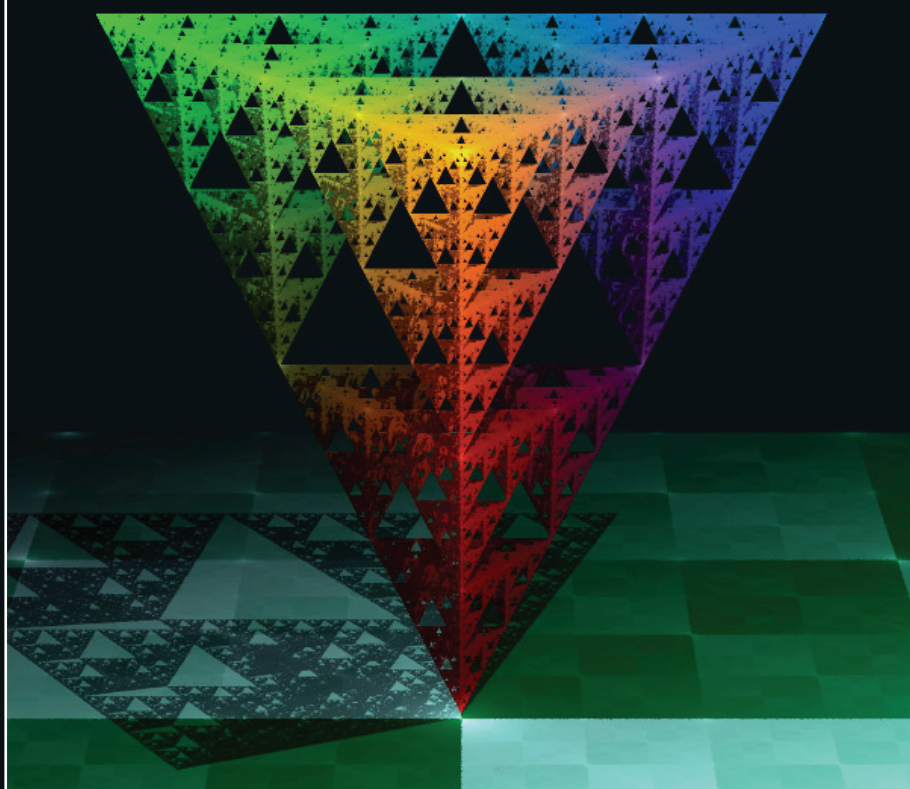


PIOTR PACHURA

Trójpłaszczyzna

Modelowanie teorii
przestrzeni organizacji



Wydawnictwo Naukowe
SCHOLAR

Trójpłaszczyzna

— PIOTR PACHURA —

Trójpłaszczyzna

Modelowanie teorii
przestrzeni organizacji



Wydawnictwo Naukowe SCHOLAR
Warszawa 2021

Recenzenci:

prof. dr Lech Suwala,

dr hab. Jerzy Szczupaczyński

Projekt okładki: Katarzyna Juras; koncepcja Piotr Pachura

Ilustracja na okładce: Piramida Sierpińskiego, Solkoll, Wikimedia Commons

Redakcja i korekta: Stanisław Krawczyk

Copyright © 2021 by Piotr Pachura

Copyright © 2021 by Wydawnictwo Naukowe Scholar Sp. z o.o., Warszawa

Książka finansowana z funduszy Narodowego Centrum Nauki
przyznanych ze środków budżetowych na naukę jako projekt badawczy
NCN nr 2017/25/B/HS4/01007 w ramach konkursu OPUS 13

ISBN 978-83-66470-44-6

doi 10.7366/9788366470446

Wydawnictwo Naukowe Scholar Spółka z o.o.

ul. Oboźna 1, 00-340 Warszawa

tel. 22 692 41 18; 22 826 59 21; 22 828 93 91

dział handlowy: jak wyżej, w. 108

e-mail: info@scholar.com.pl

www.scholar.com.pl

Wydanie pierwsze

Skład i łamanie: WN Scholar (*Jerzy Łazarski*)

Druk i oprawa: www.druk-24h.com.pl

Spis treści

Wprowadzenie	7
Rozdział I. Zwrot przestrzenny	15
1.1. Filozofia i socjologia przestrzeni	15
1.1.1. Wymiary przestrzeni Zachodu	15
1.1.2. Przestrzeń innych kultur	27
1.2. Technologie (w) przestrzeni	33
1.2.1. Rewolucja w przestrzeni	33
1.2.2. Problem interfejsu i ontologia cyberprzestrzeni	40
1.3. Przestrzenie miejsc	46
1.3.1. Projektowanie przestrzeni	46
1.3.2. Energia przestrzeni	53
Rozdział II. Badania empiryczne nad przestrzeniami organizacji	56
2.1. Hipoteza modelu a priori i jego operacjonalizacja	56
2.1.1. Podejście metodologiczne	56
2.1.2. Model hipotetyczny a priori	57
2.1.3. Aspekty modelu w kontekście procedury badawczej	63
2.2. Badanie ilościowe	66
2.2.1. Metodyka badania ilościowego	66
2.2.2. Analiza opisowa wyników badania	72
2.2.3. Analiza indukcyjna	94
2.3. Badanie jakościowe	137
2.3.1. Metodyka badania jakościowego	137
2.3.2. Operacjonalizacja modelu konceptualnego w badaniu jakościowym	140
2.3.3. Analiza opisowa wyników	143
Rozdział III. W kierunku teorii przestrzeni	155
3.1. Analiza krytyczna hipotezy modelu a priori	155
3.1.1. Weryfikacja na podstawie badania ilościowego	155
3.1.2. Weryfikacja modelu a priori na podstawie badania jakościowego	184

3.2. Model teorii przestrzeni organizacji	188
3.2.1. W kierunku propozycji modelu a posteriori	188
3.2.2. Założenia modelu teorii przestrzeni organizacji	192
3.2.3. Model trójprzestrzeni organizacji	195
Zakończenie	209
Bibliografia	212
Wykaz ilustracji i tabel	227
Indeks nazwisk	233

Wprowadzenie

Dyskusja na temat przestrzeni trwa od epoki starożytności po dzień dzisiejszy. Zajmują się nią fizycy, astronomowie, geografowie, ale również w ostatnim czasie przedstawiciele nauk społecznych i humanistycznych. Przestrzeń stanowi z jednej strony wszechogarniający fenomen związany z istnieniem wszechświata, z drugiej strony jest nieuchwytna i niewidzialna. Jest więc równocześnie czymś fundamentalnym oraz czymś nieistotnym. Przestrzeń możemy zobaczyć jedynie poprzez znajdujące się w niej obiekty, jest więc zarazem czymś materialnym i czymś wyobrażonym.

Na poziomie makro przestrzeń często uznawano za kosmiczny zbiornik, w którym znajdują się wszystkie materialne obiekty. Takie jej rozumienie (absolutystyczne, euklidesowe) sprawia, że jest klasyfikowana jako neutralna, jednorodna, nieistotna, nieciekawa. W starożytności dominowało również przekonanie, że czas i przestrzeń są pierwotne wobec obiektów i procesów. Przestrzeń uznawano także za substancjalną, czyli istniejącą w sensie „materialnym”, jako byt równorzędny ontologicznie innym obiektom fizycznym. W tym absolutystycznym podejściu przestrzeń może w swej formie istnieć bez materii, czyli bez umieszczonych „w sobie” przedmiotów. Jest całkowicie niezależna od wszelkich zdarzeń i procesów, a więc absolutna. Isaac Newton (1642–1726) prezentował pogląd o absolutnym charakterze przestrzeni, czyli zakładał, że przestrzeń jest rozciągła i taka sama w całym wszechświecie i zawsze można określić położenie jakiegoś obiektu w przestrzeni.

Absolutystyczne postrzeganie przestrzeni zmieniło się na przełomie XVI i XVIII w., między innymi za sprawą poglądów Gottfrieda Wilhelma Leibniza (1646–1716). Dowodził on, że przestrzeń jest kategorią umysłu, że wyobrażamy sobie przestrzeń i miejsca w przestrzeni lub obiekty, to jest posługujemy się obrazami przestrzeni tworzonymi przez umysł. Co za tym idzie, przestrzeń nie może być jednakowa dla wszystkich. Jest raczej pewną iluzją umożliwiającą obrazowanie współistnienia obiektów w różnych miejscach. Dla Leibniza zatem przestrzeń jest relacyjna. Współcześnie wydaje się, iż spór na temat sposobu istnienia przestrzeni został rozstrzygnięty na korzyść przestrzeni relacyjnej. Stało się to za sprawą dorobku Alberta Einsteina (1879–1955), którego ogólna i szczególna teoria względności dowodzi właśnie relacyjności przestrzeni. Ogólnie mówiąc, konsekwencje XX-wiecznych odkryć fizycznych dla percepcji i interpretacji przestrzeni to właśnie dowód jej relacyjnego charakteru, co oznacza, że nie jest ona kategorią

stałą, neutralną i jednorodną. Ustalenie istnienia przestrzeni jako bytu relacyjnego wydaje się dopiero początkiem współcześnie prowadzonych badań i dyskusji na temat znaczenia przestrzeni.

Problem i cel naukowy

Każdy z nas codziennie styka się z przestrzeniami organizacji, szkoły, urzędów administracji, miejsc pracy, domu, ale bardzo rzadko zastanawiamy się nad przestrzennością tych miejsc. Podobnie badacz analizujący organizacje i procesy, które w nich zachodzą, nie dostrzega najczęściej przestrzeni. Być może dlatego – jak zauważają Alfons van Marrewijk i Dvora Yanow (2010) – iż badania przestrzeni organizacji stwarzają wiele trudności metodycznych.

Antonio Strati natomiast stwierdza:

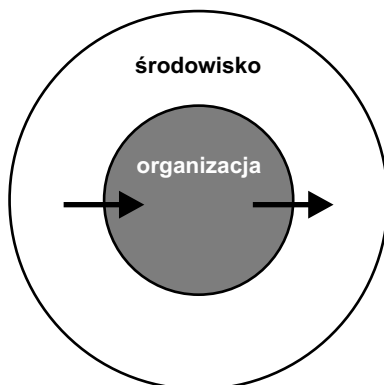
Naukowcy zajmujący się badaniami nad organizacją zwykle dostrzegają wszystkie wizualne artefakty podczas prowadzenia badań, ale najczęściej nie wspominają o tych aspektach życia organizacyjnego w swoich raportach, zarówno dlatego, że wydają się one nieistotne ... ale również dlatego, że nie wiedzą, jak je badać (Strati 1999, s. 180)¹.

Generalnie przestrzeń uznawana jest za centralny przedmiot zainteresowania nauk geograficznych lub fizyki czy astronomii, w pozostałych dziedzinach wiedzy traktowana bywa zaś jedynie jako pewna zmienna ekonomiczna, czy ogólna i najczęściej metaforyczna kategoria humanistyki.

Najbardziej klasyczne ujęcie zagadnienia przestrzeni w obszarze nauk o organizacji (czy szerzej: nauk społecznych) wyróżnia przestrzeń wewnętrzną organizacji oraz przestrzeń zewnętrzną. Wydaje się, iż można uznać taką interpretację za silnie zakorzonioną w tych dwóch niejako rozłącznych, osobnych wymiarach. Na rysunku 1, pochodzącym z jednego z najbardziej cenionych współczesnych opracowań na temat teorii organizacji autorstwa Mary Jo Hatch, widzimy charakterystyczny podział na przestrzeń wewnętrzną i zewnętrzną (środowisko zewnętrzne).

Współcześnie inne wymiary przestrzeni stają się coraz bardziej istotne nie tylko dla poszczególnych organizacji, ale dla całej cywilizacji dzisiejszego świata. Znaczenie i wielowymiarowość przestrzeni przejawiają się coraz częściej poprzez splot fizyczności i wirtualności. A innowacje czy modele biznesu bazują coraz częściej na cyberprzestrzeni.

¹ „Organisational researchers usually see all visual artefacts when doing research in organizations but they do not usually mention these aspects of organizational life in their research reports, both because they seem them to be irrelevant ... and because they do not know how to study them”.



Rysunek 1. Klasyczny obraz przestrzeni organizacji

Źródło: opracowanie na podstawie: Hatch, Cunliffe 2012, s. 58).

Uber, największa firma transportu osobowego na świecie, nie posiada żadnych pojazdów. Facebook, najpopularniejszy właściciel mediów na świecie, nie tworzy żadnych treści. Alibaba, największy sprzedawca detaliczny, nie posiada żadnych zapasów. A Airbnb, największy na świecie dostawca usług noclegowych, nie posiada żadnych nieruchomości. Dzieje się coś naprawdę ciekawego (Goodwin 2015)².

Należy podkreślić, iż to właśnie cyberprzestrzeń *de facto* umożliwiła podtrzymanie większości systemów gospodarczych i społecznych w warunkach kryzysu społeczno-gospodarczego związanego z pandemią początku roku 2020. Cyberprzestrzeń to nie tylko miejsce interakcji, ale – może przede wszystkim – przestrzeń emergencji.

Splot różnych przestrzeni wymaga podjęcia badań nad szerszą, bardziej kompleksową i uniwersalną konceptualizacją przestrzeni organizacji wykraczającą poza dotychczasowe, klasyczne jej interpretacje.

Celem badań przedstawionych w niniejszej książce jest sformułowanie propozycji nowej konceptualizacji przestrzeni organizacji na bazie weryfikacji empirycznej hipotezy badawczej modelu przestrzeni organizacji przedstawionej w formie graficznego modelu a priori. Model a priori został opracowany przez autora na bazie obserwacji i studiów teoretycznych (Pachura 2016b) w latach 2015–2016.

² „Uber, the world’s largest taxi company, owns no vehicles. Facebook, the world’s most popular media owner, creates no content. Alibaba, the most valuable retailer, has no inventory. And Airbnb, the world’s largest accommodation provider, owns no real estate. Something interesting is happening”.

Dzięki możliwości realizacji projektu badawczego pt. „Przestrzeń w organizacji – organizacja w przestrzeni. Hipoteza teorii przestrzeni” (nr 2017/25/B/HS4/01007) finansowanego przez Narodowe Centrum Nauki możliwe było dokonanie empirycznej weryfikacji modelu a priori z myślą o opracowaniu założeń i modelu teorii przestrzeni organizacji.

Schemat postępowania badawczego

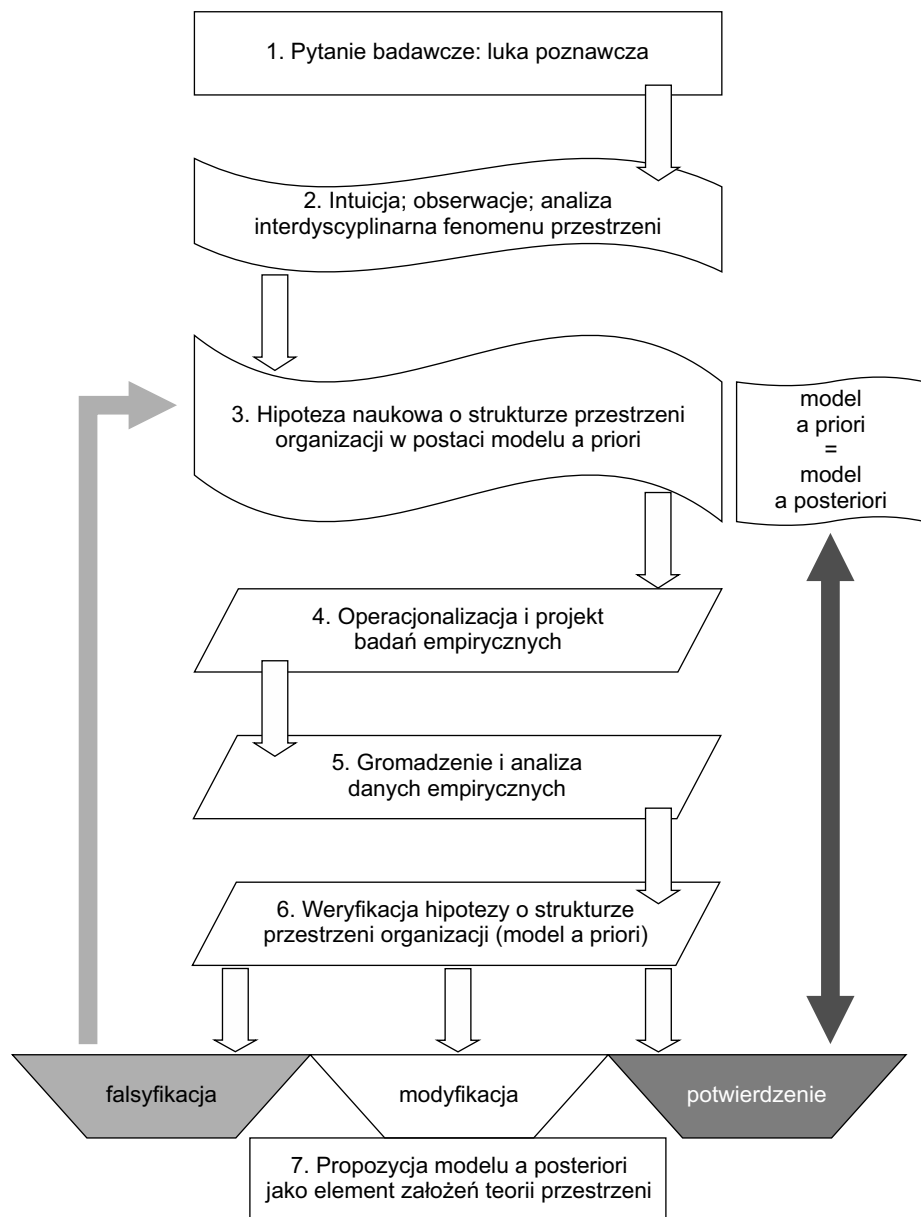
Schemat postępowania badawczego obejmuje klasyczne etapy wynikające z uniwersalnych zasad metody naukowej (Royse 2011; Kosso 2011; McComas 2013, s. 93; Bauer 1994, s. 3; Ragin, Amoroso 2011, s. 17; Mukherjee 2002, s. 55; Hands 1994, s. 170). W przypadku badań prezentowanych w niniejszej książce przyjęto schemat postępowania zawierający etap weryfikacji hipotezy (w postaci modelu a priori), którego rezultatem mogło być potwierdzenie (konfirmacja), falsyfikacja lub modyfikacja; przyjęto zatem podejście prezentowane przez Karla Poppera. W tej perspektywie sekwencja postępowania naukowego polega na wychodzeniu od pierwotnego problemu naukowego (P1) poprzez próbne jego rozwiązanie w postaci teorii (PT), a następnie na krytyce wysuniętej teorii poprzez testy empiryczne (EB). Ostatnim elementem sekwencji jest pojawienie się nowego problemu wynikającego z przeprowadzonej wcześniej sekwencji (P2)³. (Popper 2002, s. 154–155).

Etapem końcowym sekwencji badawczej jest przedstawienie zweryfikowanego empirycznie modelu teorii przestrzeni organizacji. W przypadku propozycji modelu (zarówno a priori, jak zweryfikowanego empirycznie a posteriori) przyjęto podejście Nancy Cartwright, uznającej modele za reprezentację teorii i drogę łączącą teorię z rzeczywistością. Schemat postępowania badawczego obejmował następujące etapy:

- Postawienie pytania, zidentyfikowanie luki poznawczej.
- Obserwacje na podstawie intuicji, analizę interdyscyplinarną fenomenu przestrzeni.
- Hipotezę naukową o modelu przestrzeni organizacji w postaci modelu a priori.
- Zbieranie i analizę danych empirycznych.
- Weryfikację hipotezy (modelu a priori): potwierdzenie, falsyfikację lub modyfikację.
- Przedstawienie propozycji modelu teorii przestrzeni (a posteriori).

Powyższą procedurę postępowania badawczego przedstawiono na schemacie 1.

³ Skrócony zapis tego procesu może wyglądać następująco: P1 → PT → EB → P2.



Schemat 1. Procedura postępowania badawczego

Źródło: opracowanie własne.

Struktura książki

Książka została podzielona na trzy części związane z głównymi etapami badań. Pierwsza część pracy, pt. „Zwrot przestrzenny”, podejmuje zróżnicowane kwestie

związane z zagadnieniem przestrzeni. Powrót tej problematyki w różnych jej wymiarach, zwany zwrotem przestrzennym, jest zjawiskiem jednocześnie nowym i już ugruntowanym. Nowym, ponieważ poza dokonaniem głównie francuskich myślicieli drugiej połowy XX w. nie jest to temat często obecny w akademickiej dyskusji. Ugruntowanym, ponieważ dokonania protoplastów zwrotu przestrzennego ukształtowały dość trwale kierunek naukowego dyskursu.

Jeżeli przestrzeń traktować będziemy, podobnie jak czas, jako pojęcie nierozdzielnie związane z naukami przyrodniczymi, to bardzo trudno będzie włączyć to zagadnienie w obszar rozważań w naukach społecznych. Coraz powszechniejsza dyskusja nad technologiami w tych naukach paradoksalnie pozwala dostrzec znaczenie przestrzeni i jej wymiarów w życiu społecznym. Symptomatyczne w rozważaniach nad związkiem przestrzeni i technologii może być przekonanie o całkowitej anihilacji przestrzeni w wyniku rozwoju technologii przy jednoczesnym absolutnym prymacie czasu (Thommesen 2003). Jednocześnie doświadczamy przestrzeni jako połączenia fizycznej przestrzeni miejsca i przestrzeni wirtualnej, przy czym kluczowe znaczenie ma nowa przestrzeń pojawiająca się na styku rzeczywistości i wirtualności, która zaprzecza klasycznemu pojęciu odległości⁴.

Ta nowa przestrzeń jest interfejsem pomiędzy realnym światem (przestrzenią fizyczną) a światem wirtualnym. Wydaje się zatem, iż badania nad różnymi wymiarami przestrzeni z jednej strony są trudne ze względu na wieloznaczne statusy ontologiczne oraz trudności metodyczne, z drugiej strony zaś mogą okazać się nowatorskie i płodne heurystycznie.

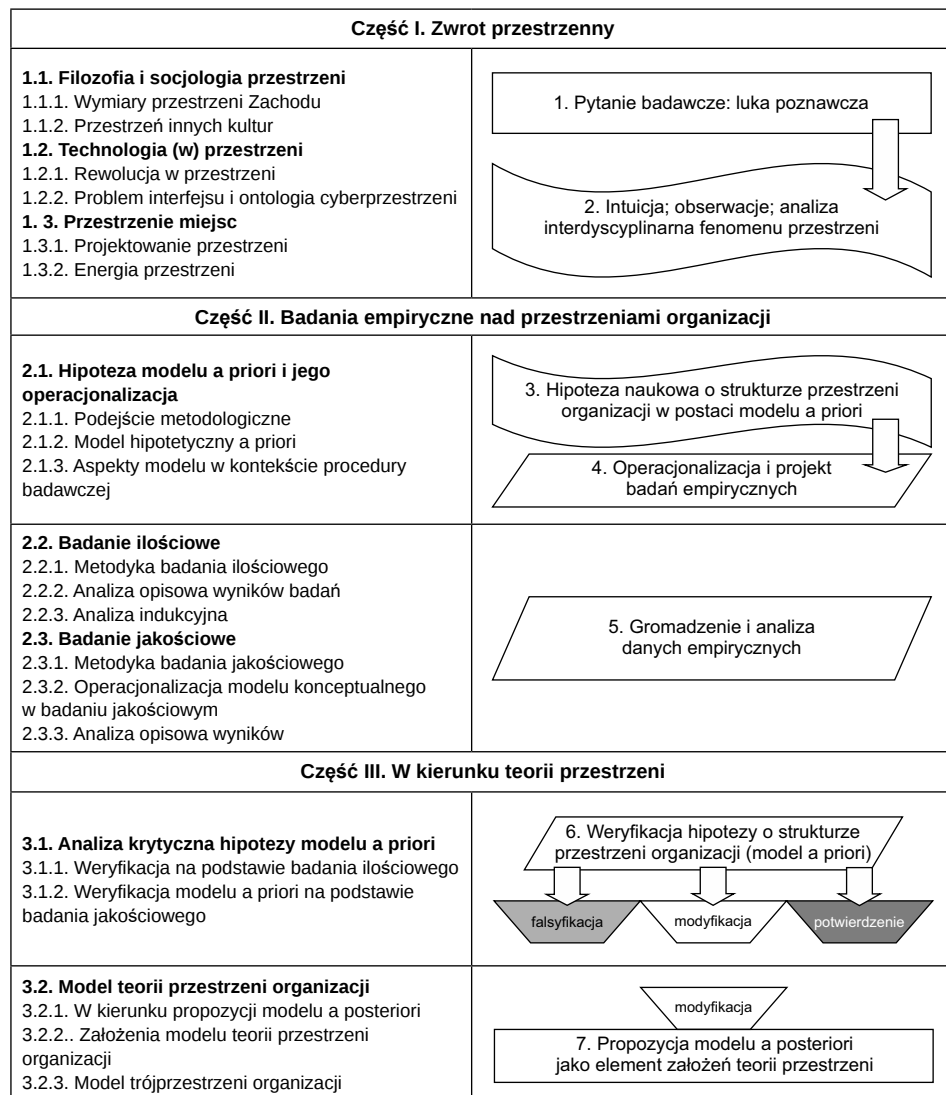
W drugiej części, zatytułowanej „Badania empiryczne nad przestrzeniami organizacji”, przedstawiono założenia hipotezy modelu przestrzeni organizacji w postaci modelu konceptualnego a priori. Model został zbudowany na bazie interdyscyplinarnych studiów literaturowych oraz obserwacji fenomenu przestrzeni. Przedstawiono procedurę operacjonalizacji aspektów modelu, czyli poszczególnych wymiarów przestrzenności organizacji. Operacjonalizacja polegająca na transkrypcji wymiarów przestrzeni na konstrukcję narzędzi badawczych była prowadzona na podstawie paneli eksperckich z udziałem polskich i zagranicznych naukowców reprezentujących ważne ośrodki badań nad przestrzenią. W tej części ukazano również wybrane wyniki badania ilościowego przeprowadzonego na próbie ponad czterystu menedżerów organizacji oraz wyniki badania jakościowego. Prezentacja wyników polegała na analizie opisowej części jakościowej i ilościowej oraz analizie indukcyjnej z wykorzystaniem narzędzi statystycznych.

Trzecia część, „W kierunku teorii przestrzeni”, zawiera rezultaty weryfikacji hipotezy modelu teorii przestrzeni w oparciu o metodykę analizy czynnikowej oraz opisowej w przypadku badania jakościowego. Kończącą część opracowania stanowi

⁴ „A new surface that annuls the classical separation of position, of instant or object as well as the traditional partitioning of space into physical dimensions” (Virilio 1991, s. 52).

rozdział prezentujący podstawy epistemologiczne w odniesieniu do propozycji modelu teorii przestrzeni zobrazowanej graficznym modelem a posteriori.

Model a posteriori został zbudowany na bazie wniosków z weryfikacji empirycznej modelu a priori i powstał w wyniku modyfikacji jego pierwotnej, hipotetycznej struktury. Treści poszczególnych części (rozdziałów) książki stanowią odzwierciedlenie procedury postępowania badawczego, co przedstawiono na schemacie 2.



Schemat 2. Struktura książki wobec procedury postępowania badawczego

Źródło: opracowanie własne.

Tytuł książki

Tytuł książki nawiązuje do stworzenia w wyniku badań teoretycznych i empirycznych modelu teorii przestrzeni nazwanego modelem trójprzestrzeni organizacji, opartego na wyróżnieniu trzech kategorii przestrzeni wewnętrznych oraz trzech kategorii przestrzeni zewnętrznych wzajemnie się przenikających. Ponadto trójprzestrzeń oznacza występowanie trzech ontologicznie odmiennych wymiarów przestrzeni powiązanych z organizacją.

Projekt okładki

Projekt okładki nawiązuje do modelu trójprzestrzeni organizacji oraz jego formy graficznej w postaci fraktala. Na okładce znajduje się tzw. piramida Sierpińskiego, czyli trójwymiarowy odpowiednik trójkąta Sierpińskiego, który stanowił podstawę dla geometrii modelu a posteriori.

Badania zaprezentowane w oddanej do rąk Czytelników książce są przykładem interdyscyplinarnego podejścia. Wydaje się, że nie może być inaczej. Zagadnienie przestrzeni, frapujące człowieka od pierwszego spojrzenia w rozgwieżdżone niebo po współcześnie rozwiniętą cywilizację, nie daje się uchwycić czy zamknąć w ramach ścisłych i często sztucznie wytyczonych granic dyscyplinarnych. W książce możemy znaleźć wiele podejść z obszaru nauk humanistycznych jak filozofia czy nauki o kulturze; nauk społecznych jak socjologia, ekonomia, nauki o zarządzaniu, geografia społeczno-ekonomiczna; oraz elementy nauk technicznych czy ścisłych jak inżynieria przestrzeni i geometria. Przestrzeń jako pierwotna i wszechogarniająca wymaga holistycznego podejścia badawczego.

Zwrot przestrzenny

1.1. Filozofia i socjologia przestrzeni

1.1.1. Wymiary przestrzeni Zachodu

Badania nad przestrzenią można uznać za trudny obszar z jednej strony ze względu na jej oczywistość i jak dowodził Immanuel Kant (1724–1804), aprioryczność (Pachura 2016b, s. 20–21), z drugiej strony – na duże trudności w próbach uchwycenia przestrzeni przez systemy metod naukowych. Największym jednak wyzwaniem dla badaczy przestrzeni w naukach społecznych jest uniknięcie ślepego zaułku metaforyczności przestrzeni. Metaforyczność przestrzeni uniemożliwia rzeczywiste jej badanie. Jeżeli mówimy „przestrzeń rynku”, „przestrzeń społeczna”, „przestrzeń do interpretacji” itp., to nie mówimy nic o przestrzeni, lecz używamy tego słowa jako metafory pewnego zbioru obiektów, aktorów, relacji czy zjawisk. Dopiero uwolnienie się od metaforyczności przestrzeni pozwala na próby uchwycenia jej istoty. Jak zauważa Doreen Massey, jeden z największych współczesnych autorytetów w naukach o przestrzeni, „kiedy używamy słowa «przestrzeń» w dyskursie popularnym lub w środowisku akademickim, najczęściej nie jesteśmy świadomi, co przez nie rozumiemy” (Massey 2005, s. 17).

Warto jednak zwrócić uwagę na pewne elementy ewolucji pojęcia „przestrzeń” w europejskiej dyskusji. Najczęściej badania nad przestrzenią są łączone z szeroko pojętymi naukami geograficznymi (Suwala 2020b; Matlovič, Matlovičová 2012). Chronologicznie w nauce nowożytnej na pierwszy plan wysuwają się XIX- i XX-wieczne badania niemieckie związane m.in. z teoriami lokalizacji oraz aglomeracji, a także antropologii kulturowej. Niemiecka nauka o przestrzeni, dzięki precyzyjnemu językowi z jednej strony oraz możliwości tworzenia nowych pojęć – z drugiej, stworzyła wiele podejść i narzędzi analitycznych pomocnych w badaniach nad przestrzenią (Pachura 2018a). Należy do nich np. koncepcja *Grossraumwirtschaft*⁵ czy też w ramach antropologii kulturowej *Kulturkreis*⁶, czy

⁵ „Gospodarka wielkiego obszaru”, Johann Gottlieb Fichte.

⁶ Idea „kręgów kulturowych”, Friedrich Ratzel.

wreszcie tragiczna w skutkach koncepcja *Lebensraum*⁷. W konsekwencji pewnego zideologizowania przestrzeni i doświadczeń II wojny światowej zainteresowanie tą tematyką zostało zamrożone.

Dopiero dorobek francuskich myślicieli piszących w drugiej połowie XX w., jak Michel Foucault i Henri Lefebvre, prowadzący w konsekwencji do tzw. zwrotu przestrzennego (ang. *the spatial turn*), spowodował ponowne zainteresowanie przestrzenią (Ehrhardt 2015). Widoczne jest to szczególnie w nauce anglosaskiej i francuskiej⁸, gdzie używa się określenia „zwrot przestrzenny”, podkreślając rozpoczęcie pod koniec XX w. znaczących badań nad przestrzenią i ugruntowanie dyskusji w głównym nurcie akademickim. Jeden z protoplastów zwrotu przestrzennego, Foucault, stwierdza, iż „obecna epoka będzie być może przede wszystkim epoką przestrzeni. Jesteśmy w epoce jednoczesności, w epoce zderzenia, w epoce bliskości i oddalenia, w epoce rozproszenia” (Foucault 1984, s. 46).

Wydaje się, że można w pewnym przybliżeniu określić trzy główne nurty w ramach zwrotu przestrzennego. Pierwszy inspirowany jest konceptualizacją newtonowską, w której przestrzeń stanowi kategorię wyjaśniającą dla wielu zjawisk gospodarczych, społecznych i środowiskowych. Przestrzeń stanowi pewną kanwę dla obserwacji zjawisk i poprzez badania przestrzeni otrzymujemy odpowiedzi na pytania o integrację, interakcje, dezintegracje itd.

Drugi nurt inspirowany jest konceptualizacją relacyjną, w której przestrzeń jest kategorią materialną, jest jednocześnie odległością, posiada różne poziomy, jest skalowalna, staje się w pewnym sensie aktorem. W tym przypadku można zauważyć związek z teorią aktora-sieci (ang. *actor-network theory*) Bruno Latoura czy też założeniami płaskiej ontologii (ang. *flat ontology* lub *object-oriented ontology*) Grahama Harmana.

Trzecie podejście opiera się na konceptualizacji przestrzeni jako podstawowej kategorii społecznej. Przestrzeń jest wytworem społeczeństwa, zarówno w sensie fizycznym (urbanistycznym), jak i ideologicznym. Zatem pojęcie przestrzeni jako obiektu badań znacznie zmieniło się i ciągle zmienia począwszy od poglądów starożytnych filozofów przyrody, poprzez naukę nowożytną, odkrycia dwudziestowiecznych nauk przyrodniczych, aż po przestrzenne inspiracje nauk społecznych okresu postmodernizmu (Pachura 2016c). W dobie ponowoczesnej największe znaczenie w naukowej konceptualizacji przestrzeni miała grupa naukowców z kręgu kultury języka francuskiego. Ich inspiracje wywodziły się często z podejść postmaterialistycznych czy psychoanalitycznych.

⁷ Koncepcja przestrzeni życiowej, ideologiczna podstawa niemieckiej agresji II wojny światowej.

⁸ W ocenie autora w Polsce zainteresowanie przestrzenią w naukach społecznych jest raczej niewielkie. Wydaje się jednak, iż można spodziewać się rozwoju zainteresowania tym polem badań w niedalekiej przyszłości.

W tabeli 1 zaprezentowano subiektywne autorskie zestawienie przedstawicieli zwrotu przestrzennego.

Tabela 1. Subiektywne zestawienie przedstawicieli „zwrotu przestrzennego”

Przedstawiciel	Poglądy	Kluczowe publikacje
Marc Augé (1935)	Nie-miejsca jako wyraz hipernowoczesności	<i>Non-Places: An Introduction to Anthropology of Supermodernity</i> , Le Seuil, 1992
Pierre Bourdieu (1930–2002)	Pojęcie habitusu, społeczna hierarcha przestrzeni	<i>The Field of Cultural Production</i> , Columbia University Press, 1993
Michel de Certeau (1925–1986)	Ontologia miejsca, przestrzeń jako praktykowane miejsce	<i>The Practice of Everyday Life</i> , University of California Press, 1984
Gilles Deleuze (1925–1995)	Rizomatyczny obraz przestrzeni, podział na przestrzenie ekstensywne i intensywne	<i>Différence et répétition</i> , New York: Columbia University Press, 1994
Michel Foucault (1926–1984)	Heterotopia jako miejsca przenikania się różnych wymiarów przestrzeni	<i>Of other spaces, heterotopias</i> , „Architecture, Mouvement, Continuité”, 1984
Henri Lefebvre (1901–1991)	Przestrzeń jako produkt społeczny, teoria produkcji przestrzeni, triada przestrzenna	<i>The Production of Space</i> , Blackwell Publishing, Malden, 1991
Martina Löw (1965)	Przestrzeń jako spacing i synteza	<i>Raumsoziologie</i> . Frankfurt am Main: Suhrkamp, 2001
Doreen Massey (1944–2016)	Miejsce w przestrzeni jako proces, globalne znaczenie przestrzeni	<i>For Space</i> , Sage, 2005
Maurice Merleau-Ponty (1908–1961)	Fenomenologia percepcji przestrzeni poprzez ciało, koegzystencja w przestrzeni	<i>Phenomenology of Perception</i> , Routledge, 2012
Edward Soja (1940–2015)	Konceptualizacja wymiarów przestrzeni, trialektyka przestrzeni, koncepcja trzeciostrzennosci	<i>Thirdspace: Journey to Los Angeles and Other Real-and-Imagined Places</i> , Blackwell, 1996
Paul Virilio (1932–2018)	Anihilacja przestrzeni	<i>A Landscape of Events</i> , MIT Press, 2000
Slavoj Žižek (1949)	Obraz przestrzeni zależny od obserwatora, luka paralaksy	<i>The Parallax View</i> , The MIT Press, 2006

Źródło: opracowanie własne.

Można odnotować, iż większość przedstawicieli nurtów badań nad przestrzenią formułuje swoje podejścia w sposób dość zawiły i rozproszony w różnych

miejscach swych prac. W ostatnich latach za ciekawy wyjątek można uznać badania naukowców berlińskich skupionych wokół Uniwersytetu Technicznego⁹ (np. Martina Löw czy Lech Suwala) oraz Instytutu Maxa Plancka¹⁰ (np. Matthias Schemmel czy Peter Damerow). Badania te najczęściej cechują się jednoznacznymi odniesieniami do analizy przestrzeni i zdaniem autora mogą zostać określone jako „berlińska szkoła nauk o przestrzeni”.

Jednakże w pozostałych przypadkach rozproszenie i fragmentaryczność to niewątpliwie duża trudność w badaniach nad interpretacją poszczególnych koncepcji. Równocześnie zagadnienie przestrzeni jest najczęściej analizowane wraz z innymi kwestiami, co powoduje dodatkowe przeszkody w wychwyceniu poglądów na ten temat.

Prądy myślowe ostatnich dziesięcioleci określone jako zwrot przestrzenny próbują twórczo powiązać szeroko pojęte zagadnienia nauk społecznych z problematyką przestrzeni. Jak zauważa Edward Soja, jeden z najbardziej wpływowych przedstawicieli tego nurtu, „zwrot przestrzenny wciąż trwa i nie wpisał się jeszcze do głównego nurtu wielu dyscyplin akademickich. Posiada jednak potencjał, aby stać się najbardziej znaczącym nurtem intelektualnym i politycznym XXI w.” (Soja 2009, s. 12)¹¹. Wydaje się, że rosnąca dynamika zainteresowania przestrzenią związana jest z rozszerzaniem się przestrzeni jako kategorii przestrzeni globalnej, wirtualnej, kulturowej, czy też w ostatnim czasie – z powrotem przestrzenności w dyskursie społeczno-politycznym związanym z pandemią roku 2020.

Tradycyjne struktury przestrzenne związane z podziałami na sacrum i profanum, centrum i peryferie stają się przestarzałe lub przekształcają swoje znaczenia. Zwrot przestrzenny obserwowany w wielu obszarach nauk społecznych – jak uważa Barney Warf – wiąże się z przemianami współczesnego świata, w którym pojęcie przestrzeni zaczyna stanowić narzędzie analityczne do analizy wielu zjawisk związanych np. z globalizacją, lokalizacją, wielokulturowością, mobilnością (Warf 2009). Pandemia na początku 2020 roku stanowi kolejny przykład – niewątpliwie dramatyczny – odkrycia znaczenia przestrzeni (przestrzeń domu, pracy, dystans społeczny).

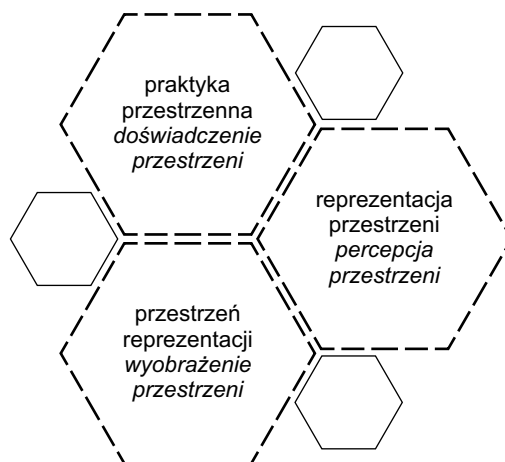
Jednym z ważniejszych podejść związanych ze zwrotem przestrzennym był dorobek inspirowany osiągnięciami Lefebvrea. Zakłada on interpretację przestrzeni jako wytworu społecznego, z jednej strony praktyk społecznych, z drugiej – wyobrażeń na temat przestrzenności (Lefebvre 1991, s. 26). Autor ten zbudował koncepcję dialektyczną nazwaną „produkcją przestrzeni” (ang. *production*

⁹ Technische Universität Berlin.

¹⁰ Max Planck Institute for the History of Science.

¹¹ „The Spatial Turn is still ongoing and has not yet reached into the mainstream of most academic disciplines. Its future expansion, however, has the potential to be one of the most significant intellectual and political developments of the twenty-first century”.

of space, fr. *la production de l'espace*), bazującą na trzech wymiarach przestrzennych (tzw. triada przestrzenna; Wolf, Mahaffey 2016).



Rysunek 2. Triada przestrzenna

Źródło: opracowanie własne.

Lefebvre opisuje trzy wymiary przestrzeni, będące jednocześnie wymiarami i obszarami jej wytwarzania (rys. 2):

- praktykę przestrzenną (ang. *spatial practice*): codzienne działania, relacje pomiędzy ludźmi w przestrzeni oraz obiektami w przestrzeni, produkcję, reprodukcję, lokalizację aktywności;
- reprezentację przestrzeni (ang. *representations of space*) związaną z konceptualizacją i percepcją przestrzeni w postaci map, planów, rozwiązań architektonicznych. Jest to przestrzeń fizyczna zobrazowana za pomocą konkretnych rozwiązań, przestrzeń dominująca, a zarazem stwarzająca możliwości dominacji;
- przestrzeń reprezentacji (ang. *representational space*), obejmującą sferę symboli, kodów kulturowych, wyobrażeń na temat przestrzeni.

Poglądy Lefebvre’a odegrały dużą rolę w powrocie przestrzeni do dyskursu naukowego i społecznego. Jak zauważają Kingma i inni, „w przeciwieństwie do koncepcji Foucaulta, Baudrillarda czy Bourdieu podejście Lefebvre’a pozostało odizolowane w dyskusji akademickiej – rzadko było tłumaczone, interpretowane, rozwijane lub podlegało polemice” (Kingma, Dale, Wasserman 2018, s. 6)¹². Jednocześnie można wskazać, iż w zakresie rozwoju nauk o organizacji

¹² „[A]s opposed to Baudrillard, Foucault or Bourdieu, Lefebvre’s approach remained academically isolated and was hardly translated, applied, elaborated or debated by others”.

idee Lefebvre'a odegrały duże znaczenie, stanowiąc często kanwę rozwoju nowych podejść i poglądów¹³.

Duże znaczenie dla społecznej konceptualizacji przestrzeni miał dorobek Pierre'a Bourdieu, który zakłada, że przestrzeń jest zawsze hierarchiczna w sensie znaczeń społecznych. Miejsce obiektu w przestrzeni wyznaczonej przez przestrzeń otaczającą określa hierarchię społeczną. Tak więc osoba lub obiekt konsumuje przestrzeń wokół, przestrzeń ta jest widoczna, mierzalna i niezależna od naszej wiedzy, jednocześnie stanowiąc wyraz władzy społecznej (Bourdieu 1996). Autor argumentował, że umiejscowienie w przestrzeni fizycznej jest odzwierciedleniem pozycji społecznej, tak jak zajmowanie określonych miejsc w przestrzeni pomieszczeń czy sal (ryc. 1).



Rycina 1. Uniwersytet Paryski, XVI w.

Źródło: rycina w domenie publicznej.

¹³ „One key observation of the way in which literature on organizational space has developed: that is the tendency to combine Lefebvre's approach with other, more contemporary, literatures” (*ibidem*, s. 11).

Najbardziej znaną koncepcją Bourdieu jest jednak pojęcie *habitusu*, określające pewne dyspozycje społeczne i strukturę poznawczą kształtowane przez praktyki społeczne. *Habitus* jest silnie związany z przestrzenią i pojęciem pola, oznaczającym zbliżony zespół społecznych praktyk, często symbolicznych, dotyczących ludzi i instytucji. Dla Bourdieu przestrzeń jest kształtowana przez relacje społeczne, jest przestrzenią społeczną (Turowski 2005). Kluczową rolę odgrywają tu zespoły znaczeń powiązanych z *habitusem*.

Do nadawania szczególnych znaczeń przestrzeni nawiązuje też dorobek Foucaulta, który rozwinął koncepcję heterotopii czy też odkrył nowy wymiar przestrzeni nazwany *heterotopią* (Pachura 2017b, 2020c). Etymologicznie heterotopia oznacza połączenie słów „heteros” (‘inny’) i „topos” (‘miejsce’) (Sohn 2008, s. 41). Foucault przechodzi od fenomenologii przestrzeni do poszukiwania przestrzeni „poza” lub „innej” przestrzeni. Twierdzi, że nie żyjemy w jednorodnej i pustej przestrzeni, lecz przeciwnie, w przestrzeni przesiąkniętej wielościami, a być może także na wskroś fantastycznej (Foucault 1984). Dowodzi, że każda kultura wytwarza heterotopie, czyli konkretne przestrzenie, w których krzyżują się różne pola znaczeń¹⁴. Heterotopie istnieją w przestrzeni każdej kultury czy cywilizacji, tworząc miejsca iluzji czy penetracji różnych wymiarów przestrzeni (Foucault 2005, s. 124). Jak piszą Robin Rymarczuk i Maarten Derksen, heterotopia reprezentuje przestrzeń zakłócającą ciągłość i normalność wspólnych miejsc życia codziennego (Rymarczuk, Derksen 2014). Co ważne, heterotopia jest przestrzenią całkowicie realną, jest specyficzną przestrzenią miejsca, gdzie przenikają się różne wymiary. Przykładem przestrzeni heterotopicznej jest muzeum – przestrzeń, w której doświadczamy akumulacji różnych warstw czasu i przestrzeni. W takich miejscach doświadczamy istnienia wielowymiarowych przestrzeni, często w połączeniu z doświadczeniem czasu (fot. 1).

Jeśli założymy, że mapy są odzwierciedleniem przestrzeni, to wówczas możemy wskazać na mapie konkretne miejsce, np. naszego zamieszkania, i powiedzieć „tu mieszkam”. To miejsce w przestrzeni (fr. *emplacement*) definiowane jako „tu mieszkam” nie jest punktem na mapie, ale wielowymiarowym „polem znaczeniowym” (Foucault 1984). Heterotopie to miejsca, w których technologie i porządek społeczny ulegają załamaniu, a przynajmniej czasowemu zawieszeniu, i reorganizacji (np. szkoła, obóz wojskowy). W miejscach takich następuje rozmycie tradycyjnych znaczeń (Low 2008, s. 153).

Innym przykładem odkrywania nowych wymiarów przestrzeni jest koncepcja Augégo, który zakłada istnienie tzw. „nie-miejsca” (ang. *non-places*). Autor twierdzi, iż we współczesnym świecie miejsca i przestrzenie, „miejsca” i „nie-miejsca” mieszają się i przenikają wzajemnie (Augé 2008, s. 138). „Nie-miejsca”

¹⁴ „L'hétérotopie a le pouvoir de juxtaposer en un seul lieu réel plusieurs espaces, plusieurs emplacements qui sont en eux-mêmes incompatibles” (Foucault 2004 s. 17).

to anonimowe przestrzenie naszego codziennego życia: autostrady, dworce kolejowe, lotniska, supermarkety, samochody, środki transportu masowego. To właśnie w nie-miejscach doświadczamy szczególnej formy istnienia charakterystycznej dla współczesnej cywilizacji (hipernowoczesności). Posługiwanie się terminem „przestrzeń” jest niejasne i nieostre, co jednoznacznie prowadzi do doświadczania nie-miejsca jako głównej cechy supernowoczesności (*ibidem*, s. 140). Jeżeli jakieś miejsce nie może zostać zdefiniowane poprzez identyfikację relacyjną czy historyczną, ta niedefiniowalna przestrzeń jest określona jako nie-miejsce¹⁵.



Fotografia 1. Muzeum historii naturalnej, Uniwersytet Oksfordzki

Źródło: zdjęcie autora.

Zbliżone podejście wydaje się prezentować najbardziej chyba znany współczesny filozof Slavoj Žižek (2006), mówiąc o luce paralaksy. Punkt widzenia paralaksy pojawia się, gdy obiekt jest oglądany z dwóch różnych miejsc (prawie jednocześnie), a tym samym porusza się w momencie zmiany punktu widzenia. W paralaksie mamy do czynienia z pozornym przemieszczeniem się obiektu, spowodowanym zmianą pozycji obserwacyjnej. Žižek zainteresowany jest „luką paralaksy”, która pojawia się, gdy człowiek lub obiekt zostanie niejako uwięziony pomiędzy dwoma

¹⁵ „[S]i un lieu peut se définir comme identitaire, relationnel et historique, un espace qui ne peut se définir ni comme identitaire, ni comme relationnel, ni comme historique définira un non-lieu” (Augé 1992, s. 100).

punktami obserwacji czy perspektywami. Sugeruje, że istnieje przestrzeń, która pojawia się, gdy osoba zostaje schwytała pomiędzy dwiema społecznościami i nagle wyparta przez obie społeczności, z którymi nie może się w pełni utożsamić.

Podobny ontologiczny dualizm przestrzeni prezentuje Gilles Deleuze, uważany za najbardziej frapującego filozofa i socjologa przestrzeni XX w. (Buchanan, Lambert 2005), lecz jednocześnie bardzo wymagającego dla badacza jego dorobku¹⁶. Deleuze zakłada istnienie tylko przestrzeni lokalnych bez odniesienia do jakiegokolwiek przestrzeni globalnej, jednolitej, uniwersalnej. Przestrzenie te są jego zdaniem odczuwane poprzez granice naszej cielesności (DeLanda 2005).

Jest to podobne spojrzenie do tego, jakie przedstawia Maurice Merleau-Ponty, którego fenomenologia przestrzeni sprowadza się do cielesności, czyli założenia, iż przestrzeń zawsze jest związana z ciałem. Ponadto Deleuze argumentuje, iż „przestrzeń sama w sobie i to, co się w niej znajduje, mają tendencję do utożsamiania się ze sobą” (Deleuze, Guattari 1980, s. 609). Przestrzeń jest zatem zbiorem konfiguracji obiektów. Ttu również widać podobieństwo do Merleau-Ponty’ego, który uznaje, iż przestrzeń to odległość lub luka między obiektami, to „coś”, co oddziela poszczególne przedmioty (West-Pavlov 2009, s. 15).

Najciekawszą Deleuzjańską koncepcją związaną z przestrzenią jest jej *rizomatyczny* (ang. *rhizomatic*) model, polegający podobnie jak u Foucaulta na heterogeniczności (Banasiak 1988), jednak w tym podejściu bazujący na kłaczowym czy też sieciowym obrazie. Przestrzeń stanowi swego rodzaju strukturę kłaczową (ryc. 2), czyli nieustannie ustanawia połączenia między łańcuchami semiotycznymi, organizacjami, sztuką, nauką i praktyką społeczną. Kłacze w przeciwieństwie do drzewa tworzy strukturę nieliniową, sieciową, labirynt bez wyraźnego centrum i peryferii.



Rycina 2. Rysunek symbolizujący Deleuzjańską ideę asamblażu i kłaczową strukturę przestrzeni (świata)

Źródło: rysunek autora.

¹⁶ „Gilles Deleuze’s thinking about space is not to be found in a single text or statement” (Buchanan, Lambert 2005, s. 36).

Jak zauważa Manuel DeLanda, wyjątkowością Deleuzjańskiej koncepcji przestrzeni jest również ontologiczne rozróżnienie pomiędzy przestrzeniami *intensywnymi* (ang. *striated space*) i *ekstensywnymi* (ang. *smooth space*)¹⁷ lub przestrzenią wektorową, topologiczną (ocean, pustynia) i przestrzenią metryczną (miasto; Lysen, Pisters 2012).

W pierwszym przypadku przestrzeń jest użytkowana bez jej przeliczania, a w drugim ujmuje się przestrzeń w liczby, by móc ją kolonizować (Zimpel 2018). *Smooth space* jest zdeterytorializowana, bez wyraźnych granic, niekontrolowana i heterogeniczna, podczas gdy *striated space* jest zasiedlona i w większości homogeniczna (Wilmsmeier, Monios 2015; Deleuze, Guattari 2004; Harper 2009, s. 136)¹⁸. Ponadto przestrzeń powiązana jest z ruchem (u Deleuze'a często nomadycznym), ruch w przestrzeni w pewien sposób określa jej strukturę.

Podobnie Michel de Certeau, niedawno odkryty przez naukę anglosaską francuski antropolog, dokonując rozróżnienia pomiędzy miejscem a przestrzenią, określa przestrzeń jako „praktykowane miejsce” (ang. *space is a practiced place*). Co oznacza, że przestrzeń istnieje tylko poprzez procesy w niej zachodzące, tak jak zaprojektowana ulica staje się przestrzenią poprzez korzystających z niej przechodniów¹⁹. Koncepcja ta jest w pewien sposób zbliżona do propozycji Bourdieu, w której *habitus* oznacza właśnie zespół dyspozycji związanych ze społecznymi praktykami życia codziennego.

De Certeau prezentuje również zależność pomiędzy przestrzenią i czasem, uznając tę relację za sekwencję paradygmatyczną. Sekwencja zaczyna się w określonym miejscu w przestrzeni (I), następnie przechodzi do miejsca w pamięci (odniesionego do czasu) (II), zostają podjęte działania w odpowiednim czasie (III) i w konsekwencji następuje modyfikacja przestrzeni (IV) (rys. 3).

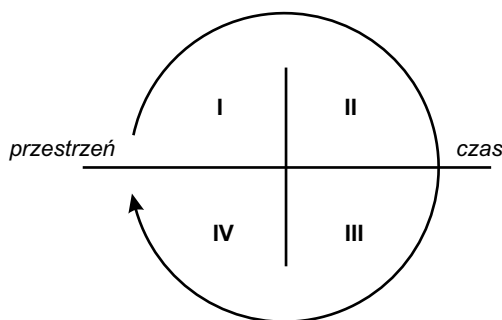
W pewien sposób zbliżoną koncepcję widzimy u niemieckiej socjolożki przestrzeni M. Löw, która uznaje, iż „przestrzeń jest relacyjnym układem organizmów żywych i dóbr społecznych. Przestrzeń konstytuują dwa procesy, które należy analitycznie rozróżnić: *spacing* oraz *synthesizing*” (Löw 2018, s. 165, wyróżnienia oryginalne). *Spacing* oznacza lokowanie, pozycjonowanie obiektów w przestrzeni zarówno przedmiotów życia codziennego, jak również przestrzeni organizacji czy

¹⁷ „While extensive quantities (such as volume, area, length, amount of energy or entropy) are additive, intensive quantities are not”. („[A]n exception is the philosophy of Gilles Deleuze, where the distinction between intensive and extensive spaces is one of the two key distinctions grounding his ontology”). (DeLanda 2005, s. 81).

¹⁸ „The smooth and the striated are distinguished first of all by an inverse relation between the point and the line (in the case of the striated, the line is between two points, while in the smooth, the point is between two lines); and second, by the nature of the line (smooth-directional, open intervals; dimensional-striated, closed intervals)” (Deleuze, Guattari 1987, s. 530).

¹⁹ „[T]he street geometrically defined by urban planning is transformed into a space by walkers” (de Certeau 1988, s. 117).

układów urbanistycznych. Synteza natomiast, podobnie jak u de Certeau czy Bourdieu, to rodzaj łączenia elementów w przestrzeni poprzez zespoły percepcji, znaczeń i działań ludzkich. Inny przedstawiciel (jak ją nazywam) „berlińskiej szkoły nauk o przestrzeni”, L. Suwała, określa konceptualizację przestrzeni jako triadę, wyodrębniając przestrzeń ekonomiczną, społeczną i kognitywną. Przestrzeń ekonomiczna wyrażona jest poprzez lokalizację (ang. *location*), społeczna poprzez miejsce (ang. *place*), a kognitywna poprzez krajobraz (ang. *landscape*), rozumiany jako zespoły znaczeń i percepcji (Suwała 2020a, 2020b).



Rysunek 3. Zależność czasu i przestrzeni według de Certeau

Źródło: opracowanie na podstawie: de Certeau 1988, s. 84.

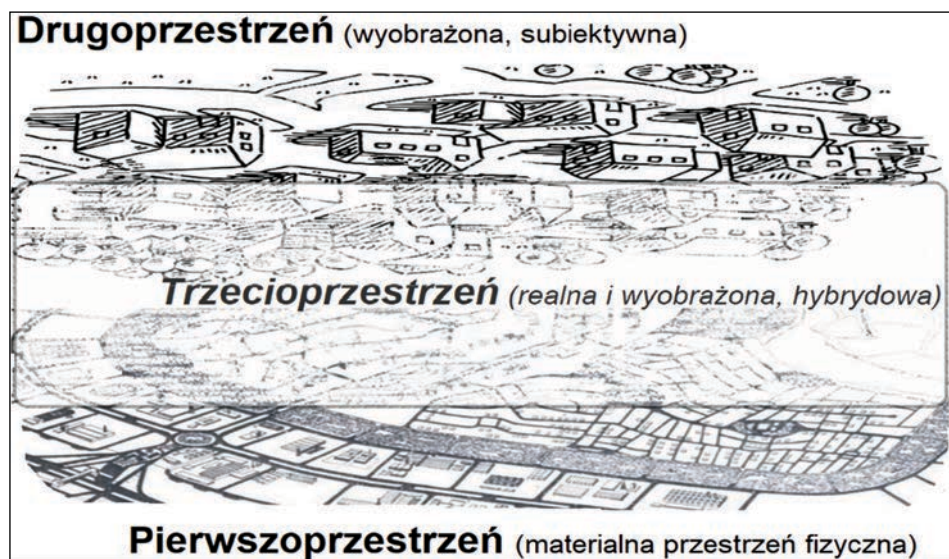
Zdaniem większości badaczy najważniejszą i najbardziej wpływową koncepcją w ramach zwrotu przestrzennego jest dorobek E. Soja, przedstawiciela kalifornijskiej szkoły urbanizmu społecznego. Nawiązując bezpośrednio do dorobku H. Lefebvrea, wprowadza on pojęcie trialektyki przestrzenności (ang. *trialectics of spatiality*). Jest to koncepcja zwana również jako trzecia przestrzeń (ang. *Thirdspace*). Soja wychodzi z pozycji krytyki systemów społecznych, zajmując się syntezą nauk społecznych oraz nauk o przestrzeni. Jak zauważa, „wszystkie relacje społeczne będące częścią naszej egzystencji stają się realne i konkretne tylko wtedy, gdy są wpisane w przestrzeń”. Jednocześnie stwierdza, iż „rzeczywistość społeczna nie jest tylko «przypadkowo» przestrzenna, jest przestrzenna ontologicznie, nie ma żadnej nieprzestrzennej rzeczywistości społecznej” (Soja 1996, s. 46, wyróżnienie dodane). Autor ten wprowadza konceptualizację trzech rodzajów przestrzeni:

- 1) Pierwsza przestrzeń²⁰: to materialna przestrzeń fizyczna, doświadczana przez człowieka, otaczająca ciało, postrzegana oraz dająca się empirycznie wyrazić, zmierzyć, mapować. Jest to niejako fizyczna baza relacji społecznych.

²⁰ Używa się również nazw „pierwsza przestrzeń”, „druga przestrzeń”, „trzecia przestrzeń”.

- 2) Drugoprzestrzeń: to przestrzeń wyobrażona, jest głównie przestrzenią subiektywną, ale została wytworzona (czy wyprodukowana, jak powiedziała Lefebvre) w wyniku relacji społecznych oraz dyskursów przestrzennych. Jest to nasza subiektywna wiedza na temat przestrzeni oraz relacji w niej zachodzących.
- 3) Trzecioprzestrzeń: jest zbudowana na pierwszo- i drugoprzestrzeni, stanowiąc ich kreatywną rekombinację i rozszerzenie. To przestrzeń żywa, materialna, odnosząca się do codziennych praktyk społecznych i indywidualnych, jakby przestrzenność życia codziennego.

Pojęcie trzecioprzestrzeni pozwala uchwycić złożoność i przenikanie się różnych wymiarów tego typu przestrzeni (rys. 4). Pozwala również dostrzec znaczenie przestrzeni np. w identyfikacji władzy społecznej, hierarchii czy porządków i relacji społecznych. Stanowi jednocześnie rodzaj syntezy czy hybrydy. Jest realna i wyobrażona zarazem (Soja 1996, s. 11; ang. *the real-and-imagined*), stanowiąc przykład przestrzennej heterotopii²¹.



Rysunek 4. Trialektyka przestrzenności według E. Soi

Źródło: opracowanie własne.

²¹ Ilustracją układu poszczególnych wymiarów w koncepcji Soi może być galeria handlowa. Pierwszoprzestrzeń to geograficzna przestrzeń obiektu, jego położenia na mapie miasta, drugoprzestrzeń to układ poszczególnych sklepów czy towarów na półkach stanowiący przestrzeń wymiany handlowej, trzecioprzestrzeń to w tym przypadku galeria handlowa jako przestrzeń relacji społecznych, w której nie tylko kupujemy, ale również spotykamy się, rozmawiamy, socjalizujemy. Podobne trzecioprzestrzenie są wszechobecne: w naszej przestrzeni życia jest to dom, klub sportowy itd.

Zatem nie ma jednej przestrzeni świata, w którym wszyscy się znajdujemy; są raczej „małe światy”, środowiska, przestrzenie, które współistnieją ze sobą. Dorobek naukowy przedstawicieli zwrotu przestrzennego jest bardzo bogaty, jednakże nie do końca wpisuje się w główny nurt dyskusji naukowych w naukach społecznych. Tym bardziej chyba można założyć, iż w naukach o organizacji czy tym bardziej naukach o zarządzaniu pozostaje w zasadzie nieznany.

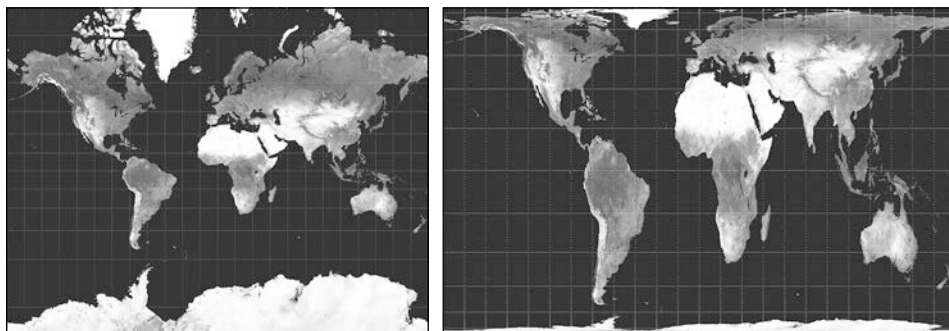
1.1.2. *Przestrzeń innych kultur*

Zwrot przestrzenny wyłaniający nowe wymiary przestrzeni oraz nowe konceptualizacje związany jest przede wszystkim z myślą Zachodu. Można dostrzec bardzo wiele podobieństw, ale i znacznych różnic w dorobku przedstawicieli tego nurtu. Warto jednak odnieść się do percepcji i opisu przestrzeni w innych kulturach, czy też do znaczenia przestrzeni kultury, tudzież do powiązań między kulturą, językiem i przestrzenią w różnych kręgach cywilizacyjnych. Co odkryjemy, gdy podejmiemy próbę zwrócenia się w kierunku innych kultur? Czy znajdziemy podobieństwa do kultury Zachodu, jeśli chodzi o postrzeganie, percepcję, konceptualizację przestrzeni?

Przykładowo, kultury chrześcijańska czy też islamska ze względu na doktrynę religijną uważają świat doczesny, przestrzeń, w której istnieją, za *tymczasowe*. Inne religie widziały otaczającą przestrzeń inaczej: jako przestrzeń miejsca aktualnego życia, ale również przestrzeń miejsca zakończenia każdego życia (Sheldrake 1990). Współcześnie rosnąca sekularyzacja powoduje znaczne pomieszanie stref *sacrum* i *profanum* oraz mieszanie się tradycyjnych konceptualizacji przestrzeni.

Jednak zachodnia opowieść o przestrzeni i miejscu jako kategoriach ludzkiego istnienia odgrywa dziś rolę dominującą. Wiedza większości z nas na temat przestrzeni (świata) zostaje przy tym zaczerpnięta z przedstawień w postaci map. Często uznajemy tę wiedzę za absolutnie prawdziwą. Najbardziej znany sposób przedstawiania przestrzeni geograficznej wywodzi się z siatki Mercatora, pochodzącej z XVI w., kiedy cywilizacja zachodnia kolonizowała kontynenty (ryc. 3). Konsekwencją było nie tylko ugruntowywanie się *zachodniego* oglądu świata, lecz także proporcjonalne zmniejszenie obszarów zajmowanych na mapie przez miejsca w pobliżu równika, ze względu na sposób odwzorowania powierzchni. Ważnym faktem było też ustanowienie w apogeum epoki wiktoriańskiej (1884), na podstawie porozumienia międzynarodowego, południka zerowego przechodzącego przez The Royal Greenwich Astronomical Observatory w Londynie.

Tradycyjny dychotomiczny podział świata na Wschód i Zachód czy Północ i Południe, odzwierciedlający różnice w poziomie rozwoju ekonomicznego, ma także swoje konsekwencje w odniesieniu do przestrzeni.



Rycina 3. Obrazowanie Ziemi siatką Mercatora (od lewej) oraz odwzorowaniem Galla–Petersa

Źródło: opracowanie na podstawie materiałów z domeny publicznej.

Soja (2011) zauważa, że zwrot przestrzenny spowodował nowe wyzwania dla interpretacji tej dychotomii. Jednocześnie występuje pogląd, że analiza przestrzeni postkolonialnej, np. miast, może opierać się na koncepcjach znanych z nurtu zwrotu przestrzennego, takich jak heterotopia czy trzeciprzestrzeń (Beswick, Parmar, Sil 2015). Zarazem koncepcja produkcji przestrzeni nabiera bardziej złożonego znaczenia poprzez zwiększającą się różnorodność oraz deterytorializację.

Deterytorializacja jest jednym z ważniejszych wymiarów przestrzeni współczesnego świata. Wyrazem tego procesu jest, jak to określa jeden z ważniejszych przedstawicieli postkolonialnych badań nad przestrzenią, Arjun Appadurai, zjawisko *ethnoscape*. Jest to zjawisko polegające na kształtowaniu współczesnego świata i w dużym stopniu przestrzeni poprzez masowe ruchy migracyjne niemające precedensu w przeszłości (Appadurai 1990).

Inny teoretyk przestrzeni postkolonialnej, Homi Bhabha, uznaje proces kształtowania przestrzeni za hybrydowy (ang. *hybridity*). Zgodnie z tą perspektywą obszary postkolonialne starają się zbudować hybrydę pomiędzy swoją rodzimą kulturą a narzucaną kulturą kolonialną, co skutkuje pozostawianiem „pomiędzy” (Wolf 2003). Trzeciprzestrzeń nie może się wyłonić jako synteza przestrzeni fizycznej i wyobrażonej, gdy ta ostatnia nie jest ugruntowana – co ma miejsce w przestrzeniach postkolonialnych znajdujących się pomiędzy starą (kolonialną i tradycyjną) kulturą a nową tożsamością hybrydową. Co za tym idzie, możemy mówić o produkcji przestrzeni hybrydowych w regionach postkolonialnych. Bhabha podkreśla znaczenie trzeciprzestrzeni w budowie tożsamości kulturowej i społecznej obszarów postkolonialnych. Wydaje się, że to z pozoru nieznaczące procesy mogą być jedną z przyczyn kryzysów migracyjnych i braku możliwości efektywnej budowy struktur społecznych i ekonomicznych w państwach Wschodu i Południa.

Odniesienia do przestrzeni w różnych kulturach najłatwiej zobaczyć poprzez charakter osiedli ludzkich – ich aranżacja ukazuje stosunek do przestrzeni. Ważnym wskaźnikiem percepcji przestrzeni w różnych kulturach jest architektura domów mieszkalnych. W kulturze wschodniej domy są otwarte na przestrzeń i światło, podczas gdy zachodnia architektura cechuje się zamknięciem przestrzeni prywatnej, w sposób dosłowny poprzez granice (Hall 1966), lecz również w przestrzeni wizualnej (por. odległość pomiędzy domem a wspólną drogą w osiedlach amerykańskich, fot. 2). Inaczej jest w kulturze wschodniej, np. w tajskiej przestrzeni nieograniczonej (ang. *unboundedness*), której idea polega na braku oddzielenia pomiędzy człowiekiem, naturą i transcendencją (Jiraprasertkun 2015), zgodnie z duchowością buddyzmu.



Fotografia 2. Dzielnica podmiejska Chicago

Źródło: zdjęcie autora.

W tym miejscu warto zwrócić uwagę, iż język i jego struktura w dużym stopniu wpływają na postrzeganie świata (Miś 1973, s. 114). Coraz popularniejsze w ostatnim czasie badania nad językiem, historią i kulturą chińską dostarczają ciekawych wniosków co do posługiwania się pojęciami przestrzennymi. Przykładem są badania Williama Boltza i Matthiasa Schemmela (2016) dotyczące pojęć przestrzennych

występujących w Kanonie Mohistycznym²². Identyfikują oni tzw. przestrzeń *lú* oznaczającą przestrzeń międzyszczelinową, mikroprzestrzeń pomiędzy obiektami czy *yǔ* – przestrzeń rozciągniętą, rozpościerającą się pomiędzy różnymi miejscami.

Bardziej znane w nauce zachodniej są badania nad japońskimi pojęciami przestrzennymi. W kulturze japońskiej to, co zwyczajne, codzienne, nie jest oddzielone w przestrzeni od tego, co niezwykle, transcendentne i mogące stanowić syntezę²³. Równocześnie przestrzeń domu jest zupełnie inaczej konstruowana w cywilizacji zachodniej i wschodniej. Zachodnie rozumienie przestrzeni opiera się na fragmentaryzacji z wyraźnie oznaczonymi zastosowaniami (pokój, sypialnia itp.). Japońska przestrzeń o nazwie *ma* jest raczej p u s t a, uzyskuje sens przestrzenny i niewidzialne granice (fot. 3) poprzez czynności wykonywane w danych miejscach (*ibidem*).



Fotografia 3. Wnętrze japońskiego domu w muzeum etnograficznym Boso-no-Mura, Japonia

Źródło: fot. TANAKA Juuyoh, lic. CC BY 2.0.

W kulturze zachodniej przestrzeń domu stanowi niejako przedłużenie przestrzeni osobistej, a także wyraz osobowości. Natomiast tradycyjna kultura

²² Rozwijająca się około V w. p. n. e. szkoła filozoficzna, logiczna i polityczna przeciwstawiająca się konfucjanizmowi (por. Fraser 2018, Kwiatkowski 2019).

²³ „In Japanese culture the ordinary is not so easily separable from the extraordinary: in fact, in a marvellous and magical way, the ordinary and extraordinary can on occasion become one and the same!” (Thompson 1988, s. 115).

wschodnia wkomponowuje się w przestrzeń (np. *shōji* – przesuwane ściany japońskich domów). Osiedla w japońskiej kulturze nie uwzględniają wspólnych przestrzeni w postaci placów czy centralnych miejsc spotkań, jak ma to miejsce w kulturze zachodniej. Przestrzeń wspólna jest tu raczej linearna (ryc. 4) i użytkowana okazjonalnie (Kojiro 1975, s. 9).



Rycina 4. Plany miast: Kraków (1869, od lewej) i Osaka (1868)

Źródło: opracowanie na podstawie zasobów Wikimedia Commons i The Archvision Digital Research Library.

Japońska koncepcja przestrzeni *ma* określa ją jako „przestrzeń ujemną”. Oznacza to, że przestrzeń ta występuje jako pusta, pozostawiona w oczekiwaniu na relacje między ludźmi bądź obiektami. W tradycji shintoizmu i buddyzmu (Krummel 2015) znajdujemy podobną interpretację polegającą na percepcji rzeczy, obiektów jako składających się nie tylko z samych siebie, lecz również z przestrzeni, w której się znajdują, i relacji z innymi podmiotami. Dobłą ilustracją takiego rozumienia przestrzeni jest sztuka.

Na ryc. 5 przedstawiono słynny obraz japońskiej szkoły Hasegawa, na którym pusta (niewidoczna) przestrzeń rozdzielająca obiekty tworzy właściwy krajobraz i ilustruje relację pomiędzy nimi. Zbliżonym typem do przestrzeni *ma* w kulturze japońskiej jest przestrzeń relacyjna nazywana *wa* – szczególnie zaaranżowana przestrzeń, której cel to wyzwolenie i wzmocnienie relacji międzyludzkich. Jest to przestrzeń stająca się integralnym elementem relacji, bez niej nie mogłyby one zachodzić.

Natomiast japońska przestrzeń nazywana *tokoro* to przestrzeń miejsca, postrzeganego wraz z jego historią, wkomponowana w zjawiska i procesy dziejące się wokół (Nitschke 2018). To przestrzeń kontekstu, której koncepcja zbliżona jest do pojęcia

heterotopii w tradycji zachodniej. Jednakże gdy zachodnia heterotopia ma granice oddzielające ją od tego, co heterotopią nie jest (por. budynki muzeów czy miejsca sakralne), japońska *tokoro* nie ma jasno wyróżnionych granic. Jest to przestrzeń miejsca łącząca miejsce z jego otoczeniem i szerokim kontekstem.



Rycina 5. Obraz trzech sosen, Hasegawa Tōhaku

Źródło: rycina w domenie publicznej.

Najbardziej znaną w nauce zachodniej kategorią przestrzeni japońskiej kultury jest przestrzeń *ba*, kształtująca i umożliwiającą transfer wiedzy. Pojęcie przestrzeni *ba* spopularyzowane przez Ikujię Nonakę i Noboru Konno (1998) oraz Hiroshiego Shimizu (1995) bazowało na filozofii Kitarō Nishidy (1870–1945). (Pachura 2016a). Jego filozofia miejsca *basho* (Krummel 2016) określała przestrzeń jako miejsce, gdzie przejawia się świat materialny, gdzie wszystkie rzeczy ożywione i nieożywione współistnieją w systemie relacji. Dla Nishidy przestrzeń miejsca była ściśle związana ze świadomością, wiedzą oraz rozumieniem świata, niejako cały doświadczany świat przejawiał się poprzez *basho*. Natomiast pojęcie przestrzeni *ba* oznacza, że wiedza jest zakorzeniona we wspólnie dzielonej przestrzeni. Zakłada się, że wiedza nie może być oddzielona od przestrzeni. Uczestnicy przestrzeni kierują swoje działania nie bezpośrednio do innych uczestników, lecz do przestrzeni i w ten sposób staje się ona medium kształtowania i przepływu wiedzy. Koncepcja *ba* zakłada konieczność rozumienia kontekstu historycznego, społecznego, kulturowego jako niezbędnej płaszczyzny do interpretacji informacji. *Ba* jest przestrzenią umożliwiającą jednostce uczestnictwo w rozumieniu i tworzeniu wiedzy (Pachura 2016a).

Wydaje się, że japońska kultura przestrzeni uznaje ją za tworzywo, z którego ludzie wytwarzają wartości, tworzą swoją egzystencję, stwarzają zdarzenia (ang. *spaces marking events*; Nute 2019; por. Lange *et al.* 2014),

w przeciwieństwie do Zachodu, gdzie przestrzeń jest konsumowana, zdobywana, przekształcana, kolonizowana. Okazuje się zatem, że zachodnie rozumienie przestrzeni jest bardzo ubogie w stosunku do tradycji wschodniej i to, co wynika z zachodniego zwrotu przestrzennego, było jedynie odkryciem zjawisk już dawno dostrzeganych w innych kulturach.

Przestrzeń zaczyna być pojmowana przez nauki społeczne jako centralny element życia społecznego w układzie „przestrzeń, czas, kultura, organizacja”, w którym zanurzone jest ludzkie życie. Jednocześnie każdy człowiek ma unikalny mentalny obraz świata wraz ze swoim własnym centralnym w nim miejscem. Te subiektywne „mapy przestrzeni” powstają na skutek wielu oddziaływań. Jesteśmy konstruktorami przestrzeni, ale przede wszystkim jesteśmy przez nią tworzeni.

1.2. Technologie (w) przestrzeni

1.2.1. Rewolucja w przestrzeni

Ważnym przejawem rosnącego zainteresowania przestrzenią (czyli zwrotu przestrzennego) staje się rozwój technologii. To właśnie technologie w pewien sposób kształtowały przestrzeń poprzez rozwój środków transportu oraz przesyłanie informacji na odległość. Rozwój technologiczny skutkował kurczeniem się świata i zmniejszaniem się znaczenia przestrzeni fizycznej dla społeczności i gospodarki. Kształtowanie przestrzeni przez technologie polegało również na procesach industrializacji i lokalizacji przemysłu, migracji ludności (Peterson 2008)²⁴, powstawaniu skoncentrowanych obszarów zurbanizowanych czy też eksploatacji zasobów naturalnych. Zagadnienie to można prześledzić na podstawie poszczególnych faz rozwoju technologicznego czy też następujących po sobie rewolucji przemysłowych.

Pierwsza²⁵ i druga²⁶ rewolucja przemysłowa, związane z odkryciami naukowymi i rozwojem wynalazczości technicznej, zmieniły trwale kształt cywilizacji i znaczenie przestrzeni. Zastosowanie silnika parowego w środkach transportu zmieniło przestrzeń fizyczną świata²⁷. Podróż czy też transport towarów z Anglii do Indii, trwające miesiące w wieku XVII, zostały zredukowane do tygodni w wieku XIX. Dynamicznie rozwijała się sieć dróg, co przyczyniało się do przemieszczania się ludzi i towarów (Bogart *et al.* 2010, s. 86). Wyjątkowe znaczenie miał jednak rozwój kolei, który obniżył w XIX w. ogólne koszty transportu towarów

²⁴ W Wielkiej Brytanii w roku 1760 ludność miejską stanowiło 21% ogółu, w roku 1849 już 48%.

²⁵ Wynalezienie i zastosowanie maszyny parowej (1784).

²⁶ Zastosowanie elektryczności i rozpoczęcie epoki produkcji masowej (1870).

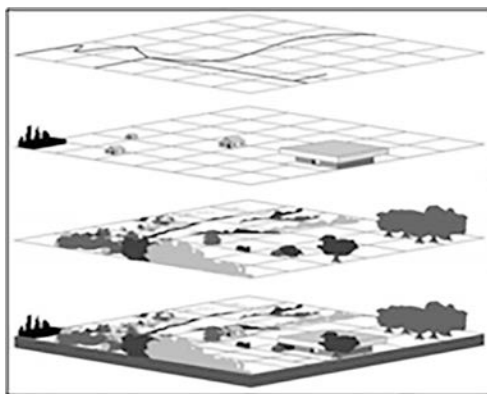
²⁷ Istotną rolę odegrała również budowa kanałów Sueskiego i Panamskiego.

o 90% (Fremdling 1996). Kolejne zmiany technologiczne zwane trzecią²⁸ rewolucją przemysłową zmieniały przestrzeń coraz bardziej. Najczęściej rozpatruje się trzecią rewolucję jako okres dynamicznego rozwoju środków komunikacji, jak radio, telewizja, Internet²⁹, połączonych z wykorzystywaniem energii elektrycznej jako głównego nośnika energii oraz rozwojem globalnych rynków.

Rezultatem rozwoju technologii był stopniowy zanik zainteresowania przestrzenią jako kategorią społeczną i naukową. Paradoksalnie z jednej strony technologie unicestwiały przestrzeń w rozumieniu odległości, z drugiej zaś – przyczyniły się do jej powrotu jako ważnej kategorii społecznej i ekonomicznej (Litwin, Myrda 2005), m.in. poprzez zastosowania technologii geolokacji czy geoinformacji.

Ważnym elementem technologii odnoszącym się bezpośrednio do przestrzeni, który przyczynił się do jej powrotu w ostatnich latach do głównego nurtu naukowej i społecznej dyskusji, był rozwój obrazowań przestrzeni opartych o systemy informacji geograficznej (GIS) oraz systemów geolokacji opartej na Global Positioning System (GPS).

Systemy informacji geograficznej mają bezpośredni związek z analizą przestrzeni topograficznej, czyli odniesionej do powierzchni Ziemi. Polegają na wizualizacji danych przestrzennych i dotyczą faktów i obiektów przestrzennych o charakterze topograficznym (Raju 2003). Odzwierciedlają przy tym nasze rozumienie i percepcję rzeczywistości przestrzennej oraz, co za tym idzie, na tę percepcję wpływają. Sposób odzwierciedlania danych przestrzennych polega na tworzeniu „map” złożonych z warstw odpowiadających danemu rodzajowi danych. Na przykład jedną warstwę mogą stanowić dane na temat sieci dróg, kolejną – te związane z topografią terenu czy też rozmieszczeniem budynków (ryc. 6).



Rycina 6. Przykład warstw zawierających poszczególne typy danych w mapowaniu GIS

Źródło: opracowanie na podstawie: United States Government Accountability Office 2012.

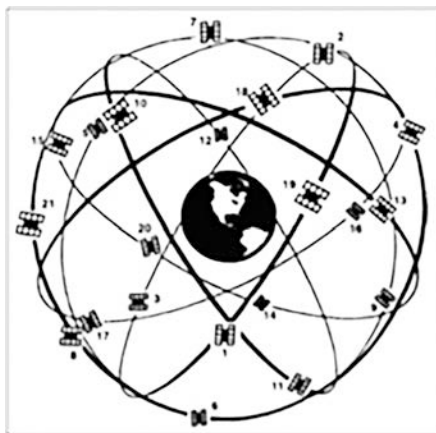
²⁸ Elektronika, telekomunikacja, zautomatyzowana produkcja (1969).

²⁹ W szczególności zastosowanie TCP/IP.

Ten sposób wizualizacji danych przestrzennych ma dość długą tradycję, gdyż pierwszy okres jego rozwoju wiąże się z drugą połową XX w. i ośrodkami akademickimi Ameryki Północnej, czyli Kanady i USA (Kistowski 2001). GIS stał się powszechnie stosowanym narzędziem wizualizacji przestrzeni geograficznej w latach dziewięćdziesiątych XX w. Od tego okresu używa się nawet pojęcia „GIScience” na określenie interdyscyplinarnej dziedziny wiedzy i techniki łączącej w sobie oprócz geografii, kartografii i informatyki również nauki społeczne. Cyfrowe mapy to nie tylko GIS czy aplikacje dla urządzeń mobilnych związane z systemem GPS (prognozy pogody, mapy ruchu ulicznego), lecz także technologie przestrzenne, które coraz silniej wkraczają w nasze życie, również w – wydawałoby się – mniej zależne od technologii dziedziny, jak szeroko pojęta humanistyka. Systemy takie jak *Google Maps* czy *Google Earth* stają się coraz bardziej nieodłącznymi narzędziami w naszej codziennej percepcji przestrzeni. Ale przede wszystkim służą do zarządzania przestrzenią i stają się w coraz większym stopniu elementami współczesnych modeli biznesowych (Pachura 2017d).

Zastosowania danych przestrzennych i ich wizualizacji obejmują bardzo wiele kluczowych obszarów społecznych, ekonomicznych i przyrodniczych. GIS może służyć do określania tras komunikacyjnych, monitoringu skażenia terenów (Pachura *et al.* 2016c; Rozpondek *et al.* 2017), zapobiegania klęskom żywiołowym, planowania i zarządzania przestrzenią czy budowy strategii rozwoju miast i regionów.

Natomiast system globalnego pozycjonowania obiektów na powierzchni Ziemi (ang. *Navstar GPS satellite constellation program*) został zainicjowany w latach siedemdziesiątych XX w. przez północnoamerykańskie agencje rządowe oraz ośrodki badawcze. Na poniższej rycinie (ryc. 7) przedstawiono jeden z pierwszych projektów systemu GPS z połowy lat osiemdziesiątych, przedstawiający 18 satelitów głównych i 3 zapasowe.



Rycina 7. Poglądowy układ projektowanego systemu GPS

Źródło: Beard *et al.* 1986, s. 50.

Systemy te opierają się na segmentach umieszczonych w przestrzeni orbitalnej satelitów oraz – na powierzchni Ziemi – na stacjach kontrolnych (Hoque 2016). Współcześnie funkcjonuje wiele systemów opartych na technologii GPS, wiele krajów (USA, Chiny, Indie, państwa UE, Japonia) dysponujących możliwościami umieszczenia swoich satelitów rozwija własne systemy. Od 1978 r., kiedy umieszczono na orbicie okołoziemskiej pierwsze cztery satelity (Kumar, Moore 2002) będące początkową wersją systemu, nasze postrzeganie otaczającej, bliskiej, jak również dalekiej przestrzeni zmieniło się. Fizyczna przestrzeń naszego świata stała się bardziej rozpoznawalna, widoczna i w konsekwencji mniej niedostępna, a zatem oswojona.

Dzisiaj trudno sobie wyobrazić funkcjonowanie gospodarki, administracji oraz nasze indywidualne zachowania bez możliwości korzystania z systemów nawigacji geograficznej, geolokacji czy geoinformacji, czyli narzędzi technologicznych do obrazowania i zarządzania przestrzenią.

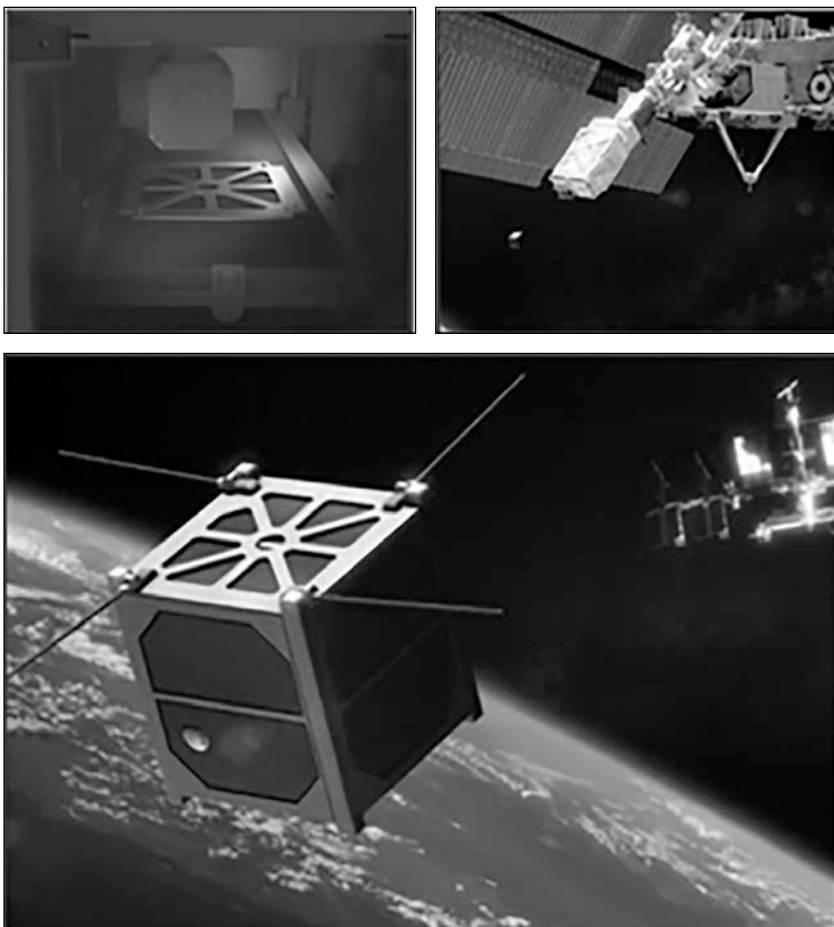
Przestrzenią geograficzną Ziemi zarządzamy w dużej mierze za pomocą technologii wykorzystującej przestrzeń okołoziemską. Wydaje się również, że w potocznym przekonaniu najważniejszy wymiar technologii przestrzeni to wymiar eksploracji przestrzeni kosmicznej. Podejmując zatem temat przestrzeni w kontekście wymiarów technologii, należy wskazać na przestrzenną ekspansję technologii w dosłownym znaczeniu.

Sam proces eksploracji kosmosu poprzez pierwsze satelity, misje załogowe czy lądowanie na Księżycu był jedną z sił napędowych rozwoju technologii *sensu stricto*. Współcześnie przestrzeń pozaziemska wydaje się coraz silniejszym bodźcem dla rozwoju technologii. Jednocześnie kosmos staje się polem gry nie tylko politycznej czy technologicznej, ale również ekonomicznej i społecznej. Warto w tym miejscu podkreślić coraz dalej idącą komercjalizację i industrializację przestrzeni kosmicznej, czego ilustracją może być działalność takich firm komercyjnych jak SpaceX czy Blue Origin. Kosmiczna ekspansja technologii polega również na rozwiązaniach przenoszących procesy wytwarzania w przestrzeń pozaziemską. Przykładem mogą być firmy inwestujące w technologie druku 3D (ryc. 8), bioinżynierię na orbicie okołoziemskiej³⁰ czy komercjalizację lotów orbitalnych.

Europejska Agencja Kosmiczna, nawiązując do terminu „przemysł 4.0”, zaproponowała pojęcie Space 4.0, określając w ten sposób przestrzeń pozaziemską jako rozwijającą się nową przestrzeń gry technologicznej, biznesowej i politycznej (The European Space... 2016). Celem Agencji jest współpraca państw europejskich w zakresie wymiany informacji i podejmowania projektów technologicznych

³⁰ Amerykański start up Made in Space podpisał wielomilionowy kontrakt z NASA na budowę technologii druku 3D w kosmosie. Jak powiedział wiceprezes Made in Space Justin Kugler: „We’re focused on the industrialization of space and moving the means of production into space” (Franzen 2019).

związanych z przemysłem kosmicznym (The European Space Agency 2010). Europejska Agencja Kosmiczna powstała już w 1975 r., natomiast w roku 2014 powołano Polską Agencję Kosmiczną, której celem jest inicjowanie głównych kierunków badań dotyczących rozwoju przemysłu kosmicznego oraz wykorzystania przestrzeni kosmicznej w powiązaniu z rozwojem kraju³¹.



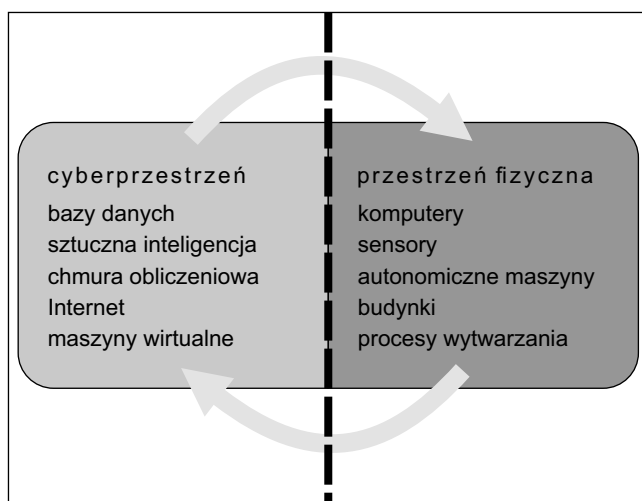
Rycina 8. Przykład satelity wyprodukowanego na orbicie za pomocą druku przestrzennego przez firmę Made in Space

Źródło: Made in Space 2016.

Industrializacja przestrzeni kosmicznej to, jak się dzisiaj wydaje, dopiero wyłaniający się kierunek rozwoju technologii przemysłowych.

³¹ Ustawa z dnia 26 września 2014 r. o Polskiej Agencji Kosmicznej (Dz. U. poz. 1533).

Jednym z obszarów technologicznych, które stają się rzeczywistością, są systemy technologiczno-biznesowe związane z uwarunkowaniami czwartej rewolucji przemysłowej (zwanej również przemysłem 4.0³²). Jest to ogólny termin określający integrację autonomicznych maszyn, systemów produkcji i informacji. Przemysł 4.0 obejmuje całą rozpiętość łańcuchów wartości od zamówienia i dostawy komponentów do procesu produkcyjnego i sprzedaży. Znaczna część, jeżeli nie zdecydowana większość, koncektualizacji systemów przemysłu 4.0 opiera się na środowisku materialnym, fizycznym i wirtualnym oraz granicy pomiędzy nimi (Tan *et al.* 2019; Monostori *et al.* 2016; Mourtzis, Vlachou 2016). Przestrzeń fizyczna obejmuje materialną infrastrukturę sieci, komputery, maszyny, autonomiczne roboty, infrastrukturę materialną budynków czy też geograficzne rozproszenie całego łańcucha wartości (Pachura 2015b). Cyberprzestrzeń obejmuje wirtualne bazy danych, chmury obliczeniowe czy też elementy sztucznej inteligencji (rys. 5).



Rysunek 5. Obszar przemysłu 4.0 jako połączenie technologii w przestrzeni fizycznej i cyberprzestrzeni

Źródło: opracowanie własne.

Przemysł 4.0 obejmuje wiele systemowych rozwiązań technologicznych, takich jak sztuczna inteligencja (AI), Internet rzeczy (IoT), rozszerzona rzeczywistość (AR) czy drukowanie przestrzenne (3D).

³² Nie ma jednoznacznego stanowiska co do tego, czy te pojęcia oznaczają to samo. Wydaje się, że termin „czwarta rewolucja przemysłowa” jest pojęciem szerszym, wykraczającym poza sektor produkcji. Termin „przemysł 4.0” został użyty w 2010 r. w Niemczech jako nazwa planu strategii rozwoju nowoczesnego przemysłu i szybko stał się popularny na świecie.

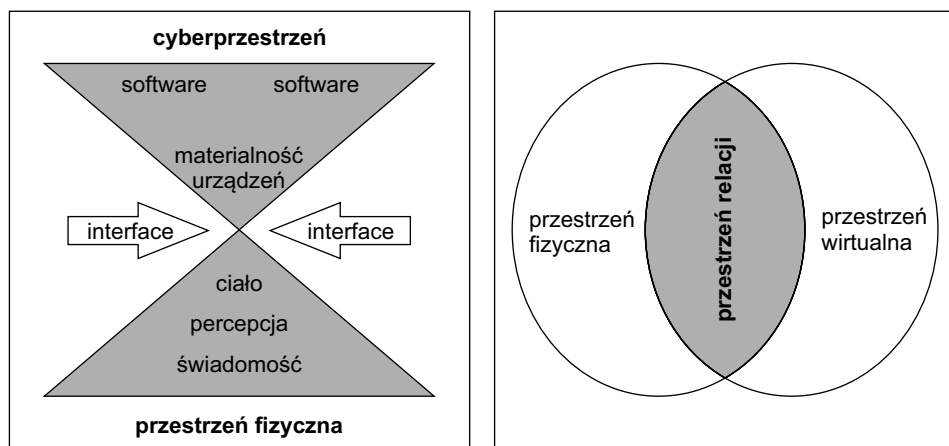
Jednym z najbardziej charakterystycznych, a jednocześnie zaawansowanych systemów technologicznych przemysłu 4.0 są systemy fizyczno-cybernetyczne (ang. *cyber-physical systems* – CPS), które polegają na zintegrowanych zamkniętych systemach składających się z fizycznych procesów produkcji oraz technologii informatycznych opartych na cyberprzestrzeni. Mamy zatem z jednej strony fizyczną przestrzeń miejsca, gdzie zachodzą procesy wytwórcze (Modrák 2017) i umiejscowione są systemy sensorów, z drugiej – wirtualne bazy danych, narzędzia symulacji i sterowania procesami. Innym przykładem technologii związanych z przestrzenią są systemy Internetu rzeczy (ang. *Internet of Things*, IoT). Koncepcja IoT została zapoczątkowana badaniami i wdrożeniami systemów zdalnej identyfikacji radiowej (*Radio Frequency Identification*, RFID), polegających na identyfikacji etykiet za pomocą fal elektromagnetycznych. To coraz powszechniej stosowana technologia w automatyzacji procesów, logistyce, organizacji handlu; jej zastosowania związane są także z płatnościami zbliżeniowymi za pomocą urządzeń mobilnych. IoT jest niosącą bardzo poważne konsekwencje technologią, która funkcjonuje przez przesyłanie informacji i interakcji (przez Internet) pomiędzy trzema rodzajami obiektów rozmieszczonymi w przestrzeni fizycznej: pomiędzy ludźmi, pomiędzy człowiekiem i maszyną (rzeczą) oraz pomiędzy maszynami (rzeczami). (Patel, Patel 2016). Jest to system dynamiczny związany z interakcjami w czasie i przestrzeni. Struktura relacji opiera się na połączeniach bezprzewodowych.

Założenie IoT to heterogeniczność: z jednej strony heterogeniczność obiektów w przestrzeni, z drugiej – różnorodność platform i sieci gromadzących i przetwarzających dane. Wspominając o ważnych konsekwencjach tej technologii, należy podkreślić niewyobrażalną wręcz skalę obiektów, które mogą tworzyć sieć IoT. Oprócz ludzi, maszyn, pojazdów mogą to być również urządzenia gospodarstwa domowego jak lodówki czy piekarniki kuchenne. Sieć IoT może zatem dostarczać ogromnych ilości danych, których przetwarzanie wymagać będzie sztucznej inteligencji czy zastosowań uczenia maszynowego (OECD 2016). Zastosowanie IoT oprócz systemów produkcyjnych (ang. *Industrial Internet of Things*), systemów miejskich (ang. *Smart Cities*) czy domowych (ang. *Smart Homes*) dotyczy również tak ważnego sektora usług publicznych, jak służba zdrowia (ang. *Internet of Medical Things*). (Library of Congress 2020).

Ciekawym, a jednocześnie nieoczywistym przykładem powiązania cyberprzestrzeni oraz przestrzeni fizycznej są technologie P2P czy *blockchain* (Coyne 2018), polegające na rozproszeniu przestrzennym geografii hostów w celu przesyłania danych poza ścieżkami klient-serwer. W tym przypadku rozproszenie infrastruktury informatycznej w przestrzeni fizycznej jest warunkiem niezbędnym do funkcjonowania użytych rozwiązań. Zatem pomimo że technologie te dotyczą bezpośrednio sfery cyberprzestrzeni, bez globalnego rozproszenia geograficznego w przestrzeni fizycznej nie byłyby możliwe z założenia.

1.2.2. Problem interfejsu i ontologia cyberprzestrzeni

W rozważaniach nad rozwojem technologii w kontekście zwrotu przestrzennego warto wskazać na jedno z kluczowych wyzwań, którym jest zagadnienie interfejsu, czyli wspomnianej już granicy (czy przestrzeni) pomiędzy wirtualnością a rzeczywistością związanej z interakcjami człowieka z maszyną (komputerem), lub inaczej mówiąc: sposobem komunikacji z maszyną czy nowoczesnymi urządzeniami łączącymi człowieka z wirtualnością. Problem ten jest od dawna analizowany przez projektantów, informatyków, cybernetyków. Po raz pierwszy omawiany termin pojawił się na początku XX w. w pracy poświęconej mechanice płynów, określając granice zetknięcia się dwóch płynów lub płynu i ciała stałego (Thomson 1904; Hookway 2014, s. 59). Interfejs można w najprostszy sposób określić jako granice lub przestrzeń relacji (Wideström 2019, s. 191), poprzez którą następuje komunikacja między człowiekiem i maszyną oraz w konsekwencji między człowiekiem a cyberprzestrzenią (rys. 6).



Rysunek 6. Interfejs jako punkt lub przestrzeń przejścia między przestrzenią fizyczną a wirtualną

Źródło: opracowanie własne.

Interfejs w przypadku relacji człowiek–wirtualność charakteryzuje się symultanicznością i nierozdzielnością procesów dziejących się w sferze materialnej i wirtualnej i nie może być redukowany wyłącznie do jednego z tych dwóch podsystemów (Hookway 2014, s. 4). Jest również swoistą syntezą właściwości biologicznych człowieka (użytkownika), materialności urządzeń oraz oprogramowania (Rose 2016). Nie jest rzeczą, tylko formą relacji.

Człowiek kształtuje interfejs, ale sam jest również przez niego kształtowany. Interfejs nie jest tylko czymś ludzkim lub tylko częścią maszyny, jest czymś

rozdzielającym człowieka i maszynę, jednocześnie definiującym ich relacje (Drucker 2013). Nie jest jedynie kwestią techniczną, jest formą relacji z technologiami, maszyną, wirtualnością, stanowiąc jednocześnie czynnik rekonfiguracji współczesnych wymiarów przestrzeni (Knoblauch, Löw 2020).



Fotografia 4. SpaceX Demo-2, próba startu 27 maja 2020 r. (góra od lewej); pomieszczenie kontroli lotów podczas startu misji Apollo 4 6 listopada 1967 r. (góra po prawej); pomieszczenie kontroli lotów Crew Dragon Demo 2 w dniu 31 maja 2020 r. (dół od lewej); przygotowania do startu Apollo 11 w dniu 16 czerwca 1969 r. (dół po prawej)

Źródło: opracowanie na podstawie materiałów z domeny publicznej.

Zamieszczone zdjęcia (fot. 4) przedstawiają wnętrza centrów kontroli lotów kosmicznych z roku 1969 i 2020. Na pierwszy rzut oka widzimy, iż główne rozbieżności dotyczą wyglądu, nowoczesności interfejsów (ekranów kontroli), jednakże sama istota komunikacji za pomocą ekranów jest bardzo podobna pomimo różnicy pięćdziesięciu lat w rozwoju technologii.

Na skutek ogromnego rozwoju urządzeń mobilnych, a także rozwoju pracy zdalnej (Gruber, Bauer 2020) wraz z ogromną liczbą różnorodnych aplikacji, kwestia interfejsu staje się jednym z najważniejszych zagadnień technologicznych. Współczesne urządzenia mobilne to zarazem karty płatnicze, terminale zakupowe, kamery transmitujące treści w cyberprzestrzeni w czasie rzeczywistym. Najczęściej interfejs jest kojarzony z ekranem. Kiedy używamy ekranów wyświetlających obrazy, wiąże się to z interakcją pomiędzy użytkownikiem i urządzeniem na poziomie hardware. Przestrzeń wirtualna jest „nigdzie”, jest poza

światem materialnym, ale jest równocześnie realna i obecna w naszej świadomości. Użytkownik jest cały czas obecny w przestrzeni fizycznej, gdzie ekran tworzy okno do świata wirtualnego. Zatem użytkownik znajduje się w świecie fizyczno-wirtualnym. Odczuwamy przestrzeń wirtualną jako niezależną, oddzieloną od przestrzeni realnej w sensie strukturalnym, jednak te dwa światy istnieją jako współzależne relacje. W sensie fenomenologicznym przestrzenie te są równie ważne i przestrzeń wirtualna nie stanowi podprzestrzeni w relacji do przestrzeni fizycznej (Wideström 2019, s. 192).

Co jednak najbardziej zdumiewające, w coraz większym stopniu sama przestrzeń staje się interfejsem. Przestrzeń fizyczna staje się medium przesyłu informacji poprzez wszechogarniające połączenia bezprzewodowe, czyli poprzez fale rozchodzące się w przestrzeni. W tym sensie można stwierdzić, iż jeżeli przestrzeń fizyczna staje się interfejsem, to jeszcze bardziej zaciera się granica pomiędzy fizyczną a wirtualną przestrzenią. Fakt tej równoczesnej obecności człowieka w dwóch przestrzeniach jest wykorzystywany, kapitalizowany przez firmy, które coraz częściej oferują usługi opierające się na hybrydowej „obecności” konsumenta w dwóch przestrzeniach. Wykorzystując systemy geolokalizacji, otrzymujemy oferty pobliskich sklepów czy punktów usługowych.

Innowacyjny przykład „przestrzennego interfejsu” może stanowić technologia *just walk out* zastosowana w roku 2016 w sklepach firmy Amazon (ang. *Amazon Go stores*). Polega na precyzyjnej lokalizacji klienta w sklepie przez system sensorów umożliwiających detekcję zakupów oraz opuszczenia sklepu (Polacco, Backes 2018). Zakupy są rejestrowane na indywidualnym koncie i system nie wymaga dokonywania żadnych czynności w trakcie wychodzenia z nabytymi towarami (Blake *et al.* 2019). W tym szczególnym przypadku możemy wręcz stwierdzić, że cała przestrzeń sklepu jest jednocześnie interfejsem lub... że nie ma żadnego interfejsu.

Wydaje się również, iż stanowi to nowy zespół doświadczeń przestrzennych podczas wykonywania standardowych czynności, jak zakupy w fizycznej przestrzeni miejsca (Wankhede *et al.* 2018). Klienci stają się więc elementem „inteligentnego” systemu, pochodzące od nich informacje mogą zmieniać przestrzenną konfigurację towarów w sklepie, wynikającą np. z popytu na poszczególne grupy towarów w określonych porach dnia. Zatem konfiguracja obiektów w przestrzeni może zmieniać się w zależności od wyników analizy danych zbieranych przez systemy sensorów. Przestrzeń będąca interfejsem staje się zespolona z dynamiką samej przestrzeni fizycznej miejsca w połączeniu z cyberprzestrzenią.

Zatem w związku z rozwojem technologii coraz częściej dostrzegamy konieczność rewizji naszego postrzegania przestrzeni z powodu wzrastającego znaczenia wirtualności, problemu interfejsu czy też wyłaniania się przestrzeni hybrydowych stanowiących połączenie realnych i wirtualnych. Ponadto coraz bardziej relacje społeczne przenoszone są do cyberprzestrzeni.

Początek dyskusji nad sposobem istnienia wirtualności można wiązać z przełomową pracą francuskiego myśliciela Jeana Baudrillarda na temat rzeczywistości będącej symulacją. Symulacja według tego autora jest etapem rozwoju modelu rzeczywistości, który w swym sensie nie jest realny, lecz hiperrealny (fr. *hyperréel*). „Terytorium nie poprzedza już mapy, to mapa poprzedza terytorium” (Baudrillard 1981, s. 10), mapa generuje terytorium.

Symulacja w tym podejściu może oznaczać: odzwierciedlenie podstawowej rzeczywistości, ukrywanie i zniekształcanie podstawowej rzeczywistości, maskowanie braku podstawowej rzeczywistości. Może też nie mieć żadnego związku z jakąkolwiek rzeczywistością, a więc być czystym symulakrum (fr. *simulacre*; *ibidem*, s. 17). Czyli jest albo obrazem stanowiącym symulację rzeczywistości, albo symulacją bez odniesienia do rzeczywistości. Widzimy tu niejako światy przeciwstawne: realność–symulacja czy współcześnie realność–wirtualność. Wydaje się jednak, że nie są to pozycje faktycznie przeciwstawne. Wirtualność raczej nie jest czymś całkowicie rozłącznym w stosunku do realności, ale czymś wykraczającym poza rzeczywistość, czyli czymś nowym, innym, a nie przeciwstawnym³³.

W sensie ontologicznym powstaje problem dotyczący możliwego założenia, że świat doświadczany przez nas jest w większości wirtualny, czyli sztuczny. Problem ten wpisuje się w wielowiekową refleksję nad naszą zmysłową percepcją świata i związany jest z pytaniem, na ile możemy dzięki naszym zmysłom poznać otaczający świat czy też go doświadczyć. Innymi słowy, w jakim stopniu możemy być pewni jego prawdziwości.

Światy wirtualne czy też cyberprzestrzeń nie są realne w sensie materialnym (materialności przestrzeni), są przestrzenią symulowaną, gdzie wiele aksjomatów klasycznej geometrii oraz praw fizycznych zostaje zmienionych lub inaczej zdefiniowanych (Benedikt 1992). Pojęcie wirtualności cyberprzestrzeni jest współcześnie niejasne, tak jak niejasne było od początku pojawienia się tego pojęcia czy związanego z nim zjawiska (Heim 2015).

Istnieje kilkadziesiąt definicji cyberprzestrzeni, światów wirtualnych czy rzeczywistości wirtualnej. Uważa się, że jedna z pierwszych naukowych debat na temat cyberprzestrzeni miała miejsce w maju 1990 r. na Uniwersytecie Austin w Teksasie, podczas wydarzenia o nazwie „First Conference on Cyberspace”. Zbiegło się ono w czasie z wprowadzeniem pojęcia rzeczywistości wirtualnej przez informatyka, artystę, filozofa Jarona Laniera (Blanchard *et al.* 1990), kojarzonego z założeniem pierwszej firmy produkującej urządzenia służące do generowania wirtualnej rzeczywistości³⁴.

³³ Jak określa to Deleuze, „the virtual is opposed not to the real but to the actual. The virtual is fully real in so far as it is virtual” (Deleuze 1994, s. 208).

³⁴ Virtual Programming Languages Research (VPL Research).

Cyberprzestrzeń jest najczęściej pojęciem szerszym niż wirtualność, gdyż oprócz symulacji świata rzeczywistego czy generowania światów wirtualnych dotyczy również infrastruktury sieci. Pojęcie cyberprzestrzeni powstało bez komputera i Internetu, nie pochodzi bezpośrednio ze środowiska technologii, lecz jest zaczerpnięte z literatury (fantastyczno-naukowej). „Działął na nieustannym, niemal adrenalinowym haju, [...] podłączony do robionego na zamówienie cyberprzestrzennego deku, który rzutował bezcielesną świadomość na wszechzmysłową halucynację matrycy” (Gibson 1992, s. 7). Tak pisze William Gibson w opowiadaniu *Neuromancer*, uznawanym za pierwszy tekst, który spopularyzował w cybernetycznym kontekście pojęcie „cyberprzestrzeń”.

Pierwsze udokumentowane użycie słowa (pojęcia) „cyberprzestrzeń” związane jest jednak ze sztuką. Wyraz ten pojawia się w pracach cyklu kolaży duńskich plastyków Susanne Ussing i Carsten Hoff pt. *Atelier Cyberspace* w latach 1968–1970.

Wirtualne światy natomiast określa się jako cyfrowe środowisko, w którym osoby, grupy czy organizacje współdziałają w wirtualnej, nie fizycznej przestrzeni. Równocześnie istnieje tutaj pojęcie miejsca, jednakże pozbawionego granic fizycznych, raczej charakteryzującego się mentalnymi czy konceptualnymi granicami (Pachura 2017a). Nie ma natomiast granic terytorialnych, interakcje są możliwe niejako „poza” przestrzenią fizyczną. Percepcja czasu jest odmienna: przestrzeń fizyczna wymaga czasu (z uwagi na odległość, dystans), cyberprzestrzeń umożliwia kontakt deterytorialny w czasie rzeczywistym. Wyrazem aktywności w cyberprzestrzeni nie jest fizyczność człowieka, lecz emanacja jego umysłu – często anonimowa – w postaci obrazów, tekstów, symboli.

Co ciekawe, japońską przestrzeń *ma* (zaprezentowaną w poprzedniej części) można w pewien sposób odnieść do przestrzeni wirtualnej, która jest pusta i staje się prawie realną przestrzenią, kiedy jej używamy, tzn. na przykład ją odwiedzamy. Zatem *ma* jest pewnym przestrzenno-czasowym interwałem, czyli syntezą odstępu w czasie i odległości fizycznej.

Jednocześnie można wskazać na związek istnienia cyberprzestrzeni z przedstawioną wcześniej koncepcją trzecioprzestrzeni Soi lub heterotopii Foucaulta. Przestrzeń wirtualna jest bowiem czymś w rodzaju przestrzeni hybrydowej czy też przestrzeni mieszanej (ang. *blended space*; Kosari, Amoori 2018). Za przestrzenie hybrydowe uznaje się również te związane z wykorzystywaniem urządzeń mobilnych pozostających w stałym kontakcie z cyberprzestrzenią oraz innymi użytkownikami (Souza e Silva 2006). Mamy zatem do czynienia z typowo heterogenicznym środowiskiem.

Deleuze wywodzi pojęcie przestrzeni wirtualności z geometrii (DeLanda 2002, s. 10). Odnosi swoją koncepcję *multiplicity* (wielości, różnorodności, multipleksowości) do geometrycznego pojęcia przestrzeni wielowymiarowych (ang. *manifolds*). Przestrzeń euklidesowa ma stałe koordynaty, natomiast przestrzeń wielowymiarowa jest jedynie lokalnie euklidesowa, jej istotą jest wielowymiarowość

wykraczająca poza trójwymiarową przestrzeń (Tu 2011). Mamy do czynienia ze zjawiskiem bifurkacji przestrzeni, czyli rozgałęzieniem, rozszczepieniem na dwie części (euklidesową – fizyczną i wirtualną – wielowymiarową). Zatem to, co wirtualne, ma miejsce w przestrzeni pozaeuklidesowej (Crang *et al.* 1999, s. 263).

Istnieją również podejścia wiążące cyberprzestrzeń z koncepcją przestrzeni intensywnych i ekstensywnych Deleuze’a. Mark Nunes stosuje tutaj dwie popularne przenośnie opisujące cyberprzestrzeń: „serfowanie po Internecie” jako przykład przestrzeni ekstensywnych oraz „podróżowanie autostradą informacyjną” jako metaforę cyberprzestrzeni intensywnej (Nunes 1999). Z tego wynikają określone konsekwencje topograficzne: serfowanie jest swobodne i nielinearne, w przeciwieństwie do autostrady łączącej określone punkty geograficzne. Ponadto przestrzeń ekstensywna (np. droga) jest nomadyczna, tzn. samo przemieszczanie się jest ważniejsze niż dotarcie do celu, w przestrzeniach intensywnych natomiast (np. w miastach) osiągnięcie celu jest najważniejsze.

W trwającej od dziesięcioleci dyskusji na temat ontologii cyberprzestrzeni można zauważyć wiele podejść. Wydaje się, że nie ma dominującego stanowiska. Można wskazać w uproszczeniu na trzy główne nurty, określające cyberprzestrzeń po pierwsze w kategoriach utopii, po drugie – izotopii, a po trzecie – heterotopii.

Utopia to wyobrażone miejsce o pewnej strukturze, cechujące się szczególnym alternatywnym porządkiem rzeczywistości. Podejście to jest najczęściej wiązane z początkowymi, idealistycznymi konceptualizacjami Internetu jako „królestwa umysłu” (Cohen 2007; Barlow 1996).

Podejście izotopiczne traktuje cyberprzestrzeń jako bliźniaczą formę bytu świata realnego, czyli jakby odbicie „lustrzane”, tak jak odmienne stany atomów pierwiastków. W tym podejściu uznajemy, że sklep internetowy czy biblioteka wirtualna są czymś prawie takim samym jak obiekty świata realnego, a często nawet lepszym czy też bardziej funkcjonalnym.

Heterotopiczna cyberprzestrzeń ma wiele wymiarów, w których mieszają się realność i materialność z nierealnością i wirtualnością. Nie jest zatem przestrzenią w kartezjańskim sensie, jak u Deleuze’a, ale jest przestrzenią zbliżoną do tego rozumienia, dlatego że podobnie jej doświadczamy, czyli stanowi przestrzeń naszej percepcji. Ale jednocześnie system opisu heterotopicznej cyberprzestrzeni jest tożsamy z językiem klasycznego opisu przestrzeni fizycznej. Najbardziej przestrzennym pytaniem jest pytanie „gdzie?”, które zadajemy tak w odniesieniu do przestrzeni fizycznej, jak i cyberprzestrzeni (Bryant 2001). W przypadku cyberprzestrzeni heterotopicznej pytamy zarówno o umiejscowienie infrastruktury Internetu, jak o możliwość znalezienia określonych treści.

Cyberprzestrzeń jest wszędzie i nigdzie zarazem. Przejawia ewidentny związek z technologią (ang. *techno-space*; Bleeker 2017; Tække 2002). Jest

i niezależna, i technologicznie zależna od świata realnego. Nie odzwierciedla go, lecz tworzy nową przestrzeń, którą odbieramy poprzez nasze wyobrażenia i doświadczenia w przestrzeni realnej. Możemy to zauważyć w rozszerzonej rzeczywistości (ang. *augmented reality*), gdy obiekty wirtualne nakładane są na przestrzeń naszego świata. Te relacje pomiędzy cyberprzestrzenią i światem realnym tworzą możliwości wyłaniania się nowych syntetycznych przestrzeni (hybrydowych), które dotychczas nie istniały (Mitra, Schwartz 2001; Jelonek 2012), zachodzi więc automatyczne wytwarzanie przestrzeni (ang. *automatic production of space*; Thrift, French 2002).

Człowiek się zmienia, ale szybciej zmienia się technologia, zatem cyberprzestrzeń staje się w pewien sposób procesem. Realność świata fizycznego może być jedynie symulowana w wirtualnym środowisku, tzn. nie można przenieść funkcjonalności poszczególnych obiektów do cyberprzestrzeni. Z kolei realność instytucjonalna w większości może być reprodukowana w sensie ontologicznym w środowisku wirtualnym. Na przykład podpis elektroniczny uznaje się za podpis realny, płatności elektroniczne są traktowane jak płatności realne. Jest to możliwe, ponieważ podmioty instytucjonalne są konstruowane ontologicznie poprzez przypisanie im funkcje prawne czy administracyjne (Brey 2014, s. 46).

Przestrzeń wirtualna jest również bardzo wyraźnie przestrzenią relacyjną, zależy od interakcji pomiędzy jej użytkownikami. Cyberprzestrzeń ze swej natury jest postrzegana jako niemająca granic, jednakże należy wskazać, iż granice istniejące w cyberprzestrzeni to podobnie jak w świecie realnym granice kulturowe, językowe czy etyczne (Ouvrard-Servanton, Salesses, Squalli 2018). Przestrzeń ta jest doświadczana nie tylko mentalnie, ale również fizycznie, przez poruszanie kursorem, dżoystikiem itp. Jest to przestrzeń związana ze sposobem jej doświadczania poprzez interfejs, ma hybrydowy status ontologiczny.

1.3. Przestrzenie miejsc

1.3.1. Projektowanie przestrzeni

Przestrzeń fizyczna była narzędziem zarządzania od czasu pierwszych manufaktur czy fordowskich fabryk do współczesnych systemów logistycznych Amazona czy drukowania przestrzennego na orbicie okołozemskiej (Pachura 2019b). Zarządzanie jest swego rodzaju terytorializacją praktyk przestrzennych organizacji. Przestrzeń wewnętrzna organizacji – jej architektura, wystrój pomieszczeń, organizacja miejsc pracy – jest jednym z ważniejszych przejawów kultury organizacyjnej (Markland 1995). Stanowi wizualny znak, symbol tej kultury, a miejsca w organizacji są aktywnym jej składnikiem (Lawrence, Dover 2015). Jednocześnie sposób wewnętrznej organizacji przestrzeni wpływa na samą pracę oraz jej produktywność (Workplace Survey 2013) i innowacyjność (Kallio *et al.* 2015). Istnieją doniesienia wskazujące, iż pracownicy mający wpływ

na przestrzeń miejsca pracy są bardziej produktywni (Hoskins 2014). Każde miejsce pracy ma reprezentację przestrzenną, która wpływa na zachowania członków organizacji zarówno w obrębie danej lokalizacji, jak i pomiędzy różnymi lokalizacjami organizacji.

Zatem zmiany, przekształcenia fizycznej przestrzeni miejsc pracy mogą stanowić czynnik modyfikujący sferę społeczną organizacji (Maślikowska, Gibbert 2019). Równocześnie przestrzeń miejsc organizacji może być postrzegana jako pewien proces. Przestrzeń miejsca niejako wyłania się z praktyk społecznych organizacji oraz jej zasobów materialnych (Crevani 2019). Przestrzeń miejsca pracy jest więc czymś społecznym i równocześnie materialnym. Organizacja podobnie jak w podejściu Lefebvre'a produkuje i reprodukuje swoją przestrzeń, stwarzając miejsca. Można określić to jako społeczno-materialną produkcję przestrzeni organizacyjnej w kontekście np. teorii aktora-sieci (Ratner 2019) czy Internetu rzeczy (IoT).

Coraz częściej produkcja staje się zautomatyzowana i równocześnie przestrzeń produkcji podlega automatyzacji (fot. 5).



Fotografia 5. Produkcja samochodu Tesla Model S (od lewej) i robot przemysłowy FANUC R2000iB

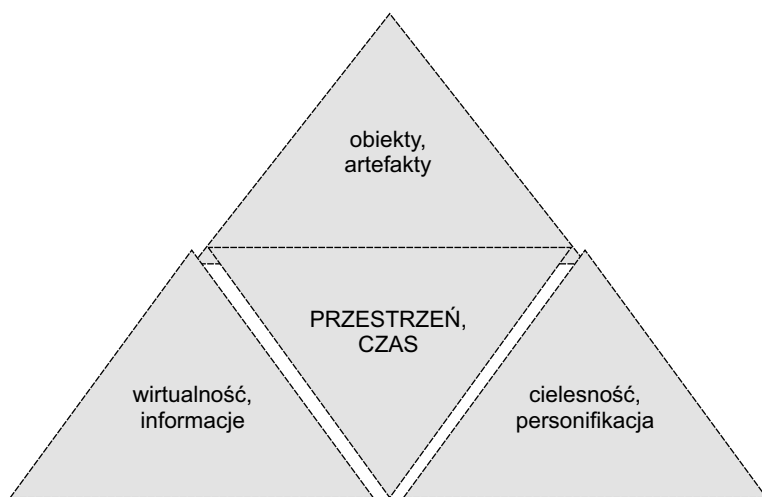
Źródło: opracowanie własne z wykorzystaniem zasobów Wikimedia Commons.

Można wskazać, iż automatyzacja przestrzeni polega na traktowaniu takiej przestrzeni jako właściwie jedynie przestrzeni topologicznej, niemającej innych wymiarów i znaczeń. W tym przypadku następuje automatyzacja projektowania oraz użytkowania przestrzeni np. w oparciu o systemy *big data* (Rozpondek, Rozpondek, Pachura 2019) czy systemy wewnątrzzakładowej geolokacji i geoinformacji (Schabus, Scholz 2015; Schabus, Scholz 2017, s. 126). Coraz większej automatyzacji przestrzeni organizacji sprzyjają oczywiście rozwiązania technologii przemysłu 4.0.

Być może właśnie z powodu automatyzacji przestrzeni produkcyjnych, oraz w reakcji na dominację podejść podkreślających zasoby niematerialne, w ostatnich

latach można zauważyć rosnące zainteresowanie materialnością organizacji (Marrewijk, Yanow 2010). Schemmel wskazuje na istnienie struktur i schematów percepcji przestrzeni związanych ze stałą obecnością obiektów materialnych. Jaką podstawową strukturę percepcji identyfikuje dychotomię obiektów i przestrzeni (ang. *dichotomy of objects and spaces*). Jeżeli obiekty są realne i namacalne (choć nie zawsze dostępne), to pomiędzy nimi jest coś nienamacalnego, pustego, czyli przestrzeń (Schemmel 2016, s. 7). Jednocześnie autor wskazuje na zjawisko unikalności miejsca (ang. *exclusivity of place*), oznaczające, że każdy obiekt w danym czasie znajduje się tylko w jednym miejscu i żaden inny obiekt nie może zajmować tego samego miejsca w przestrzeni. Zarazem obiekty są niejako rozciągnięte w przestrzeni, część ich widoku jest ukryta, to znaczy ich różne strony można zobaczyć z różnych perspektyw. Ponadto obiekty nie tylko mogą sąsiadować ze sobą w przestrzeni, ale zasłaniają siebie wzajemnie. Oznacza to, że przestrzeń postrzegamy poprzez namacalność, realność, umiejscowienie, konfigurację obiektów materialnych.

W oparciu o koncepcję materialności do analizy ontologii przestrzeni organizacji można podchodzić z wykorzystaniem coraz szerszego spektrum kategorii, takich jak: cielesność, artefakty, procesy, obiekty materialne i cyfrowe czy dane (Vaujany *et al.* 2018; rys. 7).

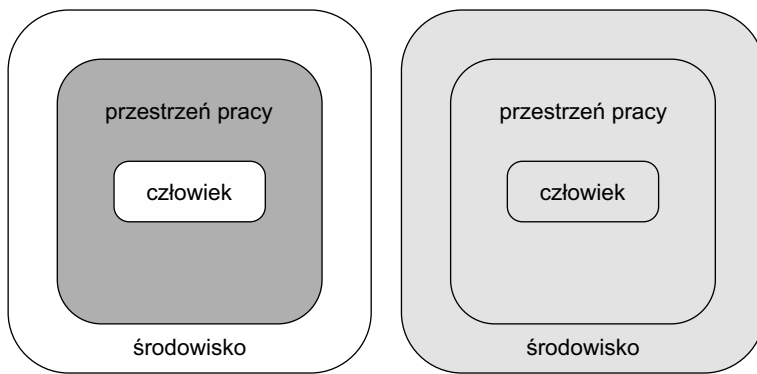


Rysunek 7. Wielowymiarowość przestrzeni miejsca

Źródło: opracowanie na podstawie: Vaujany *et al.* 2018, s. 15.

Przestrzeń miejsca pracy i jej projektowanie są zatem w sposób naturalny wielowymiarowe, ponieważ dotyczą relacji człowieka z jego materialnym otoczeniem (urządzeniami, maszynami, interfejsami) czy coraz częściej – przestrzeniami wirtualnymi i systemami cybernetyczno-fizycznymi.

W przypadku organizacji produkcyjnych najbardziej klasycznym układem przestrzennym miejsc pracy jest lokowanie ich wokół linii produkcyjnych. W przypadku organizacji nieprodukcyjnych – tworzenie klastrów stanowisk pracy grupowanych wokół komórek organizacyjnych. Wynika to oczywiście z tradycyjnego podejścia związanego z podziałem zadania głównego organizacji na zadania cząstkowe, stanowiska pracy i komórki organizacyjne. Przestrzenna aranżacja stanowisk warunkuje możliwości i częstotliwość spotkań pracowników, kształtuje zjawisko zbliżenia i oddalenia w kontekście dystansu społecznego. Jednym z metapodejść związanych z projektowaniem przestrzeni pracy jest projektowanie zamknięte (ang. *thin design*) lub projektowanie otwarte (ang. *thick design*). *Thin design* charakteryzuje się modularnością polegającą na rozróżnianiu granic pomiędzy projektowaniem samym w sobie, osobą projektującą a środowiskiem zewnętrznym. Często takie projektowanie przestrzeni ma charakter modułarny i ogranicza się do poszczególnych stanowisk pracy, najczęściej o charakterze zamkniętym. *Thick design* natomiast jest procesem, w którym zacierają się granice pomiędzy poszczególnymi przestrzeniami (Morabito *et al.* 2017), w wyniku czego przestrzenie pracy stają się otwarte (rys. 8).



Rysunek 8. Projektowanie zamknięte i otwarte

Źródło: opracowanie na podstawie: Morabito *et al.* 2017, s. 89.

Te metapodejścia nie tylko przekładają się na projekt fizycznej przestrzeni miejsca, ale przede wszystkim kształtują struktury przestrzeni i przepływy wiedzy w organizacji. Badania przeprowadzone wśród menedżerów Szwecji, Finlandii, Danii, Islandii i Norwegii wskazują, iż menedżerowie uznają przestrzeń miejsca pracy za ważny potencjalny instrument zmian praktyk organizacyjnych o charakterze strategicznym. Wskazują jednocześnie na potrzebę partycypacyjnego kształtowania przestrzeni miejsca pracy (Bakke 2007).

Dotychczasowe praktyki organizacyjnego designu przestrzeni muszą podlegać coraz bardziej radykalnej refleksji, nie tylko z uwagi na technologie, elastyczność pracy, ale również konieczność dbałości o środowisko naturalne. Odpowiadając na te wyzwania, warto zwrócić uwagę na narzędzia pojęciowe związane z koncepcjami *design research*, czyli rozwijającej się dziedziny wiedzy o ramach konceptualnych i narzędziach projektowania³⁵, a szczególnie na podejścia osadzone w futurystycznych ramach koncepcji *future design* i *speculative design*. Różnica pomiędzy *future design* i *speculative design* nie jest do końca precyzyjna, jednak można wskazać, iż *future design* to projektowanie całkowicie „abstrakcyjne” w stosunku do realnego świata, a *speculative design* polega na wyobrażeniu sobie scenariuszy rozwoju świata i próbie tworzenia projektów rozwiązań dla przyszłych (i częściowo obecnych) problemów. W pierwszym z tych podejść próbujemy wyobrazić sobie, jak wyglądałoby projektowanie bez uwzględnienia obecnych ograniczeń technologicznych czy kulturowych³⁶. *Future design* to projektowanie diegetyczne (Kirby 2010), czyli takie, w którym wszystkie elementy przedstawianego wirtualnego świata są dla tego świata wewnętrzne – tworzone artefakty (prototypy) należą do tego świata, są częścią uniwersum, nie pochodzą z zewnątrz (Dunne, Raby 2014).



Fotografia 6. Pomieszczenia call center w Lakeland w Stanach Zjednoczonych (od lewej) i biuro firmy Lyons Architects w Melbourne

Źródło: po lewej – zdjęcie z domeny publicznej; po prawej – fot. Peter Bennets, lic. CC BY 3.0.

³⁵ „[D]esign as a product or process of thinking, modelling or problem solving, to all-encompassing visions of design as the transformation of social environments” (Schneller 2018, s. 33).

³⁶ Zaprojektowanie pierwszego modelu iPhone w 2007 roku było przykładem wymyślenia urządzenia, które dotychczas nie istniało. Co ciekawe, cała branża IT uznała, że telefon bez fizycznej klawiatury to zupełna fanaberia, której nikt nie kupi. Steve Ballmer, prezes Microsoft, komentował wówczas: „There’s no chance that the iPhone is going to get any significant market share” (Hruska 2007); Mike Lazaridis, wiceprezes BlackBerry, mówił natomiast: „I couldn’t type on it and I still can’t type on it, and a lot of my friends can’t type on it. It’s hard to type on piece of glass” (McNish, Silcoff 2015).

W kontekście elastyczności, produktywności, kreatywności organizacji podstawowa dyskusja toczy się wokół rozwiązań opartych na *open plan workspaces* (fot. 6; Anjum *et al.* 2004). Analizowane są czynniki wpływające na jakość wykonywanej pracy oraz zdrowie psychiczne pracownika w kontekście dychotomii prywatność–otwartość. Jedną z głównych korzyści otwartych projektów stanowisk pracy są oszczędności wynikające z unifikacji stanowisk.

Inną istotną korzyścią jest oczywiście łatwość wzajemnych kontaktów, przepływów wiedzy i pracy zespołowej. W praktyce jednak coraz częściej wskazuje się na niedogodności otwartych przestrzeni takie jak hałas, brak prywatności, zakłócanie koncentracji (Lansdale *et al.* 2011). W przypadku zamkniętych przestrzeni biur pracownik posiada znacznie większą kontrolę nad przestrzenią otaczającą, co może wpływać na większe możliwości koncentracji i satysfakcję z pracy (Kim, de Dear 2013).

Jednocześnie badania wskazują, iż wynikające z bliskości fizycznej możliwości kontaktów nieformalnych w przestrzeniach otwartych mogą wpływać na wzrost efektywności pracy organizacji. Wydaje się, że dyskusja nie jest rozstrzygnięta, jednak zmierza w kierunku rozwiązań zapewniających pewien stan równowagi pomiędzy pozytywnymi i negatywnymi aspektami otwartych i zamkniętych przestrzeni. W obu przypadkach bardzo ważne okazują się przestrzenie wspólne lub miejsca społecznych interakcji (ang. *social interaction points*). Organizacja komunikuje poprzez przestrzeń swój stosunek do pracowników. Na przykład dobrze zaprojektowane sale spotkań są źródłem komunikatu: „Praca zespołowa jest ważna dla naszej firmy”, a wygodna kuchnia czy jadalnia przekazuje pracownikom informację: „Wasze samopoczucie jest ważne”.

Przestrzenie wspólne wydają się kluczowe z punktu widzenia równowagi pomiędzy produktywnością organizacji a satysfakcją z pracy. Wskazuje się tu na istotne zjawisko *downtime* (Haynes *et al.* 2017) polegające na możliwości odejścia pracownika co jakiś czas od stanowiska pracy i skorzystania z przestrzeni wspólnych jak kantyna, kawiarnia, kuchnia (fot. 7) lub wyjścia poza budynek do pobliskiego parku czy skweru.

Lokalizacja automatów z napojami, pokojów rekreacji, punktów kopiowania dokumentów powoduje oczywiste przemieszczanie się pracowników w przestrzeni i może sprzyjać nie tylko zjawisku *downtime*, ale również nieformalnym spotkaniom, podczas których pracownicy dzielą się wiedzą praktyczną. Co ciekawe, jak wskazują rezultaty badań, menedżerowie oraz pracownicy najczęściej nie mają odpowiedniej wiedzy na temat charakterystyki przemieszczania się w przestrzeni organizacji innych osób (Bakke 2007).

Spotkania w przestrzeniach wspólnych mają najczęściej charakter nieformalny i przypadkowy. Często również przebywanie w pomieszczeniach wspólnych związane jest z percepcją danej osoby przez otoczenie. Może wpływać na uznanie jej za towarzyską i chętnie dzielącą się informacjami i wiedzą lub wręcz odwrotnie – za leniwą i nadużywającą przerw w pracy.



Fotografia 7. Wnętrze firmy Mozilla (Mozilla Spaces) w Londynie oraz przestrzeń wspólna (kuchnia) w firmie WeWork w Nowym Jorku, wynajmującej pomieszczenia biurowe

Źródło: po lewej – fot. Mozilla in Europe, lic. CC BY 2.0; po prawej – fot. Nicki Dugan Pogue, lic. CC BY-SA 2.0.

Interakcje w przestrzeniach wspólnych mogą zostać opisane i przeanalizowane poprzez kategorię przestrzeni międzywęzłowych, w obrębie teorii instytucjonalnej (więcej na ten temat w rozdziale III). Przestrzenie międzywęzłowe (ang. *interstitial spaces*; Furnari 2014) to przestrzenie wyłaniania się nowych wzorców zachowań oraz reguł gry instytucjonalnej, stające się przestrzenią emergencji nowych praktyk społecznych i organizacyjnych. Mogą występować w obrębie pola organizacyjnego lub pojedynczej organizacji oraz stanowić miejsca, interfejsy pomiędzy różnymi polami. W drugim przypadku zjawisko to opisuje się jako miejsca spotkań nieformalnych stowarzyszeń grupujących przedstawicieli różnych profesji, aktywistów, inżynierów, humanistów, takie jak legendarny The Homebrew Computer Club w Kalifornii³⁷. Zjawiska występowania przestrzeni międzywęzłowych można identyfikować w przestrzeni wewnątrzorganizacyjnej jako przestrzenie mikrointerakcji. Jeżeli jednak relacje między ludźmi w tych miejscach zaczynają nabierać cech cykliczności, wówczas zostają „zinstytucjonalizowane”, stając się częścią kodu instytucjonalnego.

Wydaje się, że przestrzenie miejsc pracy w organizacji to czysto pragmatyczne zagadnienie, zależne głównie od wytycznych architektów, projektantów, księgowych czy specjalistów od ergonomii. Jednakże przestrzeń miejsca w organizacji stanowi kompleksowe zagadnienie, kształtuje materialność i jest przez nią kształtowana, ale przede wszystkim wpływa na cały system społeczny organizacji.

³⁷ Uważany za mekkę początków rewolucji informatycznej.

1.3.2. Energia przestrzeni

W nowoczesnych społeczeństwach człowiek spędza we wnętrzach budynków więcej niż 70% życia (Kim 1998), a wyraz architektoniczny pomieszczeń oddziałuje na psychikę człowieka (Harrouk 2020). To oddziaływanie zależy od osobistych doświadczeń, wieku, płci, stanów psychicznych. „Projekt fizycznej przestrzeni miejsca wpływa na stany mentalne ludzi. To kształtuje ich postawy i zachowania. Do końca nie wiadomo, jak to się dzieje i jakie zmysły o tym decydują” (Augustin *et al.* 2015, s. 26). Jednocześnie istnieją podejścia, które uznają biologiczny ekosystem składający się z organizmów żywych oraz relacji pomiędzy nimi za jeden z wymiarów przestrzeni fizycznej świata (Kostera 2020). Warto zauważyć, iż elementy przyrody ożywionej stają się coraz bardziej pożądanym elementem przestrzeni organizacji czy miejsca pracy. Rosnącą wagę przywiązuje się też do rozwiązań ekologicznych (Nitkiewicz 2015), szczególnie w architekturze budynków oraz ich otoczeniu. Badania wskazują, że ekologiczne projektowanie (ang. *green design*) stanowi w coraz większym stopniu element strategii organizacji (Heerwagen 2000; Ociepa-Kubicka, Pachura 2017).

Jednocześnie większość ludzi projektuje swoje przekonania dotyczące przestrzeni na ogólne ramy percepcji, uznając, iż inni ludzie doświadczają przestrzeni miejsc podobnie (Thompson, Blossom 2015; rozwinięcie zagadnienia intersubiektywizmu w części III). Pomimo różnic w postrzeganiu przestrzeni miejsca to właśnie elementy naturalne wpływają na uniwersalizm pozytywnego doświadczenia danego miejsca. Według badań we wszystkich kulturach elementy dekoracyjne związane z wykorzystaniem np. wody stanowią jeden z najsilniejszych i najbardziej pozytywnie postrzeganych elementów projektu architektonicznego (fot. 8).

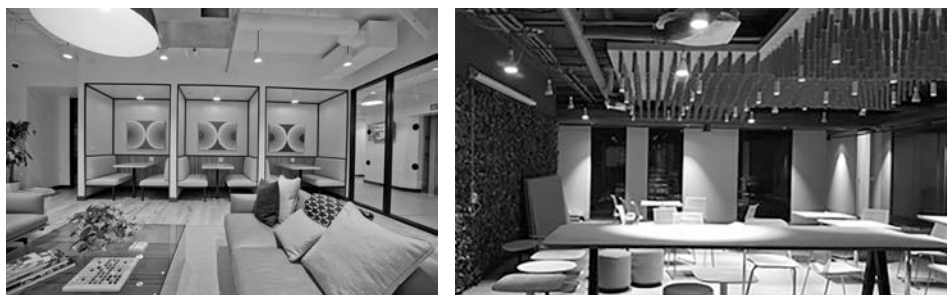


Fotografia 8. *Bundesgartenschau* w niemieckim mieście Heilbronn (2019) jako przykład rewitalizacji przestrzeni w oparciu o *green design*

Źródło: zdjęcia autora.

Ponadto okazuje się, że otoczenie naturalne (przyroda) wzmacnia poczucie wspólnoty, np. ze współpracownikami, ograniczając indywidualizm (Thompson, Blossom 2015). Projektowanie z wykorzystaniem elementów natury (ang. *biophilic design*) redukuje stres (Browning *et al.* 2014). Badania wykazały również, iż roślinność w pomieszczeniach miejsc pracy wspomaga regenerację psychiczną związaną z wyczerpaniem mentalnym (Raanaas *et al.* 2011).

Zatem coraz częściej w działaniach organizacji odnajdujemy trendy zmierzające do estetyzacji miejsca pracy (Dale, Burrell 2010). Obok wzmacniania estetyki miejsca projekty architektoniczne wewnątrz mogą pełnić również funkcję katalizatorów kreatywności. Tworzenie przestrzeni kreatywnych staje się elementem samego procesu kreatywności organizacji (Pachura 2018c). Jeżeli doświadczamy miejsca o ciekawym czy kreatywnym wymiarze architektonicznym, niejako jesteśmy prowokowani do kreatywności (Peters 2014, s. 153; fot. 9 i 10).



Fotografia 9. Wspólna przestrzeń pracy w firmie WeWork w Vancouver (od lewej) i innowacyjna przestrzeń pracy w Hyderabad

Źródło: po lewej – fot. GoToVan, lic. CC BY 2.0; po prawej – Wikimedia Commons.



Fotografia 10. Wspólna przestrzeń pracy w firmie WeWork w Vancouver (od lewej) i Hub Collins Street w Melbourne

Źródło: po lewej – fot. GoToVan, lic. CC BY 2.0; po prawej – fot. Jasmanna, lic. CC BY-SA 4.0.

Pozytywne emocje związane z przestrzenią miejsca wpływają również na procesy uczenia się, natomiast kreatywność/produktywność w komfortowej przestrzeni może wzrosnąć o około 25% w porównaniu do sytuacji ocenianej jako niekomfortowa (Leaman, Bordass 2004, s. 171). Istnieje wiele wytycznych bazujących na badaniach empirycznych, jeśli chodzi o znaczenie kolorów, symetrii, światła, akustyki czy mebli w pomieszczeniu miejsca pracy.

Planowanie i projektowanie przestrzeni miejsc w organizacji może obejmować pewne ogólne ramy związane z psychologią przestrzeni (psychologią architektury): spójność pomiędzy przestrzenią zewnętrzną i wewnętrzną, przy czym przestrzeń zewnętrzna stanowi odniesienie i punkt wyjścia dla projektu architektonicznego; harmonię pomiędzy kształtami, rozmiarami i przestrzenią; aspekt rozszerzania doświadczania przestrzeni poprzez pomieszczenia; projektowanie światła jako medium definiującego przestrzeń; kolory i elementy wyposażenia jako poszerzenie materialnego wymiaru zaprojektowanej przestrzeni (Augustin *et al.* 2015).

Do niedawna przestrzeń z punktu widzenia klasycznej ekonomii kojarzyła się głównie z odległością i związanymi z nią kosztami transportu, korzyściami aglomeracji czy lokalizacji. W przypadku przestrzeni wewnątrzorganizacyjnej – z optymalizacją systemów produkcyjnych bądź transportem wewnątrzzakładowym.

Współcześnie w kontekście przestrzeni miejsca pracy pracowników wiedzy możemy coraz częściej mówić o *efektywności przestrzeni*. Czyli o tym, jak wykorzystanie i projektowanie miejsc w organizacji może wpływać w sposób mierzalny na efektywność ekonomiczną. Ponadto miejsca czy przestrzenie organizacji stanowią medium komunikacji nie tylko z pracownikami, ale też – może przede wszystkim – z otoczeniem (Worpołe 2000, s. 8). Komunikują markę i kształtują sposób percepcji organizacji.

Rozdział II

Badania empiryczne nad przestrzeniami organizacji

2.1. Hipoteza modelu a priori i jego operacjonalizacja

2.1.1. Podejście metodologiczne

W przeprowadzonych badaniach empirycznych przyjęto szeroką perspektywę triangulacji w celu zapewnienia największej możliwej obiektywizacji uzyskanych wyników, pozwalających na dotarcie do prawdy czy też odkrycie dotychczas nieznanych faktów bądź struktur zjawisk. Triangulacja to zabieg umożliwiający krzyżową weryfikację rezultatów uzyskiwanych w ramach poszczególnych technik pomiaru³⁸. Celem jest osiągnięcie wielostronnego oglądu badanego problemu oraz pogłębienie wiedzy na temat przedmiotu badań. Zastosowanie triangulacji wymaga konsekwentnej deklaracji metametodologicznej. Upraszczając, można założyć występowanie trzech postaw metodologicznych wobec stosowania badań empirycznych:

- puryzmu – głoszącego bezwzględną i arbitralną ontologiczną, epistemologiczną, aksjologiczną i metodyczną separację metod badawczych;
- sytuacjonizmu – uznającego metody badawcze za równoprawne, jednak w konkretnych przypadkach dopuszczającego, że jedne z nich mogą prowadzić do bardziej zadowalających efektów poznawczych niż inne;
- pragmatyzmu – uznającego prymat zadania badawczego do rozwiązania i w związku z tym swobodę wyboru przez badacza narzędzi uznanych za niezbędne, niezależnych od filozoficznych uzasadnień (Rossman, Wilson 1985; Teddlie, Tashakkori 2009).

Zabieg łączenia technik badawczych często wiąże się z dorobkiem Donalda Campbella i Donalda Fiskego, którzy postulowali w badaniach psychologicznych równoległe wykorzystywanie różnych miar ilościowych dla osiągnięcia walidacji krzyżowej wyników (ang. *cross-validation*; Campbell, Fiske 1959). W latach 60. i 70 XX w. triangulacja znalazła szerokie zastosowania w antropologii kulturowej, socjologii, pedagogice, naukach o zarządzaniu, a także w politologii (Lijphart 1971;

³⁸ Pojęcie „triangulacja” pochodzi od łacińskiego słowa *triangulum* (‘trójkąt’), co oznacza wykorzystanie więcej niż dwóch metod badawczych.

Rohner 1977; Webb *et al.* 1966). Istotny wkład do koncepcji triangulacji wniósł pod koniec lat siedemdziesiątych ubiegłego wieku Todd D. Jick (1979), który w swoich badaniach zestawiał wywiady kwestionariuszowe, obserwację oraz ilościowe i jakościowe dane wtórne. Można przyjąć, iż od tego czasu łączenie metod ilościowych i jakościowych staje się w pełni uprawnione. Współcześnie pojęcie triangulacji rozumiane jest szeroko: może oznaczać łączenie technik badawczych (triangulacja metod), wykorzystywanie wielu koncepcji w wyjaśnianiu zjawisk społecznych (triangulacja teorii), studia porównawcze danych pozyskiwanych z różnych źródeł i badanych grup (triangulacja danych) czy nawet wykonywanie przez wiele podmiotów wspólnych badań (triangulacja badaczy; Denzin 2006).

W niniejszych badaniach empirycznych nad przestrzeniami organizacji zastosowano podejścia triangulacyjne, triangulację metod, charakteryzującą się współbieżnością (niektóre badania realizowano jednocześnie, np. ankiety i indywidualne wywiady pogłębione), sekwencyjnością (część badań występowała kolejno po sobie, na późniejszych etapach korzystano z wyników poprzedzających, np. faza przygotowawcza dostarczała informacji istotnych dla fazy badań właściwych) i komplementarnością [do różnych problemów badawczych zastosowano odmienne narzędzia, np. wywiady telefoniczne i ankietowe, *desk research* i badania empiryczne ilościowe i jakościowe (Kawalec 2014)].

Triangulacja metod niesie ze sobą również pewne zagrożenia, takie jak złożoność procesu badawczego (przekładająca się na nieprzejrzystość opisu procedur badawczych oraz podwyższone koszty i zwiększony czas realizacji pomiarów), redukcjonizm (przyjmowanie jednego z paradygmatów i ignorowanie wyników pozyskiwanych równoległe stosowanymi metodami, np. lekceważenie badań jakościowych i przypisywanie im wyłącznie roli drugorzędnej) oraz powierzchowność stosowania i interpretacji metod. Wydaje się jednak, że efektem zastosowania takiej perspektywy metodologicznej jest pełniejszy i pewniejszy obraz przedmiotu badań: metody ilościowe pozwalają na zidentyfikowanie zależności przyczynowych oraz ustalenie częstości występowania określonych zmiennych w populacji, natomiast metody jakościowe służą pogłębieniu zrozumienia zjawisk.

2.1.2. Model hipotetyczny a priori

Pojęcie modelu jest powszechnie stosowane w naukach przyrodniczych, lecz również w naukach społecznych: w ekonomii, a także socjologii i psychologii. W filozofii nauki wymienia się trzy typy modeli: modele analogowe, modele semantyczne i modele reprezentacjonistyczne. Modele analogowe stanowią narzędzie pozyskiwania nowej wiedzy, są instrumentami czy też narzędziami poznawczymi. Z kolei modele semantyczne mają charakter deskryptywny, opisowy, lingwistyczny. Modele reprezentacjonistyczne wyłoniły się w nauce najpóźniej i wyrosły

z przekonania o nowej funkcji modeli, polegającej na możliwie najlepszym (choć uproszczonym i schematycznym) odzwierciedlaniu, reprezentowaniu rzeczywistości (Mazurek 2017; Glinkowska 2010).

W niniejszych badaniach dotyczących analizy przestrzeni w funkcjonowaniu organizacji stworzono model (hipotetyczny a priori oraz w wyniku badań empirycznych a posteriori) mający cechy zarówno *analogowego* (funkcja poznawcza), jak i *reprezentacjonistycznego* (funkcja schematyzowania rzeczywistości). Przyjęto więc podejście Cartwright (1989), uznającej, iż modele są drogą prowadzącą od teorii do rzeczywistości.

W pracy przyjęto zatem rozumienie modelu jako uproszczonego obrazu wy-preparowanej przez badacza na podstawie przyjętych przesłanek części realnego świata. Model stanowi w efekcie pewną hipotetyczną konstrukcję myślową, a jego funkcją jest umożliwienie dostrzeżenia, opisanie i wyjaśnienia cech, zależności czy też sposobu funkcjonowania obiektu lub zjawiska stanowiącego przedmiot zainteresowania. Wykorzystane tutaj pojęcie modelu jest również zbliżone do podejścia reprezentowanego w klasycznych badaniach nad kulturą organizacji (Hofstede *et al.* 2011) czy też na pograniczu antropologii i nauk o organizacji (Trompenaars, Hampden-Turner 1999). Pojęcie modelu może być rozpatrywane w kontekście dwóch jego składowych: oryginału i modelowania. Poprzez oryginał rozumiemy wybrany i określony przez badacza fragment rzeczywistości. Fragment rzeczywistości o dużej złożoności, niedostępny lub wymagający czasochłonnej analizy, a więc trudny poznawczo, wymaga modelowania rozumianego jako procedura, która umożliwi systematyczne i standaryzowane wyodrębnienie najistotniejszych składników obiektu w celu jego poznania i zrozumienia.

Po dokonaniu weryfikacji modelu a priori pewne jego elementy ulec mogą marginalizacji, inne zaś zostają uznane za istotniejsze. Czasem wyłaniają się nowe perspektywy i elementy poznawcze, o które model jest uzupełniany, przez co powstaje model a posteriori. W zakresie weryfikacji modelu a priori przyjęto w tej pracy falsyfikacjonistyczne podejście Poppera (1977).

Badania konceptualne prowadzące do hipotezy modelu a priori³⁹ były realizowane na drodze wieloaspektowej analizy dążącej do zidentyfikowania kluczowych wymiarów przestrzeni w relacji funkcjonowania organizacji. Ponieważ przestrzeń jest pojęciem stosowanym najczęściej *metaforycznie*, zamiarem było uniknięcie tej pułapki dzięki analizom osadzonym w naukowych teoriach odnoszących się do przestrzeni. Zamiar ten został zrealizowany podczas interpretacji przestrzeni poprzez prezentację podejścia filozoficznego, geometrycznego oraz związanego z dokonaniem nauk przyrodniczych. Analizowano również jedno z najczęściej badanych zjawisk przestrzennych w funkcjonowaniu organizacji, czyli otoczenie organizacji i jej granice. Rozważania zakończono próbą konceptualizacji przestrzeni

³⁹ Opis modelu a priori pochodzi z monografii: Pachura 2016b.

w relacji do zjawiska globalizacji. Dokonano analizy znaczenia przestrzeni jako miejsca lokalizacji oraz znaczenia ekonomii sieci. Ponadto podjęto konceptualizację przestrzeni w szeroko pojmowanej perspektywie postmodernistycznej, odnosząc się do takich zagadnień, jak nurty krytyczne w teorii organizacji i zarządzania czy też koncepcje znaczenia przestrzeni kontekstualnych.

Wyodrębniono następujące aspekty „przestrzenności” jako istotnej kategorii interpretacyjnej, które przedstawiono w tabeli 2.

Tabela 2. Aspekty główne hipotezy modelu przestrzeni (model a priori)

(P1)	Przestrzeń organizacji
(P2)	Przestrzeń globalna (kontinuum pomiędzy lokalnością a globalnością)
(P3)	Przestrzeń topiczna (kontekstowa)
(P4)	Cyberprzestrzeń (przestrzeń wirtualna)

Źródło: Pachura 2016b.

Jednocześnie, dokonując analizy w obrębie wyszczególnionych powyżej kategorii interpretacyjnych, zidentyfikowano trzy wymiary przestrzenne w każdej z czterech kategorii (tab. 3).

Tabela 3. Aspekty główne i aspekty cząstkowe hipotezy modelu przestrzeni organizacji

(P1)	Przestrzeń organizacji	(P1.1) wewnętrzna przestrzeń organizacji (P1.2) zewnętrzna przestrzeń (otoczenie organizacji) (P1.3) struktury organizacyjne
(P2)	Przestrzeń globalna (pomiędzy lokalnością a globalnością)	(P2.1) przestrzeń sieci (P2.2) przestrzeń globalna (P2.3) przestrzeń lokalna (lokalizacji)
(P3)	Przestrzeń topiczna (kontekstowa)	(P3.1) przestrzeń kultury (P3.2) przestrzeń miejsca (P3.3) przestrzeń kontekstu
(P4)	Cyberprzestrzeń (przestrzeń wirtualna)	(P4.1) przestrzeń sieci (architektura sieci, geografia sieci) (P4.2) przestrzeń doświadczeń (P4.3) przestrzeń wytwarzana (produkcja przestrzeni)

Źródło: Pachura 2016b.

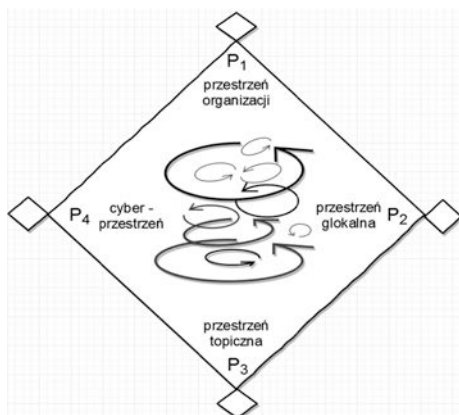
W toku dalszej analizy określono również kluczowe relacje pomiędzy poszczególnymi wymiarami przestrzeni, identyfikując szereg zależności (tab. 4).

W ramach dalszej konceptualizacji podjęto próbę opracowania założeń modelu a priori, charakteryzującego się swoistą geometrią oraz przestrzennym charakterem. Etap pierwszy budowy geometrii modelu polegał na zobrazowaniu czterech powyższych kategorii, aspektów głównych przestrzeni (P1, P2, P3, P4; rys. 9).

Tabela 4. Identyfikacja kluczowych relacji pomiędzy aspektami modelu a priori

(P.1), (P1.1) i (P.3), (P3.2)	Tematyczna przestrzeń miejsca jest w bezpośredniej relacji z przestrzenią wewnętrzną organizacji, „określając” lokalizację obiektów materialnych czy też ludzi w fizycznej przestrzeni organizacji, w obrębie jej granic.
(P.2), (P2.1) i (P.4), (P4.3)	Wytwarzanie przestrzeni (produkcja przestrzeni) jest bezpośrednio powiązane z przestrzenią sieci w rozumieniu sieci międzyorganizacyjnych. W przestrzeni sieci, np. globalnych sieci produkcyjnych, zachodzi proces tworzenia – nowej z punktu widzenia organizacji – przestrzeni poprzez jej „rozszerzanie”, „poszerzanie”, „przekształcanie”. Zmiany konfiguracji sieci międzyorganizacyjnych wytwarzają nową przestrzeń w wielu wymiarach.
(P.1), (P1.2) i (P.2), (P2.3)	Przestrzeń zewnętrzna organizacji (otoczenie) jest bezpośrednio związana z przestrzenią globalną. Przestrzeń globalna jest częścią przestrzeni zewnętrznej organizacji i stanowi ważną część jej otoczenia.
(P.2), (P2.2) i (P.3), (P3.1)	Przestrzeń lokalna w sensie fizycznej lokalizacji przedsiębiorstwa na danym terytorium jest we wzajemnym bezpośrednim oddziaływaniu z przestrzenią kultury obecną w określonym „miejscu” przestrzeni fizycznej.
(P.3), (P3.3) i (P.4), (P4.2)	Przestrzeń kontekstu jako przestrzeń doświadczeń kulturowych, społecznych, kognitywnych zarówno środowiska społecznego organizacji, jak i konsumentów – znajduje się we wzajemnym bezpośrednim oddziaływaniu z przestrzenią doświadczeń rozumianą jako zjawiska ekonomii doświadczeń w cyberprzestrzeni.
(P.4), (P4.1) i (P.1), (P1.3)	Struktury organizacyjne jako część „przestrzeni organizacji” lub jej forma pozostają w związku z architekturą sieci w tym sensie, iż po pierwsze architektura sieci (np. fizyczne rozmieszczenie poszczególnych elementów infrastruktury technicznej sieci) może wpływać na strukturę organizacyjną i jej projektowanie, a po drugie sama infrastruktura sieci i jej wykorzystywanie przez organizacje może być przesłanką do przyjęcia określonej struktury organizacyjnej (por. tzw. przedsiębiorstwa wirtualne).

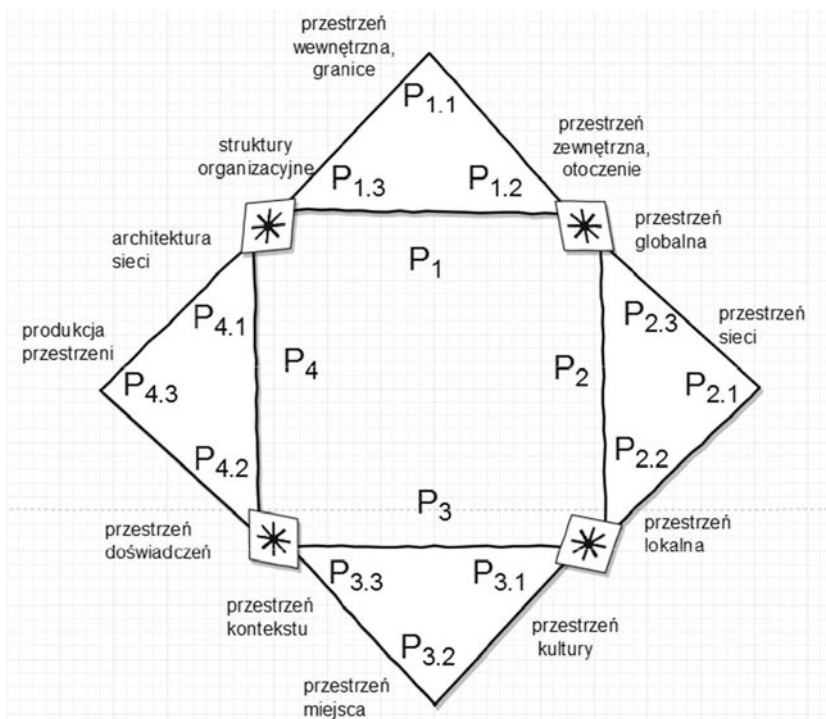
Źródło: Pachura 2016b.



Rysunek 9. Aspekty główne hipotezy modelu przestrzeni (a priori)

Źródło: Pachura 2016b.

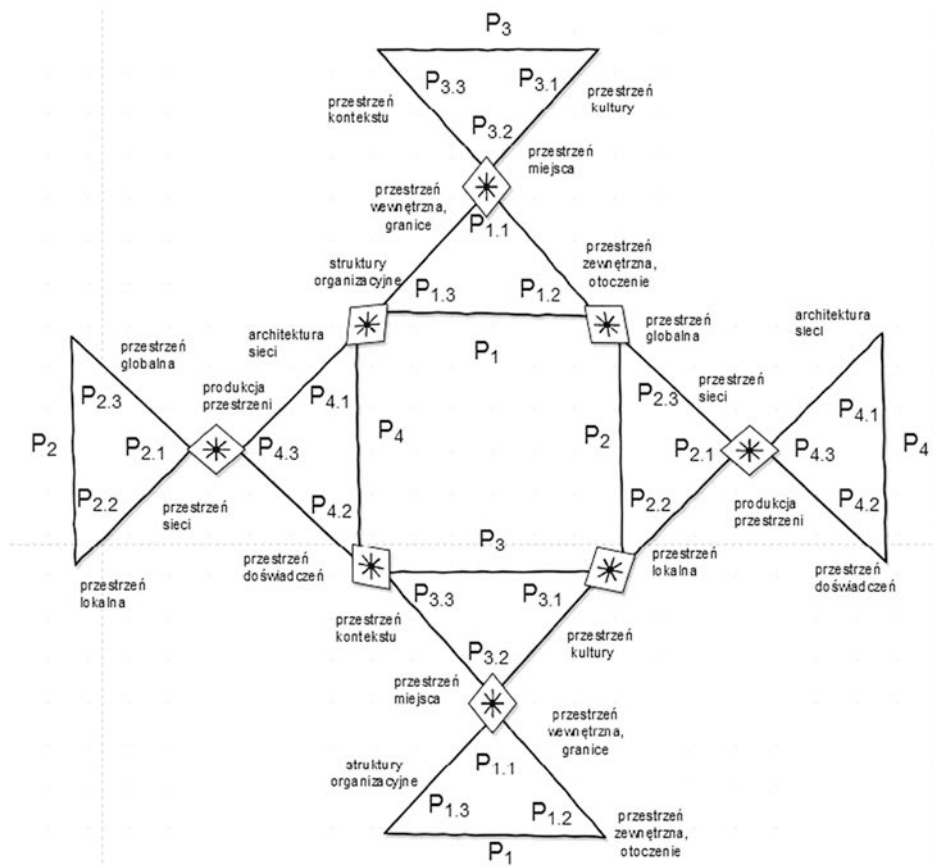
W kolejnych etapach, związanych z wyodrębnieniem wymiarów poszczególnych aspektów, rozbudowano model, wprowadzając w wierzchołkach odpowiednio trzy wymiary (aspekty cząstkowe). W dalszych badaniach teoretycznych zidentyfikowano relacje (oddziaływania) pomiędzy poszczególnymi wierzchołkami modelu, które utworzyły styczności punktowe (rys. 10).



Rysunek 10. Relacje pomiędzy aspektami głównymi i cząstkowymi modelu

Źródło: Pachura 2016b.

W wyniku dalszego przekształcenia geometrycznego otrzymujemy połączenia w przestrzeni dwuwymiarowej czterech wierzchołków: P1.2 – P2.3, P2.2 – P3.1, P3.3 – P4.2 oraz P4.1 – P1.3, z pominięciem relacji P1.1 – P3.2 oraz relacji P2.1 – P4.3. Aby uzupełnić model o brakujące relacje pomiędzy wierzchołkami P1.1 – P3.2 i P2.1 – P4.3, zastosowano podejście „fraktalne”, w tym przypadku polegające na połączeniu z wierzchołkiem P1.1 wierzchołka P3.2 i odpowiednio wierzchołka P2.1 z P4.3 poprzez geometryczne samopodobieństwo. Dokonano zatem multiplikacji obiektu samopodobnego w postaci dwuwymiarowej figury. Dzięki temu otrzymano model obejmujący wszystkie założone relacje (punkty styczności wierzchołków), zobrazowany dwuwymiarowo, co przedstawiono poniżej (rys. 11).



Rysunek 11. Fraktalna architektura modelu hipotezy przestrzeni organizacji obejmująca aspekty główne, cząstkowe oraz relacje

Źródło: Pachura 2016b.

Zaprezentowany opis oraz graficzny obraz modelu a priori stanowił punkt wyjścia do dalszych badań polegających na jego empirycznej weryfikacji. Proponowany model jest przyczynkiem do budowy założeń teorii przestrzeni dla świata organizacji, stanowiącym jednocześnie geometryczny i metaforyczny⁴⁰ obraz różnych wymiarów przestrzenności.

Niniejszy model hipotetyczny (a priori) stanowił podstawę zbudowania narzędzia badawczego obejmującego 67 pytań kwestionariuszowych i prowadzenia dalszych analiz w kierunku weryfikacji empirycznej tego modelu.

⁴⁰ „That metaphors are a critical means by which we understand and appreciate the importance of space and spatiality in social life” (Warf 2009, s. 59).

2.1.3. Aspekty modelu w kontekście procedury badawczej

Ewaluacji podejścia badawczego dokonano w celu doboru i operacjonalizacji zmiennych, które miały stanowić zestaw umożliwiający za pomocą odpowiednich pytań zweryfikowanie poszczególnych wymiarów hipotezy modelu a priori. Ten etap uznano za ważny i wymagający wiedzy eksperckiej. Stwierdzono, iż kluczowym zagadnieniem dla powodzenia całej procedury badawczej jest właściwe, obiektywnie zweryfikowane ustalenie obszarów pozyskiwania wiedzy związanych z poszczególnymi wymiarami przestrzeni. Efektem tego etapu było ustalenie zagadnień wykorzystanych następnie do budowy obszernego kwestionariusza wywiadu. Zastosowano tu dwuetapową procedurę operacjonalizacji zmiennych.

Pierwszą część stanowiło badanie eksperckie techniką delficką. Zbudowano odpowiedni kwestionariusz wraz z wyjaśnieniem celu badania i przekazano dziesięciu zagranicznym ekspertom z prośbą o sformułowanie propozycji obszarów pozyskania wiedzy oraz pytań kwestionariuszowych, które umożliwiłyby uzyskanie najbardziej obiektywnej wiedzy na temat poszczególnych wymiarów przestrzeni w modelu a priori. Zagraniczni eksperci biorący udział w badaniu reprezentowali różne specjalności naukowe. Cechą wspólną była wiedza ekspercka na temat przestrzeni w różnych jej aspektach. W poniższym zestawieniu przedstawiono listę ekspertów wraz z reprezentowanymi dziedzinami naukowymi oraz afiliacją.

Tabela 5. Uczestnicy badań eksperckich dotyczących identyfikacji wymiarów przestrzeni w kontekście konstrukcji narzędzia badawczego

	Specjalność naukowa	Instytucja	Kraj
1	Planowanie przestrzenne	University of Toledo	USA
2	Geografia regionalna	Presov University	Słowacja
3	Innowacje, R&D	Niigata University	Japonia
4	Teoria przestrzeni, zarządzanie	Technische Universität Berlin	Niemcy
5	Ekonomia	University of North Texas	USA
6.	Geografia sieci	Universität Greifswald	Niemcy
7	Zarządzanie produkcją, design	Technical University of Košice	Słowacja
8	Ontologia przestrzeni	Max-Planck, Institut für Wissenschaftsgeschichte	Niemcy
9	Zarządzanie i informatyka	Uniwersytet w Pardubicach	Czechy
10	Geografia regionalna	Ankara University	Turcja

Źródło: opracowanie własne.

Kolejnym etapem operacjonalizacji zmiennych była sesja badań fokusowych wśród polskich naukowców reprezentujących nauki o zarządzaniu i jakości z Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, Uniwersytetu Opolskiego i Politechniki Częstochowskiej. Badania miały na celu – podobnie jak w przypadku ekspertów zagranicznych – ustalenie obszarów pozyskania wiedzy oraz pytań kwestionariuszowych umożliwiających zgromadzenie obiektywnej wiedzy na temat poszczególnych wymiarów (aspektów) przestrzeni zgodnie z modelem konceptualnym. W wyniku przeprowadzonej dwuetapowej procedury pozyskano wiedzę na temat obszarów poszukiwania informacji oraz możliwego kształtu zestawu pytań kwestionariuszowych, czyli ustalono procedury pomiaru.

Zgodnie z wymiarami (aspektami) modelu a priori przyjęto do weryfikacji empirycznej odpowiednio:

- 1) Przestrzeń bezpośrednią/fizyczną organizacji.
- 2) Przestrzeń globalną i lokalną organizacji (przestrzeń globalną).
- 3) Przestrzeń kulturowo-społeczno-polityczną organizacji (przestrzeń kontekstu).
- 4) Cyberprzestrzeń.

Na potrzeby badań i opisów przyjęto, iż główne składowe modelu będą nosić miano aspektów. Aspekty rozumiane są jako względnie odrębne od siebie i względnie wewnętrznie spójne sfery zagadnień dotyczące jakiegoś zjawiska lub obiektu (Ossowski 2001). Na potrzeby badania empirycznego opracowano następujące typy wskaźników:

- 1) Pytania o stan faktyczny – deskryptywne/diagnostyczne (wprost vs alegoryczne/metaforyczne).
- 2) Pytania o stan pożądany zjawiska.
- 3) Pytania o satysfakcję / oceny zjawiska.
- 4) Pytania o ważność/istotność zjawiska.

Powyższe wskaźniki były reprezentowane przez poszczególne pytania w kwestionariuszu wywiadu. W kwestionariuszu znalazły się pytania selekcyjne w celu umożliwienia zbadania właściwych podmiotów oraz metryczkowe, dotyczące cech badanej populacji. Te drugie na ogół stosowane są jako zmienne niezależne (predyktory rozmaitych zjawisk) i dzięki nim weryfikujemy hipotezy powiązane z potencjalnym zróżnicowaniem badanych podmiotów. W niniejszym badaniu wyodrębniono: miejsce funkcjonowania organizacji, szczególnie w zakresie continuum wieś–miasto, liczbę zatrudnionych w dychotomicznym podziale – małych i średnich przedsiębiorstwach, a także branżę (mierzoną z wykorzystaniem zagregowanego kodu PKD).

Jak przedstawiono powyżej, analiza przestrzeni została dokonana na podstawie hipotezy modelu a priori składającego się z aspektów.

Przestrzeń fizyczna: badanie przestrzeni bezpośredniej/fizycznej organizacji ogniskuje się na trzech następujących subaspektach – przestrzeni wewnętrznej

organizacji, przestrzeni zewnętrznej organizacji oraz strukturze przestrzeni fizycznej. W ramach pierwszego subaspektu za istotny czynnik percepcji uznano dychotomiczne preferencje odnośnie do aranżacji przestrzeni pracy (ang. *open space – closed space*). Pomiarowi poddano również czynniki atrakcyjności danego typu aranżacji przestrzeni pracy, używając pytań kafeteryjnych, zamkniętych, wieloodpowiedziowych. Kolejne pytania skonstruowano wedle indukcyjnej zasady porządkującej – od szczegółu do ogółu. Badany systematycznie oceniał: biurko, pokój biurowy (biuro), budynki przedsiębiorstwa, a także inne przestrzenie użyteczne: sale konferencyjne oraz zaplecze socjalne. Czynił to wyczerpująco, udzielając odpowiedzi dotyczących zarówno *status quo*, stanów pożądanых, satysfakcji, jak też istotności poszczególnych czynników. Pomiar postaw przestrzeni zewnętrznej organizacji oparty był na triadzie pytań o zewnętrzne obiekty fizyczne znajdujące się w pobliżu przedsiębiorstwa. Pytania te są pozornie pytaniami o fakty. Tego rodzaju pytania otwarte podlegają wyłącznie ocenie jakościowej, nie zaś ilościowej. Wymagają syntezy i wysiłku stworzenia typologii (po uprzednim kodowaniu). Przesłanką zastosowania takich niekierunkowych pytań było założenie, że typ percypowanych, a następnie wskazywanych obiektów może nie być przypadkowy. Opisaną triadę uzupełniono o pytania dotyczące zewnętrznej przestrzeni komunikacyjnej – księgowości, lokali franczyzowych / filii oraz podwykonawców. Z kolei pomiaru struktury organizacyjnej przestrzeni dokonano z użyciem pięcioelementowego pytania opartego na metaforach. Wyniki dla tego pytania przeznaczone są do prezentowania w formie dyferencjału semantycznego.

Przestrzeń globalna: ten element objął trzy następujące subaspekty: organizację w sieci relacji, przestrzeń globalną oraz przestrzeń lokalną. Zagadnienie sieciowości stanowi kluczowy czynnik opisujący oraz determinujący sposoby oglądu organizacji w dobie globalizacji. Choć zjawisko sieci istniało i funkcjonowało w całej historii ludzkości, to jako swoisty wskaźnik czy model badawczy stało się popularne dopiero w połowie XX wieku. W badaniu wykorzystano metodę analogii, bazującą na określaniu relacji przedsiębiorstwa według odwołania do kategorii związków międzyludzkich (małżeństwa, przyjaźni, koleżeństwa oraz innych typów relacji). Dopelnieniem stały się tu pytania o charakterze ilościowym, których przedmiotem był sposób nawiązywania relacji przez przedsiębiorstwo z partnerami zewnętrznymi oraz odsetek działań outsourcingowych. Ten ostatni element, jako szczegółowy, w większej mierze nadaje się do analiz opisowych niż indukcyjnych. W badaniu elementów globalności w działaniach organizacji przeważają pytania o charakterze faktualnym, mierzone na skali porządkowej. Jest to celowy zabieg umożliwiający ilościowe porównanie – ile przestrzeni globalności, a ile lokalności można dostrzec w działaniach organizacji.

Przestrzeń kontekstu: wymiar symboliczny czy kontekstowy może być traktowany jako analogon przestrzeni fizycznej. Zastosowano tu metodę kontrfaktyczną – respondenci zostali poproszeni o stworzenie standaryzowanego wizerunku

organizacji idealnej. Ponadto ważnym czynnikiem kontekstu wydaje się kwestia stereotypów, uprzedzeń, tolerancji i równego traktowania. Poświęcono temu zagadnieniu trzy pytania, w przypadku wyników heterogenicznych można byłoby stworzyć na ich podstawie cząstkowy „indeks tolerancji”, który można wyrażać również w kategoriach przestrzennych, na kontinuum „przedsiębiorstwo otwarte – przedsiębiorstwo zamknięte”. Pytania o przestrzeń kultury w działaniu organizacji (przestrzeń kontekstu w działalności organizacji) oraz kulturowo-społeczną przestrzeń organizacji (przestrzeń miejsca) zostały zadane, by oprócz cząstkowych (dla każdego pytania) wyników opisowych wydobyć dwa subaspekty: bliskości–obcości pracowników przedsiębiorstwa oraz indywidualizmu–kolektywizmu w przestrzeni organizacji.

Cyberprzestrzeń: Zjawiska takie jak cyberprzestrzeń i jego pochodne – big data, Internet rzeczy – wyznaczają współcześnie rytm istnienia w sferze zawodowej i prywatnej. W celu określenia tego fenomenu powstała bateria pytań o tzw. prawdę materialną (fakty), a także ocenę tych faktów.

Łącznie kwestionariusz wywiadu liczył 63 pytania, odpowiadające poszczególnym wymiarom (aspektom) przestrzeni odwzorowanym w modelu hipotezy przestrzeni organizacji (a priori).

2.2. Badanie ilościowe

2.2.1. *Metodyka badania ilościowego*

Można założyć, że jednym z najważniejszych wyzwań dla prowadzonych badań naukowych jest rzetelność i dokładność pomiaru (Babbie 2005, s. 140; Churchill, Peter 1984). Szczególnie współcześnie, gdy mamy do czynienia z nadmiarem różnych danych oraz źródeł informacji. W przypadku niniejszego badania ilościowego główna metoda pomiaru bazowała na zastosowaniu wywiadów telefonicznych wspomaganych komputerowo (ang. *computer assisted telephone interviews*, CATI). Jej wybór wynikał z przyjęcia następujących kryteriów metodologiczno-technicznych:

- 1) Zapewnienia możliwie najwyższego poziomu reprezentatywności próby badawczej w porównaniu z innymi metodami badań ilościowych⁴¹.
- 2) Uzyskania możliwie najwyższego poziomu kontroli przebiegu wywiadu poprzez realizację badania w studiu badań telefonicznych pozwalających na jednoczesny podsłuch i podgląd przebiegu wywiadu oraz dających możliwość kontroli przez ciągłą rejestrację metadanych przebiegu badania.

⁴¹ Takimi jak standaryzowane bezpośrednie wywiady kwestionariuszowe bez wspomaganie komputerowego lub ze wspomaganie (paper and pencil interviews, PAPI vs computer-assisted personal Interviews, CAPI) oraz ankiety online (computer-assisted web interviews, CAWI).

- 3) Realizacji badania bez artefaktów⁴² ze względu na wielotorowy i wielowymiarowy proces kontroli pracy ankietów⁴³ i kontrolerów oraz możliwość bieżącego modyfikowania działań.
- 4) Możliwości bieżącego i natychmiastowego wprowadzania korekt w przebiegu badania (błędy ankieterskie, korekty próby, wyjaśnianie problemów i nieścisłości).
Z uwagi na przedmiot badań, które wiążą się z wielowymiarowym zagadnieniem przestrzeni w kontekście funkcjonowania organizacji, przy wyborze metody wzięto pod uwagę następujące przesłanki:
 - 1) Złożoność i wielowymiarowość narzędzia badawczego wymagającą bieżącego monitoringu pracy ankietów przez osoby odpowiednio zaznajomione z warstwą merytoryczną i metodologiczną pomiaru.
 - 2) Trudność realizacji badania generowaną przez wymóg reprezentatywności próby przedsiębiorstw przy znanym wysokim poziomie odmów przedsiębiorców (brak czasu, polityka przedsiębiorstwa), który jest czynnikiem obniżającym reprezentatywność.

Z metodologicznego punktu widzenia przy doborze próby najczęściej uwzględnia się dwa elementy: minimalną liczebność próby wynikającą z rozstrzygnięć rachunku prawdopodobieństwa oraz podejście badawcze zakładające osiągnięcie pewności i dokładności w zakresie wnioskowania o populacji.

Warunkiem niezbędnym uogólniania wyników z próby na badaną populację jest jej wystarczająca liczebność. Kluczowym wymogiem w tym zakresie jest rozkład normalny (Bethlehem 2009; Hansen 1987), który uzyskujemy, gdy próba jest wystarczająco liczna, co wiąże się z jednym z najważniejszych twierdzeń rachunku prawdopodobieństwa, czyli centralnym twierdzeniem granicznym Lindeberga-Lévy'ego (Geary 1947; Pearson *et al.* 1898/1899). Zakładamy, że rozkład średniej z próby zaczyna upodabniać się do rozkładu normalnego po przekroczeniu liczby $N < 30$ (Pett 1997; Salkind 2004). Wielkość próby $30 < N < 120$ jednostek to próba „przejściowa”, zaś $N \geq 120$ to próba „duża”. Rozkład normalny nie jest jednak osiągany niejako „automatycznie” po dobraniu i zbadaniu, zgodnie z regułami sztuki, trzydziestu przypadków; rozkład dąży do normalności szybciej lub wolniej w zależności od struktury badanej populacji, co można kontrolować za pomocą miar tendencji centralnej lub testów rozkładu normalnego.

Kolejny w dużej mierze decydujący o wielkości próby czynnik stanowi rzetelność i dokładność, z jakimi badacz pragnie wnioskować o populacji. Uznaje się, iż jeżeli próba losowa jest dostatecznie liczna, to można uważać z prawdopodobieństwem bliskim jedności, że rozkład empiryczny mało różni się od rozkładu teoretycznego. Inaczej mówiąc, próba jest tym bardziej reprezentatywna (a wnioskowanie – tym bardziej precyzyjne), im jest liczniejsza. Istnieje możliwość dokładnego wyznaczenia wielkości próby w zależności od parametrów badanej populacji oraz efektów,

⁴² Rozumianych jako nieprawidłowe elementy wyniku badania naukowego.

⁴³ Pomiar spełniał wymogi Programu Kontroli Jakości Pracy Ankietów (PKJPA).

jakie pragnie się osiągnąć. Czyni się to za pomocą stosownego wzoru przeznaczanego dla populacji nieskończonych.

W przypadku niniejszego badania otrzymano minimalną konieczną liczebność próby na poziomie $N = 136$, z marginesem bezpieczeństwa założono realizację $N_{\min} = 150$ wywiadów w każdej z grup. Natomiast faktycznie realizowana wielkość próby wyniosła w przypadku opisywanego badania sumarycznie $N = 406$ ⁴⁴. Bazowym parametrem doboru próby był dobór osób pełniących w organizacji funkcje kierownicze (menedżerów). W badaniu uznano również za istotne dane różnicujące, czyli rodzaj działalności (według kodu PKD), miejsce prowadzenia działalności oraz wielkość zatrudnienia. Należy założyć, iż przyjęte rozwiązania metodologiczne w zakresie doboru próby spełniają warunki umożliwiające podejmowanie wnioskowania statystycznego i uogólnianie wyników z próby na populację. Przy umiarkowanym maksymalnym błędzie oszacowania można ją uznać za reprezentatywną statystycznie⁴⁵.

Jak wspomniano powyżej, badanie hipotezy modelu przestrzeni organizacji (a priori) przeprowadzone zostało na próbie $N = 406$ organizacji reprezentowanych przez menedżerów (średniego i wysokiego szczebla) prowadzących działalność na terenie Polski. Pomiarom objęto organizacje ze wszystkich branż oraz regionów. Podziału jednostek dokonano ze względu na województwo, wielkość zatrudnienia, główną sekcję PKD i wielkość miejscowości, w której mieści się siedziba. Dobór organizacji do próby miał charakter losowy. Szczegółowe rozkłady zbadanej populacji zaprezentowano w tabelach 6–11⁴⁶.

Najwięcej organizacji zlokalizowanych było w województwie mazowieckim, natomiast najmniej w podkarpackim i podlaskim, co jest zgodne z danymi Głównego Urzędu Statystycznego (GUS) dotyczącymi rozkładu podmiotów gospodarki narodowej (GUS 2019). W tabeli 7 przedstawiony został podział organizacji uczestniczących w badaniu pod względem klasyfikacji NUTS. W badaniu posłużono się podziałem NUTS 1, który wprowadza siedem makroregionów⁴⁷.

⁴⁴ W podziale na podpróby: dla wielkości zatrudnienia od 1 do 49 osób pracujących w przedsiębiorstwie $N = 210$; dla wielkości zatrudnienia powyżej 50 osób pracujących $N = 195$. Błąd oszacowania dla próby $N = 210$ wynosi $\pm 6,8\%$, zaś dla próby $N = 195$ wynosi $\pm 7,0\%$. Do tego należy doliczyć błąd wynikający z pseudoprzedziału ufności. W badaniu niniejszym odnotowano 1,2% nielosowych braków danych, a zatem błąd sumaryczny (błąd oszacowania oraz błąd wynikający z nielosowych braków danych) wynosi odpowiednio $\pm 8\%$ oraz $\pm 7,2\%$.

⁴⁵ W prezentowanym pomiarze wyeliminowano wywiady z brakami danych. Należy jednak podkreślić, iż braki danych rzędu od 5 do 10% są typowe w badaniach ilościowych, do 30% zaś – akceptowalne w sensie możliwości zastosowania procedur uzupełniania wartości brakujących zmiennych.

⁴⁶ W prezentowanych tabelach badana próba wynosiła $N = 406$, chyba że zaznaczono inaczej.

⁴⁷ Według podziału NUTS 1 w Polsce wyróżniamy następujące makroregiony: północny, północno-zachodni, południowo-zachodni, południowy, wschodni, centralny oraz mazowiecki.

Tabela 6. Podział badanej populacji ze względu na województwo

S2. Proszę podać województwo, w którym znajduje się siedziba firmy:	Wskazania menedżerów	
	N	%
dolnośląskie	32	7,9
kujawsko-pomorskie	21	5,2
lubelskie	16	3,9
lubuskie	8	2,0
łódzkie	26	6,4
małopolskie	32	7,9
mazowieckie	89	21,9
opolskie	7	1,7
podkarpackie	16	3,9
podlaskie	7	1,7
pomorskie	23	5,7
śląskie	54	13,3
świętokrzyskie	8	2,0
warmińsko-mazurskie	12	3,0
wielkopolskie	39	9,6
zachodniopomorskie	16	3,9
Razem	406	100,0

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 7. Podział badanej populacji ze względu na region NUTS

Klasyfikacja NUTS	Wskazania respondentów	
	N	%
północny	56	13,8
północno-zachodni	63	15,5
centralny	115	28,3
południowo-zachodni	39	9,6
południowy	86	21,2
wschodni	47	11,6
Razem	406	100,0

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 8. Podział badanej populacji ze względu na wielkość zatrudnienia

M1. Jaka jest liczba pracujących w firmie?	Wskazania menedżerów	
	N	%
1–49 pracujących	211	52,0
50 i więcej pracujących	195	48,0
Razem	406	100,0

Źródło: opracowanie własne.

W przeprowadzonym badaniu dokonano podziału organizacji na dwie grupy ze względu na wielkość zatrudnienia (1 do 49 pracujących oraz 50 i więcej). Rozkład pomiarów dla obydwóch grup jest niemalże równoliczny i umożliwia podzielenie podmiotów na dwie równe grupy w toku dalszych analiz.

Podział organizacji ze względu na wielkość miejscowości, w których znajduje się siedziba (tab. 9), także pozwala wyodrębnić równe grupy i prowadzić wnioskowanie dotyczące ogółu populacji. Fakt, że liczba przebadanych podmiotów na wsi i w miastach powyżej 500 tys. mieszkańców jest mniejsza niż w porównaniu z pozostałymi grupami, odpowiada danym na temat całej populacji pochodzącym z badań GUS (2019).

Tabela 9. Podział badanej populacji ze względu na wielkość miejscowości

S2. Proszę podać wielkość miejscowości, w której znajduje się siedziba firmy:	Wskazania menedżerów	
	N	%
wieś	41	10,1
miejscowość poniżej 20 tys. mieszkańców	99	24,4
miasto 20 tys. do 100 tys. mieszkańców	106	26,1
miasto 100 tys. do 500 tys. mieszkańców	105	25,9
miasto powyżej 500 tys. mieszkańców	55	13,5
Razem	406	100,0

Źródło: opracowanie własne.

Według kryteriów Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD) w badaniu wzięło udział najwięcej podmiotów z sekcji C oraz G, co jest zgodne z ogólną liczbą podmiotów w Polsce (tab. 10).

Zagregowane sekcje PKD zawarte w tabeli 11 odpowiadają podziałowi na cztery kluczowe sektory – produkcję, handel, usługi, administrację. W badaniu najliczniejsze były organizacje z branży produkcyjnej (43,6%), najmniej liczne natomiast – te z sektora administracji.

Tabela 10. Podział badanej populacji ze względu na sekcję PKD

M2. Proszę podać sekcję PKD firmy:	Wskazania menedżerów	
	N	%
Sekcja A – Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	4	1,0
Sekcja B – Górnictwo i wydobywanie	0	0,0
Sekcja C – Przetwórstwo przemysłowe	113	27,8
Sekcja D – Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	4	1,0
Sekcja E – Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	8	2,0
Sekcja F – Budownictwo	48	11,8
Sekcja G – Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	102	25,1
Sekcja H – Transport i gospodarka magazynowa	11	2,7
Sekcja I – Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	8	2,0
Sekcja J – Informacja i komunikacja	13	3,2
Sekcja K – Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	8	2,0
Sekcja L – Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	7	1,7
Sekcja M – Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	19	4,7
Sekcja N – Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	8	2,0
Sekcja O – Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	22	5,4
Sekcja P – Edukacja	11	2,7
Sekcja Q – Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	7	1,7
Sekcja R – Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	8	2,0
Sekcja S – Pozostała działalność usługowa	5	1,2
Razem	406	100,0

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 11. Podział badanej populacji ze względu na branżę

Branża działalności	Wskazania respondentów	
	N	%
produkcja	177	43,6
handel	102	25,1
usługi	79	19,5
administracja	48	11,8
Razem	406	100,0

Źródło: opracowanie własne.

2.2.2. Analiza opisowa wyników badania

Z badania fizycznej przestrzeni organizacji płynie wiele wniosków w odniesieniu do realnej doświadczanej przestrzeni. Jeden z nich wskazuje, że najistotniejszym aspektem działalności organizacji obecnym w świadomości menedżerów jest wewnętrzna przestrzeń, szczególnie przestrzeń wspólna. Badanie przestrzeni wewnętrznej organizacji pokazuje, że jest ona często lub nieprzerwanie obecna w świadomości menedżerów (tab. 12).

Tabela 12. Postrzeganie przestrzeni. Obecność poszczególnych aspektów w świadomości

Aspekt	P1.1.a. W jaki stopniu obecna jest w Pan(i) świadomości...	Wskazania respondentów	
		N	%
Oddzielne biurko (rozumiane jako fizyczna przestrzeń wewnątrz organizacji)	Obecne nieprzerwanie w mojej świadomości	66	16,3
	Obecne często w mojej świadomości	209	51,5
	Czasami obecne w mojej świadomości	105	25,9
	Nieobecne w mojej świadomości	26	6,4
Razem		406	100,0
Biuro (rozumiane jako fizyczna przestrzeń wewnątrz organizacji)	Obecne nieprzerwanie w mojej świadomości	133	32,8
	Obecne często w mojej świadomości	205	50,5
	Czasami obecne w mojej świadomości	67	16,5
	Nieobecne w mojej świadomości	1	0,2
Razem		406	100,0
Budynki firmowe (rozumiane jako fizyczna przestrzeń zewnątrz organizacji: bezpośrednia, lokalna)	Obecne nieprzerwanie w mojej świadomości	116	28,6
	Obecne często w mojej świadomości	222	54,7
	Czasami obecne w mojej świadomości	68	16,7
	Nieobecne w mojej świadomości	0	0,0
Razem		406	100,0

Źródło: opracowanie własne.

W badaniu postrzegania przestrzeni pod względem istotności najważniejsza w świadomości menedżerów jest bezpośrednio doświadczana fizyczna wewnętrzna przestrzeń organizacji. Blisko 3/4 badanych wskazuje,

że najistotniejsze z ich punktu widzenia jest oddzielne biurko, a 88,7% badanych za istotne dla siebie uważa pomieszczenie biurowe. Niewiele mniej, bo 86,2%, jako istotną dla siebie wskazuje zewnętrzną przestrzeń organizacji. Przestrzeń wspólna, czyli ułożenie takich miejsc jak kuchnia, łazienka, palarnia, jest bardzo istotna dla 64% badanych. Zdecydowanie inaczej wyglądają natomiast wskazania dotyczące zewnętrznej przestrzeni fizycznej, którą respondenci określają jako średnio lub mało istotną (24,9% odpowiedzi w przedziale 41–60 procent, pozostałe w przedziale od 0 do 40 procent). Kolejnym badanym subaspektem była struktura przestrzeni rozumiana jako rozmieszczenie geograficzne obiektów; 2/3 respondentów wskazuje, że ten aspekt nie jest bardzo istotny (tab. 13).

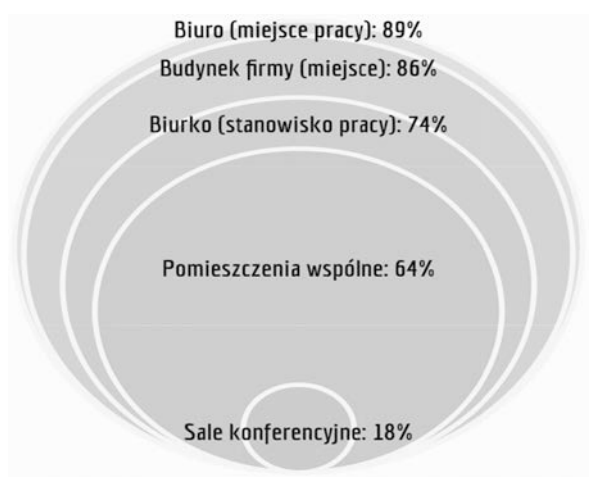
Tabela 13. Postrzeganie przestrzeni. Istotność wybranych aspektów

Aspekt	P1.1.b. Proszę określić w %, jak bardzo istotna jest dla Pana(i)...	Wskazania respondentów	
		N	%
Oddzielne biurko (rozumiane jako fizyczna przestrzeń wewnętrzną organizacji)	0–20%	1	0,2
	21–40%	2	0,5
	41–60%	15	3,7
	61–80%	89	21,9
	81–100%	299	73,6
Razem		406	100,0
Biuro (rozumiane jako fizyczna przestrzeń wewnętrzną organizacji)	0–20%	0	0,0
	21–40%	0	0,0
	41–60%	0	0,0
	61–80%	46	11,3
	81–100%	360	88,7
Razem		406	100,0
Budynki firmowe (rozumiane jako fizyczna przestrzeń zewnętrzną organizacji: bezpośrednia, lokalna)	0–20%	0	0,0
	21–40%	0	0,0
	41–60%	0	0,0
	61–80%	56	13,8
	81–100%	350	86,2
Razem		406	100,0
Sale konferencyjne (rozumiane jako przestrzeń formalna)	0–20%	95	23,4
	21–40%	74	18,2
	41–60%	87	21,4
	61–80%	78	19,2
	81–100%	72	17,7
Razem		406	100,0

Tabela 13 – cd.

Aspekt	P1.1.b. Proszę określić w %, jak bardzo istotna jest dla Pana(i)...	Wskazania respondentów	
		N	%
Kuchnia, łazienka, palarnia (rozumiane jako przestrzeń nieformalna)	0–20%	0	0,0
	21–40%	0	0,0
	41–60%	48	11,8
	61–80%	98	24,1
	81–100%	260	64,0
Razem		406	100,0
Poczta elektroniczna, telefony wewnętrzne (rozumiane jako wewnętrzna przestrzeń komunikacyjna)	0–20%	0	0,0
	21–40%	0	0,0
	41–60%	0	0,0
	61–80%	105	25,9
	81–100%	301	74,1

Źródło: opracowanie własne.



Rysunek 12. Postrzeganie przestrzeni. Istotność wybranych aspektów

Źródło: opracowanie własne.

Rysunek 12 przedstawia istotność poszczególnych aspektów przestrzeni związanych z jej materialnym wymiarem. Jak już wspomniano, badani bardzo dużą wagę przywiązują do fizycznej przestrzeni wewnętrznej. Analizując poszczególne wskaźniki, należy stwierdzić, iż dziewięciu na dziesięciu respondentów przywiązanych jest do własnego oddzielnego biurka, biura czy też budynku

firmowego. Niemal 100% badanych deklaruje duże przywiązanie do wewnętrznej przestrzeni wspólnej, a także wewnętrznej i zewnętrznej przestrzeni kontekstu organizacji. Obserwowana jest także wyraźna dychotomia, potwierdzona kilkoma wskaźnikami: im bardziej przestrzeń oddalona jest od danej jednostki, tym bardziej rośnie liczba wskazań zakwalifikowanych jako pozytywne lub negatywne (tab. 14).

Tabela 14. Postrzeganie przestrzeni. Znaczenie wybranych aspektów (N = 406)

Aspekt	P1.1.c. Jak dużą przywiązuje Pan(i) wagę do...	Wskazania respondentów	
		N	%
Oddzielne biurko (rozumiane jako fizyczna przestrzeń wewnątrz organizacji)	zdecydowanie za dużą	134	33,0
	raczej dużą	229	56,4
	obojętnie	29	7,1
	raczej małą	11	2,7
	zdecydowanie za małą	3	0,7
Razem		406	100,0
Biuro (rozumiane jako fizyczna przestrzeń wewnątrz organizacji)	zdecydowanie za dużą	134	33,0
	raczej dużą	229	56,4
	obojętnie	29	7,1
	raczej małą	11	2,7
	zdecydowanie za małą	3	0,7
Razem		406	100,0
Budynki firmowe (rozumiane jako fizyczna przestrzeń zewnętrzną organizacji: bezpośrednia, lokalna)	zdecydowanie za dużą	144	35,5
	raczej dużą	219	53,9
	obojętnie	38	9,4
	raczej małą	3	0,7
	zdecydowanie za małą	2	0,5
Razem		406	100,0

Źródło: opracowanie własne.

W przypadku pytań o aspekty funkcjonowania organizacji, które należałoby poprawić, menedżerowie są zgodni w swoich wskazaniach, że poprawy wymaga w pierwszej kolejności działalność organizacji w cyberprzestrzeni (33,3% wskazań). Niemal niezauważalna jest liczba odpowiedzi skrajnych, które wskazywałyby na pilną zdecydowaną potrzebę poprawienia poszczególnych aspektów (tab. 15).

Tabela 15. Postrzeganie przestrzeni. Funkcjonowanie wybranych aspektów

Aspekt	P1.1.d. W jaki stopniu według Pana(i) należałoby poprawić aspekt...	Wskazania respondentów	
		N	%
Strona WWW, profil FB (rozumiane jako cyberprzestrzeń organizacji)	zdecydowanie należałoby poprawić	1	0,2
	można byłoby poprawić	135	33,3
	nie wymaga poprawy	154	37,9
	funkcjonuje ponadstandardowo	116	28,6
Razem		406	100,0
Przyjęte zasady ubioru, obchodzenie świąt (rozumiane jako wewnętrzna przestrzeń kulturowa organizacji)	zdecydowanie należałoby poprawić	0	0,0
	można byłoby poprawić	20	4,9
	nie wymaga poprawy	386	95,1
	funkcjonuje ponadstandardowo	0	0,0
Razem		406	100,0
Wizerunek przedsiębiorstwa na rynku (rozumiany jako zewnętrzna przestrzeń kulturowa organizacji)	zdecydowanie należałoby poprawić	0	0,0
	można byłoby poprawić	145	35,7
	nie wymaga poprawy	244	60,1
	funkcjonuje ponadstandardowo	17	4,2
Razem		406	100,0

Źródło: opracowanie własne.

W poszukiwaniu niezbędnych aspektów przestrzennych organizacji w pierwszej kolejności należy wskazać fizyczną wewnętrzną przestrzeń organizacji. W tych wymiarach nie odnotowano wskazań, które byłyby niższe niż 60% (tab. 16).

Tabela 16. Postrzeganie przestrzeni. Niezbędność wybranych aspektów

Aspekt	P1.1.e. Proszę określić w %, jak bardzo niezbędna jest dla Pana(i)...	Wskazania respondentów	
		N	%
Oddzielne biurko (rozumiane jako fizyczna przestrzeń wewnętrzna organizacji)	0–20%	1	0,2
	21–40%	1	0,2
	41–60%	12	3,0
	61–80%	76	18,7
	81–100%	316	77,8
Razem		406	100,0

Tabela 16. – cd.

Aspekt	P1.1.e. Proszę określić w %, jak bardzo niezbędna jest dla Pana(i)...	Wskazania respondentów	
		N	%
Biuro (rozumiane jako fizyczna przestrzeń wewnętrzną organizacji)	0–20%	0	0,0
	21–40%	0	0,0
	41–60%	0	0,0
	61–80%	43	10,6
	81–100%	363	89,4
Razem		406	100,0
Budynki firmowe (rozumiane jako fizyczna przestrzeń zewnętrzną organizacji: bezpośrednia, lokalna)	0–20%	0	0,0
	21–40%	0	0,0
	41–60%	0	0,0
	61–80%	56	13,8
	81–100%	350	86,2
Razem		406	100,0
Kuchnia, łazienka, palarnia (rozumiane jako przestrzeń nieformalna)	0–20%	0	0,0
	21–40%	0	0,0
	41–60%	48	11,8
	61–80%	98	24,1
	81–100%	260	64,0
Razem		406	100,0
Poczta elektroniczna, telefony wewnętrzne (rozumiane jako wewnętrzną przestrzeń komunikacyjną)	0–20%	0	0,0
	21–40%	0	0,0
	41–60%	0	0,0
	61–80%	76	18,7
	81–100%	330	81,3
Razem		406	100,0
Wizerunek przedsiębiorstwa na rynku (rozumiany jako zewnętrzną przestrzeń kulturową organizacji)	0–20%	0	0,0
	21–40%	0	0,0
	41–60%	0	0,0
	61–80%	72	17,7
	81–100%	334	82,3
Razem		406	100,0

Źródło: opracowanie własne.

Kolejnym analizowanym czynnikiem była wystarczalność poszczególnych aspektów przestrzeni. Zastosowanie klasycznej w badaniach społecznych skali Likerta

daje z jednej strony możliwość zero-jedynkowej oceny sytuacji (wystarczająca vs niewystarczająca), a z drugiej – wskazania aspektów, przy których respondent posłużył się odpowiedzią ucieczkową. Menedżerowie wyraźnie wskazują, że jeżeli chodzi o przestrzeń wewnętrzną organizacji, jest ona dla nich zdecydowanie lub też raczej wystarczająca. Liczba odpowiedzi ucieczkowych jest najwyższa przy wskazaniach o posiadanie filii i oddziałów, czyli rozmieszczenie obiektów organizacji w przestrzeni lub też prowadzenie działalności franczyzowej (tab. 17).

Tabela 17. Postrzeganie przestrzeni. Wystarczalność wybranych aspektów

Aspekt	P1.1.f. W jakim stopniu obecnie jest wystarczająca dla Pana(i)...	Wskazania respondentów	
		N	%
Sale konferencyjne (rozumiane jako przestrzeń formalna)	zdecydowanie wystarczająca	5	1,2
	raczej wystarczająca	13	3,2
	nie mam zdania	2	0,5
	raczej niewystarczająca	328	80,8
	zdecydowanie niewystarczająca	58	14,3
Razem		406	100,0
Strona WWW, profil FB (rozumiane jako cyberprzestrzeń organizacji)	zdecydowanie wystarczająca	75	18,5
	raczej wystarczająca	188	46,3
	nie mam zdania	4	1,0
	raczej niewystarczająca	121	29,8
	zdecydowanie niewystarczająca	18	4,4
Razem		406	100,0

Źródło: opracowanie własne.

W dalszej części badania menedżerowie zostali poproszeni o wskazanie preferowanej przestrzeni środowiska pracy. Mogli wybrać przestrzeń *open-space*, czyli jedno duże pomieszczenie, lub oddzielne pokoje dla pracowników. Zdecydowana większość badanych (82,3%) wskazywała drugie rozwiązanie jako bardziej preferowane (tab. 18).

Tabela 18. Preferencje dotyczące przestrzeni pracy

P3. Którą przestrzeń preferuje Pan(i) jako środowisko pracy?	Wskazania respondentów	
	N	%
Open space	72	17,7
Przestrzeń zamknięta	334	82,3
Razem	406	100,0

Źródło: opracowanie własne.

Jako motywację do wyboru otwartej przestrzeni respondenci w pierwszej kolejności wskazywali łatwość nawiązywania i budowania relacji między pracownikami (63,9% wskazań). W dalszej kolejności wymieniono sprawny przepływ informacji oraz dokumentów (54,3% wskazań), a także stworzenie jednakowej przestrzeni pracy dla wszystkich pracowników (44,5%). Najrzadziej wskazywanymi przez respondentów argumentami wskazującymi przestrzeń otwartą jako preferowane miejsce pracy są łatwiejszy dostęp do przełożonych (27,8% wskazań) oraz możliwość łączenia stanowisk pracy w większe zespoły (33,3%).

Tabela 19. Preferowane elementy przestrzeni otwartej (N = 72)

P4. Proszę wymienić 3 elementy, które lubi Pan(i) w otwartej przestrzeni:	Wskazania respondentów	
	N	%
Możliwość łączenia stanowisk pracy w większe zespoły	24	33,3
Łatwość nawiązywania i budowania relacji między pracownikami	46	63,9
Sprawny przepływ informacji oraz dokumentów	39	54,2
Zapobieganie izolowaniu się pracowników	29	40,3
Stworzenie jednakowej przestrzeni pracy dla wszystkich pracowników	32	44,4
Łatwiejszy dostęp do przełożonych	20	27,8
Optymalne wykorzystanie dostępnej przestrzeni	25	34,7
Razem	215	298,6*

* Suma wskazań większa niż 100%, ponieważ respondent mógł wskazać więcej niż jedną odpowiedź.

Źródło: opracowanie własne.

Jeśli chodzi o odpowiedzi na przeciwnym biegunie, tj. argumenty na rzecz zamkniętej przestrzeni pracy, najczęściej wskazywano na możliwość koncentracji oraz personalizacji przestrzeni (87,4% wskazań) czy niski poziom hałasu (60,5%).

Ocena struktury organizacji jako wymiaru jej przestrzenności dostarcza zróżnicowanych odpowiedzi. Brak jakiegokolwiek preferowanej struktury, która przeważałaby nad innymi. Zauważalne jest jednak to, że 2/3 menedżerów wskazuje wysoki poziom specjalizacji organizacji, a ponad 80% badanych wskazuje, że organizacja posiada jeden ośrodek władzy. Co ciekawe, w przypadku szerszego pytania o centrum decyzyjne rozkład odpowiedzi jest bardziej równomierny. Podobny odsetek (80%) badanych wskazuje, iż organizacja ma charakter uporządkowanej struktury; jednocześnie menedżerowie o wiele częściej wskazują na metaforę organizmu jako sposób funkcjonowania przedsiębiorstwa (63,3%; tab. 20).

Tabela 20. Typologia struktur organizacyjnych

Porównania	P10. Jeśli myśli Pan(i) o strukturze organizacyjnej swojego przedsiębiorstwa, to ma Pan(i) na myśli:	Wskazania respondentów	
		N	%
labirynt (struktura uporządkowana) vs rhizoma (roślina o poplątanych korzeniach, struktura chaotyczna)	zdecydowanie labirynt	206	50,7
	raczej labirynt	119	29,3
	w równym stopniu	6	1,5
	raczej rhizoma	47	11,6
	zdecydowanie rhizoma	28	6,9
Razem		406	100,0
jeden ośrodek władzy vs wiele ośrodków władzy	zdecydowanie jeden ośrodek władzy	216	53,2
	raczej jeden ośrodek władzy	115	28,3
	w równym stopniu	6	1,5
	raczej wiele ośrodków władzy	40	9,9
	zdecydowanie wiele ośrodków władzy	29	7,1
Razem		406	100,0
maszyna vs organizm	zdecydowanie maszynę	52	12,8
	raczej maszynę	93	22,9
	w równym stopniu	4	1,0
	raczej organizm	150	36,9
	zdecydowanie organizm	107	26,4
Razem		406	100,0

Źródło: opracowanie własne.

W przypadku rozpoznawania przestrzeni globalnej, rozumianej jako kontinuum rozpięte pomiędzy lokalnością i globalnością, analizowano m.in. relacje międzyorganizacyjne. Ponad połowa (57,9%) menedżerów organizacji utrzymuje ze swoimi partnerami biznesowymi relacje przyjacielskie, tzn. współpracuje ze stałą grupą partnerów, ale jednocześnie poszukuje nowych firm do współpracy. W równym stopniu (19,7%) badane organizacje opierają swoją działalność na długotrwałych relacjach ze stałymi partnerami oraz na doraźnej współpracy (tab. 21).

Najczęstszym (72,9%) sposobem nawiązywania kontaktów z nowymi partnerami biznesowymi jest polecenie takiego przedsiębiorstwa przez już zaufanego partnera. Nieco rzadziej (53,9%) nowi kontrahenci są pozyskiwani przez Internet. Średnio co trzecie przedsiębiorstwo (35,7%) bierze udział w przetargach, szukając nowych partnerów biznesowych. Relatywnie niewielki odsetek (7,4%) firm zleca poszukiwanie nowych kontrahentów usługodawcom zewnętrznym.

Tabela 21. Cechy relacji z partnerami zewnętrznymi

P11. Porównując relację Państwa przedsiębiorstwa do związków międzyludzkich, proszę powiedzieć: który z opisów najlepiej odzwierciedla Państwa współpracę z partnerami zewnętrznymi?	Wskazania respondentów	
	N	%
małżeństwo (współpracujemy ze stałymi partnerami, to silny związek oparty na długoletnich doświadczeniach i wzajemnym zaufaniu)	80	19,7
przyjaźń (współpracujemy ze stałymi partnerami, ale ciągle pozyskujemy nowych)	235	57,9
koleżeństwo (współpracujemy z różnymi partnerami, nasze relacje są zazwyczaj krótkotrwałe, choć zdarzają się i dłuższe)	80	19,7
singiel (nie współpracujemy ze stałymi partnerami, dobieramy ich sobie w zależności od potrzeb w danym czasie, nasze relacje są bardzo sformalizowane i krótkotrwałe)	11	2,7
Razem	406	100,0

Źródło: opracowanie własne.

Zdecydowana większość organizacji (64,3%) albo w ogóle nie zleca żadnych zadań zewnętrznym podmiotom, albo przekazuje im najwyżej 5 procent wszystkich realizowanych prac. Blisko co ósma organizacja (12,8%) przekazuje na zewnątrz od 6 do 10 procent prac firmy. Podobny odsetek (12,3%) zleca natomiast podmiotom zewnętrznym od 20 do 30 procent wszystkich prac realizowanych w organizacji.

Menedżerowie nie byli w stanie jednoznacznie wskazać, czy ich firma może zostać określona mianem globalnej. Średnio co czwarty badany (25,6%) uważa swoje przedsiębiorstwo za globalne. Na przeciwnym krańcu spektrum („zdecydowanie nie jest”) znajduje się co dziewiąty badany (11,3%). Relatywnie mniejsza różnica uwidacznia się w przypadku osób nie do końca zdecydowanych (35,0% raczej tak; 28,1% raczej nie). Menedżerowie, którzy twierdzili, że ich firma może być uznana za globalną, najczęściej jako powód takiego twierdzenia wskazywali sprzedaż swoich towarów oraz usług za granicę (36,7%; tab. 22).

Kolejnym z czynników o charakterze „globalnym” wskazywanym przez menedżerów była liczba kontaktów z zagranicznymi klientami (31,5%) oraz kontrahentami i/lub dostawcami (28,1%). Najczęstszymi formami współpracy z zagranicznymi kontrahentami są działania eksportowe (58,5%) oraz importowe (54,1%). Interesujący wydaje się relatywnie wysoki odsetek wskazań w przypadku wymiany doświadczeń i/lub wiedzy (15,4%) oraz udziału w targach międzynarodowych (10,6%). Jeśli chodzi o liczbę kontrahentów zagranicznych, na podstawie odpowiedzi menedżerów istnieje możliwość wyznaczenia trendu – im większa liczba firm zagranicznych, z którymi współpracuje przedsiębiorstwo respondenta, tym niższy odsetek wskazań w ogólnej próbie. Na przykład w kategorii do 5 firm zagranicznych odsetek wskazań wynosi 56,5%, a w kategorii od 6 do 10 firm zagranicznych odsetek ten spada ponad dwukrotnie (25,6%). Jest to tendencja utrzymująca się również

w przypadku kolejnych kategorii – od 11 do 20 firm zagranicznych (11,8%) oraz w kategorii powyżej 20 firm zagranicznych (6,1%).

Tabela 22. Wymiary globalności (N = 246)

P15. Co wpływa na to, że organizacja działa na poziomie globalnym?	Wskazania respondentów	
	N	%
liczba kontaktów z zagranicznymi klientami	128	31,5
liczba kontaktów z zagranicznymi kontrahentami, dostawcami	114	28,1
sprzedaż towarów, usług za granicę	149	36,7
jest filią firmy zagranicznej	17	4,2
współpraca z przedsiębiorstwami zagranicznymi	74	18,2
szeffem jest obcokrajowiec	4	1,0
przedsiębiorstwo jest zagraniczne	5	1,2
Razem	491	120,9*

* Suma wskazań większa niż 100%, ponieważ respondent mógł wskazać więcej niż jedną odpowiedź.

Źródło: opracowanie własne.

Przejdźmy do rozmieszczenia geograficznego partnerów. Zdecydowana większość badanych organizacji współpracuje z firmami leżącymi w Europie (94,7%), Azji (26,8%) oraz Ameryce Północnej (23,6%; tab. 23).

Tabela 23. Zasięg kontynentalny współpracy (N = 246)

P18. Proszę wskazać wszystkie kontynenty, na których znajdują się firmy współpracujące z Pana(i) przedsiębiorstwem:	Wskazania respondentów	
	N	%
Afryka	12	4,9
Ameryka Południowa	32	13,0
Ameryka Północna	58	23,6
Azja	66	26,8
Europa	233	94,7
Australia	18	7,3
Razem	419	170,3*

* Suma wskazań większa niż 100%, ponieważ respondent mógł wskazać więcej niż jedną odpowiedź.

Źródło: opracowanie własne.

Jako cel podróży służbowych na pierwszym miejscu badani menedżerowie najczęściej podawali Niemcy (26,5%), Rosję (7,8%) oraz Francję (7,1%). Pośród

destynacji wskazywanych najczęściej na drugim miejscu ponownie znalazły się Niemcy (23,0%) oraz Włochy (12,4%) i – również po raz kolejny – Francja (6,6%). W grupie krajów wymienionych na trzecim miejscu znalazły się Francja (16,8%), Niemcy (15,0%) oraz Włochy (9,3%).

W analizie przestrzeni globalnej równie ważny jest aspekt osadzenia w miejscu fizycznej lokalizacji, przejawiający się m.in. poprzez występowanie silnych relacji międzyorganizacyjnych oraz społecznych na poziomie lokalnym. Zdecydowana większość (92,6%) badanych nie zauważyła tendencji do faworyzowania przez konsumentów produktów oferowanych przez firmy lokalne. Zaledwie co trzynasty badany odnotował taką tendencję, jednocześnie duża część (82,5%) organizacji nie uczestniczy w akcjach wspierania społeczności lokalnych. Może to być spowodowane brakiem strategii społecznej odpowiedzialności. Zarazem zdecydowana większość (91,4%) menedżerów uważa, że odległość (geograficzna) pomiędzy przedsiębiorstwem a konsumentem nie ma wpływu na zaufanie klientów wobec firmy. Relatywnie duży odsetek osób, które udzieliły odpowiedzi „raczej nie”, każe jednak traktować te odpowiedzi z ostrożnością, ponieważ blisko pięciokrotnie mniejszy udział odpowiedzi „zdecydowanie nie” sugeruje, że badani mają w tej dziedzinie jakies wątpliwości (tab. 24).

Tabela 24. Wpływ odległości na zaufanie konsumentów

P26. Czy odległość geograficzna między przedsiębiorstwem a konsumentami ma wpływ Pan(i) zdaniem na zaufanie klientów wobec firmy?	Wskazania respondentów	
	N	%
zdecydowanie tak	16	3,9
raczej tak	17	4,2
nie mam zdania	2	0,5
raczej nie	305	75,1
zdecydowanie nie	66	16,3
Razem	406	100,0

Źródło: opracowanie własne.

Zapytani o obszar geograficzny działalności menedżerowie często odpowiadali, że jest ona co najwyżej w 20 procentach lokalna (37,3%) i odpowiednio: regionalna (41,4%), ogólnopolska (33,9%), europejska (32,9%) oraz globalna (29,4%). Pozostałe kategorie mają przeważnie zbliżone odsetki – zasięg lokalny (od 10,3 do 19,8%) oraz globalny (od 15,8 do 19,8%) – lub też można w ich przypadku wyznaczyć pewną prawidłowość: zasięg regionalny (od 25,0% w przypadku kategorii 21–40 procent do 2,9% dla kategorii 81–100 procent) oraz europejski (od 29,1% w przypadku kategorii 21–40 procent do 6,8% dla kategorii 81–100 procent; tab. 25).

Tabela 25. Geograficzny obszar działalności

Obszar działalności	P27.W ilu procentach uważa Pan(i) przedsiębiorstwo za:	Wskazania respondentów	
		N	%
lokalne	0–20%	47	37,3
	21–40%	20	15,9
	41–60%	21	16,7
	61–80%	13	10,3
	81–100%	25	19,8
Razem		126	100,0
regionalne	0–20%	58	41,4
	21–40%	35	25,0
	41–60%	32	22,9
	61–80%	11	7,8
	81–100%	4	2,9
Razem		140	100,0
ogólnopolskie	0–20%	87	33,9
	21–40%	40	15,7
	41–60%	56	21,9
	61–80%	51	19,9
	81–100%	22	8,6
Razem		256	100,0
europejskie	0–20%	77	32,9
	21–40%	68	29,1
	41–60%	46	19,7
	61–80%	27	11,5
	81–100%	16	6,8
Razem		234	100,0
globalne	0–20%	52	29,4
	21–40%	31	17,5
	41–60%	35	19,8
	61–80%	31	17,5
	81–100%	28	15,8
Razem		177	100,0

Źródło: opracowanie własne.

Kolejnym aspektem poddanym badaniu była przestrzeń kontekstu. Wyraża się ona np. poprzez różnorodne uwarunkowania kulturowe, jak rodzaj relacji

społecznych, stosunek do mniejszości i zagadnienia równości. Brak tolerancji i uprzedzenia w sferze werbalnej, deklaratywnej przyjmują wśród badanych menedżerów zdecydowanie niewielkie rozmiary. Z punktu widzenia maksymalnego błędu oszacowania są to wartości wręcz pomijalne, a więc niepodlegające analizom ilościowym. Podczas badania respondenci każdorazowo zapewniani byli o poufności swoich wypowiedzi, tajemnicy zawodowej (statystycznej, badawczej). Możemy zakładać, iż omawiany problem – szczególnie w małych i średnich przedsiębiorstwach – nie występuje lub mogła wystąpić reguła społecznie oczekiwanych odpowiedzi. Równocześnie większość badanych menedżerów nie zauważa różnic w traktowaniu mężczyzn i kobiet w organizacjach (95,8%). Blisko trzy czwarte (72,9%) respondentów wskazało jednak odpowiedź „raczej”, co nie wyklucza być może pewnych form różnicowania ze względu na płeć. Odpowiedzi na pytanie o nierówne traktowanie mężczyzn i kobiet mogą być związane ze zjawiskiem społecznie oczekiwanych odpowiedzi, choć starano się je konsekwentnie eliminować podczas realizacji badania.

Zwraca uwagę pozazawodowa płaszczyzna kontaktów badanych pracowników polegająca głównie na wspólnych spotkaniach w barach i restauracjach (blisko połowa, tj. 47,0% wskazań), ale również innych aktywnościach (uprawianiu sportów, rozrywek kulturalnych, a nawet wspólnych sobotnio-niedzielných wyjazdach). Dla wielu badanych może być to mocno ukonstytuowana przestrzeń kontaktów społecznych wpływających na uwarunkowania przestrzeni kontekstu organizacji czy też budujących te uwarunkowania (tab. 26).

Tabela 26. Integracja pracowników

P33. Jakie aktywności są podejmowane wśród współpracowników poza pracą?	Wskazania respondentów	
	N	%
wyjścia do baru/restauracji	191	47,0
uprawianie sportów / chodzenie na siłownię	62	15,3
chodzenie do kina/teatru	57	14,0
robienie zakupów	15	3,7
wyjazdy weekendowe	67	16,5
wakacje	6	1,5
brak	163	40,2
Razem	561	138,2*

* Suma wskazań większa niż 100%, ponieważ respondent mógł wskazać więcej niż jedną odpowiedź.

Źródło: opracowanie własne.

Język obcy nie jest zbyt często używany w organizacjach (25,9% wskazań „co-dziennie” i „często”; 74,2% odpowiedzi od „czasami” do „nigdy”). 17,7% menedżerów

niechętnie dzieli się szczegółami wykonywanej przez siebie pracy (tab. 27). Często brak takiej wymiany informacji jest traktowany jako źródło przewagi konkurencyjnej pomiędzy pracownikami w organizacji.

Tabela 27. Dzielenie się wiedzą między pracownikami

P38. Na ile chętnie pracownicy dzielą się między sobą wiedzą dotyczącą wykonywanej pracy?	Wskazania respondentów	
	N	%
zdecydowanie chętnie	23	5,7
raczej chętnie	306	75,4
nie mam zdania	5	1,2
raczej niechętnie	67	16,5
zdecydowanie niechętnie	5	1,2
Razem	406	100,0

Źródło: opracowanie własne.

Formuła wewnętrznych szkoleń okazuje się najbardziej pożądana pod względem animacji więzi międzygrupowej; najczęściej stanowi typ szkoleń pierwszego wyboru. Odbywają się one w blisko połowie przypadków od co najmniej czterech do kilku razy w roku (48,8%). Szkolenia organizuje się rzadziej niż raz w roku w mniej niż jednej dziesiątej (8,1%) zbadanych przypadków. Comiesięczne lub częstsze szkolenia również są rzadkością: organizuje się je w 15,5% przedsiębiorstw. Jednocześnie preferowane są formy grupowe (ponad połowa pracowników, to jest 54,2%), co potwierdza tezę o (świadomej lub nieświadomej) realizacji integracyjnej funkcji szkoleń (tab. 28).

Tabela 28. Preferencje szkoleniowe

P40. Czy firma preferuje indywidualne, czy grupowe uczenie się, doszkaltanie pracowników?	Wskazania respondentów	
	N	%
zdecydowanie grupowe	46	11,3
raczej grupowe	174	42,9
raczej indywidualne	107	26,4
zdecydowanie indywidualne	63	15,5
nie wiem, trudno powiedzieć	16	3,9
Razem	406	100,0

Źródło: opracowanie własne.

Badani menedżerowie preferują odbywanie szkoleń na terenie przedsiębiorstwa (64,3%). Jednocześnie aż 71,2% uznaje, iż miejsce prowadzenia szkolenia

nie wpływa na jego skuteczność. Wynik ten zaburza pewien stereotyp ukrytej funkcji szkolenia – pola dla nieformalnych spotkań i swobodnej atmosfery podczas szkoleń poza organizacją. Oznaczać to może, iż w szkoleniach dominuje faktycznie ich funkcja jawna (merytoryczna), nie integracyjna i kontekstowa (tab. 29).

Tabela 29. Miejsce szkoleń a ich efektywność

P44. W jakim miejscu powinny odbywać się Pana(i) zdaniem szkolenia, tak aby dały najwyższy efekt?	Wskazania respondentów	
	N	%
na terenie przedsiębiorstwa	261	64,3
poza przedsiębiorstwem, np. w firmie szkoleniowej, wynajętej do tego celu sali konferencyjnej	131	32,3
nie ma to znaczenia	14	3,4
Razem	406	100,0

Źródło: opracowanie własne.

Ponadto ponad połowa badanych (56,7%) oczekuje swoistego egalitaryzmu podczas narad, spotkań i zebrań, ponad jedna czwarta zaś (27,8%) spodziewa się przestrzennego odizolowania kierownictwa od pozostałych pracowników (tab. 30). Warto jednocześnie zwrócić uwagę na potencjał kategorii poznawczej zawartej w niniejszym pytaniu – jest to nie tylko pytanie o przestrzenny dystans władzy (jak pierwotnie zakładano), ale też oczekiwany model zarządzania, który można lokować na osi autorytarny–demokratyczny. Często autorytaryzm organizacyjny jest kategorią pomijaną lub rozważaną w kontekście przywództwa organizacyjnego, co stanowi przesunięcie kategorii znaczeniowych raczej w kierunku praktyki zarządzania niż pewnych postaw społecznych wynikających z psychologicznych uwarunkowań.

Tabela 30. Atmosfera spotkań

P42. Co Pana(i) zdaniem sprzyja lepszej atmosferze podczas oficjalnych spotkań/zebrań zespołu pracowników:	Wskazania respondentów	
	N	%
zajmowanie wyeksponowanego miejsca przez kierownictwo najwyższego szczebla	113	27,8
kiedy kierownictwo najwyższego szczebla zajmuje miejsce wśród pozostałych pracowników	230	56,7
nie ma to znaczenia	63	15,5
Razem	406	100,0

Źródło: opracowanie własne.

Zbadano również wyobrażenia na temat idealnej organizacji. Preferowaną wielkością takiego przedsiębiorstwa są organizacje średnie (10–49 pracowników) i duże (50–249 pracowników). Pierwszą kategorię wskazało 38,4% respondentów, drugą zaś 55,9%. W takim przedsiębiorstwie rozkład pracowników pod względem płci winien być niemalże równy⁴⁸.

Modelowe przedsiębiorstwo to według badanych menedżerów przede wszystkim takie, w którym większość pracowników jest narodowości polskiej (88,9% wskazań), a dominującym językiem, jakim posługują się podczas wykonywania obowiązków służbowych, jest język polski (93,6% wskazań). Świadczy to o bardzo silnym, być może nieuświadomianym, kontekście kulturowym. W trakcie pomiaru menedżerowie proszeni byli również o nakreślenie wzorcowej wewnętrznej i zewnętrznej fizycznej przestrzeni organizacji. Ich zdaniem (77,5% wskazań) do organizacji powinien należeć jeden lub dwa budynki, najlepiej parterowe lub jednopiętrowe (76,2% wskazań). Zdaniem menedżerów w idealnej organizacji każdy z pracowników powinien posiadać oddzielne stanowisko pracy (82,3%) przy jednoczesnym braku oddzielnego, indywidualnego pomieszczenia (73,4%). Z takim poglądem niewątpliwie związane są wcześniej zidentyfikowane preferencje badanych dotyczące pomieszczeń typu *open space* lub oddzielnych pokoi dla pracowników (tab. 31).

Tabela 31. Model idealnego przedsiębiorstwa – wybrane aspekty

Obszar	P29. Proszę wyobrazić sobie idealne przedsiębiorstwo w branży, w której Pan(i) pracuje, i określić:	Wskazania respondentów	
		N	%
Czy każdy z pracowników ma oddzielne stanowisko?	tak	334	82,3
	nie	72	17,7
Razem		406	100,0
Czy każdy z pracowników ma oddzielne pomieszczenie?	tak	108	26,6
	nie	298	73,4
Razem		406	100,0

Źródło: opracowanie własne.

Kolejnym zagadnieniem podlegającym analizie była percepcja cyberprzestrzeni przez menedżerów. Wyróżniono dwa wymiary wirtualnej egzystencji organizacji: infrastrukturę informatyczną (wymiar techniczny) i element społecznej obecności

⁴⁸ Równowaga ta jest zachwiana tylko w przypadku firm działających w sekcjach budownictwa (sekcja F według klasyfikacji PKD), wytwarzania i zaopatrywania w energię elektryczną i gaz (sekcja D).

w cyberprzestrzeni. Badani menedżerowie doceniają dostęp do infrastruktury informatycznej jako podstawowy warunek prowadzenia działalności (łącznie 96,8% wskazań „zdecydowanie ważny” i „raczej ważny”; tab. 32).

Tabela 32. Infrastruktura informatyczna

P46. Na ile ważny w działalności firmy i Pana(i) jest stały dostęp do infrastruktury informatycznej?	Wskazania respondentów	
	N	%
zdecydowanie ważny	196	48,3
raczej ważny	197	48,5
nie mam zdania	1	0,3
raczej nieważny	12	2,9
zdecydowanie nieważny	0	0,0
Razem	406	100,0

Źródło: opracowanie własne.

Taki stan świadomości można uznać za charakterystyczny dla pracowników w gospodarce opartej na wiedzy. Dalsze wektory badań – potencjalnie wartościowe heurystycznie w ramach tego subaspektu – to techniczny sposób rozumienia infrastruktury informatycznej, jej złożoności i wielowymiarowości. Warto odnotować, że w przypadku blisko jednej trzeciej badanych przedsiębiorstw (30,1%) ukonstytuowała się zewnętrzna, niezwiązana z przedsiębiorstwem, lecz mająca dostęp do jego dokumentacji, klasa techniczna. Najczęściej zwraca się przy tym uwagę na element profesjonalizacji technicznej takich podmiotów zewnętrznych. Ponad jedna trzecia przedsiębiorstw deleguje do obsługi infrastruktury informatycznej jedną osobę, co z punktu widzenia złożoności i wielowymiarowości kwestii technicznych może nie być właściwym rozwiązaniem (tab. 33).

Tabela 33. Utrzymanie i rozwój infrastruktury informatycznej

P47. Kto zajmuje się naprawami, konserwacją, rozwojem infrastruktury informatycznej?	Wskazania respondentów	
	N	%
pracownik firmy oddelegowany do tego typu spraw	156	38,4
jeden z działów w firmie	138	34,0
zewnętrzna firma usługowa	122	30,1
Razem	416	102,5

* Suma wskazań większa niż 100%, ponieważ respondent mógł wskazać więcej niż jedną odpowiedź.

Źródło: opracowanie własne.

Subaspektowi dostosowania (adekwatności) produktów informatycznych, a także aktualności elementów software'owych i hardware'owych infrastruktury

informatycznej nadawane jest przez większość badanych istotne znaczenie (65,5%). W przypadku blisko jednej trzeciej wskazań (30,8%) widoczna jest „luka techniczna”, która może stanowić jedną z ważnych przyczyn zakłóceń bezpieczeństwa informatycznego. Działalność przedsiębiorstw w Internecie pod względem ilościowym i jakościowym jest oceniana wyraźnie pozytywnie (63,3% respondentów uznaje za satysfakcjonującą jej intensywność, aż 82,7% zaś – jej jakość). Ten ostatni pozytywny aspekt może wiązać się z powierzchownymi kompetencjami informatycznymi badanych menedżerów. Co czwarty zgłasza zastrzeżenia co do ilości (28,6%) działań podejmowanych w Internecie przez przedsiębiorstwa, a co dziesiąty (11,6%) – co do ich jakości (tab. 34).

Tabela 34. Ocena działań podejmowanych w Internecie

P50. Jak Pan(i) ocenia ilość działań podejmowanych przez firmę w Internecie?	Wskazania respondentów	
	N	%
zdecydowanie wystarczająca	66	16,3
raczej wystarczająca	191	47,0
nie mam zdania	33	8,1
raczej niewystarczająca	107	26,4
zdecydowanie niewystarczająca	9	2,2
Razem	406	100,0

Źródło: opracowanie własne.

Wyniki badania wskazują, że partycypacja w cyberprzestrzeni ma konsekwentnie pasywny charakter. Większość ankietowanych (82%) deklaruje, iż pracownicy przedsiębiorstwa nie uczestniczą aktywnie w dyskusjach na temat produktów i usług oferowanych przez organizację. Z badań nad uczestnictwem w Internecie wynika, że typową strukturą jest model 1–9–90: jeden procent internautów aktywnie tworzy treści, dziewięć procent je komentuje lub przejawia jakąkolwiek tego typu aktywność, a dziewięćdziesiąt procent to pasywni konsumenci treści (Nielsen 2006).

Zauważalna jest istotna profesjonalizacja sfery działań w mediach społecznościowych – profilem lub profilami zarządzają pracownicy działu marketingu przedsiębiorstwa (60,6%) bądź osoba do tego celu oddelegowana (38,6%).

Wśród portali społecznościowych dominuje Facebook (62,1% wskazań) oraz Twitter (36,4% wskazań). W niewielkim zakresie używany jest – mający obecnie istotny potencjał marketingowy – serwis YouTube. Jednocześnie wykorzystanie mediów społecznościowych w działalności przedsiębiorstw oceniane jest umiarkowanie pozytywnie (37,5% wskazań negatywnych vs 62,5% wskazań pozytywnych). Pytanie odnoszące się do poziomu kompetencji w zakresie korzystania z przestrzeni

wirtualnej okazało się płodne heurystycznie. Uwidocznily się dwa ważne źródła przewagi kompetencyjnej przedsiębiorstw w tym zakresie: własna aktywność samokształceniowa pracowników (65,0% wskazań) oraz zatrudnianie ekspertów w zakresie eksploracji i wykorzystania cyberprzestrzeni dla celów przedsiębiorstwa (46,6% wskazań; tab. 35).

Tabela 35. Przygotowanie do korzystania z przestrzeni wirtualnej

P64. Jak przygotowuje się twoja firma do coraz większego znaczenia przestrzeni wirtualnej w działalności gospodarczej?	Wskazania respondentów	
	N	%
Zatrudniamy osoby kompetentne w tej dziedzinie	189	46,6
Uczestniczymy w szkoleniach dotyczących tego zagadnienia	60	14,9
Szukamy informacji dotyczących tego zagadnienia w Internecie	264	65,0
Korzystamy z usług firm specjalizujących się w tej dziedzinie	62	15,3
Razem	575	141,8

* Suma wskazań większa niż 100%, ponieważ respondent mógł wskazać więcej niż jedną odpowiedź.

Źródło: opracowanie własne.

W ostatnim pytaniu kwestionariusza respondenci zostali poproszeni o oszacowanie procentowe znaczenia, jakie dla funkcjonowania ich przedsiębiorstwa mają poszczególne czynniki związane z czterema wymiarami modelu hipotetycznego (a priori). Pytanie to było podsumowaniem wszystkich poruszanych w wywiadzie problemów (tab. 36, wyk. 1). Do czynników, które w największym stopniu wpływają na rozwój przedsiębiorstwa (przedział od 81 do 100 procent), respondenci zaliczają nowoczesność i niezawodność urządzeń informatycznych (89,9%), zewnętrzną przestrzeń rozumianą jako otoczenie fizyczne (85,2%), wewnętrzną przestrzeń rozumianą jako miejsce pracy w wymiarze fizycznym (81,8%).

Tabela 36. Czynniki wpływające na działalność przedsiębiorstwa

Czynniki	P67. Proszę opisać procentowo, jakie znaczenie dla działalności (rozwoju) firmy posiada według Pan(i):	Wskazania respondentów	
		N	%
wewnętrzna przestrzeń (miejsce pracy w wymiarze fizycznym)	0–20%	0	0,0
	21–40%	0	0,0
	41–60%	16	3,9
	61–80%	58	14,3
	81–100%	332	81,8
Razem		406	100,0

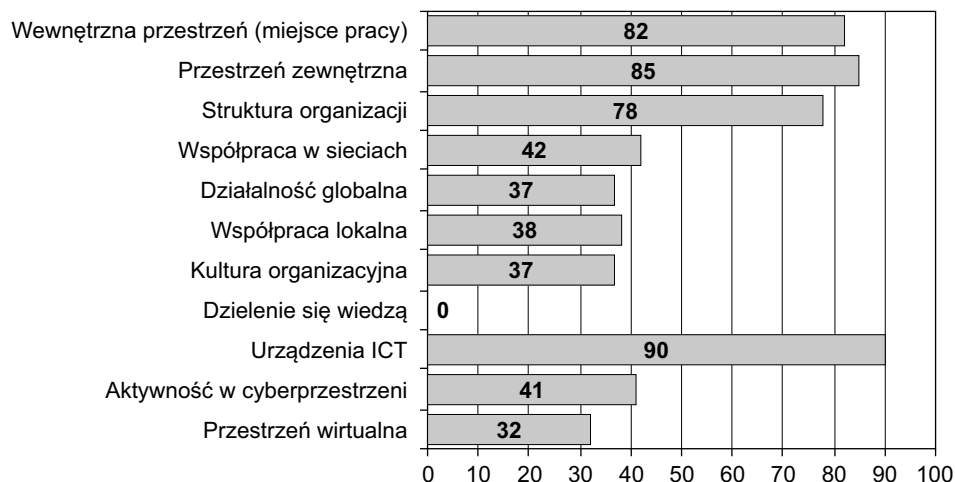
Tabela 36 – cd.

Czynniki	P67. Proszę opisać procentowo, jakie znaczenie dla działalności (rozwoju) firmy posiada według Pan(i):	Wskaźniki respondentów	
		N	%
zewnętrzna przestrzeń (otoczenie fizyczne)	0–20%	0	0,0
	21–40%	0	0,0
	41–60%	0	0,0
	61–80%	60	14,8
	81–100%	346	85,2
Razem		406	100,0
struktura firmy (organizacyjna)	0–20%	0	0,0
	21–40%	0	0,0
	41–60%	1	0,2
	61–80%	87	21,4
	81–100%	318	78,3
Razem		406	100,0
współpraca w sieciach biznesowych i/lub organizacyjnych	0–20%	0	0,0
	21–40%	10	2,5
	41–60%	103	25,4
	61–80%	122	30,0
	81–100%	171	42,1
Razem		406	100,0
działalność na poziomie globalnym (międzynarodowym)	0–20%	63	15,5
	21–40%	101	24,9
	41–60%	70	17,3
	61–80%	22	5,4
	81–100%	150	36,9
Razem		406	100,0
współpraca ze środowiskiem lokalnym (lokalnym biznesem, lokalnymi instytucjami)	0–20%	10	2,5
	21–40%	7	1,7
	41–60%	96	23,6
	61–80%	140	34,5
	81–100%	153	37,7
Razem		406	100,0
kultura organizacyjna	0–20%	52	12,8
	21–40%	60	14,8
	41–60%	58	14,3
	61–80%	86	21,2
	81–100%	150	36,9
Razem		406	100,0

Tabela 36 – cd.

Czynniki	P67. Proszę opisać procentowo, jakie znaczenie dla działalności (rozwoju) firmy posiada według Pan(i):	Wskazania respondentów	
		N	%
atmosfera współpracy i dzielenia się wiedzą wśród pracowników	0–20%	0	0,0
	21–40%	66	16,3
	41–60%	152	37,4
	61–80%	188	46,3
	81–100%	0	0,0
Razem		406	100,0
koleżeńska atmosfera w miejscu pracy	0–20%	0	0,0
	21–40%	52	12,8
	41–60%	181	44,6
	61–80%	169	41,6
	81–100%	4	1,0
Razem		406	100,0
nowoczesność i niezawodność urządzeń informatycznych	0–20%	0	0,0
	21–40%	0	0,0
	41–60%	1	0,2
	61–80%	40	9,9
	81–100%	365	89,9
Razem		406	100,0
aktywność w Internecie	0–20%	0	0,0
	21–40%	19	4,7
	41–60%	83	20,4
	61–80%	136	33,5
	81–100%	168	41,4
Razem		406	100,0
wykorzystywanie przestrzeni wirtualnej	0–20%	0	0,0
	21–40%	34	8,4
	41–60%	75	18,5
	61–80%	168	41,4
	81–100%	129	31,8
Razem		406	100,0

Źródło: opracowanie własne.



Wykres 1. Czynniki wpływające na działalność przedsiębiorstwa (w %)

Źródło: opracowanie własne.

Strefę cech o najmniejszym znaczeniu dla rozwoju przedsiębiorstwa (wskazania wpływu aspektu na rozwój firmy poniżej 40 procent) tworzy w opinii menedżerów działalność na poziomie globalnym (40,4%), kultura organizacyjna (27,6%) oraz atmosfera współpracy i dzielenia się wiedzą wśród pracowników (16,3%). Uzyskanie niskich procentowych wskazań dla działalności na poziomie globalnym może być spowodowane tym, że przedsiębiorstwa nawiązują stałą współpracę z zagranicznymi podmiotami, która nie wymaga od nich zaangażowania postrzeganego jako aktywność globalna (tab. 36, wyk. 1).

2.2.3. Analiza indukcyjna

W toku dalszych analiz danych pierwotnych posłużono się zestawem narzędzi statystyki indukcyjnej. Spośród jej miar zastosowano testy różnic międzygrupowych, test Kruskala–Wallisa i test U Manna–Whitneya. W testach tych, podobnie jak w innych testach indukcyjnych, formułuje się dwie hipotezy statystyczne: hipotezę zerową (H_0), zakładającą, że porównywane grupy są tożsame, oraz hipotezę alternatywną (H_1), głoszącą odmienność badanych grup. Test uznajemy za statystycznie istotny, jeśli $p \leq 0,05$. Zestaw pytań kwestionariuszowych dotyczących przestrzeni organizacji poddano testom porównań międzygrupowych. Zastosowano testy Kruskala–Wallisa i U Manna–Whitneya w zależności od cech badanej populacji, czyli liczby składowych grupy takich jak branża, wielkość miejscowości, region i zatrudnienie (pytania metryczkowe). Badaniu podlegały aspekty percepcji różnych wymiarów przestrzeni związanej z funkcjonowaniem organizacji.

Tabela 37. Obecność wybranych aspektów w świadomości respondentów

P1.1.a. W jakim stopniu jest obecna w Pan(i) świadomości...											Porównania międzygrupowe (testem rangowym H Kruskala–Wallisa lub U Manna–Whitneya)	
Branża	produkcja	Obecne nieprzerwanie w mojej świadomości		Obecne często w mojej świadomości		Czasami obecne mojej świadomości		Nieobecne w mojej świadomości		H [χ^2 (5, N = 406) = 33,37; p ≤ 0,05]		
		N	%	N	%	N	%	N	%			
		1	0,6	46	26,0	39	22,0	91	51,4			
		0	0,0	9	8,8	31	30,4	62	60,8			
		7	8,9	29	36,7	22	27,8	21	26,6			
Wielkość miejscowości	administracja	2	4,2	14	29,2	10	20,8	22	45,8	brak różnic istotnych statystycznie		
		0	0,0	5	11,9	12	28,6	25	59,5			
		2	2,0	25	25,5	26	26,5	45	45,9			
		7	3,3	58	27,5	47	22,3	99	46,9			
		1	1,8	10	18,2	17	30,9	27	49,1			
Region	północny	3	5,4	13	23,2	16	28,6	24	42,9	brak różnic istotnych statystycznie		
		2	3,2	12	19,0	21	33,3	28	44,4			
		3	2,6	31	27,0	26	22,6	55	47,8			
		0	0,0	8	20,5	10	25,6	21	53,8			
		2	2,3	21	24,4	21	24,4	42	48,8			
Zatrudnienie	północno-zachodni	0	0,0	13	27,7	8	17,0	26	55,3	U (N = 406) = 11604,5; p ≤ 0,05		
		2	0,9	23	10,9	46	21,8	140	66,4			
		8	4,1	75	38,5	56	28,7	56	28,7			
		1–49 pracujących										
		50 i więcej pracujących										

Tabela 37 – cd.

P1.1.a. W jakim stopniu jest obecna w Pan(i) świadomości...		Obecne nieprzerwanie w mojej świadomości		Obecne często w mojej świadomości		Czasami obecne mojej świadomości		Nieobecne w mojej świadomości		Porównania międzygrupowe (testem rangowym H Kruskala–Wallisa lub U Manna–Whitneya)
		N	%	N	%	N	%	N	%	
Branża	produkcja	0	0,0	39	22,0	61	34,5	77	43,5	brak różnic istotnych statystycznie
	handel	0	0,0	29	28,4	32	31,4	41	40,2	
	usługi	0	0,0	17	21,5	26	32,9	36	45,6	
	administracja	0	0,0	8	16,7	18	37,5	22	45,8	
Wielkość miejscowości	wieś	0	0,0	13	31,0	11	26,2	18	42,9	brak różnic istotnych statystycznie
	małe miasto	0	0,0	25	25,5	34	34,7	39	39,8	
	średnie miasto	0	0,0	40	19,0	72	34,1	99	46,9	
	duże miasto	0	0,0	15	27,3	20	36,4	20	36,4	
Region	północny	0	0,0	9	16,1	21	37,5	26	46,4	H [χ^2 (5, N = 406) = 9,78; p ≤ 0,1]
	północno-zachodni	0	0,0	16	25,4	25	39,7	22	34,9	
	centralny	0	0,0	33	28,7	41	35,7	41	35,7	
	południowo-zachodni	0	0,0	7	17,9	14	35,9	18	46,2	
	południowy	0	0,0	14	16,3	26	30,2	46	53,5	
	wschodni	0	0,0	14	29,8	10	21,3	23	48,9	
Zatrudnienie	1–49 pracujących	0	0,0	49	23,2	71	33,6	91	43,1	brak różnic istotnych statystycznie
	50 i więcej pracujących	0	0,0	44	22,6	66	33,8	85	43,6	

Tabela 37 – cd.

P1.1.a. W jakim stopniu jest obecna w Pan(i) świadomości...		Obecne nieprzerwanie w mojej świadomości		Obecne często w mojej świadomości		Czasami obecne mojej świadomości		Nieobecne w mojej świadomości		Porównania międzygrupowe (testem rangowym H Kruskala–Wallisa lub U Manna–Whitneya)
		N	%	N	%	N	%	N	%	
Branża	produkcja	0	0,0	28	15,8	137	77,4	12	6,8	brak różnic istotnych statystycznie
	handel	0	0,0	16	15,7	83	81,4	3	2,9	
	usługi	0	0,0	11	13,9	65	82,3	3	3,8	
	administracja	0	0,0	6	12,5	38	79,2	4	8,3	
Wielkość miejscowości	wieś	0	0,0	10	23,8	31	73,8	1	2,4	brak różnic istotnych statystycznie
	małe miasto	0	0,0	18	18,4	75	76,5	5	5,1	
	średnie miasto	0	0,0	30	14,2	167	79,1	14	6,6	
	duże miasto	0	0,0	3	5,5	50	90,9	2	3,6	
Region	północny	0	0,0	9	16,1	44	78,6	3	5,4	H [χ^2 (5, N = 406) = 33,37; p ≤ 0,05]
	północno-zachodni	0	0,0	19	30,2	42	66,7	2	3,2	
	centralny	0	0,0	11	9,6	99	86,1	5	4,3	
	południowo-zachodni	0	0,0	6	15,4	30	76,9	3	7,7	
	południowy	0	0,0	6	7,0	75	87,2	5	5,8	
	wschodni	0	0,0	10	21,3	33	70,2	4	8,5	
	1–49 pracujących	0	0,0	34	16,1	166	78,7	11	5,2	
Zatrudnienie	50 i więcej pracujących	0	0,0	27	13,8	157	80,5	11	5,6	brak różnic istotnych statystycznie

Kurier, zewnętrzne księgowości (rozumiane jako zewnętrzna przestrzeń komunikacyjna)

Tabela 37 – cd.

P1.1.a. W jakim stopniu jest obecna w Pan(i) świadomości....		Obecne nieprzerwanie w mojej świadomości		Obecne często w mojej świadomości		Czasami obecne mojej świadomości		Nieobecne w mojej świadomości		Porównania międzygrupowe (testem rangowym H Kruskala–Wallisa lub U Manna–Whitneya)
		N	%	N	%	N	%	N	%	
Branża	produkcja	0	0,0	4	2,3	16	9,0	157	88,7	H [χ^2 (5, N = 406) = 14,5; p ≤ 0,05]
	handel	0	0,0	6	5,9	23	22,5	73	71,6	
	usługi	0	0,0	0	0,0	13	16,5	66	83,5	
	administracja	0	0,0	0	0,0	12	25,0	36	75,0	
Wielkość miejscowości	wieś	0	0,0	1	2,4	7	16,7	34	81,0	brak różnic istotnych statystycznie
	małe miasto	0	0,0	2	2,0	12	12,2	84	85,7	
	średnie miasto	0	0,0	5	2,4	37	17,5	169	80,1	
	duże miasto	0	0,0	2	3,6	8	14,5	45	81,8	
Region	północny	0	0,0	3	5,4	4	7,1	49	87,5	brak różnic istotnych statystycznie
	północno-zachodni	0	0,0	0	0,0	11	17,5	52	82,5	
	centralny	0	0,0	3	2,6	23	20,0	89	77,4	
	południowo-zachodni	0	0,0	0	0,0	5	12,8	34	87,2	
	południowy	0	0,0	4	4,7	14	16,3	68	79,1	
Zatrudnienie	wschodni	0	0,0	0	0,0	7	14,9	40	85,1	U (N = 406) = 17517,5; p ≤ 0,05
	1–49 pracujących	0	0,0	0	0,0	24	11,4	187	88,6	
	50 i więcej pracujących	0	0,0	10	5,1	40	20,5	145	74,4	

Tabela 37 – cd.

P1.1.a. W jakim stopniu jest obecna w Pan(i) świadomości...		Obecne nieprzerwanie w mojej świadomości		Obecne często w mojej świadomości		Czasami obecne mojej świadomości		Nieobecne w mojej świadomości		Porównania międzygrupowe (testem rangowym H Kruskala–Wallisa lub U Manna–Whitneya)
		N	%	N	%	N	%	N	%	
Firmy podwykonujące zlecenia (rozumiane jako zewnętrzna struktura organizacji)	Branża	produkcja	2	1,1	53	29,9	57	32,2	65	36,7
		handel	0	0,0	26	25,5	26	25,5	50	49,0
		usługi	3	3,8	21	26,6	18	22,8	37	46,8
		administracja	0	0,0	18	37,5	17	35,4	13	27,1
	Wielkość miejscowości	wieś	0	0,0	9	21,4	16	38,1	17	40,5
		małe miasto	1	1,0	25	25,5	30	30,6	42	42,9
		średnie miasto	1	0,5	66	31,3	58	27,5	86	40,8
		duże miasto	3	5,5	18	32,7	14	25,5	20	36,4
	Region	północny	0	0,0	19	33,9	15	26,8	22	39,3
		północno-zachodni	1	1,6	21	33,3	22	34,9	19	30,2
		centralny	3	2,6	33	28,7	34	29,6	45	39,1
		południowo-zachodni	1	2,6	11	28,2	11	28,2	16	41,0
Zatrudnienie		południowy	0	0,0	23	26,7	29	33,7	34	39,5
		wschodni	0	0,0	11	23,4	7	14,9	29	61,7
		1–49 pracujących	3	1,4	49	23,2	56	26,5	103	48,8
		50 i więcej pracujących	2	1,0	69	35,4	62	31,8	62	31,8

U (N = 406) = 16749,5;
p ≤ 0,05

Tabela 37 – cd.

P1.1.a. W jakim stopniu jest obecna w Pan(i) świadomości...		Obecne nieprzerwanie w mojej świadomości		Obecne często w mojej świadomości		Czasami obecne mojej świadomości		Nieobecne w mojej świadomości		Porównania międzygrupowe (testem rangowym H Kruskala–Wallisa lub U Manna–Whitneya)
		N	%	N	%	N	%	N	%	
Branża	produkcja	31	17,5	54	30,5	87	49,2	5	2,8	brak różnic istotnych statystycznie
	handel	21	20,6	35	34,3	41	40,2	5	4,9	
	usługi	13	16,5	34	43,0	32	40,5	0	0,0	
	administracja	9	18,8	15	31,3	24	50,0	0	0,0	
Wielkość miejscowości	wieś	7	16,7	14	33,3	19	45,2	2	4,8	brak różnic istotnych statystycznie
	małe miasto	22	22,4	27	27,6	44	44,9	5	5,1	
	średnie miasto	33	15,6	79	37,4	96	45,5	3	1,4	
	duże miasto	12	21,8	18	32,7	25	45,5	0	0,0	
Region	północny	12	21,4	16	28,6	27	48,2	1	1,8	brak różnic istotnych statystycznie
	północno-zachodni	9	14,3	23	36,5	30	47,6	1	1,6	
	centralny	18	15,7	39	33,9	55	47,8	3	2,6	
	południowo-zachodni	10	25,6	15	38,5	12	30,8	2	5,1	
	południowy	17	19,8	31	36,0	37	43,0	1	1,2	
	wschodni	8	17,0	14	29,8	23	48,9	2	4,3	
Zatrudnienie	1–49 pracujących	43	20,4	74	35,1	87	41,2	7	3,3	U (N = 406) = 16749,5; p ≤ 0,05
	50 i więcej pracujących	31	15,9	64	32,8	97	49,7	3	1,5	
	50 i więcej pracujących	1	0,5	29	14,9	133	68,2	32	16,4	
	50 i więcej pracujących	106	54,4	82	42,1	7	3,6	0	0,0	

Źródło: opracowanie własne.

W przypadku obecności poszczególnych aspektów przestrzennych w świadomości respondentów stwierdzono różnice w grupach branż i wielkości zatrudnienia, jeśli chodzi o zakres postrzegania przez menedżerów elementu przestrzeni, jakim są sale konferencyjne. Najniższą wagę przypisują mu przedsiębiorstwa usługowe oraz zatrudniające do 49 pracowników. Innym elementem poddanym analizie była przestrzeń nieformalna (kuchnia, łazienka, palarnia). Jako nieznaczący czynnik najczęściej oceniana jest przez organizacje z regionów północnego i południowego. Zewnętrzna przestrzeń komunikacyjna (kurier, zewnętrzne księgowości) jest ważna dla firm z regionów północno-zachodniego oraz wschodniego. Kolejne różnice występują w branży i wielkości zatrudnienia, gdy idzie o ocenę aspektu istnienia w świadomości filii przedsiębiorstwa. W przedsiębiorstwach produkcyjnych i usługowych jest on w większości poza sferą uświadamienia (tab. 37).

W przypadku doświadczania istotności aspektów przestrzennych różnice w ocenie przestrzeni formalnej występują zależnie od wielkości zatrudnienia (tab. 40). Jest to aspekt bardziej istotny dla małych przedsiębiorstw. Najwięcej różnic międzygrupowych występuje w ocenie fizycznej przestrzeni zewnętrznej (filie, franczyzy). Najistotniejsza jest ona dla branży usługowej, organizacji posiadających siedzibę na wsi, w małym i dużym mieście, regionów południowo-zachodniego oraz wschodniego. Różnice występują również w przypadku zatrudnienia, najmniejsze znaczenie tej przestrzeni przypisują małe organizacje. W zakresie oceny istotności cyberprzestrzeni organizacji występują różnice pod względem regionu i wielkości zatrudnienia (tab. 38).

W przypadku ważności aspektów przestrzennych istnieją różnice w ocenie sal konferencyjnych zależne od branży, regionu i poziomu zatrudnienia w danej organizacji. Największą wagę temu czynnikowi przypisują respondenci z branży produkcyjnej i handlowej.

Natomiast w przypadku konieczności poprawy aspektów przestrzennych w zakresie fizycznej przestrzeni wewnętrznej i zewnętrznej organizacji odpowiedzi respondentów różnią się w zależności od regionu. Aspekt ten jako niewymagający zmian wskazywany jest najczęściej przez menedżerów z regionu południowo-zachodniego. Przestrzeń nieformalna różnicuje wskazania ze względu na wielkość zatrudnienia – czynnik jako niewymagający poprawy wskazują częściej większe organizacje. Odpowiedzi dotyczące wewnętrznej przestrzeni kulturowej różnią się pod względem branż. W wypadku niezbędności aspektów przestrzennych test porównań wykazał różnice statystyczne w odniesieniu do przestrzeni nieformalnej związane z wielkością miejscowości. Czynnik ten jest najważniejszy dla organizacji z małych i średnich miast. Natomiast fizyczna, zewnętrzna przestrzeń organizacji różnicuje badane grupy ze względu na wielkość miejscowości, region oraz zatrudnienie (tab. 39).

Tabela 38. Istotność wybranych aspektów przestrzennych

P1.1.b. Proszę określić w %, jak bardzo istotna jest dla Pana(i)...		0–20%		21–40%		41–60%		61–80%		81–100%		Porównania międzygrupowe (testem rangowym H Kruskala–Wallisa lub U Manna–Whitneya)	
		45	25,4	28	15,8	39	22,0	37	20,9	28	15,8		
Sale konferencyjne (rozumiane jako przestrzeń formalna)	Branża	produkcja										brak różnic istotnych statystycznie	
		handel	23	22,5	23	22,5	21	20,6	18	17,6	17		16,7
		usługi	17	21,5	13	16,5	16	20,3	18	22,8	15		19,0
		administracja	10	20,8	10	20,8	11	22,9	5	10,4	12		25,0
	Zatrudnienie	1–49 pracujących	45	21,3	35	16,6	43	20,4	43	20,4	45		21,3
Filie, franczyzy (rozumiane jako fizyczna przestrzeń zewnętrzna organizacji: całościowa, globalna)	Branża	50 i więcej pracujących	50	25,6	39	20,0	44	22,6	35	17,9	27	13,8	U (N = 406) = 18175; p ≤ 0,05
		produkcja	110	62,1	0	0,0	7	4,0	32	18,1	28	15,8	
		handel	66	64,7	0	0,0	2	2,0	19	18,6	15	14,7	
		usługi	60	75,9	0	0,0	5	6,3	8	10,1	6	7,6	
	administracja	32	66,7	0	0,0	2	4,2	9	18,8	5	10,4	brak różnic istotnych statystycznie	
wieś	32	76,2	0	0,0	3	7,1	5	11,9	2	4,8			
Wielkość miejscowości	małe miasto	70	71,4	0	0,0	2	2,0	11	11,2	15	15,3		H [χ ² (5, N = 406) = 9,33; p ≤ 0,05]
	średnie miasto	124	58,8	0	0,0	10	4,7	47	22,3	30	14,2		
	duże miasto	42	76,4	0	0,0	1	1,8	5	9,1	7	12,7		

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 39. Niezbędność aspektów przestrzennych

P1.1.e. Proszę określić w %, jak bardzo niezbędna jest dla Pana(i)...		0–20%					21–40%					41–60%					60–80%					81–100%					Porównania międzygrupowe (testem rangowym H Kruskala–Wallisa lub U Manna–Whitneya)
		0	0,0	0	0,0	0	0,0	16	9,0	46	26,0	115	65,0														
Kuchnia, łazienka, palarnia (rozumiane jako przestrzeń nieformalna)	Branża	produkcja	0	0,0	0	0,0	0	0,0	16 <td>9,0</td> <td>46</td> <td>26,0</td> <td>115</td> <td>65,0</td> <td rowspan="4">brak różnic istotnych statystycznie</td>	9,0	46	26,0	115	65,0	brak różnic istotnych statystycznie												
		handel	0	0,0	0	0,0	0	0,0	12	11,8	25	24,5	65	63,7													
		usługi	0	0,0	0	0,0	0	0,0	13	16,5	21	26,6	45	57,0													
		administracja	0	0,0	0	0,0	0	0,0	7	14,6	6	12,5	35	72,9													
Branża	Wielkość miejscowości	wieś	0	0,0	0	0,0	0	0,0	7	16,7	12	28,6	23	54,8	brak różnic istotnych statystycznie												
		produkcja	110	62,1	0	0,0	0	0,0	4	2,3	25	14,1	38	21,5													
		handel	66	64,7	0	0,0	0	0,0	2	2,0	18	17,6	16	15,7													
		usługi	60	75,9	0	0,0	0	0,0	4	5,1	6	7,6	9	11,4													
Wielkość miejscowości	Branża	administracja	32	66,7	0	0,0	0	0,0	2	4,2	6	12,5	8	16,7	brak różnic istotnych statystycznie												
		wieś	32	76,2	0	0,0	0	0,0	2	4,8	5	11,9	3	7,1													
		małe miasto	70	71,4	0	0,0	0	0,0	1	1,0	8	8,2	19	19,4													
		średnie miasto	124	58,8	0	0,0	0	0,0	8	3,8	37	17,5	42	19,9													
Region	Wielkość miejscowości	duże miasto	42	76,4	0	0,0	0	0,0	1	1,8	5	9,1	7	12,7	H [χ^2 (5, N = 406) = 9,79; p ≤ 0,05]												
		północny	37	66,1	0	0,0	0	0,0	3	5,4	5	8,9	11	19,6													
		północno-zachodni	47	74,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0	8	12,7	8	12,7													
		centralny	64	55,7	0	0,0	0	0,0	3	2,6	24	20,9	24	20,9													
Zatrudnienie	Region	południowo-zachodni	33	84,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	7,7	3	7,7	H [χ^2 (5, N = 406) = 15,70; p ≤ 0,05]												
		południowy	51	59,3	0	0,0	0	0,0	5	5,8	12	14,0	18	20,9													
		wschodni	36	76,6	0	0,0	0	0,0	1	2,1	3	6,4	7	14,9													
		1–49 pracujących	209	99,1	0	0,0	0	0,0	1	0,5	0	0,0	1	0,5													
Filie, franczyzy (rozumiane jako fizyczna przestrzeń zewnętrzna)	Zatrudnienie	50 i więcej pracujących	59	30,3	0	0,0	0	0,0	11	5,6	55	28,2	70	35,9	U (N = 406) = 6390; p ≤ 0,05												

Tabela 39 – cd.

P1.1.e. Proszę określić w %, jak bardzo niezbędna jest dla Pana(i)...			0–20%		21–40%		41–60%		60–80%		81–100%		Porównania międzygrupowe (testem rangowym H Kruskala–Wallisa lub U Manna–Whitneya)
Wizerunek przedsiębiorstwa na rynku (rozumiany jako zewnętrzna przestrzeń kulturowa organizacji)	Branża	produkcja	0	0,0	0	0,0	0	0,0	35	19,8	142	80,2	
			0	0,0	0	0,0	0	0,0	14	13,7	88	86,3	brak różnic istotnych statystycznie
		usługi	0	0,0	0	0,0	0	0,0	15	19,0	64	81,0	
		administracja	0	0,0	0	0,0	0	0,0	8	16,7	40	83,3	
		wieś	0	0,0	0	0,0	0	0,0	5	11,9	37	88,1	
	Wielkość miejscowości	małe miasto	0	0,0	0	0,0	0	0,0	25	25,5	73	74,5	H [χ^2 (5, N=406) = 11,97; p ≤ 0,05]
		średnie miasto	0	0,0	0	0,0	0	0,0	27	12,8	184	87,2	
		duże miasto	0	0,0	0	0,0	0	0,0	15	27,3	40	72,7	H [χ^2 (5, N=406) = 11,18; p ≤ 0,05]
	Region	północny	0	0,0	0	0,0	0	0,0	6	10,7	50	89,3	

Źródło: opracowanie własne.

W zakresie analizy wystarczalności aspektów przestrzennych zaobserwowano różnice w ocenie zewnętrznej przestrzeni komunikacyjnej zależne od wielkości zatrudnienia. W grupie organizacji zatrudniających powyżej 50 pracowników występuje większy odsetek wskazań negatywnych. Następnym czynnikiem różnicującym odpowiedzi respondentów w grupie branż i wielkości zatrudnienia jest fizyczna przestrzeń zewnętrzna organizacji.

Kolejnym badanym elementem były zależności pomiędzy preferowanymi przestrzeniami (*open – closed space*; tab. 40). W przypadku preferencji związanych z pracą w otwartej przestrzeni różnice występują w zakresie wskazań dotyczących sprawnego przepływu informacji i dokumentów oraz łatwiejszego dostępu do przełożonych.

Analiza preferencji związanych z pracą w zamkniętej przestrzeni wykazuje różnice w branżach pod względem takich czynników jak niski poziom hałasu, odpowiednie warunki do koncentracji oraz swoboda przemieszczania się (tab. 41).

W toku dalszych analiz indukcyjnych zestaw pytań charakteryzujących globalną i lokalną przestrzeń poddano – podobnie jak przy wymiarze fizycznym przestrzeni – testom porównań międzygrupowych H Kruskala–Wallisa i U Manna–Whitneya. Analogicznie jak w przypadku przestrzeni bezpośredniej, fizycznej, analizowano odpowiedzi menedżerów przez pryzmat występowania różnic ze względu na branżę, wielkość miejscowości, region oraz wielkość zatrudnienia. Jako pierwsze zastosowano metaforyczne pytanie: „Porównując relację Państwa przedsiębiorstwa do związków międzyludzkich, proszę powiedzieć, który z opisów najlepiej odzwierciedla Państwa współpracę z partnerami zewnętrznymi”. Różnice w udzielanych odpowiedziach występują w przypadku branży, a mniejsze (przedział ufności na poziomie $p \leq 0,1$) – dla wielkości miejscowości. Przyjacielskie stosunki między przedsiębiorstwem a partnerami zewnętrznymi są charakterystyczne dla handlu, produkcji i administracji, koleżeńskie zaś – dla usług. Rodzaj współpracy, którą można porównać do małżeństwa, najliczniej występuje w przypadku małych miejscowości. Prawdopodobnie spowodowane jest to zazwyczaj brakiem większej konkurencji wśród firm i swoistą hermetycznością środowiska międzyorganizacyjnego (tab. 42).

W przypadku pytania dotyczącego sposobów nawiązywania nowych kontaktów biznesowych jedyne różnice międzygrupowe występują w zakresie branż. Organizacje z branży administracji zazwyczaj nawiązują nowe kontakty z partnerami poprzez udział w przetargach lub polecenia ze strony innych partnerów. W pozostałych branżach przeważają rekomendacje zaprzyjaźnionych firm lub osób. W przypadku outsourcingu występują istotne różnice w grupach zatrudnienia: małe organizacje rzadziej niż większe zlecają usługi podmiotom zewnętrznym. W przypadku odpowiedzi na pytanie dotyczące globalności przedsiębiorstwa różnice w występują w grupie branż i wielkości zatrudnienia. Respondenci oceniają swoje organizacje jako globalne częściej w przypadku

Tabela 40. Preferencje dotyczące otwartej przestrzeni pracy

P4. Proszę wymienić 3 elementy, które lubi Pan(i) w otwartej przestrzeni:		Możliwość łączenia stanowisk pracy w większe zespoły		Łatwość nawiązywania i budowania relacji między pracownikami		Sprawny przepływ informacji oraz dokumentów		Zapobieganie izolowaniu się pracowników		Stworzenie jednokowej przestrzeni pracy dla wszystkich		Łatwiejszy dostęp do przelożonych		Optymalne wykorzystanie dostępnej przestrzeni	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Branża	produkcja	13	38,2	19	55,9	20	58,8	13	38,2	13	38,2	10	29,4	14	41,2
	handel	5	26,3	12	63,2	7	36,8	10	52,6	11	57,9	4	21,1	7	36,8
	usługi	4	33,3	9	75,0	6	50,0	5	41,7	5	41,7	4	33,3	3	25,0
	administracja	2	28,6	6	85,7	6	85,7	1	14,3	3	42,9	2	28,6	1	14,3
Porównania międzygrupowe (testem rangowym H Kruskala-Wallisa lub U Manna-Whitneya)		brak różnic istotnych statystycznie		brak różnic istotnych statystycznie		brak różnic istotnych statystycznie		brak różnic istotnych statystycznie		brak różnic istotnych statystycznie		brak różnic istotnych statystycznie		brak różnic istotnych statystycznie	
Wielkość miejscowości	wieś	2	33,3	4	66,7	4	66,7	2	33,3	2	33,3	2	33,3	2	33,3
	małe miasto	5	29,4	10	58,8	8	47,1	8	47,1	7	41,2	7	41,2	6	35,3
	średnie miasto	15	37,5	26	65,0	21	52,5	17	42,5	19	47,5	7	17,5	14	35,0
	duże miasto	2	22,2	6	66,7	6	66,7	2	22,2	4	44,4	4	44,4	3	33,3
Porównania międzygrupowe (testem rangowym H Kruskala-Wallisa lub U Manna-Whitneya)		brak różnic istotnych statystycznie		brak różnic istotnych statystycznie		brak różnic istotnych statystycznie		brak różnic istotnych statystycznie		brak różnic istotnych statystycznie		brak różnic istotnych statystycznie		brak różnic istotnych statystycznie	
Region	północny	3	33,3	8	88,9	3	33,3	5	55,6	3	33,3	4	44,4	1	11,1
	północno-zachodni	7	50,0	8	57,1	7	50,0	7	50,0	6	42,9	3	21,4	4	28,6
	centralny	4	25,0	9	56,3	10	62,5	6	37,5	6	37,5	7	43,8	6	37,5
	południowo-zachodni	3	50,0	4	66,7	5	83,3	2	33,3	2	33,3	0	0,0	2	33,3
	południowy	7	31,8	13	59,1	14	63,6	6	27,3	12	54,5	5	22,7	8	36,4
	wschodni	0	0,0	4	80,0	0	0,0	3	60,0	3	60,0	1	20,0	4	80,0
Porównania międzygrupowe (testem rangowym H Kruskala-Wallisa lub U Manna-Whitneya)		brak różnic istotnych statystycznie		H [χ^2 (5, N = 72) = 10,73; p ≤ 0,1]		brak różnic istotnych statystycznie		brak różnic istotnych statystycznie		brak różnic istotnych statystycznie		brak różnic istotnych statystycznie		brak różnic istotnych statystycznie	
Zatrudnienie	1–49 pracujących	16	40,0	26	65,0	22	55,0	16	40,0	19	47,5	7	17,5	14	35,0
	50 i więcej pracujących	8	25,0	20	62,5	17	53,1	13	40,6	13	40,6	13	40,6	11	34,4
Porównania międzygrupowe (testem rangowym H Kruskala-Wallisa lub U Manna-Whitneya)		brak różnic istotnych statystycznie		brak różnic istotnych statystycznie		brak różnic istotnych statystycznie		brak różnic istotnych statystycznie		brak różnic istotnych statystycznie		U (N = 72) = 492; p ≤ 0,05		brak różnic istotnych statystycznie	

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 41. Preferencje dotyczące zamkniętej przestrzeni pracy

P5. Proszę wymienić 3 elementy, które lubi Pan(i) w zamkniętej przestrzeni:		Niski poziom hałasu		Odpowiednie warunki do koncentracji		Swoboda		Prywatność		Poczucie intymności		Personalizacja miejsca pracy		Spokój	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Branża	produkcja	87	60,8	122	85,3	34	23,8	48	33,6	21	14,7	54	37,8	52	36,4
	handel	51	61,4	67	80,7	24	28,9	24	28,9	16	19,3	32	38,6	28	33,7
	usługi	32	47,8	63	94,0	15	22,4	19	28,4	8	11,9	29	43,3	27	40,3
	administracja	32	78,0	40	97,6	2	4,9	11	26,8	2	4,9	16	39,0	14	34,1
Porównania międzygrupowe (testem rangowym H Kruskala–Wallisa lub U Manna–Whitneya)		H	[χ^2 (5, N = 334) = 9,8; $p \leq 0,05$]		H	[χ^2 (5, N = 334) = 10,43; $p \leq 0,05$]		brak różnic istotnych statystycznie		brak różnic istotnych statystycznie		brak różnic istotnych statystycznie		brak różnic istotnych statystycznie	
Porównania międzygrupowe (testem rangowym H Kruskala–Wallisa lub U Manna–Whitneya)		brak różnic istotnych statystycznie	brak różnic istotnych statystycznie		brak różnic istotnych statystycznie	brak różnic istotnych statystycznie		brak różnic istotnych statystycznie		brak różnic istotnych statystycznie		brak różnic istotnych statystycznie		brak różnic istotnych statystycznie	
Zatrudnienie	1–49 pracujących	97	56,7	147	86,0	44	25,7	48	28,1	21	12,3	76	44,4	58	33,9
	50 i więcej pracujących	105	64,4	145	89,0	31	19,0	54	33,1	26	16,0	55	33,7	63	38,7
Porównania międzygrupowe (testem rangowym H Kruskala–Wallisa lub U Manna–Whitneya)		brak różnic istotnych statystycznie	brak różnic istotnych statystycznie		brak różnic istotnych statystycznie	brak różnic istotnych statystycznie		brak różnic istotnych statystycznie		brak różnic istotnych statystycznie		U (N = 334) = 12445; $p \leq 0,05$		brak różnic istotnych statystycznie	

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 42. Porównanie relacji przedsiębiorstwa do związków międzyludzkich

P11. Porównując relację Państwa przedsiębiorstwa do związków międzyludzkich, proszę powiedzieć, który z opisów najlepiej odzwierciedla Państwa współpracę z partnerami zewnętrznymi.		Małżeństwo		Przyjaźń		Koleżeństwo		Singiel		Porównania międzygrupowe (testem rangowym H Kruskala-Wallis lub U Manna-Whitneya)
		N	%	N	%	N	%	N	%	
Branża	produkcja	43	24,3	105	59,3	26	14,7	3	1,7	H [χ^2 (5, N = 406) = 16,16; $p \leq 0,05$]
	handel	11	10,8	81	79,4	10	9,8	0	0,0	
	usługi	16	20,3	27	34,2	34	43,0	2	2,5	
	administracja	10	20,8	22	45,8	10	20,8	6	12,5	
	wieś	7	16,7	19	45,2	12	28,6	4	9,5	
Wielkość miejscowości	małe miasto	24	24,5	58	59,2	16	16,3	0	0,0	H [χ^2 (5, N = 406) = 7,42; $p \leq 0,1$]
	średnie miasto	39	18,5	127	60,2	40	19,0	5	2,4	
	duże miasto	10	18,2	31	56,4	12	21,8	2	3,6	
	północny	8	14,3	34	60,7	13	23,2	1	1,8	
	północno-zachodni	15	23,8	31	49,2	15	23,8	2	3,2	
Region	centralny	19	16,5	71	61,7	22	19,1	3	2,6	brak różnic istotnych statystycznie
	południowo-zachodni	12	30,8	19	48,7	7	17,9	1	2,6	
	południowy	15	17,4	56	65,1	11	12,8	4	4,7	
	wschodni	11	23,4	24	51,1	12	25,5	0	0,0	
	1-49 pracujących	59	28,0	101	47,9	45	21,3	6	2,8	
Zatrudnienie	50 i więcej pracujących	21	10,8	134	68,7	35	17,9	5	2,6	U (N = 406) = 18425; $p \leq 0,05$

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 43. Globalność przedsiębiorstwa

P14. Proszę określić: czy Pana(i) przedsiębiorstwo można określić mianem globalnego?		Zdecydowanie tak		Raczej tak		Nie mam zdania		Raczej nie		Zdecydowanie nie		Porównania międzygrupowe (testem rangowym H Kruskala–Wallisa lub U Manna–Whitneya)
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
Branża	produkcja	45	25,4	64	36,2	0	0,0	47	26,6	21	11,9	H [χ^2 (5, N = 406) = 8,28; p ≤ 0,05]
	handel	29	28,4	45	44,1	0	0,0	21	20,6	7	6,9	
	usługi	16	20,3	21	26,6	0	0,0	32	40,5	10	12,7	
	administracja	14	29,2	12	25,0	0	0,0	14	29,2	8	16,7	
	wieś	9	21,4	14	33,3	0	0,0	8	19,0	11	26,2	
Wielkość miejscowości	małe miasto	25	25,5	34	34,7	0	0,0	29	29,6	10	10,2	brak różnic istotnych statystycznie
	średnie miasto	55	26,1	73	34,6	0	0,0	61	28,9	22	10,4	
	duże miasto	15	27,3	21	38,2	0	0,0	16	29,1	3	5,5	
	północny	14	25,0	23	41,1	0	0,0	11	19,6	8	14,3	
Region	północno-zachodni	12	19,0	22	34,9	0	0,0	25	39,7	4	6,3	brak różnic istotnych statystycznie
	centralny	32	27,8	42	36,5	0	0,0	29	25,2	12	10,4	
	południowo-zachodni	10	25,6	10	25,6	0	0,0	12	30,8	7	17,9	
	południowy	26	30,2	32	37,2	0	0,0	22	25,6	6	7,0	
	wschodni	10	21,3	13	27,7	0	0,0	15	31,9	9	19,1	
Zatrudnienie	1–49 pracujących	48	22,7	60	28,4	0	0,0	66	31,3	37	17,5	U (N = 406) = 16240,5; p ≤ 0,05
	50 i więcej pracujących	56	28,7	82	42,1	0	0,0	48	24,6	9	4,6	

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 44. Liczba zagranicznych partnerów

P17. Z iloma zagranicznymi firmami współpracuje Pana(i) firma?		Do 5		Od 6 do 10		Od 11 do 20		Powyżej 20		Porównania międzygrupowe (testem rangowym H Kruskala–Wallisa lub U Manna–Whitneya)
		N	%	N	%	N	%	N	%	
Branża	produkcja	63	57,8	26	23,9	7	6,4	13	11,9	H χ^2 (5, N = 246) = 12,66; p ≤ 0,05]
	handel	33	44,6	31	41,9	7	9,5	3	4,1	
	usługi	20	54,1	4	10,8	6	16,2	7	18,9	
	administracja	23	88,5	2	7,7	0	0,0	1	3,8	
Wielkość miejscowości	wieś	14	60,9	4	17,4	2	8,7	3	13,0	brak różnic istotnych statystycznie
	małe miasto	31	52,5	17	28,8	5	8,5	6	10,2	
	średnie miasto	75	58,6	30	23,4	9	7,0	14	10,9	
	duże miasto	19	52,8	12	33,3	4	11,1	1	2,8	
Region	północny	17	45,9	9	24,3	6	16,2	5	13,5	brak różnic istotnych statystycznie
	północno-zachodni	17	50,0	10	29,4	2	5,9	5	14,7	
	centralny	40	54,1	21	28,4	8	10,8	5	6,8	
	południowo-zachodni	14	70,0	2	10,0	1	5,0	3	15,0	
	południowy	37	63,8	13	22,4	2	3,4	6	10,3	
	wschodni	14	60,9	8	34,8	1	4,3	0	0,0	
Zatrudnienie	1–49 pracujących	86	79,6	15	13,9	5	4,6	2	1,9	U (N = 246) = 4230,5; p ≤ 0,05
	50 i więcej pracujących	53	38,4	48	34,8	15	10,9	22	15,9	

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 45. Zasięg geograficzny współpracy

P18. Proszę wskazać wszystkie kontynenty, na których znajdują się firmy współpracujące z Pana(i) przedsiębiorstwem	Afryka		Ameryka Południowa		Ameryka Północna		Azja		Europa		Australia		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
Branża	produkcja	5	4,6	14	12,8	25	22,9	21	19,3	106	97,2	11	10,1
	handel	0	0,0	9	12,2	18	24,3	27	36,5	66	89,2	1	1,4
	usługi	6	16,2	8	21,6	14	37,8	17	45,9	36	97,3	6	16,2
	administracja	1	3,8	1	3,8	1	3,8	1	3,8	25	96,2	0	0,0
Porównania międzygrupowe (testem rangowym H Kruskala–Wallisa lub U Manna–Whitneya)	H [χ^2 (5, N = 246) = 14,07; p ≤ 0,05]		brak różnic istotnych statystycznie		H [χ^2 (5, N = 246) = 9,08; p ≤ 0,05]		H [χ^2 (5, N = 246) = 920,42; p ≤ 0,05]		H [χ^2 (5, N = 246) = 6,49; p ≤ 0,1]		H [χ^2 (5, N = 246) = 11,48; p ≤ 0,05]		
Wielkość miejscowości	wieś	1	4,3	4	17,4	4	17,4	3	13,0	23	100,0	1	4,3
	małe miasto	3	5,1	8	13,6	15	25,4	17	28,8	54	91,5	5	8,5
	średnie miasto	5	3,9	15	11,7	30	23,4	33	25,8	122	95,3	8	6,3
	duże miasto	3	8,3	5	13,9	9	25,0	13	36,1	34	94,4	4	11,1
Porównania międzygrupowe (testem rangowym H Kruskala–Wallisa lub U Manna–Whitneya)	brak różnic istotnych statystycznie		brak różnic istotnych statystycznie		brak różnic istotnych statystycznie		H [χ^2 (5, N = 246) = 15,34; p ≤ 0,05]		brak różnic istotnych statystycznie		brak różnic istotnych statystycznie		
Region	północny	3	8,1	8	21,6	13	35,1	13	35,1	36	97,3	4	10,8
	północno-zachodni	2	5,9	4	11,8	9	26,5	13	38,2	31	91,2	2	5,9
	centralny	2	2,7	10	13,5	18	24,3	18	24,3	70	94,6	6	8,1
	południowo-zachodni	1	5,0	2	10,0	4	20,0	5	25,0	18	90,0	3	15,0
	południowy	4	6,9	7	12,1	10	17,2	14	24,1	56	96,6	2	3,4
wschodni	0	0,0	1	4,3	4	17,4	3	13,0	22	95,7	1	4,3	

Tabela 45 – cd.

P18. Proszę wskazać wszystkie kontynenty, na których znajdują się firmy współpracujące z Pana(i) przedsiębiorstwem	Afryka		Ameryka Południowa		Ameryka Północna		Azja		Europa		Australia	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Porównania międzygrupowe (testem rangowym H Kruskala–Wallisa lub U Manna–Whitneya)	brak różnic istotnych statystycznie		brak różnic istotnych statystycznie		brak różnic istotnych statystycznie		brak różnic istotnych statystycznie		brak różnic istotnych statystycznie		H [χ^2 (5, N = 246) = 11,08; p ≤ 0,05]	
Zatrudnienie	1–49 pracujących		4	3,7	7	6,5	17	15,7	104	96,3	5	4,6
	50 i więcej pracujących		8	5,8	25	18,1	49	35,5	129	93,5	13	9,4
Porównania międzygrupowe (testem rangowym H Kruskala–Wallisa lub U Manna–Whitneya)	brak różnic istotnych statystycznie		U (N = 246) = 6585; p ≤ 0,05		U (N = 246) = 6411; p ≤ 0,05		U (N = 246) = 5979; p ≤ 0,05		brak różnic istotnych statystycznie		brak różnic istotnych statystycznie	

Źródło: opracowanie własne.

produkcji i handlu niż w pozostałych branżach. Podobnie menedżerowie dużych firm oceniają swoją pozycję jako globalną częściej niż menedżerowie firm średnich i małych (tab. 43).

W przypadku określenia liczby zagranicznych partnerów badanych organizacji różnice występują w obszarze branż oraz wielkości zatrudnienia (tab. 44). Mikro- i małe przedsiębiorstwa posiadają w większości do pięciu zagranicznych partnerów, jednocześnie najwięcej zagranicznych partnerów biznesowych mają firmy usługowe oraz produkcyjne.

Jeżeli chodzi o zasięg geograficzny współpracy międzynarodowej, organizacje zatrudniające do 49 pracowników zdecydowanie najczęściej współpracują z partnerami z Europy – w przeciwieństwie do dużych organizacji, które współpracują z partnerami na wielu kontynentach. Jednocześnie przedsiębiorstwa z branży usługowej wykazują największe „umiędzynarodowienie”, ich sieć kontaktów jest najbardziej rozproszona (tab. 45).

Odnosnie do poziomu uczestnictwa organizacji we wspieraniu społeczności lokalnych zaobserwowano różnice w obszarze branż. Najliczniejszą grupą uczestniczącą w tego typu działaniach są organizacje z branży administracji, w dalszej kolejności – produkcji oraz usług, co najprawdopodobniej można tłumaczyć specyfiką pracy administracji, realizującej często cele publiczne i społeczne. Ostatnie pytanie analizujące wymiar przestrzeni globalnej dotyczyło związku pomiędzy odległością geograficzną a poziomem zaufania. Rozkład odpowiedzi na pytanie „Czy odległość geograficzna między przedsiębiorstwem a konsumentami ma wpływ na zaufanie klientów?” wskazał, iż organizacje mające siedzibę na wsi lub małym mieście najczęściej wskazują, że odległość geograficzna między firmą a konsumentami nie ma wpływu na poziom zaufania (tab. 46). Najwięcej odpowiedzi wskazujących, iż taki związek istnieje, odnotowano w grupie firm zlokalizowanych w miastach średniej wielkości.

W zakresie badania kolejnego aspektu przestrzeni, czyli przestrzeni kontekstu, zastosowano identyczną metodykę porównań międzygrupowych. Pytania dotyczące tolerancji wśród pracowników oraz równości w traktowaniu kobiet i mężczyzn nie wykazały różnic statystycznych. Jednakże warto zauważyć, iż największy odsetek odpowiedzi wskazujących na brak tolerancji w miejscu pracy stwierdzono w administracji, a geograficznie – w regionie wschodnim. W przypadku tej problematyki można odnotować, że w zasadzie jedynie menedżerowie z dużych miast wskazują na występowanie zjawiska braku tolerancji, choć i tak w minimalnym stopniu (5,4% dla odpowiedzi „tak” i „raczej tak”).

W odniesieniu do komunikacji w obcych językach można odnotować różnice w branżach oraz wielkości zatrudnienia. Konwersacje w języku innym niż polski częściej przeprowadza się w branży handlowej i produkcyjnej oraz w organizacjach zatrudniających powyżej 50 pracowników. Ponadto występuje różnica pomiędzy organizacjami zlokalizowanymi na wsi i dużych miastach – w tych

Tabela 46. Odległość geograficzna a zaufanie klientów

P26. Czy odległość geograficzna między przedsiębiorstwem a konsumentami ma wpływ Pan(i) zdaniem na zaufanie klientów wobec firmy?		Zdecydowanie tak		Raczej tak		Nie mam zdania		Raczej nie		Zdecydowanie nie		Porównania międzygrupowe (testem rangowym H Kruskala-Wallis lub U Manna-Whitneya)
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
Branża	produkcja	9	5,1	6	3,4	0	0,0	136	76,8	26	14,7	brak różnic istotnych statystycznie
	handel	3	2,9	4	3,9	2	2,0	71	69,6	22	21,6	
	usługi	2	2,5	6	7,6	0	0,0	59	74,7	12	15,2	
	administracja	2	4,2	1	2,1	0	0,0	39	81,3	6	12,5	
Wielkość miejscowości	wieś	1	2,4	1	2,4	0	0,0	30	71,4	10	23,8	H [χ^2 (5, N = 406) = 7,64; p ≤ 0,1]
	małe miasto	3	3,1	0	0,0	0	0,0	76	77,6	19	19,4	
	średnie miasto	10	4,7	13	6,2	2	0,9	156	73,9	30	14,2	
	duże miasto	2	3,6	3	5,5	0	0,0	43	78,2	7	12,7	
Region	północny	2	3,6	3	5,4	1	1,8	40	71,4	10	17,9	brak różnic istotnych statystycznie
	północno-zachodni	2	3,2	1	1,6	0	0,0	52	82,5	8	12,7	
	centralny	4	3,5	5	4,3	0	0,0	86	74,8	20	17,4	
	południowo-zachodni	2	5,1	3	7,7	0	0,0	28	71,8	6	15,4	
	południowy	3	3,5	4	4,7	1	1,2	67	77,9	11	12,8	
	wschodni	3	6,4	1	2,1	0	0,0	32	68,1	11	23,4	
Zatrudnienie	1-49 pracujących	9	4,3	11	5,2	2	0,9	147	69,7	42	19,9	brak różnic istotnych statystycznie
	50 i więcej pracujących	7	3,6	6	3,1	0	0,0	158	81,0	24	12,3	

Źródło: opracowanie własne.

ostatnich ponad 18% badanych menedżerów deklaruje codzienną komunikację w obcych językach. Generalnie menedżerowie we wszystkich lokalizacjach deklarują wysoki poziom wykorzystywania komunikacji w językach obcych.

Pytaniem ważnym dla rozpoznania kapitału kontekstowego było to, które dotyczyło rozumienia się ze współpracownikami bez „użycia słów”. Różnice zaobserwowano jedynie w zależności od wielkości zatrudnienia. Menedżerowie małych organizacji częściej deklarują występowanie tego zjawiska w swoim miejscu pracy (tab. 47). Jest ono również częściej obecne na terenach wiejskich. Można zatem założyć, iż kapitał komunikacji kontekstowej jest bardziej charakterystyczny dla mniejszych społeczności.

Tabela 47. Komunikacja kontekstowa (bez użycia słów)

P25.Czy można powiedzieć, że rozumie się Pan(i) bez słów z pozostałymi współpracownikami?		tak		nie		Porównania międzygrupowe (testem rangowym H Kruskala–Wallisa lub U Manna–Whitneya)
		N	%	N	%	
Branża	produkcja	19	10,7	158	89,3	brak różnic istotnych statystycznie
	handel	12	11,8	90	88,2	
	usługi	12	15,2	67	84,8	
	administracja	2	4,2	46	95,8	
Wielkość miejscowości	wieś	8	19,0	34	81,0	brak różnic istotnych statystycznie
	małe miasto	9	9,2	89	90,8	
	średnie miasto	21	10,0	190	90,0	
	duże miasto	7	12,7	48	87,3	
Region	północny	7	12,5	49	87,5	brak różnic istotnych statystycznie
	północno-zachodni	4	6,3	59	93,7	
	centralny	13	11,3	102	88,7	
	południowo-zachodni	4	10,3	35	89,7	
	południowy	7	8,1	79	91,9	
	wschodni	10	21,3	37	78,7	
Zatrudnienie	1–49 pracujących	33	15,6	178	84,4	U (N = 406) = 18621; p ≤ 0,05
	50 i więcej pracujących	12	6,2	183	93,8	

Źródło: opracowanie własne.

Gdy natomiast idzie o rozpoznanie związku pomiędzy generacyjną wspólnotą doświadczeń a komunikacją „bez słów”, nie zaobserwowano

różnic istotnych statystycznie. Jednakże można odnotować, że menedżerowie branży produkcyjnej oraz administracyjnej częściej wskazują na taką zależność niż w przypadku handlu i usług. Zaobserwowano też różnice między poszczególnymi regionami: respondenci w regionach wschodnim i południowym wyraźnie chętniej wskazują na zależność pomiędzy generacyjną wspólnotą doświadczeń a komunikacją „bez słów”. Być może jest to spowodowane silniejszym historycznie zakorzenieniem w miejscu życia w porównaniu z mieszkańcami regionów zachodniego i północnego.

Kolejne pytanie mające na celu rozpoznanie przestrzeni kontekstu dotyczyło procesu dzielenia się wiedzą przez współpracowników organizacji. Zanotowano różnice pomiędzy poszczególnymi branżami oraz wielkością zatrudnienia: nieco chętniej wiedzą dzielą się pracownicy regionu południowego oraz pracownicy średnich i dużych przedsiębiorstw.

Ważnym elementem kształtowania kultury organizacyjnej, postaw oraz obiegu informacji i wiedzy są szkolenia dla pracowników. W przypadku częstotliwości szkoleń w organizacjach występują różnice zależne od wielkości zatrudnienia: duże i średnie organizacje zdecydowanie częściej organizują szkolenia dla pracowników, co najprawdopodobniej związane jest z możliwościami finansowymi oraz polityką rozwoju zasobów ludzkich. Ciekawie przedstawiają się wnioski wynikające z odpowiedzi na pytanie o preferencje dotyczące szkoleń grupowych lub indywidualnych. Pod względem preferencji szkoleniowych przedsiębiorstwa różnią się ze względu na branżę, lokalizację oraz wielkość zatrudnienia. Branża usługowa bardziej od pozostałych preferuje szkolenia indywidualne. Równocześnie menedżerowie związani z lokalizacjami na terenach wiejskich preferują szkolenia grupowe, w przeciwieństwie do dużych miast, gdzie menedżerowie wyraźnie wskazują na preferencję szkoleń indywidualnych (tab. 48).

Być może wspomniana różnica między menedżerami ze wsi i dużych miast związana jest ze specyfiką kompetencji lub poziomem specjalizacji. Zapytano również o związek pomiędzy zmianą miejsca szkolenia a jego skutecznością; okazuje się, że różnica we wskazaniach dotyczy jedynie branży administracji, która wskazuje na brak zależności (10,4%) pomiędzy miejscem szkolenia a jego skutecznością (tab. 49).

Co ciekawe, menedżerowie pozostałych branż wskazują na ponad 30-procentową zależność miejsca szkolenia od jego skuteczności. Wydaje się, iż jest to istotne odkrycie. Natomiast w przypadku preferencji dotyczących szkoleń na miejscu czy szkoleń poza organizacją różnice statystyczne zaobserwowano jedynie pomiędzy branżą handlową a pozostałymi sektorami. Menedżerowie branży handlowej znacznie bardziej preferują szkolenia na terenie firmy (ponad 81%) niż szkolenia wyjazdowe. Najwięcej wskazań preferencji szkoleń poza organizacją odnotowano dla branży produkcyjnej (45,8%).

Tabela 48. Preferencje dotyczące przestrzeni szkoleń

P40. Czy firma preferuje indywidualne, czy grupowe uczenie się, dokształcanie pracowników?		Zdecydowanie grupowe		Raczej grupowe		Raczej indywidualne		Zdecydowanie indywidualne		Nie wiem, trudno powiedzieć		Porównania międzygrupowe (testem rangowym H Kruskala–Wallisa lub U Manna–Whitneya)
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
Branża	produkcja	19	10,7	87	49,2	41	23,2	23	13,0	7	4,0	H [χ^2 (5, N = 406) = 11,53; p ≤ 0,05]
	handel	15	14,7	37	36,3	35	34,3	13	12,7	2	2,0	
	usługi	5	6,3	29	36,7	16	20,3	23	29,1	6	7,6	
	administracja	7	14,6	21	43,8	15	31,3	4	8,3	1	2,1	
Wielkość miejscowości	wieś	7	16,7	22	52,4	7	16,7	6	14,3	0	0,0	H [χ^2 (5, N = 406) = 12,46; p ≤ 0,05]
	małe miasto	8	8,2	37	37,8	26	26,5	22	22,4	5	5,1	
	średnie miasto	28	13,3	95	45,0	53	25,1	28	13,3	7	3,3	
	duże miasto	3	5,5	20	36,4	21	38,2	7	12,7	4	7,3	
	północny	7	12,5	25	44,6	16	28,6	8	14,3	0	0,0	
Region	północno-zachodni	8	12,7	30	47,6	16	25,4	8	12,7	1	1,6	brak różnic istotnych statystycznie
	centralny	12	10,4	51	44,3	29	25,2	15	13,0	8	7,0	
	południowo-zachodni	6	15,4	14	35,9	10	25,6	6	15,4	3	7,7	
	południowy	6	7,0	37	43,0	24	27,9	17	19,8	2	2,3	
	wschodni	7	14,9	17	36,2	12	25,5	9	19,1	2	4,3	
Zatrudnienie	1–49 pracujących	23	10,9	79	37,4	59	28,0	38	18,0	12	5,7	U (N=406) = 17834; p≤0,05
	50 i więcej pracujących	23	11,8	95	48,7	48	24,6	25	12,8	4	2,1	

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 49. Wpływ zmiany miejsca szkolenia na jego skuteczność

P43. Czy Pana(i) zdaniem zmiana miejsca szkolenia może wpłynąć na jego skuteczność?		Tak		Nie		Nie ma to znaczenia		Porównania międzygrupowe (testem rangowym H Kruskala–Wallisa lub U Manna–Whitneya)
		N	%	N	%	N	%	
Branża	produkcja	54	30,5	123	69,5	0	0,0	H χ^2 (5, N = 406) = 8,58; p ≤ 0,05]
	handel	31	30,4	71	69,6	0	0,0	
	usługi	26	32,9	52	65,8	1	1,3	
	administracja	5	10,4	43	89,6	0	0,0	
	wieś	7	16,7	35	83,3	0	0,0	
Wielkość miejscowości	małe miasto	30	30,6	68	69,4	0	0,0	brak różnic istotnych statystycznie
	średnie miasto	61	28,9	149	70,6	1	0,5	
	duże miasto	18	32,7	37	67,3	0	0,0	
	północny	18	32,1	38	67,9	0	0,0	
Region	północno-zachodni	14	22,2	49	77,8	0	0,0	brak różnic istotnych statystycznie
	centralny	34	29,6	80	69,6	1	0,9	
	południowo-zachodni	11	28,2	28	71,8	0	0,0	
	południowy	22	25,6	64	74,4	0	0,0	
	wschodni	17	36,2	30	63,8	0	0,0	
	1–49 pracujących	59	28,0	151	71,6	1	0,5	
Zatrudnienie	50 i więcej pracujących	57	29,2	138	70,8	0	0,0	brak różnic istotnych statystycznie

Źródło: opracowanie własne.

Wydaje się, iż interesującą informacją dla rozpoznania elementów kontekstu organizacyjnego może być ta związana z organizacją oficjalnych spotkań lub zebrań zespołu pracowników. W badaniu zaobserwowano, iż nie ma większych różnic pomiędzy opiniami menedżerów na temat zajmowania eksponowanego miejsca przez kierownictwo podczas oficjalnych spotkań z pracownikami. Jedynie menedżerowie firm zatrudniających powyżej 50 pracowników częściej deklarują, że kadra kierownicza powinna zajmować takie miejsce.

W toku dalszych badań opartych o testy porównań międzygrupowych H Kruskala-Wallisa i U Manna-Whitneya dokonano analizy zależności pomiędzy elementami związanymi z cyberprzestrzenią. Menedżerowie określają wagę stałego dostępu do infrastruktury informatycznej na poziomie ponad 90% wskazań we wszystkich grupach. Nie zaobserwowano żadnych statystycznie istotnych różnic.

Natomiast w przypadku utrzymania i rozwoju infrastruktury informatycznej w odpowiedziach menedżerów dotyczących pytania „Kto w firmie zajmuje się konserwacją i rozwojem sieci informatycznej?” występują statystyczne różnice w grupach ze względu na wielkość zatrudnienia. Organizacje zatrudniające do 49 pracowników znacznie częściej angażują do prac konserwacyjnych i rozwojowych pracownika lub zlecają taką usługę firmom zewnętrznym. W większych organizacjach do takich celów oddelegowane są własne wyspecjalizowane działy. Najrzadziej z zewnętrznych usług informatycznych korzysta branża usługowa. Jednocześnie branża ta w największym stopniu ocenia jako wysoki poziom nowoczesności wyposażenia informatycznego (ponad 85% wskazań). W pozostałych grupach nie zaobserwowano różnic statystycznie istotnych.

Menedżerowie oceniają działania podejmowane przez swoje organizacje w Internecie relatywnie pozytywnie. Jedynym wyjątkiem jest branża administracji, która wyraźnie najgorzej ocenia ilość swoich działań w cyberprzestrzeni, uznając je w ponad 27% za zdecydowanie wystarczające. Być może zjawisko to związane jest z funkcjonowaniem administracji na rynku o małej dynamice konkurencji w przestrzeni wirtualnej. Ale jednocześnie administracja najniżej ze wszystkich branż ocenia jakość swoich działań w Internecie (ponad 20% dla odpowiedzi „raczej niesatysfakcjonująca”), co może świadczyć o mało innowacyjnym podejściu do np. usług publicznych lub o małej elastyczności i szybkości reagowania na wyzwania przestrzeni wirtualnej. W pozostałych grupach nie odnotowano istotnych różnic.

Organizacje dość powszechnie (ponad 70% we wszystkich grupach) poszukują informacje z forów internetowych na temat podobnych produktów czy usług; różnicę zanotowano tylko w przypadku wielkości zatrudnienia. Organizacje zatrudniające do 49 osób częściej niż duże firmy poszukują informacji na forach internetowych (81%). Istnieje pogląd, że współcześnie

zmiany kulturowe powodują, iż młodzi ludzie poszukują w większym stopniu doświadczeń niż wytworów materialnych, w tym często doświadczeń związanych z uczestnictwem w przestrzeni wirtualnej. Takie zjawisko obserwują w największym stopniu menedżerowie z organizacji zlokalizowanych w dużych miastach (16,4%), w najmniejszym – z lokalizacji na terenach wiejskich (7,1%). Badanie nie wykazało jednak postrzegania tego trendu jako ważnego.

W zakresie prowadzenia działań informacyjnych, promocyjnych w Internecie w językach innych niż polski dominującym językiem jest dla większości organizacji język angielski, w drugiej kolejności – niemiecki. Firmy w podobnym stopniu prowadzą działalność internetową w językach obcych (od 44,3% do 53,7%), wyjątkiem jest tu administracja, której dotyczy jedynie 12,5% wskazań, przy 53,7% dla branży produkcyjnej. Znaczną różnicę widać także w przypadku języka niemieckiego, stosowanego w dużo większym stopniu przez organizacje zlokalizowane w regionie południowo-zachodnim (17,9%, przy 2,1% wskazań dla regionu wschodniego). Jednocześnie działalność w językach obcych w Internecie dużo częściej podejmują organizacje zatrudniające powyżej 49 pracowników.

Ważną kwestią dla funkcjonowania współczesnych organizacji jest udział w sferze mediów społecznościowych. W badaniu uznano, iż aspekt ten jest wskazówką mówiącą o rzeczywistym stopniu udziału w przestrzeni wirtualnej. Posiadanie firmowego profilu w mediach społecznościowych nie jest powszechną praktyką organizacji, zdecydowanie najważniejsze okazuje się dla firm z branży handlowej i usługowej – to odpowiednio 38,2% i 45,6% wskazań (tab. 50).

Poziom satysfakcji z wykorzystywania mediów społecznościowych rozkłada się dość równomiernie. Widać jednak, iż najbardziej krytyczne oceny formułują menedżerowie administracji, natomiast najwyższe – branży usługowej. Bardzo ważną kwestią staje się poziom przygotowania organizacji do coraz większego znaczenia sfery wirtualnej, również w kontekście rozwoju poszczególnych komponentów przemysłu 4.0. W badaniu analizowano przygotowania do wykorzystania przestrzeni wirtualnej w działalności organizacji, pytając o charakter podejmowanych działań w tym zakresie. Menedżerowie w branży handlowej i usługowej najczęściej zatrudniają nowych pracowników specjalizujących się w tej dziedzinie, za to w administracji najchętniej działa się na rzecz rozwijania kompetencji już zatrudnionych pracowników. Widać także pewne różnice w przypadku lokalizacji organizacji: w dużych miastach znacznie częściej organizacje zatrudniają specjalistów IT, a firmy z terenów mniej zurbanizowanych (wsi i małych miast) częściej korzystają ze szkoleń lub usług firm zewnętrznych.

Ciekawe informacje ujawnia pytanie dotyczące zarządzania profilem w mediach społecznościowych. W mniejszych firmach do tej działalności zazwyczaj oddelegowany jest specjalny pracownik, natomiast w dużych obowiązki te wypełniają pracownicy działu marketingu. Jednocześnie w administracji również najczęściej

zarządzanie profilem polega na oddelegowaniu określonego pracownika. Poddano także analizie wybrane typy mediów społecznościowych w działalności organizacji, takie jak Facebook, Instagram, Twitter, YouTube, Snapchat i Pinterest. Różnice w grupie branż występują jedynie w przypadku Facebooka, z którego zdecydowanie najczęściej korzystają administracja (90,9%) i firmy usługowe (72,2%). Związane jest to najprawdopodobniej z charakterem działalności oraz specyficznymi sposobami docierania do użytkowników (tab. 51).

Tabela 50. Posiadanie firmowego profilu w mediach społecznościowych

P59. Czy firma stworzyła swój profil w mediach społecznościowych?		Tak		Nie		Porównania międzygrupowe (testem rangowym H Kruskala–Wallisa lub U Manna–Whitneya)
		N	%	N	%	
Branża	produkcja	46	26,0	131	74,0	H [χ^2 (5, N = 406) = 13,08; $p \leq 0,05$]
	handel	39	38,2	63	61,8	
	usługi	36	45,6	43	54,4	
	administracja	11	22,9	37	77,1	
Wielkość miejscowości	wieś	8	19,0	34	81,0	brak różnic istotnych statystycznie
	małe miasto	29	29,6	69	70,4	
	średnie miasto	75	35,5	136	64,5	
	duże miasto	20	36,4	35	63,6	
Region	północny	17	30,4	39	69,6	brak różnic istotnych statystycznie
	północno-zachodni	18	28,6	45	71,4	
	centralny	37	32,2	78	67,8	
	południowo-zachodni	9	23,1	30	76,9	
	południowy	34	39,5	52	60,5	
	wschodni	17	36,2	30	63,8	
Zatrudnienie	1–49 pracujących	68	32,2	143	67,8	brak różnic istotnych statystycznie
	50 i więcej pracujących	64	32,8	131	67,2	

Źródło: opracowanie własne.

W kolejnym kroku dokonano analizy różnicowań statystycznych dla wybranych bezpośrednich aspektów przestrzeni. Dynamikę przestrzeni rozpatrywano w oparciu o analizę rozkładu odpowiedzi w przedziałach ważności aspektów: 0–20 procent, 21–40 procent, 41–60 procent, 61–80 procent oraz 81–100 procent. W przypadku fizycznej przestrzeni miejsca pracy zanotowano zróżnicowanie w obrębie reprezentowanych branż. Największą wagę do tego aspektu

Tabela 51. Media społecznościowe wykorzystywane przez organizacje

P61. Na którym z portali społecznościowych Pana(i) organizacja prowadzi profil?		Facebook		Instagram		Twitter		YouTube		Snapchat		Pinterest		pozostałe	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Branża	produkcja	23	50,0	13	28,3	18	39,1	2	4,3	2	4,3	2	4,3	6	13,0
	handel	23	59,0	6	15,4	16	41,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	usługi	26	72,2	11	30,6	10	27,8	1	2,8	1	2,8	1	2,8	3	8,3
	administracja	10	90,9	2	18,2	4	36,4	1	9,1	0	0,0	0	0,0	1	9,1
Porównania międzygrupowe (testem rangowym H Kruskala-Wallis lub U Manna-Whitneya)		H [χ^2 (5, N = 132) = 8,41; p ≤ 0,05]		brak różnic istotnych statystycznie		brak różnic istotnych statystycznie		brak różnic istotnych statystycznie		brak różnic istotnych statystycznie		brak różnic istotnych statystycznie		brak różnic istotnych statystycznie	
Wielkość miejscowości	wieś	5	62,5	1	12,5	3	37,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	małe miasto	18	62,1	4	13,8	11	37,9	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	średnie miasto	51	68,0	19	25,3	25	33,3	4	5,3	3	4,0	2	2,7	9	12,0
	duże miasto	8	40,0	8	40,0	9	45,0	0	0,0	0	0,0	1	5,0	1	5,0
Porównania międzygrupowe (testem rangowym H Kruskala-Wallis lub U Manna-Whitneya)		brak różnic istotnych statystycznie		brak różnic istotnych statystycznie		brak różnic istotnych statystycznie		brak różnic istotnych statystycznie		brak różnic istotnych statystycznie		brak różnic istotnych statystycznie		brak różnic istotnych statystycznie	
Region	północny	10	58,8	5	29,4	7	41,2	1	5,9	1	5,9	0	0,0	2	11,8
	północno-zachodni	10	55,6	4	22,2	8	44,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	centralny	25	67,6	9	24,3	15	40,5	0	0,0	0	0,0	1	2,7	1	2,7
	południowo-zachodni	5	55,6	2	22,2	2	22,2	0	0,0	1	11,1	0	0,0	1	11,1
	południowy	20	58,8	6	17,6	13	38,2	2	5,9	1	2,9	2	5,9	5	14,7
Porównania międzygrupowe (testem rangowym H Kruskala-Wallis lub U Manna-Whitneya)		12 70,6		6 35,3		3 17,6		1 5,9		0 0,0		0 0,0		1 5,9	
Porównania międzygrupowe (testem rangowym H Kruskala-Wallis lub U Manna-Whitneya)		brak różnic istotnych statystycznie		brak różnic istotnych statystycznie		brak różnic istotnych statystycznie		brak różnic istotnych statystycznie		brak różnic istotnych statystycznie		brak różnic istotnych statystycznie		brak różnic istotnych statystycznie	
Zatrudnienie	1–49 pracujących	41	60,3	14	20,6	15	22,1	0	0,0	1	1,5	0	0,0	1	1,5
	50 i więcej pracujących	41	64,1	18	28,1	33	51,6	4	6,3	2	3,1	3	4,7	9	14,1
Porównania międzygrupowe (testem rangowym H Kruskala-Wallis lub U Manna-Whitneya)		brak różnic istotnych statystycznie		brak różnic istotnych statystycznie		U (N = 132) = 1534; p ≤ 0,05		U (N = 132) = 2040; p ≤ 0,05		brak różnic istotnych statystycznie		U (N = 132) = 2074; p ≤ 0,1		U (N = 132) = 1902; p ≤ 0,05	

Źródło: opracowanie własne.

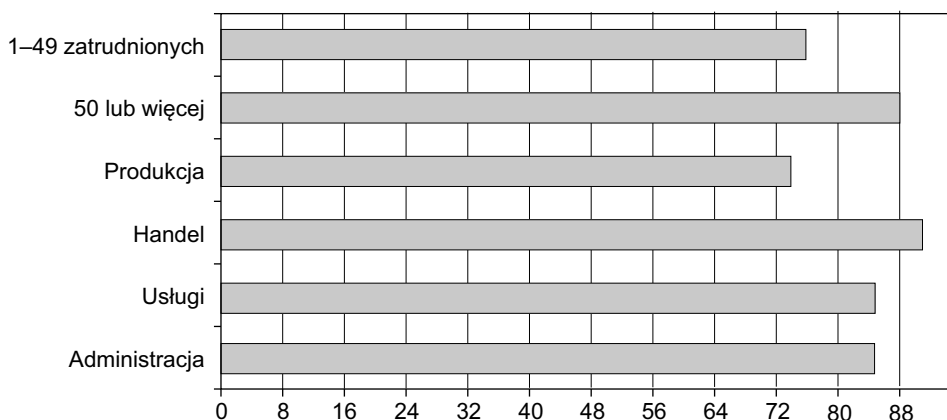
Tabela 52. Znaczenie poszczególnych aspektów dla działalności i rozwoju organizacji: wewnętrzna przestrzeń (miejsce pracy w wymiarze fizycznym)

P67. Proszę opisać procentowo, jakie znaczenie dla działalności (rozwoju) firmy posiada według Pan(i): wewnętrzna przestrzeń (miejsce pracy w wymiarze fizycznym)		0–20%		21–40%		41–60%		61–80%		81–100%		Porównania międzygrupowe (testem rangowym H Kruskala–Wallisa lub U Manna–Whitneya)
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
Branża	produkcja	0	0,0	0	0,0	13	7,3	33	18,6	131	74,0	H χ^2 (5, N = 406) = 15,07; p ≤ 0,05
	handel	0	0,0	0	0,0	0	0,0	9	8,8	93	91,2	
	usługi	0	0,0	0	0,0	0	0,0	12	15,2	67	84,8	
	administracja	0	0,0	1	2,1	2	4,2	4	8,3	41	85,4	
Wielkość miejscowości	wieś	0	0,0	0	0,0	1	2,4	5	11,9	36	85,7	brak różnic istotnych statystycznie
	małe miasto	0	0,0	1	1,0	5	5,1	10	10,2	82	83,7	
	średnie miasto	0	0,0	0	0,0	7	3,3	34	16,1	170	80,6	
	duże miasto	0	0,0	0	0,0	2	3,6	9	16,4	44	80,0	
	północny	0	0,0	0	0,0	2	3,6	8	14,3	46	82,1	
	północno-zachodni	0	0,0	0	0,0	2	3,2	7	11,1	54	85,7	
Region	centralny	0	0,0	0	0,0	1	0,9	20	17,4	94	81,7	brak różnic istotnych statystycznie
	południowo-zachodni	0	0,0	1	2,6	2	5,1	4	10,3	32	82,1	
	południowy	0	0,0	0	0,0	5	5,8	14	16,3	67	77,9	
	wschodni	0	0,0	0	0,0	3	6,4	5	10,6	39	83,0	
Zatrudnienie	1–49 pracujących	0	0,0	1	0,5	12	5,7	37	17,5	161	76,3	U (N = 406) = 18147; p ≤ 0,05
	50 i więcej pracujących	0	0,0	0	0,0	3	1,5	21	10,8	171	87,7	

Źródło: opracowanie własne.

przywiązują menedżerowie branży handlowej (91,2% wskazań dla znaczenia tej przestrzeni w przedziale istotności 81–100 procent), najmniejszą – branży produkcyjnej (74,0%).

Zróźnicowanie to widać także w podziale na wielkość zatrudnienia. Dla dużych przedsiębiorstw zanotowano nieco wyższy poziom wskazań (87,7%) w stosunku do odpowiedzi menedżerów mniejszych firm (76,3%; tab. 52, wyk. 2).



Wykres 2. Znaczenie wewnętrznej przestrzeni (miejsc pracy w wymiarze fizycznym) dla odpowiedzi powyżej 80 procent (w %)

Źródło: opracowanie własne.

Klasyczny podział przestrzeni organizacji to znana dychotomia związana z wyodrębnianiem przestrzeni wewnętrznej i zewnętrznej (klasycznie rozumianego otoczenia zewnętrznego). Nieco odmienne statystycznie rezultaty, jeśli chodzi o znaczenie zewnętrznej przestrzeni dla menedżerów przedsiębiorstwa, widać u respondentów w różnych lokalizacjach. Dla kadry zarządzającej z miast małych (88,8% wskazań dla znaczenia tej przestrzeni w przedziale istotności 81–100 procent) i średnich (87,7%), aspekt ten ma największe znaczenie (tab. 53, wyk. 3). Wynika to być może z silniejszego zakorzenienia – i związanej z tym silniejszej percepcji bezpośrednio otaczającej przestrzeni zewnętrznej – w określonych lokalizacjach. Trzeba jednak podkreślić, iż we wszystkich grupach wskazania tego elementu przestrzeni świadczą jego o silnym zakorzenieniu w percepcji menedżerów.

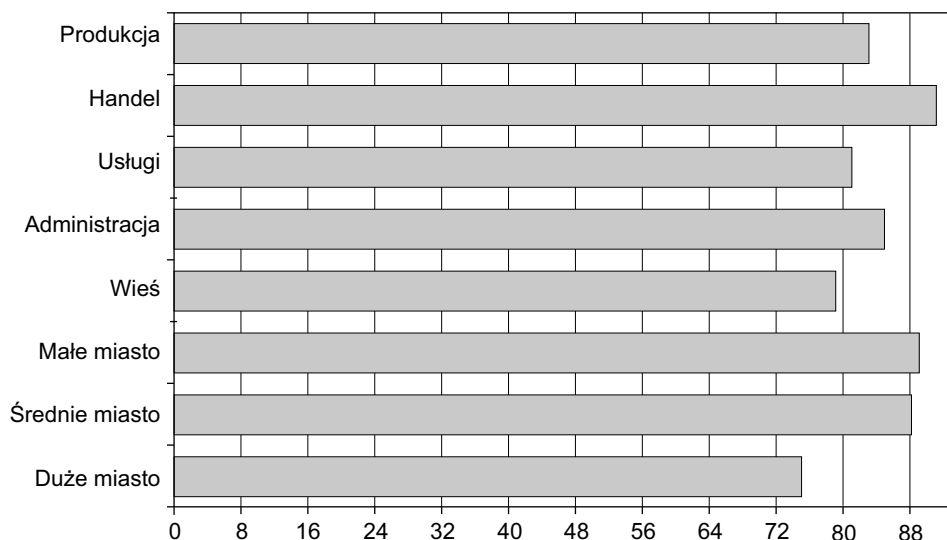
Kolejnym krokiem było zbadanie statystycznego zróźnicowania odpowiedzi dotyczących istotności struktury organizacyjnej. W tym przypadku okazało się, iż w przedziale 81–100 procent najwięcej wskazań dotyczy organizacji o większej liczbie zatrudnienia, czyli 89,2%, przy 68,2% dla firm mniejszych. Wydaje się zatem, że postrzegane znaczenie struktury organizacyjnej rośnie wraz z wielkością, a co za tym najczęściej idzie – także stopniem skomplikowania struktury. Jednocześnie okazało się, iż branża produkcyjna (72,3%) wskazuje na mniejsze znaczenie

Tabela 53. Znaczenie poszczególnych aspektów dla działalności i rozwoju organizacji: zewnętrzna przestrzeń (otoczenie fizyczne)

P67. Proszę opisać procentowo, jakie znaczenie dla działalności (rozwoju) firmy posiada według Pan(i): zewnętrzna przestrzeń (otoczenie fizyczne)		0–20%		21–40%		41–60%		61–80%		81–100%		Porównania międzygrupowe (testem rangowym H Kruskala–Wallisa lub U Manna–Whitneya)
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
Branża	produkcja	0	0,0	0	0,0	0	0,0	30	16,9	147	83,1	brak różnic istotnych statystycznie
	handel	0	0,0	0	0,0	0	0,0	9	8,8	93	91,2	
	usługi	0	0,0	0	0,0	0	0,0	15	19,0	64	81,0	
	administracja	0	0,0	0	0,0	0	0,0	6	12,5	42	87,5	
	wieś	0	0,0	0	0,0	0	0,0	9	21,4	33	78,6	
Wielkość miejscowości	małe miasto	0	0,0	0	0,0	0	0,0	11	11,2	87	88,8	H χ^2 (5, N = 406) = 8,43; p ≤ 0,05]
	średnie miasto	0	0,0	0	0,0	0	0,0	26	12,3	185	87,7	
	duże miasto	0	0,0	0	0,0	0	0,0	14	25,5	41	74,5	
	północny	0	0,0	0	0,0	0	0,0	7	12,5	49	87,5	
	północno-zachodni	0	0,0	0	0,0	0	0,0	8	12,7	55	87,3	
Region	centralny	0	0,0	0	0,0	0	0,0	20	17,4	95	82,6	brak różnic istotnych statystycznie
	południowo-zachodni	0	0,0	0	0,0	0	0,0	7	17,9	32	82,1	
	południowy	0	0,0	0	0,0	0	0,0	12	14,0	74	86,0	
	wschodni	0	0,0	0	0,0	0	0,0	6	12,8	41	87,2	
	1–49 pracujących	0	0,0	0	0,0	0	0,0	35	16,6	176	83,4	
Zatrudnienie	50 i więcej pracujących	0	0,0	0	0,0	0	0,0	25	12,8	170	87,2	brak różnic istotnych statystycznie

Źródło: opracowanie własne.

struktur niż pozostałe (82,3%–83,3%). W przypadku analizy „paradygmatu sieci”, czyli ważności dla menedżerów współpracy w sieciach biznesowych i/lub organizacyjnych stwierdzono różnice istotne statystycznie w zależności od wielkości organizacji. Większe firmy deklarują nieco silniejsze znaczenie sieci (57,9% wskazań dla znaczenia sieci w przedziale istotności 81–100 procent) niż mniejsze (27,5%; tab. 54, wyk. 4).



Wykres 3. Znaczenie otoczenia zewnętrznego

Źródło: opracowanie własne.

Percepcja przestrzeni globalnej wyrażana poprzez identyfikację menedżerów z działalnością na poziomie globalnym to kwestia różnicująca przedsiębiorstwa ze względu na branżę i liczbę zatrudnionych. Najwyższy przedział istotności tej przestrzeni odnotowano w odpowiedziach menedżerów pracujących w handlu (48,0%) oraz w organizacjach zatrudniających powyżej 50 pracowników (44,1%). Dla porównania – najniższą liczbę wskazań na ważność przestrzeni globalnej można zaobserwować u menedżerów usług (25,3%) i firm małych (30,3%; tab. 55, wyk. 5).

Istotnym zagadnieniem związanym z zakorzenieniem organizacji w przestrzeni miejsca jest współpraca ze środowiskiem lokalnym. Różnice statystyczne w ocenie tej współpracy są istotne tylko w przypadku wielkości zatrudnienia. W większych organizacjach w odpowiedziach menedżerów znaczenie tej współpracy dla prowadzonej działalności jest bardziej istotne niż w mniejszych (50,3%, przy 26,1% dla firm mniejszych). Ponadto można zauważyć charakterystyczną różnicę odpowiedzi menedżerów w odniesieniu do współpracy ze środowiskiem lokalnym pomiędzy lokalizacjami (tab. 56, wyk. 6).

Tabela 54. Znaczenie poszczególnych aspektów dla działalności i rozwoju organizacji: współpraca w sieciach biznesowych i/lub organizacyjnych

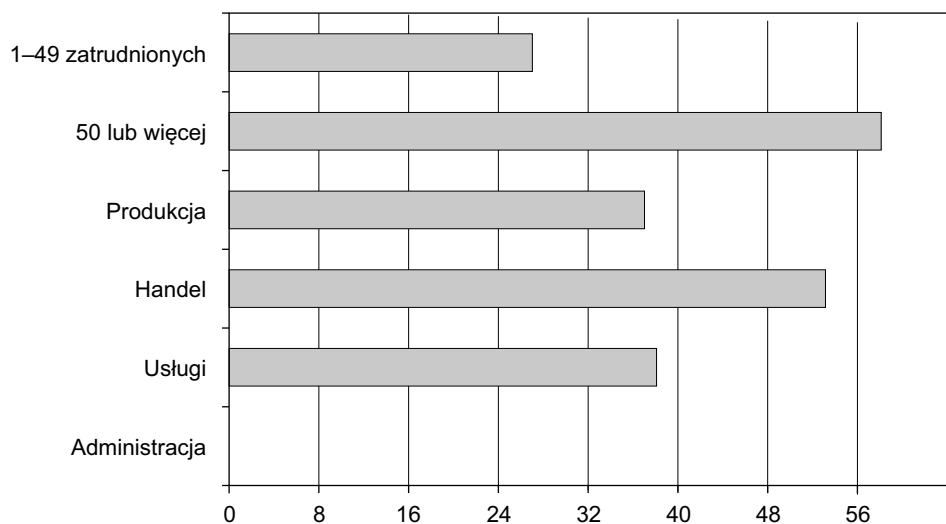
P67. Proszę opisać procentowo, jakie znaczenie dla działalności (rozwoju) firmy posiada według Pan(i): współpraca w sieciach biznesowych i lub organizacyjnych		0–20%		21–40%		41–60%		61–80%		81–100%		Porównania międzygrupowe (testem rangowym H Kruskala–Wallisa lub U Manna–Whitneya)
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
Branża	produkcja	0	0,0	3	1,7	44	24,9	66	37,3	64	36,2	brak różnic istotnych statystycznie
	handel	0	0,0	3	2,9	24	23,5	21	20,6	54	52,9	
	usługi	0	0,0	4	5,1	22	27,8	23	29,1	30	38,0	
	administracja	0	0,0	0	0,0	13	27,1	12	25,0	23	47,9	
Wielkość miejscowości	wieś	0	0,0	3	7,1	9	21,4	12	28,6	18	42,9	brak różnic istotnych statystycznie
	małe miasto	0	0,0	1	1,0	22	22,4	36	36,7	39	39,8	
	średnie miasto	0	0,0	3	1,4	52	24,6	63	29,9	93	44,1	
	duże miasto	0	0,0	3	5,5	20	36,4	11	20,0	21	38,2	
	północny	0	0,0	1	1,8	12	21,4	23	41,1	20	35,7	
	północno-zachodni	0	0,0	3	4,8	15	23,8	18	28,6	27	42,9	
Region	centralny	0	0,0	1	0,9	30	26,1	37	32,2	47	40,9	brak różnic istotnych statystycznie
	południowo-zachodni	0	0,0	2	5,1	14	35,9	9	23,1	14	35,9	
	południowy	0	0,0	0	0,0	19	22,1	25	29,1	42	48,8	
	wschodni	0	0,0	3	6,4	13	27,7	10	21,3	21	44,7	
Zatrudnienie	1–49 pracujących	0	0,0	9	4,3	84	39,8	60	28,4	58	27,5	U (N = 406) = 11979,5; p ≤ 0,05
	50 i więcej pracujących	0	0,0	1	0,5	19	9,7	62	31,8	113	57,9	

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 55. Znaczenie poszczególnych aspektów dla działalności i rozwoju organizacji: działalność na poziomie globalnym

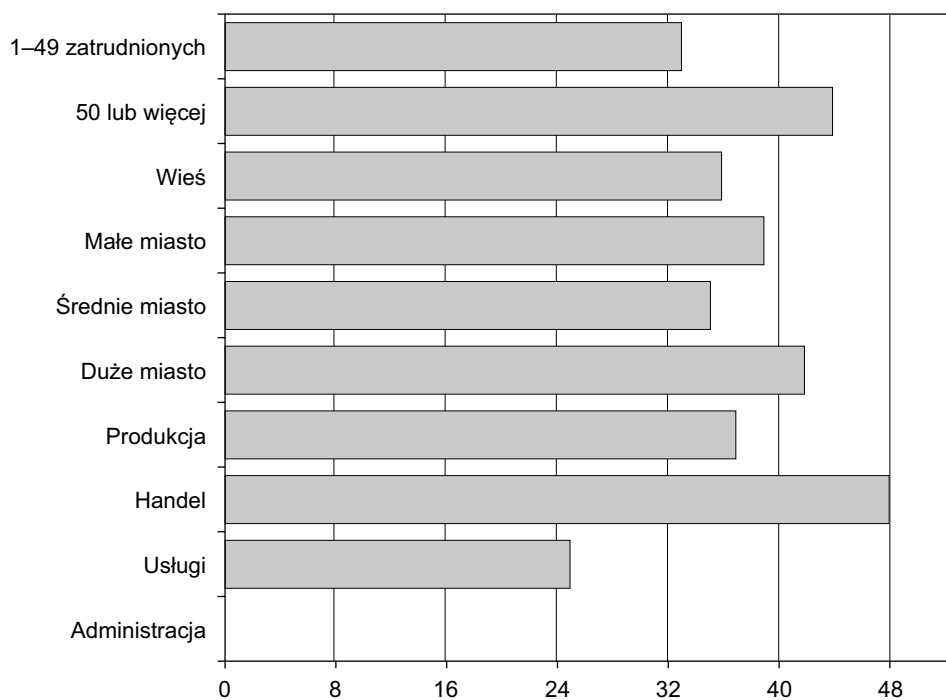
P67. Proszę opisać procentowo, jakie znaczenie dla działalności (rozwoju) firmy posiada według Pan(i): działalność na poziomie globalnym		0–20%		21–40%		41–60%		61–80%		81–100%		Porównania międzygrupowe (testem rangowym H Kruskala–Wallisa lub U Manna–Whitneya)
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
Branża	produkcja	22	12,4	41	23,2	37	20,9	11	6,2	66	37,3	H [χ^2 (5, N = 406) = 11,64; p ≤ 0,05]
	handel	16	15,7	18	17,6	13	12,7	6	5,9	49	48,0	
	usługi	14	17,7	25	31,6	15	19,0	5	6,3	20	25,3	
	administracja	11	22,9	17	35,4	5	10,4	0	0,0	15	31,3	
Wielkość miejscowości	wieś	9	21,4	13	31,0	5	11,9	0	0,0	15	35,7	brak różnic istotnych statystycznie
	małe miasto	16	16,3	24	24,5	16	16,3	4	4,1	38	38,8	
	średnie miasto	32	15,2	54	25,6	36	17,1	15	7,1	74	35,1	
	duże miasto	6	10,9	10	18,2	13	23,6	3	5,5	23	41,8	
Region	północny	11	19,6	14	25,0	5	8,9	3	5,4	23	41,1	brak różnic istotnych statystycznie
	północno-zachodni	7	11,1	17	27,0	11	17,5	7	11,1	21	33,3	
	centralny	14	12,2	26	22,6	20	17,4	4	3,5	51	44,3	
	południowo-zachodni	10	25,6	10	25,6	6	15,4	3	7,7	10	25,6	
	południowy	13	15,1	22	25,6	16	18,6	4	4,7	31	36,0	
	wschodni	8	17,0	12	25,5	12	25,5	1	2,1	14	29,8	
Zatrudnienie	1–49 pracujących	39	18,5	60	28,4	40	19,0	8	3,8	64	30,3	U (N = 406) = 16882; p ≤ 0,05
	50 i więcej pracujących	24	12,3	41	21,0	30	15,4	14	7,2	86	44,1	

Źródło: opracowanie własne.



Wykres 4. Znaczenie współpracy w sieciach biznesowych i/lub organizacyjnych (w %)

Źródło: opracowanie własne.



Wykres 5. Znaczenie działalności organizacji na poziomie globalnym (w %)

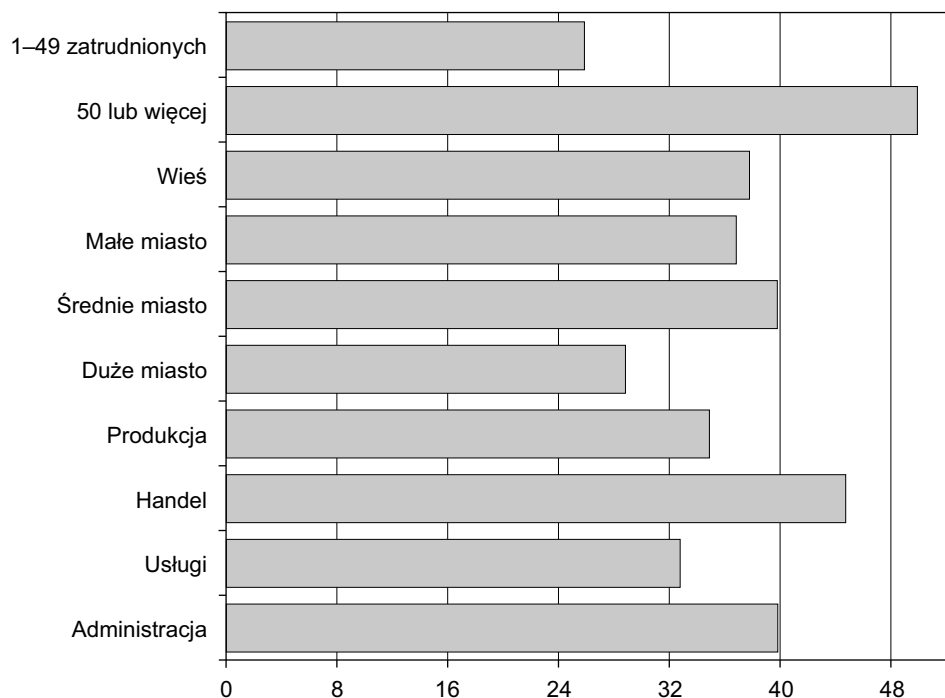
Źródło: opracowanie własne.

Tabela 56. Znaczenie poszczególnych aspektów dla działalności i rozwoju organizacji: współpraca ze środowiskiem lokalnym

P67. Proszę opisać procentowo, jakie znaczenie dla działalności (rozwoju) firmy posiada według Pan(i): współpraca ze środowiskiem lokalnym		0–20%		21–40%		41–60%		61–80%		81–100%		Porównania międzygrupowe (testem rangowym H Kruskala–Wallisa lub U Manna–Whitneya)
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
Branża	produkcja	2	1,1	3	1,7	42	23,7	68	38,4	62	35,0	brak różnic istotnych statystycznie
	handel	4	3,9	2	2,0	21	20,6	29	28,4	46	45,1	
	usługi	3	3,8	2	2,5	21	26,6	27	34,2	26	32,9	
	administracja	1	2,1	0	0,0	12	25,0	16	33,3	19	39,6	
Wielkość miejscowości	wieś	4	9,5	1	2,4	7	16,7	14	33,3	16	38,1	brak różnic istotnych statystycznie
	małe miasto	1	1,0	0	0,0	22	22,4	39	39,8	36	36,7	
	średnie miasto	4	1,9	3	1,4	48	22,7	71	33,6	85	40,3	
	duże miasto	1	1,8	3	5,5	19	34,5	16	29,1	16	29,1	
Region	północny	1	1,8	0	0,0	12	21,4	26	46,4	17	30,4	brak różnic istotnych statystycznie
	północno-zachodni	2	3,2	1	1,6	15	23,8	21	33,3	24	38,1	
	centralny	1	0,9	1	0,9	29	25,2	42	36,5	42	36,5	
	południowo-zachodni	1	2,6	2	5,1	13	33,3	9	23,1	14	35,9	
	południowy	1	1,2	3	3,5	15	17,4	31	36,0	36	41,9	
	wschodni	4	8,5	0	0,0	12	25,5	11	23,4	20	42,6	
Zatrudnienie	1–49 pracujących	8	3,8	6	2,8	79	37,4	63	29,9	55	26,1	U (N = 406) = 12647; p ≤ 0,05
	50 i więcej pracujących	2	1,0	1	0,5	17	8,7	77	39,5	98	50,3	

Źródło: opracowanie własne.

W dużych miastach ocena istotności tej współpracy jest niższa (29,1%) niż w pozostałych lokalizacjach (od 36,7% dla małego miasta do 40,3% dla średniego; tab. 56, wyk. 6). Wynikać to może z silniejszych sieci społecznych w mniejszych miejscowościach niż w dużych, bardziej kosmopolitycznych aglomeracjach.



Wykres 6. Znaczenie współpracy organizacji ze środowiskiem lokalnym (w %)

Źródło: opracowanie własne.

Ważnym zagadnieniem poznawczym jest określenie możliwego zróżnicowania w zakresie oceny przez menedżerów aspektu przestrzeni kontekstowej, opierające się na analizie kultury organizacyjnej. Wielkość miejscowości, region oraz zatrudnienie różnicują odpowiedzi menedżerów dotyczące właśnie kultury organizacyjnej. Okazała się ona najważniejsza dla firm z miast średnich (40,8% wskazań dla znaczenia tej kultury w przedziale istotności 81–100 procent) i małych (36,7%), z regionu centralnego (42,6%) oraz północnego (44,6%), ale przede wszystkim dla organizacji zatrudniających powyżej 50 pracowników (bardzo wyraźne zróżnicowanie: 72,8% dla dużych przedsiębiorstw i 3,8% dla mniejszych; tab. 57, wyk. 7).

Dalszym krokiem w rozpoznaniu zróżnicowania przestrzeni kontekstu była analiza aspektu, którym jest wpływ atmosfery współpracy i procesu dzielenia się wiedzą na działalność organizacji. Stwierdzono różnice ze względu na branżę, wielkość miejscowości oraz region (tab. 58, wyk. 8).

Tabela 57. Znaczenie poszczególnych aspektów dla działalności i rozwoju organizacji: kultura organizacyjna

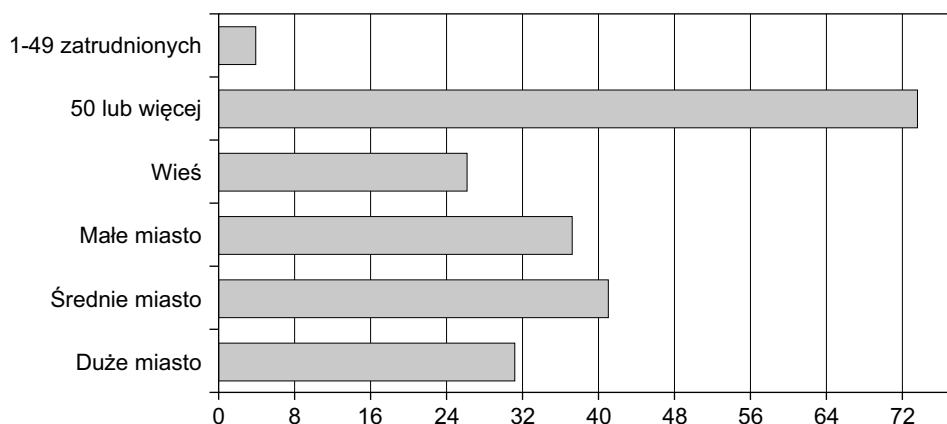
P67. Proszę opisać procentowo, jakie znaczenie dla działalności (rozwoju) firmy posiada według Pan(i): kultura organizacyjna		0–20%		21–40%		41–60%		61–80%		81–100%		Porównania międzygrupowe (testem rangowym H Kruskala–Wallisa lub U Manna–Whitneya)
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
Branża	produkcja	17	9,6	26	14,7	27	15,3	38	21,5	69	39,0	brak różnic istotnych statystycznie
	handel	17	16,7	12	11,8	12	11,8	18	17,6	43	42,2	
	usługi	13	16,5	17	21,5	9	11,4	16	20,3	24	30,4	
	administracja	5	10,4	5	10,4	10	20,8	14	29,2	14	29,2	
Wielkość miejscowości	wieś	5	11,9	8	19,0	10	23,8	8	19,0	11	26,2	H [χ^2 (5, N = 406) = 9,58; p ≤ 0,05]
	małe miasto	12	12,2	13	13,3	12	12,2	25	25,5	36	36,7	
	średnie miasto	22	10,4	26	12,3	31	14,7	46	21,8	86	40,8	
	duże miasto	13	23,6	13	23,6	5	9,1	7	12,7	17	30,9	
Region	północny	8	14,3	8	14,3	7	12,5	8	14,3	25	44,6	H [χ^2 (5, N = 406) = 10,61; p ≤ 0,1]
	północno-zachodni	4	6,3	14	22,2	9	14,3	13	20,6	23	36,5	
	centralny	16	13,9	13	11,3	12	10,4	25	21,7	49	42,6	
	południowo-zachodni	6	15,4	7	17,9	12	30,8	8	20,5	6	15,4	
	południowy	12	14,0	9	10,5	11	12,8	18	20,9	36	41,9	
	wschodni	6	12,8	9	19,1	7	14,9	14	29,8	11	23,4	
Zatrudnienie	1–49 pracujących	52	24,6	60	28,4	56	26,5	35	16,6	8	3,8	U (N = 406) = 2010,5; p ≤ 0,05
	50 i więcej pracujących	0	0,0	0	0,0	2	1,0	51	26,2	142	72,8	

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 58. Znaczenie poszczególnych aspektów dla działalności i rozwoju organizacji: atmosfera współpracy i dzielenia się wiedzą wśród pracowników

P67. Proszę opisać procentowo, jakie znaczenie dla działalności (rozwoju) firmy posiada według Pan(i): atmosfera współpracy i dzielenia się wiedzą wśród pracowników		0–20%		21–40%		41–60%		61–80%		81–100%		Porównania międzygrupowe (testem rangowym H Kruskala–Wallisa lub U Manna–Whitneya)
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
Branża	produkcja	0	0,0	30	16,9	87	49,2	60	33,9	0	0,0	H χ^2 (5, N = 406) = 7,38; p ≤ 0,1]
	handel	0	0,0	16	15,7	44	43,1	42	41,2	0	0,0	
	usługi	0	0,0	9	11,4	38	48,1	32	40,5	0	0,0	
	administracja	0	0,0	11	22,9	27	56,3	10	20,8	0	0,0	
Wielkość miejscowości	wieś	0	0,0	5	11,9	18	42,9	19	45,2	0	0,0	H χ^2 (5, N = 406) = 9,05; p ≤ 0,05]
	małe miasto	0	0,0	26	26,5	45	45,9	27	27,6	0	0,0	
	średnie miasto	0	0,0	26	12,3	107	50,7	78	37,0	0	0,0	
	duże miasto	0	0,0	9	16,4	26	47,3	20	36,4	0	0,0	
	północny	0	0,0	6	10,7	25	44,6	25	44,6	0	0,0	
Region	północno-zachodni	0	0,0	7	11,1	24	38,1	32	50,8	0	0,0	H χ^2 (5, N = 406) = 14,84; p ≤ 0,05]
	centralny	0	0,0	26	22,6	59	51,3	30	26,1	0	0,0	
	południowo-zachodni	0	0,0	8	20,5	18	46,2	13	33,3	0	0,0	
	południowy	0	0,0	14	16,3	44	51,2	28	32,6	0	0,0	
	wschodni	0	0,0	5	10,6	26	55,3	16	34,0	0	0,0	
Zatrudnienie	1–49 pracujących	0	0,0	43	20,4	96	45,5	72	34,1	0	0,0	brak różnic istotnych statystycznie
	50 i więcej pracujących	0	0,0	23	11,8	100	51,3	72	36,9	0	0,0	

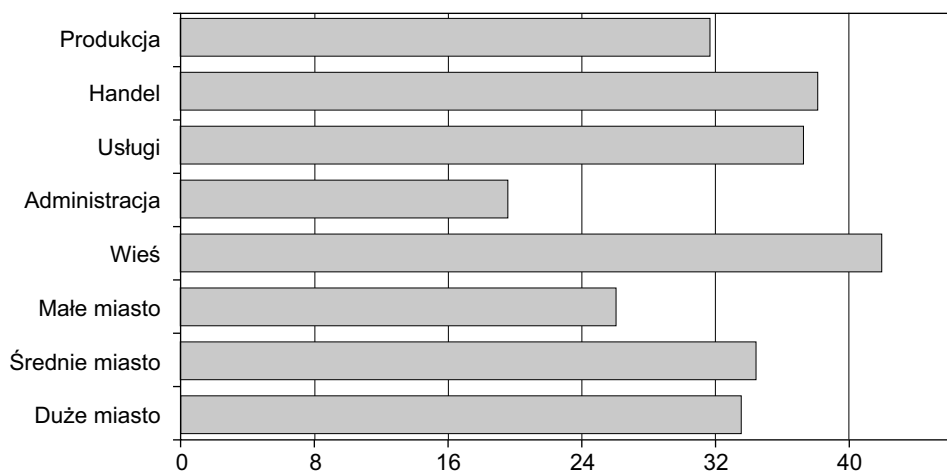
Źródło: opracowanie własne.



Wykres 7. Znaczenie kultury organizacyjnej

Źródło: opracowanie własne.

Najniższy stopień znaczenia atmosfery i gotowości do dzielenia się wiedzą wskazują menedżerowie pracujący w administracji (20,8% wskazań w przedziale istotności 61–80 procent, przy ponad 40% dla branży handlu i usług) oraz w małych miastach (27,6%). Ciekawe, że najwyższy poziom odnotowano na terenach wiejskich (45,2%). Zarazem u wszystkich grup należy odnotować całkowity brak wskazań w przedziale istotności 81–100 procent, co może wydawać się zastanawiające z punktu widzenia hipotezy o dzieleniu się wiedzą jako kluczowym czynnikiem rozwoju i innowacyjności organizacji. Być może jest to kolejna przesłanka potwierdzająca niski poziom kapitału zaufania w polskich organizacjach (tab. 60, wyk. 8).



Wykres 8. Znaczenie dzielenia się wiedzą w organizacji (dla odpowiedzi 61–80 procent) (w %)

Źródło: opracowanie własne.

Kontynuacją wątku poznawczego podjętego w poprzednim pytaniu była kwestia oceny przyjaznej atmosfery w miejscu pracy. W tym aspekcie nie odnotowano różnic istotnych statystycznie. Percepcja tego elementu kontekstu przez menedżerów była zbliżona: we wszystkich grupach liczba wskazań na przedział istotności 61–80 procent wynosiła od 34,7% do 50,9%. Oznacza to, że zanotowano również znikomą liczbę wskazań we wszystkich grupach w przedziale istotności 81–100 procent.

Badanie elementów cyberprzestrzeni przez pryzmat percepcji i oceny infrastruktury oraz działalności wirtualnej rozpoczęto od analizy aspektu nowoczesności i niezawodności urządzeń informatycznych. Stwierdzono bardzo wysoki poziom ważności tego elementu we wskazaniach menedżerów we wszystkich grupach, liczba ocen w przedziale istotności od 81 do 100 procent wahała się w granicach od 88,1% do 96,2%. Jedyną zaobserwowaną różnicą był nieco mniejszy odsetek wskazań dla istotności omawianego aspektu na obszarach wiejskich (88,1%). Można chyba stwierdzić, iż poziom świadomości menedżerów dotyczącej infrastruktury informatycznej jest wysoki. Oceniany przez nich poziom aktywności firmy w Internecie wskazuje na niewielkie różnice pomiędzy poszczególnymi grupami. Różnice istotne statystycznie zanotowano tylko w odniesieniu do kategorii branż: znacznie niższy poziom wskazań zaobserwowano w przypadku administracji (22,9%), największy w przypadku usług (50,6%). Równocześnie nieco mniejszy niż w pozostałych lokalizacjach procent wskazań menedżerów charakteryzuje odpowiedzi z terenów wiejskich (31,0%).

Ostatnią analizowaną kwestią dotyczącą cyberprzestrzeni była percepcja wykorzystania przestrzeni wirtualnej przez organizacje (tab. 59). Zanotowano mniejszą liczbę odpowiedzi dotyczących znaczenia wykorzystania przestrzeni wirtualnej przez organizacje w wypadku lokalizacji wiejskich (26,2%) w porównaniu do miast małych (34,7%) i dużych (34,5%).

Wykorzystanie przestrzeni wirtualnej jest aspektem, którego ocena różni się w zależności od reprezentowanej branży. Dla menedżerów przedsiębiorstw z branży usługowej ma ona największe znaczenie (45,6% odpowiedzi w przedziale istotności od 81 do 100 procent), jednocześnie najmniej wskazań dla istotności tego aspektu dotyczy administracji (20,8%) (tab. 59).

Zaprezentowane w niniejszym rozdziale opisowe wyniki badań empirycznych stanowią jedynie część z bogatego zbioru danych pierwotnych. Liczbę przedstawianych wyników ograniczono do wybranych i najbardziej reprezentatywnych. Generalnie należy podkreślić, iż zróżnicowanie dotyczące poszczególnych aspektów w relacji do branży, lokalizacji czy zatrudnienia nie jest wyraźnie widoczne. Dokonano prawie tysiąca obserwacji statystycznych, w których stwierdzono całościową liczbę różnic statystycznie istotnych na poziomie około 15%, co może uzasadniać wnioskowanie o całej próbie bez konieczności różnicowania grup organizacji. Uzyskane wyniki badań wykorzystujących narzędzia statystyki

Tabela 59. Znaczenie poszczególnych aspektów dla działalności i rozwoju organizacji: wykorzystywanie przestrzeni wirtualnej

P67. Proszę opisać procentowo, jakie znaczenie dla działalności (rozwoju) firmy posiada według Pan(i): wykorzystywanie przestrzeni wirtualnej		0–20%		21–40%		41–60%		61–80%		81–100%		Porównania międzygrupowe (testem rangowym H Kruskala–Wallisa lub U Manna–Whitneya)
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
Branża	produkcja	0	0,0	21	11,9	36	20,3	64	36,2	56	31,6	H χ^2 (5, N = 406) = 12,27; p ≤ 0,05]
	handel	0	0,0	7	6,9	18	17,6	50	49,0	27	26,5	
	usługi	0	0,0	2	2,5	10	12,7	31	39,2	36	45,6	
	administracja	0	0,0	4	8,3	11	22,9	23	47,9	10	20,8	
Wielkość miejscowości	wieś	0	0,0	2	4,8	12	28,6	17	40,5	11	26,2	brak różnic istotnych statystycznie
	małe miasto	0	0,0	10	10,2	22	22,4	32	32,7	34	34,7	
	średnie miasto	0	0,0	19	9,0	34	16,1	93	44,1	65	30,8	
	duże miasto	0	0,0	3	5,5	7	12,7	26	47,3	19	34,5	
Region	północny	0	0,0	9	16,1	9	16,1	21	37,5	17	30,4	brak różnic istotnych statystycznie
	północno-zachodni	0	0,0	5	7,9	14	22,2	24	38,1	20	31,7	
	centralny	0	0,0	10	8,7	21	18,3	45	39,1	39	33,9	
	południowo-zachodni	0	0,0	0	0,0	7	17,9	18	46,2	14	35,9	
	południowy	0	0,0	7	8,1	15	17,4	41	47,7	23	26,7	
	wschodni	0	0,0	3	6,4	9	19,1	19	40,4	16	34,0	
Zatrudnienie	1–49 pracujących	0	0,0	10	4,7	39	18,5	92	43,6	70	33,2	brak różnic istotnych statystycznie
	50 i więcej pracujących	0	0,0	24	12,3	36	18,5	76	39,0	59	30,3	

Źródło: opracowanie własne.

indukcyjnej świadczą o bardzo podobnej charakterystyce znaczenia poszczególnych wymiarów przestrzeni niezależnie od specyfiki organizacji. Wydaje się, że można uznać to za ważne odkrycie, dające możliwość dalszych badań w kierunku weryfikacji hipotetycznego modelu *a priori* i w konsekwencji – stworzenia modelu *a posteriori*.

2.3. Badanie jakościowe

2.3.1. Metodyka badania jakościowego

Poniżej zaprezentowano opis metodyki i operacjonalizacji problemu badawczego oraz analizę wyników badania jakościowego przeprowadzonego za pomocą techniki indywidualnych wywiadów pogłębionych. Przesłanką decyzji o wyborze tej techniki były wymogi realizacji celu badawczego oraz podejście metodyczne bazujące na triangulacji (czyli współwystępowanie metody *individual in-depth interviews* – IDI – oraz *computer-assisted telephone interviews* – CATI). Ponadto badanie jakościowe zostało wykorzystane w pierwszym, pilotażowym etapie (oprócz zbierania danych pierwotnych) do modyfikacji kwestionariusza zastosowanego w badaniu ilościowym (CATI). Indywidualne wywiady pogłębione to jedna z najbardziej rozpowszechnionych i podstawowych technik zbierania danych pierwotnych należących do uniwersum badań jakościowych. Technika ta może być rozumiana jako forma konwersacji, mającej określony przez badacza, a realizowany w trakcie interakcji, cel (Pachura 2019a).

Na poziomie epistemologicznym zakłada się, iż wartościowa wiedza o świecie społecznym może być odkryta, zrozumiana i zinterpretowana w toku międzyludzkich interakcji (konstrukcjonizm wiedzy; Avenier 2010). Pewne formy wywiadu otwartego wykorzystywano już w drugiej połowie XIX w. w socjologii oraz w badaniach historycznych. Jednak dopiero po drugiej wojnie światowej rozwój technologii umożliwił nagrywanie takich osobistych świadectw w sposób wygodny, niezawodny i sprawny. Do położenia fundamentów metodologicznych dla tej metody, jej rozwoju i popularyzacji przyczyniła się m.in. psychoanalityczna teoria Zygmunta Freuda czy też prace Jeana Piageta (1929) nad teorią rozwoju dziecka (Wadsworth 1998). Z kolei upowszechnianie tej metody w środowisku badaczy nauk o organizacji i zarządzaniu rozpoczął słynny eksperyment w fabryce Hawthorne Works przeprowadzony przez Eltona Mayo i jego współpracowników w 1920 roku podczas badań nad wydajnością pracy (Mayo 1924, 2007). Współcześnie status metody w zakresie badań marketingowych ugruntował Ernest Dichter (2012). Carl Rogers uzupełnił pojęcie „wywiad” przymiotnikiem „pogłębiony” (Csillik 2013). Ważny dla popularyzacji metody pozostał aspekt technologiczny, dopiero w latach 60. XX w. możliwa stała się wygodna rejestracja nagrań, a cena przenośnych urządzeń rejestrujących spadła do poziomu przystępnego dla

kadry uniwersyteckiej. Podczas tej dekady zaczęto używać powszechnie magneto-fonów w celu rejestracji materiału badawczego wśród antropologów, etnografów, socjologów i psychologów.

Wywiady pogłębione mogą przybierać rozmaite formy, w ich ramach funkcjonują rozmaite typy. Najistotniejszy wydaje się podział wedle stopnia standaryzacji. Można wskazać trójstopniową, kumulatywną typologię wywiadów jakościowych: wywiad swobodny mało ukierunkowany, wywiad swobodny ukierunkowany, wywiad swobodny ze standaryzowaną listą poszukiwanych informacji (Lutyński 1994).

Wywiad swobodny mało ukierunkowany ma charakter niestandaryzowany i charakteryzuje się używaniem przez badacza ogólnego szkicu poruszanych podczas pomiaru zagadnień. Pytania mają charakter otwarty, nie muszą następować sekwencyjnie, rytm i kierunki rozmowy narzucane lub inicjowane są przez respondenta, zaznacza się wyraźnie jego przewaga informacyjna, badacz postrzega go w roli eksperta lub co najmniej przewodnika. Tego typu wywiady stosuje się w początkowej fazie pracy naukowej, w trakcie rozpoznawania problemu badawczego.

Wywiad swobodny ukierunkowany wymaga już tak zwanych dyspozycji do wywiadu, to jest listy potrzeb informacyjnych badacza, jednak może być ona sformułowana względnie swobodnie i ogólnie. Pytania mają charakter otwarty lub zamknięty, nie muszą następować sekwencyjnie i nie narzuca się im standaryzowanej formy, mogą być zadawane na różne sposoby i dowolnie pogłębiane. Jest to odmiana techniki przeznaczona dla badaczy znających już badaną materię, status informacyjny i interakcyjny obu stron wywiadu jest zaś równorzędny. Niekiedy przygotowuje się enumeratywne spisy pytań, jednak badacz nie ma obowiązku korzystania z nich, może i powinien reagować w toku rozmowy elastycznie.

Z kolei w wywiadzie swobodnym standaryzowanym badacz bezwzględnie winien posiadać ustaloną uprzednio listę poszukiwanych informacji w formie pytań, ma obowiązek się jej trzymać i zadawać pytania w sposób sekwencyjny. Same pytania stanowią uszczegółowienie problemów badawczych, przeważnie mają też formę zamkniętą i skończoną (tworzą zestandaryzowaną listę poszukiwanych informacji). Respondenta indagueje się o kwestie konkretne i szczegółowe, jednak dozwolone i używane są pytania otwarte, a ponadto pytania mogą być zindywidualizowane ze względu na respondenta.

Indywidualne wywiady pogłębione wykazują szereg zalet i wad. Do najważniejszych cech tej techniki zalicza się jej ogromną elastyczność i pozostawienie badaczowi swobody wyboru, a co za tym idzie, możliwość stosowania różnorodnych bodźców (technik pomiarowych – od pytań całkowicie otwartych do pytań zamkniętych, a także np. testów psychometrycznych). Technika ta dobrze komponuje się metodologicznie z innymi i może być używana jako uzupełniająca. Zwykle łączona jest z badaniami ilościowymi i stanowi dla nich przynajmniej jeden z dwóch rodzajów wsparcia: pomoc w sprecyzowaniu narzędzia badawczego do badań ilościowych lub wzbogacenie interpretacji przez pogłębienie wyników

badania ilościowego (w niniejszej pracy naukowej wywiady pełniły obie funkcje). Jest to technika przydatna na wszystkich etapach procesu badawczego, poczynając od konceptualizacji; nie jest więc nigdy na nią „za wcześnie” czy „za późno”. Poważną wadę stanowi natomiast pozorna łatwość jej implementacji. Nie jest to metoda przystępna, pozorna prostota przeprowadzenia procesu badawczego jest złudna szczególnie dla początkujących badaczy. To również technika wymagająca pod względem czasowym (nakłonienie badanego do udziału w badaniu, przeprowadzenie wywiadu, pracochłonna transkrypcja i analiza).

Analiza zgromadzonych za pomocą tej metody danych może mieć charakter zarówno ilościowy, jak też jakościowy. Najczęściej jednak informacje uzyskane w badaniach tego typu analizuje się metodami jakościowymi, np. w procedurze kodowania stanowiącej istotę *analizy treści*. Kodowanie jest to sposób określania tego, czego dotyczą analizowane dane. Jest to metoda indeksowania lub kategoryzowania tekstu, mająca na celu nakreślenie siatki odnoszących się do niego głównych wątków tematycznych. Kryteria kodowania, a następnie lista kodów ustalane są w toku wielokrotnego wczytywania się w tekst. W teorii ugruntowanej (Charmaz 2009) wyróżnia się kilka etapów tej procedury: kodowanie wstępne (polegające na odczytywaniu bezpośredniego, dosłownego znaczenia tekstu), kodowanie skoncentrowane (podczas którego następuje wstępna konceptualizacja danych polegająca na syntetyzowaniu i wyjaśnianiu większych ich fragmentów), kodowanie zogniskowane (na etapie którego kody łączone są w większe całości – kategorie). Ostatnim etapem jest kodowanie teoretyczne (stanowiące ukoronowanie analiz, polegające na ustalaniu relacji, w jakie wchodzą kody, i tworzeniu hipotez, a następnie zintegrowaniu ich w teorię).

Obok specjalistycznych narzędzi informatycznych służących do analizy⁴⁹ i prezentacji treści pochodzących z badań jakościowych, w tym wywiadów pogłębionych, można przeprowadzić te procedury z użyciem skonfigurowanego edytora tekstu, ewentualnie uzupełnionego o odpowiednie mechanizmy wyszukiwania.

Liczebności dobranych przypadków w badaniach jakościowych i ich charakterystyki nie są określone sztywno, jak w badaniach ilościowych, i brak jest ściśle sformułowanych, bezwyjątkowych procedur i zasad.

W literaturze przedmiotu podaje się pragmatyczną taktykę osiągnięcia optymalnej liczby wywiadów za pomocą tak zwanego teoretycznego doboru przypadków. Polega on na poddawaniu kolejnym obserwacjom jednostek w sposób, jaki determinują dotychczas zgromadzone dane. W efekcie takiego sekwencyjnego działania uzyskiwany jest stan *nasycenia teoretycznego* (ang. *data saturation*), czyli sytuacja, w której docierające w kolejnych pomiarach informacje powielają dotychczas otrzymane i nie wzbogacają już w sposób istotny zgromadzonych dotąd materiałów (Ritchie *et al.* 2003; Creswell 2007; Marshall *et al.* 2013;).

⁴⁹ Na przykład Atlas.ti, MAXQDA, Transana, Weft QDA, AnSWR.

Z praktyki badawczej – naukowej i komercyjnej – wynika, iż najczęstsza liczba przeprowadzonych wywiadów w projekcie badawczym czy postępowaniu naukowym wynosi od kilku, kilkunastu do kilkudziesięciu. Wykonanie większej liczby wywiadów może być podyktowane potrzebą weryfikacji i ewentualnej modyfikacji narzędzia. W prezentowanym badaniu zrealizowano w pierwszym etapie trzydzieści wywiadów pilotażowych (uproszczonych). Zdecydowano się na wywiad o wysokim stopniu standaryzacji. Było to badanie pozyskujące dane pierwotne, ale przede wszystkim służące weryfikacji, uzupełnieniu i modyfikacji narzędzia kwestionariuszowego wykorzystanego w drugim etapie badania do kontynuacji wywiadów IDI (kolejne dwadzieścia wywiadów) oraz realizacji badania ilościowego CATI⁵⁰. Powodem podjęcia takiej procedury był zamiar zapewnienia jak największej skuteczności pozyskania danych pierwotnych przy użyciu opracowanego kwestionariusza.

Jednocześnie podejrzewano, iż tematyka pytań w kwestionariuszu, ich duża liczba, różnorodność i skomplikowanie mogą stanowić trudność dla respondentów. W badaniu obrano taktykę wyboru przypadków typowych i z wywiadów realizowanych w drugim etapie wyselekcjonowano dziesięć najbardziej reprezentatywnych przypadków do dalszych analiz i prezentacji. Wywiady odbywały się w pomieszczeniach biurowych, na neutralnym gruncie, w warunkach dyskretnych i komfortowych, bez obecności osób trzecich i innych bodźców rozpraszających. Respondentom zagwarantowano możliwość przerwania spotkania w dowolnym momencie i z dowolnych przyczyn. Wywiad uproszczony przeciętnie trwał w pierwszym etapie (pilotażu) do 20 do 30 minut, natomiast w drugim etapie (badania właściwego) od 60 do 100 minut⁵¹. Każdy z wywiadów właściwych poddano transkrypcji, czyli przełożeniu rozmowy na tekst. Spośród licznych dostępnych strategii transkrypcyjnych zdecydowano się na metodę *transkrypcji z naturalizowanej*, najlepiej i w sposób bezpośredni oddającą naturalną treść wypowiedzi. Wywiady były realizowane z menedżerami pracującymi w małych i średnich firmach oraz dużych korporacjach, równocześnie z podziałem na lokalizację w dużym i małym mieście.

2.3.2. Operacjonalizacja modelu konceptualnego w badaniu jakościowym

W toku swobodnych wywiadów respondenci oceniali aspekty związane z funkcjonowaniem organizacji w przestrzeni fizycznej, przestrzeni globalnej, przestrzeni kontekstu oraz cyberprzestrzeni. Realizacja badania oraz konstrukcja

⁵⁰ W pierwszej, pilotażowej fazie badania jakościowe stanowiły główną przesłankę przygotowania oraz oceny *ex post* kwestionariusza dla badania ilościowego (CATI). Przygotowany kwestionariusz został zweryfikowany i uległ modyfikacjom.

⁵¹ Najkrótszy wywiad zrealizowano w 43 minuty, najdłuższy zaś trwał 98 minut.

samego kwestionariusza opierały się na uznanych metodach badań jakościowych. W pierwszej kolejności był to pomiar o charakterze kontrfaktycznym, związany z problematyką przyczynowości. Oparty jest na logice stanów kontrfaktycznych (ang. *counterfactual framework*; Wawrzyniak 1964; Gorazda 2016). W kwestionariuszu wywiadów przeprowadzonych na potrzeby przedmiotowego badania pomiar kontrfaktyczny znalazł zastosowanie przede wszystkim do diagnozowania stanów idealnych we wszystkich aspektach funkcjonowania organizacji. Wykonany na wstępie każdego z bloków miał na celu uzyskanie charakterystyki idealnej przestrzeni organizacji, stanowiska pracy i został wykonany w celu dostarczenia adekwatnej i innowacyjnej treści badawczej.

Najbardziej klasyczny element swobodnych wywiadów stanowią pytania otwarte, wspomagane niekiedy narracją ze strony moderatora, które charakteryzują się dużą swobodą wypowiedzi, a co być może bardziej istotne, odpowiedź nie jest ograniczona żadnymi ramami czasowymi i treściowymi. Do innych zalet pytań otwartych w kwestionariuszu indywidualnego wywiadu pogłębionego zaliczyć należy możliwość weryfikacji wiedzy respondenta na dany temat oraz zachęcenie do samodzielnego udzielenia odpowiedzi. Pytania tego typu niosą ze sobą także szereg zagrożeń związanych z niezrozumieniem istoty pytania lub wydłużeniem czasu realizacji wywiadu, dlatego tak istotna w tym przypadku jest rola moderatora (ponadto musi on potem zmierzyć się z kodowaniem odpowiedzi). Niemniej jednak pytania otwarte stanowią sedno wywiadu, dlatego znalazły szerokie zastosowanie także w przedmiotowym badaniu do oceny przestrzeni fizycznej, globalnej, jak również przestrzeni kontekstu organizacji.

Innowacyjnym i wzbogacającym kwestionariusz badania zabiegiem jest zastosowanie pytań o charakterze *metafor językowych*, które miały służyć opisowi samej organizacji oraz charakterystyce jej struktury. Warto zauważyć, że każde z określeń zawartych w zbiorze może posiadać konotację pozytywną lub negatywną. Wybór respondenta będzie zatem ilustracją sposobu myślenia o organizacji oraz skojarzeń związanych z postrzeganiem swojej najbliższej przestrzeni. Zdefiniowane w ten sposób relacje między pracownikami pozwalają również opracować model relacji wewnątrz organizacji. Innym zabiegiem, który znalazł zastosowanie przy badaniu przestrzennej struktury organizacji, są pytania projekcyjne: *brand party game*, polegające na *personifikacji* poszczególnych ról w organizacji. W badaniu punktem odniesienia dla respondenta stały się role społeczne przypisywane w rodzinie. Metafora rodziny jako podstawowej komórki społecznej umożliwia diagnozę dystansu na linii „osoby zarządzające – pracownicy”, a także określenie stopnia hierarchizacji w organizacji.

Uzupełnienie scenariusza indywidualnego wywiadu pogłębionego stanowią pytania zamknięte wspomagane przez dyferencjał semantyczny. Znalazły one także zastosowanie przy badaniu struktury danej organizacji. Chociaż stanowią domenę badań ilościowych, mogą być zastosowane w pomiarze jakościowym, głównie jako

uzupełnienie dla kwestionariusza badania ilościowego. Sedno dyferencjału w kwestionariuszu polega na sformułowaniu opozycyjnych stwierdzeń, które łączone są w bloki odnoszące się do tych samych wymiarów. Do kodowania odpowiedzi respondentów wykorzystywana jest klasyczna pięciostopniowa skala Likerta. Pytania zamknięte natomiast stanowiły ustrukturyzowaną grupę zamkniętych czynników, a zadaniem respondenta było wskazanie procentowego nasilenia poszczególnych cech w odniesieniu do danej organizacji.

Opierając się na zaproponowanym wcześniej modelu teoretycznym (a priori), opracowanie struktury badania jakościowego rozpoczęto od operacjonalizacji aspektów charakteryzujących przestrzeń organizacji, za które uznano:

- 1) Przestrzeń bezpośrednią/fizyczną organizacji.
- 2) Przestrzeń globalną i lokalną organizacji (przestrzeń globalną).
- 3) Przestrzeń kulturowo-społeczno-polityczną organizacji (przestrzeń kontekstu).
- 4) Cyberprzestrzeń.

Badanie przestrzeni fizycznej organizacji zogniskowano wokół trzech aspektów. Jak wspomniano powyżej, pierwszy etap badania jakościowego (pierwsza seria wywiadów) stanowił podstawę modyfikacji kwestionariusza badania ilościowego. Zastosowanie w tym etapie badania triady pytań o charakterze kontrfaktycznym, otwartym oraz zamkniętym umożliwiło weryfikację katalogu pytań zamkniętych opartych na wskazaniach respondentów. Pytania dotyczące przestrzeni wewnętrznej organizacji pozwoliły zlokalizować aspekty funkcjonowania organizacji związane z wyobrażeniem aranżacji przestrzeni przedsiębiorstwa oraz oceną przestrzeni wewnętrznej. Kolejne pytania służyły do oceny aspektu strukturalnego, przepływów oraz dynamiki przestrzeni organizacji. Pomiar postaw wobec przestrzeni zewnętrznej organizacji oparty został na triadzie pytań dotyczących zewnętrznych obiektów znajdujących się w otoczeniu przedsiębiorstwa. Ostatni subaspekt oceny bezpośredniej, fizycznej przestrzeni organizacji stanowią cechy jej struktury. W tym przypadku zastosowane zostały pytania kontrfaktyczne, które pozwoliły respondentom przedstawić własne wyobrażenia o strukturze przestrzeni organizacji.

Na przestrzeń globalną organizacji składają się dwa podstawowe subaspekty – przestrzeń globalna oraz przestrzeń lokalna. W tym aspekcie zastosowanie znalazła znów triada pytań o charakterze kontrfaktycznym, otwartym oraz zamkniętym. W toku badania ocenie podlegały czynniki związane z przestrzenną strukturą funkcjonowania przedsiębiorstwa. Przewaga pytań otwartych dała większe pole do analizy dla menedżerów, a także możliwość całościowej interpretacji danego aspektu funkcjonowania organizacji. Ta część badania zogniskowana jest głównie na strukturze organizacji oraz potwierdzeniu predyktorów badania ilościowego.

Kolejnym polem operacjonalizacji była analiza przestrzeni kontekstu w funkcjonowaniu organizacji. W tym aspekcie w polu zainteresowania znalazł się

kulturowo-społeczny wymiar organizacji. Podstawowym wymiarem analizy w tym przypadku była podejmowana przez pracowników organizacji aktywność związana z polem kultury organizacyjnej. Badanie jakościowe dotyczące tego aspektu pozostawiało znaczną dowolność odpowiedzi – otwarte pytania narracyjne skupiały się na ustaleniu czynników, które wpływają na charakter i specyfikę aktywności w organizacji w tym zakresie.

Zdecydowanie istotnym aspektem funkcjonowania każdej organizacji jest jej obecność w cyberprzestrzeni. Przy ocenie tego aspektu funkcjonowania organizacji na etapie badania jakościowego kluczowe było określenie dostępu do infrastruktury ICT oraz charakterystyki jej wykorzystywania. W toku wywiadu narracyjnego kolejną badaną kwestią były usługi związane z utrzymaniem infrastruktury oraz sposobami serwisowania. Następnie podjęto kwestie związane z poziomem oraz specyfiką aktywności w cyberprzestrzeni. Pytania otwarte ukierunkowane były na rozpoznanie kanałów aktywności przedsiębiorstwa w sieci, a następnie na ocenę stopnia innowacyjności infrastruktury przedsiębiorstwa.

2.3.3. Analiza opisowa wyników

Badanie jakościowe dotyczące postrzegania przestrzeni organizacji przeprowadzone zostało na próbie pięćdziesięciu organizacji (reprezentowanych przez menedżerów średniego i wysokiego szczebla). Tak jak już wspomniano, trzydzieści wywiadów pilotażowych miało charakter uproszczony, ich celem była weryfikacja narzędzia dla badania CATI oraz dla drugiego etapu badania jakościowego. W drugim etapie przeprowadzono dwadzieścia wywiadów, do dalszej szczegółowej analizy wybrano dziesięć reprezentatywnych wywiadów z menedżerami średniego i wysokiego szczebla organizacji. Poniższe analizy dotyczą właśnie tej dziesiątki (IDI 1 – IDI 10). Dobór respondentów do niej miał charakter celowy.

W wyniku wstępnej fazy badania pilotażowego okazało się, iż nie wszystkie pytania były dobrze rozumiane przez respondentów, co uniemożliwiało w konsekwencji właściwą analizę wyników. Największy problem stanowiły pytania projekcyjne typu *brand party game*, polegające na personifikacji ról w organizacji. Zatem w drugim etapie właściwego badania jakościowego pytania te zostały zredukowane lub zmienione. Doprowadziło to także do zmiany scenariusza wywiadów CATI zastosowanych w badaniu ilościowym.

Jednym z kluczowych elementów scenariusza było wykorzystanie pomiaru kontrfaktycznego, który pozwolił na poznanie wyobrażeń menedżerów dotyczących idealnej aranżacji przestrzeni przedsiębiorstwa. Pytanie to umożliwiło uzyskanie nie tylko wiedzy o tym, w jakich warunkach respondenci chcieliby pracować, ale również o tym, w jakich warunkach obecnie pracują.

Na podstawie wypowiedzi respondentów można zauważyć, że rzadko zastanawiali się nad otoczeniem, przestrzenią, w których na co dzień pracują, i rzadko je analizowali. Większość rozmówców akceptowała przestrzeń swojej organizacji. Swobodna rozmowa dała menedżerom możliwość, często po raz pierwszy, zastanowienia się nad aspektami przestrzeni, które chcieliby zmienić, ale również identyfikacji elementów przestrzeni, które w ich opinii nie wymagają zmian. Pytania kontrfaktyczne umożliwiły dotarcie nie tylko do sposobów aranżacji idealnej przestrzeni, ale również do poznania obecnego jej stanu. Czasami menedżerowie mieli przy tym trudności w wyraźnym określeniu swoich potrzeb w odniesieniu do przestrzeni. Uogólniając, można stwierdzić, iż respondenci nie przedstawiali szczególnych wymagań dotyczących własnego miejsca pracy. Zdecydowana większość podkreślała znaczenie biurka, na którym znajdują się rzeczy niezbędne do wykonywania obowiązków służbowych, takie jak komputer bądź laptop, telefon. Menedżerowie w swoich wypowiedziach akcentowali rolę dobrego, wygodnego miejsca do siedzenia, a także mobilności w trakcie wykonywania pracy. Mobilność jest tu rozumiana jako swoboda wyboru przestrzeni pracy również w innych pomieszczeniach, czy też wyjścia poza teren przedsiębiorstwa, np. do pobliskiego parku.

Opisując idealną przestrzeń miejsca pracy, rozmówcy zwracali także uwagę na wykorzystanie elementów zieleni. W większości wywiadów wskazywali, że to właśnie roślinność jest elementem kształtującym przyjazną atmosferę w najbliższej przestrzeni. Efektywnej pracy sprzyjają również duże okna oraz naturalne światło. Po analizie rozmów można zaobserwować, że najważniejszymi aspektami, które zaznaczają menedżerowie, są aranżacja materialna przestrzeni miejsca pracy, ale też możliwość częstej zmiany przestrzeni, pomieszczenia socjalne czy też swoboda wychodzenia poza teren organizacji.

Niemalże wszyscy uczestnicy wywiadów podkreślali istotną rolę światła „jako elementu przestrzeni” w organizacji, a szczególnie w bezpośrednim miejscu pracy. Zdaniem menedżerów jest to kluczowy aspekt dobrego funkcjonowania w przestrzeni biura. Duże okna nie tylko oświetlają przestrzeń, ale dają także możliwość oderwania się od pracy. Dla respondentów ważny jest tu również widok, najlepiej związany ze środowiskiem naturalnym – np. parkiem, drzewami lub skwerem – oraz zieleni, roślinność wewnątrz pomieszczeń. Jeśli chodzi o ogólną kolorystykę tych ostatnich, większość respondentów preferuje stonowane, naturalne barwy takie jak biała, kremowa, szara.

Duże okno, mogę siedzieć tyłem do okna, żeby mieć światło, mogę siedzieć bokiem do okna, żeby widzieć, co tam się jednak mimo wszystko dzieje, no bo jednak cały dzień nie patrzy się w monitor, tylko gdzieś tam mogę się fokusować gdzie indziej (IDI 2).

Pomieszczenie z dużą ilością okien, z naturalnym światłem (IDI 1).

Okna na przykład duże i możliwość patrzenia. [...] Najlepiej na jakąś przyrodę. Aczkolwiek mogłyby być to czy jakiś park, las, cokolwiek. Najlepiej, żeby to nie była jakaś głośna ulica (IDI 9).

Jeśli chodzi o podłogi, ściany, to raczej stonowane biel i szarości. Natomiast bardzo fajne są na tym tle kolorowe elementy. Czyli krzesła biurowe, które nie są czarne, a na przykład różowe czy zielone, czy pomarańczowe (IDI 8).

Roślinność, zdecydowanie. Dużo natury, roślinność. Chodzi o to, żeby stworzyć tą atmosferę jak najbardziej zbliżoną do takiej domowej tak. Im przyjemnie spędzamy czas w pracy, tym ta praca mniej dokucza. Chętniej do niej chodzimy (IDI 1).

Na pewno kwiaty robią dobrze, zieleń. Bo to jest też element, który ociepla przestrzeń i sprawia, że nie jest surowa. To też jest indywidualne, czasami jest tak, że lubią przenosić swoje kwiaty. W niektórych firmach też jest tak, że jest firma, która zapewnia zieleń w biurze i też dba o zieleń włącznie z podlewaniem kwiatków. Są ludzie przywiązani do swoich kwiatków, przenoszą je, zmieniając miejsca pracy, i zawsze ze swoim kwiatkiem chodzą. Więc tak też bywa. Na pewno dużo zieleni w przestrzeni biurowej dobrze wpływa na samopoczucie (IDI 8).

Bardzo ważną rzeczą w przestrzeni jest swoista mikroprzestrzeń, czyli przestrzeń bezpośrednia miejsca pracy, często z elementami personalizacji. Ponadto istotna jest materialność przestrzeni wyrażana poprzez biurko, regały, meble, urządzenia, przedmioty, które dadzą odpowiednią ilość miejsca na dokumenty, segregatory. Respondenci zdecydowanie preferują minimalizm i uporządkowanie w przestrzeni oraz możliwość personalizacji.

Jestem zwolenniczką chowania rzeczy, żeby nie było dużo na wierzchu. Jeśli chodzi o dokumenty, żeby były szafy, żeby był porządek, żeby było wystarczająco dużo miejsca [...] chciałabym, żeby była harmonia, ład, wszystko na swoim miejscu, żeby można było łatwo odnaleźć, tak bym sobie wyobrażała (IDI 6).

Biurko, krzesło, szafki. No i tak, wszystko żeby było kompatybilne ze sobą. Nie za dużo sprzętu. Wszystko to, co jest potrzebne na co dzień do pracy (IDI 2).

Podstawowym narzędziem jest laptop i telefon (IDI 8).

Żebyśmy nie mieli tych biurək złączonych, tylko każdy gdzieś tam swoją przestrzeń, żeby jednak móc spokojnie... mieć możliwość, żeby spokojnie odejść od biurka, postawić swoje rzeczy (IDI 2).

Miejsce do pracy przede wszystkim takie, żeby biurkowa przestrzeń nie była zbyt ciasna. Czyli nie wiem, ile tam jest – półtora lub dwa metry swobody siedzenia przy biurku, mieć miejsce na rozłożenie swoich rzeczy, oczywiście tam laptop (IDI 8).

Ważne tylko, żeby mieć na tyle dużo przestrzeni, żeby z kimś, kto siedzi obok, nie trącać się łokciem. Natomiast co do biurka nie mam żadnych preferencji (IDI 8).

Ważne okazuje się też występowanie – lub potrzeba stworzenia – wygodnego miejsca do przygotowania i spożywania posiłków w miejscu pracy. Respondenci często zwracali uwagę, że choć taka przestrzeń istnieje, jest to zazwyczaj zaadaptowane inne pomieszczenie o niewielkich rozmiarach, mało komfortowe i przyjazne. Najbardziej doceniliby w tej roli przestrzeń, która umożliwia przebywanie kilkunastu osób jednocześnie, z wygodną jadalnią, z dala od pomieszczeń biurowych. Ponadto często menedżerom najbardziej brakuje przestrzeni do relaksu, odpoczynku. Przestrzeń taką widzieliby jako pomieszczenie mające około 20–30 metrów kwadratowych, w aranżacji zbliżone do pomieszczenia domowego z kanapami lub wygodnymi fotelami.

Kiedyś słyszałem od pewnej znajomej, że mają taki pokój relaksu. Praca biurowa jest bardziej stresogenna [...], ale od pracy biurowej trzeba odpocząć po prostu. Teraz nawet jest obowiązek, żeby raz na dwie godziny mieć te piętnaście minut. Pokój relaksu zawiera, no nie wiem: piłkarzyki, stół do bilardu czy jakąś konsolę do grania, gdzie dzięki temu można się zrelaksować na swój indywidualny sposób, trochę przyjemności, oderwania od pracy (IDI 1).

Jeszcze jakieś dodatkowe benefity, które pracodawca może zapewnić, czyli jakaś sala do relaksu: kanapy, czy powiedzmy do cichej pracy, takiej wymagającej skupienia, ale też relaksu w miarę, czyli kanapy jakieś, nie biurowa aranżacja (IDI 8).

Już mam takie wyobrażenie, widziałem w jednej firmie, bardzo mi się podobało, no wielkość dwadzieścia kilka metrów, była tam wielka kanapa, były piłkarzyki, chyba nawet rzutki, też taka spokojna przestrzeń, też pastelowe kolory, spore okna. Były tam nawet instrumenty muzyczne. Mnie to nie pociągało, mogło ich tam nie być, ale też jakaś kanapa i coś do poczytania. Niekoniecznie media elektroniczne. Bo to ma służyć odpoczynkowi (IDI 10).

Miejsce, gdzie można było sobie usiąść, rozłożyć się, tak jak słyszałam, że ma to na przykład w siedzibie Google, że oni mają właśnie salę, gdzie mają fajne puffy, mogą się tam rozłożyć, zrelaksować (IDI 3).

W każdej chwili moim miejscem pracy jest mój laptop i telefon komórkowy. Biorę sobie laptopa pod pachę i telefon i wychodzę sobie pracować na kanapie (IDI 8).

Kolejnym aspektem przestrzeni miejsca pracy poddanym badaniu i analizie była dychotomia związana z przestrzenią zamkniętą oraz przestrzenią otwartą (ang. *open space*). Menedżerowie, którzy wzięli udział w badaniu, w większości preferowali p o m i e s z c z e n i a z a m k n i ę t e, czyli oddzielne biura. Niezależnie od wielkości zatrudnienia w danej organizacji czy wielkości miasta respondenci w przestrzeniach zamkniętych dostrzegali więcej pozytywnych aspektów niż w przestrzeniach typu *open space*.

Przed wszystkim nie podoba mi się idea open space'u, chociaż u mnie w biurze nie jest ona aż tak drastyczna, dlatego że całe biuro jest przedzielone na jakby mniejsze open space'y. To nie jest taki gigantyczny open space. Natomiast mimo wszystko dział, do którego należę, jest to największy w open space i jest hałas, czuje się, że cały czas ktoś mi siedzi na plecach. Więc fajnie byłoby, żeby była większa kameralność (IDI 3).

Pomieszczenia biurowe, na pewno pomieszczenia, które nie są całkowitym open space'em. Czyli przedzielone przynajmniej tak, żeby można było pracować w ciszy i skupieniu (IDI 8).

Natomiast otwarte przestrzenie podobają mi się z tego względu, że jest większa swoboda i lepszy kontakt między ludźmi (IDI 1).

Przestrzeń zamknięta kojarzyła się z komfortem pracy, możliwością skupienia się na zadaniach oraz prywatnością. W wywiadach brały udział także osoby, które pracują bądź pracowały w przestrzeniach otwartych, i to przede wszystkim one dostrzegały w nich wady. Największymi mankamentami, jakie zauważają menedżerowie w przestrzeniach otwartych, są brak możliwości skupienia, duża rotacja ludzi w ciągu dnia pracy oraz tworzący się chaos. Natomiast dostrzeganą zaletą przestrzeni otwartych jest bardziej intensywny kontakt z ludźmi.

Kolejnym etapem scenariusza wywiadu było wykorzystanie pytań metaforycznych. Menedżerowie spośród kilkunastu przytoczonych przerośniętych wybierali jedną, która najbardziej trafnie odzwierciedla przestrzeń ich organizacji. Metafory zawierały w sobie zarówno znaczenia pozytywne, jak i negatywne. W rozmowach z uczestnikami wywiadów pojawiły się takie przerośnięte jak błędne koło, labirynt, kawiarnia. Metafora błędnego koła dotyczyła przede wszystkim przedsiębiorstw, w których pomimo jasnej struktury organizacyjnej brakowało wypracowanych efektywnych form komunikacji.

Dość proste skojarzenie, ponieważ praca polega na komunikacji między oddziałami, między osobami. W zasadzie w ciągu dnia jestem w stanie tyle zrobić wiele razy takie koło między pracownikami z różnych działów i po prostu krąży to pomiędzy pokojami, nieskończoną ilość razy uzyskują informacje tak w kółko (IDI 9).

Moje stanowisko pracy jest jakby pośrodku całego błędnego koła, natomiast wszyscy dookoła biegają w kółko. Myślę, że to jest takie najtrafniejsze. Mimo że znajdują się oddzielne pokoje i oddzielne pomieszczenia, ten środek powoduje, że wszyscy tak przechodzą, i to tak, gdyby się kręcili w kółku (IDI 7).

Metafora przestrzeni organizacji jako labiryntu wybierana była przede wszystkim przez menedżerów dużych przedsiębiorstw, w których przestrzeń wewnętrzna obejmowała kilka pięter.

Jest to duży obiekt, pracuje ponad 200 osób, 250 osób. Pomimo że ja pracuję już ponad trzy lata, to jeszcze nawet we wszystkich pokojach nie byłam. Tak mi się troszeczkę kojarzy z takim nieodgadnionym czymś. Jeszcze nie znam tam wszystkiego (IDI 6).

Ze względu na wielkość organizacji, czyli biuro mieszczące się na trzech piętrach, na każdym z pięter jest open space, miejsca pooddzielane jakimiś regałami, tak żeby ludzie nie patrzyli sobie w monitory, tak to mniej więcej wygląda. Zapamiętanie, kto siedzi w którym miejscu, trafienie do tego. Już nie mówię o najbliższych współpracownikach, którzy są blisko, ale osoby z innych działów. Trafienie do księgowości, oczywiście, to jest coś, co wymagałoby czerwonej nitki przywiązanej (IDI 8).

Metafora kawiarni charakteryzowała głównie przestrzeń organizacji menedżerów pracujących w mniej sformalizowanej strukturze organizacyjnej. Przenośnią tą określano przestrzeń firm, w których panowała większa swoboda i elastyczność w wykonywaniu obowiązków.

Kolega, który siedzi obok, obsługuje czat na naszej stronie internetowej. I w zasadzie jestem w ciągłym nasłuchu jego rozmów, ale całkowicie mi to nie przeszkadza. [...] jest to pomieszczenie, przez które zarząd ma pomieszczenie obok, biuro. Jeśli się pojawiają w biurze, to przechodzą przez nasze (IDI 1).

Te aneksy kuchenne, które są otwarte na biuro, tworzą atmosferę kawiarni. Po prostu. Czujemy się tam czasami za swobodnie. [...] W takim kontekście, że jak głośno się śmiejemy, rozmawiamy i czasami nie zwracamy uwagi na innych pracowników, którzy próbują pracować. Nie wiem, czy taka była doktryna założenia tych aneksów, ale tak jest na luzie, tak. [...] Odbiega od idei standardowego biura (IDI 3).

W trakcie wywiadów menedżerowie zapytani zostali o charakterystyczne miejsca w przestrzeni przedsiębiorstwa. Liczba takich elementów przestrzeni uzależniona jest najczęściej od wielkości organizacji. I tak w małych przedsiębiorstwach wyróżnić można najczęściej: recepcję, pokoje biurowe, sale konferencyjną, sale typu *call room*, aneks kuchenny, pokój zarządu, toalety. W przykładowej dużej

organizacji można wyodrębnić dużą jadalnię z restauracją (około 300 m²), kilka aneksów kuchennych, *open space* dla poszczególnych działów oraz kilka sal konferencyjnych. Na podstawie analizy wywiadów można zauważyć, iż najczęściej charakterystyczne elementy wspólne przestrzeni są takie same, zmienia się ich liczba w zależności od wielkości organizacji.

Analiza wywiadów pozwala stwierdzić, że jedną z najważniejszych charakterystycznych przestrzeni wspólnych w organizacjach jest pomieszczenie socjalne typu kuchnia czy jadalnia. Potwierdza to znaczenie tej przestrzeni zaobserwowane we wcześniej zaprezentowanych rezultatach badania dotyczących fizycznej przestrzeni miejsca pracy. Respondenci zauważali, że często jest to zbyt mała przestrzeń, zaadaptowana z innego pomieszczenia, najczęściej niekomfortowa i ciasna. Pomieszczenie socjalne stanowi istotnie zaniedbaną przestrzeń, szczególnie w małych przedsiębiorstwach lub firmach umiejscowionych w starych budynkach.

No to pewnie to pomieszczenie socjalne, gdzie mogę iść odpocząć i zjeść posiłek. Najczęściej to są najbardziej zaniedbywane. [...] Najmniej inwestowane, że tak powiem, przez zarząd (IDI 1).

Nowoczesne budynki, w których zazwyczaj mieściły się duże organizacje, były specjalnie zaaranżowane, aby poszczególne elementy przestrzeni służyły efektywności pracy, ale również możliwości wykorzystywania przerw w pracy. Jednakże w tych przypadkach często przestrzeń zewnętrzna, otaczająca była mało atrakcyjna (brak dostępu do sklepów, restauracji itp.).

Dlatego, że nie tak sobie wyobrażam miejsce pracy, swoje wymarzone. W kontekście właśnie przestrzeni wokół biura. Biuro, fajnie by było, jakby było w centrum jakiejś przyjemnej okolicy dla oka, nie wiem. A nie gdzieś na totalnym odludziu, praktycznie administracyjnie jeszcze niedawno poza Warszawą. To jest dla mnie po prostu pomyłka jakaś (IDI 3).

W dalszej części scenariusza wywiadów menedżerowie określali procentowo, ile czasu spędzają w poszczególnych miejscach, przestrzeniach w swojej organizacji. Wywiady pokazują, że zdecydowana większość spędza czas głównie przy swoim miejscu pracy. Spożywanie posiłków i przerwy w pracy stanowią dla nich znikomy procent czasu spędzanego w organizacji.

Respondenci zostali również zapytani, czy dostrzegają jakieś fizyczne granice swojej organizacji. Granice te zazwyczaj wiązały się z recepcją, kartami wejścia-wyjścia lub podpisaniem listy obecności. Natomiast dla większości menedżerów nie odgrywały dużego znaczenia w percepcji przestrzeni. Respondenci widzieli w nich raczej konieczność i formę zagwarantowania bezpieczeństwa. Z analizy wywiadów można wnioskować, że przed zadaniem tego pytania menedżerowie nie traktowali tych miejsc jako granic.

To na pewno karty, które służą takiemu odbijaniu się, kiedy wchodzimy do pracy i kiedy wychodzimy, ale to też jest coś, co wynika z kodeksu pracy, podpisanie list obecności. Natomiast granic takich nie ma, ponieważ biuro mieści się, w którym jest wiele powierzchni biurowych, które są wynajmowane. Oczywiście sam budynek posiada jak gdyby ochronę i posiada recepcję. Natomiast one jak bezpośrednio nie musimy się u niej meldować (IDI 7).

Nie. Jako takich nie mamy. No, wiadomo, no, każda firma ma recepcję, zatem jak, gdy, zanim przejdę do swojego pokoju, mijam tę recepcję. Nie mamy takich kart, które nam wbijają, kiedy dokładnie wchodzę, kiedy wychodzę. Zwykła na chip, żeby drzwi się otworzyły. Natomiast wypełniamy coś takiego jak czas pracy na klientach, więc to gdzieś tam weryfikuje nasze, ile jesteśmy faktycznie, chociaż bardzo często nie ma to odzwierciedlenia, bo uzupełniamy te godziny, a i tak te nadgodziny są, więc... Takich jakichś tam barier mocnych nie ma (IDI 2).

To jest zabawne, bo teoretycznie mamy używać kart, ale ja ich nie używam. Nie używam karty, bo po prostu wchodzę sobie bez tego. Teoretycznie nasz czas pracy nie jest jakoś tam liczony, ale ja wiem swoje i wolę tego po prostu... Wolę się nie podkładać. Tym bardziej, że mam problemy z dojazdem do pracy, permanentnie się spóźniam przez komunikację warszawską, więc często się spóźniam niestety do pracy (IDI 3).

W trakcie wywiadów analizowany był również aspekt struktury organizacyjnej. Menedżerowie przy wykorzystaniu dyferencjału semantycznego określali, które zjawisko jest bliższe ich organizacji. Analizując wyniki, można zauważyć, że w przypadku przedsiębiorstw, w których zasady organizacyjne są mniej sformalizowane, struktura była ukazywana na zasadach łańcucha. Wszyscy respondenci natomiast stwierdzili, że struktura organizacyjna ich firm opiera się na wyspecjalizowanych komórkach. Połowa respondentów uznała, że ich organizacja funkcjonuje bardziej jako organizm niż maszyna. Oznacza, to że jest mniej przewidywalna w swojej dynamice. Zdecydowana większość rozmówców spośród przedstawionych metafor wybierała określenie pajęczej sieci, w której jest jedno centrum zarządzania.

Bardziej bym skonkretyzowała te oddziały. Bo na przykład dział, w którym pracuję, to jest taki śmietnik, to jest zbiorowisko wszystkiego, co nie pasowało do innych działów. Ciężko mi to określić tutaj. Ktoś, kto nie siedzi jakby w tej branży, nie umie sobie tego wyobrazić, tak. No po prostu uważam, że są mało skonkretyzowane te działy. Nie ma jasnego rozdziału obowiązków i generalnie jest chaos. Co więcej, jeszcze śmiem zauważyć, że część menedżerów, która awansowała ostatnimi czasy, nie wiem, z jakiej racji, nie ma zielonego pojęcia o tym, jak funkcjonuje firma. Jakie są obowiązki ich podwładnych. Natomiast mają swoje wizje i pomysły, które nijak się mają w stosunku do

praktyki, co rodzi duże konflikty i problemy. Dlatego, że ludzie są po prostu wykorzystywani (IDI 3).

W kolejnej części scenariusza respondenci zostali poproszeni o charakterystykę najbliższej sąsiadującej przestrzeni zewnętrznej w stosunku do organizacji poprzez opisanie miejsc i obiektów, które znajdują się w pobliżu. Jak pokazuje analiza wywiadów, menedżerowie rzadko przywiązywali uwagę do otoczenia swojej organizacji, szczególnie kiedy znajdowała się ona w przestrzeni zagospodarowanej, np. w centrum miasta. Najwięcej kontrowersji w odniesieniu do przestrzeni zewnętrznej dostrzegały osoby, których przedsiębiorstwo znajdowało się w m i e j - s c a c h p e r y f e r y j n y c h, gdzie trudno było skorzystać z pobliskiej infrastruktury.

W następnym etapie scenariusza wywiadu menedżerowie zostali zapytani, jak określają swoją organizację w kontekście przestrzeni globalnej oraz – w dalszej części – lokalnej. W rozumieniu respondentów globalność to przede wszystkim bogata sieć powiązań z partnerami zagranicznymi, tworzenie filii czy też sprzedaż własnych produktów na rynki zagraniczne. Menedżerowie z małych przedsiębiorstw mieli problem z postrzeganiem ich działalności jako globalnej. Wiązało się to przede wszystkim z niewielką liczbą lub brakiem kontaktów zagranicznych.

To jest lokalny biznes [...]: Musiałoby mieć własny produkt (IDI 1).

No wprawia swoje usługi poza krajem, po całym świecie. Zdarza się nam robić projekty, które wykraczają poza granice kraju, bardzo sporadycznie, nie jesteśmy do tego przygotowani. Nie jest to też naszym celem (IDI 10).

W moim rozumieniu tak. Bo jakby my kierujemy swój produkt tylko i wyłącznie na rynek polski (IDI 9).

Przedsiębiorstwa duże lub zarządzane przez kadrę zagraniczną nie mają natomiast problemów z ulokowaniem swojej organizacji w kontekście globalnym. Respondenci pracujący w takich przedsiębiorstwach zauważają przy tym również wady.

Jest to globalne przedsiębiorstwo. Biura na całym świecie, które są połączone zawiłą tkanką, siecią różnych ta.... Struktura jest potężna. Raz miałam okazję zobaczyć strukturę całą, światową. Zajęła... ścianę trzy na trzy metry. Gigantyczna organizacja. Jak dla mnie niepotrzebnie tak zawiła. Bo to rodzi wiele problemów w komunikacji. Żeby na przykład dowiedzieć się czegoś, trzeba napisać do dziesięciu osób, zanim dojdzie Pani do konkretnej osoby. Po prostu (IDI 3).

Sam fakt, że naszym szefem jest Belg, no to już robi gdzieś tam robotę. Tak, no jest inna kultura pracy, biorąc pod uwagę właśnie, że on nie jest Polakiem, więc przyjechał z innej kultury pracy, więc no wprowadza ten aspekt inności.

Ale jaki? Przede wszystkim integrowanie pracowników, żeby gdzieś tam mieli możliwość chociaż trochę ze sobą porozmawiać (IDI 2).

Firma mieści się w większości krajów świata, ma swoje przedstawicielstwa, biura, zatrudnia setki tysięcy ludzi w całym świecie (IDI 8).

Respondenci zapytani, czy ich przedsiębiorstwo może być w jakiś sposób ważne dla społeczności lokalnej, byli zdania, że ich organizacja nie jest istotna w tym kontekście. Nie odgrywa w tej przestrzeni ważnej roli oraz nie wpływa znacząco na społeczność mieszkańców. Zatem menedżerowie – uogólniając – nie interpretują miejsca swojej organizacji w kontinuum pomiędzy globalnością a lokalnością. Można zauważyć kontekst globalny w przypadku dużych firm, natomiast kontekst lokalny jest niewidoczny. Może to świadczyć przeciwko założeniu o występowaniu kontinuum lokalność – globalność i wskazywać raczej na pewną nieciągłość przestrzeni pozaorganizacyjnej.

Przestrzeń kontekstu stanowi bardzo ważne zagadnienie związane ze sferą funkcjonowania organizacji, ale jednocześnie jest to obszar trudno zauważalny i trudny do interpretacji. W pilotażowej części badania jakościowego zostały zastosowane pytania zamknięte z dyferencjałem semantycznym, co okazało się nie w pełni zrozumiałe dla respondentów. Zatem we właściwej części badania jakościowego postawiono pytania otwarte. Ta część wywiadu koncentrowała się na poznaniu aktywności społecznej oraz szkoleniowej powiązanej z interpretacją kultury organizacyjnej. Analiza rozmów z menedżerami pokazuje, że większość przedsiębiorstw niezależnie od wielkości ma sformalizowane zasady dotyczące kultury organizacji.

Raczej nie. Tylko chodzi o dress code. Na spotkania biznesowe to jest dosyć oczywiste. W zasadzie to jest jedyny chyba wymóg kultury przedsiębiorstwa (IDI 9).

Nie ma jej w postaci sformalizowanej (IDI 10).

Nie posiadamy kodeksu wypracowanego, takiego kodeksu postępowania w formie dokumentu. Mamy pewien zbiór praktyk, których, których przestrzegamy, ale to jest raczej moim zdaniem kolejny punkt, tak, „przestrzeganie ustalonych norm” (IDI 4).

Tak. Mamy często, systematycznie [szkolenia], co jakiś czas są powtarzane szkolenia antymobbingowe, też tam są właśnie elementy w tym kultury itd. Jeżeli chodzi o ubiór, to też dyrekcja przeprowadzała spotkania właśnie, jeśli chodzi o dress code w pracy (IDI 6).

W pierwszej, pilotażowej części badania jakościowego respondentów poproszono o wyobrażenie sobie swojej firmy jako lasu, w którym oprócz pracowników

są też inne osoby, takie jak dostawcy, kontrahenci, konsumenci, pośrednicy, firmy współpracujące, urzędy, konkurencja. Pytanie to miało formę pytania projekcyjnego (ang. *brand party game*) polegającego na personifikacji poszczególnych ról w organizacji i aktorów zewnętrznych.

Jest to dość problematyczne, dlatego że nie znam wielu zwierząt leśnych [śmiech], szczerze mówiąc (IDI 3).

Nie rozumiem koncepcji tego pytania. Mam wymyślać teraz, jakimi zwierzętami są pracownicy? (IDI 2).

Tak, zdecydowanie. Jeśli chodzi o wewnętrzną pracę, chomik. Jeśli chodzi o pracę na kliencie, sowa (IDI 2).

Nie mogę tego zgeneralizować. Dlatego że mam bardzo różne kontakty. Są dwie... Inaczej: firma dzieli się na dwa typy ludzi. Ludzi wyluzowanych, którzy mają zdrowy stosunek do życia i do pracy, można z nimi pożartować, porozmawiać o wszystkim. Nie ma tematów tabu. I to są mądrzy ludzie, którzy dzielą się swoją wiedzą życiową i pracowniczą jak najbardziej z innymi. A część osób, mam wrażenie, że boi się o własne stanowiska, są mocno sformalizowani i nie mają kompletnie poczucia humoru, i nie rozmawiam z nimi, więc nie mogę zgeneralizować tego. Są dwie grupy, tak. Po prostu (IDI 3).

Celem wywiadów było zbadanie relacji społecznych poprzez rozpoznanie ewentualnych aktywności poza miejscem pracy. Zdecydowana większość relacji zdaniem menedżerów opiera się tylko i wyłącznie na relacjach w wewnętrznej przestrzeni organizacji. Respondenci zauważają, że rzadko dochodzi do spotkań poza miejscem pracy.

Może grupy jakieś tworzą, ale to wszystko jest na terenie biura. To znaczy, że w biurze przy kawie czy w przestrzeni biurowej wszyscy chętnie ze sobą rozmawiamy. Poza pracą czasami się zdarzy wyjście tzw. pracowe, czyli wszyscy wtedy spotykamy się, ale żeby tak jednostkowo ktoś się spotykał, no ja niestety nie mam czasu, a czy inni spotykają, nie wiem (IDI 7).

Ja akurat w swoim dziale pracuję z osobami, z którymi myślę, że dobrze się dogadujemy. Nie ma jakichś większych konfliktów, a jeżeli nawet czasami są jakieś odmienne zdania, to do tego czasu nie było problemu, żeby je rozwiązać. I tak, zdarza się, że się spotykamy, w miarę oczywiście możliwości, po pracy. Nie jest to może tak często, bo każdy ma też swoje sprawy, ale jeżeli jest możliwość, to zdarzają się takie spotkania (IDI 6).

W kwestii „work-life balance”. Kwestia, każdy ma własne życie, niekoniecznie trzeba często się spotykać. Nie ma takiej potrzeby (IDI 10).

Ojej! Nie ma takich, ponieważ nie mamy czasu. Mamy tyle pracy, że po prostu nie ma czasu (IDI 2).

Jak pokazują wyniki badania, relacje społeczne w organizacjach mają raczej umiarkowane nasilenie zarówno w przestrzeni organizacji, jak i poza nią.

W przypadku analizy infrastruktury informatycznej w świetle badania jakościowego należy podkreślić, iż znaczenie infrastruktury ICT jest zdecydowanie uznawane za kluczowe z punktu widzenia działalności organizacji. Ważność dostępu do infrastruktury informatycznej i w konsekwencji cyberprzestrzeni wskazują wszyscy menedżerowie. Jednocześnie połowa deklaruje, że przedsiębiorstwo, w którym pracują, jest wystarczająco nowoczesne pod względem takiego wyposażenia.

Myślę, że jesteśmy nowoczesnie wyposażeni. Może nie w najnowocześniejszy sprzęt, bo wiadomo, że sprzęt komputerowy jest czymś, co dzisiaj jest supernowoczesne, a jutro już przestarzałe. Myślę, że na ten moment jesteśmy nowoczesnie wyposażeni. Myślę, że stały dostęp do takiej infrastruktury w dzisiejszych czasach jest już niezbędny. Nie wyobrażam, żeby biuro mogło funkcjonować bez dostępu do Internetu, komputerów, albo do Internetu i telefonów (IDI 7).

Tak, działamy na social media. Działamy na Instagramie, na Facebooku. Jesteśmy w trakcie budowy nowej strony internetowej, sklepu internetowego. Zamierzamy też mocniej uderzyć w działy typu poradniki, jakieś filmy wideo z testami, instrukcjami. Z jakimiś poradami. Tak że tu planowany jest duży nacisk w tym kierunku social media (IDI 1).

Wszyscy menedżerowie deklarują, że są świadomi konieczności wykorzystywania cyberprzestrzeni oraz nieuniknionego wzrostu jej znaczenia.

W rozdziale przedstawiono jedynie wybrane reprezentatywne charakterystyki opisowe wywiadów z bogatego zbioru transkrypcji.

W kierunku teorii przestrzeni

3.1. Analiza krytyczna hipotezy modelu a priori

3.1.1. Weryfikacja na podstawie badania ilościowego

W zrealizowanym badaniu ilościowym nie zanotowano wielu znaczących statystycznie różnic, jeśli chodzi o charakterystyki poszczególnych organizacji (zastrudnienie, branża, lokalizacja), zatem przyjęto możliwość syntetycznej analizy krytycznej zmierzającej do weryfikacji hipotezy modelu a priori. Jednocześnie wyniki badania jakościowego pozwoliły na pogłębioną interpretację poszczególnych aspektów przestrzeni.

W tym rozdziale na bazie danych pierwotnych pozyskanych z badań empirycznych dokonano weryfikacji modelu hipotetycznego a priori. W tym celu wykorzystano metodę statystyczną analizy czynnikowej (eksploracyjnej). Inne możliwe sposoby weryfikacji modelu odrzucono, kierując się wymogami metodologiczno-statystycznymi i logicznymi⁵².

Analiza czynnikowa jest metodą statystyczną powstałą na potrzeby psychologii. Jej wynalazcą jest Charles Spearman, a rozwinął ją Raymond Cattell, amerykański psycholog, pionier w dziedzinie badań nad osobowością. Pierwotnie wykorzystywana była w psychometrii, w badaniach nad inteligencją, współcześnie stosuje się w socjologii, politologii, antropologii, naukach o organizacji i zarządzaniu. Istotą analizy czynnikowej jest redukcja danych, dokonywana (tak jak w szeregu metod pokrewnych) w celu wydobycia ich głębszego znaczenia: analizy korespondencji i analizy skupień. W metodach tego typu doprowadza się do świadomego uszczuplenia danych, co zwiększa klarowność wyników i wydobywa niewidoczne dotąd związki między danymi. Analiza czynnikowa opiera się na korelacji r Pearsona oraz analizie wariancji (zmienności). Za pomocą tego współczynnika mierzone są związki pomiędzy poszczególnymi zmiennymi, a zmienne są na tej podstawie porządkowane w grupy. Owe grupy nazywane są czynnikami lub składowymi. Ich wyodrębnienie jest podstawowym celem analizy czynnikowej.

⁵² Odrzucono np. równania strukturalne czy metody regresyjne.

Analiza czynnikowa zastosowana w niniejszym badaniu znajduje następujące zastosowania metodologiczne. Po pierwsze – eksploracyjne, umożliwiające rozpoznanie struktury zbioru danych, odnalezienie w chaosie różnorodnych zmiennych niedostrzegalnego na pierwszy rzut oka ładu. Po drugie – pomiar homogeniczności (jednorodności) skali, a więc podstawowego narzędzia służącego tworzeniu modelu. Wykorzystana metoda pozwala dowiedzieć się, czy interesujące badacza zjawisko jest jednorodne, czy też posiada wiele różnych wymiarów. Ponadto analiza czynnikowa wskazuje, które zmienne nie pasują do indeksu lub skali i powinny zostać pominięte. Należy podkreślić, iż metoda ta umożliwia poznanie istoty związków pomiędzy badanymi danymi, bez uprzedniej wiedzy o tym, jak struktura tych związków mogłaby wyglądać.

Analiza czynnikowa obejmuje kilka metod statystycznych. Najczęściej stosowanymi są właściwa analiza głównych składowych (*principal component analysis*) oraz analiza głównych osi wymiarów (*principal axis factoring*). Metody te przynoszą bardzo zbliżone wyniki w sytuacji, gdy liczba badanych zmiennych jest duża. Wskazuje się przy tym, że badacze niezbyt konsekwentnie stosują obie odmiany analizy czynnikowej (Bedyńska, Brzezicka 2007, s. 136). Częściej wykorzystuje się tę pierwszą, choć druga z metod jest ceniona przez statystyków, z matematycznego punktu widzenia bowiem wydaje się lepiej uzasadniona.

Zbiór danych, który chcemy poddać analizie czynnikowej, powinien spełniać warunek wystarczającej liczebności zmiennych oraz poziomu ich pomiaru. Odnośnie do liczby jednostek analizy należy wskazać na dwa wymogi: po pierwsze, powinna być ona wyższa od 30, po drugie – co najmniej półtorakrotnie przekraczać liczbę pytań w danej skali lub indeksie. Nie bez znaczenia jest również liczba czynników – uważa się, że na każdy wyodrębniony czynnik powinno przypadać co najmniej 10 jednostek analizy. Zmienne składające się na skalę lub indeksy mogą być mierzone na poziomie porządkowym lub – najlepiej – interwałowym bądź ilorazowym. Istotne jest także, aby były wyrażone na podobnych skalach, o jednolitych kierunkach (np. z jednolitym skalowaniem od 0 do 100).

Analizy czynnikowej dokonuje się w czterech etapach. W pierwszym następuje standaryzacja zmiennych, czyli przekształcenie różnorodnych zmiennych na skalę ilorazową od 1 do 100. Następnie dokonuje się oceny statystycznych właściwości zmiennych poddanych analizie czynnikowej, która to ocena polega na stwierdzeniu występowania współzależności. Stanowi to warunek niezbędny do przeprowadzenia dalszego postępowania badawczego. Celem analizy czynnikowej jest bowiem zredukowanie wybranego skorelowanego zbioru zmiennych (określanego mianem zbioru zmiennych pierwotnych) do postaci odrębnych i nieskorelowanych grup (czynników). W pierwszej kolejności należy sprawdzić poziom zróżnicowania zmiennych, przede wszystkim odchylenia standardowego. Należy zadbać, by statystyka ta była jak najmniej zróżnicowana w ramach każdej zmiennej, a ponadto by żadna ze zmiennych nie miała odchylenia równego zero. Konieczne jest też

wykonanie macierzy korelacji i określenie, czy zmienne są w wystarczającym stopniu ze sobą skorelowane. Wykorzystuje się do tego celu trzy sposoby: wyznacznik macierzy korelacji, miarę adekwatności doboru próby KMO oraz test sferyczności Bartletta.

Wyznacznik powinien utrzymywać się na jak najniższym poziomie (być bliższy zeru), co oznacza, że zmienne ze sobą korelują. Z kolei nazwa KMO to skrót utworzony z pierwszych liter nazwisk jej twórców: Henry'ego F. Kaisera, Kennetha Mayera oraz Ingrama Olkina. Wynik tego testu przyjmuje wartości od 0 do 1, a włączenie zmiennej do analizy czynnikowej możliwe jest, gdy wartość korelacji przekracza 0,5. Na wynik testu ma wpływ również liczba badanych (jednostek analizy) – im jest ich mniej, tym niższego wyniku KMO można się spodziewać. Alternatywną miarą dla KMO jest test sferyczności Bartletta. Jego nazwa pochodzi od nazwiska twórcy, brytyjskiego statystyka – Maurice'a Stevensona Bartletta. Test ten oparty jest na statystyce rozkładu chi-kwadrat i weryfikuje hipotezę zerową o braku występowania współzależności między zmiennymi. Odrzucenie hipotezy zerowej dokonuje się na podstawie wyników testu istotności. Jeżeli poziom istotności jest mniejszy niż przyjęty próg 0,05, należy odrzucić hipotezę zerową i przyjąć hipotezę alternatywną, mówiącą o istnieniu korelacji między zmiennymi.

Trzecim etapem analizy jest wyodrębnienie liczby czynników na podstawie kryterium Kaisera lub wykresu osypiska. Na tym etapie zmienne poddane analizie czynnikowej podzielone są na grupy, tworzone przez najsilniej skorelowane ze sobą zmienne. Grupy te nazywane są czynnikami, czyli w przypadku niniejszego badania – aspektami (przestrzeni organizacji). Można przy tym dokonać wyboru spośród trzech następujących kryteriów wyodrębniania czynników:

- 1) Kryterium Kaisera (1960) lub kryterium Guttmana–Kaisera (Yeomans, Golder 1982, s. 221). Wykorzystywana jest tu statystyka o nazwie „wartość własna”, która określa część wariancji wyjaśnionej przez każdą z grup zmiennych (czynników). Istotnymi czynnikami są tylko te, których wartość własna jest wystarczająco wysoka. Według kryterium Kaisera za istotne czynniki uznawane są grupy, które uzyskały wartość własną większą niż 1. Czynniki takie wyjaśniają dużą część wariancji zmiennych pierwotnych.
- 2) Wykres osypiska (wykres kolankowy), którego koncepcja została opracowana przez Cattella (1966). Nazwa dla tej statystyki nawiązuje do funkcjonującego w geologii pojęcia „osypisko”, które służy do określenia usypanej powierzchni gruzu gromadzącej się w dolnych partiach urwisk skalnych. Kryterium to nie ma jednoznacznej ilościowej interpretacji. Ocena ma w tym przypadku charakter czysto obserwacyjny, jakościowy – badacz odrzuca te czynniki, które znalazły się poza stromym zboczem wykresu, oddzielając informację użyteczną od szumu informacyjnego. Informacje użyteczne tłumaczą dużą część wariancji, co wiąże się ze znacznymi spadkami krzywej wykresu. Natomiast szumy informacyjne wyjaśniają mały zakres całkowitej wariancji, o czym świadczy niskie nachylenie

krzywej względem osi odciętych. Analiza wykresu ospyska wymaga zidentyfikowania punktu, od którego nie obserwujemy gwałtownych spadków krzywej. Ten punkt wyznacza jednocześnie liczbę istotnych czynników.

- 3) Analiza wielkości wyjaśnianej wariancji. Niektórzy badacze dobierają czynniki na tej podstawie, kierując się zasadą, by czynników było co najmniej tyle, aby wyjaśnić 50% wariacji całkowitej. Z punktu widzenia uzasadnień merytorycznych jest to najsłabszy sposób wyboru, bo mechaniczny.

Spośród trzech scharakteryzowanych kryteriów w praktyce badawczej najczęściej stosuje się kryterium Kaisera i wykres ospyska, natomiast analiza wielkości wyjaśnianej wariancji ma charakter wspomagający. Wśród badaczy brakuje jednoznacznego uznania, która z dwu pierwszych metod jest właściwsza. Kryterium Kaisera umożliwia wyznaczenie większej liczby czynników niż metoda wykresu ospyska. Utrudnia to niekiedy ich interpretację. Mniejsza liczba czynników wyróżnianych za pomocą wykresu ospyska powoduje z kolei zmniejszenie się poziomu wyjaśnianej wariancji. Większość analityków korzysta z kryterium Kaisera ze względu na precyzyjniejszy, gdyż obliczeniowy, sposób wyznaczania czynników. Ostateczne określenie ich liczby nadal zależy jednak od badacza i ma w dużym stopniu charakter arbitralny. Powszechną praktyką jest testowanie różnych struktur czynnikowych, obejmujących zarówno mniejszą, jak i większą liczbę komponentów.

Czwarty etap analizy metodą czynnikową to maksymalizacja dopasowania i koncepcyjna analiza wyodrębnionych czynników. Na tym etapie wydzielamy i analizujemy zmienne tworzące poszczególne, wyodrębnione w etapie drugim czynniki. Pojawia się tu pojęcie ładunku. Jest to poziom korelacji pomiędzy zmiennymi należącymi do danego czynnika. Jednocześnie w analizie czynnikowej do uzyskania najlepszego dopasowania czynników wykorzystujemy procedurę nazywaną rotacją wymiarów. Rotacja jest to czynność „obracania” układu współrzędnych (wymiarów) w taki sposób, by badacz mógł odnaleźć związki między wieloma zmiennymi i pogrupować je w odpowiednie czynniki⁵³.

⁵³ Istnieją rozmaite sposoby rotacji czynników. Zostały one opracowane ze względu na rozbieżne poglądy na temat zasad upraszczania czynników. Wśród badaczy ścierają się dwa następujące oczekiwania: po pierwsze, uzyskania prostej w interpretacji struktury wyodrębnionych czynników, po drugie – pogrupowania zmiennych w jednoznaczne grupy, mające silne związki z konkretnymi czynnikami. Opracowano dwie główne metody rotacji: ortogonalną (tj. zachowującą kąty proste podczas obracania osi współrzędnych) oraz nieortogonalną (ukośną, dostosowującą kąt obrotu układu współrzędnych do zbieżności z wieloma zmiennymi jednocześnie i ich krzyżowania się). W programie PSPP dostępne są następujące metody rotacji: ortogonalnej: varimax, equimax i quartimax. Ponadto istnieje szereg innych metod rotacji czynników, m.in. orthomax, parsimax i oblimin. Najczęściej używanym sposobem rotacji jest varimax, a w drugiej kolejności quartimax. Metoda varimax minimalizuje liczbę zmiennych, które mają wysokie ładunki czynnikowe. Dzięki temu łatwiej można wyodrębnić i zinterpretować czynnik. Z technicznego punktu widzenia metoda ta koncentruje się na upraszczaniu kolumn macierzy ładunków. Jest używana w badaniach, w których chcemy ujawnić, w jaki sposób grupowanie poszczególnych zmiennych mierzy tę samą

W celu identyfikacji elementów modelu wykorzystano zmienne z kwestionariusza (tab. 60). Kryteria ich selekcji były następujące: wypróbowanie największej możliwej liczby zmiennych, które z matematycznego punktu widzenia mogą wchodzić w skład modelu, pokrycie wszystkich wyodrębnionych w modelu aspektów przestrzeni, tj. fizycznej, kontekstowej (symboliczno-kulturowej) i wirtualnej, włączenie jak największej liczby charakterystyk (tj. zarówno istotności, niezbędności, wystarczalności, chęci zmiany, jak i modernizacji elementów otoczenia organizacyjnego).

Tabela 60. Zestawienie zmiennych poddanych analizie w kierunku weryfikacji modelu a priori

Lp.	Nazwa zmiennej w zbiorze danych (zmienna przetworzona)	Etykieta zmiennej (syntetycznie)
1.	IP1_1a	Obecność w świadomości – oddzielne biurko
2.	IP1_1b	Istotność – oddzielne biurko
3.	IP1_1d	Konieczność poprawy – oddzielne biurko
4.	IP1_1e	Niezbędność – oddzielne biurko
5.	IP1_1f	Wystarczalność – oddzielne biurko
6.	IP1_2a	Obecność w świadomości – biuro
7.	IP1_2b	Istotność – biuro
8.	IP1_2d	Konieczność poprawy – biuro
9.	IP1_2e	Niezbędność – biuro
10.	IP1_2f	Wystarczalność – biuro
11.	IP1_3a	Obecność w świadomości – budynki firmowe
12.	IP1_3b	Istotność – budynki firmowe
13.	IP1_3d	Konieczność poprawy – budynki firmowe
14.	IP1_3e	Niezbędność – budynki firmowe

koncepcję, np. typów osobowości. Ponadto metodę tę stosujemy przede wszystkim, gdy chcemy uzyskać zmienne połączone w najbardziej niezależne od siebie grupy; może być bardzo pomocna przy tworzeniu typologii. Z kolei quartimax minimalizuje liczbę czynników potrzebnych do wyjaśnienia danej zmiennej. Z technicznego punktu widzenia koncentruje się na upraszczaniu wierszy macierzy ładunków czynnikowych. Dzięki tej metodzie rotacji możemy łatwiej interpretować zmienne w kontekście czynników (odwrotnie niż w przypadku varimax). Metoda equimax jest połączeniem obu powyższych. Ułatwia interpretację zarówno zmiennych, jak i czynników. Istnieje jeszcze możliwość wyboru metody oblimin, która jest polecana wówczas, gdy zmienne wchodzące w skład analizy czynnikowej badacz uznaje za skorelowane (tak jest w niniejszym przypadku). Należy pamiętać, iż wybór metody rotacji może istotnie zmienić wartość ładunku każdego z czynników. W praktyce możemy stosować różne metody rotacji, aż do uzyskania najbardziej klarownego podziału zmiennych na czynniki, a więc sekwencyjnie wybierając kolejne metody.

Tabela 60 – cd.

Lp.	Nazwa zmiennej w zbiorze danych (zmienna przetworzona)	Etykieta zmiennej (syntetycznie)
15.	IP1_3f	Wystarczalność – budynki firmowe
16.	IP1_4a	Obecność w świadomości – sale konferencyjne
17.	IP1_4b	Istotność – sale konferencyjne
18.	IP1_4d	Konieczność poprawy – sale konferencyjne
19.	IP1_4e	Niezbędność – sale konferencyjne
20.	IP1_4f	Wystarczalność – sale konferencyjne
21.	IP1_5a	Obecność w świadomości – kuchnia, łazienka, palarnia
22.	IP1_5b	Istotność – kuchnia, łazienka, palarnia
23.	IP1_5d	Konieczność poprawy – kuchnia, łazienka, palarnia
24.	IP1_5e	Niezbędność – kuchnia, łazienka, palarnia
25.	IP1_5f	Wystarczalność – kuchnia, łazienka, palarnia
26.	IP1_6a	Obecność w świadomości – poczta elektroniczna, telefony
27.	IP1_6b	Istotność – poczta elektroniczna, telefony
28.	IP1_6d	Konieczność poprawy – poczta elektroniczna, telefony
29.	IP1_6e	Niezbędność – poczta elektroniczna, telefony
30.	IP1_6f	Wystarczalność – poczta elektroniczna, telefony
31.	IP1_7a	Obecność w świadomości – kurier, zewnętrzne księgowości
32.	IP1_7b	Istotność – kurier, zewnętrzne księgowości
33.	IP1_7d	Konieczność poprawy – kurier, zewnętrzne księgowości
34.	IP1_7e	Niezbędność – kurier, zewnętrzne księgowości
35.	IP1_7f	Wystarczalność – kurier, zewnętrzne księgowości
36.	IP1_8a	Obecność w świadomości – filie, franczyzy
37.	IP1_8b	Istotność – filie, franczyzy
38.	IP1_8d	Konieczność poprawy – filie, franczyzy
39.	IP1_8e	Niezbędność – filie, franczyzy
40.	IP1_8f	Wystarczalność – filie, franczyzy
41.	IP1_9a	Obecność w świadomości – hierarchia przedsiębiorstwa
42.	IP1_9b	Istotność – hierarchia przedsiębiorstwa
43.	IP1_9d	Konieczność poprawy – hierarchia przedsiębiorstwa
44.	IP1_9e	Niezbędność – hierarchia przedsiębiorstwa
45.	IP1_9f	Wystarczalność – hierarchia przedsiębiorstwa
46.	IP1_10a	Obecność w świadomości – firmy podwykonujące zlecenia

Tabela 60 – cd.

Lp.	Nazwa zmiennej w zbiorze danych (zmienna przetworzona)	Etykieta zmiennej (syntetycznie)
47.	IP1_10b	Istotność – firmy podwykonujące zlecenia
48.	IP1_10d	Konieczność poprawy – firmy podwykonujące zlecenia
49.	IP1_10e	Niezbędność – firmy podwykonujące zlecenia
50.	IP1_10f	Wystarczalność – firmy podwykonujące zlecenia
51.	IP1_11a	Obecność w świadomości – strona WWW, profil FB
52.	IP1_11b	Istotność – strona WWW, profil FB
53.	IP1_11d	Konieczność poprawy – strona WWW, profil FB
54.	IP1_11e	Niezbędność – strona WWW, profil FB
55.	IP1_11f	Wystarczalność – strona WWW, profil FB
56.	IP1_12a	Obecność w świadomości – przyjęte zasady ubioru, obchodzenie świąt
57.	IP1_12b	Istotność – przyjęte zasady ubioru, obchodzenie świąt
58.	IP1_12d	Konieczność poprawy – przyjęte zasady ubioru, obchodzenie świąt
59.	IP1_12e	Niezbędność – przyjęte zasady ubioru, obchodzenie świąt
60.	IP1_12f	Wystarczalność – przyjęte zasady ubioru, obchodzenie świąt
61.	IP1_13a	Obecność w świadomości – wizerunek przedsiębiorstwa na rynku
62.	IP1_13b	Istotność – wizerunek przedsiębiorstwa na rynku
63.	IP1_13d	Konieczność poprawy – wizerunek przedsiębiorstwa na rynku
64.	IP1_13e	Niezbędność – wizerunek przedsiębiorstwa na rynku
65.	IP1_13f	Wystarczalność – wizerunek przedsiębiorstwa na rynku
66.	IP67a	Znaczenie dla działalności firmy – wewnętrzna przestrzeń (miejsce pracy w wymiarze fizycznym)
67.	IP67b	Znaczenie dla działalności firmy – zewnętrzna przestrzeń (otoczenie fizyczne)
68.	IP67c	Znaczenie dla działalności firmy – struktura firmy (organizacyjna)
69.	IP67d	Znaczenie dla działalności firmy – współpraca w sieciach biznesowych i/lub organizacyjnych
70.	IP67e	Znaczenie dla działalności firmy – działalność na poziomie globalnym (międzynarodowym)
71.	IP67f	Znaczenie dla działalności firmy – współpraca ze środowiskiem lokalnym (lokalnym biznesem, lokalnymi instytucjami)

Tabela 60 – cd.

Lp.	Nazwa zmiennej w zbiorze danych (zmienna przetworzona)	Etykieta zmiennej (syntetycznie)
72.	IP67g	Znaczenie dla działalności firmy – kultura organizacyjna
73.	IP67h	Znaczenie dla działalności firmy – atmosfera współpracy i dzielenia się wiedzą wśród pracowników
74.	IP67i	Znaczenie dla działalności firmy – koleżeńska atmosfera w miejscu pracy
75.	IP67j	Znaczenie dla działalności firmy – nowoczesność i niezawodność urządzeń informatycznych (używanego sprzętu)
76.	IP67k	Znaczenie dla działalności firmy – aktywność w Internecie
77.	IP67l	Znaczenie dla działalności firmy – wykorzystywanie przestrzeni wirtualnej

Źródło: opracowanie własne.

Zmienne zostały poddane standaryzacji w zakresie od 0 do 100. Ich liczebność (77) mieści się we wskazywanych w literaturze granicach liczby zmiennych kwalifikowanych do analizy. Przyjęto ich tak szeroki zakres z myślą o późniejszej eliminacji nieistotnych czynników. W toku oceny statystycznych właściwości zmiennych poddanych analizie czynnikowej zastosowano następujące metody: ocenę miar rozrzutu (tab. 61), miarę adekwatności doboru próby KMO oraz test sferyczności Bartletta⁵⁴ (tab. 62).

Tabela 61. Miary tendencji centralnej i rozrzutu w analizie statystycznych właściwości zmiennych przeznaczonych do analizy czynnikowej

Statystyki opisowe	Średnia	Odchylenie standardowe
IP1_1a Obecność w świadomości – oddzielne biurko	67,80	23,937
IP1_1b Istotność – oddzielne biurko	88,08	11,515
IP1_1d Konieczność poprawy – oddzielne biurko	76,48	8,106
IP1_1e Niezbędność – oddzielne biurko	89,13	10,698
IP1_1f Wystarczalność – oddzielne biurko	87,34	10,626

⁵⁴ Niektórzy badacze posługują się również kategorią „przeciwobrazu” dla analizy zmiennych, co niniejszym zaimplementowano, jednak jeśli wykonaliśmy analizę odchylenia standardowego, test KMO oraz sferyczności Bartletta, zabieg ten jest redundantny.

Tabela 61– cd.

Statystyki opisowe	Średnia	Odchylenie standardowe
IP1_2a Obecność w świadomości – biuro	78,88	17,534
IP1_2b Istotność – biuro	92,42	7,531
IP1_2d Konieczność poprawy – biuro	72,11	11,624
IP1_2e Niezbędność – biuro	92,97	7,417
IP1_2f Wystarczalność – biuro	76,75	29,200
IP1_3a Obecność w świadomości – budynki firmowe	77,96	16,589
IP1_3b Istotność – budynki firmowe	93,14	7,350
IP1_3d Konieczność poprawy – budynki firmowe	66,81	17,277
IP1_3e Niezbędność – budynki firmowe	93,58	7,621
IP1_3f Wystarczalność – budynki firmowe	62,46	39,899
IP1_4a Obecność w świadomości – sale konferencyjne	33,25	33,696
IP1_4b Istotność – sale konferencyjne	49,86	28,783
IP1_4d Konieczność poprawy – sale konferencyjne	74,08	7,291
IP1_4e Niezbędność – sale konferencyjne	67,91	29,312
IP1_4f Wystarczalność – sale konferencyjne	3,79	17,733
IP1_5a Obecność w świadomości – kuchnia, łazienka, palarnia	34,05	31,224
IP1_5b Istotność – kuchnia, łazienka, palarnia	73,55	14,499
IP1_5d Konieczność poprawy – kuchnia, łazienka, palarnia	75,12	7,856
IP1_5e Niezbędność – kuchnia, łazienka, palarnia	85,80	16,145
IP1_5f Wystarczalność – kuchnia, łazienka, palarnia	83,89	18,951
IP1_6a Obecność w świadomości – poczta elektroniczna, telefony	89,78	12,431
IP1_6b Istotność – poczta elektroniczna, telefony	90,14	10,354
IP1_6d Konieczność poprawy – poczta elektroniczna, telefony	82,82	13,221
IP1_6e Niezbędność – poczta elektroniczna, telefony	93,03	9,810
IP1_6f Wystarczalność – poczta elektroniczna, telefony	82,12	19,838
IP1_7a Obecność w świadomości – kurier, zewnętrzne księgowości	51,05	15,127
IP1_7b Istotność – kurier, zewnętrzne księgowości	28,03	17,078
IP1_7d Konieczność poprawy – kurier, zewnętrzne księgowości	70,20	13,666
IP1_7e Niezbędność – kurier, zewnętrzne księgowości	46,23	26,933
IP1_7f Wystarczalność – kurier, zewnętrzne księgowości	57,14	36,727
IP1_8a Obecność w świadomości – filie, franczyzy	9,73	20,954
IP1_8b Istotność – filie, franczyzy	26,34	37,380

Tabela 61– cd.

Statystyki opisowe	Średnia	Odchylenie standardowe
IP1_8d Konieczność poprawy – filie, franczyzy	75,25	3,033
IP1_8e Niezbędność – filie, franczyzy	27,94	39,687
IP1_8f Wystarczalność – filie, franczyzy	25,52	37,464
IP1_9a Obecność w świadomości – hierarchia przedsiębiorstwa	70,50	19,079
IP1_9b Istotność – hierarchia przedsiębiorstwa	85,63	10,076
IP1_9d Konieczność poprawy – hierarchia przedsiębiorstwa	78,76	9,925
IP1_9e Niezbędność – hierarchia przedsiębiorstwa	91,75	10,081
IP1_9f Wystarczalność – hierarchia przedsiębiorstwa	80,74	22,541
IP1_10a Obecność w świadomości – firmy podwykonujące zlecenia	37,56	32,808
IP1_10b Istotność – firmy podwykonujące zlecenia	26,54	35,168
IP1_10d Konieczność poprawy – firmy podwykonujące zlecenia	74,26	4,239
IP1_10e Niezbędność – firmy podwykonujące zlecenia	28,67	36,826
IP1_10f Wystarczalność – firmy podwykonujące zlecenia	58,52	40,683
IP1_11a Obecność w świadomości – strona WWW, profil FB	66,38	21,507
IP1_11b Istotność – strona WWW, profil FB	36,65	20,415
IP1_11d Konieczność poprawy – strona WWW, profil FB	73,65	19,985
IP1_11e Niezbędność – strona WWW, profil FB	45,01	29,747
IP1_11f Wystarczalność – strona WWW, profil FB	55,52	41,629
IP1_12a Obecność w świadomości – przyjęte zasady ubioru, obchodzenie świąt	46,74	21,804
IP1_12b Istotność – przyjęte zasady ubioru, obchodzenie świąt	32,75	18,417
IP1_12d Konieczność poprawy – przyjęte zasady ubioru, obchodzenie świąt	73,77	5,417
IP1_12e Niezbędność – przyjęte zasady ubioru, obchodzenie świąt	47,92	24,734
IP1_12f Wystarczalność – przyjęte zasady ubioru, obchodzenie świąt	79,80	20,269
IP1_13a Obecność w świadomości – wizerunek przedsiębiorstwa na rynku	88,36	14,110
IP1_13b Istotność – wizerunek przedsiębiorstwa na rynku	87,65	12,180
IP1_13d Konieczność poprawy – wizerunek przedsiębiorstwa na rynku	67,12	13,701
IP1_13e Niezbędność – wizerunek przedsiębiorstwa na rynku	93,68	10,607
IP1_13f Wystarczalność – wizerunek przedsiębiorstwa na rynku	73,45	30,525
IP67a Znaczenie dla działalności firmy – wewnętrzna przestrzeń (miejsce pracy w wymiarze fizycznym)	90,78	10,963

Tabela 61– cd.

Statystyki opisowe	Średnia	Odchylenie standardowe
IP67b Znaczenie dla działalności firmy – zewnętrzna przestrzeń (otoczenie fizyczne)	92,99	7,408
IP67c Znaczenie dla działalności firmy – struktura firmy (organizacyjna)	92,65	10,632
IP67d Znaczenie dla działalności firmy – współpraca w sieciach biznesowych i/lub organizacyjnych	76,06	18,203
IP67e Znaczenie dla działalności firmy – działalność na poziomie globalnym (międzynarodowym)	56,76	30,091
IP67f Znaczenie dla działalności firmy – współpraca ze środowiskiem lokalnym (lokalnym biznesem, lokalnymi instytucjami)	73,17	18,265
IP67g Znaczenie dla działalności firmy – kultura organizacyjna	63,79	28,024
IP67h Znaczenie dla działalności firmy – atmosfera współpracy i dzielenia się wiedzą wśród pracowników	56,34	13,992
IP67i Znaczenie dla działalności firmy – koleżeńska atmosfera w miejscu pracy	59,04	12,836
IP67j Znaczenie dla działalności firmy – nowoczesność i niezawodność urządzeń informatycznych (sprzętu, którego używasz)	95,63	7,748
IP67k Znaczenie dla działalności firmy – aktywność w Internecie	77,19	20,111
IP67l Znaczenie dla działalności firmy – wykorzystywanie przestrzeni wirtualnej	72,68	16,973

Źródło: opracowanie własne.

W żadnej z dobranych zmiennych nie stwierdzono niepożądanego odchylenia standardowego równego lub bliskiego zero, co umożliwiło zachowanie zaproponowanego zbioru do dalszych analiz.

Tabela 62. Testy KMO i Bartletta w analizie statystycznych właściwości zmiennych przeznaczonych do analizy czynnikowej

Testy Kaisera–Mayera–Olkina i Bartletta		
Miara KMO adekwatności doboru próby		0,59
Test sferyczności Bartletta	Przybliżone chi-kwadrat	16878,74
	Df	2926
	Istotność	,001

Źródło: opracowanie własne.

Test *KMO* przekroczył (nieznacznie) żądaną wartość 0,5, a test Bartletta okazał się istotny statystycznie ($p \leq 0,001$). Nie ma zatem przesłanek do odrzucenia hipotezy o korelacji wewnętrznej poszczególnych zmiennych oraz o współkorelacji stworzonego zbioru (tab. 62). Z kolei w macierzy przeciwobrazów będącej miarą autokorelacji (spójności) zmiennych wszystkie zmienne przekroczyły pożądaną próg 0,3 (wartości od 0 do 1) i w związku z tym należy uznać je za nadające się do dalszych pomiarów⁵⁵. Wykonane testy wskazują, że nie istnieją przeciwwskazania do uczynienia proponowanego zbioru modelowym zbiorem zmiennych do dalszych analiz zmierzających do weryfikacji modelu.

Kolejnym etapem weryfikacji modelu *a priori* była redukcja liczby czynników tworzących model. Postanowiono zastosować łącznie dwie metody redukcji ze wskazaniem na wykres kolankowy, dający badaczowi najszersze możliwości wyboru i umożliwiający w pełni skorzystanie z własnych doświadczeń, wyobraźni i intuicji. Zastosowanie kryterium Kaisera polegające na szacowaniu całkowitej wyjaśnianej wariancji wyodrębniło 31 czynników (tab. 63).

Wskazanie trzech dziesiątek czynników (tab. 63) to świadomy zabieg analityczny. Jego zaleta polega na tym, iż wszystkie wyodrębnione do pomiaru elementy wydają się tworzyć jednolitą przestrzeń analityczną, co wskazuje, że model zbudowany *a priori* był generalnie poprawny i interesujący heurystycznie. Wadą takiego wyniku jest zbyt duża liczebność wyodrębnionych grup, sprzeczna z ideą zastosowanej metody – redukcji danych, ograniczenia się wyłącznie do najistotniejszych informacji. W praktyce badawczej, jak już wspomniano, przyjmuje się za satysfakcjonujące wszystkie te czynniki, w których wypadku wartość wariancji wynosi powyżej jedności (nb.: wartości odczytujemy z kolumny „początkowe wartości własne – ogółem”). Trzeba jednak zwrócić uwagę na szereg czynników, które posiadają istotnie (wielokrotnie) większą moc wyjaśniającą niż pozostałe. Jest to grupa około 8–10 czynników ujawniających ładunek czynnikowy powyżej dwóch.

W procesie wyodrębniania liczby czynników zastosowano również wykres osypiska, nazywany także wykresem kolankowym. Jest on wykresem liniowym prezentującym dane w układzie współrzędnych (wyk. 9), w którym oś odciętych określa kolejne wyróżniane czynniki, natomiast oś rzędnych – przypisane im wartości własne. Analiza wykresu ma charakter interpretacji wizualnej. Na tej podstawie określamy optymalną liczbę czynników, do których zostanie zredukowany zbiór danych pierwotnych. Zamieszczona na wykresie linia przedstawia, w jak sposób zmienia się poziom wariancji wyjaśnianej przez kolejne czynniki (wyk. 9). Jeżeli prezentują one niską wielkość wariancji, ale jednocześnie podobną pod względem wartości, linia na wykresie ulega spłaszczeniu, ma małe nachylenie, a tendencja spadku zanika i wielkość wyjaśnianej wariancji wyrównuje się. Identyfikacja tego

⁵⁵ Macierz przeciwobrazów nie jest przytaczana ze względu na swoją objętość.

Tabela 63. Liczba składowych modelu według kryterium Kaisera

Składowa	Całkowita wyjaśniona wariancja					
	Początkowe wartości własne			Sumy kwadratów ładunków po wyodrębnieniu		
	Ogółem	% wariancji	% skumulowany	Ogółem	% wariancji	% skumulowany
1	5,369	6,973	6,973	5,369	6,973	6,973
2	4,093	5,315	12,288	4,093	5,315	12,288
3	3,042	3,951	16,238	3,042	3,951	16,238
4	2,677	3,477	19,715	2,677	3,477	19,715
5	2,399	3,116	22,831	2,399	3,116	22,831
6	2,375	3,084	25,915	2,375	3,084	25,915
7	2,237	2,905	28,820	2,237	2,905	28,820
8	2,150	2,793	31,613	2,150	2,793	31,613
9	2,019	2,622	34,235	2,019	2,622	34,235
10	1,980	2,572	36,807	1,980	2,572	36,807
11	1,927	2,503	39,310	1,927	2,503	39,310
12	1,883	2,445	41,755	1,883	2,445	41,755
13	1,859	2,414	44,169	1,859	2,414	44,169
14	1,725	2,240	46,409	1,725	2,240	46,409
15	1,681	2,184	48,592	1,681	2,184	48,592
16	1,640	2,129	50,721	1,640	2,129	50,721
17	1,568	2,036	52,758	1,568	2,036	52,758
18	1,526	1,982	54,740	1,526	1,982	54,740
19	1,507	1,957	56,697	1,507	1,957	56,697
20	1,474	1,915	58,612	1,474	1,915	58,612

Tabela 63 – cd.

Składowa	Całkowita wyjaśniona wariancja						
	Początkowe wartości własne			Sumy kwadratów ładunków po wyodrębnieniu			
	Ogółem	% wariancji	% skumulowany	Ogółem	% wariancji	% skumulowany	
21	1,386	1,800	60,412	1,386	1,800	60,412	
22	1,332	1,730	62,142	1,332	1,730	62,142	
23	1,296	1,683	63,826	1,296	1,683	63,826	
24	1,244	1,615	65,441	1,244	1,615	65,441	
25	1,202	1,561	67,002	1,202	1,561	67,002	
26	1,185	1,539	68,541	1,185	1,539	68,541	
27	1,132	1,471	70,012	1,132	1,471	70,012	
28	1,079	1,401	71,413	1,079	1,401	71,413	
29	1,051	1,365	72,777	1,051	1,365	72,777	
30	1,040	1,350	74,128	1,040	1,350	74,128	
31	1,002	1,301	75,429	1,002	1,301	75,429	
32	,962	1,250	76,678				
33	,946	1,229	77,907				
34	,923	1,199	79,106				
35	,888	1,154	80,260				
36	,880	1,143	81,403				
37	,844	1,096	82,498				
38	,823	1,069	83,568				
39	,789	1,025	84,592				
40	,753	,978	85,570				

Tabela 63 – cd.

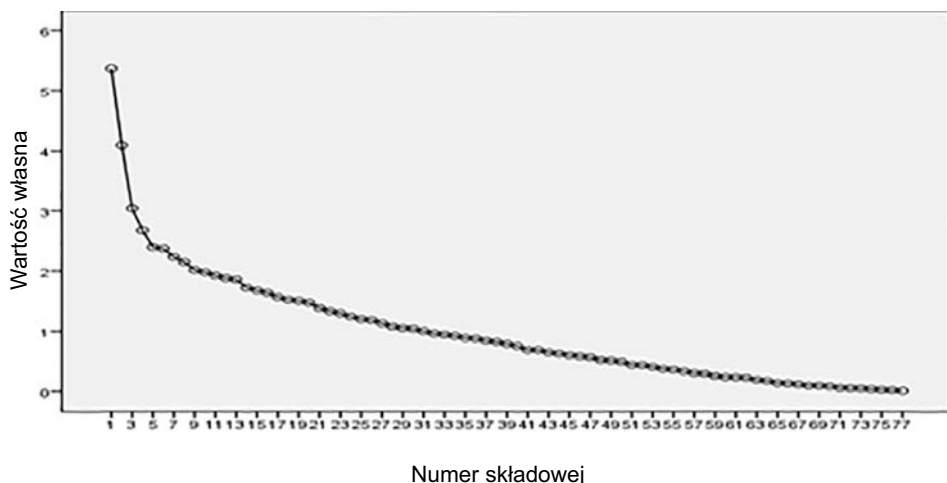
Składowa	Całkowita wyjaśniona wariancja					
	Początkowe wartości własne			Sumy kwadratów ładunków po wyodrębnieniu		
	Ogółem	% wariancji	% skumulowany	Ogółem	% wariancji	% skumulowany
41	,688	,893	86,463			
42	,688	,893	87,356			
43	,647	,840	88,196			
44	,627	,814	89,011			
45	,601	,781	89,792			
46	,584	,759	90,550			
47	,566	,735	91,286			
48	,522	,678	91,964			
49	,511	,664	92,628			
50	,491	,638	93,266			
51	,441	,573	93,839			
52	,437	,567	94,406			
53	,409	,531	94,937			
54	,374	,486	95,422			
55	,361	,469	95,891			
56	,334	,434	96,325			
57	,304	,395	96,720			
58	,294	,382	97,102			
59	,256	,332	97,435			
60	,236	,306	97,741			

Tabela 63 – cd.

Składowa	Całkowita wyjaśniona wariancja						
	Początkowe wartości własne			Sumy kwadratów ładunków po wyodrębnieniu			% skumulowany
	Ogółem	% wariancji	% skumulowany	Ogółem	% wariancji	% skumulowany	
61	,232	,301	98,041				
62	,223	,290	98,332				
63	,192	,249	98,581				
64	,174	,225	98,806				
65	,139	,180	98,986				
66	,131	,170	99,157				
67	,115	,150	99,307				
68	,096	,124	99,431				
69	,094	,123	99,553				
70	,083	,107	99,661				
71	,060	,079	99,739				
72	,056	,072	99,811				
73	,050	,065	99,877				
74	,038	,049	99,926				
75	,027	,036	99,961				
76	,021	,027	99,989				
77	,009	,011	100,000				

Źródło: opracowanie własne.

punktu jest równoznaczna z wyznaczeniem liczby wyodrębnianych czynników; w dużej mierze ma charakter arbitralny.



Wykres 9. Liczba składowych modelu według wykresu osypiska

Źródło: opracowanie własne.

Wykres 9 ujawnia kluczowe znaczenie pierwszych trzech czynników. Dystanse pomiędzy nimi są wyraźnie dostrzegalne na rysunku, a wartość wariancji wynosi powyżej 3. Nazwano je aspektami (czynnikami) kluczowymi lub głównymi. Istotne znaczenie można przypisać czynnikom o wariancji powyżej dwóch – jest to kolejnych sześć punktów na wykresie. Nazwano je aspektami (czynnikami) wspomagającymi lub drugorzędnymi. Dalszej analizie poddano także czynniki, których wartości zawierają się w przedziale wariancji pomiędzy 1 a 2, lecz wygenerowane przez nie grupy w dalszych obliczeniach nie wносиły istotnych wartości interpretacyjnych. Zatem kolejne etapy analizy czynnikowej powinny zostać przeprowadzone dla 9 wyodrębnionych najważniejszych czynników. Na podstawie kryterium Kaisera wyznaczono 31 czynników (tab. 63), za pomocą wykresu osypiska natomiast – 9 czynników (wyk. 9). Metoda wartości własnych często wyodrębnia większą liczbę czynników niż metoda Cattella (osypiska).

Ostatni, najważniejszy etap analizy czynnikowej stanowi procedura dopasowania zmiennych pierwotnych do struktury zredukowanego modelu czynnikowego. Dokonywana jest na podstawie analizy tabeli macierzy rotowanych składowych (ang. *rotated component matrix*). Tabela 64 prezentuje wynik dopasowania zmiennych do poszczególnych czynników. Ustalono, którą zmienną można jednoznacznie przypisać do konkretnej grupy. W pierwotnej postaci dysponowano 77 zmiennymi, które zakwalifikowano do odpowiednich sześciu

Tabela 64. Grupowanie składowych – aspektów modelu

Macierz modelowa ^a	Aspekty (składowe)								
	Kluczowe/główne			Wspomagające/drugorzędne					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
IP1_3b Istotność – budynki firmowe	,962								
IP1_2b Istotność – biuro	,946								
IP1_3e Niezbędność – budynki firmowe	,932								
IP67b Znaczenie dla działalności firmy – zewnętrzna przestrzeń (otoczenie fizyczne)	,922								
IP1_2e Niezbędność – biuro	,912								
IP67a Znaczenie dla działalności firmy – wewnętrzna przestrzeń (miejsce pracy w wymiarze fizycznym)	,440								
IP1_8b Istotność – filie, franczyzy		,753		–,361					
IP1_8e Niezbędność – filie, franczyzy		,751		–,370					
IP67g Znaczenie dla działalności firmy – kultura organizacyjna		,724							
IP1_10e Niezbędność – firmy podwykonujące zlecenia		,675							
IP1_10b Istotność – firmy podwykonujące zlecenia		,666							
IP67d Znaczenie dla działalności firmy – współpraca w sieciach biznesowych i/lub organizacyjnych		,650							
IP67f Znaczenie dla działalności firmy – współpraca ze środowiskiem lokalnym (lokalnym biznesem, lokalnymi instytucjami)		,598							
IP67c Znaczenie dla działalności firmy – struktura firmy (organizacyjna)		,414							
IP1_4a Obecność w świadomości – sale konferencyjne		,302							

Tabela 64 – cd.

Macierz modelowa ^a	Aspekty (składowe)								
	Kluczowe/główne			Wspomagające/drugorzędne					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
IP1_8a Obecność w świadomości – filie, franczyzy									
IP1_8f Wystarczalność – filie, franczyzy									
IP1_10d Konieczność poprawy – firmy podwykonujące zlecenia									
IP1_3f Wystarczalność – budynki firmowe			,870						
IP1_3d Konieczność poprawy – budynki firmowe			,807						
IP1_2f Wystarczalność – biuro			,769						
IP1_2d Konieczność poprawy – biuro			,767						
IP1_9d Konieczność poprawy – hierarchia przedsiębiorstwa									
IP1_1e Niezbędność – oddzielne biurko	,351			,658					
IP1_1b Istotność – oddzielne biurko	,359			,649					
IP1_1a Obecność w świadomości – oddzielne biurko				,586					
IP1_7e Niezbędność – kurier, zewnętrzne księgowości				,526					
IP1_7b Istotność – kurier, zewnętrzne księgowości				,480					
IP1_5a Obecność w świadomości – kuchnia, łazienka, palarnia									
IP1_9e Niezbędność – hierarchia przedsiębiorstwa									
IP1_2a Obecność w świadomości – biuro				,364	-,547		,303		
IP1_3a Obecność w świadomości – budynki firmowe				,338	-,526				
IP1_6e Niezbędność – poczta elektroniczna, telefony					,479		,375		
IP1_6b Istotność – poczta elektroniczna, telefony					,438		,421		
IP1_5b Istotność – kuchnia, łazienka, palarnia					-,409				

Tabela 64 – cd.

	Macierz modelowa ^a	Aspekty (składowe)								
		Kluczowe/główne			Wspomagające/drugorzędne					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
	IP67h Znaczenie dla działalności firmy – atmosfera współpracy i dzielenia się wiedzą wśród pracowników									,322
	IP67i Znaczenie dla działalności firmy – koleżeńska atmosfera w miejscu pracy									,319
	IP1_7d Konieczność poprawy – kurier, zewnętrzne księgowości									
	IP1_7f Wystarczalność – kurier, zewnętrzne księgowości									
	IP67j Znaczenie dla działalności firmy – nowoczesność i niezawodność urządzeń informatycznych (sprzętu, którego używasz)									
	IP1_6f Wystarczalność – poczta elektroniczna, telefony									
	IP1_4f Wystarczalność – sale konferencyjne									
	IP1_9b Istotność – hierarchia przedsiębiorstwa									
	Metoda wyodrębniania czynników – głównych składowych									
	Metoda rotacji – obliczenia z normalizacją Kaisera									

^a Rotacja osiągnięła zbieżność w 49 iteracjach.

Źródło: opracowanie własne.

wcześniej wyodrębnionych czynników. Dokonano tego na podstawie analizy wartości ładunków czynnikowych po zastosowaniu rotacji (oblimin). Ładunki czynnikowe wyliczane są dla każdej zmiennej i dla każdego wyróżnionego czynnika. Określają one siłę korelacji r Pearsona, jaka zachodzi między zmienną a wyabstrahowanym czynnikiem. Przyjmuje się, iż minimalna wartość ładunku czynnikowego zmiennej musi wynosić 0,30, i tak też przyjęto w niniejszych obliczeniach. Wyniki rotowanej macierzy składowych przedstawia tabela 64.

Tabela 64 prezentuje ostateczną postać wyników procedury wyodrębniania czynników i maksymalizacji ich dostosowania do właściwości zmiennych pierwotnych. Dla przejrzystości tabeli pokazane są wartości ładunków czynnikowych większych niż 0,30. Wyznaczona struktura tychże czynników wyjaśnia 34,2% wariancji całkowitej pierwotnego zbioru zmiennych (tab. 65).

Tabela 65. Całkowita wariancja wyjaśniana modelem

Całkowita wyjaśniona wariancja				
Składowa	Sumy kwadratów ładunków po wyodrębnieniu			Sumy kwadratów ładunków po rotacji ^a
	Ogółem	% wariancji	% skumulowany	Ogółem
1	5,369	6,973	6,973	5,109
2	4,093	5,315	12,288	4,069
3	3,042	3,951	16,238	3,035
4	2,677	3,477	19,715	2,729
5	2,399	3,116	22,831	2,378
6	2,375	3,084	25,915	2,342
7	2,237	2,905	28,820	2,336
8	2,150	2,793	31,613	2,289
9	2,019	2,622	34,235	2,191
Metoda wyodrębniania czynników – głównych składowych				

^a Dodawanie sum kwadratów ładunków w celu otrzymania ogólnej wariancji nie jest możliwe, gdy składowe są skorelowane.

Źródło: opracowanie własne.

Wynikiem powyżej zaprezentowanych badań było zweryfikowanie modelu hipotetycznego i wyodrębnienie zestawu aspektów, czyli wymiarów przestrzeni, które będą podstawą do stworzenia empirycznie zweryfikowanego modelu (a posteriori).

Poszczególne aspekty tworzonego modelu a posteriori zostały przedstawione w poniższych tabelach 66–74.

Tabela 66. Aspekt główny I

Lp.	Zmienna	Wartość ładunku czynnikowego
1	IP1_3b Istotność – budynki firmowe	0,962
2	IP1_2b Istotność – biuro	0,946
3	IP1_3e Niezbędność – budynki firmowe	0,932
4	IP67b Znaczenie dla działalności firmy – zewnętrzna przestrzeń (otoczenie fizyczne)	0,922
5	IP1_2e Niezbędność – biuro	0,912
6	IP67a Znaczenie dla działalności firmy – wewnętrzna przestrzeń (miejsce pracy w wymiarze fizycznym)	0,440
7	IP1_1b Istotność – oddzielne biurko	0,359
8	IP1_1e Niezbędność – oddzielne biurko	0,351

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 67. Aspekt główny II

Lp.	Zmienna	Wartość ładunku czynnikowego
1	IP1_8b Istotność – filie, franczyzy	0,753
2	IP1_8e Niezbędność – filie, franczyzy	0,751
3	IP67g Znaczenie dla działalności firmy – kultura organizacyjna	0,724
4	IP1_10e Niezbędność – firmy podwykonujące zlecenia	0,675
5	IP1_10b Istotność – firmy podwykonujące zlecenia	0,666
6	IP67d Znaczenie dla działalności firmy – współpraca w sieciach biznesowych i/lub organizacyjnych	0,650
7	IP67f Znaczenie dla działalności firmy – współpraca ze środowiskiem lokalnym (lokalnym biznesem, lokalnymi instytucjami)	0,598
8	IP67c Znaczenie dla działalności firmy – struktura firmy (organizacyjna)	0,414
9	IP1_4a Obecność w świadomości – sale konferencyjne	0,302

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 68. Aspekt główny III

Lp.	Zmienna	Wartość ładunku czynnikowego
1	IP1_3f Wystarczalność – budynki firmowe	0,870
2	IP1_3d Konieczność poprawy – budynki firmowe	0,807
3	IP1_2f Wystarczalność – biuro	0,769
4	IP1_2d Konieczność poprawy – biuro	0,767

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 69. Aspekt wspomagający I

Lp.	Zmienna	Wartość ładunku czynnikowego
1	IP1_1e Niezbędność – oddzielne biurko	0,658
2	IP1_1b Istotność – oddzielne biurko	0,649
3	IP1_1a Obecność w świadomości – oddzielne biurko	0,586
4	IP1_7e Niezbędność – kurier, zewnętrzne księgowości	0,526
5	IP1_7b Istotność – kurier, zewnętrzne księgowości	0,480
6	IP1_2a Obecność w świadomości – biuro	0,364
7	IP1_3a Obecność w świadomości – budynki firmowe	0,338
8	IP1_8b Istotność – filie, franczyzy	-0,361
9	IP1_8e Niezbędność – filie, franczyzy	-0,370

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 70. Aspekt wspomagający II

Lp.	Zmienna	Wartość ładunku czynnikowego
1	IP1_6e Niezbędność – poczta elektroniczna, telefony	0,479
2	IP1_6b Istotność – poczta elektroniczna, telefony	0,438
3	IP1_5d Konieczność poprawy – kuchnia, łazienka, palarnia	-0,341
4	IP1_5f Wystarczalność – kuchnia, łazienka, palarnia	-0,397
5	IP1_5b Istotność – kuchnia, łazienka, palarnia	-0,409
6	IP1_3a Obecność w świadomości – budynki firmowe	-0,526
7	IP1_2a Obecność w świadomości – biuro	-0,547

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 71. Aspekt wspomagający III

Lp.	Zmienna	Wartość ładunku czynnikowego
1	IP1_11b Istotność – strona WWW, profil FB	0,729
2	IP1_11e Niezbędność – strona WWW, profil FB	0,702
3	IP1_12b Istotność – przyjęte zasady ubioru, obchodzenie świąt	0,404
4	IP1_12e Niezbędność – przyjęte zasady ubioru, obchodzenie świąt	0,384
5	IP67k Znaczenie dla działalności firmy – aktywność w Internecie	0,322
6	IP67l Znaczenie dla działalności firmy – wykorzystywanie przestrzeni wirtualnej	0,301

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 72. Aspekt wspomagający IV

Lp.	Zmienna	Wartość ładunku czynnikowego
1	IP67l Znaczenie dla działalności firmy – wykorzystywanie przestrzeni wirtualnej	0,544
2	IP67k Znaczenie dla działalności firmy – aktywność w Internecie	0,533
3	IP1_6b Istotność – poczta elektroniczna, telefony	0,421
	IP1_6e Niezbędność – poczta elektroniczna, telefony	0,375
4	IP1_2a Obecność w świadomości – biuro	0,303
5	IP1_10a Obecność w świadomości – firmy podwykonujące zlecenia	-0,342
6	IP1_12f Wystarczalność – przyjęte zasady ubioru, obchodzenie świąt	-0,383
7	IP1_12d Konieczność poprawy – przyjęte zasady ubioru, obchodzenie świąt	-0,423
8	IP1_10f Wystarczalność – firmy podwykonujące zlecenia	-0,451

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 73. Aspekt wspomagający V

Lp.	Zmienna	Wartość ładunku czynnikowego
1	IP1_13d Konieczność poprawy – wizerunek przedsiębiorstwa na rynku	0,473
2	IP1_13f Wystarczalność – wizerunek przedsiębiorstwa na rynku	0,419
3	IP67l Znaczenie dla działalności firmy – wykorzystywanie przestrzeni wirtualnej	0,363
4	IP67k Znaczenie dla działalności firmy – aktywność w Internecie	0,358
5	IP1_1d Konieczność poprawy – oddzielne biurko	–0,338
6	IP1_11f Wystarczalność – strona WWW, profil FB	–0,640
7	IP1_11d Konieczność poprawy – strona WWW, profil FB	–0,643

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 74. Aspekt wspomagający VI

Lp.	Zmienna	Wartość ładunku czynnikowego
1.	IP1_13e Niezbędność – wizerunek przedsiębiorstwa na rynku	0,495
2.	IP1_13b Istotność – wizerunek przedsiębiorstwa na rynku	0,493
3.	IP67h Znaczenie dla działalności firmy – atmosfera współpracy i dzielenia się wiedzą wśród pracowników	0,322
4.	IP67i Znaczenie dla działalności firmy – koleżeńska atmosfera w miejscu pracy	0,319
5.	IP1_4e Niezbędność – sale konferencyjne	–0,367
6.	IP1_4b Istotność – sale konferencyjne	–0,418

Źródło: opracowanie własne.

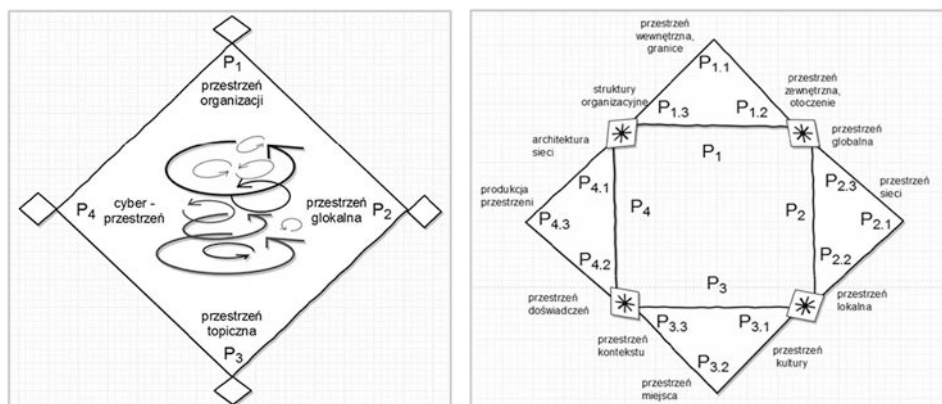
Podsumowując, analiza czynnikowa ujawniła, że przestrzeń organizacyjna jest odczytywana w trzech następujących aspektach:

- istotności i niezbędności przestrzeni lokalnej i wewnętrznej, w tym przestrzeni organizacyjnej osobistej (mikroprzestrzenie);
- istotności i niezbędności sieci powiązań z podmiotami zewnętrznymi (głównie lokalnymi) z dodatkiem elementów kontekstu (symbolicznych) (relacyjność przestrzeni);
- wystarczalności i konieczności modernizacji przestrzeni wewnętrznej mikro (biuro) i makro (budynki) (obraz przestrzeni, przestrzeń wspólna).

Zasadniczymi charakterystykami przestrzeni organizacji są elementy silnie funkcjonalne, jak:

- 1) **Przestrzeń miejsca** (mikroprzestrzeń) – zaobserwowano zogniskowanie percepcji niemal wyłącznie na najbliższym otoczeniu. Istotne znaczenie ma ujawniona w pierwszym aspekcie głównym wydzielona przestrzeń miejsca pracy. Znamienna jest również percepcja rzeczywistości przestrzeni organizacji przede wszystkim w kategoriach materialnych.
- 2) **Przestrzeń sieci zewnętrznych** (relacyjność przestrzeni) – postrzeganie przestrzeni organizacji jako sieci relacji międzyorganizacyjnych. Jest to perspektywa szeroka – odnosi się zarówno do takich elementów jak filie i franczyzy, jak też do podmiotów zewnętrznych: podwykonawców, sieci biznesowych i organizacyjnych, lokalnych przedsiębiorców i instytucji.
- 3) W tym aspekcie – co bardzo znamienne – zaznacza się silnie element kontekstu symbolicznego związanego z kulturą organizacyjną oraz elementów reprezentacyjnych (połączenie sieci z elementami kontekstu).
- 4) **Bezpośredniość postrzegania przestrzeni** – uwidaczniająca się w percepcji przestrzeni głównie w kategoriach materialnych.
- 5) **Silna funkcjonalność elementów cyberprzestrzeni** – przestrzeń ta nie jest postrzegana jako osobna kategoria, lecz jako swoiste narzędzie komunikacyjne, pojawia się w aspektach wspomagających.
- 6) **Elementy przestrzeni kontekstowej** – obecne najsilniej w aspektach wspomagających. Stwierdzono również silne zjawisko rozłączności lub przeciwstawności poszczególnych przestrzeni w odniesieniu do dychotomii „przestrzeń materialna – sieciowa” oraz „przestrzeń fizyczna (miejsce) – cyberprzestrzeń”.

Odnosząc wyniki ilościowych badań empirycznych do weryfikowanej hipotezy modelu a priori przestrzeni organizacji (rys. 13), można sformułować wnioski modyfikujące wyjściowy model przestrzeni (a priori).



Rysunek 13. Model hipotezy teorii przestrzeni (a priori)

Źródło: opracowanie własne.

Rezultaty badań ujęte w formie syntetycznych wniosków odniesionych do hipotetycznego modelu a priori przedstawia Tabela 75.

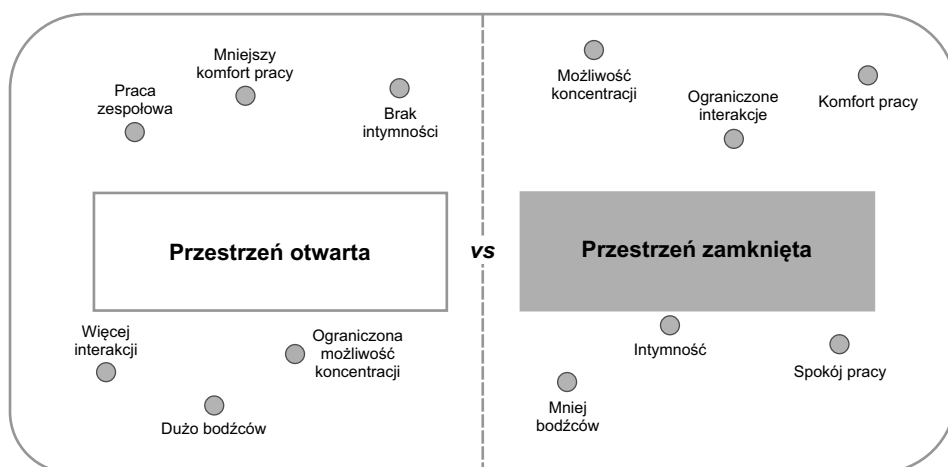
Tabela 75. Porównanie wyników badań empirycznych (ilościowych) ze strukturą modelu a priori

Wniosek badawczy	Element struktury modelu a priori	Element struktury modelu nieznajdujący potwierdzenia w wynikach badań
Istotność i niezbędność przestrzeni lokalnej i wewnętrznej, w tym przestrzeni osobistej stanowiska pracy	Przestrzeń organizacji: przestrzeń wewnętrzną, przestrzeń wewnętrzną, granice, przestrzeń zewnętrzną	Struktury organizacyjne
Istotność i niezbędność sieci powiązań z podmiotami zewnętrznymi (głównie lokalnymi)	Przestrzeń globalna: przestrzeń sieci, przestrzeń lokalna	Przestrzeń globalna
Istotność i niezbędność elementów kontekstu (symbolicznych i reprezentacyjnych)	Przestrzeń topiczna: przestrzeń miejsca, przestrzeń kultury (organizacyjnej), przestrzeń kontekstu	
Wystarczalność i konieczność modernizacji przestrzeni wewnętrznej mikro i makro	Przestrzeń organizacji: przestrzeń wewnętrzną Przestrzeń topiczna: przestrzeń miejsca	
Wystarczalność i konieczność modernizacji przestrzeni (przestrzeń wspólna)	Przestrzeń organizacji: przestrzeń wewnętrzną Przestrzeń topiczna: przestrzeń miejsca	
Przestrzeń miejsca	Przestrzeń organizacji: przestrzeń wewnętrzną, przestrzeń zewnętrzną Przestrzeń topiczna: przestrzeń miejsca	
Przestrzeń sieci Cyberprzestrzeń (funkcjonalna) Przestrzeń topiczna (symboliczno-reprezentacyjna)	Przestrzeń globalna: przestrzeń sieci Cyberprzestrzeń: architektura sieci Przestrzeń topiczna: przestrzeń miejsca, przestrzeń kultury (organizacyjnej), przestrzeń kontekstu	Produkcja przestrzeni (wirtualnej), przestrzeń doświadczeń

Źródło: opracowanie własne.

3.1.2. Weryfikacja modelu *a priori* na podstawie badania jakościowego

Badanie jakościowe pokazało, że przestrzeń organizacji w świadomości menedżerów skupia się na najbliższym otoczeniu (mikroprzestrzeniach). Najważniejszym aspektem dla menedżerów jest przestrzeń bezpośrednia, dotycząca przede wszystkim organizacji własnego miejsca (stanowiska pracy). Rozpatrywana jest przez respondentów również w kategoriach przestrzeni zamkniętej vs przestrzeni otwartej. W tym dychotomicznym podziale dla większości menedżerów najbardziej komfortowa staje się przestrzeń zamknięta (osobne pomieszczenie). Oddzielne biuro oraz własne biurko dają osobistą przestrzeń, większą swobodę pracy, intymność oraz możliwość skupienia się na zadaniach. To właśnie przestrzeń organizacji osobistego stanowiska pracy widziana poprzez materialność obiektów jest centralnym punktem przestrzeni (rys. 14).

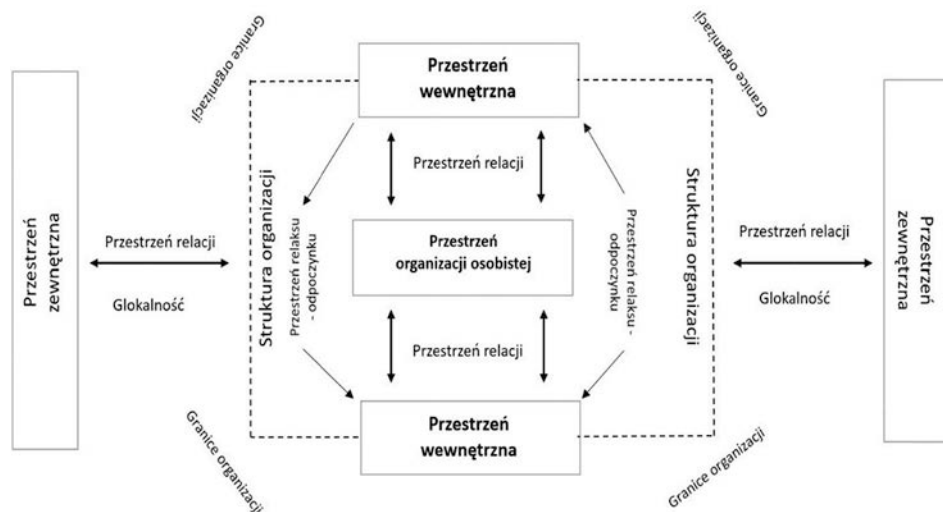


Rysunek 14. Przestrzeń zamknięta vs przestrzeń otwarta

Źródło: opracowanie własne.

Dopiero na drugim planie percepcji menedżerów rysuje się obraz przestrzeni całej organizacji, która – jak pokazuje badanie – jest w większości akceptowana taka, jaką jest. Respondenci nie mają większych trudności z dostosowaniem się do warunków przestrzeni organizacji. Natomiast w wyobrażonym typie idealnym pojawia się obraz przedsiębiorstwa oferującego swoim pracownikom również przestrzeń wspólną: relaksu i wypoczynku. Istotnym aspektem z perspektywy respondentów wydaje się łączenie przestrzeni stanowiska pracy z przestrzeniami wspólnymi, które często okazują się zaniedbanymi i mało komfortowymi miejscami. Szczególnie widać to w małych firmach. Z kolei granice przedsiębiorstwa to raczej umowne ramy

przestrzeni wewnętrznej, które nie mają zbyt dużego znaczenia dla respondentów. Ale jednocześnie w tej przestrzeni wewnętrznej odbywa się najwięcej relacji między pracownikami, klientami, kontrahentami czy dostawcami (rys. 15).



Rysunek 15. Obraz przestrzeni w świetle badania jakościowego

Źródło: opracowanie własne.

Jednym z głównych wniosków z badania jakościowego jest istotność znaczenia przestrzeni wspólnych. Uczestnicy badania, odwołując się do idealnej przestrzeni organizacji, wysuwają ten aspekt na pierwszy plan. To spostrzeżenie pokazuje, że przestrzeń wewnętrzna organizacji w perspektywie menedżerów to nie tylko przestrzeń pracy, ale również odpoczynku i kontaktów społecznych (przestrzeń społeczna). Z tą przestrzenią łączy się również przestrzeń zewnętrzna wobec przedsiębiorstwa, w której respondenci przede wszystkim poszukują miejsc związanych z naturą, takich jak park czy skwer.

Najmniej istotnym aspektem przestrzeni w badaniu jakościowym okazała się przestrzeń globalna. W świadomości respondentów funkcjonuje w zdecydowanie mniejszym stopniu niż przestrzeń materialna stanowiska pracy czy wewnętrzna przestrzeń wspólna. Globalność rozumiana jest przez respondentów jako dobrze rozwinięta współpraca z klientami zagranicznymi bądź przynależność organizacji do międzynarodowej sieci. Dlatego też małe i średnie organizacje często nie utożsamiają swojej pozycji z przestrzenią globalną. Ich działania w głównej mierze opierają się na relacjach i sieciach lokalnych lub regionalnych.

Wyniki dotyczące przestrzeni kontekstu pokazują, że aktywność społeczna czy integracyjna podejmowana w organizacjach jest różna i nie zawsze wiąże się z wielkością przedsiębiorstwa. Badanie uwidoczniało, że to, czy w przestrzeni

organizacji podejmowane są spotkania integracyjne, szkolenia dla pracowników itp., nie wpływa znacząco na podejmowanie aktywności społecznej pracowników poza miejscem pracy. Relacje nieformalne, które zachodzą między pracownikami, są raczej zachowawcze i ograniczone. Wykorzystanie przestrzeni wirtualnej jest aspektem ważnym i ma wymiar funkcjonalny, szczególnie w odniesieniu do stosowanych technologii. Większość respondentów deklarowała, że ich przedsiębiorstwo jest wystarczająco nowoczesne pod względem infrastruktury ICT. Natomiast wiedza szczegółowa na temat zarządzania infrastrukturą jest raczej znikoma.

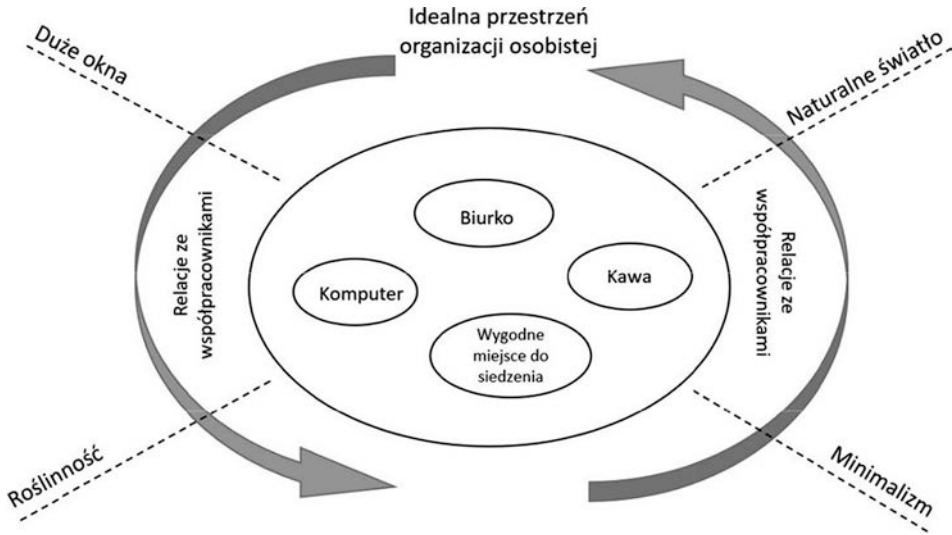
Wywiady z menedżerami ujawniły, że przestrzeń nie jest poddawana refleksji na co dzień. Pytania zarówno w pierwszej (pilotażowej), jak i w drugiej części badania jakościowego były dla rozmówców zaskoczeniem, a także nie wszystkie zostały dobrze zrozumiane.

Badanie jakościowe pokazuje, że najważniejszym aspektem przestrzeni organizacji jest przestrzeń wewnętrzną przedsiębiorstwa, a szczególnie stanowisko pracy. To właśnie w tej przestrzeni osobistej pracownicy spędzają najwięcej czasu. Drugim istotnym aspektem przestrzennym w świadomości rozmówców jest potrzeba występowania przestrzeni wspólnych (relaksu, odpoczynku). W badaniu jakościowym centralnym elementem staje się aspekt przestrzeni wewnętrznej organizacji, która na swój sposób jest heterogeniczną przestrzenią relacji. To na tym aspekcie w głównym stopniu skupia się percepcja respondentów, i to właśnie ta przestrzeń odgrywa najważniejszą rolę. Na podstawie indywidualnych wywiadów pogłębionych można założyć, że im swobodniejsza, bardziej liberalna struktura organizacyjna przedsiębiorstwa, tym większa dynamika kontekstu przestrzeni.

Wydaje się, że w efekcie powstają dwie struktury: przestrzeń wewnętrzną (obejmująca aspekty związane z funkcjonowaniem przestrzeni stanowiska pracy, granic wewnętrznej przestrzeni, a także przestrzeń kontekstową) oraz przestrzeń pozaorganizacyjną. Przestrzenie te w różnych wymiarach są nieciągłe.

W świadomości respondentów wyróżnić można następujące aspekty odnoszące się do przestrzeni:

- istotności i niezbędności przestrzeni wewnętrznej, w tym przestrzeni własnego miejsca pracy, która umożliwia komfort pracy (obraz przestrzeni, materialność przestrzeni, wspólnota przestrzeni);
- konieczność modernizacji przestrzeni wewnętrznej, szczególnie miejsc relaksu, odpoczynku, większych przestrzeni wspólnych (obraz przestrzeni, materialność przestrzeni, wspólnota przestrzeni);
- w przestrzeni zewnętrznej bliskość obiektów handlowo-usługowych, przestrzeni zielonych typu park, skwer oraz sieci partnerskich relacji z otoczeniem (materialność przestrzeni, wspólnota przestrzeni);



Rysunek 16. Idealna przestrzeń miejsca w świetle badania jakościowego

Źródło: opracowanie własne.

Wydaje się, że respondenci nie mają poczucia ciągłości przestrzeni. Interpretacja przestrzeni rozdzielona jest na osobistą przestrzeń miejsca pracy, przestrzeń związaną z bezpośrednią percepcją zmysłową i ciałem oraz – w przypadku przestrzeni pozaorganizacyjnej – wygodną, estetyczną przestrzeń miejsca. Zatem percepcja przestrzeni obejmuje przede wszystkim swoiste *m i k r o - p r z e s t r z e n i e*⁵⁶, które nie są ciągłe, nie stanowią kontinuum.

Odnosząc wyniki jakościowego badania empirycznego do weryfikowanej hipotezy modelu a priori przestrzeni organizacji (rys. 13 powyżej), można sformułować syntetyczne wnioski modyfikujące wyjściowy model przestrzeni. Ujęte w tej formie rezultaty badań przedstawia tabela 76.

⁵⁶ Niezależnie do podobnych wniosków dochodzi Suwala (2020a), badając japońskich i północnoamerykańskich menedżerów.

Tabela 76. Porównanie wyników badań empirycznych (jakościowych) ze strukturą modelu a priori

Wniosek badawczy	Element struktury modelu a priori	Element struktury modelu nieznajdujący potwierdzenia w wynikach badań
Istotność i niezbędność przestrzeni wewnętrznej, szczególnie przestrzeni miejsca pracy	Przestrzeń organizacji: przestrzeń wewnętrzną Przestrzeń topiczna: przestrzeń miejsca	Struktury organizacyjne
Istotność i niezbędność przestrzeni wspólnych	Przestrzeń organizacji: przestrzeń wewnętrzną Przestrzeń topiczna: przestrzeń miejsca, przestrzeń kultury (organizacyjnej), przestrzeń kontekstu	Przestrzeń globalna: Przestrzeń globalna
Istotność estetyki najbliższej otaczającej przestrzeni (przestrzeń zewnętrzną)	Przestrzeń organizacji: przestrzeń zewnętrzną, otoczenie Przestrzeń topiczna: przestrzeń miejsca Przestrzeń globalna: przestrzeń lokalna	
Zamknięta spersonalizowana przestrzeń miejsca Cyberprzestrzeń (funkcjonalna)	Przestrzeń organizacji: przestrzeń wewnętrzną Przestrzeń topiczna: przestrzeń miejsca Cyberprzestrzeń: architektura sieci	Produkcja przestrzeni (wirtualnej), przestrzeń doświadczeń

Źródło: opracowanie własne.

3.2. Model teorii przestrzeni organizacji

3.2.1. W kierunku propozycji modelu a posteriori

Powyżej przedstawiono wyniki weryfikacji empirycznej hipotezy modelu a priori przestrzeni organizacji oraz założenia dla możliwości stworzenia zweryfikowanego modelu a posteriori. Wyniki badania wskazują na możliwość modyfikacji modelu, zarazem jednak większość elementów hipotetycznej struktury potwierdziła się.

Aby opracować model a posteriori mogący stanowić element bądź obraz teorii przestrzeni organizacji, należy na wstępie odnieść się do ważnych założeń metateoretycznych.

Propozycja teorii powinna być ugruntowana w powszechnie akceptowanej metodzie naukowej. Najczęściej pierwszym zagadnieniem podejmowanym w rozważaniach nad teoriami nauki jest problem demarkacji, czyli określenia warunków, jakie muszą być spełnione, aby teorię można było uznać za naukową (a nie metafizyczną). Immanuel Kant twierdził, iż nauka zajmuje się przedmiotami (bytami) możliwego doświadczenia empirycznego, a metafizyka – ideami niedającymi się weryfikować empirycznie. Przedstawiciele Koła Wiedeńskiego uznawali, że zdanie naukowe musi być wyposażone w treść empiryczną, tj. wynikającą z doświadczenia, oraz musi być weryfikowalne, czyli poddające się krytyce empirycznej. Rudolf Carnap, twórca pozytywizmu logicznego, zakładał, że na podstawie faktów empirycznych, stosując rozumowanie indukcyjne, dokonujemy oceny hipotez naukowych (Sajdek 2012).

Karl Popper, jeden z najbardziej wpływowych filozofów nauki, uznawał, iż podstawowe kryterium demarkacji polega na falsyfikowalności. Falsyfikacjonizm zawiera w sobie zarówno dedukcyjne, jak indukcyjne sposoby rozumowania (Misiuna 2014). Wszystkie teorie stanowią ledwie pewne propozycje, które pozostają aktualne do chwili ich obalenia. Stanowią próbę rozwiązywania określonych problemów naukowych dotyczących świata rzeczywistego, powinny również posiadać bogatą treść oraz duży ładunek nowości (Popper 1992). Niezbędnym krokiem jest ich późniejsza weryfikacja empiryczna i ewentualne zastępowanie nowymi teoriami. Autor zalecał konfrontację dedukcyjnych, teoretycznych modeli z obserwacjami empirycznymi, uznając, iż w ten sposób następuje przyrost realnej wiedzy (Popper 1977). Ponadto teorie naukowe po pierwsze nie powstają w oparciu o fakty, po drugie muszą poprzedzać obserwacje empiryczne, które mogą prowadzić do ich falsyfikacji. Było to podejście normatywne i konwencjonalistyczne, zakładające z jednej strony rygorystyczną falsyfikację, a z drugiej ewolucyjny charakter akumulacji wiedzy.

Przeciwnie stanowisko formułował Thomas Kuhn (2001), twierdząc, iż rozwój nauki opiera się na sekwencji „nauka normalna (paradygmatyczna, instytucjonalna) – kryzys – rewolucja naukowa – nowa nauka normalna”. Zatem nauka nie ma charakteru kumulatywnego i ewolucyjnego, lecz nieciągły. Według Kuhna falsyfikacja teorii jest nieuzasadniona, gdyż należy przede wszystkim dopracowywać i modyfikować istniejące teorie w ramach paradygmatu określonej matrycy dyscyplinarnej. Równocześnie zastępowanie jednego paradygmatu przez kolejny następuje na drodze konkurencji pomiędzy różnymi teoriami, które aspirują do stania się nowymi paradygmatami.

Połączenie sprzecznych ze sobą koncepcji Poppera i Kuhna zaproponował Imre Lakatos (1995). Jego synteza, oparta na tzw. koncepcji naukowych programów badawczych, wynikała ze wstępnego założenia, że Popper i Kuhn odnosili się do różnych sposobów istnienia teorii. Lakatos założył występowanie w badaniach naukowych tzw. heurystyk negatywnych, odnoszących się do akceptowalnego

rdzenia określonej dyscypliny naukowej, czyli kuhnowskiego paradygmatu, oraz heurystyk pozytywnych, czyli proponowanych teorii i badań – prowadzonych często na obrzeżach dyscyplin – które należy poddać popperowskiej falsyfikacji w oparciu o dane empiryczne (Herbut 2004, s. 8).

W proponowanym podejściu badawczym przyjęto postępowanie oparte na stanowisku falsyfikacjonistycznym, uznając je za najbardziej ugruntowane w filozofii nauki i praktyce badawczej. Biorąc pod uwagę założenie konfrontacji dedukcyjnych, teoretycznych modeli z obserwacjami empirycznymi oraz rezultaty weryfikacji modelu a priori, założono możliwość jego modyfikacji w kierunku modelu potwierdzonego empirycznie. Pierwotny zestaw elementów struktury przestrzeni organizacji przedstawia tabela 77, natomiast syntetyczne wyniki weryfikacji modelu hipotetycznego – tabela 78.

Tabela 77. Aspekty główne i aspekty cząstkowe hipotetycznego modelu a priori

(P1)	Przestrzeń organizacji	(P1.1) wewnętrzna przestrzeń organizacji (P1.2) zewnętrzna przestrzeń (otoczenie organizacji) (P1.3) struktury organizacyjne
(P2)	Przestrzeń globalna (pomiędzy lokalnością a globalnością)	(P2.1) przestrzeń sieci (P2.2) przestrzeń globalna (P2.3) przestrzeń lokalna (lokalizacji)
(P3)	Przestrzeń topiczna (kontekstowa)	(P3.1) przestrzeń kultury (P3.2) przestrzeń miejsca (P3.3) przestrzeń kontekstu
(P4)	Cyberprzestrzeń (przestrzeń wirtualna)	(P4.1) przestrzeń sieci (architektura sieci, geografia sieci) (P4.2) przestrzeń doświadczeń (P4.3) przestrzeń wytwarzana (produkcja przestrzeni)

Źródło: Pachura 2016b.

Widać, iż sfalsyfikowane aspekty struktury modelu dotyczą w największym stopniu elementów cyberprzestrzeni: (P4.3) produkcji przestrzeni (wirtualnej) i (P4.2) przestrzeni doświadczeń, a ponadto jednego aspektu cząstkowego przestrzeni globalnej, czyli (P2.2) przestrzeni globalnej, oraz jednego aspektu cząstkowego przestrzeni organizacji, czyli (P1.3) struktur organizacyjnych.

Tabela 78. Syntetyczne⁵⁷ wyniki weryfikacji hipotezy modelu a priori na podstawie badań empirycznych

Wnioski z badania ilościowego	Element struktury modelu a priori	Element struktury modelu niezajdujący potwierdzenia w wynikach badań
Istotność i niezbędność przestrzeni lokalnej i wewnętrznej, w tym przestrzeni osobistej stanowiska pracy	(P1) Przestrzeń organizacji: (P1.1) przestrzeń wewnętrzną, granice, (P1.2) przestrzeń zewnętrzną	(P1.3) Struktury organizacyjne
Istotność i niezbędność sieci powiązań z podmiotami zewnętrznymi (głównie lokalnymi)	(P2) Przestrzeń globalna: (P2.1) przestrzeń sieci, (P2.3) przestrzeń lokalna	(P2.2) Przestrzeń globalna
Istotność i niezbędność elementów kontekstu (symbolicznych i reprezentacyjnych)	(P3) Przestrzeń topiczna: (P3.2) przestrzeń miejsca, (P3.1) przestrzeń kultury (organizacyjnej), (P3.3) przestrzeń kontekstu	
Wystarczalność i konieczność modernizacji przestrzeni wewnętrznej mikro i makro	(P1) Przestrzeń organizacji: (P1.1) przestrzeń wewnętrzną (P3) Przestrzeń topiczna: (P3.2) przestrzeń miejsca	
Wystarczalność i konieczność modernizacji przestrzeni (przestrzeń wspólna)	(P1) Przestrzeń organizacji: (P1.1) przestrzeń wewnętrzną (P3) Przestrzeń topiczna: (P3.2) przestrzeń miejsca	
Przestrzeń miejsca	(P1) Przestrzeń organizacji: (P1.1) przestrzeń wewnętrzną, (P1.2) przestrzeń zewnętrzną (P3) Przestrzeń topiczna: (P3.2) przestrzeń miejsca	
Przestrzeń sieci	(P2) Przestrzeń globalna: (P2.1) przestrzeń sieci	(P4.3) Produkcja przestrzeni (wirtualnej), (P4.2) przestrzeń doświadczeń
Cyberprzestrzeń (funkcjonalna)	(P4) Cyberprzestrzeń: (P4.1) przestrzeń sieci – architektura sieci	
Przestrzeń topiczna (symboliczno-reprezentacyjna)	(P3) Przestrzeń topiczna: (P3.2) przestrzeń miejsca, (P3.1) przestrzeń kultury (organizacyjnej), (P3.3) przestrzeń kontekstu	

⁵⁷ Nie stwierdzono znaczących różnic w relacji do następujących charakterystyk poszczególnych organizacji: zatrudnienie, branża, lokalizacja. Zatem przyjęto możliwość syntezy rezultatów i dalszych badań nad uniwersalnym, potwierdzonym empirycznie modelem.

Tabela 78 – cd.

Wnioski z badania jakościowego	Element struktury modelu a priori	Element struktury modelu niezajdujący potwierdzenia w wynikach badań
Istotność i niezbędność przestrzeni wewnętrznej, szczególnie przestrzeni miejsca pracy	(P1) Przestrzeń organizacji: (P1.1) przestrzeń wewnętrzną (P3) Przestrzeń topiczna: (P3.2) przestrzeń miejsca	(P1.3) Struktury organizacyjne (P2) Przestrzeń globalna: (P2.2) przestrzeń globalna (P4.3) Produkcja przestrzeni (wirtualnej), (P4.2) przestrzeń doświadczeń
Istotność i niezbędność przestrzeni wspólnych	(P1) Przestrzeń organizacji: (P1.1) przestrzeń wewnętrzną (P3) Przestrzeń topiczna: (P3.2) przestrzeń miejsca, (P3.1) przestrzeń kultury (organizacyjnej), (P3.3) przestrzeń kontekstu	
Istotność estetyki najbliższej otaczającej przestrzeni (przestrzeń zewnętrzna)	(P1) Przestrzeń organizacji: (P1.2) przestrzeń zewnętrzną, otoczenie (P3) Przestrzeń topiczna: (P3.2) przestrzeń miejsca (P2) Przestrzeń globalna: przestrzeń lokalna	
Zamknięta spersonalizowana przestrzeń miejsca	(P1) Przestrzeń organizacji: (P1.1) przestrzeń wewnętrzną (P3) Przestrzeń topiczna: (P3.2) przestrzeń miejsca	
Cyberprzestrzeń (funkcjonalna)	(P4) Cyberprzestrzeń: (P4.1) przestrzeń sieci – architektura sieci	

Źródło: opracowanie własne.

3.2.2. Założenia modelu teorii przestrzeni organizacji

Teoria poznania związana jest z percepcją rzeczywistości. Uzasadnianie twierdzeń naukowych powinno opierać się na intersubiektywnych regułach. Wydaje się również, że budowa modelu będącego obrazem teorii przestrzeni organizacji powinna odnosić się do pewnych fundamentalnych założeń związanych z jej percepcją. W niniejszej pracy przyjęto, iż wrodzone właściwości percepcji przestrzeni są takie same dla wszystkich ludzi (Schemmel 2016, s. 5). Dopiero różnice powodowane są przez kulturowe i językowe uwarunkowania *habitusu*. Kwestę intersubiektywizmu przestrzeni potwierdzają badania nad językiem oraz historycznym i kulturowym kontekstem (Boltz, Schemmel 2016). Pojęcie przestrzeni jest uwarunkowane strukturami mentalnymi powstającymi w obrębie *habitusu*.

W procesie percepcji przestrzeni kluczowe znaczenie ma zdolność do jej odczytywania i doświadczania w podobny sposób przez różnych ludzi, czyli zjawisko intersubiektywizmu. Pochodzenie idei intersubiektywizmu (lub innych świadomości) jest dość skomplikowane (Phillips 2014) i obejmuje szereg koncepcji, od starożytnego solipsyzmu do fenomenologii transcendentnej. Uznaje się, iż pojęcie to zostało wprowadzone przez Edmunda Husserla (1859–1938) w ramach dociekań fenomenologicznych (Beyer 2018). Jeżeli ideą fenomenologii jest poznawanie rzeczy takich, jakimi są, bez wcześniejszych założeń (redukcja fenomenologiczna), to – upraszczając – takie poznanie prowadzi do pojęcia intersubiektywizmu.

Jeżeli w świecie naszej wyobraźni, czy do pewnego stopnia przestrzeni wirtualnej, jesteśmy sami, to w przestrzeni realnej jesteśmy wspólnie. Mamy świadomość, iż odbieramy ją podobnie do innych ludzi, jest więc ona obiektywna jako realność świata, subiektywna poprzez nasze zmysły, ale jednocześnie intersubiektywna, czyli wspólnie doświadczana. „A zatem każdy przedmiot obiektywny jest zarazem intersubiektywny. A może «intersubiektywny» to po prostu tyle, co «wielopodmiotowy» lub «poznawalny przez wiele podmiotów?»” (Bobryk, Horecka 2015). Bez tej intersubiektywności nasza relacja z ludźmi w codziennym życiu oraz funkcjonowanie instytucji i organizacji byłyby niemożliwe⁵⁸.

W kontekście intersubiektywności przestrzeni organizacji zauważmy, że przestrzeń to przede wszystkim dystans oraz przestrzeń miejsca (pracy; Taylor, Spicer 2007). Jest to związane z uniwersalną percepcją, która oscyluje wokół kategorii „tutaj” w przypadku przestrzeni i „teraz” w przypadku czasu⁵⁹. Monika Kostera (2020) w najnowszej książce podkreśla kluczowe znaczenie intersubiektywności przestrzeni organizacji⁶⁰. Doświadczanie codzienności jest związane z różnymi stopniami bliskości i oddalenia. Bliskość jest identyfikowana z dostępnością, czyli przestrzenią dostępną dla naszego ciała, możliwością bieżącego przemieszczania się, bycia w konkretnej przestrzeni. Chodzi o przestrzeń, którą możemy zmieniać, możemy na nią wpływać, przekształcać ją. Przestrzeń ta w naszej świadomości zdominowana jest przez perspektywę pragmatyczną. W przypadku przestrzeni

⁵⁸ Ciekawą dyskusję można przeprowadzić na bazie pojęcia intersubiektywizmu przestrzeni wobec kantowskiej aprioryczności przestrzeni.

⁵⁹ „In this world of working my consciousness is dominated by the pragmatic motive, that is, my attention to this world is mainly determined by what I am doing, have done or plan to do in it” (Berger, Luckmann 1966, s. 36).

⁶⁰ Wskazuje jednocześnie na występowanie trzech wymiarów (rodzajów) przestrzeni. Są to: przestrzenie wewnętrzne (ang. *inward spaces*), czyli przestrzenie nieintersubiektywne, np. wyobraźni czy intelektu; przestrzenie zewnętrzne (ang. *outward spaces*), czyli zewnętrzna w stosunku do człowieka przestrzeń fizyczna i relacji społecznych; oraz przestrzenie nieokreślone (ang. *indefinite spaces*), zbliżone do koncepcji „nie-miejsca” Augégo. Autorka uznaje również, że te przestrzenie zawsze mogą być mapowane, co najprawdopodobniej nie oznacza ich topologiczności.

oddalonej nasze zainteresowanie jest znacznie mniejsze, właśnie z powodu jej niebezpośredniości, braku potencjalności szybkiego znalezienia się w niej jako fizycznej przestrzeni miejsca.

Takie doświadczanie przestrzeni „blisko – daleko”, „dostępnie – niedostępnie” wydaje się wspólne dla większości ludzi oraz organizacji (Pachura 2015a, 2017c). Nasza codzienna przestrzeń jest zatem intersubiektywna, czyli mamy świadomość, iż jest podobnie doświadczana i odczuwana przez nas i innych (Cooper-White 2014). Intersubiektywizm oznacza współdzielenie myśli, poglądów, odczuć, zarówno świadomych, jak i nieświadomych. Kwestę intersubiektywizmu percepcji przestrzeni potwierdzają badania nad językiem oraz historycznym i kulturowym kontekstem (Boltz, Schemmel 2016). Pojęcie przestrzeni jest uwarunkowane strukturami mentalnymi powstającymi w obrębie *habitusu*.

Sposoby percepcji przestrzeni odnoszą się nie tylko do samej organizacji (czy jej przestrzeni) lecz również do przestrzeni pozaorganizacyjnej, otaczającej, znajdującej się poza granicami. W tym przypadku wydaje się, że rozważania, których kontekstem są przestrzenne uwarunkowania środowiska zewnętrznego organizacji – czyli przestrzeni pozaorganizacyjnej – można przeprowadzić na bazie założeń teorii instytucjonalnej⁶¹. Od pewnego czasu staje się ona coraz bardziej popularna w szeroko pojętym obszarze nauk społecznych (Scott 2004). Dostarcza narzędzi pozwalających w ciekawy sposób uchwycić i wyjaśnić wiele zjawisk poczynając od mikrorelacji interpersonalnych aż do globalnych procesów (Pachura 2015b). Przedstawiciele wielu nurtów instytucjonalnych skupiają się coraz bardziej na kwestiach związanych z procesami zewnętrznymi w stosunku do organizacji, traktowanymi jako źródła znaczeń, zachowań i celów działania. W rozumieniu tej teorii instytucja nie jest organizacją. Organizacja może być częścią instytucji jako systemu społecznego. Instytucje to trwałe, ukształtowane najczęściej ewolucyjnie struktury społeczne⁶² powstałe w wyniku obowiązywania odpowiednich systemów wartości. Stanowią punkty odniesienia dla działań, są zespołami znaczeń dla społeczności i organizacji, określają przestrzeń struktur społecznych (Parsons 1990 [1934]; Patriotta 2020). Instytucje określają zespoły zachowań społecznych i organizacyjnych, tworząc wielowymiarową przestrzeń otoczenia organizacji (North 1990). Teoria instytucjonalna mapuje obszary, na których występują odpowiednie struktury działań i wspólnych znaczeń, zaczynając od poziomu globalnego, społecznego, a kończąc na obszarze pola organizacyjnego, pojedynczej organizacji oraz podsystemów pojedynczej organizacji (Scott 1995). W każdym obszarze funkcjonują odpowiednie

⁶¹ Początki instytucjonalizmu można wiązać z pierwszymi dokonaniem Thorsteina Veblena i Maxa Webera, Philipa Selznicka, Émile'a Durkheima oraz ekonomią neoklasyczną (instytucjonalną) czy pozytywizmem w socjologii.

⁶² Por. teorię strukturacji Anthony'ego Giddensa (1983).

reguły określające struktury zachowań poszczególnych aktorów, czyli uczestników działań (Jackson 2010).

Z punktu widzenia analizy przestrzeni organizacji, w tym przypadku przestrzeni otoczenia, teoria instytucjonalna dostarcza przydatnego analitycznego pojęcia, jakim jest *pole organizacyjne*. Pojęcie to, jak zauważają Johannes Glückler i inni (2017), zostało wprost zbudowane na kategorii przestrzeni, czyli poprzez włączenie zagadnienia przestrzeni do teorii instytucji. Pole organizacyjne stanowi zbiór, sieć organizacji stanowiących swoisty system, rozpoznawalny przez aktorów lub uczestników życia społecznego. W przypadku organizacji komercyjnych systemem tym może być łańcuch wartości przedsiębiorstwa oraz organizacje regulacyjne. Polem organizacyjnym może być również sieć organizacji w danym sektorze gospodarki (Nogalski *et al.* 2017; A. Pachura 2015, 2018; Klein *et al.* 2016). Poszczególne pola organizacyjne zachodzą na siebie i tworzą zhierarchizowaną strukturę (Pachura 2020a). W ramach poszczególnych pól zachowania organizacji upodabniają się do siebie (DiMaggio, Powell 1983), tworząc ekosystem oparty na koopetycjach czy zbliżony ład korporacyjny. Jednocześnie pole jest przestrzenią dynamiczną, kształtowaną przez zachowania aktorów, organizacji gospodarczych, klientów, organizacji niekomercyjnych czy administracji.

Widać zatem, że pojęcie pola organizacyjnego odzwierciedla i znacznie wzbogaca klasyczną koncepcję otoczenia organizacji i jej elementów. Pole jest obszarem współpracy, konkurencji, innowacji, jest wspólną przestrzenią kontekstu otoczenia organizacji.

3.2.3. Model trójprzestrzeni organizacji

Teoria to zestaw idei dotyczących określonych danych obserwowanych w świecie rzeczywistym (Cohan 1975, s. 38), swoista struktura dla obserwacji faktów empirycznych. Jak pisze Ewa Kuzionko-Ochrymiuk, „teoria powinna cechować się: wysoką zawartością informacyjną, wartością heurystyczną, śmiałością, ścisłością i spójnością, głębokością, wysokim stopniem uprawdopodobnienia, falsyfikowalnością, wysokim stopniem korraboracji i redukowalnością” (Kuzionko-Ochrymiuk 2017, s. 73).

Jednocześnie, jak zauważa Rasmus Winther, „wyjaśnienie zjawisk polega na znalezieniu, zaproponowaniu modelu, który wpisuje się w ramy teorii i pozwala wyprowadzać analogie dla badanego obszaru zjawisk” (Winther 2015). Prezentowana idea konstrukcji modelu teorii przestrzeni organizacji opiera się na podejściu chyba najbardziej uznanej badaczki teorii modeli, Nancy Cartwright. Uznaje ona, iż „droga od teorii do rzeczywistości prowadzi poprzez model” (Cartwright 1983, s. 4, cyt. za: Hardt 2014, s. 24). Łukasz Hardt natomiast stwierdza, że „modele opisywane przez Cartwright mają status metafor, ale są to metafory, które chociaż nigdy

nie są dokładnymi reprezentacjami rzeczywistości, to jednak w wyniku obserwacji tejże rzeczywistości powstają” (Hardt 2014, s. 27).

Zgodnie ze znaną definicją Marvinina Minsky’ego „używamy terminu «model» w następującym znaczeniu: Dla obserwatora B obiekt A jest modelem obiektu A w takim stopniu, w jakim B może użyć A do odpowiedzi na interesujące go pytania dotyczące A” (Minsky 1965, s. 45). W przypadku gdy model stanowi model teorii, oznacza to, że teoria jest prawdziwa, kiedy rozważa się ją wyłącznie w odniesieniu do tego modelu. Model pozwala aspirować do rozumienia potencjalności pewnych regularności (Cartwright 1989), w tym przypadku związanych z przestrzeniami organizacji.

Konstrukcję modelu zgodnie z wynikami weryfikacji rozpoczęto od eliminacji niepotwierdzonych empirycznie elementów i pozostawieniu tylko potwierdzonych (tab. 79).

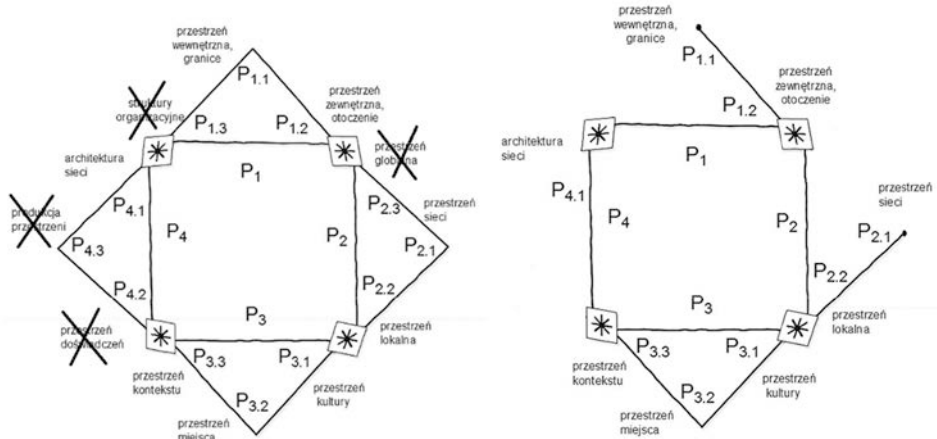
Tabela 79. Potwierdzone empirycznie elementy hipotezy modelu a priori

Potwierdzone empirycznie elementy modelu
(P2.1) przestrzeń sieci
(P3.3) przestrzeń kontekstu
(P2.3) przestrzeń lokalna (lokalizacji)
(P1.2) zewnętrzna przestrzeń (otoczenie organizacji)
(P4.1) przestrzeń sieci (architektura sieci)
(P3.2) przestrzeń miejsca
(P1.1) wewnętrzna przestrzeń organizacji
(P1.1) wewnętrzna przestrzeń organizacji
(P3.1) przestrzeń kultury
(P3.2) przestrzeń miejsca
(P3.3) przestrzeń kontekstu

Źródło: opracowanie własne.

Zatem geometria hipotezy modelu a priori oraz jego graficzna postać zostaje sfalsyfikowana (rys. 17).

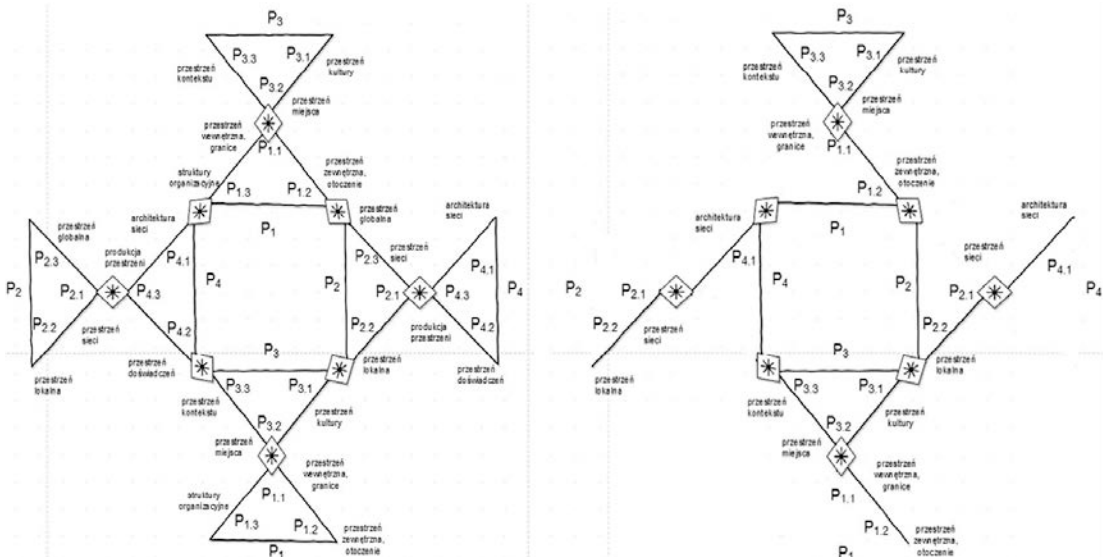
W dalszej sekwencji badań nad modelem teorii przestrzeni, zgodnie z podejściem uznającym, że tak modele teorii, jak i zjawiska powinny posiadać możliwie najprostszą architekturę i nie powinny mnożyć kategorii potrzebnych do opisu świata (Sozański 1995), dokonano redukcji (na zasadzie brzytwy Ockhama) liczby aspektów przestrzeni zgodnie z wynikami badań oraz statusem ontologicznym poszczególnych wymiarów (tab. 80). Jednocześnie odnaleziono bardzo wiele bezpośrednich powiązań pomiędzy wyłaniającą się nową konstrukcją modelu a posteriori a zaprezentowanymi w pierwszej części książki rozważaniami w ramach nurtu „zwrotu przestrzennego”.



Rysunek 17. Falsyfikacja geometrii modelu a priori

Źródło: opracowanie własne.

W konsekwencji zakwestionowana zostaje również geometryczność fraktalna modelu (rys. 18).



Rysunek 18. Falsyfikacja fraktalności modelu a priori

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 80. Elementy hipotezy modelu a priori i empirycznie zweryfikowanego modelu a posteriori

Potwierdzone empirycznie elementy hipotetycznego modelu a priori	Elementy modelu a posteriori (określone na podstawie badań)
(P3.2) przestrzeń miejsca (P1.1) wewnętrzna przestrzeń organizacji (P3.1) przestrzeń kultury (P3.2) przestrzeń miejsca (P3.3) przestrzeń kontekstu	(a₁) mikroprzestrzenie (a₂) przestrzeń kontekstu
(P1.1) wewnętrzna przestrzeń organizacji (P4.1) przestrzeń sieci (architektura sieci) (P2.1) przestrzeń sieci (P3.3) przestrzeń kontekstu P2.3) przestrzeń lokalna (lokalizacji) (P1.2) zewnętrzna przestrzeń (otoczenie)	(a₃) materialna przestrzeń organizacji (b) cyberprzestrzeń (c) pole organizacyjne (d) lokalna przestrzeń fizyczna

Źródło: opracowanie własne.

(a₁) Mikroprzestrzenie

Osobista przestrzeń konkretnego miejsca, najczęściej utożsamiana ze stanowiskiem pracy. Jest to najsilniej doświadczany przez badanych pracowników aspekt przestrzeni organizacji. To mikroprzestrzeń biura, pokoju czy biurka (np. w przypadku otwartych przestrzeni biurowych), często personalizowana, przy czym duże znaczenie przywiązuje się do estetyki, oświetlenia, kolorów, obecności elementów przyrody. Jest to miejsce codziennego wykonywania pracy. To również najczęściej mikroprzestrzeń umiejscowienia urządzeń ICT i korzystania z nich, miejsce lokalizacji interfejsów w postaci ekranów i innych urządzeń komunikacyjnych. Odwołując się do Merleau-Ponty'ego (2012) – jest to przestrzeń „ucieleśniona” (ang. *embodied space*). W mikroprzestrzeniach ludzkie doświadczenie i świadomość przybierają materialną i przestrzenną formę.

(a₂) Przestrzeń kontekstu

Jest to symboliczno-materialna przestrzeń społeczna związana z kulturą organizacji. Przejawia się poprzez zwyczaje, zachowania, rytuały. To przestrzeń wspólnych wartości, związana również z przejawami władzy organizacyjnej, hierarchii czy procesów dzielenia się wiedzą. Badania wskazują, iż jest wyraźnie obecna w percepcji menedżerów organizacji, choć jej postrzeganie nie jest jednoznaczne, co wynika z jej kontekstowego charakteru. To przestrzeń typowo heterotopiczna w rozumieniu Foucaulta, wiążąca aspekty materialne i symboliczne.

(a₃) Materialna przestrzeń organizacji (współprzestrzeń)

Jest to fizyczna przestrzeń organizacji postrzegana poprzez materialność obiektów. To przestrzeń miejsc wspólnych: korytarzy, holów, sal konferencyjnych, czy co bardzo ważne – miejsc spotkań nieformalnych jak kuchnia, automat z kawą itp. To przestrzeń miejsc, które, jak zauważa de Certeau, „stają się” miejscami poprzez ich użytkowanie, tak jak sala konferencyjna staje się materialną przestrzenią organizacji poprzez zgromadzonych w niej ludzi (podobnie jak japońska przestrzeń *ma*). To zatem również ważna przestrzeń interakcji i relacji międzyludzkich. Wyniki badań wskazują na bardzo duże znaczenie tej przestrzeni, postrzeganej głównie poprzez jej swoistą materialność. Równocześnie przyjęta w hipotezie modelu a priori istotność zagadnienia struktur organizacyjnych jako wymiaru przestrzeni fizycznej organizacji nie znalazła potwierdzenia w badaniach.

(b) Cyberprzestrzeń

To przestrzeń wirtualna postrzegana funkcjonalnie jako narzędzie komunikacji czy po prostu Internet. Uznawana jest za bardzo ważną i niezbędną, jednak nie stanowi przedmiotu głębszej refleksji (w przeciwieństwie szczególnie do przestrzeni fizycznej czy też kontekstowej). Członkowie organizacji najczęściej postrzegają ją przez pryzmat praktyczności i niezawodności urządzeń informatycznych. Założona w modelu a priori percepcja głębszych wymiarów cyberprzestrzeni, jak doświadczanie wirtualności czy organizacyjne wytwarzanie przestrzeni wirtualnych, nie potwierdziła się w badaniach.

(c) Pole organizacyjne

Założona w modelu hipotetycznym przestrzeń sieci jako relacji międzyorganizacyjnych oraz przestrzeń kontekstu jako pozaorganizacyjnego źródła znaczeń została zrekonceptualizowana jako przestrzeń pola organizacyjnego. Wykorzystano koncepcję znaną z dorobku teorii instytucjonalnej oraz założenie o intersubiektywności przestrzeni. Pole organizacyjne to heterotopiczna, składająca się z terytorialności (fizyczności) i kontekstowości, niejednorodna przestrzeń poza granicami organizacji. Zgodnie z wynikami badań elementy pola – takie jak sieci biznesowe i instytucjonalne, relacje międzyorganizacyjne – stanowią jeden z najsilniej rozpoznawanych aspektów przestrzeni organizacji jako przestrzeni zewnętrznej. Pole jest terytorium gry biznesowej i instytucjonalnej, zarówno w kontekście przestrzeni geograficznej, jak i kontekstowej. Jest siecią, której strukturę tworzą podzielane systemy znaczeń i symboli, oparte na intersubiektywnej percepcji aktorów. Oczywiście menedżerowie nie definiują tej heterotopicznej przestrzeni jako pola organizacyjnego, lecz wyniki badań wskazują na możliwość przyjęcia kategorii pola jako opisującej tę ważną charakterystykę przestrzeni zewnętrznej.

(d) Lokalna przestrzeń fizyczna

To fizyczna przestrzeń rozpatrywana w kategoriach odległości, dystansu i usytuowania obiektów materialnych w otoczeniu organizacji. To pobliska ulica, park, skwer czy punkty usługowe i kawiarnie. Jest to przestrzeń znajdująca się bezpośrednio poza fizycznymi granicami organizacji. Ma charakter materialny i funkcjonalny. Jest silnie obecna w percepcji, posiada wymiar praktyczny, ale i estetyczny. Jednocześnie badania nie wykazały łączenia tej przestrzeni przez menedżerów z głębszą charakterystyką, jak np. rozmieszczenie partnerów biznesowych czy wpływ odległości geograficznej na poziom zaufania międzyorganizacyjnego.

Ponieważ ontologicznie model teorii przestrzeni organizacji składa się z trzech rodzajów przestrzeni – fizycznej (materialnej) [(a1), (a3), (d)], wirtualnej (cyberprzestrzeni) [(b)] oraz kontekstowej (heterogenicznej, materialno-symbolicznej) [(a2), (c)] – oraz zidentyfikowano trzy wymiary przestrzeni wewnątrzorganizacyjnej i trzy wymiary przestrzeni zewnętrznej – proponuje się nazwę modelu:

MODEL TRÓJPRZESTRZENI ORGANIZACJI

[ang. *Organizational Three-Spaces (TriSpaces) model*].

*Architektura modelu***Złożoność ontologiczna**

Model teorii przestrzeni organizacji składający się z zaprezentowanych wyżej wymiarów opiera się na podejściu zakładającym równy status ontologiczny poszczególnych wymiarów, aspektów, elementów przestrzeni (Lindley *et al.* 2020). Mary Morgan (2012) nazywa to wewnętrznym pluralizmem elementów konstrukcyjnych, co pozwala na wykorzystanie elementów o różnym statusie ontologicznym (Morgan, Morrison 1999). Jest to podejście związane z ideą płaskiej ontologii (ang. *flat ontology*), która zakłada, że obiekty (ontologiczne byty) dostępne ludzkiemu poznaniu nie są definiowane przez samo poznanie. Mogą być rozpatrywane jako byty poprzez relacje z innymi obiektami (por. materialność przestrzeni w modelu a posteriori). Idei tego podejścia można szukać w pracach DeLandy inspirowanych koncepcjami Deleuze'a dotyczącymi mnogości, wielorakości (ang. *multiplicity*) i asamblażu (fr. *agencement*; ang. *assemblage*)⁶³. Z koncepcji asamblażu wynika definicja miejsca, które stanowi dynamiczny układ relacji między ludźmi i obiektami w przestrzeni (por. mikroprzestrzeń, materialność przestrzeni). To z tej relacji wyłaniają się własności, które konstytuują kontekst przestrzeni (DeLanda 2006; por. przestrzeń

⁶³ Istnieje obszerna dyskusja na temat tłumaczenia tego pojęcia z języka francuskiego na angielski i polski.

kontekstu). Przestrzeń staje się miejscem w procesie relacji (Muminovic 2015; por. pole organizacyjne, przestrzenie miejsca wewnątrz i poza organizacją).

Nieciągłość

Badania wykazały, iż przestrzeń jest doświadczana i postrzegana jako nieciągła. Dostrzegamy głównie przestrzeń wokół nas i jest to niejako mikroprzestrzeń naszej cielesności. Przestrzeń postrzega się jako fragmentaryczną, poszczególne jej wymiary są osobne. Założone w modelu hipotetycznym kontinuum przestrzeni między lokalnością a globalnością nie potwierdziło się w badaniach empirycznych. Zgodnie z deleuzjańskim podejściem odwołującym się do idei asamblażu i wielorakości świat zbudowany jest z fragmentów (osobliwości) połączonych relacjami. Poszczególne fragmenty nie są hierarchiczne, ich poznanie wymaga zastosowania różnej skali obserwacji (Nail 2017). W tym sensie można mówić o nieciągłości przestrzeni i obraz graficzny modelu powinien tę nieciągłość odzwierciedlać.

Granice

Refleksja nad nieciągłością i fragmentarycznością przestrzeni prowadzi do zagadnienia granic pomiędzy poszczególnymi jej wymiarami, również tymi o odmiennym statusie ontologicznym. Chodzi o granice pomiędzy wewnętrznymi przestrzeniami określonymi jako (a_1) , (a_3) , (a_2) a cyberprzestrzenią (b) , polem organizacyjnym (c) i otaczającą przestrzenią fizyczną (d) . Granica pomiędzy organizacją w sensie materialnym (budynkami) a lokalną przestrzenią fizyczną miejsc pozaorganizacyjnych to najbardziej klasyczna granica określająca organizację i jej bezpośrednie fizyczne otoczenie, a więc przebiegająca pomiędzy (d) i (a_3) .

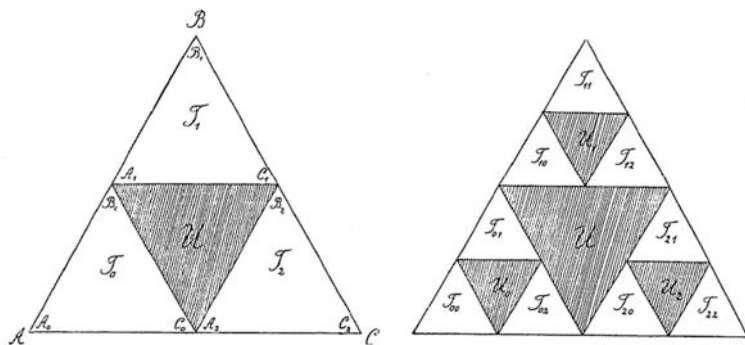
Granica cyberprzestrzeni to swoisty interfejs stanowiący przejście pomiędzy fizycznością a wirtualnością. Związana jest z mikroprzestrzeniami, w których człowiek za pomocą urządzeń informatycznych i interfejsów wykorzystuje cyberprzestrzeń, biegnie więc pomiędzy (a_1) i (b) .

Granica pomiędzy przestrzenią kontekstu organizacji a polem organizacyjnym oddziela wewnętrzny kontekst kultury organizacji od zewnętrznego szerokiego kontekstu funkcjonowania systemu międzyorganizacyjnego, czyli rozdziela (c) i (a_2) . Poprzez granicę następuje przepływ wzorców zachowań, wartości, znaczeń i kontekstów (Szczupaczyński 2011), który może prowadzić do upodabniania się poszczególnych organizacji, tj. do izomorfizmu organizacyjnego.

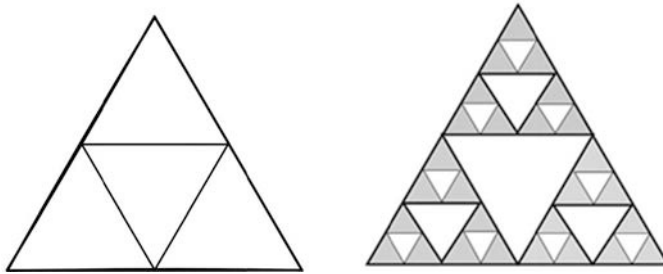
Geometria modelu

Biorąc pod uwagę wyodrębnione przestrzenie organizacji oraz architekturę modelu na bazie weryfikacji modelu hipotetycznego oraz studiów empirycznych, spostrzeżono – co może zaskakiwać – iż wyłaniającym się obrazem geometrii modelu odzwierciedlającym jego strukturę jest fraktal, *trójkąt Sierpińskiego* (ryc. 9). To jeden z najprostszych fraktali, odkryty (opisany)

przez twórcę polskiej szkoły matematycznej Wacława Sierpińskiego na początku XX w. Zdaniem Sierpińskiego z punktu widzenia filozofii matematyki istnieje związek między abstrakcyjnymi konstruktami matematyki a obiektami świata realnego (Lewandowska 2016).

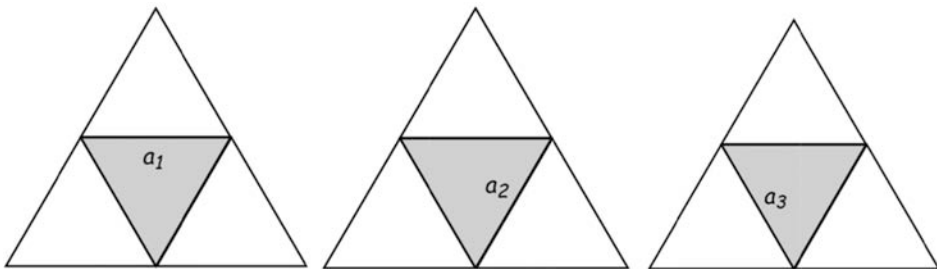


podobieństwo membrany) granicę kontekstu organizacji i pola organizacyjnego (rys. 23). Poprzez granice przepływa wiele czynników (Pachura 2018b) wiążących organizację z cyberprzestrzenią, polem organizacyjnym i fizyczną, geograficzną lokalizacją (rys. 24).



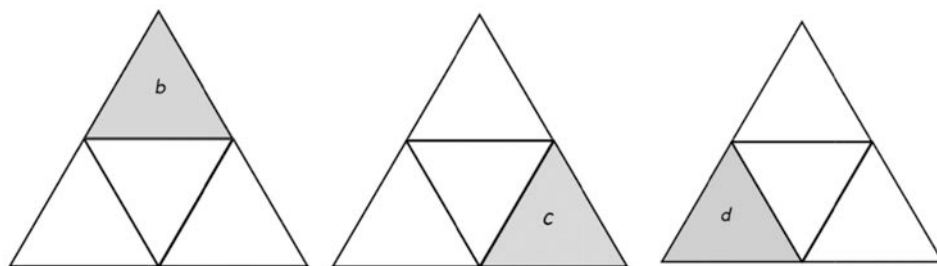
Rysunek 19. Trójkąt Sierpińskiego dla $n = 1$ i $n = 2$

Źródło: opracowanie własne.



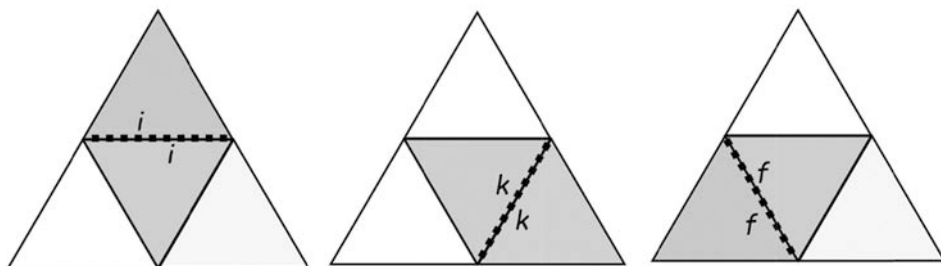
Rysunek 20. Elementy przestrzeni wewnętrznej organizacji modelu teorii (a posteriori)

Źródło: opracowanie własne.



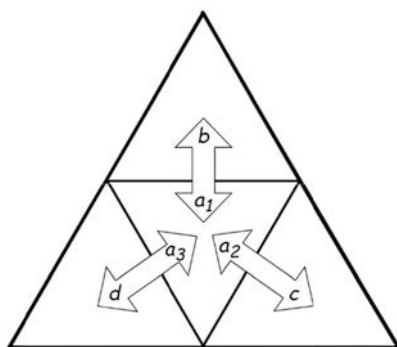
Rysunek 21. Elementy struktury zewnętrznej przestrzeni organizacji modelu teorii (a posteriori)

Źródło: opracowanie własne.



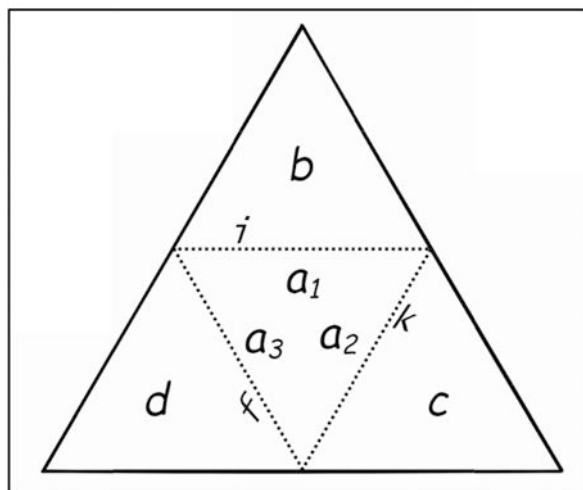
Rysunek 22. Granice między przestrzeniami organizacji modelu teorii (a posteriori)

Źródło: opracowanie własne.



Rysunek 23. Relacje pomiędzy poszczególnymi przestrzeniami poprzez granice

Źródło: opracowanie własne.



Rysunek 24. Model trójprzestrzeni organizacji

Źródło: opracowanie własne.

Zatem na podstawie rezultatów badań proponuje się następujący model teorii przestrzeni organizacji, przedstawiony na rysunku 24. Wyrażony językiem geometrii model a posteriori ukazuje poszczególne przestrzenie organizacji, wzajemne relacje pomiędzy nimi oraz konfigurację granic.

Proponowany **model trójprzestrzeni organizacji** oznacza:

*złożoną ontologicznie strukturę intersubiektywnych nieciągłych przestrzeni
i granic organizacji składającą się z:*

(a1) mikroprzestrzeni,

(a2) przestrzeni kontekstu wewnątrzorganizacyjnego,

(a3) fizycznej materialnej przestrzeni organizacji (współprzestrzeni);

(b) cyberprzestrzeni;

(c) przestrzeni pola organizacyjnego;

(d) fizycznej (geograficznej) przestrzeni pozaorganizacyjnej

oraz

(i) granicy między fizycznością mikroprzestrzeni miejsca i cyberprzestrzenią (interfejsu);

*(f) granicy fizycznej między organizacją a fizyczną (geograficzną) przestrzenią
zewnętrzną;*

*(k) granicy pomiędzy przestrzenią kontekstu organizacji (kulturą organizacyjną)
a przestrzenią pola organizacyjnego.*

Symbolicznie i w uproszczeniu model trójprzestrzeni organizacji przedstawiający wzajemne przenikanie się poszczególnych przestrzeni w granicach organizacji oraz pomiędzy organizacją a przestrzeniami pozaorganizacyjnymi zobrazowano na rysunku 25.

Autor żywi nadzieję, że propozycja modelu trójprzestrzeni organizacji będzie stanowić przedmiot dyskusji, krytyki czy inspiracji dla badań nad przestrzeniami organizacji.

Jednocześnie, nawiązując do szerokiego spektrum badań nad przestrzenią zaprezentowanych w pierwszych rozdziałach książki, należy zauważyć wiele podobieństw modelu a posteriori do konceptualizacji wiodących przedstawicieli nauk społecznych. Wyraźnie widać potwierdzenie heterotopiczności przestrzeni Foucaulta, dostrzegalne w przenikaniu się różnych ontologicznie przestrzeni $[(a_2), (d)]$ czy przenikaniu się kontekstów $[(k)]$. Przestrzeń organizacji w modelu trójprzestrzeni nie jest jednorodna.

Podobnie japońskie przestrzenie, jak *tokoro* – niemająca jasnych granic, łącząca miejsce z szerokim zewnętrznym kontekstem – mogą być zbieżne z przenikającymi

się w strukturze modelu wewnętrzną przestrzenią kontekstu (a_2) i przestrzenią pola organizacyjnego (d). Przykładem innym niż *tokoro* może być *ba*, zbliżona do wewnętrznej przestrzeni kontekstu organizacji (a_2), umożliwiającego np. praktyki dzielenia się wiedzą.



Rysunek 25. Uproszczony model trójprzestrzeni organizacji

Źródło: opracowanie własne.

Przestrzeniami centralnymi organizacji okazują się mikroprzestrzenie (a_1). Są to spersonalizowane miejsca, w których przestrzeń odczuwana jest poprzez granice cielesności, jak w koncepcjach Merleau-Ponty'ego i Deleuze'a. Ponadto w koncepcji modelu trójprzestrzeni organizacji widać dużą zbieżność z ideami przestrzennej rzeczywistości społecznej i trialektyki przestrzenności. Wydaje się, iż można uznać spójność modelu a posteriori z konceptualizacją trzecio-przestrzeni *Soi*. W tym przypadku pierwszoprzestrzeń jako doświadczana bezpośrednio, otaczająca ciało, empiryczna przestrzeń jest zbieżna z kategorią mikroprzestrzeni organizacji (a_1). Drugoprzestrzeń jako intersubiektywnie wytworzona przestrzeń organizacji jest zbliżona do materialnie postrzeganej organizacyjnej współprzestrzeni (a_3). Trzecio-przestrzeń natomiast – jako żywa i odnosząca się do codziennych praktyk indywidualnych i społecznych – stanowić może odpowiednik przestrzeni kontekstu (a_2).

W percepcji przestrzeni jako materialnej można zobaczyć odbicie koncepcji „nie-miejsc” Augégo. To głównie materialne postrzeganie przestrzeni organizacji (a_3) jest częściowo związane z anonimowymi, „nieucieleśnionymi” przestrzeniami organizacji widzianymi tylko poprzez obiekty w niej umieszczone (korytarze, schody itp.). Jednocześnie duże znaczenie przestrzeni wspólnych lub współprzestrzeni (a_3) może świadczyć o pewnej zbieżności z koncepcją przestrzeni jako „praktykowanego miejsca” de Certeau czy Bourdieuańską koncepcją *habitusu* jako zespołu społecznych praktyk dziejących się w przestrzeni [(a_3) , (a_2)] (sale konferencyjne, kuchnie itp.). Ale widać tu równocześnie związek z japońską przestrzenią *ma*, która jest pusta (ujemna) i staje się przestrzenią poprzez zasiedlających ją ludzi.

Ponadto odkrycie fragmentaryczności i nieciągłości przestrzeni organizacji znajduje potwierdzenie w koncepcji Deleuze’a, dla którego istnieją tylko przestrzenie lokalne bez odniesień do jakiegokolwiek globalności czy jednolitej uniwersalnej przestrzeni. Mówiąc jego językiem, przestrzeń organizacji jest rizomatyczna (kłaczkowa), nie liniowa. Potwierdzono to m.in. poprzez empiryczną eliminację aspektu przestrzennego kontinuum (lokalność – globalność) modelu a priori. Odnosi się to do stwierdzonej rozłączności przestrzeni fizycznej [mikroprzestrzeni (a_1)] i cyberprzestrzeni (b), gdzie największą istotność odnotowano w aspekcie funkcjonalności i interfejsu (i).

Wyniki badań wskazujące na kluczowe znaczenie mikroprzestrzeni (a_1) jako przede wszystkim przestrzeni miejsca (stanowiska pracy) są zbieżne z ustaleniami badaczy zajmujących się dziedziną organizacyjnego designu. Potwierdzono znaczenie elementów przyrody, światła, kolorów i estetyki mikroprzestrzeni (a_1). Ponadto przestrzeń miejsca pracy i jego projektowanie dotyczą relacji człowieka z jego materialnym otoczeniem, w tym coraz częściej nierozzerwalnie z wirtualnością. Dlatego zagadnienia łączące mikroprzestrzeń organizacji (a_1) – ale również coraz częściej domowego biura – z interfejsem (i) i w konsekwencji wirtualnością stają się niezwykle ważne. Pozostaje oczywiście pytanie: czy domowe mikroprzestrzenie stanowisk pracy zdalnej sprzyjają większej efektywności kosztem zmniejszonej kreatywności? Relacje międzyludzkie w fizycznej przestrzeni miejsca mają bowiem kluczowe znaczenie w procesach kreatywności wyzwalanych przez swoistą energię przestrzeni miejsca i kontekstu [(a_3) , (a_2)].

Dociekania naukowe nigdy się nie kończą. Powyższa propozycja, jak autor ma nadzieję, będzie podlegała dyskusji i kolejnej ewentualnej falsyfikacji czy modyfikacji. Cytując Poppera: „Gra naukowa w zasadzie nie kończy się. Ten, kto postanowiłby pewnego dnia, że twierdzenia naukowe nie wymagają dalszego sprawdzania i można je uznać za ostatecznie zweryfikowane, wycofuje się z gry” (Popper 1977, s. 49).

Zakończenie

Przedstawione w niniejszej pracy badania cechowały się dużym poziomem trudności zarówno w warstwie teoretycznej, jak i empirycznej. Badania teoretyczne wymagały analiz bardzo rozproszonych źródeł w obszarze wielu dyscyplin naukowych. Niezbędna okazała się interpretacja wielu naukowych „języków” opisujących przestrzeń z różnych perspektyw, w różnych obszarach wiedzy. Badania empiryczne natomiast były bardzo rozbudowane i pracochłonne, bazujące na skomplikowanej procedurze operacjonalizacji, wielu pomiarach, testach oraz zastosowaniu różnych technik. Dużą trudność stanowił także proces interpretacji wyników badania ilościowego i jakościowego ze względu na bardzo obszerny zestaw danych pierwotnych. Osobnym problemem było przyjęcie czy raczej odkrycie swoistej geometrii modelu przestrzeni organizacji. Rezultatem badań jest propozycja modelu teorii przestrzeni organizacji nazwanego *modelem trójprzestrzeni organizacji*, opartego na geometrii *trójkąta Sierpińskiego*.

W budowie hipotezy modelu przestrzeni organizacji (a priori) zastosowano geometrię fraktalną. Stworzenie zweryfikowanego empirycznie modelu teorii przestrzeni (a posteriori) ujawniło również prostą geometrię fraktalną. Podejście fraktalne w badaniach naukowych dotyczyło w początkowym etapie głównie nauk ścisłych i modelowania złożonych zjawisk fizycznych czy wykorzystania teorii chaosu. Współcześnie coraz częściej stosuje się takie podejście w badaniach ekonomicznych, organizacyjnych czy w modelowaniu rynków finansowych, również na polskiej scenie naukowej⁶⁴. Wydaje się jednak, że badania z wykorzystaniem modeli fraktalnych jako reprezentacji teorii czy zjawisk w naukach społecznych są wciąż stosunkowo nowe i ciekawe heurystycznie.

Poznanie i odkrywanie znaczenia przestrzeni, czy też jej modelowanie i kształtowanie, wymaga ciągłych badań. Prawdopodobnie po raz kolejny mamy do czynienia z początkiem ewolucji celów organizacji, które będą zmierzały do większej elastyczności w związku z doświadczeniem kryzysu łańcuchów dostaw i wartości oraz sieci instytucjonalnych w okresie lockdownu spowodowanego pandemią roku 2020 (Delaney 2020). Zmiany będą zapewne wymagać systemy

⁶⁴ Por. Jakimowicz 2003; Krawczyk 2001; Miś 2001; Lichtarski 2002; Krupski 2005; Mularczyk 2005; Perechuda 2000.

gromadzenia danych i wspomagania decyzji ze względu na potrzebę szybkiego i odpowiedniego – prowadzonego w czasie rzeczywistym – wglądu w stan poszczególnych procesów biznesowych czy administracyjnych. Wydaje się, że rola ludzi w procesie produkcji i usług będzie się zmniejszać na rzecz robotyzacji i elementów sztucznej inteligencji. Bardzo prawdopodobny jest wzrost liczby zastosowań technologii mobilnych i wirtualności z uwagi na strategie i plany szybkiego przenoszenia się do cyberprzestrzeni i wykorzystywania systemów pracy zdalnej czy systemów fizyczno-cybernetycznych.

Wyłaniające się praktyki społeczne i organizacyjne identyfikowane przez Dariusza Jemielniaka i Aleksandrę Przeglasińską (2020) czy też nagłe pojawienie się dystansu społecznego spowodowane pandemią będą kształtować nasze bycie w przestrzeni – nasze funkcjonowanie zarówno w przestrzeni organizacji, jak i w mikroprzestrzeniach pozaorganizacyjnego stanowiska pracy zdalnej.

Nowe zjawiska przestrzenne mogą podważyć wiele paradygmatów związanych z teoriami współpracy, współobecności i społecznego charakteru wiedzy oraz dyfuzji innowacji.

Inkubatory przedsiębiorczości, klastry lokalne, parki naukowe czy przemysłowe bazują na geograficznej bliskości, która stanowi niezbędny warunek współpracy i innowacyjności. Bliskość geograficzna nie jest warunkiem wystarczającym dla wyłaniania się nowych idei, pomysłów czy innowacji. Musi zostać połączona z bliskością organizacyjną i kognitywną (Suwala 2020a). Dzielenie się w przestrzeni fizycznej zasobami wiedzy, emocjami, potencjałami kulturowymi charakteryzuje społeczeństwo współpracy. W wyniku zespołu różnych bliskości, w tym najważniejszej – geograficznej (Suwala, Kulke 2017; Pachura 2020b) – powstaje szczególna zorganizowana bliskość, w której funkcjonujemy jako zorganizowane społeczeństwa.

Coraz częściej relacje na odległość zastępują tradycyjne formy kontaktów społecznych i zawodowych (telepraca, telemedycyna, e-edukacja) dzięki technologiom ICT. Zatem powstaje pytanie o konsekwencje procesów socjalizacji bez bliskości geograficznej: czy wirtualna socjalizacja może tworzyć społeczeństwo, czy jedynie zmierza do aglomeracji indywidualności?

Czy zmienia się nasza intersubiektywność percepcji przestrzeni instytucjonalnej i organizacyjnej? W komunikacji w przestrzeni fizycznej ważny jest kontekst miejsca. Niemniej cyberprzestrzeń jest również w pewien sposób przestrzenią kontekstową. Kontekst ten nie ma jednak związku z miejscem fizycznym, lecz ze środowiskiem cyfrowym. Środowisko cyfrowe, wirtualna przestrzeń również wytwarza kontekst.

Współcześnie obserwowane procesy związane z rozwojem społeczeństw i organizacji, wyzwania niekontrolowanego często rozwoju technologii, różnego nasilenia procesów globalizacji, deglobalizacji czy przenoszenia pracy oraz relacji międzyorganizacyjnych i społecznych do cyberprzestrzeni wymagają stałego namysłu i badań

w wielu obszarach wiedzy. Równocześnie nawet jeżeli na co dzień nie zastanawiamy się nad otaczającą nas przestrzenią, to stanowi ona jeden z najbardziej pierwotnych i fundamentalnych wymiarów naszej egzystencji. Być może znów odkryliśmy złożone zjawisko przestrzeni, korzystając z aplikacji mapujących przechodniów czy też uświadamiając sobie dwumetrowy dystans w kolejce do sklepu czy apteki.

Bibliografia

- Anjum N., Ashcroft R., Paul J. (2004). Privacy in the workplace design. *The Design Journal*, 7(1), 27–42.
- Appadurai A. (1990). Disjuncture and difference in the global cultural economy. *Public Culture*, 2(2), 1–24.
- Augé M. (1992). *Non-lieux. Introduction à une anthropologie de la surmodernité*. Paris: le Seuil.
- Augé M. (2008). Nie-Miejsca. Wprowadzenie do antropologii nadnowoczesności. Fragmenty. *Teksty Drugie*, 19(4), 127–140.
- Augustin S., Coleman C., Frankel N. (2015). *Place Advantage: Applied Psychology for Interior Architecture*. Hoboken: Wiley.
- Avenier M.J. (2010). Shaping a constructivist view of organizational design science. *Organization Studies*, 31(9–10), 1229–1251.
- Babbie E. (2005). *Badania społeczne w praktyce* (tłum. zbiorowe). Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Bakke J.W. (2007). *A Nordic Guide to Workplace Design*. Oslo: Telenor Research and Innovation.
- Banasiak B. (1988). Ogród koczownika. Deleuze – rizomatyka i nomadologia. *Colloquia Communia*, 1/3, 253–270.
- Barlow J.P. (1996). A Declaration of the independence of cyberspace. *Electronic Frontier Foundation*, <http://homes.eff.org/~barlow/Declaration-Final.html> (dostęp: 9.04.2020).
- Baudrillard J. (1981). *Simulacres et simulation*. Paris: Editions Galilee.
- Bauer H. (1994). *Scientific Literacy and the Myth of the Scientific Method*. Chicago: University of Illinois Press.
- Beard R.L., Murray J., White J.D. (1986). GPS Clock Technology and the Navy PTTI programs at the US Naval Research Laboratory. W: *Proceedings of the Eighteenth Annual Precise Time and Time Interval Application and Planning Meeting* (s. 37–53). Washington: The Institute of Navigation.
- Bedyńska S., Brzezicka A. (red.). (2007). *Statystyczny drogowskaz. Praktyczny poradnik analizy danych w naukach społecznych na przykładach z psychologii*. Warszawa: Wydawnictwo Academica.
- Benedikt M.L. (1992). *Cyberspace: First Steps*. Cambridge: MIT Press.
- Berger P.L., Luckmann T. (1966). *The Social Construction of Reality: A Treatise in The Sociology of Knowledge*. New York: Penguin Books.
- Beswick K., Parmar M., Sil E. (2015). Towards a spatial practice of the postcolonial city: Introducing the cultural producer. *Interventions: International Journal of Postcolonial Studies*, 17(6), 789–801.

- Bethlehem J. (2009). *The Rise of Survey Sampling*. The Hague: Statistics Netherlands, <https://www.cbs.nl/-/media/imported/documents/2009/07/2009-15-x10-pub.pdf> (dostęp: 18.02.2019).
- Beyer Ch. (2018). Edmund Husserl. *The Stanford Encyclopedia of Philosophy Archive (Summer Edition)*, <https://plato.stanford.edu/archives/sum2018/entries/husserl/> (dostęp: 25.03.2020).
- Blake I., Cossick K., Adams D. (2019). Amazon Go: Disrupting retail? *Journal of Information Technology Teaching Cases*, 9(1), 2–12.
- Blanchard C., Burgess S., Harvill Y., Lanier J., Lasko A., Oberman M., Teitel M. (1990). Reality built for two: A virtual reality tool. *ACM Siggraph Symposium on interactive 3D Graphics*, 24(2).
- Bleeker M. (2017). Who knows? The universe as technospace. *Early Popular Visual Culture*, 15(2), 247–257.
- Bobryk J., Horecka A. (2015). Nieuchwytna intersubiektywność. *Przegląd Filozoficzny – Nowa Seria*, 24(1), 189–208.
- Bogart D., Drelichman M., Gelderblom O., Rosenthal J.L. (2010). State and private institutions. W: S. Broadberry, K. O'Rourke (red.), *The Cambridge Economic History of Modern Europe 1700–1870* (s. 70–95). Cambridge University Press.
- Boltz W.G., Schemmel M. (2016). Theoretical reflections on elementary actions and instrumental practices: The example of the Mohist Canon. W: M. Schemmel (red.), *Spatial Thinking and External Representation: Towards a Historical Epistemology of Space* (s. 121–143). Berlin: Edition Open Access.
- Bourdieu P. (1996). *The State Nobility: Elite Schools in the Field of Power*. Oxford: Polity.
- Brey P. (2014). The physical and social reality of virtual worlds. W: M. Grimshaw (red.), *The Oxford Handbook of Virtuality* (s. 42–54). Oxford: Oxford University Press.
- Browning W., Ryan C., Clancy J. (2014). 14 Patterns of Biophilic Design: Improving Health and Well-Being in the Built Environment. *Terrapin Bright Green*, <http://www.terrapin-brightgreen.com/report/14-patterns/> (dostęp: 14.06.2020).
- Bryant R. (2001). What kind of space is cyberspace? *Minerva: An Internet Journal of Philosophy*, 5(1), <http://www.minerva.mic.ul.ie/vol5/cyberspace.html#note%201> (dostęp: 14.02.2019).
- Buchanan I., Lambert G. (2005). *Deleuze and Space*. Edinburgh: Edinburgh University Press.
- Campbell D.T., Fiske D.W. (1959). Convergent and discriminant validation by the multitrait-multimethod matrix. *Psychological Bulletin*, 56(2), 81–105.
- Cartwright N. (1983). *How the Laws of Physics Lie*. New York: Oxford University Press.
- Cartwright N. (1989). *Nature's Capacities and their Measurement*. New York: Oxford University Press.
- Cattell R.B. (1966). The scree test for the number of factors. *Multivariate Behavioral Research*, 1(2), 629–637.
- Certeau M. de (1988). *The Practice of Everyday Life*. Berkeley, Los Angeles, London: University of California Press.
- Charmaz K. (2009). *Teoria ugruntowana. Praktyczny przewodnik po analizie jakościowej* (tłum. B. Komorowska). Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Churchill G.A., Peter J.P. (1984). Research design effects on the reliability of rating scales: A meta-analysis. *Journal of Marketing Research*, 21(4), 360–375.

- Cohan A.S. (1975). *Theories of Revolution: An Introduction*. London: Thomas Nelson & Sons.
- Cohen J.E. (2007). Cyberspace as/and space. *Columbia Law Reviews*, 107(1), 210–256.
- Conversano E., Tedeschini L., Lalli L. (2012). Sierpinsky triangles in stone, on medieval floors in Eome. *Journal of Applied Mathematics*, 4(4), 113–122.
- Cooper-White P. (2014). Intersubjectivity. W: D.A. Leeming (red.), *Encyclopedia of Psychology and Religion*. Boston: Springer.
- Coyne R. (2018). Transactions in virtual places: Sharing and excess in blockchain worlds. W: E.M. Champion (red.), *The Phenomenology of Real and Virtual Places* (s. 79–96). London: Routledge.
- Crang M., Crang P., May J. (1999). *Virtual Geographies: Bodies, Space and Relations*. London: Routledge.
- Creswell J. (2007). *Qualitative Inquiry & Research Design: Choosing Among Five Approaches*. Thousand Oaks, London, New Delhi: Sage Publications.
- Crevani L. (2019). Organizational presence and place: Sociomaterial place work in the Swedish outdoor industry. *Management Learning*, 50(4), 1–20.
- Csillik A. (2013). Understanding motivational interviewing effectiveness: Contributions from Rogers' client-centered approach. *The Humanistic Psychologist*, 41(4), 350–363.
- Dale K., Burrell G. (2010). All together, altogether better': The ideal of 'community' in the spatial reorganization of the workplace. W: A. van Marrewijk, D. Yanow (red.), *Organizational spaces: rematerializing the workaday world* (s. 19–40). Cheltenham: Edward Elgar.
- DeLanda M. (2005). Space: Extensive and intensive, actual and virtual. W: I. Buchanan, G. Lambert (red.), *Deleuze and Space* (s. 80–88). Edinburgh: Edinburgh University Press.
- DeLanda M. (2006). *A New Philosophy of Society: Assemblage Theory and Social Complexity*. London, New York: Continuum.
- DeLanda M. (2002). *Intensive Science and Virtual Philosophy*. New York, London: Continuum.
- Delaney A. (2020). The politics of scale in the coordinated management and emergency response to the COVID-19 pandemic. *Dialogues in Human Geography*, 10(2).
- Deleuze G. (1994). *Difference and Repetition*. New York: Columbia University Press.
- Deleuze G., Guattari F. (1980). *Mille plateaux*. Paris: Les Éditions de Minuit.
- Deleuze G., Guattari F. (1987). *A Thousand Plateaus – Capitalism and Schizophrenia* (tłum. B. Massumi). London: Continuum.
- Deleuze G., Guattari F. (2004). *Anti-Oedipus: Capitalism and Schizophrenia*. London: Continuum.
- Denzin N.K. (2006). *Sociological Methods: A Sourcebook*. Abingdon-on-Thames: Routledge.
- Dichter E. (2012). *The Strategy of Desire*. Eastford: Martino Fine Books.
- DiMaggio P.J., Powell W.W. (1983). The iron cage revisited: Institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields. *American Sociological Review*, 48(2), 147–160.
- Drucker J. (2013). Performative materiality and theoretical approaches to interface. *Digital Humanities Quarterly*, 7(1), <http://www.digitalhumanities.org/dhq/vol/7/1/000143/000143.html> (dostęp: 22.05.2020).
- Dunne A., Raby F. (2014). *Speculative Everything: Design, Fiction, and Social Dreaming*. Cambridge: The MIT Press.

- Ehrhardt D. (2015). Area, space and culture: Reflections about 'travelling concepts'. W: *Interculturality. Area Studies as a Reflection of the World in Flux*. Kraków: Institute of European Studies, Jagiellonian University, <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01449948> (dostęp: 9.04.2020).
- Foucault M. (1984). Of other spaces, heterotopias. *Architecture, Mouvement, Continuité*, 5, 46–49.
- Foucault M. (2004). Des espaces autres. *Empan*, 2, 12–19.
- Foucault M. (2005). Inne przestrzenie (tłum. A. Rejniak-Majewska). *Teksty Drugie*, 16(6), 117–125.
- Franzen C. (2019). 3D Printing Is Going to Space. *OneZero*, <https://onezero.medium.com/the-future-of-manufacturing-is-out-of-this-world-6d9cbee4554d> (dostęp 27.11.2020).
- Fraser Ch. (2018). Mohist Canons. *The Stanford Encyclopedia of Philosophy Archive (Summer Edition)*, <https://plato.stanford.edu/archives/win2018/entries/mohist-canons> (dostęp: 7.07.2020).
- Fremdling R. (1996). Anglo-German rivalry on coal markets in France, the Netherlands, and Germany, 1850–1913. *Journal of European Economic History*, 25(3), 599–646.
- Furnari S. (2014). Interstitial spaces: Microinteraction settings and the genesis of new practices between institutional fields. *Academy of Management Review*, 39(4), 439–462.
- Geary R.C. (1947). Testing for normality. *Biometrika*, 34(3/4), 209–242.
- Gibson W. (1992). *Neuromancer* (tłum. P. Cholewa). Warszawa: Książnica.
- Giddens A. (1983). *Constitution of Society: An Outline of the Theory of Structuration*. Cambridge: Polity Press.
- Glinkowska B. (2010). Modelowanie w procesach usprawniania organizacji – uwagi teoretyczno-metodyczne. *Acta Universitatis Lodzensis, Folia Oeconomica*, 234, 255–264.
- Glückler J., Suddaby R., Lenz R. (2017). On the spatiality of institutions and knowledge. W: J. Glückler, R. Suddaby, R. Lenz (red.) *Knowledge and Institutions* (s. 1–19). Cham: Springer Open.
- Główny Urząd Statystyczny (2019). *Kwartalna informacja o podmiotach gospodarki narodowej w rejestrze REGON rok 2018, styczeń*, <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/podmioty-gospodarcze-wyniki-finansowe/zmiany-strukturalne-gruppodmiotow/kwartalna-informacja-o-podmiotach-gospodarki-narodowej-w-rejestrze-regon-rok-2018,7,6.html> (dostęp 9.03.2019).
- Goodwin T. (2015). The Battle Is For The Customer Interface. *TechCrunch*, <https://techcrunch.com/2015/03/03/in-the-age-of-disintermediation-the-battle-is-all-for-the-customer-interface/> (dostęp 30.11.2020).
- Gorazda M. (2016). O niektórych problemach z przyczynowością w ekonomii. *Studia Metodologiczne*, 36, 233–260.
- Gruber A., Bauer E. (2020). Fostering interaction in synchronous online class sessions with foreign language learners. W: R.E. Ferdig, E. Baumgartner, R. Hartshorne, R. Kaplan-Rakowski, C. Mouza (red.), *Teaching, Technology, and Teacher Education During the COVID-19 Pandemic: Stories From the Field*. Association for the Advancement of Computing in Education (AACE), <https://www.learntechlib.org/p/216903/> (dostęp: 14.07.2020).
- Hall E.T. (1966). *The Hidden Dimension*. New York: Doubleday.

- Hands D.W. (1994). The sociology of scientific knowledge: Some thoughts on the possibilities. W: R.E. Backhouse (red.), *New Directions in Economic Methodology* (s. 154–172). London, New York: Routledge.
- Hansen M.H. (1987). Some history and reminiscences on survey sampling. *Statistical Science*, 2(2), 180–190.
- Hardt Ł. (2014). Modele, metafora i teoria ekonomii. *Diametros*, 41, 13–37.
- Harper T. (2009). The smooth spaces of play: Deleuze and the emancipative potential of games. *Symploke*, 17(1–2), 129–142.
- Harrouk Ch. (2020). Psychology of Space: How Interiors Impact our Behavior? *ArchDaily*, <https://www.archdaily.com/936027/psychology-of-space-how-interiors-impact-our-behavior/> (dostęp: 2.05.2020).
- Hatch M.J., Cunliffe A.L. (2012). *Organization Theory: Modern, Symbolic and Postmodern Perspectives* (3 ed.). Oxford: Oxford University Press.
- Haynes B., Suckley L., Nunnington N. (2017). Workplace productivity and office type: An evaluation of office occupier differences based on age and gender. *Journal of Corporate Real Estate*, 19(2), 111–138.
- Heerwagen J.H. (2000). Building. *Research and Information*, 28(5), 353–367.
- Heim M. (2015). The paradox of virtuality. W: M. Grimshaw (red.), *The Oxford Handbook of Virtuality* (s. 111–125). New York: Oxford University Press.
- Herbut J. (2004). *Elementy metodologii filozofii*. Lublin: Wydawnictwo KUL.
- Hofstede G., Hofstede G.J., Minkov M. (2011). *Kultury i organizacje* (tłum. M. Durska). Warszawa: PWE.
- Hookway B. (2014). *Interface*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.
- Hoque M.Z. (2016). Basic concept of GPS and its applications. *Journal of Humanities and Social Science*, 21(3), 31–37.
- Hoskins D. (2014). Employees perform better when they can control their space. *Harvard Business Review*, 1(16), <https://hbr.org/2014/01/employees-perform-better-when-they-can-control-their-space> (dostęp: 18.07.2020).
- Hruska J. (2007). Ballmer: iPhone has “no chance” of gaining significant market share. *Ars Technica*, <https://arstechnica.com/information-technology/2007/04/ballmer-says-iphone-has-no-chance-to-gain-significant-market-share/> (dostęp: 22.05.2020).
- Jelonek D. (2012). Przestrzeń internetowa w otoczeniu organizacji. Implikacje dla zarządzania strategicznego. *Prace Naukowe WWSZiP*, 22(2), 309–320.
- Jackson G. (2010). Actors and institutions. W: G. Morgan, J.L. Campbell, C. Crouch, O.K. Pedersen, R. Whitley (red.), *The Oxford Handbook of Comparative Institutional Analysis* (s. 63–86). Oxford: Oxford University Press.
- Jakimowicz A. (2003). Organizacje fraktalne i chaotyczne. W: L. Kiełtyka (red.), *Multimedia w biznesie* (s. 125–138). Kraków: Zakamycze.
- Jemieliński D., Przeglasińska A. (2020). *Społeczeństwo współpracy*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Scholar.
- Jick T.D. (1979). Mixing qualitative and quantitative methods: Triangulation in action. *Administrative Science Quarterly*, 24(4), 602–611.
- Jiraprasertkun C. (2015). Thai conceptualizations of space, place and landscape. W: D. Bruns, O. Kühne, A. Schönwald, L. Theile (red.), *Landscape Culture – Culturing Landscapes: The Differentiated Construction of Landscapes* (s. 95–110). Springer.

- Kaiser H.F. (1960). The application of electronic computers of factor analysis. *Educational and Psychological Measurement*, 20(1), 141–151.
- Kallio T.J., Kallio K.M., Blomberg A.J. (2015). Physical space, culture and organisational creativity: A longitudinal study. *Facilities*, 33(5/6), 389–411.
- Kawalec P. (2014). Metody mieszane w kontekście procesu badawczego w naukoznawstwie. *Zagadnienia Naukoznawstwa*, 50(1), 3–22.
- Kim J. (1998). *Sustainable Architecture Module: National Pollution Prevention Center for Higher Education*. Ann Arbor: University of Michigan.
- Kim J., Dear R. de (2013). Workspace satisfaction: The privacy-communication trade-off in open-plan offices. *Journal of Environmental Psychology*, 4, 18–26.
- Kingma S.F., Dale K., Wasserman V. (2018). Henri Lefebvre and organization studies. W: S.F. Kingma, K. Dale, V. Wasserman (red.), *Organizational Space and Beyond: The Significance of Henri Lefebvre for Organization Studies* (s. 27–45). New York: Routledge.
- Kirby D. (2010). The future is now: Diegetic prototypes and the role of popular films in generating real-world technological development. *Social Studies of Science*, 40(1), 41–70.
- Kistowski M. (2001). Systemy informacji geograficznej – niechciane dziecko czy nadzieja dla geografii polskiej? *Przegląd Geograficzny*, 72(1–2), 143–162.
- Klein O., Pachura P., Tamasy C. (2016). Globalizing production networks. *Polish Journal of Management Studies*, 13(2), 81–89.
- Knoblauch H., Löw K. (2020). The re-figuration of spaces and refigured modernity: Concept and diagnosis. *Historical Social Research*, 45(2), 263–292.
- Kojiro Y. (1975). Japanese communities. *Space Design*, 7.
- Kosari M., Amoori A. (2018). Thirdspace: The trialectics of the real, virtual and blended spaces. *Journal of Cyberspace Studies*, 2(2), 163–185.
- Kosso P. (2011). *A Summary of Scientific Method: Springer Briefs in Philosophy*. Amsterdam: Springer Science.
- Kostera M. (2020). *The Imagined Organization: Spaces, Dreams and Places*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing.
- Krawczyk A. (2001). Geometria fraktalna jako instrument opisu organizacji. *Przegląd Organizacji*, 4, 24–27.
- Krummel J.W.M. (2015). The Chiasma and the Chōra. W: J.W.M. Krummel (red.), *Nishida Kitarō's Chiasmatic Chorology: Place of Dialectic, Dialectic of Place* (s. 191–207). Indiana University Press.
- Krummel J.W.M. (2016). Chōra in Heidegger and Nishida. *Studia Phaenomenologica*, 16(1), 489–518.
- Krupski R. (1999). Teoria chaosu a zarządzanie. *Organizacja i Kierowanie*, 2, 82–89.
- Kuhn T. (2001). *Struktura rewolucji naukowych* (tłum. H. Ostrómecka), Kraków: Wydawnictwo Aletheia.
- Kumar S., Moore K.B. (2002). The evolution of Global Positioning System (GPS) technology. *Journal of Science Education and Technology*, 11(1), 59–80.
- Kuzionko-Ochrymiuk E. (2017). Kanony naukowe w procesie kreowania wiedzy. W: D. Kielczewski, A. Matel (red.) *Poznanie naukowe w procesie kreowania wiedzy ekonomicznej* (s. 69–81). Białystok: Wydawnictwo Uniwersytetu w Białymstoku, <http://hdl.handle.net/11320/6556>.

- Kwiatkowski J. (2019). Rozwój i podstawowe założenia starożytnej myśli chińskiej. *Roczniki Humanistyczne*, 67(9), 37–69.
- Lakatos I. (1995). *Pisma z filozofii nauk empirycznych* (tłum. W. Sady). Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Lange B., Power G., Suwala L. (2014). Geographies of field-configuring events. *Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie*, 58(4), 187–201.
- Lansdale M., Parkin J., Austin S., Baguley T. (2011). Designing for interaction in research environments: A case study. *Journal of Environmental Psychology*, 31(4), 407–420.
- Lawrence T., Dover G. (2015). Place and institutional work: Creating housing for the hard-to-house. *Administrative Science Quarterly*, 60(3), 371–410.
- Leaman A., Bordass B. (2004). Flexibility and adaptability. W: S. Macmillan (red.), *Designing Better Buildings: Quality and Value in the Built Environment* (s. 135–145). London: Spon Press.
- Lefebvre H. (1991). *The Production of Space*. Malden: Blackwell Publishing.
- Lewandowska K. (2016). Filozofia matematyki Wacława Sierpińskiego. *Zagadnienia Filozoficzne w Nauce*, 60, 53–81.
- Library of Congress (2020). The Internet of Things (IoT): An Overview. *In Focus*, <https://crsreports.congress.gov/product/pdf/IF/IF11239> (dostęp 13.11.2020).
- Lichtarski J. (2002). O relacji porządek – chaos na tle współczesnych tendencji w zarządzaniu. *Przegląd Organizacji*, 1.
- Lijphart A. (1971). Comparative politics and the comparative method. *The American Political Science Review*, 65(3), 682–693.
- Lindley J., Akmal H.A., Coulton P. (2020). Design research and object-oriented ontology. *Open Philosophy*, 3(1), 11–41.
- Litwin L., Myrda L. (2005). *Systemy Informacji Geograficznej. Zarządzanie danymi przestrzennymi w GIS, SIP, SIT, LIS*. Gliwice: Wydawnictwo Helion.
- Low S. (2008). The gated community as heterotopia. W: M. Dehaene, L. De Cauter (red.), *Heterotopia and the City: Public Space in a Postcivil Society* (s. 153–163). Milton Park, England: Routledge.
- Löw M. (2018). *Socjologia przestrzeni* (tłum. I. Drozdowska-Broering). Warszawa: Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego.
- Lutyński J. (1994). *Metody badań społecznych. Wybrane zagadnienia*. Łódź: Łódzkie Towarzystwo Naukowe.
- Lysen F., Pisters P. (2012). Introduction: The smooth and the striated. *Deleuze Studies*, 6(1), 1–5.
- Made in Space (2016). *Additive Manufacturing Facility. User Guide*, <https://madeinspace.us/wp-content/uploads/2019/07/AMFuserguide-1.pdf> (dostęp: 17.03.2020)
- Markland M. (1995). The future of the office building. *Facilities*, 13(3), 15–21.
- Marrewijk A. van, Yanow D. (2010). *Organizational Spaces: Rematerializing the Workaday World*. Cheltenham: Edward Elgar.
- Marshall B., Cardon P., Poddar A., Fontenot R. (2013). Does sample size matter in qualitative research? A review of qualitative interviews in research. *Journal of Computer Information Systems*, 54(1), 11–22.
- Massey D. (2005). *For Space*. Los Angeles, London, New Delhi, Singapore, Washington: SAGE Publications.

- Maślikowska M., Gibbert M. (2019). The relationship between working spaces and organizational cultures. *Facilities*, 37(13/14), 1153–1165.
- Matlovič R., Matlovičová K. (2012). The social relevance and branding of geography. *Geografie*, 117(1), 33–51.
- Mayo E. (1924). Revery and industrial fatigue. *Journal of Personnel Research*, 3, 273–281.
- Mayo E. (2007). *The Social Problems of an Industrial Civilization*. Abingdon: Routledge.
- Mazurek M. (2017). Dwa typy modeli w nauce a problem odkrycia i zagadnienie reprezentacji. *Filozofia i Nauka. Studia Filozoficzne i Interdyscyplinarne*, 5(1), 271–288.
- McComas W. (2013). Scientific method. Scientific methodology. W: W. McComas (red.), *The Language of Science Education: An Expanded Glossary of Key Terms and Concepts in Science* (s. 93–94). Rotterdam: Sense Publishers.
- McNish J., Silcoff S. (2015). Losing the Signal: How BlackBerry's Bid to One-Up the iPhone Failed. *The Globe and Mail*, <https://www.theglobeandmail.com/report-on-business/excerpt-how-blackberrys-bid-to-one-up-the-iphone-failed/article24555365/> (dostęp: 3.03.2020).
- Merleau-Ponty M. (2012). *Phenomenology of Perception* (tłum. D. Landes). New York: Routledge.
- Mikuła B. (2001). Teoretyczne kierunki w kształtowaniu przedsiębiorstwa przyszłości. W: B. Godziszewski, M. Haffer, M.J. Stankiewicz (red), *Przedsiębiorstwo na przełomie wieków* (s. 675–685). Toruń: UMK.
- Minsky M. (1965). Matter, mind, and models. W: W. Kalenich (red.), *Proceedings of the International Federation for Information Processing Congress* (s. 45–49). Washington: Spartan Books.
- Misiuna K. (2014). Popper jako antyindukcjonista. *Przegląd Filozoficzny – Nowa Seria*, 23(4), 105–123.
- Miś A. (1973). Czytanie Wittgensteina. *Teksty*, 2(5), 109–120.
- Mitra A., Schwartz L. (2001). From cyber space to cybernetic space: Rethinking the relationship between real and virtual spaces. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 7(1).
- Modrák V. (red.). (2017). *Mass Customized Manufacturing: Theoretical Concepts and Practical Approaches*. Portland: CRC Press.
- Monostori L., Kádár B., Bauernhansl T., Kondoh S., Kumara S., Reinhart G., Sauer O., Schuh G., Sihn W., Ueda K. (2016). Cyber-physical systems in manufacturing. *CIRP Annals*, 65(2), 621–641.
- Morabito J., Sack I., Bhate A. (2017). *Designing Knowledge Organizations: A Pathway to Innovation Leadership*. Hoboken: Wiley-Blackwell.
- Morgan M. (2012). *The World in the Model: How Economists Work and Think*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Morgan M.S., Morrison M. (red.). (1999). *Models as Mediators: Perspectives on Natural and Social Science*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Mourtzis D., Vlachou E. (2016). Cloud-based cyber-physical systems and quality of services. *The TQM Journal*, 28(5), 704–733.
- Mukherjee S. (2002). *Modern Economic Theory*. New Delhi: New Age International Publisher.

- Mularczyk A. (2005). Ryzyko działalności współczesnego przedsiębiorstwa w ujęciu fraktalnym. *Studia Ekonomiczne*, 36, 141–156.
- Muminovic M. (2015). Places as assemblages: Paradigm shift or fashionable nonsense? *Athens Journal of Architecture*, 1(4), 295–309.
- Nail T. (2017). What is an assemblage? *SubStance*, 46(1), 21–37, <https://www.muse.jhu.edu/article/650026> (dostęp: 2.02.2020).
- Nielsen J. (2006). The 90–9–1 Rule for Participation Inequality in Social Media and Online Communities. *Nielsen Norman Group*, <https://www.nngroup.com/articles/participation-inequality/> (dostęp: 27.11.2020).
- Nitkiewicz T. (2015). Wykorzystanie ekologicznej oceny cyklu życia w realizacji przedsięwzięć proekologicznych przez przedsiębiorstwa produkcyjne. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu* 377, 54–72.
- Nitschke G. (2018). Place, Space, Void. *Kyoto Journal*, May 16, <https://kyotojournal.org/culture-arts/ma-place-space-void/> (dostęp: 14.01.2020).
- Nogalski B., Karpacz J., Wójcik-Karpacz A. (2014). Organizacyjne uczenie się w perspektywie relacji międzyorganizacyjnych. W: A. Koźmiński, D. Latusek-Jurczak (red.), *Relacje międzyorganizacyjne w naukach o zarządzaniu* (s. 149–185). Warszawa: Oficyna.
- Nonaka I., Konno N. (1998). The concept of “ba”: Building a foundation for knowledge creation. *California Management Review*, 40(3), 40–54.
- North D.C. (1990). *Institutions, Institutional Change, and Economic Performance*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Nunes M. (1999). Virtual topographies: Smooth and striated cyberspace. W: M.-L. Ryan (red), *Cyberspace Textuality: Computer Technology and Literary Theory* (s. 61–77). Bloomington: Indiana University Press.
- Nute K. (2019). Space, time, and Japanese architecture: The birth of a new temporal tradition. *The International Journal of Architectonic, Spatial, and Environmental Design*, 13(3), 51–63.
- Ociepa-Kubicka A., Pachura P. (2017). Eco-innovations in the functioning of companies. *Environmental Research*, 156, 284–290.
- OECD Digital Economy Papers (2016). *The Internet of Things: Seizing the Benefits and Addressing the Challenges*. No. 252, https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/the-internet-of-things_5jlwvzz8td0n-en (dostęp: 9.04.2020).
- Ossowski S. (2001). *O osobliwościach nauk społecznych*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Ouvrard-Servanton M., Saleses L., Squalli H. (2018). Re-Thinking borders in the digital space. *Applied Science and Innovative Research*, 2(1), <http://www.scholink.org/ojs/index.php/asir/article/view/1255> (dostęp: 11.02.2020).
- Pachura A. (2015). Kultura organizacyjna a potencjał kreatywności przedsiębiorstwa. *Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Humanitas. Zarządzanie*, 3, 87–97.
- Pachura A. (2018). Analiza elementów kultury organizacyjnej w zarządzaniu projektem w sieci. *Management Forum*, 6(1), 23–29.
- Pachura P. (2015a). Koncepcja bliskości w kształtowaniu innowacyjności przedsiębiorstw. W: L. Kiełtyka, W. Jędrzejczyk, P. Kobis (red.), *Wyzwania współczesnego zarządzania. Tendencje w zachowaniach organizacyjnych* (s. 51–61). Toruń: Dom Organizatora, Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa.

- Pachura P. (2015b). Teoriopoznawcze zagadnienia badania sieci międzyorganizacyjnych. *Prace Naukowe Wyższej Szkoły Zarządzania i Przedsiębiorczości*, 2, 289–300.
- Pachura P. (2016a). Ba jako przestrzeń kontekstu w procesie zarządzania wiedzą. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, 422, 71–80.
- Pachura P. (2016b). *O przestrzeni w zarządzaniu. Studium metodologiczne*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Pachura P. (2016c). Przestrzeń a organizacja – przyczynek do konceptualizacji w perspektywie postmodernistycznej. W: C. Suszyński, G. Leśniak-Łebkowska (red.), *Organizacja inteligentna. Perspektywa zasobów ludzkich* (s. 405–413). Warszawa: Oficyna Wydawnicza Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie.
- Pachura P. (2017a). Analiza przestrzeni w kontekście wirtualizacji rynku. *Marketing i Rynek*, 7, CD, 595–603.
- Pachura P. (2017b). Heterotopias as contextual space. W: K. Perechuda, I. Chomiak-Orsa (red.) *Wiedza menadżerska i technologie informacyjne w biznesie* (s. 46–53). Częstochowa: Wydawnictwo Wydziału Zarządzania Politechniki Częstochowskiej.
- Pachura P. (2017c). Identyfikacja relacji organizacyjnych w kontekście ontologii przestrzeni. *Organizacja i Kierowanie*, 2, 41–52.
- Pachura P. (2017d). Re-discovering space for the organization: Conceptual considerations. *International Journal of Contemporary Management*, 16(3), 225–243.
- Pachura P. (2018a). Kantian and post-Kantian thought as an illustration of an ideational foundations of European integration. *Folia Geographica*, 60(2), 5–14.
- Pachura P. (2018b). Organizational boundaries – contribution to conceptualization. *Scientific Journal of the Military University of Land Forces*, 50(4), 152–161.
- Pachura P. (2018c). W poszukiwaniu organizacyjnych przestrzeni kreatywności, *Studia i Prace Kolegium Zarządzania i Finansów*, 161, 55–65.
- Pachura P. (2019a). Narratives in organizational and management studies: Contextual space, epistemological foundations and practical implications. W: *Vision 2025: Education Excellence and Management of Innovations through Sustainable Economic Competitive Advantage*, International Business Information Management Association, Madrid, Spain 13–14 November, 2019.
- Pachura P. (2019b). Space in organisation and management: Interdisciplinary perspective in modelling towards new managerial roles. *E+M Ekonomie a Management*, 22(3), 36–50.
- Pachura P. (2020a). Spaces, innovations and institutional theory. *International Conference on Technology and Entrepreneurship – Virtual (ICTE-V)*. San Jose, CA, USA.
- Pachura P. (2020b). The role of space in the business models of microbreweries, *Applied Geography*, 125.
- Pachura P. (2020c, w druku). What kind of space matters in urban – rural heterogeneity? Managing space in organizational entrepreneurship. W: A. Krazer, J. Kister (red.), *Rural-Urban Linkages for Sustainable Development*. New York: Routledge.
- Parsons T. (1990). Prolegomena to a Theory of Social Institutions. *American Sociological Review*, 55(3), 319–333 [wyd. oryg. 1934].
- Patel K., Patel S. (2016). Internet of Things: Definition, characteristics, architecture, enabling technologies, application & future challenges. *International Journal of Engineering Science and Computing*, 6(5), 6122–6131.

- Patriotta G. (2020). Actors and actorhood in institutional theory. *Journal of Management Studies*, 57(4), 867–872.
- Pearson K., Lee A., Bramley-Moore L. (1898/1899). Mathematical contributions to the theory of evolution. VI. Genetic (reproductive) selection: Inheritance of fertility in man, and of fecundity in thoroughbred racehorses. *Philosophical Transactions*, 192.
- Peters D. (2014). *Interface Design for Learning: Design Strategies for Learning Experiences*. San Francisco: New Riders.
- Peterson M.J. (2008). Roots of interconnection: Communications, transportation and phases of the industrial revolution. *International Dimensions of Ethics Education in Science and Engineering*, <https://scholarworks.umass.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1040&context=edethicsinscience> (dostęp: 11.02.2020).
- Pett M.A. (1997). *Nonparametric Statistics for Health Care Research: Statistics for Small Samples and Unusual Distributions*. Thousand Oaks: Sage Publications.
- Phillips N.H. (2014). Husserl's intersubjective reduction. W: S. Ferrarello (red.), *Phenomenology of Intersubjectivity and Values in Edmund Husserl* (s. 25–33). Newcastle upon Tyne: Cambridge Scholars Publishing.
- Piaget J. (1929). *Mowa i myślenie u dziecka* (tłum. J. Koludzka). Lwów, Warszawa: Książnica Atlas.
- Polacco A., Backes K. (2018). The Amazon Go concept: Implications, applications, and sustainability. *Journal of Business & Management*, 24(1), 80–93.
- Popper K. (1977). *Logika odkrycia naukowego* (tłum. U. Niklas). Warszawa: PWN.
- Popper K. (2002). *Wiedza obiektywna. Ewolucyjna teoria epistemologiczna* (tłum. A. Chmielewski). Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Perechuda K. (2000). Organizacja fraktalna. W: K. Perechuda (red.), *Zarządzanie przedsiębiorstwem przyszłości. Koncepcje, modele, metody* (s. 25–36). Warszawa: Placet.
- Raanaas R., Evensen K., Rich D., Sjostrom G., Patil G. (2011). Benefits of indoor plants on attention capacity in an office setting. *Journal of Environmental Psychology*, 31(1), 99–105.
- Ragin Ch.C., Amoroso L.M. (2011). *Constructing Social Research: The Unity and Diversity of Method*. Thousand Oaks: SAGE Publications.
- Raju P.L.N. (2003). Fundamentals of geographical information system. Satellite remote sensing and GIS applications in agricultural meteorology. W: M.V.K. Sivakumar, P.S. Roy, K. Harmsen, S.K. Saha (red.), *Proceedings of the Training Workshop*, 7–11 July, Dehra Dun, India (s. 103–120). Geneva: World Meteorological Organisation.
- Ratner H. (2019). Topologies of organization: Space in continuous deformation. *Organization Studies*, 41(11), 1513–1530.
- Ritchie J., Lewis J., Elam G. (2003). Designing and selecting samples. W: J. Ritchie, J. Lewis (red.), *Qualitative Research Practice: A Guide for Social Science Students and Researchers* (s. 77–108). Thousand Oaks, New Delhi, London: SAGE Publications.
- Rohner P.R. (1977). Advantages of the comparative method of anthropology. *Behavior Science Research*, 12, 117–144.
- Rose G. (2016). Rethinking the geographies of cultural 'objects' through digital technologies: Interface, network and friction. *Progress in Human Geography*, 40(3), 334–351.
- Rossmann G.B., Wilson B.L. (1985). Numbers and words: Combining quantitative and qualitative methods in a single large-scale evaluation study. *Evaluation Review*, 9(5), 627–643.

- Royse D. (2011). *Research Methods in Social Work*. Belmont: Brooks-Cole.
- Rozpondek K., Pachura P. (2019). *Big Data w praktyce przedsiębiorstw – przegląd problematyki*. W: I. Pawełoszek (red.), *Inteligentne wspomaganie zarządzania w gospodarce opartej na wiedzy* (s. 29–34). Częstochowa: Wydawnictwo Politechniki Częstochowskiej.
- Rozpondek K., Rozpondek R., Pachura P. (2017). Analysis of toxicity of bottom sediments of water reservoir Poraj in terms of heavy metals contamination. *Acta Sci. Pol. Form. Cir.*, 16(2), 33–43.
- Rymarczuk R., Derksen M. (2014). Different spaces: Exploring Facebook as heterotopia. *First Monday*, 19(6).
- Sajdek Z. (2012). Dlaczego Popper nie był kryptoindukcjonistą. *Semina Scientiarum* (tom 11), 64–91.
- Salkind N.J. (2004). *Statistics for People Who (Think They) Hate Statistics*. Thousand Oaks: Sage Publications.
- Schabus S., Scholz J. (2015). Geographic information science and technology as key approach to unveil the potential of Industry 4.0: How location and time can support smart manufacturing. *ICIMCO Proceedings of the 12th international conference on informatics in control, automation and robotics* (t. 2, s. 463–470).
- Schabus S., Scholz J. (2017). Spatially-linked manufacturing data to support data analysis. *GI_Forum. Journal for Geographic Information Science*, 5(1), 126–140.
- Schemmel M. (2016). Towards a historical epistemology of space: An introduction. W: M. Schemmel (red.), *Spatial Thinking and External Representation: Towards a Historical Epistemology of Space*. Berlin: Edition Open Access.
- Schneller A. (2018). Scratching the surface: “Appearance” as a bridging concept between design ontology and design aesthetics. W: P. Vermaas, S. Vial (red.), *Advancements in the Philosophy of Design. Design Research Foundations* (s. 33–49) Cham: Springer.
- Scott W.R. (1995). *Institutions and Organizations*. London: Sage Publications.
- Scott W.R. (2004). Institutional theory: Contributing to a theoretical research program. W: K.G.
- Smith M.A., Hitt M.A. (red.), *Great Minds in Management: The Process of Theory Development* (s. 460–484). Oxford: Oxford University Press.
- Sheldrake R. (1990). *The Rebirth of Nature: The Greening of Science and God*. London: Century.
- Shimizu H. (1995). Ba-principle: New logic for the real-time emergence of information. *Holonics*, 5(1), 67–69.
- Sierpiński W. (1916). O krzywej, której każdy punkt jest punktem rozgałęzienia. *Prace Matematyczno-Fizyczne*, 27(1), 77–86.
- Sohn H. (2008). Heterotopia: Anamnesis of a medical term. W: M. Dehaene, L. De Caeter (red.), *Heterotopia and the City* (s. 41–50). London, New York: Routledge.
- Soja E. (1996). *Thirdspace: Journey to Los Angeles and Other Real-and-Imagined Places*. Oxford: Blackwell.
- Soja E. (2009). Taking space personally. W: B. Warf, S. Arias (red.), *The Spatial Turn, Interdisciplinary Perspectives* (s. 49–61). London, New York: Routledge.
- Soja E. (2011). Foreword. W: A. Teverson, S. Upstone (red.), *Postcolonial Spaces: The Politics of Place in Contemporary Culture* (s. 1–13), Basingstoke: Palgrave Macmillan.

- Souza e Silva A. de (2006). From cyber to hybrid: Mobile technologies as interfaces of hybrid spaces. *Space and Culture*, 9(3), 261–278.
- Sozański T. (1995). Co to jest nauka? W: J. Goćkowski, S. Marmuszewski (red.), *Nauka. Tożsamość i tradycja* (s. 23–50). Kraków: Universitas.
- Strati A. (1999). *Organization and Aesthetics*. London: Sage.
- Suwala L. (2014). *Kreativität, Kultur und Raum: ein wirtschaftsgeographischer Beitrag am Beispiel des kulturellen Kreativitätsprozesses*. Springer-Verlag.
- Suwala L. (2020a, w druku). *Management Geography–Standortentscheidungen. Netzwerke und Raumbilder nordamerikanischer und japanischer Familienunternehmen*. Springer (w druku).
- Suwala L. (2020b, w druku). Concepts of space, re-figuration of spaces and comparative research – Perspectives from economic geography and regional economics. *Forum Qualitative Sozialforschung*.
- Suwala L., Kulke E. (2017). Between embeddedness and otherness: Internationalisation of grocery retailers in emerging markets. W: F. Martina, S. Henn, M. Franz, R. Mudambi (red.), *Managing Culture and Interspace in Cross-Border Investments* (s. 146–157). London: Routledge.
- Szczupaczyński J. (2011). Organizacyjne uczenie się jako proces etycznego rozwoju organizacji. *Przegląd Organizacji*, 12, 14–18.
- Tan Q., Tong Y., Wu S., Li D. (2019). Anthropocentric approach for smart assembly: integration and collaboration. *Journal of Robotics*, 1.
- Taylor S., Spicer A. (2007). Time for space: A narrative review of research on organizational spaces. *International Journal of Management Reviews*, 9(4), 325–346.
- Tække J. (2002). Cyberspace as a space parallel to geographical space. W: L. Qvortrup, J.F. Jensen, E. Kjems, N. Lehmann, C. Madsen (red.), *Virtual Space* (s. 25–46). London: Springer.
- Teddle C., Tashakkori A. (2009). *Foundations of Mixed Methods Research*. Thousand Oaks: Sage Publications.
- The European Space Agency (2010). *ESA Convention*, https://www.esa.int/About_Us/Law_at_ESA/ESA_Convention (dostęp: 27.11.2020).
- The European Space Agency's Ministerial Council (2016). *Media Backgrounder: ESA's Ministerial 2016 in Lucerne*, https://www.esa.int/About_Us/Ministerial_Council_2016 (dostęp: 27.11.2020).
- Thommesen J. (2003). Virilio: From space to time, from reality to image. *Ephemera* 3/2, 147–155.
- Thompson F.A. (1988). Comparison between Japanese exterior space and Western common place. *The Nordic Journal of Architectural Research*, 1/2, 115–136.
- Thompson J.A., Blossom N.H. (red.) (2015). *The Handbook of Interior Design*. Hoboken: John Wiley & Sons.
- Thomson J. (1904). Continuity of states in matters. W: J. Thomson, J. Larmor (red.), *Collected Papers in Physics and Engineering*. MIT Press, <https://archive.org/details/collectedpapersi00thomrich/page/36/mode/2up> (dostęp: 5.06.2020).
- Thrift N., French S. (2002). The automatic production of space. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 27, 309–335.

- Trompenaars F., Hampden-Turner C. (1999). *Riding the Waves of Culture: Understanding Cultural Diversity in Business*. London: Nicholas Brealley Publishing.
- Tu L.W. (2011). *An Introduction to Manifolds*. New York, Dordrecht, Heidelberg, London: Springer.
- Turowski J. (2005). A. Giddensa teoria strukturacji, a teoria konstruktywizmu strukturalnego P. Bourdieu. *Roczniki Nauk Społecznych*, XXXIII(1), 37–59.
- United States Government Accountability Office (2012). *Geospatial information OMB and Agencies Need to Make Coordination a Priority to Reduce Duplication*, <https://www.gao.gov/assets/660/650293.pdf> (dostęp: 18.03.2020).
- Ustawa z dnia 26 września 2014 r. o Polskiej Agencji Kosmicznej (Dz. U. poz. 1533).
- Vaujany F.-X. de, Adrot A., Boxenbaum E., Leca B. (2018). Introduction: How can materiality inform institutional analysis? W: F.-X. de Vaujany, A. Adrot, E. Boxenbaum, B. Leca (red.), *Materiality in Institutions: Spaces, Embodiment and Technology in Management and Organization* (s. 1–31). London: Palgrave.
- Virilio P. (1991). *The Lost Dimension*. New York: Semiotext(e).
- Wadsworth B. (1998). *Teoria Piageta: poznawczy i emocjonalny rozwój dziecka* (tłum. M. Ba-biuch). Warszawa: WSiP.
- Wankhede K., Wukkadada B., Nadar V. (2018). Just Walk-Out Technology and its challenges: A case of Amazon Go. *International Conference on Inventive Research in Computing Applications (ICIRCA)*, Coimbatore, 2018 (s. 254–257).
- Warf B. (2009). From surfaces to networks. W: B. Warf, S. Arias (red.), *The Spatial Turn: Interdisciplinary Perspectives* (s. 59–77) London, New York: Routledge.
- Wawrzyniak A. (1964). Koncepcja stosunku przyczynowego według Dawida Hume'a. *Roczniki Filozoficzne*, 12(1), 39–51.
- Webb E.J., Campbell D.T., Schwartz R.D., Sechrest L. (1966). *Unobtrusive Measures: Non-Reactive Research in the Social Sciences*. Chicago: Rand McNally.
- West-Pavlov R. (2009). *Space in Theory. Kristeva, Foucault, Deleuze*. Amsterdam, New York: Rodopi.
- Wideström J. (2019). The transdisciplinary nature of virtual space. W: L. De Paolis, P.T. Bourdot (red.), *Augmented Reality, Virtual Reality, and Computer Graphics. Proceedings of 6th International Conference, AVR* (s. 186–202). Italy, June 24–27, Cham: Springer.
- Wilmsmeier G., Monios J. (2015). The production of capitalist “smooth” space in global port operations. *Journal of Transport Geography*, 47, 59–69.
- Winther R.G. (2015). The Structure of Scientific Theories. *The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Winter 2018)*, <https://plato.stanford.edu/archives/win2018/entries/structure-scientific-theories/> (dostęp: 27.11.2020).
- Wolf M. (2003). The *Third Space* in postcolonial representation. W: S. Simon, P. St-Pierre (red.), *Changing the Terms: Translating in the Postcolonial Era*. Ottawa: Les Presses de l'Université d'Ottawa, <http://books.openedition.org/uop/2003> (dostęp 15.12.2020).
- Wolf G., Mahaffey N. (2016). Designing difference: Co-production of spaces of potentiality. *Urban Planning*, 1(1), 59–67.
- Workplace Survey U.S (2013). *Gensler*, <https://www.gensler.com/research-insight/gensler-research-institute/the-2013-us-workplace-survey-1> (dostęp: 22.02.2020).
- Worpole K. (2000). *The Value of Architecture: Design, Economy and the Architectural Imagination*. London: Future Studies.

- Yeomans K.A., Golder P.A. (1982). The Guttman-Kaiser criterion as a predictor of the number of common factors. *Statistician*, 31(3), 221–229.
- Zimpel J. (2018). Ruch deleuzoguattariańskiej maszyny wojennej i trwanie miasta. *Anthropos*, 27, 1–12, <http://www.anthropos.us.edu.pl/anthropos16/texty/zimpel.htm> (dostęp: 18.01.2020).
- Žižek S. (2006). *The Parallax View*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.

Wykaz ilustracji i tabel

Fotografie

Fotografia 1.	Muzeum historii naturalnej, Uniwersytet Oksfordzki	22
Fotografia 2.	Dzielnica podmiejska Chicago	29
Fotografia 3.	Wnętrze japońskiego domu w muzeum etnograficznym Boso-no-Mura, Japonia	30
Fotografia 4.	SpaceX Demo-2, próba startu 27 maja 2020 r.; pomieszczenie kontroli lotów podczas startu misji Apollo 4 6 listopada 1967 r.; pomieszczenie kontroli lotów Crew Dragon Demo 2 w dniu 31 maja 2020 r.; przygotowania do startu Apollo 11 w dniu 16 czerwca 1969 r.	41
Fotografia 5.	Produkcja samochodu Tesla Model S i robot przemysłowy FANUC R2000iB	47
Fotografia 6.	Pomieszczenia call center w Lakeland w Stanach Zjednoczonych i biuro firmy Lyons Architects w Melbourne	50
Fotografia 7.	Wnętrze firmy Mozilla (Mozilla Spaces) w Londynie oraz przestrzeń wspólna (kuchnia) w firmie WeWork w Nowym Jorku, wynajmującej pomieszczenia biurowe	52
Fotografia 8.	<i>Bundestgartenschau</i> w niemieckim mieście Heilbronn (2019) jako przykład rewitalizacji przestrzeni w oparciu o <i>green design</i>	53
Fotografia 9.	Wspólna przestrzeń pracy w firmie WeWork w Vancouver i innowacyjna przestrzeń pracy w Hyderabad	54
Fotografia 10.	Wspólna przestrzeń pracy w firmie WeWork w Vancouver i Hub Collins Street w Melbourne	54

Ryciny

Rycina 1.	Uniwersytet Paryski, XVI w.	20
Rycina 2.	Rysunek symbolizujący Deleuzjańską ideę asamblażu i kłączową strukturę przestrzeni (świata).	23
Rycina 3.	Obrazowanie Ziemi siatką Mercatora oraz odwzorowaniem Galla-Petersa.	28

Rycina 4.	Plany miast: Kraków (1869) i Osaka (1868)	31
Rycina 5.	Obraz trzech sosen, Hasegawa Tōhaku	32
Rycina 6.	Przykład warstw zawierających poszczególne typy danych w mapowaniu GIS	34
Rycina 7.	Poglądowy układ projektowanego systemu GPS	35
Rycina 8.	Przykład satelity wyprodukowanego na orbicie za pomocą druku przestrzennego przez firmę Made in Space	37
Rycina 9.	Oryginalna rycina trójkąta Sierpińskiego	202

Rysunki

Rysunek 1.	Klasyczny obraz przestrzeni organizacji	9
Rysunek 2.	Triada przestrzenna	19
Rysunek 3.	Zależność czasu i przestrzeni według de Certeau	25
Rysunek 4.	Trialektyka przestrzenności według E. Soi	26
Rysunek 5.	Obszar przemysłu 4.0 jako połączenie technologii w przestrzeni fizycznej i cyberprzestrzeni	38
Rysunek 6.	Interfejs jako punkt lub przestrzeń przejścia między przestrzenią fizyczną a wirtualną	40
Rysunek 7.	Wielowymiarowość przestrzeni miejsca	48
Rysunek 8.	Projektowanie zamknięte i otwarte	49
Rysunek 9.	Aspekty główne hipotezy modelu przestrzeni (a priori).	60
Rysunek 10.	Relacje pomiędzy aspektami głównymi i cząstkowymi modelu	61
Rysunek 11.	Fraktalna architektura modelu hipotezy przestrzeni organizacji obejmująca aspekty główne, cząstkowe oraz relacje	62
Rysunek 12.	Postrzeganie przestrzeni. Istotność wybranych aspektów	74
Rysunek 13.	Model hipotezy teorii przestrzeni (a priori)	182
Rysunek 14.	Przestrzeń zamknięta vs przestrzeń otwarta.	184
Rysunek 15.	Obraz przestrzeni w świetle badania jakościowego	185
Rysunek 16.	Idealna przestrzeń miejsca w świetle badania jakościowego	187
Rysunek 17.	Falsyfikacja geometrii modelu a priori	197
Rysunek 18.	Falsyfikacja fraktalności modelu a priori	197
Rysunek 19.	Trójkąt Sierpińskiego dla $n = 1$ i $n = 2$	203

Rysunek 20.	Elementy przestrzeni wewnętrznej organizacji modelu teorii (a posteriori)	203
Rysunek 21.	Elementy struktury zewnętrznej przestrzeni organizacji modelu teorii (a posteriori)	203
Rysunek 22.	Granice między przestrzeniami organizacji modelu teorii (a posteriori)	204
Rysunek 23.	Relacje pomiędzy poszczególnymi przestrzeniami poprzez granice. . .	204
Rysunek 24.	Model trójprzestrzeni organizacji	204
Rysunek 25.	Uproszczony model trójprzestrzeni organizacji.	206

Schematy

Schemat 1.	Procedura postępowania badawczego.	11
Schemat 2.	Struktura książki wobec procedury postępowania badawczego	13

Wykresy

Wykres 1.	Czynniki wpływające na działalność przedsiębiorstwa.	94
Wykres 2.	Znaczenie wewnętrznej przestrzeni (miejsca pracy w wymiarze fizycznym) dla odpowiedzi powyżej 80 procent	124
Wykres 3.	Znaczenie otoczenia zewnętrznego	126
Wykres 4.	Znaczenie współpracy w sieciach biznesowych i/lub organizacyjnych.	129
Wykres 5.	Znaczenie działalności organizacji na poziomie globalnym	129
Wykres 6.	Znaczenie współpracy organizacji ze środowiskiem lokalnym	131
Wykres 7.	Znaczenie kultury organizacyjnej	134
Wykres 8.	Znaczenie dzielenia się wiedzą w organizacji (dla odpowiedzi 61–80 procent).	134
Wykres 9.	Liczba składowych modelu według wykresu ospyka	171

Tabele

Tabela 1.	Subiektywne zestawienie przedstawicieli „zwrotu przestrzennego” . . .	17
Tabela 2.	Aspekty główne hipotezy modelu przestrzeni (model a priori).	59
Tabela 3.	Aspekty główne i aspekty cząstkowe hipotezy modelu przestrzeni organizacji	59

Tabela 4.	Identyfikacja kluczowych relacji pomiędzy aspektami modelu a priori	60
Tabela 5.	Uczestnicy badań eksperckich dotyczących identyfikacji wymiarów przestrzeni w kontekście konstrukcji narzędzia badawczego.	63
Tabela 6.	Podział badanej populacji ze względu na województwo.	69
Tabela 7.	Podział badanej populacji ze względu na region NUTS.	69
Tabela 8.	Podział badanej populacji ze względu na wielkość zatrudnienia	70
Tabela 9.	Podział badanej populacji ze względu na wielkość miejscowości	70
Tabela 10.	Podział badanej populacji ze względu na sekcję PKD.	71
Tabela 11.	Podział badanej populacji ze względu na branżę.	71
Tabela 12.	Postrzeganie przestrzeni. Obecność poszczególnych aspektów w świadomości	72
Tabela 13.	Postrzeganie przestrzeni. Istotność wybranych aspektów	73
Tabela 14.	Postrzeganie przestrzeni. Znaczenie wybranych aspektów (N = 406) . .	75
Tabela 15.	Postrzeganie przestrzeni. Funkcjonowanie wybranych aspektów.	76
Tabela 16.	Postrzeganie przestrzeni. Niezbędność wybranych aspektów	76
Tabela 17.	Postrzeganie przestrzeni. Wystarczalność wybranych aspektów.	78
Tabela 18.	Preferencje dotyczące przestrzeni pracy	78
Tabela 19.	Preferowane elementy przestrzeni otwartej (N = 72)	79
Tabela 20.	Typologia struktur organizacyjnych	80
Tabela 21.	Cechy relacji z partnerami zewnętrznymi	81
Tabela 22.	Wymiary globalności (N = 246).	82
Tabela 23.	Zasięg kontynentalny współpracy (N = 246)	82
Tabela 24.	Wpływ odległości na zaufanie konsumentów.	83
Tabela 25.	Geograficzny obszar działalności.	84
Tabela 26.	Integracja pracowników	85
Tabela 27.	Dzielenie się wiedzą między pracownikami.	86
Tabela 28.	Preferencje szkoleniowe.	86
Tabela 29.	Miejsce szkoleń a ich efektywność.	87
Tabela 30.	Atmosfera spotkań	87
Tabela 31.	Model idealnego przedsiębiorstwa – wybrane aspekty.	88
Tabela 32.	Infrastruktura informatyczna	89

Tabela 33.	Utrzymanie i rozwój infrastruktury informatycznej	89
Tabela 34.	Ocena działań podejmowanych w Internecie.	90
Tabela 35.	Przygotowanie do korzystania z przestrzeni wirtualnej	91
Tabela 36.	Czynniki wpływające na działalność przedsiębiorstwa.	91
Tabela 37.	Obecność wybranych aspektów w świadomości respondentów	95
Tabela 38.	Istotność wybranych aspektów przestrzennych	102
Tabela 39.	Niezbędność aspektów przestrzennych	103
Tabela 40.	Preferencje dotyczące otwartej przestrzeni pracy	106
Tabela 41.	Preferencje dotyczące zamkniętej przestrzeni pracy	107
Tabela 42.	Porównanie relacji przedsiębiorstwa do związków międzyludzkich. . .	108
Tabela 43.	Globalność przedsiębiorstwa	109
Tabela 44.	Liczba zagranicznych partnerów	110
Tabela 45.	Zasięg geograficzny współpracy	111
Tabela 46.	Odległość geograficzna a zaufanie klientów.	114
Tabela 47.	Komunikacja kontekstowa (bez użycia słów)	115
Tabela 48.	Preferencje dotyczące przestrzeni szkoleń	117
Tabela 49.	Wpływ zmiany miejsca szkolenia na jego skuteczność.	118
Tabela 50.	Posiadanie firmowego profilu w mediach społecznościowych	121
Tabela 51.	Media społecznościowe wykorzystywane przez organizacje	122
Tabela 52.	Znaczenie poszczególnych aspektów dla działalności i rozwoju organizacji: wewnętrzna przestrzeń (miejsce pracy w wymiarze fizycznym)	123
Tabela 53.	Znaczenie poszczególnych aspektów dla działalności i rozwoju organizacji: zewnętrzna przestrzeń (otoczenie fizyczne)	125
Tabela 54.	Znaczenie poszczególnych aspektów dla działalności i rozwoju organizacji: współpraca w sieciach biznesowych i/lub organizacyjnych.	127
Tabela 55.	Znaczenie poszczególnych aspektów dla działalności i rozwoju organizacji: działalność na poziomie globalnym	128
Tabela 56.	Znaczenie poszczególnych aspektów dla działalności i rozwoju organizacji: współpraca ze środowiskiem lokalnym	130
Tabela 57.	Znaczenie poszczególnych aspektów dla działalności i rozwoju organizacji: kultura organizacyjna	132

Tabela 58.	Znaczenie poszczególnych aspektów dla działalności i rozwoju organizacji: atmosfera współpracy i dzielenia się wiedzą wśród pracowników.	133
Tabela 59.	Znaczenie poszczególnych aspektów dla działalności i rozwoju organizacji: wykorzystywanie przestrzeni wirtualnej.	136
Tabela 60.	Zestawienie zmiennych poddanych analizie w kierunku weryfikacji modelu a priori.	159
Tabela 61.	Miary tendencji centralnej i rozrzutu w analizie statystycznych właściwości zmiennych przeznaczonych do analizy czynnikowej.	162
Tabela 62.	Testy KMO i Bartletta w analizie statystycznych właściwości zmiennych przeznaczonych do analizy czynnikowej.	165
Tabela 63.	Liczba składowych modelu według kryterium Kaisera.	167
Tabela 64.	Grupowanie składowych – aspektów modelu.	172
Tabela 65.	Całkowita wariancja wyjaśniana modelem.	177
Tabela 66.	Aspekt główny I.	178
Tabela 67.	Aspekt główny II.	178
Tabela 68.	Aspekt główny III.	179
Tabela 69.	Aspekt wspomagający I.	179
Tabela 70.	Aspekt wspomagający II.	179
Tabela 71.	Aspekt wspomagający III.	180
Tabela 72.	Aspekt wspomagający IV.	180
Tabela 73.	Aspekt wspomagający V.	181
Tabela 74.	Aspekt wspomagający VI.	181
Tabela 75.	Porównanie wyników badań empirycznych (ilościowych) ze strukturą modelu a priori.	183
Tabela 76.	Porównanie wyników badań empirycznych (jakościowych) ze strukturą modelu a priori.	188
Tabela 77.	Aspekty główne i aspekty cząstkowe hipotetycznego modelu a priori. .	190
Tabela 78.	Syntetyczne wyniki weryfikacji hipotezy modelu a priori na podstawie badań empirycznych.	191
Tabela 79.	Potwierdzone empirycznie elementy hipotezy modelu a priori.	196
Tabela 80.	Elementy hipotezy modelu a priori i empirycznie zweryfikowanego modelu a posteriori.	198

Indeks nazwisk

- Adams D. – 213
Adrot A. – 225
Akmal H.A. – 218
Amoori A. – 44, 217
Amoroso L.M. – 10, 222
Anjum N. – 51, 212
Appadurai A. – 28, 212
Arias S. – 223, 225
Ashcroft R. – 212
Augé M. – 17, 21, 22, 193, 207, 212
Augustin S. – 53, 55, 212
Austin S. – 218
Avenier M.J. – 137, 212
- Babbie E. – 66, 212
Backes K. – 42, 222
Backhouse R.E. – 216
Baguley T. – 218
Bakke J.W. – 49, 51, 212
Ballmer S. – 50
Banasiak B. – 23, 212
Barlow J.P. – 45, 212
Bartlett M.S. – 157, 162, 165, 166
Baudrillard J. – 19, 43, 212
Bauer E. – 41, 215
Bauer H. – 10, 212
Bauernhansl T. – 219
Baumgartner E. – 215
Beard R.L. – 35, 212
Bedyńska S. – 156, 212
Benedikt M.L. – 43, 212
Bennets P. – 50
Berger P.L. – 193, 212
Beswick K. – 28, 212
Bethlehem J. – 67, 213
Beyer Ch. – 193, 213
Bhabha H. – 28
Bhate A. – 219
- Blake I. – 213
Blanchard C. – 43, 213
Bleeker M. – 45, 213
Blomberg A.J. – 217
Blossom N.H. – 53, 54, 224
Bobryk J. – 193, 213
Bogart D. – 33, 213
Boltz W.G. – 29, 192, 194, 213
Bordass B. – 55, 218
Bourdieu P. – 17, 19–21, 25, 207, 213
Bourdot P.T. – 225
Boxenbaum E. – 225
Bramley-Moore L. – 222
Brey P. – 46, 213
Broadberry S. – 213
Browning W. – 54, 213
Bruns D. – 216
Bryant R. – 45, 213
Brzezicka A. – 156, 212
Buchanan I. – 23, 213, 214
Burgess S. – 213
Burrell G. – 54, 214
- Campbell D.T. – 56, 225
Campbell J.L. – 216
Cardon P. – 218
Carnap R. – 189
Cartwright N. – 10, 58, 195, 196, 213
Cattell R.B. – 155, 157, 171, 213
Cauter L. De – 218, 223
Certeau M. de – 17, 24, 25, 199, 207, 213
Champion E.M. – 214
Charmaz K. – 139, 213
Chomiak-Orsa I. – 221
Churchill G.A. – 66, 213
Clancy J. – 213
Cohan A.S. – 195, 214
Cohen J.E. – 45, 214

- Coleman C. – 212
 Conversano E. – 214
 Cooper-White P. – 194, 214
 Cossick K. – 213
 Coulton P. – 218
 Coyne R. – 39, 214
 Crang M. – 45, 214
 Crang P. – 45, 214
 Creswell J. – 139, 214
 Crevani L. – 47, 214
 Crouch C. – 216
 Csillik A. – 137, 214
 Cunliffe A.L. – 9, 216

 Dale K. – 19, 54, 214, 217
 Damerow P. – 18
 Dear R. de – 51, 217
 Dehaene M. – 218, 223
 DeLanda M. – 23, 24, 44, 200, 214
 Delaney A. – 209, 214
 Deleuze G. – 17, 23, 24, 43, 45, 200, 206, 207, 214
 Denzin N.K. – 57, 214
 Derksen M. – 21, 223
 Dichter E. – 137, 214
 DiMaggio P.J. – 195, 214
 Dover G. – 46, 218
 Drelichman M. – 213
 Drucker J. – 41, 214
 Dunne A. – 50, 214
 Durkheim É. – 194

 Ehrhardt D. – 16, 215
 Einstein A. – 7
 Elam G. – 222
 Evensen K. – 222

 Ferdig R.E. – 215
 Ferrarello S. – 222
 Fichte J.G. – 15
 Fiske D. – 56
 Fontenot R. – 218
 Foucault M. – 16, 17, 19, 21, 23, 44, 198, 205, 215
 Frankel N. – 212
 Franz M. – 224
 Franzen C. – 36, 215
 Fraser Ch. – 30, 215

 Fremdling R. – 34, 215
 French S. – 46, 224
 Freud Z. – 137
 Furnari S. – 52, 215

 Gall J. – 28
 Geary R.C. – 67, 215
 Gelderblom O. – 213
 Gibbert M. – 47, 219
 Gibson W. – 44, 215
 Giddens A. – 194, 215
 Glinkowska B. – 58, 215
 Glückler J. – 195, 215
 Goćkowski J. – 224
 Godziszewski B. – 219
 Golder P.A. – 157, 226
 Goodwin T. – 9, 215
 Gorazda M. – 141, 215
 Grimshaw M. – 213, 216
 Gruber A. – 41, 215
 Guattari F. – 23, 24, 214
 Guttman L. – 157

 Haffer M. – 219
 Hall E.T. – 29, 215
 Hampden-Turner C. – 58, 225
 Hands D.W. – 10, 216
 Hansen M.H. – 67, 216
 Hardt L. – 195, 196, 216
 Harman G. – 16
 Harmsen K. – 222
 Harper T. – 24, 216
 Harrouk Ch. – 53, 216
 Hartshorne R. – 215
 Harvill Y. – 213
 Hatch M.J. – 8, 9, 216
 Haynes B. – 51, 216
 Heerwagen J.H. – 53, 216
 Heim M. – 43, 216
 Henn S. – 224
 Herbut J. – 190, 216
 Hitt M.A. – 223
 Hoff C. – 44
 Hofstede G. – 58, 216
 Hofstede G.J. – 58, 216
 Hookway B. – 40, 216
 Hoque M.Z. – 36, 216
 Horecka A. – 193, 213

- Hoskins D. – 47, 216
 Hruska J. – 50, 216
 Husserl E. – 193

 Jackson G. – 195, 216
 Jakimowicz A. – 209, 216
 Jasmanna – 54
 Jelonek D. – 216
 Jemielniak D. – 210, 216
 Jensen J.F. – 224
 Jędrzejczyk W. – 220
 Jick T.D. – 57, 216
 Jiraprasertkun C. – 29, 216
 Juuyoh T. – 30

 Kádár B. – 219
 Kaiser H.F. – 157, 158, 165–167, 171, 217
 Kalenich W. – 219
 Kallio K.M. – 46, 217
 Kallio T.J. – 46, 217
 Kant I. – 15, 189
 Kaplan-Rakowski R. – 215
 Karpacz J. – 220
 Kawalec P. – 57, 217
 Kiełtyka L. – 216, 220
 Kim J. – 51, 53, 217
 Kingma S.F. – 19, 217
 Kirby D. – 50, 217
 Kister J. – 221
 Kistowski M. – 35, 217
 Kjems E. – 224
 Klein O. – 195, 217
 Knoblauch H. – 41, 217
 Kobis P. – 220
 Kojiro Y. – 31, 217
 Kondoh S. – 219
 Konno N. – 32, 220
 Kosari M. – 44, 217
 Kosso P. – 10, 217
 Kostera M. – 53, 193, 217
 Koźmiński A. – 220
 Krawczyk A. – 209, 217
 Krazer A. – 221
 Krummel J.W.M. – 31, 32, 217
 Krupski R. – 209, 217
 Kruskal W. – 94–100, 102–112, 114, 115, 117–119, 121–123, 125, 127, 128, 130, 132, 133, 136

 Kugler J. – 36
 Kuhn Th. – 189, 217
 Kühne O. – 216
 Kulke E. – 210, 224
 Kumar S. – 36, 217, 219
 Kuzionko-Ochrymiuk E. – 195, 217
 Kwiatkowski J. – 30, 218

 Lakatos I. – 189, 218
 Lalli L. – 214
 Lambert G. – 23, 213, 214
 Lange B. – 32, 218
 Lanier J. – 43, 213
 Lansdale M. – 51, 218
 Larmor J. – 224
 Lasko A. – 213
 Latour B. – 16
 Latusek-Jurczak D. – 220
 Lawrence T. – 46, 218
 Lazaridis M. – 50
 Leaman A. – 55, 218
 Leca B. – 225
 Lee A. – 222
 Lefebvre H. – 16–20, 25, 218
 Lehmann N. – 224
 Leibniz G.W. – 7
 Lenz R. – 215
 Leśniak-Łebkowska G. – 221
 Lévy P. – 67
 Lewandowska K. – 202, 218
 Lewis J. – 222
 Li D. – 224
 Lichtarski J. – 209, 218
 Lijphart A. – 56, 218
 Likert R. – 142
 Lindeberg J. – 67
 Lindley J. – 200, 218
 Litwin L. – 34, 218
 Löw K. – 41, 217
 Löw M. – 17, 18, 24, 218
 Low S. – 21, 218
 Luckmann T. – 193, 212
 Lutyński J. – 138, 218
 Lysen F. – 24, 218

 Macmillian S. – 218
 Madsen C. – 224
 Mahaffey N. – 19, 225

- Mann H.B. – 94–100, 102–112, 114, 115,
 117–119, 121–123, 125, 127, 128, 130,
 132, 133, 136
 Markland M. – 46, 218
 Marmuszewski S. – 224
 Marrewijk A. van – 8, 48, 214, 218
 Marshall B. – 139, 218
 Martina F. – 224
 Massey D. – 15, 17, 218
 Maślikowska M. – 47, 219
 Matel A. – 217
 Matlovič R. – 15, 219
 Matlovičová K. – 15, 219
 May J. – 214
 Mayer K. – 157, 165
 Mayo E. – 137, 219
 Mazurek M. – 58, 219
 McComas W. – 10, 219
 McNish J. – 50, 219
 Mercator G. – 27, 28
 Merleau-Ponty M. – 17, 23, 198, 206, 219
 Mikuła B. – 209, 219
 Minkov M. – 216
 Minsky M. – 196, 219
 Misiuna K. – 189, 219
 Miś A. – 29, 219
 Mitra A. – 46, 219
 Modrák V. – 39, 219
 Monios J. – 24, 225
 Monostori L. – 38, 219
 Moore K.B. – 36, 217
 Morabito J. – 49, 219
 Morgan G. – 216
 Morgan M.S. – 200, 219
 Morrison M. – 200, 219
 Mourtzis D. – 38, 219
 Mouza C. – 215
 Mudambi R. – 224
 Mukherjee S. – 10, 219
 Mularczyk A. – 209, 220
 Muminovic M. – 201, 220
 Murray J. – 212
 Myrda L. – 34, 218
 Nadar V. – 225
 Nail T. – 201, 220
 Newton I. – 7
 Nielsen J. – 90, 220
 Nishida K. – 32
 Nitkiewicz T. – 53, 220
 Nitschke G. – 31, 220
 Nogalski B. – 195, 220
 Nonaka I. – 32, 220
 North D.C. – 194, 220
 Nunes M. – 45, 220
 Nunnington N. – 216
 Nute K. – 32, 220
 O'Rourke K. – 213
 Oberman M. – 213
 Ociepa-Kubicka A. – 53, 220
 Ockham W. – 196
 Olkin I. – 157, 165
 Ossowski S. – 64, 220
 Ouvrard-Servanton M. – 46, 220
 Pachura A. – 195, 220
 Pachura P. – 9, 15, 16, 21, 32, 35, 38, 44, 46, 47,
 53, 54, 58–62, 137, 194, 195, 203, 210,
 217, 220, 221, 223
 Paolis L. De – 225
 Parkin J. – 218
 Parmar M. – 28, 212
 Parsons T. – 194, 221
 Patel K. – 39, 221
 Patel S. – 39, 221
 Patil G. – 222
 Patriotta G. – 194, 222
 Paul J. – 212
 Pawełoszek I. – 223
 Pearson K. – 67, 155, 177, 222
 Pedersen O.K. – 216
 Perechuda K. – 209, 221, 222
 Peter J.P. – 66, 213
 Peters A. – 28
 Peters D. – 54, 222
 Peterson M.J. – 33, 222
 Pett M.A. – 67, 222
 Phillips N.H. – 193, 222
 Piaget J. – 137, 222
 Pisters P. – 24, 218
 Poddar A. – 218
 Pogue N.D. – 52
 Polacco A. – 42, 222
 Popper K. – 10, 58, 189, 207, 222
 Powell W.W. – 195, 214

Power G. – 218
Przegalińska A. – 210, 216

Qvortrup L. – 224

Raanaas R. – 54, 222
Raby F. – 50, 214
Ragin Ch.C. – 10, 222
Raju P.L.N. – 34, 222
Ratner H. – 47, 222
Ratzel F. – 15
Reinhart G. – 219
Rich D. – 222
Ritchie J. – 139, 222
Rogers C. – 137
Rohner P.R. – 57, 222
Rose G. – 40, 222
Rosenthal J.L. – 213
Rossman G.B. – 56, 222
Roy P.S. – 222
Royse D. – 10, 223
Rozpondek K. – 35, 47, 223
Rozpondek R. – 35, 47, 223
Ryan C. – 213
Ryan M.-L. – 220
Rymarczuk R. – 21, 223

Sack I. – 219
Saha S.K. – 222
Sajdek Z. – 189, 223
Salesses L. – 46, 220
Salkind N.J. – 67, 223
Sauer O. – 219
Schabus S. – 47, 223
Schemmel M. – 18, 29, 48, 192, 194, 213, 223
Schneller A. – 50, 223
Scholz J. – 47, 223
Schönwald A. – 216
Schuh G. – 219
Schwartz L. – 46, 219
Schwartz R.D. – 225
Scott W.R. – 194, 223
Sechrest L. – 225
Selznick Ph. – 194
Sheldrake R. – 27, 223
Shimizu H. – 32, 223
Sierpiński W. – 14, 201–203, 209, 223
Sihn W. – 219

Sil E. – 28, 212
Silcoff S. – 50, 219
Simon S. – 225
Sivakumar M.V.K. – 222
Sjostrom G. – 222
Smith M.A. – 223
Sohn H. – 21, 223
Soja E. – 17, 18, 25, 26, 28, 206, 223
Souza e Silva A. de – 44, 224
Sozański T. – 196, 224
Spearman Ch. – 155
Spicer A. – 193, 224
Squalli H. – 46, 220
Stankiewicz M.J. – 219
St-Pierre P. – 225
Strati A. – 8, 224
Suckley L. – 216
Suddaby R. – 215
Suszyński C. – 221
Suwala L. – 15, 18, 25, 187, 210, 218, 224
Szczupaczyński J. – 201, 224

Tække J. – 45, 224
Tamasy C. – 217
Tan Q. – 38, 224
Tashakkori A. – 56, 224
Taylor S. – 193, 224
Teddlie C. – 56, 224
Tedeschini L. – 214
Teitel M. – 213
Teverson A. – 223
Theile L. – 216
Thommesen J. – 12, 224
Thompson F.A. – 30, 53, 54, 224
Thomson J. – 40, 224
Thrift N. – 46, 224
Tōhaku H. – 32
Tong Y. – 224
Trompenaars F. – 58, 225
Tu L.W. – 45, 225
Turowski J. – 21, 225

Ueda K. – 219
Upstone S. – 223
Ussing S. – 44

Vaujany F.-X. de – 48, 225
Veblen Th. – 194

- Vermaas P. – 223
Vial S. – 223
Virilio P. – 12, 17, 225
Vlachou E. – 38, 219
- W**
Wadsworth B. – 137, 225
Wallis W.A. – 94–100, 102–112, 114, 115,
117–119, 121–123, 125, 127, 128, 130,
132, 133, 136
Wankhede K. – 42, 225
Warf B. – 18, 62, 223, 225
Wasserman V. – 19, 217
Wawrzyniak A. – 141, 225
Webb E.J. – 57, 225
Weber M. – 194
West-Pavlov R. – 23, 225
White J.D. – 212
Whitley R. – 216
Whitney D.R. – 94–100, 102–112, 114, 115,
117–119, 121–123, 125, 127, 128, 130,
132, 133, 136
- Wideström J. – 40, 42, 225
Wilmsmeier G. – 24, 225
Wilson B.L. – 56, 222
Winther R.G. – 195, 225
Wolf G. – 19, 225
Wolf M. – 28, 225
Worpole K. – 55, 225
Wójcik-Karpacz A. – 220
Wu S. – 224
Wukkadada B. – 225
- Y**
Yanow D. – 8, 48, 214, 218
Yeomans K.A. – 157, 226
- Z**
Zimpel J. – 24, 226
- Ž**
Žižek S. – 17, 22, 226