

**Problematyka 41. Międzynarodowej
Konferencji Naukowej**

nt.

**„Współczesne uwarunkowania i kierunki
rozwoju przemysłu i usług”**

**Main Theme of 41st International
Scientific Conference**

on

**“Contemporary conditions and trends
in the development of industry and
services”**

UNIVERSITY OF THE NATIONAL EDUCATIONAL COMMISSION
IN KRAKOW
INSTITUTE OF LAW, ECONOMIC AND ADMINISTRATION

POLISH GEOGRAPHICAL SOCIETY
COMMISSION OF INDUSTRIAL GEOGRAPHY

**Main Theme of 41st International
Scientific Conference**
on
**“Contemporary conditions and trends in the
development of industry and services”**

edited by

Monika Noviello and Malgorzata Zdon-Korzeniowska

KRAKOW – WARSAW 2025

UNIwersytet Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie
Instytut Prawa, Ekonomii i Administracji

Polskie Towarzystwo Geograficzne
Komisja Geografii Przemysłu

**Problematyka 41. Międzynarodowej
Konferencji Naukowej**

nt.

**„Współczesne uwarunkowania i kierunki
rozwoju przemysłu i usług”**

pod redakcją

Moniki Noviello i Małgorzaty Zdon-Korzeniowskiej

KRAKÓW – WARSZAWA 2025

Redakcja / Edited by: Monika Noviello, Małgorzata Zdon-Korzeniowska

Redakcja techniczna / Typesetting: Marcin Semczuk

e-ISBN 978-83-68731-04-0

Wydawca / Publisher:

Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Komisji Edukacji Narodowej
w Krakowie

Adres / Address: ul. Podchorążych 2, 30-084 Kraków, Polska

Strona internetowa cyklu konferencji / Conference website:

<https://przemysl.uken.krakow.pl>

<https://industry.uken.krakow.pl>

*Strona internetowa czasopisma Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego
Towarzystwa Geograficznego / Website of the journal Studies of the Industrial
Geography Commission of the Polish Geographical Society*

<https://prace-kgp.uken.krakow.pl>

SPIS TREŚCI / CONTENTS

<i>WPROWADZENIE</i>	10
<i>INTRODUCTION</i>	12
MARCIN BARON, TOMASZ KWIATKOWSKI, KRZYSZTOF GWOSDZ, AGNIESZKA ŚWIGOST-KAPOCSI, KATARZYNA HETMAŃCZYK, AGNIESZKA SOBALA-GWOSDZ	
Postawy młodzieży wobec nowoczesnych technologii w świetle badań nad ekosystemami Przemysłu 4.0. - przykład Górnośląsko- Zagłębiowskiej Metropolii	14
RON BOSCHMA	
Pułapki rozwoju regionalnego w Unii Europejskiej i sposoby ich uniknięcia	16
PAWEŁ BREZDEŃ	
Ponadlokalny wymiar zmian struktury przestrzennej przemysłu województwa dolnośląskiego w latach 2005-2023	17
PAWEŁ CZAPLIŃSKI	
Przesłanki sukcesu polskich nisz przemysłowych w kontekście konceptji ukrytych championów.....	19
JOANNA DOMINIAK, JOANNA MORAWSKA	
Cyfrowa transformacja w ujęciu regionalnym	20
ANNA DZIENIS, KATARZYNA KAMIŃSKA, TOMOYUKI HASHIMOTO	
Cele europejskie i strategie krajowe: instytucjonalne czynniki wspierające badania i rozwój w Europie Środkowej.....	21
PHILIPP EHRL, RAFAEL R. RIBAS	
Różnicowany wpływ społecznej nieufności na rynki pracy: wnioski z katastrofy ekologicznej.....	22
WIESŁAWA GIERAŃCZYK	
Co wiemy o wynagrodzeniach w Polsce – kto, ile i gdzie? Kierunki rozwoju badań statystyki publicznej	23

JOANNA GÓRNIAK-KRUPIŃSKA

Współpraca z biznesem jako wymiar społecznej odpowiedzialności
uczelni – case study.....24

KINGA GRABARCZYK

Przemysł a usługi zaawansowane – analiza na przykładzie
funkcjonalnego obszaru miejskiego Wrocławia.....25

KRZYSZTOF GURBA, MONIKA NOVIELLO, KATARZYNA ZIELIŃSKA, PAWEŁ
OSTACHOWSKI, STANISŁAW STANUCH

Zastosowanie technologii Digital Twin w edukacji zawodowej jako
odpowiedź na wyzwania Przemysłu 4.0.....26

SIMONA IAMMARINO

Surowce krytyczne w regionach europejskich. Otwarta autonomia
strategiczna, transformacje technologiczne i wyzwania polityczne..27

SERGII IAROMENKO

Determinanty infrastruktury turystyki wiejskiej:
podejście przestrzenne.....28

JULIA KACZMAREK - KHUBNAIA

Gospodarka Gruzji w obliczu globalnych szoków:
wybrane aspekty rozwoju.....29

WOJCIECH KISIAŁA, BARTOSZ STĘPIŃSKI, ROBERT KUDŁAK

Wpływ polityki spójności UE na wzrost gospodarczy i konwergencję
regionalną: podejście ekonometryczno-przestrzenne.....30

BARTŁOMIEJ KOŁSUT

Między regulacją a praktyką: nieformalny wymiar rewolucji
motoryzacyjnej w Polsce.....31

EWA KOZIEN, AGNIESZKA GOŁĄB

Innowacje technologiczne jako motor rozwoju współczesnego
przemysłu i usług32

ROBERT KUDŁAK, BARTOSZ STĘPIŃSKI, WOJCIECH KISIAŁA, BARTOSZ
DOSZCZECZKO

Poziom motoryzacji w perspektywie procesów suburbanizacji
w Polsce.....33

MAŁGORZATA LEŚNIAK-JOHANN, DOMINIK SIKORSKI	
Baza noclegowa na terenach przemysłowych i poprzemysłowych-koegzystencja w aglomeracji wrocławskiej	34
IWONA LUPA-WÓJCIK	
Wykorzystanie AI w polskich przedsiębiorstwach i jego konsekwencje dla rynku pracy w ujęciu międzynarodowym	35
WOJCIECH MACIEJEWSKI	
Wybrane dotacje dla przedsiębiorców i ich kierunki wpływu na rozwój przedsiębiorczości w województwie małopolskim	37
MAŁGORZATA MARKOWSKA, ANDRZEJ SOKOŁOWSKI, JACEK WYCHOWANEK	
Aktywność innowacyjna przedsiębiorstw przemysłowych w województwach – ocena dynamiczna.....	38
JACEK MAY, KRZYSZTOF WIEDERMANN	
Przemysł a rola miast w rozwoju regionalnym i lokalnym	39
JAKUB MISZTAŁ	
Poziom cyfryzacji polskich przedsiębiorstw: diagnoza i wyzwania.....	41
DARIUSZ MONGIAŁO, JOANNA STEFANIKA	
Pozycja konkurencyjna Polski w handlu usługami – ujęcie przestrzenno-branżowe.....	42
MONIKA MURZYN-KUPISZ	
Wieloaspektowość powiązań pomiędzy muzeami a działalnościami kreatywnymi w kontekście rozwoju lokalnego i regionalnego	43
BEATA NAMYŚŁAK	
Klastry energii i spółdzielnie energetyczne – analiza porównawcza.....	44
MICHAŁ NOWAK	
Industrializacja a innowacyjność regionów w Polsce – analiza porównawcza województw	45
PATRYCJA NOWOSIELSKA, WIOLETTA KILAR	
Restrukturyzacja kopalni węgla kamiennego Bobrek - Piekary	

w Piekarach Śląskich - wymiar społeczno-ekonomiczny i środowiskowy	46
ARTUR OCHOJSKI, MARCIN BARON, ADAM DROBNIAK, ADAM POLKO, PIOTR RYKAŁA, ADRIAN WIDUCH	
Analiza mechanizmów (de)stabilizacji gospodarki regionu w procesie transformacji: Zastosowanie narzędzia POL.IS - ujęcie prospektywne.....	47
MAŁGORZATA POLNA	
Dostępność bibliotek na obszarach wiejskich w Polsce – ujęcie czasowe i przestrzenne	49
MARCIN SEMCZUK	
Znaczenie parków narodowych w rozwoju społeczno-gospodarczym ich otoczenia.....	50
DOMINIK SIKORSKI	
Jak transformacja przemysłowa kształtuje suburbanizację w XXI wieku: wnioski z aglomeracji wrocławskiej w Polsce	51
LENKA SMEKALOVA, JANA MATOŠKOVÁ, LUKÁŠ DANKO	
Wykraczając ponad uniwersalne rozwiązania: segmentacja przestrzeni coworkingowych dla pokolenia Z.....	52
JAN SMUTEK	
Wpływ szoków gospodarczych na wyniki ekonomiczne morskich farm wiatrowych w niemieckiej wyłącznej strefie ekonomicznej na Morzu Północnym	53
PAWEŁ STELMACH, MAGDALENA GÓRSKA, SZYMON GĄSIENICA-ROJ, PRZEMYSŁAW PAWLIK, KATARZYNA ORAWIN, MICHAŁ URBANOWICZ, KACPER ŁUKASIK	
Rozwój ekosystemu innowacji leczenia uzdrowiskowego jako instrument wsparcia uzdrowisk	54
BEATA STELMACH-FITA	
Od modelu 3D do mobilności powietrznej: nowe podejście do zarządzania przestrzenią powietrzną miast	55
ALEKSANDRA SZEWIECZEK	
Model biznesu w sprawozdawczości jednostek ochrony zdrowia ...	56

DANIEL TOKARSKI

Trendy w rozwoju logistyki e-commerce a decyzje konsumentów:
badanie pilotażowe Polska-Turcja.....57

W kierunku dynamicznej konceptualizacji regionalnego systemu
innowacji: kontinuum sieci wiedzy systemowej58

PAWEŁ MAREK WORONIECKI

Prawne ramy rozwoju energetyki jądrowej w Polsce.....59

RYAN WYETH

Wieloskalowa perspektywa na derisking i przesunięcie ryzyka
w kontekście rozwoju infrastruktury hydroenergetycznej
w Gruzji.....60

WOJCIECH ZYSK

Szoki zewnętrzne a międzynarodowy handel usługami, ze
szczególnym uwzględnieniem krajów V-461

WPROWADZENIE

Współczesna gospodarka podlega dynamicznym i wielowymiarowym przemianom, których intensywność oraz kierunki są konsekwencją rosnącej złożoności uwarunkowań społecznych, technologicznych, politycznych i środowiskowych. Transformacje te zachodzą w różnych układach przestrzennych – od skali globalnej po lokalną – wpływając na rozwój oraz funkcjonowanie przemysłu i usług, a także na kształtowanie struktur społeczno-gospodarczych i przestrzennych. Przemysł i usługi, jako kluczowe sektory współczesnej gospodarki, podlegają coraz silniejszej presji innowacyjnej, cyfrowej oraz ekologicznej, co wymaga zarówno adaptacji podmiotów gospodarczych, jak i redefinicji polityk publicznych oraz narzędzi badawczych.

W nawiązaniu do tych tendencji, celem 41. Międzynarodowej Konferencji Naukowej jest ukazanie zróżnicowania współczesnych uwarunkowań przemian przemysłu i usług w Polsce oraz na świecie, w różnych układach przestrzennych. Podejmowane zagadnienia obejmują analizę czynników determinujących kierunki rozwoju, identyfikację procesów transformacyjnych, ocenę ich efektów przestrzennych oraz badanie innowacyjności jako kluczowego czynnika podnoszącego konkurencyjność gospodarki. Szczególna uwaga poświęcona jest refleksji metodologicznej i metodycznej w geografii przemysłu i usług, wynikająca z potrzeby integrowania podejść ilościowych i jakościowych z cyfrowymi narzędziami analitycznymi.

Prezentowane analizy odzwierciedlają szeroki wachlarz tematyczny prac badawczych. Obejmują one m.in. zagadnienia transformacji technologicznej i ekologicznej (Przemysł 4.0, zielona transformacja, cyfryzacja przedsiębiorstw, sztuczna inteligencja, energetyka odnawialna i jądrowa), problematykę przestrzenną rozwoju przemysłu i usług (metropolie, obszary poprzemysłowe, regiony peryferyjne, obszary wiejskie), rolę instytucji i polityk publicznych (polityka spójności, wsparcie B+R, finansowanie przedsiębiorczości), a także funkcjonowanie sektorów strategicznych (logistyka, turystyka, lecznictwo uzdrowiskowe, sektor kreatywny, usługi zaawansowane). Liczne studia przypadków – zarówno krajowe, jak i międzynarodowe – pozwalają uchwycić przestrzenną różnorodność procesów rozwojowych oraz specyfikę lokalnych odpowiedzi na globalne wyzwania.

Istotnym nurtem prezentowanych badań jest analiza społecznych konsekwencji przemian: postaw młodzieży wobec technologii, zmian na rynku pracy, zaufania społecznego, odpowiedzialności społecznej instytucji, czy wpływu infra-

struktury i usług publicznych na jakość życia. Prace te podkreślają znaczenie kapitału ludzkiego, społecznego i instytucjonalnego w procesach modernizacji przestrzeni gospodarczej.

Wyrażamy nadzieję, że zarysowana w niniejszym opracowaniu, a będąca przedmiotem dyskusji podczas obrad 41. Międzynarodowej Konferencji Naukowej problematyka dotycząca współczesnych wyzwań rozwoju przemysłu i usług, spotka się z Państwa przychylnym przyjęciem. Wierzimy, że stanie się ona inspiracją do dalszych badań i pogłębionej refleksji naukowej, a prezentowane wyniki przyczynią się do rozwoju dyskursu na temat kierunków transformacji gospodarki w dobie dynamicznych przemian technologicznych, społecznych i politycznych.

Monika Noviello
Instytut Dziennikarstwa i Stosunków Międzynarodowych

Małgorzata Zdon-Korzeniowska
Instytut Prawa, Ekonomii i Administracji

Uniwersytet Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie

INTRODUCTION

The contemporary economy is undergoing dynamic and multidimensional transformations, the intensity and direction of which stem from the growing complexity of social, technological, political, and environmental conditions. These processes unfold across various spatial scales—from the global to the local – shaping the development and functioning of industry and services, as well as influencing socio-economic and spatial structures. As key components of modern economies, industry and services face increasing innovation-driven, digital, and environmental pressures, necessitating institutional adaptation, strategic restructuring, and a redefinition of public policies and analytical frameworks.

In response to these tendencies, the objective of the 41st International Scientific Conference is to demonstrate the diversity of contemporary determinants shaping the transformation of industry and services in Poland and worldwide, examined across multiple spatial perspectives. The thematic scope includes the analysis of factors driving development paths, the identification of transformative processes, the assessment of their spatial implications, and the exploration of innovation as a fundamental determinant of economic competitiveness. Particular attention is placed on methodological and methodical reflection in the geography of industry and services, stemming from the need to integrate quantitative and qualitative approaches with advanced digital analytical tools.

The contributions presented reflect a broad thematic spectrum of research. They address issues related to technological and ecological transformation (Industry 4.0, the green transition, enterprise digitalization, artificial intelligence, renewable and nuclear energy), spatial dimensions of industrial and service development (metropolitan areas, post-industrial zones, peripheral regions, rural areas), and the role of institutions and public policy (cohesion policy, R&D support mechanisms, entrepreneurship financing). Furthermore, they examine the functioning of strategic sectors such as logistics, tourism, spa and wellness industries, the creative economy, and advanced business services. Numerous case studies—both domestic and international—enable the identification of spatial differentiation in development trajectories and illustrate local responses to global challenges.

A significant strand of the research focuses on the social consequences of these transformations, including youth attitudes toward technology, labour market changes, social trust, corporate and institutional social responsibility, and the

impact of public infrastructure and services on quality of life. These studies underscore the importance of human, social, and institutional capital in the processes of economic and spatial modernization.

We hope that the issues related to contemporary challenges in the development of industry and services outlined in this study and discussed during the 41st International Scientific Conference will meet with your favorable reception. We believe that it will become an inspiration for further research and in-depth scientific reflection, and the presented results will contribute to the development of the discourse on the directions of economic transformation in the era of dynamic technological, social and political changes.

Monika Noviello

Institute of Journalism and International Relations

Małgorzata Zdon-Korzeniowska

Institute of Law, Economic and Administration

University of the National Educational Commission in Krakow

MARCIN BARON, TOMASZ KWIATKOWSKI, KRZYSZTOF GWOSDZ,
AGNIESZKA ŚWIGOST-KAPOCSI, KATARZYNA HETMAŃCZYK,
AGNIESZKA SOBALA-GWOSDZ

Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach, Polska

Klaster LifeScience Kraków, Polska

Uniwersytet Jagielloński, Polska

AGH Akademia Górniczo-Hutnicza, Polska

Instytut Rozwoju Miast i Regionów, Polska

Postawy młodzieży wobec nowoczesnych technologii w świetle badań nad ekosystemami Przemysłu 4.0. - przykład Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii

Youth Attitudes Toward Modern Technologies in the Perspective of Research on Industry 4.0 Ecosystems: The Case of Metropolis GZM

Referat prezentuje wyniki badań nad postawami młodzieży Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii wobec nowoczesnych technologii, przeprowadzonych wśród 1917 uczniów ostatnich klas szkół średnich w 2024 roku. Badanie stanowi część szerszego projektu poświęconego ekosystemom Przemysłu 4.0 i ich społecznym uwarunkowaniom, realizowanego w ramach grantu NCN „Cyfrowi przedsiębiorcy w Przemysle 4.0”. Celem analiz było określenie poziomu zainteresowania młodych ludzi nowoczesnymi technologiami, sposobów rozwijania tych zainteresowań oraz roli szkoły i otoczenia lokalnego w ich kształtowaniu.

Zainteresowanie nowoczesnymi technologiami deklaruje prawie 3/4 uczniów GZM, przy czym wyraźne różnice obserwuje się między płciami oraz typami szkół. Największą popularnością cieszy się gaming, następnie sztuczna inteligencja, tworzenie treści cyfrowych, programowanie i grafika komputerowa. Robotyka i hackatyzm pozostają domeną mniejszości, co wiąże się z większymi wymaganiami kompetencyjnymi. W układzie przestrzennym wyróżniają się Katowice i Gliwice – pierwsze silnym zainteresowaniem robotyką i drukiem 3D, drugie AI i programowaniem. Odzwierciedla to wyniki innych badań autorów, wskazujące na kluczową rolę tych dwóch ośrodków miejskich w GZM w odniesieniu do Przemysłu 4.0.

Około połowa młodzieży uważa, że może rozwijać swoje zainteresowania w miejscu zamieszkania lub w innych miastach GZM. Uczniowie techników i męzczyźni oceniają te możliwości wyżej niż licealistki. Najłatwiej dostępne formy rozwoju dotyczą robotyki i programowania, najtrudniejsze gamingu i AI. Osoby dostrzegające lokalne możliwości częściej deklarują zamiar pozostania w regionie po zakończeniu nauki, co wskazuje na znaczenie infrastruktury i oferty edukacyjnej dla ograniczania migracji młodych talentów.

Zdecydowana większość młodzieży rozwija swoje pasje samodzielnie, głównie w domu; jedynie co czwarty wskazuje szkołę jako miejsce wspierające te aktywności. Prawie 9 na 10 uczniów uważa, że w szkole nie poznali prawie żadnej z technologii, którymi się interesują. Instytucjonalne wsparcie pochodzi głównie od szkół i firm technologicznych, w mniejszym stopniu od domów kultury czy samorządów.

Wyniki badań ujawniają znaczący potencjał młodzieży GZM w zakresie kompetencji cyfrowych, ale także niedostateczne powiązanie systemu edukacji z lokalnym ekosystemem Przemysłu 4.0.

Pułapki rozwoju regionalnego w Unii Europejskiej i sposoby ich uniknięcia

Regional development traps in the European Union and how to escape from them

Recently, the development trap concept has been introduced to identify regions that get caught in persistent patterns of low economic growth and stagnation (Iammarino et al. 2020). Evolutionary scholars have indicated that self-reinforcing dynamics can limit the capacity of regions to innovate and develop new growth paths (Arthur 1989, 1994). However, an evolutionary approach to regional development traps is still underdeveloped. We build on but also go beyond recent work by Pinheiro et al. (2022), among others, that argue that regions might become trapped in low-complexity activities, because their opportunities to develop high-complex activities are very limited, since relevant capabilities are missing.

We propose a novel concept of regional traps that is embedded in evolutionary thinking, and that accounts for the persistent weak ability of many regions to develop new activities and upgrade their economies into more complex activities. We build on the relatedness/complexity framework (Balland et al. 2019) to measure and identify regional traps and to develop a new typology of regional traps. We aim to shed light on the possible links between regional ‘development traps’ (low growth/stagnation traps) as defined by Iammarino et al. (2020) and our new typology of “regional traps”, following an evolutionary approach (Balland et al. 2019).

Using industry data, we follow European regions over a long period of time and provide systematic evidence on how many regions in the EU are trapped, what kinds of traps they have fallen into, and to what extent these concern high- and low-income regions. Our definition of regional traps centers around the structural inability of regions to develop new complex activities over a longer period of time, because their capabilities form a major obstacle to move into new and more complex activities. We will identify regions that once did well but have fallen into a trap, but we also showcase regions that managed to overcome such traps, and how. We explore how the different types of traps are linked to low-growth or stagnations traps, as measured by Iammarino et al. (2020). These insights are useful for policy discussions about regional traps, what to do about them, how to successfully escape them, and how to avoid them in the future. This is also crucial for the effectiveness of Smart Specialization policy in places that find themselves trapped or run the risk of falling into a trap.

**Ponadlokalny wymiar zmian struktury
przestrzennej przemysłu województwa
dolnośląskiego w latach 2005-2023**

***The supra-local dimension of changes
in the spatial structure of the Lower Silesian
Voivodeship industry in 2005-2023***

Artykuł prezentuje identyfikację i ocenę skali zmiany przemysłowych struktur przestrzennych województwa dolnośląskiego, jakie nastąpiły w latach 2005-2023 w wymiarze ponadlokalnym (powiatowym) badanego województwa. Zmiany struktury przestrzennej przemysłu w różnych układach przestrzennych należą do podstawowych zainteresowań mieszczących się w problematyce geografii przemysłu.

Cechą charakterystyczną szeroko pojętych struktur gospodarczych jest ich zmienność w czasie. Głównymi przyczynami tych przemian są m.in. rozwój nauki i techniki, który skutkuje różnorodnymi konsekwencjami dla gospodarki, w tym także dla układów przestrzennych poszczególnych zjawisk gospodarczych. Należą do nich również zmiany w systemie produkcji wywołujące konsekwencje w jego funkcjonowaniu i niejednokrotnie w przekształceniu jego struktury przestrzennej związanej ze zmianą rozmieszczenia, koncentracji działalności wytwórczej. Dokonują się one pod wpływem wielu czynników, których źródła mają miejsce zarówno w otoczeniu wewnętrznym jak i zewnętrznym. Efektem wspomnianych czynników mogą być przemiany struktur nie tylko całych, globalnych układów przestrzennych, ale także tych mniejszych, regionalnych i lokalnych.

Celem artykułu jest identyfikacja skali i ocena wielkości syntetycznych zmian struktur przestrzennych przemysłu województwa dolnośląskiego, jakie nastąpiły po akcesji do UE. W artykule zaprezentowano analizy dotyczące zmian w przemyśle w układzie ponadlokalnym województwa (tj. powiatowym) m.in.: w wartości produkcji sprzedanej przemysłu, pracujących w przemyśle, wartości brutto środków trwałych w przedsiębiorstwach przemysłowych czy zmian liczby podmiotów funkcjonujących w działalności wytwórczej. Wspominane badania dotyczące zmian liczby podmiotów przemysłowych w województwie ukazujące proces ich przeżywalności stanowią istotny barometr kondycji całej działalności przemysłowej. Zaprezentowane w opracowaniu, syntetyczne zmiany struktur przestrzennych przemysłu województwa dolnośląskiego zostały określone poprzez zastosowanie rachunku wektorowego. Wykorzystując następnie jedną z taksonomicznych metod porządkowana liniowego, na podstawie skonstruowanego wskaźnika syntetycznego, dokonano także identyfikacji i oceny skali zmiany struktury przestrzennej przemysłu w układzie ponadlokalnym (powiatowym) badanego województwa. Wskazano także na dokonujące się kierunki

przekształceń poziomu koncentracji i specjalizacji przestrzennej we współczesnej, intraregionalnej strukturze przemysłu województwa dolnośląskiego.

Wyniki przeprowadzonych badań wskazują na istotne przekształcenia przestrzenne przemysłu, jakie postępują szczególnie na poziomie lokalnym badanego regionu.

Przesłanki sukcesu polskich nisz przemysłowych w kontekście koncepcji ukrytych championów

Premises of the success of polish industrial niches in the context of the hidden champions concept

Celem referatu jest analiza przesłanek sukcesu polskich nisz przemysłowych w kontekście koncepcji ukrytych championów Hermanna Simona. Koncepcja ta opisuje przedsiębiorstwa, które – mimo ograniczonej rozpoznawalności – osiągają znaczące sukcesy rynkowe dzięki wysokiej specjalizacji, koncentracji na jakości oraz zdolności do utrzymania trwałej przewagi konkurencyjnej w wąsko zdefiniowanych segmentach rynku. Referat ma charakter eksploracyjny, a zastosowaną metodą badawczą jest analiza przypadków, obejmująca wybrane przykłady firm reprezentujących cztery różne działy przemysłu: produkcję gitar, kosmetyków, przetwórstwo rybne oraz budowę jachtów. Wśród analizowanych przedsiębiorstw znalazły się między innymi Mayones, Inglot, Bielenda, Ziaja, Graal, Mowi Poland, Delphia Yachts oraz Sunreef Yachts, traktowane jako przykładowe reprezentacje sukcesów w swoich niszach.

Analiza wskazuje, że rozwój tych firm miał w dużej mierze charakter oddolny – powstawały i rosły dzięki determinacji założycieli, którzy dysponowali znacznymi zasobami intelektualnymi, know-how i kapitałem pasji, często bez istotnego wsparcia ze strony instytucji publicznych. Jako podmioty niewielkie i początkowo mało widoczne, mogły rozwijać się bez presji dużych graczy i nadmiernej regulacji, co umożliwiło im organiczny wzrost i stopniowe osiągnięcie pozycji międzynarodowych. Ich przewaga wynikała z koncentracji na jakości, elastyczności organizacyjnej oraz zdolności do tworzenia relacji z klientami opartych na zaufaniu i personalizacji produktu.

Jednocześnie referat zwraca uwagę na słabości strukturalne tego typu przedsiębiorstw – w szczególności problem sukcesji, ograniczony dostęp do kapitału inwestycyjnego oraz ryzyko przejścia przez kapitał zagraniczny w kolejnych fazach rozwoju. Wskazuje to na potrzebę wypracowania strategii wsparcia krajowych firm niszowych, które mogłyby stać się filarem długofalowego rozwoju przemysłu opartego na wiedzy i wysokiej wartości dodanej.

Cyfrowa transformacja w ujęciu regionalnym ***Digital transformation at the regional level***

Cyfrowa transformacja (digital transformation DT) oznacza głębokie zmiany jakie zachodzą w funkcjonowaniu społeczeństwa i gospodarki na skutek wykorzystania cyfrowych technologii. To proces, którego celem jest poprawa bytu dzięki znaczącym zmianom wywołanym zastosowaniem kombinacji technologii informacyjnych, obliczeniowych, komunikacyjnych i łącznościowych. To wykorzystanie cyfrowych technologii dla tworzenia nowych lub modyfikacji istniejących modeli i procesów biznesowych lub wsparcia transformacji struktur organizacyjnych, zasobów i relacji wewnętrznych lub zewnętrznych. Cyfrowa transformacja wpływa niemal na każdą działalność człowieka, głęboko przekształcając gospodarkę i współczesne społeczeństwo. Żadna branża, organizacja ani region nie są odporne na jej skutki. Informacja, wiedza i możliwości przetwarzania są obecnie trwałe i wszechobecne, a rosnące powiązania między ludźmi, obiektami, urządzeniami i systemami zmieniają warunki, w których żyją i funkcjonują jednostki, firmy i społeczeństwa. Celem prezentacji jest próba znalezienia odpowiedzi na pytanie w jaki sposób cyfrowa transformacja zmienia funkcjonowanie regionu, jego składniki, relacje i otoczenie.

Cele europejskie i strategie krajowe: instytucjonalne czynniki wspierające badania i rozwój w Europie Środkowej

European Objectives and National Strategies: Institutional Drivers of R&D in Central Europe

The growing role of knowledge and innovation in economic competitiveness has made R&D a core focus of European industrial policy. This paper examines how institutional factors shape the effectiveness of R&D strategies in Central Europe, in light of emerging EU objectives outlined in the Draghi Report and the Competitiveness Compass. It compares Germany with newer member states, the Visegrád and Baltic countries, to assess how national institutions mediate the translation of R&D investment into innovation outcomes.

The study employs a mixed-methods approach, combining literature review, interviews with policy and industry stakeholders, and comparative analysis of indicators such as R&D expenditure, high-tech exports, and ICT/fintech sector performance. Preliminary findings suggest that while Germany shows stagnation in R&D spending, some Central European economies have achieved rapid sectoral specialization, particularly in digital services and cybersecurity.

However, the V4 economies display uneven innovation capacities: Czechia leads with high R&D intensity and a balanced industrial base, while Poland, Hungary, and especially Slovakia lag. The growing role of business-funded R&D is positive, but all four still trail Western Europe in innovation and technological sophistication. Digital and green transformations, particularly in ICT and automotive industries, offer key opportunities to upgrade by leveraging engineering strengths and EU integration.

The Baltic states have become digital frontrunners in ICT and FinTech, backed by strong cybersecurity and Nordic-style innovation. Yet, low R&D intensity, small markets, limited venture capital, and talent shortages constrain growth. Geopolitical and supply-chain pressures highlight the need for greater technological resilience, making deeper cooperation with Nordic countries and Poland essential to scale innovation and boost competitiveness.

The paper argues that effective alignment between EU-level objectives and national institutional frameworks is essential to move from input-based to outcome-oriented innovation systems. Policy recommendations include fostering private R&D investment, enhancing skills and technology transfer, and deepening regional cooperation and research networks to strengthen Central Europe's role in the European innovation landscape.

PHILIPP EHRL, RAFAEL R. RIBAS

*Getúlio Vargas Foundation, School of Public Policy and Government, Brazil
Boise University, United States of America*

Zróźnicowany wpływ społecznej nieufności na rynki pracy: wnioski z katastrofy ekologicznej

The Unequal Impact of Public Mistrust in Labor Markets: Evidence from an Environmental Disaster

This paper examines the indirect effects of an unprecedented environmental disaster, caused by an inadequately regulated mining dam, on local labor markets in Brazil. This event is among the worst mining accidents in Brazilian history and received major attention in the public.

Using matched employer-employee data and georeferenced locations of tailings dams, we estimate difference-in-difference (DiD) regressions and compare endangered municipalities downstream of active dams with safer upstream municipalities nearby, excluding areas directly affected by actual disasters. To interpret the findings, we present a monopsony model where workers value local amenities and differ in mobility costs and labor demand. Following a preventable disaster elsewhere, results show that wages of nonfarm high-skilled workers increase by 6.6%-9.8% more downstream than upstream, along with a 6%-9.5% reduction in employment levels. We calculate that the median high-skilled worker requires at least \$4,768 more per year to remain downstream. Within the high-skilled group, women and non-white workers are less likely to receive additional compensation and are more prone to relocate compared to men and white workers. For low-skilled workers, the effects on wages and employment are insignificant, suggesting high mobility costs. Limited mobility is also observed among high-skilled workers in micro establishments or with long tenure. Our findings indicate that environmental risks resulting from lax regulation increase labor costs, but mobility constraints prevent many workers from being adequately compensated for these risks. The contribution of this paper is fourfold. First, we show that the effects of rare but high-loss hazard events extend beyond the directly affected and nearby areas through a risk perception channel. Second, we demonstrate through a natural experiment that environmental risks are also capitalized in labor markets. Third, by exploiting a labor supply shock, we infer differences in demand and supply elasticities between skill groups and among high-skilled workers. Fourth, we examine an underexplored aspect of environmental justice.

Co wiemy o wynagrodzeniach w Polsce – kto, ile i gdzie? Kierunki rozwoju badań statystyki publicznej

What Do We Know About Wages in Poland – Who Earns How Much and Where? Directions for the Development of Public Statistics Research

Jednym z najbardziej złożonych, ale także wrażliwych i medialnych aspektów rynku pracy są wynagrodzenia. Wynikać może to z tego, że wynagrodzenie jest postrzegane za najskuteczniejszy bodziec motywujący do pracy. Aby zaspokoić potrzeby informacje w tym zakresie od danych za styczeń 2024 r. Główny Urząd Statystyczny rozpoczął publikację nowych danych o wynagrodzeniach, które dostarczają unikatowego i regularnie aktualizowanego obrazu zróżnicowania wynagrodzeń w gospodarce narodowej. Zawierają one obok dobrze znanego przeciętnego wynagrodzenia miesięcznego medianę i rozkład decylowy wynagrodzeń z podziałem na płcie. Dane publikowane są z miesięczną częstotliwością, z ok. pięciomiesięcznym przesunięciem względem badanego miesiąca, co zapewnia możliwość wręcz bieżącego monitorowania sytuacji w sferze wynagrodzeń. Dane są prezentowane w przekrojach zarówno według cech osoby otrzymującej wynagrodzenie (płeć, wiek, miejsce zamieszkania), jak i cech podmiotu (rodzaj działalności, wielkość i miejsce siedziby). Kluczową wartością tych danych jest to, że są wynikiem pełnego badania obejmującego wszystkich zatrudnianych i wszystkie zatrudnienia nienależnie od wielkości podmiotu bez nakładania obowiązków sprawozdawczych. Rozszerzony zakres publikowanych danych o wynagrodzeniach pozwala na analizę tego zjawiska za pomocą przeciętnej wynagrodzeń i mediany wynagrodzeń z niespotykaną dotąd szczegółowością. Badanie jest bowiem w całości oparte na źródłach administracyjnych.

Wykorzystanie danych administracyjnych w badaniach statystycznych nie tylko wpisuje się w globalne trendy nowoczesnej statystyki, ale staje się fundamentem bardziej responsywnego i precyzyjnego opisu zjawisk społeczno-gospodarczych. Statystyki te stają się dynamicznym narzędziem do monitorowania zmian i podejmowania decyzji w czasie niemal rzeczywistym.

Referat ma na celu pokazanie, jak nowoczesne narzędzia statystyki publicznej – oparte na danych administracyjnych – rewolucjonizują sposób analizy wynagrodzeń i umożliwiają bardziej dynamiczne i szczegółowe spojrzenie na rynek pracy.

Współpraca z biznesem jako wymiar społecznej odpowiedzialności uczelni – case study

Cooperation with business as a dimension of the social responsibility of universities – a case study

Współcześnie społeczna odpowiedzialność odgrywa niezwykle ważną rolę w kształtowaniu uczelni wyższych oraz usług przez nie oferowanych. Stanowi element strategii i rozwoju uczelni, a także konkurencyjności na arenie krajowej, jak i międzynarodowej. Jednym z przejawów społecznej odpowiedzialności uczelni jest współpraca z biznesem, co przyczynia się do osiągnięcia wymiernych korzyści dla interesariuszy zaangażowanych w kooperację. W artykule podjęto próbę analizy społecznej odpowiedzialności uczelni w kontekście współpracy z biznesem na przykładzie polskich uczelni, ze szczególnym uwzględnieniem Uniwersytetu Łódzkiego. Ponadto w artykule skoncentrowano się na wybranych działaniach z zakresu społecznej odpowiedzialności uczelni, przedstawionej na przykładzie Uniwersytetu Łódzkiego w odniesieniu do różnych grup interesariuszy. Ukazane zostało znaczenie dokumentów strategicznych wyznaczających ramy społecznej odpowiedzialności uczelni na tle jej misji i wizji. Na tej podstawie artykuł prezentuje spektrum rozwiązań społecznie odpowiedzialnych z wyszczególnieniem zaangażowanych w nie jednostek, a także szczebli, na których są realizowane. Ponadto przedstawiono szereg rozwiązań z zakresu społecznej odpowiedzialności, ukazujących relacje z interesariuszami wewnętrznymi, jak i zewnętrznymi. Ideą jest tutaj pokazanie możliwości uczelni i narzędzi, jakimi one dysponują w dążeniu do społecznej odpowiedzialności.

**Przemysł a usługi zaawansowane – analiza na przykładzie
funkcjonalnego obszaru miejskiego Wrocławia**
*Industry and advanced services: an analysis of the functional
urban area of Wrocław*

Przedmiotem artykułu jest analiza relacji pomiędzy rozwojem przemysłu a rozwojem usług zaawansowanych w ujęciu przestrzennym na przykładzie funkcyjnego obszaru miejskiego Wrocławia (FUA Wrocław).

Krytyczna analiza literatury przedmiotu pozwala stwierdzić, że konkurencyjność regionów kształtowana jest przez synergię między przemysłem a usługami finansowymi, profesjonalnymi, czy naukowymi. Dla potwierdzenia owej tezy wykonane zostało badanie, którego celem było sprawdzenie, czy w powiatach stanowiących funkcyjny obszar miejski Wrocławia obserwuje się ponadprzeciętną obecność usług zaawansowanych. Wykorzystano dane Głównego Urzędu Statystycznego, dostępne w Bazie Danych Lokalnych, dotyczące liczby podmiotów gospodarki narodowej w rejestrze REGON, sklasyfikowanych według sekcji PKD. Analizie poddano Wrocław stanowiący rdzeń metropolii oraz gminy stanowiące jego obszar funkcyjny. Obliczono udziały procentowe podmiotów z sekcji C (przetwórstwo przemysłowe) oraz łącznie sekcji K i M (działalność finansowa i ubezpieczeniowa oraz działalność profesjonalna, naukowa i techniczna). Wyniki wskazują na bardzo silną dodatnią korelację pomiędzy udziałem przemysłu a obecnością usług zaawansowanych w części FUA Wrocław. Oznacza to, że obszary o silnej bazie przemysłowej często charakteryzują się również większą koncentracją usług profesjonalnych wspierających działalność gospodarczą, co potwierdza tezę o wzajemnej komplementarności przemysłu i usług zaawansowanych. Wnioski z analizy wskazują, że zrozumienie powiązań pomiędzy przemysłem a usługami zaawansowanymi ma kluczowe znaczenie dla polityki rozwoju miast wraz z obszarami funkcyjnymi, a także metropolii. Wyniki mogą stanowić punkt wyjścia do dalszych, pogłębionych badań nad rolą innowacyjności i specjalizacji funkcyjnej w kształtowaniu konkurencyjności regionów.

KRZYSZTOF GURBA, MONIKA NOVIELLO, KATARZYNA ZIELIŃSKA,
PAWEŁ OSTACHOWSKI, STANISŁAW STANUCH
Uniwersytet Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie, Polska

Zastosowanie technologii Digital Twin w edukacji zawodowej jako odpowiedź na wyzwania Przemysłu 4.0

The use of Digital Twin technology in vocational education as a response to the challenges of Industry 4.0

Dynamiczny rozwój Przemysłu 4.0 stawia przed edukacją zawodową (VET – Vocational Education and Training) nowe wyzwania w zakresie dostosowania programów nauczania do potrzeb nowoczesnego rynku pracy.

Celem pracy jest zaprezentowanie wyników międzynarodowego projektu Di-Twin, którego wyniki mają służyć poprawie skuteczności programów nauczania VET poprzez integrację technologii Digital Twin w procesie kształcenia. Wdrożenie tej technologii umożliwia tworzenie środowisk edukacyjnych opartych na symulacji rzeczywistych procesów przemysłowych, co pozwala na rozwijanie praktycznych kompetencji zawodowych bez konieczności fizycznego dostępu do zaawansowanych maszyn czy laboratoriów.

Projekt stanowi odpowiedź na rosnącą lukę między wymaganiami przemysłu, a możliwościami szkół zawodowych w zakresie wyposażenia i metod dydaktycznych. Dzięki zastosowaniu cyfrowych bliźniaków możliwe jest wprowadzenie innowacyjnych form uczenia się opartego na doświadczeniu i pracy, zgodnych z najnowszymi trendami w sektorze wytwórczym.

Istotnym elementem projektu jest również rozwój kompetencji cyfrowych nauczycieli VET, co umożliwi im skuteczne wdrażanie nowoczesnych rozwiązań technologicznych w praktyce dydaktycznej oraz wspieranie uczniów w zdobywaniu umiejętności wymaganych przez Przemysł 4.0. Efektem projektu będzie nie tylko poprawa programów nauczania, ale także podniesienie jakości i atrakcyjności edukacji zawodowej w erze transformacji cyfrowej.

SIMONA IAMMARINO

Gran Sasso Science Institute, Italy

London School of Economics, United Kingdom

**Surowce krytyczne w regionach europejskich.
Otwarta autonomia strategiczna, transformacje
technologiczne i wyzwania polityczne**

Critical raw materials in the european regions.

***Open strategic autonomy, technological
transitions and policy challenges***

Under the ongoing technological paradigm shift, critical natural resources and materials have become essential for emerging industries and innovation frontiers. Current disruptions in global supply chains – due to geopolitical conflicts, trade wars, political instability, etc. – have affected the availability of critical raw materials (CRMs), raising concerns about supply stability and calls for domestic production as a viable alternative. Recent EU initiatives, such as the Open Strategic Autonomy (OSA) and the Critical Raw Materials Act (CRMA), represent strategies to secure a stable supply of such critical and strategic materials. However, such strategies may be over-reliant on domestic potential, applying a macro- and sector-driven approach that risks falling short in addressing key constraints, including local-level implications, limited and uncertain reserves, and insufficient technological and industrial capabilities of the regions concerned.

Determinanty infrastruktury turystyki wiejskiej: podejście przestrzenne

Determinants of rural tourism infrastructure: spatial approach

The aim of this research is to assess the impact of factors on the development of rural tourism infrastructure from the point of spatial dependence. There are a set of determinants as demographic, socio-economic, infrastructural, and specific rural tourism ones as natural and cultural attractions. The subject of this research is the rural tourism infrastructure which is understanding as rural accommodations (three types are considered: hotels, short-stay, and agritourism ones).

The research is based on several steps to assess spatial dependence of rural tourism infrastructure: to check spatial lags of accommodations, testing Global and Local Moran's I with visualizing maps with significant p-value of Local Moran's I, and then to provide clustering for LISA maps and to interpret it. The spatial scale of the analysis is counties (314 units) without cities and towns with county status. The time period is 2010-2020 calculated as a means for this specific time period to run models based on cross-sectional data.

The analysis of spatial effects and spatial dependencies was conducted from the perspective based on the results of robust multiple regression using spatial models. Based on robust regression, the spatial relationships of individual groups of variables (tourism potential, socio-economic development, rural development policy) were examined, the best-fitting models were selected, and the impact of independent variables on the dependent variable (tourism infrastructure) was estimated.

The models showed the impact of individual groups of factors (socio-economic development, tourism potential, rural development policy) on the development of tourism infrastructure, factors such as the number of economic entities (there may be an agglomeration or cluster effect), county revenues, transport infrastructure, natural and cultural resources, as well as tourism and environmental policy.

Significant spatial effects such as backwash and positive spillovers have been observed. A high level of economic activity (number of businesses) and road infrastructure in neighboring districts act competitively, reducing the expected growth in the number of accommodation places (the 'backwash' effect), while the presence of tourist resources and an intensive tourism policy in the surrounding area contributed to the growth of the accommodation base in a given district (positive spillover effect). These results confirm the need to take spatial structure into account in modelling, enable a more reliable assessment of the factors of tourism infrastructure development, and can be used in spatial planning and regional development of tourism infrastructure or tourism in rural areas.

Gospodarka Gruzji w obliczu globalnych szoków: wybrane aspekty rozwoju

The Georgian economy under global shocks: selected aspects of development

In recent decades, most of the world's economies have been struggling with the negative effects of so-called 'global shocks', events with severe consequences for a large proportion of the world's population, such as pandemics, large-scale climatic and environmental events, multi-country wars, cyber-attacks or so-called 'black swan' events (Strengthening the International..., 2023).

Owing to the greater instability of the economy at the onset of the shock, the adverse effects of the global events impact developing countries and those experiencing a protracted/delayed transition process hardest. The onset of the full-scale war in Ukraine, which can be seen as a global shock, demonstrated the strength of the ties linking the highly developed Global West with the transforming post-Soviet countries. Their area's specificity and internal differentiation make the former union republics a particularly interesting subject for research on economic development under world-wide shocks and turbulences.

A post-Soviet Georgia has been profoundly affected by two global crises (the COVID-19 pandemic and the full-scale Russo-Ukrainian War). Its development depends heavily on foreign capital inflows and the tourism sector. In addition, since February 2022, there has been an increased influx of war refugees from Ukraine, as well as Russians fleeing their homeland en masse out of fear of military conscription. Against this backdrop, the main goal of the presentation is to examine the impact of selected global shocks on Georgia's economic development. The theoretical basis for the presented considerations will be the concepts of path dependence and resilience. The condition of its economy during ongoing shocks was assessed based on analysing the dynamics of selected macroeconomic indicators (including GDP, unemployment, foreign direct investment, and foreign trade). In addition, due to the specific nature of the Georgian case, particular attention was paid to changes observed in the tourism and IT sectors, as well as in construction and real estate activities.

One of the key findings of the analysis is that global shock, most often considered in relation to its adverse effects, can also act as a significant driver, stimulating growth in specific sectors of the economy (during the reshaping of the direction of the country's development path).

**Wpływ polityki spójności UE na wzrost gospodarczy
i konwergencję regionalną:
podejście ekonometryczno-przestrzenne**

***The impact of EU Cohesion Policy on economic growth and
regional convergence: a spatial econometric approach***

Współczesna polityka rozwoju skoncentrowana jest w dużej mierze na redukowaniu nadmiernych różnic gospodarczych w układzie przestrzennym, a istotną rolę w tym zakresie odgrywa unijna polityka spójności. Ze względu na znaczną skalę zaangażowania finansowego instrumentów polityki spójności istotne znaczenie ma kwestia oceny skuteczności prowadzonych działań oraz ich jeszcze większe oparcie na dowodach. Pomimo licznych prób empirycznej weryfikacji efektów wydatkowania funduszy europejskich, problem ten pozostaje nierozstrzygnięty, a publikowane wyniki, coraz to nowszych badań nierzadko prowadzą do sprzecznych wniosków.

Celem pracy jest weryfikacja skuteczności realizacji polityki spójności w regionach państw członkowskich UE poprzez analizę wpływu pozyskanych funduszy unijnych na dynamikę wzrostu gospodarczego oraz identyfikację, czy realizacji polityki spójności towarzyszył proces regionalnej β -konwergencji. W postępowaniu badawczym zastosowano metody ekonometrii przestrzennej, uwzględniając w specyfikacji estymowanych modeli interakcje przestrzenne, mogące wpływać na tempo wzrostu regionalnego PKB per capita. Zakresem badania objęto 263 regiony z 28 krajów Unii Europejskiej (włączając Wielką Brytanię i Chorwację) w latach 2007-2022. Oszacowane modele pozwoliły zaobserwować, że w badanym okresie następował proces konwergencji regionalnej, a tempo wzrostu regionów sąsiednich w istotnym stopniu powiązane było z dynamiką wzrostu gospodarczego w danej lokalizacji. Równocześnie modele różniły się w ocenie statystycznego związku pomiędzy wykorzystaniem funduszy UE, a tempem wzrostu badanych regionów.

Wyniki badań wskazują, że identyfikacja pozytywnego wpływu środków europejskich na wzrost gospodarczy może być warunkowana zastosowanym podejściem w modelowaniu ekonometrycznym. O ile klasyczne modele nie potwierdziły oddziaływania funduszy unijnych, o tyle wykorzystanie podejścia przestrzennego pozwoliło pozytywnie zweryfikować analizowaną zależność. Co więcej, w świetle uzyskanych wyników można zaobserwować, że istotne znaczenie w tym zakresie ma sposób kwantyfikacji powiązań pomiędzy regionami (wynikający z zastosowanej macierzy wag przestrzennych).

Między regulacją a praktyką: nieformalny wymiar rewolucji motoryzacyjnej w Polsce

Between regulation and practice: the informal dimension of the automobile revolution in Poland

Rozwój rynku samochodowego w Polsce po 1989 roku przebiegał w warunkach niedopasowania między formalnymi regulacjami, a praktykami społecznymi i rynkowymi. W referacie wykorzystano perspektywę niedopasowania instytucjonalnego (institutional incongruence perspective) – podejście akcentujące rozbieżność między formalnymi i nieformalnymi instytucjami – jako ramę interpretacyjną dla zrozumienia nieformalnych mechanizmów funkcjonowania rynku motoryzacyjnego.

Badanie ma charakter eksploracyjny i koncentruje się na rekonstrukcji wybranych zjawisk ilustrujących sposoby adaptacji uczestników rynku do niespójnych lub niewydolnych regulacji formalnych. Analiza obejmuje przypadki takie jak „składaki”, szara strefa demontażu pojazdów („martwe dusze” w rejestrach) czy praktyki przygraniczne, które ujawniają logikę działania nieformalnych instytucji. Ukazuje ona motoryzację jako obszar, w którym kreatywność adaptacyjna społeczeństwa wypełniała luki instytucjonalne, utrwalając jednocześnie peryferyjny i niskoinnowacyjny model rozwoju rynku samochodowego.

EWA KOZIEN, AGNIESZKA GOŁĄB

Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, Polska

Szkoła Doktorska Politechniki Krakowskiej, Akademicki Inkubator

Przedsiębiorczości, Polska

Innowacje technologiczne jako motor rozwoju współczesnego przemysłu i usług

Technological innovations as a driving force behind the development of modern industry and services

Celem referatu jest przedstawienie roli innowacji technologicznych jako kluczowego czynnika rozwoju współczesnego przemysłu i usług. W pierwszej części omówione zostanie pojęcie innowacji technologicznej jako procesu obejmującego tworzenie, wdrażanie i komercjalizację nowych lub istotnie ulepszonych produktów, usług oraz metod produkcji. Przedstawiona zostanie jej funkcja w podnoszeniu konkurencyjności, efektywności i odporności przedsiębiorstw na dynamiczne zmiany otoczenia gospodarczego. W referacie wskazane zostaną kluczowe kierunki rozwoju innowacji technologicznych, obejmujące m.in. digitalizację procesów przemysłowych i usługowych, automatyzację i robotyzację, wykorzystanie sztucznej inteligencji i analizy danych, gospodarkę o obiegu zamkniętym, biotechnologie i med.-tech oraz internet rzeczy i cyfryzację procesów. Podkreślona zostanie również rola współpracy międzysektorowej, transferu technologii oraz wsparcia instytucjonalnego i finansowego, które umożliwiają skalowanie innowacji i zwiększanie ich wpływu na rozwój społeczno-gospodarczy.

ROBERT KUDŁAK, BARTOSZ STĘPIŃSKI, WOJCIECH KISIAŁA, BARTOSZ
DOSZCZECZKO

Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Polska

Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, Polska

Szkoła Doktorska Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Polska

Poziom motoryzacji w perspektywie procesów suburbanizacji w Polsce

Individual motorization in the context of suburbanization in Poland

Transformacja systemowa w Polsce nie ograniczyła się wyłącznie do zmian politycznych i gospodarczych, ale spowodowała również głębokie przekształcenia przestrzeni miejskich. Odejście od centralnego planowania oraz uwolnienie mechanizmów wolnorynkowych doprowadziło do intensyfikacji migracji rezydencjalnych ludności z centrów miast do nowo powstających osiedli mieszkaniowych na przedmieściach. Proces ten miał jednak charakter chaotyczny i niekontrolowany, a towarzyszyły mu m.in. brak rozbudowy transportu publicznego oraz niedostateczne zapewnienie dostępu do podstawowych usług. W rezultacie mieszkańcy przedmieść stali się silnie uzależnieni od indywidualnych środków transportu, co znalazło odzwierciedlenie w wysokim poziomie wskaźnika posiadania samochodów. Choć dwadzieścia lat temu wartości tego wskaźnika były zbliżone w miastach i ich bezpośrednim otoczeniu, obecnie poziom motoryzacji na przedmieściach jest zauważalnie wyższy niż w miastach. Celem badania jest identyfikacja czynników, które wpływają na to zróżnicowanie w miastach, ich strefach podmiejskich oraz na obszarach wiejskich. Wykorzystując modelowanie ekonometryczne oraz dane dotyczące ponad 13,5 miliona samochodów zarejestrowanych w niemal 2000 analizowanych jednostkach przestrzennych, empirycznie zbadano wpływ takich czynników, jak dochód, gęstość zaludnienia, typ zabudowy mieszkaniowej, dostęp do transportu publicznego oraz codzienne migracje związane z pracą i edukacją. Nasze ustalenia wskazują, że pomimo bliskości i funkcjonalnego powiązania z dużymi miastami badane obszary podmiejskie są – z perspektywy mobilności i posiadania samochodów – bardziej podobne do obszarów wiejskich.

**Baza noclegowa na terenach przemysłowych
i poprzemysłowych- koegzystencja
w aglomeracji wrocławskiej**

***Accommodation facilities in industrial and post-industrial
areas: coexistence in the Wrocław agglomeration***

Referat podejmuje analizę potencjału terenów przemysłowych i poprzemysłowych jako zaplecza infrastruktury turystycznej, ze szczególnym uwzględnieniem funkcji noclegowej, w aglomeracji wrocławskiej, położonej w Europie Środkowo-Wschodniej. Na podstawie danych z rejestru REGON (Krajowego Rejestru Podmiotów Gospodarki Narodowej), informacji o lokalizacji terenów przemysłowych, źródeł internetowych oraz badań terenowych, zidentyfikowano łącznie 38 aktywnie funkcjonujących obiektów noclegowych zlokalizowanych na obszarach przemysłowych i poprzemysłowych aglomeracji wrocławskiej. Uzyskane wyniki wskazują na rosnącą obecność działalności noclegowej w przestrzeniach industrialnych i postindustrialnych, szczególnie w centralnej części aglomeracji. Zjawisko to wpisuje się w szersze procesy deindustrializacji oraz przekształceń funkcjonalno-przestrzennych, w ramach, których niewykorzystane tereny przemysłowe stają się między innymi przestrzenią rozwoju turystyki.

Wykorzystanie AI w polskich przedsiębiorstwach i jego konsekwencje dla rynku pracy w ujęciu międzynarodowym

The use of Artificial Intelligence in polish enterprises and its consequences for the labour market in an international perspective

Przedmiotem referatu jest analiza wykorzystania sztucznej inteligencji (AI) w przedsiębiorstwach w Polsce oraz ocena konsekwencji tego procesu dla rynku pracy w ujęciu międzynarodowym. Celem pracy jest ukazanie stopnia i dynamiki adopcji AI w Polsce na tle innych krajów Unii Europejskiej i OECD oraz wskazanie obszarów gospodarki i rynku pracy, w których technologia ta wywiera największy wpływ. Szczególna uwaga poświęcona została różnicom sektorowym (przemysł i usługi), wielkościowym (MSP vs duże przedsiębiorstwa) oraz przestrzennym (regiony w Polsce).

Podstawę badania stanowią dane zagregowane i raporty instytucjonalne: Eurostat (ICT usage in enterprises), OECD (AI Surveys of Employers and Workers), Komisja Europejska (AI-Watch) oraz Polski Instytut Ekonomiczny. W analizie wykorzystano metody porównawcze, pozwalające zestawić poziom adopcji AI w Polsce i innych krajach, oraz podejście task-based w wersji desk research, bazujące na gotowych wskaźnikach ekspozycji zawodów na AI. Dzięki temu możliwe było połączenie perspektywy przedsiębiorstw z perspektywą pracowników i ocena, które grupy zawodowe oraz które sektory gospodarki są najbardziej narażone na automatyzację zadań, a gdzie dominują efekty komplementarne.

Wyniki pokazują, że tempo wdrażania AI w polskich przedsiębiorstwach pozostaje niższe niż w najbardziej zaawansowanych gospodarkach europejskich, choć obserwuje się wyraźne przyspieszenie w sektorze usług profesjonalnych i w dużych firmach. Dane z raportów wskazują, że polski rynek pracy cechuje się jednoczesnym występowaniem efektów substytucyjnych (redukcja zadań rutynowych w zawodach administracyjnych i obsługowych) oraz komplementarnych (wzrost znaczenia kompetencji cyfrowych, analitycznych i kreatywnych). Zróżnicowanie regionalne sugeruje, że ośrodki metropolitalne szybciej wykorzystują potencjał AI, podczas gdy w regionach peryferyjnych ryzyko pozostawania w tyle jest większe.

Najważniejsze wnioski wskazują na konieczność wspierania transformacji cyfrowej MŚP, systemowego rozwijania kompetencji cyfrowych wśród pracowników oraz monitorowania przestrzennych skutków wdrażania AI. Oryginalny wkład pracy polega na kompleksowym zestawieniu i interpretacji dostępnych międzynarodowych

i krajowych raportów, co pozwala uchwycić zarówno skalę wyzwań, jak i możliwości, jakie niesie AI dla polskiej gospodarki i rynku pracy.

**Wybrane dotacje dla przedsiębiorców
i ich kierunki wpływu na rozwój przedsiębiorczości
w województwie małopolskim**

***Selected subsidies for entrepreneurs and their impact indicators
on the development of entrepreneurship
in the Małopolska Voivodeship***

Celem wystąpienia jest przedstawienie analizy wybranych dotacji wspierających przedsiębiorczość w województwie małopolskim w latach 2015–2024 oraz określenie ich znaczenia dla kierunków wpływu rozwoju przedsiębiorczości i gospodarki w regionie. Badanie podejmuje próbę uchwycenia relacji pomiędzy kwotami przeznaczonymi na udzielenie wsparcia finansowego, a kierunkami zmian gospodarczych, innowacyjnych i przestrzennych wśród mikro-, małych i średnich przedsiębiorstw (MŚP). W kontekście polityki regionalnej, Małopolska stanowi szczególny przypadek – obszar o silnym ośrodku metropolitalnym, jakim jest miasto Kraków i jednocześnie o dużych wewnętrznych zróżnicowaniach społeczno-ekonomicznych. W latach 2015–2024 przedsiębiorcy regionu korzystali z szerokiego wachlarza instrumentów dotacyjnych finansowanych zarówno ze środków unijnych (Regionalny Program Operacyjny Województwa Małopolskiego 2014–2020 – RPO WM, a następnie Fundusze Europejskie dla Małopolski 2021–2027 – FEM), jak i z krajowych oraz lokalnych inicjatyw wspierających innowacje, internacjonalizację, transformację cyfrową i zieloną.

MAŁGORZATA MARKOWSKA, ANDRZEJ SOKOŁOWSKI, JACEK
WYCHOWANEK

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu, Polska

Uniwersytet Andrzeja Frycza Modrzewskiego w Krakowie, Polska

Wyższa Szkoła Zarządzania i Przedsiębiorczości z siedzibą w Wałbrzychu, Polska

Aktywność innowacyjna przedsiębiorstw przemysłowych w województwach – ocena dynamiczna

Industrial enterprises innovative activity in Poland's provinces – dynamic analysis

Do oceny aktywności innowacyjnej przedsiębiorstw przemysłowych w województwach Polski wykorzystano Relatywny Wskaźnik Aktywności Innowacyjnej (RWAI), który został zaproponowany w 2017 roku (Markowska, Strahl, 2017). Zastosowano tą samą metodologię, a wykorzystano dane udostępnione w publikacjach Głównego Urzędu Statystycznego, poświęconych działalności innowacyjnej przedsiębiorstw przemysłowych. RWAI został obliczony na podstawie 39 zmiennych, które obejmują takie obszary jak (wagi ustalono na podstawie opinii grupy ekspertów): inwestycje w innowacje (2 zmienne – waga obszaru 0,23), pomoc publiczna (6 zmiennych – waga 0,08), aktywność innowacyjna (16 zmiennych – waga 0,24), współpraca w zakresie innowacji (4 zmienne – waga 0,19) i efekty innowacyjności (11 zmiennych – waga 0,26). Zakres czasowy zrealizowanych w pracy analiz to lata 2009-2022.

Wskaźnik dla województw został policzony dla poszczególnych okresów osobno (wtedy wskaźnik ma charakter relatywny), ale także przy wykorzystaniu normalizacji globalnej, co pozwoliło na identyfikację trendów innowacyjności.

Otrzymane wyniki pozwalają wykazać, że większość polskich województw charakteryzuje – w latach 2009-2022 - stały poziom aktywności innowacyjnej przedsiębiorstw przemysłowych, a najwyższy średni poziom aktywności innowacyjnej przedsiębiorstw przemysłowych, w analizowanym okresie, wykazano w województwie podkarpackim.

Przemysł a rola miast w rozwoju regionalnym i lokalnym

The industry and the role of cities/ towns in regional and local development

W strukturze gospodarczej większości miast i regionów od wielu lat obserwuje się spadek udziału sektora przemysłowego na rzecz sektora usług, zwłaszcza opartych na wiedzy. Sektor przemysłowy – zwłaszcza niektóre jego działy – zachował jednak swoje znaczenie jako istotny czynnik kształtujący dynamikę rozwoju gospodarczego regionów oraz wyspecjalizowane funkcje egzogeniczne miast. Przeprowadzone badania miały zatem dwa główne cele:

1) rozpoznanie zmian struktury funkcji egzogenicznych miast i udziału przemysłu w tej strukturze, a następnie

2) określenie zależności między strukturą funkcji egzogenicznych miast a poziomem rozwoju społeczno-gospodarczego tych miast i obszarów je otaczających w lokalnych i ponadregionalnych układach przestrzennych.

Zakresem przestrzennym badań objęto województwa łódzkie i małopolskie a zakres czasowy – lata 2016-2024. Badania miały zatem charakter analizy porównawczej przestrzennie i czasowo, a ich zakresem podmiotowym było 128 miast w obydwu województwach, ze szczególnym uwzględnieniem 105 ośrodków, które posiadały prawa miejskie w 2016 roku, co umożliwiło analizę dynamiczną czasowo. Zakres przedmiotowy badań obejmował również gminy obydwu województw. Przedmiotem badań były natomiast: wielkość i struktura bazy ekonomicznej badanych miast oraz jej zmiany w okresie badawczym – ze szczególnym uwzględnieniem udziału sektora przemysłowego – a także poziom rozwoju społeczno-gospodarczego w regionalnych, ponadlokalnych i lokalnych układach przestrzennych.

Badania wielkość i strukturę bazy ekonomicznej miast oparto na oszacowanej przez P. Śleszyńskiego liczbie i strukturze pracujących w miastach, w roku 2016 oraz na oszacowanej przez autorów – na podstawie danych z BDL GUS – liczbie i strukturze pracujących wg ich miejsca zamieszkania w roku 2024. Badania zmiany poziomu rozwoju gospodarczego w układach regionalnych dokonano natomiast na podstawie analizy dynamiki PKB na 1 mieszkańca oraz dynamiki poziomu bezrobocia i przedsiębiorczości, a w układach lokalnych oparto na analizie dynamiki poziomu bezrobocia i przedsiębiorczości oraz dynamiki udziału w dochodach własnych gmin podatków od podmiotów gospodarczych i od osób fizycznych. Pierwszy z tych podatków interpretowano przy tym jako wskaźnik dochodowości przedsiębiorstw, a drugi jako wskaźnik atrakcyjności finansowej miejsc pracy, kształtującej poziom życia mieszkańców.

Autorzy zwrócili ponadto uwagę na zróżnicowaną rolę przemysłu w rozwoju lokalnym i w strukturze funkcji egzogenicznych, w zależności od wielkości ośrodka oraz na zależność między wielkością ośrodka a stopniem jego specjalizacji gospodarczej. Ta część analizy pozwoliła zidentyfikować hierarchię funkcjonalną badanych ośrodków miejskich i określić rolę przemysłu w jej kształtowaniu.

Badania wielkości i struktury funkcji egzogenicznych, w tym funkcji wyspecjalizowanych oparto na teorii bazy ekonomicznej i struktury funkcjonalnej miast oraz częściowo na teorii ośrodków centralnych i ich obszarów rynkowych W. Christallera. Koncepcje te wraz z koncepcjami regionu węzłowego i biegunów wzrostu pozwoliły natomiast na syntezę i interpretację wyników badań zarówno struktury funkcjonalnej miast jak i lokalnego oraz regionalnego poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego.

Poziom cyfryzacji polskich przedsiębiorstw: diagnoza i wyzwania

The level of digitalization of Polish enterprises: diagnosis and challenges

Celem referatu jest ocena stopnia cyfryzacji polskich przedsiębiorstw przy wykorzystaniu wskaźnika intensywności cyfrowej. W pracy zastosowano analizę danych wtórnych (desk research). Do analizy wykorzystano wskaźnik DII (Digital Intensity Index), którego metodyka została opracowana przez Eurostat do określenia poziomu cyfryzacji przedsiębiorstw. Artykuł poszukuje odpowiedzi na następujące pytania badawcze:

1. Co determinuje różnice wobec posiadanego wskaźnika intensywności cyfrowej?
2. Jaki poziom cyfryzacji mierzony wskaźnikiem intensywności cyfrowej posiadają polskie przedsiębiorstwa na tle przedsiębiorstw innych państw Unii Europejskiej?
3. Które polskie sektory/branże prezentują najniższy oraz najwyższy wskaźnik intensywności cyfrowej?
4. Jakie wyzwania w zakresie transformacji cyfrowej stoją przed polskimi przedsiębiorstwami?

Tematyka jest ważna ponieważ, transformacja cyfrowa wiąże się z wieloma zmianami, które implikują wykorzystywanie najnowocześniejszych technologii przez przedsiębiorstwa. Ponadto transformacja cyfrowa stanowi główne wyzwanie trzeciej dekady XXI wieku, zwłaszcza po okresie postpandemicznym, który przyspieszył tempo cyfryzacji w wielu przedsiębiorstwach. Wyniki wskazują na zróżnicowanie posiadanego wskaźnika intensywności cyfrowej w oparciu o wielkość przedsiębiorstw czy poszczególne branże. Z kolei polskie przedsiębiorstwa wykazują niższy wskaźnik intensywności cyfrowej niż przedsiębiorstwa większości krajów Unii Europejskiej. Literatura przedmiotu wskazuje na bariery obejmujące cyfryzację wśród małych i średnich przedsiębiorstw, które dotyczą przede wszystkim braku zrozumienia znaczenia transformacji cyfrowej i trudności z jej implementacją, braku kompetencji i umiejętności cyfrowych, a także braku zasobów finansowych. Na potrzebę rozwijania przez pracowników umiejętności cyfrowych, a także inne przeszkody we wdrażaniu technologii cyfrowych wskazują również inni badacze.

Pozycja konkurencyjna Polski w handlu usługami – ujęcie przestrzenno-branżowe

The competitive position of Poland in trade in services – spatial and sectoral perspective

Usługi odgrywają coraz większą rolę we współczesnej gospodarce, a postęp technologiczny sprzyja ich międzynarodowej wymianie. Polska, choć silnie związana z rynkiem wewnętrznym UE, aktywnie uczestniczy także w globalnym handlu usługami. W tym kontekście istotne jest zbadanie pozycji kraju w eksporcie usług, zarówno pod kątem branż, jak i kierunków geograficznych.

Celem artykułu jest ocena pozycji konkurencyjnej i handlowej Polski w handlu usługami w latach 2016–2023 z uwzględnieniem zróżnicowania przestrzennego i branżowego. Punktem wyjścia jest hipoteza, że Polska wykazuje silniejsze przewagi konkurencyjne w handlu usługami na rynku unijnym niż na rynkach pozaunijnych, przy czym na poziomie kontynentów widoczne są istotne różnice w zakresie pozycji konkurencyjnej poszczególnych rodzajów usług.

W badaniu wykorzystano metody statystyki opisowej oraz analizę wskaźników określających specjalizację eksportową (RSCA) i pozycję handlową (TBI), których wzajemne relacje przedstawiono za pomocą metody mapowania. Analiza obejmuje usługi sklasyfikowane w grupach według nomenklatury EBOPS 2010. Natomiast kierunki handlu odnoszą się do całego rynku wewnętrznego UE oraz rynków poza unijnymi. Dla pogłębienia analizy, rynki pozaunijne są dodatkowo zdezagregowane na poszczególne kontynenty, co pozwoli uchwycić specyfikę pozycji konkurencyjnej Polski w zależności od kierunku geograficznego.

Część teoretyczna obejmuje przegląd literatury oraz metodologię badania. W części empirycznej przeprowadzona zostanie analiza kierunków rozwoju handlu usługami z uwzględnieniem zarówno rodzajów usług, jak i kierunków geograficznych. Następnie określona zostanie pozycja konkurencyjna Polski w ujęciu branżowym oraz podziale geograficznym. Artykuł zakończy dyskusja wyników, wnioski.

Wyniki przeprowadzonych badań wskazują, że w badanym okresie Polska wzmocniła swoją pozycję w eksporcie usług, szczególnie w odniesieniu do wybranych kategorii usług. Jednocześnie przewagi konkurencyjne Polski są silniejsze na rynku unijnym niż poza UE, przy czym charakter tych przewag jest zróżnicowany w zależności od kierunku geograficznego. Uzyskane wyniki pozwalają lepiej zrozumieć specyfikę pozycji Polski w handlu usługami i stanowią podstawę do dalszych badań nad determinantami konkurencyjności w sektorze usług.

**Wieloaspektowość powiązań pomiędzy muzeami
a działalnościami kreatywnymi w kontekście rozwoju
lokalnego i regionalnego**

***Multidimensional links between museums and the cultural and
creative industries in the context of local
and regional development***

Referring to the current discourse on the role and functions of museums and their potential in local and regional development (Alexander et al. 2017; OECD, ICOM 2019), as well as the most recent ICOM museum definition (2022), this paper - focusing on a specific type of actors within the museums' environment - explores the relationships between museum institutions and various branches of the cultural and creative industries (CCIs). By examining the nature and strength of these linkages, it aims to highlight their diversity and the conditions associated with them (Dalle Nogare, Murzyn-Kupisz 2021).

The author draws on the results of two unique nationwide questionnaire surveys conducted among museum institutions in collaboration with the Polish National Institute for Museums (in 2019 and 2022), as well as on more recent qualitative research carried out in selected Polish museums in 2024–2025.

The paper first defines the forms of cooperation between museums and the main CCI sectors in order to present the broader context of the issues discussed. It then focuses on a specific sector - fashion - identifying the complex interconnections, in particular the potential of museums to support more sustainable clothing production and consumption (sustainable fashion) (Gaitán et al. 2025). This capacity goes beyond museums' core mission, while remaining consistent with it. Moreover, specific types of museums, such as open-air museums of folk culture, appear to be particularly well positioned to contribute to local development in this context.

Klasytery energii i spółdzielnie energetyczne – analiza porównawcza

Energy clusters and energy cooperatives – a comparative analysis

Przedmiotem badań są klasytery energii i spółdzielnie energetyczne jako przykłady społeczności energetycznych w Polsce.

Cele pracy to: 1) analiza porównawcza klasterów energii i spółdzielni energetycznych z wyraźnym ukazaniem podobieństw oraz różnic w podejściu konceptualnym, 2) określenie barier rozwoju społeczności energetycznych w Polsce, 3) ukazanie przykładów klasterów energii i spółdzielni energetycznych działających na obszarze województwa dolnośląskiego z zaznaczeniem ich specyfiki.

Metody badawcze stosowane w pracy to: 1) analiza danych zastanych oraz ciągła aktualizacja danych ze względu na ich dynamiczne zmiany, 2) metoda CAWI (Computer-Assisted Web Interview) polegająca na samodzielnym wypełnieniu kwestionariusza 35 pytań otwartych i zamkniętych. 3) ustrukturyzowany wywiad pogłębiony TDI (Telephone In-Depth Interview). Badania przeprowadzono w 2025 roku.

Przykładowe wyniki z badań: 1) klasytery energii w porównaniu do spółdzielni energetycznych mają większe doświadczenie z zakresu pozyskiwania wsparcia publicznego 2) w spółdzielniach energetycznych istotny nacisk kładzie się na autobilansowanie, 3) W przypadku spółdzielni energetycznych bardzo duże znaczenie ma możliwość wprowadzenia do sieci elektroenergetycznej niewykorzystanej energii w celu jej zmagazynowania, a następnie pobrania w okresach niedoboru produkcji w stosunku ilościowym 1 do 0,6. Klasytery energii takich preferencji nie mają. 4) Bariery rozwoju zarówno klasterów energii jak i spółdzielni energetycznych są złożone. Jedną z nich są trudności z nowymi przyłączeniami i tym samym ograniczone możliwości rozwoju ze względu na trudności techniczne. Inną zaś zmienność norm prawnych i obowiązków regulacyjnych.

Wkład autora do badanej problematyki: 1) Analiza porównawcza klasterów energii i spółdzielni energetycznych na podstawie aktualnych wytycznych, 2) Przedstawienie barier rozwoju badanych społeczności energetycznych i ewentualnych możliwości ich pokonania. 3) Omówienie przykładów społeczności energetycznych – ich osiągnięć i niepowodzeń.

Industrializacja a innowacyjność regionów w Polsce – analiza porównawcza województw

Industrialisation and innovation of regions in Poland – a comparative analysis of voivodeships

Przedmiotem referatu jest analiza zależności pomiędzy poziomem industrializacji a poziomem innowacyjności regionów w Polsce. Punktem wyjścia była obserwacja istotnych różnicowań w strukturze gospodarki regionalnej oraz postawione pytanie badawcze, czy silna baza przemysłowa sprzyja generowaniu i absorpcji innowacji, czy też zjawiska te rozwijają się względnie niezależnie. Celem pracy jest ocena wzajemnych powiązań badanych zjawisk z wykorzystaniem danych statystycznych z 2022 roku dostępnych w Banku Danych Lokalnych GUS. W badaniu wykorzystano metody taksonomiczne oraz wielowymiarowej analizy porównawczej.

Do wyznaczenia miar syntetycznych zastosowano metodę Perkala, która umożliwiła agregację sześciu zmiennych charakteryzujących industrializację i dwunastu wskaźników innowacyjności (dobrych zgodnie z rekomendacjami Oslo Manual). Wszystkie zmienne wystandaryzowano, a następnie obliczono syntetyczne wskaźniki dla 16 województw. Dodatkowo, w celu rozszerzenia analizy porównawczej, uwzględniono wskaźnik PKB per capita. Otrzymane wartości posłużyły do sporządzenia rankingów regionów w celu wskazania liderów poziomu industrializacji i innowacyjności, obliczenia różnic w pozycjach rankingowych oraz estymacji modelu regresji liniowej. Analiza wykazała podobieństwa regionów co do pozycji rankingowych badanych zjawisk. Współczynnik korelacji rang Spearmana wskazał na wysoką zależność poziomu industrializacji i innowacyjności regionów (0,9) oraz dodatnie skorelowanie zjawisk, co świadczy o synergii między silną bazą przemysłową a potencjałem innowacyjnym. Model ekonometryczny ze współczynnikiem determinacji na poziomie 92,5% potwierdził wzajemną zależność zjawisk, a także istotną statystycznie dodatnią korelację. Podczas modelowania wykazano, że województwo śląskie jest obserwacją wpływową, dlatego region ten został wykluczony z konstruowania ostatecznej wersji modelu. Najważniejsze wnioski wskazują, że skuteczna polityka rozwoju regionalnego wymaga integracji działań wspierających przemysł i innowacje. Kluczowe jest rozwijanie powiązań nauki z biznesem, stymulowanie działalności B+R w przedsiębiorstwach, w szczególności w sektorze MŚP oraz inwestowanie w kapitał ludzki w obszarze nauk ścisłych i inżynierskich. Uzupełniając, niezbędne jest budowanie zdolności absorpcyjnych regionów i koncentracja na inteligentnych specjalizacjach regionalnych.

**Restrukturyzacja kopalni węgla kamiennego
Bobrek - Piekary w Piekarach Śląskich
- wymiar społeczno-ekonomiczny i środowiskowy**

***Restructuring of the Bobrek-Piekary Coal Mine in Piekary
Śląskie - socio-economic and environmental dimensions***

Celem wystąpienia jest analiza procesu restrukturyzacji Kopalni Węgla Kamiennego Bobrek – Piekary, z uwzględnieniem jego wpływu na lokalną społeczność, gospodarkę oraz środowisko naturalne. W pracy przedstawiono genezę i przebieg restrukturyzacji zakładu górniczego w Piekarach Śląskich, ze szczególnym uwzględnieniem zmian, jakie zaszły w strukturze zatrudnienia, poziomie bezrobocia oraz jakości życia mieszkańców regionu.

W badaniach wykorzystano metody jakościowe: analizę literatury i tekstów źródłowych oraz wywiad pogłębiony. Spośród metod ilościowych wykorzystano: analizę statystyczną oraz badania ankietowe. Na ich podstawie okazało się, że głównym powodem restrukturyzacji były czynniki ekonomiczne, przede wszystkim nierentowność kopalni. Proces ten wpłynął na lokalny rynek pracy, demografię i środowisko, ale podjęto już działania minimalizujące jego negatywne skutki. W wyniku tej pracy wypracowano konkretne rekomendacje, których wdrożenie przyczyni się do polepszenia środowiska i warunków życia w Piekarach Śląskich.

ARTUR OCHOJSKI, MARCIN BARON, ADAM DROBNIAK, ADAM POLKO,
PIOTR RYKAŁA, ADRIAN WIDUCH

Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach, Polska

Analiza mechanizmów (de)stabilizacji gospodarki regionu w procesie transformacji: Zastosowanie narzędzia POL.IS - ujęcie perspektywne

Towards an understanding of de- and restabilizing mechanisms in regional economies in transition – a POL.IS approach

This study investigates the mechanisms of destabilization and restabilization within regional economies undergoing processes of transition, particularly those moving away from traditional industrial structures, as exemplified by a coal region in Poland. Increasing global pressures and challenges - such as climate change and the accompanying social and political agendas - exert a significant influence on local systems. The path dependence characterizing such regions, when confronted with the new visions and narratives introduced by the just transition agenda, gives rise to a “new normal,” in which past industrial legacies and emerging sustainability paradigms coexist in tension.

To conceptualize this complex dynamic, the study draws on the multidimensional notion of embeddedness developed by M. Hess (2024). Three interrelated dimensions are distinguished: territorial embeddedness, referring to the extent to which actors are anchored in particular territories or places - understood as regions where economic and social activities are clustered; societal embeddedness, denoting the influence of social and cultural backgrounds on actors' behaviour and decision-making - representing their “genetic code” or collective culture; and network embeddedness, describing the involvement of actors in networks of relationships that transcend physical proximity and operate instead within a topological space defined by relational distance. Within this framework, embeddedness at local and regional levels functions as a mediating filter that mitigates the impact of global destabilizing forces, often reinforced through deliberate restabilization strategies.

Empirically, the study employs the Pol.is real-time survey tool to capture and analyse dynamic patterns of opinion, interaction, and consensus formation among stakeholders in the Katowice Coal Region of Upper Silesia, Poland—an initiative referred to as Transformatorium.

The analysis of the Pol.is results reveals strong interconnections between the dimensions of embeddedness and the ongoing transition processes. Territorial embeddedness is reflected in widespread public support for engaging local communities in the revitalization of post-industrial areas, along with a prevailing sentiment favouring the preservation of the region's industrial heritage. In terms of societal embeddedness, concerns arise over the potential loss of local identity associated with the creation of

a metropolitan structure or “megacity,” alongside strong support for a long-term, balanced energy transition that prioritizes stability, continuity, and caution. Network embeddedness, by contrast, is manifested in high expectations of support from external institutions - cities, regional authorities, and the state - perceived as essential for successful community engagement. At the same time, these findings reveal a persistent lack of trust in existing decision-making networks and governance structures.

Overall, this research contributes to a deeper understanding of the geography of transition by demonstrating how local structures of embeddedness - territorial, societal, and network - operate as key restabilizing mechanisms. These mechanisms both buffer regions against external destabilizing pressures and shape the temporal and spatial trajectories of transformation, often slowing, modifying, or reinterpreting the direction of change imposed by global impulses. By integrating participatory data from Pol.is with the conceptual lens of embeddedness, the study offers new insights into how regions in transition negotiate stability and transformation, thereby enriching theoretical and empirical debates on regional resilience and post-industrial change.

Dostępność bibliotek na obszarach wiejskich w Polsce – ujęcie czasowe i przestrzenne

Accessibility of libraries in rural areas in Poland – a temporal and spatial perspective

Biblioteki są nie tylko miejscem przekazywania treści niesionych przez księgozbiór, ale przede wszystkim powinny kształtować u czytelnika potrzebę wiedzy poszukującej i twórczej. W środowisku lokalnym pełnią rolę informacyjną, edukacyjną i kulturalną (Borowska 2012). Niestety w wyniku różnych przemian ustrojowych w Polsce i reorganizacji administracyjnych biblioteki publiczne były stopniowo likwidowane, zwłaszcza na wsi. W latach 1995-2022 liczba bibliotek na obszarach wiejskich zmniejszyła się o prawie 1/4. Celem badań jest określenie zróżnicowania przestrzennego dostępności do bibliotek na obszarach wiejskich w Polsce w latach 2003-2022. Próbuje się odpowiedzieć na pytanie badawcze: czy istnieje zależność pomiędzy gminnymi zasobami bibliotek publicznych, a ich rozmieszczeniem w Polsce? Jako zmienne do badań przyjęto dwa wskaźniki dostępności: liczbę osób przypadających na 1 placówkę biblioteczną oraz liczbę czytelników przypadających na 1000 osób. Badanie prowadzono na poziomie krajowym, wojewódzkim i w układzie gminnym. W pracy wykorzystuje się metodę wskaźnikową oraz autokorelacji przestrzennej - statystykę globalną I Moran oraz statystykę lokalną Moran Ii.

Stwierdzono, że liczba bibliotek na obszarach wiejskich zmniejszyła się z 5799 w 2003 r. do 4953 w 2022 r., tj. o ponad 1/5. Dynamika ich spadku była znacznie wyższa niż w miastach (91,7) i kształtowała się na poziomie 85,4. Dostępność bibliotek w ostatnim dwudziestoleciu zmalała. W 2003 r. liczba bibliotek w przeliczeniu na 10 tys. ludności wynosiła 4,0, a w 2022 r. wartość wskaźnika stanowiła 3,2. Dostęp do bibliotek mierzony liczbą ludności przypadającą na placówkę biblioteczną maleje. Im wyższy ten wskaźnik, tym dostęp do bibliotek jest trudniejszy. W 2003 r. wynosił on 2070, w 2022 r. – 2881 osób na placówkę biblioteczną. Poziom tego spadku nie jest równomierny w poszczególnych regionach.

Współczynniki autokorelacji przestrzennej poziomu dostępności bibliotek wzrosły z 0,096 w 2003 r. do 0,139 w 2022 r. dla liczby bibliotek na 10 tys. osób oraz z 0,049 w 2003 r. do 0,170 w 2022 r. dla liczby osób / 1 bibliotekę. Wskazuje to na spadek dostępności bibliotek. W badanych latach występowały tendencje do skupiania się gmin wiejskich o podobnej dostępności bibliotek, a rozmieszczenie i zasięg klastrów wysokich i niskich wartości uległy zmianom.

Znaczenie parków narodowych w rozwoju społeczno-gospodarczym ich otoczenia

The significance of national parks in the socio-economic development of their surroundings

Współczesne podejście do obszarów chronionych coraz częściej zakłada potrzebę godzenia celów ochrony przyrody z celami rozwoju społeczno-gospodarczego. W tym kontekście pojawia się pytanie o rzeczywisty wpływ parków narodowych na otaczające je społeczności lokalne. Celem niniejszego artykułu jest ocena poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego gmin, na obszarze których znajdują się parki narodowe (gminy parkowe), w porównaniu z gminami je otaczającymi (gminy referencyjne).

Analiza została przeprowadzona na podstawie 23 wskaźników społeczno-ekonomicznych, pogrupowanych w sześć komponentów syntetycznych, obejmujących m.in. sytuację demograficzną, kondycję finansów lokalnych, rozwój turystyki czy infrastrukturę. Dane zostały znormalizowane, a na ich podstawie wyliczono syntetyczny wskaźnik rozwoju.

Wyniki badania wskazują, że gminy parkowe cechują się nieco wyższym poziomem rozwoju niż gminy referencyjne, choć różnice nie są duże. Gminy te wyróżniają się szczególnie dobrą sytuacją finansową oraz silnie rozwiniętą funkcją turystyczną, co może sugerować pozytywny wpływ obecności parku narodowego, jako czynnika stymulującego rozwój. Jednocześnie gminy parkowe charakteryzują się mniej korzystną sytuacją demograficzną, co może wskazywać na strukturalne problemy niezależne od funkcjonowania parków.

W świetle uzyskanych wyników można uznać, że parki narodowe mogą pełnić rolę lokalnych impulsów rozwoju, jednak ich wpływ jest zróżnicowany i niejednoznaczny, wymagający dalszych, pogłębionych analiz.

**Jak transformacja przemysłowa kształtuje
suburbanizację w XXI wieku: wnioski
z aglomeracji wrocławskiej w Polsce**

***How industrial transformation shapes suburbanisation in
the XXI century: insights from the Wrocław urban
agglomeration in Poland***

Celem wystąpienia jest przedstawienie zależności między transformacją przemysłową, a procesami suburbanizacji w aglomeracji wrocławskiej w XXI wieku, stanowiącej przykład przemian urbanistycznych w Europie Środkowo-Wschodniej (CEE). Analiza opiera się na danych przestrzennych, demograficznych i gospodarczych, pozyskanych z rejestrów REGON i PESEL oraz map topograficznych, zintegrowanych na poziomie adresowym. Zastosowano autorską procedurę badawczą umożliwiającą identyfikację zmian w rozmieszczeniu działalności przemysłowej oraz migracji ludności i przedsiębiorstw.

Wyniki wskazują, że dekoncentracja przemysłu i jego relokacja na obszary podmiejskie wzmacniają dynamikę suburbanizacji, szczególnie w aspekcie gospodarczym. Jednocześnie przekształcenia funkcjonalne terenów poprzemysłowych w centrum Wrocławia – głównie w kierunku zabudowy mieszkaniowej – przyczyniają się do ograniczenia odpływu ludności i kapitału, łagodząc skutki suburbanizacji. Zjawisko to wpisuje się w koncepcję „wewnętrznej suburbanizacji”, polegającej na rozwoju osiedli o charakterze podmiejskim w granicach administracyjnych miasta.

Najistotniejszym wkładem autora jest zintegrowana analiza wzajemnych relacji między transformacją przemysłową, a suburbanizacją, dotychczas traktowanych jako odrębne procesy. Praca ukazuje, że ich współwystępowanie może zarówno intensyfikować, jak i hamować suburbanizację, w zależności od lokalnych uwarunkowań przestrzennych i polityki urbanistycznej. Wyniki mają istotne znaczenie dla kształtowania zrównoważonego rozwoju miast CEE i przeciwdziałania negatywnym skutkom rozlewania się zabudowy.

Wykraczając ponad uniwersalne rozwiązania: segmentacja przestrzeni coworkingowych dla pokolenia Z

Beyond one-size-fits-all: segmenting Gen Z's coworking spaces fit

This contribution examines how Generation Z views coworking spaces and what drives them to use these alternative workplaces or to keep away. Grounded in Person-Environment (P-E) Fit theory, our aim is to identify patterns in perceived barriers, preferred services, and desired equipment, and to translate these patterns into useful user segments for operators and policy stakeholders. We survey 290 university students in Czechia and Slovakia, future workers, covering 20 barriers (e.g., cost, distraction, stress), 13 service preferences (e.g., social events, childcare), and 11 equipment features (e.g., ergonomic furniture, barrier-free access). Using principal component analysis to reduce dimensionality and K-means clustering, we derive 11 components (5 barriers, 3 services, 3 equipment) and a four-cluster solution that reflects distinct P-E fit configurations.

Results show four distinctive segments: (1) Adaptable Practitioners-low barriers local availability-dependent; basic service and equipment needs; high general P-E fit; (2) Demanding Professionals-high expectations around personalisation and professional standards; sensitive to cost and career image; (3) Non-Adopters-high perceived stress, distraction, and low networking value; weak fit across dimensions; and (4) Community-Oriented People-strong pull towards family-friendly and well-being features; lower interest in career-centric add-ons. These profiles are echoed by demographic patterns (e.g., gender balance, experience with coworking).

We contribute empirically by (i) extending P-E Fit theory to the coworking context for emerging professionals, (ii) operationalizing and providing early quantitative evidence for Person-Lifestyle Fit as an adjacent, under-measured dimension, and (iii) delivering a segmentation framework that links barriers, services, and equipment to user archetypes. We recommend tailored strategies: improve accessibility for Adaptable Practitioners; offer premium, customizable environments for Demanding Professionals; mitigate stress and distraction while boosting psychological safety for Non-Adopters; and design inclusive, well-being-oriented spaces for Community-Oriented users. These findings help providers and policy stakeholders align investments with the heterogeneous expectations of Gen Z, while increasing adoption and satisfaction while informing evidence-based place-making.

Wpływ szoków gospodarczych na wyniki ekonomiczne morskich farm wiatrowych w niemieckiej wyłącznej strefie ekonomicznej na Morzu Północnym

Impact of economic shocks on economic performance of offshore wind farms in German EEZ at the North Sea

In the article is conducted analysis of economic performance of selected wind farm in German Exclusive Economic Zone at North Sea. 8 Wind farms were included in the research. Research period cover years 2016-2023. In analysis were included on full operational years. As a source of economic data were used audited financial statements published in German commercial register. Assessment of economic performance was including specific of surveyed companies (big CAPEX intensivity, debt financing, one-off of the enterprise), limitation on availability of data (e.g. comparability of data for liquidity measurements), used accounting policies (e.g. depreciation) and public policies (subsidies, one-side contracts of difference).

Purpose of the research was to assess the impact of economic phenomenon on economic performance of selected branch companies within renewables sector. In research period occurred two big global economic shocks. The first of these was global COVID pandemic in 2020 and related to its economic slowdown, that translated into a drop in energy prices and, consequently, a decline in revenues of the surveyed group of companies. Second shock was a full scale aggression of Russia on Ukraine in 2022. It resulted in increase of energy prices and hence increase of revenues of surveyed enterprises. Positive impact on economic performance was significantly limited by higher operational costs of offshore wind farms. There were also visible differences, that can be linked to ownership structure of the wind farms and worldwide experience in offshore wind sector.

The choice of the research area was dictated by the availability of data and the similarity of the locations of the selected farms to the wind farms currently (2025) under construction in the Polish special economic zone in the Baltic Sea. The obtained results may provide some guidance on the limitations in formulating future public policies in the energy market.

PAWEŁ STELMACH, MAGDALENA GÓRSKA, SZYMON GAŚIENICA-ROJ,
PRZEMYSŁAW PAWLIK, KATARZYNA ORAWIN, MICHAŁ URBANOWICZ,
KACPER ŁUKASIK

Akademia Kultury Fizycznej w Krakowie, Polska

Rozwój ekosystemu innowacji lecznictwa uzdrowiskowego jako instrument wsparcia uzdrowisk

Development of an innovation ecosystem for spa treatment as an instrument to support spas

Ekosystemy innowacji stanowią kluczowy czynnik sukcesu uzdrowisk. Występuje niedobór badań w obszarze rozwoju ekosystemu innowacji lecznictwa uzdrowiskowego i instrumentów wsparcia uzdrowisk w kontekście modernizacji usług medycznych. Dotyczy to identyfikacji i zakresu zróżnicowania, w tym przestrzennego, istniejących ekosystemów innowacji tego typu. Dlatego też celem pracy uczyniono systematyzację przyczyn i skutków zróżnicowania wykorzystania ekosystemów innowacji uzdrowisk. Postawiono następujące pytania badawcze: 1) Jakie są przyczyny i skutki zróżnicowania wykorzystania ekosystemów innowacji uzdrowisk? 2) Jakie są szanse i wyzwania związane z wymianą wiedzy i współtworzeniem innowacji przy wykorzystaniu ekosystemów innowacji obejmujących instytuty balneologiczne?

Metoda badań stanowiła rozpoznawczo-porównawcze studium przypadków. Uzasadnienie teoretyczne oparte na badaniu literatury stanowiły modele procesów współtworzenia innowacji uzdrowiskowych oraz model współpracy międzybranżowej. Dobór przypadków był celowy i obejmował najbardziej zaawansowane ekosystemy innowacji uzdrowisk związane z funkcjonowaniem lub projektowaniem instytutów balneologicznych we Francji, Czechach, Niemczech i Polsce. Zastosowano macierz analizy porównawczej w kategoriach odnoszących się do ww. modeli teoretycznych, którą wypełniono na podstawie analizy literatury, na podstawie której dokonano zestawienia kategorii analizy porównań. Na tej podstawie dokonano systematyzacji ekosystemów innowacji uzdrowisk według zakresu ich funkcji oraz wyjaśniono to zróżnicowanie. Następnie w wyniku dyskusji wyników zidentyfikowano i wyjaśniono zakres zróżnicowania funkcji ekosystemów innowacji uzdrowisk, tworząc model zaawansowanego ekosystemu innowacji uzdrowisk. System wsparcia uzdrowisk, tj. programy, instytucje i projekty wspierające rozwój lecznictwa uzdrowiskowego powinny dotyczyć podnoszenia atrakcyjności kuracyjnej, standardu klinicznego i skuteczności leczenia uzdrowiskowego poprzez: 1) Powoływanie instytutów badawczych i badawczo-rozwojowych tworzących innowacyjne produkty lecznictwa uzdrowiskowego. 2) Tworzenia ośrodków naukowo-leczniczych, stanowiących platformę współdziałania klinicystów – naukowców zatrudnionych w uczelniach medycznych i instytutach naukowo-badawczych z lecznictwem uzdrowiskowym. 3) Tworzenia specjalistycznych uzdrowiskowych czasopism naukowych.

Od modelu 3D do mobilności powietrznej: nowe podejście do zarządzania przestrzenią powietrzną miast

From 3D City Models to Urban Air Mobility: A New Approach to Managing Urban Airspace

Celem referatu jest przedstawienie wyników badań nad przygotowaniem miast do wykorzystania przestrzeni powietrznej dla potrzeb nowej mobilności opartej na bezzałogowych statkach powietrznych. Punkt wyjścia stanowią wyniki ankiety przeprowadzonej w 2020 roku wśród 302 gmin miejskich w Polsce, które pozwoliły ocenić poziom akceptacji społecznej oraz gotowość instytucjonalną do wdrażania usług dronowych w przestrzeni miejskiej. Kolejny etap badań obejmował ocenę modeli 3D czterech miast europejskich – Poznania, Helsinek, Turku i Oslo – z punktu widzenia ich interoperacyjności, semantyki oraz potencjału integracji z cyfrowymi bliźniakami miast. Studium przypadku Helsinki, analizowane w latach 2023–2024, pozwoliło zidentyfikować praktyczne działania podejmowane przez samorząd we współpracy z Forum Virium Helsinki i Aalto University, związane z planowaniem korytarzy lotniczych i stref bezpieczeństwa dla operacji dronów. W odniesieniu do projektu badawczego CITYAM (2023–2025) dokonano analizy etapów przygotowania miast do wdrażania mobilności powietrznej, obejmujących m.in. rozpoznanie interesariuszy, opracowanie strategii, działania regulacyjne i fazę implementacji.

Wyniki badań wskazują, że kluczowe znaczenie dla rozwoju miejskiej mobilności powietrznej ma interoperacyjność danych przestrzennych, zastosowanie modeli 3D/4D w ocenie ryzyka operacji BSP oraz włączenie administracji lokalnej w procesy zarządzania przestrzenią powietrzną. W referacie przedstawiono rekomendacje dotyczące integracji polityki przestrzennej z planowaniem mobilności powietrznej w miastach europejskich.

Model biznesu w sprawozdawczości jednostek ochrony zdrowia

Business model in the reporting of health care entities

Rozwój i integracja raportowania, w dążeniu do ukazywania szerokiego spektrum działalności jednostki, w tym na tle szerszego ekosystemu umożliwiają wielowątkowość komunikacji z jednoczesnym efektem synergii. Jednym z tych obszarów jest sprawozdawczość modelu biznesu. W tym nurcie odnajduje się rola jednostek ochrony zdrowia, które można uznać za reprezentatywny przykład jednostek nastawionych na komunikację z szeroką grupą interesariuszy.

Celem przeprowadzonych badań jest dostosowanie i aplikacja sprawozdawczości modelu biznesu do środowiska funkcjonowania jednostek ochrony zdrowia, a w szczególności podmiotów leczniczych. Przyjęta teza badawcza zakłada, że sprawozdawczość modelu biznesu jednostek ochrony zdrowia może podlegać implementacji w oparciu o rozwiązania stosowane w środowisku gospodarczym przedsiębiorstw prywatnych. Teza została uszczegółowiona w ramach dwóch pytań badawczych. Badania przeprowadzono przy zastosowaniu metody analizy treści, modelowania struktury sprawozdawczej ujawnień o modelu biznesu jednostek ochrony zdrowia. Zastosowano również badania ankietowe. Kolejno przeprowadzono analizy statystyczne oraz wnioskowanie dedukcyjne. Zastosowano narzędzia badawcze takie jak kwestionariusz ankietowy dystrybuowany metodą CAWI oraz adekwatne testy statystyczne.

Podmiot badania zależny był od kolejnych etapów prac badawczych. Obejmował podmioty lecznicze oraz kluczowych interesariuszy jednostek ochrony zdrowia (pacjenci, kadra zarządzająca, organy tworzące, pozostali interesariusze). Przedmiotem badania były sprawozdania finansowe i niefinansowe jednostek ochrony zdrowia oraz opinie kluczowych grup interesariuszy o wartości poznawczej sprawozdawczości modelu biznesu.

Wyniki badań potwierdzają występowanie w jednostkach ochrony zdrowia potrzeby oraz możliwość implementacji sprawozdawczości modelu biznesu, w tym w oparciu o modyfikacje rozwiązań stosowanych w środowisku przedsiębiorstw prywatnych, na przykład IIRC. Interesariusze wyrażają przekonanie, że adaptacja powszechnych reguł sprawozdawczości modelu biznesu zwiększa wartość poznawczą tego obszaru. Szczególne zainteresowanie wykazuje grupa pacjentów. Ograniczeniem prezentowanych badań jest rozmiar próby badawczej, a także zasięg terytorialny przedmiotu badania.

Trendy w rozwoju logistyki e-commerce a decyzje konsumentów: badanie pilotażowe Polska-Turcja

Trends in E-commerce Logistics Development vs Consumer Decisions: Poland and Turkey - Pilot Study

This study explores the relationship between emerging trends in e-commerce logistics and consumer decision-making, with a focus on two contrasting markets: Poland and Turkey. The primary objective is to identify how specific logistics solutions - such as delivery speed, flexibility, sustainability, and return policies - affect online shopping behaviors and preferences in these countries. The research addresses the growing need to understand how logistics innovations shape consumer expectations in culturally and economically distinct contexts.

A pilot survey was conducted using a structured questionnaire distributed among 100 online consumers in Poland and Turkey. Quantitative methods, including comparative statistical analysis and correlation testing, were employed to identify key factors influencing consumer choices and satisfaction with e-commerce logistics services. The results reveal significant differences between the two countries. Polish consumers prioritize delivery reliability and convenience, while Turkish consumers show greater sensitivity to delivery costs and customer service responsiveness. Notably, environmental concerns play an increasingly important role in shaping consumer expectations in both markets.

The findings suggest that tailored logistics strategies are necessary to meet market-specific consumer needs and to enhance competitive advantage in international e-commerce. This pilot study contributes original empirical evidence to the cross-cultural analysis of logistics-consumer dynamics and provides a foundation for broader, multi-country research. The results offer practical insights for e-commerce platforms, logistics providers, and policymakers seeking to optimize logistics systems in line with evolving consumer behaviors.

ADI WEIDENFELD, TOM BROEKEL, NICK CLIFTON

Uniwersytet Warszawski, Polska

University of Stavanger Business School, Norway

Cardiff Metropolitan University, Great Britain

W kierunku dynamicznej konceptualizacji regionalnego systemu innowacji: kontinuum sieci wiedzy systemowej

Towards a dynamic conceptualisation of the regional innovation system: the systemic knowledge network continuum

Regional Innovation Systems (RIS) framework has become a cornerstone of innovation studies, for explaining regional differences through pre-existing conditions or external knowledge flows. This focus has yielded valuable typologies and policy models but offers limited insight into how RISs form and transform from within.

This paper addresses this gap by advancing a dynamic perspective that conceptualises RISs as evolving along an interaction–network–system continuum, driven by the recursive interplay between network mechanisms (e.g. triadic closure, preferential attachment, homophily) and systemic dimensions (coherence, boundedness, and a unifying function).

We argue that these dimensions shape the conditions under which network dynamics operate, while the outcomes of those dynamics feed back to strengthen or weaken the dimensions themselves. This framework explains how actor fragmented under certain conditions, transition into integrated RISs. Rather than adding missing components, effective policy should aim to strengthen these self-reinforcing mechanisms to foster resilient and adaptive RISs.

Prawne ramy rozwoju energetyki jądrowej w Polsce

Legal framework of development of nuclear energy in Poland

Celem opracowania jest ukazanie obowiązujących w Polsce regulacji prawnych, stanowiących normatywną podstawę dla rozwoju energetyki jądrowej w Polsce. W tym zakresie przedmiotem omówienia są rozwiązania zawarte w ustawie z dnia 29 czerwca 2011 r. o przygotowaniu i realizacji inwestycji w zakresie obiektów energetyki jądrowej oraz inwestycji towarzyszących (tekst jednolity: Dz. U. z 2025 r. poz. 1156).

Kluczowe, z punktu widzenia tematyki opracowania, są przepisy zamieszczone w rozdziale 2 przedmiotowej ustawy zatytułowanym „Przygotowanie inwestycji w zakresie budowy obiektu energetyki jądrowej” (art. 4–21a). Trzeba bowiem pamiętać, że wprowadzenie odpowiednich regulacji normatywnych, dotyczących etapu przygotowania inwestycji warunkuje powodzenie całości przedsięwzięcia.

W oparciu o przeprowadzoną analizę normatywną zostaną sformułowane odpowiednie postulaty pod adresem polskiego prawodawcy, ukierunkowane na usprawnienie całego procesu inwestycyjnego od strony wymogów prawnych.

RYAN WYETH

Uniwersytet Wrocławski, Polska

**Wieloskalowa perspektywa na derisking i przesunięcie
ryzyka w kontekście rozwoju infrastruktury
hydroenergetycznej w Gruzji**

***A multi-scalar perspective on derisking and risk shifting
in the context of hydropower infrastructure
development in Georgia***

Extant literature in geography and related fields has examined hydropower development in Georgia in the context of the broader literature on 'derisking' of infrastructure projects - the provision by local or national governments of guarantees and other enticements to encourage the participation of international actors in financing these projects.

The social and political conflicts over these projects have also been examined using a multi-scalar lens, to show how actors located at particular scales interact with actors at other scales during the course of this conflict.

This paper attempts to synthesize and advance these two perspectives by treating the conflict over hydropower in Georgia as a series of efforts to manage risks inherent at a particular scale by transforming and shifting those risks onto actors at other, usually more geographically restricted scales.

Szoki zewnętrzne a międzynarodowy handel usługami, ze szczególnym uwzględnieniem krajów V-4

External shocks and international trade in services, with particular emphasis on the V4 countries

Between 2005 and 2024, the global economy was subjected to a sequence of external macroeconomic shocks – from the global financial crisis, through the COVID-19 pandemic shock, to Russia's full-scale attack on Ukraine.

This paper presents a study of changes in the volumes of international trade in services worldwide, with particular emphasis on the Visegrad Group (V4) countries.

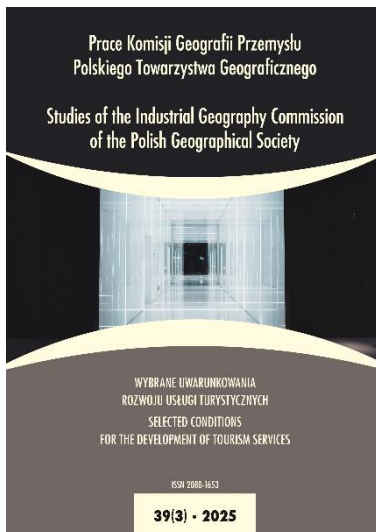
Global service flows in both directions of exchange (exports and imports) were analyzed, along with individual analysis of both directions of services trade in the V4 countries. It was noted that after two external shocks - the global financial crisis and the Covid-19 pandemic, declines in both export and import turnover occurred. Interestingly, no such decline was observed due to Russian aggression. To provide a more complete picture, three important service industries were analyzed: transport, travel, and other commercial services. It was noted that in the case of global exports of transport services, three shocks had an impact on the reduction in service turnover, while a similar situation was observed in the case of imports. In the case of exports of transport services from the V4 countries, only two shocks had an impact on the reduction in service turnover (crisis, pandemic), while in the case of imports - all three shocks. It was noted that in the case of global exports of travel services, two shocks had an impact on the reduction in service turnover (crisis, pandemic, and the Russia-Ukraine war - no), while a similar situation was observed in the case of imports. In the case of exports of travel services from the V4 countries, only two shocks had an impact on the reduction in service turnover (crisis, pandemic), the same situation occurred in imports. It was noted that in the case of global exports of other commercial services (construction, insurance, financial services, telecommunications, computer, and information services and others) only two shocks had an impact on the reduction in service turnover, while a similar situation was observed in the case of imports. In the case of exports of other commercial services from the V4 countries, only one shocks had an impact on the reduction in service turnover (crisis), while in the case of imports - two shocks (crisis, pandemic).

Based on the analyses conducted (the author is aware of the limitations of the data), it can be concluded that the global financial crisis and the COVID-19 pandemic have had a greater impact on international trade in services in both directions. Further research could focus on global and regional trade in services following the end of the Russian aggression against Ukraine. The author plans further, more detailed research

in this area; it may be necessary to consider so-called unknowns or the disruption of multi-point equilibrium.

**PRACE KOMISJI GEOGRAFII PRZEMYSŁU
POLSKIEGO TOWARZYSTWA GEOGRAFICZNEGO**
kwartalnik naukowy

**STUDIES OF THE INDUSTRIAL GEOGRAPHY COMMISSION
OF THE POLISH GEOGRAPHICAL SOCIETY**
a scientific quarterly



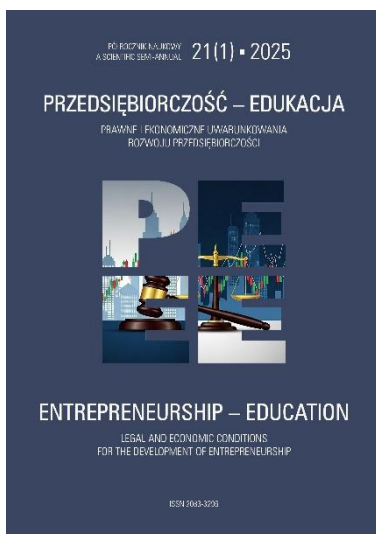
Indexed in
Web of Science Core Collection – Emerging Sources Citation Index (ESCI)

<https://prace-kgp.uken.krakow.pl>

e-mail: pracekgp@uken.krakow.pl

PRZEDSIĘBIORCZOŚĆ – EDUKACJA
półrocznik naukowy

ENTREPRENEURSHIP – EDUCATION
a scientific semi-annual



Indexed in
**The European Reference Index for the Humanities and the
Social Sciences (ERIH PLUS)**

<https://p-e.uken.krakow.pl>

e-mail: pe@uken.krakow.pl