

**Prace Komisji Geografii Przemysłu  
Polskiego Towarzystwa Geograficznego**  
kwartalnik naukowy

**Studies of the Industrial Geography Commission  
of the Polish Geographical Society**  
a scientific quarterly

**WPŁYW ZMIANY OTOCZENIA  
NA FUNKCJONOWANIE UKŁADÓW PRZESTRZENNYCH**

pod redakcją  
Zbigniewa Ziolo i Wioletty Kilar

**THE IMPACT OF CHANGES THE ENVIRONMENT  
ON THE FUNCTIONING OF SPATIAL SYSTEMS**

edited by  
Zbigniew Ziolo and Wioletta Kilar

DOI 10.24917/20801653.364

**36(4) • 2022**

Polskie Towarzystwo Geograficzne – Komisja Geografii Przemysłu  
Polish Geographical Society – Industrial Geography Commission  
Uniwersytet Pedagogiczny im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie  
– Instytut Geografii, Katedra Przedsiębiorczości i Gospodarki Przestrzennej  
Pedagogical University of Krakow

– Institute of Geography, Department of Entrepreneurship and Spatial Management

**PRACE KOMISJI GEOGRAFII PRZEMYSŁU POLSKIEGO TOWARZYSTWA GEOGRAFICZNEGO**  
**STUDIES OF THE INDUSTRIAL GEOGRAPHY COMMISSION OF THE POLISH GEOGRAPHICAL SOCIETY**  
**36(4)**

**Redaktor naczelny / Editor-in-chief:** Zbigniew Ziolo

**Zastępca redaktora naczelnego – redaktor prowadzący / Associate – managing editor:** Tomasz Rachwał

**Rada Redakcyjna / Editorial Board**

Felix Arion, György Csomós, Paweł Czaplński, Ben Derudder, Wiesława Gierańczyk, Anatol Jakobson, Wioletta Kilar, Ana María Liberali, Tadeusz Marszał, Tomasz Rachwał (wiceprzewodniczący/vice-chair), Piotr Raźniak, Andrés Rodríguez-Pose, Eugeniusz Rydz, Tadeusz Strykiewicz, Yolanda Carbajal Suárez, Zdeněk Szczyrba, Anna Tobolska, Géza Tóth, Krzysztof Wiedermann, Nuri Yavan, Natalia Zdanowska, Zbigniew Ziolo (przewodniczący/chair)

**Lista recenzentów dostępna na stronie internetowej czasopisma / The list of reviewers is available on the journal's website.**

**Redaktor prowadzący z Wydawnictwa / Managing editor of the Publishing House:** Dariusz Pohl

**Redaktor językowy / Language editor:** Roksana Blech

**Tłumaczenie i korekta w języku angielskim / Translation and proofreading of English texts:** Agata Ziółkowska

**Deklaracja wersji pierwotnej / Definition of primary version**

Wersja drukowana jest wersją pierwotną publikacji / The primary version of the journal is the printed version.

**Czasopismo jest indeksowane w bazach / Journal is abstracted and indexed in:**

BazEkon, BazHum, CEJSH (The Central European Journal of Social Sciences and Humanities), DOAJ (Directory of Open Access Journals), ERIH PLUS (The European Reference Index for the Humanities and the Social Sciences), IndexCopernicus, PBN – Polska Bibliografia Naukowa / Polish Scientific Bibliography, Pedagogiczna Biblioteka Cyfrowa / Pedagogical Digital Library, POL-index, Web of Science Core Collection - Emerging Sources Citation Index (ESCI)

**Strona internetowa czasopisma z informacjami dla autorów i dostępem do pełnych tekstów archiwalnych artykułów w wersji elektronicznej / Journal website with information for authors and access to the full-text electronic versions of archive papers:** [www.prace-kgp.up.krakow.pl](http://www.prace-kgp.up.krakow.pl), ISSN (ON-LINE): 2449-903X

**Kontakt z redakcją / Journal contact**

Sekretarz Redakcji (Editorial Secretary): Karolina Smętkiewicz

Katedra Przedsiębiorczości i Gospodarki Przestrzennej, Instytut Geografii

Uniwersytet Pedagogiczny w Krakowie, ul. Podchorążych 2, 30–084 Kraków, p. 437

tel. (+48) 12 662 62 55, faks (+48) 12 662 62 43, e-mail: [pracekgp@up.krakow.pl](mailto:pracekgp@up.krakow.pl)

ISSN 2080-1653

© Copyright by Wydawnictwo Naukowe UP, Kraków 2022

**Wydawca/Publisher**

Uniwersytet Pedagogiczny im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie

– Instytut Geografii, Katedra Przedsiębiorczości i Gospodarki Przestrzennej

Pedagogical University of Krakow

– Institute of Geography, Department of Entrepreneurship and Spatial Management

Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Pedagogicznego w Krakowie

e-mail: [wydawnictwo@up.krakow.pl](mailto:wydawnictwo@up.krakow.pl); <http://www.wydawnictwoup.pl>

**Współwydawca/Co-publisher**

Polskie Towarzystwo Geograficzne – Komisja Geografii Przemysłu

Polish Geographical Society – Industrial Geography Commission

Druk/Printed by Zespół Poligraficzny WN UP

## WPROWADZENIE

Zmiany uwarunkowań działalności gospodarczej dokonujące się pod wpływem kryzysu i określonych sytuacji politycznych w odmiennym stopniu wpływają na procesy przemian układów przestrzennych. Do założenia tego nawiązują prace badawcze publikowane w niniejszym tomie.

W skali lokalnej znaczącą rolę w rozwoju działalności odgrywają m.in. strefy aktywności gospodarczych. Wskazują na to wyniki badań dotyczących Wielickiej Strefy Aktywności Gospodarczej (miasto i gmina Wieliczka). Autorzy omówili oddziaływanie firm na rynek pracy oraz na dochody budżetu gminy Wieliczka (D. Godzik, K. Wiedermann).

W procesie integracji Europy niezwykle istotny jest rozwój współpracy transgranicznej układów regionalnych i lokalnych. Zagadnienie to omówiono w artykule podejmującym temat różnych form współpracy transgranicznej między Heringsdorf a Świnoujściem. Podkreślono nasilenie się wzajemnych kontaktów społecznych, gospodarczych i kulturowych sąsiadujących z sobą gmin, co przyczynia się do zacierania formalnego charakteru granicy państwowej (A. Tobolska).

Rodzinne ogródki działkowe, spełniające w układach lokalnych ważne funkcje rekreacyjne i produkcyjne, zwłaszcza dla ludzi starszych, często są traktowane przez władze samorządowe jako potencjalne tereny inwestycyjne pod zabudowę mieszkaniową, usługową oraz przemysłową, co wywołuje poważne antagonizmy społeczne. Na tym tle autorka opisała problematykę uwarunkowań, kierunków i konsekwencji społecznych związanych z likwidacjami rodzinnych ogrodów działkowych w Szczecinie (A. Kołosowska).

Sytuacja kryzysowa wpływa na zmiany uwarunkowań działalności gospodarczej wielu podmiotów gospodarczych. W związku z tym w kolejnym artykule analizie poddano wpływ kryzysu na ograniczenie rozwoju oraz na działalność portów lotniczych, a także związanych z nimi lokalnych i regionalnych układów przestrzennych (E. Dąbrowska).

Ważną rolę w zarządzaniu rozwojem regionalnym odgrywają analizy zmian potencjału społeczno-gospodarczego układów przestrzennych. Wskazuje na to ocena różnicowania rozwoju gospodarczego województw Polski w latach 2005–2020, która może stanowić ważną przesłankę w procesie budowania racjonalnej polityki regionalnej (B. Browarczyk).

Istotne znaczenie w strukturze funkcjonowania światowych metropolii mają siedziby zarządów ponadnarodowych koncernów – pełnią one funkcje kontrolno-zarządcze w stosunku do oddziałów zlokalizowanych w przestrzeni światowej. Do tej problematyki nawiązano w pracy podejmującej kwestię zmiany funkcji kontrolno-zarządczych miast, w których koncentrowały się siedziby zarządów firm sektora energetycznego w latach 2006–2018 (P. Raźniak i in.).

W kolejnym artykule badacze przedstawili relacje gospodarcze między Rosją a Chinami, z uwzględnieniem kontekstu historycznego. Szczególną uwagę zwrócili na specyfikę stosunków gospodarczych, a także na ewolucję współpracy gospodarczej między

Swierdłowskimi a Chinami w różnych warunkach funkcjonowania rynku. Opisał też potencjalne zagrożenia oraz czynniki umożliwiające intensyfikację powiązań gospodarczych między tymi państwami (A. Stepanov i in.).

Autorzy następnego tekstu przyjęli założenie, że edukacja i wcześniejsze doświadczenie międzynarodowe stanowią ważne czynniki rozwoju kapitału ludzkiego oraz wpływają na internacjonalizację działalności gospodarczej. Problematykę tę omówiono na przykładzie polskich start-upów sektora technologii informacyjno-komunikacyjnych, działających w latach 2017–2021 (K. Bigos, B. Pera).

Kryzysy nie tylko wpływają na działanie poszczególnych instytucji, lecz także zmieniają styl życia całego społeczeństwa. Zgodnie z tym założeniem autorka kolejnej pracy, na podstawie wywiadów grupowych, przeanalizowała zmiany zachowania młodych ludzi w obszarze *sharing economy* w okresie pandemii COVID-19 (A.I. Szymańska).

Cyfryzacja gospodarki w społeczeństwie informacyjnym jest ważnym elementem pobudzającym rozwój gospodarczy. Dowodzą tego badacze, którzy dokonali przeglądu dostępnej literatury przedmiotu i danych statystycznych, ze zwróceniem szczególnej uwagi na wykorzystanie cyfryzacji w działalności administracji, edukacji i transportu (M.J. Piątkowski, J. Misztal).

Zachęcamy Państwa do rozwijania podjętej problematyki badawczej i dzielenia się osiągniętymi wynikami na łamach naszego czasopisma. Jesteśmy przekonani, że zgłębianie tego tematu przyczyni się do udoskonalenia strategii rozwoju układów lokalnych i regionalnych.

Zbigniew Ziolo, Wioletta Kilar

## INTRODUCTION

Changes in the conditions of economic activity under the influence of the crisis and specific political situations often have a different impact on the processes of transformations of spatial systems. To some extent, this assumption is referred to in the research papers published in this issue.

On a local scale, the zones of economic activities play a significant role in the development of the activity. This is indicated by the results of the research covering the Wieliczka Economic Activity Zone (the city and municipality of Wieliczka, Poland). Particular attention was paid to determining the impact of companies on the labour market and the income of the municipality budget (D. Godzik K. Wiedermann).

The development of cross-border cooperation between regional and local systems plays an important role in the process of integrating Europe. This is presented in the work analysing various forms of cross-border cooperation between Heringsdorf (Germany) and Świnoujście (Poland). The intensification of mutual social, economic and cultural contacts of neighbouring municipalities was emphasized, which contributes to the blurring of the formal nature of the state border (A. Tobolska).

Family-owned allotment gardens in local layouts, fulfil important recreational and production functions, especially for the elderly. They are often treated by local authorities as potential investment areas for residential, service and industrial development, which raises serious social antagonisms. Against this background, the issues of social conditions, directions and consequences related to the liquidation of family allotment gardens in Szczecin (Poland) were addressed (A. Kołosowska).

The crisis situation affects the changes in the conditions of economic activity of many business entities. In reference to the adopted assumption, an analysis of the impact of the crisis on the limitation of development and the negative impact of the crisis on the activity of airports, as well as related local and regional spatial arrangements was undertaken (E. Dąbrowska).

Analyses of changes in the socio-economic potential of spatial systems play an important role for the purposes of managing regional development. This is indicated by the assessment of the differentiation of the economic development of Polish voivodeships in the period 2005–2020, which may constitute an important premise in the work on building a rational regional policy (B. Browarczyk).

The headquarters of transnational corporations play an important role in the structure of the functioning of global metropolises. They perform control and management functions in relation to their branches located in the world space. This issue is referred to by a teamwork undertaking changes in the control and management functions of cities concentrating the headquarters of management boards of energy sector companies in the years 2006–2018 (P. Raźniak et al.).

In the historical context, the stages of economic relations between Russia and China are presented. Particular attention was paid to the identification of the specificity

of economic relations and the evolution of economic cooperation between the region of Sverdlovsk (Russia) and China, in various conditions planned and the functioning of the market. Attention was paid to potential threats, as well as to factors enabling the intensification of economic interconnections (A. Stepanov et al.).

In the next work, it was assumed that education and previous international experience are important factors in the development of human capital and affect the internationalisation of economic activity. This issue was discussed based on the example of Polish start-ups in the information and communication technologies sector in 2017–2021 (K. Bigos, B. Pera).

Crises change the behaviour and tasks of individual institutions, and also affect the lifestyle of society. Against this background, based on group interviews, an analysis of changes in the behaviour of young people in the area of sharing economy during the COVID-19 pandemic was undertaken (A.I. Szymańska).

In the information society phase, the digitisation of the economy is becoming an important factor in stimulating economic development. An illustration of this is a review of literature and statistical data with attention to its use in the activities of administration, education and transport (M.J. Piątkowski, J. Misztal).

We encourage you to develop this important research issue and share the results achieved in our journal. We assume that getting to know it more and more precisely will be helpful in improving the development strategy, especially of local and regional systems.

*Zbigniew Ziolo, Wioletta Kilar*

DOROTA GODZIK

Planetarium – Śląski Park Nauki, Chorzów, Polska / Planetarium – the Silesian Science Park, Chorzów, Poland

KRZYSZTOF WIEDERMANN

Uniwersytet Pedagogiczny w Krakowie, Polska / Pedagogical University of Krakow, Poland

## Strefy przemysłowe w rozwoju lokalnym na przykładzie Wielickiej Strefy Aktywności Gospodarczej

### The role of industrial zones in local development based on the example of the Wieliczka Economic Activity Zone (Poland)

**Streszczenie:** Celem artykułu jest przedstawienie roli działalności stref aktywności gospodarczych w rozwoju lokalnych ośrodków miejskich i ich otoczenia. Głównym obszarem badań był teren miasta i gminy Wieliczka – ze szczególnym uwzględnieniem Wielickiej Strefy Aktywności Gospodarczej (WSAG). W ramach przeprowadzonej analizy skupiono się przede wszystkim na oddziaływaniu przedsiębiorstw na rynek pracy i na dochody budżetu gminy. Na podstawie literatury przedmiotu oszacowano także skalę efektów mnożnikowych wynikających z rozwoju przedsiębiorstw na terenie WSAG. Przedstawienie wpływu firm zlokalizowanych na obszarze WSAG na rozwój społeczno-gospodarczy gminy pozwoliło określić skalę korzyści wynikających z inwestycji środków publicznych w tworzenie tego typu stref inwestycyjnych. Analizując rolę WSAG w rozwoju lokalnej gospodarki, autorzy zidentyfikowali zależność między napływem inwestycji a trwałym wzrostem popytu na miejscowym rynku pracy. Dotyczyło to także odporności nowo powstałych miejsc pracy w kontekście pandemii SARS-CoV-2.

**Abstract:** The aim of the article is to present the role of economic activity zones in the development of local urban centres and their surroundings. The main area of research was the area of the town and commune of Wieliczka, with particular emphasis on the Wieliczka Economic Activity Zone (WEAZ). As part of the analysis, attention was focused primarily on the impact of enterprises on the labour market and the income of the commune. Based on the existing literature studies, the scale of multiplier effects resulting from the development of enterprises in WEAZ was also estimated. The presentation of the impact of companies located in the Wieliczka Economic Activity Zone on the socio-economic development of the commune area made it possible to determine the scale of benefits resulting from investing public funds in the creation of this type of investment zones. Analysing the role of WEAZ in the development of the local economy, the authors identified the relationship between the inflow of investments and a permanent increase in demand on the local labour market. This also concerned the resilience of newly created jobs in the context of the SARS-CoV-2 pandemic.

**Słowa kluczowe:** industrializacja; park przemysłowy; rozwój lokalny; strefa aktywności gospodarczej; Wieliczka

**Keywords:** industrialisation; industrial park; local development; economic activity zone (EAZ); Wieliczka

**Otrzymano:** 9 listopada 2022

**Received:** 9 November 2022

**Zaakceptowano:** 24 listopada 2022

**Accepted:** 24 November 2022

#### **Sugerowana cytacja / Suggested citation**

Godzik, D., Wiedermann, K. (2022). Strefy przemysłowe w rozwoju lokalnym na przykładzie Wielickiej Strefy Aktywności Gospodarczej. *Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego*, 36(4), 7–31. doi: <https://doi.org/10.24917/20801653.364.1>

## WSTĘP

Problem rozwoju małych i średnich ośrodków miejskich wskazywany jest jako istotne wyzwanie, szczególnie w kontekście koncentracji zjawisk społeczno-gospodarczych w rdzeniowych terenach obszarów metropolitalnych. Ważnym czynnikiem wpływającym na te procesy są przekształcenia struktury gospodarczej w skali lokalnej, które doprowadziły do zmniejszenia znaczenia funkcji wyspecjalizowanych i wzrostu znaczenia funkcji centralnych w bazie ekonomicznej miast (Sobala-Gwosdz, 2005; May, Wiedermann, Śleszyński, 2020). Zagadnienie to w odniesieniu do przemian procesów industrializacji było szeroko omawiane od początku transformacji w latach 90. XX w., m.in. przez B. Kortusa i J. Adamusa (1992), L. Pakułę (1992, 1997, 2003), M. Pukowską-Mitkę i M. Tkocz (1992), B. Kortusa i J. Rajmana (1995), R. Riley'a i M. Tkocz (1998, 1999), M. Tkocz (2001), P. Czaplńskiego (2006), a także L. Coenen, J. Moodysson i H. Martin (2014). Prace w tym nurcie dotyczyły także kształtowania się nowej struktury przemysłu, będącego m.in. wynikiem procesów relokacji zasobów produkcyjnych z krajów najwyżej rozwiniętych do obszarów Europy Środkowej (m.in. Coe, 1997, Domański, 2001; Arora, Gambardella, 2005; Domański, Gwosdz, 2005; Godlewska-Majkowska, 2008, 2013; Gwosdz, Domański, 2008; Guzik, Micek, 2008; Czaplński, 2014). Wśród współczesnych opracowań warto zwrócić uwagę na prace dotyczące industrializacji w kontekście tworzenia się klasy kreatywnej w wyniku innowacyjnej działalności związanej z tworzeniem produktów (Coll-Martínez, Moreno-Monroy, Arauzo-Carod, 2016; Brezdeń, 2018; Arauzo-Carod, 2021; Maddah, Arauzo-Carod, López, 2021), które najczęściej stanowią rozwinięcie założeń klastrów M.E. Portera (1990).

Z punktu widzenia rozwoju tego sektora gospodarczego istotnym elementem są zdolności adaptacyjne funkcjonujących przedsiębiorstw produkcyjnych (Strykiewicz, 1999) oraz pozyskanie nowych inwestorów. W tym zakresie jednym z kluczowych elementów jest atrakcyjność inwestycyjna obszaru, na którą składają się przede wszystkim, obok m.in. dostępności komunikacyjnej, odpowiednio przygotowane tereny inwestycyjne.

W Polsce od lat 90. na różnych poziomach wdrażane są działania mające na celu wyodrębnienie i przygotowanie atrakcyjnych terenów z myślą o inwestycjach w sferze produkcji. Na poziomie krajowym możemy wymienić tu przykłady specjalnych stref ekonomicznych, które rozpoczęły funkcjonowanie w 1995 r. (Domański, Gwosdz, 2005). Na poziomie lokalnych jednostek samorządu terytorialnego były wprowadzane strategiczne i planistyczne rozwiązania, które miały na celu tworzenie parków przemysłowych, inkubatorów przedsiębiorczości, a także stref aktywności gospodarczej (SAG). Warto zauważyć, że znacząca część nowo powstałego potencjału produkcyjnego była relokowana lub powstawała od podstaw w obszarach podmiejskich ze względu na ich atrakcyjność inwestycyjną, co bezpośrednio nawiązuje do problemu niniejszego



opracowania. Zagadnieniem lokalizacji przedsiębiorstw w polskich obszarach podmiejskich zajmowali się m.in.: M. Poniatowska-Jaksch (1998), J. Rudewicz (2016), P. Brezdeń i R. Szmytkie (2017, 2019) oraz D. Sikorski (2020).

Zarysowane powyżej założenia stanowią główny problem badawczy artykułu, którym jest przedstawienie efektów społecznych i gospodarczych funkcjonowania powstałego w 2015 r. nowego obszaru gospodarczego – Strefy Aktywności Gospodarczej na obszarze gminy miejsko-wiejskiej Wieliczka. Samo miasto liczące na koniec 2021 r. niespełna 24 tys. mieszkańców jest zaliczane do miast średnich. W tej kategorii ośrodków znalazło się na początku drugiej dekady XXI w., głównie dzięki procesom suburbanizacji związanym z napływem mieszkańców do strefy podmiejskiej Krakowa. Obszar ten, podobnie jak inne obszary metropolitalne miast o dobrze rozwiniętych funkcjach centralnych, należy do atrakcyjnych lokalizacji z punktu widzenia rozwoju zarówno osadnictwa, jak i przedsiębiorstw, w tym także firm produkcyjnych. Sukces w zakresie wykorzystania tego potencjału rozwojowego, w wymiarze tak społecznym, jak gospodarczym, jest jednak w dużej mierze zależny od działań lokalnych struktur administracyjnych, które poprzez odpowiednie strategie inwestycyjne oraz działalności planistyczne w wymiarze przestrzennym kreują odpowiednie ścieżki rozwoju gminy. Celem tego artykułu jest zbadanie roli Wielickiej Strefy Aktywności Gospodarczej (WSAG) w rozwoju lokalnym, zwłaszcza w odniesieniu do jej wpływu na rynek pracy. Metodologia badań była oparta przede wszystkim na analizie ilościowej, pozwalającej na określenie zależności między nowymi inwestycjami na obszarze WSAG a rozwojem społecznym i gospodarczym gminy Wieliczka. Uzupełnieniem metody ilościowej była analiza jakościowa jednostkowych danych pochodzących z własnych badań, pozyskanych danych zastanych oraz danych wynikających z analizy literatury przedmiotu. Zastosowanie metody jakościowej umożliwiło wyjaśnienie zależności dotyczących zmiennych zestawionych w opracowanych zbiorach danych.

## LOKALIZACJA I ZARYS ROZWOJU WSAG

Pierwsze informacje dotyczące idei utworzenia WSAG znajdują się już w Strategii Rozwoju Gminy 2007–2013. Za potencjalne czynniki sukcesu strefy uznano przede wszystkim lokalizację gminy, a także jej struktury społeczne i gospodarcze. Akcentowano zwłaszcza dużą atrakcyjność obszaru pod względem inwestycyjnym, na co wskazywały m.in. wysoka liczba znajdujących się tam firm i wskaźnik przedsiębiorczości jej mieszkańców. Kolejnym sprzyjającym elementem była struktura demograficzna, w tym względnie duży udział osób w wieku produkcyjnym i przedprodukcyjnym. Istotną rolę odgrywała także chęć rozwiązania lokalnych problemów, do których należał stan techniczny infrastruktury drogowej, niezadowolający procent mieszkańców mających dostęp do sieci kanalizacyjnej (40,7%) oraz niedostateczna promocja gminy. Powstanie WSAG było także podyktowane potrzebą utworzenia nowych miejsc pracy dla okolicznych mieszkańców i pobudzeniem miejscowego rynku pracy. Wiązało się to z zapotrzebowaniem na odpowiednio przygotowane i przystosowane do nowych inwestycji tereny. Zaspokojenie w tym zakresie potrzeb mieszkańców i potencjalnych inwestorów wpisywało się w plan lokalnego samorządu, uwzględniający zrównoważony rozwój miasta i gminy. Z tej perspektywy powstanie WSAG było odpowiedzią na zawarte w Strategii Gminy Wieliczka cele. Ważnym problemem, który dzięki strefie mógłby ulec poprawie, był stosunkowo duży udział bezrobotnych w odniesieniu do potencjału inwestycyjnego gminy. Rozwiązaniem tej

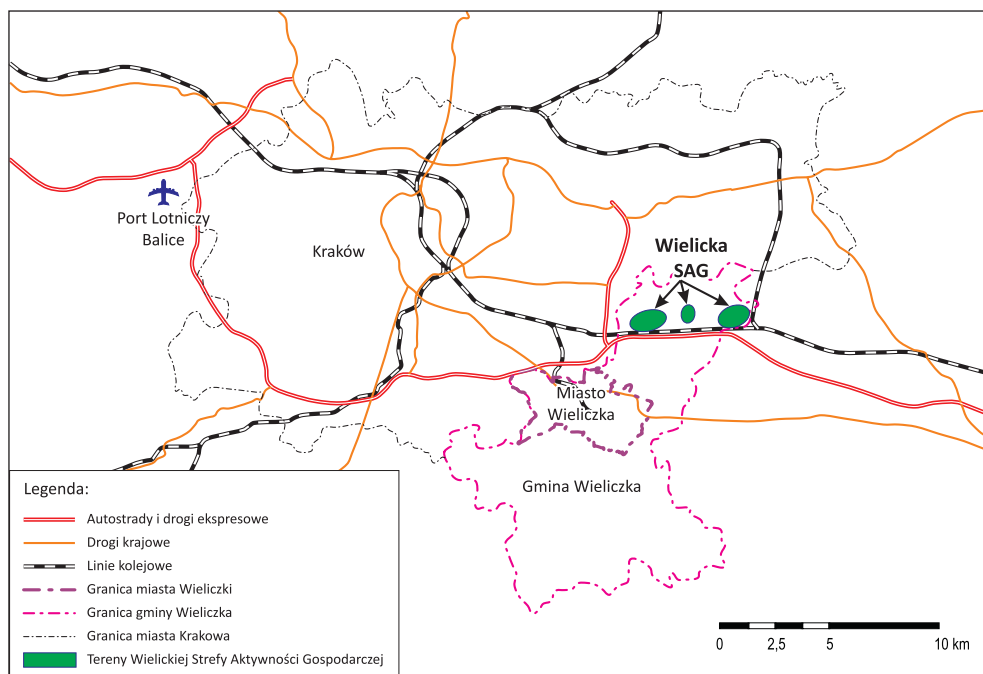
kwestii, w odniesieniu do teorii bazy ekonomicznej miast (Sombart, 1907; Dziewoński, 1967; Dziewoński, Jerczyński, 1971; Jerczyński, 1973), wynikającej m.in. z efektów wymywania funkcji centralnych z terenów podmiejskich do obszaru rdzeniowego obszaru metropolitalnego Krakowa, było wykreowanie funkcji wyspecjalizowanych, do których należą przede wszystkim działalności produkcyjne (funkcje eksportowe).

WSAG została finalnie uruchomiona w 2015 r., wraz z otwarciem pierwszego obiektu w strefie. Oznacza to, że od pierwszych postulatów jej utworzenia do zrealizowania pierwszego etapu projektu minęło 8 lat. Duży wpływ na przyspieszenie prac związanych z uzbrojeniem i przygotowaniem terenów inwestycyjnych w strefie miała decyzja dotycząca zorganizowania na jej terenie Światowych Dni Młodzieży w 2016 r. Wydarzenie to spowodowało zwiększenie rozpoznawalności obszaru w układzie nie tylko lokalnym, lecz także międzynarodowym.

Dla realizacji projektu budowy strefy, w odniesieniu do kwestii finansów, kluczowym czynnikiem było pozyskanie środków pochodzących z Unii Europejskiej. Pokryły one niespełna 2/3 kosztów (62%) związanych z utworzeniem WSAG. Cel projektu obejmował przede wszystkim zbudowanie infrastruktury strefy na obszarze 39,4 ha, zlokalizowanym w strefie Brzegi-Kokotów (pierwszy etap zagospodarowania WSAG). Poza tym środki pozyskane z UE posłużyły do promocji strefy.

O lokalizacji terenów WSAG w skali szczegółowej zdecydowało przede wszystkim położenie w ramach obszaru metropolitalnego Krakowa, a także bliskość i powiązania z siecią międzynarodowych szlaków transportowych (rycina 1). W sąsiedztwie strefy przebiega autostrada A4, która stanowi część Paneuropejskiego Korytarza

Rycina 1. Położenie obszarów WSAG na tle infrastruktury transportowej w odniesieniu do miasta i gminy Wieliczka oraz Krakowa



Źródło: opracowanie własne na podstawie zasobów OpenStreetMap

Transportowego nr III (EU-CORE III). W krajowym układzie sieci drogowej jest ona najdłuższą autostradą, łączącą wschodnią i zachodnią granicę Polski. W okolicach WSAG znajduje się miejsce jej przecięcia z drogą ekspresową S7, która ma przebieg południowy. W otoczeniu strefy dobrze rozwinięta jest także sieć dróg krajowych (DK 94, DK 79), wojewódzkich (DW 964, DW 776) i lokalnych. Lokalizacja ta była korzystna również pod względem transportowym dzięki bliskości magistrali kolejowej E30 oraz dobremu skomunikowaniu terenów WSAG z MPL Kraków-Balice.

Z punktu widzenia rynku pracy niewielka odległość dzieląca tereny WSAG od Krakowa oraz dobre powiązania infrastrukturą drogową stanowiły elementy sprzyjające jej lokalizacji – bliskość wyższych uczelni ułatwiająca dostęp do wykształconej kadry, jak również możliwości wykorzystania zaplecza naukowego i centrów badawczo-rozwojowych – co w założeniach miało stanowić o atrakcyjności tego terenu dla przedsiębiorstw związanych z produkcją wykorzystującą zaawansowaną technologię i procesy kreacji wyrobów (prototypowanie, design itd.).

### **CHARAKTERYSTYKA WSAG I PRZEDSIĘBIORSTW DZIAŁAJĄCYCH NA TERENIE STREFY**

Obszar WSAG został określony w ramach Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego, przez co może on ulegać modyfikacjom. Aktualny MPZP dla tego obszaru powstał w 2015 r., a teren objęty WSAG składa się z trzech części (rycina 1):

- Brzegi-Kokotów – pierwszy zagospodarowany obszar, obejmujący ok. 90 ha i stanowiący najbardziej zachodnią część WSAG,
- Węgrzce I – najmniejsza, ok. 25 ha część zlokalizowana centralnie,
- Węgrzce II – obecnie przygotowywana część (inwestycje infrastrukturalne), zajmująca ok. 50 ha, najbardziej na wschód wysunięta część WSAG.

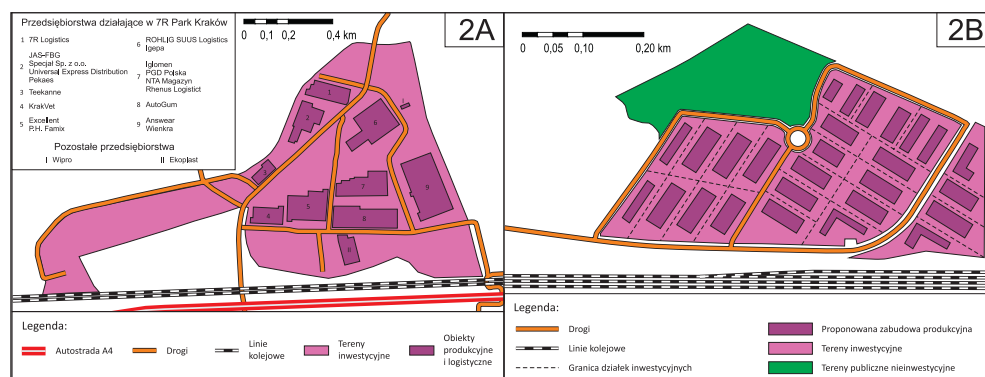
Obszar strefy w zasadniczej części został przeznaczony przede wszystkim pod inwestycje związane z produkcją i usługami logistyczno-magazynowymi. Jednak – co jest unikalne w skali krajowych parków przemysłowych – przewidziano tam również duże obszary przestrzeni publicznych, przeznaczonych na cele turystyczno-rekreacyjne. Można dopatrywać się tu nawiązań np. do francuskiej technopolii Sophia-Antipolis, w której wydzielono znaczący udział publicznych terenów zielonych, wyłączonych spod zabudowy fabrycznej. W granicach WSAG oraz w jej bezpośrednim otoczeniu do tego typu obszarów należą tereny zieleni zagospodarowanej oraz grunty znajdujące się pod wodami, spełniające funkcje rekreacyjne. Zaliczają się do nich staw rybny oraz plaża wraz ze strzeżonym kąpieliskiem Przyszań Brzegi, które są czynne w sezonie letnim. Dodatkową atrakcją jest możliwość wypożyczenia sprzętów wodnych.

Dotychczasowym efektem funkcjonowania WSAG jest duży stopień zagospodarowania terenu w ramach obszaru WSAG „Kokotów-Brzegi”, który zajmuje ok. 90 ha (rycina 2a). Od czasu powstania tego obszaru strefy w 2015 r. w ciągu niespełna 8 lat zaczęło tu funkcjonować ponad 30 przedsiębiorstw – zarówno usługowych, jak i produkcyjnych – które zatrudniają obecnie ok. 2300 osób. Tak duże zainteresowanie terenami inwestycyjnymi skutkowało podjęciem decyzji o zagospodarowaniu i uzbrojeniu w infrastrukturę techniczną kolejnego obszaru WSAG znajdującego się w Węgrzcach Wielkich (rycina 2b). Sukces obszaru zlokalizowanego w Brzegach i Kokotowie oraz atrakcyjniejsza stawka cenowa za sprzedaż gruntów pod inwestycje pozwalają przypuszczać, że w ciągu kilku kolejnych lat teren ten także zostanie zagospodarowany. Aktualne ceny gruntów

inwestycyjnych w tych dwóch obszarach są dość zróżnicowane. W Brzegach i Kokotowie wynosiły one w 2019 r. (na etapie rozwoju strefy) średnio prawie 1,785 mln zł za ha, podczas gdy w niezagospodarowanych jeszcze Węgrzcach Wielkich – nieco ponad 0,702 mln zł za ha (Uchwała Budżetowa Miasta i Gminy Wieliczka Nr XIII/184/2019 z dnia 27 grudnia 2019 r.). Centralnie położony obszar inwestycyjny (Węgrzce I – rycina 1) z uwagi na inicjalną fazę powstawania i brak dokładniejszych informacji dotyczących jego zagospodarowania nie został umieszczony na bardziej szczegółowej rycinie.

Bardzo szybkie zagospodarowanie terenów WSAG było możliwe m.in. dzięki dobrze rozwiniętym inwestycjom firm deweloperskich, którym zdecydowanie przewodziła polska grupa 7R. Oferuje ona wynajem powierzchni produkcyjnych i magazynowych, co umożliwiło wielu firmom szybkie rozpoczęcie działalności w zakresie produkcji lub logistyki związanej z sekwencjonowaniem towarów i ich obrotem. Firma 7R przeprowadziła niektóre inwestycje w obiekty przeznaczone na wynajem lub sprzedaż wspólnie ze światowymi grupami działającymi na rynku deweloperskim i logistycznym. Można wymienić tu globalną korporację Hillwood, która jest jednym z liderów na rynku nieruchomości komercyjnych, czy jedną z wiodących grup logistycznych – DSV.

Rycina 2. Tereny inwestycyjne WSAG: obszar Brzegi-Kokotów (2A) oraz Węgrzce Wielkie (2B)



Źródło: opracowanie własne na podstawie zasobów OpenStreetMap

Przedsiębiorstwa funkcjonujące w WSAG zarówno stanowią oddziały dużych światowych korporacji, jak i wywodzą się z miejscowych przedsiębiorstw. Spora część firm zajmuje się prowadzeniem działań logistycznych związanych z dystrybucją wyrobów. Sprzyja temu chłonny rynek zbytu aglomeracji krakowskiej oraz sąsiedniej konurbacji katowickiej. Wśród zlokalizowanych tu producentów szczególną uwagę należy poświęcić takim przedsiębiorstwom jak Windy Wipro Sp. z o.o. czy Ekoplast S.A. Obie firmy są miejscowymi producentami, wywodzącymi się z regionu krakowskiego, którzy poza samymi oddziałami produkcyjnymi prowadzą także działalność badawczo-rozwojową i projektową. Zapewnia to znacznie szerszą skalę korzyści dla obszaru, na którym prowadzą działalność. Wynika to z większego zapotrzebowania na pracowników tzw. klasy kreatywnej (Florida, 2002), która stanowi podstawę tworzenia się nowoczesnej gospodarki postindustrialnej.

Duża część inwestycji napływających do WSAG pochodziła spoza kraju. Ich przyciągnięcie odgrywa ważną rolę w działalności strefy. W odniesieniu do analizy czynników

lokalizacji do bardzo korzystnych warunków należy położenie strefy w obszarze metropolitalnym Krakowa. Istotnym elementem jest też sąsiedztwo autostrady A4 i drogi ekspresowej S7, które poprzez węzły zapewniają dostępność terenów inwestycyjnych do wysokiej jakości infrastruktury transportowej. Z perspektywy działań samorządu lokalnego kluczowym elementem jest przede wszystkim przygotowanie terenów inwestycyjnych – pozyskanie gruntów i ich uzbrojenie, a także działania promocyjne nie tylko samej WSAG, lecz także całej gminy. Informacje promocyjne powinny wskazywać zalety gminy i przedstawiać ją jako atrakcyjne miejsce do lokowania biznesu. Dzięki odpowiednim działaniom promocyjnym możliwe jest stworzenie dobrego nastawienia do obszaru, utożsamienia go z regionem o wielowiekowej tradycji przemysłowej, np. za sprawą kopalni soli, która znajduje się na liście UNESCO i ma uznaną, światowo rozpoznawalną markę. Podstawowym narzędziem kreacji marki WSAG i jej promocji wśród inwestorów powinna być informacja o obszarze oraz dobrze przygotowana oferta inwestycyjna, dopasowana do potrzeb określonej grupy inwestorów. W czasach powszechnej cyfryzacji świata i elektronicznego obiegu dokumentów głównym nośnikiem informacji o WSAG powinna być właściwie zaprojektowana strona internetowa. Warto, by znajdowały się na niej informacje o misji i wizji strefy. Należałoby też przedstawić podstawowe informacje o mieście Wieliczka, w szczególności jego lokalizację względem głównych ośrodków miejskich. Poza tym konieczna byłaby prezentacja aktualnych terenów inwestycyjnych już istniejących przedsiębiorstw oraz opis całego układu funkcjonalnego strefy z parametrami technicznymi infrastruktury. Niezbędne byłyby też informacje dotyczące działań związanych z nabyciem gruntów i nieruchomości inwestycyjnych oraz związanych z tym szczegółów prawnych, a także dane kontaktowe do osoby bądź osób zajmujących się WSAG.

Z perspektywy atrakcyjności strefy poza pozyskaniem inwestorów ważne są działania związane z ich przywiązaniem do danej lokalizacji. Z tego względu kluczowa jest budowa dobrych relacji z już działającymi przedsiębiorstwami. Pozwala ona przedsiębiorstwom na zawiązanie więzi z lokalnymi firmami oraz ułatwia podejmowanie kolejnych decyzji inwestycyjnych w ramach zakładów istniejących na terenie WSAG. Do najważniejszych działań sprzyjających budowie relacji z inwestorami należą współpraca „poinwestycyjna”, której istotą jest podtrzymywanie kontaktu z firmami, oraz wsparcie dla inwestorów, polegające przede wszystkim na zaspokajaniu ich realnych potrzeb oraz pomocy mieszczącej się w granicach kompetencji gminy.

## **ZAŁOŻENIA ROZWOJU STREF AKTYWNOŚCI GOSPODARCZEJ W KONTEKŚCIE ROZWOJU LOKALNEGO**

Rozwój bazy ekonomicznej oraz dywersyfikacja struktury gospodarczej stanowią istotne elementy zapewniające trwałe podstawy rozwoju miast i gmin (Sombart, 1907; Sokołowski, 2008; Śleszyński, Wiedermann, 2020). Zróżnicowanie działalności przedsiębiorstw jest kluczowe podczas budowy gospodarki odpornej na zmienność (*economic resilience*; Drobniak, 2012, 2016), co wynika z podstawowych założeń teorii ewolucyjnej, według której różnorodność jest istotą powstawania nowych form. Znaczenie tego elementu w rozwoju społecznym i gospodarczym miast podkreślała J. Jacobs (1961, 1969), wskazując, że różnorodność działań społeczeństw wpływa na większe zróżnicowanie podziału pracy, co z kolei ma pozytywny wpływ na innowacje, gdyż uczestnicy życia gospodarczego cechują się różnymi kompetencjami i wiedzą. Na korzyści wynikające ze



zróźnicowania bazy ekonomicznej miast wskazywali także J.V. Henderson i in. (1995), twierdząc, że działalność z zakresu high-tech lokalizuje się w miejscach o zróźnicowanej strukturze gospodarczej. Ten rodzaj działalności jest z kolei podstawą powstawania klasy kreatywnej (Florida, 2002), która jest powiązana z innowacyjnością produkcji przemysłowej. To m.in. dzięki niej współczesne procesy uprzemysłowienia są powiązane z kształtowaniem się społeczności postindustrialnych, gdyż właśnie kreacja nowych wyrobów i opracowywanie technologii ich produkcji powodują, iż przemysł może stanowić podstawę lokalnych i regionalnych gospodarek, których przewaga konkurencyjna bazuje na kreacji nowych zasobów wiedzy. Właśnie ten model organizacji przestrzeni gospodarczej jednostek samorządu terytorialnego na szczeblu lokalnym stoi u podstaw powoływania i rozwoju takich instytucji jak strefy aktywności gospodarczej.

W założeniach SAG często przyjmuje się tworzenie dogodnych warunków rozwoju dla firm, których konkurencyjność bazuje na innowacyjności. Dzięki temu możliwa jest wysoka specjalizacja produkcji, która z perspektywy lokalnej gospodarki prowadzi do wykształcenia się licznych wzajemnych powiązań kooperacyjnych między lokalnymi przedsiębiorstwami. W tym zakresie należy wskazać, na ile działalność firm zlokalizowanych na obszarze WSAG umożliwia taki model zakorzenienia w miejscowej gospodarce. W odniesieniu do studiów bibliograficznych należy odnieść się do koncepcji M.E. Portera (1990) dotyczącej klastrów (*clusters*), które mogą stanowić podstawę rozwoju regionalnych i lokalnych systemów innowacji (RSI i LSI). W świetle definicji (Porter, 1990) klastr to koncentracja przestrzenna przedsiębiorstw pozostających ze sobą w relacjach gospodarczych, specjalizujących się w konkretnej branży lub związanych ze sobą dziedzinach działalności, wraz z ich otoczeniem instytucjonalnym (np. uczelnie wyższe, głównie techniczne; jednostki projektowe i B+R; stowarzyszenia branżowe), które mimo iż konkurują na rynku, jednocześnie ze sobą współpracują.

Aktualna koncepcja przemysłowych klastrów ukształtowała się z rozwinięcia badań nad rozmieszczeniem i funkcjonowaniem produkcji przemysłowej w lokalnym i regionalnym otoczeniu. Pierwszą ideą w tym nurcie była teoria elastycznej specjalizacji (*flexible specialisation*) autorstwa M.J. Piore'a i Ch. F. Sable'a (1984). W odniesieniu do niej podstawą nowoczesnej gospodarki jest nowy model funkcjonowania przedsiębiorstw produkcyjnych, który zakłada spłaszczenie struktury organizacyjnej dużych przedsiębiorstw oraz ich specjalizację. Potrzeba przystosowania się do nowych warunków wynika z efektu nasilania się konkurencji międzynarodowej spowodowanej postępującą integracją gospodarczą i globalizacją, a także zwiększeniem dynamiki zmian potrzeb wśród klientów. Przeprowadzenie tego procesu w przedsiębiorstwach jest konieczne, ponieważ nowa rzeczywistość wymaga od nich większego wyspecjalizowania oraz elastyczności w zakresie organizacji produkcji. Rezultatem tych zmian w przedsiębiorstwach jest tworzenie się sieciowego modelu wytwarzania, łączącego działalności gospodarcze w skali lokalnej oraz prowadzącego do rozszerzenia współpracy ze specjalistami (Simmie, 2005).

Założenia elastycznej specjalizacji były podstawą dla kilku nowych koncepcji, powiązanych z rozwojem lokalnych innowacyjnych skupień przedsiębiorstw, które swoją pozycję rynkową opierają na unikalnej wiedzy (Lüthi, Thierstein, Bentlage 2011). Do najważniejszych z nich zaliczamy teorie:

- regionów przemysłowych – *new industrial districts* (Becattini, 1989),
- innowacyjnego środowiska – *innovative milieu* (Maillat i in., 1993; Bramanti, Maggioni, 1997),

- nowych przestrzeni przemysłowych – *new industrial spaces* (Scott, 1985; Storper 1987; Walker, 1988).

Efektom opisanych powyżej opracowań była ewolucja w koncepcji genezy kształtowania się lokalnych gron przedsiębiorczości i skutków ich funkcjonowania w otoczeniu lokalnym. Obecnie interpretacja klastrów jest rozbudowywana poprzez koncepcję systemów innowacji (*systems of innovation*), a za jej inicjatora należy uznać B.A. Lundvalla (1985). Idea ta została wprowadzona także na szczeblu regionalnym (Cooke, 1996). Lundvall podkreślał, że stosowanie wiedzy w odniesieniu do relacji przestrzennych może przyjąć na określonym obszarze postać stymulatora innowacyjności. W odniesieniu do przedstawionych wcześniej teorii klastrów koncepcja systemów innowacyjnych wskazuje na wyższy poziom rozwoju danego obszaru. Przedstawia ona kolejne etapy rozwoju danej jednostki terytorialnej – rozpoczynając od klastra, następnie przechodząc w region uczący się, a kończąc na lokalnym systemie innowacji, czyli najwyższej formie rozwoju, stanowiącej o innowacyjnej gospodarce danego obszaru.

Na wzajemne powiązania klastrów i innowacji zwracano także uwagę w polskich badaniach nad nowoczesnymi obszarami przemysłowymi. I. Otoła i B. Skworon-Grabowska (2006) wskazały, że z jednej strony działalność firm w klastrach przemysłowych przyczynia się do wzrostu konkurencyjności gospodarek lokalnych dzięki ich innowacyjności, a z drugiej strony – innowacyjne środowisko społeczne i gospodarcze jest czynnikiem powstawania klastrów. Możemy więc wskazać, że wzajemne relacje między klastrami a nowoczesnymi społeczeństwami mają charakter sprzężenia zwrotnego – im wyższym stopniem kreatywności cechuje się środowisko otoczenia klastra, tym większa możliwość jego rozwoju, a im bardziej rozwinięty klastr, tym liczniejsze są tworzone przez niego innowacje i rozwój lokalny obszaru.

Tworzenie się klastrów, czyli zorganizowanych i połączonych wzajemnymi relacjami przedsiębiorstw, jest bardzo ważne z perspektywy rozwoju gospodarczego miast. Kluczową rolę odgrywa tu kapitał ludzki i społeczny, prowadzący do powstawania innowacji. Z tego względu E. Glaeser (2011) podkreślał, że miasta i gminy działają najefektywniej we współczesnej gospodarce, gdy ich społeczności składają się w istotnej części z bystrych (*smart*) i przedsiębiorczych osób zakładających i rozwijających firmy, które charakteryzują się wysoką innowacyjnością. Dzięki dużemu udziałowi takich osób możliwy jest rozwój klastrów, których funkcjonowanie jest oparte na innowacyjnych produktach i sposobach ich wytwarzania. Na gruncie tych koncepcji aktualne pozostaje pytanie, na ile WSAG będzie mogła osiągnąć poziom rozwoju, w którym na jej obszarze będą dominowały przedsiębiorstwa działające w zakresie kreacji technologii i opracowywania nowych produktów. Jeśli udałoby się wytworzyć takie sieci powiązań między firmami, to można by mówić o wykształceniu się na tym terenie klastra produkcyjnego. Odnosząc się w tym miejscu do szans i możliwości wykształcenia się tej ścieżki rozwoju WSAG, należy uwzględnić, że obszar ten znajduje się w aglomeracji krakowskiej, która należy do bardzo atrakcyjnych osadniczo miejsc w skali całego kraju. Postępujące procesy suburbanizacji, związane z napływem na te tereny w znacznej części zamożnych mieszkańców z obszaru rdzeniowego Krakowa, zgodnie z założeniami R. Floridy (2002), zwiększają szansę na ten kierunek rozwoju. W tej grupie nowych mieszkańców wysoki jest bowiem udział osób przedsiębiorczych. Należy też uwzględnić, że WSAG została zlokalizowana w miejscu o wysokich walorach atrakcyjności inwestycyjnej, do której należą:

- bardzo dobra dostępność transportowa (autostrada, kolej i port lotniczy),

- wysoki poziom i zróżnicowana struktura kapitału ludzkiego, tworzące atrakcyjny rynek pracy (w tym duży udział tzw. klasy kreatywnej – *creative class*),
- chłonny rynek zbytu, który jest kształtowany przez liczne przedsiębiorstwa, mieszkańców obszaru metropolitalnego Krakowa i niedużą odległość od największego w Polsce zespołu miejskiego konurbacji katowickiej,
- lokalizacja instytucji skupiających osoby o wysokim kapitale ludzkim i społecznym (Rokicka, 2012), potencjalnych kooperantów produkcyjnych oraz dostawców usług dla przedsiębiorstw, w tym działalności z zakresu badań i rozwoju (Dzieciuchowicz, 2008).

W odniesieniu do tych modelowych koncepcji współczesnej industrializacji można spodziewać się napływu do WSAG wielu specjalistycznych i innowacyjnych firm – także z sektora przemysłowego, które będą w stanie wykształcić lokalne sieci powiązań. Elementem konkurencyjności obszarów podmiejskich, na których jest zlokalizowana strefa wielicka, należą także znacząco niższe ceny nieruchomości w porównaniu z obszarami centralnych miast. Ma to szczególne znaczenie dla działalności produkcyjnej, ponieważ budowa fabryk wiąże się z zapotrzebowaniem na rozległe, wolne tereny. Niższe ceny gruntów powodują, że wiele firm produkcyjnych, które rozwijają swoją działalność w miastach, w dalszym etapie rozwoju przenosi swoje zasoby produkcyjne z ośrodków miejskich do obszarów zlokalizowanych na ich obrzeżach albo do stref podmiejskich.

## ODDZIAŁYWANIE WSAG NA RYNEK PRACY

Bezpośrednie oddziaływanie przemysłu na zatrudnienie w przypadku społeczności krajów wysoko rozwiniętych systematycznie maleje (Rachwał, Wiedermann, Kilar, 2008a, 2008b). Proces ten bezpośrednio oddziałuje na przemiany społeczno-gospodarcze, w tym przede wszystkim na budowę struktur społeczeństwa postindustrialnego, które bazuje na rynku pracy związanej z usługami. W swym zamierzeniu procesy te mają doprowadzić do wykształcenia się nowych struktur tzw. gospodarki opartej na wiedzy (GOW).

Współcześnie do najważniejszych wyzwań społeczno-ekonomicznych krajów rozwiniętych można zaliczyć problem bezrobocia wynikający z ograniczenia popytu na pracę w działalnościach związanych z wytwarzaniem dóbr. Związane jest to m.in. ze wzrostem wydajności pracy w produkcji, co wynika z jednej strony z automatyzacji procesów produkcji, a z drugiej – z relokacji działalności o wysokich kosztach pracy do krajów o niższym koszcie siły roboczej. W strukturze rynku pracy wysoko rozwiniętych regionów spotykamy się z niedostatkiem podaży zatrudnienia, szczególnie dla osób o niskich kwalifikacjach, co w największym stopniu dotyka populacji ludzi młodych. W układzie przestrzennym w największym stopniu problem ten uwydatnia się w obszarach położonych poza obszarami metropolitalnymi miast o rozwiniętych funkcjach centralnych, w których ubytek miejsc pracy w produkcji nie jest w wystarczającym stopniu rekompensowany wzrostem zapotrzebowania na usługi. W przypadku aglomeracji krakowskiej, w tym na obszarze miasta i gminy Wieliczka, zauważalne jest, iż duża część pracujących jest związana zawodowo z Krakowem. Wymywanie funkcji usługowych do miasta rdzeniowego aglomeracji jest jednym z elementów współczesnych procesów metropolizacji życia gospodarczego. Stąd też znaczna część miejsc pracy dostępnych dla osób z regionu wielickiego wymaga codziennych dojazdów do Krakowa. Z kolei obszary podmiejskie są w naturalny sposób predystynowane do rozwoju na swoich obszarach



funkcji wyspecjalizowanych, w tym głównie przemysłowych (Rachwał, 2012; Kwiatek-Sołtys i in., 2014; Wiedermann, 2016).

Wielicki rynek pracy, od najdawniejszych czasów kształtowania się tego ośrodka, był związany właśnie z takimi funkcjami. Najpierw wiodącą była funkcja związana z wydobyciem i produkcją soli w tutejszej kopalni, a następnie jej przekształcenie na obiekt o funkcjach turystycznych. W jednym i drugim przypadku gros odbiorców miał zasięg zdecydowanie ponadregionalny.

Ponieważ do najważniejszych działań związanych z rozwojem miast należy aktywizacja zawodowa mieszkańców, przyciąganie przedsiębiorstw możemy zaliczyć do kluczowych zadań w tym zakresie, gdyż oferują one miejsca pracy. Podaż pracy na rynku jest więc konsekwencją procesów związanych z rozwojem lokalnym i regionalnym. Stanowi ona jednak także bazę dla przyszłych możliwości rozwoju społecznego i gospodarczego danej jednostki osadniczej. Składowymi tak przyjętego rozwoju są z kolei nowo powstające i rozwijające się przedsiębiorstwa lokalne oraz inwestycje firm zewnętrznych. Stąd też wiele samorządów czyni starania na rzecz podniesienia atrakcyjności inwestycyjnej oraz umożliwienia wzrostu lokalnej przedsiębiorczości. Rozwój rynku pracy przy wsparciu nowych inwestorów, którzy rozwiną swoją działalność na utworzonej na terenach gminy Wieliczka strefie, jest więc działaniem sprzyjającym kreowaniu nowych miejsc pracy. Z kolei nastawienie WSAG na działalności związane z produkcją i logistyką wyrobów jest nawiązaniem do dotychczasowych ścieżek rozwoju miasta. Patrząc z perspektywy atrakcyjności terenów WSAG dla lokalizacji przedsiębiorstw, przykład sukcesu sąsiednich Niepołomic (Jarczewski, Huculak, 2011) wskazuje, że obszary wielickiej strefy należą do bardzo atrakcyjnych terenów pod względem inwestycji w zakresie produkcji.

Analizując problem zatrudnienia w mieście i gminie Wieliczka, można zauważyć dużą różnicę między liczbą miejsc pracy w mieście i w gminie (tabela 1). Znaczenie tej różnicy jest jeszcze większe, gdy uwzględni się, że teren obszaru wiejskiego gminy Wieliczka jest znacznie liczniej zamieszkały niż miasto Wieliczka (rycina 1). Powoduje to, że wiele osób z obszaru wiejskiego jest zmuszonych dojeżdżać do pracy – głównie do sąsiednich miast. Najistotniejszą rolę w tym zakresie odgrywa Kraków, jednak ważnymi ośrodkami są tu także sąsiednie Niepołomice oraz Wieliczka. Stąd też utworzenie SAG w 2015 r. zapewniło miejsca pracy na terenie gminy, co z kolei miało poprawić sytuację na lokalnym rynku pracy.

Tabela 1. Wielkość gminnego i miejskiego rynku pracy w Wielicze w latach 2009–2021

Gmina Wieliczka	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Liczba osób pracujących według faktycznego miejsca pracy													
Ogółem	7571	7621	7806	7831	8188	8816	8912	9729	10 893	11 137	11 758	11 572	11 635
Miasto	5837	5891	6067	6047	6358	6799	6719	7277	7898	7755	8033	7635	7630
Obszar wiejski	1734	1730	1739	1784	1830	2017	2193	2452	2995	3382	3725	3937	4005
Liczba osób bezrobotnych													
Ogółem	1832	2006	2168	2350	2435	1878	1528	1379	1152	1128	1013	1442	1154

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS

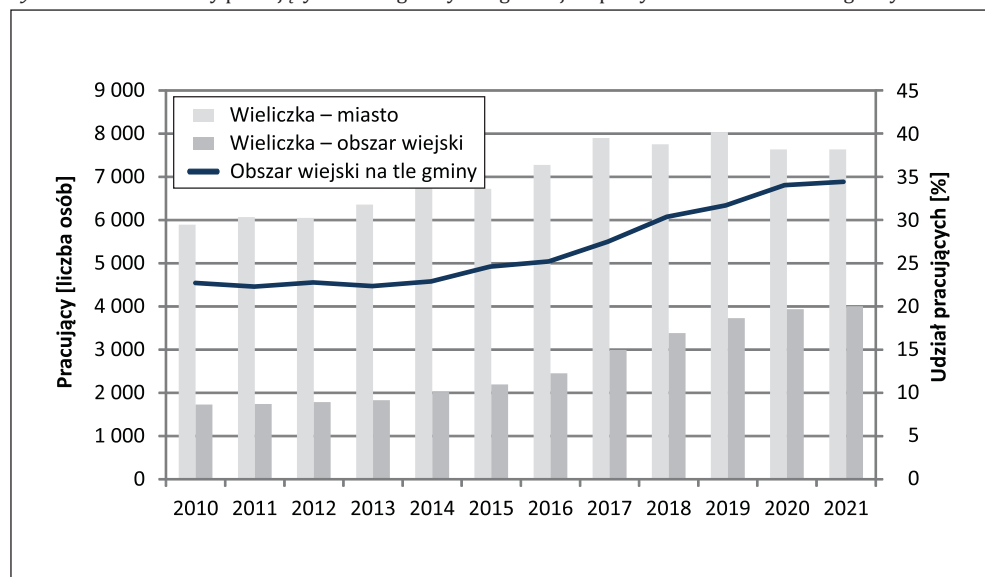
Na podstawie analizy dynamiki miejsc pracy na terenie gminy w latach 2010–2021 należy uznać, że do połowy minionej dekady liczba pracujących na obszarze wiejskim Wieliczka nie ulegała istotnym zmianom, a jej udział w odniesieniu do całej gminy

oscylował wokół 22–23% (rycina 1). W drugiej połowie widzimy natomiast wyraźny wzrost zarówno liczby miejsc pracy, jak i udziału obszaru wiejskiego w rynku pracy gminy, który w 2021 r. osiągnął blisko 35%. Zmianę tę możemy łączyć z napływem przedsiębiorstw i ich inwestycjami na terenie WSAG, gdzie utworzono ok. 2000 miejsc pracy (rycina 1). Szczególnie duży przyrost miał miejsce w 2017 r. – charakteryzował się on szybkim rozwojem przedsiębiorstw działających na terenach WSAG. Przybyło wówczas 20% miejsc pracy w ciągu roku.

Z punktu widzenia trwałości rozwoju warto także zwrócić uwagę na stabilność miejsc pracy na terenie gminy. Analizując dane dotyczące wielkości zatrudnienia po 2019 r., widoczny jest wyraźny spadek liczby pracujących w gminie w 2020 r. Był to pierwszy taki przypadek w całej dekadzie. Głębokość regresu w tym zakresie jest jeszcze większa, gdy odniesiemy ten problem do samego obszaru miasta Wieliczka. Większa skala załamania się na rynku pracy jest widoczna dzięki analizie danych dotyczących liczby bezrobotnych, gdyż w 2020 r. miernik ten wzrósł w gminie o ponad 40%. W odniesieniu do sytuacji makroekonomicznej szybko znajdujemy wytłumaczenie tego zjawiska – wynika ono z wprowadzonych barier rozwojowych na skutek pandemii SARS-CoV-2. Na tym tle bardzo pozytywnie należy zinterpretować sytuację na rynku pracy obszaru wiejskiego Wieliczka: według danych GUS (tabela 1, rycina 3) nastąpił przyrost liczby miejsc pracy w tym okresie – wyniósł odpowiednio 5,7% i 1,7% w 2020 i 2021 r. Należy więc wskazać, że utworzone w obszarze wiejskim miejsca pracy charakteryzują się dużo większą odpornością na kryzys, który w znacznie większym stopniu dotknął działalności usługowe na terenie Wieliczki.

W celu zobrazowania działań na rzecz rozwoju lokalnego i odniesienia się do ich trwałości, oprócz zapewnienia odpowiedniej wielkości rynku pracy, istotnym elementem jest także struktura rynku. Jak już wspomnieliśmy, zróżnicowana struktura gospodarki zapewnia znacznie stabilniejszy wzrost. Stąd też dla oceny zróżnicowania strukturalnego

Rycina 3. Zmiana liczby pracujących według faktycznego miejsca pracy na obszarze miasta i gminy Wieliczka



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS

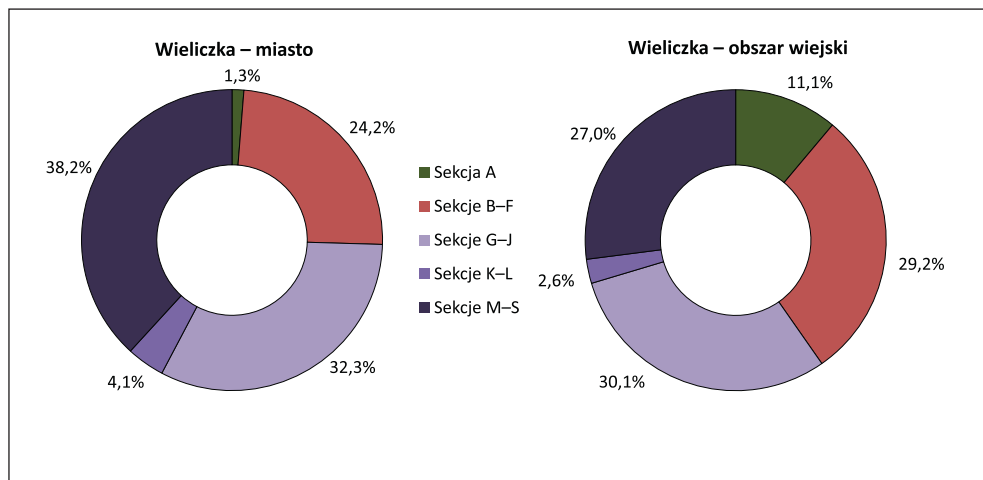
rynku pracy dokonaliśmy podziału pracujących na pięć grup związanych z różnymi typami działalności. Podziału dokonano na podstawie sekcji PKD, gdzie wyróżniono:

- sekcję A, która jest związana z działalnością rolniczą,
- sekcje B-F, związane z produkcją przemysłową i budownictwem,
- sekcje G-J, odpowiadające typowym usługowym działalnościami komercyjnym (np. handel, hotelarstwo i gastronomia itd.),
- sekcje K-L, które w zdecydowanej większości stanowią usługi świadczone na potrzeby przedsiębiorstw (m.in. związane z obsługą rynku nieruchomości),
- sekcje M-S, stanowiące działalność o charakterze usług publicznych (np. edukacja, ochrona zdrowia czy administracja).

Dzięki tak określonej klasyfikacji można było odnieść się do poziomu specjalizacji gminy Wieliczka w kontekście analizy rynku pracy. Do analizy wykorzystano dane opracowane przez P. Śleszyńskiego i K. Wiedermanna (2020), stanowiące najdokładniejsze studium rynku pracy na poziomie lokalnym opracowane dla wszystkich gmin w Polsce. Z zestawionych danych, opracowanych dla roku 2016, zarówno dla miasta, jak i dla gminy Wieliczka, wynika, że dotychczasowy rozwój ma charakter wielofunkcyjny (rycina 4). O ile w przypadku samego miasta – które poza rozwiniętym przemysłem cechuje się także bardzo silnie rozwiniętymi usługami komercyjnymi, związanymi m.in. z obsługą ruchu turystycznego tutejszej kopalni soli, stanowiącej jedną z największych atrakcji turystycznych w kraju – model ten wydaje się optymalny, o tyle niski poziom możliwości aktywizacji zawodowej mieszkańców na obszarze wiejskim wskazuje, że wskazana jest tam większa specjalizacja w ramach działalności produkcyjnych. Stąd utworzenie WSAG właśnie na obszarze wiejskim gminy Wieliczka jest jak najbardziej pożądane z perspektywy struktury lokalnego rynku pracy.

Aby właściwie zinterpretować wielkość rynku pracy, należy uzyskać dane o bezwzględnej liczbie pracujących odnieść do wielkości poszczególnych ośrodków. W ten sposób będzie możliwe wyznaczenie wskaźnika nadwyżki pracujących. Dzięki niemu łatwiej określić względną wielkość rynku pracy, która wskazuje m.in. na poziom rozwoju

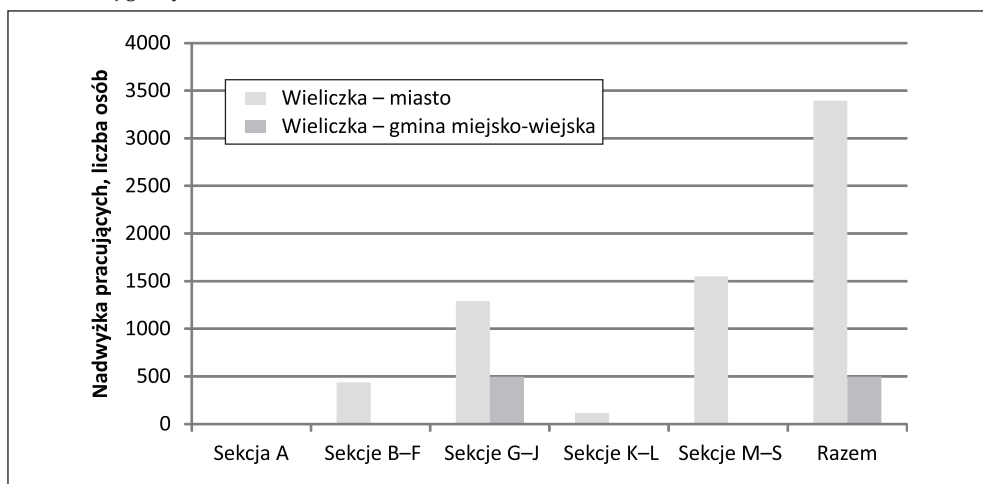
Rycina 4. Struktura miejsc pracy na obszarze miasta Wieliczka i obszarach wiejskich gminy Wieliczka w 2016 r.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych: P. Śleszyński, K. Wiedermann, 2020

społeczno-ekonomicznego ośrodków. Wskaźnik ten stanowił także jedną z najczęściej stosowanych miar bazy ekonomicznej i był używany do licznych opracowań z zakresu gospodarki miast (m.in. Dziewoński, 1967; Dziewoński, Jerczyński, 1971; Gwosdz i in., 2010; Gwosdz, 2012; Gwosdz, Sobala-Gwosdz, 2012). Jako dane do analizy wykorzystano szacunek zatrudnienia w podziale na pięć grup sekcji, opracowany przez P. Śleszyńskiego i K. Wiedermanna (2020). W ten sposób uzyskano wartość wskaźników nadwyżki pracujących w poszczególnych rodzajach działalności, zarówno dla miasta, jak i obszaru wiejskiego gminy Wieliczka. Wyniki dla miasta i obszaru wiejskiego różnią się w tym zakresie. W przypadku obszaru wiejskiego w żadnej z tych grup nie wykazano nadwyżki miejsc pracy, co oznacza, iż wielkość zatrudnienia w każdym z tych rodzajów działalności w przeliczeniu na liczbę mieszkańców jest zbyt niska. Natomiast w przypadku miasta Wieliczka wyliczona wartość nadwyżki pracujących wynosi 3394 osób, co w odniesieniu do nieco ponad 20 000 mieszkańców jest wartością wysoką. Struktura nadwyżki w poszczególnych grupach została przedstawiona na wykresie (rycina 5).

Rycina 5. Wielkość nadwyżki pracujących w poszczególnych grupach sekcji PKD na obszarze miasta Wieliczka oraz całej gminy Wieliczka w 2016 r.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych: P. Śleszyński, K. Wiedermann, 2020

## WPŁYW WSAG NA DOCHODY MIASTA I GMINY

Niezależnie od przyjętej koncepcji zagospodarowania i strategicznych założeń polityki ekonomicznej podstawą rozwoju lokalnego jest potencjał społeczno-gospodarczy – skoncentrowany w miastach lub w obszarach wiejskich – który cechuje się silnie wykształconymi funkcjami eksportowymi. Wyspecjalizowana działalność o charakterze egzogenicznym jest podstawowym elementem kształtowania się ośrodków jako biegunów wzrostu. Lokalizacja działalności gospodarczej i oferowane przez przedsiębiorstwa miejsca pracy stanowią więc podstawowy element kształtowania funkcjonalnego miast.

Z punktu widzenia samorządów, na szczeblu zarówno lokalnym, jak i regionalnym, rozwój przedsiębiorstw wpływa nie tylko na poprawę sytuacji społeczno-gospodarczej obszaru, lecz także na wzrost dochodów jednostek samorządu terytorialnego (JST).

Możliwości gospodarcze miast i gmin opierają się na budżetach, które w dużej mierze powinny bazować na dochodach własnych. Do najważniejszych źródeł tego rodzaju dochodów należą przede wszystkim udziały w podatkach od osób fizycznych (PIT) i od podmiotów prawnych (CIT), a także podatki od nieruchomości. Coraz większa niezależności finansowa miast i gmin wynika więc przede wszystkim ze wzrostu wielkości środków pozyskiwanych w ramach powyższych podatków trafiających do kas JST. Kolejnym ważnym źródłem dochodów, szczególnie w przypadku polityki inwestycyjnej, są środki otrzymywane z Funduszy Strukturalnych Unii Europejskiej. Należy jednak pamiętać, że projekty współfinansowane ze środków Unii wymagają wkładu własnego samorządów, który najczęściej pochodzi z dochodów własnych.

Oceniając potencjał oddziaływania WSAG na wzrost dochodów gminy Wieliczka, należy także uwzględnić wpływy z tytułu podatków lokalnych, które będą przyrastały wraz ze wzrostem poziomu zagospodarowania obszaru strefy. Przyjmując, że jej docelowy obszar zagospodarowania ma objąć ok. 180 ha i wielkość terenu będzie podlegała opodatkowaniu zgodnie ze stawkami podatku za nieruchomości uchwalanymi przez radę gminy (tabela 2), uzyskamy wniosek dotyczący szybkiego przyrostu wkładu inwestorów do lokalnego budżetu. Wynika to ze wzrostu udziału terenów zagospodarowanych w strefie i samej stawki podatku. Dotychczasowy wzrost dochodów gminy był związany m.in. z bardzo szybkim przyrostem wartości środków odprowadzanych w ramach podatku od nieruchomości przez przedsiębiorstwa WSAG. W drugim roku działalności, czyli w 2017 r., dochód ten przekroczył 1 mln zł, rok później było to już 3 mln zł, a w 2019 r. – 5 mln zł. Zgodnie z założeniem, że stopień zagospodarowania terenów strefy osiągnął ok. 30% na koniec 2019 r., przy zagospodarowaniu całości obszaru strefy wartość odprowadzonych do budżetu środków powinna wynosić ok. 17 mln zł. Jeśli dodatkowo uwzględnimy, że stawka podatku będzie wzrastać tak, jak to miało miejsce dotychczas, to oszacowana kwota będzie jeszcze wyższa.

Tabela 2. Stawki podatku od nieruchomości zawarte w uchwałach Rady Miejskiej w Wieliczce

Przedmiot opodatkowania	Stawki podatku od nieruchomości dotyczące terenów prowadzenia działalności gospodarczej			
	2013–2016	2017	2018–2019	2020–2022
Powierzchnia gruntów	0,86 zł/m <sup>2</sup> powierzchni	0,89 zł/m <sup>2</sup> powierzchni	0,91 zł/m <sup>2</sup> powierzchni	0,95 zł/m <sup>2</sup> powierzchni
Powierzchni użytkowa budynków	19,67 zł/m <sup>2</sup> powierzchni użytkowej	20,99 zł/m <sup>2</sup> powierzchni użytkowej	21,39 zł/m <sup>2</sup> powierzchni użytkowej	22,86 zł/m <sup>2</sup> powierzchni użytkowej
Wartości budowli	2% ich wartości	2% ich wartości	2% ich wartości	2% ich wartości

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych UM Wieliczka – Uchwały Rady Miejskiej

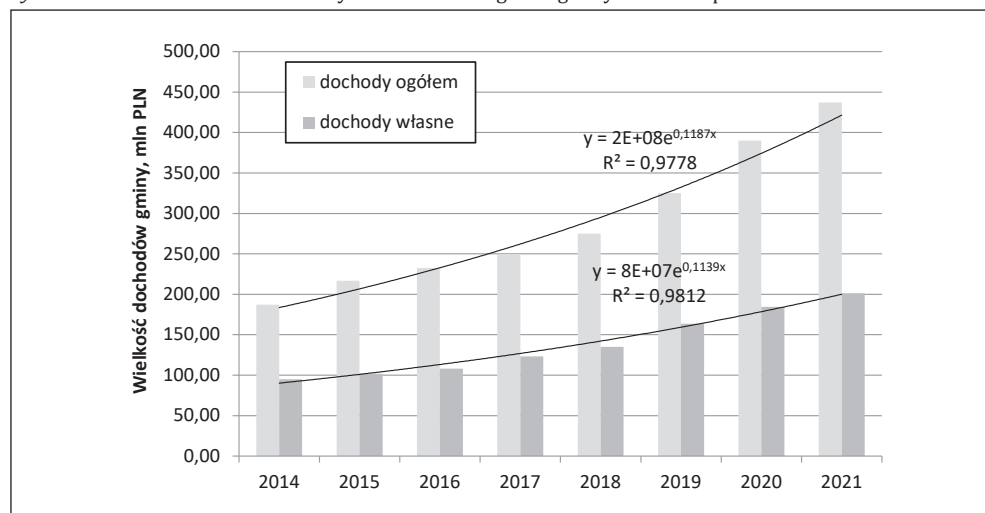
Wzrost niezależności finansowej miasta i gminy Wieliczka wynika także ze wzrostu wielkości finansów stanowiących dochód własny samorządu terytorialnego w ramach podatków, będących zasadniczo dochodem budżetu państwa. Wynika to przede wszystkim z coraz większej aktywizacji zawodowej mieszkańców, która zachodzi głównie dzięki rozwojowi lokalnego rynku pracy. Zgodnie z założeniem, że zagospodarowanie inwestycyjne ok. 1/3 terenu WSAG przyczyniło się do utworzenia 1600 miejsc pracy, można prognozować, że docelowo na terenie strefy będzie pracowało ponad 5000 osób. Oczywiście przy takim rozwoju strefy można przypuszczać, że obszar gminy będzie atrakcyjnym

miejszem pracy także dla osób przyjezdnych, które będą najprawdopodobniej płacić podatki w swoich gminach zamieszkania. Niemniej poprawa sytuacji na rynku pracy spowoduje najprawdopodobniej większą aktywizację zawodową mieszkańców, a poprzez dużą podaż nowych miejsc pracy wzrosną także płace. Poza tym w przypadku otrzymania pracy więcej osób będzie skłonnych zmienić miejsce zamieszkania i przeprowadzić się do Wieliczki, co często będzie się wiązało ze zmianą miejsca odprowadzania podatku dochodowego. Stąd też wielkość odprowadzonego podatku od osób fizycznych powinna zauważalnie wzrosnąć. Napływ firm to, jak już wspomniano, także wzrost podatków płaconych przez przedsiębiorstwa. Udział gmin w tym podatku nie jest duży, ponadto nowe inwestycje przedsiębiorstw powiększają koszty funkcjonowania firm, stąd też w pierwszym okresie po dokonaniu inwestycji wpłaty z tytułu tego podatku do budżetu gminy nie są wysokie. Należy więc założyć, że w późniejszym okresie funkcjonowania WSAG dochodu budżetowe z tytułu CIT istotnie wzrosną.

Dla pełniejszego zobrazowania dotychczasowego wzrostu dochodów Wieliczki zestawiono wielkość dochodów gminy – zarówno łącznych, jak i własnych (rycina 6). Z wykresu wynika, iż dochody te cechują się dużym wzrostem. W przypadku dochodów własnych charakter wzrostowy dotyczy przede wszystkim lat 2016–2019. Względny spadek udziału dochodów własnych w okresie 2020–2021 wynikał przede wszystkim z ograniczenia wpływów podatkowych na skutek regresji wielu działalności związanej z pandemią SARS-CoV-2.

Przedstawione powyżej wartości wzrostu przychodów to nie jedyne zmienne związane z poziomem zamożności gminy. W celu pełnej analizy należy uwzględnić składową kosztów wynikającą z przygotowania i zagospodarowania terenów strefy. Od 2020 r. gmina Wieliczka przeznaczyła ponad 20 mln zł na uzbrojenie terenów inwestycyjnych w Węgrzcach Wielkich (Uchwała Rady Gminy Wieliczka). Wydatki te mogłyby się wydawać duże w odniesieniu do korzyści finansowych wynikających ze wzrostu dochodu. Należy jednak uwzględnić, iż przygotowanie terenów inwestycyjnych przekłada się

Rycina 6. Wielkość dochodów własnych i dochodów ogółem gminy Wieliczka po utworzeniu WSAG



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS



na dochód ze sprzedaży gruntów po znalezieniu inwestora na określone działki. W przypadku obszaru w Węgrzyczach Wielkich aktualna cena gruntu wynosi nieco ponad 700 000 zł za ha (Uchwała Rady Gminy Wieliczka). W przypadku sprzedaży całego obszaru tego fragmentu strefy gmina może liczyć na dodatkowy zarobek. Zgodnie z założeniem, że ceny pozostałyby niezmiennie, wartość sprzedaży tych gruntów wynosi ponad 35 mln zł. Z tego zestawienia wynika jednoznacznie, że duży koszt inwestycji w budowę WSAG może się bardzo szybko zwrócić dzięki sprzedaży przygotowanych gruntów. Poza tym należy założyć, że wraz z postępującym zagospodarowaniem terenów WSAG ceny gruntów będą rosły. Na przykład na obszarze już zagospodarowanego terenu w Brzegach-Kokotowie ceny w 2020 r. za hektar wynoszą już aż 1,78 mln zł.

Z przedstawionych zestawień wynika, że wzrost niezależności finansowej gminy Wieliczka, a co za tym idzie – wzrost samożądności miasta i gminy, opiera się głównie na środkach wypracowanych przez samorząd. Stąd też działania w zakresie polityki proinwestycyjnej należy uznać za bardzo wskazane ze względu na wypracowanie większego budżetu własnego, który umożliwi zmniejszenie uzależnienia Wieliczki od dotacji i subwencji państwowych.

## ROZWÓJ PRZEDSIĘBIORCZOŚCI W OTOCZENIU WSAG

Rozwój przedsiębiorstw na określonym obszarze wiąże się także z pozytywnymi efektami gospodarczymi, które są wzbudzane w otoczeniu zewnętrznym. Wynika to z kształtowania się sieci powiązań nowych przedsiębiorstw, które lokalizują się na danym obszarze. Stąd też efekty gospodarcze, występujące w wyniku lokalizacji nowych, bądź rozwoju już istniejących działalności gospodarczych, są znacząco większe, niż pokazują to rezultaty samych bezpośrednich inwestycji.

Biorąc pod uwagę rozwój obszaru miasta i gminy Wieliczka, istotnym skutkiem wpływu nowych przedsiębiorstw działających na obszarze strefy na otoczenie jest związanie się lokalnych sieci biznesowych powiązań. Proces ten jest określany jako efekt kooperacji, gdyż prowadzi do lokalizacji kooperujących przedsiębiorstw w sąsiedztwie powstających zakładów. W ten sposób poprzez sieć zależności firmy przyczyniają się do powstania w gospodarce tzw. efektów mnożnikowych. Z punktu widzenia ekonomicznego stanowią one rezultat zwiększenia się dochodów w bilansie obszaru, w którym rozwinęła się nowa działalność gospodarcza. Wynika to z transferu pieniędzy od nowo powstałego przedsiębiorstwa do kooperantów dostarczających produkty bądź usługi dzięki wypłatom wynagrodzeń dla pracowników. Poza tym lokalizacja w danym obszarze powszechnie znanych przedsiębiorstw również może przyczynić się do poprawy wizerunku miejsca. Zwiększenie rozpoznawalności obszaru, będące następstwem sukcesu słynnych i docenianych korporacji, powoduje z kolei zaistnienie efektu naśladownictwa, który przyczynia się do przyciągania nowych inwestorów. Czasami zdarza się, że duża liczba przedsiębiorstw oraz ich kooperantów chce umiejscowić swoją działalność w takim obszarze – jest to tzw. efekt kuli śniegowej. Wynika on z wysokiej atrakcyjności miejsca dla lokalizacji nowych firm. Obszary takie określane są w literaturze światowej mianem *sticky places* (Markusen, 1996; Dicken, Malmberg, 2001; Cantwell, 2005) – na gruncie polskiej terminologii najczęściej stosuje się określenie tzw. lepkich miejsc (Domański, Gwosdz, Sobala-Gwosdz, 2009). Oznacza to, że na takich terenach potrafią wytworzyć się duże skupiska przedsiębiorstw.

W ostatnich dwóch dekadach polska literatura geograficzna została wzbogacona o kilka prac badawczych, zainspirowanych modelami opracowanymi przez K. Gwosdza i K. Wiedermanna podczas realizacji opracowania wpływu Mieleckiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej na otoczenie (Domański i in., 2005). W tym zakresie należy wymienić m.in. prace o przemyśle samochodowym w województwie śląskim i jego oddziaływaniu na ten region (Wiedermann, 2006, 2008; Rachwał, Wiedermann, 2008), opracowania B. Domańskiego i K. Gwosdza (2008, 2010), a także szczególnie ważną pracę z perspektywy WSAG, która dotyczy położonego w powiecie wielickim miasta Niepołomice (Jarczewski i Huclak, red., 2011). Z kolei studia efektów mnożnikowych opracował K. Gwosdz (2011).

Skala oraz zasięg produkcyjnych efektów zaopatrzeniowych, z uwagi na odmienną relacji między przedsiębiorstwami przemysłowymi, cechują się dużym zróżnicowaniem. Największa ich skala ma miejsce w przypadku lokalizacji fabryk wytwarzających produkty na rynek konsumencki. W sytuacji uruchomienia takiego zakładu niezbędne staje się pozyskanie licznych kooperujących firm, które będą dostarczać im swoje wyroby. Dla skali zaopatrzeniowych efektów istotna jest również złożoność wyrobów danego przedsiębiorstwa. Im bardziej skomplikowane i złożone produkty są wytwarzane, tym bardziej rozwinięte są sieci zaopatrzenia. W nawiązaniu do tego ważną rolę odgrywa także wymiar technologicznego zaawansowania produkowanych dóbr. Im jest on wyższy, tym proces wytwarzania staje się bardziej skomplikowany, a co za tym idzie – niezbędne staje się zawiązanie kooperacji, m.in. z jednostkami badawczymi i projektowymi. Zapewnia to znacznie większą skalę efektów funkcjonowania przedsiębiorstw.

W grupie efektów mnożnikowych o charakterze zaopatrzeniowym należy wyodrębnić zapotrzebowanie na usługi, z których firmy korzystają w formie outsourcingu. W aktualnie funkcjonującej gospodarce, cechującej się wysokim stopniem usieciowienia działalności, usługi zewnętrzne rozwijają się na coraz szerszą skalę. Podmioty gospodarcze, oprócz zapotrzebowania na towary i korzystanie z usług, wpływają na swoje otoczenie dzięki korzystaniu z zasobów kadry pracowniczej, której dochody zwiększają siłę nabywczą społeczeństwa. Prowadzi to z kolei do rozwoju firm zaspokajających ich konsumpcyjne potrzeby. Proces ten skutkuje wytworzeniem efektów mnożnikowych o charakterze dochodowym. Stąd też im większa liczba osób zyskuje miejsca pracy, powstałe dzięki rozwojowi nowych bądź już istniejących działalności, a im wyższy poziom ich zarobków, tym większy wygenerowany popyt konsumpcyjny. Oznacza to jednocześnie większą skalę dochodowych efektów mnożnikowych.

Rozmiar lokalnych efektów mnożnikowych w sposób istotny warunkują także społeczne i gospodarcze cechy danego obszaru. Stopień wykorzystania możliwości pobudzenia lokalnej gospodarki świadczy o umiejętności zaspokajania popytu nowo powstających przedsiębiorstw przez miejscowe firmy. Uzależniony jest on w głównej mierze od stopnia rozwoju lokalnych podmiotów gospodarczych, ich elastyczności i innowacyjności, zasobów kapitału oraz przedsiębiorczości lokalnej społeczności.

Rezultaty doczasowych badań, prowadzonych w różnych skalach przestrzennych polskiej gospodarki, wskazują, że wielkość lokalnych efektów mnożnikowych jest stosunkowo niska (Domański i in., 2005; Wiedermann 2006, 2008, 2016; Rachwał, Wiedermann, 2008). W odniesieniu do problemu niniejszej pracy, którym jest określenie wpływu nowych inwestycji powstających w ramach WSAG na miasto i gminę Wieliczka, szczególnie wartości ma opracowanie K. Gwosdza (2011), który zajmował się tym aspektem w ramach projektu badawczego dotyczącego miasta Niepołomice (Jarczewski, Huclak,



red., 2011). Uzyskał on wyniki wskazujące, że na 100 pracowników zatrudnionych w podmiotach gospodarczych działających w Niepołomickiej Strefie Inwestycyjnej (NSI) przypada 68 dodatkowych miejsc pracy na obszarze całego kraju. W skali województwa małopolskiego wielkość tych efektów mnożnikowych, według wycień K. Gwosdz, wyniosła 46 dodatkowych miejsc pracy przypadających na każde 100 osób pracujących w NSI. Przedstawiając te wyniki w odniesieniu do wartości mnożników, otrzymujemy odpowiednio 1,46 w przypadku regionalnego i 1,68 w przypadku krajowego mnożnika (Gwosdz, 2011).

W badaniu skali oddziaływania WSAG na otoczenie możemy przyjąć, że docelowo poziom efektów mnożnikowych będzie miał podobną skalę jak w przypadku sąsiedniej strefy niepołomickiej. Szacując więc docelową wielkość zatrudnienia w całej WSAG na poziomie 5000 osób, możemy przeliczyć, iż w skali Polski zatrudnienie to zwiększy się dodatkowo o 3400 pracujących, a w układzie regionu małopolskiego – o 2300 pracujących. Przy obecnej skali zatrudnienia wynoszącej 2300 pracujących wielkości dodatkowych miejsc pracy wynosiłyby 1564 pracujących w skali Polski oraz 1058 pracujących w skali regionu.

Analizując ten problem pod kątem jakościowym, wyniki niektórych badań wskazują, że rozwój endogenicznej przedsiębiorczości bazującej w dużej mierze na małych i średnich przedsiębiorstwach (MŚP) ma więcej pozytywnych skutków dla lokalnej gospodarki niż w przypadku napływu oddziałów globalnych korporacji (Pawłowski, 2007). Stąd też możemy wskazać, że miejsca pracy powstałe w otoczeniu takich stref jak WSAG będą atrakcyjniejsze. Zatem napływ firm zewnętrznych do stref przemysłowych powinien być traktowany jako motor napędowy lokalnego rozwoju gospodarczego.

## WNIOSKI

Patrząc na historycznie uwarunkowaną ścieżkę rozwoju Wieliczki, zauważamy, że od samego początku ośrodek ten rozwijał się na bazie funkcji wyspecjalizowanych. Najpierw była to działalność związana z wydobywaniem soli, a następnie turystyka, opierająca się przede wszystkim na wpisanej na listę UNESCO kopalni. W odniesieniu do perspektywy funkcjonowania miasta należy wziąć pod uwagę dotychczasową trajektorię rozwoju obszaru oraz jego położenie w strefie podmiejskiej dużego ośrodka miejskiego, jakim jest Kraków. W tym kontekście plan dalszego rozwoju funkcjonalnego miasta, na bazie utworzonej WSAG, stanowi jak najbardziej właściwy kierunek. Zwiększenie atrakcyjności wpisuje się bowiem w dotychczasową ścieżkę rozwoju miasta, jak również stanowi optymalny scenariusz z perspektywy funkcji miasta satelitarnej aglomeracji krakowskiej, o bardzo dogodnej dostępności komunikacyjnej. Znaczący rynek zbytu w regionie Krakowa i konurbacji katowickiej stanowi też istotny atut dla działalności firm zajmujących się dystrybucją i logistyką towarów.

Utworzona w 2015 r. WSAG okazała się dużym sukcesem, gdyż w ciągu 8 lat zainwestowało tu ponad 30 przedsiębiorstw, które utworzyły ok. 2300 miejsc pracy. W działalności gospodarczych dominują funkcje produkcyjne i logistyczno-dystrybucyjne. Ważny z perspektywy rozwoju nowoczesnej gospodarki jest fakt, iż wśród firm, które rozwinęły swoją działalność w tej strefie, funkcjonują rodzime przedsiębiorstwa z regionu Wieliczki i Krakowa, zajmujące się – poza produkcją – projektowaniem i prowadzeniem prac badawczo-rozwojowych w zakresie unowocześniania produktów. Wszyscy dotychczasowi inwestorzy prowadzą swoją działalność w obszarze zlokalizowanym na terenach

wsi Brzegi i Kokotów. Duży sukces tej części podstrefy spowodował, że od roku czynione są intensywne starania na rzecz przygotowania infrastruktury technicznej i udostępnienia nowych terenów w obszarze Węgrzc Wielkich. W dalszej perspektywie zostanie zagospodarowany trzeci podobszar znajdujący się w sąsiednim obszarze, na pograniczu Brzegów i Węgrzc Wielkich. Przedstawiona w pracy analiza z zakresu kosztów inwestycyjnych przeznaczonych na przygotowanie terenów WSAG była znacząco niższa niż analiza przychodów ze sprzedaży działek inwestycyjnych. Dodatkowo na dodatni bilans tej inwestycji składają się środki pozyskane przez gminę Wieliczka z funduszy strukturalnych Unii Europejskiej. Jeżeli uwzględnimy do tego wzrost dochodów własnych miasta i gminy, głównie dzięki wyższym składkom podatków trafiającym do lokalnego budżetu, to nasuwa się jednoznaczny wniosek, iż idea WSAG i jej rozwój to bardzo dobre decyzje tamtejszego samorządu.

Z perspektywy mieszkańców istotnym elementem bezpośrednio wpływającym na poziom życia jest rozwinięty rynek pracy. Podaż nowych miejsc pracy za sprawą przedsiębiorstw na terenie WSAG zwiększyła istotnie możliwości zatrudnienia na terenie gminy Wieliczka. Poza tym dzięki efektem mnożnikowym przybyło dużo miejsc pracy w otoczeniu strefy. Z kolei infrastruktura – już wybudowana oraz będąca w trakcie budowy – zapewni mieszkańcom gminy większą dostępność wielu obszarów.

## Literatura

## References

- Arauzo-Carod, J.M. (2021). Location determinants of high-tech firms: An intra-urban approach. *Industry and Innovation*, 28(10), 1225–1248.
- Arora, A., Gambardella, A. (2005). *From underdogs to tigers: the rise and growth of the software industry in Brazil, China, India, Ireland, and Israel*. Oxford: Oxford University Press.
- Becattini, G. (1989). Sectors and/or districts: some remarks on the conceptual foundation of industrial economics. In: E. Goodman, J. Bamford, P. Saynor, *Small Firms and Industrial Districts in Italy*. Routledge: London.
- Bramanti, A., Maggioni, M.A. (1997). The Dynamics of Milieux: The Network Analysis Approach. In: R. Ratti, A. Bramanti and R. Gordon (eds), *The Dynamics of Innovative Regions*. London: Ashgate, 321–342.
- Brezdeń, P. (2018). Research Topics and Changes in the Spatial Structure of Innovativeness of Polish Industry in 2005–2015. *Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego* [Studies of the Industrial Geography Commission of the Polish Geographical Society], 32(4), 205–226. doi: <https://doi.org/10.24917/20801653.324.13>
- Brezdeń, P., Szmytkie, R. (2017). Procesy koncentracji działalności przemysłowej w strefie podmiejskiej na przykładzie Dolnego Śląska. *Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego* [Studies of the Industrial Geography Commission of the Polish Geographical Society], 31(2), 56–74.
- Brezdeń, P., Szmytkie, R. (2019). Current changes in the location of industry in the suburban zone of a post-socialist city. Case study of Wrocław (Poland). *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie*, 110(2), 102–122.
- Cantwell, J. (2005). MNCs, local clustering and science-technology relationships. In: G.D. Santangelo (ed), *Technological Change and Economic Catch-up: The Role of Science and Multinationals*. Edward Elgar.
- Coe, N.M. (1997). Internalisation, diversification and spatial restructuring in transnational Computer service firms: case studies from the UK market. *Geoforum*, 28, 253–270.
- Coenen, L., Moodysson, J., Martin, H. (2014). Path Renewal in Old Industrial Regions. Possibilities and Limitations for Regional Innovation Policy. *Regional Studies*, 49(5), 1–16.
- Coll-Martínez, E., Moreno-Monroy, A.I., Arauzo-Carod, J.-M. (2016). Agglomeration of Creative Industries. An Intra-metropolitan Analysis for Barcelona. *Working Papers*, 2072/266575.

- Cooke, P. (1996). *Regional Innovation Systems: An Evolutionary Approach*. London: University Press.
- Czapliński, P. (2006). Wpływ procesów transformacji na lokalne struktury przemysłu na przykładzie byłego województwa śląskiego. *Studies of the Industrial Geography Commission of the Polish Geographical Society*, 9, 52–61.
- Czapliński, P. (2014). Processes of transformation of spatial structure of fish processing industry in Poland. *Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego*, 25, 151–162.
- Dicken, P., Malmberg, A. (2001). Firms in territories: a relational perspective. *Economic Geography*, 77, 345–363.
- Domański, B. (2001). *Kapitał zagraniczny w przemyśle Polski*. Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego.
- Domański, B., Gwosdz, K. (2008). Efekty mnożnikowe w rozwoju lokalnym i regionalnym. In: J.J. Parysek, T. Strykiewicz (eds), *Region społeczno-ekonomiczny i rozwój regionalny*. Poznań: Bogucki Wydawnictwo Naukowe, 217–235.
- Domański, B., Gwosdz, K. (2010). Multiplier effects in local and regional development. *Quaestiones Geographicae*, 29(2), 27–38.
- Domański, B., Gwosdz, K. (red.). (2005). *Dziesięć lat doświadczeń pierwszej polskiej specjalnej strefy ekonomicznej. Mielec 1995–2005*, Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego.
- Domański, B., Gwosdz, K., Huculak, M., Wiedermann, K. (2005). Oddziaływanie SSE Euro-Park Mielec na otoczenie lokalne. Powiązania firm i efekty mnożnikowe. W: *Dziesięć lat doświadczeń pierwszej polskiej specjalnej strefy ekonomicznej. Mielec 1995–2005*. Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego.
- Domański, B., Gwosdz, K., Sobala-Gwosdz, A. (2009). Inwestycje zagraniczne na obszarach wiejskich i w małych miastach Polski południowo-wschodniej. W: Z. Górka, A. Zborowski (red.), *Człowiek i rolnictwo*. Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, 267–279.
- Drobniak, A. (2012). The urban resilience – economic perspective. *Journal of Economics and Management*, 10, 5–20.
- Drobniak, A. (2016). Factors determining urban resilience. In: A. Drobniak (ed.), *Urban resilience concept and post-industrial cities in Europe*. Gliwice: Helion.
- Dzieciuchowicz, J. (2008). Indywidualność usług dla producentów i biznesu. W: J. Dzieciuchowicz (red.), *Usługi dla producentów i biznesu w przestrzeni wielkomiejskiej*. Łódź: Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego.
- Dziemianowicz, W. (1998). Rola władz samorządowych w stymulowaniu napływu bezpośrednich inwestycji zagranicznych. W: Z. Olesiński (red.), *Bezpośrednie inwestycje zagraniczne*. Warszawa: PWE.
- Dziewoński, K. (1967). Baza ekonomiczna i struktura funkcjonalna miast. Studium rozwoju pojęć, metod i ich zastosowań. *Prace Geograficzne*, 65.
- Dziewoński, K., Jerczyński, M. (1971). *Baza ekonomiczna i struktura funkcjonalna miast*. Warszawa: PWN.
- Florida, R. (2002). *The rise of the creative class: and how it's transforming work, leisure, community and everyday life*. New York: Basic Books.
- Glaeser, E. (2011). *Triumph of the city. How Our greatest invention makes us richer, smarter, greener, healthier, and happier*. New York: Penguin Press.
- Godlewska-Majkowska, H. (2008). Proces rewitalizacji starych okręgów przemysłowych. W: W. Morawski, A. Zawistowski (red.), *Stare okręgi przemysłowe dylematy industrializacji i dezindustrializacji*. Warszawa: Wydawnictwo SGH.
- Godlewska-Majkowska, H. (2013). *Lokalizacja przedsiębiorstwa w gospodarce globalnej*. Warszawa: DIFIN.
- Guzik, R., Micek, G. (2008). Impact of Delocalisation on the European Software Industry. W: L. Labrianidis (red.), *The Moving Frontier: The Changing Geography of Production in Labour Intensive Industries*. London: Routledge, 229–254.
- Gwosdz, K. (2011). Efekty mnożnikowe funkcjonowania firm na terenie gminy Niepołomice. W: W. Jarczewski, M. Huculak (red.), *Sukces polityki proinwestycyjnej. Niepołomice 1990–2010. Wnioski dla władz lokalnych*. Kraków: IRM, 129–140.

- Gwosdz, K. (2012). Baza ekonomiczna i specjalizacja funkcjonalna miast konurbacji katowickiej po dwu dekadach transformacji. *Acta Geographica Silesiana*, 11, 15–29.
- Gwosdz, K., Domański, B. (2008). Social consequences of delocalization in labour-intensive industries: the experience of old and new members of the EU. W: L. Labrianidis (ed.) *The Moving Frontier: The Changing Geography of Production in Labour-Intensive Industries*. London: Routledge, 101–122.
- Gwosdz, K., Micek, G., Zborowski, A., Domański, B., Działek, J., Chaberko, T., Ciechowski, M., Dej, M., Gałka, J., Górecki, J., Grad, N., Kocaj, A., Kretowicz, P. (2010). Potencjał i funkcje gospodarcze miast. W: *Małopolskie miasta – funkcje, potencjał i trendy rozwojowe*. Kraków: Małopolskie Obserwatorium Rozwoju, 4–39.
- Gwosdz, K., Sobala-Gwosdz, A. (2012). Struktura funkcjonalna i powiązania miast konurbacji katowickiej po dwu dekadach restrukturyzacji. *Przegląd Geograficzny*, 84(4), 483–507.
- Henderson, J.V., Kuncoro, A., Turner, M. (1995). Industrial Development in Cities. *Journal of Political Economy*, 103(5), 1067–1090.
- Jacobs, J. (1961). *The Death and Life of American Cities*. New York: Random House.
- Jacobs, J. (1969). *Economy of Cities*. New York: Vintage Books.
- Jerczyński, M. (1973). Zagadnienia specjalizacji bazy ekonomicznej większych miast w Polsce. *Studia nad strukturą funkcjonalną miast. Prace Geograficzne IG PAN*, 97.
- Kortus, B., Adamus, J. (1992). Ocena przemian strukturalnych w Okręgu Górnośląskim i Krakowskim. *Folia Geographica. Series Oeconomica*, XXIV, 13–35.
- Kortus, B., Rajman, J. (1995). Polska w procesie przemian systemowych w kontekście nowej Europy. W: K. Buchhofer, B. Kortus (red.), *Polska i Niemcy. Geografia sąsiedztwa w nowej Europie*. Kraków: Universitas, 13–32.
- Kwiatek-Sołtys, A., Wiedermann, K., Mainet, H., Edouard, J.-Ch. (2014). The role of industry in satellite towns of Polish and French metropolitan areas – case study of Myślenice and Issoire. *Prace Komisji Geografii Przemysłu PTG: Contemporary issues in polish industrial geography*, 25, 194–211.
- Lundvall, B.-Å. (1985). *Product Innovation and User-Producer Interaction*. Aalborg: Aalborg University Press.
- Lüthi, S., Thierstein, A., Bentlage, M. (2011). Interlocking Firm Networks in the German Knowledge Economy. On Local Networks and Global Connectivity. *Raumforschung und Raumordnung. Spatial Research and Planning*, 69, 3, 161–174.
- Maddah, L., Arauzo-Carod, J.M., López, F.A. (2021). Detection of geographical clustering: cultural and creative industries in Barcelona. *European Planning Studies*, 1–22.
- Maillat, D., Quévit, M., Senn, L. (1993). Réseaux d'innovation et milieux innovateurs. *Division économique et sociale Université de Neuchâtel*, 392.
- Markusen, A. (1996). Sticky places in slippery space. A typology of industrial districts. W: T.J. Barnes, M.S. Gertler (eds.), *The New Industrial Geography. Regions, Regulations and Institutions*. Cheltenham-Lym: Routledge.
- May, J., Wiedermann, K., Śleszyński, P. (2020). The role of the manufacturing industry in shaping the economic base and functions of urban settlements in Łódzkie Voivodeship (Poland). *Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego*, 34, 4, 55–78.
- Otola, I., Skowron-Grabowska, B. (2006). Centra logistyczne a działalność jednostek samorządu terytorialnego. W: T. Markowski (red. nauk.), *Rola centrów logistycznych w rozwoju gospodarczym i przestrzennym*. Warszawa: Biuletyn PAN. Komitet Przestrzennego Zagospodarowania Kraju.
- Pakuła, L. (1992). Postępy restrukturyzacji przemysłu w wybranych gałęziach okręgu górnośląskiego, częstochowskiego i bielskiego. *Folia Geographica. Series Geographica – Oeconomica*, XXIV, 37–51.
- Pakuła, L. (1997). Zmiany strukturalne i proces transformacji Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego. *Zeszyty Naukowe IGiPZ PAN*, VI, 46, 53–93.
- Pakuła, L. (2003). Tendencje restrukturyzacji przemysłu Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego w dobie transformacji. *Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego*, 6, 59–66.
- Pawłowski, K. (2007). *Uczelnia IV generacji jako kreator rozwoju lokalnego i regionalnego*. Publikacje Wyższej Szkoły Biznesu – National-Louis University Nowy Sącz, 17–33.

- Piore, M.J., Sable, C. (1984). *The Second Industrial Divide*. New York: Basic Books.
- Poniatowska-Jaksch, M. (1998). Strefa podmiejska jako środowisko lokalizacji przedsiębiorstw przemysłowych (na przykładzie województwa stołecznego warszawskiego). W: K. Kuciński (ed.), *Współczesne uwarunkowania lokalizacji przemysłu w Polsce*. Warszawa: Oficyna Wydawnicza Szkoły Głównej Handlowej, 141–162
- Porter, M.E. (1990). *The competitive advantage of nations*. London: Macmillan.
- Pukowska-Mitka, M., Tkocz, M. (1992). Restrukturyzacja górnictwa węgla kamiennego w województwie katowickim. *Geografia przemysłu w warunkach nowego systemu gospodarowania*. Kraków: Komisja Geografii Przemysłu PTG, 140–154.
- Rachwał, T., Wiedermann, K. (2008). Multiplier effects in regional development: The case of the motor vehicle industry in Silesian voivodeship (Poland). *Quaestiones Geographicae*, 27B, 1, 67–80.
- Rachwał, T., Wiedermann, K., Kilar, W. (2008a). Changes in differentiation of Polish regions' industrial potential within the European Union. In: K. Czapiewski, T. Komornicki (ed.), *New functions of rural and industrial space in central and eastern Europe*. Warsaw: Institute of Geography and Spatial Organization – Polish Academy of Sciences, Academic Division – Polish Geographical Society, 145–158.
- Rachwał, T., Wiedermann, K., Kilar, W. (2008b). Wydajność i koszty pracy jako czynniki konkurencyjności przemysłu regionów Polski w Unii Europejskiej w ujęciu regionalnym. W: D. Ilnicki, K. Janc (red.), *Przekształcenia regionalnych struktur funkcjonalno-przestrzennych*, Wrocław: Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego UW, 79–89.
- Rachwał, T. (2012). Innowacyjność przedsiębiorstw przemysłowych jako czynnik rozwoju miast. W: Z. Makięta, A. Szromnik (red.), *Miasto innowacyjne. Wiedza – Przedsiębiorczość – Marketing*. Warszawa: KPZK PAN, 135–152.
- Riley, R., Tkocz, M. (1998). Coal mining in Upper Silesia under communism and capitalism. *European Urban and Regional Studies*, 5, 3, 217–235.
- Riley, R., Tkocz M. (1999). Local responses to changed circumstances: Coalmining in the market economy in Upper Silesia, Poland. *Geojurnal*, 48, 279–290.
- Rokicka, E. (2012). Kapitał ludzki – sens teoretyczny. W: P. Starosta (red.), *Zróżnicowanie zasobów kapitału ludzkiego i społecznego w regionie łódzkim*. Łódź: Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego.
- Rudewicz, J. (2016). Zmiany kierunków użytkowania gruntów ze szczególnym uwzględnieniem terenów przemysłowych w wielkich miastach Polski i ich otoczeniu w latach 2005 i 2009–2014. *Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego [Studies of the Industrial Geography Commission of the Polish Geographical Society]*, 30(2), 122–141.
- Scott, A.J. (1985). Location processes, urbanization, and territorial development: an exploratory essay. *Environment and Planning A*, 17(4), 479–500.
- Sikorski, D. (2020). Wpływ procesów relokacji podmiotów przemysłowych na dynamikę zmian rozmieszczenia działalności produkcyjnej we Wrocławiu i w strefie podmiejskiej w latach 2008–2016. *Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego [Studies of the Industrial Geography Commission of the Polish Geographical Society]*, 34(4), 79–95. doi: <https://doi.org/10.24917/20801653.344.5>
- Simmie, J. (2005). Innovation and Space: A Critical Review of the Literature. *Regional Studies*, 39, 789–804.
- Sobala-Gwosdz, A. (2005). *Ośrodki wzrostu i obszary stagnacji w województwie podkarpackim*. Kraków: Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu Jagiellońskiego.
- Sokołowski, D. (2008). Baza ekonomiczna większych miast w Polsce w okresie transformacji systemowej. *Przegląd Geograficzny*, 80, 2, 245–266.
- Sombart, W. (1907). Der Begriff Stadt und das Wesen der Städtebildung. *Archiv für Sozialwissenschaft Und Sozialpolitik*, 225, 1–9.
- Stanienda, J. (2011). Determinants of development of business activity zones. *Zeszyty Naukowe MWSE w Tarnowie*, 1(17), 255–256.
- Storper, M. (1987). Big structures, small events, and large processes in economic geography. *Environment and Planning A*, 20, 165–185.
- Strategia Rozwoju Gminy Wieliczka na lata 2007–2015. (2007). Wieliczka, 40.



- Strykiewicz, T. (1999). *Adaptacja przestrzenna przemysłu w Polsce w warunkach transformacji*. Poznań: Wydawnictwo UAM.
- Śleszyński, P., Wiedermann, K. (2020). Studium szacunku liczby i struktury pracujących oraz bazy ekonomicznej miast w Polsce. *Studies of the Industrial Geography Commission of the Polish Geographical Society*, 34(4), 184–205.
- Tkocz, M. (2001). *Restrukturyzacja przemysłu regionu tradycyjnego*. Katowice: Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego.
- Walker, R. (1988). The geographical organization of production-systems. *Environment and Planning D: Society and Space*, 6(4), 377–408.
- Wiedermann, K. (2006). *Czynniki i skutki rozwoju przemysłu motoryzacyjnego w skali lokalnej i regionalnej na przykładzie województwa śląskiego*. Instytut Geografii i GP UJ (rozprawa doktorska).
- Wiedermann, K. (2008). Koncepcja efektów mnożnikowych w wyznaczaniu wpływu przedsiębiorstw na otoczenie społeczno-gospodarcze. *Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego*, 11, 98–106.
- Wiedermann, K. (2016). *Współczesne modele uprzemysłowienia a kształtowanie się struktur społecznych i gospodarczych. Poziom międzynarodowy regionalny lokalny*. Kraków: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Pedagogicznego w Krakowie.
- Wielicka Strefa Aktywności Gospodarczej. Raport dla Urzędu Miasta i Gminy w Wieliczce. (2016). PM Doradztwo Gospodarcze sp. z o.o. Kraków, 65.

#### Spis aktów prawnych

- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Finansów z dnia 9 stycznia 2018 roku w sprawie sprawozdawczości budżetowej.
- Uchwała Budżetowa Miasta i Gminy Wieliczka Nr XIII/184/2019 z dnia 27 grudnia 2019 roku.
- Uchwała Budżetowa Gminy Wieliczka na rok 2015 Nr III/18/2014 z dnia 23 grudnia 2014 roku.
- Uchwała nr XII/171/2019 Rady Miejskiej w Wieliczce z dnia 13 listopada 2019 roku.
- Uchwała nr XLIII/497/2017 Rady Miejskiej w Wieliczce z dnia 14 listopada 2017 roku.
- Uchwała nr XXVIII/334/2016 Rady Miejskiej w Wieliczce z dnia 29 listopada 2016 roku.

**Dorota Godzik**, magister, absolwentka Uniwersytetu Pedagogicznego w Krakowie na kierunku geografia, specjalność geomonitoring. Przewodnik w chorzowskim Planetarium – Śląskim Parku Nauki, obejmującym wystawy stałe z zakresu astronomii oraz geofizyki (sejsmologii i meteorologii). Zainteresowania naukowe autorki koncentrują się wokół przemian społeczno-gospodarczych i kulturalnych ośrodków osadniczych, ze szczególnym uwzględnieniem zmian funkcjonalnych miast i perspektywy ich rozwoju.

**Dorota Godzik**, MSc, graduate of Geography with a specialisation in geomonitoring at the Pedagogical University. A guide in the Planetarium in Chorzów – the Silesian Science Park with permanent exhibitions in the field of astronomy and geophysics, i.e. seismology and meteorology. Research interests: socio-economic and cultural transformations of settlement centres, with particular emphasis on functional changes in urban areas and prospects for their development.

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-9979-8731>

#### Adres / Address:

e-mail: [dorotag954@gmail.com](mailto:dorotag954@gmail.com)

**Krzysztof Wiedermann**, adiunkt w Katedrze Geografii Miast i Obszarów Wiejskich Uniwersytetu Pedagogicznego w Krakowie od 2007 r. Prowadzi prace badawcze, których problematyka koncentruje się przede wszystkim na zagadnieniach rozwoju lokalnego i regionalnego, ekonomii miast i regionów, restrukturyzacji miast i okręgów przemysłowych, ze szczególnym uwzględnieniem procesów relokacji przemysłu i usługi, napływu bezpośrednich inwestycji zagranicznych oraz instrumentów wspierania rozwoju gospodarczego – m.in. specjalne strefy ekonomiczne, parki przemysłowe.

**Krzysztof Wiedermann**, academic teacher in the Department of Geography of Urban and Rural Areas at the Pedagogical University in Krakow since 2007. His research interests focused on the issues of local and regional development, urban and regional economics, urban restructuring and industrial districts with particular

emphasis on relocation of industry and services, foreign direct investment and instruments in support of economic development – the special economic zones, industrial parks.

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-8199-5753>

**Adres / Address:**

Uniwersytet Pedagogiczny  
Instytut Geografii  
Katedra Geografii Społeczno-Ekonomicznej  
ul. Podchorążych 2  
30-084 Kraków, Polska  
e-mail: [krzysztof.wiedermann@up.krakow.pl](mailto:krzysztof.wiedermann@up.krakow.pl)

ANNA TOBOLSKA

Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Polska / Adam Mickiewicz University Poznań, Poland

## Formy współpracy transgranicznej na przykładzie gminy nadbałtyckiej Heringsdorf (Niemcy) i Świnoujście (Polska)

## Forms of cross-border cooperation based on the example of the Baltic commune of Heringsdorf (Germany) and Świnoujście (Poland)

**Streszczenie:** Artykuł wpisuje się w nurt analiz społeczno-ekonomicznych – tzw. *Border Studies* – i dotyczy powiązań transgranicznych oraz procesów powstawania przestrzeni translokalnych. Celem podstawowym jest analiza różnych form transgranicznej współpracy, które prowadzą do zagęszczania kontaktów społecznych, kulturowych i gospodarczych sąsiadujących ze sobą społeczności, a tym samym – do zacierania ich formalnego charakteru. Jako obiekt badawczy wybrano mikroregion transgraniczny nad Zatoką Pomorską Morza Bałtyckiego, leżący po dwóch stronach granicy polsko-niemieckiej, który składa się z sąsiadujących ze sobą gmin: Heringsdorf po niemieckiej stronie granicy i gminy miejskiej Świnoujście po polskiej stronie. Wybrany mikroregion jest charakterystycznym przykładem powstawania przestrzeni transnarodowych i translokalnych, gdyż wskutek zawarcia traktatów integracyjnych w ramach Unii Europejskiej granica nagle straciła swoje znaczenie jako nieprzenikalna bariera. Dodatkowo atrakcyjne położenie turystyczne tego obszaru przyczyniło się do intensywniejszego powiązania funkcjonalnego dwóch społeczności. Na podstawie szczegółowej analizy empirycznej wielu rozpoznanych form współpracy transgranicznej dokonano próby ich usystematyzowania w kilku sferach: gospodarczej, społecznej, kulturalno-sportowej, instytucjonalnej. W opracowaniu wykorzystano głównie metody badań społecznych, tj. obserwację terenową, wywiady pogłębione oraz analizę dokumentów raportujących, przede wszystkim o charakterze urzędowym.

**Abstract:** The article is part of the socio-economic analysis of the so-called *Border Studies* and concerns cross-border links and the processes of creating trans-local spaces. The main objective is to analyse various forms of cross-border cooperation, which as a result lead to the thickening of social, cultural and economic contacts between neighbouring communities on both sides of the border, and thus to the blurring of its formal character. The cross-border microregion on the Pomeranian Bay of the Baltic Sea, lying on both sides of the Polish-German border, consisting of neighbouring communes: Heringsdorf on the German side of the border and the commune of Świnoujście on the Polish side, was selected as the research object. The selected micro-region can be a characteristic example of the creation of transnational and translocal spaces, because as a result of integration treaties within the EU, the border has suddenly lost the power of an impenetrable barrier, and additionally, the attractive tourist location contributes to a more intensive functional link between the two communities. Based on a detailed empirical analysis of many recognised forms of cross-border cooperation, an attempt was made to systematise them in several spheres: economic, social, cultural and sports, and institutional. The study



mainly used social research methods, i.e. field observation and in-depth interviews, as well as an analysis of official and media reporting documents.

**Słowa kluczowe:** granica; Heringsdorf; powiązania translokalne; przestrzeń transgraniczna; Świnoujście; współpraca

**Keywords:** border; cooperation; cross-border space; Heringsdorf; Świnoujście; translocal relationships

**Otrzymano:** 12 listopada 2022

**Received:** 12 November 2022

**Zaakceptowano:** 21 listopada 2022

**Accepted:** 21 November 2022

**Sugerowana cytacja / Suggested citation:**

Tobolska, A. (2022). Formy współpracy transgranicznej na przykładzie gminy nadbałtyckiej Heringsdorf (Niemcy) i Świnoujście (Polska). *Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego*, 36(4), 32–42. doi: <https://doi.org/10.24917/20801653.364.2>

## WSTĘP

Regiony przygraniczne ze względu na swoją specyfikę stanowią obiekty intensywnej analiz naukowych, szczególnie na gruncie nauk społecznych, w tym także geografii społeczno-ekonomicznej (*Border Studies* – por. m.in. Johnson i in., 2011, Rumford, 2012; Taufel, 2015). Jednym z ważniejszych zagadnień badawczych jest problematyka powiązań i relacji transgranicznych oraz procesów powstawania przestrzeni translokalnych (por. np. Cerić, Więckowski, 2019; Dołzbłasz, 2017; Dołzbłasz, Raczyk, 2015; Kaczmarek, 2003; Kaczmarek, Stryjakiewicz, 2006; Kolosov, Więckowski, 2018; Kulczyńska, Matykowski, Tobolska, 2017; Ossenbrügge, 1996; Palmowski, 2000, 2002; Stryjakiewicz, 1996; Studzienicki, 2016, Szul, 2001; Tölle, 2010; Teufel, 2014). Wspomniane relacje tworzą się w wyniku mniej lub bardziej intensywnych transgranicznych procesów migracji wahałowych, dojazdów do pracy, jak również na skutek zachowań konsumenckich i aktywności rekreacyjno-kulturalnych. Znaczenie powiązań transgranicznych wzrasta wraz ze zmniejszającą się siłą oddziaływania granicy, głównie jako bariery formalnej, która jest zacieraną w wyniku porozumień i umów na szczeblu administracyjnym zawieranych w krajach sąsiadujących. Otwarcie granic powoduje zagęszczanie kontaktów społecznych, kulturowych i gospodarczych, co stanowi jeden z wymiarów transnarodowej transnacionalizacji (Wehrhahn, Tölle, 2017). Wzrost napięcia transnarodowych powiązań wpływa z kolei na warunki i jakość życia mieszkańców regionów przygranicznych, a także na sposoby zachowań ludzi, gospodarstw domowych, podmiotów gospodarczych oraz innych aktorów, np. instytucji samorządowych. W takich warunkach dochodzi zazwyczaj do wytworzenia specyficznych przestrzeni społecznych o translokalnym charakterze, czyli przestrzeni związanych wspólnych tożsamości i wspólnego wizerunku, wykształconego w wyniku pogłębionych związków społeczno-kulturowych, oraz zacierania granic (Greiner, Sakdapolrak, 2013; Wehrhahn, 2015). Ponadto transnacionalizacja – rozumiana również jako proces usieciowienia – prowadzi do różnych charakterystycznych form transnarodowych relacji w postaci pewnych zjawisk uformowanych w przestrzeni bądź będących produktem tej przestrzeni.

Celem ogólnym przedstawianego artykułu jest próba odpowiedzi na pytanie: jaką rolę odgrywają sieci współpracy w różnych wymiarach, tj. społecznym, kulturowym i ekonomicznym, w procesach wytwarzania przestrzeni transnarodowych i translokalnych?

Jako obiekt badawczy wybrano mikroregion transgraniczny nad Zatoką Pomorską Morza Bałtyckiego, leżący po dwóch stronach granicy polsko-niemieckiej i składający się z sąsiadujących ze sobą gmin: Heringsdorf po niemieckiej stronie granicy i gminy miejskiej Świnoujście po polskiej stronie. Wybór tego obszaru badawczego jest nieprzypadkowy, gdyż miasta i zespoły osadnicze podzielone granicami państwowymi, które w wyniku traktatów integracyjnych gwałtownie tracą znaczenie jako nieprzenikalne bariery, stanowią charakterystyczny przykład tworzenia się przestrzeni transnarodowych i translokalnych (por. np. Tölle, 2010; Teufel, 2015; Wehrhahn, Tölle, 2017). Ponadto wybrany mikroregion charakteryzuje się specyficznym położeniem nadmorskim, bardzo atrakcyjnym turystycznie, co jest dodatkowym czynnikiem wpływającym na intensywność wytwarzania przestrzeni translokalnej nie tylko przez samych mieszkańców, lecz także przez turystów. Celem szczegółowym przedstawionego opracowania jest wobec tego rozpoznanie najbardziej charakterystycznych form współpracy transgranicznej, wynikających z doświadczeń i codziennych praktyk życia społeczności lokalnych po dwóch stronach granicy. Niniejsze opracowanie, będące szczegółową analizą mikroregionalną (*case study*), zostało przygotowane na podstawie zebranych przez autorkę materiałów empirycznych podczas badań terenowych w latach 2001–2018 prowadzonych wraz z grupą studentów II roku kierunku geografia na Uniwersytecie im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, a także na bazie przeprowadzonych wywiadów pogłębionych z przedstawicielami Urzędu Miasta Świnoujście oraz Euroregionu Pomerania, a wreszcie – raportów i informacji udostępnionych na stronach internetowych przez te instytucje. W opracowaniu wykorzystano głównie metody badań społecznych, tj. obserwację terenową, wywiady pogłębione oraz analizę dokumentów raportujących o charakterze urzędowym i medialnym.

### WSPÓLNA HISTORIA I ATRAKCYJNE POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE JAKO PŁASZCZYZNA ODRADZAJĄCYCH SIĘ POWIĄZAŃ W „ROZERWANYM” MIKROREGIONIE

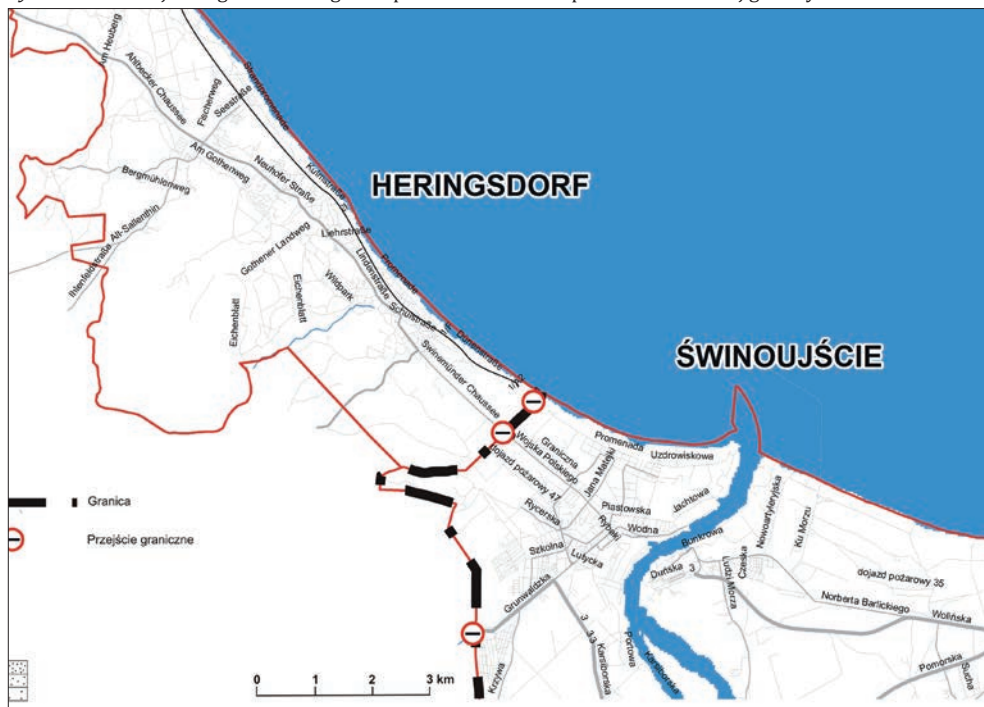
Świnoujście i gmina Heringsdorf sąsiadują ze sobą wzdłuż północnego krańca granicy polsko-niemieckiej, przebiegającej przez wyspę Uznam (Usedom). Położenie geograficzne nad Zatoką Pomorską Morza Bałtyckiego sprawia, że jest to region o dużych walorach przyrodniczo-krajobrazowych – z tego względu podstawową funkcją miejscowości należących do przygranicznej gminy niemieckiej (tj. Heringsdorf, Bansin i Ahlbeck) jest turystyka. Z kolei Świnoujście jest dość dużym miastem (ponad 40 tys. mieszkańców, por. tabela 1), o silnie rozwiniętych funkcjach transportowych, z dominującą funkcją turystyczną i funkcją uzdrowiskową.

Tabela 1. Zaludnienie i powierzchnia gminy Heringsdorf i miasta Świnoujście w porównaniu z całą wyspą Uznam

Jednostka	Powierzchnia [km <sup>2</sup> ]	Liczba mieszkańców	Gęstość zaludnienia [os./km <sup>2</sup> ]
Wyspa Uznam (razem)	445,2	76 500	172
Miasto Świnoujście	197, 2	41 276	209
Gmina Heringsdorf	37,7	8 883	236

Źródło: Urząd Statystyczny w Szczecinie, [szczecin.stat.gov.pl](http://szczecin.stat.gov.pl); Statistisches Jahrbuch Mecklenburg-Vorpommern 2015, [www.12\\_Gesamtausgabe\(2015\)](http://www.12_Gesamtausgabe(2015)); [www.swinoujście.pl](http://www.swinoujście.pl); [www.statistik-mv.de](http://www.statistik-mv.de); [www.uznam.bo.pl](http://www.uznam.bo.pl); [www.edu-geography.com/cities/usedom.html](http://www.edu-geography.com/cities/usedom.html)

Rycina 1. Świnoujście i gmina Heringsdorf po dwóch stronach polsko-niemieckiej granicy



Źródło: opracowanie własne

Opisywane miejscowości już od XIX w. stanowiły znaną strefę kurortów bałtyckich (Kaiserbäder), z charakterystyczną eklektyczną architekturą uzdrowską (promenady nadmorskie, mola, domy kąpieliskowe, sanatoria), a od 1894 r. połączone były wspólną linią kolejową z Berlinem (Tobolska, 2005). Po II wojnie światowej rozdzielono jednak ten obszar dość hermetyczną i silnie zmilitaryzowaną granicą między Polską a NRD, co wpłynęło na niemal całkowite zredukowanie kontaktów pomiędzy sąsiadującymi miejscowościami (Kaczmarek, 1996; Teufel, 2014). Dopiero po transformacji ustrojowej granica stała się mniej hermetyczna, a w chwili przystąpienia Polski do strefy Schengen w 2007 r. całkowicie zniesiono kontrole graniczne. Te zmiany znacząco przyczyniły się do ożywienia kontaktów pomiędzy Świnoujściem a sąsiadującymi miejscowościami niemieckimi, zarówno na płaszczyźnie administracyjnej (np. budowa wspólnej infrastruktury drogowo-komunalnej) oraz samorządowych inicjatyw oświatowo-kulturalno-sportowych (m.in. współpraca szkół i przedszkoli, wspólne imprezy sportowe), jak i na płaszczyźnie różnorodnych kontaktów społecznych. Mieszkańcy i turyści chętnie korzystali ze stopniowego odchodzenia od formalnych wymagań kontrolnych i celnych, a w końcu w 2007 r. – z całkowitego otwarcia granicy. Dużymi strumieniami zaczęli przemieszczać się pomiędzy Świnoujściem a miejscowościami niemieckimi, wykorzystując wszystkie możliwe przejścia graniczne, pieszo-rowerowe i samochodowe. Natężenie ruchu na głównym przejściu granicznym Świnoujście–Ahlbeck było przedmiotem obserwacji terenowej od roku 2001 do 2018, w wybrane dni sezonu letniego. Zestawienie wyników tych obserwacji (por. tabela 2) wskazuje, że liczba przemieszczających się mieszkańców i turystów znacznie powiększała się w kolejnych latach, ale także wahała się

w zależności od stopnia otwarcia granicy – od momentu otwarcia przejścia granicznego dla pojazdów (2007) ruch pieszy i rowerowy zmniejszył się na rzecz ruchu samochodowego. Dodatkowy wpływ na zmniejszenie intensywności ruchu pieszego miało przedłużenie linii kolejowej z niemieckiej strony wyspy Uznam do centrum Świnoujścia w 2008 r.

*Tabela 2.* Natężenie ruchu pieszego, rowerowego i samochodowego na przejściu granicznym Świnoujście–Ahlbeck na podstawie obserwacji terenowych w wybranych dniach sezonu letniego (w godzinach 8.00–20.00), w latach 2001–2018

Liczba pieszych i rowerów (P&R) oraz samochodów (S)											
Kierunek przekraczania granicy: <b>do Polski z Niemiec</b>											
Data	13.09. 2001 <sup>1</sup>	22.08. 2004 <sup>2</sup>	26.08. 2005	5.08. 2009 <sup>3</sup>	29.06. 2011	29.06. 2011	20.06. 2014	20.06. 2014	2.07. 2018.	2.07. 2018.	2.07. 2018.
	P&R	P&R	P&R	P&R	S	P&R	S	P&R	S	P&R	S
Liczba:	2.806	8.553	7.022	1.663	1.829	1.340	1.990	1.308	2.262	1.723	3.174
Kierunek przekraczania granicy: <b>do Niemiec z Polski</b>											
	P&R	P&R	P&R	P&R	S	P&R	S	P&R	S	P&R	S
Liczba:	2.779	8.800	7.208	1.975	2.086	1.520	1.925	1.580	2.453	1.982	3.161

<sup>1</sup> Obligatoryjna kontrola paszportowa i celna.

<sup>2</sup> Wstąpienie Polski do UE (zniesienie kontroli celnej, a od 2007 r. – także paszportowej).

<sup>3</sup> Otwarcie przejścia granicznego dla ruchu samochodowego.

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych zebranych podczas ćwiczeń terenowych przeprowadzonych studentów II roku kierunku geografia, UAM w Poznaniu

Na przykładzie przedstawionego mikroregionu można więc obserwować procesy odradzania się powiązań funkcjonalnych jednostek osadniczych położonych w obszarach przygranicznych. Odnotowana intensyfikacja powiązań następuje w miarę postępującego procesu integracji w ramach Unii Europejskiej i związanej z tym swobody w mobilności przestrzennej w sferach społecznej i gospodarczej, w szczególności w przepływie ludzi i towarów.

## WSPÓŁPRACA GOSPODARCZA – WYBRANE PRZYKŁADY

W pierwszej kolejności należy zwrócić uwagę na przykłady związane z budową wspólnej infrastruktury transportowej, która przyczynia się do zwiększenia dostępności, zarówno dla mieszkańców, jak i dla osób odwiedzających region, przede wszystkim turystów. Wśród wspólnych inicjatyw po obu stronach granicy należy wymienić:

- a) budowę i modernizację przejść granicznych – do lat 90. granica była bardzo silnie strzeżona i trudna do przekroczenia (wizy, paszporty, kontrola celna), nawet na plaży stał płot z drutu kolczastego, który sięgał daleko w morze. Były tylko dwa przejścia graniczne: dla ruchu pieszego (w ciągu ulicy Wojska Polskiego w Świnoujściu i dalej wzdłuż Swinemünder Chaussee po niemieckiej stronie do Ahlbecku) oraz dla transportu ciężarowego (w oddalonej, południowej części Świnoujścia, w kierunku miejscowości Garz, dość rzadko wykorzystywane). Do coraz szerszego otwarcia granicy dochodziło sukcesywnie, poprzez zniesienie ruchu wizowego (1991) oraz rozluźnienie kontroli i barier celnych, aż do całkowitego zniesienia kontroli granicznych po przystąpieniu Polski do strefy Schengen (2007) i otwarcia głównego przejścia granicznego w kierunku Ahlbeck dla ruchu

samochodowego. Dodatkowo powstały dwa nowe przejścia graniczne dla ruchu pieszo-rowerowego: na promenadzie nadmorskiej pomiędzy Świnoujściem a Ahlbeckiem oraz na kanale torfowym w kierunku wsi Kamminke. Należy też podkreślić, że przejścia graniczne zostały zrewitalizowane poprzez usunięcie starej infrastruktury w postaci budynków straży granicznej i zastąpienie ich nowoczesnymi placami, z symbolicznymi znakami granicy, parkingami, ścieżkami rowerowymi, kładkami i platformami widokowymi, wyposażonymi w tablice informacyjne (por. fotografia 1);

Fotografia 1. Plac graniczny na promenadzie nadmorskiej Świnoujście–Ahlbeck



Źródło: ze zbiorów własnych autorki

- b) budowa infrastruktury kolejowej – w 2008 r. zakończono budowę nowej linii kolejowej, biegnącej od stacji na granicy Ahlbeck Grenze do centrum Świnoujścia. Linia ta uzupełnia sieć niemieckiej Uznamskiej Kolei Uzdrowiskowej (UBB – Usedomer Bäderbahn), rozbudowanej po niemieckiej części wyspy Uznam i chętnie wykorzystywanej przez turystów. Podczas badań natężenia ruchu pasażerskiego na stacji Świnoujście Centrum odnotowano w badaniu jednodniowym (tj. 2 lipca 2018 r., w godz. 8.00–20.00) 1069 pasażerów wysiadających (przyjeżdżających z Niemiec) i 1022 pasażerów wsiadających (udających się ze Świnoujścia do Niemiec);
- c) uruchomienie wspólnej linii autobusowej Die OstseeBusse der Europa-Linie – w 2005 r. została uruchomiona linia autobusowa (Transgraniczna Linia Europejska nr 290), łącząca centrum Świnoujścia i dzielnicę nadmorską z kurortami po stronie niemieckiej, tj. Ahlbeck, Heringsdorf i Bansin. Linia kursowała w miesiącach letnich (od maja do września) i stanowiła dużą atrakcję turystyczną. Na całej trasie obowiązywała wspólna taryfa opłat za bilety w dwóch walutach, tj. w polskich złotych i w euro. Kursowanie autobusów na tej linii zawieszono w 2017 r. ze względu na brak porozumienia w kwestii finansowania przez władze lokalne Świnoujścia i gminy Heringsdorf;



- d) budowa wspólnej infrastruktury rowerowej – najlepszym przykładem wspólnych inicjatyw infrastrukturalnych jest wybudowanie ścieżki rowerowej wzdłuż promenady nadmorskiej, łączącej dzielnicę uzdrowską Świnoujścia z dzielnicami uzdrowskimi Ahlbecku, Heringsdorfu i Bansin – budowę zakończono w 2012 r. Podczas badań natężenia ruchu rowerowego na tej ścieżce w badaniu jednodniowym (tj. 3 lipca 2018 r., od 8.00 do 20.00) odnotowano 1502 rowery wjeżdżające z Niemiec w kierunku do Świnoujścia i 1404 rowery w kierunku odwrotnym. Kolejnym ważnym przykładem jest wybudowanie ścieżki rowerowej łączącej południową część miasta ze wsią Kamminke po niemieckiej stronie granicy, a także rozbudowa wcześniej istniejących ścieżek rowerowych, np. R10 (23 km) i FeiningerRoute (ok. 50 km). Uzupełnieniem infrastruktury są stacje rowerów publicznych UsedomRad, dzięki którym można wypożyczyć rower w jednym z 40 samoobsługowych punktów, rozlokowanych na całej wyspie Uznam, i zostawić w innym miejscu, po polskiej lub po niemieckiej stronie wyspy;
- e) budowa wspólnej oczyszczalni ścieków – w 1997 r. uruchomiono w Świnoujściu nową oczyszczalnię ścieków, która została wybudowana we współpracy z Niemcami na podstawie umowy pomiędzy polskim Ministerstwem Ochrony Środowiska oraz Burmistrzem Miasta Świnoujście a rządem landu Meklenburgii – Vorpommern. Oczyszczalnia przyjmuje ścieki komunalne zarówno z miasta po polskiej stronie, jak i z całej gminy Heringsdorf.

#### WSPÓLNE PRZEDSIĘWZIĘCIA MIESZKAŃCÓW I WŁADZ SAMORZĄDOWYCH – WYBRANE PRZYKŁADY

Jako przykłady współdziałania i współpracy w sferze społecznej należy w pierwszym rzędzie wymienić wspólne projekty oświatowe, które są realizowane na podstawie porozumień lub umów pomiędzy władzami samorządowymi:

- w 2001 r. utworzono polsko-niemieckie klasy w Gimnazjum Publicznym nr 2 w Świnoujściu oraz w Europäische Gesamtschule Insel Usedom w Ahlbeck,
- od 2002 r. Gimnazjum nr 2 w Świnoujściu współpracuje z gimnazjum w Heringsdorfie w dwujęzycznych programach zajęć: w każdy wtorek uczniowie spotykają się na wspólnych lekcjach z języka polskiego i języka niemieckiego, a także matematyki i informatyki,
- w ramach wspólnego projektu pt. „Wspólne uczenie się Europy – Lernforum Polen” uczniowie technikum hotelarskiego w Świnoujściu odbywają staże zawodowe w hotelach i sanatoriach w Heringsdorfie i Bansin, a uczniowie z Niemiec realizują praktyki w hotelach w Świnoujściu,
- wspólny projekt Przedszkola Miejskiego nr 1 i Przedszkola Awo-Kita w Ahlbeck, którego celem jest integracja wychowanków obu placówek poprzez wspólne zabawy, imprezy okolicznościowe, konkursy i wycieczki.

Wśród innych form współpracy w sferze społeczno-kulturowej należy wymienić organizację wspólnych imprez sportowych – najdłuższe tradycje ma coroczny maraton Świnoujście–Wolgast (trasa biegnie wzdłuż całej wyspy Uznam), a liczba uczestników przekracza zazwyczaj 200 osób. Równie popularny jest międzynarodowy turniej tenisa dla seniorów „Babolat ITF Seniors Świnoujście–Ahlbeck”. Ważną wspólną inicjatywą kulturalną jest coroczny Międzynarodowy Festiwal Muzyki Organowej, który skupia miłośników tej muzyki w kościele farnym w Świnoujściu, na sobotnich koncertach odbywających

się w miesiącach letnich. Kolejnym przykładem współpracy w zakresie promocji regionu wśród turystów i kuracjuszy jest dwujęzyczna gazeta „Świnoujście – bezpłatna gazeta turystyczna / Świnoujście – kostenlose Touristenzeitung”, która ukazuje się w sezonie turystycznym i jest kolportowana przez biura informacji turystycznej, po stronie zarówno polskiej, jak i niemieckiej.

## **WSPÓŁPRACA INSTYTUCJONALNA – UCZESTNICTWO W ORGANIZACJACH REGIONALNYCH**

Po zmianach ustrojowych z przełomu lat 80. i 90. jednym z pierwszych działań władz rządowych Polski i państw sąsiadujących było tworzenie wzdłuż granic państwowych tzw. euroregionów, których głównym celem było podejmowanie różnych form współpracy transgranicznej jednostek administracyjnych położonych po obu stronach wspólnej granicy. Od 1996 r. Świnoujście i gmina Heringsdorf należą do Euroregionu Pomerania, który wspiera wspólne działania jednostek funduszami europejskimi, jak również jest inicjatorem różnych działań, m.in. w zakresie współpracy gospodarczej, ochrony środowiska oraz w zakresie budowy infrastruktury i koordynacji transgranicznych planów zagospodarowania przestrzennego.

Innym przykładem zinstytucjonalizowanej współpracy w omawianym mikroregionie jest projekt „Cztery zakątki”, w którego ramach jest rozwijana współpraca między czterema obszarami nadbałtyckimi: Świnoujściem, Rugią, południową Skanią i Bornholmem. Celem projektu jest zwiększenie rozpoznawalności tego regionu oraz wypromowanie jego walorów turystycznych. Projekt jest finansowany z funduszy europejskich od 1995 r.

## **DWUJĘZYCZNA SZATA INFORMACYJNA**

Bardzo ważnym procesem przyczyniającym się do tworzenia sieci powiązań transgranicznych są migracje wahałowe mieszkańców i turystów pomiędzy dwiema częściami podzielonych miast – ich celem jest zaspokajanie wybranych podstawowych potrzeb po drugiej stronie granicy, m.in. codzienne zakupy, korzystanie z usług (np. fryzjerskich, gastronomicznych, stomatologicznych) czy realizowanie potrzeb związanych z rekreacją i spędzaniem czasu wolnego (por. np. Kulczyńska, Matykowski, Tobolska 2017). Takie zachowania konsumenckie prowadzą do tworzenia translokalnych sieci powiązań, a także wpływają na zmiany przestrzenne w różnych wymiarach. Jednym z nich jest nowo powstająca dwujęzyczna szata informacyjna miasta. Oznacza to, że w przestrzeni miejskiej przybywa reklam, szyldów, wywieszek i tablic informacyjnych w języku sąsiadów. Dwujęzyczność ma ułatwiać kontakty i zapewniać większą skuteczność przekazu informacji. Szczególne natężenie tego zjawiska można obserwować po stronie polskiej – w Świnoujściu wzdłuż głównej ulicy prowadzącej od granicy do centrum miasta i do przystani promowej na prawie wszystkich sklepach i straganach, a także w punktach usługowych znajdują się opisy towarów, szyldy i reklamy w dwóch językach, polskim i niemieckim. Drugim obszarem, gdzie napisy i reklamy niemieckojęzyczne występują najliczniej, jest dzielnica nadmorska – najwięcej jest tu szyldów i ogłoszeń związanych z ofertą usług turystycznych i uzdrowiskowych. Po stronie niemieckiej występuje o wiele mniej napisów i oznakowań w języku polskim – głównie są to tablice urzędowe, np. kierunkowskazy czy informacje o atrakcjach turystycznych. Można więc uznać, że szata informacyjna stanowi

materializację procesów transgranicznych i translokalnych, toczących się przy udziale i za sprawą mieszkańców oraz użytkowników (np. turystów) miast transgranicznych.

## PODSUMOWANIE

Na podstawie szczegółowej analizy empirycznej wielu form współpracy transgranicznej w mikroregionie Świnoujście–Heringsdorf – w sferach: gospodarczej, społecznej, kulturalno-sportowej, instytucjonalnej, które często zajął się ze względu na procedury finansowania i realizacji – można dokonać próby ich usystematyzowania. Różnorodność tę porządkuje kryterium głównego inicjatora współpracy (por. rycina 2).

Rycina 2. Formy współpracy transgranicznej w oparciu o przykłady empiryczne z mikroregionu Świnoujście–Heringsdorf

<p>Współpraca w ramach grupowań regionalnych</p> <hr/> <p>Wspieranie współpracy transgranicznej jest zadaniem statutowym (np. budowa ścieżki rowerowej wzdłuż promenady nadmorskiej od Świnoujścia do Bansin wraz z placem granicznym).</p>	<p>Współpraca inicjowana przez władze lokalne</p> <hr/> <p>Współpraca na rzecz rozwoju miasta i gminy oraz polepszania warunków życia mieszkańców (np. budowa wspólnej oczyszczalni ścieków).</p>	<p>Współpraca między instytucjami społecznymi</p> <hr/> <p>Szkoły, kluby sportowe, stowarzyszenia wykorzystują możliwości współpracy w celu poszerzenia pola swojej działalności.</p>	<p>Inicjatywy przedsiębiorcze mieszkańców</p> <hr/> <p>Przygotowanie oferty biznesowo-usługowej na potrzeby zagranicznego klienta (np. dwujęzyczna reklama usług i towarów).</p>
---	---	---	--

Źródło: opracowanie własne

Podsumowując powyższe informacje, należy zauważyć, że pomimo funkcjonowania wielu form współpracy transgranicznej wytwarzanie przestrzeni translokalnej nie jest procesem zakończonym, lecz zaledwie zainicjowanym. Świadczą o tym istniejące bariery kulturowe, przejawiające się w postawach mieszkańców, wśród których duża część – zarówno po polskiej, jak i po niemieckiej stronie granicy – nie jest zainteresowana uczestnictwem w zainicjowanych formach współpracy i z dużym dystansem podchodzi do nowych możliwości zmian.

## Literatura References

Cerić, D., Więckowski, M. (2019). Współpraca transgraniczna w regionie Morza Bałtyckiego jako element kreowania przestrzeni turystycznej. W: A. Cedro (red.), *Polska Geografia Morza*.



- Przyrodnicze i społeczno-ekonomiczne badania morza i obszarów nadmorskich*. Szczecin: Wydział Nauk o Ziemi Uniwersytetu Szczecińskiego, 29–45.
- Dołzbłasz, S., Raczyk, A. (2015). Different borders – different cooperation? Transborder cooperation in Poland. *Geographical Review*, 105(3), 360–376.
- Dołzbłasz, S., 2017. *Sieci współpracy transgranicznej na pograniczach Polski*. Wrocław: Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego, 40.
- Greine, C., Sakdapolrak, P. (2013). Translocality. Concepts, Applications and Emerging Perspectives. *Geography Compass*, 7(5), 373–384.
- Johnson, C., Jones, R., Passi, A., Amoore, L., Mountz, A., Salter, M., Rumford, C. (2011). Interventions on rethinking „the border” in border studies. *Political Geography*, 30(2), 61–69.
- Kaczmarek, T., 1996. Zmienność struktur terytorialno-administracyjnych na obszarze przygranicznym. *Biuletyn PAN KPZK*, 171, 33–42.
- Kaczmarek, T. (2003). Mała integracja – europejska współpraca miast i gmin. W: B. Breysach, A. Paszek. A. Tolle (red.) *Grenze – Granica. Prace interdyscyplinarne o podobieństwach, barierach i horyzontach myślowych z perspektywy polsko-niemieckiej*. Thematicon Wissenschaftliche Reihe des Collegium Polonicum, Band 8. Berlin: Logos Verlag, 142–152.
- Kaczmarek, T., Stryjakiewicz, T. (2006). Grenzüberschreitende Entwicklung und Kooperation im deutsch – polnischen Grenzraumauspolnischer Sicht. *Europa Regional*, 14(2), 61–70.
- Kolosov, V., Więckowski, M. (2018). Border changes in Central and Eastern Europe. *Geographia Polonica*, 91, 1, 5–16.
- Kulczyńska, K., Matykowski, R., Tobolska, A. (2017). Informationsgewand als Ausdruck der Herausbildung transnationaler Räumen in benachbarten Grenzstädten. W: A. Tolle, R. Wehrhahn (red.), *Transnationalität und lokale Raumproduktionen in transnationaler Perspektive*. Thematicon Wissenschaftliche Reihe des Collegium Polonicum, Band 30. Berlin: Logos Verlag, 133–162.
- Ossenbrügge, J. (1996). Oddziaływania gospodarcze i współpraca na niemiecko-polskim obszarze przygranicznym – perspektywa porównawcza. *Biuletyn PAN KPZK*, 171, 21–32.
- Palmowski, T. (2000). *Rola regionów transgranicznych w procesie integracji Europy Bałtyckiej*. Gdańsk: Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego.
- Palmowski, T. (2002). Współpraca transgraniczna obszarów nadmorskich na przykładzie Euroregionu Bałtyk. W: *Euroregiony Wschodniego pogranicza – założenia i osiągnięcia*. Białystok: Wydawnictwo Wyższej Szkoły Ekonomicznej w Białymstoku, 111–121.
- Rumford, C. (2012). Towards a Multiperspectival Study of Borders. *Geopolitics*, 17(4), 887–902.
- Stryjakiewicz, T. (1996). Uwarunkowania polsko-niemieckiej współpracy przygranicznej na tle polityki regionalnej. *Biuletyn PAN KPZK*, 171, 7–20.
- Studzienicki, T. (2016). The development of cross-border cooperation in EU macroregion – a case study of the Baltic Sea Region. *Procedia Economics and Finance*, 39, 235–241.
- Szul, R. (2001). Uwarunkowania lokalnej współpracy transgranicznej. *Polski Przegląd Dyplomatyczny*, 1, 2(2), 89–98.
- Teufel, N. (2014). The spatial production of a border-crossing civil society in Gorlitz and Zgorzelec. A German point of view. *Bulletin of Geography. Socio-economic series*, 25, 215–231.
- Teufel, N. (2015). Von den Wunden der Geschichte zu den Laboren für das neue Europa?. *Geographische Rundschau*, 11, 10–17.
- Tobolska, A. (2005). Świnoujście jako nadmorski i nadgraniczny ośrodek turystyczny. W: M. Dutkowski (red.), *Zagospodarowanie przestrzenne i rozwój obszarów nadmorskich w Polsce*. Szczecin: In Plus Oficyna, 74–77.
- Tölle, A. (2010). Networking in a transnational cooperation space – the case of the Oder Partnership. *Europa XXI*, 20, 131–144.
- Wehrhahn, R. (2015). Relationale Bevölkerungsgeographie. *Geographische Rundschau*, 4, 4–9.
- Wehrhahn, R., Tölle, A. (2017). Translokalität und lokale Raumproduktionen in transnationaler Perspektive. W: A. Tolle, R. Wehrhahn (red.), *Transnationalität und lokale Raumproduktionen in transnationaler Perspektive*. Thematicon Wissenschaftliche Reihe des Collegium Polonicum, Band 30, Berlin: Logos Verlag, 7–19.

### Źródła internetowe i statystyczne

Statistisches Jahrbuch Mecklenburg-Vorpommern 2015. Pozyskano z: [www.12\\_Gesamtausgabe](http://www.12_Gesamtausgabe) (dostęp: 10 sierpnia 2019).

Urząd Statystyczny w Szczecinie. Pozyskano z: [szczecin.stat.gov.pl](http://szczecin.stat.gov.pl) (dostęp: 10 sierpnia 2019).

[www.de.wikipedia.org/heringsdorf](http://www.de.wikipedia.org/heringsdorf) (dostęp: 10 sierpnia 2019).

[www.edu-geography.com/cities/usedom.html](http://www.edu-geography.com/cities/usedom.html) (dostęp: 10 sierpnia 2019).

[www.statistik-mv.de](http://www.statistik-mv.de) (dostęp: 10 sierpnia 2019).

[www.swinoujscie.pl](http://www.swinoujscie.pl) (dostęp: 10 sierpnia 2019).

**Anna Tobolska**, dr hab., prof. UAM, zatrudniona w Zakładzie Geografii Społecznej w Instytucie Geografii Społeczno-Ekonomicznej i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. Za-  
interesowania badawcze autorki koncentrują się na zagadnieniach związanych z geografią przemysłu i usług.  
Wiele z jej publikacji jest poświęconych problematyce przepływu bezpośrednich inwestycji zagranicznych oraz  
wpływu zakładów przemysłowych na różne sfery środowiska społeczno-gospodarczego, głównie na poziomie  
lokalnym i regionalnym.

**Anna Tobolska**, PhD, associate professor, is an employee of the Department of Social Geography at the Faculty  
of Social and Economic Geography and Spatial Management of the Adam Mickiewicz University in Poznań.  
Her research areas focus on issues related to the geography of industry and company geography. Many of her  
publications are also devoted to the issue of the flow of foreign direct investment and the impact of industrial  
enterprises on various spheres of the socio-economic environment, mainly at the local and regional levels.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7410-4465>

#### Adres / Address:

Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu  
Wydział Geografii Społeczno-Ekonomicznej i Gospodarki Przestrzennej  
ul. B. Krygowskiego 10  
61-606 Poznań, Polska  
e-mail: [anna.tobolska@amu.edu.pl](mailto:anna.tobolska@amu.edu.pl)

ALEKSANDRA KOŁOSOWSKA

Uniwersytet Szczeciński, Szczecin, Polska / University of Szczecin, Szczecin, Poland

## Uwarunkowania i perspektywy przemian przestrzeni miejskiej związanych z likwidacją rodzinnych ogrodów działkowych – studium przypadku Szczecina

### Conditions and perspectives of transformation of urban space related to the liquidation of allotment gardens – a case study of Szczecin (Poland)

**Streszczenie:** Rodzinne ogródki działkowe mimo wzrostu popularności w trakcie pandemii COVID-19 są postrzegane w przestrzeni miejskiej jako potencjalne tereny inwestycyjne pod rozwój zabudowy mieszkaniowej, usługowej oraz przemysłowej. Niejednokrotnie lokalne władze stanowią o dokonaniu całkowitej lub fragmentarycznej likwidacji tych obiektów w celu przekształcenia ich na obszary pełniące inne funkcje. Tego rodzaju decyzje są podejmowane również w Szczecinie, gdzie, jak wynika z przeprowadzonej inwentaryzacji, funkcjonuje ponad 130 rodzinnych ogrodów działkowych. Celem artykułu jest przedstawienie wybranych uwarunkowań i kierunków przekształceń związanych z dokonanymi w ostatnich latach likwidacjami rodzinnych ogrodów działkowych w Szczecinie. Zaprezentowano również rozmieszczenie ogrodów działkowych w przestrzeni miasta, wraz z określeniem ich przeznaczenia w jednym z głównych dokumentów planistycznych Szczecina – studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego – co umożliwiło przedstawienie aspektów lokalizacyjnych i prawnych ich funkcjonowania w mieście.

**Abstract:** Despite the growth in popularity of allotment gardens during COVID-19 pandemic, they still are perceived as potential investment areas to develop residential, service or industry buildings in urban areas. Local authorities often decide to fully or partially liquidate objects in order to transform them into areas having different functions. These kinds of decisions have also been made in Szczecin (Poland), where there are over 100 allotment gardens, as revealed in the inventory carried out. The purpose of this paper is to present selected conditions and directions of transformation of areas connected with the liquidation of allotment gardens, which have taken place in Szczecin in recent years. The location of allotment gardens was also presented in the paper along with defining the intended use of areas as specified in one of Szczecin's main planning documents. Due to the analysis of locational and legal aspects it was possible to highlight legal and location conditions regarding allotments gardens functioning in Szczecin.

**Słowa kluczowe:** likwidacja rodzinnych ogrodów działkowych; miasta; planowanie przestrzenne; polityka miejska; rodzinne ogrody działkowe (ROD)

**Keywords:** cities; allotment gardens (ROD); liquidation of allotment gardens; spatial planning; urban policy

**Otrzymano:** 8 listopada 2022

**Received:** 8 November 2022

**Zaakceptowano:** 27 listopada 2022

**Accepted:** 27 November 2022

#### **Sugerowana cytacja / Suggested citation**

Kołosowska, A. (2022). Uwarunkowania i perspektywy przemian przestrzeni miejskiej związanych z likwidacją rodzinnych ogrodów działkowych – studium przypadku Szczecina. *Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego*, 36(4), 43–54. doi: <https://doi.org/10.24917/20801653.364.3>

## WSTĘP

Właściwością przestrzeni miejskiej, rozumianej jako grunty położone na terytorium jednostki administracyjnej o cechach i prawach miejskich, jest jej ograniczoność, określona przebiegiem granic administracyjnych. Zaspokojenie podstawowych potrzeb ludności miejskiej, np. zapewnienie nowych obiektów mieszkalnych, usługowych czy infrastruktury transportowej, wymaga od władz samorządowych dokonywania intensyfikacji zabudowy w warunkach ograniczonej przestrzeni. Wiąże się to z koniecznością przekształcenia funkcji pełnionych dotychczas przez poszczególne tereny miejskie (Żróbek-Różańska, 2018). Szczególnie narażone na tego typu zmiany są obszary charakteryzujące się bliską lokalizacją w stosunku do centrum miasta lub dobrą dostępnością do infrastruktury komunikacyjnej. Częstokroć owe cechy spełniają rodzinne ogrody działkowe (ROD), zakwalifikowane do obszarów zieleni miejskiej (Ustawa z dnia 31 stycznia 1980 r. o ochronie i kształtowaniu środowiska, Dz.U. 1980 nr 3 poz. 6) ze względu na pełnione przez nie funkcje wypoczynkowe, środowiskowe i zdrowotne. Usługi świadczone przez ROD sprawiają, że likwidacja tych obiektów i przekształcenie sposobu ich użytkowania spotykają się ze sprzeciwem lokalnej społeczności (w szczególności działkowców, aktywistów i ruchów miejskich), a także stają się tematem powszechnie komentowanym przez media i mieszkańców. Wyrażanie niezadowolenia oraz sprzeciwu wobec transformacji ROD przybiera różnorodne formy – od publikowania komentarzy w internecie, przez pisanie oficjalnych pism do władz różnego szczebla, po bardziej radykalne protesty, które można obserwować m.in. w Gdyni, Rzeszowie i Łodzi.

Podmioty rywalizujące o zasoby przestrzeni nie zawsze są równorzędne (Gorzym-Wilkowski, 2017). Niektóre z nich, w tym przypadku organy gminy, mają możliwość konstruowania dokumentów planistycznych, a tym samym – decydowania o kształcie i sposobach użytkowania terenu. Z tego powodu jeśli ROD znajduje się na obszarze sklasyfikowanym w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego (w skrócie: studium lub SUIKZP) lub w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego (w skrócie: MPZP lub plan miejscowy), np. jako teren zieleni urządzonej czy teren usług, to w przyszłości może on zostać zlikwidowany w celu utworzenia parku, skweru czy zabudowy usługowej. Ponadto stosunkowo niewielka powierzchnia polskich miast jest objęta dokumentami planistycznymi, co dodatkowo zwiększa ryzyko potencjalnych przekształceń sposobu użytkowania terenu i ułatwia dokonywanie owych zmian. W 2020 r. 69% powierzchni zajmowanej przez ROD w Polsce zakwalifikowano w studium jako tereny ROD, pozostałe obszary nie były objęte ustaleniami dokumentu lub zostały określone jako tereny pełniące inne funkcje (Mokras-Grabowska, 2020).

Literatura na temat ROD przybliży genezę ruchu działkowego i wskazuje na pozytywne oraz negatywne aspekty funkcjonowania tych obiektów w przestrzeni miasta, a także

na ich rolę w systemie zieleni miejskiej (Duś, 2011; Szkup, Pytel, 2016). W ostatnich latach opublikowano również wyniki badań wskazujące na wyraźną tendencję dotyczącą zmian funkcji pełnionych przez ROD – zmiana z funkcji produkcyjnych na funkcje rekreacyjne (Dymek, Bednorz, 2017). Ponadto autorzy wskazują na zróżnicowanie między ROD położonymi na terytorium Polski a ROD położonymi w innych krajach europejskich, prezentując różnice w zakresie regulacji prawnych, profilu użytkownika czy sposobu zagospodarowania działki (Poniży, Latkowska, Breuste i in., 2021; Szczepańska, Kacprzak, Maćkiewicz, Poniży, 2021). Temat przekształcenia sposobu użytkowania oraz likwidacji ROD przedstawiono w literaturze przedmiotu w skali ogólnokrajowej, z podziałem na województwa, wskazując dane liczbowe przedstawiające rozmiar i dynamikę likwidacji (Mokras-Grabowska, 2020). Poza tym o malejącej liczbie ROD informowano również przy okazji omawiania perspektyw przekształceń terenów rolnych Olsztyna i jego strefy podmiejskiej (Żróbek-Różańska, 2018). Nie opisano natomiast zmiany funkcji zagospodarowania terenu z uwzględnieniem lokalizacji działki, uwarunkowań prawnych oraz reakcji społecznej na podjęte działania. Najczęściej poddawane analizom są ROD położone w Wielkopolsce, na Mazowszu, Pomorzu oraz w miastach metropolitalnych zlokalizowanych na terenie tych regionów. Mniejszą liczbę opracowań przybliżających lokalizację ROD oraz pełnię przez nie funkcje odnotowano w odniesieniu do Łodzi, Rzeszowa, Lublina oraz Szczecina.

Celem artykułu jest przedstawienie wybranych uwarunkowań procesów likwidacji ROD w Szczecinie w latach 2015–2021 oraz określenie tendencji potencjalnych przekształceń i przemian w przestrzeni miejskiej, wynikających ze statusu prawnego ROD oraz ich lokalizacji, w stosunku do wyznaczonego centrum miasta.

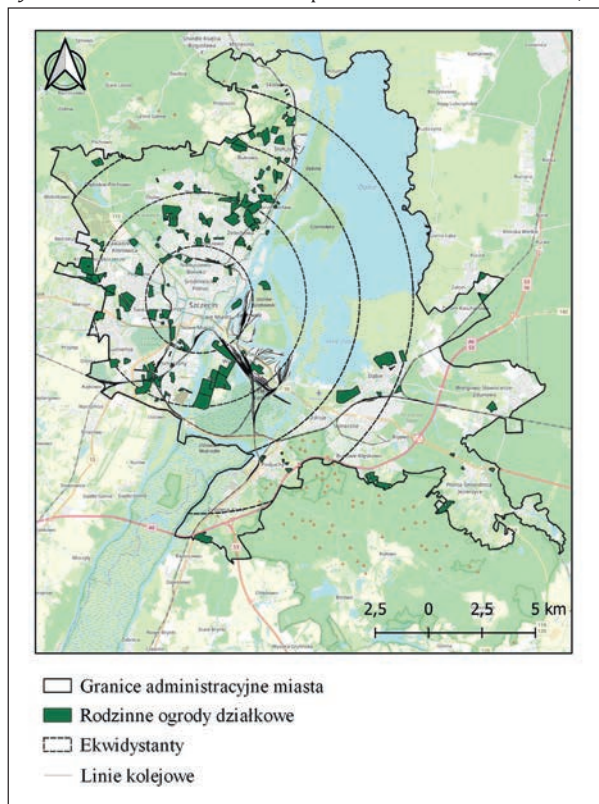
## ROZMIESZCZENIE RODZINNYCH OGRODÓW DZIAŁKOWYCH W SZCZECINIE

Inwentaryzacja, przeprowadzona na podstawie bazy danych obiektów topograficznych, zdjęć satelitarnych oraz studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, wykazała, że w Szczecinie są zlokalizowane 132 ROD. Ich łączna powierzchnia wynosi 1215,4 ha, czyli 4% powierzchni administracyjnej miasta i ponad 5% powierzchni lądowej Szczecina. Co więcej, ROD stanowią niemal 8% łącznej powierzchni zajmowanej przez wszystkie tereny zielone. Udział ROD w terytorium dużych miast (powyżej 100 tys. mieszkańców) na poziomie 2–5% był charakterystyczny dla tzw. apogeum rozwoju tych obiektów w latach 80. XX w., co pozwala stwierdzić, że w Szczecinie ta forma zagospodarowania terenu cieszy się dużą popularnością (Szkup, Pytel, 2016).

W celu dokonania fragmentarycznej oceny atrakcyjności lokalizacyjnej ROD, istotnej podczas podejmowania decyzji dotyczących przekształceń sposobu użytkowania terenu, przeanalizowano rozmieszczenie tych obiektów w stosunku do położonego w lewobrzeżnej części miasta centrum oraz do linii kolejowych. W odniesieniu do wyznaczonego na placu Grunwaldzkim punktu, uznanego za umowne centrum miasta, wykreślono cztery 2,5-kilometrowe ekwidystanty, wyznaczające obszary położone kolejno w zasięgu 2,5 km, 5 km, 7,5 km i 10 km od centrum Szczecina (rycina 1). Następnie zsumowano liczbę ogrodów oraz utworzono szereg skumulowany, a dane zobrazowano w formie wykresu (rycina 2).

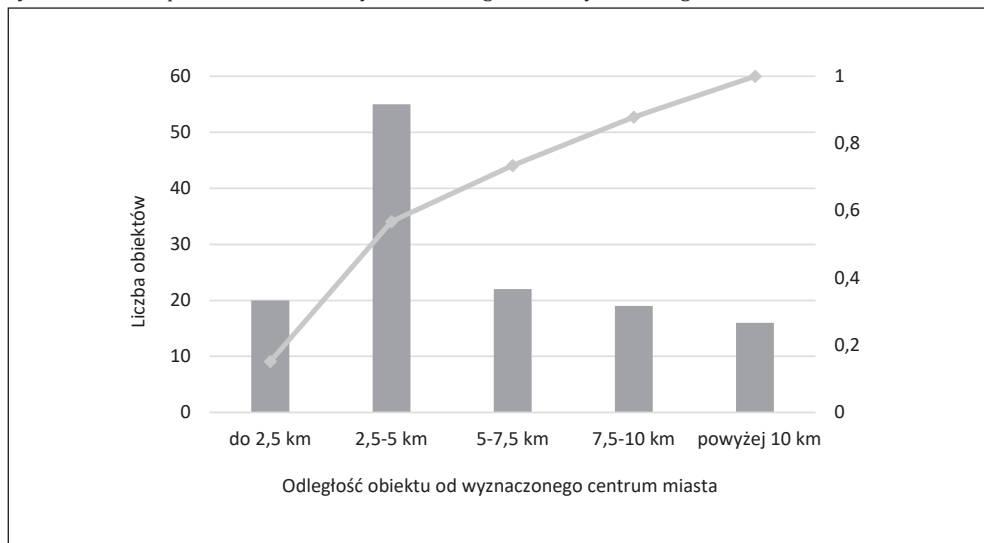
W odległości do 2,5 km od centrum Szczecina znajduje się 20 ROD, z których większość jest położona przy trasie linii kolejowej – sprawia to, że tereny te są nieatrakcyjne, a wręcz niezdatne do lokalizowania tam zabudowy mieszkaniowej oraz usług

Rycina 1. Rozmieszczenie ROD w przestrzeni Szczecina na tle 2,5-kilometerowych ekwidystant



Źródło: opracowanie własne na podstawie BDOT10k i OpenStreetMap

Rycina 2. Liczba i procent skumulowany ROD w odległości od wyznaczonego centrum Szczecina



Źródło: opracowanie własne



ogólnospołecznych. Jak wynika z zapisów Ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym, podczas sytuowania budynków i budowli w sąsiedztwie linii kolejowych odległość od osi skrajnego toru powinna wynosić ponad 20 m, natomiast w przypadku budynków mieszkalnych, szpitali, domów opieki społecznej i innych obiektów związanych z wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży odległość od osi skrajnego toru musi być dodatkowo zwiększona (Ustawa z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym). W przypadku budynków i budowli pełniących inne funkcje wymogi są mniej rygorystyczne, dzięki czemu obszary te mogą być atrakcyjne pod kątem prowadzenia na nich np. działalności przemysłowej lub związanej z obsługą ruchu kolejowego.

Najliczniejszą grupę wśród badanych obiektów stanowią te, które są położone w odległości 2,5–5 km od wyznaczonego centrum Szczecina, przy czym ekwidystanta obejmuje również tereny szczególnego zagrożenia powodzią od morza na wyspach Międzyodrza oraz skrzyżowań kolejowych na południu miasta. Ponadto zasięg ekwidystanty obejmuje osiedla zabudowy mieszkaniowej i usługowej, a więc tereny sprzyjające poszerzaniu terenów zurbanizowanych i sytuowaniu na nich obiektów użyteczności publicznej, budynków mieszkalnych lub parkingów. Jednak atrakcyjności inwestycyjnej ROD położonych w zasięgu tej ekwidystanty nie można ocenić jednoznacznie ze względu na fakt, że są to tereny zróżnicowane pod kątem sąsiedztwa i lokalizacji.

Dużą część ROD położonych w ekwidystantach wyznaczających odległość ponad 5 km od centrum Szczecina skupia się w pobliżu linii kolejowych albo przy granicach administracyjnych miasta. Peryferyjna względem śródmieścia lokalizacja oraz sąsiedztwo terenów leśnych i zadrzewionych podnoszą wartość rekreacyjną obiektów i sprawiają, że są one optymalne pod kątem pełnionych przez ROD funkcji zdrowotnych i rekreacyjnych. Jednocześnie przeciętna dostępność komunikacyjna obiektów czyni z nich tereny nieatrakcyjne z perspektywy przekształcenia ich powierzchni na ogólnodostępne obiekty miejskie oraz przedsiębiorstwa usługowe.

Wartość procentu skumulowanego wskazuje, że ROD położone w odległości do 5 km od centrum stanowią ponad połowę wszystkich obiektów – jest to relatywnie wysoki odsetek. W strukturze wszystkich ROD niewielki udział mają natomiast tereny o potencjalnie najwyższych walorach rekreacyjnych ze względu na ich dużą, przekraczającą 7,5-kilometrową odległość od centrum miasta. Zaprezentowane rozmieszczenie ROD w przestrzeni Szczecina wskazuje na tendencję ich lokalizowania przy terenach kolejowych i wyspach charakteryzujących się wysoką podmokłością gruntu oraz ryzykiem zalania w przypadku cofki od morza. Mimo to w mieście nie brakuje obiektów otoczonych terenami zurbanizowanymi o dobrej dostępności transportu publicznego i wysokim stopniu rozwoju infrastruktury technicznej. Takie ROD znajdują się najczęściej w odległości do 5 km od centrum Szczecina, co nie wyklucza zagrożenia ich likwidacji.

## PRZEKSZTAŁCENIA SPOSOBÓW UŻYTKOWANIA TERENÓW OGRODÓW DZIAŁKOWYCH W SZCZECINIE

Konieczność zaspokojenia potrzeb ludności miejskiej poprzez zapewnienie budynków mieszkalnych, obiektów usługowych, dróg i parkingów, a jednocześnie korzystna lokalizacja ROD skutkowałą likwidacją tych obiektów oraz przeznaczeniem ich gruntów na inne cele. Informacje zawarte w bazie danych obiektów topograficznych z 2015 r., dotyczące kierunków zagospodarowania gruntów, oraz dane uzyskane na drodze wywiadu terenowego i analizy ortofotomapy zestawiono ze współczesną ortofotomapą,

zdjęciami satelitarnymi i obowiązującymi dokumentami planistycznymi Szczecina, a także z artykułami w portalach informacyjnych. W ten sposób odnotowano likwidacje ROD, do których doszło w latach 2015–2021, a także rozpoznano ich okoliczności z zakresu stanu prawnego gruntów oraz celu dokonywanych działań.

Analiza wykazała, że w badanych latach w Szczecinie zlikwidowano trzy ROD o łącznej powierzchni 21,8 ha. Przekształceń funkcji terenów pozostających we władaniu miasta dokonywano wyłącznie w celu rozwoju infrastruktury technicznej. Jeden raz ROD, położony na powierzchni należącej do spółki Skarbu Państwa, zlikwidowano z uwagi na planowany rozwój terenów przemysłowych. Każde z omawianych działań przebiegało zgodnie z zapisami Ustawy z dnia 13 grudnia 2013 r. o rodzinnych ogrodach działkowych i żadne nie wywołało konfliktu między działkowcami a władzami przekształconego gruntu.

Jednym z ROD zlikwidowanych na cele rozwoju infrastruktury drogowej był istniejący do 2019 r. i mierzący niecały 1 ha obiekt przy ul. Radosnej, na osiedlu administracyjnym Podjuchy. W uchwalonym w 2012 r. studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego zadeklarowano, że ROD w całości zostanie zlikwidowany ze względu na budowę nowej ulicy przyspieszonego ruchu. Obecnie przez teren zajmowany wcześniej przez ROD przebiega droga prowadząca z prawobrzeżnych osiedli Szczecina do trasy S3. W kolejnym z analizowanych przypadków zmiana funkcji ROD przebiegała stopniowo, wraz z kolejnymi etapami modernizacji sąsiadującej z obiektem ul. Arkońskiej. Działania na większą skalę zostały podjęte jednak w 2021 r., kiedy na cele przyszpitalnego parkingu z obszaru o powierzchni 1,7 ha zlikwidowano ponad 20 działek. Zarówno realizacja inwestycji związanych z rozbudową dróg, jak i zwiększenie liczby miejsc parkingowych w śródmieściu Szczecina nie spotkały się jednak ze sprzeciwem użytkowników działek czy aktywistów miejskich, wyrażanym w formie demonstracji czy wystosowania pism do lokalnych władz. W obu przypadkach funkcjonowanie ROD było niezgodne z przeznaczeniem zajmowanych terenów, określonym w studium z 2012 r.

Inne uwarunkowania dotyczące formy własności oraz celu przekształcenia są związane z przypadkiem likwidacji szczecińskiego ROD na wyspie Ostrów Grabowski w 2018 r. Omawiane działki w dokumentach planistycznych, takich jak studium oraz plan miejscowy, oznaczono jako tereny przemysłowe i „potencjalne obszary inwestycyjne”. Pomimo to w mediach masowych pojawiły się doniesienia, że część działkowców, szczególnie tych w wieku produkcyjnym, nie miała świadomości, iż ROD może zostać zlikwidowany. Bez względu na to zarząd obiektu i działkowcy nie przeciwstawili się planom przekształceń, ponieważ właścicielem terenu nie było Miasto Szczecin, ale spółka Skarbu Państwa – Zarząd Morskich Portów Szczecin i Świnoujście (Głos Szczeciński, <https://gs24.pl/dzialki-do-likwidacji-zbuduj-tutaj-port/ar/10376324>). Likwidację poprzedzono inwentaryzacją działek z udziałem rzeczoznawcy, a na podstawie sporządzonych raportów dokonano wyceny oraz wypłacono stosowne odszkodowania. W celu poszerzenia terenów przemysłowych zlikwidowano ponad 400 działek, mierzących łącznie 12,8 ha. Obecnie na terenie nieistniejącego już ROD jest realizowana inwestycja, określana przez media jako jedna z najważniejszych w porcie, polegająca na pogłębieniu toru wodnego, poprawieniu dostępu do szczecińskiego portu oraz modernizacji nabrzeża.

Jednym z przypadków zamknięcia ROD, pochodzącym sprzed zakresu czasowego analizy, jest dokonana w 2008 r. likwidacja zajmującego ponad 19 ha i zawierającego 449 działek ROD Lotnisko, udokumentowana w relacjach Polskiego Związku Działkowców oraz artykułach szczecińskich portali informacyjnych. Decyzja miasta o zmianie pełnionej przez teren funkcji była motywowana niezgodnością z miejscowym planem

zagospodarowania przestrzennego. Według ustaleń dokumentu powierzchnia ROD była przeznaczona do pełnienia funkcji związanych z komunikacją lotniczą oraz usługami lotniczymi i towarzyszącymi (Biuro Planowania Przestrzennego Miasta Szczecina, <https://bppm.szczecin.pl>). Władze samorządowe zgodnie z prawem zrekomensowały działkowcom stratę poprzez wypłacenie odszkodowań o łącznej wysokości ponad 8 mln zł oraz przekazanie nieruchomości zamiennych, których powierzchnia wyniosła 10,5 ha. Polski Związek Działkowców otrzymał również od miasta dodatkową rekompensatę finansową z tytułu kosztów odtworzenia nowych ROD na otrzymanych terenach zamiennych. Likwidacja obiektu nie spotkała się ze stanowczym oporem działkowców czy społeczności lokalnej, prawdopodobnie dzięki stosownym porozumieniom zawartym między miastem a Polskim Związkiem Działkowców oraz ofercie należytych rekompensat. Wśród działkowców i mieszkańców miasta nie brakuje jednak opinii wyrażających niezadowolenie z niegospodarności władz samorządowych, argumentowanych obecnym sposobem zagospodarowania tego terenu. Od czasu likwidacji nie zrealizowano tam bowiem żadnej z planowanych inwestycji, przez co bywa ona oceniana jako zbyt kosztowna, a wręcz niepotrzebna.

W sumie powierzchnia wszystkich ROD zlikwidowanych w latach 2015–2021 wyniosła 21,8 ha. Skalę dokonanych przekształceń przestrzeni miejskiej można ocenić jako niewielką, biorąc pod uwagę fakt, że w wyniku dokonanych likwidacji powierzchnia zajmowana przez szczecińskie ROD zmniejszyła się w ciągu sześciu lat o niecałe 2%, oraz to, że tylko w 2008 r. zlikwidowano obiekt o powierzchni wynoszącej aż 19 ha.

## PERSPEKTYWY RODZINNYCH OGRODÓW W SZCZECINIE W ŚWIETLE DOKUMENTÓW PLANISTYCZNYCH MIASTA

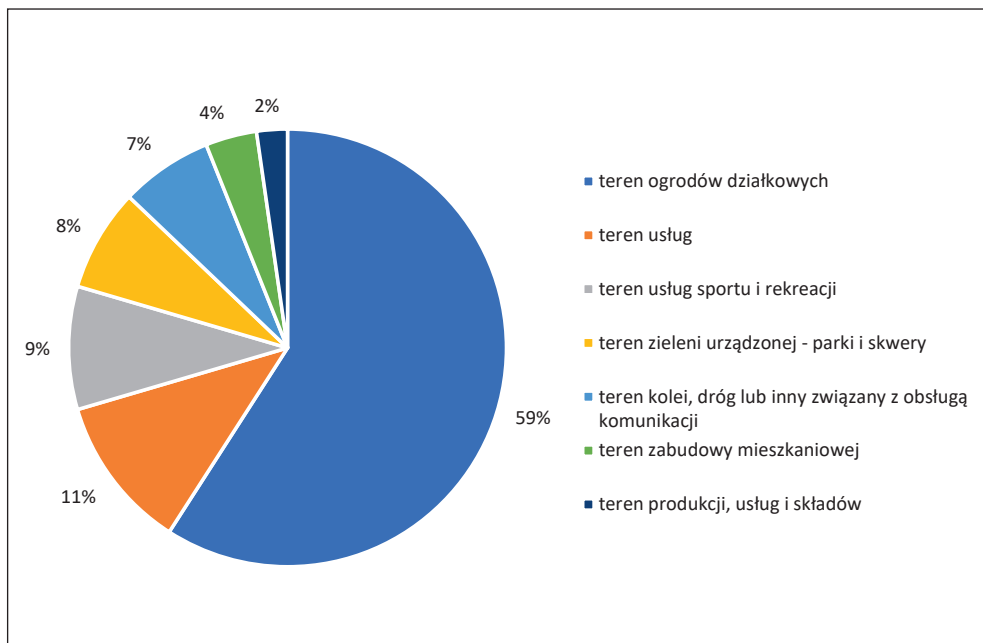
W zarządzaniu przestrzenią miast i metropolii ważną rolę odgrywają dokumenty planistyczne wprowadzane przez organy uchwałodawcze. Jednym z nich jest miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, czyli akt prawa miejscowego, określający zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu. Kosztowność, sprzeczność interesów poszczególnych grup zainteresowanych planowaniem oraz szereg procedur związanych z uchwalaniem aktu to niektóre czynniki sprawiające, że w polskich gminach i miastach nie zawsze są wprowadzane miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego (Czekiel-Świtalska, Świtalska, 2017). W 2021 r. liderem w udziale powierzchni objętej obowiązującym miejscowym planem wśród miast wojewódzkich był Kraków, gdzie odsetek ten wynosił 68,7%, z kolei w Zielonej Górze, Kielcach i Rzeszowie ów wskaźnik nie przekraczał 20% (Główny Urząd Statystyczny). Odsetek powierzchni objętej obowiązującymi miejscowymi planami w Szczecinie w 2021 r. wynosił 59,5% i był jednym z najwyższych spośród stolic województw. Jak odnotowano, 42 szczecińskie ROD nie leżą na obszarze, dla którego uchwalono przepisy regulujące warunki zagospodarowania terenu. Brak uchwalonego miejscowego planu, wraz z zaznaczoną w nim funkcją ROD, naraża obiekty na likwidację, spowodowaną zmianami w polityce przestrzennej miasta i przekształceniem w tereny o odmiennej funkcji.

Innym dokumentem określającym w ogólny sposób kierunki gospodarowania przestrzenią jednostki administracyjnej jest studium sporządzane dla terenu całej gminy. Zgodnie z art. 9 Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym ustalenia studium powinny wiązać organ gminy podczas sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. W 2022 r. w Szczecinie

na drodze uchwały wprowadzono nowe studium, zastępujące akt z 2012 r. Można się zatem spodziewać, że dokument ten będzie obowiązywać w Szczecinie przez najbliższe lata, o ile nie zostanie zastąpiony przez kolejny dokument, wprowadzony na drodze nowelizacji Ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

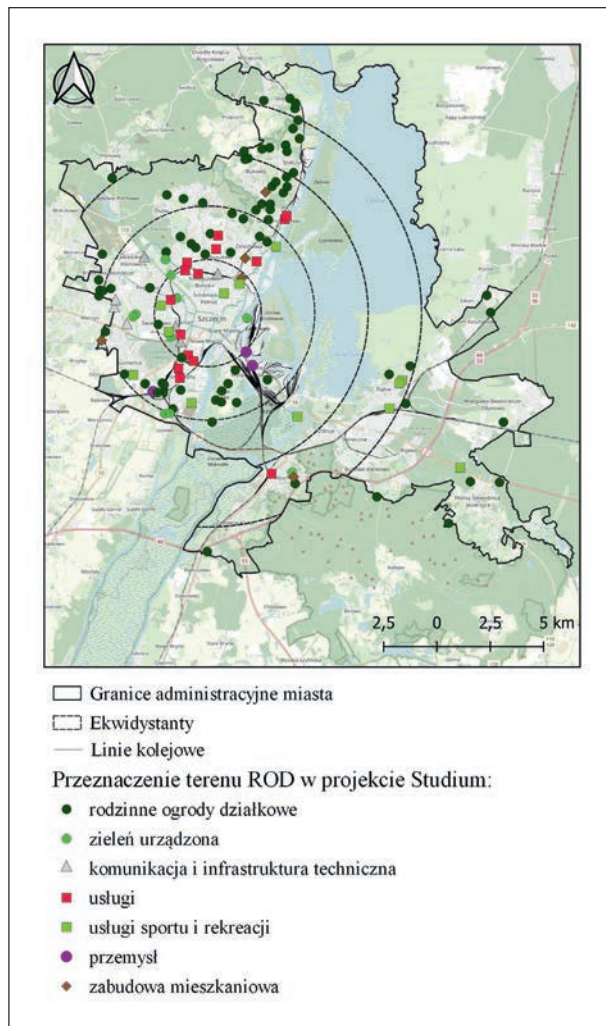
Ujęcie całego terytorium jednostki administracyjnej w części tekstowej oraz graficznej studium sprawia, że sporządzający określają status prawny, tj. docelową funkcję, wszystkich terenów elementarnych w jej granicach, również ROD. Zgodnie z ustaleniami dokumentu przeznaczenie 59% obiektów jest zgodne z pełnioną przez nie dotychczas funkcją (rycina 3). Pozostałe tereny zaklasyfikowano według udziału w całej liczbie ogrodów jako tereny usług, tereny usług sportu i rekreacji, tereny zieleni urządzonej, tereny komunikacyjne, tereny zabudowy mieszkaniowej i tereny produkcji, usług i składów. Istnieje zatem niepewność co do dalszego funkcjonowania części obiektów ze względu na potencjalnie ułatwioną drogę w procesie przekształcania ich sposobu użytkowania. W przypadku realizacji założeń wynikających z dokumentu łączna powierzchnia ROD w Szczecinie zmniejszyłaby się o 242,45 ha, czyli o 20%, likwidacji uległyby zaś 54 obiekty. Wprowadzenie ustaleń studium wpłynęłoby m.in. na zwiększenie powierzchni terenów usługowych (o 92 ha) i terenów związanych z obsługą komunikacji (o 63 ha). Rozważane jest także przekształcenie ROD na tereny zieleni, takie jak skwery i parki, dzięki czemu w strukturze miasta wzrósłby odsetek ogólnodostępnych powierzchni rekreacyjnych. Rozwiązania tego rodzaju są szczególnie pożądane w obliczu intensyfikacji zabudowy i stanowią rozwiązanie rosnącego wśród mieszkańców miast problemu zapotrzebowania na dostęp do terenów zielonych (Szczęsny, Kimic, 2012).

Rycina 3. Struktura ROD ze względu na ich przeznaczenie określone w projekcie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Szczecina



Źródło: opracowanie własne na podstawie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Szczecina

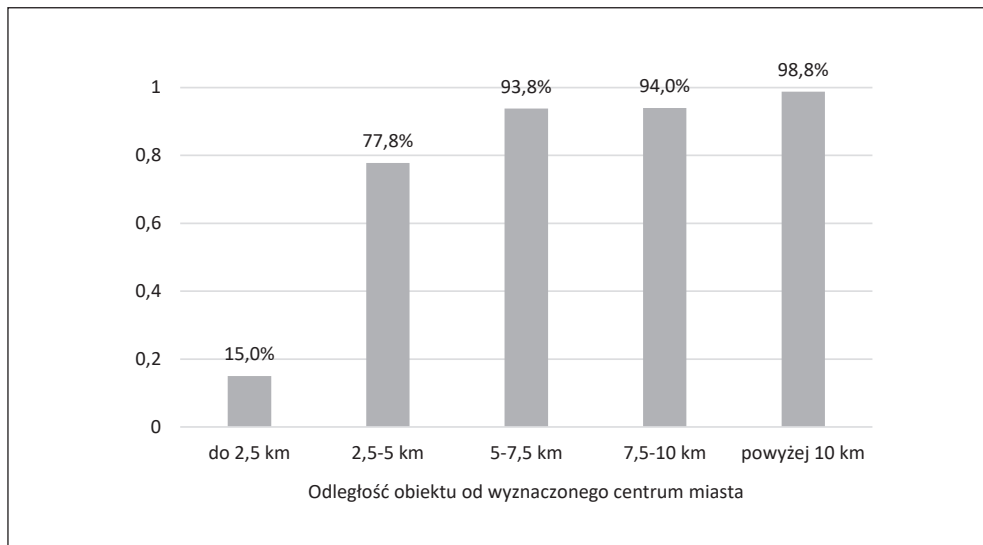
Rycina 4. Określone w studium przeznaczenie terenów, na których obecnie funkcjonują ROD w odniesieniu do 2,5-kilometrowych ekwidystant od centrum miasta



Źródło: opracowanie własne na podstawie BDOT10k, OpenStreetMap i studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Szczecina

Niezgodność między stanem rzeczywistym a przeznaczeniem ROD w studium jest widoczna w śródmieściu Szczecina, w zakresie ekwidystanty do 2,5 km od wyznaczonego centrum miasta (rycina 4). Spośród 20 położonych na tym terenie obiektów tylko dwa posiadają status ROD, pozostałe przeznaczone pod infrastrukturę usługową. Stopniowo, wraz ze zwiększaniem się odległości od centrum miasta, w strukturze przeznaczenia ROD wzrasta odsetek obiektów, których rzeczywista funkcja jest zgodna z ustaleniami zawartymi w studium (rycina 5). Wyniki obserwacji dowodzą zatem, że odległość ROD od wyznaczonego centrum miasta zwiększa ryzyko likwidacji związanej ze zmianą sposobu użytkowania, w szczególności ze zmianą w tereny usługowe, komunikacyjne czy formy ogólnodostępnej zieleni publicznej, takie jak parki i skwery.

Rycina 5. Odsetek ROD położonych w określonej odległości od centrum miasta, których przeznaczenie (status prawny) opisano w studium jako ogrody działkowe



Źródło: opracowanie własne na podstawie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Szczecina

Z analizy obowiązującej i zdezaktualizowanej wersji studium niezagospodarowanym dotąd terenem o powierzchni 40 ha na Wyspie Puckiej jest przypisana funkcja ogrodu działkowego. W ten sposób władze Szczecina mogą zachowywać teren rezerwy w celu odtworzenia likwidowanego w innej części miasta ROD, co wiąże się z art. 21 Ustawy o rodzinnych ogrodach działkowych, zobowiązującym podmiot likwidujący do zapewnienia stowarzyszeniu ogrodowemu nieruchomości na stworzenie nowego ROD. Jest to jedna z metod zapobiegania konfliktom między osobami dzierżawiącymi grunt w likwidowanym obiekcie a władzami miasta.

Analiza pokrycia miejscowym planem oraz ustaleń zawartych w najnowszym studium wskazuje, że w polityce przestrzennej miasta uwzględniono możliwość likwidacji 54 ROD, stanowiących 41% wszystkich funkcjonujących obiektów. Perspektywy zmiany przeznaczenia gruntów zajmowanych przez ROD zależą od położenia obiektów w przestrzeni Szczecina. Wynikiem dokonania planowanych przeobrażeń przestrzeni miejskiej będzie przede wszystkim wzrost terenów usługowych i komunikacyjnych. Chociaż odnotowane w latach 2015–2021 przypadki likwidacji ROD nie wywołały silnych sprzeciwów społecznych, to trudno przewidzieć potencjalne konflikty związane z przyszłymi przekształceniami tych terenów. Jak wspomniano wcześniej, swoje niezadowolenie związane z likwidacją ROD wyrażali młodzi działkowcy, co pokazuje, że występowanie sporów może być związane ze strukturą wieku użytkowników.

## PODSUMOWANIE

W latach 2015–2021 podejmowane z inicjatywy organu gminy likwidacje ROD w Szczecinie były wyłącznie wynikiem realizacji celów publicznych, a jedno z przekształceń ROD odbyło się z inicjatywy spółki Skarbu Państwa na rzecz rozwoju terenów przemysłowych.



Skala likwidacji ROD w Szczecinie pod względem liczbowym i powierzchniowym nie jest znaczna, jednak by dokonać pełnej oceny, wskazane jest zbadanie tego zjawiska w innych miastach Polski. Mimo stosunkowo dużej popularności ROD w Szczecinie (oszacowanej za pomocą udziału powierzchni obiektów w łącznej powierzchni jednostki administracyjnej) na obszarze badania nie odnotowano konfliktów społecznych pomiędzy działkowcami a władzami samorządowymi, które byłyby wyrażone przez protesty czy pikety.

Zjawisko likwidacji ROD w Szczecinie, szczególnie w śródmieściu, prawdopodobnie rozwinie się w najbliższych latach, na co wskazują ustalenia zawarte w projekcie nowego studium miasta. Będzie to związane m.in. z atrakcyjnym położeniem części ROD. Odsetek obiektów, których funkcja w dokumencie planistycznym nie odpowiada obecnie pełnionej funkcji, wynosi ponad 40% – pozwala to przypisać im status potencjalnych terenów inwestycyjnych i uznać je za narażone na likwidację na rzecz infrastruktury usługowej, komunikacyjnej i mieszkaniowej.

Poza oczywistymi zmianami w strukturze przestrzennej miasta likwidacje ROD mogą prowadzić do konfliktów społecznych, które, jak oceniono, do tej pory nie występowały w Szczecinie – prawdopodobnie ze względu na niewielki rozmiar dokonywanych przekształceń. O ile określenie przemian w strukturze zagospodarowania przestrzennego miasta jest możliwe do zrealizowania, chociażby dzięki użyciu wskaźników urbanistycznych, o tyle do oszacowania potencjalnych skutków społecznych konieczne jest przeprowadzenie wielowymiarowej analizy. Jest to szczególnie istotne, ponieważ spełnienie zapisów Ustawy o rodzinnych ogrodach działkowych przez władze samorządowe miasta – poprzez zapewnienie powierzchni rezerwowej na cel odtworzenia likwidowanego obiektu – nie musi stanowić rozwiązania problemu, chociażby ze względu na niedogodne położenie terenu zamiennego.

W Szczecinie należy przewidywać nasilenie trendu likwidacji ROD, przy czym scharakteryzowanie jego natężenia, okoliczności i potencjalnych skutków nie jest proste. Kluczowym zdaniem władz samorządowych podczas przekształcania funkcji szczecińskich ROD będzie z pewnością zapobieganie negatywnym zjawiskom związanym z ich likwidacją lub przynajmniej minimalizacja tych zjawisk, w kwestiach zarówno środowiskowych, jak i społecznych, które nierzadko są ze sobą powiązane.

## Literatura

## References

- Biuro Planowania Przestrzennego Miasta w Szczecinie. (2022). *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Szczecina*. Pobrane z: [https://bip.um.szczecin.pl/chapter\\_50707.asp](https://bip.um.szczecin.pl/chapter_50707.asp) (dostęp: 12.08.2022).
- Czekiel-Świtalska E., Świtalska, A. (2017). Planowanie czy zagospodarowanie przestrzenne. *Teka Komisji Urbanistyki i Architektury PAN Oddział w Krakowie, XLV*, 309–317.
- Duś, E. (2011). Miejsce i rola ogrodów działkowych w przestrzeni miejskiej. *Geographia. Studia et Dissertationes*, 33, 79–100.
- Dymek, D., Bednorz, L. (2017). Zagospodarowanie rodzinnych ogrodów działkowych (ROD) na przykładzie ROD im. Józefa Chociszewskiego w Poznaniu. *Studia miejskie*, 25, 133–147.
- Gorzym-Wilkowski, W.A. (2016). Planowanie przestrzenne – narzędzie realizacji ładu przestrzennego czy interesów? *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu. Gospodarka lokalna w teorii i praktyce*, 432, 54–60.
- Mokras-Grabowska, J. (2020). Allotment gardening in Poland – new practices and changes in recreational space. *Miscallanea geographica – regional studies on development*, 24(4), 1–8.
- Poniży, L., Latkowska, M.J., Breuste, J., Hursthouse, A., Joimel, S., Kulvik, M., Leitao, T.E., Mizgajski, A., Voigt, A., Kacprzak, E., Maćkiewicz, B., Szczepańska, M. (2021). The rich diversity of

- Urban Allotment Gardens in Europe: Contemporary Trends in the Context of Historical, Socio-Economic and Legal Conditions. *Sustainability*, 13.
- Rudnicki, M. (2016). *Działki do likwidacji. Zbudują tutaj port*. Pobrane z: <https://gs24.pl/dzialki-do-likwidacji-zbuduja-tutaj-port/ar/10376324> (dostęp: 12.08.2022).
- Szczepańska, M., Kacprzak, E., Maćkiewicz, B., Poniży, L. (2021). How are allotments garden managed? A comparative study of usage and development in contemporary urban space in Germany and Poland. *Moravian Geographical Reports*, 29(3), 231–250.
- Szczęsny, M., Kimic, K. (2012). Możliwość adaptacji terenów ogrodów działkowych na obiekty ogólnodostępne na przykładzie rodzinnego ogrodu działkowego przy kanale Goćławskim w Warszawie. *Czasopismo Techniczne*, 30, 180–185.
- Szkup, R., Pytel, S. (2016). Rodzinne ogrody działkowe (ROD) w przestrzeni dużego miasta. Przykład Łodzi. *Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego*, 32, 109–124.
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, Dz.U. 2003 nr 80 poz. 717.
- Ustawa z dnia 13 grudnia 2013 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, Dz.U. 2014 poz. 40.
- Ustawa z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym, Dz.U. 2003 nr 86 poz. 789.
- Żróbek-Różańska, A. (2018). Zarys historyczny i perspektywy przekształceń użytków rolnych na obszarach zurbanizowanych. Studium Olsztyna i jego strefy podmiejskiej. *Problemy Drobnych Gospodarstw Rolnych*, 1, 127–143.

**Aleksandra Kołosowska**, licencjat, studentka geografii na Wydziale Nauk Ścisłych i Przyrodniczych na Uniwersytecie Szczecińskim. Jej zainteresowania naukowe koncentrują się na temacie miast, szczególnie planowania przestrzennego i partycypacji społecznej.

**Aleksandra Kołosowska**, BSc, Geography student in the Faculty of Physical, Mathematical and Natural Science at the University of Szczecin. Her research interests focus on the subject of city, especially spatial planning and social participation.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6331-2616>

**Adres / Address:**

Uniwersytet Szczeciński  
Wydział Nauk Ścisłych i Przyrodniczych  
ul. Mickiewicza 18  
70-383 Szczecin, Polska  
e-mail: 224955@stud.usz.edu.pl

EWA DĄBROWSKA

Uniwersytet Pedagogiczny w Krakowie, Polska ■ Pedagogical University of Krakow, Poland

## Wpływ portów lotniczych na rozwój lokalny i regionalny oraz ich funkcjonowanie w stanach kryzysowych

### The impact of the airports on local and regional development and their functioning in crisis situations

**Streszczenie:** Zagadnienie rozwoju infrastruktury lotniczej w danej jednostce przestrzennej i wpływu na tę jednostkę jest zjawiskiem złożonym, wymagającym podjęcia odpowiednich studiów i analiz. Głównym celem artykułu jest analiza funkcjonowania portów lotniczych w perspektywie ostatnich stanów kryzysowych. Lotniska stanowią ogromny i jak dotąd niewykorzystany potencjał, mogą bowiem pełnić nie tylko funkcje transportowo-komunikacyjne, lecz także stanowić istotny katalizator koniunktury, przez co dają szansę rozwoju dla wielu obszarów i jednostek administracyjnych. Przyjęto założenie, iż następujące po sobie i nakładające się stany kryzysowe w znacznym stopniu spowalniają rozwój i negatywnie wpływają na funkcjonowanie portów lotniczych, co z kolei przekłada się na rozwój lokalny i regionalny jednostki przestrzennej, na której terenie jest zlokalizowane lotnisko. W niniejszym opracowaniu podjęto się odpowiedzi na następujące pytania: (1) jakie funkcje pełnią współczesne lotniska oraz jaki jest ich wpływ na różne sektory gospodarki na danym obszarze; (2) w jakim stopniu lotniska przyczyniają się do tworzenia i generowania nowych miejsc pracy; (3) jakie są efekty oddziaływania lotniska na rozwój gospodarczo-społeczny danej jednostki przestrzennej, z uwzględnieniem uwarunkowań stanów kryzysowych, jakim były stan pandemii COVID-19, konflikt wojenny w Ukrainie, rozpoczęty w 2022 r., a także pogłębiający się kryzys gospodarczy; (4) jakie jest strategiczne znaczenie lotnisk – w związku z pełnieniem przez nie istotnych funkcji dla danego obszaru – szczególnie w stanach zagrożenia kryzysowego. W wyniku przeprowadzonych analiz zaprezentowano możliwości oraz zagrożenia rozwoju portów lotniczych z perspektywy rozwoju gospodarczo-społecznego na tle ogólnoświatowych i europejskich trendów, jak również ze względu na uwarunkowania polskiego rynku oraz w perspektywie dokonujących się zmian geopolitycznych i wzrostu znaczenia zapewnienia bezpieczeństwa.

**Abstract:** The issue of the development of airport infrastructure in a given territorial unit, particularly its effect on that unit, is a complex phenomenon that requires study and analysis. Therefore, the main aim of this article is to analyse the functioning of airports in crisis states that have taken place recently. The airport embodies an enormous and yet untapped potential. Airports can perform not only the functions of transportation and communication, but they can also be important catalysts for economic prosperity, and thus create development opportunities for many regions and administrative units. Assumption made that the following and overlapping crisis states strongly slow down the development and negatively affect the functioning of airports, and this translates into local and regional increase of a given spatial unit in which a given airport is located. Therefore, this study is devoted to answer the following questions: (1) what are the function of modern

airports and what is their impact on various industries of the economy in the given area; (2) what is airports' contribution to creating new jobs; (3) what are the effects of the airport on the socio-economic development of the spatial unit, taking into account the current impacts a result of the crisis, which was the state of the COVID-19 pandemic and the military conflict in Ukraine which was started in 2022; (4) what is the strategic importance of airports in connection with the performance of important functions for a given area, especially in periods and states of crisis threat. As a result of the conducted analyses presented were the potential opportunities and threats for the development of airports, from the perspective of economic and social growth, and against the background of global and European trends, as well as the Polish market conditions and the growing importance of ensuring safety.

**Słowa kluczowe:** COVID-19; port lotniczy; rozwój lokalny; rozwój regionalny; stany kryzysowe; zarządzanie jednostką lokalną

**Keywords:** airport; COVID-19; local development; regional development, crisis situations; management of the local unit

**Otrzymano:** 25 listopada 2022

**Received:** 25 November 2022

**Zaakceptowano:** 11 grudnia 2022

**Accepted:** 11 December 2022

**Sugerowana cytacja / Suggested citation:**

Dąbrowska, E. (2022). Wpływ portów lotniczych na rozwój lokalny i regionalny oraz ich funkcjonowanie w stanach kryzysowych. *Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego*, 36(4), 55–74. doi: <https://doi.org/10.24917/20801653.364.4>

## WSTĘP

Dla gospodarki danego państwa, a także poszczególnych regionów i jednostek lokalnych ogromne znaczenie ma sprawnie funkcjonujący transport. Niezawodne działanie systemu transportowego stanowi istotny warunek rozwoju regionu, dlatego stan infrastruktury transportu lotniczego jest jednym z kryteriów oceny konkurencyjności gospodarki danego obszaru (Bronk, 2001). Transport pełni funkcję swoistego „krwiobiegu” gospodarki, zarówno w perspektywie przepływów międzynarodowych, jak i niższych poziomów. Aby gospodarka – na poziomie krajowym, regionalnym, lokalnym – mogła się właściwie rozwijać, konieczny jest dobrze funkcjonujący system transportowy. Rozwój gospodarki następuje przede wszystkim na obszarach, które zostały objęte sprawnymi sieciami transportu. Tym samym transport można uznać za warunek niezbędny dla funkcjonowania całego systemu gospodarczego, w skali tak kraju, jak regionu.

Jedną z najnowocześniejszych i najdynamiczniej rozwijających się gałęzi transportu jest transport lotniczy. Ten rodzaj transportu sam w sobie jest ważnym sektorem gospodarki, ponieważ bazuje na skomplikowanych środkach lokomocji, nawigacji i obsłudze naziemnej, wymaga zaangażowania dużych nakładów finansowych i wysoko wykwalifikowanej kadry. Tym samym sektor lotniczy przyciąga i stymuluje działalność nowych podmiotów wywodzących się z różnych segmentów i branż, przez co istotnie wpływa na rozwój regionów. Z tego względu coraz większym zainteresowaniem, zarówno ze strony przedstawicieli rządu, samorządu terytorialnego, organizacji gospodarczych, jak i ze strony przedsiębiorców, cieszy się umożliwienie dostępu do usług lotniczych poprzez zlokalizowanie lotniska w macierzystym regionie.

Zagadnienie rozwoju infrastruktury lotniczej w danej jednostce przestrzennej i wpływu na tę jednostkę jest zjawiskiem złożonym, wymagającym podjęcia odpowiednich studiów i analiz. Porty lotnicze to ważne elementy infrastruktury gospodarczej, które

w znacznym stopniu wpływają na właściwy rozwój danej jednostki przestrzennej (gmin, powiatów, miast czy całego regionu). Istnienie i dostępność do lotniska jest jednym z wyznaczników rozwoju gospodarczego i konkurencyjności regionu, jak również jednym z ważnych czynników decydujących o lokalizacji działalności gospodarczej. Jednakże relacja ta jest zaburzona i podlega negatywnym wpływom w związku z pojawiającymi się stanami kryzysowymi – kryzysem sanitarno-epidemiologicznym, kryzysem o podłożu geopolitycznym (agresja Rosji na Ukrainę), kryzysem gospodarczym. Zarówno sytuacje związane z pandemią COVID-19 (wywołaną wirusem SARS-CoV-2), jak i wojna w Ukrainie dobitnie pokazały, jak duże przełożenie mają wydarzenia tego typu na funkcjonowanie całego sektora lotniczego, w tym również obiektów, jakimi są lotniska. Lotniska pełniące ważne funkcje gospodarcze wykazują duże powiązanie ekonomiczno-społeczne z danym regionem. Sytuacja lotnisk i kondycja gospodarcza regionu silnie na siebie oddziałują, co przekłada się na rozwój portu lotniczego, a także innych sektorów gospodarki na terenie danej jednostki przestrzennej oraz rozwój społeczno-gospodarczy całego regionu. Dlatego też istotnym celem postawionym w niniejszym artykule jest analiza wpływu portów lotniczych na rozwój lokalny i regionalny oraz ich funkcjonowania w nakładających się stanach kryzysowych, które miały miejsce w ostatnim czasie.

#### FUNKCJONOWANIE LOTNISK W CZASIE OSTATNICH STANÓW KRYZYSOWYCH WYWOŁANYCH PANDEMIĄ COVID-19 ORAZ AGRESJĄ MILITARNĄ ROSJI NA UKRAINĘ

Transport lotniczy jest sektorem, który odznaczał się przez wiele lat wysoką dynamiką wzrostu. Liczba osób korzystających z usług lotniczych stale wzrastała (2005 r. – 2,1 mld osób, 2010 r. – 2,7 mld osób, 2014 r. – 3,3 mld osób, 2019 r. – 4,5 mld osób), a statystyki dotyczące ruchu cargo (w 2014 r. przewieziono ok. 50 mln ton ładunków, a w 2019 r. – 61,3 mln ton) świadczą o ogromnym potencjale tkwiącym w tym sektorze gospodarki. Jednymi z beneficjentów tego trendu są porty lotnicze, przyjmujące i obsługujące ruch lotniczy. W ostatnich latach można zaobserwować ogromny wzrost w statystykach poszczególnych portów lotniczych, tak na arenie światowej (największy port lotniczy świata Atlanta ATL w roku 2015 obsłużył 100 mln pasażerów [pax], a w 2019 r. – 110 mln pax), jak w skali europejskiej (Londyn Heathrow LHR w 2015 r. – 75 mln pax, w 2019 r. – 80,9 mln pax) czy krajowej (największy polski port lotniczy Lotnisko Chopina WAW w 2015 r. – 11,2 mln pax, a w 2019 r. – prawie 19 mln pax), (IATA, ICAO, ACI, Eurostat, ULC 2022)

Niestety sytuacja związana z pandemią COVID-19, która – jak zauważył Z. Zioło (2022) – negatywnie wpłynęła na zmianę funkcjonowania podmiotów gospodarczych i układów przestrzennych w skali świata, poszczególnych kontynentów, krajów, a także układów regionalnych i lokalnych, miała również negatywny wpływ na transport lotniczy, co spowodowało załamanie dotychczasowych trendów, w efekcie czego odnotowano gwałtowne spadki ruchu lotniczego. Co prawda w poprzednich latach zauważano stany kryzysowe, które wpływały na sektor lotniczy i spowalniały wzrost branży lotniczej, jednak nie doprowadziły one do tak drastycznego załamania się tego sektora gospodarki. Na przykład w 2002 r. po atakach terrorystycznych w Stanach Zjednoczonych ruch lotniczy w Europie spadł o 2%. Kryzys finansowy z 2009 r. przełożył się na spadek o 6,6%. Z kolei wybuch islandzkiego wulkanu Eyjafjallajökull w kwietniu 2010 r. poskutkowało odwołaniem 111 000 lotów (ETO, 2021). Pandemia COVID-19 nie ma jednakże precedensu

w historii, jeśli chodzi o rozległość skutków i czas trwania (Dominiak, 2022), pomimo pewnych działań, jakie podejmowały rządy poszczególnych krajów w celu jej ograniczenia (Kinnunen i in., 2021; Żak, Garncarz, 2020). W UE wpływ ograniczeń w podróżowaniu na liczbę lotów i pasażerów był jeszcze większy niż w innych częściach świata. Taki stan rzeczy wynikał z mniejszych rozmiarów poszczególnych rynków krajowych w UE i utrzymujących się ograniczeń w podróżach międzynarodowych, nałożonych przez państwa członkowskie w celu zahamowania dalszego rozprzestrzeniania się pandemii. Zamknięto niemal 7 tys. szlaków powietrznych stanowiących część europejskiej sieci połączeń lotniczych. Dużą liczbę samolotów uziemiono ze względu na odwołane loty. Działalność w sektorze lotnictwa praktycznie zamarła (OTE, 2021). Statystyki ruchu lotniczego na wszystkich lotniskach świata uległy załamaniu, począwszy od największego portu lotniczego Atlanta ATL, który odnotował ruch lotniczy na poziomie zaledwie 42,9 mln pax w roku 2020, choć warto zaznaczyć, że już w 2021 r. wyniósł on 75 mln pax. Na europejskich lotniskach, które obsłużyły łącznie zaledwie 277 mln pasażerów, w 2020 r. spadek wyniósł aż 73% (Eurostat, 2021). W 2020 r. najlepszy wynik osiągnęło paryskie Lotnisko Charlesa de Gaulla CDG – obsłużyło 22 mln pasażerów, ale w kolejnym roku (2021) wyprzedziło je Amsterdam Schiphol AMS, z wynikiem 25,5 mln. Zasługuje na odnotowanie, iż Londyn Heathrow LHR utraciło pozycję lidera – w roku 2020 obsłużyło zaledwie 22,1 mln pasażerów, a w 2021 – 19,4 mln pax (ACI, Eurostat, 2021). Należy zwrócić uwagę na pojawienie się nowego, silnego gracza, jakim jest otwarty w 2019 r. port lotniczy Stambuł (IATA–IST). Lotnisko to położone jest w tzw. europejskiej części Stambułu, w odległości ok. 35 km od centrum miasta. Obsłużyło ono w 2020 r. aż 23,3 mln osób, a w 2021 – 37 mln pasażerów, co zagwarantowało adekwatnie wysoką pozycję w rankingu wszystkich lotnisk na świecie. Po zakończeniu budowy wszystkich etapów w 2025 r., według zapowiedzi, port będzie w stanie obsłużyć 200 mln pax. Warto pamiętać, iż również poprzednie lotnisko położone blisko Stambułu (Lotnisko Atatürk ISL) pełniło ważną funkcję – w 2018 r. obsłużyło aż 68 mln pasażerów. Położenie geograficzne, a także względy geopolityczne będą zapewne odgrywały znaczącą rolę w dalszym rozwoju nowego lotniska tureckiego.

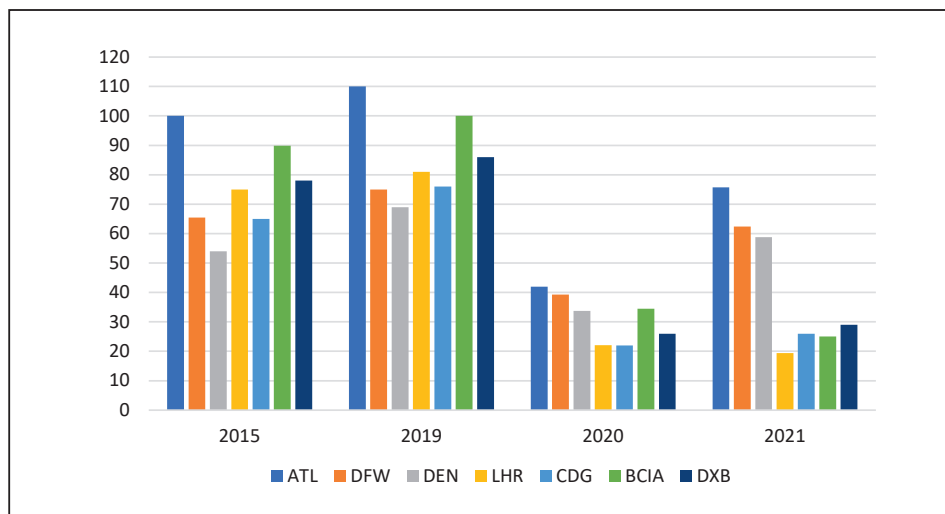
Analizując zmiany, które się dokonały w ciągu okresu pandemicznego w latach 2020–2021, należy podkreślić, iż wśród pierwszej dziesiątki największych lotnisk zarówno w 2020, jak i w 2021 r. dominującą pozycję zajmowały lotniska amerykańskie. Na pierwszym miejscu uplasowała się Atlanta ATL (42 mln pax w 2020 r., 75,7 mln pax w 2021 r.). Na drugim miejscu znalazło się Dallas DFW (39,3 mln pax i 62,4 mln pax), a następnie Denver DEN (33,7 mln pax i 58,8 mln pax), Chicago ORD (30,8 mln pax i 54 mln pax), Los Angeles LAX (28,7 mln pax i 48 mln pax), Charlotte CLT (27,2 mln pax i 43,3 mln pax) i Orlando MCO (21,6 mln pax i 40,3 mln pax), (ACI 2021).

Oczywiście nie możemy skupiać uwagi tylko na amerykańskich czy europejskich lotniskach (por. Tarkhov, 2021). Istotne znaczenie przed pandemią w roku 2019 odgrywały wszak lotniska zlokalizowane w Pekinie BCIA (100 mln pax) i w Dubaju DXB (86 mln pax), jednak w 2020 i 2021 r. Pekin obsłużył tylko 34,5 mln pax i 25 mln pax, a Dubaj – 26 mln pax i 29,1 mln pax. Poniższy wykres przedstawia wybrane porty lotnicze świata w analizowanym okresie (2015–2021; rycina 1).

Analizując sytuację polskich portów lotniczych, należy podkreślić, iż ogólna liczba pasażerów obsługiwanych przez krajowe lotniska wyniosła w 2019 r. aż 49 mln, w 2020 r., czyli w roku, w którym zaczęła się pandemia – 14,5 mln, a w 2021 r. – 19,6 mln. Samo warszawskie Lotnisko Chopina osiągało w swoim szczytowym okresie w 2019 r. wartości



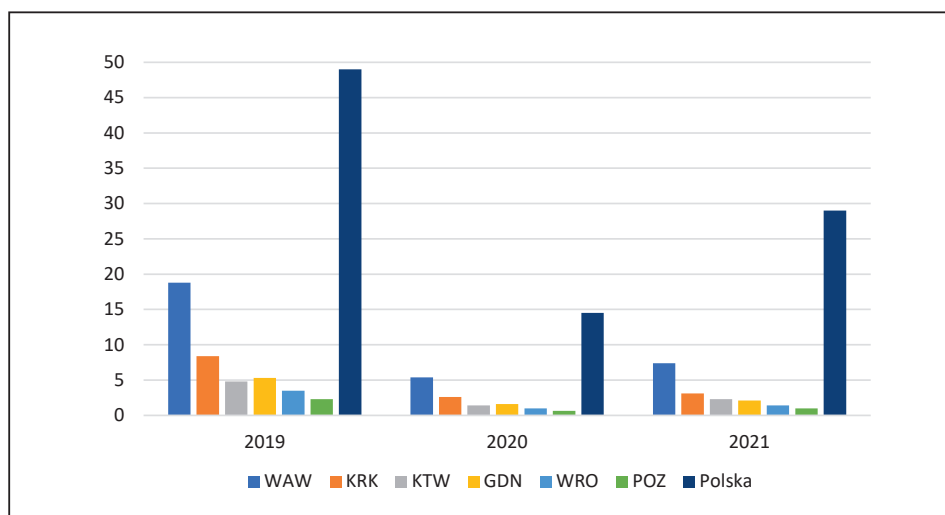
Rycina 1. Ruch lotniczy w wybranych portach świata (ATL, DFW, DEN, LHR, CDG, BCIA, DXB) w latach 2015-2021



Źródło: opracowanie własne na podstawie ACI

na poziomie 18,8 mln pax. W latach 2020 i 2021 było to 5,4 mln i 7,4 mln. Również pozostałe regionalne porty lotnicze odnotowały znaczące spadki. I tak MPL Kraków-Balice KRK spadł z wartości 8,4 mln pax w 2019 r. do 2,6 mln pax w 2020 r., z kolei w 2021 r. było to 3,1 mln pax. Podobne trendy można było zaobserwować na innych lotniskach (Katowice-Pyrzowice KTW: 4,8 mln, 1,4 mln, 2,3 mln; Gdańsk Port Lotniczy im. Lecha Wałęsy GDN: 5,3 mln, 1,6 mln, 2,1 mln; Wrocław-Strachowice WRO: 3,5 mln, 1,0 mln,

Rycina 2. Ruch lotniczy w Polsce i w wybranych portach (WAW, KRK, KTW, GDN, WRO, POZ) w latach 2019-2021

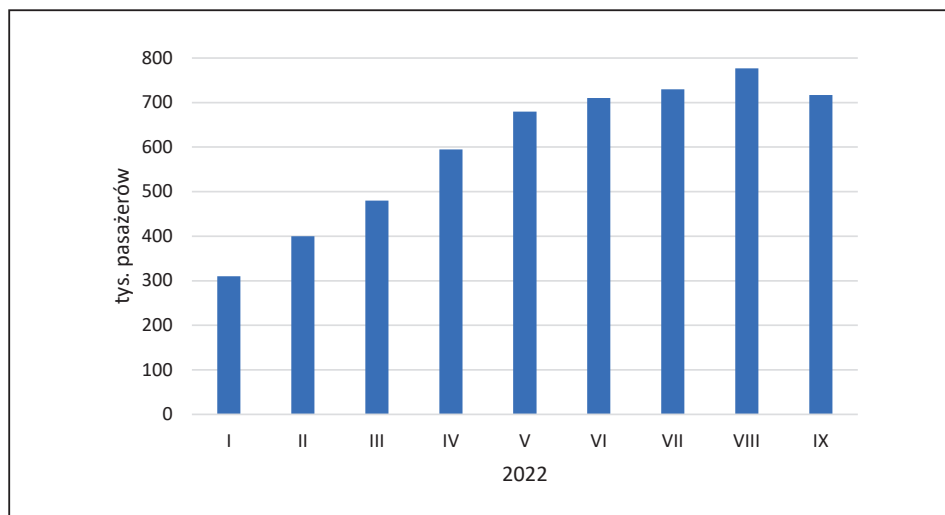


Źródło: opracowanie własne na podstawie ULC

1,4 mln; Poznań-Ławica POZ: 2,3 mln, 652 tys., 1 mln), (ULC, 2022). Opisaną sytuację przedstawia poniższy wykres (rycina 2).

Również konflikty wojenne nie sprzyjają rozwojowi tego sektora, co można zauważyć na przykładzie polskich lotnisk w roku 2022. Należy przypomnieć, iż prognozy dotyczące 2022 r. przewidywały, iż linie lotnicze na całym świecie przewiozą 3,4 mld pasażerów – o 50% więcej niż w roku 2021 i o 90% więcej niż w 2020 r., osiągając poziom z roku 2014. Polski rynek lotniczy spodziewał się więc wzrostu, opierając się na solidnych statystykach za trzeci kwartał 2021 r. Także w pierwszym kwartale 2022 r., mimo odnotowanej wówczas największej fali zachorowań na COVID-19, dało się zaobserwować wyraźną poprawę ruchu w stosunku do bardzo trudnego pierwszego kwartału 2021 r. Wynikało to przede wszystkim z postępu programu szczepień i znoszenia lub łagodzenia ograniczeń dla lotnictwa w Polsce i na świecie. W pierwszym kwartale 2022 r. na terenie polskich lotnisk obsłużono ponad 5,7 mln pasażerów (wzrost o 440% w stosunku do analogicznego okresu w roku 2021 i o 29% w stosunku do 2019 r.) podczas ponad 57,4 tys. operacji lotniczych (wzrost o 265% w stosunku do 2021 r. i o 32% w stosunku do 2019). Jednak 24 lutego 2022 r. – po rosyjskiej napaści na Ukrainę – ruch cywilnych maszyn nad Polską zmniejszył się o prawie 40%. Późniejsze statystyki ruchu lotniczego dla wielu polskich lotnisk za rok 2022 nie są już tak pesymistyczne. Zauważalna jest

Rycina 3. Ruch lotniczy na MPL Kraków-Balice w 2022 r. (w ujęciu miesięcznym)



Źródło: opracowanie własne na podstawie [www.krakowairport.pl/pl/miesieczne](http://www.krakowairport.pl/pl/miesieczne)

tendencja wzrostowa dotycząca obsługi liczby pasażerów, co obrazują statystyki miesięczne od stycznia do września 2022 r. przedstawiające ruch na krakowskim lotnisku (rycina 3).

Dane statystyczne dla Lotniska Chopina w Warszawie także są relatywnie pozytywne, gdyż w październiku 2022 r. obsłużono tu prawie 1,4 mln pasażerów. To tylko 21% mniej niż w analogicznym miesiącu roku 2019 i aż 58% więcej niż w roku 2021. Analizując ostatnie statystyki ruchu lotniczego, nie należy patrzeć na dalsze perspektywy rozwoju

zbyt pesymistycznie, jednak, jak zostało to przedstawione w dalszej części opracowania, warto być świadomym obecnych i potencjalnych zagrożeń.

### WSPÓŁCZESNY PORT LOTNICZY – OBIEKT I SAMODZIELNE PRZEDSIĘBIORSTWO CZY KONGLOMERAT USŁUG I MAGNES PRZYCIĄGAJĄCY INNE PODMIOTY?

Kontynuując dotychczasowe rozważania dotyczące rozwoju sektora lotniczego, należy podkreślić, iż porty lotnicze w związku z coraz większą liczbą obsługiwanych pasażerów i ładunków zaczynają spełniać dodatkowe funkcje, a także ulegają przekształceniu w nowy typ obiektów o strategicznym znaczeniu dla rozwoju gospodarczo-społecznego danej jednostki przestrzennej. Zagadnienie to zaczyna odgrywać ogromną rolę także z perspektywy polskiej, tak ze względu na stały i systematyczny przyrost ruchu lotniczego w Polsce, jak z uwagi na rozwój polskich regionalnych portów lotniczych (w 2000 r. ruch pasażerski w Polsce wyniósł 5,8 mln pax, w roku 2010 – 20,7 mln pax, w 2013 – 25 mln pax, w 2014 – 27 mln pax, w 2015 – 30 mln pax, a w 2019 r. – 49 mln pax). Największy polski port lotniczy – Lotnisko Chopina – osiągnęło w kolejnych latach następujące wartości: 2010 r. – 8,6 mln pax, 2014 r. – 10,5 mln pax, w 2015 r. – 11,2 mln pax, w 2019 – 18,8 mln pax. MPL Kraków-Balice w roku 2010 osiągnął: 2,8 mln pax, w 2014 r. – 3,8 mln pax, w 2015 r. – 4,2 mln pax, w 2019 – 8,4 mln (ULC 2022). Tak więc do roku 2019 r. następował systematyczny i stały wzrost, który był podstawą do wysuwania coraz bardziej pozytywnych prognoz rozwoju tego sektora nie tylko na świecie, lecz także na terenie Polski.

Należy zaznaczyć, iż lotniska wraz ze wzrostem ruchu lotniczego ulegają przekształceniom i starają się sprostać nowym wyzwaniom i potrzebom płynącym z rynku. Pierwsze lotniska, które powstawały na świecie, pełniły funkcję dworców lotniczych, lub też, jak miało to miejsce w przypadku polskich lotnisk – stacji lotniczych. Z biegiem czasu następował okres koniunktury dla branży lotniczej i lotniska przekształcały się w coraz bardziej rozbudowane obiekty. Obecnie porty lotnicze stanowią istotny element infrastruktury transportowej kraju, regionu lub miasta (aglomeracji), tworząc wraz z punktami i szlakami innych gałęzi transportu węzły odgrywające bardzo ważną rolę w gospodarce. Regionalny port lotniczy traktowany jest jako multimodalny węzeł transportowy o strategicznym znaczeniu dla regionu (Tłoczyński, 2010):

- w ujęciu gałęziowym – odgrywa rolę stacji, przystanku dla głównego środka transportu, jakim jest samolot,
- w ujęciu międzygałęziowym – pełni funkcję węzła transportowego, w którym następuje obsługa głównych i dowozowo-odwozowych środków transportu oraz przedmiotów przewozu, czyli pasażerów i ładunków (ważny jest tu proces koordynacji ruchu lotniczego).

Współczesny port lotniczy obsługujący rocznie kilkanaście lub czasami nawet kilkadziesiąt milionów pasażerów jest ogromnym organizmem ekonomicznym. Na terenie lotnisk wykonywana jest różnorodna działalność lotnicza, m.in. rozkładowe usługi pasażerskie, pasażerskie usługi czarterowe, przeloty biznesowe, przewozy ładunkowe (cargo), szkolenia lotnicze i szkoły latania, utrzymanie techniczne statków powietrznych. Ze względu na wielość funkcji spełnianych przez port lotniczy w zakresie obsługi transportu lotniczego (odprawy pasażerów i ładunków, usługi towarzyszące przed i po podróży, usługi techniczne itp.) tworzy on liczący się w skali miasta i regionu zespół przedsiębiorstw, generujący miejsca pracy i oferujący usługi wykraczające poza gałąź

transportu lotniczego, a przez to – stwarza nowe miejsca pracy i przyciąga kolejnych inwestorów. Porty lotnicze, podobnie jak inne elementy infrastruktury transportowej, należą do obiektów gospodarczych, w których zwiększona podaż kreuje dodatkowy popyt dzięki pobudzeniu aktywności społecznej i gospodarczej. Wokół portów lotniczych lokalizuje się z reguły szereg zakładów produkcyjnych i usługowych organizacyjnie z nimi powiązanych – jest to zjawisko analogiczne do wcześniejszego lokalizowania zakładów produkcyjnych blisko stacji kolejowych oraz wzdłuż głównych dróg transportu samochodowego (autostrad).

Obecnie nie można utożsamiać lotniska z wyodrębnionym, samodzielnym przedsiębiorstwem, – przyjmuje się raczej, iż jest to zespół przedsiębiorstw lub konglomerat usług, a jednocześnie magnes przyciągający inne podmioty gospodarcze z różnych branż.

## PORT LOTNICZY A ROZWÓJ LOKALNY I REGIONALNY

Istnieje wiele opinii na temat wpływu portu lotniczego na otaczające go obszary. Dominuje pogląd, iż dostęp do usług transportu lotniczego jest jednym z wyznaczników rozwoju gospodarczego i konkurencyjności regionu czy aglomeracji (Liberadzki, 2007). Porty lotnicze traktuje się jako magnesy przyciągające inwestycje, które są z kolei swoistymi generatorami szeroko pojętego rozwoju. Wynika to z faktu, iż transport lotniczy ma kluczowe znaczenie dla rozwoju gospodarczego. W 2018 r. w sektorze transportu lotniczego w UE-28 zatrudnionych było niemal 2,7 mln osób. Sektor ten przyczynił się do utrzymania 13,5 mln miejsc pracy i działalności gospodarczej o wartości 840 mld euro, co odpowiada 3,6% zatrudnienia i 4,4% produktu krajowego brutto (PKB) państw europejskich. W 2019 r. na europejskich lotniskach w ramach 11 mln lotów przewieziono ponad miliard pasażerów. (ETO, 2021). Przytoczone dane wskazują wyraźnie na znaczącą rolę sektora lotniczego, a także na wpływ portów lotniczych na gospodarkę państw europejskich, w tym także Polski.

Rozważając znaczenie portu lotniczego, należy podkreślić jego rolę jako czynnika determinującego dostępność komunikacyjną kraju czy regionu, która umożliwia właściwy rozwój ekonomiczny. Sprawnie funkcjonujący port lotniczy jest warunkiem rozwoju inwestycji i wyboru miejsca lokalizacji przedsiębiorstw (Kaliński, 2004). Oferowanie dostępu do usług lotniczych sprzyja rozwojowi innych sektorów i wspiera gospodarkę lokalną. Funkcjonowanie lotnisk może przyczynić się do wzrostu konkurencyjności przedsiębiorstw działających na terenie danej gminy czy powiatu, np. zapewnienie efektywnych pod względem czasu usług przewozowych ma wpływ na decyzje lokalizacyjne przedsiębiorstw, ich innowacyjność oraz zmianę jakości życia mieszkańców poprzez udostępnienie szybkiej usługi przewozowej. Wiele decyzji lokalizacyjnych jest podejmowanych z uwzględnieniem łatwości dostępu do transportu lotniczego. Udogodnienia te mają istotne znaczenie zwłaszcza dla inwestorów zagranicznych. Nowoczesny port lotniczy, powiązany dogodnymi połączeniami z krajem i ze światem, jest warunkiem rozwoju inwestycji i wyboru danego kraju, regionu, miasta jako miejsca lokalizacji firmy, filii czy przedstawicielstwa, szczególnie dla przedsiębiorstw międzynarodowych, które przywiązują dużą wagę do połączeń lotniczych<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Według badań przeprowadzonych przez Holenderski Instytut Ekonomiczny Ernst&Young (*New location factors form mobile investment in Europe*) na zlecenie KE bliskość lotniska jest kluczowym czynnikiem lokalizacyjnym (w skali regionu) dla 50% firm centralnych lub regionalnych,

Okolice lotnisk, z uwagi na dobre wyposażenie w infrastrukturę transportową czy dogodne warunki dojazdu do centrów miast, stają się atrakcyjnymi terenami osadniczymi nie tylko dla osób związanych z portami lotniczymi. Port lotniczy wpływa na wzrost atrakcyjności otaczających go obszarów również w obszarze budownictwa mieszkaniowego. Powstają więc nowe dzielnice, osiedla i miasteczka, które wymagają odpowiednich sieci usługowych, handlowych, szkolnictwa itd. Dodatkowym czynnikiem przyciągającym osadnictwo w pobliżu portów lotniczych jest cena ziemi, co generuje powstanie zjawiska tzw. renty lokalizacyjnej, która wynika z nadwyżki płaconej przez zainteresowanych w celu uzyskania preferowanej lokalizacji. Potencjalnym problemem związanym z osadnictwem jest z kolei aspekt ekologiczny oraz zachowanie norm zanieczyszczenia i hałasu (Ruciński, 2008). W dłuższych okresach czasu nasilają się procesy urbanizacyjne i następuje napływ ludności z zewnątrz. W rezultacie uruchamiają się mechanizmy miastotwórcze, a w dalszej perspektywie – regionotwórcze.

Szczególnie podatnymi na lokalizacyjną funkcję portu lotniczego są przemysły: elektroniczny, elektromaszynowy, chemiczny, a także przemysł części samochodowych i narzędzi. Produkty tych działów przemysłu charakteryzują się wysoką ceną w stosunku do wagi i nadają się do transportu drogą powietrzną. Dlatego wiele zakładów produkcyjnych lokalizuje się bezpośrednio przy portach lotniczych ze względu na łatwą dostępność transportową i ułatwioną możliwość przemieszczania drogą lotniczą wyrobów finalnych. Stąd wokół portów lotniczych powstają z reguły strefy przemysłowe zaawansowanych technologii (doskonałym przykładem jest lotnisko w podrzeszowskiej Jasionce, wokół którego zlokalizowało się wiele firm zaawansowanych technologii, głównie z branży lotniczej). Dzięki temu region zyskuje szansę na przyciągnięcie firm innowacyjnych, wykorzystujących nowoczesne technologie, co przekłada się na budowanie społeczeństwa i gospodarki opartych na wiedzy. Władze regionu dążą więc do ułatwień w zakresie powstawania wokół portu lotniczego stref ekonomicznych, biznes parków, parków naukowo-technologicznych czy centrów logistycznych (Kurek, Rachwał, Wójtowicz, 2014). Ich lokalizacja w pobliżu lotniska przyciąga te dziedziny gospodarki, które są uzależnione od transportu lotniczego i często z niego korzystają. Występowanie pozytywnych efektów portu lotniczego wzmacniane jest w szczególności w przypadku regionów atrakcyjnych turystycznie. Dostęp do transportu lotniczego ma niebagatelne znaczenie w aktywizacji ruchu turystycznego. Dotyczy to zwłaszcza regionów o słabo rozwiniętej infrastrukturze drogowej i kolejowej. Patrząc z perspektywy rozwoju turystycznego, lotniska mają ogromne znaczenie dla rozwoju turystyki biznesowej, zwanej MICE (*Meetings, Incentives, Conferences and Exhibitions Industry*). Turysta biznesowy zasadniczo preferuje transport lotniczy (*Przemysł spotkań w Krakowie, 2011; Turystyka biznesowa w Polsce, 2008*). Zarządzający lotniskiem mogą podjąć współpracę bezpośrednią z bazą hotelową-gastronomiczną, jak również z przedstawicielami szeroko pojętej branży MICE. Dla lotnisk szczególną możliwością jest przystąpienie do organizacji i współudział w wielu różnych wydarzeniach związanych z konferencjami i kongresami odbywającymi się na terenie danego miasta. W strefach okołolotniskowych mogą działać centra konferencyjno-kongresowe oraz bazy restauracyjno-gastronomiczne. W Polsce obserwujemy także zainteresowanie usługami medycznymi i lecznictwem sanatoryjnym wśród klientów zagranicznych, co stanowi dodatkowy czynnik aktywizacji ruchu

---

kluczowym czynnikiem lokalizacyjnym (w skali kraju i regionu) dla 25% firm dystrybucyjnych oraz istotnym czynnikiem lokalizacyjnym (w skali regionu) dla 40% firm usługowych.

lotniczego w regionach dysponujących taką bazą. Zarządy lotnisk mogą współpracować przy tworzeniu wspólnego produktu turystycznego nie tylko z ośrodkami sanatoryjno-leczniczą, lecz także z obiektami i podmiotami sportowymi, np. polami golfowymi, parkami rozrywki, aquaparkami, ośrodkami narciarskimi, spa, polami golfowymi itd.

Porty lotnicze jako wielkie węzły tranzytowe funkcjonujące w ramach współczesnych aliansów globalnych stają się wręcz „miastami lotniskowymi”, wokół których skupiają się przedsiębiorstwa wykorzystujące bliskość lotnisk, a także związany z tym potencjał ludnościowy (np. hotele, centra kongresowe, parki technologiczne) – czerpie się tu z zasad konstruowania specyficznych powiązań sieciowych, jakimi są grona (Czecharowski, 2011). Należy też nawiązać do koncepcji *Airport City* lub też *Terminal City* (Kasarda, 1977), oznaczającej nie tylko miejsce zapewniające odprawę pasażerów, lecz także zaspokajające wszelkie potrzeby obecnych i potencjalnych klientów. Porty lotnicze zmieniają się w samodzielne miasta, stając się wielozadaniowymi centrami turystyczno-biznesowymi, obejmującymi zarówno teren portu lotniczego, jak i jego otoczenie<sup>2</sup>. Na terenie dużych lotnisk znakomicie funkcjonują restauracje, bary i kioski, biura wynajmu samochodów, punkty informacji turystycznej oraz inne lokale usługowe (gabinety fryzjerskie i kosmetyczne, kwiaciarnie, kantory wymiany walut, apteki, sklepy handlowe, tarasy widokowe). Ze względu na wielość funkcji w zakresie obsługi transportu lotniczego (odprawy pasażerów i ładunków, usługi towarzyszące przed i po podróży, usługi techniczne itp.) porty lotnicze tworzą liczący się w skali miasta i regionu zespół przedsiębiorstw, oferując usługi wykraczające daleko poza gałąź transportu lotniczego – generują nowe miejsca pracy i przyciągają do regionu kolejnych inwestorów. Pod pojęciem *Airport City* należy zatem rozumieć port lotniczy (jako obsługujący ruch pasażerski i cargo) wraz z komplementarną strukturą pozalotniczą, świadczącą usługi na jego rzecz i korzystającą z jego bliskości. Natomiast koncepcja *Aerotropolis* obejmuje obszar wpływu ekonomicznego portu sięgającego do 100 km, zatrudniającego dziesiątki tysięcy ludzi, wytwarzającego kilka procent PKB danego państwa.

Reasumując, lotniska sprzyjają tworzeniu nowych miejsc pracy, zwiększaniu mobilności ludności i podnoszeniu atrakcyjności danego miejsca dla potencjalnych inwestorów, a określenie tych efektów jest jednym z ważniejszych zagadnień z punktu widzenia zarówno badaczy, jak i podmiotów odpowiedzialnych za zarządzanie daną jednostką przestrzenną. Należy również wspomnieć o wymiarze społecznym. Oczywiście aspekt ten jest silnie powiązany z wymiarem ekonomicznym. Wpływ na sferę społeczną ujawnia się w zmianach w spójności społecznej, dostępie do produktów i usług, aspekcie szeroko pojętej kultury. Umożliwienie bezpośrednich i tranzytowych połączeń jest ważnym czynnikiem, w istotnym stopniu decydującym o jakości życia, rozwoju ekonomicznym, wzroście inwestycji czy też o ruchu turystycznym w danym regionie. Innymi słowy oddziaływanie portu lotniczego na sferę społeczną obejmuje zmiany w sposobie, w jaki ludzie żyją, pracują, organizują się, spotykają się i spełniają swoje potrzeby. Przy założeniu aktywnej polityki prorozwojowej, tworzenia unikalnego klimatu do życia

<sup>2</sup> Jednym z podstawowych parametrów w lotnictwie jest założenie, że lotnisko oddziałuje na obszar o promieniu 100 km (tzw. *Catchment Area*). W ostatnich latach jego definicja uległa modyfikacji – przyjmuje się, że obszar oddziaływania lotniska wyznacza czas dojazdu do lotniska (0,5 h, 1 h, 1,5 h). Klienci tanich linii lotniczych akceptują dłuższy dojazd. Pasażerowie linii regularnych i czarterowych godzą się na godzinny dojazd. Najbardziej wymagający jest segment pasażerów podróżujących w celach biznesowych – dla tych klientów cenna jest każda minuta (Trzepacz, 2014; Augustyniak, 2014).



i prowadzenia działalności gospodarczej lotnisko może być dodatkową siłą napędową rozwoju regionalnego, platformą dla multimodalnych usług transportowych, a także czynnikiem stymulującym rozwój produkcji i usług.

## EFEKTY ODDZIAŁYWANIA PORTÓW LOTNICZYCH

Na podstawie przeprowadzonych rozważań dotyczących relacji i powiązań między rozwojem portu lotniczego a rozwojem lokalnym i regionalnym należy uszczegółowić oraz uporządkować poszczególne elementy składające się na efekty oddziaływania portów lotniczych. Warto podkreślić, iż analizując gospodarcze znaczenie lotnisk, wymienia się oddziaływania polegające m.in. na: powstawaniu nowych miejsc pracy, zwiększaniu mobilności ludzi, wzroście atrakcyjności regionu dla inwestorów, uzyskiwaniu łatwiejszego dostępu do światowych rynków, wzroście dochodów i kreowaniu ekonomicznej wartości dodanej, zwiększeniu wpływów podatkowych (podatku dochodowego, podatku od nieruchomości, podatku VAT, opłat skarbowych, celnych itp.), oszczędnościach czasu związanych z wykorzystaniem tej gałęzi transportu, kreowaniu miejsc pracy i wartości dodanej w przedsiębiorstwach związanych bezpośrednio z funkcjonowaniem portu lotniczego i całego transportu lotniczego oraz w dostawach usług i produktów do tych przedsiębiorstw, poprawie konkurencyjności przedsiębiorstw poprzez zwiększenie możliwości i skrócenie czasu transportu towarów, polepszeniu komunikacji między klientem a firmą oraz zwiększeniu mobilności pomiędzy pracownikami w obrębie przedsiębiorstwa i jego zagranicznych oddziałów (Marciszewska, 2009).

Korzyści społeczno-gospodarcze związane z istnieniem portu lotniczego można określić poprzez wpływ na wzrost konkurencyjności regionu. W zależności od siły i charakteru tego wpływu wyróżnia się efekty:

- bezpośrednie i pośrednie,
- indukowane i stymulowane,
- katalizatora.

Efekt bezpośredni to wpływ lotniska na rozwój gospodarczy – lotniska stanowią miejsce pracy dla wielu podmiotów, co wynika z faktu, że są magnesem przyciągającym takie podmioty jak bazy agentów handlingowych, bazy serwisowe podróży, centra wystawiennicze i targowe, firmy cateringowe, centra handlowo-usługowe, centra spedycyjne i kurierskie, centra konferencyjne, obiekty hotelowe i gastronomiczne, obiekty biurowe, banki, obiekty magazynowe, stacje paliw samochodowych oraz lotniczych, miejsca obsługi. Z kolei efekt pośredni to np. tworzenie warunków rozwoju dla innych branż, zapewnienie dostępności firm danego regionu oraz ich klientów i dostawców. Efekty indukowane są wzbudzone wtórnie, powstają dzięki wydatkom ponoszonym przez zatrudnionych na rzecz działalności bezpośredniej i pośredniej. Do efektów katalizatora zalicza się efekty powstające w wyniku przyciągania, utrzymania lub ekspansji działalności gospodarczej na danym obszarze dzięki otwarciu dostępu do nowych rynków oraz efekty związane z aktywizacją ruchu turystycznego na danym terenie (Barski, 2009; Marciszewska, 2009; *The economic & social benefits of air transport*, 2005; *The social and economic impact of airports*, 2004; Huderek-Głapska, 2010). Szczegółowy opis efektów wpływu obecności portu lotniczego na konkurencyjność regionu przedstawiono w tabeli poniżej (tabela 1).

Jednym z ważniejszych mierników ekonomicznej roli, jaką odgrywa port lotniczy w danym regionie, jest liczba miejsc pracy powstałych dzięki jego funkcjonowaniu. Należy

Tabela 1. Efekty oddziaływania portów lotniczyc

Efekty bezpośrednie ( <i>direct impact</i> )	Efekty pośrednie ( <i>indirect impact</i> )	Efekty indukowane ( <i>induced impact</i> )	Efekty stymulowane	Efekty katalizatora ( <i>catalytic impact</i> )
<p>Efekty bezpośrednie są całkowicie lub w większości związane z funkcjonowaniem portu lotniczego. Wymikają z prowadzaniem na jego terenie lub w jego otoczeniu działalności bezpośrednio związanej z transportem lotniczym. Przez wpływ bezpośredni lotniska rozumie się zatrudnienie oraz przychody powiązane z funkcjonowaniem podmiotów funkcjonujących w obrębie infrastruktury portu lotniczego, takich jak m.in. operatory portu lotniczego, przewoźnicy (linie lotnicze), agencje lotnicze, firmy handlowe, przedsiębiorstwa prowadzące obsługę naziemną i techniczną, spółki spedycyjne i kurierskie, firmy przewozowe i logistyczne, koncesjonariusze prowadzący na terenie lotniska działalność handlową, usługową, magazynową, parkingową, typu rent a car (wynajem samochodów), gastronomiczną i cateringową (np. producenci posiłków i pokładowych). Pod uwagę brana jest również działalność organów kontroli ruchu lotniczego czy też instytucji państwowych funkcjonujących w porcie lotniczym, takich jak urząd celny, straż graniczna, straż pożarna, policja.</p> <p>Wpływ bezpośredni szacowany jest poprzez generowane miejsca pracy, dochody przedsiębiorstw, uiszczane podatki i opłaty. Obeszary wokół dużych portów lotniczych charakteryzują się relatywnie niskimi wskaźnikami bezrobocia. Podkreśla się również stabilność zatrudnienia na terenie lotnisk.</p> <p>Najważniejszym wskaźnikiem ilustrującym kreowanie miejsc pracy w porcie lotniczym jest ich liczba przypadająca na 1 mln pasażerów obsłużonych w ciągu roku. Liczba ta jest różna w zależności od charakteru i roli portu lotniczego oraz zakresu prowadzonej działalności, jednak jej przybliżona średnia wartość to 1 tys. (zgodnie z danymi ACI Europe 1 mln pasażerów kreuje 950 miejsc pracy na terenie lotniska).</p>	<p>Efekty pośrednie powstają dzięki działalności gospodarczej prowadzonej poza portem lotniczym, którą można przypisać jego istnieniu. Innymi słowy jest ona elementem łańcucha dostaw dóbr i usług na rzecz działalności bezpośredniej, gdyż działalność zlokalizowana w porcie lotniczym jest odbiorcą różnych dóbr i usług wytwarzanych na jej rzecz. Wpływ pośredni to zatrudnienie oraz przychody generowane w obrębie łańcucha dostawców towarów i usług – m.in. placówki handlowe, przedstawicielstwa banków, firmy sprząające, parkingowe czy wydatki pasażerów. Zalicza się tu również dostawy materiałów dla prowadzonej w porcie lotniczym działalności (towary do sklepów w porcie lotniczym, reklamy, sprzętanie itp.). Wartość wpływu pośredniego określana jest najczęściej na podstawie modeli mnożnikowych. W niektórych opracowaniach uznaje się, że efekty pośrednie powstają także dzięki wydatkom ponoszonym przez pasażerów w miejscu docelowym w związku z odbytą podróżą (np. hotele, usługi gastronomiczne, atrakcje turystyczne). Jednakże zaliczanie wydatków turystów do kategorii wpływów pośrednich nie jest powszechnie akceptowane i rekomendowane.</p> <p>Wpływ pośrednie wynikają z zatrudnienia w firmach dostawców towarów i usług (szacuje się, iż 1 mln pasażerów odpowiada za 1425 miejsc pracy w otoczeniu portu lotniczego oraz 2000 w regionie), wydatków poniesionych przez przylatujących pasażerów (szacuje się, iż 100 000 przylatujących pasażerów odpowiada za tworzenie 10 mln EUR).</p>	<p>Wpływ indukowany to zatrudnienie oraz przychody generowane w obrębie gospodarki danego obszaru przez wydatki osób zatrudnionych bezpośrednio w porcie lotniczym, zatrudnionych w instytucjach świadczących usług dla portu lotniczego. Efekty te są wzbudzane wtórnie, gdyż powstają dzięki wydatkom ponoszonym przez zatrudnionych na rzecz działalności bezpośredniej i pośredniej. Wpływ indukowany określa się jako efekt mnożnikowy wpływu bezpośredniego i pośredniego. Wpływ indukowany może wystąpić zarówno w obrębie gospodarki regionu, w którym funkcjonuje lotnisko, jak i poza nim, dlatego ważne jest zastosowanie w analizie odpowiedniego mnożnika.</p>	<p>Na wpływ ten składają się zatrudnienie oraz przychody generowane w obrębie gospodarki danego obszaru w związku z wpływem portu lotniczego na wzrost dóbr i aktywów, działalności i efektywności podmiotów gospodarczych znajdujących się w strefie oddziaływania lotnisk. Efekty stymulowane są związane np. z działalnością nowych linii lotniczych, nowymi inwestycjami czy też rozwojem i stymulacją ruchu turystycznego. Pomiędzy nowymi inwestycjami oraz szeroko rozumianym rozwojem przedsiębiorczości a rozwojem lotniska zachodzi współzależność, portu lotniska trudno wyobrazić sobie rozwój miasta / regionu stymulującego portu lotniczego i odwrotnie: bez rozwoju portu lotniczego trudno wyobrazić sobie rozwój miasta czy regionu.</p>	<p>Do działalności gospodarczej, związanej też efektem nakręcania gospodarki (<i>spin-off benefits</i>), zalicza się efekty powstające w wyniku przyciągania, utrzymania lub ekspansji działalności gospodarczej na danym obszarze dzięki otwarciu dostępu do nowych rynków w wyniku lokalizacji portu lotniczego. Do efektów tych zalicza się również korzyści z tytułu zmniejszenia kosztów transakcyjnych, rozwoju nowych technologii i procesów dystrybucyjnych na szybkim transporcie towarów i osób. Efekty zaliczone do tej grupy trudno ocenić, zwłaszcza że istnienie portu lotniczego jest ważnym, ale nie jedynym kryterium lokalizacji. Szacuje się, że dzięki efektowi katalizatora można pomnożyć łączne efekty bezpośrednie i indukowane średnio o współczynnik 1,8.</p>

Źródło: opracowanie własne

zaznaczyć, iż zgodnie z szacunkami przyjmuje się, że transport lotniczy znacznie przyczynia się do tworzenia nowych miejsc pracy, a także do wzrostu PKB. Wpływ transportu lotniczego na gospodarkę światową szacuje się na 2,4 biliona USD, ponadto transport lotniczy w 2014 r. wygenerował 58,1 mln miejsc pracy, stanowiąc 3,4% światowego PKB (Aviation Benefits Beyond Borders, 2014).

Sam port lotniczy obsługujący kilkanaście milionów pasażerów jest olbrzymim organizmem ekonomicznym, zatrudniającym od kilku do kilkudziesięciu tysięcy pracowników. Trudno precyzyjnie ustalić liczbę osób pracujących na rzecz portu, ponieważ często ich zawodowa aktywność wiąże się z lotniskiem pośrednio.

Zdaniem specjalistów ruch przylotowy przekłada się na dalszy rozwój regionu według klasycznego efektu mnożnikowego, który szacuje się średnio na poziomie 2,9, co oznacza, iż każda jednostka pieniężna przychodu w porcie lotniczym generuje 2,9 jednostek pieniężnych w gospodarce regionu (Gołembska, 1998). Podejmowane są próby oszacowania wpływu lotnisk na produkt krajowy brutto. Bezpośredni i pośredni udział działalności portu lotniczego, wraz z firmami współpracującymi, w tworzeniu PKB może wynosić 1,4–2,5%, wyłączając wpływy z turystyki. Natomiast brak możliwości zwiększenia przepustowości lotniska i zaspokojenia większego popytu generowanego przez rynek może spowodować ograniczenie przyrostu PKB o 2,5–3% we wszystkich wymiarach oddziaływania lotniska na rozwój gospodarczy (*The social and economic impact of airports*, 2004). Według ACI Europe bezpośredni wpływ transportu lotniczego na dochód narodowy szacowany jest na 35–225 USD na jednego pasażera, a wpływ łączny uwzględniający efekty mnożnikowe na 130–1600 USD na jednego pasażera (tabela 2).

Tabela 2. Ekonomiczne oddziaływanie portów lotniczych

Szacunkowe oddziaływanie	Miejsca pracy		Oddziaływanie ekonomiczne (USD na 1 pasażera)	
	bezpośrednie	łącznie	bezpośrednie	łącznie
Wysokie	2000	8000	225	1600
Średnie	1500	6000	75	650
Niskie	750	2500	35	130

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *The social and economic impact of airports* (2004)

Każdy milion pasażerów obsługanych w porcie lotniczym przyczynia się do wykreowania 950 miejsc pracy w samym porcie, 1425 miejsc w jego bliskim otoczeniu oraz 2000 miejsc w regionie (*The social and economic impact of airports*, 2004).

Łączny wpływ ekonomiczny portu (bezpośredni, pośredni, indukowany i stymulowany) zgodnie z szacunkami ACI ocenia się na ok. 735 PLN na 1 pasażera obsługiwanego w porcie. Nieco niższe wartości efektu całkowitego funkcjonowania portu lotniczego podawane są dla portów lotniczych w Polsce. Przykładowo według danych ACI w 2006 r. Kraków Airport im. Jana Pawła II wygenerował w skali województwa przychód na poziomie 500 mln USD (ACI, 2006). Bezpośrednie zatrudnienie na terenie Kraków Airport w latach 2002–2012 wzrosło 6-krotnie, z 533 osób do ok. 3 tys. osób, a liczba podmiotów działających na terenie portu wzrosła z 28 do 109 (Pancer-Cybulska, 2014). Wpływ lotniska w Gdańsku na gospodarkę regionu wynosi: ekonomiczny – 400 mln PLN, bezpośredni (wynagrodzenia, świadczenia socjalne i fiskalne oraz przychody portu i innych podmiotów funkcjonujących w bliskim otoczeniu) – 41 mln PLN, pośredni (dochód

generowany przez pasażerów portu lotniczego) – 136 mln PLN, indukowany – 213 mln PLN, stymulowany – 4 mln PLN (Tłoczyński, 2010).

Pomiędzy rozwojem transportu lotniczego a rozwojem aglomeracji miejskiej oraz regionu zachodzi efekt synergii. Port lotniczy oferujący wiele połączeń przyczynia się do wzrostu dostępności transportowej miasta i regionu, które obsługuje, a wielkość pasażerskiego ruchu lotniczego i stopień rozbudowania oferty połączeń świadczy równocześnie o znaczeniu danego miasta i regionu. Istnienie lotniska umożliwia napływ inwestycji, spadek bezrobocia i rozwój wielu gałęzi gospodarki. Właściwie funkcjonujące lotnisko przyciąga coraz więcej przewoźników, dzięki czemu wzrastają przepływy pasażerów oraz obsługa ładunków. Jednocześnie czynnikiem warunkującym właściwy rozwój portu lotniczego jest silna pozycja konkurencyjna regionu macierzystego. Sprawnie funkcjonujące lotniska są istotnymi i efektywnymi dźwigniami ekonomicznymi dla jednostek samorządu lokalnego na poziomie nie tylko regionalnym, lecz także gminnym czy powiatowym. Działalność portu przynosi duże dochody, z których większa część pozostaje w regionie macierzystym. Dlatego łatwo dostępny i oferujący wiele dogodnych połączeń port lotniczy stanowi jeden z ważniejszych czynników decydujących o przewadze konkurencyjnej regionu. Regionotwórcza rola portu lotniczego przekłada się na umocnienie pozycji konkurencyjnej regionu macierzystego danego portu lotniczego. Należy podkreślić, iż w Polsce miasto- i regionotwórcze oddziaływanie portu lotniczego w istotny sposób wpływa na dynamikę rozwoju nowoczesnych gałęzi gospodarki, rozwój turystyki czy ruch targowy. Proces ten jest szczególnie ważny dla województw peryferyjnych, o niskiej dostępności komunikacyjnej, wynikającej z uwarunkowań historycznych. W Polsce zauważalny jest również rozwój infrastruktury okołolotniczej; budowane są hotele, parkingi, stacje paliw, biurowce, parki technologiczne, centra targowe czy centra logistyczne. Przy warszawskim lotnisku powstała koncepcja utworzenia Chopin Airport City – długofalowy plan przekształcenia terenów zlokalizowanych wokół lotniska w park biznesowo-handlowy z funkcjami rekreacyjnymi i rozrywkowymi<sup>3</sup>. Z kolei blisko krakowskiego portu lotniczego są zlokalizowane Kraków Business Park (obecnie Eximius Park) w Zabierzowie i Kraków Airport Logistic Center<sup>4</sup>. Na uwagę zasługuje również fakt, iż w 2008 r. za 100 mln PLN

---

<sup>3</sup> Atutem warszawskiego Airport City będzie z pewnością lokalizacja – projekt ten będzie służył zarówno pasażerom lotniska, jak i mieszkańcom Warszawy, zapewniając sprawną i efektywną komunikację z miastem i regionem. Powstanie tego kompleksu wygeneruje dodatkowe źródło dochodów, co pozwoli na obniżenie opłat lotniskowych. W skład Chopin Airport City będzie wchodziło nie tylko lotnisko, lecz także centrum konferencyjno-wystawowe, powierzchnie biurowo-handlowe, hotele, infrastruktura sportowa i rekreacyjna. W ramach projektu Lotnisko Chopina przewiduje zagospodarowanie ok. 10 ha terenu i udostępnienie ponad 150 tys. m<sup>2</sup> powierzchni użytkowych. Planowany koszt inwestycji to 10 mld PLN.

<sup>4</sup> Grupa Goodman wybudowała centrum logistyczne Kraków Airport Logistic Center, które jest zlokalizowane w odległości 300 m od budowanej obwodnicy Krakowa (S7), 1 km od granicy Krakowa, 4 km od MPL Kraków-Balice, 1 km od autostrady A4 w kierunku Katowic. Park oferuje powierzchnie magazynowe wraz z pomieszczeniami biurowymi, socjalnymi i technicznymi. Wynajęciem powierzchni w powstającym centrum logistycznym zainteresowane są międzynarodowe i lokalne firmy z branży chemicznej, spożywczej i materiałów budowlanych. Docelowo (za 6–8 lat) centrum ma oferować zadaszone pomieszczenia o powierzchni sięgającej 15 ha (<http://www.dziennikpolski24.pl/pl/aktualnosci/gospodarka/1019355-goodman-buduje-centrum-logistyczne-pod-krakowem.html>; <http://www.krakowlogisticscentre.com/pl/index.html>).

powstało centrum targowe w Sosnowcu (Expo Silesia)<sup>5</sup>. Dostęp do usług lotniczych jest istotnym wskaźnikiem podczas tworzenia rankingów atrakcyjności biznesowej<sup>6</sup>, co z kolei stanowi solidne uzasadnienie dla podejmowania decyzji o wykorzystaniu środków publicznych do finansowania portów lotniczych.

Zatem porty lotnicze stają się obecnie nowego typu obiektami i nie tylko same są podmiotami gospodarczymi osiągającymi zyski, lecz także przyciągają inne firmy, stając się katalizatorami rozwoju regionów. Jednak należy pamiętać, że stany kryzysowe mogą w znacznym stopniu spowolnić lub nawet zahamować ten proces. Według opracowania Eurocontrol 2020 r. przyniósł 56 mld euro strat poniesionych przez linie lotnicze, lotniska i agencje żeglugi powietrznej z powodu pandemii koronawirusa COVID-19, a pracę na kontynencie straciło niemal 200 tys. osób związanych z lotnictwem. Szacuje się, że globalne straty lotnictwa wywołane przez COVID-19 wyniosły ok. 200 mld USD, a w 2021 r. wpływ pandemii na przychody portów lotniczych na całym świecie przełożył się na straty w wysokości ponad 94 miliardów USD (ACI, IATA, EUROCONTROL 2022). Warto pamiętać, iż branża lotnicza dostarcza ok. 4% światowego PKB i generuje ok. 88 mln miejsc pracy. IATA ogłosiła, że w efekcie pandemii COVID-19 w lotnictwie oraz sektorach powiązanych, w tym w turystyce, pracę mogło stracić nawet 25 mln osób.

## FUNKCJONOWANIE PORTÓW LOTNICZYCH W STANACH KRYZYSU

Dokonując analizy funkcjonowania lotnisk w stanie kryzysu, należałoby przedstawić to zagadnienie wieloaspektowo – w zależności od zagrożenia, z którym trzeba się zmierzyć. Ze względu na wyznaczone ramy niniejszego opracowania rozważaniom zostały poddane zwłaszcza stany zagrożenia epidemiologiczno-sanitarnego związanego z COVID-19, konfliktem wojennym rozpoczętym 24 lutego 2022 r. na terenie Ukrainy, a także pogłębiającym się kryzysem gospodarczym.

Należy podkreślić, iż porty lotnicze są niezwykle istotnymi obiektami zaliczanymi do infrastruktury krytycznej i odgrywają strategiczne role w przypadku stanów kryzysowych. Podstawowym aktem prawnym dotyczącym zarządzania kryzysowego jest Ustawa o zarządzaniu kryzysowym z dnia 26 kwietnia 2007 r., która pojęcie *infrastruktura krytyczna* określa następująco: „systemy oraz wchodzące w ich skład powiązane ze sobą funkcjonalnie obiekty, w tym obiekty budowlane, urządzenia, instalacje, usługi kluczowe dla bezpieczeństwa państwa i jego obywateli oraz służące zapewnieniu sprawnego funkcjonowania organów administracji publicznej, a także instytucji i przedsiębiorców”. Infrastruktura krytyczna obejmuje systemy transportowe i komunikacyjne, w tym porty lotnicze. O tym, jak istotnymi obiektami są porty lotnicze, mogliśmy się przekonać w trakcie zagrożenia epidemiologicznego w 2005 r. związanego z wirusem H5N1 (tzw. ptasia grypa) czy w 2009 r. związanego z wirusem H1N1 (tzw. świńska grypa). Najmocniej było to jednak zauważalne w czasie pandemii COVID-19. W miarę pogarszania się sytuacji epidemiologicznej poszczególne państwa członkowskie zaczęły zamykać swoje granice

<sup>5</sup> Mocną stroną jest tu lokalizacja – sąsiedztwo dwóch portów lotniczych (Katowice i Kraków) i autostrady A4. Expo Silesia organizuje targi związane z przemysłem regionu śląskiego, czyli z górnictwem, energetyką, a także targi budowlane, turystyczne i samochodowe (<http://www.exposilesia.pl/>).

<sup>6</sup> Przykładem są rankingi prowadzone cyklicznie przez Cushman & Wakefield czy miesięcznik „Forbes” ([www.cushwake.com/cwglobal/jsp](http://www.cushwake.com/cwglobal/jsp)). Więcej informacji na temat zagadnienia tworzenia rankingów międzynarodowych: Zmyślony, 2016.



dla komercyjnego ruchu lotniczego w obrębie UE (por. Pijet-Migoń, 2020). Do kwietnia 2020 r. 14 państw należących do strefy Schengen wprowadziło kontrole na granicach wewnętrznych. Funkcjonariuszom straży granicznej i służby ochrony lotniska przydzielono dodatkowe obowiązki. Na terenie lotnisk zaczęto wprowadzać różnego rodzaju obostrzenia, zasady i środki zaradcze wzmacniające bezpieczeństwo sanitarne (np. EU Digital Covid Certificate).

O wiele poważniejsze wyzwania mogą stanąć przed lotniskami w obliczu konfliktu wojennego. Analizując tego typu zagrożenie, należy podkreślić, iż lotniska jako obiekty infrastruktury krytycznej są narażone na ataki militarne, w tym również te o charakterze terrorystycznym. W przypadku konfliktu zbrojnego celem przeciwnika jest bowiem zniszczenie portów lotniczych. Zgodnie z powiedzeniem: „kto wygrywa w powietrzu, ten wygrywa wojnę” kierowanie sprawami obronności terytorialnej jest szczególnie istotne. To właśnie lotniska są atakowane jako pierwsze (niszczenie pasów startowych i pozostałej infrastruktury). To dlatego w czasie II wojny światowej niemieckie samoloty zrzucały bomby na polskie lotniska, tak aby zniszczyć nie tylko samoloty, lecz także pasy startowe, uniemożliwiając w ten sposób polskim lotnikom podjęcie działań bojowych. Przykład wojny sześciodniowej z roku 1967 również pokazał, jak istotnymi obiektami są lotniska. Siły izraelskie po totalnym zbombardowaniu i zniszczeniu egipskiej infrastruktury lotniskowej uzyskały znaczącą przewagę. Z kolei w czasie konfliktu zbrojnego w Libii w 2011 r. pierwszymi działaniami zbrojnymi podjętymi przez amerykańskie lotnictwo było zbombardowanie największego lotniska libijskiego oraz zniszczenie systemu radarowego. Dobitym przykładem może być także atak i zniszczenie lotniska ukraińskiego w Doniecku w 2015 r. przez wojska rosyjskie. Sama obrona lotniska trwała przez 242 dni (warto wspomnieć, że w lotnisko zainwestowano ponad 1 miliard dolarów w związku z organizacją Euro 2012).

Lotniska cywilne mogą pełnić funkcje wojskowe, jak dzieje się to m.in. w Polsce. Na przykład historia lotniska Poznań-Ławica silnie wiąże się z funkcjonowaniem pruskiego wojska z okresu sprzed I wojny światowej. Z kolei port lotniczy Kraków-Balice, który był budowany przez wojska niemieckie w czasie II wojny światowej rękoma polskich więźniów, do tej pory jest współużytkowany przez wojsko i w przypadku konfliktu wojennego jego działalność będzie podporządkowana celom militarnym. Także istnienie lotniska Katowice-Pyrzowice jest silnie naznaczone wojskowością – dawniej było to lotnisko Luftwaffe Udetfeld (Pyrzowice), a jego początki sięgają prawdopodobnie 1942 r. (Sikora, 2022). Lotniskiem pełniącym ważne funkcje logistyczne, obronne i humanitarne jest lotnisko Rzeszów-Jasionka – jego historia również jest związana z siłami niemieckimi okupującymi nasz kraj w czasie II wojny światowej (jako ciekawostkę można podać, iż wycofujące się wojska niemieckie podłożyły ładunki mające zniszczyć infrastrukturę lotniska, jednak pasy startowe wykonano tak solidnie, że uszkodzenia były stosunkowo niewielkie. Elementy tych konstrukcji są wykorzystywane do tej pory). W związku z atakiem Rosji na Ukrainę lotnisko Jasionka stało się główną bazą oraz hubem wojskowym na rzecz działań sojuszniczych, mających na celu wzmocnienie Polski. To właśnie na to lotnisko były przerzucane oddziały wojsk USA. Lotnisko w Rzeszowie to zapewne najlepiej strzeżony obiekt w Polsce, ale należy pamiętać, że pełni ono nie tylko funkcję militarną, lecz także humanitarną i logistyczną. Na przykład od 1 września 2022 r. przy lotnisku Rzeszów-Jasionka otworzono Medyczne Centrum Tranzytowe (MCT) dla chorych i rannych z Ukrainy, działające pod auspicjami Unii Europejskiej i Światowej Organizacji



Zdrowia (WHO). W podobny sposób jest wykorzystywany znajdujący się na ścianie wschodniej port w Lublinie.

Nie należy też zapominać o znaczeniu przestrzeni powietrznej, która jest częścią wspólną dla operacji zarówno cywilnych, jak i wojskowych. W sytuacji konfliktu wojennego zwierzchnictwo nad nią przejmują siły zbrojne. Od 24 lutego 2022 r. zmieniło się całkowicie funkcjonowanie polskiej przestrzeni powietrznej w związku z rosyjską agresją. Obecnie połowa polskiej przestrzeni powietrznej jest zarezerwowana dla wojska, obrony powietrznej i sił sojuszniczych. W związku z tym cywilny ruch lotniczy odbywa się w zachodniej części kraju, a wiele linii lotniczych preferuje omijanie wschodniej granicy Polski w odległości mniej więcej 180 km, czyli tej części, w której obowiązuje szereg restrykcji i zakaz planowania lotów. Istotny jest również fakt, iż cywilna przestrzeń powietrzna nad Ukrainą jest obecnie zamknięta, a użytkowanie przestrzeni powietrznej w krajach ościennych, np. Słowacji, podlega licznym restrykcjom i ograniczeniom.

Jak możemy przeczytać w raportach przygotowywanych przez ACI, IATA i inne podmioty, konflikt wojenny w Ukrainie przyczynił się do pogłębienia kryzysu gospodarczego, co z kolei niekorzystnie wpływa na szeroko pojętą gospodarkę turystyczną (Zdon-Korzeniowska, Rachwał, 2011), silnie związaną z rozwojem transportu lotniczego. Wzrosły ceny surowców, co spowodowało wzrost cen paliw lotniczych, zakłócenia w obrotach handlowych i wysoką stopę inflacji. Wzrost cen paliw przekłada się zaś na ceny biletów, a tym samym – na dostępność oferowanych usług. Pogłębiający się kryzys gospodarczy nie sprzyja wzrostowi popytu na usługi lotnicze. Zatem konflikt wojenny niesie za sobą zagrożenie obronności, ale wpływa także na fale migracyjne oraz innego rodzaju niebezpieczeństwa, co sprawia, że kraje znajdujące się w strefie konfliktu nie cieszą się popularnością wśród turystów.

## UWAGI KOŃCOWE

Z przytoczonych rozważań wynikają następujące wnioski:

1. Porty lotnicze należy traktować nie tylko jako centra infrastruktury i podstawowy element składający się na infrastrukturę transportu lotniczego, lecz także jako miejsca styku sektora transportu lotniczego z gospodarką regionu, generujące miejsca pracy, zwiększające mobilność społeczeństwa i determinujące postęp cywilizacyjny, infrastrukturalny, technologiczny regionów.
2. Porty lotnicze są istotnymi katalizatorami rozwoju gospodarczego na wielu poziomach, w tym także rozwoju regionalnego i lokalnego. Rozwój lotniska wpływa na efekt mnożnikowy – przyciąga kolejne firmy z sektora produkcji, handlu i usług, a równocześnie zwiększa ich komercyjny zasięg i wpływ ekonomiczny. Lotniska odgrywają więc znaczącą rolę w rozwoju gospodarczym i społecznym danej jednostki przestrzennej.
3. Lotniska stanowią element sektora transportu, który jest silnie umiędzynarodowiony. Możliwość wystąpienia stanów kryzysowych – zagrożenia epidemiologicznego, konfliktów i ataków wojennych, zamachów stanu, zamieszek, zagrożeń atakami terrorystycznymi oraz innych sytuacji powodujących destabilizację – stanowi istotną przeszkodę dla rozwoju i właściwego funkcjonowania portów lotniczych.
4. Wszelkiego rodzaju kryzysy, zarówno epidemiologiczne, jak i militarne, zaburzają funkcjonowanie lotnisk, a tym samym wpływają na ich oddziaływanie na rozwój społeczno-gospodarczy w ramach danej jednostki przestrzennej.

Przedstawione analizy stanowią bazę dla dalszych studiów i badań, mogą być też wykorzystane podczas podejmowania decyzji dotyczących polityki bezpieczeństwa, transportowej czy inwestycyjnej. Reasumując, należy stwierdzić, iż zagadnienie dotyczące wpływu portu lotniczego na rozwój lokalny i regionalny, a także wyzwań, z którymi przyszło się zmierzyć w związku z ostatnimi stanami kryzysowymi, jest bardzo złożone. Wynika to z różnorodności zagrożeń związanych z tymi stanami, jak również z ich wpływu na relacje zachodzące między portem lotniczym a daną jednostką przestrzenną.

## Literatura

## References

- Augustyniak, W., Olipra Ł. (2014). The potential catchment area of Polish regional airports. *Journal of International Studies*, 7, 3, 144–154.
- ATAG. (2022). Aviation Benefits Beyond Borders. Pozyskano z: [https://aviationbenefits.org/media/26786/ATAG\\_AviationBenefits2014\\_FULL\\_LowRes.pdf](https://aviationbenefits.org/media/26786/ATAG_AviationBenefits2014_FULL_LowRes.pdf) (10 listopada 2022).
- Bronk, H. (2001). Problemy rozwoju infrastruktury transportowej jako warunek integracji Polski z UE. Europa Regionów, Uniwersytet Szczeciński, Szczecin.
- Czecharowski, S. (2011). *Szacunek wpływu portu lotniczego Zielona Góra-Babimost na gospodarkę woj. lubuskiego – pryzmat zarządzania strategicznego*. Warszawa – Zielona Góra, [http://www.bip.lubuskie.pl/system/obj/167\\_szacunek\\_wplywu\\_Portu\\_Lotniczego\\_Zielona\\_Gora-Babimost\\_na\\_gospodarke\\_Wojewodztwa\\_Lubuskiego.pdf](http://www.bip.lubuskie.pl/system/obj/167_szacunek_wplywu_Portu_Lotniczego_Zielona_Gora-Babimost_na_gospodarke_Wojewodztwa_Lubuskiego.pdf) (dostęp: 10 listopada 2022).
- Dominiak, J. (2022). Wpływ pandemii COVID-19 na zmiany w sektorze usług w Polsce. *Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego*, 36(2), 126–136. doi: <https://doi.org/10.24917/20801653.362.8>
- Ekspertyza 13. *Raport. Sektor lotniczy wobec pandemii Covid-19. Raport przygotowany przez międzyśrodowiskowy zespół „Sieć kompetencji TSL”, pod kierunkiem W. Paprockiego*. (2020). Warszawa: Open Eyes.
- Eurostat. (2022). Air Transport Statistics. Pozyskano z: [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Air\\_transport\\_statistics](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Air_transport_statistics) (dostęp: 10 listopada 2022).
- Gołębska, E. (1998). *Transport lotniczy w rozwoju infrastruktury regionu*. Poznań.
- Gospodarka i miejsca pracy podczas pandemii koronawirusa*. (2022). Pozyskano z: [https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/coronavirus-response/jobs-and-economy-during-coronavirus-pandemic\\_pl](https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/coronavirus-response/jobs-and-economy-during-coronavirus-pandemic_pl) (dostęp: 10 listopada 2022).
- Huderek-Głapska, S. (2010). Economic benefits of market liberalization. Evidence from air transport in Poland. *Journal of International Studies*, 3, 49–58.
- Kaliński, D., Marciszewska, E. (2004). *Regionalny wymiar działalności portów lotniczych, Transport jako czynnik integracji regionów*. Szczecin: Fundacja na rzecz Uniwersytetu Szczecińskiego.
- Kasarda, J.D. (1977). *The Airport City and Future Intermodal Transportation System*, Atlanta: Conway Publications.
- Kinnunen J., Georgescu I., Hosseini Z., Androniceanu A.-M. (2021). Dynamic indexing and clustering of government strategies to mitigate Covid-19. *Entrepreneurial Business and Economics Review*, 9(2), 7–20. doi: <https://doi.org/10.15678/EBER.2021.090201>
- Kurek, S., Rachwał T., Wójtowicz M. (2014). Industrial and commercial suburbanization in post-socialist city: the Kraków Metropolitan Area (Poland). *Annales Universitatis Paedagogicae Cracoviensis, Studia Geografica*, V, 155, 55–76.
- Liberadzki, B., Mindur L. (2007). *Uwarunkowania rozwoju systemu transportowego Polski*. Warszawa–Radom: Wydawnictwo Instytutu Technologii Eksploatacji – PIB.
- Lotnisko Luftwaffe Udetfeld (Pyrzowice) w meldunkach wywiadu ZWZ-AK. Okres historyczny 1939–1945 (II Wojna Światowa)*. Pozyskano z: <https://przystanekhistoria.pl/pa2/teksty/95006,Lotnisko-Luftwaffe-Udetfeld-Pyrzowice-w-meldunkach-wywiadu-ZWZ-AK.html> (dostęp: 10 listopada 2022).
- Marciszewska, E., Kaliński, D. (2009). Port lotniczy jako czynnik rozwoju regionalnego. W: A. Barski A., W. Fabirkiewicz, C. Jarosz (red.), *Rozwój Lotnictwa w regionach* Toruń: Wydawnictwo Adam Marszałek.

- Opracowanie: Jakościowa analiza rynku lotniczego w Polsce w okresie pandemii. (2022). Pozyskano z: <http://rada-przemyslu-lot-kos.pl/resources/2021/11/2021-11-18-raport-jakosciowa-analiza-rynku-lotniczego-w-polsce-w-okresie-pandemii.pdf> (dostęp: 10 listopada 2022).
- Pancer-Cybulska, E., Cybulski L., Olipra Ł. (2011). Bezpośredni wpływ portów lotniczych na regionalne rynki pracy w Polsce. *Ekonomia XXI wieku*, 1, 2014, 74–94.
- Pijet-Migoń, M. (2020). Empty sky over the world – passenger air transport in the first weeks of the 2020 pandemic. *Transport Geography Papers of Polish Geographical Society*, 23(2), 20–27.
- Rekowski, M. (2011). *Regionalne porty lotnicze. Charakterystyka i tendencje rozwojowe*. Poznań: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu.
- Ruciński, A. (2008). *Porty lotnicze wobec polityki otwartego nieba*. Gdańsk: Fundacja Rozwoju Uniwersytetu Gdańskiego.
- Sprawozdanie specjalne 15/2021. Prawa pasażerów lotniczych w czasie pandemii COVID-19. (2022). Pozyskano z: <https://www.eca.europa.eu/pl/Pages/DocItem.aspx?did=58696> (dostęp: 10 listopada 2022).
- Statystyki i analizy rynku transportu lotniczego, ULC. (2022). Pozyskano z: <https://www.ulc.gov.pl/pl/statystyki-analizy/statystyki-i-analizy-rynku-transportu-lotniczego> (dostęp: 10 listopada 2022).
- Tarkhov, S. (2021). Geographic differences in passenger turnover decline at airports around the world in 2020 caused by the Covid-19 pandemic. *Transport Geography Papers of Polish Geographical Society*, 24(2), 18–39.
- The impact of COVID-19 on the airport business and the path to recovery. (2022). Pozyskano z: <https://aci.aero/2022/10/06/the-impact-of-covid-19-on-airports-and-the-path-to> (dostęp: 10 listopada 2022).
- The social and economic impact of airports (2004), ACI. (2022). Pozyskano z: <http://www.airports.org> (dostęp: 10 listopada 2022).
- Tłoczyński, D. (2010). *Rola władz samorządowych w funkcjonowaniu i rozwoju regionalnych portów lotniczych jako multimodalnych węzłów transportowych*. Kielce.
- Traffic data shows how pandemic upset traditional hub dominance in 2020. (2022). Pozyskano z: <https://www.flightglobal.com/networks/traffic-data-shows-how-pandemic-upset-traditional-hub-dominance-in-2020/142153.article> (dostęp: 10 listopada 2022).
- Trzepak, P. (2014). *Polish airports in transition: 2004–2013*. Kraków: Institute of urban development.
- Turystyka biznesowa w Polsce. Raport MICE Poland. (2008). Pozyskano z: [www.pot.gov.pl/component/rubberdoc/doc/576/raw](http://www.pot.gov.pl/component/rubberdoc/doc/576/raw) (dostęp: 10 listopada 2022).
- Ustawa z dnia 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu kryzysowym, Dz.U.2007 nr 89, poz. 590.
- World Air Transport Statistics, IATA. (2022). Pozyskano z: <https://www.iata.org/en/publications/store/world-air-transport-statistics/> (dostęp: 10 listopada 2022).
- Żak M., Garnarcz, J. (2020). Economic policy towards the challenges of the COVID-19 pandemic in selected European Union countries. *International Entrepreneurship Review*, 6(4), 21–34. doi: <https://doi.org/10.15678/IER.2020.0604.02>
- Zdon-Korzeniowska, M., Rachwał T. (2011). Turystyka w warunkach światowego kryzysu gospodarczego. *Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego*, 18, 116–128 doi: <https://doi.org/10.24917/20801653.18.10>
- Zioło, Z. (2022). Wpływ pandemii na zmiany zachowań podmiotów gospodarczych. *Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego*, 36(2), 7–26. doi: <https://doi.org/10.24917/20801653.362.1>
- Zmysłony, P., Piechota, N. (2016). *Metropolie turystyczne świata w świetle rankingów międzynarodowych – statystyczna analiza rangowania wielokryterialnego*. *Folia Turistica*, 38, 57–81.
- Ewa Dąbrowska**, dr, Katedra Przedsiębiorczości i Gospodarki Przestrzennej, Instytut Geografii, Uniwersytet Pedagogiczny w Krakowie. Ekonomista oraz doktor nauk ekonomicznych w dziedzinie zarządzania. W kręgu jej zainteresowań znajdują się przede wszystkim zagadnienia związane ze znaczeniem transportu lotniczego. W swoich publikacjach opisuje różne aspekty funkcjonowania lotnisk, z punktu widzenia bezpieczeństwa, jakości usług i prowadzonych działań marketingowych.

---

**Ewa Dąbrowska**, PhD, Department of Entrepreneurship and Spatial Management, Institute of Geography, the Pedagogical University of Krakow. She is an economist and a PhD in the field of economics management. She specialises in the air transport market. In her publications, she describes various aspects of the functioning of airports, i.e. from the perspective of safety, quality of services and marketing activities.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2060-551X>

**Adres / Address:**

Uniwersytet Pedagogiczny w Krakowie  
Instytut Geografii  
Katedra Przedsiębiorczości i Gospodarki Przestrzennej  
ul. Podchorążych 2  
30-084 Kraków, Polska  
e-mail: ewa.dabrowska@up.krakow.pl

BEATA BROWARCZYK

Wyższa Szkoła Biznesu – National Louis University z siedzibą w Nowym Sączu, Polska / Nowy Sącz School of Business – National Louis University, Poland

## Dynamiczna ocena rozwoju społeczno-gospodarczego województw Polski w latach 2005–2020

### A dynamic assessment of the socio-economic development of Polish voivodeships in 2005–2020

**Streszczenie:** Celem artykułu jest ocena rozwoju gospodarczego województw Polski w latach 2005–2020. Utrzymujące się od dłuższego czasu zróżnicowania przestrzenne w zakresie rozwoju społeczno-gospodarczego poszczególnych województw uzasadniają potrzebę takich badań, zwłaszcza w kontekście kreowania właściwej polityki regionalnej. Badania przeprowadzono na podstawie danych Głównego Urzędu Statystycznego z wykorzystaniem metody TOPSIS oraz analizy konwergencji. Na bazie uzyskanych wyników sporządzono rankingi województw oraz dokonano analizy procesów konwergencji.

**Abstract:** The purpose of the article is to assess the economic development of Polish voivodeships over the period 2005–2020. Spatial variations in the socio-economic development of individual provinces, which have persisted for years, justify the need for such research, especially in the context of creating a proper regional policy. The research was based on the data from the Central Statistical Office, using the TOPSIS method and convergence analysis. On the basis of the results obtained, rankings of voivodeships were made and an analysis of convergence processes was carried out.

**Słowa kluczowe:** Polska; rozwój społeczno-gospodarczy; województwa

**Keywords:** Poland; voivodeships; socio-economic development

**Otrzymano:** 10 listopada 2022

**Received:** 10 November 2022

**Zaakceptowano:** 15 listopada 2022

**Accepted:** 15 November 2022

**Sugerowana cytacja / Suggested citation:**

Browarczyk, B. (2022). Dynamiczna ocena rozwoju społeczno-gospodarczego województw Polski w latach 2005–2020. *Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego*, 36(4), 75–88. doi: <https://doi.org/10.24917/20801653.364.5>

## WSTĘP

We współczesnym świecie możemy dostrzec nasilający się proces globalnego rozwoju społeczno-gospodarczego, który tworzy odmienne uwarunkowania dla przemian gospodarczych poszczególnych regionów. Rozwój konkretnych obszarów odbywa się z różną intensywnością, zwłaszcza w warunkach silniejszej konkurencji. Koncentracja procesów rozwojowych regionów jest szczególnie widoczna w najatrakcyjniejszych miejscach, co może prowadzić do powstawania dysproporcji społeczno-gospodarczych w zakresie poziomu rozwoju (Kudełko, 2013). Skala tych różnic, pomimo często głośzonych oficjalnych deklaracji, wzrasta, co staje się sporym wyzwaniem dla polityki rozwoju (*Eight report on economic, social and territorial cohesion. Cohesion in Europe Towards 2050*, 2022). W odniesieniu do wspomnianych procesów ważne jest z jednej strony określenie kierunku ewolucji polityki spójności – tak, by mogła ona sprostać wyzwaniom, a z drugiej strony zapewnienie, że podejścia wielopoziomowe, oparte na miejscu i na partnerstwie, nadal będą wzmacniały spójność, wykorzystując przy tym synergii i włączając cele spójności dla innych polityk i instrumentów.

Podstawę diagnozy rozwoju czynników społeczno-gospodarczych stanowi bogata literatura przedmiotu w obszarze nauk ekonomicznych. Tematyka rozwoju regionalnego jest tematem wielu opracowań naukowych. Przegląd tego dorobku pozwala stwierdzić, że w dyskursie badawczym najczęściej próbuje się wskazać czynniki rozwoju na gruncie teoretycznym (Brol, 2006; Chądzyński, 2007; Gorzelak, 2002; Gralak, 2006; Maillat, 2002; Mirosławska, 2004; Szymła, 2004) oraz zróżnicowanie poziomu rozwoju polskich regionów na tle kraju (Böhme i inni, 2011; Bianchetti i But, 2016; Gorzelak, 2009; Korenik, 2003; Pawlik, 2011; Rączaszek, 2010; Sobczak, 2020). Natomiast stosunkowo niewiele opracowań naukowych w Polsce jest poświęconych dynamicznej ocenie rozwoju społeczno-gospodarczego województw (Młodak, 2006; Miłek, 2018; Łązniewska, 2022; Malina, 2020; Markowska, 2010; Nazarczuk, 2013; Siudek i in., 2017; Strahl, 2009), a także wskazaniu pożądanego kierunku rozwoju i rekomendowania właściwej polityki dla poszczególnych regionów. Zidentyfikowana w tym zakresie luka badawcza stanowiła przesłankę dla powstania niniejszego artykułu.

Celem przeprowadzonych badań jest dokonanie dynamicznej oceny rozwoju społeczno-gospodarczego poszczególnych województw Polski w latach 2005–2020, która jest niezbędna do pełnego zobrazowania zachodzących procesów społeczno-gospodarczych oraz planowania adekwatnej polityki stymulującej dalszy rozwój województw.

## ROZWÓJ SPOŁECZNO-GOSPODARCZY REGIONÓW

Badania dotyczące określenia dynamiki rozwoju społeczno-gospodarczego poszczególnych województw, a zwłaszcza przyczyn tego procesu, są jednym z ważniejszych wątków diskutowanych w literaturze przedmiotu. Stawianie pytań o determinanty czy czynniki sprzyjające powstawaniu, pogłębianiu lub niwelowaniu stopnia zróżnicowań społeczno-gospodarczych ma więc charakter fundamentalny (Chojnicki, 2007). Aby racjonalnie sterować procesami przemian struktur regionalnych, niezbędne jest poznanie czynników społeczno-gospodarczych zachodzących w dłuższym okresie. W celu podejmowania racjonalnych działań, które będą implikować rozwój w przyszłości, konieczne jest zbadanie historii kreowania procesu rozwoju w aspekcie zmieniających się uwarunkowań.



Rozwój społeczno-gospodarczy już od XVIII w. stanowił obszar zainteresowań ekonomistów. W zmieniającej się rzeczywistości społecznej i gospodarczej powstało wiele koncepcji rozwoju, począwszy od klasycznych teorii rozwoju po teorie powstające obecnie. Badacze wciąż poszukują odpowiedzi na pytania dotyczące mechanizmów rozwoju, a także wpływających na niego determinant i coraz doskonalszych procesów prowadzących do lepszego stymulowania rozwoju społeczno-gospodarczego (Blakely, 2013; Pietrzyk, 2000; Przygodzki, 2007; Todaro, Smith, 2012; Sala, 2021).

Zagadnienia dotyczące czynników i pożądaných kierunków rozwoju regionu należy rozpatrywać w kontekście różnych teorii i koncepcji (Winiarski, 1976; Parysek, 1997; Domański, 2000; Gorzelak, 2003; Kosiedowski, 2008) – wiele z nich nawiązuje do dorobku ekonomii klasycznej (kapitał, ziemia i praca) i jest uzupełnianych o nowoczesne czynniki rozwoju, tj. transformację ekologiczną i cyfrową oraz innowacyjność. Potencjał transformacji ekologicznej i cyfrowej określono jako siłę napędową wzrostu gospodarczego, który może stworzyć nowe możliwości dla Polski i Unii Europejskiej, a jednocześnie może doprowadzić do powstania nowych dysproporcji gospodarczych, społecznych i terytorialnych (*Eight report on economic, social and territorial cohesion. Cohesion in Europe Towards 2050*, 2022). Z punktu widzenia polityki spójności ważne jest sprostanie tym wymaganiom poprzez wielopoziomowe podejście ukierunkowane na konkretny obszar z jednoczesnym włączeniem celów spójności do strategii politycznych.

Transformacja ekologiczna w sposób znaczący wiąże się z celami gospodarki neutralnej, opartej na emisji dwutlenku węgla i obiegu zamkniętym. Podnosi to tym samym znaczenie takich sektorów jak energia odnawialna, recykling, renowacja i usługi ekosystemowe. W konsekwencji może mieć pozytywny wpływ na kapitał naturalny, przyczyniając się do wzrostu liczby miejsc pracy w sektorach dotyczących zarządzania energią odnawialną. Zdanowska (2022) zauważa, że sukces transformacji ekologicznej musi polegać na silnej akceptacji społecznej, gdyż jest zależny od tego, jak szybko i kompleksowo zostaną zapewnione na poziomie krajowym właściwe warunki do realizacji zielonych zmian na szczeblu lokalnym i regionalnym.

Zgodnie z komunikatem Komisji do Parlamentu Europejskiego Rady Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów (2022) ukierunkowanie transformacji cyfrowej na człowieka jest jednym z kluczowych priorytetów, podnoszących aspekt neutralności technologicznej, neutralności sieci i włączenia społecznego, co zwiększa umiejętności i kompetencje cyfrowe oraz wspiera wysoce wydajny ekosystem edukacji cyfrowej. Przyspieszone tempo transformacji prowadzi do istotnych innowacji dzięki oferowaniu narzędzi umożliwiających sprostanie wyzwaniom na szczeblu regionalnym, krajowym i międzynarodowym.

Wiedza i innowacyjność są obecnie uważane za pionierskie czynniki rozwoju regionalnego. Rozwój innowacyjności kreuje zdolność regionu do rozwoju i konkurencyjności poprzez wprowadzanie nowych rozwiązań technologicznych oraz produktów na podstawie rozwoju nauki, odkryć i wynalazków. Regionalny system innowacyjny tworzy szeroki zestaw elementów, które są wzajemnie powiązane (publiczne instytucje badawcze, placówki naukowe i edukacyjne, jednostki szkolnictwa wyższego), a przy tym zależne od siebie i współpracujące ze sobą. Innowacyjność regionu jest kreowana przez aktywną politykę władz publicznych, które sterują procesem generowania informacji poprzez pobudzanie czynników oddziałujących na rozwój nauki i badań oraz stosowanie nowoczesnej techniki i technologii. Szomburg (2021) zauważa, że sukcesy gospodarcze poszczególnych krajów i regionów budują uczestnictwo w tworzeniu i wykorzystaniu

nowych wartości, do których można zaliczyć ekosystemy innowacji oparte na sieciach i pozwalające tworzyć globalne łańcuchy wartości w wielu dziedzinach.

## METODYKA BADAŃ

Wielowymiarowość procesu rozwoju regionalnego powoduje, że jego kwantyfikacja jest sporym wyzwaniem metodycznym. Pierwszym etapem podjętych badań była analiza kształtowania się wartości różnych wskaźników rozwoju regionów, obliczonych na podstawie danych zawartych w bazach GUS (Bank Danych Lokalnych, Roczniki Statystyczne, Roczniki Statystyczne Województw). W badaniach zwrócono uwagę na różne aspekty obserwowanych zmian oraz przeanalizowano czynniki, które w konsekwencji przyjęły charakter zmiennej, będąc stymulantą bądź destymulantą, co ukierunkowało tym samym rozwój regionalny poszczególnych województw. Na drodze kompromisu, ze względu na ograniczone możliwości informacyjne wyżej wymienionych baz danych, na potrzeby niniejszego badania ustalono zestaw wskaźników rozwoju regionalnego w Polsce (tabela 1).

Tabela 1. Zestaw zmiennych diagnostycznych

Symbol wskaźnika	Wskaźnik
x <sub>1</sub>	Gęstość zaludnienia (na 1 km <sup>2</sup> )
x <sub>2</sub>	Saldo migracji wewnętrznych i zagranicznych na 1 tys. ludności
x <sub>3</sub>	Zgony niemowląt na 1 tys. urodzeń żywych
x <sub>4</sub>	Urządzenie z dostępem do internetu w gospodarstwie domowym (%)
x <sub>5</sub>	Stopa bezrobocia rejestrowanego (%)
x <sub>6</sub>	Udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym
x <sub>7</sub>	PKB na 1 mieszkańca (zł)
x <sub>8</sub>	Wartość dodana brutto na 1 pracującego (zł)
x <sub>9</sub>	Wartość brutto środków trwałych na 1 mieszkańca (zł)
x <sub>10</sub>	Nakłady inwestycyjne na 1 mieszkańca (zł)
x <sub>11</sub>	Produkcja sprzedana przemysłu na 1 mieszkańca (zł)
x <sub>12</sub>	Przeciętny miesięczny dochód rozporządzalny na 1 osobę w gospodarstwie domowym
x <sub>13</sub>	Dochody własne budżetów gmin na 1 mieszkańca (zł)
x <sub>14</sub>	Sprzedaż detaliczna towarów na 1 mieszkańca (zł)
x <sub>15</sub>	Podmioty gospodarki narodowej wpisane do rejestru REGON na 1 tys. mieszkańców
x <sub>16</sub>	Podmioty z udziałem kapitału zagranicznego na 10 tys. mieszkańców
x <sub>17</sub>	Nakłady na działalność badawczo-rozwojową na 1 mieszkańca (zł)
x <sub>18</sub>	Udzielone patenty na 1 mln ludności
x <sub>19</sub>	Łóżka w szpitalach na 10 tys. ludności
x <sub>20</sub>	Mieszkania oddane do użytku na 1 tys. ludności
x <sub>21</sub>	Drogi publiczne o twardej nawierzchni na 100 km <sup>2</sup> (km)
x <sub>22</sub>	Studenci szkół wyższych na 1 tys. ludności
x <sub>23</sub>	Udzielone noclegi w obiektach noclegowych turystyki na 1 tys. mieszkańców (tys.)

Źródło: opracowanie własne

W celu porównania zmian oraz rekomendowanych kierunków rozwoju regionów wykorzystano procedurę TOPSIS (Hwang, Yoon, 1981). Etapy postępowania w tej procedurze przedstawiono poniżej.

5. Wybór wskaźników na podstawie przesłanek merytorycznych oraz statystycznych. Konstrukcja macierzy danych:

$$x_t = [x_{ikt}], \tag{1}$$

gdzie:  $x_{ikt}$  - wartość k-tego wskaźnika ( $k = 1, 2, \dots, m$ ) dla i-tego województwa ( $i = 1, 2, \dots, 16$ ) w t-tym roku ( $t = 2005, 2020$ ).

6. Normalizacja wartości wskaźników w celu uzyskania ich porównywalności:
  - dla stymulant:

$$z_{ikt} = \frac{x_{ikt} - \min\{x_{ikt}\}_i}{\max\{x_{ikt}\}_i - \min\{x_{ikt}\}_i}, \tag{2}$$

- dla destymulant:

$$z_{ikt} = \frac{\max\{x_{ikt}\}_i - x_{ikt}}{\max\{x_{ikt}\}_i - \min\{x_{ikt}\}_i}, \tag{3}$$

gdzie:  $i$  - numer województwa ( $i = 1, 2, \dots, n = 16$ ),

$k$  - numer wskaźnika (cechy prostej;  $k = 1, 2, \dots, m$ ),

$t$  - rok ( $t = 2005, 2020$ ),

$\max\{x_{ikt}\}_i$

$i$  - maksymalna wartość k-tego wskaźnika w latach 2005 oraz 2020,

$\min\{x_{ikt}\}_i$

$i$  - minimalna wartość k-tego wskaźnika w latach 2005 oraz 2020.

7. Obliczenie odległości euklidesowej województw od wzorca ( $z^+_{kt}$ ) oraz antywzorca ( $z^-_{kt}$ ) rozwoju zgodnie ze wzorami:

$$d^+_{it} = \sqrt{\sum_{k=1}^m (z_{ikt} - z^+_{kt})^2} \quad d^-_{it} = \sqrt{\sum_{k=1}^m (z_{ikt} - z^-_{kt})^2}, \tag{4}$$

gdzie:  $z^+_{kt} = (1, 1, \dots, 1)$ ,  $z^-_{kt} = (0, 0, \dots, 0)$  dla ( $i = 1, 2, \dots, n = 16$ ), ( $t = 2005, 2020$ ).

8. Wyznaczenie wartości syntetycznego miernika oceny dla  $i$ -tego województwa oraz  $t$ -go roku:

$$q_{it} = \frac{d_{it}^-}{d_{it}^- + d_{it}^+}, \quad (5)$$

przy czym:  $0 \leq q_{it} \leq 1$

Wyższe wartości miernika  $q_{it}$  świadczą o wyższej pozycji w rankingu  $i$ -tego województwa.

9. Uporządkowanie liniowe wyodrębnionych województw ze względu na wartość syntetycznego miernika rozwoju.

Na dalszym etapie badań dokonano oceny konwergencji polskich regionów w celu stwierdzenia, czy różnicowania pomiędzy nimi wzrastają czy się zmniejszają.

Analiza konwergencji jest jednym z kluczowych nurtów badań prowadzonych w obszarze wzrostu gospodarczego. Najbardziej popularne i zbadane w literaturze są koncepcje zbieżności typu beta ( $\beta$ ) i sigma ( $\sigma$ ). Prowadzone w tym zakresie analizy stanowią próbę odpowiedzi na pytania o zmniejszanie się różnicowania poziomu dochodów ( $\sigma$  konwergencja), o szybkość dochodzenia poszczególnych systemów gospodarczych do stanu wzrostu zrównoważonego, a także o czynniki tego wzrostu ( $\beta$  konwergencja). Zatem identyfikacja  $\sigma$  konwergencji sprowadza się do ustalenia stopnia zróżnicowania wartości PKB na 1 mieszkańca w przekroju regionów w poszczególnych latach. Stąd też wniosek, że kalkulowany jest on jako suma wartości różnic bezwzględnych między wartościami PKB na mieszkańca poszczególnych regionów a krajową wartością PKB na mieszkańca, które są ważone udziałem ludności danych regionów w ogólnej liczbie ludności kraju (%). W ujęciu liczbowym im większe różnice między krajowym a regionalnym PKB, tym większa wartość wskaźnika dyspersji. Może to oznaczać tworzenie się efektu dywergencji, czyli zróżnicowania.

Wskaźnik dyspersji regionalnego PKB na mieszkańca dla 2005 oraz 2020 r. wyliczono zgodnie ze wzorem:

$$\sigma = \frac{\sum_{i=1}^n |x_i - \bar{x}| w_i}{\bar{x}} \times 100, \quad (6)$$

gdzie:

$x$  – wartość średniej ważonej PKB na mieszkańca dla  $n$  regionów,

$x_i$  – wartość PKB na mieszkańca w  $i$ -tym regionie,

$n$  – liczba regionów,

$w_i$  – waga, tj. udział ludności regionu w ogólnej liczbie ludności kraju.

## WYNIKI BADAŃ

Analiza postępu regionów Polski została oparta na rankingach województw w obrębie obszarów tematycznych przedstawiających poziom rozwoju społecznego oraz kierunek i tempo zmian zachodzących w roku 2020 w porównaniu z rokiem 2005 (tabele 2 i 3). Z kolei syntetyczne mierniki wyznaczone metodą TOPSIS ze wspólnym wzorcem rozwoju, przez łączną analizę wskaźników cząstkowych, pozwoliły ocenić ogólny poziom rozwoju poszczególnych województw oraz uszeregować badane regiony.

W artykule wielowymiarowa analiza poziomu rozwoju społecznego w ujęciu regionalnym została przeprowadzona na podstawie wskaźników, co umożliwiło ocenę poziomu zróżnicowania regionów oraz trendów zmian w rozwoju społecznym. Należy jednak podkreślić, że wyniki przedstawionych badań determinuje w głównej mierze ostateczna lista zmiennych diagnostycznych, jak również wybór syntetycznej miary rozwoju.

Syntetyczne mierniki poziomu rozwoju społecznego są funkcją wielu zmiennych objaśniających, które odzwierciedlają różne aspekty rozwoju społeczno-gospodarczego. Wyniki przeprowadzonego badania należy traktować z pewną ostrożnością, uwzględniając podane zastrzeżenia.

Tabela 2. Wybrane wskaźniki rozwoju społeczno-gospodarczego polskich regionów w 2005 r.

Wyszczególnienie	Cechy							
	x <sub>1</sub>	x <sub>2</sub>	x <sub>3</sub>	x <sub>4</sub>	x <sub>5</sub>	x <sub>6</sub>	x <sub>7</sub>	x <sub>8</sub>
POLSKA	122	-0,3	6,4	22,5	17,6	11,4	25767	66541
Dolnośląskie	145	-0,6	6,9	22,7	20,6	12,3	22620	73759
Kujawsko-pomorskie	115	-1,0	6,6	16,8	22,3	14,1	22474	61771
Lubelskie	87	-2,2	7,3	16,4	17	11,6	17591	45545
Lubuskie	72	-0,6	6,2	24,5	23	13,5	23241	68748
Łódzkie	141	-0,7	6,1	18,4	17,9	12,1	23666	58322
Małopolskie	215	1,0	5,8	27,7	13,8	8,7	21989	56939
Mazowieckie	145	2,9	6,0	26,9	13,8	10,2	40817	87895
Opolskie	111	-3,0	4,9	19,3	18,7	10,2	21347	65093
Podkarpackie	118	-1,1	7,3	22	18,5	12,6	17789	47256
Podlaskie	59	-1,6	5,6	19,7	15,6	9,9	19075	51918
Pomorskie	120	0,5	6,0	24,8	19,2	11,3	25308	71321
Śląskie	380	-1,9	7,4	27,3	15,5	9,2	27792	73368
Świętokrzyskie	110	-1,7	5,9	13,5	20,6	14,7	19274	48744
Warmińsko-mazurskie	59	-2,2	6,4	17,8	27,2	16,5	19709	61440
Wielkopolskie	113	0,7	5,9	20,4	14,6	9,7	27553	65122
Zachodniopomorskie	74	-1,0	7,1	20,3	25,6	15,2	23924	70660
Minimalna wartość cechy	59	-3	4,9	13,5	13,8	8,7	17591	45545
Maksymalna wartość cechy	380	2,9	7,4	27,7	27,2	16,5	40817	87895
Rozstęp	321	5,9	2,5	14,2	13,4	7,8	23226	42350
Średnia	129,0	-0,8	6,3	21,2	19,0	12,0	23385,6	62993,8
Odchylenie standardowe	77,6	1,5	0,7	4,2	4,0	2,3	5574,6	11413,5
Współczynnik zmienności	60,2	-187,5	11,1	19,8	21,1	19,2	23,8	18,1

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Wyniki analizy TOPSIS w latach 2005 oraz 2020 wskazują, że istnieją województwa, które są liderami w badanych aspektach społeczno-gospodarczych i stanowią wzorzec, a także województwa, które są definiowane jako antywzorzec (tabela 4).

Tabela 2. c.d. Wybrane wskaźniki rozwoju społeczno-gospodarczego polskich regionów w 2005 r.

Wyszczególnienie	Cechy							
	X <sub>9</sub>	X <sub>10</sub>	X <sub>11</sub>	X <sub>12</sub>	X <sub>13</sub>	X <sub>14</sub>	X <sub>15</sub>	X <sub>16</sub>
POLSKA	47879	3434	16 671	761,5	1151,0	11 353	95	4,4
Dolnośląskie	48874	3970	17 746	777,9	1399,0	8 883	105	6,3
Kujawsko-pomorskie	37429	2622	13 627	664,0	947,0	7 574	91	2,2
Lubelskie	37806	1992	7 332	672,4	700,0	8 075	68	1,5
Lubuskie	42704	3287	13 493	691,3	979,0	9 524	101	6,8
Łódzkie	42847	3490	12 630	769,0	1045,0	9 433	97	2,8
Małopolskie	40121	3082	12 145	732,3	936,0	12 130	89	2,8
Mazowieckie	76915	5634	24 513	938,0	1857,0	24 033	117	10,7
Opolskie	49308	2553	15 331	796,3	974,0	7 338	86	4,0
Podkarpackie	36715	2440	10 585	619,0	691,0	7 315	66	1,3
Podlaskie	41607	2720	9 197	724,7	822,0	8 803	74	0,8
Pomorskie	44690	3370	17 526	801,1	1270,0	8 982	103	4,7
Śląskie	46358	3297	25 546	792,8	1288,0	8 543	91	3,5
Świętokrzyskie	40023	2322	11 152	621,0	723,0	7 678	81	1,2
Warmińsko-mazurskie	39673	2735	10 216	701,3	875,0	7 920	77	1,9
Wielkopolskie	48290	3792	21 771	738,6	1093,0	13 939	101	4,1
Zachodniopomorskie	46982	2831	10 968	762,5	1149,0	9 081	122	6,3
Minimalna wartość cechy	36715	1992	7332	619	691	7315	66	0,8
Maksymalna wartość cechy	76915	5634	25546	938	1857	24033	122	10,7
Rozstęp	40200	3642	18214	319	1166	16718	56	9,9
Średnia	45021,4	3133,6	14611,1	737,6	1046,8	9953,2	91,8	3,8
Odchylenie standardowe	9468,9	859,6	5434,5	79,5	301,7	4145,5	16,3	2,7
Współczynnik zmienności	21,0	27,4	37,2	10,8	28,8	41,6	17,8	71,1

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Zarówno w 2005 r., jak i w 2020 r. województwa mazowieckie i małopolskie uplasowały się kolejno na pierwszym i drugim miejscu w rankingu poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego (stanowiły wzorzec). Kolejne lokaty zajęły województwa pomorskie i zachodniopomorskie (pozycje trzecia i czwarta), które odznaczały się relatywnie wysokim poziomem rozwoju.

Tabela 2. c.d. Wybrane wskaźniki rozwoju społeczno-gospodarczego polskich regionów w 2005 r.

Wyszczególnienie	Cechy						
	X <sub>17</sub>	X <sub>18</sub>	X <sub>19</sub>	X <sub>20</sub>	X <sub>21</sub>	X <sub>22</sub>	X <sub>23</sub>
POLSKA	146,0	36,0	47	3,0	81,2	508	1 274,02
Dolnośląskie	120,0	50,1	49	2,4	90,7	586	1 628,00
Kujawsko-pomorskie	55,0	16,7	43,6	2,2	78,5	430	1 158,47
Lubelskie	84,0	25,2	50,8	2,4	72,3	496	567,62
Lubuskie	35,0	6,8	42,9	3,3	57,6	393	1 180,08
Łódzkie	124,0	36,9	53,2	1,8	90,5	509	529,53
Małopolskie	224,0	49,2	42,6	3,3	144,3	611	2 260,48
Mazowieckie	451,0	62,0	45,6	5,5	83,1	680	831,17
Opolskie	27,0	27,5	39,8	1,1	88,9	357	474,07



Podkarpackie	53,0	15,0	42,3	1,9	78,9	374	734,39
Podlaskie	51,0	9,1	50,9	2,6	54,6	438	671,22
Pomorskie	132,0	35,7	38,9	4,5	62,9	455	2 389,26
Śląskie	93,0	50,2	57,1	1,8	163,7	443	812,13
Świętokrzyskie	15,0	19,5	45	1,6	103,2	449	456,03
Warmińsko-mazurskie	46,0	12,4	42,2	3,1	51,1	430	1 410,51
Wielkopolskie	129,0	27,6	46,5	3,5	84,2	506	739,88
Zachodniopomorskie	41,0	20,3	46,2	3,2	55,6	508	5 350,30
Minimalna wartość cechy	15	6,8	38,9	1,1	51,1	357	456,03
Maksymalna wartość cechy	451	62	57,1	5,5	163,7	680	5350,3
Rozstęp	436	55,2	18,2	4,4	112,6	323	4894,27
Średnia	105,0	29,0	46,0	2,8	85,0	479,1	1324,6
Odchylenie standardowe	106,8	16,7	5,0	1,1	31,1	87,4	1229,4
Współczynnik zmienności	101,7	57,6	10,9	39,3	36,6	18,2	92,8

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Ostatnie miejsca w rankingu zajęły województwa lubelskie i opolskie (15. i 16. miejsce) – są to regiony, które cechuje najniższy poziom rozwoju społeczno-gospodarczego. Tylko nieliczne województwa utrzymały się na stałym poziomie w latach 2005 oraz 2020 – były to województwa mazowieckie, małopolskie, podlaskie i śląskie.

Tabela 3. Wybrane wskaźniki rozwoju społeczno-gospodarczego polskich regionów w 2020 r.

Wyszczególnienie	Cechy							
	x <sub>1</sub>	x <sub>2</sub>	x <sub>3</sub>	x <sub>4</sub>	x <sub>5</sub>	x <sub>6</sub>	x <sub>7</sub>	x <sub>8</sub>
POLSKA	122	4,5	3,6	85,1	6,3	4,6	60 663	131 986
Dolnośląskie	145	3,8	3,5	87,7	5,6	4,0	67 148	146 528
Kujawsko-pomorskie	115	-2,0	4,0	85	9,0	6,0	49 439	117 593
Lubelskie	83	-4,3	3,9	82,5	8,2	6,1	41 315	94 673
Lubuskie	72	-0,7	3,1	81,5	6,3	3,9	49 394	123 322
Łódzkie	134	-1,7	3,1	85,1	6,2	4,8	58 840	121 167
Małopolskie	225	4,0	3,5	85,7	5,3	4,0	55 448	116 664
Mazowieckie	153	12,2	3,2	85,3	5,2	4,6	98 237	172 577
Opolskie	104	-1,1	4,0	85,7	6,9	4,2	47 723	125 427
Podkarpackie	119	-2,0	4,3	87,9	9,1	6,7	41 937	98 991
Podlaskie	58	-1,3	3,4	82,4	7,8	5,3	44 522	104 043
Pomorskie	128	4,1	4,0	88,1	5,9	4,0	57 669	136 068
Śląskie	364	-3,5	3,6	86,4	4,9	3,4	60 091	141 373
Świętokrzyskie	105	-2,0	4,2	78,6	8,5	6,2	43 646	99 645
Warmińsko-mazurskie	59	-2,1	3,7	87,6	10,2	6,0	42 566	114 188
Wielkopolskie	117	1,8	3,3	82,4	3,7	2,9	66 208	129 144
Zachodniopomorskie	74	-0,6	3,8	82,9	8,4	5,2	50 700	130 549
Minimalna wartość cechy	58	-4,3	3,1	78,6	3,7	2,9	41315	94673
Maksymalna wartość cechy	364	12,2	4,3	88,1	10,2	6,7	98237	172577
Rozstęp	306	16,5	1,2	9,5	6,5	3,8	56922	77904
Średnia	128,4	0,3	3,7	84,7	7,0	4,8	54680,2	123247,0
Odchylenie standardowe	75,4	4,1	0,4	2,7	1,8	1,1	14315,5	20089,1
Współczynnik zmienności	58,7	1366,7	10,8	3,2	25,7	22,9	26,2	16,3

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Pozycje większości województw uległy nieznacznym zmianom. Relatywnie niewielkie zmiany w usytuowaniu regionów w rankingach utworzonych dla 2005 i 2020 r. oraz zróżnicowanie wartości syntetycznego miernika świadczą o tym, że różnice w rozwoju poszczególnych regionów utrzymywały się w badanym okresie na zbliżonym poziomie. Polska jest nadal na etapie wypracowywania spójnej polityki, która sprzyjałaby harmonijnemu rozwojowi społeczno-gospodarczego poszczególnych regionów w kraju.

Tabela 3. c.d. Wybrane wskaźniki rozwoju społeczno-gospodarczego polskich regionów w 2020 r.

Wyszczególnienie	Cechy							
	X <sub>9</sub>	X <sub>10</sub>	X <sub>11</sub>	X <sub>12</sub>	X <sub>13</sub>	X <sub>14</sub>	X <sub>15</sub>	X <sub>16</sub>
POLSKA	117239	8068	37 673	1919,2	3172,9	23 221	122	6,3
Dolnośląskie	127010	10394	48 990	2031,2	3556,9	19 208	137	7,4
Kujawsko-pomorskie	94834	6267	29 983	1845,3	2752,4	12 945	102	2,2
Lubelskie	90104	6065	18 176	1679,0	2235,9	14 149	92	2,4
Lubuskie	121844	5910	35 543	1971,5	2820,2	16 247	120	4,6
Łódzkie	111840	6962	33 723	1871,8	3105,2	18 447	107	3,6
Małopolskie	97923	7075	30 069	1914,7	2969,7	19 549	125	5,8
Mazowieckie	176046	12955	54 506	2240,5	4289,2	45 024	164	18,2
Opolskie	111811	6791	30 629	1711,3	2796,3	10 981	108	3,5
Podkarpackie	95354	6217	23 409	1588,6	2344,1	11 764	89	2,8
Podlaskie	99806	7196	26 077	1948,3	2689,9	14 785	93	2,0
Pomorskie	108224	7447	37 582	1799,1	3464,8	19 143	136	4,9
Śląskie	114539	7374	46 341	2050,4	3349,7	15 161	110	4,6
Świętokrzyskie	87308	4930	24 230	1726,9	2371,7	11 510	98	1,4
Warmińsko-mazurskie	94301	5851	21 526	1884,1	2525,1	10 729	96	1,1
Wielkopolskie	119137	7924	50 213	1789,1	3070,0	52 456	132	5,7
Zachodniopomorskie	116137	8822	24 761	1862,1	3389,3	15 498	139	5,9
Minimalna wartość cechy	87308	4930	18176	1588,6	2235,9	10729	89	1,1
Maksymalna wartość cechy	176046	12955	54506	2240,5	4289,2	52456	164	18,2
Rozstęp	88738	8025	36330	651,9	2053,3	41727	75	17,1
Średnia	110388,6	7386,3	33484,9	1869,6	2983,2	19224,8	115,5	4,8
Odchylenie standardowe	21279,7	1966,6	11183,6	160,8	537,9	11972,6	21,5	4,0
Współczynnik zmienności	19,3	26,6	33,4	8,6	18,0	62,3	18,6	83,3

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Poziom rozwoju społeczno-gospodarczego województw nie rozkłada się równomiernie – jest to zauważalne w różnicach pomiędzy województwami przodującymi w rankingu (mazowieckie, małopolskie) a pozostałymi województwami, w tym w szczególności województwami wschodniej Polski (warmińsko-mazurskie, podlaskie, lubelskie, świętokrzyskie, podkarpackie).

Tabela 3. c.d. Wybrane wskaźniki rozwoju społeczno-gospodarczego polskich regionów w 2020 r.

Wyszczególnienie	Cechy						
	X <sub>17</sub>	X <sub>18</sub>	X <sub>19</sub>	X <sub>20</sub>	X <sub>21</sub>	X <sub>22</sub>	X <sub>23</sub>
POLSKA	844,8	58,9	43,8	5,8	100,3	318	1 339,55
Dolnośląskie	870,1	68,3	46,0	7,5	107,0	405	1 902,86

Kujawsko-pomorskie	431,6	32,9	41,7	4,7	106,1	263	1 146,15
Lubelskie	486,4	80,8	51,2	4,0	95,0	328	664,29
Lubuskie	210,2	16,8	41,4	5,1	69,2	124	924,65
Łódzkie	667,0	69,8	47,1	4,6	116,9	289	552,09
Małopolskie	1 336,0	84,7	39,7	5,8	172,2	430	2 004,07
Mazowieckie	2 170,8	71,5	44,8	8,6	112,2	461	747,59
Opolskie	261,5	43,8	41,2	2,7	90,5	218	476,49
Podkarpackie	543,3	52,2	42,6	4,7	98,7	216	994,23
Podlaskie	364,8	31,4	46,0	5,5	70,5	242	705,45
Pomorskie	1 008,0	46,9	36,7	8,1	82,5	368	2 855,49
Śląskie	526,5	68,8	50,5	4,1	181,9	255	741,34
Świętokrzyskie	222,3	38,2	44,1	3,2	126,2	160	846,69
Warmińsko-mazurskie	324,0	17,6	45,0	4,5	59,3	173	1 670,32
Wielkopolskie	573,7	48,3	37,2	6,3	103,0	338	597,60
Zachodniopomorskie	267,4	63,2	40,9	5,3	63,3	222	5 874,68
Minimalna wartość cechy	210,2	16,8	36,7	2,7	59,3	124	476,49
Maksymalna wartość cechy	2170,8	84,7	51,2	8,6	181,9	461	5874,68
Rozstęp	1960,6	67,9	14,5	5,9	122,6	337	5398,19
Średnia	641,5	52,2	43,5	5,3	103,4	280,8	1419,0
Odchylenie standardowe	511,7	21,3	4,2	1,7	34,8	99,4	1358,6
Współczynnik zmienności	79,8	40,8	9,7	32,1	33,7	35,4	95,7

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Należy stwierdzić, że pogłębiona analiza mierników syntetycznych rozwoju w ujęciu regionalnym może być pomocna w określeniu kierunku i siły rozwoju społeczno-gospodarczego regionu przy wykorzystaniu jego charakterystycznych uwarunkowań.

Tabela 4. Wyniki analizy TOPSIS

Województwo	Wielkość miary		Zmiana	Miejsce		Zmiana
	2005	2020		2005	2020	
Dolnośląskie	0,41	0,40	-0,01	6	5	-1
Kujawsko-pomorskie	0,26	0,19	-0,07	10	14	4
Lubelskie	0,18	0,17	-0,01	15	16	1
Lubuskie	0,34	0,24	-0,10	9	8	-1
Łódzkie	0,35	0,20	-0,15	8	10	2
Małopolskie	0,57	0,48	-0,09	2	2	0
Mazowieckie	0,69	0,65	-0,04	1	1	0
Opolskie	0,15	0,17	-0,02	16	15	-1
Podkarpackie	0,24	0,20	-0,04	11	12	1
Podlaskie	0,23	0,19	-0,04	13	13	0
Pomorskie	0,50	0,47	-0,03	4	3	-1
Śląskie	0,37	0,25	-0,12	7	7	0
Świętokrzyskie	0,21	0,20	-0,01	14	11	-3
Warmińsko-mazurskie	0,23	0,22	-0,01	12	9	-3
Wielkopolskie	0,46	0,34	-0,12	5	6	1
Zachodniopomorskie	0,51	0,42	-0,09	3	4	1

Źródło: opracowanie własne

Od początku lat 90. XX w. problematyka konwergencji jest jednym z najdynamiczniej rozwijających się obszarów badawczych teorii wzrostu. Jest to związane z faktem, że w teorii konwergencji przyjmuje się założenie, iż kraje i regiony mniej rozwinięte starają się dorównać krajom bardziej rozwiniętym, czego efektem ma być zrównoważenie w zakresie poziomu rozwoju. Jednocześnie konwergencję bada się w celu uzyskania odpowiedzi na pytania, które są istotne nie tylko dla rozwoju określonych czynników regionalnych, lecz także dla ukierunkowania polityki ekonomicznej. Miarą zmian w zakresie dysproporcji rozwojowych jest współczynnik dyspersji, określający miarę rozrzutu. W wyniku badań nad konwergencją otrzymuje się odpowiedź na pytania dotyczące teorii wzrostu i procesów gospodarczych, które można opisywać za pomocą dynamiki przesunięcia lub dynamiki wzrostu równomiernego. Uwzględnienie dynamiki jest często decydującym wskaźnikiem dla polityki ekonomicznej, gdyż rozwój gospodarki znajdującej się w stanie wzrostu równomiernego jest inny niż rozwój gospodarki znajdującej się w stanie przesunięcia.

Współczynnik dyspersji regionalnego PKB na mieszkańca w 2005 r. wynosił 25,95%, a w 2020 r. – 20,78%. W analizowanych latach nastąpiła konwergencja typu sigma ( $d$ ), która zachodzi wtedy, gdy dysproporcja poziomu rozwoju pomiędzy badanymi obiektami zmniejsza się w czasie. Można zatem stwierdzić, że zróżnicowania w zakresie poziomu rozwoju polskich regionów, mimo że nadal pozostają znaczące, uległy w analizowanym okresie pewnemu zmniejszeniu.

## PODSUMOWANIE I KIERUNKI PRZYSZŁYCH BADAŃ

W artykule dokonano dynamicznej oceny zjawisk społeczno-gospodarczych województw Polski w latach 2005–2020. Poniżej przedstawiono wnioski płynące z przeprowadzonych badań.

Wybór metody porządkowania liniowego TOPSIS może stanowić użyteczne narzędzie służące do porządkowania obiektów ze względu na poziom cech diagnostycznych.

Na wynik rankingu województw mają wpływ wybór zmiennych diagnostycznych oraz przyjęta metodyka badań, co może implikować niejednakowe wyniki porządkowania analizowanego zjawiska. Ważną kwestią jest sposób ujednolicenia i unormowania zmiennych oraz wybór metody porządkowania liniowego.

W procesie długiego rozwoju społeczno-gospodarczego zauważono relatywnie niewielkie zmiany w rankingach poszczególnych województw Polski.

Przeprowadzone badania nad realną konwergencją pozwalają stwierdzić, że w badanym okresie województwa Polski wykazywały tendencję do zmniejszania dysproporcji na poziomie rozwoju. Konwergencja województw ma istotne konsekwencje polityczne, społeczne i gospodarcze dla całego kraju. Niewątpliwie zaobserwowane tendencje wymagają dalszych szczegółowych i pogłębionych analiz.

Badania stanowią pierwszy etap prac nad przebiegiem procesu rozwoju społeczno-gospodarczego w poszczególnych województwach Polski. W kolejnych badaniach autorka planuje rozwinąć tę problematykę poprzez podjęcie próby określenia kierunków adekwatnej polityki stymulującej dalszy rozwój regionów.

## Literatura

## References

- Bianchetti, C., But, M.C. (2016). *Territory Matters. Production and Space in Europe. City, Territory and Architecture*, 3, 26, 1–6.
- Blakely E.J. (2013). *Planning Local Economic Development Theory and Practice*. Sydney: SAGE Publications, 29.
- Böhme, K., Doucet, P., Komornicki, T., Zaucha J., Świątek T. (2011). *How to strengthen the territorial dimension of Europe 2020 and EU Cohesion Policy*. Warsaw: Ministry of Regional Development.
- Brol, R. (2006). *Rozwój regionalny – zakres pojęciowy*. W: D. Strahl (red.), *Metody oceny rozwoju regionalnego*. Wrocław: Wydawnictwo AE.
- Chądzyński, J. (2007). *Nowe koncepcje rozwoju w kierunku rozwoju lokalnego*. W: J. Chądzyński, A. Nowakowska, Z. Przygodzki (red.), *Region i jego rozwój w warunkach globalizacji*. Warszawa: Wydawnictwo CeDeWu.
- Chojnicki, Z. (2007). Geografia wobec problemów współczesnego świata. W: W. Maik, K. Rembowska, A. Suliborski (red.), *Geografia a przemiany współczesnego świata. Podstawowe idee i koncepcje w geografii*. Bydgoszcz: Wyższa Szkoła Gospodarki w Bydgoszczy, 15–24.
- Domański, R. (2000). *Miasto innowacyjne*. Warszawa: Wydawnictwo PWN.
- Eight report on economic, social and territorial cohesion. Cohesion in Europe Towards 2050*. (2022). Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Gorzelał, G. (2002). Polskie regiony w procesie integracji europejskiej. *Studia Regionalne i Lokalne*, 2–3(9), 55–74.
- Gorzelał, G. (2003). Bieda i zamożność. *Studia Regionalne i Lokalne*, 1(11), 37–59.
- Gorzelał, G. (2009). Społeczno-ekonomiczne regionalne zróżnicowanie Polski. W: K. Zagórski, G. Gorzelał, B. Jałowiecki (red.), *Zróżnicowania warunków życia. Polskie rodziny i społeczności lokalne*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Scholar.
- Gralak, A. (2006). *Rozwój regionalny – zagadnienia ogólne*. Warszawa: Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego.
- Hwang, C.L., Yoon, K. (1981). *Multiple Attribute Decision Making: Methods and Applications*. New York: Chapman & Hall.
- Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów*. (2022). Bruksela.
- Korenik, S. (2003). *Dysproporcje w rozwoju regionów Polski-wybrane aspekty*. Wrocław: Wydawnictwo AE.
- Kosiedowski, W. (2008). *Regiony Europy Środkowo Wschodniej w procesie integracji ze szczególnym uwzględnieniem wschodniego pogranicza Unii Europejskiej*. Toruń: Wydawnictwo UMK.
- Kudełko, J. (2013). *Uwarunkowania i kierunki rozwoju województw Polski Wschodniej jako regionów słabo rozwiniętych*. Warszawa: Komitet Przestrzennego Zagospodarowania Kraju PAN.
- Łażniewska, E. (2022). *Gospodarka cyfrowa – rozwój regionalny – odporność*. Poznań: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu.
- Maillat, D. (2002). *Globalizacja, terytorialne systemy produkcyjne i środowiska innowacyjne*. Kraków: AE.
- Malina, A. (2020). Analiza przestrzennego zróżnicowania poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego województw Polski w latach 2005–2017. *Nierówności Społeczne a Wzrost Gospodarczy*, 61, 138–155. doi: <https://doi.org/10.15584/nsawg.2020.1.10>
- Markowska, M. (2010). Innowacyjność europejskiej przestrzeni regionalnej w świetle koncepcji gospodarki opartej na wiedzy. W: D. Stahl (red.), *Innowacyjność europejskiej przestrzeni regionalnej a dynamika rozwoju gospodarczego*. Wrocław: Wydawnictwo UE.
- Miłek, D. (2018). Zróżnicowanie rozwoju społeczno-gospodarczego powiatów województwa świętokrzyskiego. *Wiadomości Statystyczne*, 6(685), 39–56.
- Mirosławska, A. (2004). Czynniki aktywizujące oraz hamujące rozwój współpracy transgranicznej. *Samorząd Terytorialny*, 3, 42–58.
- Młodak, A. (2006). *Analiza taksonomiczna w statystyce regionalnej*. Warszawa: Difin.
- Nazarczuk, J. (2013). *Potencjał rozwojowy a aktywność inwestycyjna województw i podregionów Polski*. Olsztyn: Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie.

- Parysek, J.J. (1997). *Podstawy gospodarki lokalnej*. Poznań: Wydawnictwo Uniwersytetu im. A. Mickiewicza.
- Pawlik, A. (2011). Potencjał innowacyjny podstawą rozwoju regionalnego. W: A. Harańczyk (red.), *Perspektywy rozwoju regionalnego Polski w okresie programowania po 2013 r.* Warszawa: Studia KPZK PAN, t. CXL, cz. I.
- Pietrzyk, I. (2000). *Polityka regionalna Unii Europejskiej i regiony w państwach członkowskich*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN, 213.
- Przygodzki, Z. (2012), Teoretyczne podstawy rozwoju regionu. W: J. Chądziński A. Nowakowska Z. Przygodzki, *Region i jego rozwój w warunkach globalizacji*. Warszawa: Wydawnictwo CeDeWu.
- Rączaszek, A. (2010). Zróżnicowanie poziomu rozwoju społeczno-ekonomicznego regionów i jednostek samorządu terytorialnego w Polsce. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, 95, 66–85.
- Sala, S., (2021). Poziom rozwoju regionalnego województwa wielkopolskiego w dobie globalizacji w świetle wybranych wskaźników. *Rozwój Regionalny i Polityka Regionalna*, 14(57), 28. doi: <https://doi.org/10.14746/rrpr.2021.57.03>
- Siudek, T., Drabarczyk, K., Jakubiec, A. (2017). Rozwój gospodarczy powiatów i podregionów województwa mazowieckiego. *Zeszyty Naukowe SGGW w Warszawie. Ekonomia i Organizacja Gospodarki Żywnościowej*, 117, 236–245. doi: <https://doi.org/10.15584/nsaw.2018.4.19>
- Sobczak, E. (red.). (2020). *Regionalne i lokalne uwarunkowania rozwoju gospodarki Polski*. Wrocław: UE.
- Szomburg, J., Szomburg, J.M., Wandałowski, M., Leśniewicz, A. (red.) (2021). *Drugi do innowacyjnych regionów i Polski*. Gdańsk: Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, 9–12.
- Strahl, D. (2009). Klasyfikacja europejskiej przestrzeni regionalnej ze względu na rozwój gospodarczy i Gospodarkę Opartą na Wiedzy (GOW). *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, 46, 15–26.
- Szymła, Z. (2000). *Determinanty rozwoju regionalnego*. Wrocław–Warszawa–Kraków: Wydawnictwo Ossolineum.
- Todaro, M. P., Smith ,S.C. (2012). Economic Development. *Pearson Education*, 1–15. doi: <https://doi.org/10.4236/oalib.1105971>
- Winiarski, B. (1976). *Polityka regionalna*. Warszawa: Wydawnictwo PWE.

#### Wykaz stron internetowych:

<https://stat.gov.pl/> (dostęp: 4 listopada 2022).

**Beata Browarczyk**, mgr, wykładowca, Wydział Nauk Społecznych i Informatyki, Wyższa Szkoła Biznesu – National Louis University z siedzibą w Nowym Sączu. Do jej zainteresowań badawczych należą problemy rozwoju społeczno-gospodarczego regionów w Polsce oraz w Unii Europejskiej, transformacja ekologiczna i cyfrowa.

**Beata Browarczyk**, MA, lecturer, Faculty of Social Sciences and Informatics, Nowy Sącz School of Business – National Louis University. Her research interests include problems of socio-economic development of regions in Poland and in the European Union, ecological and digital transformation.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9806-064X>

#### Adres / Address:

Wyższa Szkoła Biznesu-National Louis University z siedzibą w Nowym Sączu  
Wydział Nauk Społecznych i Informatyki  
ul. Zielona 27  
83–300 Nowy Sącz, Polska  
e-mail: [bbrowarczyk@wsb-nlu.edu.pl](mailto:bbrowarczyk@wsb-nlu.edu.pl)



PIOTR RAŻNIAK

Uniwersytet Pedagogiczny w Krakowie, Polska / Pedagogical University of Krakow, Poland

TOMASZ RACHWAŁ

Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, Polska / Krakow University of Economics, Poland

SŁAWOMIR DOROCKI

Uniwersytet Pedagogiczny w Krakowie, Polska / Pedagogical University of Krakow, Poland

ANNA WINIARCZYK-RAŻNIAK

Uniwersytet Pedagogiczny w Krakowie, Polska / Pedagogical University of Krakow, Poland

## Udział przedsiębiorstw sektora energetycznego w tworzeniu funkcji kontrolno-zarządczej miast świata

### Participation of energy sector enterprises in creating the command and control function of cities in the world

**Streszczenie:** Największe przedsiębiorstwa należące do sektora energetycznego odgrywają znaczną rolę zarówno w gospodarce światowej, jak i w tworzeniu funkcji kontrolno-zarządczej (K-Z) miast. Celem artykułu jest określenie udziału największych firm sektora energetycznego w tworzeniu funkcji K-Z miast w latach 2006–2018 oraz jego przestrzenne zróżnicowanie na świecie. W związku z tym szczegółowo przeanalizowano firmy znajdujące się na liście Forbes Global 2000 na tle przedsiębiorstw z pozostałych sektorów tworzących funkcję K-Z miast. Wyniki badań wskazują, że sektor energetyczny najszybciej rozwija się w miastach chińskich, jednak nie ma on zbyt dużego znaczenia w najważniejszych ośrodkach miejskich pod względem funkcji K-Z, co może być związane z szybszym rozwojem innych sektorów. Jednocześnie jest on bardzo ważny w mniejszych miastach. Wobec malejącego znaczenia przedsiębiorstw reprezentujących tradycyjny sektor energetyczny należy opracować prognozy dla tego sektora i jego wpływu na funkcję K-Z miast. Nowym zagadnieniem badawczym będzie również wypracowanie metod, które pozwoliłyby określić wpływ przyszłych recesji na kondycję finansową i funkcję K-Z firm sektora energetycznego.

**Abstract:** The largest companies in the energy sector play a large role both in the global economy and in creating the command and control function of cities. The goal of our study is to determine the share of the largest companies in the energy sector in creating the command and control function of cities in 2006–2018 and its spatial differentiation in the world. In a detailed analysis, companies from the energy sector included in the Forbes Global 2000 list were taken into account, compared to companies from other sectors forming the controlling and management function of cities. The research results indicate that the fastest development of energy sector occurred in Chinese cities, however, the studied sector is not very important in most of the cities of the world in terms of the command and control function, which may be related to the faster development of other sectors. On the other hand, Energy sector is very important in smaller cities. Due to the decreasing importance of companies representing the traditional energy sector, forecasts of the sector's position and its impact on the command and control function of cities should be prepared. A new research issue will also be the development of methods that would allow to determine the impact of future recessions on the financial condition and the command and control function of energy sector companies.

**Słowa kluczowe:** energetyka; Forbes; funkcja kontrolno-zarządcza miast; miasta; sektor energetyczny  
**Keywords:** cities; command and control function of cities; energy; energy sector; Forbes

**Otrzymano:** 11 maja 2022

**Received:** 11 May 2022

**Zaakceptowano:** 10 listopada 2022

**Accepted:** 10 November 2022

**Sugerowana cytacja / Suggested citation:**

Raźniak, P., Rachwał, T., Dorocki, S., Winiarczyk-Raźniak, A., (2022). Udział przedsiębiorstw sektora energetycznego w tworzeniu funkcji kontrolno-zarządczej miast świata. *Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego*, 36(4), 89–105. doi: <https://doi.org/10.24917/20801653.364.6>

## WSTĘP

Systematyczny wzrost liczby ludności na świecie oraz postępujący rozwój społeczno-gospodarczy, którego przejawem jest m.in. dynamiczny wzrost produkcji przemysłowej, wpływają na zwiększenie zapotrzebowania na energię elektryczną, a tym samym – na konieczność wzrostu jej produkcji (Türkan, Ozel, 2019). W wyniku postępu technologicznego – mimo wprowadzania do użytku coraz bardziej energooszczędnych maszyn i urządzeń – zapotrzebowanie na energię w gospodarce światowej stale rośnie. Oznacza to, że z rozwojem społeczno-ekonomicznym związany jest wzrost zapotrzebowania na energię (Sun et al., 2011; Yildirim, 2017). Choć w wysoko rozwiniętych gospodarkach wzrost popytu na energię elektryczną jest niewielki, w krajach niżej rozwiniętych wciąż jest on duży (Akinlo, 2008; Wang et al., 2016). Zgodnie z danymi Global Energy Statistical Yearbook (2021) w latach 1990–2020 na świecie nastąpił ponad dwukrotny wzrost produkcji energii i zapotrzebowania na nią. Trend ten się utrzymuje – nawet okresy znacznego spowolnienia gospodarczego nie wpływają na niego istotnie. Przykładem mogą być ostatnie lata (wykraczające poza zakres czasowy niniejszej pracy): w wyniku wprowadzanych ograniczeń działalności gospodarczej związanych z pandemią COVID-19 zauważono spadek zużycia energii w 2020 r. w stosunku do roku poprzedniego, jednak wynosił on tylko –4%. W niektórych krajach, np. w Chinach, konsumpcja energii mimo ograniczeń aktywności gospodarczej w 2020 r. wzrosła (Global Energy Statistical Yearbook, 2021). Oznacza to, że mimo zatrzymania w pewnych krajach gospodarek na wiele tygodni lub miesięcy zapotrzebowanie na energię było i będzie wysokie. Jednocześnie transformacja energetyczna wymusza zmiany w kierunku zwiększenia udziału energii ze źródeł odnawialnych. Stanowi to wyzwanie dla krajów takich jak Polska, które opierają swoją energetykę na nieodnawialnych źródłach konwencjonalnych. Należy przy tym zauważyć, że proponowana strategia przejściowego wykorzystania w większym stopniu gazu (w miejsce węgla kamiennego i brunatnego oraz jako alternatywy dla energetyki jądrowej), wysuwana przez niektórych ekspertów (Szablewski, 2020) w związku z nałożonymi na Rosję sankcjami związanymi z agresją zbrojną na Ukrainę w 2022 r. i planami odejścia od korzystania w Unii Europejskiej z rosyjskiego gazu, wydaje się niemożliwa do realizacji. Zatem w celu zapewnienia odpowiedniej ilości energii oraz sprostania założeniom transformacji energetycznej w przedsiębiorstwach wytwarzających oraz dystrybuujących energię potrzebne są kapitałochłonne inwestycje. Dlatego też w sektorze energetycznym dominują bardzo duże przedsiębiorstwa, których potencjał zwiększa się w wyniku rozbudowy, fuzji i przejęć. Przedsiębiorstwa tego sektora stanowią więc ważny element struktury gospodarczej każdego dużego miasta, nie tylko zapewniając

dostawy energii, lecz także wpływając na ich znaczenie w gospodarce światowej i pełnione funkcje K-Z.

Największe firmy należące do sektora energetycznego odgrywają dużą rolę w gospodarce światowej. Z jednej strony wyniki finansowe firm sektora energetycznego plasują go na drugim miejscu po sektorze finansowym, z drugiej strony jego ogólny udział w tworzeniu funkcji K-Z miast spadł w XXI w. (Raźniak, Dorocki, Rachwał, Winiarczyk-Raźniak, 2021a). Jest to również sektor generujący wiele miejsc pracy – w przypadku schyłku może nie tylko zmniejszyć jego wpływ na funkcje K-Z miast, lecz także na regionalną i lokalną gospodarkę. W tym kontekście niezbędne jest zbadanie zmian kondycji finansowej największych firm sektora energetycznego.

Nie powstały dotychczas kompleksowe badania przedstawiające dynamikę wyników finansowych i udział największych firm tego niezwykle ważnego sektora, zwłaszcza w aspekcie funkcji K-Z miast. W związku z tym celem artykułu jest omówienie zmian wyników finansowych i wpływu firm sektora energetycznego na funkcje K-Z miast oraz jego przestrzenne różnicowanie na świecie.

Przedmiotem badań są firmy sektora energy, zgodnie z klasyfikacją Global Industry Classification Standard (GICS). Jest ona często wykorzystywana w badaniach zróżnicowania funkcji K-Z miast (Taylor, Csomós, 2012; Csomós, Derudder, 2014; Raźniak, Dorocki, Rachwał, Winiarczyk-Raźniak, 2021b). Należy jednak podkreślić, że tak określony sektor obejmuje przedsiębiorstwa energetyczne związane z przemysłem naftowo-gazowym, czyli z konwencjonalnymi źródłami energii. Wobec tego określenie „sektor energetyczny” oznacza przede wszystkim przedsiębiorstwa związane z wykorzystaniem wyczerpywalnych surowców energetycznych – paliw stałych, płynnych i gazowych, które ciągle stanowią podstawowe źródło energii. Trzeba podkreślić, że w szerokim rozumieniu sektor energetyczny obejmuje także przedsiębiorstwa, które zgodnie z klasyfikacją GICS należą do innych sektorów. W związku ze zmianami w polityce energetycznej w wysokorozwiniętych krajach świata, zmierzającej do transformacji tego sektora w kierunku bardziej zrównoważonych (ang. *sustainable*) systemów energetycznych (Bogdanov et al., 2021; Kern, Smith, 2008; Rösch et al., 2018; Verhoog, Finger, 2016) opartych na źródłach odnawialnych, takie podejście do analizy pozwala na uchwycenie, na ile przedsiębiorstwa energetyczne, wykorzystujące tradycyjne, wyczerpywalne źródła energii, mają jeszcze wpływ na funkcje K-Z miast w gospodarce światowej. Wydaje się bowiem, że w przyszłości ich rola będzie malała w związku ze wzrostem znaczenia przedsiębiorstw produkujących energię na bazie źródeł odnawialnych oraz spadkiem użycia tradycyjnych samochodów, zasilanych benzyną, na rzecz samochodów elektrycznych. Stąd wiele koncernów energetycznych zaczyna dywersyfikować swoją działalność w kierunku odnawialnych źródeł energii, mając jednocześnie na uwadze wzrost zapotrzebowania na energię potrzebną do ładowania baterii samochodów. Pozwala to na diagnozę roli tradycyjnego sektora energetycznego, opartego na paliwach kopalnych, w kreowaniu funkcji K-Z miast przed rozwojem energetyki w państwach wyżej rozwiniętych gospodarczo, do którego dojdzie w najbliższych latach.

## PRZEMIANY SEKTORA ENERGETYCZNEGO I FUNKCJE K-Z MIAST W ŚWIETLE LITERATURY PRZEDMIOTU

Energetyka stanowi ważny dział przemysłu, niezbędny do funkcjonowania innych sektorów gospodarki (rolnictwa, przemysłu, usług) oraz gospodarstw domowych. Ma więc

podstawowe znaczenie w gospodarce każdego kraju, dlatego jest przedmiotem zainteresowania wielu badaczy, głównie w kontekście bezpieczeństwa energetycznego poszczególnych państw (Ellenbeck et al., 2015; Szczerbowski, 2018; Carlini et al., 2021; Sotnyk et al., 2021). Obok dużej roli w rozwoju gospodarczym ważnym problemem badawczym jest wpływ konwencjonalnej energetyki, opartej na źródłach nieodnawialnych, na środowisko (Leisen, Steffen, Weber, 2019). Przemiany sektora energetycznego w ostatnich latach są niezwykle dynamiczne, co wynika z liberalizacji wielu rynków energii elektrycznej, do której doszło pod koniec 1990 r., a także z podejmowanych na całym świecie wysiłków na rzecz łagodzenia zmian klimatu, realizowanych za sprawą przejścia na energię pochodzącą ze źródeł odnawialnych, co zostało ustalone na podstawie Protokołu z Kioto z 1997 r. (Leisen, Steffen, Weber, 2019) i doprowadziło do wejścia na rynek nowych przedsiębiorstw. Wiąże się to jednak ze zmianą modeli funkcjonowania dużych, działających od wielu lat przedsiębiorstw i podniesieniem efektywności energetycznej produkcji (Pach-Gurgul, Ulbrich, 2019). Dla części firm oznacza to konieczność głębokiej restrukturyzacji. Dotyczy to nie tylko państw Europy Środkowej i Europy Wschodniej, będących w fazie transformacji gospodarczej po 1989 r. (Rachwał, 2015), lecz także krajów o ustabilizowanej gospodarce rynkowej. Wskutek tego konieczne są dynamiczne przemiany w zakresie polityki przemysłowej oraz podejścia do bezpieczeństwa energetycznego, a także konieczności dostosowania się do nowych uwarunkowań ekologicznych produkcji. Zdaniem badaczy należy wziąć pod uwagę wielość czynników, które wpływają na zmiany funkcjonowania przedsiębiorstw sektora energetycznego. Dotyczy to szczególnie firm, które starają się wdrażać postanowienia porozumień klimatycznych zgodnie z celami zrównoważonego rozwoju ONZ i OECD (Woźnica, 2020). W ostatnich latach Unia Europejska przygotowała program (tzw. Green Deal) na rzecz zmniejszenia negatywnej presji na środowisko głównie poprzez dekarbonizację energetyki oraz znaczący wzrost udziału odnawialnych źródeł energii (Pronińska, 2017; De Vries, Verzijlbergh, 2018; Defeuilley, 2019; Dolge, Blumberga, 2021; Kougiaris et al., 2021; Pietzcker, Osorio, Rodrigues, 2021; Ringel, Bruch, Knodt, 2021). Jego założenia są przedmiotem ożywionej dyskusji, gdyż wdrożenie tego planu mocno obniżyłoby konkurencyjność tradycyjnych producentów energii, a nawet spowodowałoby konieczność ich likwidacji. Dodatkowo rok 2022, w związku z agresją zbrojną Rosji na Ukrainę, przyniósł istotne zmiany w podejściu do surowców pochodzących z Rosji, co jeszcze bardziej komplikuje sytuację energetyczną. Także inne kraje spoza Unii zdają sobie sprawę, że ze względu na kwestie ekologiczne należy przywiązywać dużą wagę do inwestycji w energię odnawialną (Opan et al., 2019). Istotnym problemem źródeł odnawialnych są z kolei wahania produkcji, zależne od stanu i zachowań elementów środowiska przyrodniczego, co wymaga od przedsiębiorstw utrzymywania w gotowości konwencjonalnych mocy produkcyjnych.

Inwestycje w technologie produkcji ze źródeł odnawialnych są więc z jednej strony dużym wyzwaniem dla firm energetycznych, z drugiej zaś stanowią szansę na dynamizowanie ich rozwoju ze względu na silne wsparcie ze strony rządów państw (nie tylko Unii Europejskiej) w kierunku zmiany struktury produkcji energii. W tym kontekście ważnym problemem badawczym jest kondycja przedsiębiorstw tego sektora i rola, jaką odgrywają w zakresie funkcji K-Z w światowej gospodarce. Jest to szczególnie istotne w okresie poprzedzającym duże zmiany w sektorze energetycznym, zwłaszcza w krajach Unii (Pronińska, 2017), oraz w kontekście niepewności co do możliwości dalszego korzystania przez kraje europejskie z dostaw surowców z Rosji.

We współczesnej gospodarce bardzo ważne są badania firm pod kątem ich struktury własnościowej i powiązań z innymi przedsiębiorstwami (Śleszyński, 2018). Największe korporacje od wielu lat są analizowane ze względu na lokalizację fabryk, a także lokalizację siedzib zarządów i wyników finansowych. Tego typu podejście prezentują liczne koncepcje, np. *global city* (Hymer, 1972), *world city* (Friedmann, Wolf, 1982) i funkcji K-Z miast. Twierdzi się, że centrale korporacyjne zlokalizowane w danym mieście generują tzw. funkcję dowodzenia i kontroli miasta, która staje się następnie centrum podejmowania decyzji w gospodarce światowej (Csomós, 2013). Władza korporacji wychodzi daleko poza procesy decyzyjne wewnątrz korporacji, coraz częściej wpływa na decyzje podejmowane przez władze państwowe. Dzieje się to m.in. poprzez finansowanie konkretnych partii politycznych, co może prowadzić to przejmowania kontroli na szczeblu państwowym. Tak rozumiana funkcja K-Z przekroczyła władzę państwową, a korporacje mają w swych rękach bezprecedensowy poziom władzy, którego konsekwencje są nieznane (Taylor, 2017). W latach 60., 70., 80. i na początku lat 90. XX w. badano kilka/kilkanaście miast i firm pod względem ich wpływu na gospodarkę światową (Hall, 1966; Friedmann, 1986; Sassen, 2000). Należy tu zadać pytanie: czy w globalizującym się świecie można rozpatrywać jedynie niewielką liczbę miast jako globalnych ośrodków kontrolnych? Obecnie uważa się, że kilkaset miast zarówno posiada duże powiązania sieciowe między miastami (Beaverstock, Smith, Taylor, 1999; Rozenblat, Pumain, 2007; Neal, Derudder, Taylor, 2019), jak i pełni funkcje K-Z (Csomós, 2017). Pokazuje to, że branie pod uwagę niewielkiej liczby miast nie jest właściwe w badaniu sieci miast w XXI w. (Parnreiter, 2019). Korporacje umieszczone na liście Forbes Global 2000 bardzo szybko zwiększają swoje przychody (Taylor, Csomós, 2012), ponadto coraz częściej pojawiają się na niej firmy z Azji, w szczególności z Chin. Większość dotychczasowych opracowań dotyczących funkcji K-Z skupiało się na przestrzennym rozmieszczeniu i ogólnym zróżnicowaniu sektorowym firm w skali subkontynentalnej poszczególnych państw (Śleszyński, 2007; Csomós, 2015; Zdanowska, 2017; Freke, Derudder, 2018; Raźniak, Dorocki, Winiarczyk-Raźniak, 2020b), kontynentalnej (Dorocki, Raźniak, Winiarczyk-Raźniak, 2019; Zdanowska, Rozenblat, Pumain, 2020) oraz świata (Csomós, 2013; Dorocki, Raźniak, Winiarczyk-Raźniak, Boguś, 2017; Raźniak, Csomós, Dorocki, Winiarczyk-Raźniak, 2021).

## ŹRÓDŁO DANYCH I METODY

W niniejszym opracowaniu przeanalizowano dane spółek publicznych z listy Forbes Global 2000 w latach 2006–2018. Podczas tworzenia listy 2000 największych firm publicznych (Forbes Global 2000) wzięto pod uwagę cztery parametry: zyski, przychody ze sprzedaży, wartość rynkową i wartość środków trwałych. Zmienne te wielokrotnie były stosowane w badaniu funkcji K-Z międzynarodowych korporacji i miast. W przeprowadzonych badaniach potwierdzono związek wyników finansowych firm z ich znaczeniem w kreowaniu funkcji K-Z. Firmy zostały podzielone według klasyfikacji GICS (Global Industry Classification Standard) na 10 sektorów: prywatne wydatki konsumenckie, produkty konsumenckie, energetyka, finanse, opieka medyczna, przemysł ogólny, przemysł informatyczny, przemysł surowcowy, usługi telekomunikacyjne, media. Powyższe dane są wykorzystywane do analiz funkcji K-Z miast (Taylor, Csomós, 2012; Csomós, Derudder, 2014; Raźniak, Winiarczyk-Raźniak, Dorocki, 2021). Szczegółowej analizie poddano firmy

zakwalifikowane do sektora energetycznego – zbadano ich wpływ na funkcje K-Z miast, gdzie występują firmy zaliczone przez GICS do sektora energetycznego.

Na podstawie danych finansowych firm obliczono względny wskaźnik wyników finansowych dla OM ( $f_{i_{om}}$ ). Wskaźnik ten jest liczony jako suma proporcji danych wyników finansowych w USD: sprzedaż (S), zysk (P), aktywa (A), wartość rynkowa (MV) miast wchodzących w skład obszaru metropolitalnego w stosunku do danych dla wszystkich analizowanych ośrodków.

$$f_{i_{om}} = \sum_{n=1}^{n_x} \frac{S_x}{\sum_{n=1}^{n_{om}} S} + \frac{P_x}{\sum_{n=1}^{n_{om}} P} + \frac{A_x}{\sum_{n=1}^{n_{om}} A} + \frac{MV_x}{\sum_{n=1}^{n_{om}} MV} +$$

S – sprzedaż (mld USD)

P – zysk (mld USD)

A – aktywa (mld USD)

MV – wartość rynkowa (mld USD)

OM – obszar metropolitalny

x – miasto

W analogiczny sposób obliczono wskaźnik OM ( $f_{i_{om}}$ ), jednak wykorzystano tu tylko dane dla miast będących siedzibą firm z sektora energetycznego ( $f_{i_{on}}$ ).

$$f_{i_{en}} = \sum_{n=1}^{n_{xe}} \frac{S_{xe}}{\sum_{n=1}^{n_{om}} S} + \frac{P_{xe}}{\sum_{n=1}^{n_{om}} P} + \frac{A_{xe}}{\sum_{n=1}^{n_{om}} A} + \frac{MV_{xe}}{\sum_{n=1}^{n_{om}} MV} +$$

S – sprzedaż (mld USD)

P – zysk (mld USD)

A – aktywa (mld USD)

MV – wartość rynkowa (mld USD)

OM – obszar metropolitalny

xe – miasto będące siedzibą firmy z sektora energetycznego

Wartość wskaźnika funkcji K-Z dla miast bez sektora energy finoen obliczono, odejmując od wartości względny wskaźnik wyników finansowych dla OM ( $f_{i_{om}}$ ) względny wskaźnik wyników finansowych dla sektora energetycznego ( $f_{i_{on}}$ ).

$$f_{i_{noen}} = f_{i_{om}} - f_{i_{en}}$$

Aby dokładniej porównać znaczenie sektora energetycznego, zestawiono wartości wskaźnika  $En$  normalizowane przez średnią i odchylenie standardowe dla wartości  $f_{i_{om}}$  dla wszystkich sektorów oraz bez sektora energetycznego ( $f_{i_{om}} - f_{i_{en}}$ ). Wartość 1 oznacza brak zmian wartości, <1 – duże znaczenie sektora energetycznego, >1 – małe znaczenie sektora energetycznego w kreowaniu funkcji K-Z miasta.

$$En = \frac{Z - value(f_{i_{om}})}{Z - value(f_{i_{om}} - f_{i_{en}})}$$



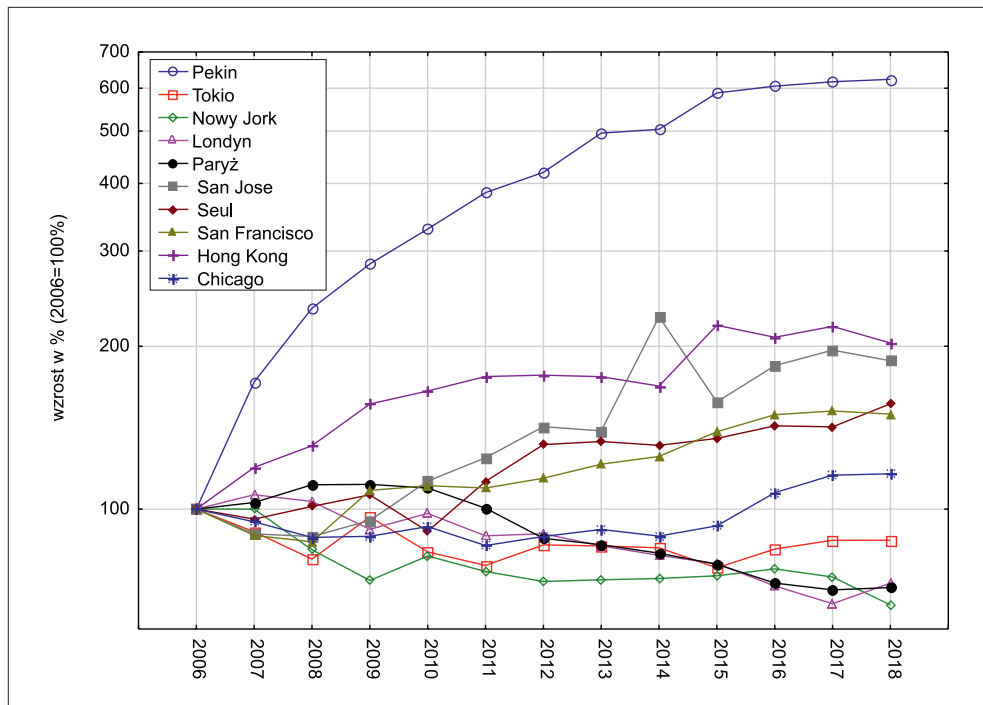
WYNIKI BADAŃ

Na podstawie wartości wyników finansowych dla danego OM bez podziału na poszczególne sektory wykonano wykres zmiany wartości  $f_{om}$  dla lat 2006–2018. Spośród analizowanych miast największy wzrost odnotowały Pekin (540%) i Hongkong (105%). W przypadku Pekinu największy wzrost zaobserwowano w latach 2006–2013 – średniorocznie wyniósł on prawie 50%, podczas gdy dla całego okresu było to ok. 40%. Wysoki wzrost – powyżej 1000% – odnotowały chińskie miasta Shenzhen i Shanghai, jednakże w tym przypadku wartości początkowe wskaźnika były bardzo niskie (rycina 1). Podobną sytuację zauważono w miastach, w których firmy sektora energetycznego wykazują mniejsze wyniki finansowe, a ich wahania powodują duże zmiany wskaźnika. Powyżej 500% wzrost zanotowały: Bogota, Tianjin i Manila. W przypadku Europy wysoki wzrost – powyżej 300% – odnotowały: Eindhoven, Valencia, Leuven i Zurich.

W tym samym okresie miasta mające najwyższe wartości wskaźnika (powyżej 0,20) odnotowały spadek (Paryż i Londyn) lub stagnację z niewielkim spadkiem (Tokio i Nowy Jork). Największy spadek w przypadku Nowego Jorku i Tokio nastąpił w latach 2006–2009, na co mógł mieć wpływ globalny kryzys gospodarczy z lat 2007–2008. Nie widać z kolei wpływu kryzysu na Londyn i Paryż, gdyż największe spadki zauważono tam po 2012 r. (rycina 1).

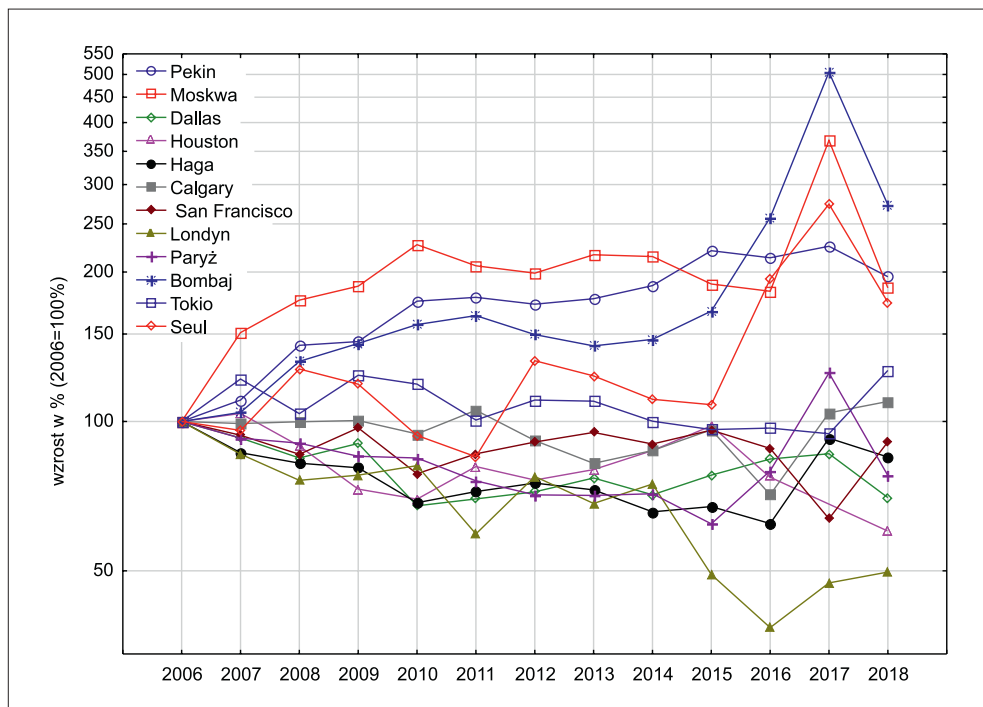
Analizując wyniki finansowe firm zakwalifikowanych tylko do sektora energetycznego  $f_{en}$ , również w tym przypadku – w latach 2006–2017 – Pekin odnotował najszybszy

Rycina 1. Dynamika wyników finansowych firm należących do wszystkich sektorów występujących na liście Forbes Global 2000 dla miast wykazujących najwyższe wyniki w latach 2006–2018



Źródło: opracowanie własne na podstawie Forbes Global 2000 Reports

Rycina 2. Dynamika wyników finansowych dla sektora energetycznego dla OM wykazującego najwyższe wyniki w latach 2006–2018



Źródło: opracowanie własne na podstawie Forbes Global 2000 Reports

względny wzrost – z 0,25 do 0,49, czyli o ok. 96% w stosunku do roku początkowego (rycina 2). Największy wzrost nastąpił w latach 2006–2010, czyli globalny kryzys ekonomiczny z lat 2007–2008 nie wpłynął na wyniki tego sektora w Pekinie. Drugim miastem o wysokim wzroście i wartości wskaźnika finansowego dla sektora energetycznego jest Moskwa, dla której odnotowano wzrost z 0,20 do 0,37 (85%).

Wysokie wartości wskaźnika odnotowały w analizowanych latach (2006–2018) Dallas, Houston i Haga (powyżej 0,35 w 2006 r.), jednakże wszystkie te miasta zaliczyły spadek o ok. 28,7% – największy w Houston, o 39,8%. Spadki w przypadku miast USA miały miejsce głównie w okresie kryzysu finansowego, co było odmienną tendencją niż w przypadku Pekinu i Moskwy. Świadczy to o tym, że wzrost wartości i znaczenia sektora energetycznego w kreowaniu funkcji K-Z Pekinu i Moskwy wynika również ze spadku wyników finansowych firm sektora energetycznego zlokalizowanych w miastach Ameryki Północnej i Europy (np. Nowy Jork – spadek o ok. 93,1%, Londyn i Denver – 50%, Houston, Rzym i Madryt – ok. 40%; rycina 2). Innymi miastami o wysokich wartościach wyników finansowych dla sektora energetycznego oraz wzroście na poziomie ok. 25% są New Delhi, Tokio i San Antonio, przy czym poza Tokio wzrost nastąpił po 2013 r. Po 2016 r. wysoki wzrost odnotowały takie miasta jak Tarko-Sale (prawie 400%), Mumbai, Bangkok i Almetjevsk (powyżej 100%). Znaczny wzrost był również udziałem Seulu i Płocka. Jednakże, poza Mumbai i Bangkokiem, są to miasta o niskim poziomie funkcji K-Z.

Znaczenie sektora energetycznego w miastach jest zróżnicowane. W analizie brano pod uwagę miasta o największym potencjale firm oraz o przynajmniej dwóch sektorach.

Największy udział sektora energetycznego w tworzeniu funkcji K-Z miast wystąpił w Calgary (wzrost o 9%) i San Antonio (wzrost o 12%). W przypadku San Antonio i wielu innych miast o wysokim udziale sektora energetycznego w wynikach finansowych (np. Haga, Budapeszt) udział tego sektora wzrastał w latach 2009–2012. Spadek odnotowały: Pekin –28,5%, New Delhi –14%, Perth –13,7%, Moskwa –12%, San Francisco – 11,8%. W przypadku dużych ośrodków – Tokio, Nowy Jork – raczej nie odnotowano większych zmian pod względem poziomu funkcji K-Z (tabela 1).

Tabela 1. Udział wyników finansowych firm sektora energetycznego w tworzeniu funkcji K-Z w miastach, w których sektor energetyczny miał najwyższy udział w latach 2006–2018

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Calgary	84,92	86,93	86,37	89,74	84,95	88,35	87,76	82,98	84,35	85,38	86,48	87,25	94,29
San Antonio	75,34	76,39	83,11	81,13	75,86	87,56	98,78	92,13	87,48	79,98	75,34	78,65	87,74
Tulsa	85,21	77,88	78,84	76,77	75,31	74,50	75,36	76,56	79,41	81,65	73,12	74,74	76,36
Houston	77,24	79,29	83,27	77,63	77,23	84,24	85,30	86,25	85,30	85,95	79,88	78,36	76,30
Rio de Janeiro	58,86	51,97	53,28	52,18	56,58	57,68	56,21	56,24	57,39	61,55	62,17	57,74	59,57
The Hague	61,89	57,89	57,80	62,98	57,36	61,72	66,95	62,77	62,24	61,57	51,71	53,25	54,19
Moscow	61,16	64,95	61,93	63,30	57,72	56,26	55,19	53,37	49,64	51,29	49,39	47,43	49,14
Budapest	45,83	45,18	43,88	38,90	42,56	46,42	49,71	48,16	46,16	45,00	41,62	39,87	38,36
Dallas	47,75	44,27	48,58	49,68	46,89	58,17	52,97	52,64	58,96	47,48	39,63	36,73	37,69
New Delhi	44,77	43,48	33,97	35,94	31,54	31,36	29,80	32,34	32,69	33,55	31,58	38,61	37,47
Rome	27,27	35,62	42,27	38,82	34,42	36,59	38,49	39,68	38,94	37,66	26,83	24,00	23,82

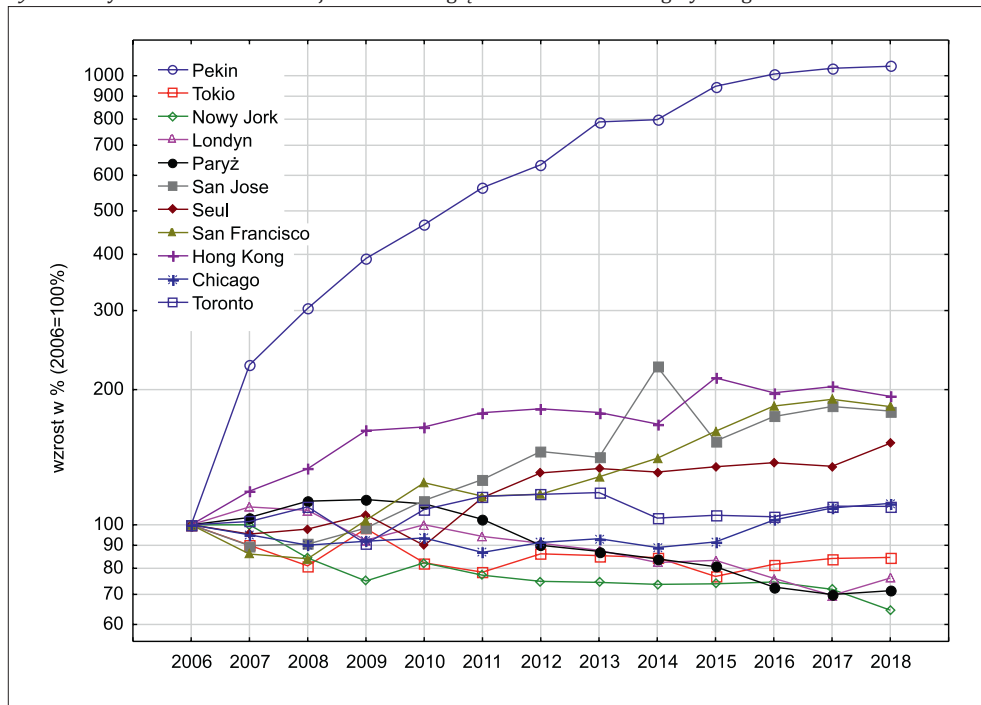
Źródło: opracowanie własne na podstawie Forbes Global 2000 Reports

Wzrost udziału odnotowały firmy, a co za tym idzie – miasta, które nie były wykazywane na liście Forbesa w całym okresie badawczym (m.in. Lizbona, która zanotowała wzrost o 10% w latach 2007–2018) albo miały małe wartości udziału sektora energetycznego w tworzeniu funkcji K-Z miast (np. Helsinki – wzrost z 4,9% do 9,6%). Jednocześnie w wielu miastach, np. Almetjevsk, Findlay, Mailiao, Midland, Oklahoma City, Płock, Stavanger, Surgut czy Tarko-Sale, wśród firm notowanych na liście Forbes Global 2000 reprezentowany jest tylko sektor energetyczny.

Analizując pozycję miast pod względem funkcji K-Z bez sektora energetycznego, należy zauważyć, że sektor energetyczny nie ma dużego znaczenia dla miast o najwyższych wartościach wskaźnika funkcji K-Z (rycina 3). W porównaniu z danymi zamieszczonymi na rycinie 1 zaznacza się tu większa dominacja Pekinu oraz wzrost znaczenia Toronto.

Obecnie najważniejszymi ośrodkami ze względu na funkcję K-Z na świecie są: Pekin, Tokio, Nowy Jork, Londyn, Paryż (Raźniak, Csomós, Dorocki, Winiarczyk-Raźniak, 2021). Badając tę pierwszą piątkę, warto zauważyć, że Nowy Jork i Tokio mają wyższy wskaźnik funkcji K-Z bez sektora energetycznego (odpowiednio 1,07 i 1,04) – zatem znaczenie tego sektora w kreowaniu funkcji K-Z jest tam małe. W przypadku Paryża i Londynu wartość ta oscylowała wokół 1,0, przy czym pod koniec badanego okresu przyjęła wartość ok. 0,99, co pokazuje, że sektor energetyczny nie wpływa na omawianą funkcję w tych miastach. Podobną sytuację można zaobserwować w przypadku Seulu. Wyraźny spadek znaczenia sektora energetycznego w kreowaniu funkcji K-Z widoczny jest w Pekinie – spadek wartości z 0,56 w 2006 r. do 0,95 w 2018 r. dowodzi, że inne

Rycina 3. Dynamika wartość funkcji K-Z bez uwzględnienia sektora energetycznego w latach 2006–2018



Źródło: opracowanie własne na podstawie Forbes Global 2000 Reports

sektory rozwijają się tam znacznie szybciej niż sektor energetyczny. Podobną sytuację można zaobserwować w Perth i Mumbai oraz w mniejszym stopniu w Moskwie (tabela 2).

Tabela 2. Porównanie wskaźnika *en* dla wybranych miast wykazujących najwyższe wyniki finansowe w latach 2006–2018

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
New York	1,10	1,10	1,10	1,12	1,11	1,11	1,12	1,11	1,09	1,08	1,06	1,06	1,07
Tokyo	1,08	1,07	1,08	1,09	1,06	1,07	1,08	1,08	1,07	1,06	1,04	1,04	1,04
Seoul	1,03	1,02	1,00	1,02	1,02	1,05	1,02	1,03	1,03	1,03	0,99	0,98	1,00
Paris	1,00	1,01	1,02	1,03	1,02	1,03	1,02	1,02	1,02	1,02	1,00	0,99	1,00
London	0,96	0,99	1,00	0,96	0,97	1,01	0,97	0,98	0,96	1,00	1,01	1,00	1,00
Los Angeles	0,98	1,00	0,95	0,93	0,96	0,95	0,92	0,98	0,96	1,03	1,02	1,02	1,00
Luxembourg	0,97	0,96	1,04	1,05	0,98	1,00	0,99	0,92	0,94	0,96	0,96	0,95	0,98
Madrid	0,96	0,97	0,97	0,99	0,99	0,96	1,00	0,99	1,01	0,99	0,99	0,96	0,97
Beijing	0,56	0,75	0,73	0,78	0,80	0,83	0,85	0,90	0,89	0,91	0,94	0,95	0,95
Perth	0,78	0,83	0,85	0,91	0,85	0,89	0,97	0,88	0,95	0,90	0,98	0,93	0,95

Źródło: opracowanie własne na podstawie Forbes Global 2000 Reports

W pozostałych miastach zmiany nie były znaczące – widoczny był spadek znaczenia sektora energetycznego przed kryzysem finansowym (2006–2007), a następnie wzrost jego znaczenia w czasie kryzysu (2008–2009) i ponowny spadek do 2012 r. W wielu przypadkach nastąpił wzrost znaczenia sektora energetycznego w latach 2012–2017, jednak należy zauważyć, że są to wartości powyżej 1, czyli potencjał funkcji K-Z miast

jest większy bez sektora energetycznego. Wynika to z nierównomiernego rozmieszczenia tego sektora wśród miast pełniących tę funkcję, a także z dużego zróżnicowania jego potencjału. Zatem ośrodki o małym potencjale funkcji K-Z mają duże znaczenie w sektorze energetycznym, co przekłada się na względny potencjał małych ośrodków, które są silnie uzależnione od tego jednego sektora.

W dużych ośrodkach sektor ten nie odgrywa istotnej roli w kreowaniu funkcji K-Z. W miarę rozwoju gospodarczego jego znaczenie spada, ponieważ szybciej rozwijają się inne sektory. Natomiast w miastach z wysokimi wartościami funkcji K-Z sektor ten często umacnia się wśród innych dominujących sektorów.

## DYSKUSJA

Zważywszy na wyniki finansowe wszystkich firm notowanych na liście Forbes Global 2000, najwyższe wzrosty zauważono w miastach chińskich, takich jak Pekin, Shenzhen i Szanghaj. Jednocześnie najważniejsze miasta pod względem funkcji K-Z (Tokio, Nowy Jork, Paryż i Londyn) zanotowały nieznaczny spadek. Również pod kątem wyników finansowych samego sektora energetycznego Pekin dominuje i notuje wzrost, podczas gdy miasta europejskie i północnoamerykańskie w większości wykazują spadki.

Mimo że sektor energetyczny stanowi jeden z najważniejszych elementów w kreowaniu funkcji K-Z miast, w dominujących pod tym względem ośrodkach nie jest on zbyt znaczący. Jego udział w pierwszej piątce miast odgrywających funkcję K-Z jest niewielki, dominuje on natomiast w tych ośrodkach, gdzie zróżnicowanie sektorowe jest małe. W związku z tym sektor energetyczny ma duży udział w tworzeniu funkcji K-Z w miastach Ameryki Północnej, np. Calgary, San Antonio, Tulsa, Houston. Należy przy tym zauważyć, że są to wartości powyżej 1, czyli potencjał miast jest większy bez sektora energetycznego. Wynika to z nierównomiernego rozmieszczenia tego sektora wśród miast pełniących tę funkcję, a także dużego zróżnicowania jego potencjału. Czyli ośrodki o małym potencjale funkcji K-Z mają duże znaczenie w sektorze energetycznym, co przekłada się na względny potencjał małych ośrodków, które są silnie uzależnione od tego sektora.

W dużych ośrodkach sektor energetyczny nie odgrywa istotnej roli w kreowaniu funkcji K-Z. W miarę rozwoju gospodarczego jego znaczenie spada, co jest spowodowane szybszym rozwojem firm klasyfikowanych w innych sektorach. Natomiast w miastach o wysokim poziomie funkcji K-Z często umacnia się on wśród innych dominujących sektorów. Można zatem uznać, że w najważniejszych ośrodkach gospodarczych pełniących badaną funkcję sektor energetyczny niejako ciąży – bez niego miałyby one większy wpływ na gospodarkę światową. Pozytywnym aspektem występującym u wielkiej piątki jest fakt, iż firmy należące do sektora energetycznego nabrały większego znaczenia zwłaszcza po 2012 r.

Można stwierdzić, że sektor energetyczny odgrywa największą rolę w tworzeniu funkcji K-Z w miastach krajów rozwijających się i tych, w których są wydobywane surowce. Z jednej strony jest to niebezpieczne, ponieważ w przypadku kryzysu czy likwidacji firmy miasto i region mogą stracić funkcję kontrolną w gospodarce. Kryzys wielkiej firmy może spowodować kryzys gospodarczy całego regionu, w którym jest zlokalizowany (Raźniak, Dorocki, Winiarczyk-Raźniak, 2020a). Z drugiej strony miasta, które nie należą do najważniejszych na świecie, poszukują swojej marki – rozpoznawalności. Z tego względu można mówić o Zurichu jako światowym centrum finansowym, a o Mediolanie jako światowym centrum modowym (Anttiroiko, 2015). Trzeba więc stwierdzić, że duży

udział sektora energetycznego w kreowaniu funkcji K-Z miast drugiej i trzeciej ligi może stać się ich wizytówką w globalnej gospodarce.

Wydaje się, że sektor energetyczny również w przyszłości będzie liczył się podczas tworzenia potencjału funkcji K-Z miast. Rozwój tej branży stymuluje bowiem rozwój innych sektorów gospodarki. Współczesne poszukiwanie nowych źródeł energii oraz badania nad odnawialnymi źródłami energii stawiają ten sektor w gronie sektorów innowacyjnych. Dodatkowo postępująca globalizacja (Taylor, 2017) daje szansę rozwoju sektora energetycznego w krajach rozwijających się (Artoiñigo, Capellán-Pérez, Lago, Bueno, Bermejo, 2016).

Warto też zauważyć, obecny kryzys związany z pandemią COVID-19 zmniejszył zapotrzebowanie na energię. Z uwagi na to prognozy wykonywane przed pandemią mogą być w dużym stopniu nieaktualne, a przewidywania dotyczące zużycia energii prawdopodobnie nie są dokładne (np. Kaytez, Taplamacioglu, Cam, Hardalac, 2015; Tóth, Sebestyén Szép, 2019). Wcześniejsze prognozy będą musiały zostać zrewidowane, co odsłania nowe pole badawcze, które powinno zostać wypełnione w najbliższym czasie. Potrzebne są dalsze badania dotyczące szeroko pojętego sektora energetycznego na podstawie danych GICS. Może to być szczególnie ważne dla miast, w których energetyka dominuje w funkcji K-Z. Miasta z tym sektorem podupadały już w latach 2006–2018. Wiele nowych, postcovidowych wyzwań gospodarczych może wypchnąć ze sfery funkcji *command and control* zwłaszcza mniejsze miasta.

## WNIOSKI

We współczesnym świecie coraz większą rolę w gospodarce światowej odgrywają największe korporacje, w tym firmy z sektora energetycznego. Ich znaczenie w kreowaniu funkcji K-Z miast zmalało w II dekadzie XXI w. Mimo to sektor ten jest niezwykle ważny dla gospodarki światowej – dzięki niemu możliwe jest funkcjonowanie firm niezależnie od położenia geograficznego. Co prawda sektor energetyczny wykorzystuje nieodnawialne zasoby, jednak obecnie inwestuje coraz więcej środków w bardziej ekologiczne technologie, które wiążą się z zasobami odnawialnymi. Istotą takich inwestycji jest przynajmniej częściowe osiągnięcie celów zrównoważonego rozwoju, określonych w strategii Celów Zrównoważonego Rozwoju ONZ. Oznacza to, że niezwykle ważnym polem badawczym jest kwestia zmieniającej się roli sektora energetycznego zarówno pod kątem wpływu na funkcje K-Z miast, jak i jego udziału w całej gospodarce. Pandemia COVID-19 wpłynęła na gospodarkę światową, w tym również na sektor energetyczny, w związku z czym należy przeanalizować wyniki finansowe firm oraz ich wpływ na funkcję K-Z miast. Nowym ważnym obszarem badawczym jest też wypracowanie metod, które pozwoliłyby określić wpływ ewentualnych recesji na kondycję finansową i funkcję K-Z firm sektora energetycznego.

Należy zauważyć, że sektor energetyczny zdefiniowany przez GICS jest reprezentowany przez firmy z branży naftowej i gazowej. Firmy wykorzystujące wodę, światło słoneczne i energię jądrową do produkcji energii zakwalifikowane są przez GICS do innych sektorów. Stwarza to szereg trudności, gdyż szeroko rozumiany sektor energetyczny obejmuje także część firm z sektora użyteczności publicznej, co uniemożliwia dokładne porównania. W przyszłości warto również podjąć wysiłki, aby wyróżnić wszystkie firmy zajmujące się energetyką, tak aby możliwa była analiza sektora obejmującego energię



zarówno odnawialną, jak i nieodnawialną. Takie podejście może dać pełniejszą odpowiedź na pytanie o to, jaki jest wpływ firm energetycznych na funkcję K-Z miast.

## Literatura

## References

- Akinlo, A.E. (2008). Energy consumption and economic growth: evidence from 11 Sub-Saharan African countries. *Energy Economics*, 30(5), 2391–2400. doi: <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2008.01.008>
- Anttiroiko, A.V. (2015). City branding as a response to global intercity competition. *Growth and Change*, 46(2). doi: <http://dx.doi.org/10.1111/grow.12085>
- Artoñigo, I., Capellán-Pérez, I., Lago, R., Bueno, G., Bermejo, R. (2016). The energy requirements of a developed world. *Energy for Sustainable Development*, 33, 1–13. doi: <https://doi.org/10.1016/j.esd.2016.04.001>
- Beaverstock, J.V., Smith, R.G., Taylor, P.J. (1999). A roster of world cities. *Cities*, 16(6), 445–458. doi: [https://doi.org/10.1016/S0264-2751\(99\)00042-6](https://doi.org/10.1016/S0264-2751(99)00042-6)
- Bogdanov, D., Gulagi, A., Fasihi, M., Breyer, C. (2021). Full energy sector transition towards 100% renewable energy supply: integrating power, heat, transport and industry sectors including desalination. *Applied Energy*, 283, 116273. doi: <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2020.116273>
- Carlini, E.M., Caprabianca, M., Falvo, M.C., Perfetti, S., Luzi, L., Quaglia, F. (2021). Proposal of a New Procurement Strategy of Frequency Control Reserves in Power Systems: The Italian Case in the European Framework. *Energies*, 14, 6105. doi: <https://doi.org/10.3390/en14196105>
- Csomós, G. (2013). The Command and Control Centers of the United States (2006/2012): An Analysis of Industry Sectors Influencing the Position of Cities. *Geoforum*, 12(50), 241–251.
- Csomós, G. (2015). The ranking of cities as centres of the Hungarian economy, 1992–2012. *Regional Statistics*, 1, 66–85.
- Csomós, G. (2017). Cities as Command and Control Centres of the World Economy: an Empirical Analysis, 2006–2015. *Bulletin Of Geography. Socio-Economic Series*, 38, 7–26. doi: <http://dx.doi.org/10.1515/bog-2017-0031>
- Csomós, G., Derudder, B. (2014). Ranking Asia-Pacific cities: Economic performance of multinational corporations and the regional urban hierarchy. *Bulletin of Geography. Socio-economic Series*, 25, 69–80.
- De Vries, L., Verzijlbergh, R. (2018). How renewable energy is reshaping Europe's electricity. *Economics of Energy & Environmental Policy*, 7(2), 31–50.
- Defeuilley, C. (2019). Energy transition and the future(s) of the electricity sector. *Utilities Policy*, 57, 97–105. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jup.2019.03.002>
- Dolge, K., Blumberga, D. (2021). Economic growth in contrast to GHG emission reduction measures in Green Deal context. *Ecological Indicators*, 130.
- Dorocki, S., Raźniak, P., Winiarczyk-Raźniak, A. (2019). Changes in the command and control potential of European cities in 2006–2016. *Geographia Polonica*, 92(3), 275–288. doi: <https://doi.org/10.7163/10.7163/GPol.0149>
- Dorocki, S., Raźniak, P., Winiarczyk-Raźniak, A., Boguś, M. (2017). The Role of Global Cities in Creation of Innovative Industry Sectors. Case Study – Life Sciences Sector. In: O. Dvouletý, M. Lukeš, J. Mísar (eds.), *Proceedings of the 5th International Conference IMES, 25–26 May*, Prague: University of Economics. doi: <https://doi.org/10.18267/pr.2017.svo.2216.6>
- Ellenbeck, S., Beneking, A., Ceglaz, A., Schmidt, P., Battaglini, A. (2015). Security of Supply in European Electricity Markets – Determinants of Investment Decisions and the European Energy Union. *Energies*, 8, 5198–5216. doi: <https://doi.org/10.3390/en8065198>
- Forbes Global 2000 Reports. Pozyskano z: [www.forbes.com](http://www.forbes.com) (dostęp: 30 kwietnia 2022).
- Freke, C., Derudder, B. (2018). Changing Connectivities of Chinese Cities in World City Network, 2010–2016. *Chinese Geographical Science*, 28, 183–201.
- Friedmann, J. (1986). The world city hypothesis. *Development and Change*, 17, 69–83.
- Friedmann, J., Wolff, G. (1982). World city formation: an agenda for research and action (urbanization process). *International Journal of Urban and Regional Research*, 6(3), 309–344.

- Global Energy Statistical Yearbook (2021), <https://yearbook.enerdata.net/total-energy/world-consumption-statistics.html> (dostęp: 14 marca 2022).
- Global Industry Classification Standard, [https://www.spglobal.com/marketintelligence/en/documents/112727-gics-mapbook\\_2018\\_v3\\_letter\\_digitalspreads.pdf](https://www.spglobal.com/marketintelligence/en/documents/112727-gics-mapbook_2018_v3_letter_digitalspreads.pdf) (dostęp: 14 marca 2022).
- Hall, P. (1966). *The World Cities*. London: Heinemann. doi: <https://doi.org/10.1080/00420989120080651>
- Hymer, S. (1972). The multinational corporation and the law of uneven development. In: J. Bhagwati (ed.), *Economics and World Order from the 1970s to the 1990s*. New York: Collier-MacMillan.
- Kaytez, F., Taplamacioglu, C.M., Cam, E., Hardalac, F. (2015). Forecasting electricity consumption: A comparison of regression analysis, neural networks and least squares support vector machines, *International Journal of Electrical Power & Energy Systems*, 67, 431–438.
- Kern, F., Smith, A. (2008). Restructuring energy systems for sustainability? Energy transition policy in the Netherlands. *Energy Policy*, 36(11), 4093–4103. doi: <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2008.06.018>
- Kougias, I., Taylor, N., Kakoulaki, G., Jäger-Waldau, A. (2021). The role of photovoltaics for the European Green Deal and the recovery plan. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 144, 111017. doi: <https://doi.org/10.1016/j.rser.2021.111017>
- Leisen, R., Steffen, B., Weber, C. (2019). Regulatory risk and the resilience of new sustainable business models in the energy sector. *Journal of Cleaner Production*, 219, 865–878. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.01.330>
- Neal, Z. Derudder, B. Taylor, P.J. (2019). Should I Stay or Should I Go: Predicting Advanced Producer Services Firm Expansion and Contraction. *International Regional Science Review*, 42(2). doi: <https://doi.org/10.1177/0160017618784739>
- Opan, M., Ünlü, M., Özkale, C., Çelik, C., Saraç, H.I. (2019). Optimal energy production from wind and hydroelectric power plants. *Energy Sources Part a-Recovery Utilization and Environmental Effects*, 41(18), 2219–2232. doi: <https://doi.org/10.1080/15567036.2018.1555626>
- Pach-Gurgul, A., Ulbrych, M. (2019). Efektywność energetyczna Polski i polskiego sektora przemysłowego w kontekście koncepcji zrównoważonego rozwoju. *Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego*, 33(4), 95–113. doi: <https://doi.org/10.24917/20801653.334.6>
- Parnreiter, C. (2019). Global cities and the geographical transfer of value. *Urban Studies*, 56(1), 81–96. doi: <https://doi.org/10.1177/0042098017722739>
- Pietzcker, R. C., Osorio, S., Rodrigues, R. (2021). Tightening EU ETS targets in line with the European Green Deal: Impacts on the decarbonization of the EU power sector, *Applied Energy*, 293, 116914. doi: <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2021.116914>
- Pronińska, K. (2017). Rozwój odnawialnych źródeł energii a wymiar geostrategiczny bezpieczeństwa energetycznego Unii Europejskiej. *Stosunki Międzynarodowe*, 53(2), 73–91.
- Rachwał, T. (2015). Structural changes in Polish industry after 1989. *Geographia Polonica*, 88(4), 575–605.
- Rażniak, P., Dorocki, S., Rachwał, T., Winiarczyk-Rażniak, A. (2021a). Influence of Energy Sector Corporations on the Corporate Control Functions of Cities. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 11(2), 333–340. doi: <https://doi.org/10.32479/ijeeep.10687>
- Rażniak, P., Dorocki, S., Rachwał, T., Winiarczyk-Rażniak, A. (2021b). The Role of the Energy Sector in the Command and Control Function of Cities in Conditions of Sustainability Transitions. *Energies*, 14(22), 7579. doi: <https://doi.org/10.3390/en14227579>
- Rażniak, P., Dorocki, S., Winiarczyk-Rażniak, A. (2020a). Spatial changes in the command and control function of cities based on the corporate centre of gravity model. *Miscellanea Geographica*, 24(1), 35–41. doi: <https://doi.org/10.2478/mgrsd-2020-0002>
- Rażniak, P., Dorocki, S., Winiarczyk-Rażniak, A. (2020b). Economic resilience of the command and control function of cities In Central and Eastern Europe. *Acta Geographica Slovenica*, 60(1), 95–105. doi: <https://doi.org/10.3986/AGS.7416>
- Rażniak, P., G.Csomós, Dorocki, S., Winiarczyk-Rażniak, A. (2021). Exploring the Shifting Geographical Pattern of the Global Command-and-Control Function of Cities. *Sustainability*, 13(22). doi: <https://doi.org/10.3390/su132212798>

- Ringel, M., Bruch, N., Knodt, M. (2021). Is clean energy contested? Exploring which issues matter to stakeholders in the European Green Deal. *Energy Research & Social Science*, 77, 102083. doi: <https://doi.org/10.1016/j.erss.2021.102083>
- Rösch, C., Bräutigam, K.R., Kopfmüller, J., Stelzer, V., Fricke, A. (2018). Sustainability assessment of the German energy transition. *Energy, Sustainability and Society*, 8(12). doi: <https://doi.org/10.1186/s13705-018-0153-4>
- Rozenblat, C., Pumain, D. (2007). Firm linkages, innovation and the evolution of urban systems. In: P. Taylor (ed.), *Cities in Globalization, Practices Policies and Theories*. London: Routledge.
- Sassen, S. (2000). The Global City: Strategic Site / New Frontier. *American Studies*, 41(2/3), 79–95.
- Śleszyński, P. (2007). *Gospodarcze funkcje kontrolne w przestrzeni Polski*. Prace Geograficzne, 213, Warszawa: Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN.
- Śleszyński, P. (2018). Research Topics of Geography of Enterprise and Decision-Control Functions in Poland against Global Trends. *Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego*, 32(4), 23–47. doi: <https://doi.org/10.24917/20801653.324.2>
- Sotnyk, I., Kurbatova, T., Kubatko, O., Prokopenko, O., Prause, G., Kovalenko, Y., Trypolska, G., Pysmenna, U. (2021). Energy Security Assessment of Emerging Economies under Global and Local Challenges. *Energies*, 14, 5860. doi: <https://doi.org/10.3390/en1418586>
- Sun, M., Wang, X., Chen, Y., Tian, L. (2011). Energy resources demand-supply system analysis and empirical research based on non-linear approach. *Energy*, 36(9), 5460–5465. doi: <https://doi.org/10.1016/j.energy.2011.07.036>
- Szablewski, A. (2020). Sektor konwencjonalnej elektroenergetyki wobec wyzwania transformacji technologicznej. *Nierówności Społeczne a Wzrost Gospodarczy*, 61, 126–137.
- Szczerbowski, R. (2018). The Energy Policy of Germany and its Impact on the Polish and European Energy Security. *Polityka Energetyczna*, 21(3), 19–30.
- Taylor, P., Csomós, G. (2012). Cities as control and command centres: Analysis and interpretation. *Cities*, 29(6), 408–411.
- Taylor, P.J. (2017). The New Political Geography of Corporate Globalization. *L'Espace Politique*, 32. doi: <https://doi.org/10.4000/espacepolitique.4330>
- Tóth, G., Sebestyén Szép, T. (2019). Spatial Evolution of the Energy and Economic Centers of Gravity. *Resources*, 8(2), 100. doi: <https://doi.org/10.3390/resources8020100>
- Türkan, S., Ozel, G. (2019). Determinants of electricity consumption based on the NUTS regions of Turkey: A panel data approach. *Regional Statistics*, 9(1), 120–134. doi: [https://doi.org/10.15196/RS090105\(2019\)](https://doi.org/10.15196/RS090105(2019))
- Verhoog, R., Finger, M. (2016). Governing Energy Transitions: Transition Goals in the Swiss Energy Sector. In: A. Dorsman, Ö. Arslan-Ayaydin, M. Karan (eds.), *Energy and Finance*. Springer. doi: [https://doi.org/10.1007/978-3-319-32268-1\\_7](https://doi.org/10.1007/978-3-319-32268-1_7)
- Wang, S., Li, Q., Fang, C., Zhou, C. (2016). The relationship between economic growth, energy consumption, and CO2 emissions: Empirical evidence from China. *The Science of the total environment*, 542(Pt A), 360–371. doi: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2015.10.027>
- Woźnica, A. (2020). Energetyka w Unii Europejskiej. W: *Współczesne problemy ekonomiczno-społeczne, metody i modele w rozwoju regionów*. Katowice: Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach.
- Yildirim, H.H. (2017). Economic Growth and Energy Consumption for OECD Countries. In: M. Bilgin, H. Danis, E. Demir, U. Can (eds.), *Regional Studies on Economic Growth, Financial Economics and Management. Eurasian Studies in Business and Economics*, 7. doi: [https://doi.org/10.1007/978-3-319-54112-9\\_15](https://doi.org/10.1007/978-3-319-54112-9_15)
- Zdanowska, N. (2017). Distribution of foreign direct investment across the national urban systems in countries of Central and Eastern Europe in 2013. *Geographia Polonica*, 90(2), 5–24.
- Zdanowska, N., Rozenblat C., Pumain D. (2020). Evolution of urban hierarchies under globalization in Western and Eastern Europe. *Regional Statistics*, 10(2), 1–23.

Publikacja w części autorstwa Tomasza Rachwała powstała w ramach subwencji przyznanej Uniwersytetowi Ekonomicznemu w Krakowie (projekt nr 073/EEZ/2022/POT).

**Piotr Raźniak**, dr, adiunkt, Instytut Geografii, Uniwersytet Pedagogiczny w Krakowie. Do jego zainteresowań badawczych należą problemy gospodarcze miast, hierarchie miast światowych, problemy funkcjonowania obszarów metropolitalnych oraz funkcje kontrolno-zarządcze miast kreowane przez korporacje.

**Piotr Raźniak**, PhD, assistant professor in the Institute of Geography of the Pedagogical University of Krakow, Poland. Corporations, hierarchies of world cities, problems of functioning of metropolitan areas, spatial structure of corporations and command and control functions of cities created by large corporations are included as his research interests.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9757-7022>

**Adres / Address:**

Uniwersytet Pedagogiczny w Krakowie  
Instytut Geografii  
Katedra Geografii Społeczno-Ekonomicznej  
ul. Podchorążych 2  
30-084 Kraków, Polska  
e-mail: [Piotr.Razniak@up.krakow.pl](mailto:Piotr.Razniak@up.krakow.pl)

**Tomasz Rachwał**, dr hab., profesor Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie – Katedra Handlu Zagranicznego oraz Centrum Przedsiębiorczości Strategicznej i Międzynarodowej, wiceprzewodniczący Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego, członek redakcji kilku czasopism naukowych, autor podręczników do geografii i przedsiębiorczości. Jego zainteresowania badawcze koncentrują się przede wszystkim na zagadnieniach związanych z przemianami struktur przestrzennych i działowych przemysłu w Polsce na tle innych krajów, międzynarodowymi i krajowymi uwarunkowaniami rozwoju różnych działów działalności gospodarczej oraz rolą przemysłu, wybranych działów usług i przedsiębiorczości w rozwoju lokalnym i regionalnym, a także z edukacją geograficzną i w zakresie przedsiębiorczości.

**Tomasz Rachwał**, PhD, professor of Krakow University of Economics – Department of International Trade & Centre for Strategic and International Entrepreneurship, Deputy Chair of the Industrial Geography Commission of the Polish Geographical Society, member of the editorial board of several journals, author of textbooks for geography and entrepreneurship. His research interests focus primarily on the issue of change of spatial and branch structures of industry in Poland and other countries, the international and domestic determinants for the development of various branches of industrial activity, and the role of manufacturing, selected branches of services and entrepreneurship in local and regional development, as well as on geographical and entrepreneurship education.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2232-591X>

**Adres / Address:**

Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie  
Kolegium Ekonomii, Finansów i Prawa  
Katedra Handlu Zagranicznego  
ul. Rakowicka 27  
31-510 Kraków, Polska  
e-mail: [Tomasz.Rachwal@uek.krakow.pl](mailto:Tomasz.Rachwal@uek.krakow.pl)

**Sławomir Dorocki**, dr, Katedra Przedsiębiorczości i Gospodarki Przestrzennej, Instytut Geografii, Uniwersytet Pedagogiczny w Krakowie. Absolwent studiów z zakresu geografii społeczno-ekonomicznej Uniwersytetu Pedagogicznego w Krakowie, doktor nauk humanistycznych w dyscyplinie historia (Instytut Europeistyki, Uniwersytet Jagielloński). Adiunkt w Instytucie Geografii Uniwersytetu Pedagogicznego w Krakowie. Jego zainteresowania badawcze skupiają się wokół problematyki regionów i procesów regionalizacji społeczno-gospodarczej, ze szczególnym uwzględnieniem zróżnicowania przestrzeni europejskiej oraz procesów integracji europejskiej i uwarunkowań historycznych oraz zastosowaniem metod komputerowych i statystycznych w badaniach nad zróżnicowaniem przestrzeni.

**Sławomir Dorocki**, PhD, Department of Entrepreneurship and Spatial Management, Institute of Geography, the Pedagogical University of Krakow. Sławomir Dorocki has graduated from the Pedagogical University of Krakow with an MA degree in Geography. He holds a PhD in History (Institute of European Studies of the Jagiellonian University). Associate professor at the Pedagogical University of Krakow, Institute of Geography. His research interests are connected to regional problems and processes of socio-economic regionalisation,

with particular emphasis on the diversity of Europe, processes of European integration, historical conditions, and application of computer and statistical methods in the study of diversity of space.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6083-0346>

**Adres / Address:**

Uniwersytet Pedagogiczny w Krakowie  
Instytut Geografii  
Katedra Przedsiębiorczości i Gospodarki Przestrzennej  
ul. Podchorążych 2  
30-084 Kraków, Polska  
e-mail: [Slawomir.Dorocki@up.krakow.pl](mailto:Slawomir.Dorocki@up.krakow.pl)

**Anna Winiarczyk-Rażniak**, dr, adiunkt, Instytut Geografii, Uniwersytet Pedagogiczny w Krakowie. Do jej zainteresowań badawczych należą zagadnienia poziomu i jakości życia, rozwój i funkcjonowanie obszarów metropolitalnych, suburbanizacja, geografia społeczna krajów Ameryki Łacińskiej.

**Anna Winiarczyk-Rażniak**, PhD, assistant professor in the Institute of Geography of the Pedagogical University of Krakow. Her research interests include level and quality of life, development and problems of functioning of metropolitan areas, suburbanisation and social geography of Latin America.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5276-5297>

**Adres / Address:**

Uniwersytet Pedagogiczny w Krakowie  
Instytut Geografii  
Katedra Geografii Społeczno-Ekonomicznej  
ul. Podchorążych 2  
30-084 Kraków, Polska  
e-mail: [Anna.Winiarczyk-Razniak@up.krakow.pl](mailto:Anna.Winiarczyk-Razniak@up.krakow.pl)

ANATOLY STEPANOV

Ural Federal University, Yekaterinburg, Russia

ALEXANDER BURNASOV

Ural Federal University, Yekaterinburg, Russia

MARIA ILYUSHKINA

Ural Federal University, Yekaterinburg, Russia

YURY KOVALEV

Ural Federal University, Yekaterinburg, Russia

VADIM KUZMIN

Ural Federal University, Yekaterinburg, Russia

## Stages of interaction of China and the Sverdlovsk region (Russia) under conditions of transformation in economic development models

**Abstract:** The authors of the article observe the evolution of the economic cooperation between the Sverdlovsk region in Russia and the People's Republic of China (PRC). In the research two major stages of the collaboration between two countries can be traced clearly: "the nomenclatura partnership" in the second half of the 20th century and "the market pragmatism" at the beginning of the 21st century. The aim of the paper is to investigate the ways of integration of the Sverdlovsk area as an old industrial region in the system of economic interaction with the People's Republic of China, and define the reasons and factors for the dominant position of PRC in the foreign trade and economy of the Sverdlovsk region and the Urals, in general. The novelty of the study is to identify the particularity of the economic relations between one of the regions of the Russian Federation and the PRC under different conditions of the planned and market economic models using the demonstration of the exact examples. The research problem is to identify the risks and the drivers of the intensification of economic relations between the Sverdlovsk region (including its capital city of Yekaterinburg) and the PRC. Current research is carried out on the basis of a concrete-historical approach to the study of the stages of economic interaction between the USSR and Russia with the PRC using systemic and logical methods of analysis of the problems considered in it.

**Keywords:** economic models; joint enterprises; industrial and territorial structure of economy; PRC; the Russian Federation; the Sverdlovsk region.

**Received:** 2 January 2022

**Accepted:** 11 July 2022

### Suggested citation:

Stepanov, A., Burnasov, A., Ilyushkina, M., Kovalev, Y., Kuzmin, V. (2022). Stages of interaction of China and the Sverdlovsk region (Russia) under conditions of transformation in economic development models. *Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego* [Studies of the Industrial Geography Commission of the Polish Geographical Society], 36(4), 106–119. doi: <https://doi.org/10.24917/20801653.364.7>

## INTRODUCTION

Due to the turbulence of the world economy, global changes in the geopolitical and economic spheres can be observed. The aim of the current research is to analyse the changing



vector of economic development of the Sverdlovsk region and its re-orientation towards the strongest collaboration with China. The analysis of trends in economic relations between the PRC and the Sverdlovsk region (the subject of both the USSR and the Russian Federation) has shown that there are two distinct stages of economic relations, which are clearly observed in the process of formation and development of interaction between two countries. Indeed, during the 1950s and the collapse of the USSR, these relations were cyclical, mainly because of the political and economic environment and the existence of administrative-command systems with all their strengths and weaknesses in both countries at the time. It is obvious that plants and factories of the Sverdlovsk region actively participated in the formation of industry in China, which was quite evident through the construction of metallurgical and machinery plants there. As the experience of the 1950s has demonstrated, the USSR and the PRC finally managed to achieve an acceptable balance of their economic interests, which eventually allowed China to become one of the largest industrial countries in the world in a short span of time.

The second stage of economic relations between the regions of China and the Russian Federation dates back to the beginning of the 1990s, when Russia's economic model was changed from the administrative-command system to the market system. The economic cooperation of plants and factories of the Sverdlovsk region and the regions of the PRC became subject to the rules of the market economy, competitive advantages, labour costs, and specifics of the technological diversification in both countries.

The result of the research was the identification of the drivers of the intensification of economic relations between the Sverdlovsk region and the PRC. Moreover, potential risks were identified as well. Besides, the degree of competitiveness of the Sverdlovsk region in respect to the development of relations with the PRC has been determined. While analysing trends in Russian-Chinese economic relations, a high correlation was obtained not only between large metallurgical and machinery holding entities relations with Chinese partners, but also between small and medium-sized businesses that have their own specific relations with the PRC. In addition, works on establishing a direct relation for the increase in interest in China in the context of preferences related to federal trends, as well as in the context of the existing competition between the administrations of Yekaterinburg and the Sverdlovsk region, were completed. The economic analysis carried out under the project has shown that transnational corporations of the PRC will be able to compete with metallurgical and industrial enterprises of the Sverdlovsk region on international markets in the short term.

## THEORY AND METHODS

The theoretical basis of the study is within the main provisions of the modernization theory, which is understood as a historiosophical paradigm that indicates the existence of macro-processes of transition and transformation from a traditional, mainly agrarian society, to an industrial one, and then to a post-industrial, thoroughly organised, integrated society with a system of expanded production (W. Rostow, 1960).

Modernisation is a historically long process of developing innovations in the economy and culture towards the formation of a modern society. The process of modernisation is evolutionary, stadial, multi-factorial, historically invariant and reversible. It has regional and civilisational specificity and proceeds with different speed and intensity in

various social subsystems and at different stages of development. The authors proceed from the idea of the nonlinear and pluralistic nature of this process.

The concept of “path dependence” implies the dependence of the trajectory of political and socio-economic development of the country on the previous stages of development, and is presented in the works of R. Martin, G. Grabher, A. Azuan. Based on the main provisions of the theory of complexity, regional systems, like other complex systems, are in a state of permanent dynamics. The processes of interaction of structures inside and outside the system, non-linearity, the principle of feedback in their relations generate a non-equilibrium state of the entire system, lead it to metamorphoses and changes. Permanent change and evolution are internal characteristics of a complex system. The evolution of complex systems goes along certain trajectories, and its direction depends on many factors. The American economist T. Veblen at the end of the 19th century believed that the past plays the main role in institutional development and historical events that formed this institution and affect its modern development (Veblen, 1898). Although the evolution of the system is generally determined by its “accumulative past,” on the way of its development there are bifurcation points, attractor structures that change the direction of evolution. Bifurcation points are temporary points of branching of potential ways of the system development, the appearance of a “quantum spectrum of alternative virtual scenarios of evolution” in it (Scientific Philosophical Dictionary).

The evolution of the system can change qualitatively and go in a previously unpredictable direction. As noted by S.P. Kurdyumov and E.N. Knyazeva, “Whatever possible structures arise at the moment of this instability, is determined by chance, fluctuations, chaos at the micro level” (Kurdyumov, Knyazeva, 2002). A relatively stable state after passing the bifurcation point of the system is described by the term “attractor.” Attractor is a structure or function that specifies the steady state of the system (Scientific dictionary). This state seems to attract the entire set of “trajectories” of the system. Nonlinear, complex systems tend to follow the so-called strange or chaotic attractors, i.e. a state that was not previously manifested, was in a state of potency. With the choice of the evolution path with access to one of the attractor structures, all other evolutionary paths seem to be closed.

The openness of complex systems also leads to the fact that new things constantly penetrate into the system, affecting its structures, causing internal nonlinear dynamics, mechanisms of adaptation and resistance, leading to a new state of the entire system. Thus, complex systems are dynamic, follow certain development trajectories that depend on previous stages, but are also contingent and difficult to predict. These properties of systems are typical from the point of view of the theory of complexity and synergetics of physical, biological, chemical and social systems. The evolution of regional systems reflects the general properties of all autopoietic and complex systems.

The development of regional systems is a complex process of interaction and mutual influence. The regional system consists of many structures that have their own development trajectories. The level of development of the regional economy depends on the peculiarities of the technological structure, the economic regime, and the level of the development of other structures in the regional system. The regional economy is, at the same time, a complex system consisting of a huge number of heterogeneous components. It includes, for instance, production and service companies that have their own evolution trajectories and development strategies, which differ in their profile and specialization (Martin, 2012).

However, the trajectories of the evolution of enterprises, although individual, are not autonomous; they are in close connection and depend on each other, changing themselves they change others. Therefore, the co-evolution of the structures of the regional system arises (Martin, Sunley, 2017). The external openness of regional systems leads to intensive information, material and energy exchange with other regional systems. Resources coming from outside cause different reactions in heterogeneous structures within the system, and encourage different actions. This depends on the ability of actors to accept and integrate these resources into their structures and use them for their own development. The acceptance and processing of incoming information can have a huge impact on the development strategies of individual structures, change the cognitive processes in companies and decision-making patterns. But, as G. Grabher showed in his research, it cannot cause any significant reaction in the regional system, which leads to its cognitive lock in, slowing down the dynamics, obsolescence of the entire system (Grabher, 1993). The inability to update the regional system is one of the reasons for its "ossification," i.e. the inability to cross the bifurcation point of the development and choose a new trajectory of the development. The processes of permanent learning, experiment in the region, formed modern educational, scientific, innovative structures can only adequately perceive the impulses from the environment and respond accordingly, choosing a viable trajectory of evolution of the entire system.

Within the research methods, the combination of three main ones was implemented. The historic-geographic method was used to describe the territory of the studied regions, including the old industrial area of the Urals. The analysis of the statistical data was carried out to represent the number of imported and exported goods in diachronic aspect. The comparative analysis of economic trends between Russia and China is provided as well. Moreover, the visuals, including bar-charts and diagrams, support the research results.

Overall, the development and evolution of any regional system is a dynamic process of non-linear interaction of internal and external structures, the challenge (impact) of the external environment and the response (reaction) of internal structures, these are failures, hindrances, violations in the functioning of structures and processes within the regional systems. Foreign companies can contribute to the transition of the regional system to a new level of development. The import of new knowledge, skills and abilities coming from foreign firms contributes to increasing the intensity of regional training processes and, consequently, to upgrading the regional economic system. We can assume that Chinese companies also create positive innovation effects in the Sverdlovsk region, thereby helping to overcome the old industrial mode of the region.

## RESULTS AND DISCUSSION

### I. "Administrative Partnership" stage (the early 1950s – the early 1990s)

The founding of the People's Republic of China on October 1, 1949 symbolised the emergence of the first Asian country aimed to adopt the model of administrative-command economy adapted earlier by the Soviet Union. It is no secret that economic realities of the early 1950s forced the PRC to cooperate with the USSR. Chinese economy in the mid 20th century represented a model of transition from semi-feudal types of agricultural economy to industrial development.

It is known that in the first ten years (1949–1959) of this partnership there were more than 3,000 industrial enterprises and technical infrastructure facilities built in the PRC with the help of the Soviet Union and the countries of Eastern Europe. This has made it possible for China to create all the conditions necessary for the orderly and balanced development of their economy by the end of the 1950s.

Taking into consideration that each of the economic regions of the USSR had a “competitive advantage” in a specific sectoral and territorial makeup of the economy, the Central Urals became a “donor” of technological innovations for the Chinese economy. Metallurgical and machinery plants built in the PRC in the 1950s are considered to be “clones” of the Soviet enterprises built in the USSR in the 1930s. For instance, the first metallurgical plants in the PRC (Anshan Metallurgical Plant and Baotou Metallurgical Plant) were built in accordance with several engineering projects of specific metallurgical enterprises built in the Sverdlovsk Region (Nizhniy Tagil Metallurgical Plant, Serov Metallurgical Plant), while Harbin Instrument Plant was built in the image of the Sverdlovsk Instrument Plant. The need for rapid construction of industrial enterprises in eastern China pushed the Chinese leadership not only to resort to some “technological assistance” from the USSR and the Comecon Member Countries, but also to train their own specialists in engineering in different universities of the USSR and Eastern Europe. Indeed, more than 5,000 Chinese students obtained a higher education in Sverdlovsk in the period from 1949 to 1959.

To sum up, the first stage (1949–1959) of the Russian-Chinese economic relations is characterised as assistance from the Soviet Union to the PRC within the so-called administrative partnership framework. Economic relations with the USSR played a huge role for China in terms of creative formation of the economy, contributing to the dynamic development of the individual regions of China and the country as a whole. Russian-Chinese economic relations of this period were predominantly “ideological” in nature, which was dictated by the administrative-command economy of that time. All the industrial projects and “five-year plans” were coordinated by the government delegations of both countries at joint meetings. Engineering products were the main items of the USSR export, while China supplied commodities and light industry products to the USSR. At this stage, China played the role of a recipient of the Soviet investments, thus developing its economy. The USSR, in turn, used China to create a huge platform for political support for the Soviet regime. From an economic perspective, China was much more interested in the assistance from the USSR (Potapenko, 2011).

## **II. The stage of “market pragmatism” in the relations between the Sverdlovsk region and the PRC (early 1990s up to the present).**

The period of 1960s to 1980s was a failure in terms of economic interaction between the USSR and the PRC. The ongoing economic reforms in the early 1990s contributed to the resumption of economic contacts between the territories. The transition from a planning-administrative model to a market one and the removal of the “closed regime” of the Sverdlovsk region allowed the Central Urals to form and carry out horizontal economic projects that allowed the Sverdlovsk region to become one of the partners of large regions of the PRC, and the reforms carried out in China during the reign of Deng Xiaoping, led to impressive growth in the national economy. If the beginning of the 1990s and the first years of the 21st century were more reminiscent of the romantic phase of “reanimation”

of economic relations between the PRC and the Russian Federation, then since 2005 the PRC began to be viewed by the leadership of the Russian Federation as a priority strategic partner in the world economy in general and the Asia-Pacific region in particular.

The Sverdlovsk Region was actively preparing for the first Year of Russia in China. For example, under the regional administration patronage, an exposition was prepared at one of the largest trade and economic forums of the Asia-Pacific Basin in Guangzhou. Since January 2006, Russia with European and Asian countries began using the resource of gas to influence the adoption of interstate decisions in international relations. One of the important elements of this policy was the idea of building a gas and oil pipeline to China.

The Russian Federation planned to diversify its energy markets by entering the Asian energy market. It was necessary to build strings of gas and oil pipelines to China, and it meant thousands of kilometers of pipes and new equipment. Taking into account the huge industrial potential of the enterprises of the Sverdlovsk region and rather close location to the project implementation area, one could speak of great competitive advantages in the tender for the supply of the necessary materials and equipment. Machine-building (Uralmash) and pipe-rolling enterprises (Plants of the Pipe Metallurgical Company) of the Sverdlovsk Region took part in the construction of the Power of Siberia gas pipeline.

In terms of foreign trade volume (2005–2018), the PRC is one of the leading foreign trade partners of the Ural Federal District and is included in the top ten countries in the rating of the district trading partners. The share of China in the total volume of exports of the Ural region is 19.7%, and in the total volume of imports – 15.2% at the end of 2017. In the development of the Russian-Chinese economic relations, the border territories today set the tone, and, meanwhile, there is a colossal reserve for the intensification of cooperation between the People's Republic of China and the regions of the Urals and Western Siberia. Moreover, the potential of the Ural Federal District opens up significant opportunities for collaboration.

The shortest trade route and freight turnover between Europe and Asia, including the Trans-Siberian Railway, goes through the Urals. There is a developed network of roads, railways and waterways. In the future, the international transport corridor Berlin-Moscow-Yekaterinburg will pass through this district, the Ural enterprises in the field of logistics are considered to be promising in the “One Timezone – One Road” project. There are international airports, including Koltsovo airport in Yekaterinburg, which is being transformed into an international hub, becoming a point of intersection of many international airlines. Occupying less than 11% of the country's territory, the Ural Federal District, 8.5% of the country's population lives in the district, 16% of the gross product of the Russian Federation, and 20% of all industrial manufacturing are produced. The district accounts for one fifth of the Russian investments in fixed assets. Here 42% of taxes are collected in the federal budget of Russia. The growth of the gross regional product steadily exceeds 6%, industrial production is growing by 5% annually. The degree of concentration of industrial production in the Urals is four times higher than the average for Russia, here the country has the highest volume of industrial production and investment in production per capita. The natural resources of the district are extremely rich. The district has reserves of world importance, hydrocarbons, metallic and non-metallic minerals. This opens up mutually beneficial prospects for the development of cooperative ties with the PRC in the mining sector.

The Ural Federal District (UFD) is not only a powerful economic centre, but also a large capacious market with 20 million people living in the area. The production and

social infrastructure are being successfully formed. The development of the financial services sector is approaching the level of international standards. Hundreds of insurance companies and banks are successfully operating in the district, 20 of them are among the 200 largest banks in Russia. The district has branches of the Chamber of Commerce and Industry – a body that takes over part of the functions of supporting entrepreneurship. The market for office and commercial real estate, hotel services are developed. There are prospects for cooperation in almost every sector of the economy. The amount of potential investment is not limited. Nowadays, the regions of China and Russia are solving similar problems of modernising the economy and improving the quality of life of citizens. The extensive experience of the Federal District in international cooperation will facilitate the establishment of a dialogue.

An important role of the Sverdlovsk region in activating economic projects with the PRC was the SCO decision to hold their 2009 meeting in the centre of the federal district – Yekaterinburg. This event allowed Yekaterinburg to become a platform for future international forums, including the largest industrial exhibition of the Russian Federation “Innoprom” in the following years.

A vast territory of the Sverdlovsk region, a variety of natural and climatic conditions, a developed economy open up significant opportunities. The state’s efforts to create a favourable business and investment climate are being implemented. The purpose of these efforts is to create the conditions for the business presence of investors and entrepreneurs in the Ural Federal District as comfortable as possible, ensuring the operation of mechanisms for protecting property and guaranteeing investments at the level of world requirements. Nevertheless, the achieved level of economic interaction between the Ural Federal District and the PRC has not corresponded to the existing economic potential yet. The structure of international trade between the regions of the Ural Federal District and the PRC needs improvements.

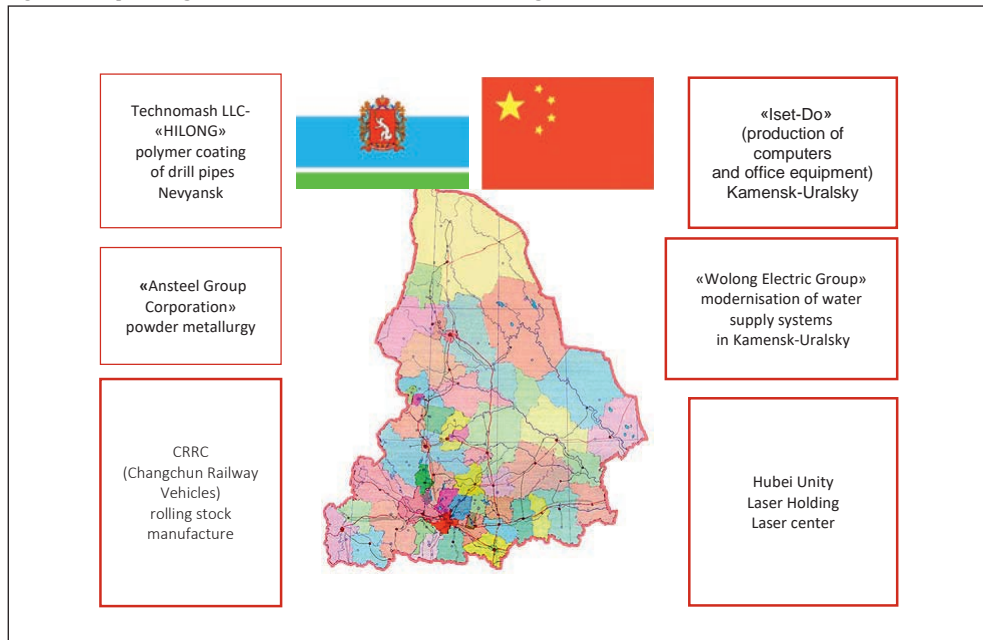
#### COMPETITION BETWEEN THE SVERDLOVSK REGION AND THE CAPITAL OF THE CENTRAL URALS IN THE DEVELOPMENT OF RELATIONS WITH THE PRC

The PRC is on the second place among 100 countries with which the Sverdlovsk region maintains foreign trade, which is 11% of the region’s trade turnover. In 2017, more than 800 companies with investments from the PRC were registered in the Central Urals, 283 of them are located in Yekaterinburg. The trade turnover amounted to 1318 million dollars, with a positive trade balance (Figure 1).

The main export goods from the Sverdlovsk region are ferrous and non-ferrous metals (75%) and metal-intensive machine building products (16%). The Central Urals imports mainly textiles, footwear (15%) and high technology products (35%). Among the companies that have actively entered the Chinese market, the following should be mentioned: UMMC (refined copper, copper wire rod, copper sulfate), JSC Uralgidromash (pumps for pipelines), LLC Elmashstroy (construction materials), LLC Novolyalinsky pulp and paper mill (sawn timber, raw materials for paper production). Particularly noteworthy is the partnership of PJSC Ural Turbine Works (partnership in the manufacture of turbine parts with Harbin Turbine Works. To date, UTW has delivered 121 turbines to China, including four Ural-made turbines at the Huanggen station (Beijing). In addition, the following Ural enterprises are developing business relations with China: RUSAL



Figure 1. Imported goods from China to the Sverdlovsk Region in 2019 – 2020

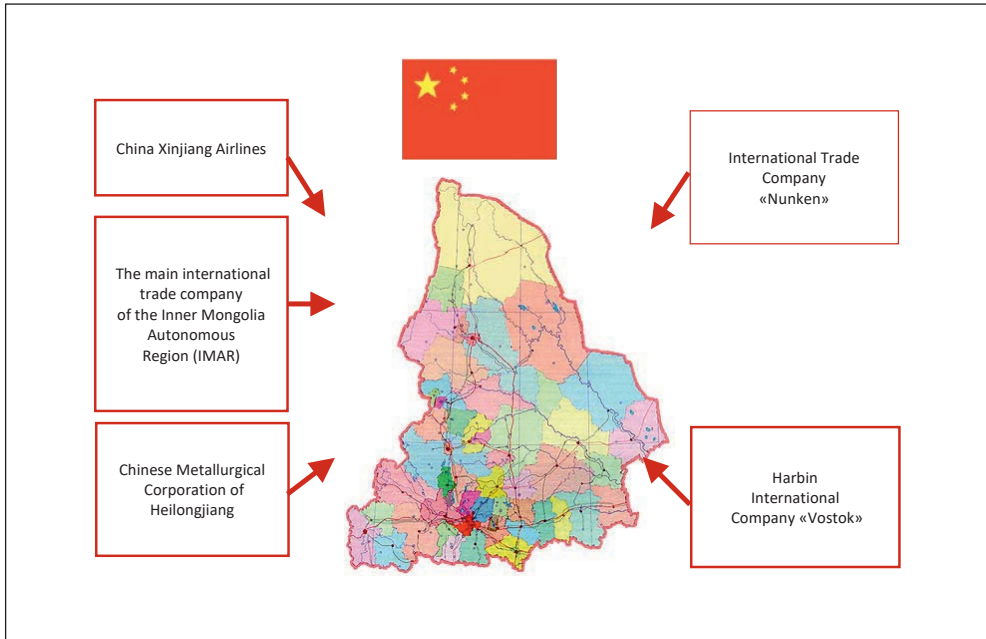


Source: Database of the Federal Customs Service of the Russian Federation 2018–2021 (analysis performed by the authors), <http://stat.customs.gov.ru/unload>

(alumina and aluminum production), Evrazholding (ferrous metallurgy products), Pipe Metallurgical Company (having its offices in Beijing and actively trading with China), FSUE Integrated Plant «Electrohimpribor», JSC Jewelers of the Urals, JSC Baranchinsky Electromechanical Plant, Federal State Unitary Enterprise Ural Electromechanical Plant, VSMPO-Avisma, JSC Uralchimplast (supplies technologies for the production of anisole and xlyenol), LLC Internet shop «Sima-land» (consumer goods).

The economic and geographical position, the specifics of the territorial production complex of the Sverdlovsk region determine the nature of cooperation with China. As part of the study, it is necessary to highlight the economic and political specifics of the relations between the Sverdlovsk region and the PRC. It is possible to distinguish a number of industries that traditionally hold leading positions in terms of export volume to the PRC (Figure 2). These, of course, include ferrous and non-ferrous metallurgy, the chemical industry, as well as mechanical engineering. Large holding structures (Evrazholding, RUSAL Russian aluminium, UMMC Ural Mining Metallurgical Company) that own metallurgical companies in the region are largely focused on the PRC market as China consumes metal in significant volumes. For the period from 2000 to 2017 the procurement of metal and metal products annually provided over 60% of the export of the Sverdlovsk region to the PRC. However, it should be taken into account that according to the statements of representatives of the PRC industry, the country should be transformed from a metal consumer into a major exporter by 2021. Thus, the orientation of the Ural metallurgical companies towards the Chinese market lays down certain risks of a recession and, as a consequence, social instability in the region caused by a deformation in the price environment, which will require diversification of the sales markets.

Figure 2. Exported goods from the Sverdlovsk Region to China in 2019 – 2020



Source: Database of the Federal Customs Service of the Russian Federation 2018–2021 (analysis performed by the authors), <http://stat.customs.gov.ru/unload>

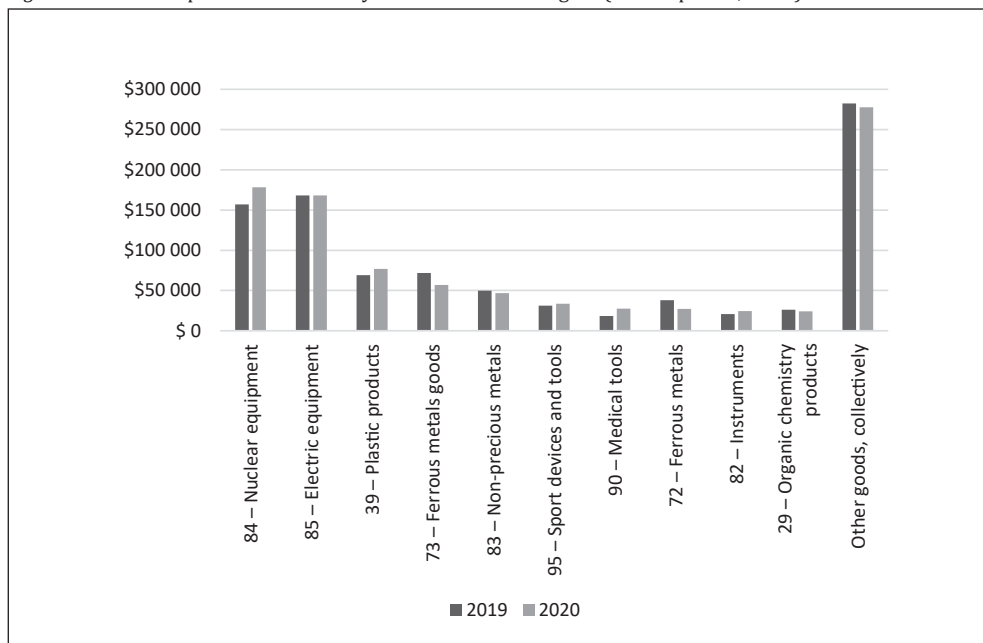
One of the priority tasks for the government of the Sverdlovsk region, as well as for the representatives of the business community of the Central Urals, is to increase the share of engineering products in the export structure. Despite the stereotypes about the low competitiveness of the Russian machine-building products, large enterprises such as the Ural Optical and Mechanical Plants, Ural Locomotives, Ural Turbine Plant, and Iset Production Association have been working with China since the end of the 1990s. Despite the difficulties of the Perestroika period, a number of companies in such industries as power engineering, oil and gas engineering, the production of optical and mechanical products managed to establish contacts with representatives of the Chinese business community. In most cases, enterprises in the Sverdlovsk region made efforts to sign agreements with Chinese intermediary structures that have the necessary amount of information and power to participate in tenders held by both the PRC authorities and private Chinese companies.

Often, within the framework of the aforementioned tenders, companies, representing the Sverdlovsk region, had to face competitors related to large MNCs. In such a situation, the key factor that influenced the party conducting the tender was the price offer of the Ural companies. What is more, some influence is exerted by the factor that a number of large industrial facilities on the territory of the PRC were once commissioned with the help of the USSR, and, at the same time, all equipment was supplied by large Soviet enterprises (in some industries, such as power engineering, all enterprises were located on the Russian territory). Consequently, the Chinese side has accumulated some experience in interaction with former Soviet, and now Russian, enterprises (Burnasov, 2013).

One of the factors that somehow complicates the interaction of the Sverdlovsk Region and counterparties from the PRC in the field of mechanical engineering is the desire, inherent of the Chinese side, to obtain design or technological documentation to launch the production of similar products in the PRC when concluding a contract. In the early 1990s, when “foreign currency” contracts with foreign partners were the only way for a company to receive “real” money, and, consequently, its survival, machine builders of the Sverdlovsk region were forced to agree with such requirements. However, at present, the entry of a number of engineering assets into large Russian holding structures made it possible to weaken dependence on the Chinese partners and to take a more restrained position in negotiations, taking into account the interests of both the Chinese and the Russian parties.

Considering the machine-building enterprises of the Sverdlovsk region, oriented towards cooperation with Chinese companies, it makes sense to touch upon the possibility of a number of enterprises participating in the preparation and implementation of large-scale projects for the supply of energy resources to the PRC market. Taking this into account, it is quite logical to take part in such projects (in terms of supplying the necessary equipment for construction and maintenance) of companies interacting with the Russian energy giant – PJSC Gazprom. As in the case with the pipe companies, machine builders of the Sverdlovsk Region are ready to implement projects announced by the federal authorities. Assessing the potential for the development of economic ties between the Sverdlovsk region and the PRC, it should be noted that the key indicator is not only the volume of exports in value terms, but also the volume of products with a high share of added value, which primarily includes engineering products.

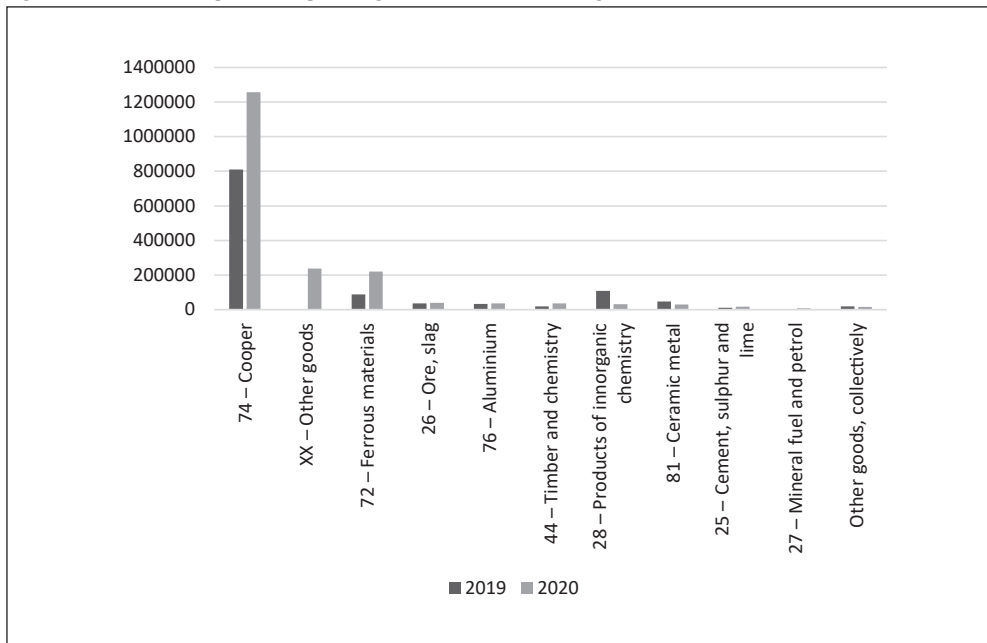
Figure 3. Chinese capital in the economy of the Sverdlovsk region (26 companies, 2020)



In turn, the Chinese capital is involved in the structure of the economy of the Sverdlovsk region (Figure 3).

Among the joint Russian-Chinese enterprises, the following can be noted: «TEVIKA» is involved in the production of the waste processing equipment (Yekaterinburg), «Flying Dragon» produces sports and other footwear (Yekaterinburg), «Kiros» works in the field of wood processing and timber industry complex (Pervouralsk), «Iset-Do» involves production of computers and office equipment (Kamensk-Uralsky), «Kofim» is catering for bars, restaurants (Yekaterinburg), «Harbin-Service» is in tourism sector (Yekaterinburg). Representatives of Chinese companies and organisations showed interest in the projects that were presented during the industrial exhibitions “Innoprom,” especially in the field of non-ferrous metallurgy (UMMC), infrastructure development (Koltsovo airport), telecommunications «Huawei» (federal Internet providers), mechanical engineering (Ural locomotives), design and construction of the Kazan-Yekaterinburg high-speed railway (Figure 4).

Figure 4. Chinese enterprises cooperating with the Sverdlovsk region



The Confederation of Chinese Enterprises actively participates in the preparation for industrial exhibitions “Innoprom” – China National Petroleum Corporation (CNPC), China Petrochemical International Co., China Minmetals Corporation, “Dongfeng Motor Corporation,” “Great Wall Motors”; banks – “China Development” and “Export-Import Bank of China.”

## CONCLUSION

The transition to the market model of the economy had the additional synergetic effect on the development of the regions in Russia which lack the favourable geographical position as the territory of the Urals and the Sverdlovsk area are remote from the potential trade routes in Europe and Asia. But, having established the profound industrial basis and

modern regional innovative systems with logistic models of transportation, this region got the impulse for neoindustrialisation by developing industrial ties with other countries.

China had become one of the economic partners of the Russian Federation since the last decade. Weakening of the cooperation with the USA and the European Union (EU) allowed PRC and new industrial countries from the South-Eastern Asia occupy the available niche for mutually profitable projects with Russia. In the 1990s Ural old industrial regions were involved in the entrepreneurship with the EU countries whereas in 2010–2020 there was a shift from the Western vector in the economic relations to the East. It has led to the transformations in the territorial market structure of the Sverdlovsk region and its integration into a new world economy.

Thus, the intensification of the Russian-Chinese economic cooperation at the beginning of the 21st century allowed the previously “closed” regions, such as the Sverdlovsk Region, to maximize their industrial potential in the context of globalization and regionalization of the world economy and intensively develop economic projects with the PRC. As a result, the factors of intensification of cooperation between China and Russia have been figured out. The analysis of the positions of the countries reflected in the national and regional statistics allows to determine the nature, directions and achievements of cooperation between the Sverdlovsk region and China, to assess the impact of various factors (external and internal) on the processes of foreign economic interaction. The main indicators of economic cooperation in the study are the volume of exports and imports, foreign trade turnover between China and the Sverdlovsk region in the period of 1990–2020. The main sources and conclusions of this paper are the static data services in Sverdlovsk region, RF, and research results of the foreign and local experts. The economic analysis has shown that transnational corporations of PRC will become competitive on the world market to the metallurgic and industrial enterprises of the Sverdlovsk region by implementing new facilities of the metallurgic companies in the year 2025. The process of re-orientation towards the Chinese market is very dynamic and has not finished yet. The switch from the European markets to Chinese is caused by the rejection of the European entrepreneurs to invest in Russia. In the perspective, more and more stakeholders interested in new markets will appear, which will place the current research on a new stage.

## References

- Ahmed, S., Trabelsi, M. (2022). Economic resilience in developing countries: The role of democracy in the face of external shocks. *Entrepreneurial Business and Economics Review*, 10(1), 23–34. doi: <https://doi.org/10.15678/EBER.2022.100102>
- Burnasov, A.S., Kovalev, Yu.Yu., Stepanov, A.V. (2013). Paradigm of asymmetric social development in the system of international relations “North-South.” *News of the Ural Federal University*. Series 3: *Social sciences*, 2, 111–125.
- Burnasov, A.S., Kovalev, Yu.Yu., Stepanov A.V. (2013). *Innovation paradigm and policy of «development» of territorial systems. Geography of the world economy: regionalism in the context of globalization*. Moscow: RUDN, 56–60.
- Grabher, G. (1993). The weakness of strong ties: the lock-in of regional development in the Ruhr area. In: G. Grabher (ed.), *The Embedded Firm: On the Socioeconomics of Industrial Networks*. London: Routledge, 255–277.
- Kurdyumov, S.P., Knyazeva, E.N. (2002). *Основания синергетики [Grounds for synergy]*. Saint Petersburg: Aletaya.

- Maciejewski, M. (2019). The Similarity of the Demand Structure as a Determinant of the Commodity Structure of Bilateral Trade in the European Union Countries. *Entrepreneurial Business and Economics Review*, 7(2). doi: <https://doi.org/10.15678/EBER.2019.070214>
- Malefane, M. (2021). Export-led growth hypothesis: Empirical evidence from the Southern African Customs Union countries. *Entrepreneurial Business and Economics Review*, 9(2), 55–69. doi: <https://doi.org/10.15678/EBER.2021.090204>
- Martin, R. (2012). Regional economic resilience, hysteresis and recessionary shocks. *Journal of Economic Geography*, 12(1), 1–32.
- Martin, R., Sunley, P. (2017). Competitiveness and regional economic resilience. In: R, Huggins, P. Thompson (eds.), *Handbook of Regions and Competitiveness: Contemporary Theories and Perspectives on Economic Development*. Cheltenham: Edward Elgar, 287–307.
- Potapenko, M.V. (2011). Evolution of mutual economic interests of Russia and China. *Bulletin of the Peoples' Friendship University of Russia. Series Economics*, 2, 40–48.
- Rostow, W.W., (1960). *The Stages of Economic Growth: A Non-communist Manifesto*. London: Cambridge University Press.
- Scientific Philosophical Dictionary, <http://philosophy.niv.ru/doc/dictionary/philosophical/index.htm> (access: 1 December 2021).
- Veblen, T.B. (1899). *The Theory of the Leisure Class: An Economic Study in the Evolution of Institutions*. New York: Macmillan.

**Anatoly Stepanov**, PhD in Geography, professor, Head of the Chair of Economics of the Institute of Further Education and Vocational Training, Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin, Yekaterinburg, Russia. Research interests: socio-economic asymmetry in the economic development of the regions, the impact of globalisation on the transformation of regions, theory of clusters and cluster strategies, world economy, globalisation, cluster policy, economic geography. Author of over 360 works in this field, including 6 monographs.

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-6501-1072>

**Address:**

Ural Federal University  
Institute of Further Education and Vocational Training  
St. Turgenev 4, office 350  
620083 Yekaterinburg, Russia  
e-mail: [anatoly\\_stepanov@mail.ru](mailto:anatoly_stepanov@mail.ru)

**Alexander Burnasov**, PhD, associate professor, Deputy Head of the Department of Theory and History of International Relations, Chair of International Relations, Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin, Yekaterinburg, Russia. Research interests: development of transport logistics in the context of globalisation, international communication and international cooperation, history, economy, logistics, globalisation. Author of over 30 works in this field, including 3 monographs.

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-9568-4542>

**Address:**

Ural Federal University  
Department of Theory and History of International Relations  
St. Lenin 51, office 386  
620083 Yekaterinburg, Russia  
e-mail: [burnasov@mail.ru](mailto:burnasov@mail.ru)

**Ilyushkina Maria**, associate professor, Head of the Chair of Linguistics and Professional Communication in Foreign Languages, Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin, Yekaterinburg, Russia. Research interests: cross-cultural communication, linguistics, world economy and clusters. Author of over 30 works in this field, including 2 monographs.

ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-4612-3025>



**Address:**

Ural Federal University  
Department of Theory and History of International Relations  
St. Lenin 51, office 386  
620083 Yekaterinburg, Russia  
e-mail: ilyushkina\_maria@mail.ru

**Yury Kovalev**, PhD in Geography, associate professor, Chair of International Relations, Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin, Yekaterinburg, Russia. Research interests: innovative regions of the world, processes of convergence and divergence in the world economy, problems of modern economic geography, economic geography, world civilisations. Author of over 40 works in this field, including 5 monographs.

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-2272-104X>

**Address:**

Ural Federal University  
Department of Theory and History of International Relations  
St. Lenin 51, office 386  
620083 Yekaterinburg, Russia  
e-mail: yykowlajow@gmail.com

**Vadim Kuzmin**, Doctor of Science (History), Professor at the Department of Oriental Studies, Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin, Yekaterinburg, Russia. Research interests: countries of the East in history and modernity. Author of over 230 works in this field, including 7 monographs.

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-8935-3085>

**Address:**

Ural Federal University  
Department of Oriental Studies  
St. Lenin 51, office 367  
620083 Yekaterinburg, Russia  
e-mail: kuzmin16@yandex.ru

KRYSTIAN BIGOS

Krakow University of Economics, Krakow, Poland

BOŻENA PERA

Krakow University of Economics, Krakow, Poland

## Human capital and its role in start-ups' early internationalisation. An example of Polish new ventures

**Abstract:** The article considers the relations of education and prior international experience as elements of human capital with new ventures' early internationalisation. The aim of the study is to investigate the role of human capital as a factor that can influence early internationalisation. The paper presents partial results based on a sample of 220 Polish start-ups operating in the information and communications technology sector, founded between 2017 and 2021. Quantitative methods were used to analyse the data collected in March and April 2022 by applying the CATI method. In addition, binomial logistic regression, assuming a dichotomous dependent variable, was used to verify the formulated research hypotheses. The study finds that prior international experience and education could significantly determine the likelihood of early internationalisation. The research also showed that human capital is positively related to start-up internationalisation. The results presented in the article have practical implications. They are just a starting point for further analysis regarding focusing not only on human capital but also on considerations on intellectual capital and identifying the other factors influencing the start-ups' early internationalisation in the information and communications technology sector, recognised as one of the most innovative industries in the Polish economy.

**Keywords:** early internationalisation; human capital; international business; international entrepreneurship; international new ventures; start-ups

**Received:** 15 November 2022

**Accepted:** 20 November 2022

### Suggested citation:

Bigos, K., Pera, B. (2022). Human capital and its role in start-ups' early internationalisation. An example of Polish new ventures. *Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego [Studies of the Industrial Geography Commission of the Polish Geographical Society]*, 36(4), 120–131. doi: <https://doi.org/10.24917/20801653.364.8>

## INTRODUCTION

Early internationalisation is a phenomenon that is currently on the spectrum of interest of many researchers around the world (Kahiya, Warwood, 2022). The issue has been relevant as the research object within the framework of international entrepreneurship since the mid-1990s. (Wach, 2012). International entrepreneurship grew up in the literature

through the research of Oviatt and McDougall (1994), who were the first to define the so-called international new ventures, also known as international start-ups, i.e., business entities that internationalise shortly after their inception. Unlike traditional enterprises, whose development is based on slow and organic growth (Johanson, Vahlne, 1974; Johanson, Wiedersheim-Paul, 1975), international new ventures characterise proactivity while they operate. They also employ unconventional internationalisation strategies (Wach, 2018). The concept of early internationalised start-ups arose due to the overall development of technology, which revolutionised the new approach to sales. Today, overseas business costs are much lower than a dozen years ago (Deng, Zhu, Johanson, Hilmersson, 2022). Due to their small size and young age, the start-ups' survival on the market depends on exploring intangible resources, such as knowledge in their portfolio and management (Wach, Głodowska, 2021).

Although early internationalisation is well-known in the literature, many of its threads have yet to be explored (Jiang et al., 2020). We need to learn more about how start-ups manage intangible resources. In the context of the resource-competence approach, many research gaps can be filled by presenting a comprehensive picture of this phenomenon. The difficulties involved stem from the fact that early internationalized start-ups are difficult to grasp in a classification context. Thus, researchers have not yet proposed a clear and comprehensive definition of this type of venture (Jiang et al., 2020).

The article aims to investigate the role of human capital in stimulating the process of early internationalisation. Our research can serve as a prelude to further research in this area. We base our conclusions on our research conducted among 220 Polish start-ups contributing to the resource-competence approach within the internationalisation theory. Since a high level of innovation usually characterises such ventures, we selected mainly start-ups operating in the information and communication technology industry. Consequently, we try to prove that human capital plays a vital role in the international development of the analysed firms.

The article consists of two main parts. The first is a theoretical one, including a review of the literature on the relationship between human capital and early internalisation. We derived research hypotheses based on the literature review in this part of the paper. The second, empirical part of our paper presents the results of conducted research obtained by applying binomial logistic regression and enables verification of the probability of early internationalisation.

## LITERATURE REVIEW AND HYPOTHESES DEVELOPMENT

Human capital is essential in firms' development – especially in young and small start-ups. This concept refers to the knowledge, talent, or experience of the employees of an organisation (Calza, Dezi, Schiavone, Simoni, 2014). Human capital also includes scope, among other things, the level of creativity and ability to develop ideas found in and utilised by a business unit (Prajogo, Oke, 2016). The concept of human capital generally refers to all the human resources involved in the business process of an enterprise (Ienciu, Matis, 2011). Other researchers equate this concept as the accumulation of personal attributes, i.e. knowledge, skills, abilities, education, and personality, that enable a person to function (Nigam, Mbarek, Boughanmi, 2021; Singh, Mittal, Sengupta, Pradhan, 2019). According to Seetharaman, Lock Teng Low, and Saravanan (2004), on the other hand, human capital is related to employee competence, that is, the ability to act in different situations

to create both tangible and intangible value. The entrepreneurship literature notes that human capital is the portion of knowledge that a company loses when its employees leave. Empirical studies by many researchers confirm that it positively impacts the venture's performance (Scafarto, Ricci, Scafarto, 2016; Stucki, 2016). The founder's human capital in start-ups is crucial for the company's survival and growth. Start-ups do not employ professional managers, so founders are responsible for making strategic decisions based on their human capital, such as education, knowledge, skills, and experience (Yi, Xu, 2019).

Knight and Liesch (2016) observed that human capital also plays a critical role in the internationalisation of start-up ventures, as it influences both the identification and exploitation of international opportunities (Buzavaite, Korsakiene, 2019). Start-ups pursuing an early internationalisation path need to develop a high absorptive capacity to process and internalise market information more quickly (Sapienza, Autio, George, Zahra, 2006). On the other hand, Onkelinx, Manolova, and Edelman (2016) hypothesize that the level of human capital will vary depending on a company's internationalisation strategy. Moreover, it will be necessary for early internationalised ventures. Founders' human capital is directly related to a company's ability to identify and exploit foreign market opportunities and manage business operations beyond national borders. It can therefore stimulate the propensity of start-ups to export (Stucki, 2016).

Dar and Mishra (2021) observed that start-ups whose managers have international experience are significantly more likely to internationalise than those managers without such experience. Thus, the knowledge, usually experiential, accumulated by an entrepreneur due to his or her previous international work experience plays an essential role in early internationalisation (Cannone, Pisoni, Onetti, 2014; Cannone, Ughetto, 2014). Such managers and entrepreneurs quickly recognise an internationalisation opportunity for the company (Isidor, Schwens, Kabst, 2011; Baronchelli, Cassia, 2014). Knight and Liesch (2016) also confirm that the early internationalisation of start-ups may be due to the founders' unique entrepreneurial skills, who have the knowledge and prior experience in managing markets. Chandra, Styles, and Wilkinson (2009) argue that the more prior experience and knowledge a venture has, the more likely the start-up will consciously seek out and identify new international opportunities. Previous international experience is a specific human capital factor relevant to internationalisation operations in a particular type of venture-backed start-up (Manigart, Collewaert, Wright, Pruthi, Lockett, Bruining, Hommel, Landstrom, 2007). They pointed out that managers and venture capital executives better understand foreign markets and legal and institutional environments if they have previous international experience (Manigart et al., 2007). Rialp et al. (2005) emphasize the significance of knowledge-related drivers in the international expansion of start-ups in comparison with the gradual internationalisation path. Moreover, in literature, new ventures are considered to develop entrepreneurs' knowledge, among other factors that give rise to start-up internationalisation (Thorpe, Holt, Macpherson, Pittaway, 2005; Grichnik, Brinckmann, Singh, Manigart, 2014). The owners' knowledge determines the selection of national and international opportunities and successfully evaluates and exploits them (Debrulle, Maes, 2015). In the literature, management experience helps to face the complex problems inherent to internationalisation and other entrepreneurial activities (Ucbasaran, Westhead, Wright, 2008), broadens knowledge and improves problem solving skills (Chandler, Lyon, 2009) and individual communication skills (Ucbasaran et al., 2008). The following hypothesis can therefore be advanced:

**H1: Start-ups whose founders or managers have prior international experience have a higher propensity for early internationalisation than other ventures.**

Considering human capital alongside previous experience, some studies also find that education influences the start-up's early internationalisation. A high level of education, previous work experience, and knowledge of foreign languages are strongly related to an international orientation (Ibeh, 2003; Zucchella, Palamara, Denicolai, 2007). Chandra, Styles, and Wilkinson (2009) argue that the more knowledge a start-up's founder has, the more likely the start-up is to seek out and identify new international opportunities consciously.

**H2: Start-ups whose founders have higher education manifest a higher propensity for early internationalisation than other businesses.**

The research regarding the role of human capital in the early internationalisation of new ventures should be continued, although publications addressing similar issues can be found in the literature. However, they need to consider the start-ups operating in different countries and regions of Poland. Furthermore, they often cover the internationalisation process of all companies, or a separate SME sector, without focusing on specific entities such as start-ups.

## METHODS

### Sample and data collection

The verification of research hypotheses was based on quantitative methods. Therefore, Polish start-ups were surveyed in two stages: (1) the preliminary survey conducted between March and April 2022 and (2) the primary survey. The preliminary survey was conducted using the Computer Aided Web-based Interview method. In this way, we received a total of 45 responses. On the other hand, we conducted the primary survey applying Computer Aided Telephone-based Interview method among 200 randomly selected Polish start-ups. In both surveys, we generated 245 responses; nevertheless, after removing outlier or invalid observations, 220 start-ups founded between 2017 and 2021 were included in the analysis.

Due to the lack of a formalised definition of a start-up, we assumed it is a young, micro or small enterprise. Additionally, considering that start-ups are highly innovative companies, we assumed that they are entities that operate in the information and communication technology (IT/ICT) industry.

Selection of the list of potential projects for surveying was made with the help of the ORBIS database, in which the following eligibility criteria were entered:

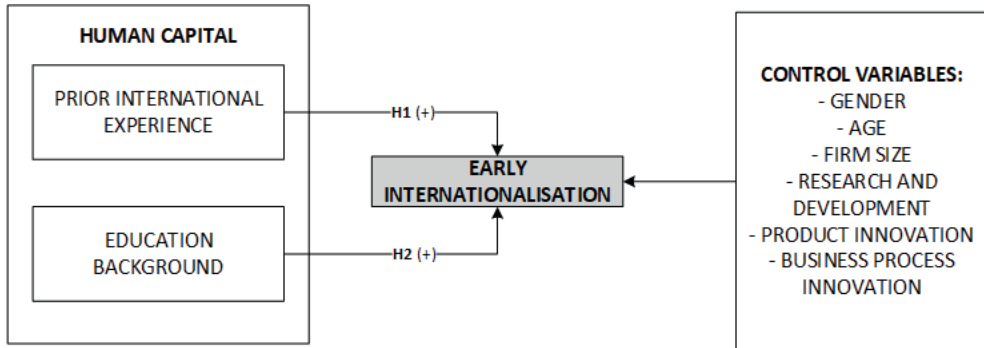
- Start-ups established between 2017 and 2021,
- IT/ICT industry (NACE rev. 2.: 26.1, 26.2, 26.3, 26.4, 26.8; 58.2, 61-62, 63.11),
- Poland-based start-ups,
- Micro and small enterprises based on the criterion proposed by the European Commission.

In the research sample, 60 start-ups were founded in 2017 (27.3% of the total surveyed firms), 63 start-ups were founded in 2018 (28.6% of the total surveyed firms), 46 companies were founded in 2019 (20.9% of the total surveyed firms), 35 companies were established in 2020 (15.9% of total surveyed firms), and 16 companies were established in 2021 (7.3% of the total surveyed firms). In the research sample, 57.3% of the analysed start-ups were domestic-oriented, while the rest were early internationalised firms.

## Research model

Our proposed research model (see Figure 1) postulates the existence of a positive relationship between human capital operationalised by variables describing prior international experience and education level and the start-ups propensity to internationalise early.

Figure 1. The theoretical model of start-ups' early internationalisation



Source: Authors' own elaboration

We verified hypotheses based on binomial logistic regression as in the research dependent variable is dichotomous (Hosmer, Lemeshow, Sturdivant, 2013). The logistic regression model is recommended in those research where the assumption of normality of the distribution of variables cannot be met (Hair, Anderson, Tatham, Black, 1998). In the case of independent variables, the econometric model allows using quantitative, ordinal, and nominal variables.

## Measures

*Dependent variable.* Our study's dependent variable is EARLY\_INTERNATIONALISATION, measured on a nominal scale. If the surveyed start-up answered positively that it realised the first foreign sales within four 4 years from inception, then we assign number 1, otherwise number 0.

*Independent variable.* Regarding the independent variables, we included two of them in the analysis: (1) PREVIOUS\_EXPERIENCE and (2) EDUCATION. The first independent variable is dichotomous, meaning that if a given respondent answered affirmatively to the question relating to the founder or management team prior international experience before the start-up's establishment, then we assigned number 1; otherwise, we assigned number 0. A similar scale was used concerning the EDUCATION variable, where the respondent was asked whether he or she had at least a bachelor's degree. If the responders' answer was affirmative, we assigned number 1, otherwise number 0.



Table 1. Variables used in the analysis

Measure	Definition	Possible value
<i>Dependent variable</i>		
Early internationalisation (EARLY_INTERNATIONALISATION)	Does the start-up realise any foreign sales within 4 years?	Dummy variable: 1 – yes 0 – no
<i>Independent variable</i>		
International experience (PREVIOUS_EXPERIENCE)	Does the start-up founder have prior international experience?	Dummy variable: 1 – yes 0 – no
Education background (EDUCATION)	Founder's level of education. (at least bachelor's degree)	Dummy variable: 1 – yes 0 – no
<i>Control variable</i>		
Gender (GENDER)	Main founder's gender	Dummy variable: 1 – man 0 – woman
Age (AGE)	Founder(s) average age	Continuous variable
Research and development (RESEARCH_DEV)	Does the start-up conduct research and development activities?	Dummy variable: 1 – yes 0 – no
Firm size (SIZE)	The number of employees coming from abroad or foreign workers.	Continuous variable

Source: own elaboration based on the survey (n=220)

*Control variables.* The paper includes four control variables that could affect the dependent variable (i.e. early internationalisation). The first control variable is GENDER, which may be necessary for early internationalisation. Unlike women, men tend to be much more willing to undertake risky ventures, and internationalisation is such a phenomenon (e.g. Ivanova Yordanova, Ivanova Alexandrova-Boshnakova, 2011; Zhang, Duysters, Cloudt, 2014). We also control AGE as older founders generally have more professional experience translating into a relatively higher propensity to undertake risky business ventures. SIZE is another control variable, as the presence of foreign employees in the start-up's structures is conducive to identifying opportunities in foreign markets. The case is similar in the context of R&D activity (R\_D), which can be a predictor of early internationalisation (see Table 1).

## RESULTS AND DISCUSSION

We verified the econometric models' reliability using two statistical tests (see Table 2): (1) the likelihood ratio test and (2) the Hosmer-Lemeshow test. The expected result of the first test is statistically significant, while for the second test, its non-significant. Based on the data in table 2, it could be observed that in the three binomial logistic regression models, the likelihood ratio test was statistically significant (model 1: chi-square=63.021,  $p < 0.001$ ; model 2: chi-square=56.472,  $p < 0.001$ ; model 3: chi-square=46.263,  $p < 0.001$ ). In contrast, based on the Hosmer-Lemeshow test, all models indicate a lack of statistical significance, which is an expected result (model 1: chi-square=3.049,  $p = 0.931$ ; model 2: chi-square=6.699,  $p = 0.570$ ; model 3: chi-square=9.645,  $p = 0.291$ ).

Table 2. Statistical test

Statistical test	Model 1		Model 2		Model 3	
	chi-square	sign.	chi-square	sign.	chi-square	sign.
Likelihood ratio test	63.021	p<0.001	56.472	p<0.001	46.263	p<0.001
Hosmer-Lemeshow test	3.049	p=0.931	6.699	p=0.570	9.645	0.291

Source: own calculations in PQSTAT

In addition, the Pseudo R-square coefficient of determination was verified (see Table 3). In the case of models based on logistic regression, the Pseudo R-square measured by the Nagelkerke and Cox-Snell methods is usually used (Blomstermo, Deo Sharma, Sallis, 2006; Smith, McKenna, 2013). As for Nagelkerke's Pseudo R-square, its value ranged from 0.255 (model 3) to 0.335 (model 1). Slightly lower values were observed in terms of Pseudo R-square measured by the Cox-Snell method. In model 1, the value of this coefficient was 0.249, while in model 2, the value was already lower at 0.226. Moreover, in model 3, Cox-Snell's Pseudo R-square was 0.190.

Table 3. Pseudo R-square

Coefficient of determination	Model 1	Model 2	Model 3
Pseudo R-square (Nagelkerke)	0.335	0.304	0.255
Pseudo R-square (Cox-Snell)	0.249	0.226	0.190

Source: own calculations in PQSTAT

Before verifying the hypotheses, we evaluated the correlation of the variables used in the study. Referring to the correlation coefficients in Table 4, we can observe that both PREVIOUS\_EXPERIENCE and the dependent variable EARLY\_INTERNATIONALISATION are correlated to a relatively highest degree ( $r=0.329$ ,  $p<0.001$ ). An equally higher correlation value was observed between the dependent variable and the independent variable EDUCATION ( $r=0.209$ ,  $p<0.01$ ) and the dependent variable and the control variable SIZE ( $r=0.295$ ,  $p<0.001$ ). Excluding the dependent variable, the relatively highest correlated variables are AGE and GENDER ( $r=-0.199$ ,  $p<0.01$ ) and R\_D and SIZE ( $r=0.165$ ,  $p<0.01$ ) and EDUCATION and PREVIOUS\_EXPERIENCE ( $r=0.151$ ,  $p<0.05$ ).

Table 4. Correlation matrix

	N	1	2	3	4	5	6	7
1. EARLY_INT~	220	1						
2. GENDER	220	0.024	1					
3. AGE	220	<b>-0.125 †</b>	<b>-0.199**</b>	1				
4. RESEARCH_DEV	220	<b>0.184**</b>	0.067	0.018	1			
5. SIZE	220	<b>0.295***</b>	0.077	-0.053	<b>0.165**</b>	1		
6. EDUCATION_BAC~	220	<b>0.209**</b>	0.051	0.028	-0.052	<b>0.112 †</b>	1	
7. PREVIOUS_EXPER~	220	<b>0.329***</b>	-0.010	0.114 †	<b>0.149*</b>	<b>0.133*</b>	<b>0.151*</b>	1

†  $p<0.1$ , \*  $p<0.05$ , \*\*  $p<0.01$ , \*\*\*  $p<0.001$

Source: own calculations in SPSS

Based on the estimated values of the logistic regression parameters in Table 5, we can observe that the control variables GENDER and AGE are negatively related to the dependent variable. The AGE variable, which refers to the average age of the start-up founder, is statistically significant, which should be interpreted that the younger start-ups' founders demonstrate a higher propensity to early internationalisation. The following control variable, that is, the variables related to R&D activities (RESEARCH\_DEV) and the number of foreign-origin employees (SIZE), are statistically significant and positively related to the dependent variable (EARLY INTERNATIONALISATION). R&D start-ups manifest a 2-times higher propensity for early internationalisation; in the context of the SIZE variable, their propensity is even higher.

Table 5. Estimated models (dependent variable = early internationalisation)

Variable / Measure	Model 1		Model 2		Model 3	
	Coeff.	Odd ratio	Coeff.	Odd ratio	Coeff.	Odd ratio
GENDER	<b>-0.268</b> (0.393)	0.765	<b>-0.190</b> (0.384)	0.827	-0.242 (0.378)	0.785
AGE	<b>-0.049*</b> (0.022)	0.952	<b>-0.043*</b> (0.022)	0.958	-0.033 (0.021)	0.968
RESEARCH_DEV	<b>0.615 †</b> (0.323)	1.850	<b>0.507 †</b> (0.314)	1.660	<b>0.719*</b> (0.308)	2.052
SIZE	<b>0.745**</b> (0.235)	2.106	<b>0.799***</b> (0.235)	2.223	<b>0.845***</b> (0.239)	2.328
PREVIOUS_EXPER~ (H1)	<b>1.316***</b> (0.331)	3.728	<b>1.357***</b> (0.325)	3.885		
EDUCATION (H2)	<b>1.336*</b> (0.564)	3.804			<b>1.411**</b> (0.535)	4.100
Const	-0.855 (0.975)	0.425	0.072 (0.866)	1.075	-0.861 (0.950)	0.423

†  $p < 0.1$ , \*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$ , \*\*\*  $p < 0.001$

Standard error in parentheses.

Source: own calculations in PQSTAT

We also could observe that both PREVIOUS\_EXPERIENCE and EDUCATION are statistically significant. Based on the results of the estimated values of the logistic regression parameter in model 1, we can observe that among the ventures, the probability of early internationalisation is slightly more than 3.7-times higher among those start-ups whose founders had prior international experience. The case is similar in model 2 ( $b=1.316$ , Wald= 15.774,  $p < 0.001$ ), where this propensity is relatively higher than in model 1 ( $b=1.357$ , Wald= 17.491,  $p < 0.001$ ). Based on the above, it is possible to **accept hypothesis 1**, start-ups whose founders have prior international experience show a significantly higher propensity for early internationalisation than other ventures. Our results align with Zucchella, Palmera and Denicolai (2007). Their findings underline that the relevance of previous specific experiences, especially internationalisation, was a significant factor in early internationalisation, as Debrulle's and Maes's study shows (Debrulle, Maes, 2015). The results of our study are partially in line with Manigart et al. (2007). They noticed that European start-ups with more executives with previous international experience resulted in a higher probability of investing internationally. The case is similar in the

context of the higher education the founders of start-ups possessed. The econometric model shows that the start-ups' propensity to early internationalisation is, on average, 4-times higher among those whose founders have at least a bachelor's degree (model 1:  $b=1.336$ ,  $Wald=5.604$ ,  $p<0.05$ ; model 3:  $b=1.411$ ,  $Wald=6.944$ ,  $p<0.01$ ). Based on the statistically significant estimated values of the parameters in both analyzed models, **hypothesis 2 can be accepted**. Our results seem to align with Onkelinx, Manolova, and Edelman (2016), who observed that the firms which follow an accelerated internationalisation path have no time for gradually developing organisational capabilities and consequently need to strengthen organisational capabilities through acquired knowledge and individual employee experience. The researchers found that added human capital (measured by an index that includes, among other things, the weighted average education level of employees) translates into the higher export intensity of ventures. The findings obtained by Wach and Głodowska (2021) also confirm our results, indicating the relationship between the entrepreneur's education level and the speed of the internationalisation process. However, the findings of Zucchela, Palmera and Denicolai (2007) are not in line with our study in the education background variable, considering the knowledge of a foreign language as a critical start-up driver only in the case of Italian new ventures. Formal education does not seem to be an essential factor for the start-ups localised on the Belgian market (Debrulle, Maes, 2015). Thus, it can be concluded that the study of the significant factors associated with the rapid internationalisation of start-ups may vary depending on the origin of the firms and their founders. However, the entrepreneur and management's previous experience with the foreign market, as recorded, are significant to our findings. Nevertheless, the economic and financial situation and the business environment may prove the results to be contrary to ours (Baronchelli, Cassia, 2014). Collecting the data at the beginning of 2010, when the business environment was still affected by a financial crisis, early internationalisation decisions were burdened by high market uncertainty (Baronchelli and Cassia, 2014).

## CONCLUSIONS

As our research shows, human capital plays a vital role in the early internationalisation process of start-ups. We noted that prior international experience and education could be critical in determining the likelihood of early internationalisation. Our research showed that human capital positively relates to the phenomenon under study. Our research has practical implications for managers and policymakers. First and foremost, practitioners should continuously develop their international knowledge and experience by attending various qualification courses. Due to dynamically changing economic conditions caused, among other things, by the development of technology and changing perceptions of societies around the world, founders of start-ups should constantly be open to development and improvement. In this context, a unique role is played by decision-makers who, at the institutional level, should create better conditions for networking to share their insights.

Like any study, ours has several limitations. First, we analysed human capital based on only two independent variables. In the context of future research, it is worth considering many other variables to comprehensively confirm the positive relationship between human capital and early internationalisation. Second, we based our inference on a sample of 220 Polish start-ups. Therefore, the next step should be to research a much larger sample. It would be worthwhile to verify the studied relationship in a much broader

cultural context on a comparative basis to contrast the results of our research with others. Furthermore, thirdly, the research was conducted in a single year, so in future research, it is worth observing the situation of start-ups over the years to look at the progressive changes in this type of enterprise in a dynamic way.

**Funding:** The article was written as part of the PRELUDIUM-18 project entitled 'The Role of Intellectual and Financial Capital in the Early and Rapid Internationalisation of Polish Startups', realized at the College of Economics, Finance and Law of Krakow University of Economics in the years 2020–2023. The research project was financed from the funds of the National Science Centre, Poland (NCN), project no. 2019/35/N/HS4/02832.

**Conflicts of Interest:** The authors declare no conflict of interest.

## References

- Baronchelli, G., Cassia, F. (2014). Exploring the antecedents of born-global companies' international development. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 10(1), 67–79.
- Blomstermo, A., Deo Sharma, D., Sallis, J. (2006). Choice of foreign market entry mode in service firms. *International Marketing Review*, 23(2), 211–229. doi: <https://doi.org/10.1108/02651330610660092>
- Buzavaite, M., Korsakiene, R. (2019). Human Capital and the Internationalisation of SMEs: A Systemic Literature Review. *Entrepreneurial Business and Economics Review*, 7(3), 125–142. doi: <https://doi.org/10.15678/EBER.2019.070307>
- Calza, F., Dezi, L., Schiavone, F., Simoni, M. (2014). The intellectual capital of business incubators. *Journal of Intellectual Capital*, 15(4), 597–610. doi: <https://doi.org/10.1108/JIC-07-2014-0086>
- Cannone, G., Pisoni, A., Onetti, A. (2014). Born global companies founded by young entrepreneurs. A multiple case study. *International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management*, 18(2/3), 210–232. doi: <https://doi.org/10.1504/IJEIM.2014.062875>
- Cannone, G., Ughetto, E. (2014). Born globals: A cross-country survey on high-tech start-ups. *International Business Review*, 23(1), 272–283. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2013.05.003>
- Chandler, G.N., Lyon, D.W. (2009). Involvement in knowledge-acquisition activities by venture team members and venture performance. *Entrepreneurship: Theory and Practice*, 33(3), 571–592. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1540-6520.2009.00317>
- Chandra, Y., Styles, C., Wilkinson, I. (2009). The recognition of first time international entrepreneurial opportunities. *International Marketing Review*, 26(1), 30–61. doi: <https://doi.org/10.1108/02651330910933195>
- Chandra, Y., Styles, C., Wilkinson, I. (2009). The recognition of first time international entrepreneurial opportunities. *International Marketing Review*, 26(1), 30–61. doi: <https://doi.org/10.1108/02651330910933195>
- Dar, I.A., Mishra, M. (2021). Human Capital and SMEs Internationalisation: Development and Validation of a Measurement Scale. *Global Business Review*, 22(3), 718–734. doi: <https://doi.org/10.1177/0972150918817390>
- Debrulle, J., Maes, J. (2015). Start-ups' Internationalisation: The Impact of Business Owners' Management Experience and Professional Network on Export Intensity. *European Management Review*, 12(3), 171–187. doi: <https://doi.org/10.1111/emre.12050>
- Deng, Z., Zhu, Z., Johanson, M., Hilmersson, M. (2022). Rapid internationalisation and exit of exporters: The role of digital platforms. *International Business Review*, 31(1), 101896. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2021.101896>
- Ganotakis, P., Love, J.H. (2012). Export propensity, export intensity, and performance. The role of the entrepreneurial founding team. *Journal of International Business Studies*, 43(8), 693–718. doi: <https://doi.org/10.1057/jibs.2012.16>

- Grichnik, D., Brinckmann, J., Singh, L., Manigart, S. (2014). Beyond environmental scarcity: Human and social capital as driving forces of bootstrapping activities. *Journal of Business Venturing*, 29(2), 310–326. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2013.02.006>
- Hair, J., Anderson, R.E., Tatham, R.L., Black, W.C. (1998). *Multivariate Data Analysis with Readings* (5th edition). New York, NY: Macmillan Publishing Company.
- Hosmer, D.W., Lemeshow, S., Sturdivant, R.X. (2013). *Applied logistic regression* (3rd edition). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons. doi: <https://doi.org/10.1002/9781118548387>
- Ibeh, K.I.N. (2003). Toward a contingency framework of export entrepreneurship: Conceptualization and empirical evidence. *Small Business Economics*, 20(1), 49–68. doi: <https://doi.org/10.1023/A:1020244404241>
- Ienciu, N.M., Matis, D. (2011). A theoretical framework of intellectual capital. *International Journal of Business Research*, 11(2), 131–136.
- Isidor, R., Schwens, C., Kabst, R. (2011). Human resource management and early internationalisation: is there a leap-frogging in international staffing? *The International Journal of Human Resource Management*, 22(10), 2167–2184. doi: <https://doi.org/10.1080/09585192.2011.580186>
- Ivanova Yordanova, D., Ivanova Alexandrova-Boshnakova, M. (2011). Gender effects on risk-taking of entrepreneurs: evidence from Bulgaria. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 17(3), 272–295. doi: <https://doi.org/10.1108/13552551111130718>
- Jiang, G., Kotabe, M., Zhang, F., Hao, A.W., Paul, J., Wang, C.L. (2020). The determinants and performance of early internationalizing firms: A literature review and research agenda. *International Business Review*, 29(4), 101662. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2019.101662>
- Johanson, J., Vahlne, J.-E. (1974). *The internationalisation Process of the Firm*. Mimeographed Working Paper. Uppsala: Department of Business Administration.
- Johanson, J., Wiedersheim-Paul, F. (1975). The internationalisation of the firm – four Swedish cases. *Journal of Management Studies*, 12(3), 305–323. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.1975.tb00514.x>
- Kahiya, E.T., Warwood, C. (2022). What do we know about capabilities and early internationalisation? A review and synthesis. *Review of International Business and Strategy*, 32(4), 602–654. doi: <https://doi.org/10.1108/RIBS-06-2021-0088>
- Knight, G.A., Liesch, P. W. (2016). Internationalisation: From incremental to born global. *Journal of World Business*, 51(1), 93–102. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jwb.2015.08.011>
- Manigart, S., Collewaert, V., Wright, M., Pruthi, S., Lockett, A., Bruining, H., Hommel, U, Landstrom, H. (2007). Human capital and the internationalisation of venture capital firms. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 3(1), 109–125. doi: <https://doi.org/10.1007/s11365-006-0021-0>
- Nigam, N., Mbarek, S., Boughanmi, A. (2021). Impact of intellectual capital on the financing of start-ups with new business models. *Journal of Knowledge Management*, 25(1), 227–250. doi: <https://doi.org/10.1108/JKM-11-2019-0657>
- Onkelinx, J., Manolova, T.S., Edelman, L.F. (2016). Human capital and SME internationalisation: Empirical evidence from Belgium. *International Small Business Journal: Researching Entrepreneurship*, 34(6), 818–837. doi: <https://doi.org/10.1177/0266242615591856>
- Onkelinx, J., Manolova, T.S., Edelman, L.F. (2016). Human capital and SME internationalisation: Empirical evidence from Belgium. *International Small Business Journal: Researching Entrepreneurship*, 34(6), 818–837. doi: <https://doi.org/10.1177/0266242615591856>
- Oviatt, B.M., McDougall, P.P. (1994). Toward a Theory of International New ventures. *Journal of International Business Studies*, 25(1), 45–64. doi: <https://doi.org/10.1057/palgrave.jibs.8490193>
- Prajogo, D.I., Oke, A. (2016). Human capital, service innovation advantage, and business performance. *International Journal of Operations & Production Management*, 36(9), 974–994. doi: <https://doi.org/10.1108/IJOPM-11-2014-0537>
- Rialp, A., Rialp, J., Urbano, D., Vaillant, Y. (2005). The Born-Global Phenomenon: A Comparative Case Study Research. *Journal of International Entrepreneurship*, 3(2), 133–171. doi: <https://doi.org/10.1007/s10843-005-4202-7>



- Scafarto, V., Ricci, F., Scafarto, F. (2016). Intellectual capital and firm performance in the global agribusiness industry. *Journal of Intellectual Capital*, 17(3), 530–552. doi: <https://doi.org/10.1108/JIC-11-2015-0096>
- Seetharaman, A., Lock Teng Low, K., Saravanan, A.S. (2004). Comparative justification on intellectual capital. *Journal of Intellectual Capital*, 5(4), 522–539. doi: <https://doi.org/10.1108/14691930410566997>
- Singh, S.K., Mittal, S., Sengupta, A., Pradhan, R.K. (2019). A dual-pathway model of knowledge exchange: linking human and psychosocial capital with prosocial knowledge effectiveness. *Journal of Knowledge Management*, 23(5), 889–914. doi: <https://doi.org/10.1108/JKM-08-2018-0504>
- Smith, T.J., McKenna, C.M. (2013). A comparison of logistic regression pseudo R2 indices. *Multiple Linear Regression Viewpoints*, 39(2), 17–26.
- Stucki, T. (2016). How the founders' general and specific human capital drives export activities of start-ups. *Research Policy*, 45(5), 1014–1030. doi: <https://doi.org/10.1016/j.respol.2016.02.010>
- Thorpe, R., Holt, R., Macpherson, A., Pittaway, L. (2005). Using knowledge within small and medium-sized firms: A systematic review of the evidence. *International Journal of Management Review*, 7(4), 257–281. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1468-2370.2005.00116.x>
- Ucbasaran, D., Westhead, P., Wright, M. (2008). Opportunity identification and pursuit. Does an entrepreneur's human capital matter? *Small Business Economics*, 30(2), 153–173. doi: <https://doi.org/10.1007/s11187-006-9020-3>
- Wach, K. (2012). *Europeizacja małych i średnich przedsiębiorstw: Rozwój przez umiędzynarodowienie [Europeanization of small and medium-sized enterprises: Development through internationalisation]*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Wach, K. (red.). (2018). *Internationalisation of Firms in the Perspective of International Entrepreneurship*. Warsaw: Polish Scientific Publishers PWN.
- Wach, K., Głodowska, A. (2021). How do demographics and basic traits of an entrepreneur impact the internationalisation of firms? *Oeconomia Copernicana*, 12(2), 399–424. doi: <https://doi.org/10.24136/oc.2021.014>
- Yi, X., Xu, Y. (2019). Founding conditions and benefit offerings: evidence from US start-ups. *Personnel Review*, 48(1), 141–162. doi: <https://doi.org/10.1108/PR-09-2017-0264>
- Zhang, Y., Duysters, G., Cloodt, M. (2014). The role of entrepreneurship education as a predictor of university students' entrepreneurial intention. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 10(3), 623–641. doi: <https://doi.org/10.1007/s11365-012-0246-z>
- Zucchella, A., Palamara, G., Denicolai, S. (2007). The drivers of the early internationalisation of the firm. *Journal of World Business*, 42(3), 268–280. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jwb.2007.04.008>

**Krystian Bigos**, MSc, research assistant at Krakow University of Economics, Department of International Trade at the College of Economics, Finance and Law. His research interests include early and rapid internationalisation, international start-ups, and international entrepreneurship.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6030-4119>

**Bożena Pera**, PhD, is an assistant professor in the College of Economics, Finance and Law, Krakow University of Economics, Department of International Trade. Her research interests focus on international trade, economic integration, the disintegration process, regional trade agreements, international trade policy, and international business.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3274-8788>

**Address:**

Krakow University of Economics  
College of Economics, Finance and Law  
Department of International Trade  
Rakowicka 27  
31–510 Krakow, Poland  
e-mail: [perab@uek.krakow.pl](mailto:perab@uek.krakow.pl)

ANNA IRENA SZYMAŃSKA

Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie / Krakow University of Economics

## *Sharing economy* w okresie pandemii COVID-19 – analiza pola semantycznego

## Sharing economy during the COVID-19 pandemic – analysis of the semantic field

**Abstrakt:** Obserwowane kryzysy światowe stawiają pod znakiem zapytania dotychczasowy model ekonomiczny, mechanizmy działania poszczególnych instytucji, a także styl życia całych społeczeństw. Kryzysy te nie tworzą nowych problemów i wyzwań, a wzmacniają już istniejące i rozwijające się trendy. Identyfikacja oraz analiza długotrwałych, ogólnospołecznych i gospodarczych zjawisk nazywanych megatrendami pozwala na zdefiniowanie najbardziej istotnych tendencji o charakterze globalnym i cywilizacyjnym. Wiedza o nich pozwala zaplanować przedsiębiorstwom odpowiednią strategię działania i projektować kierunki dalszego rozwoju. Celem artykułu było zidentyfikowanie przemian w zachowaniach ludzi młodych (pokolenia C, nazywanego również *digital natives*) w obszarze *sharing economy* w okresie pandemii COVID-19. W badaniach empirycznych zastosowano podejście jakościowe, wykorzystując zogniskowane wywiady grupowe (FGI) jako metodę badawczą. Zebrany materiał empiryczny wykorzystano następnie w procesie analizy pola semantycznego. Eksplikacja sieci zależności dla wyłonionych słów-kluczy umożliwiła zrekonstruowanie dwóch definicji, które precyzują sposób, w jaki interlokutorzy postrzegają zjawisko *sharing economy*. Pierwsza z nich, bardziej uniwersalna, dookreśliła istotę zjawiska. Z kolei druga definicja odnosiła się do węższego postrzegania badanego zjawiska społeczno-gospodarczego, a mianowicie do aktywności w obszarze *sharing economy* w okresie pandemii.

**Abstract:** The observed global crises call into question the existing economic model, the functioning of individual institutions, and the lifestyles of entire societies. These crises do not create new problems and challenges, but reinforce already existing and developing trends. The identification and analysis of long-term, society-wide and economic phenomena called megatrends allows us to define the most significant trends of a global and civilisational nature. Knowledge of them allows enterprises to plan an appropriate strategy of action and design directions for further development. The aim of this article was to identify changes in the behaviour of young people (generation C also known as “digital natives”) in the area of the sharing economy during the COVID-19 pandemic. The empirical research used a qualitative approach, using focus group interviews (FGI) as the research method. The collected empirical material was then used in the process of semantic field analysis. The explication of the dependency networks for the emerged keywords made it possible to reconstruct two definitions that clarify how interlocutors perceive the sharing economy phenomenon. The first one, more universal, defined the essence of the phenomenon. However, the second definition referred to a narrower perception of the socio-economic phenomenon under study, namely sharing economy activity during the pandemic period.

**Słowa kluczowe:** analiza pola semantycznego; ekonomia współdzielenia; gospodarka współdzielenia; młodzi dorośli; pandemia COVID-19; pokolenie C; pokolenie *digital natives*; *sharing economy*; zogniskowane wywiady grupowe

**Keywords:** COVID-19 pandemic; digital natives generation; Focus Group Interview; generation C; semantic field analysis; sharing economy; young adults

**Otrzymano:** 20 listopada 2022

**Received:** 20 November 2022

**Zaakceptowano:** 29 listopada 2022

**Accepted:** 29 November 2022

**Sugerowana cytacja / Suggested citation:**

Szymańska, A.I. (2022). *Sharing economy* w okresie pandemii COVID-19 – analiza pola semantycznego. *Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego*, 36(4), 132–147. doi: <https://doi.org/10.24917/20801653.364.9>

## WSTĘP

„Rozwój społeczno-gospodarczy wykazuje tendencję do zróżnicowań, których przyczyną jest heterogeniczność przestrzeni i jej różnorodne wykorzystanie w procesach rozwoju” (Konecka-Szydłowska, Churski, Herodowicz, Perdał, 2019; Böhme, Doucet, Komornicki, Zaucha, Świątek, 2011; Bianchetti i But, 2016). Przestrzeń tę charakteryzuje zróżnicowanie zasobów, a także różny stopień ich oddziaływania i wykorzystania w procesie wzrostu i rozwoju gospodarczego. Prowadzi to do formowania się odmiennych układów czynników rozwoju, występujących i oddziałujących z różnym nasileniem w przestrzeni ekonomicznej.

Kryzysy światowe (klimatyczny, geopolityczny spowodowany wojną w Ukrainie czy pandemia COVID-19) stawiają pod znakiem zapytania dotychczasowy model ekonomiczny, mechanizmy działania poszczególnych instytucji, ale także styl życia całych społeczeństw. Obserwowane kryzysy nie kreują nowych problemów i wyzwań, a wzmacniają już istniejące i rozwijające się trendy, których dotąd nie dostrzegano lub które ignorowano.

Jednym z kluczowych zadań stojących obecnie przed naukowcami, przedsiębiorcami i całą globalną społecznością jest obserwowanie kształtu współczesnego świata, zachodzących w nim procesów, a także dostrzeżenie i właściwa interpretacja aktualnych tendencji. Tendencje, które powodują gwałtowne przeobrażenia we współczesnym świecie, w przyszłości niewątpliwie przyczynią się do istotnych zmian o nieuniknionych konsekwencjach dla życia społeczno-gospodarczego różnych układów przestrzennych. Rozpoznanie i analiza długotrwałych, sekularnych, ogólnospołecznych i gospodarczych zjawisk, określanych mianem megatrendów, umożliwi zdefiniowanie najbardziej istotnych tendencji o charakterze globalnym. Wiedza o nich pozwala przedsiębiorstwom zaplanować odpowiednią strategię działania i projektować kierunki dalszego rozwoju.

Głównym celem artykułu było zdefiniowanie uwarunkowań rozwoju gospodarki współdzielenia (*sharing economy*) wśród konsumentów należących do pokolenia C (nazywanego również *digital natives*) w okresie pandemii. Realizację tak postawionego celu umożliwiły wyniki badań jakościowych przeprowadzonych dzięki wykorzystaniu zogniskowanych wywiadów grupowych (FGI) jako metody badawczej. Zgromadzony materiał empiryczny wykorzystano następnie w procesie analizy pola semantycznego. Analiza krajowej i zagranicznej literatury przedmiotu wykazała brak stosowania tego

typu metodologii do eksplikacji zachowań rynkowych pokolenia C w obszarze *sharing economy*. Opisane wyniki badań stanowią istotny wkład w rozwój nauki w tym obszarze.

## MEGATRENDNY I ICH ODDZIAŁYWANIE NA ROZWÓJ PRODUKTÓW I USŁUG

Megatrendy określane są w literaturze mianem trendów globalnych, ogólnosiwiatowych czy cywilizacyjnych. J. Naisbitt definiuje je jako „znaczące i trwałe zmiany gospodarcze, społeczne, polityczne i technologiczne, które kształtują się powoli, lecz gdy już zaistnieją, to przez pewien czas wywierają wpływ na wszystkie dziedziny życia, a w konsekwencji na przyszły kształt całego świata” (Naisbitt, 1990). Są to uniwersalne, podstawowe tendencje rozwojowe określające kształt nadchodzącej przyszłości (Stacewicz, 1996). Natomiast zdaniem M. Horxa są to zmiany o dużej sile, stanowiące rezultat wzajemnego oddziaływania oraz przenikania się środowiska naturalnego, poziomu rozwoju społeczeństwa i gospodarek, technologii, a także aspektów kulturowych, zachowań konsumenckich i mody.

Na przestrzeni ostatnich dziesięcioleci coraz silniej dostrzegalne są daleko idące zmiany związane z postępem technologicznym, demografią, jak również z wyzwaniem w zakresie zasobów i ochrony środowiska naturalnego. Wspomniane obszary określane są mianem trzech kluczowych megatrendów, które współkształtują współczesny świat, a skala i tempo zmian w każdym z nich są znaczące. Wzrost liczby ludności na świecie nasila presję na wykorzystanie zasobów oraz istotnie zwiększa skutki kryzysów geopolitycznych. Natomiast presje zasobowe stymulują rozwój nowych, niskoemisyjnych i zasobooszczędnych technologii. Te z kolei wykorzystują intensywny rozwój technologii informatycznych w celu efektywniejszego zarządzania obiegiem surowców oraz wdrażania nowych metod pozyskiwania i wykorzystania energii w gospodarce.

Z pewnością trzy wymienione megatrendy będą intensywnie oddziaływać na całą Europę w nadchodzącym półwieczu. Opierając się na dywersyfikacji pojęciowej zaproponowanej przez M. Horxa, można pokusić się o nazwanie ich nawet metatrendami z racji ich nadrzędności względem obserwowanych i powiązanych z nimi megatrendów (Paprocki, Pierirgud, 2015). Szczególną uwagę należy poświęcić kwestii gospodarowania zasobami i zmianami klimatycznymi, które pozostają pod silnym oddziaływaniem pozostałych dwóch procesów, czyli zmian demograficznych i rewolucji technologicznej w obszarze ICT. Skuteczne sprostanie dostrzeganym wyzwaniom cywilizacyjnym wymaga: zrozumienia ich, sformułowania adekwatnej odpowiedzi strategicznej oraz konsekwentnego wdrażania zaplanowanych działań (Bukowski, Śniegocki, 2017).

Rozważając wszelkie globalne zmiany cywilizacyjne, należy mieć na uwadze fakt, iż mają one bezpośredni wpływ na funkcjonowanie i konkurencyjność podmiotów w gospodarce rynkowej. Ponadto, cytując słowa J. Pecka, „działania każdego biznesu dokonują się w obecnych czasach w atmosferze niepewności, komplikacji i zmienności. Każde przedsiębiorstwo, jeśli chce egzystować i utrzymać się na rynku, musi wprowadzać zmiany i działać elastycznie, z wyobraźnią, przystosowując, często z wyprzedzeniem, swoją strategię, strukturę i kulturę do zmian w otoczeniu, które mają dzisiaj większe znaczenie niż dokonania wewnątrz organizacji”. Z tej perspektywy kluczowe stają się wszelkie działania mające na celu identyfikację oznak zmian, które zachodzą dzisiaj, ale będą miały swoje konsekwencje jutro. Analiza trendów tworzy podstawę dla lepszego zarządzania przyszłością, skuteczniejszego planowania i działania we wszystkich sferach rzeczywistości, a także dostarcza wiedzy umożliwiającej lepsze zrozumienie przyszłości.

Rycina 1. Kluczowe megatrendy w XXI w.



Źródło: Bukowski, Śniegocki, 2017

Owa potrzeba obserwacji i badania trendów stała się przyczynkiem do powstania wyspecjalizowanego kierunku – tzw. *trend tracking*'u. Jednym z jego pionierów jest amerykański publicysta i analityk trendów G. Celente – określany mianem współczesnego Nostradamusa. Opracował on metodologię Globalnomic®, pozwalającą na identyfikowanie, monitorowanie, prognozowanie i zarządzanie trendami. Z kolei firma Cisco stworzyła narzędzie Technology Radar, wykorzystywane do obserwacji trendów technologicznych (Paprocki, Pierirgud, 2015). Tech Radar ułatwia wybór technologii, dzielenie się wiedzą i doświadczeniem w zakresie wykorzystywanych technologii, a także ciągłe rozwijanie krajobrazu technologicznego. Program umożliwia opracowanie listy technologii i uporządkowanie ich w ramach czterech pierścieni:

- *Hold* – dla danej technologii pojawiła się lepsza alternatywa albo w perspektywie czasu okazała się ona nieefektywna. Nie jest zalecana do stosowania w nowych projektach;
- *Assess* – warto przyjrzeć się technologii, zrozumieć, na czym polega i czy ma zastosowanie w naszej działalności. Technologie ASSESS wiążą się z wyższym ryzykiem; często są zupełnie nowe i niesprawdzone w danej branży / organizacji;
- *Trial* – technologie, którymi warto się zainteresować i które warto przetestować; są już pierwsze poważne doświadczenia ich użytkowania, które potwierdzają korzyści ich zastosowania; technologie TRIAL są nieco bardziej ryzykowne;
- *Adopt* – technologia warta wprowadzenia do głównej grupy produktów; technologie o niskim ryzyku i zalecane do szerokiego stosowania (<https://clockworkjava.pl>).

Rozpoznanie współczesnych i przyszłych trendów wymaga prowadzenia studiów interdyscyplinarnych i wykorzystywania zaawansowanych programów badania megatrendów.

W 2011 r. firma Frost & Sullivan rozpoczęła badania w obszarze innowacji, których celem jest przygotowywanie wyspecjalizowanych raportów przedstawiających rozwój globalnych trendów oraz wsparcie przedsiębiorstw w zakresie rozwoju

i innowacji w szybko zmieniającym się otoczeniu. Metodologia wykorzystywana przez Frost & Sullivan, umożliwiająca przełożenie megatrendów na strategię branż i przedsiębiorstw, obejmuje: identyfikację megatrendów i subtrendów, mogących mieć największy wpływ na badany rynek lub przedsiębiorstwo; konstruowanie scenariuszy rozwoju megatrendów; analizę wpływu przygotowanych scenariuszy na określoną branżę lub region; analizę wpływu na produkt, usługi, technologie, ofertę; analizę możliwości i potrzeb<sup>1</sup>.

Wyniki badań Frost & Sullivan wykazały, że jednym z istotniejszych megatrendów, zyskującym coraz bardziej na znaczeniu w ostatnich dwóch dekadach, stała się *sharing economy*. Zgodnie z raportem firmy *sharing economy* znalazła się na liście megatrendów o największym, radykalnym wpływie na rozwój produktów i usług do 2020 r.<sup>2</sup> W wąskim ujęciu koncepcja ta opiera się przede wszystkim na współdzieleniu wolnych lub nie w pełni wykorzystanych zasobów i usług, za opłatą lub za darmo, bezpośrednio od osób prywatnych (Botsman, 2015; Szymańska, 2017). Nie sposób nie zwrócić tu uwagi na szerokie spektrum zachowań wyróżnianych w ramach gospodarki współdzielenia (tabela 1).

Tabela 1. Spektrum zachowań, które obejmuje *sharing economy*

Rodzaje zachowań w ramach <i>sharing economy</i>	
<i>sharing</i> – dzielenie się	<i>open gardening</i> – zwiędzanie prywatnych ogrodów
<i>bartering</i> – handel wymienny	<i>voluntary help</i> – wolontariat
<i>lending</i> – pożyczanie	<i>shareownership</i> – współwłasność
<i>renting</i> – wynajmowanie	<i>repairing</i> – naprawianie
<i>recycling</i> – ponowne używanie	<i>common buying</i> – wspólne kupowanie
<i>doing yourself</i> – wykonywanie czegoś samodzielnie	

Źródło: opracowanie własne na podstawie Jaros, 2016

Do grupy czynników, które znacząco przyczyniły się do rozpowszechnienia idei *sharing economy*, zalicza się globalną recesję wywołaną kryzysem gospodarczym w 2008 r., rozwój nowych technologii, powszechną cyfryzację, powszechny dostęp do internetu, powstanie modelu komunikacji *peer-to-peer*, a także rozwój sieci społecznościowych. Duże znaczenie miał również wzrost zainteresowania ochroną środowiska naturalnego czy zrównoważonym rozwojem. Z pewnością współtworzy go przynajmniej kilkanaście trendów wiodących (rycina 2).

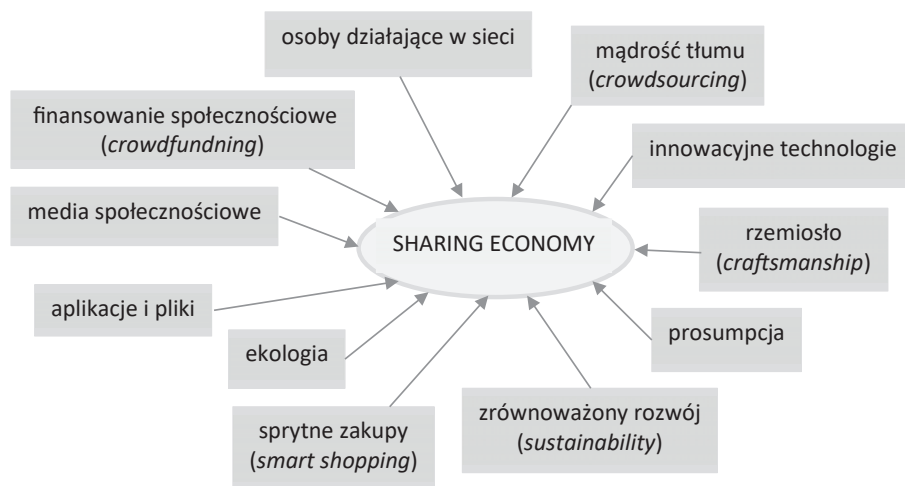
Istotnym czynnikiem mającym wpływ na dalszy rozwój, ale również przemiany w obszarze *sharing economy*, stała się pandemia koronawirusa, która rozprzestrzeniła się na świecie wiosną 2020 r. Przyczyniła się ona m.in. do społecznej izolacji oraz kryzysu w wybranych sektorach gospodarczych i znacząco wpłynęła na zachowania ludzi. „Nowa normalność” przyniosła szereg zmian strukturalnych, które wpłynęły na warunki funkcjonowania wielu sektorów, ich relatywną atrakcyjność. Efektem były m.in. zmiany modelu

<sup>1</sup> Podobne podejście proponuje Frederic De Meyer, założyciel *Institute for Future Insights*.

<sup>2</sup> Na liście znalazły się również takie megatrendy jak: podłączone życie (*connected living*), czyli zjawisko, które jest kreowane przez podłączone do internetu urządzenia, miejsca i konsumentów, chmury dużych danych (*big data clouds*), inteligentne miasta (*smart cities*), urządzenia obliczeniowe i sensoryczne noszone na ciele (*wearable computing*), sensoryzacja rzeczy (*sensorization of things*), gospodarka cyrkularna (*circular economy*), druk 3D (3D printing), powiązanie zasobów (*resource nexus*), roboty osobiste (*rise of personal robots*), (Paprocki, Pierigud, 2015).



Rycina 2. Sharing economy jako megatrend i trendy z nim związane



Źródło: opracowanie własne

spędzania czasu wolnego (*social distancing*), wzrost znaczenia zdalnych kanałów obsługi klienta (m.in. *e-commerce*, *m-commerce*) czy zmiany w podejściu do *sharing economy*.

## METODYKA BADAŃ

W okresie od lutego 2020 r. do listopada 2022 r. przeprowadzono badania bezpośrednie. Zastosowano w nich metodę triangulacji, obejmującą analizę literatury przedmiotu, metodę obserwacji (obserwację bierną i obserwację uczestniczącą ukrytą) oraz zogniskowane wywiady grupowe FGI (Focus Group Interview), (Szymańska, 2021a; 2021b; 2021c; 2021d; 2022). Poprzez określenie „grupowy” podkreślany jest fakt, że w badaniu uczestniczy jednocześnie więcej niż jedna osoba. Zogniskowane wywiady grupowe FGI umożliwiają poznanie określonych zachowań, motywacji, postaw, skojarzeń i schematów poznawczych związanych z tematem badania (Maison, 2001; Worek, 2001; Nicińska, 2000; Dukaczewska-Nałęcz, 1999; Sagan, 2004). Taki dobór metod, a zwłaszcza zastosowanie metod z grupy jakościowych umożliwiających badanie zjawisk subiektywnych i trudnych do zmierzenia w sposób ilościowy, pozwolił na pogłębienie tematu dotyczącego wpływu pandemii COVID-19 na zachowania młodych dorosłych w obszarze *sharing economy*.

W niniejszej publikacji przedstawiono wyniki analiz materiału jakościowego pozyskanego w trakcie dziewięciu zogniskowanych wywiadów grupowych. Z uwagi na fakt, iż badania były częściowo prowadzone w okresie pandemii, trzy spotkania zostały przeprowadzone online, w czasie rzeczywistym (z wykorzystaniem platform ZOOM i Teams), a pozostałych sześć – stacjonarnie. Badania fokusowe były prowadzone wśród osób urodzonych po 1990 r. (pokolenie C – *connected generation*) i będących tzw. *digital natives*<sup>3</sup>

<sup>3</sup> W literaturze przedmiotu pokolenie C bywa utożsamiane z pokoleniem Z, czyli osobami urodzonymi po 1996 r. (Żarczyńska-Dobiesz, Chomątowska, 2014). Stosunkowo często naukowcy

(tabela 2). Przedstawiciele pokolenia C stanowią grupę najbardziej predystynowaną do podejmowania nowych, alternatywnych form zachowań rynkowych, a także otwartych na innowacje. Osoby te wykazują większe zainteresowanie możliwościami, jakie daje *sharing economy*, a w szczególności zainteresowanie poszukiwaniem alternatywnych form dostępu do wybranych dóbr / usług bez konieczności nabywania ich na własność.

Tabela 2. Charakterystyka pokolenia C

POKOLENIE C ( <i>connect, communicate, change</i> )
<ul style="list-style-type: none"> <li>– o przynależności decyduje nie wiek, a wychowanie w rzeczywistości cyfrowej, bycie <i>digital natives</i>, wychowanie w erze internetu</li> <li>– ponadprzeciętna kreatywność (<i>creativity</i>)</li> <li>– chęć posiadania wpływu (<i>control</i>)</li> <li>– skłonność do komunikacji (<i>communication</i>) i nawiązywania licznych kontaktów z innymi osobami w internecie (<i>connection</i>)</li> <li>– przedkładanie zdrowia nad intensywną pracę, np. w korporacji (<i>curation</i>), chęć tworzenia więzi ze znajomymi w sieci (<i>community</i>)</li> <li>– nieznanomość świata bez komputerów, swobodne poruszanie się w rzeczywistości wirtualnej, równoległe funkcjonowanie w życiu realnym i wirtualnym</li> <li>– nowe technologie jako część życia – stałe podłączenie do internetu, nieumiejętność funkcjonowania bez Facebooka i smartfonu, komputer jest jak przedłużenie ręki</li> <li>– są zainteresowani nie tyle poszukiwaniem informacji, ile tworzeniem własnych treści i dokonywaniem zmian w zastanej rzeczywistości</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne na podstawie Hardey, 2011; Borawska-Kalbarczyk, 2013

W celu zwiększenia prawdopodobieństwa trafności ustaleń dokonano celowego doboru uczestników badania. Spotkania stacjonarne charakteryzowały się tym, że trzy z nich prowadzone były wśród mieszkańców miasta, a trzy – wśród mieszkańców wsi. Ponadto w ramach tych dwóch kategorii grup zostały utworzone dwie grupy osób aktywnie działających w ramach *sharing economy*, dwie grupy osób, które do tej pory nie działały w tym obszarze, oraz dwie grupy mieszane. Natomiast grupy online były grupami mieszanymi.

Spotkania prowadzono na podstawie wcześniej przygotowanego ujednoczonego scenariusza, którego konstrukcja wyznaczała ogólną orientację badawczą. Z przeprowadzonych obserwacji wynika, że poziom aktywności i zaangażowania respondentów w dyskusję był zróżnicowany w poszczególnych grupach. Przebieg wywiadów był uzależniony od responsywności poszczególnych interlokutorów i charakteru poruszanych zagadnień. Zastosowanie pytań pogłębiających umożliwiło podniesienie poziomu intensywności dyskusji i pozyskanie bardziej szczegółowych informacji.

Zasadniczym celem badań było zdefiniowanie uwarunkowań rozwoju ekonomii współdzielenia wśród młodych konsumentów w okresie pandemii COVID-19. Sformułowano następujące pytania badawcze, które jednocześnie stanowiły pytania pogłębiające w trakcie dyskusji:

**Q1:** Czy pandemia wpłynęła na zachowania ludzi młodych w obszarze SE (zintensyfikowała / osłabiła)?

**Q2:** Jakie czynniki w okresie pandemii determinowały zachowania młodych konsumentów w obszarze SE?

**Q3:** Które z form SE były najczęściej wybierane w okresie pandemii?

---

mają jednak problem z określeniem, czy przedstawiciele pokolenia C są częścią pokolenia Y (inna nazwa dla pokolenia Z) czy też są niezależną generacją (Borawska-Kalbarczyk, 2013).

**Q4:** Czy w kolejnych latach pandemii (2020, 2021, 2022) preferencje konsumentów w zakresie wyboru poszczególnych form SE zmieniały się?

Pozyskany materiał badawczy został zakodowany w częściach, które dotyczyły „oddziaływania pandemii”. Następnie zgromadzony materiał empiryczny poddano analizie z wykorzystaniem metody pola semantycznego. W prowadzonych badaniach kierowano się podejściem otwartym w ramach przyjętej propozycji metodologicznej, zakładając, że zastosowane podejście może być rozwijane w zależności od potrzeb (Warمیńska, Urbaniak, 2017). Poprzez zastosowanie metody pola semantycznego następuje lokowanie podmiotu w jego znaczeniowym sąsiedztwie, a w rezultacie – odtworzenie rzeczywistego stosunku autorów tekstów (wypowiedzi) do badanego zjawiska, które „często kryją się za fasadą powierzchownych deklaracji” (Sińczuch, 2014). Analiza pola semantycznego „daje szansę badaczom i inicjatorom zmian na zrealizowanie procesu komunikacyjnego w sposób nieinwazyjny, dostosowany do postrzegania rzeczywistości społecznej przez praktyków – czyli tych aktorów życia społecznego, od których w ostateczności zależeć będzie zaistnienie (lub nie) zmiany społecznej” (Dudkiewicz, 2015; Manczak, Gruszka, 2021).

Koncepcja pola semantycznego po raz pierwszy pojawiła się w latach 30. XX w. dzięki niemieckiemu lingwiście J. Trierowi (Bojar, 2004). Podstawy teoretyczne opracowane przez Triera wykorzystywała R. Robin, by na ich kanwie stworzyć własną wersję metody analizy pól semantycznych. Zgodnie z tą metodą pole semantyczne danego pojęcia to „sieć jego połączeń z innymi słowami, wyrażeniami, zwrotami i pojęciami występującymi w analizowanym tekście, umożliwiającą odczytanie jego pełnego znaczenia lub zespołu znaczeń, w jakich zostało ono użyte” (Robin, 1980). Modyfikacja tej metody zaproponowana przez M. Kłosińskiego polega na tworzeniu jednej lub kilku definicji podmiotu z uwzględnieniem poszczególnych siatek określeń. Natomiast zgodnie z rozumieniem przyjętym przez zespół kierowany przez B. Fatygę jest to otwarta propozycja metodologiczna, którą można rozwijać w zależności od potrzeb. Nacechowane emocjonalnie wyrażenia podlegają analizie z uwzględnieniem częstości i współwystępowania, a uzyskane wyniki przedstawia się w formie specyficznych chmur i sieci graficznych (Praktyki badawcze, 2015).

Sieci powiązań, zaproponowane przez R. Robin, są kategoryzowane według funkcji, jakie inne wyrazy występujące w analizowanym materiale tekstowym pełnią wobec słowa-klucza. Wymienia się funkcje (Kłosiński, 1994):

- określeń (jaki jest podmiot, jakimi cechami się charakteryzuje, jaka jest jego istota, sposób bycia),
- asocjacji (powiązania pozytywne – co towarzyszy podmiotowi, co się z nim wiąże),
- opozycji (powiązania negatywne – czemu jest przeciwstawiany podmiot; mogą to być np. opozycje formalne, oparte na przedrostkach ani, nie, anti; umotywowane morfologicznie, paralelne, np. bogaty / biedny, specjalista / laik),
- ekwiwalentów (synonimy, które zastępują słowa-klucze – do jakiej kategorii należy podmiot?, czym w razie potrzeby można go zastąpić?, z czym może być utożsamiany?),
- opisu działań podmiotu (jakie działania wykonuje podmiot, jakie są skutki jego działań i jaka jest jego aktywność),
- opisu działań wobec podmiotu (jakie działania są podejmowane wobec podmiotu?).

## WYNIKI BADAŃ

Badania z zastosowaniem zogniskowanych wywiadów grupowych miały na celu uzupełnienie uzyskanych wcześniej wyników badań<sup>4</sup>. Umożliwiły pogłębienie tematu, zapoznanie się z odbiorem zjawiska przez osoby poddane badaniom, a także zebranie szczegółowych danych o badanym zjawisku. Tematyka dyskusji obejmowała cztery wątki, które stanowiły podstawę konwersacji i zostały następnie rozwinięte poprzez zastosowanie pytań szczegółowych:

- wpływ pandemii COVID-19 na zachowania ludzi (społeczne, zawodowe, ekonomiczne, przedsiębiorcze),
- obszary *sharing economy*, w ramach których jest podejmowana / zaniechana aktywność w czasie pandemii COVID-19,
- czynniki determinujące zachowania w obszarze *sharing economy* w okresie pandemii (aspekt technologiczny, aspekt ekonomiczny, aspekt hedonistyczny, aspekt społeczny, aspekt osobisty, aspekt środowiskowy, aspekt zdrowotny),
- pandemia jako czynnik stymulujący / osłabiający aktywność w obszarze *sharing economy*.

Interakcja opierała się na zadawaniu pytań i uzyskiwaniu odpowiedzi od respondentów oraz spontanicznej dyskusji między respondentami, przy wykorzystaniu metody burzy mózgów i metody kuli śnieżnej.

W toku prowadzonych badań jako jeden z zasadniczych wątków dyskusji podjęto kwestię wpływu pandemii na szeroko rozumianą aktywność w obszarze *sharing economy*. Następnie, na bazie przygotowanej transkrypcji wypowiedzi, opracowano zestawienie pojawiających się sformułowań, odpowiadających poszczególnym funkcjom pola semantycznego (tabela 3).

Tabela 3. Pole semantyczne terminu *sharing economy*

Funkcje	Charakterystyka
<b>Ekwiwalenty</b> – wyrażenia, które zastępują pojęcie <i>sharing economy</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wymiana dóbr i usług</li> <li>– dzielenie się, współdzielenie</li> <li>– gospodarność</li> <li>– zaradność</li> <li>– zapobiegliwość</li> <li>– racjonalność</li> <li>– przedsiębiorczość, pomysłowość</li> <li>– podział dóbr w społeczeństwie – z wykorzystaniem technik online</li> <li>– ekonomia dzielenia się, wymiany, wypożyczania, wynajmu</li> <li>– zjawisko związane z wymianą dóbr, usług i informacji</li> <li>– strefa wymiany dóbr, udostępnianie własnych dóbr do użytku publicznego</li> <li>– szybkie wymiany, zaufanie innym</li> <li>– czynności mające na celu wymianę, udostępnianie rzeczy, usług</li> <li>– łączenie ludzi o wspólnych potrzebach</li> <li>– bezinteresowna ekonomia cechująca się zaufaniem, ograniczeniem kontaktów bezpośrednich i szybkością transakcji</li> <li>– wymiana dóbr i usług</li> <li>– współpraca społeczna</li> <li>– wyzwanie społeczne</li> <li>– wzajemna pomoc</li> </ul>

<sup>4</sup> Zogniskowane wywiady grupowe zostały poprzedzone analizą literatury przedmiotu, a także badaniami, w ramach których zastosowano obserwację jako metodę badawczą (obserwacja bierna i obserwacja uczestnicząca ukryta), (Szymańska, 2021a; 2021b; 2021c; 2021d; 2022).

<p><b>Określenia</b> – wyrażenia charakteryzujące pojęcie <i>sharing economy</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ekonomia, która poszerza horyzonty i wiele daje społeczeństwu</li> <li>– zmiany w sposobie życia spowodowane lockdownem</li> <li>– część osób straciła pracę i założyła własne małe biznesy</li> <li>– przestawienie się z chaotycznych, częstych zakupów na zakupy rzadsze i bardziej przemyślane – od żywności po sprzęt elektroniczny i ubrania (grupy wymiankowe, sklepy charytatywne, secondhandy) – nadanie nowego życia produktom (nowy trend)</li> <li>– zdalna nauka – korepetycje (pomoc w nauce jako wymiana talentów, zdolności)</li> <li>– oszczędność pieniędzy i czasu, ekologia</li> <li>– bardziej ekologiczna postawa, niemarnowanie, oszczędności</li> <li>– większa świadomość</li> <li>– oszczędzanie pieniędzy, rezygnacja z marnowania produktów i przede wszystkim – wygoda</li> <li>– komfort i wygoda</li> <li>– wzajemna pomoc i wsparcie / pomoc innym</li> <li>– chęć dania czegoś od siebie</li> <li>– wygoda i dogodność usług</li> <li>– wymiana i podział dóbr w społeczeństwie</li> <li>– niesienie pomocy innym i nieponoszenie przy tym dużych kosztów</li> <li>– łączenie ludzi w celu pomocy lub wymiany towarów i usług bez osiągania korzyści majątkowych</li> <li>– możliwość oszczędzania i dodatkowy dochód, aby przetrwać trudny czas</li> <li>– oddawanie innym nieodpłatnie niepotrzebnych rzeczy, komfortowe korzystanie z usług</li> </ul>
<p><b>Asocjacje</b> – pozytywne skojarzenia odnoszące się do pojęcia <i>sharing economy</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozwinięcie grup wymieniających się przedmiotami, a tym samym – nawiązywanie nowych kontaktów za pośrednictwem portali społecznościowych</li> <li>– ekologiczne i zdrowotne podejście do życia</li> <li>– rozsądniejsze dysponowanie budżetem domowym</li> <li>– home office – więcej czasu, mniej podróżowania i korzystania ze środków transportu i komunikacji miejskiej</li> <li>– rzadsze wizyty w sklepach, rozsądniejsze zakupy</li> <li>– mniej spalin dostaje się do powietrza, pozytywny wpływ na środowisko, korzystanie z wynajmowanych środków transportu (głównie ze względu na bezpieczeństwo) – hulajnogi, taksówki (Uber)</li> <li>– podejście minimalistyczne – bardziej rozsądne niż kolekcjonowanie, zrobienie porządku w otaczającej przestrzeni, sprzedaż albo oddawanie niepotrzebnych przedmiotów (np. przez grupy na forach społecznościowych), rozsądne zakupy itp.</li> <li>– rozwiązanie problemu ograniczenia kontaktu z innymi poprzez wykorzystanie internetu, aplikacji (podczas pandemii częstsze zakupy i wymiana online)</li> <li>– zmniejszenie uczucia odizolowania, paniki, depresji</li> <li>– przez pandemię dużo ludzi spędza więcej czasu w domu i chętniej wymienia się / sprzedaje ubrania, meble, książki, rośliny</li> <li>– częściej zakupy odbywają się w internecie, a sprawy są załatwiane bezgotówkowo</li> <li>– poczucie stabilności finansowej, spokój, radość</li> <li>– wymiana / kupno / sprzedaż dóbr i usług za niższą cenę bądź za darmo w celu zwiększenia statusu materialnego lub związane postawą ekologiczną, <i>no waste</i>, znacznie niższe koszty zakupu niż w galerii handlowej</li> <li>– możliwość pozbycia się zalegającej w domu odzieży w złym rozmiarze</li> <li>– pomoc innym</li> <li>– pandemia spowodowała, że ludzie chętniej dzielą się i wymieniają, bo tak jest taniej i wygodniej</li> <li>– mniej rzeczy marnujemy / wyrzucamy, jesteśmy bardziej eko</li> </ul>

<p><b>Opozycje</b> – powiązania negatywne, wypowiedzi stojące w opozycji do kategorii <i>sharing economy</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– czasem to już biznes, a nie współdzielenie (np. Uber, Airbnb)</li> <li>– zagrożenie oszustwem ze strony nieuczciwych internautów</li> <li>– w czasie pandemii zmniejszyły się możliwości osobistego kontaktu i wymiany</li> <li>– brak gwarancji, rękojmi</li> <li>– obawa przed kradzieżami, brak zaufania</li> <li>– obawa przed byciem oszukanym, strach przed tym, kto jest z drugiej strony</li> <li>– chęć zarobku, skorzystania z okazji</li> <li>– nie zawsze to, co na zdjęciu i w opisie, jest zgodne z rzeczywistym wyglądem</li> </ul>
<p><b>Działania podmiotu</b> – różne formy rzeczywistej i potencjalnej aktywności <i>sharing economy</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– kontaktuje ludzi ze sobą</li> <li>– rozbudowuje połączenia internetowe</li> <li>– daje możliwość zarobku</li> <li>– umożliwia wymianę dóbr materialnych i niematerialnych</li> <li>– w wyniku wymiany daje nieraz coś za darmo</li> <li>– daje możliwości osobistego rozwoju poprzez utworzone banki wiedzy</li> <li>– daje możliwość kontaktu z innymi w czasie lockdownu lub obawy o własne zdrowie</li> <li>– kształtuje świadomość wśród świadczących usługi, kształtuje pewne cechy przedsiębiorcze</li> <li>– poprzez współdziałanie i pomoc innym pomaga rozładować własne napięcia i stres spowodowane izolacją</li> </ul>
<p><b>Działania wobec podmiotu</b> – odczucia i wpływy zewnętrzne skierowane na <i>sharing economy</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Unia Europejska i rządy poszczególnych krajów wprowadzają przepisy</li> <li>– regulacje prawne precyzujące zasady działania w danym kraju, ograniczenia</li> <li>– regulacje w zakresie opodatkowania wybranych aktywności</li> <li>– regulaminy w grupach internetowych zakazujące określonych aktywności w ramach grupy (np. handlu odpłatnego)</li> <li>– regulaminy określające zasady używania aplikacji, zasad wymiany, płatności</li> <li>– aplikacje i strony internetowe rozwijają się, przyjmują opinie użytkowników, tworzą programy ochrony kupujących / sprzedających i chcą jak najbardziej ulepszyć korzystanie z nich</li> <li>– aplikacje służące do wymiany lub zakupu stają się bardziej intuicyjne, są uzupełniane o informacje na temat tego, czego dotyczą, instrukcje odnośnie tego, jak działają i jak je obsługiwać</li> <li>– tworzone coraz to nowe grupy na FB, które ułatwiają kontakt i wymianę</li> <li>– w pandemii w niektórych grupach wprowadzono zakaz pobierania opłat za oddawane towary</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne

Opracowane zestawienie (tabela 5) wykazało, że pole semantyczne sformułowania *sharing economy* było stosunkowo jednoznaczne, jednorodne i nacechowane pozytywnymi emocjami, co wynikało z liczby, jednorodności i charakteru wyłonionych słów-kluczy. Podobnie zrekonstruowanie obrazu *sharing economy* w okresie pandemii nie stanowiło zbyt dużego kłopotu.

Zgodnie z rekomendacją M. Kłosińskiego końcowym wynikiem analizy pola semantycznego powinna być definicja badanego podmiotu, której elementy to słowa-klucze pochodzące z pola semantycznego danego pojęcia, oddająca istotę znaczenia, w jakim używano podmiotu w analizowanych tekstach. Rekonstrukcja definicji powstaje na podstawie schematu zaproponowanego przez M. Kłosińskiego (tabela 4).



Tabela 4. Schemat definicji badanego podmiotu według M. Kłosińskiego

PODMIOT POLA (badane wyrażenie) → CZYLI (ekwiwalenty) → TO (określenia) → W PRZECIWIENSTWIE DO (opozycje) → Z KTÓRYM WIĄŻĄ SIĘ (asocjacje) → KTÓRE POWODUJE (działania podmiotu) → WOBEC KTÓREGO (działania wobec podmiotu)
---

Źródło: Kłosiński 1994a, Kłosiński 1994b, Ziarko 2017

Zebrany materiał i dokonana na jego podstawie analiza sieci zależności dla wyłonionych słów-kluczy umożliwiła zrekonstruowanie dwóch definicji precyzyjnych, w jaki sposób uczestnicy badania postrzegają zjawisko *sharing economy*. Pierwsza z nich to ogólna, uniwersalna definicja, dookreślająca istotę zjawiska (tabela 5).

Tabela 5. Ogólna definicja *sharing economy* powstała na podstawie analizy sieci zależności dla wyłonionych słów-kluczy

PODMIOT POLA (badane wyrażenie)	<i>Sharing economy</i>
<b>czyli innymi słowy:</b> (ekwiwalenty)	bezinteresowna ekonomia, wymiana, dzielenie się, podział dóbr w społeczeństwie, racjonalność, współpraca społeczna
<b>to działanie, które:</b> (określenia)	poszerza horyzonty i daje wiele społeczeństwu, nadanie nowego życia produktom, oszczędzanie pieniędzy, rezygnacja z marnowania produktów, przede wszystkim wygoda
<b>w przeciwieństwie do:</b> (opozycje)	czasem to już biznes, a nie współdzielenie, zagrożenie ze strony nieuczciwych internautów, obawa przed kradzieżami, brak zaufania
<b>z którym wiążą się:</b> (asocjacje)	ekologiczne i zdrowotne podejście do życia, ludzie chętniej się dzielą i wymieniają, ponieważ tak jest taniej i wygodniej, mniej rzeczy marnujemy / wyrzucamy, jesteśmy bardziej eko
<b>które powoduje:</b> (działania podmiotu)	kontakt ze sobą ludzi, rozbudowane połączenia internetowe, możliwość zarobku, umożliwia wymianę dóbr materialnych i niematerialnych, w wyniku wymiany daje się nieraz coś za darmo, daje możliwości osobistego rozwoju poprzez utworzone banki wiedzy, pozwala na wymianę i podział dóbr w społeczeństwie, kształtuje świadomość ograniczonej zasobów wśród świadczących usługi, kształtuje pewne cechy przedsiębiorcze
<b>wobec którego:</b> (działania wobec podmiotu)	Unia Europejska i rządy poszczególnych krajów wprowadzają przepisy, regulacje prawne precyzujące zasady działania w danym kraju, ograniczenia, regulacje w zakresie opodatkowania wybranych aktywności, regulaminy w grupach internetowych zakazujące określonych aktywności w ramach grupy (np. handlu odpłatnego), regulaminy określające zasady używania aplikacji, zasad wymiany, płatności, aplikacje i strony internetowe rozwijają się, przyjmują opinie użytkowników, tworzą programy ochrony kupujących / sprzedających i chcą jak najbardziej ulepszyć korzystanie z nich, aplikacje służące do wymiany lub zakupu stają się bardziej intuicyjne, są uzupełniane o informacje na temat tego, czego dotyczą, instrukcje odnośnie tego, jak działają i jak je obsługiwać

Źródło: opracowanie własne

Z kolei druga definicja obejmuje węższą płaszczyznę postrzegania badanego zjawiska społeczno-gospodarczego. Bezpośrednio odnosi się do aktywności w obszarze *sharing economy* w okresie pandemii (tabela 6).

Tabela 6. Definicja *sharing economy* w okresie pandemii powstała na podstawie analizy sieci zależności dla wyłonionych słów-kluczy

PODMIOT POLA (badane wyrażenie)	<i>Sharing economy</i> w okresie pandemii
<b>czyli innymi słowy:</b> (ekwiwalenty)	bezinteresowna ekonomia, wymiana, dzielenie się, wyzwanie społeczne, wzajemna pomoc
<b>to działanie, które:</b> (określenia)	zmiany w sposobach życia ludzi spowodowane lockdownem, część osób straciła pracę i założyła własne, małe biznesy, możliwość oszczędzania i dodatkowy dochód, by przetrwać trudny czas, możliwość podreperowania budżetu rodzinnego w trudnym czasie, poczucie stabilności finansowej
<b>w przeciwieństwie do:</b> (opozycje)	zagrożenie ze strony nieuczciwych internautów, w czasie pandemii zmniejszyły się możliwości osobistego kontaktu i wymiany, obawa przed kradzieżami, brak zaufania, nie zawsze to, co na zdjęciu i w opisie, jest zgodne z rzeczywistym wyglądem
<b>z którym wiąże się:</b> (asocjacje)	zmniejszenie uczucia odizolowania, rozwiązanie problemu ograniczenia kontaktu z innymi, poczucie stabilności finansowej
<b>które powoduje:</b> (działania podmiotu)	daje możliwość kontaktu z innymi w czasie lockdownu lub obawy o własne zdrowie, poprzez współdziałanie i pomoc innym pomaga rozładować własne napięcia i stres spowodowane izolacją
<b>wobec którego:</b> (działania wobec podmiotu)	tworzone coraz to nowe grupy na FB, które ułatwiają kontakt i wymianę, w pandemii w niektórych grupach wprowadzono zakaz pobierania opłat za oddawane towary, tworzą się programy ochrony kupujących / sprzedających, co ma jak najbardziej ulepszyć korzystanie z nich

Źródło: opracowanie własne

## WNIOSKI KOŃCOWE

Wyniki badań fokusowych dowodzą, że w opinii respondentów pandemia w istotny sposób wpłynęła na zachowania młodych ludzi w obszarze *sharing economy*. Interlokutorzy zwrócili uwagę na fakt, iż w pewnych obszarach (w szczególności transport, turystyka, hotelarstwo) w początkowym okresie pandemii (lata 2020 i 2021) nastąpiło zdecydowane ograniczenie aktywności, a dyskusje w ramach wybranych grup internetowych zmieniły charakter na bardziej informacyjny lub reklamowy. Natomiast banki czasu, aktywności związane z wymianą dóbr i wiedzy czy edukacją zdecydowanie zyskały na atrakcyjności. Zdaniem dyskutantów w roku 2022 nastąpił powrót do podobnego poziomu aktywności jak ten obserwowany przed pandemią.

Zastosowanie analizy pola semantycznego umożliwiło identyfikację czynników, które zdaniem badanych stanowiły istotne, z perspektywy ludzi młodych, determinanty zachowań w obszarze *sharing economy*, jak również te, które w szczególny sposób wpływały na zachowania w okresie pandemii. W opinii przedstawicieli pokolenia C aktywność w ramach *sharing economy* wiąże się przede wszystkim z wygodą, oszczędzaniem, ale także z eliminacją marnotrawstwa i postawą ekologiczną. Daje ponadto możliwość rozwoju, poszerzania horyzontów i „kształtuje cechy przedsiębiorcze”. Dyskutanci zwrócili także uwagę na fakt, iż *sharing economy* prowadzi do wymiany i podziału dóbr w społeczeństwie czy kształtowania „świadomości ograniczoności zasobów wśród świadczących usługi”. Na przestrzeni ostatnich lat zostały wprowadzone szeroko rozumiane przepisy prawne regulujące funkcjonowanie *sharing economy* w poszczególnych sektorach gospodarki, a także regulaminy normalizujące funkcjonowanie aplikacji i grup społecznościowych. Pojawiły się ponadto negatywne skojarzenia odnoszące się do braku zaufania w stosunku do obcych osób współuczestniczących w procesie wymiany, obawy

przed kradzieżami czy też odczuwanie zagrożenia ze strony nieuczciwych internautów. Badani zauważyli, że „czasem to już biznes, a nie współdzielenie”.

Przedstawiciele pokolenia *digital natives* odnieśli się w swoich wypowiedziach również do czasu pandemii. Z tej perspektywy *sharing economy* to „bezinteresowna ekonomia”, „wyzwanie społeczne” czy „wzajemna pomoc” umożliwiająca „zmniejszenie uczucia odizolowania”, „rozwiązanie problemu ograniczenia kontaktu z innymi”. Ich zdaniem w tym okresie *sharing economy* umożliwiała przetrwanie trudnego czasu, „podreperowanie budżetu rodzinnego”, „poczucie stabilności finansowej”, „kontakt z innymi w czasie lockdownu”, rozładowanie odczuwanego napięcia i stresu spowodowanego izolacją. W okresie pandemii istotnie wzrosła liczba nowo powstałych grup społecznościowych integrujących osoby chcące ze sobą współpracować w zakresie wymiany dóbr i usług. Znaczący wzrost zainteresowania taką aktywnością przyczynił się do wprowadzenia regulaminów regulujących funkcjonowanie tego typu grup.

Rekapitulując, badania z wykorzystaniem zogniskowanych wywiadów grupowych jako metody badawczej pozwoliły na pogłębienie uzyskanych wcześniej wyników badań – poznanie postrzegania zjawiska przez osoby z pokolenia *digital natives* czy zebranie szczegółowych danych o badanym zjawisku, a tym samym umożliwiły udzielenie odpowiedzi na wszystkie postawione na wstępie pytania badawcze. Niniejsze badania wpisują się w dyskurs dotyczący wpływu pandemii na aktywność pokolenia C w obszarze *sharing economy* i stanowią istotne rozszerzenie wiedzy w tym zakresie.

## Literatura

## References

- Bianchetti, C., But, M.C. (2016). Territory Matters. Production and Space in Europe. *City, Territory and Architecture, Springer Open*, 3, 26, 1–6.
- Bojar, B. (2004). Pole informacyjne, dokumentacyjne, tematyczne, semantyczne czy leksykalne?. *Zagadnienia Informatyki Naukowej*, 1, 3–11.
- Borawska-Kalbarczyk, K. (2013). „Pokolenie C” w roli studentów – uczenie się w pułapce klikania?, Ogólnopolskie Sympozjum Naukowe „Człowiek – Media – Edukacja”, Uniwersytet Pedagogiczny im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie. Pozyskano z: [http://www.ktime.up.krakowpl/symp2013/referaty\\_2013\\_10/borawska.pdf](http://www.ktime.up.krakowpl/symp2013/referaty_2013_10/borawska.pdf) (dostęp: 20.11.2022)/.
- Botsman, R. (2015). *The sharing economy: dictionary of commonly used terms*. Pozyskano z: <http://www.collaborativeconsumption.com/2015/11/12/the-sharing-economy-dictionary-of-commonly-used-terms/> (dostęp: 11.10.2022).
- Böhme, K., Doucet, P., Komornicki, T., Zaucha, J., Świątek, T. (2011). *How to strengthen the territorial dimension of Europe 2020 and EU Cohesion Policy*. Warszawa.
- Bukowski, M., Śniegocki, A. (2017). *Megatrendy od akceptacji do działań*. Warszawa: Wiseuropa, 3.
- Dudkiewicz, M. (2006). Zastosowanie analizy pola semantycznego i analizy gloss dla zaprezentowania sposobu postrzegania świata społecznego. *Przegląd Socjologii Jakościowej*, 2, 1, 33–52.
- Dukaczewska-Nałęcz, A. (1999). Zogniskowane wywiady grupowe – jakościowa technika badawcza. W: H. Domański, K. Lutyńska, A. Rostocki (red.). *Spojrzenie na metodę. Studia z metodologii badań socjologicznych*. Warszawa: IFiS PAN.
- Fatyga B. (red.). (2015). *Praktyki badawcze*. Warszawa: Instytut Stosowanych Nauk Społecznych UW.
- Hardey, M. (2011). Generation C: content, creation, connections and choice. *International Journal of Market Research*, 53, 6.
- Jaros, B. (2016). *Sharing economy* jako ważny trend w obszarze zrównoważonej konsumpcji, *Handel Wewnętrzny*, 5(365), 82–91.

- Kłosiński, M. (1994a). Obraz bezrobocia i bezrobotnych w polskiej prasie. *Kultura i społeczeństwo*, 2, 152.
- Kłosiński, M. (1994b). Semantyczna analiza pojęć „bezrobocie” i „bezrobotny” („bezrobotni”) w wypowiedziach prasowych. *Kultura i Społeczeństwo*, 38, 3.
- Konecka-Szydłowska, B., Churski, P., Herodowicz, T., Perdał, R. (2019). Europejski kontekst wpływu współczesnych megatrendów na rozwój społeczno-gospodarczy. Ujęcie syntetyczne. *Przegląd Geograficzny*, 91, 2, 39–59.
- Manczak, I., Gruszka, I. (2021). Przeciwdziałanie skutkom pandemii COVID-19 w turystyce – analiza pola semantycznego. *Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego*, 164–176.
- Maisson, D. (2001). Zogniskowane wywiady grupowe. Jakościowa metoda badań marketingowych. Warszawa: PWN, 40–95.
- Naisbitt, J., Aburdene, P. (1990). *Megatrends 2000: Ten New Directions for the 1990s*. New York: William & Morrow Company Inc.
- Nicińska, M. (2000). Indywidualne wywiady pogłębione i zogniskowane wywiady grupowe – analiza porównawcza. ASK. *Społeczeństwo. Badania. Metody*, 9, 39–50.
- Omówienie Technology Radar v. 21 w kontekście ekosystemu JavaScript. (2019). Pozyskano z: <https://clockworkjava.pl/2019/11/omowienie-technology-radar-v-21/> (dostęp: 12.11.2022).
- Pieriegud, J. (2015). Wykorzystanie megatrendów do analizy przyszłościowego rozwoju sektorów gospodarki. W: J. Gajewski, W. Paprocki, J. Pieriegud (red.), *Megatrendy i ich wpływ na rozwój sektorów infrastrukturalnych*. Publikacja Europejskiego Kongresu Finansowego. Gdańsk: Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową – Gdańska Akademia Bankowa, 17.
- Robin, R. (1980). Badanie pól semantycznych: doświadczenia Ośrodka Leksykologii Politycznej w Saint-Cloud. W: M. Głowiński (red.), *Język i społeczeństwo*. Warszawa: Czytelnik.
- Sagan, A. (2004). *Badania marketingowe. Podstawowe kierunki*. Kraków: Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie.
- Sińczuch, M. (2014). Obraz weteranów w mediach na podstawie analizy wybranych publikacji internetowych. *Bezpieczeństwo. Obronność. Socjologia. Biuletyn*, 2, 54–60.
- Stacewicz, J. (1996). *Megatrendy a strategia i polityka rozwoju*. Warszawa: Elipsa.
- Szymańska, A.I. (2017). *Sharing economy* jako nowy trend w zachowaniach konsumentów. *Marketing i Rynek*, 9, 417–425.
- Szymańska, A.I. (2021a). Market Behaviour of Young Adults in The Area of Sharing Economy During The COVID-19 Pandemic – On the Example of Virtual Groups. *Proceedings of the 38th International Business Information Management Association (IBIMA)*, 23–24 November 2021, Seville, Spain.
- Szymańska, A.I. (2021b). Modele biznesu w *sharing economy* w kontekście grup społeczno-sociowych działających w cyberprzestrzeni. *Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego*, 35(3), 62–75
- Szymańska, A.I. (2021c). Sharing Economy and The Quality of Young Adults’ Life as Seen by Members of Internet Groups. *Proceedings of the 38th International Business Information Management Association (IBIMA)*, 23–24 November 2021, Seville, Spain.
- Szymańska, A.I. (2021d). The Importance of the Sharing Economy in Improving the Quality of Life and Social Integration of Local Communities on the Example of Virtual Groups. *Land*, 10(7) 1–17.
- Szymańska, A.I. (2022). Wpływ pandemii COVID-19 na zachowania rynkowe młodych dorosłych w obszarze *sharing economy*. *Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego*, 36(2), 244–256.
- Worek, B. (2001). Analiza wyników zogniskowanych wywiadów grupowych w badaniach marketingowych, ASK. *Społeczeństwo, badania, metody*, 10, 25–47.
- Warمیńska, K., Urbaniak, A. (2017). Czym jest Kraków? Analiza pola semantycznego. *Zeszyty Naukowe*, 3(963), 87–102.
- Ziarko, J. (2017). Framing w nowych mediach jako narzędzie manipulacyjnego oddziaływania na społeczeństwo, na przykładzie budowania dyskryminującego obrazu uchodźców. *Bezpieczeństwo. Teoria i Praktyka*, 4, 65–83.

Żarczyńska-Dobiesz, A., Chomętowska, B. (2014). Pokolenie „Z” na rynku pracy – wyzwania dla zarządzania zasobami ludzkimi. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, 350, 405–415.

Praca powstała w wyniku realizacji projektu badawczego MINIATURA 4 (nr DEC-2020/04/X/HS4/00515) finansowanego ze środków Narodowego Centrum Nauki.

The paper is the result of the MINIATURA 4 research project (No. DEC-2020/04/X/HS4/00515) funded by the National Science Centre.

**Anna Irena Szymańska**, dr, adiunkt w Katedrze Handlu i Instytucji Rynkowych, Instytut Zarządzania, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie. Zainteresowania badawcze autorki oscylują wokół problematyki potrzeb, preferencji i zachowań rynkowych konsumentów, *sharing economy*, nowych trendów w konsumpcji oraz ich implikacji dla strategii biznesowych przedsiębiorstw. Ponadto zajmuje się problematyką przedsiębiorczości i innowacyjności przedsiębiorstw ze szczególnym uwzględnieniem sektora MŚP oraz gospodarki cyrkularnej.

**Anna Irena Szymańska**, PhD, assistant professor in the Department of Trade and Market Institutions, Institute of Management, Krakow University of Economics. Her research interests are related to the issue of consumer needs, preferences and market behaviour, *sharing economy*, new trends in consumption and their implications for business strategies, as well as issues in the area of entrepreneurship and innovation with particular emphasis on the SME sector and circular economy.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1973-2696>

**Adres / Address:**

Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie  
Instytut Zarządzania  
Katedra Handlu i Instytucji Rynkowych  
ul. Rakowicka 27  
31–510 Kraków, Polska  
e-mail: [szymansa@uek.krakow.pl](mailto:szymansa@uek.krakow.pl)

MARCIN J. PIĄTKOWSKI  
Krakow University of Economics, Poland

JAKUB MISZTAL  
Krakow University of Economics, Poland

## The impact of digitalization on society in the context of public services in Poland

**Abstract:** The aim of this article is to demonstrate the impact of digitalization on society in the area of public services in Poland. This issue must be recognised as extremely important, because digitalization is one of the elements driving the development of the national economy and contributing to its socio-economic development, as well as supporting the emergence of information society. The article presents the benefits and threats of digitalization of public services in Poland from a user perspective in the areas of administration, education and transport. The authors attempt to answer the question of how digitalization has changed the accessibility to public services in the areas mentioned, as well as how it affects society. The article is descriptive and analytical in nature and was developed on the basis of a literature review, as well as available statistical data from the Eurostat and CSO databases.

**Keywords:** digitalization; education; e-administration; information society; Internet; public services; transport

**Received:** 28 November 2022

**Accepted:** 14 December 2022

### Suggested citation

Piątkowski, M. J., Misztal J. (2022). The impact of digitalization on society in the context of public services in Poland. *Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego [Studies of the Industrial Geography Commission of the Polish Geographical Society]*, 36(4), 148–164. doi: <https://doi.org/10.24917/20801653.364.10>

## INTRODUCTION

Nowadays, access to information is key, and digitalization leads to social changes and transformations. A new knowledge-based civilisation is being created before our very eyes (Dramski, Gutowski, 2010). The 1950s are considered to be the beginnings of digitisation, when, as a result of IT development, the concept of “digitisation” emerged (Brennen, Kreiss, 2016). And 20 years later, in 1971, Robert Wachal points out the social consequences of the “digitalization of society” (Wachal, 1971). This is the moment when the literature pays attention to the impact of digital media on various areas of life. These days, we live in an information society constructed as a result of this discussed phenomenon (Niewiadomski, Zirk-Sadowski, 2016). This is due to the improved flow of information, or electronically provided public services, to which this article pays particular attention.



It is worth noting that the belief that digitalization of public services is synonymous with modernity and part of the creation of information society is becoming increasingly widespread. This is influenced, for example, by the increasing number of people with access to the internet and increased opportunities for provision of such services by the government (Wilk, 2014). Information society is understood in various ways. However, all the features and definitions boil down to one common point. Such a society is characterised primarily by modernity, extensive telecommunications infrastructure, as well as a high level of development. These factors determine citizen access to information and other services (Dąbrowska, Wódkowski, Janoś-Kreso, 2009). Importantly, it has been pointed out that these are societies that are forged in countries with a high degree of technological development. Digitalization is part of the issue of innovation, which stimulates socio-economic development and has an important role in shaping the level of development of the economy, while affecting the conditions and quality of life of people (Firlej, 2016). In addition, information management, its quality and speed of flow are considered to be key factors for competitiveness in both industry and services. Such a rapid level of development determines the application of new techniques for the collection, processing, transfer and use of information (Truskowska-Wojtkowiak, Wojtkowiak, 2008). Information society is also defined as a social system in which all information mechanisms and resources determine the structure of social employment and increase social wealth. Moreover, they are the basis of civilisational orientation (Szewczyk, 2007).

In order to be able to use digital public services, every citizen must have access to the internet through a computer or smartphone. Taking into account these aspects, this article will discuss: internet access in the sense of connectivity, e-administration combined with the use of the internet, e-education as an element of human capital, and transport in relation to the integration of digital technology. Certain elements of the above-mentioned components were identified as important and closely linked with respect to digital technologies and therefore selected for analysis.

## THE PROGRESSIVE DIGITALIZATION OF INFORMATION SOCIETY

The year 1994 is considered to be the starting point for the formation of information society in Europe. At that time, the European Commission made public the document *Europe and the Global Information Society*, which set out further prospects for the development of this type of society in the member states of the European Union (Skonieczny, Kroik, 2010). The level of digitalization within a given country is evidenced by factors that are based on infrastructure, e-business and e-commerce (Piecarka, 2017). Indicators of the digital economy include: digital input elements (technologies for inputting information), processes of digital processing (digital integration processes in the enterprise), digital output elements (links between digitalization and sales) and infrastructure (technology advancement). In turn, three indicators determine national digitalization development (Arak, Bobiński, 2016):

- the economic digitisation indicator: e-commerce, e-business, digital resources
- the business environment indicator: e-administration, open data, trust and security in the network
- the digital competence indicator: computer users, internet users, users of *cloud computing*/video and audio connections.

According to the McKinsey&Company report *Digital Poland*, the digitisation index was measured by assessing the supply of digital resources and demand for these resources using 21 indicators that are responsible for the digital advancement of a given country's economy (McKinsey&Company, 2016). Another measurement of digitalization is the DESI Index used by the European Commission. It consists of relevant indicators of Europe's digital performance. In addition, this index tracks the evolution of European Union member states against the background of competitiveness in terms of digital technologies (Pieczarka, 2017). It consists of five main components (European Commission, 2022a):

- Connectivity – fixed broadband networks, mobile broadband services, broadband speeds and prices;
- Human Capital – internet use, basic and advanced digital skills;
- Use of Internet – use of internet content by citizens, communication and transactions online;
- Integration of Digital Technology – business digitalization and e-commerce;
- Digital Public Services – such as e-administration or e-education.
- The key from the perspective of both the state and citizen is the use of digital technologies ensuring effectiveness and transparency in activities carried out by the state through public administration (Śledziowska, Levai, Zięba, 2016).

E-services are defined as “a new formula for providing services, and thus meeting internet use needs, from the moment the company contacts the customer (individual or institutional) to present an offer, through ordering the service, its provision and contact after the service has been performed.” Public administration services include, among others (Dąbrowska et al., 2009):

1. issuing, at the customer's request, documents confirmed by administrative decisions, permits and concessions,
2. entering data obtained directly from the customer into a registry (databases),
3. issuing permits and decisions within the meaning and procedure of the code of administrative procedure,
4. issuing permits and concessions related to economic activities regulated by the state.

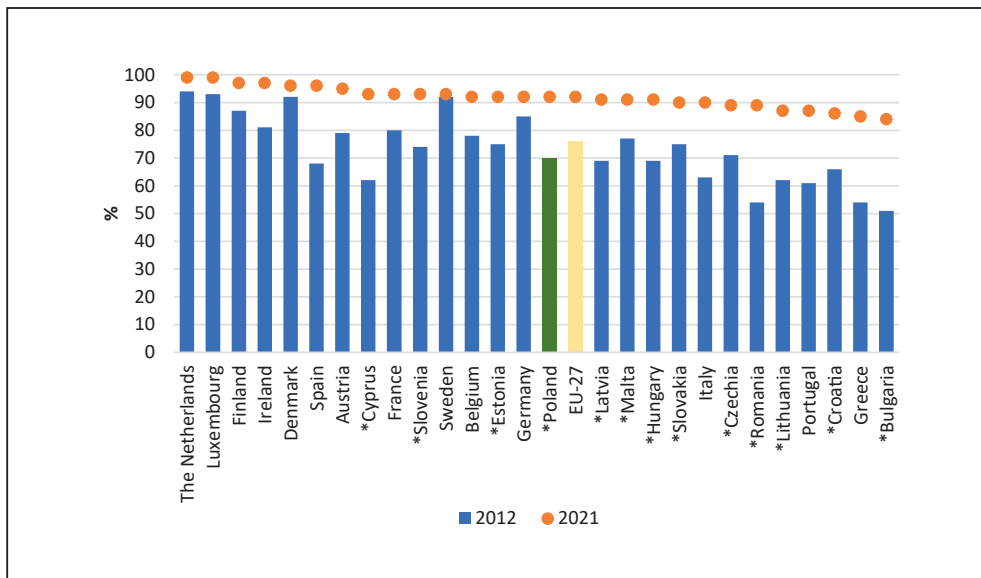
The digital transformation of an enterprise should affect three spheres of their activity or functioning (Niewiadomski, Zirk-Sadowski, 2016):

1. shaping mutual relations with customers by understanding their needs, introducing differentiated channels of communication with them and successively introducing solutions and innovations related to customer self-service,
2. internal operational processes that are related to the existing structure, work organisation and environment, combined with performance monitoring,
3. a business model based on the products and services that are delivered to specific markets.

In 2021, the European Union launched the seven-year Digital Europe programme for the period 2021–2027 with the aim of supporting processes related to the digital transformation of European society and economy. The programme also draws attention to the benefits for EU citizens and the faster diffusion and uptake of digital technologies in public and private spaces (Poliński, Ochociński, 2020).

The issue of information society should be directly linked to internet access. In 2012, online access in Poland was below the EU average, which amounted to 76% (Figure 1). At that time, Poland ranked 16th in the EU with only 70% of its population online. In 2021, Poland boasted a significant increase of 18 percentage points to 92%, occupying

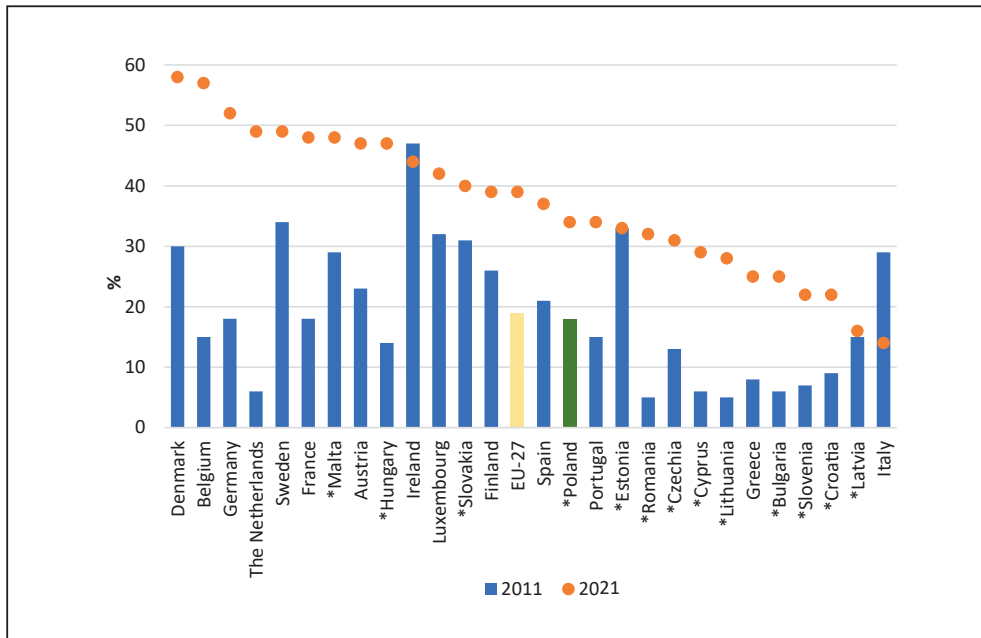
Figure 1. Equipping households in Poland with internet access compared to EU countries in 2012 and 2021 (internet access in % of the population)



Source: Own study based on Eurostat [ISOC\_CI\_IN\_H]

\* EU member states since 2004 or later.

Figure 2. Natural persons with mobile internet access (mobile internet access in % of the population)



\*EU member states since 2004 or later.

Source: Own study based on Eurostat [ISOC\_CI\_IM\_I]

12th place in the EU (the top half), which represented a significant increase in internet access. It is therefore clear that, in this respect, the situation in Poland is similar to that of Western European countries. The countries at the forefront of this ranking are Belgium, Luxembourg, Denmark and the Netherlands.

In the context of having access to the internet, it is particularly important to distinguish access via mobile devices, thanks to which users can connect to various applications on their smartphones. This is another driving force that supports the progressive digitalization of information society. In this way, internet access can be treated as a binding agent for the digitalization of public services.

This is why one of the indicators of information society is the percentage of individuals who have access to and use mobile internet via a laptop, notebook, tablet or mobile phone outside of home or work. The greatest progress has been made by Belgium, the Netherlands, Hungary, France and Denmark (Figure 2). The largest declines have taken place in countries such as Ireland, Estonia and Italy. Compared to the EU, Poland can boast an increase from 18% to 34%, and ranked 15th in 2019 in terms of access to mobile internet among natural persons. This result is below the EU average, which in 2011 and 2019 was 19% and 39%, respectively. The essence of this issue is that the more people have mobile access to the internet, the more they can afford to use digital public services, including mobile applications.

## DIGITAL SERVICES IN GOVERNMENT

Digitalization is becoming ubiquitous and, as a result, the public sector, too, has to cope with the transfer of many offline procedures to online procedures. Although digitalization does not directly affect work in the area of information and documentation, it changes the way this information is handled and processed. It is a transformation that translates into saving time and costs and providing better customer service. It also meets many stakeholders expectations. However, it is crucial that the digitalization of public administration is well-planned in advance. This is because well-trained employees need to have the appropriate IT knowledge, which they can easily pass on to their subordinates. This requires the earliest possible involvement of all employees, and the success of digitalization depends on the people who implement it (Ogonek, Hofmann, 2018).

Importantly, the digitalization of administration is one of the most effective ways of reducing corruption in the public sector. Moreover, the higher the level of digitalization, the higher the quality of public administration. State authorities should therefore develop and implement appropriate strategies and policies for the integration of large-scale digital applications (Androniceanu, Georgescu, Kinnunen, 2022). A country that wants to meet the requirements of technological progress and public expectations must focus not only on digitalization and technological development through various subsidy instruments and incentives, but also on a public administration environment that is transparent and not corrupt. This is the path to reducing the size of the “grey zone” (Němec, Machová, Kotlán, Kotlánová, Kliková, 2022).

E-administration is an electronic public administration that facilitates the handling of all administrative matters electronically (Ejdys, 2018). It operates via and thanks to the use of digital technologies by the state in the administrative sector. Significantly, e-administration through public sector entities uses ICT (Information Communication Technology), the aim of which is to improve citizen access to public services (Kasprzyk,

2011). E-administration is also defined by the European Commission as the use of tools and IT systems to ensure better quality public services for both citizens and businesses. This issue also includes effective reorganisation of the organisation and all related processes, as well as behaviours, in order to improve the efficiency of public service provision. Effectively implemented e-administration is primarily intended to enable easier, faster and, importantly, cheaper interaction between the citizen and public administration (European Commission, 2022b).

In the context of e-administration, we should mention two digital systems that have been implemented and are functioning in Poland: *e-PIT (Personal Income Tax)* and the *mObywatel* (mobile citizen) application. They have significantly changed access to public services in Poland. The launch of the e-tax office was aimed at ensuring that taxpayers and contributors could efficiently handle all their tax issues. This means there is no need to visit a bank, post office or tax office to pay one's income tax (Szymanek, 2021). At the same time, the process of filling in all the required documentation is shortened thanks to the elimination of paper forms and the need for traditional mail (Zalewski, Krawczak, 2019). In addition, the risk of errors when filling in tax documents is minimised thanks to the use of algorithms that ensure the accuracy of completed fields (Fornalik, Ziętek, 2019). It is also often pointed out that citizen data, previously dispersed, have been integrated into a single system (Brzeziński, Lasiński-Sulecki, Morawski, 2018; Finansów, 2022). As of February 2019, taxpayers, thanks to the e-tax office, can use facilities such as the "Your e-PIT" service (*Twój e-PIT*), enabling quick, transparent settlement of tax obligations to the state. Another advantage is access to information about imposed fines. Moreover, citizens have access to tax data (Jendraszczyk, 2020) and all letters can be stored digitally. As you can see, there are a number of benefits. Logging in is also easy and accessible, because the user can log in from anywhere and using any device. The user can choose to log in via a trusted profile, the *mObywatel* application or with a PESEL number (a unique number assigned to each citizen within the Universal Electronic System of Population Records).

The second digital platform made available for use via a smartphone is the *mObywatel* application, which features several important functionalities integrating the most important and useful information for citizens in everyday life. Thanks to this application, a citizen can confirm his/her identity in many situations. Legislative work is currently underway that will allow this application to be fully aligned with an ID card in 2023, functioning as an electronic ID card. In addition, the citizen has access to their e-prescriptions and can fill them in a pharmacy after providing the correct code. Implementation of the e-prescription system at the beginning of 2020, i.e. just before the outbreak of the coronavirus epidemic (March 2020) in combination with the system of telemedicine and the possibility of issuing electronic medical leave instead of paper documents significantly affected the health and safety of patients at that time and also facilitated the management of medical procedures.

The *mObywatel* application also stores information that is relevant for car owners:

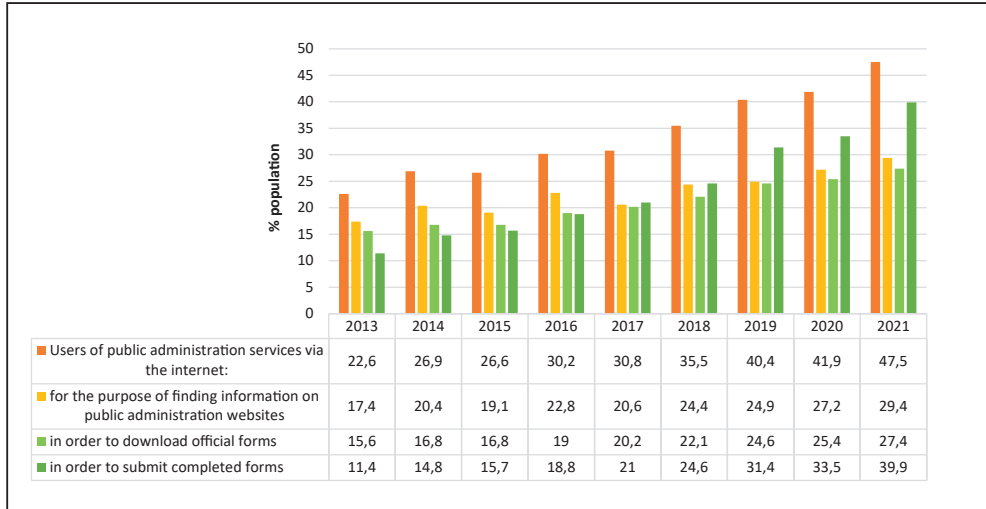
- information from the vehicle registration certificate,
- the validity of technical inspection,
- the validity period of third-party liability insurance for drivers,
- information on the number of penalty points for road traffic offences.

The application also has functionalities such as: *m-legitymacja* (university and school ID) entitling the bearer to the same discounts as a physical ID; a large family card (enabling fee reductions and discounts for large families); the possibility of reporting violations

that have an impact on the environment. It is also possible to attach an EU COVID-19 certificate (along with information about vaccinations, tests or illnesses).

Based on the described functionalities, the mObywatel application gives citizens a wide range of solutions in everyday life and is a technology that has significantly affected accessibility to public services in the above-mentioned areas.

Figure 3. Users of public administration services online in the last 12 months in Poland



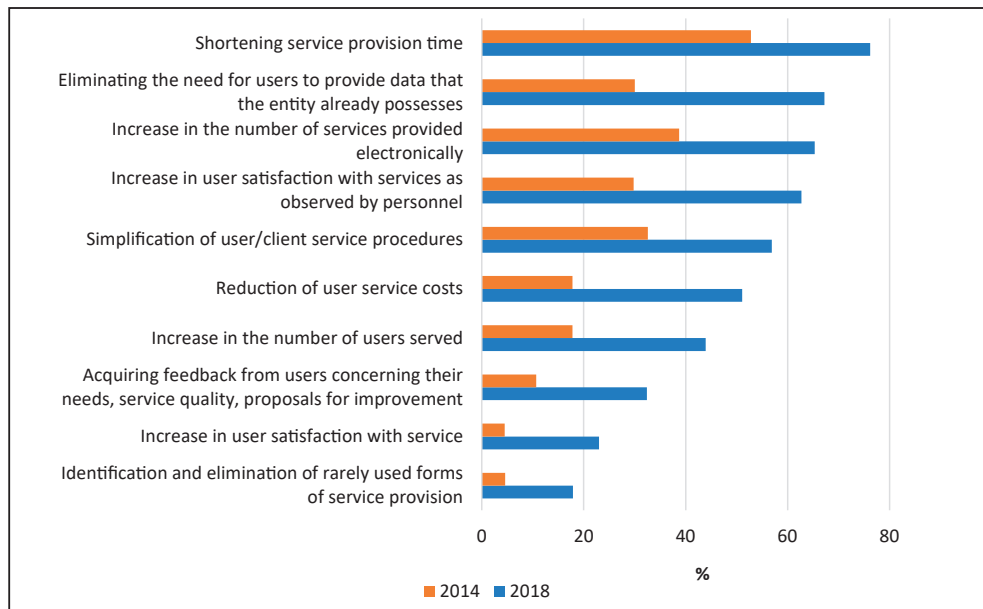
Source: Own study based on GUS (Central Statistical Office) reports from various years

In 2013, people using public administration services over the internet constituted almost a quarter of the Polish population between the ages of 16–74 (Figure 3). Over the past 8 years, there has been a more than twofold increase in the number of people who have used digital administration services. Until 2017, the most common use of e-administration was searching for information on relevant public administration websites, and the rarest was submitting completed forms. It is worth noting here that the opposite trend has been observed since 2017, when submitting forms became the most common reason for using e-administration services. In turn, downloading official forms has become the rarest type of use. These changes are the result of the introduction of an electronic signature in Polish law, which further encouraged the public to submit forms electronically (Act of 5 September 2016 on Trust Services and Electronic Identification, 2016). The high growth rate of completed forms, which increased after 2018 (ca. 6–7%), is notable. At the same time, the other two objectives of using e-administration are also growing from year to year, but at a slightly slower pace.

The research shows that the most important benefit for public administration entities was and remains the shortening of service delivery time (Figure 4). This means that the digitalization of public services saves time. In addition, the current study results indicate the need to eliminate the provision of data by users that the entity already has, or can obtain independently from other databases and systems. This was the second most frequently indicated benefit by respondents. The benefits of digitalization in public administration are not only visible to the stakeholders who visit public offices, but also to the entities that provide public services.



Figure 4. Benefits of public administration entities resulting from use of the internet in the process of providing electronic services in 2014 and 2018 (% of respondents)

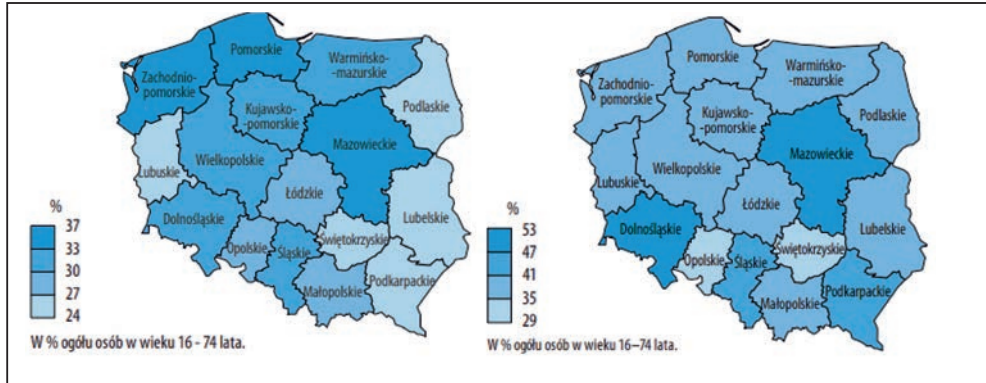


Source: Own study based on GUS data "Information Society in Poland. Results of statistical surveys from 2013–2017" and "Information Society in Poland. Results of statistical surveys from 2015–2019."

Changes in the number of people using public administration services online in 2017 and 2020 have also been observed within individual voivodeships (Figure 5). The eastern voivodeships of Poland have been characterised by a relatively low level of this phenomenon in 2017. These values oscillated around 25%. The same voivodeships made significant progress five years later, as the percentage of people between the ages of 16–74 using public administration services via the internet increased to 40%, a rate that was exceeded in the Podkarpackie voivodeship. The north-western part of Poland is also worth looking at, because it experienced slower growth within the discussed time frame. In 2017, voivodeships such as Zachodnio-pomorskie and Pomorskie reached the highest values of 33–37% of total respondents. However, after three years, these values increased minimally and did not change significantly.

The figures from 2020 oscillated between 35% and 41%. However, Mazowieckie and Dolnośląskie voivodeships led the way (47–53%). Opolskie and Świętokrzyskie voivodeships came in last (29–35%). Other voivodeships reported very similar results. However, only in two voivodeships did every second Pole in the surveyed group use public administration services online. There is a clear lack of full trust among citizens in official matters being handled via online platforms. This is the result of the conviction, especially among older members of society, that when dealing with a public entity, a paper document represents unquestionable confirmation that a matter has been addressed in the course of proceedings. This is also linked to the still incomplete digitalization of administrative procedures at many levels, despite growing public expectations in this sphere. That is why there are such high hopes in subsequent legislative initiatives intended to implement digital solutions to solve administrative issues.

Figure 5. Online users of public administration services in 2017 and 2020 in total % of users between the ages of 16–74 (in the last 12 months by voivodship)



Source: GUS Report “How do we use the Internet? 2017,” “How do we use the Internet? 2020.”

## DIGITALIZATION IN EDUCATION

Education mainly concerns schools, universities and teachers who can transfer knowledge to their students, both directly and indirectly, using modern technological opportunities. During distance learning, a teacher is not only a source of knowledge and information, but also becomes an adviser to the person being taught (Bates, 1993). One of the many changes that has taken place in modern teaching is e-learning. The so-called e-education takes into account the aspect of lifelong learning and provides an opportunity to acquire knowledge for all those who want or need to continuously improve their qualifications. It is very often the only learning option for people who live outside large urban agglomerations or academic centres, as well as people with disabilities (Goltz-Wasiucionek, 2011).

Launched in 2021 by the European Union, the Digital Europe programme aims to promote easy access for the working population to advanced digital skills and training opportunities (Parlament Europejski, 2021). In addition, attention is paid to the need to provide support to students and citizens of all ages expressing the need and willingness to develop their qualifications through the possibility of acquiring and developing skills such as: training in *High Performance Computing* (HPC), big data analysis, *Artificial Intelligence* (AI), distributed technology registry technology (e.g. blockchain) and cybersecurity. Ongoing digitalization may in any case lead to a situation in which more than half of all employees will require greater up-skilling. In addition, every 10th employee will need training for more than a year (World Economic Forum, 2020).

E-learning has many advantages. The most important are mobility, interactivity and flexibility. For people conducting online training, the benefits include, among others, reduced costs due to no need for transport, and for those acquiring knowledge, the aspect of independent selection of the subject of instruction and an individual approach. The learner decides the extent of knowledge acquired on a given day, and the time they spend acquiring it. Moreover, they have the opportunity to return to and reread curriculum content saved in the course (Grabowska, 2018).

E-education is characterised by factors such as: a new educational space, because teachers and students can connect regardless of their current place of residence, as well as within the scope of asynchronous meetings, which can replace traditional meetings.

The educational process itself takes place on specially prepared educational platforms on the internet. However, proper preparation of didactic materials for an e-learning course by the teacher remains crucial. However, thanks to the possibilities offered by e-learning, many sources, including media, can be used for this purpose (Goltz-Wasiucioneck, 2011). Digital technologies in education make it possible to develop new skills, including the ability to efficiently search for and select information, as well as properly process it and practice using the remote communication format (Khryk et al., 2021). Research shows that, for example, the education of children struggling with autism using mobile applications improves their communication skills (Kagohara et al., 2013).

It is important for digital competences to be developed consistently, not only those of students, but also teachers, because they are gaining importance in life and on the labour market (Viñoles-Cosentino, Sánchez-Caballé, Esteve-Mon, 2022).

Creating the right virtual learning environment, as well as developing teaching materials, allows students to acquire knowledge faster and in a more appealing way. Importantly, it allows them to increase their involvement in the education process itself. Moreover, computer games are increasingly used for educational purposes. This enables the teacher to teach outside of the box with a wide range of teaching opportunities (Osaula et al., 2021). The educational platform may offer chat rooms and a virtual board, which can be used by both the lecturer and students to communicate and exchange information. This makes contact with the lecturer more efficient, and ensures convenient access to teaching materials. Other advantages of e-education include, above all, the reduction of travel costs to the university or school. However, when implementing the e-learning process, it is necessary to take into account the challenge of reconciling household obligations with home-based learning. People who do not have a separate room for study or work are exposed to this kind of serious inconvenience. That is why asynchronous meetings, which do not require direct online contact, seem to be a better option than remote synchronous meetings. Educational platforms offering this form of education are equipped with databases and enable efficient identification of users and their evaluation. But even within this format there are disadvantages: students must be self-disciplined and responsible, and the lecturer needs to provide efficient motivation for learners (Goltz-Wasiucioneck, 2011).

Digitalization in primary and secondary education has facilitated the introduction of IT systems to monitor learning progress through the use of e-learning management systems (LMS). Their implementation gives students greater awareness that parents can monitor their learning progress, which translates into increased motivation to study. At the same time, parents are kept informed about their children's learning outcomes. It is worth emphasising that the use of digital tools in the form of e-LMSs has improved teacher-parent communication. Electronic learning management systems allow educators and school authorities to generate a variety of statistics. This represents the realisation of the information society concept (Wróbel, 2009). It is notable that e-LMSs have made it easier for teachers to work, while enabling parents who lead an intensive lifestyle to gain access to current information about their children's learning progress (Piecuch, 2019). The mere incorporation of e-LMSs has become an integral element of information culture in the functioning of schools (Tomaszewska et al., 2014).

The learning outcomes and grades of students who are actively monitored by parents through e-LMSs are much better than those of those students whose are not monitored on an ongoing basis using electronic platforms (Wróbel, 2009). Although,

as A. Tomaszewska points out, students show less interest in the e-LMS than their parents and consult it less often (Tomaszewska et al., 2014).

The spread of the COVID-19 pandemic at the beginning of 2020 necessitated a transition from full-time to remote learning in all educational institutions. In 2021, about 15% of Polish residents were caring for a child who had to learn remotely. The vast majority of caregivers had a negative opinion about this learning and educational format. Moreover, as many as 80% claimed that their child learned much less during this period of distance learning than they could have at school. In turn, about 50% of caregivers believed that their child had to learn more on their own. These opinions allow us to state that, as a result of the coronavirus pandemic, the sudden transition from in-person to online teaching negatively affected the knowledge acquisition process by students. For this reason, the government was a strong supporter of a return to in-person learning as soon as possible, which was introduced while maintaining sanitary restrictions.

However, the pandemic has undoubtedly improved the tools that were required for schools and universities to be able to effectively conduct distance learning. A significant acceleration in education was observed in the aftermath of digitalization. However, in addition to having the adequate infrastructure, it was necessary to implement training for teachers who often displayed shortcomings in digital skills (López-Gracia, González-Ramírez, De Pablos-Pons, 2022). Moreover, current and future teachers must acquire new skills related to motivating students during distance learning. As you can see, e-learning presents a certain challenge for teaching staff (Kuźmich, 2012). The COVID-19 pandemic was a stimulus that drove certain changes in the educational system. And the solution to these changes turned out to be digitalization and technological progress via modern communication technologies (Nieżgoda, 2022).

## DIGITALIZATION IN TRANSPORT

In speaking about the digitalization of transport, we should mention the growing popularity of mobile applications, which make life even easier for the public. The various technological improvements observed on a daily basis are in turn driving the development of mobile technologies (Kubiak, Skawińska, 2015). Today, mobile technologies play a key role in our daily lives (Łysik, Kutera, 2013). Users expect to have access to fast and reliable information not only in a stationary setting, but also on a mobile basis. This is facilitated by the phenomenon of geolocation, which ensures the availability of mobile internet in many locations (Badzińska, Kubiak, 2013).

Importantly, in the 21st century, ecological awareness is increasing systematically, leading more and more people to choose public transport, and thus increasing the share of people using various applications that facilitate the use of public transport. The emergence of these services was related to higher demand for public transport (Wróbel, Wojda, 2018).

The mobile device market is important for mobile applications. Thanks to growing sales of mobile phones equipped with operating systems enabling the installation of any application, this market is growing more dynamically. A certain symbiosis can be observed. Mobile phones, due to their complexity, multifunctionality and internet access,

are slowly becoming portable, handheld computers (Jaszkiwicz, 2012). They differ only in computing power due to their size (Lim, Lee, Kwon, 2012; Skowroński, Miłosz, 2017).

Mobile technologies are mainly used for activities such as booking reservations or buying tickets. It is also useful to integrate additional services with payment functions on the same device, as well as to use QR codes (Ferreira et al., 2017). Thanks to the so-called mobile ticketing, public transport is more accessible to the general public. This is due to the large number of apps that facilitate the rapid and convenient purchase of a city transport or railway ticket. It is important that every mobile application created for the transport sector has complete information, an intuitive interface, an updated schedule taking into account delays and transfers, and the ability to customise user preferences. Smartphone users increasingly prefer to use mobile apps rather than websites to make purchases or use the service of their choice. It is crucial for application developers to take into account user opinions and ideas to improve app quality. It is thus possible to respond to pressure to reduce pollutant emissions and eliminate car travel as much as possible to promote the use of public transport in larger cities (Di Pietro, Guglielmetti Mugion, Mattia, Renzi, Toni, 2015; Strenitzerova, Stalmachova, 2021). A kind of feedback loop is noticeable here, namely access and possession of mobile devices determines the development of services and mobile applications. In turn, they stimulate greater demand for devices (Kubiak, Skawińska, 2015). Digitalization thanks to expanding internet access creates a space in which interactive communication takes place, information is provided more quickly, and services are offered efficiently (Czaplewski, 2007).

In the case of rail transport, the benefits resulting from the implementation of digitalization are also observed on the part of both customers and carriers. This applies mainly to customer service and the operation of railway companies (Poliński, Ochociński, 2020). When it comes to the digitalization of the railway sector, the most significant elements are the radical change of current business models and philosophy, which makes it possible to create a certain added value for transport users. All this translates into the opportunity to implement new mobility concepts. Currently, several major trends in the digital transformation of rail transport can be observed (Pieriegud, 2017):

- Connected Commuter, a networked passenger who has access to the internet while travelling;
- MaaS, i.e. Mobility as a Service that is associated with easier travel planning;
- PMAas (Project Manager as a service), concerning the maintenance of rolling stock, which is based on data about the consumption of individual components sent on an ongoing basis by electronic systems, which improves the reliability of rolling stock;
- GoA4 (Unattended Train Operation), i.e. automation and interoperability of traffic control systems. This is a system in which vehicles operate completely without personnel (so-called 4 degrees of automation);
- Internet of Trains, thus increasing the safety of train traffic, reducing operating costs and improving the quality of offered services.

One of the key actions in the European Union's transport policy is to create an environmentally-friendly, intelligent and accessible transport system for every customer, including rail transport. This assumes implementation of the latest technologies in various areas of railway transport functioning, i.e. production, railway traffic control, line and point infrastructure management or organisation of the transport process and employment of highly qualified staff (Poliński, Ochociński, 2020).

In accordance with the opinion of the European Economic and Social Committee (EESC), “digitalization contributes to improving the efficiency and convenience of rail transport for both passengers and goods, but also exposes rail systems to cybersecurity risks.” Importantly, the EESC has encouraged rail transport to strengthen cooperation with other modes of public transport and develop a comprehensive and interoperable framework for mobility as a service (MaaS), thus ensuring affordable prices for all citizens and easy access to mobility and public transport as a service to the general public. He also drew attention to the creation of an open “plug and play” IT framework that would allow the sale of multimodal tickets in Europe. The most significant benefits associated with the implementation of the new technology (Opinion of the European Economic and Social Committee ‘Ensuring an inclusive sector transformation towards a digitalized railroad sector’, 2020) include:

- easier digital integration of different modes of transport,
- a more intensive flow of traffic and tracking information,
- easier access to services and information for passengers,
- more effective use of infrastructure capacity,
- greater predictability of driving time,
- an increasing level of automatic train handling, automatic train operation (ATO),
- improved data transmission on railway routes (also thanks to 5G technology).

Most of these benefits are linked to the transformation and reform of logistics chains. The EESC has identified two main threats, security and cybersecurity. It also pointed to the challenge of “the need for effective measures in the field of cybersecurity and readiness to resist cyber attacks, including handling large-scale events.” The further development of digitalization in rail transport is based on cooperation between railways and telecommunications operators. Examples include the new 5G networks, which are intended to create opportunities for the development of the railway sector by providing the Internet of Things and better information in real time.

## CONCLUSION

We are still witnessing a vibrant information society that values above all fast and widespread access to knowledge and information. Moreover, these people put comfort first and recognise the advantages resulting from progressive digitalization in their lives. All this is possible thanks to infrastructural developments that ensure a fast and stable internet connection. Internet access has also increased in Poland over the recent decade.

It is well known that continuous learning is an important element in the life of every human being. E-education is an innovative approach to modern learning. Increasingly widespread educational platforms are only part of what can be achieved by technological progress, and this is made possible by digitalization. This enables continuing education not only for young people, but also for adult learners, who for various reasons cannot attend classes in person. Thus, one of the EU’s priorities is to build an open education platform that is attractive and accessible to everyone, regardless of where they come from, where they live and their age.

Since more and more people own mobile phones, which is directly associated with an increase in access to mobile internet, society can take advantage of the opportunities offered by smartphone apps. Accessibility to mobile devices allows for better mobile service provision to the public, facilitating, inter alia, the movement and use of diversified



public transport. Railways alone can become the basis for the development of a European digital identity linked to mobility.

On the basis of these deliberations, it can be concluded that progressive digitalization based on internet access is the driving force of a given country, city or local community. This creates opportunities and possibilities for further development. Thanks to progress based on digitalization, which has been taking place in many areas of life for several years, an economy is being created before our eyes, ensuring fast and efficient public access to resources such as information. This is one of the characteristics of information society. Undoubtedly, the technological progress and digitalization of public services observed in the 21st century will contribute to achieving higher living standards and facilitating the functioning of society.

At the same time, despite the benefits associated with the development of digital services, it should be remembered that older people are some of the most digitally excluded. As a result, they do not fully meet all their needs using digital public services to the extent that they could if they had the skills needed to navigate IT systems on a smartphone or a computer efficiently. Although, as presented in the article, internet access is systematically increasing, the inability to cope with various functionalities leads to digital exclusion, especially among elderly and ageing sections of the population.

## References

- Act of 5 September 2016 on Trust Services and Electronic Identification.* (2016).
- Androniceanu, A., Georgescu, I., Kinnunen, J. (2022). Public Administration Digitalization and Corruption in the EU Member States. A Comparative and Correlative Research Analysis. *Transylvanian Review of Administrative Sciences*, 65(E/ February), 5–22. doi: <https://doi.org/10.24193/tras.65E.1>
- Arak, P., Bobiński, A. (2016). *Czas na przyspieszenie Cyfryzacja gospodarki Polski*. Warszawa.
- Badzińska, E., Kubiak, K. (2013). Virtual tools of knowledge building and diffusion. *Ekonomiczne Problemy Usług*, 104, 67–78.
- Bates, A.W. (1993). Educational aspects of the telecommunications revolution. *IFIP TC3 Third Teleteaching Conference (TeleTeaching '93)*, 1–10. North-Holland Publishing Co.
- Brennen, J.S., Kreiss, D. (2016). Digitalization. In: *The International Encyclopedia of Communication Theory and Philosophy* (Vol. 8). doi: <https://doi.org/10.1002/9781118766804.wbiec111>
- Brzeziński, B., Lasiński-Sulecki, K., Morawski, W. (Eds.). (2018). *Nowe narzędzia kontrolne, dokumentacyjne i informatyczne w prawie podatkowym : poprawa efektywności systemu podatkowego*. Warszawa: Wolters Kluwer.
- Czaplewski, M. (2007). *E-biznes jako kierunek doskonalenia usług ubezpieczeń gospodarczych*. Szczecin: Polskie Towarzystwo Ekonomiczne.
- Dąbrowska, A., Wódkowski, A., Janoś-Kresło, M. (2009). *E-usługi a społeczeństwo informacyjne*. Warszawa: Difin.
- Di Pietro, L., Guglielmetti Mugion, R., Mattia, G., Renzi, M.F., Toni, M. (2015). The Integrated Model on Mobile Payment Acceptance (IMMPA): An empirical application to public transport. *Transportation Research Part C: Emerging Technologies*, 56, 463–479. doi: <https://doi.org/10.1016/j.trc.2015.05.001>
- Dramski, M., Gutowski, P. (2010). The FTTD Technology as a Factor of Development of Information Society. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Ekonomiczne Problemy Usług*, 57(I), 25–38.
- Ejdys, J. (2018). *Zaufanie do technologii w e-administracji*. Białystok: Oficyna Wydawnicza Politechniki Białostockiej.
- European Commission. (2022a). *Digital Economy and Society Index (DESI) 2022*. Brussels.
- European Commission. (2022b). Słownik Komisji Europejskiej [Dokument elektroniczny]. Retrieved from: [https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/egovernment\\_pl#publiczna-administracja-elektroniczna](https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/egovernment_pl#publiczna-administracja-elektroniczna).

- Ferreira, M.C., Fontesz, T., Costa, V., Dias, T.G., Borges, J.L., e Cunha, J.F. (2017). Evaluation of an integrated mobile payment, route planner and social network solution for public transport. *Transportation Research Procedia*, 24, 189–196. doi: <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2017.05.107>
- Firlej, K.A. (2016). *Programowanie rozwoju innowacyjności jako instrument podnoszenia konkurencyjności regionów w Polsce na tle Unii Europejskiej*. Kraków: Fundacja Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie.
- Fornalik, J., Ziętek, J. (2019). Tax technology revolution. *Krytyka Prawa. Niezależne Studia Nad Prawem*, 11(2), 40–52. doi: <https://doi.org/10.7206/kp.2080-1084.294>
- Goltz-Wasiucionek, D. (2011). E-edukacja – początki, teraźniejszość, przyszłość. *Forum Dydaktyczne: Przeszość, Teraźniejszość, Przyszłość*, 7(8), 189–196.
- Grabowska, S. (2018). E-learning as a desired form of education in the area of industry 4.0. *Zeszyty Naukowe. Organizacja i Zarządzanie*, 118, 171–180.
- Jaszkiewicz, A. (2012). Perspektywy rozwoju urządzeń mobilnych opartych na wykorzystaniu GPS. In: M. Goliński M. Szafranski (Eds.), *Zintegrowany system wspomagania dostępu do informacji w przestrzeni miejskiej z wykorzystaniem GPS i GIS*. Poznań: Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej.
- Jendraszczyk, M. (2020). Likwidacja VAT-7 i VAT-7K oraz wprowadzenie nowej rozbudowanej wersji JPK\_VAT – skutki dla podatników. *Biuletyn Instytutu Studiów Podatkowych*, 2(282), 19–22.
- Kagohara, D.M., van der Meer, L., Ramdoss, S., O'Reilly, M.F., Lancioni, G.E., Davis, T.N., Sigafoos, J. (2013). Using iPads® and iPads® in teaching programs for individuals with developmental disabilities: A systematic review. *Research in Developmental Disabilities*, 34(1), 147–156. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2012.07.027>
- Kasprzyk, B. (2011). The aspects of the functioning e-administration for quality of live of citizens. *Nierówności Społeczne a Wzrost Gospodarczy*, 23, 343–353.
- Khryk, V., Ponomarenko, S., Verhun, A., Morhulets, O., Nikonenko, T., Koval, L. (2021). Digitization Of Education As A Key Characteristic Of Modernity. *IJCSNS International Journal of Computer Science and Network Security*, 21(10), 191–195. <https://doi.org/10.22937/IJCSNS.2021.21.10.26>
- Kubiak, K., Skawińska, A. (2015). High-Tech enterprises in creating new solutions for mobile application. *Ekonomiczne Problemy Usług*, 852(117), 185–192.
- Kuźmich, K. (2012). E-edukacja jest wszędzie – rozważania dotyczące istoty i zastosowania technologii mobilnych w kształceniu zdalnym. In: A. Dytman-Stasieńko, J. Stasieńko (Eds.), *Język @ multimedia: dialog – konflikt*. Wrocław: Wydawnictwo Naukowe Dolnośląskiej Szkoły Wyższej.
- Lim, M.-J., Lee, E.-S., Kwon, Y.-M. (2012). Implementing Mobile Interface Based Voice Recognition System. In: T. Kim, J. Ma, W. Fang, Y. Zhang, A. Cuzzocrea (Eds.), *Communications in Computer and Information Science*. doi: [https://doi.org/10.1007/978-3-642-35603-2\\_23](https://doi.org/10.1007/978-3-642-35603-2_23)
- López-Gracia, Á., González-Ramírez, T., De Pablos-Pons, J. (2022). Key factors in the educational digital transformation of educational organizations. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación Del Profesorado*, 26(2), 75–101. doi: <https://doi.org/10.30827/profesorado.v26i2.21222>
- Łysik, Ł., Kutera, R. (2013). Mobile Technologies as a Determinant of Development of Innovative Information Society. *Ekonomiczne Problemy Usług*, 105(2), 32–44.
- McKinsey & Company. (2016). *Cyfrowa Polska. Szansa na technologiczny skok do globalnej pierwszej ligi gospodarczej*.
- Ministerstwo Finansów. (2022). e-Urząd Skarbowy. Retrieved from: <https://www.gov.pl/web/finanse/e-urząd-skarbowy>.
- Němec, D., Machová, Z., Kotlán, I., Kotlánová, E., Kliková, C. (2022). Corruption in Public Administration as a Brake on Transition to Industry 4.0. *SAGE Open*, 12(1). doi: <https://doi.org/10.1177/21582440221085009>
- Niewiadomski, Z., Zirk-Sadowski, M. (2016). Prawo wobec wyzwań epoki cyfryzacji. In: J. Gajewski, W. Paprocki, J. Pieriegud (Eds.), *Cyfryzacja gospodarki i społeczeństwa – szanse i wyzwania dla sektorów infrastrukturalnych*. Gdańsk: Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową – Gdańska Akademia Bankowa.
- Niezgoda, M. (2022). Distance education: an opportunity or a threat? *Youth in Central and Eastern Europe*, 9(13), 1–11. doi: <https://doi.org/10.24917/ycee.9243>

- Ogonek, N., Hofmann, S. (2018). Governments' Need for Digitization Skills. *International Journal of Public Administration in the Digital Age*, 5(4), 61–75. doi: <https://doi.org/10.4018/IJPADA.2018100105>
- Opinion of the European Economic and Social Committee 'Ensuring an inclusive sector transformation towards a digitalized railroad sector'*. (2020).
- Osaula, V., Parfeniuk, I., Lysyniuk, M., Haludzina-Horobets, V., Shyber, O., Levchenko, O. (2021). Digitization Of Education: Current Challenges Of Education. *IJCSNS International Journal of Computer Science and Network Security*, 21(11), 368–372. doi: <https://doi.org/10.22937/IJCSNS.2021.21.11.50>
- Parlament Europejski. *Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2021/694 z dnia 29 kwietnia 2021 r. ustanawiające program „Cyfrowa Europa” oraz uchylające decyzję (UE) 2015/2240*. (2021).
- Piecuch, A. (2019). Monitoring the Student's Education Process – e-Class Register. *Edukacja – Technika – Informatyka*, 28(2), 80–85. doi: <https://doi.org/10.15584/eti.2019.2.11>
- Pieczarka, K. (2017). E-commerce filarem gospodarki cyfrowej. *Prace Naukowe WSZiPT*, 43(4), 125–140.
- Pieriegud, J. (2017). *Transformacja Cyfrowa Kolei*. Warszawa.
- Poliński, J., Ochociński, K. (2020). Cyfryzacja w transporcie kolejowym. *Problemy Kolejnictwa – Railway Reports*, 64(188), 53–65. doi: <https://doi.org/10.36137/1885P>
- Skonieczny, J., Kroik, J. (2010). Ścieżki rozwoju społeczeństwa informacyjnego. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Ekonomiczne Problemy Usług*, 57(1), 113–119.
- Skowroński, F., Miłosz, M. (2017). Comparative analysis of mobile interfaces services to search public transport connections. *Journal of Computer Sciences Institute*, 5, 174–178.
- Śledziwska, K., Levai, A., Zięba, D. (2016). Use of e-government in Poland in comparison to other European Union member states. *Information Systems in Management*, 5(1), 119–130.
- Strenitzerova, M., Stalmachova, K. (2021). Customer requirements for urban public transport mobile application. *Transportation Research Procedia*, 55, 95–102. doi: <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2021.06.010>
- Szewczyk, A. (2007). Zjawiska towarzyszące powstawaniu społeczeństwa informacyjnego. *Zeszyty Naukowe. Studia Informatica*, 21, 134–149.
- Szymanek, P. (2021). The impact of launching the e-Tax Office on increasing supervision over taxpayers. *Doradztwo Podatkowe – Biuletyn Instytutu Studiów Podatkowych*, 3(295), 21–27. doi: <https://doi.org/10.5604/01.3001.0014.8213>
- Tomaszewska, A., Bartnikowska, W., Bartosiewicz, I., Hazeńska, K., Kulig, A., Sowisz, D., Michalak, K. (2014). E-dziennik jako element kultury informacyjnej szkoły. *Edukacja Humanistyczna*, 2(31), 197–208.
- Truszkowska-Wojtkowiak, M., Wojtkowiak, J. (2008). *Spółeczeństwo informacyjne: pytania o tożsamość, wiedzę i edukację*. Gdańsk: Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego.
- Viñoles-Cosentino, V., Sánchez-Caballé, A., Esteve-Mon, F.M. (2022). Development of the Digital Teaching Competence in University Contexts. A Systematic Review. *REICE. Revista Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia y Cambio En Educación*, 20(2), 11–27. doi: <https://doi.org/10.15366/reice2022.20.2.001>
- Wachal, R. (1971). Humanities and computers: A personal view. *The North American Review*, 256(1), 30–33.
- Wilk, S. (2014). *E-administracja w społeczeństwie informacyjnym. Model a rzeczywistość na przykładzie województwa podkarpackiego*. Retrieved from: <http://repozytorium.ur.edu.pl/handle/item/2386>
- World Economic Forum. (2020). *The Future of Jobs Report 2020*. Cologny–Geneva.
- Wróbel, Maciej, Wojda, P. (2018). Opportunities to optimize the transport process with the use of artificial intelligence. *Journal of TransLogistics*, 4(1), 197–204.
- Wróbel, Monika. (2009). E-dziennik jako narzędzie wspierające proces edukacji szkolnej. *E-Mentor*, 4(31), 51–55.
- Zalewski, D., Krawczak, M. (2019). *Kontrola podatkowa działalności gospodarczej*. Warszawa: Wolters Kluwer.

Information about the research grant under which the article was written: This study was funded by the Polish Ministry of Education and Science within the “Regional Initiative of Excellence” Programme for 2019–2022 (project no. 021/RID/2018/19).

**Marcin J. Piątkowski**, PhD in economics, assistant professor in the Department of Entrepreneurship and Innovation, Krakow University of Economics (Poland). Head of own research grants and author of academic publications in the field of entrepreneurship, competitiveness and development of enterprises. His current research interests include aspects related to the issue of Industry 4.0 and the digital economy. Participated in a research internship at the University of Valencia and did a teaching internship at University College London. He has given guest lectures at foreign universities e.g.: University of Rome „Tor Vergata,” University of Valencia, University of Dubrovnik, University of Malaga, ISCTE – University Institute of Lisbon, University of Alicante, Pablo de Olavide University Sevilla. Member of the European Academy of Management (EURAM). Involved in promoting and developing entrepreneurial attitudes. He conducts courses and training in the design and implementation of business ideas, and advises on the development and support of entrepreneurship at the local and regional level. He is a certified academic tutor and expert in national and regional operational programs of EU funds.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7195-3827>

**Address:**

Krakow University of Economics  
Institute of Economics  
Departement of Entrepreneurship and Innovation  
Rakowicka 27  
31–510 Krakow, Poland  
e-mail: marcin.piatkowski@uek.krakow.pl

**Jakub Misztal**, BSc, Institute of Economics, Krakow University of Economics (Poland). His scientific interests include the aspect of the digital economy, competitiveness strategy and VOD platforms.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3337-9948>

**Address:**

Krakow University of Economics  
Institute of Economics  
Rakowicka 27  
31–510 Krakow, Poland  
e-mail: jakub.misztal10@op.pl

## SPIS TREŚCI

Wprowadzenie .....	3
DOROTA GODZIK, KRZYSZTOF WIEDERMANN Strefy przemysłowe w rozwoju lokalnym na przykładzie Wielickiej Strefy Aktywności Gospodarczej .....	7
ANNA TOBOLSKA Formy współpracy transgranicznej na przykładzie gminy nadbałtyckiej Heringsdorf (Niemcy) i Świnoujście (Polska).....	32
ALEKSANDRA KOŁOSOWSKA Uwarunkowania i perspektywy przemian przestrzeni miejskiej związanych z likwidacją rodzinnych ogrodów działkowych – studium przypadku Szczecina .....	43
EWA DĄBROWSKA Wpływ portów lotniczych na rozwój lokalny i regionalny oraz ich funkcjonowanie w stanach kryzysowych .....	55
BEATA BROWARCZYK Dynamiczna ocena rozwoju społeczno-gospodarczego województw Polski w latach 2005–2020.....	75
PIOTR RAŻNIAK, TOMASZ RACHWAŁ, SŁAWOMIR DOROCKI, ANNA WINIARCZYK-RAŻNIAK Udział przedsiębiorstw sektora energetycznego w tworzeniu funkcji kontrolno-zarządczej miast świata .....	89
ANATOLY STEPANOV, ALEXANDER BURNASOV, MARIA ILYUSHKINA, YURY KOVALEV, VADIM KUZMIN Stages of interaction of China and the Sverdlovsk region (Russia) under conditions of transformation in economic development models .....	106
KRYSTIAN BIGOS, BOŻENA PERA Human capital and its role in start-ups' early internationalisation. An example of Polish new ventures .....	120
ANNA IRENA SZYMAŃSKA <i>Sharing economy</i> w okresie pandemii COVID-19 – analiza pola semantycznego .....	132
MARCIN J. PIĄTKOWSKI, JAKUB MISZTAŁ The impact of digitalization on society in the context of public services in Poland.....	148

## CONTENTS

Introduction.....	5
DOROTA GODZIK, KRZYSZTOF WIEDERMANN The role of industrial zones in local development based on the example of the Wieliczka Economic Activity Zone (Poland).....	7
ANNA TOBOLSKA Forms of cross-border cooperation based on the example of the Baltic commune of Heringsdorf (Germany) and Świnoujście (Poland).....	32
ALEKSANDRA KOŁOSOWSKA Conditions and perspectives of transformation of urban space related to the liquidation of allotment gardens – a case study of Szczecin (Poland).....	43
EWA DĄBROWSKA The impact of the airports on local and regional development and their functioning in crisis situations.....	55
BEATA BROWARCZYK A dynamic assessment of the socio-economic development of Polish voivodeships in 2005–2020.....	75
PIOTR RAŻNIAK, TOMASZ RACHWAŁ, SŁAWOMIR DOROCKI, ANNA WINIARCZYK-RAŻNIAK Participation of energy sector enterprises in creating the command and control function of cities in the world.....	89
ANATOLY STEPANOV, ALEXANDER BURNASOV, MARIA ILYUSHKINA, YURY KOVALEV, VADIM KUZMIN Stages of interaction of China and the Sverdlovsk region (Russia) under conditions of transformation in economic development models.....	106
KRYSTIAN BIGOS, BOŻENA PERA Human capital and its role in start-ups' early internationalisation. An example of Polish new ventures.....	120
ANNA IRENA SZYMAŃSKA <i>Sharing economy</i> w okresie pandemii COVID-19 – analiza pola semantycznego.....	132
MARCIN J. PIĄTKOWSKI, JAKUB MISZTAŁ The impact of digitalization on society in the context of public services in Poland.....	148