

Bartosz Michalski*

Zmiana technologiczna jako wymiar bezpieczeństwa ekonomicznego państw Grupy Wyszehradzkiej

Technological change as a dimension of economic security of Visegrád countries

Streszczenie: Współczesne bezpieczeństwo ekonomiczne państw coraz silniej zależy od czynników technologicznych. W artykule badaniem porównawczym objęto handel Grupy Wyszehradzkiej, by określić kierunki zmiany technologicznej, wyrażające się w strukturze ich eksportu, ich prawdopodobne przyczyny i konsekwencje. Problem badawczy osadzono w interdyscyplinarnej perspektywie metodologicznej, łączącej krytyczne studia nad bezpieczeństwem, międzynarodową ekonomią polityczną, ekonomią międzynarodową oraz nowe zarządzanie publiczne. Uzyskane wyniki wskazują na cechy gospodarek V4 typowe dla kapitalizmu zależnego oraz potwierdzają strukturalne wyzwanie w postaci zagranicznego przywództwa technologicznego.

Słowa kluczowe: zmiana technologiczna, bezpieczeństwo ekonomiczne, handel międzynarodowy, Grupa Wyszehradzka

Abstract: The contemporary economic security of states depends more and more heavily on technological factors. The paper provides a comparative study covering the trade of the Visegrád Group with a primary purpose to explore directions of technological change, revealed in the structure of their exports, their likely causes, and consequences. The research problem was positioned in an interdisciplinary methodological perspective, merging critical security studies, international political economy, international economics, and new public governance. The obtained results prove characteristics of V4 economies typical of dependent capitalism and confirm the structural challenge of foreign technological guidance.

Keywords: technological change, economic security, international trade, Visegrád Group

* Bartosz Michalski – dr hab., prof. UWr., Uniwersytet Wrocławski, Polska, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0824-0098>, e-mail: bartosz.michalski@uwr.edu.pl.

Wprowadzenie

Postęp naukowo-techniczny i wzrost współzależności sprawiły, że czynniki ekonomiczne i technologiczne istotnie wpływają na politykę oraz strategię¹. Współczesna współpraca oraz rywalizacja międzynarodowa coraz wyraźniej koncentrują się na kwestiach technologicznych, kształtując trajektorię wzrostu i rozwoju, pozycję oraz siłę ekonomiczną państw. Tym samym niezbędne jest zdefiniowanie priorytetów dla krajowej polityki bezpieczeństwa ekonomicznego, by krajowe systemy gospodarcze ewoluowały ku wiodącemu przemysłowi i usługom. By móc zaś wytwarzać nowoczesne dobra, konieczne jest wzmocnienie krajowego potencjału tworzenia i wdrażania zaawansowanych rozwiązań, a także dostępu do wyników nowych odkryć.

Uwzględniając ten kontekst, gospodarki wschodzące, w tym Polska, Czechy, Słowacja i Węgry (Grupa Wyszehradzka, V4), mierzą się z poważnymi wyzwaniami strukturalnymi, mającymi przełożenie na ich bezpieczeństwo ekonomiczne. Punktem odniesienia jest tu wątpliwość odnośnie do natury korzyści z dotychczasowego modelu rozwoju, opartego na przyciąganiu zagranicznych inwestycji bezpośrednich (ZIB) i włączaniu w globalne łańcuchy wartości (*global value chains*, GVC). Konieczne jest z jednej strony utrzymanie atrakcyjności inwestycyjnej, z drugiej zaś próba emancypacji poprzez wsparcie dla krajowych innowacji i zerwanie z zagranicznym przywództwem technologicznym² oraz rozwojem zależnym³ jako stanem fałszywego bezpieczeństwa⁴.

Chcąc rozpoznać zarysowane problemy, badaniem porównawczym objęto wymianę handlową Polski, Czech, Słowacji i Węgier w latach 2010-2019, tj. okres po kryzysie gospodarczym 2008/2009, a przed wybuchem COVID-19. Głównym celem tego studium jest identyfikacja czynników i kierunków przekształceń w obrębie ich wymiany

- 1 Por. J. Płaczek, *Ekonomika bezpieczeństwa państwa w zarysie*, Warszawa 2014, s. 195.
- 2 K. Ohno, *Avoiding the Middle-Income Trap Renovating Industrial Policy Formulation in Vietnam*, „ASEAN Economic Bulletin” 2009, no. 26/1, s. 28.
- 3 Zob. W. Goleński, *Wizje rozwoju zależnego Polski w krytycznym dyskursie eksperckim*, „Władza Sądzenia” 2017, nr 11, s. 56-69, <https://forsal.pl/gospodarka/aktualnosci/artykuly/1405581,skad-sie-bierze-polska-peryferyjnosci-zarycki-z-zaleznosci-kapitalowej-a-nie-kultury-foiwarczej-wywiad.html> [1.04.2019].
- 4 Zob. J. Piwowski, *Nauki o bezpieczeństwie. Kultura bezpieczeństwa i redefinicja środowiska bezpieczeństwa*, wyd. drugie, Warszawa 2020, s. 56.

wewnątrzgałęziowej (*intra-industry trade*, IIT). Analizę zawężono do najistotniejszych dla zmiany technologicznej grup dóbr, tj. tych o średnim i wysokim zaawansowaniu technologicznym (*mid-tech* i *high-tech*⁵) i jakości porównywalnej/wyższej od zagranicznych odpowiedników. Takie podejście pozwala określić główne wyzwania i stanowi głos w dyskusji nad wsparciem publicznym w ramach polityki technologicznej i przemysłowej. Z uwagi na charakter danych niemożliwe jest uchwycenie kwestii własnościowych, wiedząc jednakowoż, że istotnym czynnikiem modernizacji gospodarek krajów V4 byli i są inwestorzy zagraniczni. Pominęto także kwestię wartości dodanej w handlu⁶.

Dynamika wymiany handlowej i zachodzące przekształcenia strukturalne, zwłaszcza w odniesieniu do dóbr *mid-tech* i *high-tech*, stanowią w tym artykule rodzaj zmiennej zastępczej (*proxy*), która pozwala w przybliżeniu uchwycić zmianę technologiczną. Warto zarazem pamiętać, że poziom zaawansowania eksportu odzwierciedla poziom rozwoju gospodarczego⁷.

Opracowanie bazuje na autorskiej metodzie analizy danych handlowych⁸. Pozycjonując problem zmiany technologicznej w perspektywie bezpieczeństwa ekonomicznego państw V4, artykuł uzupełnia także wyniki badań poświęconych konkurencyjności gospodarek V4⁹

- 5 Określenie stopnia zaawansowania technologicznego grup towarów zgodnie z metodologią Konferencji Narodów Zjednoczonych do spraw Handlu i Rozwoju (*United Nations Conference on Trade and Development*, UNCTAD), <http://unctadstat.unctad.org/UnctadStatMetadata/Classifications/Methodology&Classifications.html> [26.10.2012].
- 6 Dostępne statystyki obejmują lata 2005-2016 i opierają się na innej klasyfikacji danych handlowych. Zob. https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=TIVA_2018_C1# [6.10.2021], a także A. Kuźnar, *Udział Polski w globalnych łańcuchach wartości*, „Horyzonty Polityki” 2017, nr 8/22, s. 49-67.
- 7 R. Hausmann, J. Hwang, D. Rodrik, *What You Export Matters*, „Journal of Economic Growth” 2007, no. 12/1.
- 8 Zob. B. Michalski, *Globalne tendencje, lokalne konsekwencje. Nośniki nowoczesności w świetle analizy handlu wewnątrzgałęziowego Polski w latach 2010-2019*, [w:] *Globalne problemy, lokalne perspektywy. Studia nad bezpieczeństwem*, red. K. Kociubiński, E. Szyszlak, Warszawa 2020, s. 155-172.
- 9 Zob. E. Czarny, P. Folfas, E. Molendowski, M. Żmuda, *Competitiveness of a Catching-up Economy in the Era of Globalisation: Evidence from the New EU Members States*, Warsaw 2021; W. Polan, *Intra-Industry Trade and Competitiveness of the New EU Member States. Theory and Practice*, Warszawa 2020; E. Kawecka-Wyrzykowska, Ł. Ambroziak, E. Molendowski, W. Polan, *Intra-Industry Trade of the New EU Member States. Theory and Empirical Evidence*, Warszawa 2017.

i ich miejscu w GVC¹⁰, w tym z uwzględnieniem wpływu Niemiec jako ich największego partnera handlowego¹¹.

Struktura artykułu jest następująca. W kolejnej części omówiono perspektywę metodologiczną, związaną ze współczesnym, interdyscyplinarnym ujęciem problemu bezpieczeństwa ekonomicznego oraz wartością eksplanacyjną teorii IIT. Kolejno opisano zastosowaną procedurę badawczą, a następnie omówiono i zinterpretowano wyniki. Tekst kończą rekomendacje dla polityki publicznej oraz wnioski.

1. Perspektywa metodologiczna

Interdyscyplinarny charakter badań nad zmianą technologiczną jako wymiarem bezpieczeństwa ekonomicznego wpisuje się w nurt krytycznych studiów nad bezpieczeństwem. Dynamika rozwoju sprawia, że pojęcie bezpieczeństwa jest stopniowo poszerzane, ponieważ modyfikacji ulega katalog zagrożeń i wyzwań¹². Intersubiektywne poczucie istotności poszczególnych kwestii przekłada się zaś na działania sekurytyzacyjne. Innymi słowy, zagrożenia stają się „obiektywne”, kiedy zostaną za takie uznane, a nie dlatego że posiadają taką wrodzoną „właściwość”¹³.

Przyjmując więc, że istnieje pewien społeczno-polityczny konsensus wokół znaczenia zmiany technologicznej, wyznacza on kierunek poszukiwań badawczych dotyczących jej uwarunkowań i oceny prawdopodobnych konsekwencji. Poprawa w zakresie technologicznego

10 Zob. M. Grodzicki, T. Geodecki, *New Dimensions of Core-Periphery Relations in an Economically Integrated Europe: The Role of Global Value Chains*, „Eastern European Economics” 2016, no. 54/5; M. Olczyk, A. Kordalska, *Gross Exports Versus Value-Added Exports: Determinants and Policy Implications for Manufacturing Sectors in Selected CEE Countries*, „Eastern European Economics” 2017, no. 55/1; M. Grodzicki, *Konwergencja w warunkach integracji gospodarczej: Grupa Wyszehradzka w globalnych łańcuchach wartości*, Kraków 2018.

11 Zob. A. Nölke, A. Vliegenthart, *Enlarging the Varieties of Capitalism. The Emergence of Dependent Market Economies in East Central Europe*, „World Politics” 2009, no. 61/4; S. Elekdag, D. Muir, Y. Wu, *Trade Linkages, Balance Sheets, and Spillovers: The Germany–Central European Supply Chain*, „Journal of Policy Modelling” 2015, no. 37/2; Ł. Ambroziak, *The CEECs in Global Value Chains: The Role of Germany*, „Acta Oeconomica” 2018, no. 68/1.

12 M. Musioł, *Znaczenie sekurytyzacji i sektorów bezpieczeństwa w ramach krytycznych studiów nad bezpieczeństwem*, „Historia i Polityka” 2018, nr 23, s. 45.

13 B. Buzan, L. Hansen, *The Evolution of International Security Studies*, Cambridge 2009, s. 32-33, za: Ł. Fijałkowski, *Teoria sekurytyzacji i konstruowanie bezpieczeństwa*, „Przegląd Strategiczny” 2012, nr 1, s. 151 i nast.

zaawansowania produkcji i eksportu oraz wzmocnienie ich dywersyfikacji stanowią o sednie strukturalnej konkurencyjności¹⁴ warunkującej – *ceteris paribus* – długookresowe perspektywy rozwoju gospodarczego. Ten z kolei, na zasadzie sprzężenia zwrotnego, jest niezbędny dla percepcji bezpieczeństwa ekonomicznego ujmowanego jako względnie zrównoważony endo- i egzogenicznie stan funkcjonowania gospodarki narodowej, w którym ryzyko zaburzeń równowagi utrzymane jest w wyznaczonych i akceptowalnych normach organizacyjno-prawnych oraz zasadach współżycia społecznego¹⁵. By wzmocnić jego fundamenty, kluczowa jest odpowiednia skala środków na innowacyjny rozwój¹⁶.

Wyzwania rozwojowe związane z pólperyferyjnością gospodarek V₄ korespondują zarazem z ujęciem bezpieczeństwa jako walki o wartości, wysiłku i pokonywania przeszkód celem poprawy jakości egzystencji¹⁷. To spostrzeżenie pozwala umieścić podjętą problematykę w ramach ekonomii politycznej stosunków międzynarodowych¹⁸, w jej nurcie strukturalistyczno-konstruktywistycznym¹⁹.

Nie mniej istotnym wymiarem metodologicznym pozostaje też doktryna nowego zarządzania publicznego. Zgodnie z nią polityka publiczna powinna być oparta na dowodach²⁰. Dysponując nimi, możliwe jest przewyższanie systemowej niezdolności do kojarzenia bezpieczeństwa i rozwoju²¹. Warto także pamiętać, że określanie priorytetów

14 Zob. E. Pluciński, *Konkurencyjność strukturalna polskiej gospodarki na wspólnym rynku Unii Europejskiej*, Warszawa 2005, a także A. Parteka, *Dywersyfikacja handlu zagranicznego a rozwój gospodarczy*, Warszawa 2015.

15 K. Raczkowski, *Percepcja bezpieczeństwa ekonomicznego i wyzwania dla zarządzania nim w XXI wieku*, [w:] *Bezpieczeństwo ekonomiczne. Wyzwania dla zarządzania państwem*, red. K. Raczkowski, Warszawa 2012, s. 81. Zob. także I. Jaźwiński, *Determinanty kształtowania polskiego bezpieczeństwa gospodarczego. Wybrane aspekty*, „Przegląd Strategiczny” 2011, nr 1, s. 59-61.

16 Zob. i por. E. Pluciński, *Handel międzynarodowy vs bezpieczeństwo ekonomiczne państw. Wybrane aspekty dla kraju członkowskiego UE w globalnej gospodarce światowej na przykładzie Polski*, „Krakowskie Studia Międzynarodowe” 2019, nr 2, s. 88.

17 Zob. J. Piwowarski, *Nauki o bezpieczeństwie...*, s. 83.

18 K. Księżopolski, *Bezpieczeństwo ekonomiczne*, Warszawa 2011, s. 30.

19 Zob. R. Smith, I. El-Anis, C. Farrands, *International Political Economy in the 21st Century. Contemporary Issues and Analyses*, New York 2013, s. 33-45; R. Riedel, *Ekonomia polityczna jako interdyscyplinarne podejście do studiów nad integracją europejską*, „Rocznik Integracji Europejskiej” 2016, nr 10.

20 Zob. B. Józefowski, *Evidence-based policy – nowa koncepcja dotykająca starych problemów*, „Zarządzanie Publiczne” 2012, nr 1/19.

21 Zob. *Państwo i my. Osiem grzechów głównych Rzeczypospolitej*, red. J. Hausner, S. Mazur, Kraków 2015.

jest procesem kontekstowym, tj. mocno osadzonym w specyficznych uwarunkowaniach organizacyjno-instytucjonalnych narodowych systemów badań i innowacji²².

Jak już wspomniano we wstępie, zmiana technologiczna manifestuje się w przekształceniach strukturalnych wymiany handlowej danego państwa. By je zbadać, uzasadnione jest więc zastosowanie metodologicznego dorobku ekonomii międzynarodowej, w tym przypadku teorii IIT²³. Wyjaśnia ona specyfikę wymiany państw rozwiniętych, tj. równoczesny eksport i import towarów w warunkach konkurencji monopolistycznej (w obrębie poszczególnych grup krajowe i zagraniczne dobra są bliskimi substytutami). Jej rosnącą intensywność interpretuje się jako dowód zdolności do produkowania i sprzedawania coraz bliższych substytutów na coraz wyższym poziomie jakości i technologicznego zaawansowania. Pod wpływem liberalizacji handlu oraz silniejszej presji konkurencyjnej na krajowe podmioty konieczne staje się poszukiwanie nowych sposobów rywalizacji, przede wszystkim drogą innowacyjnego postępu technicznego, absorpcji wiedzy i umiejętności, imitacji, dywersyfikacji oraz pogłębiania specjalizacji.

Efektom tych procesów są przekształcenia strukturalne na poziomie mikro (przedsiębiorstwa), mezo (gałęzie) i makro (cała gospodarka). Awans technologiczny polega więc na przesunięciu ku produktom o wyższej wartości dodanej i silniej wyspecjalizowanym etapom produkcji²⁴, zwłaszcza w kategoriach dóbr *mid-tech* i *high-tech*, co uzasadnia objęcie ich badaniem.

2. Procedura badawcza

Analizie poddano dane handlowe (eksport i import) według Systemu Zharmonizowanego (*Harmonised System*, HS) z bazy Międzynarodowego Centrum Handlu²⁵ (*International Trade Centre*, ITC). Obejmują one wymianę towarową państw V4 (Czechy, Polska, Słow-

22 M. Kardas, *Określanie priorytetów w polityce naukowej i technologicznej a strategia inteligentnej specjalizacji*, „Studia Ekonomiczne”, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach 2016, nr 272, s. 70.

23 Zob. E. Czarny, *Teoria i praktyka handlu wewnątrzgałęziowego*, Warszawa 2002.

24 S. Radosevic, *Upgrading Technology in Central and Eastern European Economies*, „IZA World of Labor” 2017, no. 338, s. 4.

25 <https://www.trademap.org> [26.01.2021].

cja, Węgry). Po pierwsze, dla każdego roku objętego badaniem (2010-2019) określono udziały dóbr *mid-tech* i *high-tech* w eksporcie państw V4 oraz strukturę salda bilansu handlowego. Po drugie, zidentyfikowano najważniejsze zmiany w obrębie IIT, tj. stopień jej intensywności na 6-cyfrowym poziomie dezagregacji danych handlowych, mierzony indeksem Grubela-Lloyda (indeks GL), w rozbiciu na handel poziomy (*horizontal trade*, HIIT) i pionowy-wysoka/niska jakość (*vertical-high quality trade*, VIIT-HQ i *vertical-low quality trade*, VIIT-LQ)²⁶. Po trzecie, te dwa podejścia nałożono na siebie, by określić kierunek, tempo i główne nośniki zmian. Uchwycono tak ewolucję udziałów w czeskim, polskim, słowackim i węgierskim eksporcie grup towarowych *mid-tech* oraz *high-tech* tworzących strumienie HIIT i VIIT-HQ²⁷. Jeśli chodzi o te dwie ostatnie kategorie, w literaturze przedmiotu przyjmuje się, że strumień VIIT-HQ tworzą te dobra, których średnia wartość w eksporcie przewyższa o 15% średnią wartość dóbr importowanych (dobra droższe traktuje się w przybliżeniu jako jakościowo lepsze), zaś strumień HIIT tworzą dobra zbliżone jakościowo, tj. takie, których średnia wartość w eksporcie zawiera się w przedziale $\pm 15\%$ w porównaniu ze średnią wartością dóbr importowanych²⁸.

3. Wyniki i interpretacja

W okresie objętym badaniem ewolucja zaawansowania technologicznego eksportu państw V4 (rysunek 1) kształtowała się następująco. W przypadku Czech łączny udział dóbr *mid-tech* i *high-tech* zwiększył się z 65 do 70,5%, głównie za sprawą tych pierwszych. Struktura polskiego eksportu pozostawała stabilna, nie wykazując żadnych istotnych zmian; wspomniany łączny udział *mid-tech* i *high-tech* wahał się w przedziale 49-52%. Wyraźny postęp dokonał się z kolei w przy-

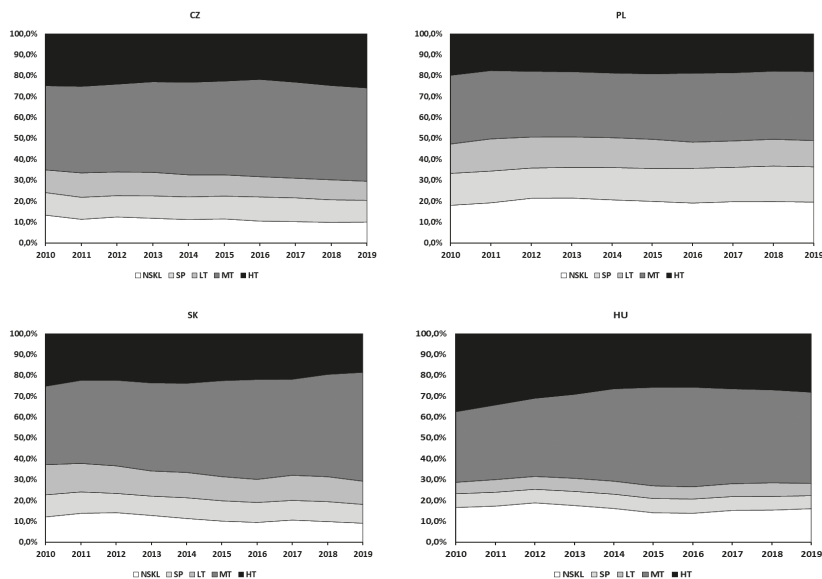
26 Wyższa wartość indeksu GL oznacza wyższą intensywność IIT jako całości lub jego składowych (handel poziomy i pionowy).

27 Wszystkie obliczenia i analizy przeprowadzono w MS Excel® 2013, wersja 15.0.5311.1000. Warto dodać, że w analizowanym okresie udziały grup towarowych *mid-tech* i *high-tech* tworzące strumienie handlu międzygałęziowego były marginalne.

28 Zob. D. Greenaway, R. Hine, C. Milner, *Country Specific Factors and the Pattern of Horizontal and Vertical Intra-Industry Trade in the UK*, „Weltwirtschaftliches Archiv” 1994, no. 1; D. Greenaway, R. Hine, C. Milner, *Vertical and Horizontal Intra-Industry Trade: A Cross-Industry Analysis for the United Kingdom*, „The Economic Journal” 1995, no. 105.

padku Słowacji (wzrost łącznego udziału z 63 do prawie 71%), choć towarzyszył mu zauważalny spadek udziału *high-tech* (z 25,2 do 18,6%). Z kolei na Węgrzech, jakkolwiek suma udziałów *mid-tech* i *high-tech* pozostawała stabilna (70-71%), to również istotnie spadł udział tej drugiej grupy.

Rysunek 1. Zaawansowanie technologiczne eksportu państw V4 w latach 2010-2019



Skróty: PL: Polska, CZ: Czechy, SK: Słowacja, HU: Węgry.

NSKL: artykuły rolne, surowce, nieklasyfikowane; SP: dobra surowco- i pracochłonne, LT: *low-tech*; MT: *mid-tech*; HT: *high-tech*.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ITC oraz UNCTAD.

Wyniki te wskazują, że gospodarki V4 za sprawą napływu ZIB zostały włączone w procesy fragmentacji produkcji, stając się częścią GVC²⁹. Ponieważ, jak formułują autorzy cytowanego raportu³⁰, eksport czeski, słowacki i węgierski w większym stopniu polegał na zagranicznej wartości dodanej niż polski, tłumaczy to także kierunki zachodzących zmian. Wynikają one prawdopodobnie ze stopniowej

²⁹ Ł. Ambroziak i in., *Grupa Wyszehradzka – 30 lat transformacji, integracji i rozwoju*, Warszawa 2020, s. 19-20.

³⁰ Ibidem, s. 20.

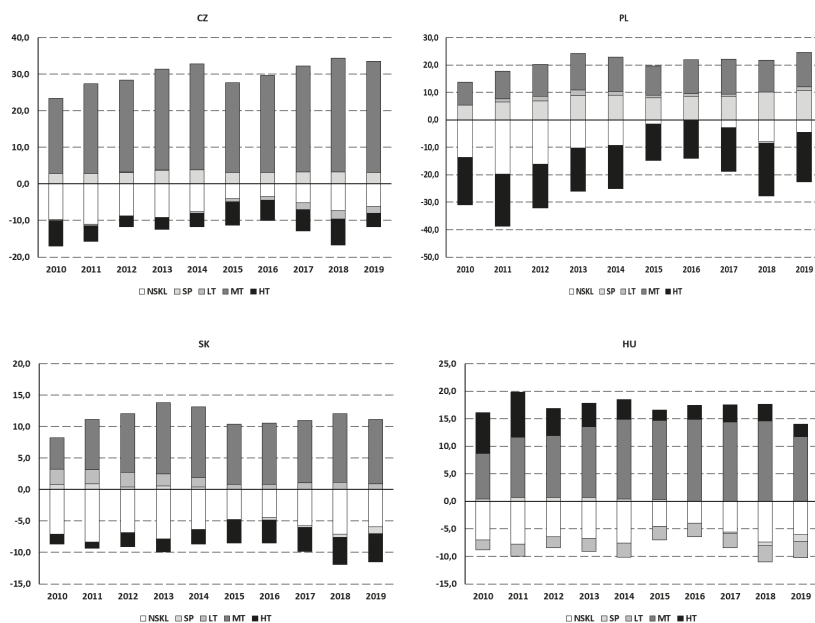
rekonfiguracji funkcjonowania GVC w Europie Środkowej. To z kolei oznacza, że pojawia się coraz intensywniejsza rywalizacja ogniw produkcyjnych (spółek zależnych) w ramach wewnątrz korporacyjnych łańcuchów dostaw. Ponadto na rynkach głównych odbiorców, zwłaszcza niemieckim, obecni są niskokosztowi producenci z innych gospodarek wschodzących i rozwijających się.

W tym miejscu należy jednak sformułować wątpliwość, czy model rozwoju gospodarczego opartego na przyciąganiu ZIB i konkuro- waniu atrakcyjnością preferencji był/jest właściwy³¹. Z jednej strony zagraniczne korporacje zmieniły krajobraz gospodarczy V4 i istotnie wpłynęły na zmiany w strukturze ich produkcji i eksportu w okresie transformacji. Inwestycyjne transfery kapitału motywowane poszukiwaniem wyższej stopy zwrotu niosły ze sobą transfer myśli technologicznej, wzrost efektywności i wyrównywanie poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego na niespotykaną w historii skalę³². Z drugiej jednak wydają się one obecnie instrumentem utrwalającym półperyferyjność w międzynarodowym podziale pracy oraz w samej Unii Europejskiej.

Jeśli chodzi o kwestię salda bilansu handlowego i jego struktury (rysunek 2), tendencje były zdecydowanie bardziej optymistyczne. Trwałą nadwyżkę notowały Czechy, Słowacja (z wyjątkiem 2010 i 2019) oraz Węgry. Także w przypadku Polski pojawił się korzystny trend (nadwyżka w latach 2015-2017 oraz 2019). W kontekście tego kryterium widać, że pozycja konkurencyjna gospodarek V4 budowana była głównie w oparciu o utrwalanie przewag w grupie *mid-tech*. Ponadto w przypadku Czech i Polski dostrzegalny wpływ miały dobra surowco- i pracochłonne, na Słowacji *low-tech*, natomiast dla Węgier, co szczególnie ważne, *high-tech*, choć nadwyżka stopniowo topniała.

31 Zob. E. Rugraff, *Are the FDI Policies of the Central European Countries Efficient? „Post-Communist Economies”* 2008, no. 20/3.

32 R. Riedel, *Ekonomia polityczna...*, s. 40.

Rysunek 2. Struktura salda bilansu handlowego państw V4 w latach 2010-2019 [mln USD]

Skróty: jak na rys. 1.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ITC oraz UNCTAD.

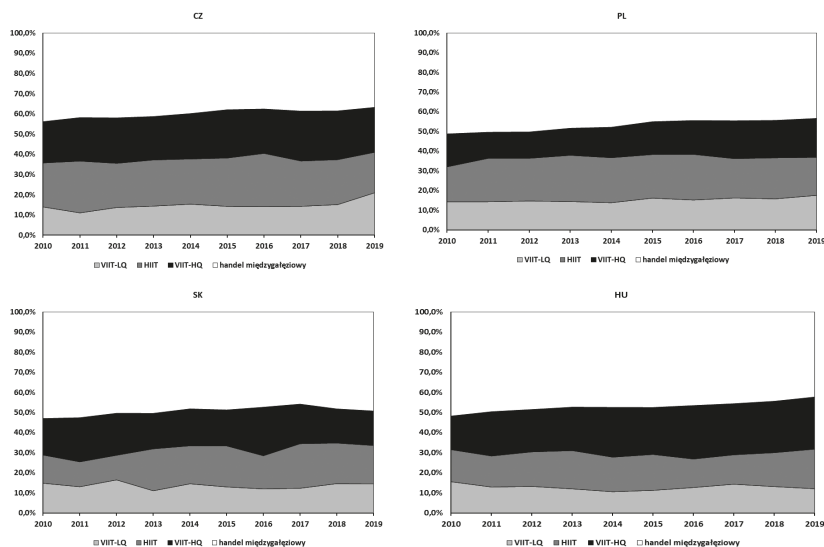
Otrzymane wyniki są charakterystyczne dla fazy rozwoju gospodarczego, która polega na stopniowym przechodzeniu od produkcji opartej na niskich kosztach pracy i obfitości zasobów ku produkcji wyrafinowanej, wymagającej innowacji i z nich wynikającej. Towarzyszą temu jednak wyzwania strukturalne, w tym te związane z paradygmatem pułapki średniego dochodu (*middle-income trap*, MIT)³³.

Kolejnym etapem analizy danych handlowych było określenie intensywności IIT wraz z jej wewnętrzną strukturą (HIIT, VIIT-HQ, VIIT-LQ). W każdym z analizowanych państw (zob. rysunek 3) wartość indeksu GL systematycznie rosła, choć – dla porównania – już nie tak szybko jak w okresie przedakcesyjnym i pierwszych latach członkostwa w Unii Europejskiej. Co ważne, w każdym przypadku wzmocnieniu ulegał strumień VIIT-HQ oraz HIIT, co oznacza, że eks-

33 Zob. P. Agénor, *Caught in the Middle? The Economics of Middle-Income Traps*, „Journal of Economic Surveys” 2017, no. 31/3; J. Lin, Y. Wang, *Structural Change, Industrial Upgrading, and Middle-Income Trap*, „Journal of Industry, Competition and Trade” 2020, no. 5.

porterzy z państw V4 stopniowo ulepsza przewagi konkurencyjne, oferując dobra o wyższej jakości i wyższym poziomie wyrefinowania.

Rysunek 3. Intensywność handlu wewnątrzgałęziowego państw V4 w latach 2010-2019



Skróty: PL: Polska, CZ: Czechy, SK: Słowacja, HU: Węgry.
VIIT-LQ: handel pionowy-niska jakość; HIIT: handel poziomy, VIIT-HQ: handel pionowy-wysoka jakość.
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ITC.

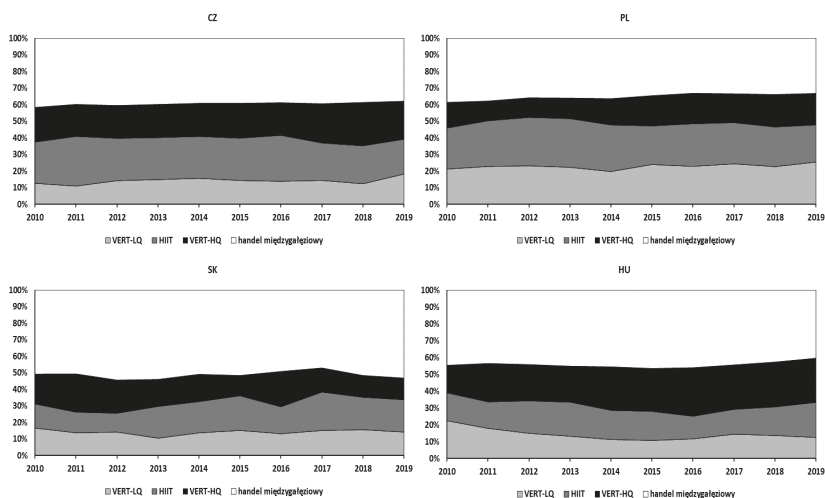
Pogłębiając analizę intensywności IIT dla grup produktów klasyfikowanych jako *mid-tech* (rysunek 4) i *high-tech* (rysunek 5), zauważalny jest wzrost wartości indeksu GL (z wyj. *mid-tech* Słowacji). Ta rosnąca intensywność wymiany wynika prawdopodobnie z natury więzi kooperacyjnych w ramach GVC. Uwzględnić należy fakt, że w ramach tych dwóch kategorii handel dwustronny obejmuje w dużej mierze części i akcesoria³⁴.

W grupie *mid-tech* struktura IIT prezentuje się najkorzystniej w przypadku Czech i Węgier (VIIT-HQ/HIIT w 2019 r. na poziomie odpowiednio 22,8/20,9% i 25,8/20,5%). Podobnie jest w przypadku kategorii *high-tech* (VIIT-HQ/HIIT w czeskim i węgierskim IIT w 2019 r. na poziomie odpowiednio 26,5/24,3% oraz 24/19,1%). W polskim IIT dla grup *mid-tech* i *high-tech* relatywnie większe zna-

34 Zob. <https://www.trademap.org> [26.01.2021].

czenie miał strumień VIIT-LQ, co wskazuje na utrzymującą się lukę technologiczną.

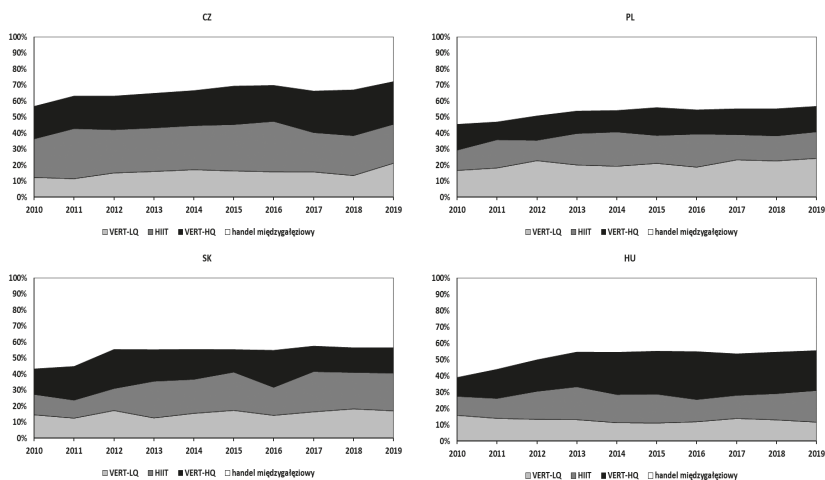
Rysunek 4. Intensywność handlu wewnątrzgałęziowego państw V4 w grupie *mid-tech* w latach 2010-2019



Skróty: jak na rys. 3.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ITC i UNCTAD.

Rysunek 5. Intensywność handlu wewnątrzgałęziowego państw V4 w grupie *high-tech* w latach 2010-2019

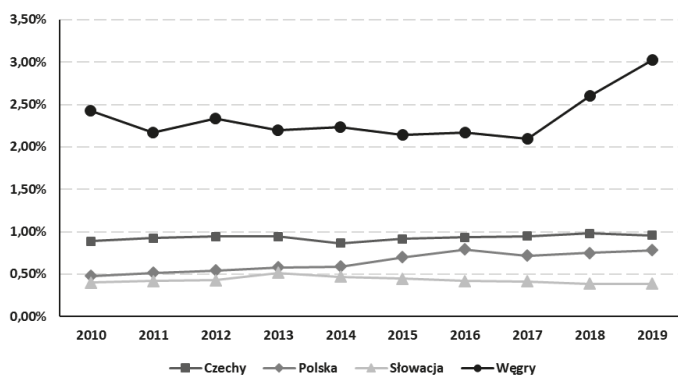


Skróty: jak na rys. 3.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ITC i UNCTAD.

Uwzględniając powyższe wyniki, kolejny etap analizy danych dostarczył obserwacji potwierdzających w dużej mierze dotychczasowe spostrzeżenia. W zbiorze najbardziej istotnych dla zmiany technologicznej dóbr *high-tech* należących w całym okresie 2010-2019 wyłącznie do strumienia VIIT-HQ (rysunek 6; potencjalne nośniki nowoczesności) ich łączny udział był największy kolejno w eksporcie Węgier (wyraźny lider regionalny, wzrost z 2,4 do 3%), następnie Czech (niecały 1%), Polski (wzrost z 0,5 do 0,8%) i Słowacji (ok. 0,4%).

Rysunek 6. Udziały dóbr *high-tech* handel pionowy-wysoka jakość w eksporcie państw V4 w latach 2010-2019



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ITC i UNCTAD.

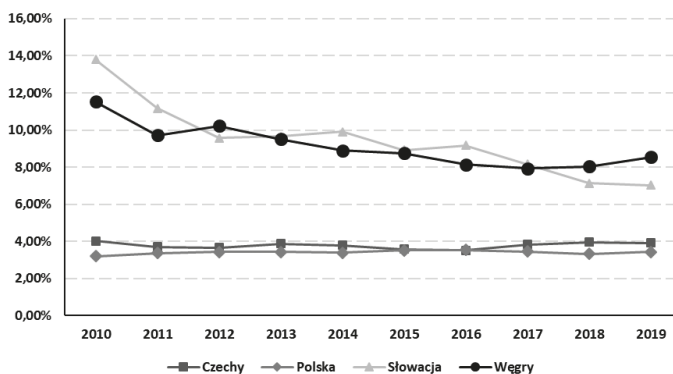
Warto jednocześnie sprawdzić, które grupy (na 4-cyfrowym poziomie szczegółowości danych HS) najsilniej przyczyniały się do takiego stanu rzeczy. W przypadku Czech są to HS 9012 (mikroskopy nieoptyczne; udział 0,28% w 2019 r.) i HS 3917 (rury, przewody, węże z tworzyw sztucznych; także 0,28%), dla Polski HS 3917 (jw., udział 0,2%), dla Słowacji HS 3920 (płyty, arkusze, folie z tworzyw sztucznych; 0,13%), natomiast w przypadku Węgier HS 8527 (radioodtwarzacze i magnetofony; 1,12%) oraz HS 8471 (maszyny do automatycznego przetwarzania danych; 0,66%). Dla każdej z tych grup jednym z najważniejszych rynków docelowych pozostawały Niemcy³⁵. Z jednej strony pożądaną cechą jest więc zdolność do eksportowania wyrobów finalnych, z dru-

35 Zob. <https://www.trademap.org> [26.01.2021].

giej wciąż występują tu dobra typowe dla wymiany wewnątrzkorporacyjnej w ramach GVC.

Rozluźniając kryterium jakościowe poprzez poszerzenie spektrum analizowanych grup *high-tech* o te, które zaliczały się do strumienia HIIT lub VIIT-HQ (rys. 7), wyniki nieco bardziej zaskakują. Łączne udziały w eksporcie ogółem tego zbioru były na poziomie istotnie wyższym w przypadku Słowacji, głównie za sprawą HS 8528 (monitory, rzutniki, telewizory; udział 5,44% w 2019 r.), oraz Węgier, również za sprawą HS 8528 (1,93%) oraz HS 8471 (jw.; 1,16%), jednak dla obu tych państw z wyraźną tendencją malejącą (odpowiednio z 13,8 do 7% i 11,5 do 8,5%). Z kolei w przypadku Czech i Polski analizowane udziały pozostawały na zbliżonym poziomie (ok. 3,5-4%). Najważniejszymi kategoriami były odpowiednio ponownie HS 3917 (0,43%) oraz HS 3402 (organiczne środki powierzchniowo czynne inne niż mydło; 0,36%).

Rysunek 7. Udziały dóbr *high-tech* handel poziomy i pionowy wysoka-jakość w eksporcie państw V4 w latach 2010-2019



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ITC i UNCTAD.

W świetle przyjętych kryteriów i zidentyfikowanych grup produktowych można zauważyć znaczący wpływ kapitału zagranicznego lokującego w państwach V4 swoje przedsięwzięcia produkcyjne, które zaopatrują rynki Europy Zachodniej, w szczególności Niemiec. Malejące udziały w eksporcie słowackim i węgierskim sugerują wpływ tańszych konkurentów (producenci chińscy), negatywne konsekwencje rekonstrukcji GVC i delokalizacji produkcji oraz – co szczególnie

istotne – rywalizację producentów czeskich, polskich, słowackich i węgierskich, np. w obrębie wspomnianego HS 8528, o rynek niemiecki, brytyjski, włoski, niderlandzki czy francuski³⁶. Oznacza to, że państwa V₄ pozostają w specyficznych konkurencyjno-kooperacyjnych relacjach kształtowanych przez naturę rywalizacji regionalnej o ZIB i rynki zbytu. Uzyskane wyniki ponownie potwierdzają strukturalny problem zagranicznego przywództwa technologicznego, a tym samym zależności od wewnętrznych korporacyjnych decyzji dotyczących GVC.

W grupie dóbr *mid-tech* należących w okresie 2010-2019 niezmiennie do strumienia VIIT-HQ (rysunek 8) w przypadku Czech miała miejsce stabilizacja udziałów (ok. 7%), głównie za sprawą HS 8708 (części i akcesoria samochodowe; udział 3,56% w 2019 r.). Udział dóbr *mid-tech* w węgierskim eksporcie po początkowym wzroście (2010-2016, z poziomu 4,8 do 6,5%) zaczął ponownie maleć (2017-2019, do poziomu 5,3%); główne kategorie to HS 8538 (części do aparatury elektrycznej; udział 0,62% w 2019 r.) oraz HS 8536 (aparatura elektryczna; 0,52%). Polska zanotowała powolny wzrost (z 2,6 do 3%), z najistotniejszą grupą produktową w tym zbiorze HS 8411 (silniki turboodrzutowe, turbośmigłowe oraz inne turbiny gazowe; 0,94%). W przypadku Słowacji udziały pozostawały stabilne, na stosunkowo niskim poziomie (ok. 1,5%); główne grupy produktowe to HS 8483: wały napędowe i korby, łożyska ślizgowe, mechanizmy i przekładnie zębate, udział 0,49% oraz HS 8708, jw., 0,48%).

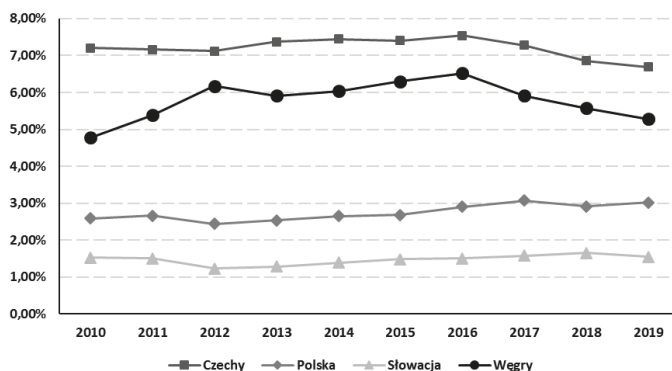
Uzyskane wyniki wskazują na wpływ ZIB i funkcjonowania w ramach GVC, zwłaszcza w sektorze motoryzacyjnym. Korespondują z badaniami, w ramach których wskazano, że państwa Europy Środkowej, stając się częścią zintegrowanych rynków peryferyjnych, skoncentrowały się na tych częściach łańcucha produkcyjnego, które pozostają silnie zależne od kosztów wytwarzania, w tym także kosztów samej pracy³⁷. Obecne w polskiej debacie zagadnienia pułapki średniego dochodu (MIT) i średniego produktu także wydają się trafne.

W ostatnim z analizowanych zbiorów, tj. dóbr *mid-tech* tworzących w latach 2010-2019 strumienie HIIT lub VIIT-HQ (rysunek 9),

36 Zob. <https://www.trademap.org> [26.01.2021].

37 P. Pavlínek, B. Domański, R. Guzik, *Industrial Upgrading through Foreign Direct Investment in Central European Automotive Manufacturing*, „European Urban and Regional Studies” 2009, no. 16/1, s. 43-44.

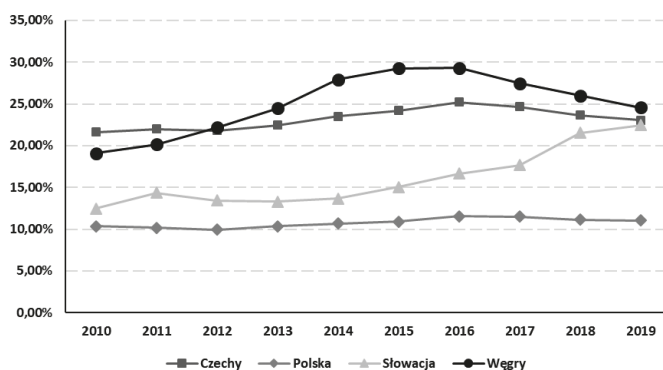
Rysunek 8. Udziały dóbr *mid-tech* handel pionowy-wysoka jakość w eksporcie państw V4 w latach 2010-2019



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ITC i UNCTAD.

ewolucja łącznych udziałów charakteryzowała się korzystnym kierunkiem w przypadku Węgier (wzrost z 19,1 do 24,6%, najważniejsza grupa HS 8703 – samochody osobowe, udział 8,57% w 2019 r.), Czech (wzrost z 21,7 do 23,1%, główna grupa HS 8703, udział 8,59%) oraz Słowacji (dynamiczny wzrost z 12,5 do 22,5%, ponownie HS 8703, udział 15,15%). W przypadku Polski, co zaskakuje najbardziej, lecz wiąże się z diagnozą MIT, miała miejsce stabilizacja udziałów w przedziale 10,3-11,5%, z najważniejszą grupą HS 8708 (części i akcesoria samochodowe, udział 4,43%). Ponownie eksport *mid-tech* państw V4 zależał więc od ZIB w sektorze motoryzacyjnym i więzi kooperacyjnych w ramach GVC.

Rysunek 9. Udziały dóbr *mid-tech* handel poziomy i pionowy-wysoka jakość w eksporcie państw V4 w latach 2010-2019



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ITC i UNCTAD.

4. Rekomendacje i uwagi końcowe

W świetle uzyskanych wyników problematyka zmiany technologicznej i jej przełożenie na bezpieczeństwo ekonomiczne państw V₄ wymaga interdyscyplinarnej dyskusji.

Dokonując refleksji na gruncie międzynarodowej ekonomii politycznej, zasadne jest wskazanie na konsekwencje półperyferyjnego modelu rozwoju. Niepożądanym efektem jest utrwalanie roli platformy montażowej realizującej zadania w środkowej części łańcucha wartości, które nie przekładają się na wzrost udziału krajowej wartości dodanej. Jest to zarazem czynnik hamujący wzrost płac przy stałym nacisku na poprawę efektywności procesów.

Zmiana technologiczna, która się dokonała, pozostaje raczej efektem ubocznym ekspansji zagranicznych korporacji budujących swoje sieci wedle własnych kryteriów decyzyjnych, a nie wynikiem w pełni świadomej polityki państw V₄ w tym zakresie. Konstrukcja mechanizmów integracji gospodarczej w Europie także wydaje się wzmacniać te tendencje³⁸. Państwa półperyferyjne są, ze swej natury, w tym samym stopniu mechanizmem chroniącym lokalne interesy, co narzędziem ich redukcji i – gdy to konieczne – podporządkowania regułom atlantyckim, europejskim i globalnym³⁹.

Napływ ZIB jest wciąż potrzebny, lecz powinien być lepiej skrojony do potrzeb, mając zwłaszcza na uwadze impulsy technologiczne dla krajowych podmiotów i ich trwałość, perspektywy rozwoju branż (w tym powiązanie z rozwojem sektora usług), a także lokalne konsekwencje (miejsca pracy, współpraca z firmami, wymóg składnika krajowego, ewolucja postaw, kwestie ekologiczne). Udział w GVC nie powinien być bowiem celem, lecz środkiem do osiągnięcia innowacji i dywersyfikacji, podczas gdy kluczowym czynnikiem sukcesu integracji i awansu jest stopień, w jakim gospodarki podnoszą krajową wartość dodaną⁴⁰.

38 Zob. D. Bohle, *European Integration, Capitalist Diversity and Crises Trajectories on Europe's Eastern Periphery*, „New Political Economy” 2018, no. 23/2.

39 R. Matyja, *Wyjście awaryjne*, Kraków 2018, s. 117.

40 K. Lee, F. Malerba, A. Primi, *The Fourth Industrial Revolution, Changing Global Value Chains and Industrial Upgrading in Emerging Economies*, „Journal of Economic Policy Reform” 2020, online, s. 4.

W odniesieniu do polityki publicznej zorientowanej na zmianę technologiczną działania sekurytyzacyjne powinny próbować godzić dwie kwestie. Z jednej strony firmy czeskie, polskie, słowackie czy węgierskie wciąż charakteryzują się niższą efektywnością procesów. Konieczna jest zatem poprawa ich zdolności produkcyjnych (mechanizacja, automatyzacja, Przemysł 4.0, promocja eksportu jako kanału transmisji produktywności), które poprzez *learning by doing/exporting* tworzą podstawę dla kolejnych etapów zmiany technologicznej: krajowych imitacji, dywersyfikacji produkcji i innowacji. Błędem jest koncentracja wyłącznie na tych ostatnich⁴¹, gdyż strukturalne zapóźnienia niosą ryzyko marnotrawienia środków publicznych.

Z drugiej strony zależność od ZIB i eksportu na pierwszym etapie transformacji i integracji z UE jest kluczowa dla zrozumienia heterodoksyjnej zmiany w strategii gospodarczej, zorientowanej na prorozwojowy charakter interwencji państwa w ramach polityki przemysłowej⁴². Niezbędny jest taki ład instytucjonalny, który wzmacniałby procesy uczenia się i transferu wiedzy. Otwartą kwestią pozostaje wybór kryteriów wsparcia, tj. takie ich zróżnicowanie, by dominującym beneficjentem były podmioty z udziałem kapitału krajowego. Doświadczenie pokazuje, że takie działania spotkałyby się z zewnętrznym oporem i krytyką⁴³, dlatego ważnym zadaniem jest wypracowanie przekonującej narracji politycznej, pragmatyzm, skuteczny lobbying i dyplomatyczna biegłość.

Wspólne projekty państw V4, dzięki połączeniu zasobów i wykorzystaniu funduszy europejskich, miałyby potencjał zmiany konkurencyjnych relacji na bardziej kooperacyjne. Warto bowiem pamiętać, że rozwój zdolności technologicznych nie jest zewnętrzny lub samopodtrzymujący się, lecz stanowi efekt celowych działań poszukiwawczych i uczenia się na globalnym rynku⁴⁴.

41 S. Radosevic, *Upgrading Technology...*, s. 9-10.

42 Zob. szerzej A. Toplišek, *The Political Economy of Populist Rule in Post-Crisis Europe: Hungary and Poland*, „New Political Economy” 2020, no. 25/3.

43 Dla przykładu, Komisja Europejska wykazuje specyficzną skłonność do kwestionowania pomocy publicznej w „nowych” państwach UE. Zob. P. Semeniuk, *Protekcjonizm gospodarczy w Unii Europejskiej*, Warszawa 2018.

44 J.-I. Yeon, J.-D. Lee, C. Baek, *A Tale of Two Technological Capabilities: Economic Growth Revisited from a Technological Capability Transition Perspective*, „The Journal of Technology Transfer” 2021, no. 4, s. 574-605.

Podsumowując, uznanie zmiany technologicznej za współczesny fundament bezpieczeństwa ekonomicznego państw V4 oznacza zakwestionowanie paradygmatu, w ramach którego członkostwo w Unii Europejskiej i jego konsekwencje dla rozwoju gospodarczego (utrwalanie kapitalizmu zależnego) nie mają alternatyw. Ponadto, gospodarcze konsekwencje COVID-19 wzmacniają znaczenie wyścigu technologicznego i odporności narodowych systemów. Mają tym samym potencjał, by podkreślić wagę budowania krajowych zdolności i jakości ładu instytucjonalnego. Otwiera to perspektywy dla dalszych badań, interpretacji i dyskusji.

* * *

Dziękuję Paulinie Materze, Monice Paradowskiej, Marcie Ulbrich, Annie Moraczewskiej, Elizie Przeździeckiej oraz dwóm anonimowym Recenzentom za uwagi i komentarze do wcześniejszej wersji artykułu. Za wszelkie błędy odpowiadam jednak sam.

Bibliografia

- Agénor P., *Caught in the Middle? The Economics of Middle-Income Traps*, „Journal of Economic Surveys” 2017, no. 31/3.
- Ambroziak Ł., *The CEECs in Global Value Chains: The Role of Germany*, „Acta Oeconomica” 2018, no. 68/1.
- Ambroziak Ł. i in., *Grupa Wyszehradzka – 30 lat transformacji, integracji i rozwoju*, Warszawa 2020.
- Bohle D., *European Integration, Capitalist Diversity and Crises Trajectories on Europe’s Eastern Periphery*, „New Political Economy” 2018, no. 23/2.
- Buzan B., Hansen L., *The Evolution of International Security Studies*, Cambridge 2009.
- Czarny E., *Teoria i praktyka handlu wewnątrzgałęziowego*, Warszawa 2002.
- Czarny E., Folfas P., Molendowski E., Żmuda M., *Competitiveness of a Catching-up Economy in the Era of Globalisation: Evidence from the New EU Members States*, Warsaw 2021.
- Elekdag S., Muir D., Wu Y., *Trade Linkages, Balance Sheets, and Spillovers: The Germany–Central European Supply Chain*, „Journal of Policy Modelling” 2015, no. 37/2.
- Fijałkowski Ł., *Teoria sekurytyzacji i konstruowanie bezpieczeństwa*, „Przełęcz Strategiczny” 2012, nr 1.
- Goleński W., *Wizje rozwoju zależnego Polski w krytycznym dyskursie eksperckim*, „Władza Sądzenia” 2017, nr 11.

- Greenaway D., Hine R., Milner C., *Country Specific Factors and the Pattern of Horizontal and Vertical Intra-Industry Trade in the UK*, „Weltwirtschaftliches Archiv” 1994, no. 1.
- Greenaway D., Hine R., Milner C., *Vertical and Horizontal Intra-Industry Trade: A Cross-Industry Analysis for the United Kingdom*, „The Economic Journal” 1995, no. 105.
- Grodzicki M., *Konwergencja w warunkach integracji gospodarczej: Grupa Wyszehradzka w globalnych łańcuchach wartości*, Kraków 2018.
- Grodzicki M., Geodecki T., *New Dimensions of Core-Periphery Relations in an Economically Integrated Europe: The Role of Global Value Chains*, „Eastern European Economics” 2016, no. 54/5.
- Hausmann R., Hwang J., Rodrik D., *What You Export Matters*, „Journal of Economic Growth” 2007, no. 12/1.
- <http://unctadstat.unctad.org/UnctadStatMetadata/Classifications/Methodology&Classifications.html>.
- <https://forsal.pl/gospodarka/aktualnosci/artykuly/1405581,skad-sie-bierze-polska-peryferyjnoscz-zarycki-z-zaleznosci-kapitalowej-a-nie-kultury-folwarcznej-wywiad.html>.
- https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=TIVA_2018_C1#.
- <https://www.trademap.org>.
- Jaźwiński I., *Determinanty kształtowania polskiego bezpieczeństwa gospodarczego. Wybrane aspekty*, „Przegląd Strategiczny” 2011, nr 1.
- Józefowski B., *Evidence-based policy – nowa koncepcja dotycząca starych problemów*, „Zarządzanie Publiczne” 2012, nr 1/19.
- Kardas M., *Określanie priorytetów w polityce naukowej i technologicznej a strategia inteligentnej specjalizacji*, „Studia Ekonomiczne”, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach 2016, nr 272.
- Kawecka-Wyrzykowska E., Ambroziak Ł., Molendowski E., Polan W., *Intra-Industry Trade of the New EU Member States. Theory and Empirical Evidence*, Warszawa 2017.
- Kuźnar A., *Udział Polski w globalnych łańcuchach wartości*, „Horyzonty Polityki” 2017, nr 8/22.
- Księżopolski K., *Bezpieczeństwo ekonomiczne*, Warszawa 2011.
- Lee K., Malerba F., Primi A., *The Fourth Industrial Revolution, Changing Global Value Chains and Industrial Upgrading in Emerging Economies*, „Journal of Economic Policy Reform” 2020, online.
- Lin J., Wang Y., *Structural Change, Industrial Upgrading, and Middle-Income Trap*, „Journal of Industry, Competition and Trade” 2020, no. 5.
- Matyja R., *Wyjście awaryjne*, Kraków 2018.
- Michalski B., *Globalne tendencje, lokalne konsekwencje. Nośniki nowoczesności w świetle analizy handlu wewnątrzgałęziowego Polski w latach 2010-2019*, [w:] *Globalne problemy, lokalne perspektywy. Studia nad bezpieczeństwem*, red. K. Kociubiński, E. Szyszlak, Warszawa 2020.
- Musiół M., *Znaczenie sekurytyzacji i sektorów bezpieczeństwa w ramach krytycznych studiów nad bezpieczeństwem*, „Historia i Polityka” 2018, nr 23.

- Nölke A., Vliegthart A., *Enlarging the Varieties of Capitalism. The Emergence of Dependent Market Economies in East Central Europe*, „World Politics” 2009, no. 61/4.
- Ohno K., *Avoiding the Middle-Income Trap Renovating Industrial Policy Formulation in Vietnam*, „ASEAN Economic Bulletin” 2009, no. 26/1.
- Olczyk M., Kordalska A., *Gross Exports Versus Value-Added Exports: Determinants and Policy Implications for Manufacturing Sectors in Selected CEE Countries*, „Eastern European Economics” 2017, no. 55/1.
- Państwo i my. Osiem grzechów głównych Rzeczypospolitej*, red. J. Hausner, S. Mazur, Kraków 2015.
- Parteka A., *Dywersyfikacja handlu zagranicznego a rozwój gospodarczy*, Warszawa 2015.
- Pavlínek P., Domański B., Guzik R., *Industrial Upgrading through Foreign Direct Investment in Central European Automotive Manufacturing*, „European Urban and Regional Studies” 2009, no. 16/1.
- Piwowski J., *Nauki o bezpieczeństwie. Kultura bezpieczeństwa i redefinicja środowiska bezpieczeństwa*, wyd. drugie, Warszawa 2020.
- Pluciński E., *Handel międzynarodowy vs bezpieczeństwo ekonomiczne państw. Wybrane aspekty dla kraju członkowskiego UE w globalnej gospodarce światowej na przykładzie Polski*, „Krakowskie Studia Międzynarodowe” 2019, nr 2.
- Pluciński E., *Konkurencyjność strukturalna polskiej gospodarki na wspólnym rynku Unii Europejskiej*, Warszawa 2005.
- Płaczek J., *Ekonomia bezpieczeństwa państwa w zarysie*, Warszawa 2014.
- Polan W., *Intra-Industry Trade and Competitiveness of the New EU Member States. Theory and Practice*, Warszawa 2020.
- Raczkowski K., *Percepcja bezpieczeństwa ekonomicznego i wyzwania dla zarządzania nim w XXI wieku*, [w:] *Bezpieczeństwo ekonomiczne. Wyzwania dla zarządzania państwem*, red. K. Raczkowski, Warszawa 2012.
- Radosevic S., *Upgrading Technology in Central and Eastern European Economies*, „IZA World of Labor” 2017, no. 338.
- Riedel R., *Ekonomia polityczna jako interdyscyplinarne podejście do studiów nad integracją europejską*, „Rocznik Integracji Europejskiej” 2016, nr 10.
- Rugraff E., *Are the FDI Policies of the Central European Countries Efficient?*, „Post-Communist Economies” 2008, no. 20/3.
- Semiński P., *Protekcjonizm gospodarczy w Unii Europejskiej*, Warszawa 2018.
- Smith R., El-Anis I., Farrands C., *International Political Economy in the 21st Century. Contemporary Issues and Analyses*, New York 2013.
- Toplišek A., *The Political Economy of Populist Rule in Post-Crisis Europe: Hungary and Poland*, „New Political Economy” 2020, no. 25/3.
- Yeon J.-I., Lee J.-D., Baek C., *A Tale of Two Technological Capabilities: Economic Growth Revisited from a Technological Capability Transition Perspective*, „The Journal of Technology Transfer” 2021, no. 46.