

RAPORT SGH I FORUM EKONOMICZNEGO 2025

REPORT OF THE SGH WARSAW
SCHOOL OF ECONOMICS
AND THE ECONOMIC FORUM
2025



SGH

XXXIV FORUM EKONOMICZNE
*Czas transformacji
– jaka będzie Europa przyszłości?*

Karpacz, 2–4 września 2025 r.

34th ECONOMIC FORUM
*Time of transition
– what future for Europe?*

Karpacz, 2–4 September 2025



#futureofCEE



SGH

Szkoła Główna
Handlowa
w Warszawie



Prezentacja
Raportu SGH i Forum Ekonomicznego
2 września 2025 r. w Karpaczu

Presentation of the Report
of the SGH Warsaw School of Economics
and the Economic Forum
on 2 September 2025 in Karpacz

Przedmowa

Już po raz ósmy mamy przyjemność oddać w Państwa ręce *Raport SGH i Forum Ekonomicznego*, którego prezentacja rokrocznie inauguruje obrady Forum Ekonomicznego w Karpaczu – wydarzenia o charakterze strategicznym, stanowiącego platformę dialogu gospodarczego i społecznego w Europie Środkowo-Wschodniej.

Szkołę Główną Handlową w Warszawie i Fundację Instytut Studiów Wschodnich łączy wieloletnie partnerstwo merytoryczne, a owocem ich współpracy jest *Raport*, nad którym w tym roku pracowało ponad 60 ekspertów. Nasza publikacja jest wyrazem wspólnej misji: dostarczania interesariuszom zewnętrzny pogłębionej analizy i wyznaczania przestrzeni do odpowiedzialnej debaty o przyszłości gospodarczej Europy i świata.

Tegoroczny *Raport* składa się z 11 opracowań, w których poddano analizie sytuację społeczno-gospodarczą w krajach Europy Środkowo-Wschodniej. Eksperti SGH zbadali i opisać ten region pod kątem nowych międzynarodowych relacji gospodarczych, wpływu transformacji energetycznej na wzrost gospodarczy poszczególnych krajów, klimatu inwestycyjnego i koniunktury gospodarczej, wyzwań polityki fiskalnej w dobie konfliktów zbrojnych, polityki w obszarze ochrony zdrowia, a także rozwoju i wzrostu gospodarczego w patchworkowym modelu kapitalizmu w najbliższej dekadzie.

Szczególną wartością niniejszego opracowania jest jego kompleksowość – zawiera ono bowiem nie tylko dane i analizy, lecz także odważne wnioski dotyczące odporności naszego regionu na globalne wstrząsy, takie jak pandemia COVID-19, kryzys na Bliskim Wschodzie czy wojna w Ukrainie. Wskazuje również na obszary wymagające pilnych działań, jak np. opóźnienia we wdrażaniu technologii sztucznej inteligencji w polskiej gospodarce. Autorzy *Raportu* podejmują też ważne zagadnienia zdrowia publicznego, dobrostanu psychicznego dzieci i młodzieży, konkurencyjności sektora rolno-spożywczego oraz inteligentnych miast.

Mamy nadzieję, że szeroki wachlarz tematyczny i różnorodność przedstawionych tu badań zachęci przedsiębiorców, decydentów, analityków i dziennikarzy do sięgnięcia po rzetelne, oparte na sprawdzonych danych kompendium wiedzy o gospodarce krajów naszego regionu, jakim jest *Raport SGH i Forum Ekonomicznego 2025*. Stanowi on bowiem świadectwo naszej wspólnej troski o przyszłość Europy i przekonujący dowód na to, jak owocny może być alians nauki i praktyki w służbie dobra publicznego.

DR HAB. DR H.C. **PIOTR WACHOWIAK**, PROF. SGH
REKTOR SZKOŁY GŁÓWNEJ HANDLOWEJ W WARSZAWIE

ZYGMUNT BERDYCHOWSKI
PRZEWODNICZĄCY RADY PROGRAMOWEJ FORUM EKONOMICZNEGO

Preface

It is the eighth time now we can proudly unveil the *Report of the SGH Warsaw School of Economics and the Economic Forum*, the presentation of which marks the opening of the deliberations of the Economic Forum in Karpacz – a strategic event that provides a platform for economic and social dialogue in Central and Eastern Europe.

The SGH Warsaw School of Economics and the Foundation Institute for Eastern Studies share a long-standing partnership, and their collaborative effort has produced the *Report*, to which over sixty experts have contributed this year. Our publication is an expression of a common mission: to provide external stakeholders with an in-depth analysis and to set a space for responsible debate on the economic future of Europe and the world.

This year's *Report* comprises eleven chapters, which analyse the social and economic situation in the countries of Central and Eastern Europe. SGH experts have examined and described the region in terms of international economic relations, the impact of energy transition on the economic growth of individual countries, investment climate and business outlook, fiscal policy challenges in the face of armed conflicts, healthcare policies, as well as economic development and growth in the patchwork model of capitalism in the decade ahead.

What makes this publication especially valuable is its comprehensive nature, as it delivers not only data and analyses but also bold insights into the resilience of our region to global shocks, such as the COVID-19 pandemic, the Middle East crisis or the war in Ukraine. It also identifies areas that require urgent action, such as delays in the implementation of artificial intelligence technologies in the Polish economy. The authors of the *Report* also address salient issues of public health, mental well-being of children and young people, competitiveness of the agri-food sector and smart cities.

We believe that the extensive range of topics and diversity of the studies presented here will encourage entrepreneurs, decision-makers, analysts and journalists to draw on the *Report of the SGH Warsaw School of Economics and the Economic Forum 2025*, a reliable, data-based resource of knowledge about the economy of the countries of our region. It is a testimony to our common concern for the future of Europe and convincing proof of how fruitful the alliance of academia and practice can be in the service of the public good.

SGH PROFESSOR **PIOTR WACHOWIAK**
RECTOR OF THE SGH WARSAW SCHOOL OF ECONOMICS

ZYGMUNT BERDYCHOWSKI
CHAIRMAN OF THE PROGRAMME BOARD OF THE ECONOMIC FORUM

KOMITET REDAKCYJNY RAPORTU SGH I FORUM EKONOMICZNEGO 2025

REPORT OF THE SGH WARSAW SCHOOL OF ECONOMICS AND THE ECONOMIC FORUM 2025 EDITORIAL BOARD



**Agnieszka
Chłoń-Domińczak**

Doktor habilitowana, profesor uczelni oraz prorektor ds. nauki. Dyrektor Instytutu Statystyki i Demografii Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie.

Professor at SGH, Vice Rector for Science, Director of the Institute of Statistics and Demography, SGH.



Mariusz Strojny

Doktor nauk ekonomicznych, adiunkt w Instytucie Zarządzania Wartością Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie oraz wicedyrektor Centrum Przedsiębiorczości i Transferu Technologii. Pełni funkcję redaktora naukowego Raportu SGH i Forum Ekonomicznego.

PhD, Assistant Professor at the Institute of Value Management, SGH, Deputy Director of the Center for Entrepreneurship and Technology Transfer, SGH. Scientific Editor of the Report of the SGH Warsaw School of Economics and the Economic Forum.



Dorota Niedziółka

Doktor habilitowana, profesor uczelni oraz prorektor ds. rozwoju. Kierownik Katedry Geografii Ekonomicznej Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie.

Professor at SGH, Vice Rector for Development, Head of the Department of Economic Geography, SGH.



Bartosz Majewski

Dyrektor Centrum Przedsiębiorczości i Transferu Technologii oraz współpracownik Instytutu Zarządzania Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie.

Director of the Centre for Entrepreneurship and Technology Transfer, SGH, cooperates with the Institute of Management, SGH.



Marta Ekner

Absolwentka SGH. Pełni funkcję koordynatorki projektów w Centrum Przedsiębiorczości i Transferu Technologii Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie.

SGH graduate, Project Coordinator at the Center for Entrepreneurship and Technology Transfer, SGH.



STRESZCZENIE RAPORTU SZKOŁY GŁÓWNEJ HANDLOWEJ W WARSZAWIE I FORUM EKONOMICZNEGO 2025

- 6 Perspektywy rozwoju krajów Europy Środkowo-Wschodniej w latach 2025–2035 – zmiany instytucjonalne i wzrost gospodarczy w patchworkowym modelu kapitalizmu
- 10 Wpływ technologii AI na rozwój gospodarki – wyzwania i rekomendacje
- 14 Koniunktura gospodarcza w Europie Środkowo-Wschodniej
- 18 Wpływ transformacji energetycznej na wzrost gospodarczy krajów Europy Środkowo-Wschodniej
- 22 Klimat inwestycyjny krajów Europy Środkowo-Wschodniej
- 24 Państwa Europy Środkowo-Wschodniej w architekturze nowych międzynarodowych relacji gospodarczych
- 26 Wyzwania polityki fiskalnej dla państw Europy Środkowo-Wschodniej w dobie konfliktów zbrojnych
- 30 Efektywność systemów ochrony zdrowia w państwach Europy Środkowo-Wschodniej
- 32 Wpływ inwestycji na konkurencyjność producentów żywności na przykładzie wybranych krajów Europy Środkowo-Wschodniej
- 36 Indeks konkurencyjności inteligentnych miast na przykładzie wybranych ośrodków miejskich w Polsce
- 38 Stan zdrowia i dobrostan psychiczny dzieci i osób młodych jako wyzwania rynku pracy w krajach Europy Środkowo-Wschodniej



SUMMARY OF THE REPORT OF THE SGH WARSAW SCHOOL OF ECONOMICS AND THE ECONOMIC FORUM 2025

- 44 Development outlook for Central and Eastern Europe in 2025–2035 – institutional changes and economic growth in a patchwork model of capitalism
- 48 Impact of AI technology on economic growth – challenges and recommendations
- 52 Economic situation in Central and Eastern Europe
- 56 Impact of energy transition on economic growth in Central and Eastern European countries
- 60 Investment climate in Central and Eastern European countries
- 62 Central and Eastern European countries in the architecture of new international economic relations
- 64 Fiscal policy challenges for Central and Eastern European countries in the era of armed conflicts
- 68 Effectiveness of healthcare systems in Central and Eastern European countries
- 70 Impact of investment on the competitiveness of food manufacturers in selected Central and Eastern European countries
- 74 Smart city competitiveness index and its application to the analysis of selected urban centres in Poland
- 76 Health and mental well-being of children and young people as labour market challenges in Central and Eastern European countries

SGH

Szkoła Główna Handlowa w Warszawie (SGH) jest najstarszą uczelnią ekonomiczną w Polsce i zarazem jednym z najbardziej renomowanych ośrodków akademickich w Europie Środkowo-Wschodniej. Od niemal 120 lat zajmuje się „kształtowaniem liderów przyszłości”, prowadząc równocześnie kompleksowe badania naukowe w zakresie ekonomii, analizy danych, e-biznesu i prawa gospodarczego. Przygotowuje także ekspertyzy dla firm, instytucji publicznych i jednostek samorządu terytorialnego. Uczelnia zajmuje stale wysokie miejsca w rankingach uniwersyteckich. Od 2017 r. SGH posiada akredytację AMBA, w 2021 r. uzyskała prestiżową akredytację EQUIS, a w 2022 r. przyznano jej także certyfikat BSIS. Wraz z przyznaniem jej w kwietniu 2025 r. akredytacji AACSB dołączyła do elitarnego grona uczelni posiadających tzw. potrójną koronę akredytacyjną. Przystąpienie w 2022 r. do sojuszu Uniwersytetu Europejskiego CIVICA, obejmującego dziesięć najbardziej prestiżowych uczelni europejskich specjalizujących się w dziedzinie nauk społecznych, w szczególności ekonomicznych, nadało nowy wymiar międzynarodowej współpracy akademickiej SGH. Uczelnia współpracuje też blisko z biznesem. Od 27 lat działa Klub Partnerów SGH, skupiający obecnie 44 polskie i międzynarodowe firmy. Będąc niezależną, wspierając zrównoważony rozwój społeczeństwa i gospodarki uczelnią, SGH kształtuje obywatelskie i etyczne postawy poprzez swoją działalność dydaktyczną, badawczą i opiniotwórczą.

Od 2018 r. Szkoła Główna Handlowa w Warszawie jest głównym partnerem merytorycznym Forum Ekonomicznego. Prezentacja *Raportu SGH i Forum Ekonomicznego*, zawierającego aktualną analizę sytuacji gospodarczej w Europie Środkowo-Wschodniej, w tym w Polsce, stanowi jeden z najważniejszych punktów w programie Forum. Co roku podczas tego wydarzenia przyznawana jest też Nagroda Gospodarcza SGH.

SGH Warsaw School of Economics is the oldest economic university in Poland and one of the most renowned academic centres in Central and Eastern Europe. It has been “shaping the leaders of the future” for nearly 120 years, while conducting comprehensive scientific research in the field of economics, data analysis, e-business and economic law. It also prepares expert reports for companies, public institutions and local government units. SGH consistently ranks high in university rankings. Since 2017 SGH has held an AMBA accreditation; in 2021, it received the prestigious EQUIS accreditation, and in 2022, it was also granted BSIS certification. With the AACSB accreditation granted to SGH in April 2025, it joined the elite group of universities with the so-called triple accreditation crown. Currently, SGH is in the final phase of its efforts to obtain AACSB accreditation. Joining the CIVICA European University alliance in 2022, which includes ten most prestigious European universities in the field of social sciences, in particular in economics, gave a new dimension to international academic cooperation of the University. SGH Warsaw School of Economics maintains very close links with business. In 2023, SGH Partners Club, which brought together 44 Polish and international companies, celebrated its 27 anniversary. SGH, being an independent university which supports the balanced development of society and the economy, shapes civic and ethical attitudes through teaching, research and opinion-forming activities.

Since 2018, the Warsaw School of Economics has been the major content partner of the Economic Forum. One of the most important points on the Forum’s agenda is the presentation of the *Report of the SGH Warsaw School of Economics and the Economic Forum*, providing current analyses of the economic situation in Central and Eastern Europe, including Poland. In addition, the SGH Economic Award is made on the Forum every year.



INSTYTUT WSCHODNI

Fundacja Instytut Studiów Wschodnich od początku swojego istnienia (1992) prowadzi działalność na rzecz współpracy pomiędzy państwami europejskimi, szczególnie z Europy Środkowo-Wschodniej. Projekty realizowane na różnych szczeblach służą rozwojowi kontaktów politycznych, gospodarczych, kulturalnych i naukowych pomiędzy państwami tego regionu.

Forum Ekonomiczne jest największą konferencją polityczno-gospodarczą w Europie Środkowo-Wschodniej. Przez ponad 30 lat swojego istnienia stało się platformą wymiany poglądów i kształtowania opinii liderów, jednym z najistotniejszych miejsc spotkań elit polityczno-biznesowych w Europie. Na Forum od lat padają ważne deklaracje dotyczące polityki gospodarczej, a opinie uczestników są cytowane przez światowe media oraz omawiane przez środowiska eksperckie.

Since its inception in 1992, the Foundation Institute For Eastern Studies has been working for the cooperation of European countries, especially in Central and Eastern Europe. Various projects conducted at different levels have been adding to the creation and development of political, economic, cultural and scientific ties among the countries in the region.

The Economic Forum is the largest and most important conference in Central and Eastern Europe. For over 30 years now, it has been a platform for the exchange of views and shaping the opinion of leaders, one of the most important places of meetings of political and business elites in Europe. For years, important economic policy declarations have been made on the Forum, and opinions expressed by the participants have been quoted by the global media and discussed by experts.

The background of the entire page is a dark blue color. Overlaid on this is a light blue, stylized map of Central Europe, showing the outlines of Poland, Czech Republic, Slovakia, and parts of Germany, Austria, and Hungary. The map is composed of thin, light blue lines. Scattered across the entire background, including over the map, are various sequences of binary code (0s and 1s) in a lighter blue shade, creating a digital or data-themed aesthetic.

STRESZCZENIE RAPORTU SZKOŁY GŁÓWNEJ HANDLOWEJ W WARSZAWIE I FORUM EKONOMICZNEGO **2025**

#futureofCEE

Perspektywy rozwoju krajów Europy Środkowo-Wschodniej w latach 2025–2035

– zmiany instytucjonalne i wzrost gospodarczy w patchworkowym modelu kapitalizmu

NAJWAŻNIEJSZE WNIOSKI

- **Kapitalizm patchworkowy jako unikalny model porządku społeczno-gospodarczego** – w krajach EŚW-11 powstał model kapitalizmu składający się z luźno powiązanych elementów, przejętych z różnych ustrojów (feudalizmu, protokapitalizmu, socjalizmu i współczesnych modeli zachodnioeuropejskiego kapitalizmu), i charakteryzujący się słabością osnowy instytucjonalnej, tj. podstawowych instytucji wyznaczających reguły gry w ramach istniejącego porządku, oraz brakiem spójności i komplementarności architektury instytucjonalnej.
- **Najwyższa dynamika wzrostu wśród wszystkich modeli kapitalizmu w UE** – w latach 2004–2024 kraje EŚW-11 osiągały przeciętnie 3,2% rocznego wzrostu PKB, tj. stopę wzrostu trzykrotnie wyższą niż w UE-15 (1,2%) i najwyższą spośród wszystkich modeli kapitalizmu współistniejących w Unii.
- **Spektakularna skala realnej konwergencji dochodowej** – po 21 latach członkostwa w UE kraje EŚW-11 odrobiły ponad 31 p.p. dystansu rozwojowego do UE-15, osiągając średnio 75,2% jej poziomu PKB *per capita* (z 44,3% w 2004 r.).
- **Wzrost produktywności czynników wytwórczych jako główny motor wzrostu PKB** – łączna produktywność

czynników wytwórczych w modelu patchworkowym rosła średnio o 1,4% rocznie (2004–2024), co przełożyło się na 45% wkładu we wzrost PKB (wynik zdecydowanie najlepszy wśród wszystkich modeli kapitalizmu w UE).

- **Syndrom instytucjonalnej krótkowzroczności** – ograniczona zdolność kapitalizmu patchworkowego do uczenia się i autokorekty oraz adaptacji do długofalowych wyzwań i zmieniających się uwarunkowań rozwoju, przy jednoczesnym braku zdolności do zainicjowania zmian dotychczasowego wzorca „niskokosztowej” specjalizacji międzynarodowej oraz trwałej poprawy konkurencyjności (m.in. poprzez wzrost zdolności do innowacji).
- **Dramatyczne zróżnicowanie wysokości nakładów na B+R** – udział wydatków na badania i rozwój w krajach EŚW-11 (1,28% PKB w 2023 r.) pozostaje dwukrotnie niższy od średniej dla UE-15 (2,17%) przy braku wyraźnych przesłanek szybkiego domykania tej luki.
- **Trzy scenariusze rozwoju do 2035 r.** – pozytywny (102% poziomu PKB *per capita* UE-15), bazowy (89,8%) i ostrzegawczy (74,2%); ten ostatni oznacza realną dywergencję dochodową w większości krajów EŚW-11 (z wyjątkiem Polski, Litwy i Słowacji).

METODYKA

W badaniu przeanalizowano perspektywy rozwoju 11 krajów członkowskich UE z EŚW w latach 2025–2035 przez pryzmat najważniejszych cech kapitalizmu patchworkowego – unikalnego modelu ustrojowego powstałego w wyniku transformacji postkomunistycznej. Badanie łączy podejście retrospektywne (analiza trajektorii rozwojowych w latach 2004–2024) z prospektywnym (wielowariantowa prognoza).

Wykorzystana w tym opracowaniu metodyka obejmuje: dekompozycję wzrostu gospodarczego na czynniki składowe, analizę długookresowych determinant wzrostu, ocenę

instytucjonalnych uwarunkowań rozwoju oraz konstrukcję trzech scenariuszy prognostycznych, opartych na różnych założeniach dotyczących ewolucji modelu patchworkowego i dynamiki najważniejszych czynników wzrostu PKB.

Pełne opracowanie zawiera szczegółową dekompozycję wzrostu krajów EŚW, kompleksową analizę wskaźników długookresowych determinant rozwoju oraz rozszerzone rekomendacje dotyczące polityki gospodarczej, mające prowadzić do uniknięcia pułapki średniego dochodu i przejścia krajów EŚW-11 z (pół)peryferii do centrum UE.

Wzrost gospodarczy w krajach EŚW-11 w całym okresie 2004–2024 był przeciętnie blisko trzykrotnie szybszy niż w krajach „starej” Unii i okazał się najbardziej odporny spośród wszystkich modeli kapitalizmu w UE na dwa ostatnie asymetryczne, negatywne szoki egzogeniczne w postaci pandemii COVID-19 i wojny w Ukrainie.

Wśród krajów EŚW-11 najszybszy wzrost gospodarczy w całym analizowanym okresie osiągnęła Polska, gdzie średnia roczna stopa wzrostu PKB w cenach stałych wyniosła 3,8%.

Po 21 latach członkostwa kraje EŚW-11 nadrobiły ponad 31 p.p. dystansu rozwojowego w stosunku do średniego poziomu krajów „rdzenia” Unii (UE-15).

Najszybciej proces realnej konwergencji przebiegał w latach 2004–2024 w Rumunii (45 p.p.) i Litwie (40 p.p.), a następnie w Bułgarii (33 p.p.) i Polsce (30,5 p.p.), najwolniej zaś (poniżej 20 p.p.) w Słowenii, Czechach i Węgrzech.

W wariantcie A scenariusza pozytywnego PKB *per capita* według PSN przekroczy za 10 lat o 2% poziom dochodu na mieszkańca Europy Zachodniej (UE-15), a Polska zamknie historyczną lukę dochodową w stosunku do Europy Zachodniej i osiągnie PKB *per capita* na poziomie średniej dla UE-15.

W scenariuszu bazowym tylko Litwa zdystansuje w kolejnej dekadzie grupę UE-15 pod względem poziomu rozwoju gospodarczego. W Polsce dystans rozwojowy do UE-15 ma się

zmniejszyć o ok. 15 p.p., ale w 2035 r. będzie on nadal spory i przekroczy 10%.

W scenariuszu ostrzegawczym kraje EŚW-11 doświadczą odwrócenia się dotychczasowych tendencji – w 2035 r. ich luka dochodowa będzie średnio o 1 p.p. większa niż w 2024 r. Dywergencji dochodowej nie doświadczą jedynie trzy kraje regionu: Polska, Litwa i Słowacja.

W opracowaniu podjęto próbę określenia perspektyw rozwoju krajów członkowskich UE z EŚW-11 w latach 2025–2035. W tym celu sporządzono wielowariantową prognozę ścieżek ich wzrostu gospodarczego i realnej konwergencji dochodowej, wpisaną w szerszy kontekst instytucjonalny.

Ścieżki wzrostu gospodarczego krajów EŚW-11 w latach 2004–2024 ilustrują dane zawarte w tabeli 1. Zostały one w celach porównawczych odniesione do średnich obejmujących mniejsze grupy krajów „starej” Unii, reprezentujących cztery zachodnioeuropejskie modele kapitalizmu¹, a także do średniej dla UE-15. Pozwala to również syntetycznie ocenić proces realnej konwergencji dochodowej krajów EŚW-11, ucieleśniających patchworkowy model kapitalizmu, do średniej dla UE-15 oraz do klastrów odpowiadających poszczególnym modelom kapitalizmu w UE. Dodatkowo w tabeli zostały przedstawione odpowiednie wskaźniki dla lat 2020–2024, kiedy ujawniły się gospodarcze skutki pandemii COVID-19 oraz wojny w Ukrainie.

TABELA 1. Wzrost gospodarczy i realna konwergencja w krajach EŚW-11 w latach 2004–2024

Kraj	Średnia roczna stopa wzrostu PKB w cenach stałych			PKB <i>per capita</i> (PSN*, UE-15 = 100)		
	2004–2019	2020–2024	2004–2024	2004	2019	2024**
Polska	4,1	2,6	3,8	44,1	69,1	74,6
Bułgaria	3,1	2,6	3,0	30,0	51,6	62,9
Chorwacja	1,5	3,5	2,0	48,3	63,0	73,0
Czechy	2,8	0,4	2,3	69,0	88,8	86,6
Estonia	3,0	0,2	2,3	47,7	78,2	75,2
Litwa	3,5	2,4	3,3	43,1	78,1	83,2
Łotwa	2,9	1,5	2,5	38,7	62,0	67,3
Rumunia	4,0	1,8	3,5	29,6	64,7	74,7
Słowacja	3,8	1,3	3,2	49,8	65,4	71,1
Słowenia	2,2	2,1	2,2	74,3	81,5	86,4
Węgry	2,2	1,3	2,0	53,5	68,6	73,1
Modele kapitalizmu						
Patchworkowy***	3,5	2,0	3,2	44,3	69,2	75,2
Kontynentalny***	1,5	0,6	1,2	103,8	109,2	106,2
Śródziemnomorski***	0,5	1,3	0,7	89,7	84,2	87,4
Nordycki***	1,7	1,3	1,6	108,2	109,3	109,3
Anglosaski***	1,7	1,0	1,6	106,5	101,1	103,2
UE-15	1,2	0,9	1,2	100,0	100,0	100,0

* Parytet siły nabywczej (*purchasing power standard*, PPS), obliczony zgodnie z metodologią stosowaną przez Eurostat.

** Średnia dla UE-15 w 2024 r. została przeliczona i skorygowana przez autorów w stosunku do źródłowych danych Eurostatu dla UE-27 z uwzględnieniem Wielkiej Brytanii.

*** Średnia ważona liczbą ludności. Jeśli nie wskazano inaczej, liczba ludności w poszczególnych krajach została ustalona na podstawie danych Worldometers.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostatu; brakujące obserwacje dotyczące Wielkiej Brytanii uzupełniono danymi z Międzynarodowego Funduszu Walutowego.

Analiza danych zawartych w tabeli 1 pozwala sformułować następujące wnioski:

1. Wzrost gospodarczy w krajach EŚW-11 w całym okresie 2004–2024 był przeciętnie blisko trzykrotnie szybszy niż w krajach „starej” Unii.
2. Kraje EŚW-11, reprezentujące model kapitalizmu patchworkowego, wykazały w tym okresie najwyższe tempo wzrostu gospodarczego w porównaniu z czterema innymi modelami kapitalizmu w UE – kontynentalnym, śródziemnomorskim, nordyckim i anglosaskim. Szczególnie duża, blisko pięciokrotna, różnica dynamiki wzrostu wystąpiła w porównaniu z modelem śródziemnomorskim.
3. Mimo zdolności do osiągania najwyższego relatywnie tempa wzrostu PKB w dłuższym okresie model kapitalizmu patchworkowego gorzej radził sobie z niektórymi krótko- i średniookresowymi negatywnymi szokami zewnętrznymi.
4. Z drugiej jednak strony, wzrost gospodarczy w krajach EŚW-11 okazał się najbardziej odporny spośród wszystkich modeli kapitalizmu w UE na dwa ostatnie asymetryczne, negatywne szoki egzogeniczne w postaci pandemii COVID-19 i wojny w Ukrainie. Spowodowana pandemią recesja w 2020 r. była w tej grupie krajów najpłytsza i najkrótsza, a łącznie w całym podokresie 2020–2024 średnia roczna stopa wzrostu PKB była tu ponad dwukrotnie wyższa niż przeciętnie w UE-15, a także najwyższa w porównaniu z pozostałymi modelami kapitalizmu.
5. Wśród krajów EŚW-11 najszybszy wzrost gospodarczy w całym analizowanym okresie osiągnęła Polska; zbliżone wyniki pod tym względem uzyskały jeszcze tylko: Rumunia, Litwa, Słowacja i Bułgaria. W całej UE wyższe tempo wzrostu było udziałem jedynie Irlandii i Malty.
6. W rezultacie kraje EŚW-11 doświadczyły szybkiego procesu konwergencji dochodowej, który spowodował, że po 21 latach członkostwa nadrobiły one ponad 31 p.p. dystansu rozwojowego w stosunku do średniego poziomu krajów „rdzenia” Unii (UE-15).
7. Najszybciej proces realnej konwergencji przebiegał w latach 2004–2024 w Rumunii (45 p.p.) i Litwie (40 p.p.), a następnie w Bułgarii (33 p.p.) i Polsce (30,5 p.p.), najwolniej zaś (poniżej 20 p.p.) w Słowenii, Czechach i Węgrzech. Oznacza to, że szybciej lukę rozwojową zmniejszały kraje EŚW-11 o niższym poziomie PKB *per capita*, najwolniej zaś te, które dzielił od unijnej „piętnastki” najmniej dystans.

W opracowaniu przyjęto trzy ogólne scenariusze możliwych przekształceń modelu kapitalizmu patchworkowego w krajach EŚW-11 w latach 2025–2035.

W **scenariuszu bazowym** istota i najważniejsze cechy modelu kapitalizmu patchworkowego pozostają zasadniczo niezmienione.

Według **scenariusza pozytywnego (A i B)** można zakładać pewne zmiany patchworkowej natury występującego w krajach EŚW-11 kapitalizmu, m.in. w kierunku wyeliminowania lub ograniczenia nasilonego syndromu instytucjonalnej krótkowzroczności. Może to się przełożyć na wzrost zdolności do innowacji i – w konsekwencji – na utrzymanie lub nawet przyspieszenie tempa wzrostu TFP. Zgodnie ze **scenariuszem ostrzegawczym** nastąpi zaś pogłębienie patchworkowej istoty kapitalizmu w krajach EŚW-11 i nasilenie negatywnych cech tego modelu, co może oznaczać spowolnienie dynamiki wzrostu TFP w przyszłości². Jednym z wariantów tego scenariusza jest dojście (powrót) do władzy partii populistycznych i reaktywacja znanych z Polski i Węgier praktyk obchodzenia instytucji formalnych i dalszego obniżania poziomu ich egzekwowania. W tym wariantcie prawdopodobny jest też wzrost skali redystrybucji dochodu narodowego kosztem inwestycji i realizacji celów rozwojowych (m.in. w wyniku utrzymywania się niskiej zdolności do innowacji).

W **wariancie A scenariusza pozytywnego** PKB *per capita* według PSN przekroczy za 10 lat o 2% poziom dochodu na mieszkańca Europy Zachodniej. Najlepsze wyniki będą udziałem Rumunii i Litwy, czyli stosunkowo najmniej rozwiniętych gospodarczo krajów EŚW-11 w 2004 r. Zgodnie z mechanizmem konwergencji osiągnęły one najszybsze tempo wzrostu gospodarczego w ostatnich 20 latach zarówno w tej grupie, jak i w całej UE. W przedstawionym tu scenariuszu kraje te przekroczą w 2035 r. poziom dochodu *per capita* Europy Zachodniej odpowiednio o 25% i 20%. Wynik Polski także należy ocenić pozytywnie – w 2035 r. nasz kraj zamknie historyczną lukę dochodową w stosunku do Europy Zachodniej i osiągnie PKB *per capita* na poziomie średniej dla UE-15.

W **scenariuszu bazowym** tylko Litwa zdystansuje w horyzoncie czasowym naszej prognozy grupę UE-15 pod względem poziomu rozwoju gospodarczego. W 2035 r. PKB *per capita* według PSN na Litwie będzie o 2,7% wyższy od dochodu na przeciętnego mieszkańca Europy Zachodniej. W Polsce dystans rozwojowy do UE-15 ma się zmniejszyć o ok. 15 p.p., ale w 2035 r. będzie on nadal spory i przekroczy 10%. Wynik Polski będzie zbliżony do średniej dla całej grupy reprezentującej patchworkowy model kapitalizmu. W scenariuszu bazowym wszystkie kraje EŚW-11 zmniejszą swą lukę dochodową do Europy Zachodniej (średnio o 14,6 p.p., a w przypadku Rumunii aż o 22 p.p.). Niemniej jednak proces wyrównywania różnic w poziomie rozwoju tych krajów w stosunku do UE-15 nie zakończy się, z wyjątkiem Litwy, w ciągu najbliższej dekady.

W **scenariuszu ostrzegawczym** kraje EŚW-11 doświadczą odwrócenia się dotychczasowych tendencji na ścieżce realnej konwergencji dochodowej i spadku względnego poziomu rozwoju gospodarczego. W konsekwencji znacznego spowolnienia wzrostu gospodarczego (wynikającego z nałożenia się skutków kurczenia się zasobów pracy i wolniejszego postępu technicznego) w grupie EŚW-11 jako całości wystąpi zjawisko realnej dywergencji dochodowej w stosunku do krajów „rdzenia” Unii (UE-15) – w 2035 r. luka dochodowa krajów EŚW-11 będzie średnio o 1 p.p. większa niż w 2024 r. Powiększy się też ich dystans rozwojowy do pozostałych – z wyjątkiem śródziemnomorskiego – modeli kapitalizmu, w tym zwłaszcza do modelu nordyckiego. Dywergencji dochodowej nie doświadczą jedynie trzy kraje EŚW-11: Polska, Litwa i Słowacja. W pozostałych ośmiu krajach nastąpi zwiększenie luki dochodowej w stosunku

do Europy Zachodniej. Najsilniej proces dywergencji dotknie Węgry (wzrost luki rozwojowej o blisko 18 p.p.), które w 2035 r. staną się najbiedniejszym krajem nie tylko w grupie EŚW-11, ale też w całej Unii. Procesowi dywergencji będzie towarzyszył wzrost zróżnicowania poziomów rozwoju gospodarczego wewnątrz grupy EŚW-11. Rozpiętość wartości PKB *per capita* według PSN (jako odsetka średniej dla UE-15) pomiędzy najbardziej i najmniej rozwiniętym krajem tej grupy zwiększy się z 23,7 p.p. w 2024 r. (Czechy vs. Bułgaria) do ponad 31 p.p. (Litwa vs. Węgry).

PIOTR MASZCZYK – dr, kierownik Zakładu Makroekonomii i Ekonomii Sektora Publicznego SGH; **MARIUSZ PRÓCHNIAK** – prof. dr hab., kierownik Katedry Ekonomii II SGH; **RYSZARD RAPACKI** – prof. dr hab., emerytowany pracownik Katedry Ekonomii II SGH

- ¹ I tak, kontynentalny model kapitalizmu reprezentują: Austria, Belgia, Francja, Holandia, Luksemburg i Niemcy, model śródziemnomorski – Grecja, Hiszpania, Portugalia i Włochy, model nordycki – Dania, Finlandia i Szwecja, model anglosaski zaś Irlandia i Wielka Brytania. Dla pełności obrazu – kapitalizm patchworkowy ucieleśnia 11 krajów EŚW.
- ² Mamy przy tym świadomość, że żaden z istniejących obecnie w UE modeli kapitalizmu (być może poza modelem nordyckim) nie tworzy optymalnego środowiska instytucjonalnego, pozwalającego osiągać w długim okresie tempo wzrostu gospodarczego porównywalne z jego dynamiką w krajach pozostających liderami wzrostu opartego na innowacjach (jak np. Chiny i USA). Wynika to z ewidentnych słabości unijnej architektury instytucjonalnej, ujawnionych w tzw. raporcie Dragiego. Niemniej sytuacja krajów tworzących rdzeń Unii (UE-15) pozostaje zasadniczo odmienna od krajów EŚW-11. O ile bowiem w tych pierwszych wystarczy utrzymywać umiarkowane tempo wzrostu gospodarczego, aby zachować relatywnie wysoki poziom rozwoju, o tyle te drugie muszą rozwijać się znacznie szybciej niż kraje UE-15, co w warunkach nasilającej się „patchworkizacji” ich modelu kapitalizmu wydaje się trudne do osiągnięcia.

SGH

Szkoła Główna
Handlowa
w Warszawie

STUDIA PODYPLOMOWE

Praktyczne i unikatowe programy skierowane do szerokiego grona profesjonalistów

{ ponad
170
programów }

Administracja i prawo

administracja i samorząd
finanse publiczne
prawo
stosunki
międzynarodowe

Transformacja cyfrowa

analityka biznesowa
Big Data i robotyka
cyberbezpieczeństwo
sztuczna inteligencja
zarządzanie IT

Zarządzanie

gospodarka międzynarodowa
innowacje i startupy
marketing i CSR
menedżerskie
ochrona zdrowia
sport i motoryzacja
transport, spedycja, logistyka
turystyka i hotelarstwo
zakupy
zarządzanie projektami

HR

coaching i rozwój osobisty
kadry i płace
zarządzanie kapitałem ludzkim

Finanse i rachunkowość

audyt
bankowość
finanse międzynarodowe
podatki
rachunkowość i controlling
ubezpieczenia
zarządzanie finansami
zarządzanie ryzykiem

Marketing

marketing internetowy
PR
reklama
zarządzanie marketingowe

STUDIA EXECUTIVE MBA

Najbardziej prestiżowe programy edukacyjne dla doświadczonych menedżerów, potwierdzone międzynarodową akredytacją AMBA

CEMBA

MBA-SGH

SGH-WUM

MBA FOR STARTUPS



SGH #1 uczelnia ekonomiczna w Polsce*
CEMS School of the year 2022/2023

* Wyniki Rankingu Szkół Wyższych 2025 miesięcznika „Perspektywy”.

Dołącz do nas!

www.sgh.waw.pl/studia-podyplomowe-i-mba

Wpływ technologii AI na rozwój gospodarki

– wyzwania i rekomendacje

NAJWAŻNIEJSZE WNIOSKI

- **Generatywna AI to technologiczny przełom, który na nowo zdefiniuje zasady rywalizacji w biznesie** – rewolucja AI jest porównywalna do historycznych przełomów technologicznych: obecnie jesteśmy na początkowym etapie tej rewolucji, na co wskazuje dynamicznie rosnąca liczba parametrów w modelach językowych (od 117 mln w GPT-1 do setek miliardów w GPT-4).
- **AI to potencjalny katalizator wzrostu w regionie EŚW** – generatywna AI może przyczynić się do wzrostu PKB o 90–100 mld EUR rocznie (5%), a w scenariuszu przyspieszonym nawet o 8% PKB rocznie.
- **AI to wyzwanie dla Polski – na tle UE odznaczamy się podwójną luką, dotyczącą wdrożeń AI i kompetencji cyfrowych** – jedynie 5,9% polskich firm wdrożyło AI wobec 13,5% średniej unijnej przy niskich wskaźnikach dojrzałości cyfrowej (44,3% Polaków z podstawowymi umiejętnościami cyfrowymi vs. 55,6% w UE).
- **AI jako partner, a nie rywal na rynku pracy** – AI ma potencjał, aby wzmocnić 59% miejsc pracy, a tylko 5% stanowisk jest narażonych na automatyzację z prognozą utworzenia 19 mln nowych miejsc przy jednoczesnej eliminacji 9 mln w skali globalnej do 2030 r.
- **AI to wyzwanie wdrożeniowe dla dużych przedsiębiorstw** – 75% spółek giełdowych ma pilotażowe wdrożenia, ale tylko 62% wprowadziło faktycznie działające systemy przy wysokim zaangażowaniu zarządów (59% monitoruje AI na bieżąco).
- **MŚP wdrażają AI w modelu oddolnym i spontanicznym** – 69% badanych MŚP wykorzystuje AI głównie do automatyzacji rutynowych zadań i wspierania kreatywności w modelu pionierów dzielących się wiedzą.
- **Kluczowe we wdrożeniu są bariery systemowe** – niejasne korzyści biznesowe (tylko 39% menedżerów dużych firm widzi redukcję kosztów), luka kompetencyjna (44,3% osób z podstawowymi umiejętnościami cyfrowymi), słabe wsparcie ekosystemu (tylko 18% firm otrzymuje wsparcie instytucji naukowych).

METODYKA

W opracowaniu oceniono wpływ sztucznej inteligencji, szczególnie generatywnej AI, na polską gospodarkę przez pryzmat globalnych trendów, pozycji konkurencyjnej Polski oraz praktyki wdrożeń w przedsiębiorstwach. Badanie łączy ilościowe i jakościowe podejście do analizy z wykorzystaniem dwóch oryginalnych badań ankietowych oraz szerokiej analizy źródeł zewnętrznych.

Przeprowadzono w tym celu: badanie z udziałem 160 spółek notowanych na GPW, wielofalowe badanie uczestników

programu „Umiejętności Jutra: AI” (19 747 osób z sektora MŚP), analizę *desk research* oraz dekompozycję potencjału gospodarczego AI dla Polski i regionu EŚW.

Pełne opracowanie zawiera szczegółową analizę globalnych trendów AI, dekompozycję potencjału gospodarczego dla Polski i regionu EŚW, kompleksowe badania wdrożeniowe w firmach różnej wielkości oraz rozszerzone rekomendacje dla kluczowych interesariuszy, mające na celu przyspieszenie wdrażania AI i pełne wykorzystanie jej transformacyjnego potencjału.

Polska plasuje się na jednym z ostatnich miejsc w UE pod względem wdrażania AI – jedynie 5,9% polskich firm zatrudniających co najmniej 10 osób zdecydowało się na wdrożenie tej technologii, podczas gdy średnia w UE wynosi 13,5%.

Aż 63% spółek notowanych na GPW uważa, że ich branża zostanie zmieniona przez AI w znacznym lub bardzo znacznym stopniu.

Najwięcej wdrożeń AI można zaobserwować w obszarach: sprzedaży, marketingu i obsługi klienta, czyli po stronie generującej przychody. Z kolei w obszarach typu *back-office* (np. łańcuch dostaw, operacje, produkcja, HR) ponad połowa badanych przedsiębiorstw nie planuje stosować rozwiązań AI.

Mimo ogólnego wzrostu zainteresowania sztuczną inteligencją Polska zajmuje jedno z ostatnich miejsc w UE pod względem jej wdrażania. W 2024 r., według danych Eurostatu, jedynie 5,9% polskich firm zatrudniających co najmniej 10 osób zdecydowało się na wdrożenie AI (rysunek 1).

W kwietniu 2025 r. przeprowadzono badanie ankietowe wśród kadry zarządzającej reprezentującej 160 spółek notowanych na GPW. Łącznie 61% próby stanowili mężczyźni, a 39% kobiety. Celem badania było określenie podejścia, postaw, barier i trudności, jakie napotykają polskie spółki giełdowe we wdrażaniu AI.

Z badań wynika, że sztuczna inteligencja jest istotnym tematem dla polskich spółek. Aż 63% respondentów uznało, że ich branża zostanie przetransformowana przez tę technologię w znacznym lub bardzo znacznym stopniu.

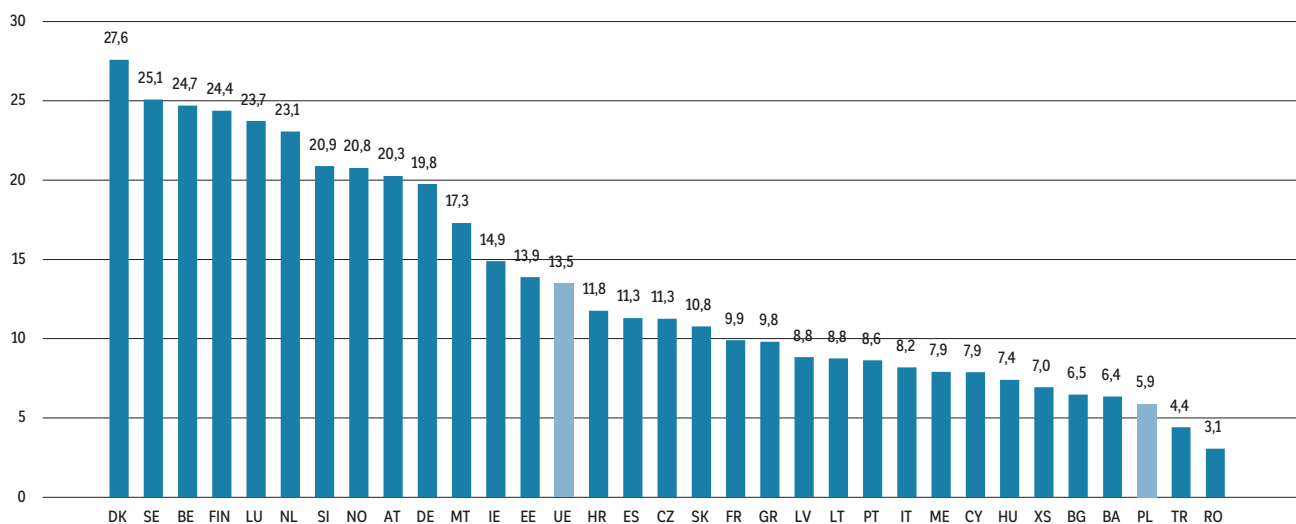
Niemal wszystkie ze 160 przebadanych spółek, poza jedną, są aktywne w obszarze AI, co oznacza, że dokonały już co najmniej wstępnych planów i analizy potencjalnych wdrożeń w wybranych obszarach organizacji. Niepokoić może jednak fakt, że 25% z nich nadal nie wyszło poza ten wstępny etap – tylko 75% spółek zadeklarowało pilotażowe wdrożenia w przynajmniej jednym obszarze.

Na tle badań globalnych zaprezentowanych przez Uniwersytet Stanforda w *AI Index Report* (przeprowadzonych wiosną 2024 r., czyli rok wcześniej), w których stwierdzono, że 80% firm w Europie ma wdrożone AI przynajmniej w jednym obszarze, wynik Polski jest znacząco niższy. To oznacza, że w długim okresie polskie przedsiębiorstwa mogą stać się mniej konkurencyjne niż ich europejscy konkurenci.

Różna jest też dojrzałość poszczególnych obszarów w przedsiębiorstwach pod kątem wdrożeń AI (rysunek 2).

Zdecydowanie najwyższą aktywność można zaobserwować w obszarach: sprzedaży, marketingu i obsługi klienta, czyli po stronie generującej przychody. Z kolei w obszarach typu *back-office* (np. łańcuch dostaw, operacje, produkcja, HR) ponad połowa badanych przedsiębiorstw nie planuje stosować rozwiązań AI, co jest niepokojące ze względu na fakt, że tam udane wdrożenia przyniosłyby potencjalnie znaczącą redukcję kosztów.

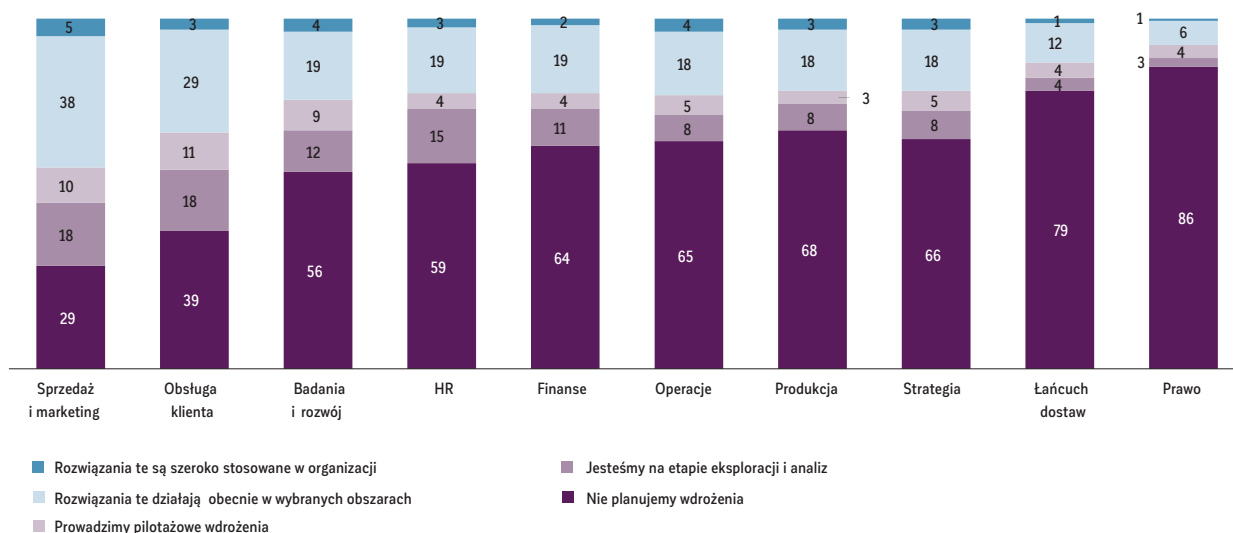
RYSUNEK 1. Odsetek zatrudniających co najmniej 10 osób firm, które wdrożyły rozwiązania oparte na AI (%)



Uwagi: DK – Dania, SE – Szwecja, BE – Belgia, FIN – Finlandia, LU – Luksemburg, NL – Holandia, SI – Słowenia, NO – Norwegia, AT – Austria, DE – Niemcy, MT – Malta, IE – Irlandia, EE – Estonia, UE – Unia Europejska, HR – Chorwacja, ES – Hiszpania, CZ – Czechy, SK – Słowacja, FR – Francja, GR – Grecja, LV – Łotwa, LT – Litwa, PT – Portugalia, IT – Włochy, ME – Czarnogóra, CY – Cypr, HU – Węgry, XS – Serbia, BG – Bułgaria, BA – Bośnia i Hercegowina, PL – Polska, TR – Turcja, RO – Rumunia.

Źródło: opracowanie własne na podstawie raportu Eurostatu.

RYSUNEK 2. Wdrożenia AI w polskich spółkach giełdowych (%)



Źródło: opracowanie własne.

Z przeprowadzonych badań wynika, że ciągle brakuje zrozumienia potencjału sztucznej inteligencji w kontekście osiągnięcia przewagi konkurencyjnej na rynku. W średnim okresie jedynie 39% menedżerów widzi szansę na dokonanie znacznej redukcji kosztów dzięki AI, a tylko 36% oczekuje wpływu na zwiększenie przychodów w wyniku tych wdrożeń. Dodatkowo 59% spółek wskazało, że istotną barierą w stosowaniu technologii AI są wysokie koszty.

Mimo trudności z identyfikacją realnych korzyści z wdrożeń AI menedżerowie dostrzegają potrzebę monitorowania rozwoju tej technologii. W większości firm prezes zarządu osobiście angażuje się w rozwijanie i promowanie tego typu rozwiązań. Aż 59% respondentów twierdzi, że na bieżąco stara się monitorować obszary potencjalnych wdrożeń AI w swoich spółkach, 48% analizuje, jakie umiejętności są potrzebne w obszarze sztucznej inteligencji, i prowadzi odpowiednio zakrojoną rekrutację, a 41% powołało specjalny zespół dedykowany inicjatywom związanym z wdrożeniami AI. Większość firm dokonała również modyfikacji strategii oraz zmian organizacyjnych, uwzględniających wpływ AI na działalność przedsiębiorstwa.

Wysoka świadomość w organizacji jest związana z ewidentnym osobistym zaangażowaniem kadry wysokiego szczebla w promowanie rozwiązań opartych na AI. Wszyscy respondenci przynajmniej sporadycznie korzystają z narzędzi generatywnej sztucznej inteligencji (np. ChatGPT, Gemini, Copilot), a 35% robi to codziennie. Dwie trzecie z nich uczestniczyło w szkoleniu dotyczącym AI w ostatnich sześciu miesiącach, a 91% deklaruje chęć dalszego zdobywania wiedzy w tym obszarze.

MICHAŁ BERNARDELLI – dr hab., prof. SGH, Zakład Metod Probabilistycznych SGH; **DOMINIKA BOSEK-RAK** – dr, Katedra Teorii Zarządzania SGH; **CEZARY JARONI** – Google Polska; **BOGUMIŁ KAMIŃSKI** – prof. dr hab., dyrektor Międzykolegialnego Centrum Sztucznej Inteligencji i Platform Cyfrowych AI Lab, kierownik Zakładu Wspomagania i Analizy Decyzji SGH; **EWELINA KĘDZIOR** – współpracownik AI Lab; **PAWEŁ KUBICKI** – dr hab., prof. SGH, kierownik Katedry Polityki Społecznej SGH; **ALBERT TOMASZEWSKI** – dr, Katedra Zarządzania Strategicznego SGH

SGH

Klub Partnerów

ZAPRASZAMY DO WSPÓŁPRACY

klub.partnerow@sgh.waw.pl

Projekty w obszarze CSR i ESG
Konferencje i warsztaty
Targi pracy, oferty staży i praktyk
Stypendia, nagrody, konkursy
Wspólnie prowadzone przedmioty
– studia I i II stopnia
Współpraca merytoryczna
– studia podyplomowe
Wzmacnianie rozpoznawalności
marki pracodawców

WSPÓLNIE KSZTAŁTUJEMY LIDERÓW

accenture



Millennium
bank

BOS
BANK

Bank Pekao

BIK

budimex

citi

DB SCHENKER

Deloitte.

DENTONS

EY
Shape the future
with confidence

FAKRO

GE HealthCare

Google

GPW

GRUPA
LUXMED

Henkel

H&M Group

ING

KEARNEY

KGHM
POLSKA MIEDŹ

KPMG

L'ORÉAL
POLAND-BALTIC

Makarony Polskie
- SPÓŁKA AKCYJNA -

makro



mBank

McKinsey
& Company

Microsoft



Bank Polski

Point72

polpharma

PRESSGLASS

pwc



SAMSUNG

SANDOZ

Santander

sas

software

tpa

UNIQA

Koniunktura gospodarcza w Europie Środkowo-Wschodniej

NAJWAŻNIEJSZE WNIOSKI

- **Stopniowe ożywienie gospodarcze po szokach geopolitycznych** – rok 2024 przyniósł nieznaczne ożywienie koniunktury w krajach UE i EŚW po kryzysach związanych z pandemią COVID-19 i wojną w Ukrainie.
- **Polska liderem wzrostu w regionie** – jako piąta gospodarka UE i największa w regionie EŚW Polska odnotowała wzrost PKB o 2,9% r/r i konsumpcji prywatnej o 3,1% r/r po trudnym 2023 r. (wzrost PKB o zaledwie 0,1%).
- **Zróznicowana sytuacja gospodarcza w krajach EŚW** – najwyższy wzrost PKB w Serbii (3,9% r/r) przy jednoczesnych spadkach odnotowanych w Estonii i Łotwie, odpowiednio o 0,3% i 0,5%.
- **Powrót inflacji do stabilnego poziomu** – po rekordowo wysokiej inflacji w latach 2022–2023 wskaźnik

HICP ustabilizował się w większości krajów między 2,1% a 3,1% r/r.

- **Spadek bezrobocia do rekordowo niskich poziomów** – najniższe bezrobocie odnotowano w Czechach i Polsce (2,6%), w większości krajów EŚW utrzymywała się jednak tendencja spadkowa.
- **Stagnacja w przemyśle przetwórczym** – największe gospodarki regionu (Czechy, Polska, Węgry) doświadczyły zastoju lub spadku produkcji przemysłowej, podczas gdy mniejsze kraje odnotowały wzrost.
- **Wyzwania w zakresie rozwoju opartego na łańcuchach wartości** – kraje EŚW muszą wypracować nowy model ekspansji, oparty na wewnętrznych czynnikach wzrostu i innowacjach.

METODYKA

W opracowaniu przeanalizowano koniunkturę gospodarczą w 15 krajach EŚW w 2024 r.: Bośni i Hercegowinie, Bułgarii, Chorwacji, Czarnogórze, Czechach, Estonii, Litwie, Łotwie, Macedonii Północnej, Polsce, Rumunii, Serbii, Słowacji, Słowenii i Węgrzech.

Przedmiotem badania są główne wskaźniki makroekonomiczne: PKB, inwestycje, konsumpcja prywatna, produkcja przemysłowa i budowlana, sprzedaż detaliczna oraz wskaźniki

koniunktury. W analizie skoncentrowano się na wahaniami cyklicznych jako odchyleniach od trendu.

Pełne opracowanie zawiera szczegółową analizę wszystkich wskaźników makroekonomicznych, wykresy składowych cyklicznych oraz prognozy rozwoju gospodarczego krajów EŚW w kontekście globalnych wyzwań geopolitycznych i ekonomicznych.

Kraje EŚW odbudowały poziom konsumpcji po 7,7 kwartału – najwcześniej Polska, po 5 kwartałach. Tylko w Czechach poziom konsumpcji pozostaje niższy niż przed pandemią COVID-19.

Pod koniec 2024 r. zaobserwowano liczne sygnały pogorszenia się koniunktury, które są zgodne ze wskazaniami KOF/FGV Global Leading Economic Barometer, którego ostatnie odczyty zapowiadają nadejście globalnej recesji.

Sytuację gospodarstw domowych w krajach EŚW w ostatnich latach kształtowały nakładające się na siebie kryzysy gospodarcze. Zdeterminowały one zarówno koniunkturę gospodarczą, jak i codzienne życie mieszkańców regionu, w tym ich

wydatki konsumpcyjne. Pandemia COVID-19, bezpośrednio i pośrednio, wywołała silny wstrząs gospodarczy, który objął dwie fale – pierwsza wystąpiła w II kw. 2020 r., a druga na przełomie lat 2020 i 2021. Największy spadek poziomu realnej konsumpcji odnotowano wówczas (tj. w II kw. 2020 r.) w Łotwie (17,4% kw./kw., dane wyrównane sezonowo i wygładzone), a najmniejszy w Bułgarii (3,6% kw./kw.; tabela 1). Spośród krajów Grupy Wyszehradzkiej najgłębszy spadek miał miejsce w Polsce (11,3% kw./kw.), a także na Bałkanach – w Czarnogórze (16,1% kw./kw.). W UE wyniósł on 11,7% kw./kw. Trwały powrót do poziomu sprzed kryzysu (tj. z IV kw. 2019 r.) zaczął w UE 8 kwartałów (licząc wraz z I kw. 2020 r.). Przeciętnie rzecz biorąc, kraje EŚW odbudowały poziom konsumpcji po 7,7 kwartału – najwcześniej Polska, po 5 kwartałach (rysunek 1). Tylko w Czechach poziom konsumpcji pozostaje niższy niż przed pandemią COVID-19.

TABELA 1. Zmiany poziomu konsumpcji prywatnej w cenach stałych (% , dane niewyrównane sezonowo)

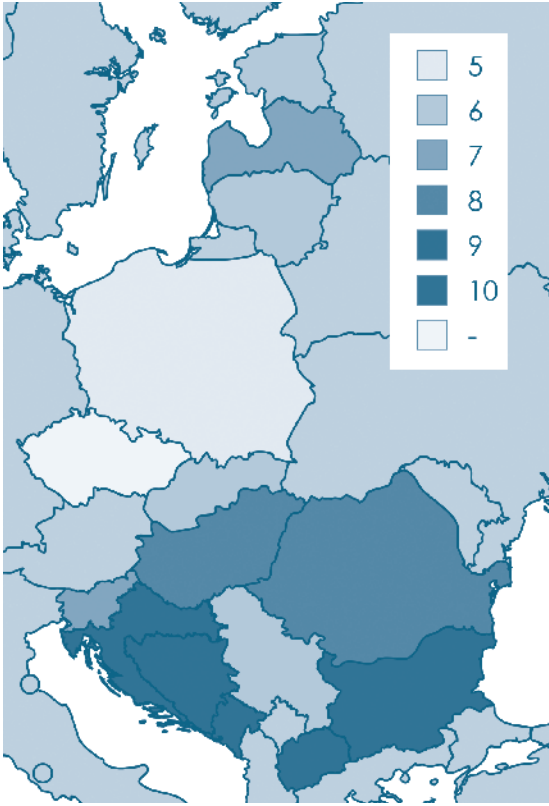
Kraj	COVID-19 (II kw. / I kw.)	2024/2019	2024 (r/r)
Unia Europejska	-11,7	3,7	1,3
Czechy	-8,7	-3,2	2,1
Węgry	-10,1	14,5	5,1
Polska	-11,3	10,8	3,1
Słowacja	-4,3	8,2	2,6
Estonia	-10,5	7,3	-0,4
Litwa	-8,5	10,0	3,5
Łotwa	-17,4	7,8	0,5
Bośnia i Hercegowina	b.d.	5,6	2,2
Bułgaria	-3,6	18,8	4,2
Chorwacja	-14,2	22,6	5,8
Czarnogóra	-16,1	26,0	8,7
Macedonia Północna	-10,3	13,3	1,3
Rumunia	-11,3	18,3	6,0
Serbia	-11,8	14,3	4,2
Słowenia	-12,7	10,8	1,6

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostatu.

Sytuacja gospodarcza w EŚW była w 2024 r. dość zróżnicowana. Większość gospodarek kontynuowała tendencję wzrostową, która pojawiła się na początku 2023 r. po wygaśnięciu szoku wywołanego napaścią Federacji Rosyjskiej na Ukrainę i konsekwencji dla handlu międzynarodowego, spowodowanych nałożeniem na Rosję i Białoruś sankcji gospodarczych m.in. przez UE i USA. W niektórych krajach regionu (Chorwacji, Łotwie, Rumunii, Serbii, Słowacji, Słowenii i Węgrzech) ożywienie z 2023 r. ustało jednak wraz z nadejściem 2024 r. i zawiązała się lub nawet ugruntowała faza spadkowa w cyklu koniunkturalnym. Pod koniec roku zaobserwowano liczne sygnały pogorszenia się koniunktury w tych krajach, które odnotowały przyspieszony wzrost gospodarczy w 2024 r. Są one zgodne ze wskazaniami KOF/FGV Global Leading Economic Barometer¹, którego ostatnie odczyty zapowiadają nadejście globalnej recesji.

W niemal wszystkich krajach regionu konsumpcja gospodarstw domowych podążała w 2024 r. ścieżką wzrostu, w ślad za

RYSUNEK 1. Liczba kwartałów potrzebnych na odbudowę poziomu konsumpcji po kryzysie covidowym (dane wyrównane sezonowo i wygładzone)



wzrostem ich dochodów i spadkiem inflacji. Jedynie w Estonii poziom konsumpcji prywatnej nie zmienił się od dwóch lat, kontynuując tendencję spadkową, w Łotwie zaś realna konsumpcja rosła w wartościach bezwzględnych, lecz jej składowa cykliczna nie wykazywała wahań. W IV kw. 2024 r. w większości krajów EŚW odnotowano oznaki odwrócenia się tendencji wzrostowej. Źródłem spadku konsumpcji pod koniec roku było bez wątpienia pogorszenie się nastrojów gospodarstw domowych (CSI), spowodowane najprawdopodobniej przez niejasne perspektywy gospodarcze, w znacznej mierze determinowane wydarzeniami w otoczeniu politycznym i niepewność co do reakcji na nie ze strony polityki gospodarczej. W szczególności chodzi o strategię geopolityczną przyjętą przez nowy rząd USA, która niesie za sobą daleko idące skutki dla globalnego rozwoju społeczno-gospodarczego. Program gospodarczy wypracowywany w UE w odpowiedzi na decyzje Białego Domu, mający zapewnić silny impuls fiskalny, powinien przyczynić się do wyklarowania się określonych perspektyw. Powinno to sprzyjać poprawie

koniunktury, przede wszystkim w sektorach produkcyjnych gospodarek, a zwłaszcza w przemyśle obronnym i gałęziach z nim powiązanych. Poprzez mechanizm transmisji, w tym mechanizm transmisji handlu zagranicznego, powinno to stymulować w pierwszej kolejności inwestycje w sprzęt produkcyjny, a pośrednio także w konsumpcję prywatną. Projekty militarne powinny również, bezpośrednio lub pośrednio, wspierać inwestycje budowlane w perspektywie kilku najbliższych lat. Nim się to jednak wydarzy, bieżące czynniki ryzyka implikują tendencje spadkowe. Głównym z nich jest niepewność co do tego, jak rozwinie się światowy konflikt handlowy, na ile skuteczne będą bodźce fiskalne zastosowane w Europie i jak takie konflikty jak wojny w Ukrainie i na Bliskim Wschodzie nasilą się, wpływając na ceny towarów i handel międzynarodowy. Niepewność ta rozprzestrzenia się po gospodarkach i jest najprawdopodobniej przyczyną zastój m.in. w przemyśle i budownictwie w regionie.

W długim okresie wiele zależy od tego, czy, stojąc w obliczu ambitnych wyzwań, kraje EŚW będą w stanie samodzielnie wypracować nowy model ekspansji. Chodzi tutaj zwłaszcza o uruchomienie wewnętrznych czynników wzrostu o charakterze instytucjonalnym i strukturalnym. Potrzebne jest bowiem bardziej elastyczne i pragmatyczne podejście regulacyjne.

Należy szybciej rozwijać wiedzę i wprowadzać innowacje. W ten sposób można skuteczniej budować specjalizacje eksportowe w nowoczesnych sektorach o dużym potencjale rozwojowym oraz realizować rodzime interesy.

BARBARA CIEŚLIK – dr, Zakład Badań nad Wzrostem Gospodarczym SGH;
SŁAWOMIR DUDEK – dr, Zakład Badań Koniunktury Gospodarczej SGH;
GRZEGORZ KONAT – dr, Zakład Badań Koniunktury Gospodarczej SGH;
MARCIN ŁUPIŃSKI – dr hab., Zakład Badań Koniunktury Gospodarczej SGH;
KATARZYNA MAJCHRAK – dr hab., prof. SGH, dyrektor Instytutu Rozwoju Gospodarczego SGH; **ŁUKASZ OLEJNIK** – dr, Zakład Badań nad Wzrostem Gospodarczym SGH; **TOMASZ PRZYBYCIŃSKI** – dr hab., prof. SGH, Zakład Badań nad Wzrostem Gospodarczym SGH; **MAREK RADZIKOWSKI** – dr, kierownik Zakładu Badań nad Wzrostem Gospodarczym SGH; **EWA RATUSZNY** – dr hab., prof. SGH, kierownik Zakładu Badań Koniunktury Gospodarczej SGH;
MAREK ROCKI – prof. dr hab., Zakład Badań nad Wzrostem Gospodarczym SGH;
KONRAD WALCZYK – dr, wicedyrektor Instytutu Rozwoju Gospodarczego SGH

¹ Złożony wskaźnik wyprzedzający koniunktury gospodarczej na świecie, opracowywany przez KOF Konjunkturforschungsstelle w Zurychu we współpracy z Fundacją Getulio Vargas z Rio de Janeiro na podstawie ponad 1000 wskaźników gospodarczych.



Szkoła Główna
Handlowa
w Warszawie

SZKOŁA DOKTORSKA SGH

PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI

- ekonomia i finanse w zakresie ekonomia
- ekonomia i finanse w zakresie finanse
- nauki o polityce i administracji
- nauki o zarządzaniu i jakości

PROFIL WDROŻENIOWY

Program pozwalający realizować prace badawcze i wdrażać je w podmiocie działającym w danej branży.

www.sgh.waw.pl/szkola-doktorska





STREFA SGH

- **50 wydarzeń** merytorycznych
- ponad **100 gości** biorących udział w wydarzeniach SGH, w tym: ministrowie, politycy kierujący urzędami centralnymi, prezesi największych spółek w Polsce, eksperci i samorządowcy
- **spotkanie przedstawicieli biznesu** z wicepremierem Krzysztofem Gawkowskim
- **wieczór absolwentów i partnerów**
- ponadto **30 wydarzeń** moderowanych przez ekspertów SGH poza Strefą SGH oraz **50 wydarzeń** z udziałem ekspertów SGH w panelach zewnętrznych

STREFA MŁODYCH SGH

Organizowana we współpracy z Fundacją Instytut Studiów Wschodnich

- **poranne rozmowy w formacie Q&A** – rozmowy z czołowymi przedstawicielami świata biznesu i polityki
- **wieczorne dyskusje panelowe** – prowadzone przez przedstawicieli kół i organizacji SGH o tematyce ekonomicznej i społecznej



STREFA SGH W KULUARACH

- rozmowy i nieformalne spotkania
- karykatury na życzenie
- szachy
- Strefa Książki SGH

PROMOCJA W MEDIACH SPOŁECZNOŚCIOWYCH

- Twitter, Instagram, LinkedIn, Facebook
- **114 postów**

INNE DZIAŁANIA KOMUNIKACYJNE I PROMOCYJNE

- **23 artykuły** w Gazecie SGH – życie uczelni (online)
- **26 wywiadów** z ekspertami SGH
- **12 komunikatów** prasowych
- strona www poświęcona *Raportowi SGH i Forum Ekonomicznego* oraz udziałowi SGH w Forum Ekonomicznym
- **4 wydania** specjalne biuletynu SGH
- **Gazeta SGH Raport** – streszczenie *Raportu SGH i Forum Ekonomicznego* w języku polskim i angielskim
- Road2Karpacz, inicjatywa SGH i Radia Kampus – **audycje** z ekspertami i liderami SGH

2024



FOT. PIOTR POTAPOWICZ, SGH (4)

Wpływ transformacji energetycznej na wzrost gospodarczy krajów Europy Środkowo-Wschodniej

NAJWAŻNIEJSZE WNIOSKI

- **Zwiększenie udziału OZE w miksie energetycznym wspiera wzrost gospodarczy** – analiza ekonometryczna wykazała istotny pozytywny wpływ OZE na PKB w gospodarkach EŚW.
- **Występuje dwukierunkowa zależność między OZE a PKB** – wyższy poziom rozwoju gospodarczego sprzyja większym inwestycjom w OZE, które stymulują z kolei dalszy wzrost.
- **Kraje EŚW są silnie zróżnicowane pod względem transformacji energetycznej** – udział OZE waha się od 8% (Czechy) do 32% (Łotwa, Chorwacja) przy średniej regionalnej na poziomie 18,3%.
- **Polska notuje jeden z najwyższych przyrostów OZE w regionie** – wzrost z 0,8% w 2001 r. do 12,2% w 2023 r. przy średniorocznej dynamice rzędu 13% (CAGR).
- **Tempo transformacji nie przekłada się bezpośrednio na wzrost PKB** – dynamika zmian miksu energetycznego nie ma istotnego wpływu na wzrost gospodarczy w krótkim okresie.
- **Energetyka jądrowa nie wzmacnia efektu wzrostowego OZE** – łączny udział OZE i energii jądrowej nie wykazuje statystycznie istotnego wpływu na dynamikę PKB.

METODYKA

W badaniu oceniono wpływ transformacji energetycznej i dekarbonizacji na tempo wzrostu gospodarczego 11 krajów EŚW w latach 2001–2023. Na podstawie przeprowadzonej analizy zidentyfikowano kluczowe zależności między udziałem OZE w miksie energetycznym a wzrostem PKB.

Zastosowano w tym celu dwuetapowe podejście badawcze, obejmujące:

- 1) testy przyczynowości Grangera w ujęciu panelowym, służące zidentyfikowaniu kierunku zależności,
- 2) oszacowanie dynamicznego modelu wzrostu gospodarczego metodą systemowego GMM.

W opracowaniu wykorzystano dane Energy Institute oraz MFW. Kluczowe zmienne to intensywność transformacji energetycznej (ITE) oraz tempo transformacji energetycznej (TTE).

Pełne opracowanie zawiera szczegółowe analizy ekonometryczne, przegląd literatury dotyczącej współzależności OZE i wzrostu gospodarczego oraz rekomendacje odnoszące się do polityki energetycznej w regionie EŚW.

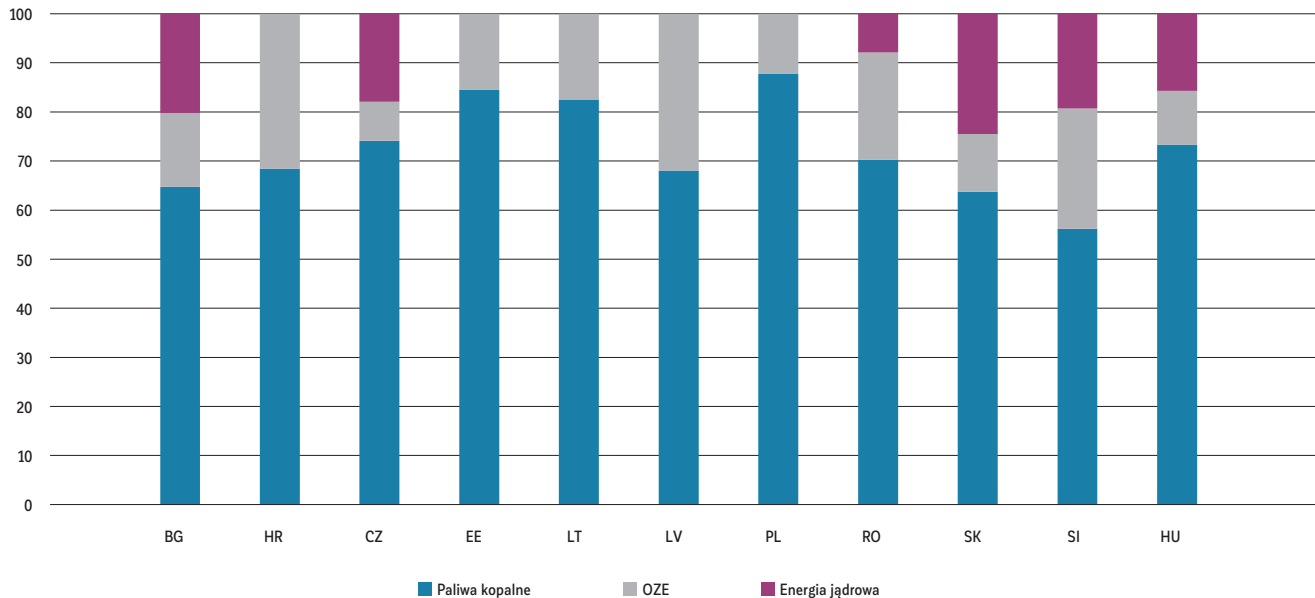
We wszystkich gospodarkach EŚW dominującą rolę w miksie energetycznym odgrywają paliwa kopalne (węgiel, ropa naftowa i gaz ziemny). Największe uzależnienie od tych paliw występuje w Polsce (niemal 88%), Estonii (niemal 85%) i Litwie (ponad 82%), a najniższe w Słowenii (56%).

Jedynie 6 z 11 gospodarek regionu dysponuje energią jądrową (Bułgaria, Czechy, Rumunia, Słowacja, Słowenia i Węgry), która odpowiada za 8–25% udziału w ich całkowitym miksie energetycznym.

Obecnie najwyższy w regionie udział OZE w całościowym miksie energetycznym występuje w Łotwie i Chorwacji (ponad 31%), podczas gdy najniższy ich poziom notują w ostatnich latach Czechy (niespełna 8%).

W Polsce udział OZE zwiększył się zaledwie 0,8% w 2001 r. do 12,2% w 2023 r., tj. o 11,4 p.p., co jest zbliżne ze średnią obliczoną dla wszystkich gospodarek EŚW (+11,1 p.p.).

RYSUNEK 1. Struktura miksu energetycznego gospodarek EŚW w 2023 r. (%)



Uwagi: miks energetyczny jest prezentowany w ujęciu zużycia energii pierwotnej przez całą gospodarkę; paliwa kopalne obejmują węgiel, ropę naftową i gaz ziemny, na OZE składają się natomiast wszystkie niekopalne źródła energii (w tym energia wodna) z wyłączeniem energii jądrowej.
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Energy Institute.

TABELA 1. Analiza dynamiki udziału OZE w ogólnym miksie energetycznym gospodarek EŚW w latach 2001–2023 (%)*

Kraj	Udział OZE w 2001 r.	Udział OZE w 2023 r.	CAGR w latach 2001–2023	Trend $y = ax + b$ w latach 2001–2023	Kraj	Udział OZE w 2001 r.	Udział OZE w 2023 r.	CAGR w latach 2001–2023	Trend $y = ax + b$ w latach 2001–2023
Bułgaria	2,2	15,0	9	$a = 0,0054$	Polska	0,8	12,2	13	$a = 0,0045$
Chorwacja	20,8	31,6	2	$a = 0,0059$	Rumunia	10,3	21,9	3	$a = 0,0055$
Czechy	1,7	8,0	7	$a = 0,0034$	Słowacja	6,8	11,8	3	$a = 0,0028$
Estonia	0,2	15,5	23	$a = 0,0074$	Słowenia	13,8	24,5	3	$a = 0,0042$
Litwa	1,1	17,5	14	$a = 0,0072$	Węgry	0,3	11,0	18	$a = 0,0039$
Łotwa	20,5	31,9	2	$a = 0,0044$					

* Z wyjątkiem wartości trendu.
Źródło: opracowanie własne.

Miks energetyczny w regionie EŚW pod względem zużycia energii pierwotnej jest strukturalnie zróżnicowany między poszczególnymi państwami (rysunek 1), przy czym wszędzie dominującą rolę odgrywają paliwa kopalne (węgiel, ropa naftowa i gaz ziemny). Największe uzależnienie od tych paliw występuje w Polsce (niemal 88%), Estonii (niemal 85%) i Litwie (ponad 82%), najniższe natomiast w Słowenii (56%). Udział OZE waha się od 8% (Czechy) do niemal 32% (Łotwa, Chorwacja), przy czym w większości krajów EŚW kształtuje się on na poziomie kilkunastu procent ze średnią regionalną wynoszącą 18,3%. Warto również odnotować, że jedynie 6 z 11 gospodarek regionu dysponuje energią jądrową (Bułgaria, Czechy, Rumunia, Słowacja, Słowenia i Węgry), która odpowiada za 8–25% udziału w ich całkowitym miksie energetycznym.

Cechą charakterystyczną wszystkich gospodarek jest wyraźnie rosnący udział OZE. Należy przy tym zauważyć, że w niektórych krajach EŚW część źródeł klasyfikowanych jako OZE może obejmować energię wodną pochodzącą z różnego typu elektrowni wodnych, w tym elektrowni szczytowo-pompowych. Obecnie najwyższy w regionie udział OZE w całościowym miksie energetycznym występuje w Łotwie i Chorwacji (ponad 31%), podczas gdy najniższy ich poziom notują w ostatnich latach Czechy (niespełna 8%). Udział OZE rośnie długofalowo we wszystkich gospodarkach EŚW, ale dynamika tego wzrostu charakteryzuje się dużą zmiennością.

Największy przyrost udziału OZE w latach 2001–2023 odnotowały Litwa (+16,4 p.p.), Estonia (+15,4 p.p.) i Bułgaria (+12,9 p.p.), przy czym gospodarka estońska osiągnęła także najwyższą dynamikę przyrostu, mierzoną skumulowaną roczną stopą wzrostu (CAGR), wynoszącą 23%. Z kolei najmniejszy przyrost udziału OZE w analizowanym okresie miał miejsce na Słowacji (+4,9 p.p.) i w Czechach (+6,3 p.p.), ale to gospodarki chorwacka i łotewska charakteryzowały się najniższą dynamiką takiego przyrostu (CAGR wynoszący około 2%). W Polsce udział OZE zwiększył się z zaledwie 0,8% w 2001 r. do 12,2% w 2023 r., tj. o 11,4 p.p., co jest zbliżne ze średnią obliczoną dla wszystkich gospodarek EŚW (+11,1 p.p.). Dynamika tego wzrostu w polskiej gospodarce, mierzona wartością CAGR, wyniosła średniorocznie 13%, co przełożyło się na jeden z czterech najlepszych wyników w regionie (udział OZE rósł szybciej tylko w Estonii oraz na Węgrzech i Litwie; tabela 1).

MACIEJ MRÓZ – dr, Katedra Geografii Ekonomicznej SGH; **TOMASZ P. WIŚNIEWSKI** – dr, kierownik Zakładu Unii Europejskiej SGH; **BARTOSZ WITKOWSKI** – prof. dr hab., dyrektor Instytutu Ekonometrii SGH; **GRAŻYNA WOJTKOWSKA-ŁODEJ** – dr hab., prof. SGH, Zakład Unii Europejskiej SGH

Szkolimy liderów w odpowiedzi
na wyzwania jutra



www.sgh.waw.pl/szkolenia-dla-biznesu

SGH
Szkoła Główna
Handlowa
w Warszawie



SGH KSZTAŁTUJE LIDERÓW



Klimat inwestycyjny krajów Europy Środkowo-Wschodniej

NAJWAŻNIEJSZE WNIOSKI

- **Region EŚW nie jest jednorodny** – poszczególne kraje wykazują zróżnicowane reakcje na globalne wstrząsy gospodarcze, co wymaga indywidualnego podejścia inwestycyjnego.
- **Płynność rynku kapitałowego jest kluczowym czynnikiem stabilności** – rynki o wyższych obrotach (Polska, Węgry) lepiej absorbują zewnętrzne szoki i szybciej odbudowują zaufanie inwestorów.
- **Wojna w Ukrainie miała najbardziej negatywny wpływ na inwestycje w regionie** – średni spadek CAR wyniósł –3,59%, podczas gdy pandemia COVID-19 spowodowała spadek o –2,53%, a wybory prezydenckie w USA przyniosły nieznaczny wzrost (+0,62%).
- **Geograficzna bliskość zagrożenia zwiększa podatność na ryzyko** – kraje bałtyckie i Europa Środkowa szczególnie negatywnie zareagowały na konflikt zbrojny w sąsiedztwie.
- **Istnieją dwie grupy krajów o odmiennych wzorcach reakcji** – jedna z nich (Polska, Słowenia, Litwa, Łotwa, Chorwacja, Bułgaria, Słowacja) wykazuje większą odporność na szoki zewnętrzne.

METODYKA

W badaniu oceniono wpływ trzech kluczowych wydarzeń globalnych – pandemii COVID-19 (marzec 2020), inwazji Rosji na Ukrainę (luty 2022) oraz wyborów prezydenckich w USA (listopad 2024) – na klimat inwestycyjny w 11 krajach EŚW oraz trzech rynkach rozwiniętych (DAX, FTSE, NASDAQ).

Zastosowano w tym celu metodę *event study*, analizując dzienne stopy zwrotu z głównych indeksów giełdowych w okresie 30 dni po każdym wydarzeniu. Obliczono skumulowane

nadzwyczajne stopy zwrotu (CAR) pokazujące różnicę między rzeczywistymi wynikami a oczekiwaniami rynkowymi. Dodatkowo wykorzystano analizę regresji w celu zidentyfikowania czynników wpływających na reakcję rynków.

Pełna wersja raportu zawiera szczegółową analizę statystyczną, wykresy ilustrujące zależności oraz rozszerzone rekomendacje sektorowe.

Region EŚW nie jest jednorodny – poszczególne kraje wykazują zróżnicowane reakcje na globalne wstrząsy gospodarcze, co wymaga indywidualnego podejścia inwestycyjnego.

Wojna w Ukrainie wywołała najbardziej negatywną reakcję inwestorów (średni CAR = –3,59%), podczas gdy pandemia COVID-19 miała umiarkowany negatywny wpływ na ich nastroje (CAR = –2,53%). Wybory prezydenckie w USA przyniosły z kolei przeciętnie pozytywną reakcję (CAR = +0,62%).

Polska, Litwa i Węgry należały do rynków, które relatywnie najlepiej zniosły analizowane zdarzenia.

Płynność rynku jest czynnikiem amortyzującym skutki zewnętrznych szoków. Duże rynki kapitałowe, takie jak Polska czy Czechy, odznaczały się w analizowanym okresie większą stabilnością i zdolnością do absorpcji negatywnych informacji.

Celem niniejszego opracowania jest empiryczna weryfikacja wpływu trzech kluczowych wydarzeń – wybuchu pandemii COVID-19, początku inwazji Rosji na Ukrainę oraz wyborów prezydenckich w USA z 2024 r. – na zachowania rynków kapitałowych w wybranych krajach EŚW, tj. Polsce, Bułgarii, Chorwacji, Czechach, Estonii, Litwie, Łotwie, Rumunii, Słowacji, Słowenii i Węgrzech. Za okres badawczy przyjęto lata 2019–2024.

Analiza dotyczy w szczególności zmienności stóp zwrotu z indeksów giełdowych, stanowiących agregaty oczekiwań inwestorów portfelowych, co ma pozwolić na ocenę atrakcyjności inwestycyjnej w krótkim i średnim horyzoncie czasowym. Badanie wpisuje się w nurt literatury opisującej efektywność informacyjną rynków oraz reakcję na szoki egzogeniczne, a zarazem porusza zagadnienia wewnętrznej spójności regionu i potencjalnych różnic w jego strukturze inwestycyjnej.

W odróżnieniu od dotychczasowych badań, które koncentrowały się głównie na pojedynczych rynkach bądź ujęciach porównawczych z rynkami rozwiniętymi, niniejsze opracowanie

wnosi nową wartość do rozważań nad prezentowanym zagadnieniem dzięki jednoczesnej analizie reakcji giełd z 14 państw z zastosowaniem metody *event study* oraz modeli regresyjnych pozwalających na identyfikację systematycznych determinant nadzwyczajnych stóp zwrotu (CAR). W ten sposób wypełnia ono lukę badawczą dotyczącą kompleksowego, regionalnego ujęcia wrażliwości rynków EŚW na wstrząsy globalne.

Wyniki analizy empirycznej wskazują, że rynki o wyższej płynności i większych obrotach – jak Polska czy Węgry – wykazują mniejszą podatność na zaburzenia oraz częściej generują dodatnie wartości CAR. Jednocześnie zastosowanie zmiennej binarnej pozwalającej zaklasyfikować rynki według ich poziomu integracji instytucjonalnej i struktury inwestorów przelożyło się na znaczne zwiększenie mocy predykcyjnej modelu regresyjnego, co wskazuje na możliwość występowania podregionów o odrębnej charakterystyce percepcji ryzyka.

Uzyskane wyniki jednoznacznie wskazują, że region EŚW nie tworzy jednorodnego obszaru inwestycyjnego. Reakcje rynków kapitałowych poszczególnych państw na globalne zdarzenia były zróżnicowane pod względem zarówno kierunku, jak i intensywności. Zmienność ta wynikała nie tylko z lokalnych fundamentów ekonomicznych, ale także z różnic w poziomie płynności rynku oraz percepcji instytucjonalnej. Zastosowanie zmiennej binarnej, pozwalającej wyodrębnić dwie grupy krajów (np. Polska, Słowenia, Litwa vs. Rumunia, Czechy, Węgry), istotnie zwiększyło zdolność wyjaśniania zmienności skumulowanych stóp zwrotu (CAR), co potwierdza występowanie subregionalnych wzorców wrażliwości inwestycyjnej.

Analiza wykazała, że wojna w Ukrainie wywołała najbardziej negatywną reakcję inwestorów (średni CAR = -3,59%), podczas gdy pandemia COVID-19 miała umiarkowany negatywny wpływ na ich nastroje (CAR = -2,53%). Wybory prezydenckie w USA przyniosły z kolei przeciętnie pozytywną

reakcję (CAR = +0,62%), co można wiązać z oczekiwaniami dotyczącymi polityki zagranicznej i potencjalnej stabilizacji geopolitycznej. Polska, Litwa i Węgry należały do rynków, które relatywnie najlepiej zniosły analizowane zdarzenia – często osiągały wyższe CAR niż to prognozowane na podstawie modeli opartych na indeksie S&P 500.

Zmienność (mierzona CAR) była istotnie wyższa na rynkach mniejszych i mniej płynnych, takich jak Estonia, Słowacja czy Łotwa. Jednocześnie dodatnie korelacje między logarytmem średnich obrotów a wartościami CAR ($r = 0,47$ w przypadku pandemii, $r = 0,33$ dla wyborów w USA) wskazują, że płynność rynku jest czynnikiem amortyzującym skutki zewnętrznych szoków. Duże rynki kapitałowe, takie jak Polska czy Czechy, odznaczały się w analizowanym okresie większą stabilnością i zdolnością do absorpcji negatywnych informacji.

Analiza porównawcza z rynkami Europy Zachodniej (DAX, FTSE) oraz USA (NASDAQ, S&P 500) ujawniła wyraźne różnice w reakcji na omawiane zdarzenia. Rynki EŚW cechowały się większą wrażliwością na czynniki regionalne (np. wojna w Ukrainie), podczas gdy rynki rozwinięte wykazały pod tym względem większą odporność lub wręcz pozytywne reakcje (szczególnie NASDAQ po ogłoszeniu pandemii COVID-19 i wyniku wyborów w USA). Zróżnicowanie to potwierdza, że rynki wschodzące są bardziej podatne na asymetryczną percepcję ryzyka, zwłaszcza gdy zagrożenia są geograficznie bliższe i trudne do oszacowania.

KAMIL GEMRA – dr, Zakład Cyfrowych Finansów FINTECH SGH;

PIOTR ZABOREK – dr hab., prof. SGH, Katedra Biznesu Międzynarodowego SGH;

ANETA WASZKIEWICZ – dr, Katedra Finansów Międzynarodowych SGH;

PRZEMYSŁAW KONIECZKA – dr, Instytut Ekonomii Międzynarodowej SGH;

SZYMON OKOŃ – dr, Instytut Ekonomii Międzynarodowej SGH



Państwa Europy Środkowo-Wschodniej w architekturze nowych międzynarodowych relacji gospodarczych

NAJWAŻNIEJSZE WNIOSKI

- **Państwa EŚW zareagowały asymetrycznie na globalne kryzysy** – w pierwszym roku pandemii COVID-19 udzieliły więcej pomocy publicznej niż średnia UE, ale w kolejnych latach zabrakło im środków na kontynuację wsparcia.
- **Struktura geograficzna handlu uległa radykalnej zmianie** – udział Rosji w eksporcie spadł o połowę, wzrosło znaczenie USA i Ukrainy, a Chiny umocniły się na pozycji głównego dostawcy (27% importu w 2023 r.).
- **Brexit nie osłabił pozycji UK jako partnera handlowego** – Zjednoczone Królestwo pozostało, średnio biorąc, największym odbiorcą towarów z regionu EŚW, generującym wysokie nadwyżki handlowe.
- **Sektor usług ICT stał się kluczowym źródłem przychodów** – w Estonii i Rumunii stanowi już 35–36% eksportu usług, w Polsce wzrósł zaś z 15% do 20%.
- **Wszystkie państwa EŚW stały się krajami imigracji netto** – między 2020 r. a końcem 2022 r. liczba imigrantów wzrosła o 95%, głównie za sprawą napływu z Ukrainy.
- **Pomoc publiczna w regionie odeszła od celów unijnych** – udział wsparcia na B+R spadł z 16% do 10% całej pomocy przemysłowej, podczas gdy w UE odnotowano pod tym względem wzrost do 16%. Wszędzie przeważała natomiast pomoc regionalna (25–28%), której udział w UE zdecydowanie maleje (poniżej 17%).

METODYKA

W badaniu opisano wpływ pandemii COVID-19, wojny w Ukrainie i brexitu na pozycję 11 państw EŚW w międzynarodowych relacjach gospodarczych. Analiza obejmuje trzy kluczowe obszary: politykę pomocy publicznej, handel zagraniczny (towary i usługi) oraz migracje.

Wykorzystano w tym celu wskaźniki **RSAI** (opisujący względną intensywność pomocy publicznej) i **SASI** (odzwierciedlający podobieństwo struktury celów pomocy) oraz przeprowadzono analizę zmian w handlu na podstawie danych

statystycznych Eurostatu za lata 2010–2023. Przyjęte okresy referencyjne obejmują lata: 2010–2019 (stabilny rozwój), 2020–2021 (pandemia COVID-19 i brexit) oraz 2022–2023 (wojna w Ukrainie).

Pełne opracowanie zawiera szczegółową analizę zmian w architekturze międzynarodowych relacji gospodarczych oraz wpływu kryzysów na pozycję konkurencyjną państw z regionu EŚW.

Najpoważniejszym wyzwaniem dla państw EŚW po 2019 r. była rosyjska inwazja na Ukrainę w lutym 2022 r. i bezprecedensowa fala migracji przymusowych z tego kraju.

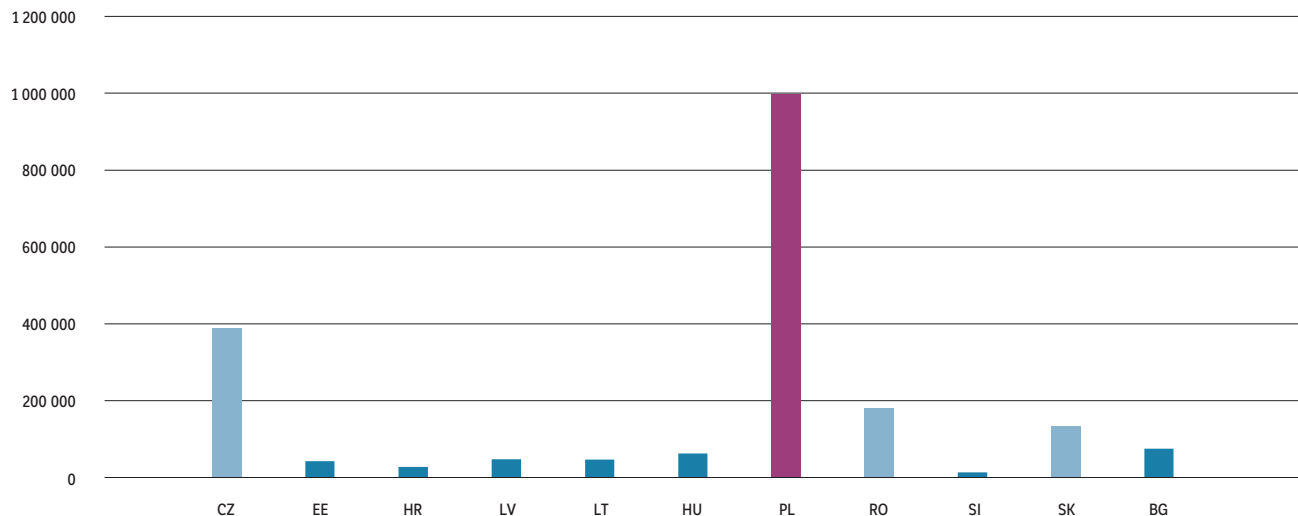
O ile w 2010 r. większość państw EŚW była państwami emigracji netto, o tyle już w 2019 r. państwami emigracji netto pozostawały tylko cztery państwa, tj. Rumunia, Bułgaria, Łotwa i Chorwacja, a w 2022 r., po inwazji rosyjskiej na Ukrainę, bilans migracji wszystkich krajów EŚW był dodatni.

W latach 2020–2022 wzrost całkowitej imigracji do państw EŚW w ujęciu procentowym niemal się podwoił.

Na koniec 2024 r. blisko 7 mln Ukraińców, którzy uciekli przed wojną, wystąpiło o ochronę poza swoją ojczyzną. Spośród

państw EŚW najwięcej z nich przebywało w Polsce (ok. 1 mln) i Czechach (390 tys.).

Obserwowane w ostatnich latach zmiany sytuacji geopolitycznej na świecie odcisnęły piętno zarówno na polityce wspierania krajowych przedsiębiorców z państw EŚW oraz ich handlu towarami i usługami z państwami spoza UE, jak i na przepływach migracyjnych. Początki istotnych zmian można było zaobserwować już w latach 2014–2015, jednakże zdecydowane nasilenie tych zjawisk miało miejsce w związku z brexitem, pandemią COVID-19 oraz wojną w Ukrainie. Wszystkie te wydarzenia miały duży wpływ na postrzeganie polityki interwencyjnej oraz otwartej polityki handlowej i migracyjnej całej UE, w tym państw EŚW.

RYСУNEK 1. Populacja migrantów przymusowych z Ukrainy w państwach EŚW na koniec 2024 r.

Uwagi: powyższe dane dotyczą jedynie osób przybywających do wymienionych państw po 24 lutego 2022 r.

Źródło: UNHCR.

Najpoważniejszym wyzwaniem dla państw EŚW po 2019 r. była jednak rosyjska inwazja na Ukrainę w lutym 2022 r. i bezprecedensowa fala migracji przymusowych z tego kraju. W latach 2010–2023 nastąpił znaczny wzrost atrakcyjności państw EŚW dla imigrantów (rysunek 1). O ile jeszcze w 2010 r. większość państw EŚW była państwami emigracji netto, o tyle już na koniec 2019 r. można było zauważyć wyraźną zmianę tej tendencji – państwami emigracji netto w tym roku pozostawały tylko cztery państwa EŚW, tj. Rumunia, Bułgaria, Łotwa i Chorwacja. Z kolei w 2022 r., już po inwazji rosyjskiej na Ukrainę, we wszystkich analizowanych państwach EŚW bilans migracji był dodatni. Warto zauważyć, że pozytywne saldo migracji odnotowała wówczas również Rumunia, która pozostawała państwem emigracji netto aż do końca 2022 r.

W latach 2020–2022 procentowy wzrost całkowitej imigracji do państw EŚW wyniósł 95%, co oznacza, że liczba imigrantów na przestrzeni tych trzech lat niemal się podwoiła. Warto podkreślić, że w kategoriach względnych na osiągnięcie tożsamego wzrostu (93%) potrzeba było wcześniej aż 10 lat (2010–2019)¹.

Po rozpoczęciu pełnoskalowej inwazji Rosji na Ukrainę państwa EŚW musiały zmierzyć się z bezprecedensowym napływem uchodźców. Szacuje się, że w ciągu pierwszego półroczu od napaści na Ukrainę w lutym 2022 r. granicę ukraińską przekroczone ok. 12 mln razy (z Ukrainy do państw ościennych), z czego zdecydowana większość (ok. 60%) przypadła na przekroczenia granicy z Polską.

Należy mieć jednak na uwadze, że intensyfikacja migracji z Ukrainy do państw EŚW nastąpiła już wcześniej, po inwazji Rosji na Krym w 2014 r. Większość państw EŚW odnotowała w tym okresie wzrost populacji ukraińskiej w wartościach względnych, znacznie przewyższający średni procentowy wzrost dla całej UE.

Liderem pod względem nominalnego wzrostu liczby imigrantów z Ukrainy była w tym okresie Polska, gdzie w roku

poprzedzającym pełnoskalową inwazję przebywało ponad 650 tys. Ukraińców.

Według danych UNHCR pod koniec 2024 r. blisko 7 mln Ukraińców, którzy uciekli przed wojną, wystąpiło o ochronę poza swoją ojczyzną. Spośród państw EŚW najwięcej z nich przebywało w Polsce (blisko 1 mln) i Czechach (390 tys.), przy czym w zasadzie wszystkie z wymienionych państw EŚW odegrały istotną rolę jako docelowe miejsca przymusowej emigracji z Ukrainy.

W porównaniu do sytuacji z końca 2021 r. zdecydowanie największy wzrost imigracji z Ukrainy w wyniku wojny zanotowała Rumunia (ponad 179 tys. w stosunku do niespełna 2,5 tys. przed wojną). Jedyńm krajem, gdzie w wyniku wojny napłynęło mniej migrantów z Ukrainy, niż przebywało w nim przed 2022 r., były Węgry.

Wzrost populacji obcokrajowców w państwach EŚW trwa nieustannie od momentu zakończenia pandemii COVID-19 i dotyczy nie tylko migrantów z Ukrainy, choć to niewątpliwie oni są najbardziej istotną składową tego wzrostu. Relatywnie duże grupy imigrantów w państwach EŚW (w szczególności w republikach nadbałtyckich) stanowili również Rosjanie (choć należy podkreślić, że po 2022 r. ich udział w populacji migrantów znacząco się zmniejszył), a także Białorusini. Na uwagę zasługuje również rosnąca imigracja z Azji – oprócz Wietnamczyków można wskazać tu np. obywateli Indii czy Chin.

ADAM A. AMBROZIAK – dr hab., prof. SGH, kierownik Katedry Integracji i Prawa Europejskiego SGH; **ELŻBIETA KAWECKA-WYRZYKOWSKA** – prof.

dr hab., Katedra Integracji i Prawa Europejskiego SGH; **DARIUSZ MONGIAŁO**

– dr, Katedra Integracji i Prawa Europejskiego SGH; **MICHAŁ SCHWABE** – dr hab.,

prof. SGH, Katedra Integracji i Prawa Europejskiego SGH

¹ Wyjaśnienia w tym kontekście wymaga znacząca różnica między 2019 a 2020 r. Wynika ona z pandemii COVID-19 i występujących w tym okresie ograniczeń w mobilności międzynarodowej.

Wyzwania polityki fiskalnej dla państw Europy Środkowo-Wschodniej w dobie konfliktów zbrojnych

NAJWAŻNIEJSZE WNIOSKI

- **Wydatki na obronę w regionie EŚW rosną, choć nierównomiernie** – w 2023 r. kraje bałtyckie osiągnęły poziom średnio 6,8% wydatków publicznych na obronność, podczas gdy w Grupie Wyszehradzkiej wynosiły one przeciętnie 3,4%.
- **Estonia planuje rekordowe wydatki na poziomie 5% PKB już w 2026 r.** – to najambitniejszy cel w całym regionie, który ma zostać sfinansowany m.in. przez wprowadzenie podatku obronnego.
- **Do liderów w zakresie wzrostu nakładów obronnych należy także Polska** – od 2023 r. wydatki ujmowane kasowo przekraczają 3% PKB; za ponad 20% całkowitych wydatków na obronność odpowiada Fundusz Wsparcia Sił Zbrojnych (środki pozabudżetowe).
- **W celu pokrycia wydatków na obronę wprowadza się nowe formy finansowania** – np. Litwa utworzyła Państwowy Fundusz Obrony, zasilany środkami pochodzącymi z podwyżek podatków; Bułgaria powołała Fundusz Inwestycyjny Modernizacji Sił Zbrojnych, którego źródłem mają być m.in. niewykorzystane środki budżetowe.
- **Wzrost wydatków obronnych nie jest główną przyczyną deficytów** – przykład Polski wskazuje, że nawet bez zwiększenia nakładów na obronność deficyt przekroczyłby 3% PKB w 2023 r.; analogiczna sytuacja występuje w wielu innych państwach EŚW.

METODYKA

Przedmiotem badania jest ilościowa i jakościowa ewolucja strategii obronnych w 11 krajach EŚW w latach 2014–2023 z uwzględnieniem wpływu wojny w Ukrainie na politykę fiskalną tych państw. Analizą objęto charakterystykę wydatków obronnych, sposoby ich finansowania oraz podatkowe instrumenty wsparcia.

W badaniu wykorzystano dane Eurostatu oraz ministerstw finansów poszczególnych państw. Kluczowym punktem odniesienia jest zobowiązanie NATO ze szczytu w Newport

z 2014 r., aby do 2024 r. osiągnąć wydatki na obronność na poziomie 2% PKB, z czego 20% ma zostać przeznaczone na nowy sprzęt. Zastosowano analizę porównawczą w wymiarze czasowym i przekrojowym, klasyczne metody statystyk opisowych oraz klasteryzację metodą *k*-średnich.

Pełne opracowanie zawiera analizę strategii obronnych wszystkich państw EŚW, omówienie sposobów finansowania wydatków wojskowych oraz rekomendacje dotyczące m.in. polityki fiskalnej w kontekście rosnących potrzeb obronnych.

W większości państw EŚW wydatki na obronę narodową stanowiły w 2023 r. od 2,5% do 7,2% całkowitych wydatków publicznych.

W krajach bałtyckich ich udział był najwyższy i stanowił średnio ok. 6,8%.

Wydatki na obronę narodową w Polsce były nieco wyższe (4,4%) niż średnia dla EŚW (4,3%).

W Estonii, Litwie i Łotwie wydatki na obronę narodową *per capita* przekraczały w ostatnich latach poziom 600 EUR, jednocześnie w Bułgarii, Chorwacji, Słowacji i Rumunii kwota wydatków na obronę oscylowała wokół 200–300 EUR *per capita*. Z kolei w Czechach, Polsce, Słowenii i Węgrzech było to w ostatnim roku ok. 400 EUR *per capita*.

W większości państw EŚW wydatki na obronę narodową nie należą do dominujących. W 2023 r. – w zależności od państwa – stanowiły one od 2,5% do 7,2% całkowitych wydatków publicznych. W krajach bałtyckich ich udział był najwyższy i stanowił średnio ok. 6,8%, podczas gdy w krajach Grupy Wyszehradzkiej odnotowano zdecydowanie niższy poziom – średnio ok. 3,4%. Najmniej na tę grupę wydatków przeznaczali: Czechy (2,7%), Słowenia (2,6%) i Słowacja (2,5%). Wydatki na obronę narodową w Polsce były nieco wyższe (4,4%) niż średnia dla analizowanych krajów (4,3%). Siedem na 11 państw charakteryzowało się niższą alokacją środków publicznych na ten cel niż Polska, w trzech przypadkach odnotowano natomiast większy udział tego rodzaju wydatków.

W analizie wielkości wydatków na obronę punktem odniesienia jest poziom relacji tego typu wydatków do PKB, wynoszący 2%. W większości państw EŚW w całym badanym

TABELA 1. Porównanie preferencji podatkowych na cele obronne w wybranych państwach EWS

Państwo	Podatek/składka na obronność (defence tax/contribution)
Chorwacja	Propozycja wprowadzenia podatku płaconego w naturze przez mężczyzn do 30. roku życia (przede wszystkim służba wojskowa); podstawą opodatkowania ma być pensja netto pomniejszona o kwotę zwolnioną w wysokości 900 EUR jako ekwiwalent kosztów zakwaterowania i żywienia
Czechy	Podatkowe zachęty inwestycyjne dla przedsiębiorstw planujących działalność w sektorze obronnym, zwłaszcza w obszarach związanych z centrami technologicznymi i produkcją strategicznych produktów, w tym pełne zwolnienie z CIT dla nowych przedsiębiorstw; zwolnienie z VAT dostaw towarów i usług nabywanych dla sił zbrojnych państw członkowskich NATO oraz UE
Estonia	Zwolnienie z podatku dochodowego dla żołnierzy biorących udział w misjach międzynarodowych (np. pod egidą NATO lub ONZ); ulgi podatkowe dla darczyńców wspierających cele obronne, zwolnienie z VAT dostaw towarów i usług nabywanych przez Ministerstwo Obrony Estonii oraz Estońskie Siły Zbrojne i przeznaczonych na cele obronne; planowane wprowadzenie podatku obronnego (defence tax)*
Litwa	Zwolnienie z VAT i akcyzy dostaw towarów i usług dla sił zbrojnych państw członkowskich NATO uczestniczących we wspólnych działaniach obronnych; inne zmiany w systemie podatkowym niezwiązane wprost z celami obronnymi**
Łotwa	Trzyletni podatek od zysków sektora finansowego w celu finansowania wydatków obronnych; zwolnienia dostaw towarów i usług dla sił zbrojnych innych państw członkowskich NATO lub UE uczestniczących w działaniach obronnych na Łotwie; zwolnienia podatkowe oraz składkowe dla personelu NATO, zwolnienia podatkowe dla sił zbrojnych USA
Polska	Ulgi w PIT i CIT dla pracodawców zatrudniających żołnierzy; zwolnienie z opodatkowania świadczeń: z tytułu odbywania lub pełnienia służby wojskowej innej niż zawodowa służba wojskowa, z tytułu dodatku mieszkaniowego dla żołnierzy zawodowych, przyznanych na podstawie odrębnych ustaw lub przepisów wykonawczych żołnierzom oraz pracownikom wojska wykonującym zadania poza granicami państwa, finansowych wypłacanych żołnierzowi na pokrycie kosztów najmu lokalu mieszkalnego; zerowa stawka podatku w przypadku dostawy towarów lub świadczenia usług na rzecz sił zbrojnych NATO i USA
Słowacja	Podatkowe zachęty inwestycyjne*** dla przedsiębiorstw planujących działalność w sektorze obronnym, zwłaszcza w obszarach związanych z centrami technologicznymi i produkcją strategicznych produktów, w tym pełne zwolnienie z CIT dla nowych przedsiębiorstw; zwolnienia z VAT dostaw towarów i usług nabywanych dla sił zbrojnych państw członkowskich NATO oraz UE
Węgry	Dodatkowe stawki podatku od transakcji finansowych i papierów wartościowych emitowanych przez rząd, dotyczące depozytów gotówkowych, przelewów dokonywanych przez osoby prywatne, ogólnej stawki podatku i transakcji specjalnych; dodatkowy podatek od transakcji finansowych (podatek od przewalutowania); specjalny podatek od instytucji finansowych; specjalny podatek dla producentów ropy naftowej

* Estoński rząd planował wprowadzenie tzw. podatku obronnego (defence tax), obejmującego trzy główne elementy:

- 1) podwyżkę podatku VAT o 2 p.p. od 1 lipca 2025 r., pozwalającą zwiększyć stawkę z 22% do 24%,
- 2) dodatkowy podatek dochodowy od osób fizycznych w wysokości 2% obowiązujący od 1 stycznia 2026 r.,
- 3) podatek od zysków przedsiębiorstw w wysokości 2% obowiązujący od 1 stycznia 2026 r., naliczany od rocznego zysku przed opodatkowaniem.

Według informacji z marca 2025 r. estoński rząd planuje jednak zrezygnować z pobierania 2% podatku od zysków przedsiębiorstw. Decyzja ta nie wpłynie na planowaną podwyżkę VAT ani na dodatkowy podatek dochodowy od osób fizycznych, które pozostają w mocy.

** W celu zwiększenia wydatków na obronność Litwa wprowadziła dwie zmiany w systemie podatkowym:

- 1) podwyżkę podatku dochodowego od osób prawnych: od 1 stycznia 2025 r. standardowa stawka CIT wzrosła z 15% do 16%, a obniżona została stawka dla małych firm z 5% do 6%,
- 2) stopniowe podwyżki akcyzy na alkohol, tytoń oraz paliwa w latach 2025–2027.

*** Sektor obronny nie kwalifikuje się bezpośrednio do tych zachęt. Projekty z zakresu przemysłu, centrów technologicznych czy badań i rozwoju (B+R) mogą być objęte wsparciem, jeśli spełniają odpowiednie warunki.

Źródło: opracowanie własne.

okresie poziom ten nie był osiągnięty. W Estonii, Łotwie i Litwie można było w ostatnich latach zaobserwować zwiększenie wydatków na obronę. Także w Polsce wypracowano niedawno poziom referencyjny. Interesująca sytuacja zaistniała w Rumunii, gdzie próg wymagany w NATO osiągnięto już kilka lat temu, w ostatnim czasie odnotowano jednak pewien spadek rzeczowej relacji. Na Węgrzech można było zaobserwować z kolei wzrost wydatków na obronę w stosunku do PKB: w ostatnim roku objęty analizą ich wielkość zbliżyła się do poziomu referencyjnego. Bułgaria, Słowacja i Rumunia to natomiast jedyne państwa, które w ostatnich latach odnotowały widoczny spadek wydatków na obronę w relacji do PKB. W Słowenii i Czechach ich poziom był zaś najniższy.

W zasadzie we wszystkich państwach EŚW wydatki na obronę *per capita* systematycznie rosły w latach 2014–2023, między poszczególnymi państwami występują jednak znaczące różnice. Z jednej strony w Estonii, Litwie i Łotwie wydatki na osobę w ostatnich latach przekraczały poziom 600 EUR, z drugiej natomiast w Bułgarii, Chorwacji, Słowacji i Rumunii kwota

wydatków na obronę oscylowała wokół 200–300 EUR na osobę. W Czechach, Polsce, Słowenii i Węgrzech w ostatnim roku było to ok. 400 EUR *per capita*.

Kraje EŚW stosują konkretne podatki albo – zdecydowanie częściej – różnego rodzaju preferencje podatkowe (tabela 1), których podmiot lub przedmiot jest bezpośrednio powiązany z kwestiami militarnymi. Z jednej strony dotyczą one wprost personelu wojskowego (jako podatników), z drugiej zaś podatników realizujących określone wydatki na cele zbrojeniowe.

MICHAŁ BITNER – dr hab., Wydział Prawa i Administracji Uniwersytetu Warszawskiego; **WOJCIECH DECEWICZ** – uczestnik studiów magisterskich w SGH; **PAWEŁ FELIS** – dr hab., prof. SGH, Zakład Rynków Kapitałowych i Finansów Behawioralnych SGH; **MARCIN JAMROŻY** – dr hab., prof. SGH, dyrektor Instytutu Finansów SGH; **ELŻBIETA MALINOWSKA-MISIĄG** – dr, Katedra Systemu Finansowego SGH; **GRZEGORZ OTCZYK** – Ministerstwo Finansów; **PIOTR RUSSEL** – dr, Zakład Finansów Przedsiębiorstwa SGH; **ADAM WYSZKOWSKI** – dr hab., Wydział Ekonomii Uniwersytetu w Białymostku



**Absolwenckie historie sukcesu
zaczynają się w SGH**



www.sgh.waw.pl/absolwent



facebook.com/SGH-Alumni



absolwenci@sgh.waw.pl



Linkedin.com/company/SGH-Alumni

SGH

SGH

Szkoła Główna
Handlowa
w Warszawie

SGH DLA BIZNESU

DORADZTWO

badania – ekspertyzy – consulting

Profesjonalne usługi dla biznesu, samorządów i administracji w zakresie:

- sporządzania ekspertyz,
- opinii,
- analiz,
- prowadzenia badań rynkowych,
- szeroko rozumianego doradztwa gospodarczego.

Bazujemy na potencjale intelektualnym SGH, realizujemy najbardziej skomplikowane i unikalne projekty badawcze i doradcze.

STUDIA PODYPLOMOWE I MBA

- Ponad 170 studiów podyplomowych, cztery programy Executive MBA.
- Sześć obszarów tematycznych: administracja i prawo, finanse i rachunkowość, HR, marketing, transformacja cyfrowa, zarządzanie.
- Programy dopasowane do aktualnych trendów i wymagań rynku pracy.

Oferujemy wymianę doświadczeń i kontakt z praktykami ze świata biznesu, którzy prowadzą większość zajęć. Studia są okazją do budowania wartościowych relacji.

SZKOLENIA

menedżerskie – executive
– specjalistyczne i branżowe

- Szkolenia w formule zamkniętej, w odpowiedzi na zamówienia firm.
- Różne formy: warsztaty, wykłady, ćwiczenia czy dyskusje; zarówno stacjonarnie, jak i online.
- Krótkie, kilkugodzinne spotkania oraz kilkudniowe szkolenia, a także długofalowe programy szkoleniowe.

www.sgh.waw.pl/doradztwo-i-badania-dla-firm

✉ cpitt@sgh.waw.pl



www.sgh.waw.pl/studia-podyplomowe-i-mba

✉ podyplomowe@sgh.waw.pl



www.sgh.waw.pl/szkolenia-dla-biznesu

✉ szkolenia.firmy@sgh.waw.pl



Efektywność systemów ochrony zdrowia w państwach Europy Środkowo-Wschodniej

NAJWAŻNIEJSZE WNIOSKI

- **Polska znajduje się w grupie krajów o najniższej efektywności systemu ochrony zdrowia w UE** – z najniższymi wydatkami publicznymi (5,3% PKB), niską średnią oczekiwaną długością życia w zdrowiu (65,5 lat) i wysoką śmiertelnością możliwą do uniknięcia (395,2 zgonów na 100 tys. mieszkańców).
- **Czechy wyróżniają się pozytywnie wśród krajów regionu** – wydatki publiczne na poziomie 9,1% PKB są zbliżone do standardów zachodnioeuropejskich, co przekłada się na lepsze wyniki zdrowotne.
- **Czynniki stylu życia znacząco obniżają efektywność systemów ochrony zdrowia** – wysoki odsetek palaczy (24,7% w Polsce, 39,4% w Bułgarii) i nadmierne spożycie alkoholu (11,71 litra/osobę w Polsce, 14,45 litra/osobę w Czechach) negatywnie wpływają na wyniki zdrowotne.
- **W UE można wyróżnić cztery grupy krajów pod względem efektywności systemów ochrony zdrowia** – od wysokoefektywnych systemów skandynawskich i zachodnioeuropejskich po grupę najsłabszą, do której należy większość krajów EŚW.
- **Poziom finansowania publicznego jest kluczowym determinantem efektywności** – kraje o wydatkach powyżej 7% PKB osiągają znacznie lepsze wyniki zdrowotne niż te z wydatkami poniżej 6%.

METODYKA

W opracowaniu przedstawiono efektywność systemów ochrony zdrowia w 11 krajach EŚW na tle całej UE z wykorzystaniem koncepcji opieki zdrowotnej opartej na wartości (*value-based health care*, VBHC). W analizie uwzględniono dane z zakresu finansowania, organizacji i dostępności usług, stylu życia oraz wyników zdrowotnych.

Zastosowano w tym celu trzy metody badawcze: statystykę opisową – w celu zwizualizowania różnic między krajami, analizę skupień metodą *k*-średnich – do identyfikacji grup

o podobnej charakterystyce, oraz metodę obwiedni danych (DEA) – pozwalającą ocenić efektywność przekształcania nakładów w wyniki zdrowotne. Kluczowymi wskaźnikami były średnia oczekiwana długość życia w zdrowiu (HALE) oraz śmiertelność możliwa do uniknięcia.

Pełne opracowanie zawiera szczegółową analizę efektywności systemów ochrony zdrowia w państwach Europy Środkowo-Wschodniej.

W Polsce wydatki publiczne na ochronę zdrowia wynoszą 5,3% PKB i są znacznie niższe w porównaniu nie tylko z krajami Europy Zachodniej, ale również z innymi krajami EŚW.

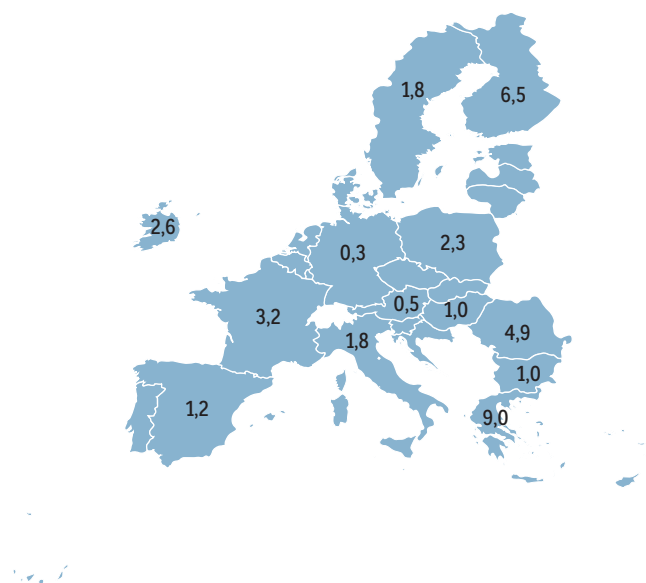
W większości krajów Europy Zachodniej wydatki na ochronę zdrowia kształtowały się powyżej 7% PKB.

Na tle EŚW pozytywnie wyróżniają się Czechy, gdzie udział wydatków na ochronę zdrowia wynosi 9,1% PKB.

Celem opracowania jest ocena efektywności systemów ochrony zdrowia w Polsce i EŚW na tle całej UE z wykorzystaniem koncepcji opieki zdrowotnej opartej na wartości (*value-based health care*, VBHC). Dzięki temu podejściu można spojrzeć w nowy sposób na jakość świadczeń medycznych, koncentrując się nie tylko na wynikach klinicznych, ale także na satysfakcji pacjenta i efektywności kosztowej.

Wśród ważnych czynników wpływających na efektywność systemów zdrowotnych należy wymienić finansowanie. Składa się na nie w pierwszej kolejności poziom wydatków na ochronę zdrowia (wyrażony w % PKB). Wydatki na opiekę zdrowotną są istotnym czynnikiem dobrobytu ludzi i rozwoju gospodarczego krajów. Jak wskazują dane zaprezentowane na rysunku 1, w Polsce występuje pod tym względem szczególnie niekorzystna sytuacja. Wydatki publiczne na ochronę zdrowia wynoszą bowiem 5,3% PKB i są znacznie niższe w porównaniu nie tylko z krajami Europy Zachodniej, ale również z innymi krajami EŚW. W większości krajów Europy Zachodniej wydatki na ochronę zdrowia kształtują się powyżej 7% PKB. Na tle EŚW pozytywnie wyróżniają się Czechy, gdzie udział wydatków na ochronę zdrowia wynosi 9,1% PKB. Również w takich krajach jak Słowenia, Estonia, Słowacja czy Chorwacja wydatki na ochronę zdrowia są wyższe niż w Polsce i wynoszą odpowiednio: 7,6%, 6,05%, 6,4% i 7,7% PKB. Z kolei w Węgrzech, Rumunii i Łotwie wydatki na ochronę zdrowia są niższe niż w Polsce i wynoszą odpowiednio: 4,4%, 4,9% i 4% PKB.

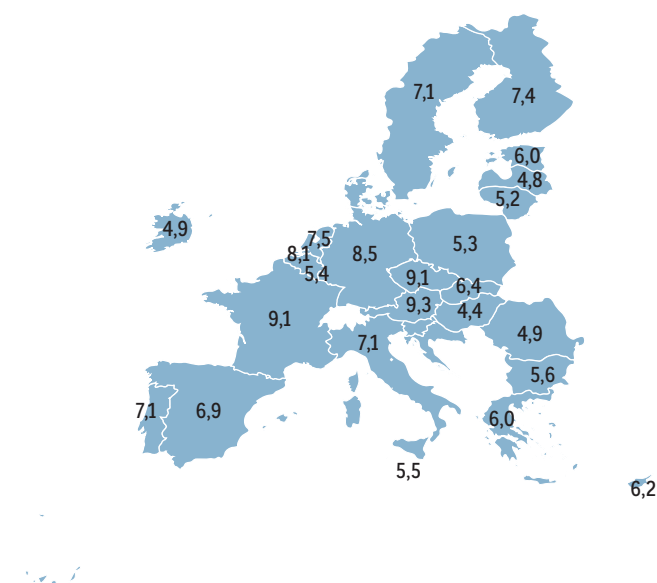
RYSUNEK 1. Publiczne wydatki na ochronę zdrowia w 2022 r. (% PKB)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostatu.

Ważnym wskaźnikiem jakości systemu ochrony zdrowia jest samoocena niezaspokojonych potrzeb w zakresie badań medycznych (jako % społeczeństwa). Jak wynika z danych zaprezentowanych na rysunku 2, obserwuje się duże zróżnicowanie tego wskaźnika. Wyraźnie wyróżniają się pod tym względem takie kraje jak: Czechy, Niemcy Austria, Węgry i Włochy. Wskaźniki samooceny niezaspokojonych potrzeb w zakresie badań medycznych są tam stosunkowo niskie i wynoszą odpowiednio: 0,2%, 0,3%, 0,5%, 1,4% i 1,9%. W Polsce wskaźnik ten kształtuje się na poziomie 2,3% i jest porównywalny z wynikami osiąganymi przez takie kraje jak: Irlandia (2,6%), Litwa (2,9%) i Francja (3,2%). Jednocześnie można zauważyć, iż występują kraje, w których wskaźniki samooceny niezaspokojonych potrzeb w zakresie badań medycznych są znacznie wyższe

RYSUNEK 2. Samoocena niezaspokojonych potrzeb w zakresie badań medycznych (% społeczeństwa)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostatu.

i kształtują się powyżej 4%. Do krajów tych można zaliczyć: Rumunię (4,9%), Finlandię (6,5%) i Grecję (9,0%). Należy jednak pamiętać, iż wskaźnik samooceny niezaspokojonych potrzeb w zakresie badań medycznych może nie odzwierciedlać stanu rzeczywistego, jest on bowiem subiektywną oceną pacjentów.

ARKADIUSZ M. KOWALSKI – dr hab., prof. SGH, wicedyrektor Instytutu Gospodarki Światowej SGH; **MAŁGORZATA S. LEWANDOWSKA** – dr hab., prof. SGH, Katedra Zarządzania Międzynarodowego SGH; **DAWID MAJCHEREK** – dr, Katedra Zarządzania Międzynarodowego SGH; **KRYSTYNA POZNAŃSKA** – prof. dr hab., Zakład Zarządzania Innowacjami SGH; **MONIKA RAULINAJTYS-GRZYBEK** – dr hab., prof. SGH, kierownik Katedry Rachunkowości Menedżerskiej SGH

Wpływ inwestycji na konkurencyjność producentów żywności na przykładzie wybranych krajów Europy Środkowo-Wschodniej

NAJWAŻNIEJSZE WNIOSKI

- **Inwestycje są kluczowym, długookresowym źródłem konkurencyjności** – mowa tu o inwestycjach w zasoby zarówno materialne, jak i niematerialne, a zwłaszcza inwestycjach w innowacje.
- **Polska jest zdecydowanym liderem eksportowym w regionie** – w latach 2004–2023 jej eksport wzrósł 9,1 razy (do poziomu 52,1 mld EUR), import 7,6 razy (do poziomu 33,4 mld EUR), a saldo handlu zagranicznego zwiększyło się 6,9 razy (do poziomu 18,7 mld EUR).
- **Silne zróżnicowanie wyników handlowych w krajach EŚW** – Polska, Ukraina i Węgry są eksporterami netto, podczas gdy Czechy i Rumunia pozostają importerami netto artykułów rolno-spożywczych.
- **Znaczące różnice w poziomie inwestycji między krajami** – w 2022 r. najwyższą wartość rządowych przeciętnych nakładów na inwestycje w przeliczeniu na gospodarstwo odnotowano w Czechach i na Węgrzech, najniższą zaś w Rumunii i Polsce. Istotny wpływ na to miała wyższa przeciętna wielkość gospodarstwa rolnego w Czechach i na Węgrzech.
- **Ograniczona korelacja między wydatkami rządowymi a wynikami handlowymi** – w przypadku Rumunii i Czech większe nakłady inwestycyjne państwa nie przełożyły się na poprawę salda handlowego.
- **Potrzeba transformacji cyfrowej w rolnictwie** – zmiany w strukturze inwestycji, w tym w kierunku zarządzania procesami, zostaną wymuszone przez rozwój koncepcji przemysłu 4.0 i cyfrową transformację.

METODYKA

W badaniu opisano wpływ inwestycji na konkurencyjność producentów żywności w wybranych krajach EŚW w latach 2004–2022. Jako wieloczynnikowy miernik konkurencyjności zewnętrznej przyjęto eksport artykułów rolno-spożywczych w ujęciu wartościowym.

Analizą objęto kraje o najwyższym poziomie wartości eksportu artykułów rolno-spożywczych w 2022 r., tj. Polskę, Ukrainę, Węgry, Rumunię i Czechy. Wykorzystano w tym celu

dane pochodzące z FAOSTAT, EUROSTAT i FADN oraz z baz krajowych.

Pełne opracowanie zawiera szczegółową analizę struktury handlu zagranicznego, przegląd mechanizmów finansowania inwestycji oraz rekomendacje odnoszące się do polityki rozwoju sektora rolno-spożywczego w regionie EŚW.

W 2022 r. najwyższą wartość inwestycji w przeliczeniu na jedno gospodarstwo rolne odnotowano w Czechach (90 715 EUR) i na Węgrzech (24 248 EUR), najniższą zaś w Rumunii (4102 EUR) i Polsce (4768 EUR).

Polska jest liderem pod względem wartości eksportu produktów rolno-spożywczych – w latach 2004–2023 wzrósł on 9,1 razy, do poziomu 52,1 mld EUR. Jednocześnie zwiększyły się także import – 7,6 razy, do poziomu 33,4 mld EUR, i saldo handlowe – 6,9 razy, do poziomu 18,7 mld EUR.

Przejawem skłonności podmiotów rolnych do podejmowania czynności dostosowawczych względem zmian zachodzących w otoczeniu oraz impulsem przemian strukturalnych są inwestycje. Stanowią one o aspiracjach i planach producentów rolnych co do dalszego rozwoju, wzrostu ich konkurencyjności i oczekiwań w kwestii zapewnienia w przyszłości dochodów przewyższających poniesione nakłady inwestycyjne. W sytuacji optymistycznego postrzegania koniunktury gospodarczej lub posiadania następcy skłonnego kontynuować działalność rolniczą skłonność do inwestycji rośnie, a w przeciwnym wypadku – maleje.

Z uwagi na rosnące koszty stałe związane z amortyzacją oraz konieczność podnoszenia skali produkcji (aby obniżyć docelowo koszty jednostkowe) niezbędny jest ciągły wzrost inwestycji. Wzrost przeciętnej wartości inwestycji przypadających na gospodarstwo rolne w ujęciu dynamicznym odnotowano w prawie wszystkich analizowanych gospodarstwach rolnych¹ (tabela 1). Duży wpływ na wzrost ponoszonych nakładów na

inwestycje miały integracja z UE oraz objęcie rolnictwa w poszczególnych krajach systemem wsparcia w ramach wspólnej polityki rolnej (WPR), które przyczyniły się do znacznej poprawy sytuacji dochodowej sektora rolnego, a ta przełożyła się w rezultacie na skłonność do inwestycji.

W 2022 r. najwyższą wartość wskaźnika przeciętnych nakładów na inwestycje na jedno gospodarstwo rolne odnotowano w Czechach (90 715 EUR) i na Węgrzech (24 248 EUR), najniższą zaś w Rumunii (4102 EUR) i Polsce (4768 EUR). W przypadku Czech o wysokiej wartości wskaźnika przesądziła dominacja dużych gospodarstw rolnych o przeciętnej powierzchni powyżej 130 ha, stąd też ponoszone przez nie inwestycje były średnio odpowiednio większe niż w pozostałych analizowanych krajach. Niski poziom wartości inwestycji przypadający na jedno gospodarstwo rolne w Polsce i Rumunii wynika natomiast z dużego rozdrobnienia gospodarstw rolnych, a w konsekwencji małej siły ekonomicznej większości tego typu podmiotów (funkcjonujących w tych krajach), co prowadzi w rezultacie do niewielkiej absorpcji środków finansowych stanowiącej barierę w podejmowaniu inwestycji. Ponadto duże znaczenie, również w przypadku węgierskich gospodarstw rolnych, miało tzw. przeludnienie agrarne, znajdujące swoje odzwierciedlenie w kształtowaniu się przeciętnej wartości inwestycji.

W latach 2004–2023 Polska zajmowała pozycję eksportera netto artykułów rolno-spożywczych (tabela 2), a saldo handlu zagranicznego w 2023 r. wyniosło 18,7 mld EUR (w 2021 r. – 22,9 mld EUR). Tempo wzrostu salda w pierwszej dekadzie przystąpienia Polski do UE sięgało prawie 25–50% r/r. W latach 2008–2023 tempo wzrostu salda zaczęło spadać i wynosiło średnio 6–12% r/r. Polska stała się też zdecydowanym liderem pod względem wartości eksportu

TABELA 1. Przeciętna wartość inwestycji na jedno gospodarstwo w gospodarstwach rolnych będących w polu obserwacji FADN (kategoria SE516) w Polsce, Rumunii, Czechach i na Węgrzech w latach 2004–2022 (ceny bieżące, EUR)

Wyszczególnienie	Polska	Rumunia	Czechy	Węgry
2004	6594	b.d.	18 968	5472
2005	3123	b.d.	24 754	5430
2006	3781	b.d.	30 260	4631
2007	4430	727	34 187	8326
2008	4171	453	39 616	7502
2009	3466	907	31 749	8794
2010	3710	619	34 449	5486
2011	3540	475	54 816	7828
2012	5386	581	52 187	7218
2013	4365	636	58 696	8910
2014	3783	31	51 444	11 047
2015	4396	669	44 118	7954
2016	2672	911	46 218	6691
2017	3820	893	54 361	7737
2018	4437	2369	58 598	11 345
2019	4764	477	58 721	13 538
2020	4207	2797	65 440	14 010
2021	4573	2405	61 535	16 316
2022	4768	4102	90 715	24 248

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych FADN.

TABELA 2. Eksport, import oraz saldo handlu zagranicznego produktami rolno-spożywczymi w wybranych krajach EŚW w latach 2004–2023 (mld EUR)

Lata	UE			Polska			Węgry			Rumunia			Czechy			Ukraina		
	eksport	import	saldo	eksport	import	saldo	eksport	import	saldo	eksport	import	saldo	eksport	import	saldo	eksport	import	saldo
2004	210,2	201,1	9,1	5,7	4,4	2,7	2,7	1,8	0,9	0,4	1,6	-1,2	1,8	2,6	-0,8	3,3	1,8	1,5
2005	226,0	215,4	10,6	7,1	5,4	3,1	3,0	2,3	0,7	0,5	1,8	-1,3	2,4	3,1	-0,7	4,0	2,5	1,5
2006	244,9	232,6	12,3	8,5	6,4	3,7	3,3	2,5	0,8	0,6	2,2	-1,6	2,6	3,6	-1,0	4,4	3,0	1,4
2007	270,0	259,0	11,0	10,1	8,1	3,6	4,4	2,9	1,5	0,9	3,0	-2,1	3,1	4,3	-1,2	5,9	3,9	2,0
2008	294,2	280,5	13,7	11,7	10,3	1,2	4,9	3,4	1,5	1,6	3,8	-2,2	3,8	4,7	-0,9	10,2	6,1	4,1
2009	276,7	265,9	10,8	11,5	9,3	4,2	4,3	3,1	1,2	1,8	3,4	-1,6	3,4	4,6	-1,2	8,9	4,6	4,3
2010	306,2	286,0	20,2	13,5	10,9	4,3	5,0	3,3	1,7	2,4	3,3	-0,9	3,7	5,0	-1,3	9,3	5,4	3,9
2011	337,7	315,4	22,3	15,2	12,6	5,3	6,1	3,9	2,2	2,9	3,7	-0,8	4,4	5,7	-1,3	12,0	6,0	6,0
2012	360,1	327,0	33,1	17,9	13,6	6,8	6,6	3,9	2,7	3,3	4,1	-0,8	5,1	6,2	-1,1	16,8	7,1	9,7
2013	379,5	338,7	40,8	20,4	14,3	7,6	6,6	3,8	2,8	4,2	4,3	-0,1	5,3	6,4	-1,1	16,0	7,7	8,3
2014	386,2	346,5	39,7	21,9	15,1	8,8	6,4	4,1	2,3	4,5	4,5	0,0	5,7	6,5	-0,8	15,7	5,7	10,0
2015	404,4	366,3	38,1	23,9	16,1	8,2	6,6	4,3	2,3	4,8	5,4	-0,6	6,4	7,2	-0,8	13,7	3,3	10,4
2016	416,2	379,2	37,0	24,3	17,3	10,5	6,6	4,6	2,0	4,8	6,1	-1,3	6,6	7,4	-0,8	14,4	3,7	10,7
2017	440,7	402,0	38,7	27,8	19,3	10,4	7,3	4,9	2,4	4,9	6,6	-1,7	6,7	7,8	-1,1	16,7	4,0	12,7
2018	446,0	407,9	38,1	29,7	20,0	11,8	7,2	5,2	2,0	5,1	6,8	-1,7	6,5	8,0	-1,5	17,5	4,8	12,7
2019	469,8	420,6	49,2	31,8	21,3	13,0	7,6	5,6	2,0	5,9	7,5	-1,6	6,9	8,6	-1,7	20,8	5,4	15,4
2020	472,5	415,6	56,9	34,3	22,7	14,9	7,9	5,7	2,2	5,8	7,9	-2,1	7,3	8,5	-1,2	20,8	6,1	14,7
2021	514,5	449,3	65,2	37,6	25,0	22,9	8,6	6,2	2,4	7,7	9,0	-1,3	7,9	9,3	-1,4	26,0	7,3	18,7
2022	608,8	544,6	64,2	47,9	32,2	19,9	10,4	8,0	2,4	9,3	11,1	-1,8	9,8	11,3	-1,5	22,0	5,7	16,3
2023	639,9	574,0	65,9	52,1	33,4	18,7	11,1	8,6	2,5	9,7	12,1	-2,4	11,5	12,7	-1,2	20,7	6,5	14,2

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostatu, GUS i PSSU.

– w analizowanym okresie wzrósł on 9,1 razy – do poziomu 52,1 mld EUR. Jednocześnie zwiększyły się także import – 7,6 razy, do poziomu 33,4 mld EUR, i saldo handlowe – 6,9 razy, do poziomu 18,7 mld EUR.

Pozytywny efekt włączenia w obszar Jednolitego Rynku Europejskiego (JRE) uzyskały również Węgry. W 2023 r., na skutek przystąpienia do unii celnej, z Węgier wyeksportowano produkty rolno-spożywcze o wartości 11,1 mld EUR, na import przeznaczając w tym samym czasie 8,6 mld EUR. Dodatkowo saldo obrotów handlu artykułami rolno-spożywczymi ukształtowało się na poziomie 2,5 mld EUR i było ponad 2,5-krotnie większe niż w 2004 r.

Pozytywne wyniki w handlu zagranicznym w Polsce i na Węgrzech wynikały z:

- większej wartości eksportu i importu stymulowanego wzrostem popytu konsumpcyjnego i wyższych cen transakcyjnych,
- odpowiedniego przygotowywania przemysłu rolno-spożywczego do działań na JRE,
- dobrej znajomości unijnych reguł i procedur obowiązujących w handlu wewnątrzwspólnotowym.

Handel zagraniczny artykułami rolno-spożywczymi w Rumunii i Czechach w latach 2004–2023 wykazywał brak poprawy

wyników. Oba kraje na przestrzeni analizowanych lat były importerami netto ze wzrostową tendencją do osiągania ujemnych wartości salda obrotów handlowych w sektorze rolno-spożywczym. Wpływ z eksportu w Rumunii w 2023 r. wyniósł 9,7 mld EUR, a wydatki z tytułu zagranicznych zakupów żywności ukształtowały się na poziomie 12,1 mld EUR. Odnotowano także ujemne saldo obrotów handlu artykułami rolno-spożywczymi, sięgające 2,4 mld EUR. Wolumen eksportu w Czechach w 2023 r. wyniósł 11,5 mld EUR, a wolumen importu – 12,7 mld EUR. Ujemne saldo obrotów handlu artykułami rolno-spożywczymi w Czechach osiągnęło zaś wartość 1,2 mld EUR.

WERONIKA DANIŁOWSKA – dr, Zakład Analiz Rynków SGH;

KATARZYNA DOSTAW – dr, Zakład Finansów i Rachunkowości Akademii Białskiej im. Jana Pawła II; **IWONA ŁUCZYK** – dr, Zakład Rynku i Bezpieczeństwa Żywnościowego SGH; **ROMAN SOBIECKI** – dr hab., prof. SGH, Zakład Rynku i Bezpieczeństwa Żywnościowego SGH; **YULIIA ZOŁOTNYTSKA** – dr, Zakład Rynku i Bezpieczeństwa Żywnościowego SGH

¹ W Polsce w roku bazowym (2004) odnotowano najwyższą wartość inwestycji spośród wszystkich uwzględnionych w danym szeregu czasowym, znacznie odbiegając od wartości zarejestrowanych w pozostałych latach.

Gazeta SGH

GAZETA.SGH.WAW.PL



Gazeta SGH INSIGHT

ANALIZY,
PODSUMOWANIA,
PROGNOZY

Indeks konkurencyjności inteligentnych miast na przykładzie wybranych ośrodków miejskich w Polsce

NAJWAŻNIEJSZE WNIOSKI

- **Indeks konkurencyjności inteligentnych miast (IKIM) to innowacyjne narzędzie analityczne** – indeks jest oparty na 39 zmiennych pogrupowanych w pięć wymiarów: wymiar ekonomiczny i finansowy, komunikacja i infrastruktura zdrowia publicznego, infrastruktura ICT, instytucje i e-administracja oraz umiejętności, cyfryzacja i zaawansowanie rynku.
- **Warszawa i Kraków są najbardziej konkurencyjnymi inteligentnymi miastami w Polsce** – w latach 2021–2022 to Kraków zajmował pierwszą pozycję w rankingu, wyprzedzając dotychczasowego lidera.
- **Gdańsk zajął trzecie miejsce w 2022 r. mimo dużych wahań** – miasto wykazywało największą zmienność wyników w badanym okresie, co sugeruje niestabilność czynników wpływających na jego konkurencyjność.
- **Lublin i Rzeszów odznaczają się z kolei najniższym poziomem konkurencyjności** – wskazuje to na strukturalne wyzwania związane z rozwojem tych ośrodków jako konkurencyjnych inteligentnych miast.
- **Technologie ICT są kluczowym czynnikiem konkurencyjności** – ich dostępność, wykorzystanie i upowszechnienie wśród mieszkańców, administracji publicznej i przedsiębiorstw determinują pozycję miasta.

METODYKA

W badaniu zaprezentowano indeks konkurencyjności inteligentnych miast (IKIM) stanowiący autorskie narzędzie analizy konkurencyjności ośrodków miejskich w latach 2015–2022, omówione na przykładzie ośmiu polskich miast: Warszawy, Krakowa, Gdańska, Katowic, Poznania, Łodzi, Lublina i Rzeszowa.

Pięcioletniowa procedura konstrukcji IKIM obejmuje:

- 1) opracowanie ram koncepcyjnych (przegląd literatury, burza mózgów),
- 2) wyłonienie 39 zmiennych z początkowej puli 51 (grupy fokusowe z 14 ekspertami),
- 3) przypisanie równych wag wszystkim wymiarom,

- 4) agregację i standaryzację zmiennych metodami taksonomicznymi,
- 5) testy wrażliwości.

W opracowaniu wykorzystano dane Eurostatu i GUS, stosując metody matematyczne i taksonomiczne, w tym wskaźnik złożony, wskaźnik odległości i wskaźnik podobieństwa.

Pełne opracowanie zawiera szczegółową metodologię konstrukcji IKIM, kompletne wyniki dotyczące wszystkich analizowanych miast oraz rekomendacje dla decydentów odpowiedzialnych za politykę rozwoju inteligentnych miast w regionie Europy Środkowej.

Pod względem ogólnego poziomu konkurencyjności Warszawa i Kraków wyróżniają się konsekwentnie jako najbardziej konkurencyjne miasta w Polsce.

Celem opracowania są konceptualizacja i zastosowanie indeksu konkurencyjności inteligentnych miast (IKIM) w analizie konkurencyjności wybranych ośrodków miejskich w Polsce w latach 2015–2022 oraz wskazanie walorów jego wykorzystania w regionie Europy Środkowej. Indeks konkurencyjności inteligentnych miast jest indeksem złożonym, stanowiącym autorskie i nowatorskie narzędzie analityczne, oparte na analizie 39 zmiennych zgrupowanych w pięć kluczowych wymiarów konkurencyjności inteligentnych miast, tj. wymiar ekonomiczny i finansowy, komunikację i infrastrukturę zdrowia publicznego, infrastrukturę ICT, instytucje i e-administrację oraz umiejętności, cyfryzację i zaawansowanie rynku. W niniejszym opracowaniu IKIM wykorzystano do analizy obejmującej osiem polskich miast (Warszawę, Kraków, Gdańsk, Katowice, Poznań, Łódź, Lublin i Rzeszów).

Indeks konkurencyjności inteligentnych miast stanowi wartość bazową, na podstawie której ocenia się poszczególne obszary. Dane uwzględnione w indeksie pełnią funkcję zarówno stymulant, jak i destymulant, co oznacza, że mogą one odpowiednio zwiększać lub obniżać wartość indeksu złożonego. W konsekwencji interpretacja wartości IKIM jest jednoznaczna, tj. im wyższa jest jego wartość, tym wyższy poziom konkurencyjności inteligentnego miasta indeks reprezentuje, a im niższa wartość indeksu, tym słabsza będzie pozycja konkurencyjna danego miasta. Dzięki temu podejściu możliwe jest nie tylko porównanie konkurencyjności poszczególnych miast, ale także śledzenie dynamiki ich rozwoju oraz identyfikowanie obszarów wymagających poprawy.

Wyniki analizy IKIM wybranych polskich miast między 2015 a 2022 r. prowadzą do kilku ważnych obserwacji. Po pierwsze, w ujęciu statycznym, można zaobserwować, że pod względem ogólnego poziomu konkurencyjności Warszawa i Kraków wyróżniały się konsekwentnie jako najbardziej konkurencyjne miasta spośród wszystkich ośrodków miejskich uwzględnionych w badaniu. W 2022 r. te dwa miasta osiągnęły najwyższą wartość IKIM, co wskazuje na ich jednocześnie najwyższą

pozycję w rankingu konkurencyjności inteligentnych miast w Polsce. Po drugie, Lublin i Rzeszów zajmowały z kolei najniższe miejsca wśród wybranych ośrodków miejskich w 2015 r., a ich pozycja tylko nieznacznie zmieniła się w 2022 r., kiedy to na końcu zestawienia znalazły się Katowice. Sugeruje to, że wyzwania strukturalne, związane prawdopodobnie z położeniem geograficznym oraz historią gospodarczą tychże miast, istotnie wpływają na osiągane przez nie wyniki. Po trzecie, Poznań oraz Łódź utrzymywały stabilne, choć niższe w porównaniu z Warszawą i Krakowem, poziomy konkurencyjności. W 2022 r. IKIM wskazywał natomiast na względnie wysoką pozycję konkurencyjną Gdańska (trzecie miejsce).

Analizując zmiany wartości indeksu w latach 2015–2022 (tabela 1), można zauważyć, że wyniki dla Warszawy wskazują na spadek jej konkurencyjności z 0,338 w 2015 r. do 0,287 w 2016 r., a następnie stopniowe odzyskiwanie wysokiego poziomu aż po wynik 0,325 w 2020 r. i niewielki wzrost w kolejnych dwóch latach, do poziomu 0,327. Fluktuacje te wynikają z wahań kluczowych czynników wpływających na ogólną konkurencyjność tego miasta. Jednocześnie Kraków utrzymywał w analizowanym okresie trend wzrostowy, ze wskaźnikiem konkurencyjności rosnącym z poziomu 0,306 w 2015 r. do 0,320 w 2020 r. W 2021 i 2022 r. miasto osiągnęło pozycję lidera zestawienia, co wskazuje, że stanowi ono wysoce konkurencyjny ośrodek miejski w Polsce. Wreszcie wyniki konkurencyjności dla Gdańska odznaczały się wysoką zmiennością, ponieważ konkurencyjność tego miasta gwałtownie wzrosła w latach 2016 (0,187) i 2017 (0,268), by znacząco spaść w 2018 r. (–0,320) i ponownie wzrosnąć w 2020 r. (0,310), a następnie znowu zmaleć w 2022 r. (0,233). Doprowadziło to do przesunięcia tego miasta na trzecie miejsce w grupie analizowanych polskich miast według bilansu za 2022 r.

AGNIESZKA DOMAŃSKA-SIKORZAK – dr hab., prof. SGH, Zakład Międzynarodowej Polityki Ekonomicznej SGH; **KRZYSZTOF KOZŁOWSKI** – dr hab., prof. SGH, dyrektor Instytutu Studiów Międzynarodowych SGH; **RADOSŁAW MALIK** – dr, Zakład Międzynarodowej Polityki Ekonomicznej SGH; **ANNA VISVIZI** – dr hab., prof. SGH, kierownik Zakładu Międzynarodowej Polityki Ekonomicznej SGH; **ROMAN WOSIEK** – dr, Zakład Międzynarodowej Polityki Ekonomicznej SGH

TABELA 1. Indeks konkurencyjności inteligentnych miast dla wybranych miast w Polsce w latach 2015–2022

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Lublin	–0,344	–0,322	–0,333	–0,328	–0,322	–0,325	–0,319	–0,316
Łódź	–0,335	–0,321	–0,332	–0,328	–0,320	–0,323	–0,320	–0,318
Kraków	0,306	0,067	0,315	0,321	0,287	0,320	0,340	0,361
Warszawa	0,338	0,287	0,327	0,326	0,324	0,325	0,326	0,327
Rzeszów	–0,340	–0,324	–0,330	–0,332	–0,321	–0,323	–0,319	–0,316
Gdańsk	–0,331	0,187	0,268	–0,320	–0,092	0,310	0,180	0,233
Katowice	–0,334	–0,139	–0,321	–0,321	–0,311	–0,319	–0,331	–0,342
Poznań	–0,330	–0,318	–0,323	–0,322	–0,317	–0,320	–0,316	–0,313

Źródło: Bank Danych Lokalnych (dane z lat 2015–2025).

Stan zdrowia i dobrostan psychiczny dzieci i osób młodych jako wyzwania rynku pracy w krajach Europy Środkowo-Wschodniej

NAJWAŻNIEJSZE WNIOSKI

- **Znaczący spadek populacji młodych w EŚW** – liczba osób do 29. roku życia zmniejszyła się z 44,6 mln w 2001 r. do 29,6 mln w 2024 r. (o ponad jedną trzecią), a ich udział spadł z 41,2% do 29,5%.
- **Silne zróżnicowanie stanu zdrowia młodych w regionie** – najniższy udział osób oceniających swoje zdrowie jako „bardzo dobre lub dobre” występuje w krajach bałtyckich (83,5–87%), najwyższy natomiast w Rumunii (98,2%) i Chorwacji (96,2%).
- **Kryzys zdrowia psychicznego wśród młodzieży** – wzrost objawów depresyjnych w latach 2014–2019, szczególnie w krajach bałtyckich, przy jednoczesnym ograniczonym dostępie do specjalistycznej opieki psychologicznej.
- **Niepokojące wskaźniki samobójstw** – w 2022 r. współczynniki wahały się od 4,9 w Rumunii do 14,9 w Estonii, łącznie ponad 1400 samobójstw w przeliczeniu na 100 tys. osób w wieku 15–29 lat w analizowanych krajach.
- **Trzy wyraźne grupy krajów pod względem wyzwań** – kraje bałtyckie (najgorszy stan zdrowia, wysoka aktywność edukacyjno-zawodowa), kraje Europy Południowo-Środkowej (najlepszy stan zdrowia, niska aktywność, wysokie NEET) oraz pozostałe kraje (sytuacja pośrednia).
- **Rosnący problem otyłości i nadwagi** – pogorszenie wskaźników BMI w większości krajów z najgorszą sytuacją na Węgrzech (63,5% osób o prawidłowej wadze) i w Polsce (66,1%).
- **Przemoc wobec dzieci jako ukryty koszt społeczny** – szacunki dla Polski wskazują na wysokie koszty systemowe związane z długoterminowymi skutkami przemocy domowej.

METODYKA

W opracowaniu przedstawiono sytuację osób młodych (do 29. roku życia) w 11 krajach EŚW w kontekście wyzwań demograficznych i rynku pracy. W analizie uwzględniono: zmiany struktury wieku ludności, stan zdrowia fizycznego i psychicznego, aktywność edukacyjną i zawodową oraz przemoc wobec dzieci i młodzieży.

Wykorzystano w tym celu dane Eurostatu, literaturę przedmiotu oraz kwestionariusze wypełnione przez specjalistów pracujących z osobami doświadczającymi przemocy. Prezentowana analiza jest poświęcona sytuacji dzieci,

młodzieży i młodych dorosłych, przed którymi stoją różne wyzwania wynikające ze starzenia się ludności i przemian społeczno-kulturowych.

Pełne opracowanie zawiera opis stanu zdrowia, dobrostanu psychicznego i aktywności osób młodych w poszczególnych krajach, szacunki kosztów przemocy domowej w Polsce w stosunku do dzieci i młodzieży oraz rekomendacje odnoszące się do polityki społecznej, mające na celu poprawę stanu zdrowia i podniesienie jakości życia dzieci i osób młodych w krajach EŚW.

W krajach EŚW udział osób młodych (15–29 lat) odczuwających szczęście zawsze lub przez większość czasu jest najwyższy w Polsce, gdzie wynosi 84,8%.

W Polsce, Rumunii, Bułgarii i Słowacji wzrósł udział młodych osób deklarujących brak lub jedynie minimalne objawy depresji, co może świadczyć o poprawie kondycji psychicznej osób młodych w tych krajach.

Celem opracowania jest analiza sytuacji osób młodych w krajach EŚW, w szczególności stanu ich zdrowia fizycznego i psychicznego oraz aktywności edukacyjnej i zawodowej jako determinant aktywności zawodowej w przebiegu życia, generujących wyzwania stojące przed rynkiem pracy obecnie i w przyszłości, a wynikające z procesu starzenia się ludności. Analizy pokazały, że kraje EŚW różnią się znacząco pod względem rozpatrywanych obszarów. Ogólnie rzecz biorąc, można podzielić je na trzy grupy:

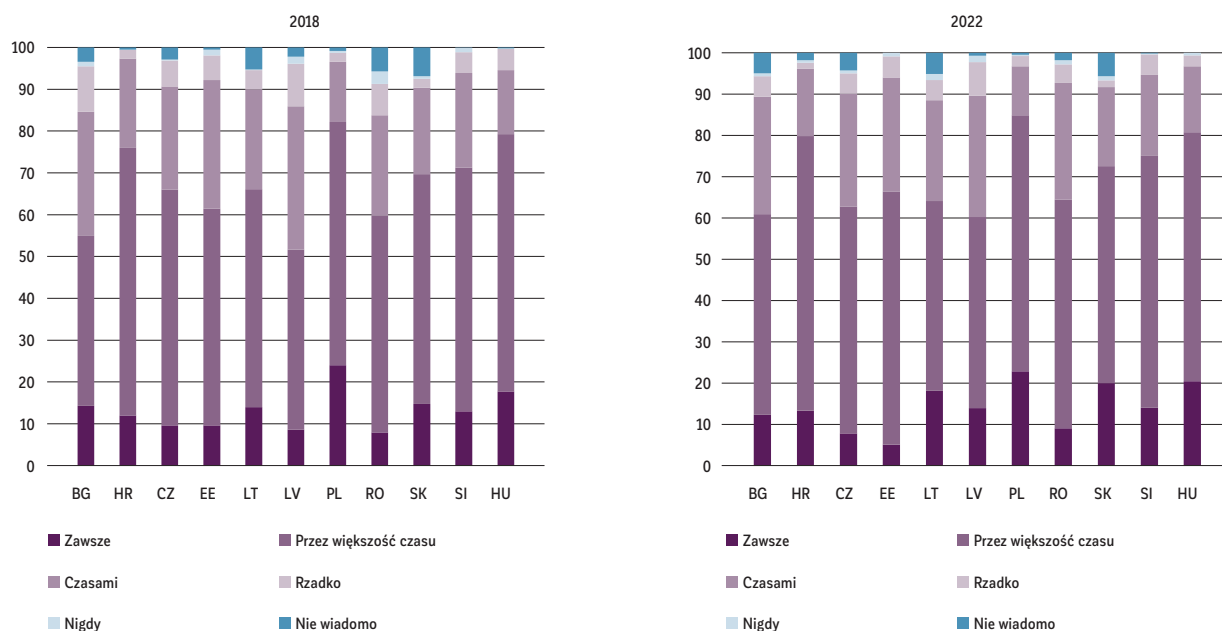
- kraje bałtyckie (Litwa, Łotwa i Estonia), gdzie obserwujemy z jednej strony najgorszy stan zdrowia i dobrostan dzieci i osób młodych, a z drugiej strony najwyższą aktywność edukacyjną i zawodową młodych dorosłych ze stosunkowo niskim nasileniem zjawiska NEET;

- kraje Europy Południowo-Środkowej (Rumunia, Bułgaria, Chorwacja, Słowenia), gdzie dzieci i osoby młode charakteryzowały się najlepszym stanem zdrowia fizycznego i psychicznego, przy jednocześnie niskim zaangażowaniu na rynku pracy i w aktywność edukacyjną oraz wysokim nasileniu zjawiska NEET;
- pozostałe kraje (Czechy, Polska, Słowacja, Węgry), które można umiejscowić między dwiema powyższymi grupami.

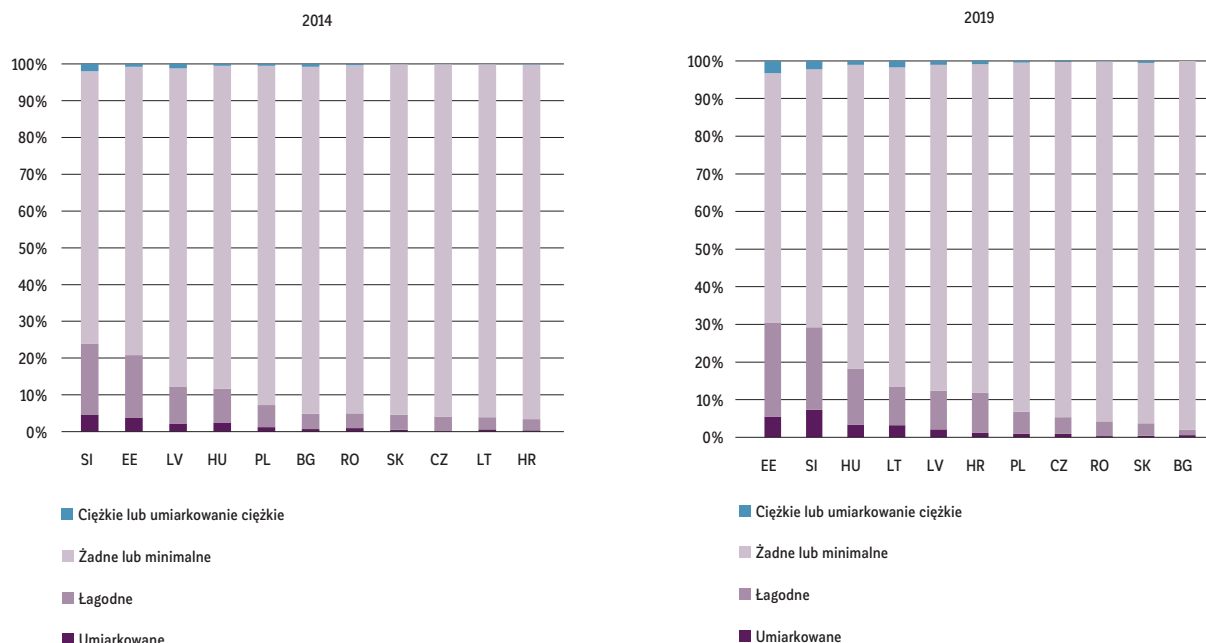
Różnice te powodują nieco odmienne konsekwencje dla wybranych krajów i generują różne wyzwania stojące przed rządami, społeczeństwem i jednostkami. Niemniej jednak wiele kierunków rozwoju i poszczególnych rozwiązań w zakresie polityki publicznej wobec dzieci i osób młodych powinno zostać wprowadzone we wszystkich krajach w celu podniesienia ich jakości życia i poprawy stanu zdrowia, a w konsekwencji wzrostu kapitału ludzkiego jednostek i sprostania wyzwaniom stojącym przed współczesnym i przyszłym rynkiem pracy.

Subiektywna jakość życia jest bardzo ważną determinantą zarówno prawidłowego rozwoju dzieci, młodzieży i osób młodych, jak i podejmowania przez nie różnych aktywności, w tym edukacyjnej oraz zawodowej. Kraje EŚW różnią się znacznie pod względem poczucia szczęścia wśród młodzieży i młodych dorosłych. W 2022 r. udział osób odczuwających szczęście zawsze lub przez większość czasu wahał się od 60,3% w Łotwie, 60,9% w Bułgarii i 62,8% w Czechach do 80,7% na

RYSUNEK 1. Poczucie szczęścia w ciągu ostatnich czterech tygodni wśród osób w wieku 16–29 lat w krajach EŚW w latach 2018 i 2022 (%)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostatu.

RYСУNEK 2. Nasilenie aktualnych objawów depresji wśród osób w wieku 15–29 lat w latach 2014 i 2019 (%)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostatu.

Węgrzech oraz 84,8% w Polsce (rysunek 1). W porównaniu z 2018 r. sytuacja ta uległa poprawie w większości krajów regionu, z wyjątkiem Czech i Litwy. Największy przyrost udziału osób odczuwających szczęście zawsze lub przez większość czasu odnotowano w Łotwie (9 p.p.) i Bułgarii (6 p.p.). Jednocześnie w większości krajów zmniejszył się odsetek odpowiedzi negatywnych, takich jak „rzadko” i „nigdy”, choć w niektórych przypadkach (np. Chorwacja) utrzymywał się on na względnie stałym poziomie. Osoby młode częściej deklarowały pozytywne odczucia w 2022 r. niż w 2018 r.

W latach 2014–2019 wzrósł odsetek młodych ludzi w wieku 15–29 lat doświadczających łagodnych, umiarkowanych oraz ciężkich objawów depresji w krajach EŚW (rysunek 2). W szczególności w Estonii i na Litwie można było zaobserwować zwiększenie udziału osób zgłaszających umiarkowane lub ciężkie objawy depresji. Oprócz tego Litwa odnotowała również

najwyższy spadek (o ponad 11 p.p.) odsetka osób z tylko minimalnymi symptomami lub niewykazującymi żadnych symptomów. Podobne zmiany wystąpiły w Chorwacji i na Węgrzech, gdzie w 2014 r. odsetek osób z minimalnymi symptomami lub ich brakiem wyniósł kolejno 97% i 88%, a w 2019 r. był już odpowiednio o 9 p.p. i 7 p.p. niższy. Z kolei w Polsce, Rumunii, Bułgarii i Słowacji wzrósł udział młodych osób deklaruujących brak lub jedynie minimalne objawy depresji w analizowanym okresie, co może świadczyć o poprawie kondycji psychicznej osób młodych w tych krajach.

ANITA ABRAMOWSKA-KMON – dr, kierownik Zakładu Demografii SGH;

WIKTORIA BĄCHOREK – Instytut Statystyki i Demografii SGH; **MILENA**

CHEŁCHOWSKA – Zakład Demografii SGH; **IZABELA GRABOWSKA**

– dr, Zakład Demografii SGH; **MAGDALENA KOCEJKO** – dr, Katedra Polityki Społecznej SGH



- » AI Lab
- » Badania naukowe i rozwój
- » Ekonomia neuróżnorodności
- » Finanse osobiste i technologie
- » Po prostu ekonomia
- » Przedsiębiorczość
- » Sprawa mieszkaniowa
- » Startup art i sztuka tworzenia innowacji
- » Zielona gospodarka



**YOUTUBE SZKOŁY GŁÓWNEJ HANDLOWEJ
W WARSZAWIE**

SGH

Szkoła Główna
Handlowa
w Warszawie



#3. miejsce

w kategorii

„Uczelnie”

w rankingu **Top Marka 2024**

The background of the entire page is a stylized map of Central and Eastern Europe, rendered in a light purple color. Overlaid on this map is a pattern of binary code (0s and 1s) in a slightly darker shade of purple. The text is white and positioned in the upper right quadrant of the image.

SUMMARY OF THE REPORT OF THE SGH WARSAW SCHOOL OF ECONOMICS AND THE ECONOMIC FORUM **2025**

#futureofCEE

Development outlook for Central and Eastern Europe in 2025–2035 – institutional changes and economic growth in a patchwork model of capitalism

KEY CONCLUSIONS

- **Patchwork capitalism as a unique model of the socio-economic order** – in the CEE-11 countries, the model of capitalism consists of loosely related elements, taken over from various systems (feudalism, proto-capitalism, socialism and contemporary models of Western European capitalism), and characterised by a weak institutional framework, i.e. the basic institutions that set the rules of the game within the existing order, and the lack of coherence and complementarity of institutional architecture.
- **Highest growth rate of all models of capitalism in the EU** – in 2004–2024, the CEE-11 countries achieved an average of 3.2% of annual GDP growth, i.e. a growth rate three times higher than in the EU-15 (1.2%) and the highest among all models of capitalism in the EU.
- **Spectacular scale of real income convergence** – after 21 years of EU membership, the CEE-11 countries made up more than 31 pp of the development gap with the EU-15, reaching an average of 75.2% of its GDP per capita (from 44.3% in 2004).
- **Growth in factor productivity as the main driver of GDP growth** – the total factor productivity (TFP) in the patchwork model grew by an average of 1.4% per year (2004–2024), which translated into a 45% contribution to GDP growth (by far the best result among all models of capitalism in the EU).
- **Institutional short-sightedness syndrome** – limited ability of patchwork capitalism to learn, self-correct and adapt to long-term challenges and changing conditions of development, with a simultaneous inability to initiate changes in the current pattern of “low-cost” international specialisation and sustainable improvement of competitiveness (e.g. through increased capacity to innovate).
- **Dramatic differentiation in the amount of expenditure on R&D** – the share of R&D expenditure in the CEE-11 countries (1.28% of GDP in 2023) remains twice lower than the EU-15 average (2.17%) with no clear reasons for a quick closure of this gap.
- **Three development scenarios till 2035** – positive (102% of GDP per capita in the EU-15), baseline (89.8%) and cautionary (74.2%); the latter represents a real income divergence in most CEE-11 countries (except for Poland, Lithuania and Slovakia).

METHODOLOGY

The study analyses the development prospects of 11 EU member states from CEE in the years 2025–2035 with regard to the most important features of patchwork capitalism – a unique political model created as a result of the post-communist transformation. The study combines a retrospective approach (analysis of development trajectories in the years 2004–2024) with a prospective approach (multivariate forecast).

The methodology used in this study includes decomposition of economic growth into components, analysis of long-term determinants of growth, assessment of institutional

determinants of development and construction of three forecasting scenarios, based on different assumptions regarding the evolution of the patchwork model and the dynamics of the most important factors of GDP growth.

The full study includes a detailed decomposition of the growth of CEE countries, a comprehensive analysis of long-term indicators of determinants of development and extended recommendations for economic policy aimed at avoiding the middle-income trap and the transition of CEE-11 countries from (semi)periphery to the centre of the EU.

Economic growth in the CEE-11 countries throughout the period 2004–2024 was on average nearly three times faster than in the countries of the “old” EU.

Economic growth in the CEE-11 countries proved to be the most resilient of all models of capitalism in the EU to the last two asymmetric adverse exogenous shocks brought about by the COVID-19 pandemic and the war in Ukraine.

Among the CEE-11 countries, the fastest economic growth in the entire analysed period was achieved by Poland, where the average annual GDP growth rate in constant prices amounted to 3.8%.

After 21 years of membership, they made up more than 31 pp of development gap in relation to the average level of the EU “core” countries (EU-15).

The process of real convergence between 2004 and 2024 was the fastest in Romania (45 pp) and Lithuania (40 pp), followed by Bulgaria (33 pp) and Poland (30.5 pp), with the slowest pace (below 20 pp) recorded in Slovenia, Czechia and Hungary.

In variant A of the positive scenario, GDP per capita at PPS will exceed the level of income per capita in Western Europe by 2.0% in 10 years and Poland will close its historical income gap with Western Europe and achieve GDP per capita at the EU-15 average.

In the baseline scenario, only Lithuania will outperform the EU-15 group in terms of the level of economic development within the timeframe of forecast. In Poland, the development gap with the EU-15 is expected to decrease by about 15 pp, but in 2035 it will still be significant and exceed 10%.

In the cautionary scenario, the CEE-11 countries will see a reversal of the current trends – w 2035 their income gap will be on average 1 pp higher than in 2024. Income divergence will not affect only three CEE-11 countries – Poland, Lithuania and Slovakia.

This paper seeks to outline the development prospects of the Central and Eastern European (CEE-11) EU member states in 2025–2035. To this end, we make a multivariate forecast of the paths of their economic growth and real income convergence, embedded in a broader institutional context.

The economic growth paths of the CEE-11 countries in the years 2004–2024 are illustrated by the data shown in Table 1. For comparison purposes, they were referred to the averages covering smaller groups of the countries of the “old” EU, representing four Western European models of capitalism,¹ as well as to the EU-15 average. It also allows a synthetic assessment to be made of the process of real income convergence of the CEE-11 countries, embodying the patchwork model of capitalism, with the EU-15 average and with the clusters corresponding to the respective models of capitalism in the EU. In addition,

TABLE 1. Economic growth and real convergence in the CEE-11 countries in 2004–2024

Country	Average annual GDP growth rate in constant prices			GDP per capita (PPS*, EU-15 = 100)		
	2004–2019	2020–2024	2004–2024	2004	2019	2024**
Poland	4.1	2.6	3.8	44.1	69.1	74.6
Bulgaria	3.1	2.6	3.0	30.0	51.6	62.9
Croatia	1.5	3.5	2.0	48.3	63.0	73.0
Czechia	2.8	0.4	2.3	69.0	88.8	86.6
Estonia	3.0	0.2	2.3	47.7	78.2	75.2
Lithuania	3.5	2.4	3.3	43.1	78.1	83.2
Latvia	2.9	1.5	2.5	38.7	62.0	67.3
Romania	4.0	1.8	3.5	29.6	64.7	74.7
Slovakia	3.8	1.3	3.2	49.8	65.4	71.1
Slovenia	2.2	2.1	2.2	74.3	81.5	86.4
Hungary	2.2	1.3	2.0	53.5	68.6	73.1
Models of capitalism						
Patchwork***	3.5	2.0	3.2	44.3	69.2	75.2
Continental***	1.5	0.6	1.2	103.8	109.2	106.2
Mediterranean***	0.5	1.3	0.7	89.7	84.2	87.4
Nordic***	1.7	1.3	1.6	108.2	109.3	109.3
Anglo-Saxon***	1.7	1.0	1.6	106.5	101.1	103.2
EU-15	1.2	0.9	1.2	100.0	100.0	100.0

* Purchasing Power Standard (PPS), calculated in accordance with the methodology used by Eurostat.

** The EU-15 average in 2024 was calculated and adjusted by the authors to the Eurostat data source for the EU-27 including the United Kingdom.

*** Population-weighted average. Unless otherwise indicated, the population of each country is based on Worldometers data.

Source: Authors' own compilation based on Eurostat data; missing observations for the United Kingdom were complemented with data from the International Monetary Fund.

the table presents the relevant indicators for 2020–2024, when the economic effects of the COVID-19 pandemic and the war in Ukraine became apparent.

The analysis of data in Table I allows the following conclusions to be drawn:

1. Economic growth in the CEE-11 countries throughout the period 2004–2024 was on average nearly three times faster than in the countries of the “old” EU.
2. The CEE-11 countries, which represent the patchwork capitalism model, showed the highest rate of economic growth during this period compared to the four other models of capitalism in the EU – Continental, Mediterranean, Nordic and Anglo-Saxon. A particularly large, nearly five-fold gap in growth dynamics was witnessed compared to the Mediterranean model.
3. Despite its ability to achieve relatively high GDP growth rates in the long term, the patchwork capitalism model was less successful in dealing with some short- and medium-term adverse external shocks. This is evidenced by data for the global financial crisis period (2009–2014), when the average rate of economic growth in the CEE-11 countries was – with the exception of the Mediterranean model – lower than in the economies representing other models of capitalism in the EU. Poland diverged from this general pattern, as it did not experience a recession in 2009 and even achieved the highest average GDP growth rate in the EU (except for Malta) in that period.
4. On the other hand, economic growth in the CEE-11 countries proved to be the most resilient of all models of capitalism in the EU to the last two adverse asymmetric exogenous shocks brought about by the COVID-19 pandemic and the war in Ukraine. The pandemic-induced recession in 2020 was the shallowest and shortest in this group of countries, and overall, in the entire sub-period 2020–2024, the average annual GDP growth rate was more than twice as high as the EU-15 average, as well as the highest compared to the other models of capitalism.
5. Among the CEE-11 countries, the fastest economic growth in the entire analysed period was boasted by Poland; a similar performance in this category was reported only by Romania, Lithuania, Slovakia and Bulgaria. In the EU as a whole, only Ireland and Malta recorded higher growth rates.
6. Consequently, the CEE-11 countries experienced a rapid process of income convergence, which resulted in the countries catching up with the average level of the EU-15 core countries after 21 years of membership.
7. The process of real convergence between 2004 and 2024 was the fastest in Romania (45 pp) and Lithuania (40 pp), followed by Bulgaria (33 pp) and Poland (30.5 pp), with the slowest pace (below 20 pp) recorded in Slovenia, Czechia and Hungary. This means that the development gap was

reduced faster in the CEE-11 countries with a lower GDP per capita, while the process was the slowest in those where the gap with the EU Fifteen was the smallest.

The study presents three general, indicative scenarios of possible transformations of the patchwork capitalism model in the CEE-11 countries in the years 2025–2035.

In the **baseline scenario**, the idea and key features of the patchwork capitalism model remain essentially unchanged.

According to the **positive scenario (A and B)**, some changes in the patchwork nature of capitalism occurring in the CEE-11 countries can be assumed, towards eliminating/limiting the intensified syndrome of institutional short-sightedness. This may translate into an increase in innovation capacity and, consequently, into maintaining or even accelerating the TFP growth rate. Under the **cautionary scenario**, the patchwork nature of capitalism in the CEE-11 countries will intensify and the negative features of this model will intensify, which may mean a slowdown in the TFP growth rate in the future.² One of the variants of this scenario provides for the coming (return) to power of populist parties and the reactivation of the practices, known from Poland and Hungary, of circumventing formal institutions and further reducing the level of their enforcement. Under this scenario, the scale of national income redistribution is likely to increase at the expense of investment and the achievement of development goals (e.g. as a result of the persistence of low innovation capacity. In variant A of the **positive scenario**, GDP per capita at PPS will exceed the level of income per capita in Western Europe by 2.0% in 10 years. The best performers will be Romania and Lithuania, the least economically developed CEE-11 countries in 2004. In line with the convergence mechanism, they have achieved the fastest economic growth rate in the last 20 years, both in this group and in the EU as a whole. Under this scenario, these countries will outperform Western Europe in terms of per capita income by 25% and 20%, respectively, in 2035. Poland's performance is also positive – in 2035, the country will close its historical income gap with Western Europe and achieve GDP per capita at the EU-15 average.

In the **baseline scenario**, only Lithuania will outperform the EU-15 group in terms of the level of economic development within the timeframe of our forecast. In 2035, GDP per capita at PPS in Lithuania will be 2.7% higher than the per capita income of Western Europe. In Poland, the development gap with the EU-15 is expected to decrease by about 15 pp, but in 2035 it will still be significant and exceed 10%. Poland's performance will be close to the average for the entire group representing the patchwork model of capitalism. In the baseline scenario, all CEE-11 countries will narrow their income gap with Western Europe (by an average of 14.6 pp, and in the case of Romania by as much as 22 pp). Nevertheless, the process of bridging the gap in the level of development between these countries and the EU-15 will not be completed, with the exception of Lithuania, within the next decade.

In the **cautionary scenario**, the CEE-11 countries will see a reversal of the current trends on the path of real income convergence and a decline in the relative level of economic development. As a consequence of the significant slowdown in economic growth (resulting from the overlapping effects of shrinking labour stock and slower technological progress), the

CEE-11 group as a whole will experience a real income divergence from the EU-15 core countries – in 2035, the income gap of the CEE 11 countries will be on average 1 pp higher than in 2024. Their development gap with other models of capitalism, except the Mediterranean one, will also increase, especially relative to the Nordic model. Only three CEE-11 countries – Poland, Lithuania and Slovakia – will not experience an income divergence. In the remaining eight countries, the income gap will increase in relation to Western Europe. Hungary will be most affected by the divergence process (an increase in the development gap by nearly 18 pp) and in 2035 will become the poorest country not only in the CEE-11 group, but also in the entire EU. The divergence process will be accompanied by an increase in the diversity of levels of economic development within the CEE-11 group. The disparity of GDP per capita at PPS (as a percentage of the EU-15 average) between the most and least developed countries in this group will increase from 23.7 pp in 2024 (Czechia vs Bulgaria) to over 31 pp (Lithuania vs Hungary).

PIOTR MASZCZYK – PhD, Head of the Macroeconomics and Public Economics Unit, SGH; **MARIUSZ PRÓCHNIAK** – Professor, Head of Department of Economics II, SGH; **RYSZARD RAPACKI** – Professor Emeritus, Department of Economics II, SGH

- ¹ Thus, the Continental model of capitalism is represented by Austria, Belgium, France, the Netherlands, Luxembourg and Germany, the Mediterranean model by Greece, Spain, Portugal and Italy, the Nordic model by Denmark, Finland and Sweden, and the Anglo-Saxon model by Ireland and the United Kingdom. For the sake of completeness, patchwork capitalism is embodied by 11 CEE countries.
- ² At the same time, we are well aware that none of the current models of capitalism in the EU (perhaps except for the Nordic model) creates an optimal institutional environment that would allow a rate of economic growth to be achieved in the long term comparable to its dynamics in countries that are leaders in innovation-based growth (e.g. China and the USA). This is due, among other things, to the evident weaknesses of the EU's institutional architecture, revealed e.g. in the Draghi report. However, the situation of the countries that make up the core of the Union (EU-15) remains fundamentally different from that of the CEE-11 countries. While in the former a moderate rate of economic growth is enough to maintain a relatively high level of development, the latter must develop much faster than the EU-15 countries, which seems difficult to achieve given the increasing "patchworkisation" of their capitalist model.



SGH

Warsaw School
of Economics

**WE SHAPE
COMPETENCE
OF THE FUTURE**

POSTGRADUATE PROGRAMMES IN ENGLISH:

- CEMBA – Executive Master of Business Administration (AMBA Accredited)
- Corporate Governance, Risk and Compliance Management
- Economic Diplomacy
- ESG Fundamentals for Business
- International Finance



Join us! Apply now | www.sgh.waw.pl/postgraduate-and-mba-studies

Impact of AI technology on economic growth

– challenges and recommendations

KEY CONCLUSIONS

- Generative AI is a technological breakthrough that will redefine the rules of competition in business – the AI revolution is comparable to historical technological breakthroughs: we are currently at the initial stage of this revolution, as indicated by the dynamically growing number of parameters in language models (from 117 million in GPT-1 to hundreds of billions in GPT-4).
- AI is a potential catalyst for growth in the CEE region – generative AI may cause GDP to rise by EUR 90–100 billion per year (5%) and up to 8% of GDP per year in the accelerated scenario.
- AI is a challenge for Poland – compared to the EU, we have a double gap regarding AI adoptions and digital competences – only 5.9% of Polish companies have implemented AI compared to 13.5% of the EU average with low digital maturity rates (44.3% of Poles with basic digital skills vs 55.6% in the EU).
- AI as a partner, not a rival in the labour market – AI has a potential to strengthen 59% of jobs, and only 5% of jobs are exposed to automation, with a forecast to create 19 million new jobs while eliminating 9 million globally by 2030 r.
- AI is an implementation challenge for large enterprises – 75% of listed companies have pilot adoptions, but only 62% introduced actually working systems with high involvement of management boards (59% monitor AI on an ongoing basis).
- SMEs adopt AI in a bottom-up and spontaneous model – 69% of the surveyed SMEs use AI mainly to automate routine tasks and foster creativity in the model of knowledge-sharing pioneers.
- Systemic barriers are crucial in the implementation – unclear business benefits (only 39% of managers of large companies see cost reduction), competence gap (44.3% of people with basic digital skills), poor ecosystem support (only 18% of companies receive support from scientific institutions).

METHODOLOGY

The study assesses the impact of artificial intelligence, especially generative AI, on the Polish economy from the perspective of global trends, Poland's competitive position and implementation practices in enterprises. The study combines quantitative and qualitative approaches to analysis using two original surveys and extensive analysis of external sources.

The following tasks were completed: a survey of 160 companies listed on the Warsaw Stock Exchange, a multi-wave survey of participants of the "Skills of Tomorrow: AI" programme

(19,747 people from the SME sector), desk research analysis and decomposition of the economic potential of AI for Poland and the CEE region.

The full study includes a detailed analysis of global AI trends, a decomposition of the economic potential for Poland and the CEE region, comprehensive implementation studies in companies of all sizes, and extended recommendations for key stakeholders aimed at acceleration of AI implementation and full use of its transformative potential.

Poland ranks one of the last in the EU in terms of AI adoption. According to Eurostat data, in 2024, only 5.9% of Polish companies employing at least 10 people decided to adopt this technology, while the EU average is 13.5%.

As many as 63% of companies listed on the Warsaw Stock Exchange believe that their industry will be transformed by this technology to a significant or very significant extent.

By far the highest activity can be observed in the areas of sales, marketing and customer service, i.e. on the revenue-generating side. On the other hand, in back-office areas (e.g. supply chain, operations, manufacturing, HR), more than half of the surveyed companies are not planning to use AI solutions.

Despite the general increase in interest in artificial intelligence, Poland ranks one of the last in the EU in terms of its adoption. According to Eurostat data, in 2024, only 5.9% of Polish companies employing at least 10 people decided to adopt AI (Figure 1).

In April 2025, a survey was conducted among the management staff representing 160 companies listed on the Warsaw Stock Exchange. 61% of the sample were men and 39% were women. The aim of the survey was to capture the approaches, attitudes, barriers and difficulties faced by Polish listed companies in adopting AI.

The survey indicates that as many as 63% of respondents believe that their industry will be transformed by this technology to a significant or very significant extent.

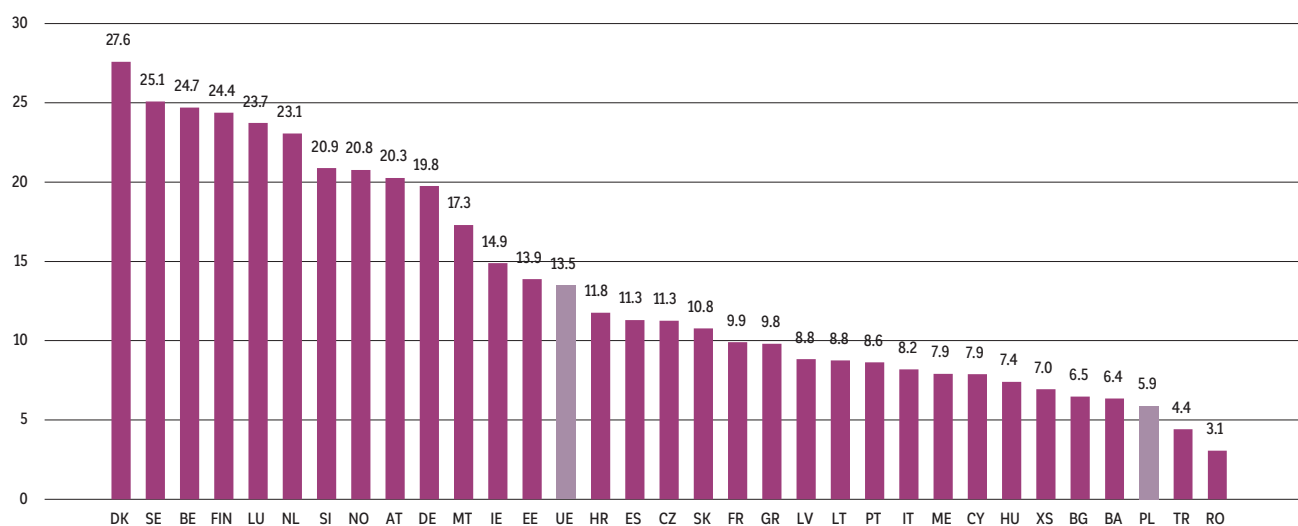
Almost all of the 160 companies surveyed are active in the field of AI, which means that they have already made at least preliminary plans and analyses of potential deployments in selected areas of the organisation. However, it may be worrying that 25% of them have still not gone beyond this initial stage – only 75% of companies declared pilot deployments in at least one area.

Against the background of global research presented by Stanford University in the *AI Index Report* (conducted in spring 2024, i.e. a year earlier), which found that 80% of companies in Europe had implemented AI in at least one area, Poland's result is significantly lower. This means that, in the long run, Polish companies may become less competitive than their European competitors.

The maturity of individual areas in enterprises in terms of AI deployment also varies (Figure 2).

By far the highest activity can be observed in the areas of sales, marketing and customer service, i.e. on the revenue-generating side. On the other hand, in back-office areas (e.g. supply chain, operations, manufacturing, HR), more than half of the surveyed companies are not planning to use AI solutions, which is worrying due to the fact that successful deployments in those areas would potentially bring significant cost reductions.

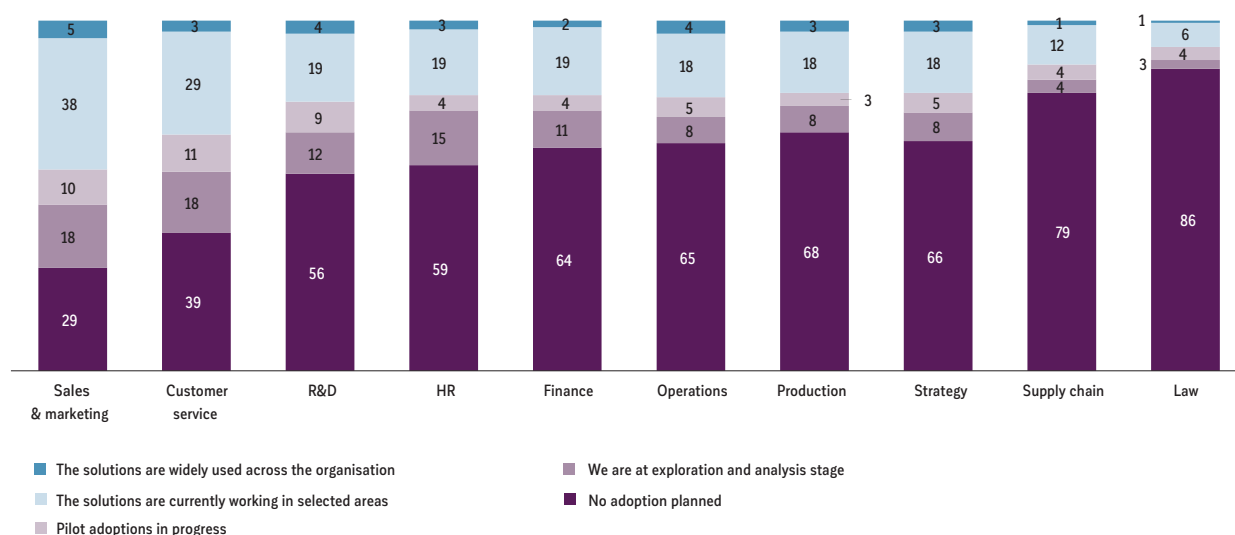
FIGURE 1. Percentage of companies with at least 10 employees that have adopted AI-based solutions



Notes: DK – Denmark, SE – Sweden, BE – Belgium, FIN – Finland, LU – Luxembourg, NL – Netherlands, SI – Slovenia, NO – Norway, AT – Austria, DE – Germany, MT – Malta, IE – Ireland, EE – Estonia, EU – European Union, HR – Croatia, ES – Spain, CZ – Czech Republic, SK – Slovakia, FR – France, GR – Greece, LV – Latvia, LT – Lithuania, PT – Portugal, IT – Italy, ME – Montenegro, CY – Cyprus, HU – Hungary, XS – Serbia, BG – Bulgaria, BA – Bosnia and Herzegovina, PL – Poland, TR – Turkey, RO – Romania.

Source: Authors' own compilation based on Eurostat report.

FIGURE 2. AI deployments in Polish listed companies (%)



Source: Authors' own work.

The conducted research shows that there is still a lack of understanding of the potential of artificial intelligence in the context of achieving a competitive advantage in the market. In the medium term, only 39% of managers see an opportunity to make significant cost reductions with AI, and only 36% expect to increase revenue as a result of these deployments. In addition, 59% of companies indicate that high costs are a significant barrier to the use of AI technology.

Despite the difficulties in identifying the real benefits of AI adoption, managers see the need to monitor the development of this technology. In most companies, the CEO is personally involved in the development and promotion of this type of solution. As many as 59% of respondents say that they try to monitor the areas of potential AI adoption in their companies on an ongoing basis, 48% analyse what skills are needed in the area of artificial intelligence and conduct appropriate recruitment, and 41% have set up a dedicated team for AI adoption. Most companies have also modified their strategies and made organisational changes to take into account the impact of AI on their business.

High awareness in the organisation is related to the evident personal commitment of senior management to the promotion of AI-based solutions. All respondents use generative AI tools at least occasionally (e.g. Chat GPT, Gemini, Copilot), and 35% do so daily. Two-thirds of them have attended AI training in the last six months, and 91% declare their willingness to continue learning in this area.

MICHAŁ BERNARDELLI – Professor at SGH, Probabilistic Methods Unit, SGH; **DOMINIKA BOSEK-RAK** – PhD, Department of Management Theory, SGH; **CEZARY JARONI** – Google Polska; **BOGUMIŁ KAMIŃSKI** – Professor, Director of the Intercollegiate Centre for Artificial Intelligence and Digital Platforms – AI Lab, Head of the Decision Support and Analysis Unit, SGH; **EWELINA KĘDZIOR** – AI Lab employee; **PAWEŁ KUBICKI** – Professor at SGH, Head of the Department of Social Policy, SGH; **ALBERT TOMASZEWSKI** – PhD, Department of Strategic Management, SGH

SGH

Partners Club

WE INVITE YOU TO COOPERATION

klub.partnerow@sgh.waw.pl

CSR and ESG projects
Conferences and workshops
Job fairs, internship
and apprenticeship offers
Scholarships, awards, competitions
Joint courses for undergraduate
and postgraduate students
Substantive cooperation
for postgraduate studies
Enhancing brand recognition
of business partners

TOGETHER WE SHAPE LEADERS

accenture



Millennium
bank



Bank Pekao



budimex

citi

DB SCHENKER

Deloitte.

DENTONS



FAKRO

GE HealthCare

Google

GPW

GRUPA
LUXMED

Henkel

H&M Group

ING

KEARNEY

KGHM
POLSKA MIEDZ

KPMG

L'ORÉAL
POLAND-BALTIC

Makarony Polskie
- SPÓŁKA AKCYJNA -

makro



mBank

McKinsey
& Company

Microsoft



Bank Polski



polpharma

PRESSGLASS

pwc



SAMSUNG

SANDOZ

Santander

sas

software

tpa

UNIQA

Economic situation in Central and Eastern Europe

KEY CONCLUSIONS

- **Gradual economic recovery after geopolitical shocks** – 2024 brought a slight recovery in the EU and CEE countries following the crises related to the COVID-19 pandemic and war in Ukraine.
- **Poland is the leader of growth in the region** – as the fifth EU economy and the largest in the CEE region, Poland recorded GDP growth of 2.9% y/y and private consumption growth of 3.1% y/y after a difficult 2023 (GDP growth of only 0.1%).
- **Diversified economic situation in CEE countries** – the highest GDP growth in Serbia (3.9% y/y) with simultaneous declines recorded in Estonia and Latvia, by 0.3% and 0.5%, respectively.
- **Inflation returned to stable levels** – after record-high inflation in 2022-2023, the HICP stabilised between 2.1% and 3.1% y/y in most countries.
- **Unemployment fell to record low levels** – the lowest unemployment rates were recorded in Czechia and Poland (2.6%), but the downward trend continued in most CEE countries.
- **Stagnation in the manufacturing industry** – the largest economies of the region (Czechia, Poland, Hungary) experienced stagnation or decline in industrial production, while smaller countries recorded growth.
- **Challenges in value-chain based development** – CEE countries need to develop a new expansion model, based on internal growth drivers and innovation.

METHODOLOGY

The study analyses the economic situation in 15 CEE countries in 2024: Bosnia and Herzegovina, Bulgaria, Croatia, Montenegro, the Czech Republic, Estonia, Hungary, Latvia, Lithuania, North Macedonia, Poland, Romania, Serbia, Slovakia, Slovenia and Montenegro.

The subject of the study includes major macroeconomic indicators: GDP, investments, private consumption, industrial and construction production, retail sales and business

sentiment indicators. The analysis focused on cyclical fluctuations as deviations from the trend.

The full study includes a detailed analysis of all macroeconomic indicators, charts of cyclical components and forecasts of economic development of CEE countries in the context of global geopolitical and economic challenges.

The CEE countries recovered their consumption after 7.7 quarters – Poland was first to do it – after five quarters (Figure 1). Only in Czechia does the level of consumption remain lower than before the COVID-19 pandemic.

At the end of the year, numerous signs of economic deterioration were observed in those countries that recorded accelerated economic growth in 2024. They are in line with the indications of the KOF/FGV Global Leading Economic Barometer, whose latest readings herald the onset of a global recession.

The situation of households in the CEE countries in recent years has been shaped by the overlapping economic crises. They determined both the economic situation and the everyday life

of the region's inhabitants, including their consumer spending. The COVID-19 pandemic, directly and indirectly, caused a strong economic shock, which included two waves – the first occurred in Q2 2019; and the second at the turn of 2021. At that time, the largest decline in real consumption was recorded in Latvia (in Q2 2020, 17.4% q/q, data seasonally adjusted and smoothed), and the smallest in Bulgaria (3.6% q/q; Table 1). Among the Visegrad Group countries, the deepest decline took place in Poland (11.3% q/q) as well as in the Balkans – in Montenegro (16.1% q/q). In the EU, it amounted to 11.7% q/q. A sustained return to pre-crisis levels (i.e. from the fourth quarter of 2019) took eight quarters in the EU (counting from the first quarter of 2020). On average, the CEE countries recovered their consumption after 7.7 quarters – Poland was the earliest, after five quarters (Figure 1). Only in Czechia does the level of consumption remain lower than before the COVID-19 pandemic.

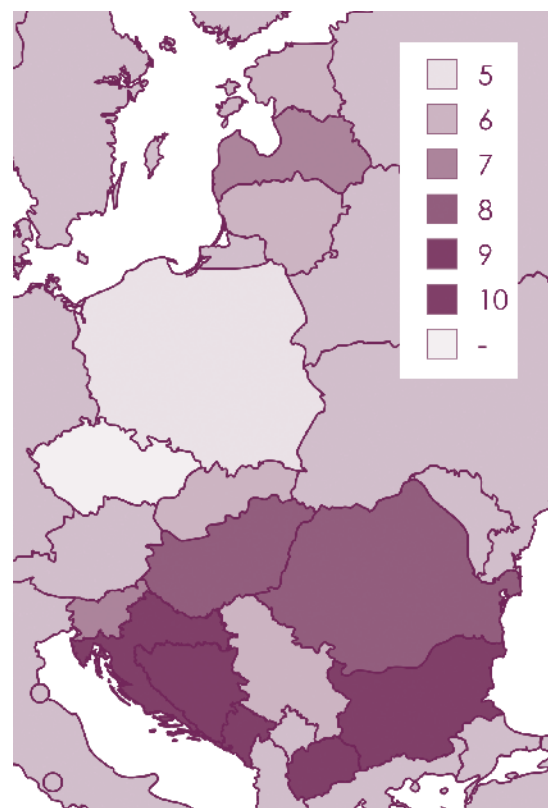
TABLE 1. Changes in private consumption in constant prices (% , data seasonally unadjusted)

Country	COVID-19 (Q2/Q1)	2024/2019	2024 (y/y)
European Union	-11.7	3.7	1.3
Czechia	-8.7	-3.2	2.1
Hungary	-10.1	14.5	5.1
Poland	-11.3	10.8	3.1
Slovakia	-4.3	8.2	2.6
Estonia	-10.5	7.3	-0.4
Lithuania	-8.5	10.0	3.5
Latvia	-17.4	7.8	0.5
Bosnia and Herzegovina	b.d.	5.6	2.2
Bulgaria	-3.6	18.8	4.2
Croatia	-14.2	22.6	5.8
Montenegro	-16.1	26.0	8.7
North Macedonia	-10.3	13.3	1.3
Romania	-11.3	18.3	6.0
Serbia	-11.8	14.3	4.2
Slovenia	-12.7	10.8	1.6

Source: Authors' own compilation based on Eurostat data.

The economic situation in CEE was quite diverse in 2024. Most economies continued the upward trend begun in early 2023 after the shock caused by the Russian invasion of Ukraine and the consequences for international trade caused by the imposition of economic sanctions on Russia and Belarus by the EU and the US eased. However, in some countries in the region (Croatia, Latvia, Romania, Serbia, Slovakia, Slovenia and Hungary), the 2023 recovery stopped with the arrival of 2024 and a downward phase in the business cycle began or even became stable. At the end of the year, numerous signs of economic deterioration were observed in those countries that recorded accelerated economic growth in 2024. They are in line with the indications of the KOF/FGV Global Leading Economic Barometer,¹ whose latest readings herald the onset of a global recession.

In almost all countries in the region, household consumption was on an upward path in 2024, following an increase in their incomes and decrease in inflation. Only in Estonia did the level of private consumption remain unchanged for two years,

FIGURE 1. Number of quarters needed to recover from the COVID crisis (data seasonally adjusted and smoothed)

continuing its downward trend, while in Latvia real consumption increased in absolute terms, but its cyclical component did not fluctuate. In Q4 2024, most CEE countries showed signs of a reversal of the upward trend. The decline in consumption towards the end of the year was undoubtedly due to the deterioration in household sentiment (CSI), most likely caused by an unclear economic outlook, largely determined by developments in the political environment and uncertainty about the economic policy response. In particular, it is about the geopolitical strategy adopted by the new US government, which has far-reaching consequences for global socio-economic development. Donald Trump's trade conflict, and even more so the uncertainty about the direction of his trade and military policy, the response of world economic leaders to it and the impact of these factors on international trade, the production strategies of transnational corporations and the allocation of capital, have been a serious burden on the global economy. The economic programme developed in the EU in response to the decisions of the White

House, which is intended to provide a strong fiscal impulse, should contribute to the clarification of specific prospects. This should be conducive to economic recovery, primarily in the production sectors of economies, and especially in the defence industry and related industries. Through the transmission mechanism, including the foreign trade transmission mechanism, this should stimulate investment in production equipment in the first place, and indirectly also in private consumption. Military projects should also, directly or indirectly, support construction investments in the next few years. However, before this happens, the current risk factors imply downward trends. The main one is uncertainty about how the global trade conflict will develop, how effective the fiscal stimulus in Europe will be and how conflicts such as the wars in Ukraine and the Middle East will intensify, affecting commodity prices and international trade. This uncertainty is spreading across economies and is most likely the cause of stagnation, for example, in industry and construction in the region.

In the long term, much depends on whether, facing ambitious challenges, the CEE countries will be able to develop a new model of expansion on their own. In particular, it is a matter of triggering internal institutional and structural growth drivers. A more flexible and pragmatic regulatory approach is

needed. Knowledge and innovation need to be developed faster. In this way, it is possible to more effectively build export specialisations in modern sectors with high development potential and pursue domestic interests.

BARBARA CIEŚLIK – PhD, Economic Growth Research Unit, SGH;

SŁAWOMIR DUDEK – PhD, Business and Consumer Surveys Unit, SGH;

GRZEGORZ KONAT – PhD, Business and Consumer Surveys Unit, SGH;

MARCIN ŁUPIŃSKI – PhD, Business and Consumer Surveys Unit, SGH;

KATARZYNA MAJCHRZAK – Professor at SGH, Head of the Institute of

Economic Development, SGH; **ŁUKASZ OLEJNIK** – PhD, Economic Growth

Research Unit, SGH; **TOMASZ PRZYBYCIŃSKI** – Professor at SGH, Economic

Growth Research Unit, SGH; **MAREK RADZIKOWSKI** – PhD, Head of the

Economic Growth Research Unit, SGH; **EWA RATUSZNY** – Professor at SGH,

Head of the Business and Consumer Surveys Unit, SGH; **MAREK ROCKI** –

Professor, Economic Growth Research Unit, SGH; **KONRAD WALCZYK** – PhD,

Deputy Director of the Research Institute for Economic Development, SGH

¹ A composite leading indicator of the global economic situation, developed by the KOF Konjunkturforschungsstelle in Zurich in cooperation with the Fundação Getulio Vargas from Rio de Janeiro on the basis of over 1000 economic indicators.

SGH

Warsaw School
of Economics

THE SGH DOCTORAL SCHOOL

GENERAL ACADEMIC PROFILE

- Economics and Finance with the specialisation in Economics
- Economics and Finance with the specialisation in Finance
- Political and Administration Sciences
- Management and Quality Sciences

Scholarships for doctoral students

Explore profiles and programs:
www.sgh.waw.pl/en/doctoral-school





SGH ZONE

- **50 substantive** events
- more than **100 guests** attending SGH events, including: ministers, politicians, heads of central offices, presidents of the largest companies in Poland, experts and local government officials
- **meeting of business** representatives with Deputy Prime Minister Krzysztof Gawrowski
- alumni and partners evening
- in addition, **30 events** moderated by SGH experts outside the SGH Zone and **50 events** with SGH experts participating in external panels

SGH YOUTH ZONE

Organised in cooperation with the Foundation Institute for Eastern Studies

- **Talks with leading representatives of the world of business and politics**
- **Panels on economic and social issues** moderated by the representatives of SGH societies and organisations



SGH ZONE BEHIND THE SCENES

- talks and informal meetings
- caricatures on request
- chess
- SGH Book Zone

SOCIAL MEDIA PROMOTION

- Twitter, Instagram, LinkedIn, Facebook
- **114 posts**

OTHER COMMUNICATION AND PROMOTIONAL ACTIVITIES

- **23 articles** in the Gazeta SGH – life of the University (online)
- **26 interviews** with SGH experts
- **12 press releases**
- a website dedicated to the *Report of the SGH Warsaw School of Economics and the Economic Forum* and SGH participation in Economic Forum
- **4 special** issues of the SGH Newsletter
- **Gazeta SGH Report** – summary of the Report of the SGH Warsaw School of Economics and the Economic Forum in Polish and English
- Road2Karpacz, an initiative of the SGH Warsaw School of Economics and Radio Kampus – **radio programmes participated by SGH experts and leaders**

2024



PHOTO: PIOTR POTAPOWICZ, SGH (4)

Impact of energy transition on economic growth in Central and Eastern European countries

KEY CONCLUSIONS

- **Increasing the share of RES in the energy mix supports economic growth** – econometric analysis has shown a significant positive impact of RES on GDP in the CEE economies.
- **There is a two-way relationship between RES and GDP** – a higher level of economic development is conducive to greater investment in RES, which in turn stimulates further growth.
- **CEE countries are strongly diversified in terms of energy transition** – the share of RES ranges from 8% (Czechia) to 32% (Latvia, Croatia), with the regional average of 18.3%.
- **Poland records one of the highest RES growth rates in the region** – an increase from 0.8% in 2001 to 12.2% in 2023, with an average annual growth rate of 13% (CAGR).
- **The pace of transformation does not translate directly into GDP growth** – the dynamics of changes in the energy mix does not have a significant impact on economic growth in the short term.
- **Nuclear energy does not strengthen the growth effect of RES** – the combined share of RES and nuclear energy does not have a statistically significant impact on GDP growth.

METHODOLOGY

The study assesses the impact of energy transition and decarbonisation on the economic growth rate of 11 CEE countries in the years 2001–2023. On the basis of the analysis, key relationships between the share of RES in the energy mix and GDP growth are identified.

A two-stage research approach was used in this connection, including

- 1) Granger panel causality test to identify the direction of relationship,

- 2) estimation of the dynamic economic growth model using the systemic GMM method.

The study uses data from the Energy Institute and the IMF. The key variables are the intensity of the energy transition (ETI) and the rate of energy transition (ETR).

The full study includes detailed econometric analyses, a review of the literature on the relationship between renewable energy sources and economic growth, as well as recommendations relating to energy policy in the CEE region.

In all CEE economies, fossil fuels (coal, oil and natural gas) play a dominant role in the energy mix. The highest dependence on these fuels is in Poland (almost 88%), Estonia (almost 85%) and Lithuania (over 82%), while the lowest dependence is in Slovenia (56%).

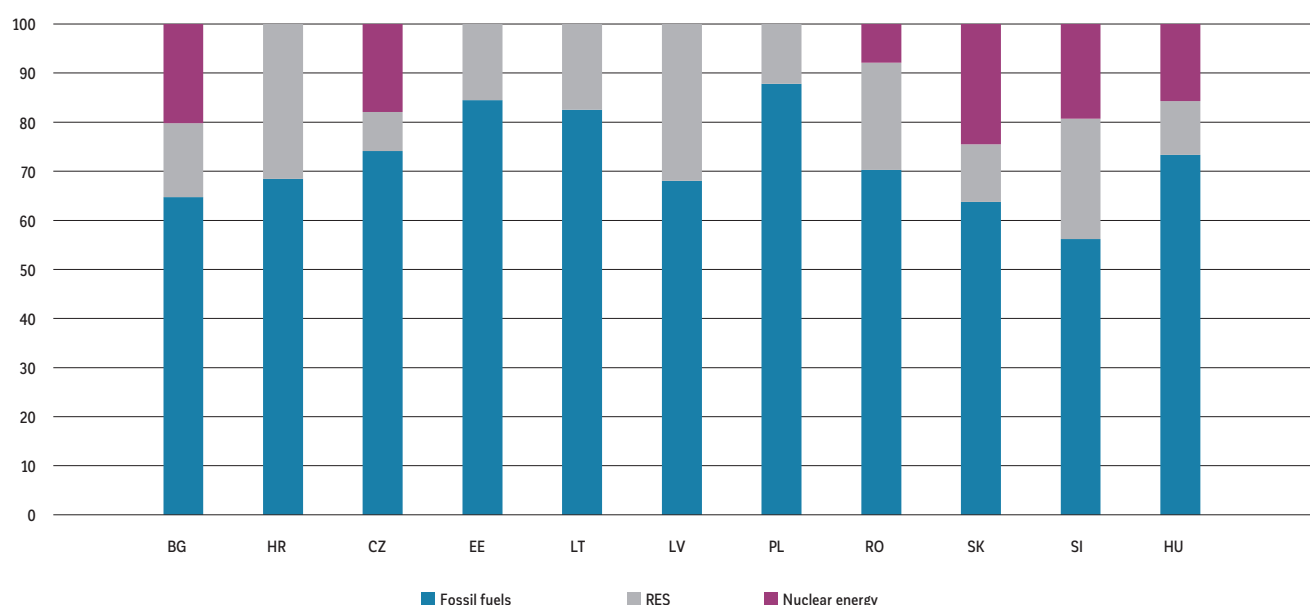
Only six of the 11 economies in the region have nuclear energy (Bulgaria, Czechia, Romania, Slovakia, Slovenia and Hungary), which accounts for 8–25% of their total energy mix.

Currently, the highest share of RES in the region overall energy mix is in Latvia and Croatia (over 31%), while the lowest level has been recorded in recent years in Czechia (nearly 8%).

In Poland, the share of RES increased from only 0.8% in 2001 to 12.2% in 2023, i.e. by 11.4 points, which is in line with the average calculated for all CEE economies (+11.1 pp).

The energy mix of CEE economies in terms of primary energy consumption is structurally differentiated between countries (Figure 1), with fossil fuels (coal, oil and natural gas) playing a dominant role everywhere. The highest dependence on these fuels is in Poland (almost 88%), Estonia (almost 85%) and Lithuania (over 82%), while the lowest dependence is in Slovenia (56%). The share of RES ranges from 8% (Czechia) to almost

FIGURE 1. Structure of energy mix in CEE economies in 2023 (%)



Notes: the energy mix is presented in terms of primary energy consumption by the entire economy; fossil fuels include coal, oil and natural gas, while RES consist of all non-fossil energy sources (including hydropower) excluding nuclear energy.

Source: Authors' own compilation based on the Energy Institute data.

TABLE 1. Analysis of the dynamics of the share of RES in the overall energy mix in CEE economies in 2001–2023 (%)*

Country	Share of RES in 2001	Share of RES in 2023	CAGR in 2001-2023	Trend $y = ax + bw$ in 2001-2023	Country	Share of RES in 2001	Share of RES in 2023	CAGR in 2001-2023	Trend $y = ax + bw$ in 2001-2023
Bulgaria	2.2	15.0	9	$a = 0.0054$	Poland	0.8	12.2	13	$a = 0.0045$
Croatia	20.8	31.6	2	$a = 0.0059$	Romania	10.3	21.9	3	$a = 0.0055$
Czechia	1.7	8.0	7	$a = 0.0034$	Slovakia	6.8	11.8	3	$a = 0.0028$
Estonia	0.2	15.5	23	$a = 0.0074$	Slovenia	13.8	24.5	3	$a = 0.0042$
Lithuania	1.1	17.5	14	$a = 0.0072$	Hungary	0.3	11.0	18	$a = 0.0039$
Latvia	20.5	31.9	2	$a = 0.0044$					

* Except for trend indicators.

Source: Authors' own work.

32% (Latvia, Croatia), with the majority of CEE countries at the level of several percent, with the regional average of 18.3%. It is also worth noting that only six of the 11 economies in the region have nuclear energy (Bulgaria, Czechia, Romania, Slovakia, Slovenia and Hungary), which accounts for 8-25% of their total energy mix.

A characteristic feature of all economies is a clearly growing share of RES. It should be noted that in some CEE countries, some of the sources classified as RES may include hydropower from various types of hydroelectric power plants, including pumped-storage power plants. Currently, the highest share of RES in the region overall energy mix is in Latvia and Croatia (over 31%), while the lowest level has been recorded in recent years in Czechia (less than 8%). The share of RES is growing in the long term in all CEE economies, but the dynamics of this growth is highly volatile.

The largest increase in the share of RES in the period 2001–2023 was recorded by Lithuania (+16.4), Estonia (+15.4) and Bulgaria (+12.9 pp), with the Estonian economy also achieving the highest growth rate, measured by a compound annual growth rate (CAGR) of 23%. On the other hand, the smallest

increase in the share of RES in the analysed period took place in Slovakia (+4.9) and Czechia (+6.3 pp), but it was the Croatian and Latvian economies that recorded the lowest dynamics of this growth (CAGR of about 2%). In Poland, the share of RES increased from only 0.8% in 2001 to 12.2% in 2023, i.e. by 11.4 points, which is in line with the average calculated for all CEE economies (+11.1 points). The dynamics of this growth in the Polish economy, measured by the CAGR value, amounted to an annual average of 13%, which translated into one of the four best results in the region (the share of RES grew faster only in Estonia, Hungary and Lithuania; Table 1).

MACIEJ MRÓZ – PhD, Department of Economic Geography, SGH; **TOMASZ P. WIŚNIEWSKI** – PhD, Head of the Department of the European Union, SGH; **BARTOSZ WITKOWSKI** – Professor, Director of the Institute of Econometrics, SGH; **GRAŻYNA WOJTKOWSKA-ŁODEJ** – Professor at SGH, Institute of International Economic Policy, SGH



We train leaders in response
to the challenges of tomorrow



www.sgh.waw.pl/trainings-for-business

SGH
Warsaw School
of Economics



SGH SHAPES LEADERS



Investment climate in Central and Eastern European countries

KEY CONCLUSIONS

- **The CEE region is not homogeneous** – each country shows a different response to global economic shocks, requiring a case-by-case investment approach.
- **Capital market liquidity is a key factor of stability** – markets with higher turnover (Poland, Hungary) absorb external shocks better and rebuild investor confidence faster.
- **The war in Ukraine had the most negative impact on investment in the region** – with an average decrease in CAR of –3.59%, while the COVID-19 pandemic caused a decrease of –2.53%, and the US presidential election saw a slight increase (+0.62%).
- **The geographical proximity of the threat increases the vulnerability to risk** – the Baltic states and Central Europe reacted particularly negatively to the armed conflict in the neighbourhood.
- **There are two groups of countries with different response patterns** – one of them (Poland, Slovenia, Lithuania, Latvia, Croatia, Bulgaria, Slovakia) is more resilient to external shocks.

METHODOLOGY

The study assesses the impact of three key global events – the COVID-19 pandemic (March 2020), Russia's invasion of Ukraine (February 2022) and the US presidential election (November 2024) – on the investment climate in 11 CEE countries and three developed markets (DAX, FTSE, NASDAQ).

It uses the event study method and analyses the daily rates of return on the main stock indices in the period of 30 days after each event. Cumulative abnormal returns (CARs) were

calculated to show the difference between actual performance and market expectations. In addition, regression analysis identified factors that influence the reaction of the markets.

The full version of the report includes a detailed statistical analysis, charts illustrating relationships and extended sector recommendations. Let us encourage you to read the comprehensive study available on the SGH Warsaw School of Economics website.

The CEE region is not homogeneous – each country has a different response to global economic shocks, which requires a case-by-case investment approach.

The war in Ukraine triggered the most negative response from investors (average CAR = –3.59%), while the COVID-19 pandemic had a moderate negative impact on investor sentiment (CAR = –2.53%). The US presidential election, on the other hand, on the average, brought a positive response (CAR = +0.62%).

Poland, Lithuania and Hungary were among the markets which relatively well withstood the analysed events.

Market liquidity is a factor cushioning the effects of external shocks. Large capital markets, such as Poland and Czechia, were more stable and able to absorb negative information in the analysed period.

The aim of this study is to empirically verify the impact of three key events – the outbreak of the COVID-19 pandemic, the beginning of Russia's invasion of Ukraine and the 2024 US presidential election – on the performance of capital markets in selected CEE countries, i.e. Poland, Bulgaria, Croatia, the Czech Republic, Estonia, Hungary, Latvia, Lithuania, Romania, Slovakia, Slovenia and Poland. The research deals with the period 2019–2024.

The analysis focuses on the volatility of return rates on stock market indices, being aggregates of portfolio investors' expectations, which is to enable the assessment of investment attractiveness in the short and medium term. The study is part of the literature describing the information efficiency of markets and responses to exogenous shocks, and at the same time raises the issues of internal cohesion of the region and potential differences in its investment structure.

Unlike previous research, which focused mainly on single markets or comparative approaches with developed markets,

this study brings a new value to the consideration of the presented issue through a simultaneous analysis of the responses of stock markets from 14 countries applying the event study method and regression models allowing for the identification of systematic determinants of cumulative abnormal rates of return (CAR). In this way, it fills the research gap regarding a comprehensive regional approach to the vulnerability of CEE markets to global shocks.

The results of empirical analysis indicate explicitly that markets with higher liquidity and higher turnover like Poland or Hungary are less susceptible to disturbances and more often generate positive CAR values. At the same time, the use of a binary variable allowing for the classification of markets according to their level of institutional integration and investor structure translated into a significant increase in the predictive power of the regression model, which indicates that the existence of subregions with different risk perception characteristics.

The research results explicitly indicate that the CEE region does not form a homogeneous investment area. The responses of capital markets in each country to global events varied in terms of direction and intensity. The volatility resulted not only from local economic foundations, but also from differences in the level of market liquidity and institutional perception. The use of a binary variable allowing to distinguish two groups of countries (e.g. Poland, Slovenia and Lithuania vs Romania, Czechia and Hungary), significantly increased the ability to explain the volatility of cumulative rates of return (CAR), which confirms the existence of sub-regional patterns of investment sensitivity.

The analysis shows that the war in Ukraine triggered the most negative response from investors (average CAR = -3.59%), while the COVID-19 pandemic had a moderate negative impact on investor sentiment (CAR = -2.53%). The US presidential

election, on the other hand, on the average, brought a positive response (CAR = +0.62%), which can be associated with expectations regarding foreign policy and potential geopolitical stability. Poland, Lithuania and Hungary were among the markets which were relatively best at withstanding the analysed events – they often achieved higher CARs than those forecast with models based on the S&P 500 Index.

Volatility (measured by CAR) was significantly higher in smaller and less liquid markets such as Estonia, Slovakia and Latvia. At the same time, positive correlations between the logarithm of average turnover and CAR values ($r = 0.47$ for the pandemic, $r = 0.33$ for the US election) indicate that market liquidity is a factor cushioning the effects of external shocks. Large capital markets, such as Poland and Czechia, were more stable and able to absorb negative information in the analysed period.

A comparative analysis with the markets of Western Europe (DAX, FTSE) and the US (NASDAQ, S&P 500) revealed clear differences in the response to the discussed events. The CEE markets were more sensitive to regional factors (e.g. the war in Ukraine), while developed markets showed greater resilience or even positive responses in this respect (especially the NASDAQ after the announcement of the COVID-19 pandemic and the outcome of the US elections). This difference confirms that emerging markets are more susceptible to asymmetric risk perceptions, especially when risks are geographically close and difficult to estimate.

KAMIL GEMRA – PhD, Digital Finance Unit FINTECH SGH; **PIOTR**

ZABOREK – Professor at SGH, Department of International Business, SGH;

ANETA WASZKIEWICZ – PhD, Department of International Finance, SGH

PRZEMYSŁAW KONIECZKA – PhD, Institute of International Economics, SGH;

SZYMON OKOŃ – PhD, Institute of International Economics SGH



Central and Eastern European countries in the architecture of new international economic relations

KEY CONCLUSIONS

- **CEE countries reacted asymmetrically to global crises** – in the first year of the pandemic, they provided more state aid than the EU average, but in the following years they ran out of funds to continue their support.
- **The geographical structure of trade changed dramatically** – Russia's share in exports declined by half, the importance of the US and Ukraine increased, and China strengthened its position as the main supplier (27% of imports in 2023).
- **Brexit did not weaken the UK's position as a trading partner** – the United Kingdom remained, on average, the largest recipient of goods from the CEE region, generating high trade surpluses.
- **The ICT services sector became a key source of revenue** – in Estonia and Romania, it already accounts for 35–36% of service exports, while in Poland it increased from 15% to 20%.
- **All CEE countries became net immigration countries**, with a 95% increase in the number of immigrants between 2020 and the end of 2022, mainly due to inflows from Ukraine.
- **State aid in the region deviated from the EU objectives** – the share of support for R&D fell from 16% to 10% of all industrial aid, while the EU recorded an increase of 16% in this respect. By contrast, regional aid prevailed everywhere (25–28%), the share of which in the EU is decreasing significantly (below 17%).

METHODOLOGY

The study describes the impact of the COVID-19 pandemic, the war in Ukraine and Brexit on the position of 11 CEE countries in international economic relations. The analysis covers three key areas: state aid policy, foreign trade (goods and services) and migration.

The **RSAI** (describing the relative intensity of state aid) and the **SASI** (reflecting the similarity of the structure of aid objectives) were used and analysis of trade developments

carried out on the basis of Eurostat statistics for the period 2010–2023. The adopted reference periods cover the years 2010–2019 (stable development), 2020–2021 (COVID-19 pandemic and Brexit) and 2022–2023 (war in Ukraine).

The full study contains a detailed analysis of changes in the architecture of international economic relations and the impact of crises on the competitive position of countries in the CEE region.

The most serious challenge for CEE countries after 2019 was the Russian invasion of Ukraine in February 2022 and the unprecedented influx of forced migration from the country.

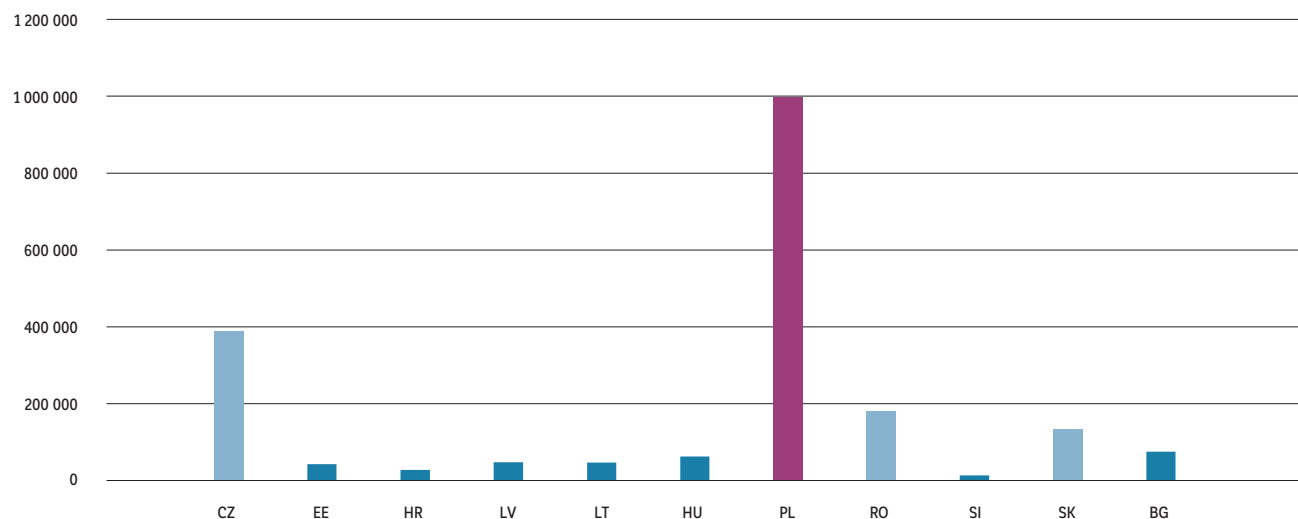
While in 2010 most CEE countries were countries of net emigration, in 2019 only four countries remained countries of net emigration, i.e. Romania, Bulgaria, Latvia and Croatia, and in 2022, after the Russian invasion of Ukraine, the balance of migration of all CEE countries was positive.

In the period 2020–2022, the percentage increase in total immigration to the CEE countries almost doubled.

At the end of 2024, nearly 7 million Ukrainians who fled the war applied for protection outside their homeland. Among the CEE

countries, most of them stayed in Poland (nearly 1 million) and Czechia (390 thousand).

The changes in the geopolitical situation in the world observed in recent years have left their mark on both the policy of supporting domestic entrepreneurs from the CEE countries and their trade in goods and services with non-EU countries as well as migration flows. The beginnings of significant changes could be observed as early as 2014–2015, but these phenomena intensified in connection with Brexit, the COVID-19 pandemic and the war in Ukraine. All these events had a major impact on the perception of interventionist policies and open trade and migration policies of the entire EU, including the CEE countries.

FIGURE 1. Population of forced migrants from Ukraine in CEE countries at the end of 2024

Notes: the above data only apply to people arriving in these countries after 24 February 2022.
Source: UNHCR.

However, the most serious challenge for the CEE countries after 2019 was the Russian invasion of Ukraine in February 2022 and the unprecedented influx of forced migration from the country. Between 2010 and 2023, there was a significant increase in the attractiveness of the CEE countries for immigrants (Figure 1). While in 2010 most CEE countries were net emigration countries, at the end of 2019 a clear change in this trend could be observed – only four CEE countries, i.e. Romania, Bulgaria, Latvia and Croatia, remained net emigration countries this year. And, in 2022, after the Russian invasion of Ukraine, the migration balance was positive in all the CEE countries analysed. It is worth noting that Romania also recorded a positive net migration balance at that time, which remained a net emigration country until the end of 2022.

In 2020–2022, the percentage increase in total immigration to the CEE countries was 95%, which means that the number of immigrants almost doubled over these three years. It is worth noting that in relative terms, it took as many as ten years (2010–2019) to achieve the same growth (93%).¹

After Russia's full-scale invasion of Ukraine had begun, the CEE countries had to face an unprecedented influx of refugees. It is estimated that in the first six months after the invasion of Ukraine in February 2022, the Ukrainian border was crossed about 12 million times (from Ukraine to neighbouring countries), the vast majority of which (about 60%) was across the border with Poland.

However, it should be borne in mind that the intensification of migration from Ukraine to the CEE countries had already taken place earlier, after Russia's invasion of Crimea in 2014. Most CEE countries recorded an increase in the Ukrainian population in relative terms during this period, well above the average percentage increase for the EU as a whole.

The leader in terms of nominal growth in the number of immigrants from Ukraine in this period was Poland, where in the year preceding the full-scale invasion, there were over 650,000 Ukrainians.

According to UNHCR data, at the end of 2024, nearly 7 million Ukrainians who fled the war applied for protection outside their homeland. Among the CEE countries, most of them resided in Poland (nearly 1 million) and Czechia (390,000), and in principle all of the CEE countries played an important role as destination countries for forced emigration from Ukraine.

Compared to the situation at the end of 2021, Romania recorded by far the largest increase in immigration from Ukraine as a result of the war (over 179 thousand compared to less than 2.5 thousand before the war). Hungary was the only country where fewer migrants from Ukraine arrived as a result of the war than stayed there before 2022.

The increase in the population of foreigners in CEE countries has been continuous since the end of the COVID-19 pandemic and concerns not only migrants from Ukraine, although they are undoubtedly the most important component of this increase. Relatively large groups of immigrants in the CEE countries (in particular in the Baltic republics) were also Russians as well as Belarusians (although it should be emphasised that after 2022 share of Russians in the migrant population decreased significantly). Also noteworthy is the growing immigration from Asia – in addition to the Vietnamese, we can point to citizens of India or China.

ADAM A. AMBROZIAK – Professor at SGH, Head of the Department of European Integration and Legal Studies, SGH; **ELŻBIETA KAWECKA-WYRZYKOWSKA** – Professor, Department of European Integration and Legal Studies, SGH; **DARIUSZ MONGIAŁO** – PhD, Department of European Integration and Legal Studies, SGH; **MICHAŁ SCHWABE** – Professor at SGH, Department of European Integration and Legal Studies, SGH

¹ In this context, a significant difference between 2019 and 2020 needs to be clarified. It is due to the COVID-19 pandemic and the restrictions on international mobility during this period.

Fiscal policy challenges for Central and Eastern European countries in the era of armed conflicts

KEY CONCLUSIONS

- **Defence spending in the CEE region is increasing, albeit unevenly** – in 2023, the Baltic states reached an average of 6.8% of public defence spending, while in the Visegrad Group it averaged 3.4%.
- **Estonia is planning record spending of 5% of GDP in 2026.** – this is the most ambitious goal in the entire region, which is to be financed, for example by introducing a defence tax.
- **Poland is also one of the leaders in defence spending growth** – as of 2023, cash spending exceeds 3% of GDP; the Armed Forces Support Fund is responsible for more than 20% of total defence spending (non-budget funds).
- **In order to cover defence spending, new forms of financing are being introduced** – for example, Lithuania has created the State Defence Fund, which is supplied with funds from tax increases; Bulgaria has established the Armed Forces Modernisation Investment Fund, which is to be sourced from, for example, unused budget funds.
- **Increased defence spending is not the main cause of deficits** – the Polish example shows that even without it, the deficit would exceed 3% of GDP in 2023; a similar situation occurs in many other CEE countries.

METHODOLOGY

The subject of the study is the analysis of the quantitative and qualitative evolution of defence strategies in 11 CEE countries in 2014–2023, accounting for the impact of war in Ukraine on the fiscal policy of these countries. The analysis covered the characteristics of defence spending, methods of its financing and tax support instruments.

The study used data from Eurostat and the ministries of finance of individual countries. A key benchmark is NATO commitment from the 2014 Newport Summit to achieve

defence spending of 2% of GDP by 2024, of which 20% is to be spent on new equipment. Comparative analysis in the time and cross-sectional dimension, classical methods of descriptive statistics and k-means cluster analysis were used.

The full study includes the analysis of the defence strategies of all CEE countries, ways of financing military spending and recommendations on fiscal policy in the context of growing defence needs.

In most CEE countries, national defence spending in 2023 accounted for 2.5% and 7.2% of total public expenditure.

In the Baltic states, its share was highest and on average accounted for about 6.8%.

The national defence spending in Poland was slightly higher (4.4%) than the average in the CEE countries (4.3%).

Estonia Lithuania and Latvia have exceeded the level of EUR 600 per capita of the national defence spending in recent years, exceeding EUR 600, while in Bulgaria, Croatia, Slovakia and Romania, defence spending has been around EUR 200-300 per capita; and in Czechia, Poland, Slovenia and Hungary, it came up to about EUR 400 per capita last year.

In most CEE countries, spending on national defence is not dominant. In 2023 – depending on the country – they accounted for between 2.5% and 7.2% of total public expenditure. In the Baltic states, its share was highest and accounted for an average of about 6.8%, while in the Visegrad Group countries a much lower level was recorded – about 3.4% on average. Czechia (2.7%), Slovenia (2.6%) and Slovakia (2.5%) spent the least in this group. The national defence spending in Poland was slightly higher (4.4%) than the average for the analysed countries (4.3%). Seven out of 11 countries were characterised by a lower allocation of public funds for this purpose than Poland, while in three cases a higher share of this type of spending was recorded.

In the analysis of the amount of defence spending, the reference point is the level of the relation of this type of spending to GDP of 2%. In most CEE countries, this level was not achieved

TABLE 1. Comparison of defence tax preferences in selected CEE countries

Country	Defence tax/contribution
Croatia	Proposal to introduce a tax paid in kind by men up to the age of 30 (primarily military service); the taxable amount is to be the net salary minus the exempt amount of EUR 900 as an equivalent of accommodation and meals
Czechia	Tax investment incentives for companies planning to operate in the defence sector, especially in areas related to technology centres and production of strategic products, including full CIT exemption for new companies; exemption from VAT on supplies of goods and services purchased for the armed forces of the member states NATO and EU
Estonia	Income tax exemption for soldiers taking part in international missions (e.g. under the aegis of NATO or UN); tax reliefs for donors supporting defence purposes, VAT exemption for supplies of goods and services purchased by the Ministry of Defence of Estonia and the Estonian Armed Forces and intended for defence purposes; planned introduction of defence tax*
Lithuania	Exemption from VAT and excise duty on supplies of goods and services for the armed forces of NATO member states participating in joint defence operations; other changes in the tax system not directly related to defence purposes**
Latvia	A three-year tax on financial sector profits to finance defence spending; tax exemption on the supply of goods and services to the armed forces of other NATO or EU member states participating in defence operations in Latvia; tax and contribution exemptions for NATO personnel, tax exemptions for the US armed forces
Poland	PIT and CIT reliefs for employers of soldiers; exemption from taxation of benefits: for performing military service other than professional military service, for housing allowance for professional soldiers, granted on the basis of separate acts or executive regulations to soldiers and military employees performing tasks outside the country, financial allowances paid to the soldiers to cover the costs of renting a dwelling; zero tax rate for the supply of goods or services to NATO and US armed forces
Slovakia	Tax investment incentives*** for companies planning to operate in the defence sector, especially in areas related to technology centres and production of strategic products, including full CIT exemption for new companies; exemption from VAT on supplies of goods and services purchased for the armed forces of the member states of NATO and EU
Hungary	Additional tax rates on financial transactions and government-issued securities on cash deposits, transfers made by private individuals, general tax rate, and special transactions; additional tax on financial transactions (currency conversion tax); a special tax on financial institutions; special tax for oil producers

* The Estonian government planned to introduce the so-called defence tax, covering three main elements:

- 1) an increase in VAT by 2 pp from 1 July 2025, allowing the rate to be increased from 22% to 24%,
- 2) additional personal income tax of 2% effective from 1 January 2026,
- 3) corporate profit tax of 2% effective from 1 January 2026, calculated on annual profit before tax.

However, according to the information from March 2025, the Estonian government plans to abandon the introduction of a 2% tax on corporate profits. This decision will not affect the planned VAT increase or the additional personal income tax, which remain in force.

** In order to increase defence spending, Lithuania introduced two changes to its tax system:

- 1) increase in corporate income tax as of 1 January 2025, the standard CIT rate increased from 15% to 16%, and the rate for small businesses was reduced from 5% to 6%,
- 2) gradual increases in excise duty on alcohol, tobacco and fuels in 2025–2027.

*** The defence sector is not directly eligible for these incentives. Projects in the field of industry, technology centres or research and development can be supported if they meet the appropriate conditions.

Source: Authors' own work.

throughout the period under review (Figure 2). In Estonia, Latvia and Lithuania, an increase in defence spending has been observed in recent years. A reference level has also recently been developed in Poland. There is an interesting situation in Romania, where the threshold required in NATO was reached a few years ago, but it has declined a little recently. In Hungary, on the other hand, defence spending as a percentage of GDP increased by reaching the benchmark level in the last year under analysis. Bulgaria, Slovakia and Romania are the only countries to have recorded a visible decline in defence spending in relation to GDP in recent years. Slovenia and Czechia recorded the lowest level.

In fact, the CEE region as a whole has seen steady growth, but there are significant differences between countries. On the one hand, Estonia, Lithuania and Latvia have had per capita national defence spending in recent years exceeding EUR 600, while in Bulgaria, Croatia, Slovakia and Romania, defence spending has been around EUR 200–300 per capita; in Czechia, Poland, Slovenia and Hungary, it came up to about EUR 400 per capita last year.

The CEE countries apply specific taxes or, much more often, various types of tax preferences (Table 1), the subject or object of which is directly related to military issues. On the one hand, they directly concern military personnel (as taxpayers), and on the other hand, taxpayers carrying out specific spending on armament purposes.

MICHAŁ BITNER – PhD, Faculty of Law and Administration, University of Warsaw; **WOJCIECH DECEWICZ** – Master's student at the SGH Warsaw School of Economics; **PAWEŁ FELIS** – Professor at SGH, Capital Markets and Behavioural Finance Unit, SGH; **MARCIN JAMROŻY** – Professor at SGH, Director of the Institute of Finance, SGH; **ELŻBIETA MALINOWSKA-MISIĄG** – PhD, Assistant Professor, Department of Financial System, SGH; **GRZEGORZ OTCZYK** – Ministry of Finance; **PIOTR RUSSEL** – PhD, Corporate Finance Department, SGH; **ADAM WYSZKOWSKI** – Professor at the University of Białystok, Economic Faculty



Alumni success stories
begin at SGH



www.sgh.waw.pl/en/alumni



facebook.com/SGH-Alumni



absolwenci@sgh.waw.pl



Linkedin.com/company/SGH-Alumni

SGH
Warsaw School
of Economics

SGH

Warsaw School
of Economics

SGH FOR BUSINESS

CONSULTING

research – expert reports
– consulting

Professional services for business, local governments and administration in the field of:

- preparation of expert reports,
- opinions,
- analyses,
- conducting market research,
- broadly understood economic consulting.

We rely on the intellectual potential of the SGH Warsaw School of Economics, we carry out the most complex and unique research and consulting projects.

✉ cpitt@sgh.waw.pl

POSTGRADUATE PROGRAMMES IN ENGLISH

- CEMBA – Executive Master of Business Administration (AMBA Accredited)
- Corporate Governance, Risk and Compliance Management
- Economic Diplomacy
- ESG Fundamentals for Business
- International Finance

www.sgh.waw.pl/postgraduate-and-mba-studies



TRAININGS FOR BUSINESS

executive, managerial,
specialist and branch-related

- customised in-company trainings.
- various forms of in-person and online: workshops, lectures, tutorials or discussions.
- a few-hour meetings and several-day training courses.
- as well as long-term training programmes.

www.sgh.waw.pl/trainings-for-business



Effectiveness of healthcare systems in Central and Eastern European countries

KEY CONCLUSIONS

- **Poland is in the group of countries with the lowest efficiency of the health care system in the EU** – with the lowest public expenditure (5.3% of GDP), low average healthy life expectancy (65.5 years) and high avoidable mortality (395.2 deaths per 100,000 inhabitants).
- **Czechia stands out positively among the countries of the region** – public expenditure at the level of 9.1% of GDP is close to Western European standards, which translates into better health outcomes.
- **Lifestyle factors significantly reduce the effectiveness of health care systems** – a high percentage of smokers (24.7% in Poland, 39.4% in Bulgaria) and excessive alcohol consumption (11.71 litres/person in Poland, 14.45 litres/person in Czechia) have a negative impact on health outcomes.
- **In the EU, four groups of countries can be distinguished in terms of the effectiveness of health care systems** – from highly efficient Scandinavian and Western European systems to the weakest group, which includes most CEE countries.
- **The level of public funding is a key determinant of efficiency** – countries with spending above 7% of GDP achieve much better health outcomes than those with spending below 6%.

METHODOLOGY

The study presents the effectiveness of health care systems in 11 CEE countries against the background of the entire EU using the concept of value-based health care (VBHC). The analysis includes data on financing, organisation and availability of services, lifestyle and health outcomes.

Three research methods were used for this purpose: descriptive statistics – to visualise differences between countries, *k-means* cluster analysis – to identify groups with similar

characteristics, and the data envelope method (DEA) – to assess the effectiveness of converting inputs into health outcomes. The key indicators were health-adjusted life expectancy (HALE) and avoidable mortality.

The full study contains a detailed analysis of the effectiveness of health care systems in the countries of Central and Eastern Europe.

Public expenditure on healthcare in Poland amounts to 5.3% of GDP, much less not only than in Western European countries but also in other CEE countries.

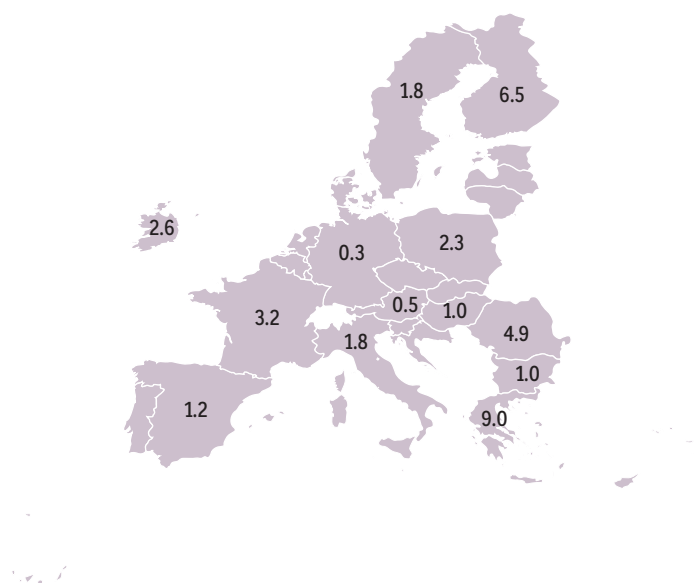
In most Western European countries, expenditure on healthcare is above 7% of GDP.

Czechia is a noteworthy exception in CEE, with a share of expenditure on healthcare at 9.1% of GDP.

The study aims to assess the effectiveness of healthcare systems in Poland and Central and Eastern European (CEE) countries within the context of the entire European Union (EU), using the value-based healthcare (VBHC) framework. This approach offers a new insight into the quality of medical services, focusing not only on clinical outcomes, but also on patient satisfaction and cost-effectiveness.

Financing should be mentioned among the important factors that affect the effectiveness of health systems. It is represented primarily by the level of expenditure on healthcare (expressed in % of GDP). Healthcare expenditure is a major factor in people's well-being and economic development of countries. As demonstrated by Figure 1, Poland's situation in this respect is particularly unfavourable. Its public expenditure on healthcare amounts to 5.3% of GDP, much less not only than in Western European countries but also in other CEE countries. In most Western European countries, expenditure on healthcare is above 7% of GDP. Czechia is a noteworthy exception in CEE, with a share of expenditure on healthcare at 9.1% of GDP. In countries such as Slovenia, Estonia, Slovakia and Croatia, expenditure on healthcare is also higher than in Poland and amounts to 7.6%, 6.05%, 6.4% and 7.7% of GDP, respectively. On the other hand, in Hungary, Romania and Latvia, expenditure on healthcare is lower than in Poland and amounts to 4.4%, 4.9% and 4% of GDP, respectively.

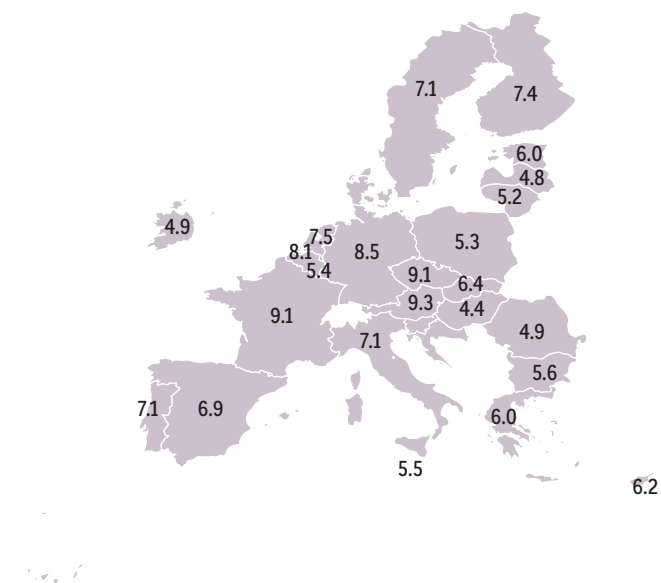
FIGURE 1. Public expenditure on healthcare in 2022 (% of GDP)



Source: Authors' own compilation based on Eurostat data.

An important indicator used in the analysis for the assessment of accessibility and organisation is the rate of self-reported unmet needs for medical examination (as a % of the population). As shown in Figure 2, a large variation in this indicator is observed. Countries such as Czechia, Germany, Austria, Hungary and Italy clearly stand out in this respect. Self-reported unmet needs for medical examinations are relatively low at 0.2%, 0.3%, 0.5%, 1.4% and 1.9%, respectively. In Poland, this indicator stands at 2.3% and is comparable to such countries as Ireland (2.6%), Lithuania (2.9%) and France (3.2%). At the same time, it can be noted that there are countries where self-reported unmet needs for medical examination are much higher and exceed 4%. These countries include Romania (4.9%), Finland

FIGURE 2. Self-reported unmet needs for medical examination (% of population)



Source: Authors' own compilation based on Eurostat data.

(6.5%) and Greece (9.0%). However, it should be kept in mind that self-reported unmet needs for medical examination may not reflect the actual state, as it is only the patients' subjective assessment.

ARKADIUSZ M. KOWALSKI – Professor at SGH, Deputy Director of the World Economy Research Institute, SGH; **MAŁGORZATA S. LEWANDOWSKA** – Professor at SGH, Department of International Management, SGH; **DAWID MAJCHEREK** – PhD, Assistant Professor, Department of International Management, SGH; **KRYSZYNA POZNAŃSKA** – Professor, Innovation Management Unit, SGH; **MONIKA RAULINAJTYS-GRZYBEK** – Professor at SGH, Head of the Department of Management Accounting, SGH

Impact of investment on the competitiveness of food manufacturers in selected Central and Eastern European countries

KEY CONCLUSIONS

- **Investment is a crucial long-term source of competitiveness** – it refers to investment in both tangible and intangible resources, and in particular investment in innovation.
- **Poland is the undisputed export leader in the region** – in the years 2004–2023, its exports increased 9.1 times (to EUR 52.1 billion), imports 7.6 times (to EUR 33.4 billion), and the foreign trade balance increased 6.9 times (to EUR 18.7 billion).
- **Strong differentiation of trade performance in CEE countries** – Poland, Ukraine and Hungary are net exporters, while Czechia and Romania remain net importers of agri-food products.
- **Significant differences in the level of investment between countries** – in 2022, the highest value of government average investment expenditure per farm was recorded in Czechia and Hungary, while the lowest in Romania and Poland. The difference resulted from a higher average farm size in Czechia and Hungary.
- **Limited correlation between government spending and trade performance** – in the case of Romania and Czechia, higher state investment did not translate into an improvement in the trade balance.
- **The need for digital transformation in agriculture** – changes in the structure of investments, including process management, will be forced by the development of the concept of industry 4.0 and digital transformation.

METHODOLOGY

The study describes the impact of investments on the competitiveness of food producers in selected CEE countries in the years 2004–2022. As a multifactorial measure of external competitiveness, it adopted exports of agri-food products in terms of value.

The analysis covers the countries with the highest level of value of exports of agri-food products in 2022, i.e. Poland, Ukraine, Hungary, Romania and Czechia. For this purpose,

data from FAOSTAT, EUROSTAT and FADN as well as from national databases were used.

The full study includes a detailed analysis of the structure of foreign trade, an overview of investment financing mechanisms and recommendations relating to the agri-food sector development policy in the CEE region.

In 2022, the highest value of the average investment per farm was recorded in Czechia (EUR 90 715) and Hungary (EUR 24 248), while the lowest was found in Romania (EUR 4102) and Poland (EUR 4768).

Poland is the leader in terms of the value of export of agri-food products – in 2004–2023, it increased 9.1 times – to EUR 52.1 billion. At the same time, imports grew – 7.6 times, to EUR 33.4 billion, and the trade balance rose 6.9 times, to a level of EUR 18.7 billion.

Investments are a manifestation of the tendency of agricultural entities to take measures to adapt to changes in the environment; they are also an impulse for structural changes. They determine the aspirations and plans of agricultural producers for further development, increase in their competitiveness and expectations in terms of ensuring income in the future that exceeds the capital expenditure incurred. In a situation where the perception of the economic situation is optimistic or there is a successor ready to continue farming activity, the willingness to invest increases, or otherwise it decreases.

Due to the growing fixed costs of depreciation and the need to increase the scale of production (to ultimately reduce unit costs), a continuous increase in investment is necessary. A rise in the average value of investment per farm in dynamic terms was recorded in almost all the analysed farms¹ (Table 1). The increase in capital expenditure was largely influenced by integration with the EU and the inclusion of agriculture in each

country in the support system under the Common Agricultural Policy (CAP), which contributed to a significant improvement in the income standing of the agricultural sector, which in turn translated into a willingness to invest.

In 2022, the highest value of the average investment per farm was recorded in Czechia (EUR 90 715) and Hungary (EUR 24 248), while the lowest was found in Romania (EUR 4102) and Poland (EUR 4768). In the case of Czechia, the high value of the indicator was determined by the dominance of large farms with an average area of over 130 ha, hence the investments incurred by them were correspondingly higher on average than in the other analysed countries. On the other hand, the low level of investment per farm in Poland and Romania results from the high fragmentation of farms and, consequently, low economic prowess of the majority of such entities (operating in those countries), leading to a low absorption of financial resources, which is a barrier to investment. In addition, agrarian overpopulation, which is reflected in the average value of investment.

Poland held the position of a net exporter of agri-food products (Table 2), and the foreign trade balance in 2023 amounted to EUR 18.7 billion (in 2021 – EUR 22.9 billion). The growth rate of the trade balance in the first decade of Poland's membership of the EU reached almost 25–50% y/y. In the years 2008–2023, the balance growth rate began to decrease and ranged at an average of 6–12% y/y. Poland became also the undisputed leader in terms of the volume of exports – in the analysed period, it increased 9.1 times to EUR 52.1 billion (i.e. more than twice that in Ukraine, which ranks second), and imports, which increased 7.6 times to EUR 33.4 billion, as well as the trade balance, which

TABLE 1. Average investment per farm in farms under FADN observation (category SE516) in Poland, Romania, Czechia and Hungary in 2004–2022 (current prices, EUR)

Description	Poland	Romania	Czechia	Hungary
2004	6594	n.d.	18 968	5472
2005	3123	n.d.	24 754	5430
2006	3781	n.d.	30 260	4631
2007	4430	727	34 187	8326
2008	4171	453	39 616	7502
2009	3466	907	31 749	8794
2010	3710	619	34 449	5486
2011	3540	475	54 816	7828
2012	5386	581	52 187	7218
2013	4365	636	58 696	8910
2014	3783	31	51 444	11 047
2015	4396	669	44 118	7954
2016	2 672	911	46 218	6691
2017	3820	893	54 361	7737
2018	4437	2369	58 598	11 345
2019	4764	477	58 721	13 538
2020	4207	2797	65 440	14 010
2021	4573	2405	61 535	16 316
2022	4768	4102	90 715	24 248

Source: Authors' own compilation based on FADN data.

TABLE 2. Exports, imports and foreign trade balance of agri-food products in selected CEE countries in 2003–2023 (EUR billions)

Year	EU			Poland			Hungary			Romania			Czechia			Ukraine		
	exports	imports	balance	exports	imports	balance	exports	imports	balance	exports	imports	balance	exports	imports	balance	exports	imports	balance
2004	210.2	201.1	9.1	5.7	4.4	2.7	2.7	1.8	0.9	0.4	1.6	-1.2	1.8	2.6	-0.8	3.3	1.8	1.5
2005	226.0	215.4	10.6	7.1	5.4	3.1	3.0	2.3	0.7	0.5	1.8	-1.3	2.4	3.1	-0.7	4.0	2.5	1.5
2006	244.9	232.6	12.3	8.5	6.4	3.7	3.3	2.5	0.8	0.6	2.2	-1.6	2.6	3.6	-1.0	4.4	3.0	1.4
2007	270.0	259.0	11.0	10.1	8.1	3.6	4.4	2.9	1.5	0.9	3.0	-2.1	3.1	4.3	-1.2	5.9	3.9	2.0
2008	294.2	280.5	13.7	11.7	10.3	1.2	4.9	3.4	1.5	1.6	3.8	-2.2	3.8	4.7	-0.9	10.2	6.1	4.1
2009	276.7	265.9	10.8	11.5	9.3	4.2	4.3	3.1	1.2	1.8	3.4	-1.6	3.4	4.6	-1.2	8.9	4.6	4.3
2010	306.2	286.0	20.2	13.5	10.9	4.3	5.0	3.3	1.7	2.4	3.3	-0.9	3.7	5.0	-1.3	9.3	5.4	3.9
2011	337.7	315.4	22.3	15.2	12.6	5.3	6.1	3.9	2.2	2.9	3.7	-0.8	4.4	5.7	-1.3	12.0	6.0	6.0
2012	360.1	327.0	33.1	17.9	13.6	6.8	6.6	3.9	2.7	3.3	4.1	-0.8	5.1	6.2	-1.1	16.8	7.1	9.7
2013	379.5	338.7	40.8	20.4	14.3	7.6	6.6	3.8	2.8	4.2	4.3	-0.1	5.3	6.4	-1.1	16.0	7.7	8.3
2014	386.2	346.5	39.7	21.9	15.1	8.8	6.4	4.1	2.3	4.5	4.5	0.0	5.7	6.5	-0.8	15.7	5.7	10.0
2015	404.4	366.3	38.1	23.9	16.1	8.2	6.6	4.3	2.3	4.8	5.4	-0.6	6.4	7.2	-0.8	13.7	3.3	10.4
2016	416.2	379.2	37.0	24.3	17.3	10.5	6.6	4.6	2.0	4.8	6.1	-1.3	6.6	7.4	-0.8	14.4	3.7	10.7
2017	440.7	402.0	38.7	27.8	19.3	10.4	7.3	4.9	2.4	4.9	6.6	-1.7	6.7	7.8	-1.1	16.7	4.0	12.7
2018	446.0	407.9	38.1	29.7	20.0	11.8	7.2	5.2	2.0	5.1	6.8	-1.7	6.5	8.0	-1.5	17.5	4.8	12.7
2019	469.8	420.6	49.2	31.8	21.3	13.0	7.6	5.6	2.0	5.9	7.5	-1.6	6.9	8.6	-1.7	20.8	5.4	15.4
2020	472.5	415.6	56.9	34.3	22.7	14.9	7.9	5.7	2.2	5.8	7.9	-2.1	7.3	8.5	-1.2	20.8	6.1	14.7
2021	514.5	449.3	65.2	37.6	25.0	22.9	8.6	6.2	2.4	7.7	9.0	-1.3	7.9	9.3	-1.4	26.0	7.3	18.7
2022	608.8	544.6	64.2	47.9	32.2	19.9	10.4	8.0	2.4	9.3	11.1	-1.8	9.8	11.3	-1.5	22.0	5.7	16.3
2023	639.9	574.0	65.9	52.1	33.4	18.7	11.1	8.6	2.5	9.7	12.1	-2.4	11.5	12.7	-1.2	20.7	6.5	14.2

Source: Authors' own compilation based on Eurostat, Statistics Poland and SSSU data.

grew 6.9 times to EUR 18.7 billion.

Hungary also witnessed a positive effect of joining the ESM. In 2023, as a result of Hungary's accession to the customs union, agri-food products worth EUR 11.1 billion were exported from Hungary, while EUR 8.6 billion was spent on imports. The positive balance of trade in agri-food products amounted to EUR 2.5 billion and was more than 2.5 times higher than in 2004.

The positive performance of Poland and Hungary in foreign trade was attributable to:

- a higher value of exports and imports stimulated by an increase in consumer demand and higher transaction prices,
- appropriate preparedness of the agri-food industry for operating in the ESM,
- good knowledge of EU rules and procedures applicable to intra-Community trade.

Foreign trade in agri-food products in Romania and Czechia showed no improvement in performance between 2004 and 2023. Over the analysed years, both countries were net importers with an upward trend towards negative values of

the balance of trade in the agri-food sector. Export receipts in Romania in 2023 amounted to EUR 9.7 billion, and expenditure on foreign food purchases was EUR 12.1 billion. There was also a negative balance of trade in agri-food products, reaching EUR 2.4 billion. The volume of exports in Czechia in 2023 amounted to EUR 11.5 billion, and the volume of imports – EUR 12.7 billion. The negative balance of trade in agri-food products in Czechia reached EUR 1.2 billion.

WERONIKA DANIŁOWSKA – PhD, Market Analysis Unit, SGH;
KATARZYNA DOSTAW – PhD, Finance and Accounting Unit, John Paul II University in Białą Podlaską; **IWONA ŁUCZYK** – PhD, Food Safety Market Unit, SGH; **ROMAN SOBIECKI** – Professor at SGH, Food Safety Market Unit, SGH; **YULIIA ZOLOTNYTSKA** – PhD, Food Safety Market Unit, SGH

¹ In Poland, in the base year (2004), the highest value of investments was recorded among all investments included in the time series concerned, significantly deviating from the values recorded in other years.



SGH magazine

GAZETA.SGH.WAW.PL/EN

Smart city competitiveness index

and its application to the analysis of selected urban centres in Poland

KEY CONCLUSIONS

- **The Smart City Competitiveness Index (SCCI) is an innovative analytical tool** – the index is based on 39 variables grouped in five dimensions: economic and financial, built environment, ICT infrastructure, institutions and e-government, and skills, digitalisation and market sophistication.
- **Warsaw and Kraków are the most competitive smart cities in Poland** – in 2021–2022, Krakow was ranked first, ahead of the previous leader.
- **Gdańsk ranked third in 2022 despite large fluctuations** – the city showed the highest volatility in performance during the period under review, suggesting the instability of factors affecting its competitiveness.
- **Lublin and Rzeszów, on the other hand, have the lowest level of competitiveness** – this indicates structural challenges related to the development of these centres as competitive smart cities.
- **ICT technologies are a key factor in competitiveness** – their accessibility, use and dissemination among residents, public administration and businesses determine the position of the city.

METHODOLOGY

The study presents the Smart City Competitiveness Index (SCCI), which is a proprietary tool for analysing the competitiveness of urban centres, discussed on the example of eight Polish cities in 2015–2022: Warsaw, Krakow, Gdańsk, Katowice, Poznań, Łódź, Lublin and Rzeszów.

The five-step SCCI construction procedure includes

- 1) development of a conceptual framework (literature review, brainstorming),
- 2) selection of 39 variables from an initial pool of 51 (focus groups with 14 experts),
- 3) assigning equal weights to all dimensions,

- 4) aggregation and standardisation of variables by taxonomic methods,
- 5) sensitivity tests.

The study uses data from Eurostat and Statistics Poland (GUS), using mathematical and taxonomic methods, including a composite index, a distance index and a similarity index.

The full study includes a detailed methodology for the construction of SCCI, complete results for all analysed cities and recommendations for decision-makers responsible for the development policy of smart cities in the Central European region.

In the category of the overall level of competitiveness, Warsaw and Krakow stand out consistently as the most competitive cities in Poland.

The aim of this study is to model and construct the Smart City Competitiveness Index (SCCI) and apply it as a tool for analysing the competitiveness of selected urban centres in Poland over the period 2015–2022. The SCII is a composite index, an innovative analytical tool designed to evaluate the competitiveness of smart cities. It uses 39 variables, encompassing five key dimensions of smart city competitiveness: economic and financial, built environment, ICT infrastructure, institutions and e-government, and skills, digitalisation and market sophistication. This study applies the SCCI to examine the competitiveness of eight selected Polish urban centres, including Warsaw, Kraków, Gdańsk, Katowice, Poznań, Łódź, Lublin and Rzeszów.

SCCI is used as the baseline value against which individual areas are evaluated. The data included in the index work as both stimulants and de-stimulants, which means that they can increase or decrease the value of the composite index, respectively. Consequently, the interpretation of the SCCI value is unambiguous, i.e. the higher its value, the higher the level of competitiveness of the smart city it represents, and the lower the index value, the weaker the competitive position of the city will be. With this approach, it is possible not only to compare the competitiveness of the individual cities but also to track the dynamics of their development and identify areas for improvement.

The results of the SCCI analysis of selected Polish cities between 2015 and 2022 lead to several important observations. Firstly, in static terms, it can be noticed that in the category of the overall level of competitiveness, Warsaw and Krakow stood out consistently as the most competitive cities among all urban centres included in the survey. In 2022, these two cities

achieved the highest SCCI score, which testifies to their highest position in the competitiveness ranking of smart cities in Poland. Secondly, Lublin and Rzeszów, ranked lowest among selected urban centres in 2015, and their position changed only slightly in 2022, when Katowice tailed the list. This suggests that structural challenges, probably related to the geographical location and economic history of these cities, have a significant impact on their performance. Thirdly, Poznań and Łódź maintained stable levels of competitiveness, although lower than Warsaw and Krakow. In 2022, the SCCI indicated a relatively high competitive position of Gdańsk (third place).

Analysing the changes in the index value between 2015 and 2022 (Table 1), it can be seen that the results for Warsaw display a decrease in its competitiveness from 0.338 in 2015 to 0.287 in 2016, followed by a gradual recovery to a high level of up to 0.325 in 2020 and a slight increase in the subsequent two years, to the level of 0.327. These fluctuations are due to shifts in key factors affecting the overall competitiveness of this city. At the same time, Krakow maintained an upward trend over the analysed period, with the competitiveness index increasing from 0.306 in 2015 to 0.320 in 2020. In 2021 and 2022, the city achieved the position of the leader in comparison with others, which indicates that it is a highly competitive urban centre in Poland. Finally, the competitiveness performance of Gdańsk was highly volatile, as the city's competitiveness increased sharply in 2016 (0.187) and 2017 (0.268), before decreasing markedly in 2018 (–0.320) and rising again in 2020 (0.310), to then fall in 2022 (0.233). Consequently, the city moved to the third place in the group of analysed Polish cities according to the 2022 figures.

AGNIESZKA DOMAŃSKA-SIKORZAK – Professor at SGH, International Economic Policy Unit, SGH; **KRZYSZTOF KOZŁOWSKI** – Professor at SGH, Director of the Institute for International Studies, SGH; **RADOSŁAW MALIK** – PhD, Assistant Professor, International Economic Policy Unit, SGH; **ANNA VISVIZI** – Professor at SGH, Head of International Economic Policy Unit, SGH; **ROMAN WOSIEK** – PhD, Assistant Professor, International Economic Policy Unit, SGH

TABLE 1. Smart city competitiveness index for selected cities in Poland in 2015–2022

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Lublin	-0.344	-0.322	-0.333	-0.328	-0.322	-0.325	-0.319	-0.316
Łódź	-0.335	-0.321	-0.332	-0.328	-0.320	-0.323	-0.320	-0.318
Kraków	0.306	0.067	0.315	0.321	0.287	0.320	0.340	0.361
Warsaw	0.338	0.287	0.327	0.326	0.324	0.325	0.326	0.327
Rzeszów	-0.340	-0.324	-0.330	-0.332	-0.321	-0.323	-0.319	-0.316
Gdańsk	-0.331	0.187	0.268	-0.320	-0.092	0.310	0.180	0.233
Katowice	-0.334	-0.139	-0.321	-0.321	-0.311	-0.319	-0.331	-0.342
Poznań	-0.330	-0.318	-0.323	-0.322	-0.317	-0.320	-0.316	-0.313

Source: Local Data Bank (data for 2015–2025).

Health and mental well-being of children and young people as labour market challenges in Central and Eastern European countries

KEY CONCLUSIONS

- **Significant decline in the youth population in CEE** – the number of people under 29 years of age decreased from 44.6 million in 2001 to 29.6 million in 2024 (by more than a third), and their share fell from 41.2% to 29.5%.
- **Strong diversity of health status among young people in the region** – the lowest share of people assessing their health as “very good or good” is in the Baltic States (83.5–87%), while the highest in Romania (98.2%) and Croatia (96.2%).
- **Mental health crisis among adolescents** – increase in depressive symptoms in 2014–2019, especially in the Baltic States, with limited access to specialist psychological care.
- **Alarming suicide rates** – in 2022, rates ranged from 4.9 in Romania to 14.9 in Estonia, with a total of more than 1400 suicides per 100,000 people aged 15–29 in the analysed countries.
- **Three distinct groups of countries with regard to challenges** – the Baltic States (worst health, high educational and labour market participation), the South-Central European countries (best health, low activity, high NEET) and the rest of the countries (a more balanced situation).
- **Growing problem of obesity and overweight** – deterioration of BMI indicators in most countries with the worst situation in Hungary (63.5% of people of normal weight) and Poland (66.1 %).
- **Violence against children as a hidden social cost** – estimates for Poland indicate high systemic costs related to the long-term effects of domestic violence.

METHODOLOGY

The study presents the situation of young people (up to 29 years of age) in 11 CEE countries in the context of demographic challenges and the labour market. The analysis accounts for changes in the age structure of the population, physical and mental health, educational and professional activity and violence against children and adolescents.

It uses Eurostat data, literature and questionnaires completed by specialists working with victims of violence. The analysis concerns the situation of children, young people and young

adults, who face various challenges resulting from ageing of the population and socio-cultural changes.

The full study includes a description of the state of health, mental well-being and activity of young people in each country, estimates of the costs of domestic violence in Poland in relation to children and adolescents, and recommendations relating to social policy aimed at improving the health and quality of life of children and young people in the CEE countries.

The share of young people (15–29 years old) reporting sense of happiness always or most of the time is highest in Poland, where it amounts to 84.8%.

In Poland, Romania, Bulgaria and Slovakia, the share of young people declaring no or only minimum symptoms of depression in the analysed period increased, which may indicate an improvement in the mental condition of young people in these countries.

The aim of the study is to analyse the situation of young people in the CEE countries, in particular the state of their physical and mental health as well as educational and professional activity as a determinant of professional activity in the course of life, generating challenges facing the labour market now and in the future, resulting from the process of population ageing. The analyses show that the CEE countries differ significantly with regard to the areas considered. On the whole, they can be divided into three groups:

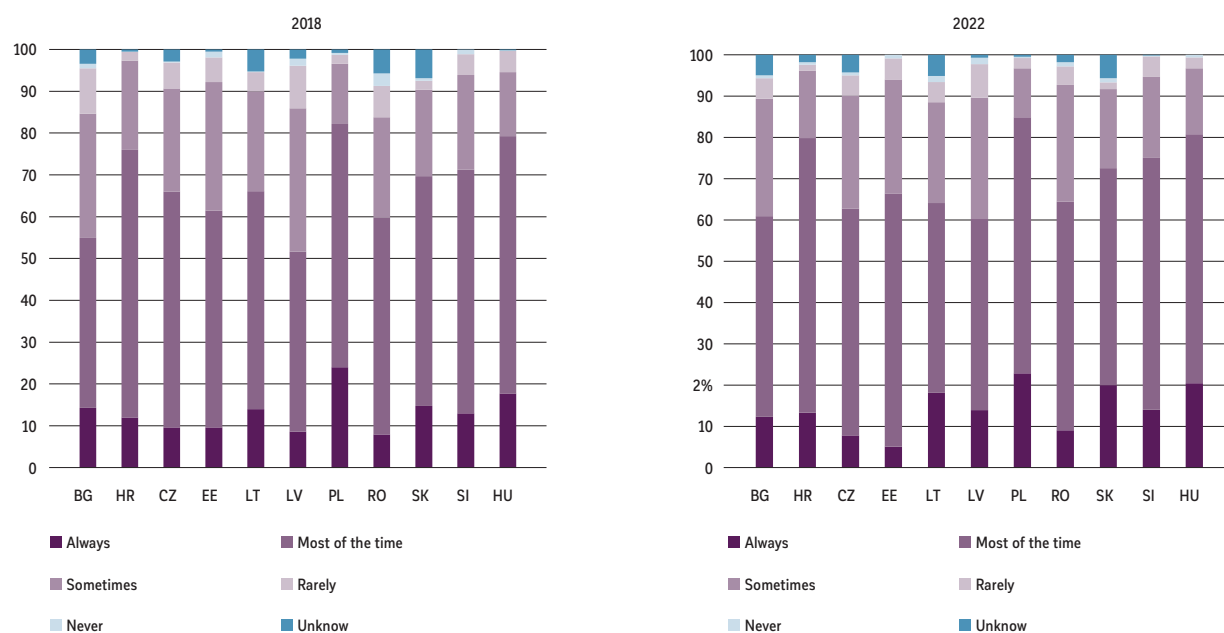
- the Baltic States (Lithuania, Latvia and Estonia), where we observe the worst health and well-being of children and young people on the one hand, and the highest educational and professional activity of young adults with a relatively low NEET rate on the other;

- South Central European countries (Romania, Bulgaria, Croatia, Slovenia), where children and young people have the best physical and mental health, with low involvement in the labour market and educational activities and a high prevalence of NEET;
- other countries (Czechia, Poland, Slovakia, Hungary), which can be placed in between the two above groups.

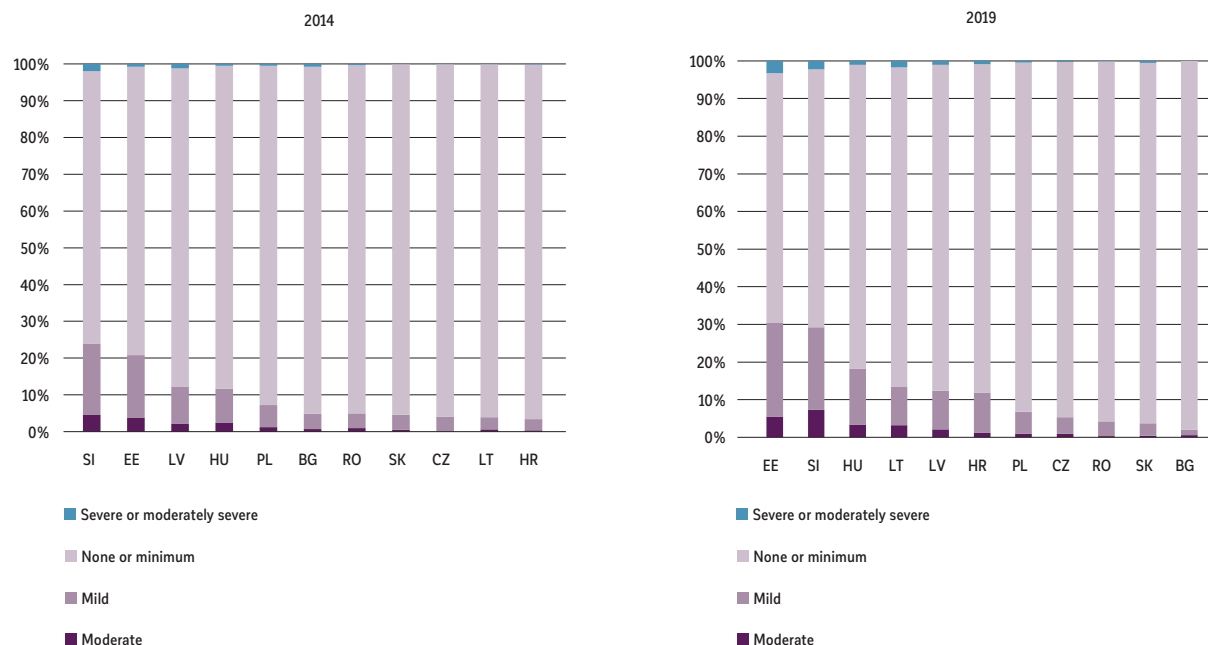
These differences have slightly different consequences for the selected countries and generate different challenges for governments, society and individuals. Nevertheless, many directions of development and individual solutions in the field of public policy towards children and young people should be introduced in all the countries in order to improve their quality of life and health, and consequently to increase the human capital of individuals and meet the challenges facing the contemporary and future labour market.

Subjective quality of life is a very important determinant of the proper development of children, adolescents and young people as well as their undertaking of various activities, including educational and professional. The CEE countries vary greatly in terms of happiness among youth and young adults. In 2022, the share of people reporting sense of happiness always or most of the time ranged from 60.3% in Latvia, 60.9% in Bulgaria and 62.8% in Czechia to 80.7% in Hungary and 84.8% in Poland (Figure 1). Compared to 2018, this situation improved in most countries in the region, except for Czechia and Lithuania.

FIGURE 1. Sense of happiness in the last four weeks in 16–29 year-olds in CEE countries in 2018 and 2022 (%)



Source: Authors' own compilation based on Eurostat data.

FIGURE 2. Severity of current depressive symptoms in 15–29 year-olds in 2014 and 2019 (%)

Source: Authors' own compilation based on Eurostat data.

The largest increases in the share of people who feel happy always or most of the time were recorded in Latvia (9 pp) and Bulgaria (6 pp). At the same time, the proportion of negative responses, such as “rarely” and “never”, decreased in most countries, although in some cases (e.g. Croatia) it remained relatively stable. Young people were more likely to declare positive feelings in 2022 than in 2018.

In the years 2014–2019, the proportion of young people aged 15–29 experiencing mild, moderate and severe symptoms of depression increased in the CEE countries (Figure 2). In particular, Estonia and Lithuania saw an increase in the proportion of people reporting moderate or severe symptoms of depression. In addition, Lithuania also recorded the highest decrease (by more than 11 pp) in the proportion of people with only minimal or no symptoms. Similar changes occurred in Croatia and

Hungary, where in 2014 the percentage of people with minimal or no symptoms was 97% and 88%, respectively, and in 2019 it was 9 and 7 pp lower, respectively. On the other hand, in Poland, Romania, Bulgaria and Slovakia, the share of young people declaring no or only minimal symptoms of depression in the analysed period increased, which may indicate an improvement in the mental condition of young people in these countries.

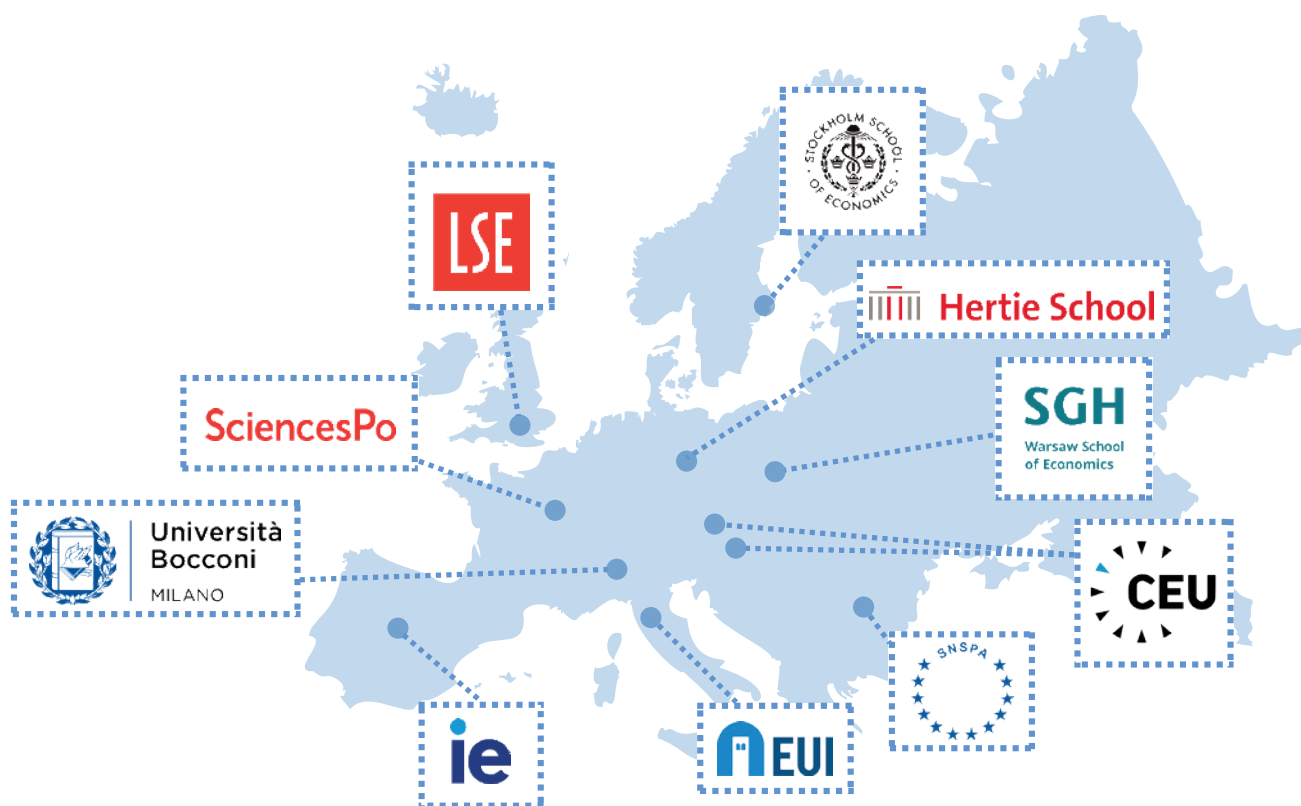
ANITA ABRAMOWSKA-KMON – PhD, Head of Demography Unit, SGH; **WIKTORIA BĄCHOREK** – Institute of Statistics and Demography, SGH; **MILENA CHEŁCHOWSKA** – Demography Unit, SGH; **IZABELA GRABOWSKA** – PhD, Demography Unit, SGH; **MAGDALENA KOCEJKO** – PhD, Department of Social Policy, SGH

SGH

CIVICA

THE EUROPEAN UNIVERSITY OF
SOCIAL SCIENCES

We are a member of CIVICA – The European University of Social Sciences



Co-funded by
the European Union





FOT. PIOTR POTAPOWICZ, SGH

STUDIO SGH i „Dziennika Gazety Prawnej” w 2024 r.

45 materiałów filmowych, w tym 33 wywiady i 12 „setek” z ekspertami SGH i gośćmi Strefy SGH, opublikowanych w playliście na YouTube SGH i portalach DGP, które generują wielomilionowe zasięgi.

STUDIO of the SGH Warsaw School of Economics and "Dziennik Gazeta Prawna" (daily newspaper) in 2024

45 footages, including 33 interviews and 12 direct sound interviews with SGH experts and guests of the SGH Zone, published in a playlist on the SGH YouTube channel and portals of the DGP, which generate multi-million reach.

gazetaSGH raport

PISMO SZKOŁY GŁÓWNEJ HANDLOWEJ W WARSZAWIE
SGH WARSAW SCHOOL OF ECONOMICS MAGAZINE

WYDANIE SPECJALNE / SPECIAL ISSUE
KARPACZ 2025 (387), ISSN 1644-2237

ADRES REDAKCJI

EDITORIAL ADDRESS

Szkoła Główna Handlowa w Warszawie
al. Niepodległości 162, 02-554 Warszawa
gazeta@sgh.waw.pl
gazeta.sgh.waw.pl

REDAKTOR NACZELNA

EDITOR-IN-CHIEF

Karolina Cygonek

SEKRETARZ REDAKCJI

EDITORIAL ASSISTANT

Anna Domalewska

REDAKTOR NAUKOWY RAPORTU

REPORT SCIENTIFIC EDITOR

Mariusz Strojny

KOMITET REDAKCYJNY RAPORTU

REPORT EDITORIAL BOARD

Agnieszka Chłoń-Domińczak
Dorota Niedziółka
Mariusz Strojny
Bartosz Majewski
Marta Ekner

WSPÓŁPRACA WYDAWNICZA

EDITING COOPERATION

Monika Sobieska
Mariusz Sielski

KOREKTA/ PROOF READING

Patrycja Czarnicka (język polski / Polish)
Mirosław Szymański (język angielski / English)

TŁUMACZENIE/ TRANSLATION

Mirosław Szymański (język angielski / English)

PROJEKT GRAFICZNY I SKŁAD

GRAPHIC DESIGN AND DTP

 RZECZYOBRAZOWE

Publikacja została przygotowana z okazji XXXIV Forum Ekonomicznego. / This publication has been prepared for the 34 Economic Forum.

Szczególne podziękowania kierujemy do autorów artykułów oraz pracowników Centrum Przedsiębiorczości i Transferu Technologii SGH, Oficyny Wydawniczej SGH, Zespołu Komunikacji i Współpracy z Mediami oraz Redakcji Gazety SGH, którzy przyczynili się do wydania tej publikacji. / We would like to extend our gratitude to the authors of the articles and the staff of the SGH: Centre for Entrepreneurship and Technology Transfer; Publishing House; Communications and "Gazeta SGH" editorial team for their contributions towards the issue of this publication.

SGH

WYDAWCA/PUBLISHER

© Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Warszawa 2025

Nagroda Gospodarcza SGH

Szkoła Główna Handlowa w Warszawie docenia liderów, którzy poprzez swoje działania istotnie przyczyniają się do rozwoju krajowej gospodarki oraz podnoszenia jakości świadczonych usług w swoim sektorze.

SGH Economic Award

The SGH Warsaw School of Economics appreciates leaders who, with their activities, significantly contribute to the development of the national economy and the improvement of quality of services provided in their sector.



2024 | Prof. Henryk Skarzyński

Światowej sławy lekarz otolaryngolog, audiolog i foniatra, twórca i dyrektor Instytutu Fizjologii i Patologii Słuchu oraz Światowego Centrum Słuchu w Kajetanach.

World-renowned otolaryngologist, audiologist and phoniatician; founder and director of the Institute of Physiology and Pathology of Hearing and the World Hearing Centre at Kajetanach.



2023 | Czesław Lang

Kolarz torowy i szosowy, wicemistrz olimpijski w Moskwie w 1980 r. oraz dwukrotny medalista szosowych mistrzostw świata. Organizator największego cyklicznego sportowego wydarzenia w Polsce Tour de Pologne UCI World Tour, założyciel i właściciel firmy Lang Team.

Track and road cyclist, Olympic vice-champion in Moscow in 1980 and double medallist of the road world championships. Organiser of the largest annual sport event in Poland – Tour de Pologne UCI World Tour, founder and owner of the Lang Team company.



2022 | Dr Irena Eris

Założycielka marki Dr Irena Eris. Zaangażowana w ochronę środowiska, całkowitą odmowę testów na zwierzętach, a także poważne podejście do społecznej odpowiedzialności, zasad etyki i wartości w działaniach biznesowych.

Founder of the Dr Irena Eris brand. Committed to different issues like environmental protection or refusal of animal testing as well as a serious approach to social responsibility, principles of ethics and values in business activities.



2021 | Krzysztof Pawiński

Współzałożyciel i współwłaściciel Grupy Maspex, a obecnie także prezes zarządu Grupy Maspex, jednej z największych firm w Europie Środkowo-Wschodniej w segmencie produktów spożywczych.

Co-founder and co-owner of the Maspex Group, and currently also the President of the Management Board of the Maspex Group, one of the largest companies in Central and Eastern Europe in the segment of food products.



2020 | Zbigniew Jagiełło

Prezes Banku PKO BP w latach 2009–2021. W znaczący sposób wzmocnił pozycję banku oraz całej Grupy Kapitałowej PKO, która stała się liderem sektora bankowego i bankowości mobilnej w Europie Środkowo-Wschodniej.

President of Bank PKO BP in 2009–2021; significantly strengthened the position of the bank and the entire PKO Group, which became the leader of the banking and mobile banking sector in Central and Eastern Europe.



2019 | Anna Rulkiewicz

Prezes Grupy Lux-Med, dzięki której firma stała się liderem prywatnej branży medycznej w Polsce i ma istotny wpływ na rozwój ważnego sektora polskiej gospodarki.

President of the Lux-Med Group. Thanks to her, the company has become the leader in the private medical sector in Poland and has a great impact on the development of this important sector of the Polish economy.

The background image shows the SGH building in Warsaw, a modern structure with a green roof and a facade of red-brown diagonal beams. The building is surrounded by trees with autumn foliage, and the Warsaw skyline is visible in the background. The SGH logo is in the top left corner.

SGH

Szkoła Główna
Handlowa
w Warszawie

Główny Partner Merytoryczny
Forum Ekonomicznego

Major Content Partner
of the Economic Forum