Uwarunkowania funkcjonowania gospodarki światowej w okresie niestabilności wywołanej wybuchem pandemii COVID-19 i wojny w Ukrainie

Redakcja naukowa

Małgorzata DZIEMBAŁA

Małgorzata FRONCZEK

Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego
w Katowicach

Uwarunkowania funkcjonowania gospodarki światowej w okresie niestabilności wywołanej wybuchem pandemii COVID-19 i wojny w Ukrainie

Redakcja naukowa
Małgorzata DZIEMBAŁA
Małgorzata FRONCZEK

Katowice 2023

Praca naukowa

Komitet redakcyjny

Janina Harasim (przewodnicząca), Monika Ogrodnik (sekretarz),
Małgorzata Pańkowska, Jacek Pietrucha, Irena Pyka, Anna Skórska,
Maja Szymura-Tyc, Artur Świerczek, Tadeusz Trzaskalik, Ewa Ziemba

Recenzent

Edward Molendowski

Redakcja i korekta językowa

Alicja Bronder

Skład tekstu

Marzena Safian

Projekt okładki

Emilia Gumulak

Ilustracja na okładce © Alexmit – Photogenica

ISBN 978-83-7875-867-9

doi.org/10.22367/uekat.9788378758679

© Copyright by Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach 2023

Publikacja na licencji Creative Commons Uznanie autorstwa 4.0 Międzynarodowa
(CC BY 4.0), https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode.pl

WYDAWNICTWO UNIWERSYTETU EKONOMICZNEGO W KATOWICACH
ul. 1 Maja 50, 40-287 Katowice, tel.: +48 32 257-76-33
www.wydawnictwo.ue.katowice.pl, e-mail: wydawnictwo@ue.katowice.pl
Facebook: @wydawnictwouekatowice

SPIS TREŚCI

WSTĘP (*Małgorzata Dziembała*, *Małgorzata Fronczek*) 7

ROZDZIAŁ 1. Uwarunkowania społeczne funkcjonowania gospodarki światowej w warunkach niestabilności (*Małgorzata Dziembała*) 11

1.1. Wprowadzenie 11
1.2. Kształtowanie się wybranych wskaźników makroekonomicznych gospodarki światowej w warunkach niestabilności 12
1.3. Sytuacja na rynkach pracy na świecie w warunkach pandemii COVID-19 18
1.4. Społeczny wymiar nierówności na świecie w warunkach niestabilności 20
1.5. Bieda i ubóstwo na świecie 22
1.6. Nierówności w zakresie edukacji 24
1.7. Bezpieczeństwo żywnościowe 26
1.8. Podsumowanie 27
Literatura 28

ROZDZIAŁ 2. Zmiany uwarunkowań demograficznych we współczesnej gospodarce światowej (*Joanna Kos-Łabędowicz*) 30

2.1. Wprowadzenie 30
2.2. Gospodarka światowa w obliczu zmian wielkości światowej populacji 31
2.3. Zmiany w strukturze populacji i ich wpływ na gospodarkę światową 36
2.4. Podsumowanie 42
Literatura 43

ROZDZIAŁ 3. Procesy integracyjne w obliczu konfliktu zbrojnego i niestabilności (*Iwona Pawlas*) 46

3.1. Wprowadzenie 46
3.2. Unia Europejska wobec wojny w Ukrainie i narastającej niestabilności w gospodarce globalnej 47

3.2.1. Polityka rozszerzenia Unii Europejskiej wobec agresji Rosji na Ukrainę – perspektywy i kierunki 48
3.2.2. Pomoc Unii Europejskiej dla Ukrainy po 24 lutego 2022 roku – wybrane elementy 53
3.2.3. Działania integracyjne inicjowane i podejmowane przez Unię Europejską w związku z agresją Rosji na Ukrainę – wybrane przykłady 56
3.3. Priorytety współpracy grupy BRICS w okresie konfliktu zbrojnego w Ukrainie 58
3.4. Stanowisko ASEAN wobec wojny w Ukrainie 59
3.5. Podsumowanie 61
Literatura 62

ROZDZIAŁ 4. Globalne łańcuchy wartości w czasie pandemii COVID-19 i wojny w Ukrainie (*Małgorzata Fronczek*) 68

4.1. Wprowadzenie 68
4.2. Kierunki oddziaływania wstrząsów gospodarczych na eksport krajów poprzez GVCs 69
4.3. Globalne łańcuchy wartości w czasie pandemii COVID-19 70
4.3.1. Szoki podażowe i popytowe w czasie COVID-19 70
4.3.2. Wpływ pandemii na udział krajów i regionów w GVCs 72
4.3.3. Handel w branżach intensywnie zaangażowanych w GVCs w czasie pandemii 75
4.4. Globalne łańcuchy wartości a wojna w Ukrainie 77
4.4.1. Rola Rosji i Ukrainy w GVCs 78
4.4.2. Wpływ wojny na GVCs 80
4.5. Podsumowanie 81
Literatura 82

ROZDZIAŁ 5. Technologiczne determinanty funkcjonowania gospodarki światowej – zmiany wywołane niestabilnością (*Sylwia Talar*) 86

5.1. Wprowadzenie 86
5.2. Zmiana roli technologii cyfrowych w rozwoju międzynarodowej współpracy gospodarczej 88
5.3. Wzrost znaczenia strategicznego technologii cyfrowych w warunkach niestabilności 91
5.4. Rola technologii cyfrowych w zrównoważonym rozwoju gospodarki światowej 93
5.5. Podsumowanie 95
Literatura 95

ROZDZIAŁ 6. Uwarunkowania ekonomiczno-polityczne cyberbezpieczeństwa w wymiarze globalnym (*Rafał Świtała*) 99

6.1. Wprowadzenie 99
6.2. Specyfika bezpieczeństwa w aspekcie cybernetycznym 100
6.3. Determinanty wzrostu znaczenia cyberbezpieczeństwa na świecie 100
6.4. Oddziaływanie cyberataków na globalne łańcuchy dostaw 102
6.5. Koszty przeciwdziałania cyberatakom i koszty spowodowane cyberatakami 102
6.6. Spodziewany charakter cyberataków w najbliższej przyszłości 103
6.7. Sposoby obrony przed międzynarodowymi cyberatakami 105
6.8. Państwa najbardziej i najmniej narażone na międzynarodowe cyberataki 106
6.9. Podsumowanie 107
Literatura 108

ROZDZIAŁ 7. Uwarunkowania polityki innowacyjnej w gospodarce światowej (*Karolina Tadla*) 110

7.1. Wprowadzenie 110
7.2. Innowacyjność i jej determinanty 111
7.3. Polityka innowacyjna 113
7.4. Narodowe systemy innowacyjne 114
7.5. Systemy innowacyjne w warunkach niestabilności 116
7.6. Podsumowanie 119
Literatura 120

ROZDZIAŁ 8. Uwarunkowania polityki energetycznej w warunkach globalnej niestabilności (*Anna Czech*) 122

8.1. Wprowadzenie 122
8.2. Znaczenie niestabilności politycznej i gospodarczej dla bezpieczeństwa energetycznego 123
8.3. Współczesne źródła niepewności wpływające na światowy rynek energii 124
8.4. Wpływ pandemii COVID-19 na politykę energetyczną na świecie 126
8.5. Uwarunkowania polityki energetycznej w aspekcie wojny w Ukrainie 128
8.6. Podsumowanie 131
Literatura 132

SPIS RYSUNKÓW 135

SPIS TABEL 137

INFORMACJE O AUTORACH 138

WSTĘP

Małgorzata Dziembała, Małgorzata Fronczek

Przeobrażenia gospodarki podlegają wpływom nie tylko czynników o charakterze ekonomicznym, ale również pozaekonomicznym. Na początku lat 20. XXI wieku pojawiły się dwa czynniki pozaekonomiczne, które przyczyniają się do znaczącej destabilizacji gospodarki światowej. Pierwszym takim zjawiskiem była pandemia COVID-19, a drugim wojna w Ukrainie, którą wywołała Federacja Rosyjska. Te dwa czynniki powodują szereg konsekwencji zarówno gospodarczych, jak i społecznych, zmieniając warunki funkcjonowania gospodarek poszczególnych państw, a zarazem systemu gospodarczego w skali globalnej. Na skutek tych zdarzeń mamy obecnie do czynienia z największą niestabilnością gospodarki światowej od wielu lat. Stawia to wszystkie podmioty (przedsiębiorstwa, poszczególne kraje, organizacje międzynarodowe, ugrupowania integracyjne) funkcjonujące w ramach tej gospodarki przed wyzwaniem, jakim jest działanie w warunkach bardzo dużej niestabilności.

Badania nad oddziaływaniem niestabilności na gospodarkę znajdują się jednak na stosunkowo wczesnym etapie i wiele pytań w tym zakresie ciągle pozostaje bez odpowiedzi. Głównym celem analizy prezentowanej w pracy jest diagnoza uwarunkowań funkcjonowania gospodarki światowej w okresie niestabilności wywołanej wybuchem pandemii oraz wojny Rosji z Ukrainą. Sformułowano następujące cele szczegółowe:

- identyfikacja uwarunkowań społecznych wpływających na funkcjonowanie gospodarki światowej w okresie niestabilności,
- prezentacja uwarunkowań demograficznych wpływających na gospodarkę światową i przedstawienie ich powiązań z innymi kategoriami czynników,
- zbadanie implikacji konfliktu zbrojnego dla procesów integracyjnych,
- identyfikacja kierunków wpływu wstrząsów w postaci pandemii COVID-19 i wojny w Ukrainie na światowy handel poprzez globalne łańcuchy wartości (GVCs),
- określenie wpływu technologii cyfrowych na procesy zachodzące w gospodarce światowej w warunkach niestabilności,

– przedstawienie współczesnej roli i zakresu cyberbezpieczeństwa,
– przedstawienie przeobrażeń w systemach innowacyjnych w warunkach niestabilności,
– przedstawienie uwarunkowań polityki energetycznej, które wpływają na stabilność i perspektywy światowego rynku energii.

W analizie prezentowanej w monografii sformułowano dwa główne pytania badawcze:

1. Jak uwarunkowania o różnej naturze (technologiczne, społeczne, ekonomiczne i tak dalej) oddziałują na funkcjonowanie gospodarki światowej?
2. Jak zmieniły się warunki funkcjonowania gospodarki światowej w badanych obszarach na skutek działania czynników pozaekonomicznych, to znaczy pandemii i wojny w Ukrainie.

Pracę podzielono na osiem rozdziałów, z których każdy kończy się podsumowaniem zawierającym wnioski wynikające z prowadzonych rozważań. W pierwszym rozdziale przedstawiono kształtowanie się wybranych wskaźników makroekonomicznych w warunkach niestabilności. Wskazano na różne wymiary nierówności. Przedstawiono implikacje wojny w Ukrainie z bezpieczeństwem żywnościowym.

Wskazanie długoterminowych czynników demograficznych wpływających na gospodarkę światową oraz ich powiązań z innymi grupami czynników, takich jak ekonomiczne, społeczne i inne, stanowiło cel drugiego rozdziału. Zidentyfikowano czynniki demograficzne związane z wielkością światowej populacji i jej strukturą, a następnie przedstawiono ich wpływ na gospodarkę światową. Analiza danych statystycznych publikowanych przez Organizację Narodów Zjednoczonych za lata 1990-2021/2023 pozwoliła na wskazanie długoterminowych trendów i ustalenie potencjalnego wpływu zdarzeń destabilizujących, takich jak pandemia COVID-19 i konflikt zbrojny w Ukrainie.

W trzecim rozdziale skoncentrowano się na implikacjach konfliktu zbrojnego w Ukrainie dla procesów integracyjnych. Opisano wpływ agresji Rosji na Ukrainę na perspektywy oraz kierunki dalszego poszerzania Unii Europejskiej. Przedstawiono działania integracyjne zainicjowane bądź podjęte w relacjach z Ukrainą oraz w ramach Unii Europejskiej w związku z agresją Rosji na Ukrainę. Scharakteryzowano współpracę grupy BRICS w okresie wojny w Ukrainie. Przedstawiono także stanowisko Association of South-East Asian Nations (ASEAN) wobec konfliktu zbrojnego w Ukrainie.

Czwarty rozdział poświęcono problemowi destabilizacji globalnych łańcuchów wartości (GVCs) w handlu międzynarodowym, jaka była efektem pandemii i wojny w Ukrainie. Scharakteryzowano w nim kierunki oddziaływania szoków podażowych i popytowych poprzez GVCs na handel zagraniczny. Następnie

przeanalizowano wpływ pandemii i wojny w Ukrainie na globalne łańcuchy wartości, a poprzez nie na handel międzynarodowy.

Piąty rozdział zawiera charakterystykę zmian roli i sposobu wykorzystania technologii cyfrowych wraz z potencjalnymi konsekwencjami dla gospodarki światowej w trzech obszarach: intensywności i form współpracy międzynarodowej, bezpieczeństwa narodowego, w tym ekonomicznego, oraz zrównoważonego rozwoju.

W szóstym rozdziale rozpatrzono ekonomiczno-polityczne uwarunkowania cyberbezpieczeństwa w wymiarze globalnym. Przedstawiono powody wzrostu znaczenia cyberbezpieczeństwa oraz wykazano oddziaływanie cyberbezpieczeństwa na zapewnienie stabilności łańcuchów dostaw. Ukazano również szacunki ponoszonych kosztów związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa cybernetycznego.

W siódmym rozdziale zaprezentowano wyniki analizy zmiany w systemach innowacyjnych na świecie, w związku z pojawiającymi się warunkami niestabilności, czyli pandemią oraz konfliktami zbrojnymi. Przedstawiono przeobrażenia w zakresie systemów innowacyjnych na świecie, bowiem w okresie wojny, czy też kryzysu wywołanego pandemią, pojawiła się intensyfikacja działań w kierunku powstawania innowacji.

W rozdziale ósmym omówiono uwarunkowania polityki energetycznej w warunkach globalnej niestabilności politycznej i gospodarczej ze szczególnym uwzględnieniem pandemii COVID-19 i wybuchu wojny Rosji z Ukrainą. Przedstawiono współczesne źródła niepewności wpływające na światowy rynek energii: zmiany klimatyczne, kwestie ekonomiczne, niepewność instytucjonalną i geopolitykę. Następnie omówiono sytuację na rynku nośników w czasie pandemii COVID-19, jak i po wybuchu wojny Rosji z Ukrainą.

W badaniach zaprezentowanych w monografii wykorzystano bardzo zróżnicowaną literaturę: monografie i artykuły naukowe, źródłowe materiały statystyczne, a także raporty i opracowania instytucji i organizacji międzynarodowych oraz akty prawne. Aby osiągnąć zamierzone cele, Autorzy wykorzystali w analizach metodę studiów literaturowych, krytyki piśmiennictwa i analizy danych statystycznych.

Problematyka dotycząca uwarunkowań wpływających na funkcjonowanie gospodarki światowej w okresie niestabilności wywołanej pandemią COVID-19 i agresją Rosji na Ukrainę nie spotkała się jeszcze z większym zainteresowaniem badaczy i naukowców zajmujących się zagadnieniami międzynarodowych stosunków gospodarczych.

Niniejsza monografia wnosi wkład w pogłębienie rozpoznania uwarunkowań funkcjonowania gospodarki światowej w okresie globalnej niestabilności.

Identyfikuje i naświetla aktualne zmiany, jakie dokonują się w znaczeniu, wykorzystaniu i wpływie czynników produkcji oraz środowiska społeczno-gospodarczo-politycznego na aktualne zjawiska i procesy zachodzące w gospodarce światowej. Wyniki przeprowadzonych analiz wskazują na potrzebę zmian w kierunkach i sposobach działania podmiotów na różnych szczeblach oraz zarysowują nowe trendy w gospodarce światowej.

ROZDZIAŁ 1

Uwarunkowania społeczne funkcjonowania gospodarki światowej w warunkach niestabilności

Małgorzata Dziembała

1.1. Wprowadzenie

Gospodarkę światową buduje zbiorowość różnorodnych organizmów i instytucji, które połączone są siecią międzynarodowych stosunków ekonomicznych stanowiących ich spoiwo, tworząc określony system. Podmioty te funkcjonują zarówno na poziomie krajowym, jak i międzynarodowym [Makać, 1999, s. 9]. Gospodarka światowa podlega ustawicznym przeobrażeniom, na co wpływ mają również zjawiska o zróżnicowanym charakterze, nie tylko ekonomiczne, ale w coraz większym stopniu pozaekonomiczne, na przykład pandemia COVID-19 czy wojna w Ukrainie. Ich implikacji doświadczają poszczególne gospodarki krajowe i regionalne. Jednakże zakres, zasięg i skala oddziaływania tych zjawisk zdecydowanie wykraczają poza pojedyncze gospodarki, wykazując zatem regionalny, ale i zdecydowanie szerszy – globalny wymiar. Pandemia COVID-19 wywarła wpływ na wszystkie gospodarki na świecie. Również konflikt zbrojny w Ukrainie początkowo objął strony zaangażowane w działania wojenne, z czasem jednak jego reperkusje nie ograniczyły się tylko do obszaru Europy, lecz zdecydowanie nabrały wymiaru ponadeuropejskiego, a nawet międzykontynentalnego.

Konsekwencje tych zjawisk o charakterze pozaekonomicznym są wieloaspektowe, odzwierciedlone między innymi w osłabieniu dynamiki wzrostu gospodarczego i spadku aktywności gospodarczej podmiotów, w zmianach innych wskaźników makroekonomicznych, przerwaniu łańcuchów dostaw. Jednakże wywołują one daleko idące implikacje przekładające się nie tylko na sferę ekonomiczną, ale i społeczną, uwidocznione między innymi we wzroście bezrobocia, osób żyjących w biedzie i ubóstwie, czy w trudnościach w zapewnieniu bezpieczeństwa żywnościowego wielu państw. Podkreślić należy, że w 2020 roku liczba osób żyjących w skrajnym ubóstwie (to jest żyjących za mniej niż 2,15 USD dziennie) wzrosła o 70 mln do ponad 700 mln osób, a wskaźnik skrajnego ubóstwa wyniósł 9,3% w tym roku, podczas gdy w roku 2019 stanowił 8,4%. Kon-

sekwencji pandemii COVID-19 zostały szczególnie silnie doświadczyli najbiedniejsi, nie tylko w zakresie utraty dochodów, ale także w obszarze zdrowia i edukacji [World Bank, *Poverty*, b.r.]. Skala i intensyfikacja tych zjawisk różnicuje się w poszczególnych regionach świata, oddziałując na całą gospodarkę światową.

Celem niniejszego rozdziału jest prezentacja wyników analizy zmierzającej do identyfikacji uwarunkowań społecznych, wpływających na funkcjonowanie gospodarki światowej w okresie niestabilności. W rozważaniach uznano, że w okresie niestabilności następuje intensyfikacja problemów społecznych mogących destabilizować funkcjonowanie gospodarki światowej.

W rozdziale przedstawiono dynamikę PKB gospodarki światowej i jej regionów oraz kształtowanie się wskaźnika inflacji w warunkach niestabilności. Zaprezentowano wybrane wskaźniki charakteryzujące sferę społeczną i ich zmiany w ostatnich latach w poszczególnych regionach świata. Wskazano na implikacje wojny w Ukrainie z bezpieczeństwem żywnościowym. Całość rozważań kończy podsumowanie. Zastosowano następujące metody badawcze: analizę literatury przedmiotu, raportów i opracowań, analizę danych statystycznych.

1.2. Kształtowanie się wybranych wskaźników makroekonomicznych gospodarki światowej w warunkach niestabilności

Pandemia COVID-19 i wojna w Ukrainie oddziaływały nie tylko na gospodarki poszczególnych krajów i osiągane przez nie wyniki, ale i na całą gospodarkę światową. Ukazały zarazem, w jakim stopniu gospodarki odporne są na pojawiające się szoki zewnętrzne o charakterze pozaekonomicznym.

W latach 2015-2018 wzrost światowego PKB według danych Międzynarodowego Funduszu Walutowego (IMF) kształtował się powyżej 3%, w roku 2019 wyniósł 2,8%, by w 2020 roku wykazać spadek wywołany pandemią COVID-19 wynoszący 2,8 punktów procentowych. Głębokość tego spadku była zdecydowanie wyższa w zaawansowanych gospodarkach (*advanced economies*) – wyniosła 4,2 punktów procentowych – aniżeli na rynkach wschodzących i w gospodarkach rozwijających się, które okazały się (jako grupa krajów) bardziej odporne na pojawiające się szoki zewnętrzne. Jednakże w obrębie tych dwóch regionów występowały znaczne zróżnicowania w omawianym zakresie. W strefie euro spadek realnego PKB wyniósł w 2020 roku w porównaniu do roku poprzedniego 6,1 punktów procentowych, podczas gdy w Ameryce Łacińskiej i Karaibach, należących do gospodarek wschodzących i rozwijających, był wyższy i wyniósł

6,8 punktów procentowych. Najniższy spadek realnego PKB, wynoszący 1,6 punktów procentowych w 2020 roku, odnotowano w grupie krajów określanych mianem rynków wschodzących i gospodarek rozwijających się Europy (obejmujące Albanię, Białoruś, Bośnię i Hercegowinę, Bułgarię, Węgry, Kosowo, Mołdawię, Czarnogórę, Macedonię Północną, Polskę, Rumunię, Rosję, Serbię, Turcję i Ukrainę) [International Monetary Fund, 2023, s. 123]. W roku 2021 nastąpiło zdecydowane odbicie dynamiki PKB, bowiem wzrost światowego PKB wyniósł 6,3%. Jednakże w 2022 roku dynamika wzrostu gospodarczego uległa osłabieniu i wzrost wyniósł 3,4% w skali gospodarki światowej.

Powrót gospodarki światowej na dotychczasową ścieżkę wzrostu, to jest sprzed okresu pandemii COVID-19 i wojny w Ukrainie, wydaje wielce wątpliwy, tym bardziej że wiele gospodarek wciąż absorbuje szoki wywołane pandemią. Nie służy temu także zaciskanie globalnych warunków finansowych [International Monetary Fund, 2023, s. 6]. Prognozy IMF wskazują, że w 2023 roku wzrost na świecie wyniesie 2,8%, a w 2024 – 3%[1], by w kolejnych latach także nie osiągać wysokiej dynamiki. Jednakże prognozuje się stosunkowo wysoką dynamikę wzrostu w gospodarkach wschodzących i rozwijających się w porównaniu do gospodarek zaawansowanych, wynoszącą 3,9% w 2023 roku i 4,2% w roku 2024. Tym niemniej wyniki różnicują się w poszczególnych regionach, bowiem prognozy wskazują najwyższy wzrost osiągany w gospodarkach wschodzących i rozwijających się Azji (do których zaliczono Chiny) czy w Afryce Subsaharyjskiej. Zarazem relatywnie niską dynamikę wzrostu gospodarczego prognozuje się w gospodarkach zaawansowanych [International Monetary Fund, 2023, s. 7-8] – tabela 1.1.

Tabela 1.1. Dynamika realnego PKB na świecie w latach 2005-2028
(zmiany procentowe w porównaniu do roku poprzedniego)

Wyszczególnienie	**Lata**											
	2005-2014	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023***	**2024***	**2028***
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*	*13*
Świat	**3,9**	**3,4**	**3,3**	**3,8**	**3,6**	**2,8**	**–2,8**	**6,3**	**3,4**	**2,8**	**3,0**	**3,0**
Gospodarki zaawansowane	**1,5**	**2,3**	**1,8**	**2,5**	**2,3**	**1,7**	**–4,2**	**5,4**	**2,7**	**1,3**	**1,4**	**1,8**
USA	1,6	2,7	1,7	2,2	2,9	2,3	–2,8	5,9	2,1	1,6	1,1	2,1
Strefa euro	0,8	2,0	1,9	2,6	1,8	1,6	–6,1	5,4	3,5	0,8	1,4	1,4

[1] Mniej optymistyczne prognozy dotyczące kształtowania się dynamiki PKB formułuje Bank Światowy, który wskazuje, że w 2023 roku wzrost światowego PKB wyniesie 1,7%, a w 2024 roku 2,7%. O ile w gospodarkach zaawansowanych wyniesie w roku 2023 0,5%, zaś w 2024 roku 1,6%, to w gospodarkach wschodzących i rozwijających się będą to odpowiednio 3,4% i 4,1% [World Bank, 2023, s. 4].

cd. tabeli 1.1

1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*	*13*
Japonia	0,5	1,6	0,8	1,7	0,6	–0,4	–4,3	2,1	1,1	1,3	1,0	0,4
Inne gospodarki zaawansowane	2,6	2,1	2,3	3,0	2,5	1,9	–4,1	5,8	3,1	1,3	1,9	2,0
Gospodarki wschodzące i gospodarki rozwijające się	**6,1**	**4,4**	**4,4**	**4,7**	**4,7**	**3,6**	**–1,8**	**6,9**	**4,0**	**3,9**	**4,2**	**3,9**
Gospodarki wschodzące i gospodarki rozwijające się Azji	8,3	6,8	6,8	6,6	6,4	5,2	–0,5	7,5	4,4	5,3	5,1	4,4
Gospodarki wschodzące i gospodarki rozwijające się Europy	3,7	1,0	1,8	4,2	3,6	2,5	–1,6	7,3	0,8	1,2	2,5	2,3
Ameryka Łacińska i Karaiby	3,5	0,4	–0,6	1,4	1,2	0,2	–6,8	7,0	4,0	1,6	2,2	2,3
Azja Środkowo--Wschodnia i Centralna	4,5	3,0	4,3	2,2	2,8	1,6	–2,7	4,6	5,3	2,9	3,5	3,7
Afryka Subsaharyjska	5,5	3,2	1,5	2,9	3,2	3,3	–1,7	4,8	3,9	3,6	4,2	4,4

* Wielkości prognozowane.

Źródło: International Monetary Fund [2023, s. 142].

W tym okresie niestabilności wystąpił znaczący wzrost wskaźnika inflacji mający swe reperkusje w sferze społecznej. Wskaźnik wzrostu cen w gospodarkach zaawansowanych wyniósł bowiem 3,1% w 2021 roku, by w roku 2022 stanowić już 7,3%. Prognozy IMF sugerują stopniowe obniżanie się poziomu inflacji do 1,9% w gospodarkach tych krajów w 2028 roku. Tym niemniej w gospodarkach wschodzących i w gospodarkach rozwijających się inflacja była zdecydowanie wyższa, osiągając poziom 9,8% w 2022 roku. W obrębie krajów tego regionu występują duże zróżnicowania w zakresie kształtowania się inflacji, będąc najwyższą w regionie gospodarek wschodzących i rozwijających się Europy, i wyniosła 27,9% w 2022 roku. Najniższą natomiast inflację odnotowano w gospodarkach wschodzących i rozwijających się Azji (3,8%) w tymże roku. Prognozy wskazują, że w kolejnych latach nastąpi stopniowe obniżanie się inflacji w tym regionie, jednak w gospodarkach wschodzących i rozwijających się Europy była wciąż wysoka i wyniosła 28% w 2022 roku (tabela 1.2).

Tabela 1.2. Wskaźnik cen w latach 2005-2028 (w %)

Wyszczególnienie	Lata											
	2005-2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023*	2024*	2028*
Gospodarki zaawansowane	**1,9**	**0,3**	**0,7**	**1,7**	**2,0**	**1,4**	**0,7**	**3,1**	**7,3**	**4,7**	**2,6**	**1,9**
USA	2,3	0,1	1,3	2,1	2,4	1,8	1,3	4,7	8,0	4,5	2,3	2,1
Strefa euro	1,9	0,2	0,2	1,5	1,8	1,2	0,3	2,6	8,4	5,3	2,9	1,9
Japonia	0,2	0,8	–0,1	0,5	1,0	0,5	0,0	–0,2	2,5	2,7	2,2	1,5
Inne gospodarki zaawansowane	2,3	0,5	0,9	1,8	1,9	1,4	0,6	2,5	6,5	4,8	2,7	1,9
Gospodarki wschodzące i gospodarki rozwijające się	**6,2**	**4,8**	**4,4**	**4,5**	**4,9**	**5,1**	**5,2**	**5,9**	**9,8**	**8,6**	**6,5**	**4,4**
Gospodarki wschodzące i gospodarki rozwijające się Azji	4,9	2,7	2,9	2,4	2,6	3,3	3,2	2,2	3,8	3,4	3,0	2,9
Gospodarki wschodzące i gospodarki rozwijające się Europy	8,0	10,7	5,6	5,6	6,4	6,7	5,4	9,6	27,9	19,7	13,2	8,0
Ameryka Łacińska i Karaiby	4,8	5,4	5,5	6,3	6,6	7,7	6,4	9,8	14,0	13,3	9,0	5,7
Azja Środkowo--Wschodnia i Centralna	8,4	5,6	5,9	7,1	10,0	7,6	10,4	12,8	14,3	15,9	12,0	6,4
Afryka Subsaharyjska	8,3	6,7	10,1	10,5	8,3	8,1	10,1	11,0	14,5	14,0	10,5	7,3

* Wielkości prognozowane.

Źródło: International Monetary Fund [2023, s. 149].

Mimo to dane dla poszczególnych grup krajów nie oddają pełnego zróżnicowania wskaźnika inflacji występującego w ramach danej grupy. W 2022 roku najwyższe wskaźniki inflacji powyżej 10% odnotowano w grupie zaawansowanych gospodarek, to jest w następujących krajach: Niderlandy (11,6%), Belgia (10,3%), Słowacja (12,1%), Chorwacja (10,7%), Litwa (18,9%), Łotwa (17,2%), Estonia (19,4%), Czechy (15,1%) [International Monetary Fund, 2023, s. 150] – tabela 1.3.

Tabela 1.3. Wielkość inflacji w krajach wybranych regionów świata w 2022 roku (w %)

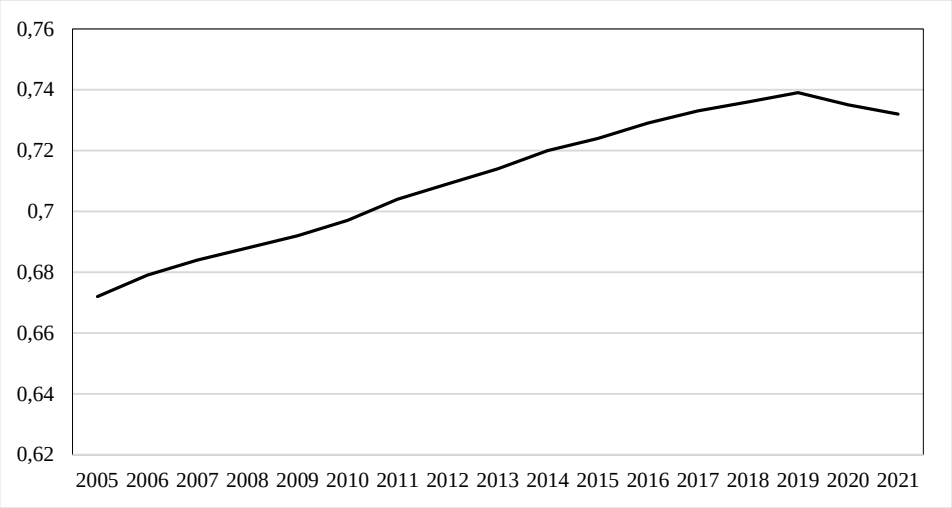
Kraje	Wielkość inflacji	Kraje	Wielkość inflacji	Kraje	Wielkość inflacji
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
Zaawansowane gospodarki	**7,3**	**Rynki wschodzące i rozwijające Azji**	**3,8**	Rumunia	13,8
USA	8,0	Bangladesz	6,1	Rosja	13,8
Strefa euro	8,4	Butan	5,9	Serbia	12,0
Niemcy	8,7	Brunei	3,7	Turcja	72,3
Francja	5,9	Kambodża	5,3	Ukraina	20,2
Włochy	8,7	Chiny	1,9		
Hiszpania	8,3	Fidżi	4,5	**Ameryka Łacińska i Karaiby**	14,0
Niderlandy	11,6	Indie	6,7	Antigua i Barbadua	7,5
Belgia	10,3	Indonezja	4,2	Argentyna	72,4
Irlandia	8,1	Kiribati	5,3	Aruba	5,5
Austria	8,6	Laos	23,0	Bahamy	5,6
Portugalia	8,1	Malezja	3,4	Barbados	9,4
Grecja	9,3	Malediwy	2,6	Belize	6,3
Finlandia	7,2	Wyspy Marshalla	6,2	Boliwia	1,7
Słowacja	12,1	Mikronezja	5,0	Brazylia	9,3
Chorwacja	10,7	Mongolia	15,2	Chile	11,6
Litwa	18,9	Birma	16,2	Kolumbia	10,2
Słowenia	8,8	Nauru	2,6	Kostaryka	8,3
Luksemburg	8,1	Nepal	6,3	Dominika	7,5
Łotwa	17,2	Palau	8,7	Dominikana	8,8
Estonia	19,4	Papua Nowa Gwinea	6,6	Ekwador	3,5
Cypr	8,1	Filipiny	5,8	Salwador	7,2
Malta	6,1	Samoa	8,7	Grenada	2,7
Japonia	2,5	Wyspy Salomona	5,5	Gwatemala	6,9
Wielka Brytania	9,1	Sri Lanka	46,4	Gujana	6,5
Korea	5,1	Tajlandia	6,1	Haiti	27,6
Kanada	6,8	Timor-Leste	7,0	Honduras	9,1
Tajwan	2,9	Tonga	8,5	Jamajka	9,5
Australia	6,6	Tuvalu	11,5	Meksyk	7,9
Szwajcaria	2,8	Vanuatu	4,6	Nikaragua	10,4
Singapur	6,1	Wietnam	3,2	Panama	2,9
Szwecja	8,1			Paragwaj	9,8
Hongkong	8,1	**Rynki wschodzące i rozwijające się Europy**	**27,9**	Peru	7,9
Czechy	15,1	Albania	6,7	St. Kitts and Navis	2,7
Izrael	4,4	Białoruś	14,8	St. Lucia	6,7
Norwegia	5,8	Bośnia i Hercegowina	14,0	St. Vincent and the Grenadines	5,7
Dania	8,5	Bułgaria	13,0	Surinam	52,5
Nowa Zelandia	7,2	Węgry	14,5	Trynidad i Tobago	5,8
Puerto Rico	4,3	Kosowo	11,7	Urugwaj	9,1

cd. tabeli 1.3

1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
Makao	1,0	Mołdawia	28,6	Wenezuela	200,9
Islandia	8,3	Montenegro	13,0		
Andora	6,2	Północna Macedonia	14,2		
San Marino	7,1	Polska	14,4		

Źródło: International Monetary Fund [2023, s. 150-152].

Jak wynika z prowadzonych rozważań, pandemia COVID-19 i wojna w Ukrainie niewątpliwie wpłynęły na sytuację gospodarczą poszczególnych regionów świata i krajów je tworzących. Ich odporność na tego rodzaju zjawiska zewnętrzne okazuje się odmienna, a tym samym pojawiają się zróżnicowane ich konsekwencje nie tylko gospodarcze, ale w szczególności społeczne. Zostały one odzwierciedlone w spadku wartości wskaźnika rozwoju społecznego HDI (Human Development Index) wskazującego na poziom rozwoju społecznego kraju w odniesieniu do innych [Encyklopedia PWN, b.r.]. W latach 2020-2021 nastąpiło obniżenie wielkości tego wskaźnika, czego doświadczyło 90% państw w latach 2020 lub 2021 [United Nations Development Programme, 2022, s. 4, 11] – rysunek 1.1.

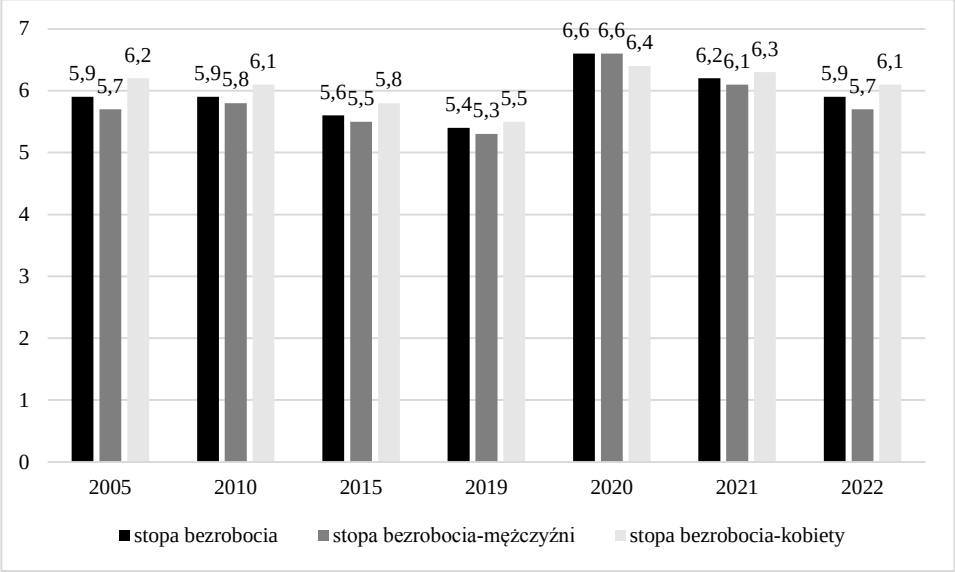


Rysunek 1.1. Globalny wskaźnik rozwoju społecznego w latach 2005-2021

Źródło: opracowanie własne na podstawie: United Nations Development Programme [b.r.].

1.3. Sytuacja na rynkach pracy na świecie w warunkach pandemii COVID-19

Stopa bezrobocia na światowym rynku pracy wzrosła znacząco w 2020 roku i wyniosła 6,6%; była niższa wśród kobiet w porównaniu do mężczyzn. Jednakże w roku 2022 wystąpiła sytuacja odwrotna, bowiem wskaźnik ten był wyższy wśród kobiet aniżeli wśród mężczyzn, wynosząc odpowiednio 6,1% wobec 5,7% (rysunek 1.2).



Rysunek 1.2. Stopa bezrobocia na świecie w latach 2005-2022 (w %)

Źródło: opracowanie własne na podstawie: United Nations [b.r., s. 8].

Stopa bezrobocia różnicowała się w poszczególnych regionach i była najwyższa w regionie Afryki Południowej, wynosząc 32,2% w 2022 roku (tabela 1.4).

Tabela 1.4. Stopa bezrobocia w regionach świata w latach 2005-2022 (w %)

Regiony	Stopa bezrobocia			Mężczyźni			Kobiety		
	2010 rok	2015 rok	2022 rok	2010 rok	2015 rok	2022 rok	2010 rok	2015 rok	2022 rok
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*
Afryka	**6,6**	**6,7**	**8,0**	**5,9**	**6,2**	**7,4**	**7,4**	**7,4**	**8,7**
Afryka Północna	10,6	13,2	12,6	7,5	10,2	9,3	20,0	21,8	23,4
Afryka Subsaharyjska	5,7	5,5	7,2	5,4	5,1	7,0	6,1	5,9	7,5

cd. tabeli 1.4

1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*
Afryka Wschodnia	4,0	3,4	4,7	3,6	3,0	4,0	4,5	3,9	5,4
Afryka Środkowa	5,6	5,4	6,2	5,4	5,4	6,1	5,9	5,4	6,3
Afryka Południowa	24,5	24,8	32,2	22,6	22,9	30,7	26,9	27,1	34,1
Afryka Zachodnia	4,4	4,5	6,8	4,2	4,1	7,1	4,5	5,0	6,4
Ameryki	**7,9**	**6,2**	**7,4**	**7,4**	**5,7**	**6,6**	**8,4**	**6,8**	**8,5**
Ameryka Północna	9,5	5,5	4,3	10,3	5,6	4,5	8,5	5,3	4,1
Ameryka Łacińska i Karaiby	6,8	6,6	9,3	5,7	5,7	7,7	8,4	7,9	11,5
Karaiby	8,5	8,4	8,5	7,2	6,7	6,6	10,3	10,8	11,0
Ameryka Centralna	5,2	4,4	4,9	5,1	4,1	4,5	5,3	4,8	5,4
Ameryka Południowa	7,2	7,3	11,1	5,8	6,3	9,1	9,2	8,7	13,6
Azja Centralna	6,1	5,4	6,4	5,7	5,4	6,4	6,7	5,5	6,4
Azja Wschodnia	4,5	4,5	4,5	5,0	4,9	4,9	3,9	3,9	3,9
Azja Południo-wo-Wschodnia	3,2	2,9	3,1	3,1	3,0	3,2	3,3	2,7	2,9
Azja Południowa	5,2	5,4	5,6	5,1	5,1	5,6	5,5	6,2	5,6
Azja Zachodnia	7,1	7,6	9,2	5,8	5,7	7,0	14,1	17,2	20,0
Kaukaz	10,6	9,9	12,3	10,4	9,1	11,6	11,0	11,1	13,5
Europa Wschodnia	8,0	6,6	4,9	8,5	6,9	4,9	7,4	6,3	4,9
Europa Północna	8,6	6,1	4,8	9,5	6,3	5,0	7,6	5,9	4,7
Europa Południowa	14,3	17,2	11,1	13,4	16,2	9,7	15,4	18,5	12,7
Europa Zachodnia	7,2	6,9	4,9	7,3	7,2	5,0	7,2	6,6	4,8
Oceania	5,0	5,5	4,6	4,9	5,5	4,8	5,1	5,4	4,2

Źródło: opracowanie własne na podstawie: United Nations [b.r., s. 273-274].

Co należy zauważyć, zmniejszał się udział pracowników w rynku pracy w latach 2005-2020. O ile jeszcze w 2020 roku nastąpił spadek do 58,6%, o tyle w kolejnych latach wskaźnik ten nieznacznie wzrósł do 59% i 59,3% odpowiednio w 2021 i w 2022 roku. Ponadto aktywność kobiet i mężczyzn na rynku pracy okazuje się zróżnicowana. W roku 2020 udział kobiet na rynku pracy obniżył się do 46%, utrzymując się następnie na względnie stabilnym poziomie, natomiast wśród mężczyzn obniżył się do 71,3% w 2020 roku i w kolejnych latach stopniowo rósł aż do 72% w 2022 roku [United Nations, b.r., s. 8]. Jednakże przedstawiane wskaźniki nie oddają w pełni sytuacji na rynku pracy pomiędzy pań-

stwami i grupami państw. W krajach OECD współczynniki aktywności zawodowej i zatrudnienia nie osiągnęły stanu sprzed pandemii, zatrudnienie rosło w wysoko płatnych usługach, natomiast w branżach wymagających kontaktu i nisko płatnych nie osiągnęło stanu sprzed pandemii COVID-19.

Brak dostatecznej liczby pracowników to kolejny zgłaszany problem. Wskazuje się zarazem, że różnice istniejące w poszczególnych branżach, jeśli chodzi o obecne kierunki zmian na rynku pracy, powodują, iż grupami odczuwającymi w sposób dotkliwszy konsekwencji pandemii okazały się osoby młode, nisko wykształceni pracownicy, migranci i mniejszości etniczne/rasowe [Organisation for Economic Cooperation Development, 2022, s. 4-5].

1.4. Społeczny wymiar nierówności na świecie w warunkach niestabilności

W globalnej gospodarce występują znaczące nierówności, których zakres i skala różnicują się pomiędzy regionami i krajami. W warunkach pandemii COVID-19 podejmowano środki zaradcze przeciwdziałające negatywnym jej konsekwencjom. Ta udzielana systemowa pomoc miała także na celu złagodzenie konsekwencji społecznych pandemii.

Dane przeciętne dotyczące dochodów nie odzwierciedlają w pełni istniejących zróżnicowań, a są one znaczące zarówno w zakresie osiąganych dochodów, jak i bogactwa. O skali istniejących zróżnicowań dochodowych świadczy to, iż do najbogatszych 10% globalnej populacji przynależy 52% globalnego dochodu (wyrażonego w PPP), podczas gdy do najbiedniejszej połowy ludności zaledwie 8,5%. Tym samym roczne zarobki 10% najbogatszych to 87 200 EUR, a najbiedniejszych wynoszą przeciętnie 2 800 EUR. Natomiast nierówności w zakresie globalnego bogactwa są zdecydowanie bardziej widoczne, jako że 10% najbogatszej ludności jest w posiadaniu 76% bogactwa, podczas gdy najbiedniejsza połowa ludności – tylko 2% (dane z 2021 roku) [Chancel i in., b.r., s. 10] – tabela 1.5.

Tabela 1.5. Dystrybucja światowego dochodu narodowego i bogactwa w 2021 roku

	Przeciętny roczny dochód osoby dorosłej (w PPP, EUR)	**Przeciętne bogactwo osoby dorosłej (w PPP, EUR)**
Populacja ogółem	16 700	–
Dolne 50%	2 800	–
Średnie 40%	16 500	6 700
Górne 10%	87 200	37 200
Górny 1%	321 600	123 900
Górna 0,1%	1 300 800	446 000

Źródło: Chancel i in. [b.r., s. 28].

Analiza istniejących zróżnicowań dochodowych występujących w poszczególnych regionach świata wskazuje, iż najmniejsze nierówności dochodowe występują w Europie, gdzie na 10% najbogatszej ludności przypada 36% dochodu. Natomiast największe nierówności były w regionie obejmującym środkowo-wschodnią i północną Afrykę, bowiem na 10% najbogatszej ludności przypadało 58% globalnego dochodu w 2021 roku [Chancel i in., b.r., s. 11].

W skali globalnej nierówności dochodowe są zdecydowanie wysokie i wzrosły w latach 1820-1910, by ustabilizować się w okresie 1910-2020. Jednakże w ostatnich dekadach nierówności globalne utrzymywały się na stabilnym poziomie, co było wynikiem wzrostu nierówności, zarazem międzykrajowe nierówności zaczęły się zmniejszać od 1980 roku za sprawą dynamicznie rozwijających się gospodarek wschodzących. Warto bowiem tutaj wskazać, że luka pomiędzy 10% krajów o najwyższym przeciętnym dochodzie a 50% najbiedniejszymi zmniejszyła się z 50 razy do mniej niż 40 razy [Chancel i in., b.r., s. 11, 22].

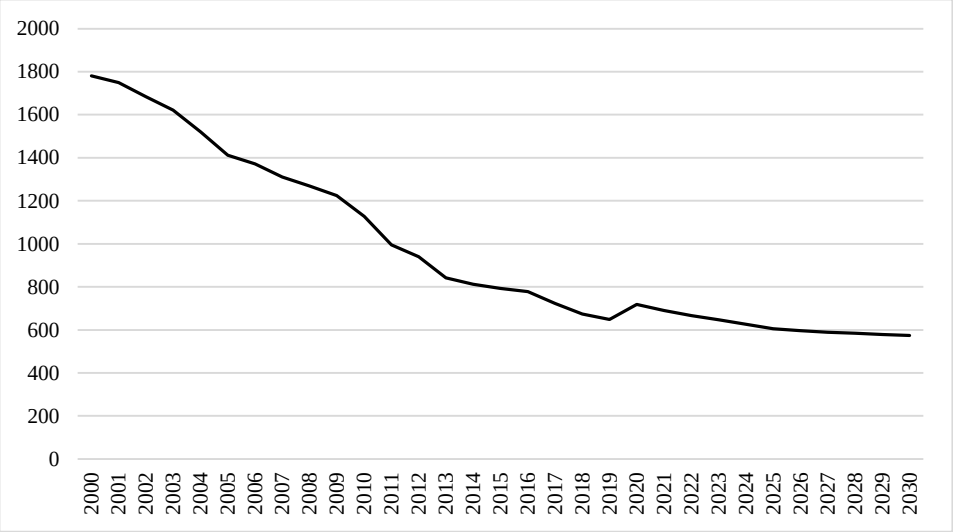
Jednym z wymiarów nierówności są nierówności płci w zakresie osiąganych wynagrodzeń, które stają się znaczące na poziomie globalnym. W latach 2015-2020 udział kobiet w ogólnych dochodach z pracy stanowił 34,7%, podczas gdy pozostała część przypadała na mężczyzn. O ile udział ten dotyczący kobiet wynosił 30,6% w 1990 roku, to w roku 2010 stanowił już 34,2%, a więc postęp, który się dokonuje w zakresie zmniejszania się nierówności, jest realizowany, ale wciąż stosunkowo niewielki na poziomie globalnym. Natomiast istnieją zróżnicowania pomiędzy poszczególnymi krajami, jeśli chodzi o wysokość zarobków kobiet i mężczyzn [Chancel i in., b.r., s. 17-18].

Pandemia COVID-19 wpłynęła na wzrost globalnych nierówności dochodowych, jednakże to regiony biedniejsze zostały w większym stopniu doświadczone skutkami pandemii aniżeli bogatsze. Wskazuje się, że straty dla 40% dolnej dystrybucji są większe niż dla górnego 60%, co tym samym wskazuje na rosnącą dywergencję. Co istotne, sytuacja okazuje się odmienna przy wykluczeniu z analizy Chin lub Indii, wówczas straty są dość równomiernie rozłożone. W 2021 roku rozbieżności pomiędzy bogatymi a biednymi utrzymywały się na niekorzyść biednych [Nishant Yonzan, Lakner, Gerszon, 2021].

Wskazuje się na wpływ pandemii na występujące nierówności pomiędzy krajami i w ich obrębie, a zarazem globalną niestabilność jako konsekwencję pandemii. Około połowa spadku globalnego dochodu dotyczyła krajów bogatych, a pozostała przypadła krajom o niskim dochodzie i rynkom wschodzącym, trudno zatem wskazać pewną prawidłowość. Tym niemniej generalne konkluzje sugerują, że w 2020 roku pandemia nie wpłynęła na nierówności w obrębie krajów [Chancel i in., b.r., s. 45], lecz na intensyfikację nierówności w różnych wymiarach.

1.5. Bieda i ubóstwo na świecie

W ostatnich kilkudziesięciu latach obserwuje się zmniejszanie się ubóstwa na świecie, bowiem w 1990 roku 1 996 mln osób żyło w ubóstwie, w roku 2010 zaś 1 127 mln osób. W latach 2013-2019 dokonała się zdecydowana redukcja ubóstwa i tak w 2013 roku 842 mln osób żyło w ubóstwie, a w tej sytuacji w 2019 roku znajdowało się 648 mln osób. Jednakże COVID-19 zatrzymał tę pozytywną tendencję i spowodował znaczący wzrost osób w ubóstwie do 719 mln w 2020 roku. Następnie ubóstwo zmniejszyło się i przewiduje się, że w 2025 roku osiągnie poziom 606 mln osób [World Bank, 2022a, rozdz. I, aneks, s. 10; World Bank, 2022b] – rysunek 1.3.



Rysunek 1.3. Liczba osób żyjących w ubóstwie na świecie w latach 2000-2030 (w mln osób, dane za lata 2019-2030 – prognozowane)

Źródło: World Bank, *DataBank*… [b.r.]; World Bank, *Poverty and Inequality Platform* [b.r.]; World Bank [2022].

W latach 1990-2019 współczynnik ubóstwa zmniejszał się stopniowo. O ile w 1990 roku wyniósł 37,8%, to w roku 2000 było to 29,1%, w 2013 roku – 11,7%, by w 2019 roku stanowić 8,4% (na poziomie 2,15 USD). Natomiast wielkość wskaźnika zagrożenia ubóstwem (*poverty gap*) także uległa redukcji. O ile w 1990 roku wynosił 13,9%, to w 2013 roku stanowił 3,3%, by w 2019 roku uplasować się na poziomie 2,6% [World Bank, 2022a, rozdz. I, aneks, s. 10].

Co istotne, współczynnik ubóstwa różnicuje się pomiędzy poszczególnymi regionami świata. Wciąż najwyższy jest w regionie Afryki Subsaharyjskiej – 35,1% w 2019 roku, a następnie w Azji Południowej – 8,5% w tymże roku.

Zwraca uwagę zmiana, jaka dokonała się w zakresie wielkości tego współczynnika w regionie Azji Wschodniej i Pacyfiku, bowiem o ile w 1990 roku wynosił on 65,8%, to po niecałych 30 latach stanowił już 1,1% (tabela 1.6).

Tabela 1.6. Współczynnik ubóstwa (poziom 2,15 USD na dzień) w latach 1990-2019 (w %)

Kraje	Lata								
	1990	**1999**	**2005**	**2008**	**2011**	**2014**	**2017**	**2018**	**2019**
Azja Wschodnia i Pacyfik	65,8	42,8	21,6	17,6	10,4	3,6	1,9	1,5	1,1
Europa i Azja	3,2	9,8	6,3	4,4	3,9	3,5	2,8	2,4	2,4
Ameryka Łacińska i Karaiby	16,7	14,7	10,5	7,6	6,0	4,3	4,4	4,3	4,3
Środkowy Wschód i Afryka Północna	6,1	4,0	2,7	2,4	2,1	2,6	6,0	7,5	–
Azja Południowa	49,7	–	35,1	30,4	21,5	18,0	12,6	10,0	8,5
Afryka Subsaharyjska	53,3	56,3	48,7	44,5	40,9	38,1	36,7	35,7	35,1
Afryka Wschodnia i Południowa	–	55,7	50,1	45,8	42,8	41,7	41,3	40,8	–
Afryka Zachodnia i Centralna	55,3	57,2	46,6	42,6	38,2	32,7	29,9	28,2	27,2
Pozostałe	0,5	0,5	0,6	0,5	0,6	0,7	0,7	0,6	0,6

Źródło: World Bank [2022a, aneks, s. 11].

Te pozytywne przemiany, związane ze zmniejszaniem się ubóstwa od bez mała 30 lat, zostały zahamowane na skutek pandemii i odzwierciedlone we wzroście skrajnego ubóstwa po raz pierwszy od ponad dwóch dekad. Na skutek spadku dochodów 40% najbiedniejszej ludności o 4% wzrosła liczba osób żyjących w skrajnym ubóstwie – do 719 mln [World Bank, 2022a, s. 2-3]. To najbiedniejsi odczuli w największym stopniu konsekwencje pandemii, jako że spadek ich dochodów był dwukrotnie większy aniżeli grupy najbogatszej. Jednakże globalny współczynnik Giniego (*global Gini coefficient*) tylko nieznacznie wzrósł z 62 punktów w 2019 roku do 62,6 punktów w roku 2020. Tym niemniej proces odbudowywania gospodarek po pandemii okazuje się długotrwały i zróżnicowany, zaś wpływ na występujące nierówności może stać się zdecydowanie większy [World Bank, 2022a, s. 4]. Konsekwencje pandemii są dalekosiężne, wykraczające poza skutki pieniężne, przykładem zahamowana nauka uczniów niezdolnych do uczęszczania do szkoły. W ten sposób ubóstwo wzrosło na świecie również w wymiarze edukacyjnym [World Bank, 2022a, s. 6].

1.6. Nierówności w zakresie edukacji

Wspieranie rozwoju nauki i poprawa dostępności oraz jakości kształcenia są kluczowe, jeśli państwo chce podążać ścieżką rozwoju i zapewnić dobrobyt swoim obywatelom. W związku z tym ponoszone są nakłady na ten obszar, odzwierciedlone także w poprawie wskaźników skolaryzacji, które zarazem uwidaczniają różnice między kobietami a mężczyznami na każdym poziomie edukacji. Wskaźnik skolaryzacji brutto na poziomie szkolnictwa podstawowego wyniósł 103,5% dla mężczyzn i 101,5% dla kobiet na świecie w 2020 roku (tabela 1.7).

Tabela 1.7. Wybrane wskaźniki dotyczące edukacji na świecie w latach 2005-2020

Wskaźnik	Lata						
	2005	2010	2015	2017	2018	2019	2020
Liczba uczniów w szkolnictwie podstawowym (w tys.)	679 014	697 382	719 654	741 513	729 577	739 447	750 125
Wskaźnik skolaryzacji brutto – podstawowe (mężczyźni, w %)	104,5	104,0	102,4	103,5	102,1	102,5	103,5
Wskaźnik skolaryzacji brutto – podstawowe (kobiety, w %)	99,7	101,4	102,4	104,0	100,2	100,6	101,5
Liczba uczniów w szkolnictwie średnim (w tys.)	509 277	546 435	583 097	588 157	597 118	601 267	613 160
Wskaźnik skolaryzacji brutto – średnie (mężczyźni, w %)	65,8	72,2	75,8	75,8	76,3	76,3	77,2
Wskaźnik skolaryzacji brutto – średnie (kobiety, w %)	62,3	69,9	75,0	75,0	75,6	75,7	76,3
Liczba uczniów w szkolnictwie powyżej średniego (w tys.)	199 756	230 826	258 233	258 320	262 974	263 626	269 812
Wskaźnik skolaryzacji brutto – powyżej średniego (mężczyźni, w %)	51,2	61,0	67,3	67,0	67,7	67,4	69,2
Wskaźnik skolaryzacji brutto – powyżej średniego (kobiety, w %)	48,3	58,5	66,0	65,9	67,0	66,8	67,8

Źródło: na podstawie danych: United Nations [b.r., s. 8].

Pandemia COVID-19 oddziaływała na sferę edukacji i wpływała na występujące nierówności, w tym ubóstwo w zakresie uczenia się (*learning poverty*), określane jako: „udział uczniów, którzy nie uczyli się czytać i rozumieć tekstu do 10. roku życia" [Azevedo i in., 2021, s. 30, przyp. 4]. W okresie pandemii system edukacji doświadczył podwójnego szoku związanego z zamknięciem szkół, a tym samym z zatrzymaniem bądź też ograniczeniem nauki. Równocze-

śnie nie tylko rodzice, ale także cały system edukacji doświadczyli konsekwencji pandemii, między innymi której przejawem jest wzrost bezrobocia czy spadek dochodów rodzin [Azevedo i in., 2021, s. 2].

Wraz z początkiem pandemii, już w kwietniu 2020 roku 94% uczniów na świecie z powodu zamknięcia szkół znalazło się poza placówkami, to jest 1,6 mld. Okres zamknięcia szkół różnicował się między regionami, przeciętnie w okresie luty 2020 roku – luty 2022 roku wyniósł 141 dni całkowitego zamknięcia (dłuższy okres zamknięcia szkół odnotowano w krajach o niskim i średnim dochodzie niż wysokim), podobnie jak i zamknięcia częściowego. Wprowadzono różne rozwiązania w zakresie zdalnego nauczania, jednak to w krajach o wysokim dochodzie chętniej sięgano po rozwiązania korzystające z zasobów internetu. Nawet w krajach o niskim dochodzie podejmowano działania w zakresie wprowadzania inicjatyw na rzecz zdalnego nauczania, częstokroć pojawiał się „paradoks zdalnego uczenia się", bowiem tego rodzaju inicjatywy nie były niekiedy dostosowane do potrzeb uczniów ze względu na brak urządzeń lub problemy z łącznością. Straty w zakresie uczenia (*learning losses*) okazują się znaczące i nierównomiernie rozłożone pomiędzy krajami zaliczanymi do tych o niskim, średnim i wysokim dochodzie, a także w ich obrębie [Azevedo i in. 2022, s. 3-4].

Wskazuje się, że potencjalne efekty COVID-19 związane z zamknięciem szkół na uczenie się i wyniki w zakresie nauki są znaczące, łączą się z istotnym spadkiem poziomu nauczania i uczenia się (konkluzja w oparciu o dane dotyczące 174 krajów). Jest to odzwierciedlone w utracie 0,3-1,3 roku uczenia się, w wypadnięciu z systemu edukacji blisko 11 mln uczniów szkolnictwa podstawowego i średniego w wyniku szoku dochodowego. Także zamknięcie szkół prawdopodobnie w większym stopniu dotyczyć będzie grup zmarginalizowanych bądź podatnych, a tym samym wykluczenie i nierówności mogą się nasilać. Inny wymiar konsekwencji to także wymiar finansowy związany z utratą zarobków. Tym samym szacuje się, że zamknięcie szkół na 5 miesięcy w skali globalnej może skutkować efektami w zakresie uczenia się – ich utratą (*learning looses*). Ponadto utrata zarobków może wynieść 16% inwestycji rządowych przekazywanych na edukację podstawową [Azevedo i in., 2021, s. 1 i n.].

Kolejne badanie wskazuje, że prawdopodobnie znacząco obniży się całkowity poziom uczenia się (*learning levels*) na świecie wskutek zamknięcia szkół w wyniku pandemii COVID-19. Przewiduje się między innymi wzrost udziału dzieci z 13% do aż 70% będących w ubóstwie w zakresie uczenia w krajach o niskim i średnim dochodzie [Azevedo i in., 2022].

Pandemia unaoczniła konieczność zwiększania kompetencji cyfrowych, a zarazem wskazała, że coraz większa liczba zawodów może być świadczona na odległość, stanowiąc wyzwanie dla systemów edukacji. Problem wykluczenia cyfrowego staje się pilny do rozwiązania.

1.7. Bezpieczeństwo żywnościowe

Problemy głodu i niedożywienia, a zarazem zapewnienia bezpieczeństwa żywnościowego w warunkach niestabilności, stają się przedmiotem szczególnej uwagi. Jak się wskazuje, głównym powodem braku bezpieczeństwa żywnościowego i niedożywienia są „konflikt, klimatyczne ekstrema, szoki ekonomiczne, powiązane z rosnącymi nierównościami" [Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2022, s. 2]. Szacuje się, że liczba osób dotkniętych problemem głodu na świecie wzrosła do wielkości pomiędzy 702 a 828 mln w 2021 roku. Od roku 2020 odnotowano wzrost liczby osób dotkniętych głodem o 46 mln osób, a od 2019 roku o 150 mln osób. Odsetek osób, które doświadczyły głodu, wzrósł do 9,3% w 2020 roku i 9,8% w roku 2021, podczas gdy w 2019 roku wyniósł 8%. Brak bezpieczeństwa żywnościowego w sposób umiarkowany lub dotkliwy w 2021 roku dotyczył 29,3%, to jest 2,3 mld osób, i wraz z wybuchem pandemii liczba osób wzrosła o 350 mln osób [Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2022, s. 10]. Afryka pozostaje regionem, w którym problemy głodu są najdotkliwsze (tabela 1.8).

Tabela 1.8. Występowanie niedożywienia na świecie w latach 2005-2021 (w %, dane za lata 2020-2021 – prognozowane)

Wyszczególnienie	Lata					
	2005	2015	2018	2019	2020	2021
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*
Świat	12,3	8,0	7,7	8,0	9,3	9,8
Afryka	20,7	15,8	17,0	17,4	19,6	20,2
Afryka Północna	8,4	5,2	5,5	5,4	5,9	6,9
Afryka Subsaharyjska	23,9	18,3	19,6	20,1	22,7	23,2
Afryka Wschodnia	33,8	24,4	26,6	27,5	30,2	29,8
Afryka Środkowa	34,9	26,3	27,3	28,1	30,4	32,8
Afryka Południowa	4,9	7,4	7,4	7,9	9,1	9,2
Afryka Zachodnia	12,2	10,1	10,6	10,4	13,2	13,9
Azja	13,9	8,0	7,1	7,4	8,6	9,1
Azja Centralna	14,0	3,8	2,9	2,6	3,1	3,1
Azja Wschodnia	6,8	< 2,5	< 2,5	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Azja Południowo-Wschodnia	17,2	7,8	5,9	5,6	5,8	6,3
Azja Południowa	20,5	14,1	12,3	13,2	15,9	16,
Azja Zachodnia	7,8	9,6	10,3	10,0	10,1	10,0
Ameryka Łacińska i Karaiby	9,3	5,8	6,6	6,7	8,0	8,6
Karaiby	18,7	14,2	15,2	15,2	16,5	16,4
Ameryka Łacińska	8,6	5,1	6,0	6,1	7,4	8,0

cd. tabeli 1.8

1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*
Ameryka Środkowa	8,0	7,5	7,9	7,6	8,0	8,4
Ameryka Południowa	8,8	4,2	5,2	5,4	7,1	7,9
Oceania	6,8	5,7	5,7	5,6	5,4	5,8
Ameryka Północna i Europa	–2,5	< 2,5	< 2,5	< 2,5	< 2,5	< 2,5

Źródło: Food and Agriculture Organization of the United Nations [2022, s. 14].

Jak wskazano, bezpieczeństwo żywnościowe na świecie kształtowane jest przez złożony kompleks czynników, wśród których wojna w Ukrainie staje się bardzo ważna, rodząc obawy o światowy kryzys żywnościowy. Rosja i Ukraina są kluczowymi eksporterami żywności na świecie, na oba te kraje przypadało w 2021 roku między innymi 55% eksportu oleju słonecznikowego i 34% pszenicy. Wiele regionów świata pozostaje w znacznej mierze zależnych od dostaw z tych dwóch krajów i tak między innymi 72% importu zboża dokonywanego przez kraje Afryki Północnej pochodzi z Rosji, a 18% z Ukrainy. Jednakże to redukcja eksportu żywności i jej produkcji w wyniku działań wojennych w tych krajach, globalny wzrost cen żywności i wkładu do jej produkcji, a także działania podejmowane na szczeblu międzynarodowym zadecydują o tym, jaki będzie wpływ wojny w Ukrainie na dostawy żywności [Caprile, 2022].

1.8. Podsumowanie

Pandemia COVID-19 czy wojna w Ukrainie mają istotny wpływ na funkcjonowanie gospodarki światowej nie tylko w wymiarze ekonomicznym, ale i społecznym. Wpłynęły na nierówności dochodowe w zakresie dobrobytu, chociaż skala i ich efekty były zróżnicowane pomiędzy poszczególnymi regionami. Pogorszeniu uległy wskaźniki dotyczące ubóstwa na świecie, a pozytywny trend związany z jego zmniejszaniem się uległ na skutek pandemii zahamowaniu. Jednakże warto podkreślić wpływ pandemii na erozję kapitału ludzkiego. Z jednej bowiem strony nastąpiło – na skutek ograniczeń w nauce – ubóstwo edukacyjne, a z drugiej przełożyło się to na ubóstwo na świecie. W rezultacie efekty pandemii wykraczają poza tylko wymiar materialny. W tym okresie niestabilności szczególnego wymiaru nabrała kwestia zapewnienia bezpieczeństwa żywnościowego, na który wpływ ma wiele czynników pozaekonomicznych, takich jak wojna w Ukrainie i jej konsekwencje.

W tym kontekście należy zwrócić uwagę na budowanie odporności gospodarek poszczególnych krajów, czy też w wymiarze międzynarodowym, ze szczegól-

ną rolą odgrywaną przez organizacje międzynarodowe. Ścieżki kreowania tej odporności przez poszczególne państwa są zróżnicowane, a zatem i odbudowa gospodarek może odbywać się w różnym tempie. Tym samym trudno wnioskować, czy i kiedy nastąpi złagodzenie problemów społecznych, które uległy intensyfikacji. Niewątpliwie kreowanie odporności gospodarek narodowych musi uwzględnić w większym stopniu potencjalny wpływ innych czynników pozaekonomicznych w przyszłości i aspekty społeczne oddziaływania tych czynników.

Literatura

Azevedo J.P., Akmal M., Cloutier M.H., Rogers H., Wong Y.N. (2022), *Learning losses during COVID-19. Global estimates of an invisible and unequal crisis*, Policy Research Working Paper, nr 10218, World Bank Group, Education Global Practice.

Azevedo J.P., Hasan A., Goldemberg D., Geven K., Iqbal S.A. (2021), *Simulating the potential impacts of COVID-19 school closures on schooling and learning outcomes: A set of global estimates*, „The World Bank Research Observer", 17.03, https://doi.org/10.1093/wbro/lkab003 (dostęp: 16.05.2023).

Caprile A. (2022), *Russia's war on Ukraine: Impact on food security and EU response*, European Parliament, PE 729.367, https://europarl.europa.eu/RegData/etudes/ATAG/2022/729367/EPRS_ATA(2022)729367_EN.pdf (dostęp: 19.05.2023).

Chancel L., Piketty T., Saez E., Zucman G., *World inequality report 2022*, World Inequality Lab 2021, https://wir2022.wid.world/ (dostęp: 2.05.2023).

Encyklopedia PWN, *Indeks rozwoju społecznego*, https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/indeks-rozwoju-spolecznego;3914492.html (dostęp: 22.05.2023).

Food and Agriculture Organization of the United Nations (2022), *The state of food security and nutrition in the world 2022. Repurposing food and agricultural policies to make healthy diets more affordable*, Rome, https://doi.org/10.4060/cc0639en (dostęp: 16.05.2023).

International Monetary Fund (2023), *World Economic Outlook: A rocky recovery*, Washington, https://imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2023/04/11/world-economic-outlook-april-2023 (dostęp: 2.05.2023).

Makać A. (1999), *Gospodarka światowa – jej istota i struktura*, (w:) A.B. Kisiel-Łowczyc (red.), *Współczesna gospodarka światowa*, Uniwersytet Gdański, Gdańsk, s. 9-20.

Nishant Yonzan Ch., Lakner D., Gerszon M. (2021), *Is COVID-19 increasing global inequality?*, World Bank, 7.10, https://blogs.worldbank.org/opendata/covid-19-increasing-global-inequality (dostęp: 13.05.2023).

Organisation for Economic Cooperation and Development (2022), *OECD Employment Outlook 2022: Building back more inclusive labour markets*, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/1bb305a6-en (dostęp: 16.05.2023).

United Nations, *Statistical Yearbook 2022*, 65th iss., https://unstats.un.org/UNSDWebsite/Publications/StatisticalYearbook/ (dostęp: 6.05.2023).

United Nations Development Programme, *Figure S6.7.4 Most countries saw progress on bias against gender equality and women's empowerment between 2010-2014 and 2017-2022 – But several countries saw reversals*, https://hdr.undp.org/sites/default/files/publications/additional-files/2022-09/HDR21_22_SourceData.xlsx (dostęp: 21.05.2023).

United Nations Development Programme (2022), *Human development report 2021-22: Uncertain Times, Unsettled Lives: Shaping our future in a transforming world*, New York.

World Bank (2022a), *Poverty and shared prosperity 2022. Correcting course*, Washington.

World Bank (2022b), *Poverty and shared prosperity*, https://worldbank.org/en/publication/poverty-and-shared-prosperity (dostęp: 17.05.2023).

World Bank (2023), *Global Economic Prospects*, Washington.

World Bank, *DataBank. Global Economic Prospects*, https://databank.worldbank.org/source/global-economic-prospects (dostęp: 16.05.2023).

World Bank, *Poverty*, https://worldbank.org/en/topic/poverty/overview (dostęp: 16.05.2023).

World Bank, *Poverty and Inequality Platform*, https://pip.worldbank.org (dostęp: 16.05.2023).

ROZDZIAŁ 2

Zmiany uwarunkowań demograficznych we współczesnej gospodarce światowej

Joanna Kos-Łabędowicz

2.1. Wprowadzenie

Zmiany zachodzące w światowej populacji, jej wielkości i strukturze są istotnym czynnikiem wpływającym na gospodarkę światową, co tworzy zarówno szanse dla jej rozwoju – na przykład możliwość realizacji dywidendy demograficznej i stymulowanie wzrostu gospodarczego – jak i zagrożenia związane z rosnącym zapotrzebowaniem na nieodnawialne zasoby naturalne czy degradacją środowiska. Celem niniejszego rozdziału uczyniono opisanie uwarunkowań demograficznych wpływających na gospodarkę światową i przedstawienie ich powiązań z innymi kategoriami czynników (na przykład ekonomicznych, technologicznych i innych).

Można wymienić sześć głównych trendów demograficznych istotnych z punktu widzenia gospodarki światowej, które wynikają ze zmian uwarunkowań ekonomicznych, społecznych i technologicznych oraz równocześnie są impulsem do ich zmiany. Do trendów demograficznych, tworzących uwarunkowania demograficzne mające wpływ na gospodarki poszczególnych krajów, regionów oraz na samą gospodarkę światową, scharakteryzowanych w niniejszym rozdziale, zalicza się zmiany w odniesieniu do: wielkości populacji, dzietności, oczekiwanej długości życia, starzenia się społeczeństw, urbanizacji i migracji. Na potrzeby prezentowanej analizy przyjęto założenie, iż zmiany zachodzące we wskazanych uwarunkowaniach demograficznych są zróżnicowane i przebiegają z różnym natężeniem w zależności od uwarunkowań o innym charakterze, zwłaszcza uwarunkowań ekonomicznych i powiązanych z nimi zmian uwarunkowań społecznych. Takie założenie pozwoliło na przyjęcie perspektywy stosowanego przez Bank Światowy podziału krajów ze względu na dochód[2] [Hamadeh, van Rompaey, Metreau, 2023]. Umożliwiło to lepsze uogólnienie w przypadku zaprezen-

[2] Niski dochód: ≤ 1135 USD; średnio-niski dochód: 1136-4465 USD; średnio-wysoki dochód: 4466-13 845 USD; wysoki dochód: > 13 845 USD.

towanych uwarunkowań niż perspektywa geograficzna uwzględniająca zmiany zachodzące na obszarze poszczególnych kontynentów. W analizie wykorzystano tabelaryczne i graficzne metody opisu danych publikowanych przez Organizację Narodów Zjednoczonych od 1990 roku do najbardziej aktualnych dostępnych na moment publikacji (rok 2021 albo 2023).

Wskazane uwarunkowania demograficzne opisano z punktu widzenia zmian związanych z wielkością populacji i trendów na nią wpływających (malejącej dzietności i rosnącej oczekiwanej długości życia) w podrozdziale 2.2 oraz trendów związanych ze zmianami w strukturze populacji i ich konsekwencji (starzenie się społeczeństw, urbanizacja i migracje) w podrozdziale 2.3. W podsumowaniu wskazano główne zależności pomiędzy scharakteryzowanymi trendami demograficznymi i innymi rodzajami uwarunkowań w zaistniałej sytuacji niestabilności gospodarki światowej wywołanej wybuchem pandemii oraz konfliktem zbrojnym w Ukrainie.

2.2. Gospodarka światowa w obliczu zmian wielkości światowej populacji

Światowa populacja wyraźnie wzrasta od lat 50. XX wieku, przekraczając w 2023 roku wielkość 8 mld (tabela 2.1). Według prognoz Organizacji Narodów Zjednoczonych trend ten będzie się utrzymywał w najbliższej przyszłości, by w okolicach 2050 roku zbliżyć się do 10 mld [United Nations Conference on Trade and Development, 2022].

Tabela 2.1. Światowa populacja w wybranych latach (w mld)

Kraj	Lata									
	1990	**1995**	**2000**	**2005**	**2010**	**2015**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**
Niski dochód	0,3	0,35	0,4	0,46	0,53	0,61	0,7	0,72	0,74	0,76
Średnio-niski dochód	2,02	2,24	2,46	2,68	2,9	3,13	3,36	3,4	3,43	3,47
Średnio-wysoki dochód	1,93	2,05	2,16	2,24	2,32	2,42	2,5	2,52	2,53	2,53
Wysoki dochód	1,03	1,07	1,1	1,14	1,18	1,21	1,24	1,24	1,25	1,25
Razem	**5,28**	**5,71**	**6,12**	**6,52**	**6,93**	**7,37**	**7,8**	**7,88**	**7,95**	**8,01**

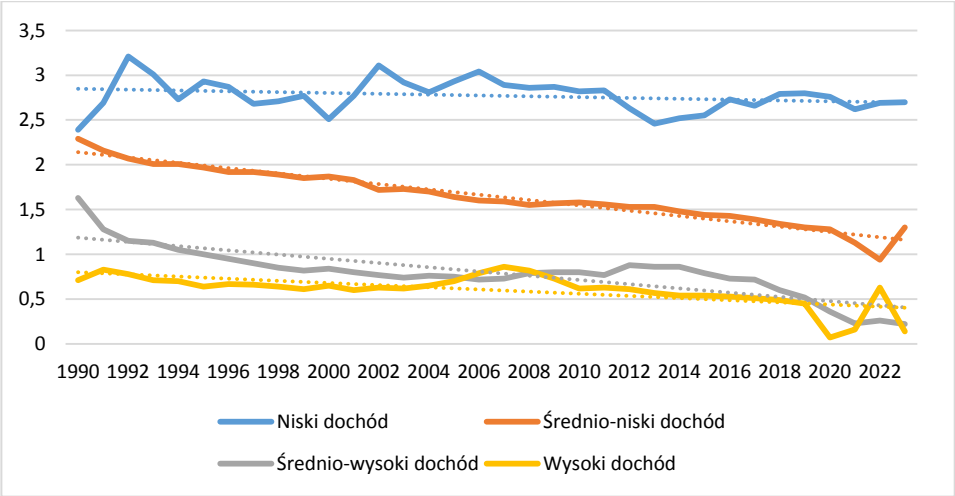
Źródło: United Nations Department of Economic and Social Affairs, Population Division [2023].

Wzrost populacji wiąże się zarówno z szansami, jak i zagrożeniami dla gospodarek poszczególnych krajów oraz dla gospodarki światowej. Jedno z najpoważniejszych zagrożeń, ale też jedna z szans, wynika z faktu, iż większość światowej populacji stanowią mieszkańcy krajów zakwalifikowanych przez Bank

Światowy do grupy krajów o średnim dochodzie. Szans, ponieważ wzrost populacji w krajach o średnim dochodzie przekłada się na większą podaż siły roboczej, która może przyczynić się do szybszego wzrostu gospodarczego tych krajów i w ten sposób wzmocnić ich wkład w gospodarkę światową poprzez zwiększenie podaży dostępnych produktów i usług. Zagrożeń, bowiem większa populacja zużywa większe ilości wszelkiego typu zasobów (energii, wody, żywności i innych), dążąc do dalszej poprawy swojej jakości życia do poziomu krajów o wysokim poziomie dochodów. W perspektywie ograniczoności zasobów i rosnącego zanieczyszczenia środowiska utrzymanie dotychczasowego tempa rozwoju może nie być możliwe, pomimo wdrażania postulatów o zrównoważonym rozwoju uwzgledniającym potrzeby przyszłych pokoleń [Wilmoth, Menozzi, Bassarsky, 2022]. Trend wzrostowy wielkości populacji w ostatnich latach, w których można zauważyć impulsy powodujące brak stabilności (zarówno rok 2020 – wybuch pandemii COVID-19, jak i 2022 rok – początek konfliktu zbrojnego w Ukrainie), nie uległ zmianie.

Pozytywnym zjawiskiem w perspektywie oczekiwanego dalszego wzrostu światowej populacji jest fakt, iż we wszystkich opisywanych grupach krajów, analizując tempo wzrostu populacji, można zaobserwować wyraźny trend spadkowy przedstawiony na rysunku 2.1. Analiza dynamiki wzrostu populacji wskazuje, iż pomimo utrzymania się trendu spadkowego zauważalne są w wyniku pandemii COVID-19 wyraźne odchylenia dla 2020 roku (zwłaszcza dla grupy państw o wysokich dochodach), jak również w roku 2022 widoczne są lustrzane zmiany w przypadku grup krajów o wysokich dochodach (wzrost) i krajów o średnio-niskich dochodach (spadek) spowodowane bezprecedensową od czasów II wojny światowej migracją mieszkańców Ukrainy do krajów Europy Zachodniej (szerzej o zmianach struktury migracji w podrozdziale 2.3).

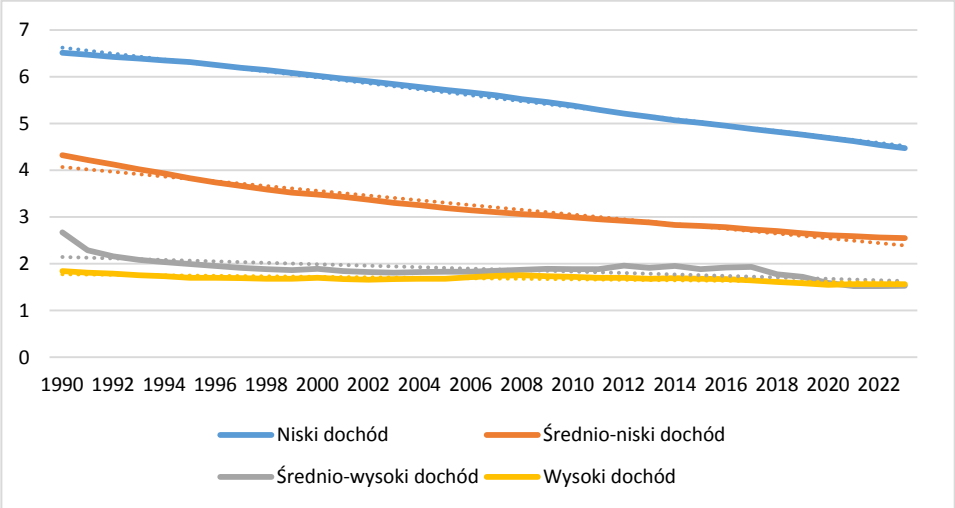
Spadek tempa wzrostu światowej populacji jest wynikiem innego uwarunkowania demograficznego, malejącej dzietności, dla którego w analizowanym okresie również można zaobserwować utrzymujący się trend spadkowy (rysunek 2.2). Punkt wyjściowy dla każdej z czterech opisywanych grup krajów jest inny (od około dwojga dzieci na kobietę dla krajów o wysokim dochodzie do ponad sześciogra dzieci dla krajów o niskim dochodzie), tak samo, jak tempo zmian (szybsze dla krajów o niskim i średnio-niskim dochodzie i zdecydowanie wolniejsze dla krajów o wysokim i średnio-wysokim dochodzie), ale sam wyraźny trend spadkowy jest tak samo widoczny dla wszystkich rozpatrywanych grup krajów. Według prognoz Organizacji Narodów Zjednoczonych dla dzietności dla całego świata, wynoszącej w 2021 roku 2,3, należy oczekiwać jej dalszego spadku do około 2,1 do 2050 roku [United Nations Department of Economic and Social Affairs, Population Division 2022], czyli wartości, która pozwala na odtwarzanie pokoleń.



* Przerywaną linią zaznaczono trend liniowy.

Rysunek 2.1. Wzrost populacji w latach 1990-2021 (w % rocznie)

Źródło: United Nations Department of Economic and Social Affairs, Population Division [2023].



* Przerywaną linią zaznaczono trend liniowy.

Rysunek 2.2. Wskaźnik dzietności w latach 1990-2023 (liczba dzieci przypadająca na jedną kobietę)

Źródło: United Nations Department of Economic and Social Affairs, Population Division [2023].

Malejąca dzietność jest powiązana z rosnącym poziomem dochodów, lepszym dostępem kobiet do edukacji, większą aktywnością kobiet na rynku pracy, malejącym zapotrzebowaniem na pracę dzieci, rosnącymi kosztami wychowania

dzieci i powiązanymi z tymi czynnikami zmianami społecznymi [Alvarez, 2022]. Malejąca dzietność, a przez to w dłuższej perspektywie malejący zasób pracy, zwłaszcza jeżeli ta zmiana nie będzie równoważona przez wzrost produktywności, może mieć negatywny wpływ na poszczególne gospodarki i gospodarkę światową. Wdrożenie odpowiednich polityk społecznych pozwalających na łączenie obowiązków związanych z wychowaniem dzieci i pracą, szczególnie w przypadku krajów o wysokich i średnio-wysokich dochodach, może ograniczyć tę negatywną zależność [Doepke i in., 2022]. Lata 2020 i 2022 nie przyniosły istotnych zmian w zakresie wskaźnika dzietności, utrzymał się trend spadkowy o różnym nasileniu (w zależności od grupy krajów).

Kolejnymi czynnikami, które bezpośrednio wpływają na obserwowalny wzrost światowej populacji, obok stopy dzietności, na poziomie przekraczającym odtwarzanie pokoleń, są zmiany w odniesieniu do współczynnika umieralności i oczekiwanej długości życia. Analiza współczynnika umieralności (tabela 2.2) nie pozwala na wskazanie tak wyraźnego trendu, jak w przypadku wskaźnika dzietności. W rozważanym okresie do pewnego momentu w drugiej dekadzie XX wieku można obserwować trend spadkowy, który w pewnym momencie dla dwóch grup dochodowych (o wysokim i średnio-wysokim dochodzie) załamuje się i zaczyna się nasilać. Wyraźnie widoczny w tabeli 2.2 wzrost i późniejszy spadek wskaźnika umieralności po 2020 roku związany jest z ogólnoświatową pandemią COVID-19. Współczynnik umieralności wzrasta w drugim roku pandemii COVID-19 i dopiero w momencie rozpoczęcia konfliktu zbrojnego w Ukrainie w 2022 roku (trzeci rok pandemii, wysoki wskaźnik zaszczepienia populacji) można zaobserwować jego nieznaczny spadek dla wszystkich grup krajów. Tendencja spadkowa utrzymuje się w 2023 roku dla krajów o niskim i średnio-niskim dochodzie, osiągając wartość niższą niż w 2019 roku (czyli przed wybuchem pandemii COVID-19).

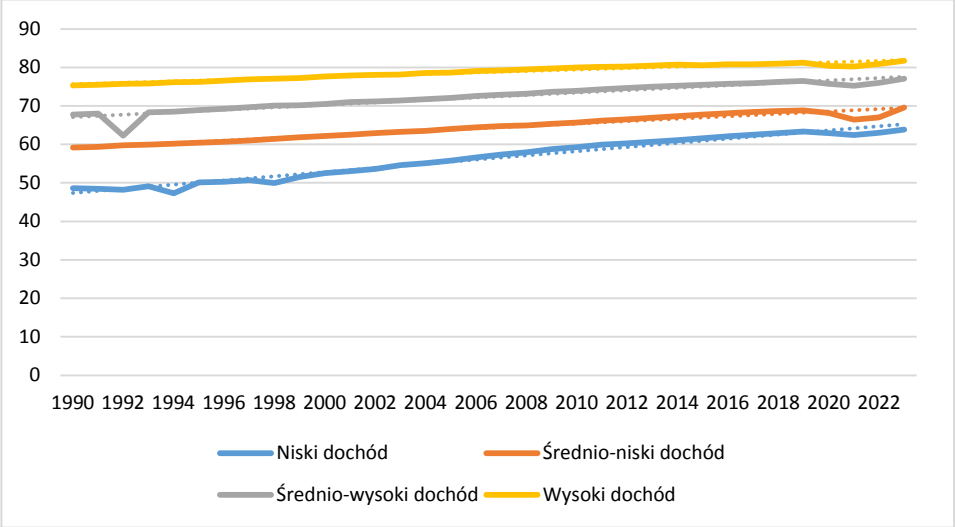
Tabela 2.2. Współczynnik umieralności w latach 1990-2023 (liczba zgonów na 1000 osób)

Kraj	Lata										
	1990	**1995**	**2000**	**2005**	**2010**	**2015**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**
Niski dochód	16,81	15,57	13,73	11,64	9,66	8,45	7,65	7,8	7,98	7,72	7,35
Średnio-niski dochód	10,48	9,7	8,9	8,27	7,8	7,21	7,08	7,62	8,77	8,42	7,0
Średnio-wysoki dochód	7,33	7,12	7,02	7,04	7,04	7,09	7,25	7,9	8,41	8,04	7,59
Wysoki dochód	8,77	8,8	8,54	8,51	8,38	8,8	8,83	9,73	9,88	9,56	9,13

Źródło: United Nations Department of Economic and Social Affairs, Population Division [2023].

Zaobserwowany spadek umieralności ma takie same przyczyny jak wzrost oczekiwanej długości życia przedstawiony na podstawie danych z rysunku 2.3. Postęp medycyny, lepszy dostęp do usług ochrony zdrowia, leków i szczepień

oraz poprawa warunków życia związana z poprawą sytuacji ekonomicznej spowodowały, że ludzie przeciętnie żyją dłużej i umierają rzadziej, w coraz bardziej zaawansowanym wieku [Robine, 2021]. W przypadku krajów zamożnych trudno wytłumaczyć odnotowany przedpandemiczny wzrost współczynnika umieralności. Próby tłumaczenia powołujące się na tak zwane choroby cywilizacyjne lub choroby zachodnich gospodarek nie wskazują wyraźnych korelacji w tym zakresie [Żółtaszek, Olejnik, 2017; Mackenbach, 2020]. Tendencja wzrostowa dla krajów o średnio-wysokich i wysokich dochodach, znacząco wyższa w początkowym okresie pandemii COVID-19 (lata 2020-2021), została przełamana w 2022 roku. Niemniej należy wskazać, iż zarówno w 2022 roku, jak i w roku 2023 wartość wskaźnika śmiertelności jest wyższa niż w okresie przedpandemicznym. Brak wiarygodnych danych o stratach na skutek toczącego się konfliktu zbrojnego w Ukrainie nie pozwala określić, czy wpływa on w istotny sposób na ten wskaźnik dla dwóch grup krajów o wyższych dochodach.



* Przerywaną linią zaznaczono trend liniowy.

Rysunek 2.3. Oczekiwana długość życia w momencie urodzenia w latach 1990-2023 (w latach)

Źródło: United Nations Department of Economic and Social Affairs, Population Division [2023].

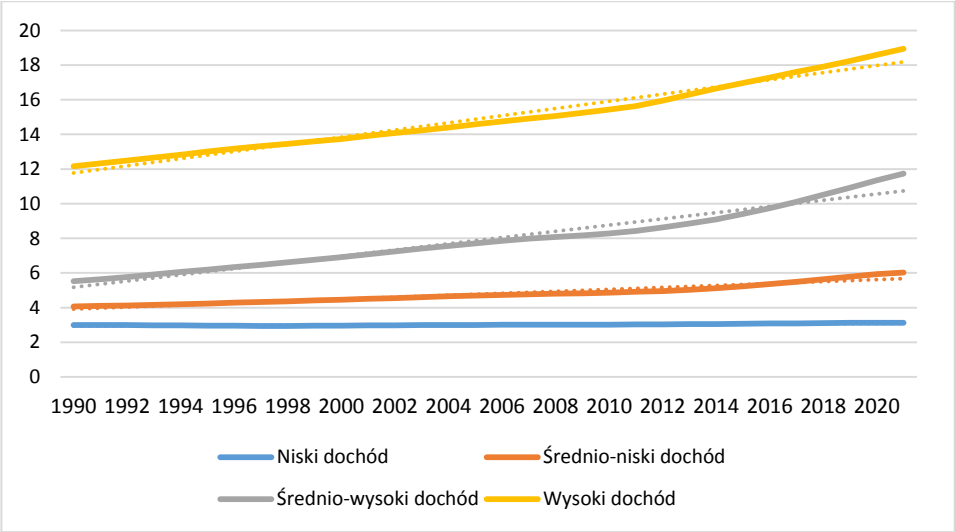
Tak jak i w przypadku wskaźnika dzietności (rysunek 2.2) punkt wyjściowy dla oczekiwanej długości życia w poszczególnych grupach krajów jest inny – różnica pomiędzy skrajnymi grupami dochodowymi wynosi prawie 30 lat, by zmaleć na koniec analizowanego okresu do około 20 lat. Pandemia COVID-19 wpłynęła na przejściowe obniżenie tego wskaźnika dla wszystkich grup krajów,

jednak w większości przypadków w 2021 roku oczekiwana długość życia ponownie zaczęła wzrastać, by w 2023 roku wrócić do wartości przedpandemicznych. Mniejsza śmiertelność i dłuższe życie pozytywnie wpływają na zasób siły roboczej i gospodarkę zwłaszcza krajów o niskich i średnio-niskich dochodach, gdzie wynikające z nich straty w PKB miały największe znaczenie [Alkire i in., 2018]. W przypadku krajów o wysokim i średnio-wysokim dochodzie wykazanie wpływu na gospodarkę tych dwóch wskaźników jest trudniejsze, gdyż dłuższe życie, zwłaszcza po przekroczeniu pewnego wieku, może potencjalnie wiązać się z poważnymi schorzeniami [Crimmins, 2015]. Pogorszający się wraz z wiekiem stan zdrowia wpływa zarówno na obniżenie jakości życia dotkniętych nim jednostek, jak i na gospodarkę ze względu na zmieniające się zapotrzebowanie na usługi opiekuńcze i te z zakresu ochrony zdrowia [Holmes, 2021]. Więcej konsekwencji wzrostu oczekiwanej długości życia dla gospodarki zostanie wskazanych w podrozdziale 2.3 podczas charakteryzowania trendu demograficznego związanego ze strukturą populacji – starzenia się społeczeństw.

2.3. Zmiany w strukturze populacji i ich wpływ na gospodarkę światową

Malejący wskaźnik dzietności, rosnąca oczekiwana przeciętna długość życia oraz malejący wskaźnik umieralności w grupie krajów o niskich i średnio-niskich dochodach w konsekwencji doprowadziły do zauważalnej zmiany w strukturze populacji: udział osób starszych wzrasta zauważalnie we wszystkich krajach poza tymi o najniższym dochodzie – rysunek 2.4. Zjawisko to określane jest procesem starzenia się społeczeństw. Udział ten jest odpowiednio większy dla krajów o wysokim (ponad 18% w 2023 roku) i średnio-wysokim poziomie dochodów (prawie 12% w 2023 roku) ze względu na najwyższą dla tych krajów oczekiwaną przeciętną długość życia (rysunek 2.3) oraz najniższą dzietność (rysunek 2.2).

Prognozy Organizacji Narodów Zjednoczonych przewidują, że do 2050 roku populacja osób powyżej 65. roku życia podwoi się w stosunku do aktualnej i osiągnie wielkość około 1,5 mld osób [United Nations Department of Economic and Social Affairs, Population Division, 2022]. Zaprezentowane dane wskazują na przyspieszenie tego procesu, w większości przypadków przed 2020 rokiem, trudno więc wskazać na istotny wpływ pandemii COVID-19. Brak danych dotyczących udziału osób powyżej 65. roku życia w populacji nie pozwala na wnioskowanie o potencjalnych skutkach konfliktu zbrojnego w Ukrainie na ten proces.



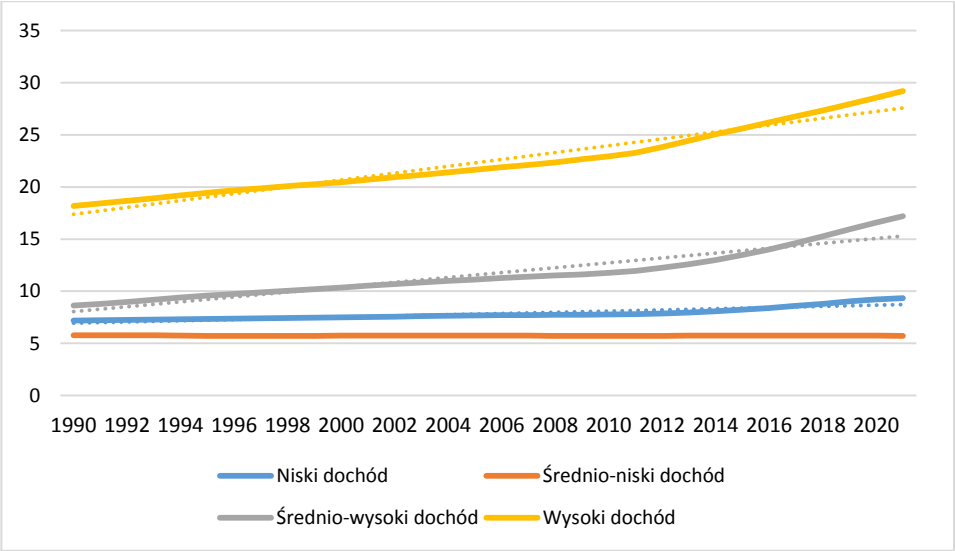
* Przerywaną linią zaznaczono trend liniowy.

Rysunek 2.4. Ludność w wieku 65 lat i więcej w latach 1990-2021 (w % ludności ogółem)

Źródło: World Bank [2023b].

Starzenie się społeczeństwa i wynikające z niego starzenie się siły roboczej w większości krajów ma szereg negatywnych konsekwencji dla gospodarki [Goodhart, Pradhan, 2020]. Duża część z nich wynika z osiągnięcia wieku poprodukcyjnego i odejścia z pracy, co wiąże się z mniejszą elastycznością siły roboczej, mniejszymi wpływami do budżetów państw ze względu na zmniejszenie wpływów z podatku od dochodów i potencjalnie większymi wydatkami z budżetu na świadczenie emerytalne czy opiekuńcze [Vettori, red., 2018].

Również zmiany w zachowaniach starszych osób w zakresie oszczędzania, inwestowania i konsumpcji nie pozostaną bez wpływu na gospodarkę. Mniejsza akumulacja kapitału wynikająca z niższych oszczędności i zmiana wydatkowania środków w znacznym stopniu na bieżącą konsumpcję i usługi medyczne i/lub opiekuńcze do pewnego stopnia może pobudzać gospodarkę, ale może też prowadzić do rosnącej różnicy międzypokoleniowej w odniesieniu do poziomu zamożności i jakości życia [Scott, 2021]. Rosnący udział osób starszych w populacji będzie miał większe znaczenie dla krajów o wyższym wskaźniku obciążenia demograficznego osobami starszymi – rysunek 2.5. Również w tym przypadku przyspieszenie dla większości analizowanych krajów (poza grupą o średnio-niskich dochodach) nastąpiło przed 2020 rokiem i nie może być przypisane skutkom pandemii COVID-19.



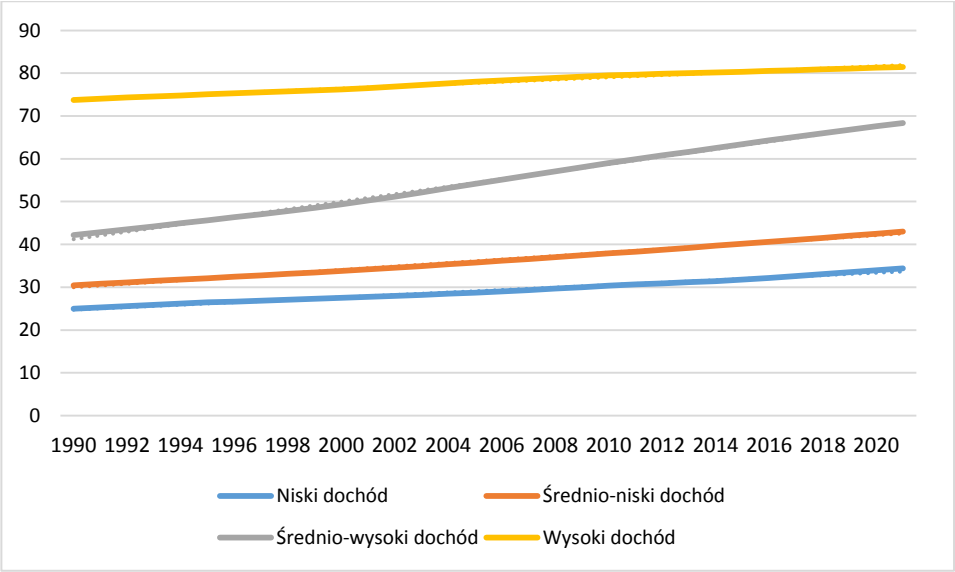
* Przerywaną linią zaznaczono trend liniowy.

Rysunek 2.5. Wskaźnik obciążenia demograficznego osób starszych w latach 1990-2021 (w % ludności w wieku produkcyjnym)

Źródło: World Bank [2023a].

Obraz sytuacji dla poszczególnych grup krajów pod względem wskaźnika obciążenia demograficznego przedstawia się niepokojąco nie tylko dla krajów o najwyższych dochodach – można zaobserwować jego wzrost również dla krajów o najniższych dochodach, co sugeruje, że populacje tych krajów zestarzeją się szybciej, niż wzbogacą na tyle, by poprawić swoją jakość życia [Runde, 2020]. Ze względu na różnice w pozademograficznych uwarunkowaniach sposoby na ograniczanie wpływu starzenia się społeczeństwa w dużej mierze będą musiały być dostosowywane indywidualnie do potrzeb poszczególnych państw i mogą obejmować takie rozwiązania, jak na przykład podwyższenie wieku emerytalnego, rozłożenie obowiązku opieki nad starszymi osobami pomiędzy państwo, sektor prywatny i rodziny, automatyzację i robotyzację w zawodach, w których jest to możliwe [Goodhart, Pradhan, 2020].

Kolejne uwarunkowanie demograficzne powiązane ze strukturą populacji łączy się z miejscem zamieszkania i przenoszeniem się ludności z obszarów wiejskich na tereny zurbanizowane. Zjawisko to określane jako urbanizacja charakteryzuje się trendem zbliżonym do zmiany wielkości populacji ogółem. W analizowanym okresie we wszystkich branych pod uwagę grupach krajów występuje wyraźny trend wzrostowy dla ludności zamieszkującej obszary miejskie – rysunek 2.6.



* Przerywaną linią zaznaczono trend liniowy.

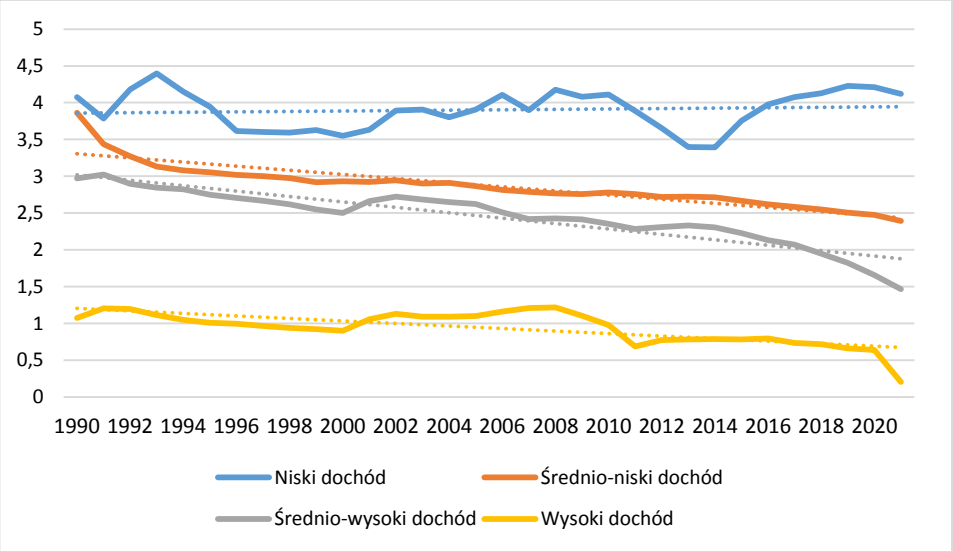
Rysunek 2.6. Ludność miejska w latach 1990-2021 (w % ludności ogółem)

Źródło: World Bank [2023c].

Proces urbanizacji jest najwyraźniej widoczny w przypadku krajów z grupy o średnio-wysokim dochodzie. Wpływ urbanizacji na gospodarkę nie jest jednoznaczny i w dużej mierze pozostaje zależny od tego, w jaki sposób następuje rozwój terenów miejskich: czy jest on planowany i zgodny z zasadami zrównoważonego rozwoju, czy jest nieplanowany i następuje gwałtownie bez uwzględniania długoterminowych skutków dla otoczenia i mieszkańców (tworzenie się slumsów na obszarach miejskich). Skupienie ludności na mniejszym i gęściej zaludnionym obszarze tworzy korzyści wynikające z bliskości, łatwości w dostępie do infrastruktury, usług, wsparcia administracyjnego zarówno dla mieszkańców, jak i przedsiębiorstw działających na danym obszarze, co sprzyja wzrostowi gospodarczemu [Di Clemente, Strano, Batty, 2021]. Z drugiej strony miasta przez skupienie dużej liczby ludzi na określonym obszarze tworzą więcej zanieczyszczeń, zużywają więcej zasobów (zwłaszcza energii) oraz zwiększają zagrożenie dla zdrowia publicznego przez szybsze przenoszenie się chorób, co miało duże znaczenie w czasie pandemii COVID-19 [Sharifi, Khavarian-Garmsir, 2020]. W początkowym okresie pandemicznym (lata 2020-2021) nie zaobserwowano istotnych zmian. Brak danych dotyczących 2022 roku nie pozwala na stwierdzenie, czy konflikt zbrojny w Ukrainie będzie miał istotne znaczenie, chociaż wnioskując z ogólnych danych dotyczących migracji (rysunek 2.8),

można przyjąć, że prawdopodobne przemieszczenie ludności zostanie odnotowane, zwłaszcza w odniesieniu do grup krajów o średnio-wysokich i wysokich dochodach.

Tempo przyrostu populacji zamieszkującej obszary miejskie przypomina tempo zmian wielkości populacji ogółem i spowalnia dla wszystkich grup krajów za wyjątkiem tych o najniższych dochodach. Prognozy Organizacji Narodów Zjednoczonych przewidują, iż około 2050 roku blisko 68% populacji świata będzie zamieszkiwać obszary miejskie, co uwzględniając prognozy dotyczące oczekiwanych zmian wielkości populacji, oznacza ponad 2,5 mld więcej mieszkańców w obszarach zurbanizowanych [United Nations, 2019]. Analizując dynamikę zmian przyrostu ludności miejskiej, można zauważyć, że po 2020 roku nastąpił znaczący spadek dla państw o wysokich dochodach. Tę zmianę prawdopodobnie można przypisać pandemii i chęci ograniczenia wektorów potencjalnego zakażenia, niemniej nie można wykluczyć, iż jest to wyłącznie przyspieszenie trenów związanych z suburbanizacją i gentryfikacją atrakcyjnych obszarów miejskich.



* Przerywaną linią zaznaczono trend liniowy.

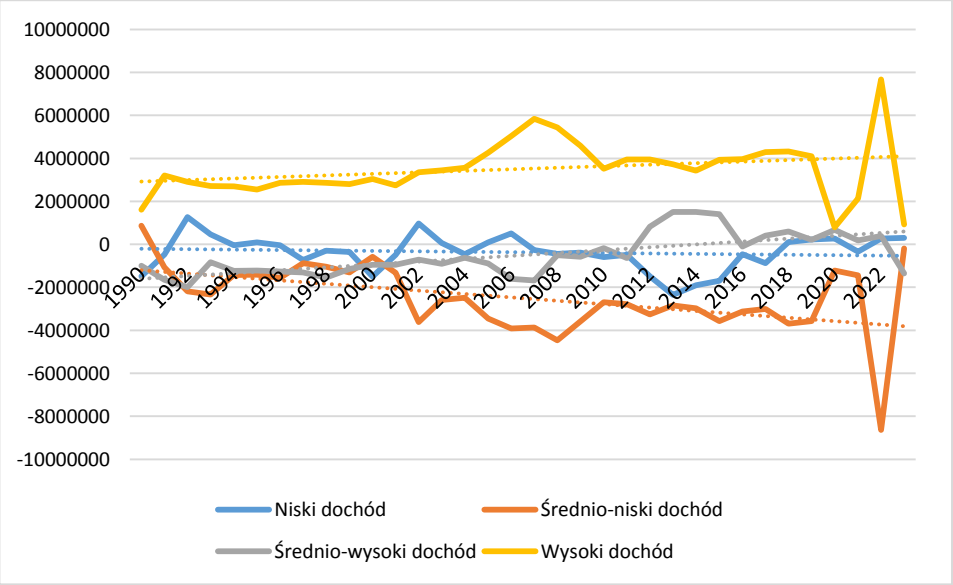
Rysunek 2.7. Wzrost liczby ludności miejskiej w latach 1990-2021 (w % rocznie)

Źródło: World Bank [2023d].

Ostatnie z prezentowanych uwarunkowań demograficznych – międzynarodowa migracja – również dotyczy zmiany miejsca zamieszkania; w jej przypadku można zauważyć dwa trendy będące prawie swoim lustrzanym odbiciem, jak

pokazują dane dotyczące migracji netto przedstawione na rysunku 2.8. Zauważalny jest stały w analizowanym okresie odpływ ludności z krajów o niskich i średnio-niskich dochodach oraz stały napływ ludności do krajów o wysokich dochodach. Kraje o średnio-wysokim poziomie dochodu, odnotowujące przez ponad połowę badanego okresu odpływ ludności, pod koniec pierwszej dekady XXI wieku same stały się miejscem docelowym dla migrujących ludzi.

W przypadku migracji wyraźne zmiany widoczne są zarówno w początkowym okresie pandemicznym (lata 2020-2021), jak i w 2022 roku. W pierwszym przypadku przyczyną jest szereg ograniczeń w przemieszczaniu mający na celu spowolnienie rozprzestrzeniania się zakażeń, a w drugim stanowi wynik masowej migracji ludności z terenów objętych konfliktem zbrojnym w Ukrainie, uciekającej z obszaru zagrożonego eskalacją konfliktu. Przedstawione na rysunku 2.8 dane wyraźnie wskazują kierunki przepływu ludności i w pewnym stopniu tłumaczą zmiany w dynamice przyrostu populacji w poszczególnych grupach (rysunek 2.1).



* Przerywaną linią zaznaczono trend liniowy.

Rysunek 2.8. Migracja netto w latach 1990-2023

Źródło: United Nations Department of Economic and Social Affairs, Population Division [2023].

Powiązania pomiędzy migracją – traktowaną jako przepływ siły roboczej – a światową gospodarką są niejednoznaczne i wzbudzają wiele kontrowersji. Konsekwencje migracji mogą być rozpatrywane z różnych perspektyw (krajów

emigracji, krajów imigracji, organizacji międzynarodowych, ugrupowań integracji regionalnej) [International Organization for Migration, b.r.] i dla różnych obszarów (rynek pracy, finanse publiczne, wzrost gospodarczy) [Organisation for Economic Cooperation and Development, 2014], przez co stanowią temat zbyt obszerny, by uwzględnić je wszystkie w niniejszym opracowaniu.

2.4. Podsumowanie

Wszystkie opisane uwarunkowania demograficzne mają znaczenie dla gospodarki światowej, mimo iż ich wpływ jest trudny do jednoznacznej oceny – w zależności od uwarunkowań to samo zjawisko może być postrzegane jako negatywne lub pozytywne (na przykład wzrost przeciętnej oczekiwanej długości życia może być korzystny z punktu widzenia rynku pracy, ale niekorzystny z perspektywy finansów publicznych). Tak samo należy podkreślić, iż zmiany w zaprezentowanych uwarunkowaniach wraz z możliwymi do zidentyfikowania trendami w odniesieniu do: wielkości populacji (wzrost), dzietności (spadek), oczekiwanej długości życia (wzrost), starzenia się społeczeństw (wzrost), urbanizacji (wzrost), migracji (wzrost), są zależne od innych uwarunkowań, nie tylko ekonomicznych, jak zostało to przyjęte na potrzeby analizy, ale też społecznych, kulturowych, technologicznych, a w niektórych przypadkach również klimatycznych (na przykład zmiana miejsca zamieszkania, czy to z terenu wiejskiego na miejski, czy na teren innego państwa). Dodatkowo zmiany uwarunkowań demograficznych mają również wpływ na pozostałe rodzaje uwarunkowań, jak i na siebie nawzajem, na przykład międzynarodowa migracja może łagodzić niedobory siły roboczej na terenie danego kraju, wynikające ze zmniejszającej się dzietności.

Zmiany w opisanych uwarunkowaniach demograficznych w analizowanym okresie wykazują się stabilnością, tym niemniej w przypadku większości z nich można zauważyć wyraźne wahania związane z jednym z istotnych zjawisk destabilizujących gospodarkę światową w ostatnim czasie – pandemią COVID-19. Pandemia COVID-19 objęła swoim zasięgiem cały świat, a całkowita liczba spowodowanych przez nią bezpośrednio i pośrednio zgonów jest trudna do ustalenia [World Health Organization, 2023a]. W dniu 27 września 2023 roku Światowa Organizacja Zdrowia zaraportowała prawie 7 mln potwierdzonych zgonów spowodowanych przez COVID-19 od 2020 roku [World Health Organization, 2023b]. Analiza danych wykazuje wyraźne odchylenia (z równym natężeniem dla poszczególnych grup krajów) od zaobserwowanych trendów w latach 2020-2021, dotyczące zwłaszcza tempa wzrostu populacji, dzietności, wskaźnika umieralno-

ści, oczekiwanej długości życia, przyrostu ludności miejskiej i migracji. W przypadku drugiego z rozważanych zjawisk destabilizujących gospodarkę światową w ostatnich latach – konfliktu zbrojnego w Ukrainie – wyraźne odchylenie od trendu w analizowanych danych widoczne jest tylko dla migracji netto i dotyczy gwałtownego przepływu od krajów o średnio-niskich dochodach (do których zakwalifikowana jest Ukraina) do krajów o wysokich dochodach. Wyjaśnieniem dla tego odchylenia jest zmiana wcześniejszych trendów: przed wybuchem konfliktu zbrojnego wzajemny przepływ ludności pomiędzy Ukrainą a Rosją stanowił jeden z najważniejszych korytarzy migracyjnych na świecie [McAuliffe, Triandafyllidou, red., 2021], a po wybuchu konfliktu ponad 8 mln Ukraińców opuściło swój kraj, poszukując bezpieczeństwa w krajach Zachodniej Europy [Operational Data Portal, 2023]. Brak danych dotyczących urbanizacji na moment przeprowadzania analizy nie pozwala na stwierdzenie, czy w przypadku tego uwarunkowania również nie nastąpiła zamiana, którą można by powiązać z konfliktem w Ukrainie.

Literatura

Alkire B.C., Peters A.W., Shrime M.G., Meara J.G. (2018), *The economic consequences of mortality amenable to high-quality health care in low- and middle-income countries*, „Health Affairs", t. 37, s. 988-996.

Alvarez P. (2022), *What does the global decline of the fertility rate look like?*, World Economic Forum, 17.06, https://weforum.org/agenda/2022/06/global-decline-of-fertility-rates-visualised/ (dostęp: 10.05.2023).

Crimmins E.M. (2015), *Lifespan and healthspan: Past, present, and promise*, „Gerontologist", t. 55, nr 6, s. 901-911.

Di Clemente R., Strano E., Batty M. (2021), *Urbanization and economic complexity*, „Scientific Reports", t. 11, art. 3952, https://doi.org/10.1038/s41598-021-83238-5 (dostęp: 15.05.2023).

Doepke M., Hannusch A., Kindermann F., Tertilt M. (2022), *People and economies will prosper if policymakers help women combine career and family*, International Monetary Fund, 22.07, https://imf.org/en/Publications/fandd/issues/Series/Analytical-Series/new-economics-of-fertility-doepke-hannusch-kindermann-tertilt (dostęp: 10.05.2023).

Goodhart Ch., Pradhan M. (2020), *The Great Demographic Reversal*, Palgrave Macmillan, London.

Hamadeh N., Rompaey C. van, Metreau E. (2023), *World Bank Group country classifications by income level for FY24 (July 1, 2023- June 30, 2024)*, World Bank Blogs, 30.06, https://blogs.worldbank.org/opendata/new-world-bank-group-country-classifications-income-level-fy24 (dostęp: 28.10.2023).

Holmes W. (2021), *Projecting the need for and cost of long-term care for older persons*, „ADB Sustainable Development Working Paper Series", nr 74, https://adb.org/sites/default/files/publication/681231/sdwp-074-need-cost-long-term-care-older-persons.pdf (dostęp: 12.05.2023).

International Organization for Migration, https://www.iom.int/ (dostęp: 18.05.2023).

Mackenbach J.P. (2020), *A history of population health*, „Clio Medica Online", t. 101, Brill, https://doi.org/10.1163/9789004429130_007 (dostęp: 12.05.2023).

McAuliffe M., Triandafyllidou A. (red.) (2021), *World Migration Report 2022. International Organization for Migration (IOM)*, Geneva, https://publications.iom.int/books/world-migration-report-2022 (dostęp: 18.05.2023).

Operational Data Portal (2023), *Ukraine refugee situation*, United Nations High Commissioner for Refugees, United Nations Refugee Agency, https://data2.unhcr.org/en/situations/ukraine (dostęp: 19.05.2023).

Organisation for Economic Cooperation and Development (2014), *Is migration good for the economy?*, https://oecd.org/migration/OECD%20Migration%20Policy%20Debates%20Numero%202.pdf (dostęp: 18.05.2023).

Robine J.-M. (2021), *Ageing populations: We are living longer lives, but are we healthier?*, United Nations Department of Economics and Social Affairs, Population Division, https://un.org/development/desa/pd/sites/www.un.org.development.desa.pd/files/files/documents/2021/Sep/undesa_pd_2021_technical_paper_no.2_healthy_life_expectancy.pdf (dostęp: 11.05.2023).

Runde D.F. (2020), *Will many developing countries get old before they get rich?*, Center for Strategic and International Studies, 31.03, https://csis.org/analysis/will-many-developing-countries-get-old-they-get-rich (dostęp: 13.05.2023).

Scott A.J. (2021), *The longevity economy*, „Health Policy", t. 2, nr 12, s. 828-835.

Sharifi A., Khavarian-Garmsir A.R. (2020), *The COVID-19 pandemic: Impacts on cities and major lessons for urban planning, design, and management*, „The Science of the Total Environment", nr 749, art. 142391, https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.142391 (dostęp: 13.05.2023).

United Nations (2019), *World Urbanization Prospects: The 2018 revision, department of economic and social affairs*, Population Division, https://population.un.org/wup/Publications/Files/WUP2018-Report.pdf (dostęp: 15.05.2023).

United Nations Conference on Trade and Development (2022), *Now 8 billion and counting: Where the world's population has grown most and why that matters*, 15.11, https://unctad.org/data-visualization/now-8-billion-and-counting-where-worlds-population-has-grown-most-and-why (dostęp: 9.05.2023).

United Nations Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2022), *World Population Prospects 2022: Summary of results*, UN DESA/POP/2022/TR/NO. 3, https://un.org/development/desa/pd/sites/www.un.org.development.desa.pd/files/wpp2022_summary_of_results.pdf (dostęp: 10.05.2023).

United Nations Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2023), *Data Portal*, New York, https://population.un.org/DataPortal/ (dostęp: 9.05.2023).

Vettori S. (red.) (2018), *Ageing populations and changing labour markets*, Routledge, New York.

Wilmoth J., Menozzi C., Bassarsky L. (2022), *Why population growth matters for sustainable development*, Policy Brief nr 130, United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division, https://un.org/development/desa/pd/sites/www.un.org.development.desa.pd/files/undesa_pd_2022_policy_brief_population_growth.pdf (dostęp: 9.05.2023).

World Bank (2023a), *Age dependency ratio, old (% of working-age population)*, https://databank.worldbank.org/reports.aspx?source=2&series=SP.POP.DPND.OL&country= (dostęp: 9.05.2023).

World Bank (2023b), *Population ages 65 and above (% of total population)*, https://databank.worldbank.org/reports.aspx?source=2&series=SP.POP.65UP.TO.ZS&country= (dostęp: 9.05.2023).

World Bank (2023c), *Urban population (% of total population)*, https://databank.worldbank.org/reports.aspx?source=2&series=SP.URB.TOTL.IN.ZS&country= (dostęp: 9.05.2023).

World Bank (2023d), *Urban population growth (annual %)*, https://databank.worldbank.org/reports.aspx?source=2&series=SP.URB.GROW&country= (dostęp: 9.05.2023).

World Health Organization (2023a), *The true death toll of COVID-19: Estimating global excess mortality*, https://who.int/data/stories/the-true-death-toll-of-covid-19-estimating-global-excess-mortality (dostęp: 19.05.2023).

World Health Organization (2023b), *WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard*, https://covid19.who.int/ (dostęp: 2.10.2023).

Żółtaszek A., Olejnik A. (2017), *Economic development and the spread of diseases of affluence in EU regions*, „Folia Oeconomica", nr 5(331), s. 23-37.

ROZDZIAŁ 3

Procesy integracyjne w obliczu konfliktu zbrojnego i niestabilności

Iwona Pawlas

3.1. Wprowadzenie

Początek trzeciej dekady XXI wieku przyniósł istotny wzrost niestabilności w gospodarce światowej. Część owej niestabilności była powodowana przez pandemię COVID-19, która wywołała zarówno szoki podażowe, jak i popytowe w większości krajów świata. W maju 2023 roku WHO ogłosiło koniec globalnego zagrożenia wywołanego przez COVID-19, jednak część jej skutków będzie odczuwana jeszcze przez kolejne lata. W 2022 roku pojawił się nowy czynnik niestabilności dla globalnej gospodarki, a mianowicie pełnoskalowa zbrojna agresja Rosji na Ukrainę (chociaż konflikt Rosja–Ukraina trwa już od 2014 roku) [Kozachenko, 2019]. Konflikt zbrojny trwający od 24 lutego 2022 roku tuż za wschodnimi granicami Unii Europejskiej został uznany za zagrożenie dla ładu międzynarodowego. Mówi się wręcz o końcu względnie stabilnej pozimnowojennej rzeczywistości, a nawet o początku nowej zimnej wojny [Kuź, 2022; Steffen, Patt, 2022; Roland, 2023].

Procesy integracyjne stanowią jeden z charakterystycznych procesów dla współczesnej gospodarki światowej. Ich dynamika była bardzo duża zwłaszcza w latach 90. XX wieku oraz w pierwszych dekadach wieku XXI. Intensyfikacja regionalnej integracji gospodarczej wynikała częściowo z niezwykle dynamicznego rozwoju procesów globalizacji. Regionalna integracja – jako mniej żywiołowa i bardziej sterowalna niż globalizacja – traktowana była jako swoista próba wypracowania przeciwwagi dla globalizacji właśnie. Na początku trzeciej dekady XXI wieku w gospodarce światowej zarejestrowano ponad 350 funkcjonujących porozumień integracyjnych, z których znakomita większość funkcjonowała w formie strefy wolnego handlu (a zatem najmniej zaawansowanego typu ugrupowania integracyjnego). Jednak Unia Europejska to przykład bardzo zaawansowanej, wielopłaszczyznowej integracji. Tak rozbudowana integracja w formie unii gospodarczo-walutowej z pewnymi elementami unii politycznej oznacza

wiele możliwości współpracy oraz szans rozwojowych. Jednocześnie pogłębione procesy integracyjne stwarzają pewne komplikacje i obszary problemowe. Wynika to z tego, że poszczególne państwa członkowskie reprezentują nierzadko odmienne podejście do możliwych sposobów rozwiązywania pojawiających się problemów, czy też odpowiedzi na pojawiające się zagrożenia i wyzwania, a system instytucjonalny Unii Europejskiej jest dość skomplikowany. Unia Europejska to swoiste ugrupowanie integracyjne, które cechują niska elastyczność działania i pewna inercja decyzyjna. Okazuje się jednak, że w sytuacji dużego zagrożenia następuje przyspieszenie działań i aktywności Unii Europejskiej.

Niewątpliwie już pandemia COVID-19 spowodowała pewną akcelerację aktywności integracyjnej Unii Europejskiej. Konflikt zbrojny w Ukrainie to nowe zagrożenie oraz wyzwanie dla Unii Europejskiej, które również wywołało potrzebę nowych decyzji oraz działań na poziomie ugrupowania. Wojna w Ukrainie powoduje także pewne implikacje dla działania innych ugrupowań międzynarodowych (na przykład ASEAN, BRICS).

Celem niniejszego rozdziału jest prezentacja wyników analizy implikacji konfliktu zbrojnego dla procesów integracyjnych. W rozdziale podjęto próbę odpowiedzi na następujące pytania badawcze:

1. Jaki wpływ wywarła agresja Rosji na Ukrainę na perspektywy i kierunki dalszego poszerzania Unii Europejskiej?
2. Jakie działania integracyjne zostały zainicjowane lub podjęte w relacjach z Ukrainą oraz w ramach Unii Europejskiej w związku z agresją Rosji na Ukrainę?
3. Jak przebiega współpraca grupy BRICS w okresie wojny w Ukrainie?
4. Jakie jest stanowisko ASEAN wobec toczącego się konfliktu zbrojnego w Ukrainie?

W trakcie badań weryfikowano następującą hipotezę badawczą: Konflikt zbrojny w Ukrainie oraz rosnąca niestabilność w gospodarce światowej determinują dynamikę i kierunki procesów integracyjnych. Badania prowadzono z wykorzystaniem metody studiów literaturowych, metody krytyki piśmiennictwa, metody analizy i konstrukcji logicznej.

3.2. Unia Europejska wobec wojny w Ukrainie i narastającej niestabilności w gospodarce globalnej

Unia Europejska podlega krytyce w związku z niepowodzeniem w przeciwdziałaniu coraz bardziej asertywnym manewrom Rosji w drugiej dekadzie XX wieku. Rosja to z natury swoisty aktor geopolityczny, natomiast aktywność

UE akcentowała normatywny program postgeopolityczny [Browning, 2018]. Rosja uważa Ukrainę za część własnej orbity strategicznej, natomiast Ukraina, chcąc się wyzwolić spod rosyjskiej hegemonii, opowiada się za bliższą współpracą z Unią Europejską [Kappeler, 2014]. Aneksja Krymu w 2014 roku stanowiła pierwszą inkorporację obcych terytoriów przez Rosję od czasów II wojny światowej i powinna zostać potraktowana przez UE jako ostrzeżenie (niektórzy eksperci uznają, że takim punktem zwrotnym w polityce zagranicznej Rosji była wojna już w Gruzji w 2008 roku) [Rotaru, 2019]. Z kolei pełnoskalowa zbrojna agresja na Ukrainę w 2022 roku to ze strony Rosji demonstracja braku akceptacji dla zachodniego systemu wartości. Wojna w Ukrainie stanowi element rosyjskiej strategii wzmacniania wpływów w świecie [Monaghan, 2022].

W 2022 roku stało się zatem jasne, że wcześniejsza strategia UE była błędna. Rosyjska inwazja na Ukrainę rodzi poważne konsekwencje geopolityczne. Stanowi zagrożenie dla liberalnego światowego porządku [Moisio, 2022]. W obliczu pełnoskalowego konfliktu zbrojnego toczącego się tuż za wschodnią granicą UE oczywiste okazało się to, iż UE musi stać się bardziej geopolityczna w sytuacji, gdy w zasadzie można mówić o początku nowej zimnej wojny – tak zwanej zimnej wojny 2.0.

3.2.1. Polityka rozszerzenia Unii Europejskiej wobec agresji Rosji na Ukrainę – perspektywy i kierunki

Siła grawitacyjna UE (wcześniej Wspólnot Europejskich), która w przeszłości doprowadziła do przekształcenia integracji obejmującej pierwotnie sześć krajów Europy Zachodniej w ugrupowanie, w którym od 1 lipca 2013 roku do 31 stycznia 2020 roku funkcjonowało 28 państw członkowskich, a obecnie należy doń 27 krajów, jest nadal silna (choć niewątpliwie Brexit wpłynął negatywnie na *image* UE) [Cameron, 2010; Pawlas, 2016; Sidaway, Bachmann, 2021].

Unia Europejska stosuje różnorodne rozwiązania w zakresie relacji zewnętrznych, które są oferowane państwom nienależącym do tego ugrupowania integracyjnego, ale zainteresowanym rozwojem współpracy. Można wskazać kilka grup takich umów:

- umowy handlowe i celne,
- umowy o stowarzyszeniu,
- umowy sektorowe (porozumienia w sprawach walutowych lub dewizowych),
- Europejski Obszar Gospodarczy [Bartkowiak, 2008].

Stowarzyszenie to szczególny w swej wymowie sposób powiązań z UE. Zgodnie z definicją Hallsteina stowarzyszenie to mniej niż akces do Wspólnoty,

ale więcej niż układ handlowy. Kraj stowarzyszony traktowany jest jako więcej niż kraj trzeci, choć jeszcze nie jako pełnoprawny kraj członkowski. Układy, na mocy których ustanawiane jest stowarzyszenie, mają charakter umów preferencyjnych, polegających na wzajemności ustępstw przy stosowaniu zasady asymetrii praw i zobowiązań na korzyść partnera słabiej rozwiniętego, oraz tworzą specjalną strukturę instytucjonalną [EU Monitor, 2023].

Należy dodatkowo wymienić Partnerstwo Wschodnie, które zapoczątkowano w 2009 roku. Stanowi ono strategiczny projekt mający na celu wzmocnienie i pogłębienie stosunków politycznych i gospodarczych między UE, jej państwami członkowskimi i krajami objętymi partnerstwem, a także wspieranie zrównoważonych procesów reform w krajach partnerstwa[3]. Stanowi szczególny wschodni wymiar europejskiej polityki sąsiedztwa, łączy bilateralne i multilateralne ścieżki współpracy [European Union External Action, 2022].

Przystąpienie do struktur Unii Europejskiej wymaga realizacji rozbudowanej procedury procesu akcesyjnego, na którą składają się następujące etapy [Copeland, 2013]:

1. Złożenie wniosku akcesyjnego przez państwo zainteresowane członkostwem w UE do Rady UE;
2. Przyznanie oficjalnego statusu państwa kandydującego;
3. Wniosek Rady UE do Komisji Europejskiej o przygotowanie *avis*;
4. Wydanie *avis* przez Komisję Europejską;
5. Decyzja Rady UE o rozpoczęciu negocjacji (wymagana jest jednomyślność);
6. Rozpoczęcie negocjacji;
7. Zakończenie negocjacji, to jest opracowanie projektu Traktatu Akcesyjnego;
8. Zgoda Parlamentu Europejskiego na Traktat Akcesyjny (wymagana jest absolutna większość);
9. Zgoda Rady UE na Traktat Akcesyjny (wymagana jest jednomyślność);
10. Podpisanie Traktatu Akcesyjnego;
11. Ratyfikacja Traktatu Akcesyjnego.

Zazwyczaj najdłuższym etapem całego procesu są negocjacje. W ich ramach wyróżnić można tak zwane negocjacje przedakcesyjne (*screening*) oraz negocjacje właściwe. *Screening* polega na porównaniu przepisów prawa państwa kandydującego pod kątem ich zgodności z prawodawstwem UE – tak zwane *acquis communautaire*. Prowadzony jest odrębnie we wszystkich obszarach. *Screening* rozpoczyna się od prezentacji dorobku prawnego UE w danym obszarze. Następnie musi nastąpić analiza sytuacji prawnej w tym obszarze w pań-

[3] Obecnie obejmuje: Armenię, Azerbejdżan, Gruzję, Mołdawię, Ukrainę. Do połowy 2021 roku w Partnerstwie Wschodnim uczestniczyła także Białoruś, jednak 28 czerwca 2021 roku zawiesiła swój udział [Rada Europejska, Rada Unii Europejskiej, 2021].

stwie kandydującym, a w końcowej fazie przedstawiciele państwa kandydującego przekazują reprezentantom UE informacje o zakresie rozbieżności między prawodawstwem UE i stanem prawnym w państwie kandydującym. Z kolei negocjacje właściwe służą wypracowaniu porozumienia co do liczby, zakresu oraz czasu trwania okresów przejściowych i ewentualnych obszarów bezterminowo wyłączonych z integracji w przypadku nowego państwa członkowskiego [Glenn, 2004]. Newralgicznymi punktami procedury procesu akcesyjnego są także głosowania w Radzie UE, zarówno te dotyczące zgody na rozpoczęcie negocjacji, jak i głosowanie odnoszące się do zgody na Traktat Akcesyjny – w obu przypadkach wymagana jest bowiem jednomyślność, a zatem sprzeciw nawet jednego państwa członkowskiego UE może przerwać cały proces [Pawlas, 2017]. Po podpisaniu Traktatu Akcesyjnego, a przed jego ratyfikacją zmienia się status kandydata do UE z państwa kandydującego (*candidate country*) na państwo wstępujące do UE (*acceding country*). Ratyfikacja Traktatu Akcesyjnego musi być przeprowadzona przez państwo kandydujące oraz przez wszystkie państwa członkowskie UE, zgodnie z obowiązującymi w nich indywidualnymi zasadami i według określonych (czasem odmiennych) regulacji prawnych.

Niezwykle istotnym elementem dla oceny państw kandydujących są tak zwane kryteria kopenhaskie. Mowa tu o swoistym katalogu warunków rozszerzenia UE, który stanowił konkluzje na szczycie Rady Europejskiej w Kopenhadze w 1993 roku. Kryteria kopenhaskie adresowane do państw kandydujących do UE składają się z trzech komponentów [Małuszyńska, Gruchman, red., 2005]:

- kryteriów politycznych,
- kryteriów ekonomicznych,
- zdolności administracyjnej i instytucjonalnej do efektywnego wdrożenia prawodawstwa UE (*acquis communautaire*) oraz zdolności przyjęcia zobowiązań wynikających z członkostwa w UE.

Kryteria polityczne tworzą następujące elementy: pluralizm demokratyczny, rządy prawa, poszanowanie praw człowieka oraz ochronę mniejszości narodowych. Kryteria ekonomiczne, jakie muszą być wypełnione przez państwo kandydujące do UE, obejmują: funkcjonującą gospodarkę rynkową, zdolność do sprostania konkurencji ze strony podmiotów z krajów UE, a także zdolność do przyjęcia zobowiązań wynikających z członkostwa w strukturach UE (w tym na przykład zdolność do partycypowania we wpłatach do unijnego budżetu oraz docelowo zdolność do wejścia do trzeciego etapu unii gospodarczo-walutowej, czyli do przyjęcia wspólnej waluty euro) [European Council, 1993].

Pełnoskalowa zbrojna agresja Rosji na Ukrainę spowodowała istotne zmiany w zakresie polityki akcesyjnej UE. W rozdziale zaprezentowano w szczególności relacje UE z Ukrainą, Mołdawią oraz Gruzją. W tabeli 3.1 pokazano pro-

ces zacieśniania relacji UE z Ukrainą, Mołdawią oraz Gruzją od momentu zawarcia umowy w sprawie Partnerstwa Wschodniego, przez ustanowienie stowarzyszenia, złożenie oficjalnego wniosku w sprawie akcesji do UE oraz kwestię otwarcia negocjacji akcesyjnych.

Tabela 3.1. Proces zacieśniania relacji z Unią Europejską przez Ukrainę, Mołdawię oraz Gruzję (stan na 8 maja 2023 roku)

Kraj	Umowa Partnerstwa Wschodniego	Układ stowarzyszeniowy i pogłębiona, kompleksowa umowa o wolnym handlu – podpisanie	Układ stowarzyszeniowy i pogłębiona, kompleksowa umowa o wolnym handlu – wejście w życie	Aplikacja w sprawie członkostwa w Unii Europejskiej	Oficjalnie – status państwa kandydującego do Unii Europejskiej	Otwarcie negocjacji w sprawie akcesji do Unii Europejskiej
Ukraina	2009	2014	1 września 2017 roku	28 lutego 2022 roku	23 czerwca 2022 roku	Nie
Mołdawia	2009	2014	1 lipca 2016 roku	3 marca 2022 roku	23 czerwca 2022 roku	Nie
Gruzja	2009	2014	1 lipca 2016 roku	3 marca 2022 roku	Nie (jednak określono perspektywę członkostwa)	Nie

Źródło: European Commission [2023d; 2023e; 2023f].

Jak wynika z przeprowadzonej analizy, relacje UE z Ukrainą, Gruzją i Mołdawią były budowane stopniowo i raczej nie obserwowano istotnego ich przyspieszenia przed 2022 rokiem. Dopiero pięć lat po zawarciu umowy Partnerstwa Wschodniego w 2009 roku – a zatem w roku 2014 – nastąpiło podpisanie układów stowarzyszeniowych i pogłębionych, kompleksowych umów o wolnym handlu między UE a Ukrainą, Gruzją oraz Mołdawią. Układy stowarzyszeniowe i pogłębione, kompleksowe umowy o wolnym handlu z Mołdawią oraz Gruzją weszły w życie z dniem 1 lipca 2016 roku, natomiast w przypadku Ukrainy układ stowarzyszeniowy i towarzysząca mu pogłębiona, kompleksowa umowa o wolnym handlu zaczęły obowiązywać dopiero od 1 września 2017 roku[4].

Bezprecedensowe przyspieszenie procesu zacieśniania relacji tych państw z UE nastąpiło w 2022 roku i było bezpośrednio związane z agresją Rosji na Ukrainę. Ukraina złożyła oficjalny wniosek akcesyjny 28 lutego 2022 roku. Podobny krok został wykonany przez Mołdawię oraz Gruzję na początku marca

[4] Należy zaznaczyć, że Unia Europejska popierała procesy demokratyzacji w Ukrainie już od początku lat 90. XX wieku [Kubicek, 2005].

2022 roku. Zgodnie z obowiązującą procedurą procesu akcesyjnego następne działania musiały podjąć Komisja Europejska oraz Rada UE. I tak Komisja Europejska wydała *avis* odnośnie do wniosków Gruzji, Mołdawii oraz Ukrainy, przy czym nastąpiło to w bardzo krótkim czasie. O ile zwykle takie działanie Komisji Europejskiej to nawet okres kilkuletni, to w tym przypadku Komisja Europejska opublikowała *avis* już po kilku miesiącach. Po zapoznaniu się z *avis* Rada UE 23 czerwca 2022 roku wydała decyzję o nadaniu Ukrainie oraz Mołdawii statusu państwa kandydującego [Rada Europejska, Rada Unii Europejskiej, 2023]. Natomiast w odniesieniu do Gruzji nakreślono perspektywę, jednak nie zdecydowano się na przyznanie oficjalnego statusu państwa kandydującego do UE. Zatem należy postrzegać Gruzję jako potencjalnego kandydata do UE [European Commission, 2022f].

Trzeba w tym miejscu stwierdzić, że uznanie Ukrainy oraz Mołdawii za oficjalnych kandydatów do UE w połowie 2022 roku, w trakcie toczącej się w Ukrainie wojny, to gest polityczny, jak również symboliczny. Jednak kontynuowanie procedury procesu akcesyjnego i uruchomienie negocjacji z Ukrainą i Mołdawią wydaje się dużo bardziej skomplikowane. Pojawiają się tu między innymi kwestie dotyczące przewlekającego się procesu akcesyjnego, który jest udziałem na przykład państw Bałkanów Zachodnich. Dla przykładu: Albania złożyła wniosek akcesyjny w kwietniu 2009 roku, uzyskała status państwa kandydującego w czerwcu 2014 roku, ale *screening* rozpoczęto dopiero w lipcu 2022 roku [European Commission, 2023c]. Z kolei Czarnogóra przedłożyła wniosek w sprawie akcesji do UE w grudniu 2008 roku, została uznana za oficjalnego kandydata do UE w grudniu 2010 roku, rozpoczęła negocjacje w sprawie akcesji w czerwcu 2012 roku. Jednak proces negocjacyjny przebiega niezwykle wolno (do października 2022 roku otwarto negocjacje w 33 obszarach negocjacyjnych, ale tymczasowo zamknięto negocjacje jedynie w trzech) [European Commission, 2022a]. Podobnie przedstawia się sytuacja Serbii (wniosek złożony w grudniu 2009 roku, status państwa kandydującego przyznany przez UE w marcu 2012 roku, negocjacje w sprawie akcesji rozpoczęte w styczniu 2014 roku, do października 2022 roku otwarto negocjacje w 22 z 35 obszarów, zaś udało się je tymczasowo zamknąć jedynie w dwóch obszarach) [European Commission, 2022c] czy Macedonii Północnej (wniosek złożony w grudniu 2004 roku, status państwa kandydującego przyznany przez UE w marcu 2005 roku, negocjacje w sprawie akcesji rozpoczęte dopiero w lipcu 2022 roku) [European Commission, 2022b]. Zbyt szybkie uruchomienie negocjacji, jak również nadmierne ich przyspieszenie, mogłoby zatem zostać źle przyjęte przez kraje bałkańskie, które już stosunkowo długo pozostają kandydatami do UE [Amaro, 2022]. Dużo będzie również zależało od tego, czy w przypadku kontynuowania procesu

akcesyjnego w relacjach UE–Ukraina (jak również UE–Mołdawia) decydujące znaczenie będzie miała wolna polityczna, czy też kwestie *stricte* proceduralne [Minakov, 2023].

3.2.2. Pomoc Unii Europejskiej dla Ukrainy po 24 lutego 2022 roku – wybrane elementy

Traktując Ukrainę jako priorytetowego partnera, w okresie od 24 lutego 2022 roku UE udziela Ukrainie znacznie zintensyfikowanej pomocy finansowej. W 2022 roku ogólne wsparcie dla Ukrainy udzielone lub zagwarantowane z budżetu UE na tenże rok wyniosło 11,6 mld EUR, z czego wypłacono 10,4 mld EUR, w tym [European Commission, 2023g]:

– 7,2 mld EUR w ramach pomocy makrofinansowej,
– 1,8 mld EUR w ramach pożyczek,
– 1,4 mld EUR w ramach dotacji.

Pomoc finansowa UE dla Ukrainy jest zróżnicowana, a jej zakres zmienia się w czasie w miarę rozwoju sytuacji. I tak na początku 2022 roku UE uruchomiła wsparcie dla budżetu Ukrainy w wysokości 620 mln EUR oraz pakiet nadzwyczajny o wartości 330 mln EUR; środki te koncentrowały się na najpilniejszych potrzebach osób przesiedlonych wewnątrz kraju, w tym na mieszkaniach socjalnych i naprawie uszkodzonej infrastruktury, w szczególności urządzeń grzewczych, wodnych i kanalizacyjnych. Ponadto wcześniejsze projekty o wartości 192 mln EUR zostały dostosowane do pilnych potrzeb na miejscu [European Commission, 2023g].

W związku z blokadą Morza Czarnego przez flotę Rosji Komisja Europejska i państwa członkowskie UE utworzyły wraz z Ukrainą i Republiką Mołdawii tak zwane korytarze solidarności UE–Ukraina, to jest korytarze, dzięki którym Ukraina miała uzyskać możliwość realizacji eksportu zbóż i innych produktów rolnych, jak również importu potrzebnych jej towarów. W ten sposób umożliwiono Ukrainie eksport około 29 mln ton produktów rolnych, generując około 25 mld EUR dochodu. Ponadto 1 mld EUR, w tym wkład Komisji, Europejskiego Banku Inwestycyjnego, Europejskiego Banku Odbudowy i Rozwoju oraz Grupy Banku Światowego, został uruchomiony w celu zwiększenia zasięgu korytarzy solidarności [Transporeon, 2022].

W dniu 4 marca 2022 roku UE uruchomiła dyrektywę o ochronie tymczasowej (*Temporary Protection Directive*) dającą osobom przesiedlonym w wyniku wojny na Ukrainie prawo pobytu, dostęp do rynku pracy i odpowiedniego zakwaterowania lub środki na uzyskanie mieszkania, opiekę medyczną, a dzie-

ciom dostęp do edukacji. Państwa UE odnotowały do tego czasu około 4 mln rejestracji w celu uzyskania ochrony tymczasowej [European Commission, 2022e]. Komisja wprowadziła także stosowne ułatwienia, umożliwiające państwom członkowskim wykorzystanie niewydanych środków z funduszy dedykowanych realizacji Polityki Spójności Ekonomicznej, Społecznej, Terytorialnej 2014-2020 na wsparcie dla osób poszkodowanych w wyniku wojny. Szacunki wskazują na wykorzystanie na ten cel około 17 mld EUR [European Commission, 2022g].

W zakresie pomocy humanitarnej Komisja przeznaczyła 630 mln EUR na programy pomocy w Ukrainie. Pomoc humanitarna UE zapewnia schronienie, wielofunkcyjne wsparcie pieniężne, ochronę, opiekę zdrowotną, pomoc żywnościową, edukację w sytuacjach kryzysowych oraz wodę i urządzenia sanitarne. Ponadto za pośrednictwem European Union Civil Protection Mechanism [2023] państwa członkowskie UE i partnerzy przekazali Ukrainie ponad 86 tys. ton pomocy rzeczowej o szacunkowej wartości ponad 562 mln EUR. Pomoc ta, realizowana za pośrednictwem zapasów interwencyjnych UE w ramach mechanizmu RescEU, to przekazany Ukrainie, warty ponad 87 mln EUR sprzęt medyczny i specjalistyczny na wypadek zagrożeń dla zdrowia publicznego, takich jak zagrożenia chemiczne, biologiczne, radiologiczne i jądrowe. Do marca 2023 roku UE zmobilizowała 8 tys. jednostek schronienia i 46 tys. łóżek z rezerwy RescEU [European Commission, 2023g].

UE uczestniczy finansowo w odbudowie zniszczonych w Ukrainie szkół. Wsparcie na ten cel do marca 2023 roku to kwota 100 mln EUR, w tym 66 mln EUR w ramach wsparcia budżetowego i 34 mln EUR z funduszy pomocy humanitarnej. Komisja Europejska przeznaczyła również około 14 mln EUR na zakup autobusów szkolnych i realizację bezpiecznego transportu ukraińskich dzieci do szkół [European Commission, 2023h].

Inny obszar wsparcia UE dla Ukrainy w trakcie pełnoskalowego konfliktu zbrojnego to działania nakierowane na wzmocnienie odporności cybernetycznej Ukrainy. UE przekazała sprzęt, oprogramowanie i inne powiązane wsparcie o wartości 10 mln EUR. Dodatkowe 19 mln EUR z pakietu o wartości 330 mln EUR przeznaczono na wsparcie odpornej transformacji cyfrowej. UE przeznaczyła 31 mln EUR na wsparcie społeczeństwa obywatelskiego w ramach programów tematycznych „Społeczeństwo obywatelskie" oraz „Prawa człowieka i demokracja" [European External Action Service, 2022; European Commission, 2023g].

Kolejny obszar aktywności UE w odpowiedzi na rosyjską zbrojną agresję na Ukrainę stanowi wsparcie finansowe (7,5 mln EUR) w zakresie dochodzenia prowadzonego przez Międzynarodowy Trybunału Karny w sprawie zbrodni

wojennych popełnionych przez Rosję. Eurojust wspiera wspólny zespół śledczy, który został powołany przez Polskę, Łotwę, Estonię, Słowację, Rumunię, Litwę, Ukrainę i Międzynarodowy Trybunał Karny jako uczestnika. Aby pomóc w koordynacji gromadzenia dowodów, Komisja ustanowiła w Hadze Międzynarodowe Centrum Ścigania Zbrodni Agresji przeciwko Ukrainie. Stanowi ono część istniejącego wspólnego zespołu śledczego wspieranego przez Eurojust. Centrum ma wspierać koordynację dochodzeń i dalsze gromadzenie dowodów dotyczących zbrodni wojennych popełnionych na Ukrainie [European Union Agency for Criminal Justice Cooperation, 2023].

Wreszcie w ramach European Peace Facility (Europejskiego Instrumentu na rzecz Pokoju) uruchomiono 3,6 mld EUR w celu wsparcia dostaw sprzętu wojskowego dla ukraińskich sił zbrojnych. Wsparcie wojskowe UE dla Ukrainy szacuje się na około 12 mld EUR (jest ono udzielane przez European Peace Facility oraz bezpośrednio przez państwa członkowskie) [European Council, Council of the European Union, 2023]. Ponadto Military Assistance Mission for Ukraine Unii Europejskiej (Misja Wsparcia Wojskowego UE dla Ukrainy) wspiera ukraińskie siły zbrojne w zakresie szkoleń [European Union Military Assistance Mission, 2023].

Co więcej, w 2023 roku UE ma zapewnić pakiet wsparcia dla Ukrainy w wysokości do 18 mld EUR w formie wysoko preferencyjnych pożyczek. Pierwsza rata w wysokości 3 mld EUR została wypłacona przez Komisję Europejską już w styczniu 2023 roku. Kolejne 1,5 mld EUR wypłacono w marcu 2023 roku. Wsparcie to ma pomóc w funkcjonowaniu państwa Ukrainy (zapewnienie wypłaty pensji, emerytur, utrzymanie podstawowych usług publicznych, w tym edukacyjnych, z zakresu ochrony zdrowia), a także zapewnić stabilność makroekonomiczną oraz ułatwić odbudowę zniszczonej infrastruktury krytycznej [European Commission, 2023g].

W latach 2024-2027 Unia Europejska planuje przeznaczyć kolejne 50 mld EUR na pomoc dla Ukrainy [Baczynska, 2023]. Łączna pomoc UE dla Ukrainy w różnych formach w latach 2022-2027 osiągnie zatem kwotę 100 mld EUR (według szacunków i planów z połowy 2023 roku).

Trzeba w tym miejscu wskazać także pomoc o charakterze niematerialnym, niefinansowym, jakiej UE udziela Ukrainie. Istotnym przykładem takiej pomocy o charakterze politycznym, jak również symbolicznym, jest zorganizowanie nieformalnego spotkania Rady do spraw Zagranicznych w Kijowie w dniu 2 października 2023 roku. Był to pierwszy przypadek organizacji takiego spotkania w kraju trzecim – i to w kraju znajdującym się w stanie wojny. W trakcie tego spotkania Rady Wysoki Przedstawiciel UE do spraw Zagranicznych i Polityki Bezpieczeństwa J. Borrell zapewnił o kontynuacji wsparcia UE dla Ukrainy [Brzozowski, 2023].

3.2.3. Działania integracyjne inicjowane i podejmowane przez Unię Europejską w związku z agresją Rosji na Ukrainę – wybrane przykłady

Toczący się tuż za wschodnimi granicami UE pełnoskalowy konflikt zbrojny spowodował także określone zagrożenia dla Unii, w tym na przykład kryzys energetyczny, spadek poziomu cyberbezpieczeństwa, kryzys migracyjny / kryzys uchodźczy. Te zagrożenia nałożyły się na identyfikowane już wcześniej złożone wyzwania dla UE, jak na przykład zmiany klimatyczne, luka innowacyjna, różnice w poziomie rozwoju oraz konkurencyjności między gospodarkami krajów UE. Unia Europejska zainicjowała oraz podjęła próby wypracowania adekwatnej reakcji i odpowiedzi na te zagrożenia. W rozważaniach przedstawiono wybrane elementy takich działań integracyjnych zainicjowanych bądź podjętych w ramach UE w związku z agresją Rosji na Ukrainę[5].

Szczególne znaczenie dla oceny wpływu zbrojnego konfliktu oraz rosnącej niestabilności na procesy integracyjne realizowane w ramach UE zdają się mieć agendy oraz konkluzje szczytów Rady Europejskiej z 2022 roku i początku roku 2023 oraz podejmowane w odpowiedzi na nie działania przez Komisję Europejską, Parlament Europejski i Radę UE. I tak w związku z kryzysem energetycznym, ściśle powiązanym z przyspieszeniem procesu uniezależniania się od Rosji w zakresie importu surowców energetycznych oraz gwałtownym wzrostem cen ropy i gazu na rynku światowym, Rada Europejska podkreśliła konieczność większej koordynacji działań, w tym zwłaszcza [Rada Europejska, 2022]:

- uruchomienie agregacji zapotrzebowania na gaz oraz mechanizmu wspólnych zakupów za pośrednictwem unijnej platformy energetycznej, jak również przyspieszenie dyskusji z wiarygodnymi partnerami odnośnie do zawarcia długoterminowych umów i zapewnienia dostaw gazu na sezon 2023/2024,
- skuteczne napełnianie magazynów gazu i monitorowanie trajektorii napełniania,
- monitorowanie celów w zakresie zmniejszania zapotrzebowania na gaz,
- wczesne przygotowanie planów uwzględniających różne scenariusze rozwoju sytuacji na zimę 2023/2024.

Zaakcentowano także potrzebę intensyfikacji prac w obszarze rozwoju energetyki odnawialnej i zwiększenia efektywności energetycznej. Zwiększenie inwestycji w innowacje, infrastrukturę oraz połączenia międzysystemowe, magazynowanie, energię odnawialną i projekty w zakresie efektywności energetycznej uznano za konieczne dla wypracowania niezależności UE od rosyjskich

[5] Ze względu na ograniczoną objętość rozdziału uwzględniono tylko te działania, które zostały uznane za najistotniejsze.

paliw kopalnych oraz przyspieszenia transformacji ekologicznej. Zainicjowano reformę strukturalną unijnego rynku energii elektrycznej [Rada Europejska, 2022].

Podjęte już w odpowiedzi na pandemię COVID-19 działania zmierzające do wypracowania nowej unijnej polityki przemysłowej, nakierowanej na przystosowanie gospodarki UE do transformacji ekologicznej oraz transformacji cyfrowej, jak również zwiększenie odporności gospodarczej i globalnej konkurencyjności UE przy jednoczesnym zachowaniu integralności jednolitego rynku, uległy dalszej intensyfikacji. Na początku 2023 roku Komisja Europejska przygotowała *Green Deal Industrial Plan* (Plan Przemysłowy Zielonego Ładu) [European Commission, 2023a].

Zintensyfikowano także prace zmierzające do wzmocnienia europejskiego przemysłu obronnego, między innymi poprzez przyjęcie *European Defence Industry Reinforcement through Common Procurement Act* (EDIRPA) [European Parliament, 2023], opracowanie programu inwestycji w obszarze obronności *European Defence Investment Programme* [European Commission, 2022d] oraz fundusz inwestycji w obronność *European Defence Fund* [European Union, 2023].

Szczególny akcent położono na kwestie cyberbezpieczeństwa, cyberobrony oraz odporności na kampanie i zagrożenia hybrydowe, a w szczególności opracowanie i wdrożenie wzmocnionej *EU Policy on Cyber Defence* oraz *EU Hybrid Toolbox* [Lasoen, 2022]. Dla wzmocnienia Polityki Cyberobrony UE Komisja Europejska zaproponowała w kwietniu 2023 roku poprawki do *Cyber Security Act* [European Commission, 2023i] oraz wprowadzenie *EU Cyber Solidarity Act* [European Commission, 2023j].

Na wniosek Rady Europejskiej Komisja Europejska opracowała założenia strategii wypracowania większej konkurencyjności UE w perspektywie wychodzącej poza rok 2030. I tak Komisja Europejska podkreśliła, że dla osiągnięcia trwałej konkurencyjności UE konieczne będą: zrównoważenie środowiskowe, wydajność, odporność, stabilność, dobrobyt dla wszystkich oraz sprawiedliwość. Aby to wypracować, Komisja Europejska planuje działania, które będą podejmowane w ramach dziewięciu zazębiających się obszarów [European Commission, 2023b]:

1. Funkcjonujący jednolity rynek;
2. Dostęp do rynku kapitałowego;
3. Inwestycje publiczne oraz infrastruktura;
4. Badania naukowe i innowacje;
5. Energia;
6. Obieg zamknięty;
7. Cyfryzacja;
8. Edukacja i umiejętności;
9. Handel i otwarta strategiczna autonomia.

Rada Europejska uznała aktualną sytuację migracyjną za wyzwanie europejskie wymagające europejskiej reakcji. W konkluzjach szczytu RE z 9 lutego 2023 roku zapisano potrzebę oraz dążenie do wypracowania kompleksowego podejścia do migracji, łączącego wzmożone działania zewnętrzne, skuteczniejszą kontrolę granic zewnętrznych UE oraz aspekty wewnętrzne, zgodnie z prawem międzynarodowym, zasadami i wartościami UE oraz ochroną praw podstawowych. Rada UE oraz Komisja Europejska prowadzą intensywne prace zmierzające do wzmocnienia i przyspieszenia natychmiastowych środków operacyjnych w obszarze migracji [European Council, 2023].

Przytoczone przykłady inicjatyw oraz aktywności podjętych przez UE w 2022 roku oraz na początku roku 2023 pozwalają stwierdzić, że zbrojna agresja Rosji na Ukrainę, toczący się nadal konflikt zbrojny tuż za wschodnimi granicami UE, wymusiły dynamizację procesów integracyjnych UE, jak również istotną zmianę akcentów tychże procesów.

3.3. Priorytety współpracy grupy BRICS w okresie konfliktu zbrojnego w Ukrainie

Grupa BRICS obejmuje Brazylię, Rosję, Indie, Chiny oraz Republikę Południowej Afryki (RPA). To specyficzna grupa współpracujących krajów z kilku kontynentów. Nie jest to zatem ugrupowanie regionalne i typowy blok integracyjny. Jednak ze względu na jej potencjał demograficzny, geograficzny (terytorialny), ekonomiczny oraz rozwojowy stanowi istotny podmiot gospodarki światowej XXI wieku. W 2022 roku populacja grupy BRICS to 3 mld 240 mln, co stanowiło ponad 40% ludności świata [Worldometer, 2023]. Kraje grupy BRICS łącznie zajmują terytorium o powierzchni 39 mln km^2, czyli 25% światowej powierzchni lądów [Strzępka, 2014]. Grupa BRICS odpowiadała za około 25% światowego PKB (w 2022 roku PKB grupy BRICS osiągnął poziom 26,03 bln USD, podczas gdy PKB świata był równy 103,83 bln USD) [PopulationU, 2023].

Należy zaznaczyć, że od początku pełnoskalowej zbrojnej agresji Rosji na Ukrainę kraje BRICS zwiększyły stopień swojego zdystansowania od Zachodu. Trzeba również podkreślić, że Indie, Brazylia, RPA oraz Chiny nie biorą udziału w sankcjach przeciwko Rosji [Prange, 2023]. Już latem 2022 roku W. Putin skierował wezwanie do grupy BRICS do współpracy z Rosją i przeciwstawienia się działaniom Zachodu [DW, 2022b].

W 2022 roku przewodnictwo w BRICS sprawowały Chiny. Podczas przewodnictwa Chin jednym z najważniejszych priorytetów BRICS była Global

Development Initiative (Globalna Inicjatywa Rozwoju), którą Chiny także promowały na forum ONZ. Wydaje się, że ta Globalna Inicjatywa Rozwoju to bardziej nie tyle koncentracja na promocji rozwoju jako takiego, ale próba zmiany globalnych zasad i reguł światowego zarzadzania na bardziej wpisujące się w preferencje Chin [Page, 2022].

W roku 2023 przewodnictwo w BRICS przejęła RPA. Temat wiodący przewodnictwa RPA w BRICS na 2023 rok określono jako: „BRICS i Afryka: Partnerstwo dla wzajemnie przyspieszonego wzrostu, zrównoważonego rozwoju i integracyjnego multilateralizmu". RPA zamierza promować globalny rozwój i traktować kwestie rozwojowe jako priorytetowe w agendzie BRICS. Drugim elementem podjętym przez BRICS w 2023 roku jest rozszerzenie tejże grupy. Kilkanaście krajów wyraziło chęć przystąpienia do BRICS, w tym Iran, Zjednoczone Emiraty Arabskie i Bahrajn w Azji, Egipt i Algieria w Afryce oraz Argentyna w Ameryce Łacińskiej. Rozszerzenie grupy BRICS ma wpisywać się w proces większego włączenia krajów globalnego Południa w procesy zachodzące w gospodarce światowej [Embassy of the Republic of China in the Republic of South Africa, 2023].

Można zatem stwierdzić, że bardzo niejednorodna grupa BRICS próbuje wykorzystać okres globalnej niestabilności i wojny w Ukrainie dla zwiększenia swojej roli w globalnej gospodarce. Ze względu na potencjał demograficzny, geograficzny, ekonomiczny i rozwojowy grupy nie można zapominać o fakcie dystansowania się Chin, Indii, Brazylii oraz RPA od wojny w Ukrainie, jak również kontynuowania współpracy z Rosją w latach 2022-2023. Ostrożnie trzeba podchodzić do deklaracji oraz propozycji Chin [Bekkevold, 2023].

3.4. Stanowisko ASEAN wobec wojny w Ukrainie

ASEAN (Association of South-East Asian Nations – Stowarzyszenie Państw Azji Południowo-Wschodniej) utworzono w 1967 roku. Wówczas w jego skład wchodziło pięć państw: Indonezja, Malezja, Filipiny, Singapur oraz Tajlandia [Association of South-East Asian Nations, 2023b]. Obecnie w ASEAN funkcjonują także: Brunei, Kambodża, Laos, Myanmar, Wietnam [Association of South-East Asian Nations, 2023a].

Stanowisko ASEAN wobec wojny w Ukrainie jest złożone. Tuż po pełnoskalowej zbrojnej inwazji Rosji na Ukrainę w lutym 2022 roku pojawiło się oświadczenie ASEAN, które było w swojej wymowie dość niejasne – podkreślono wprawdzie znaczenie zasad wzajemnego poszanowania suwerenności i integralności terytorialnej, jednak bez bezpośredniego potępienia działań Rosji

[Saha, 2022]. Stanowisko poszczególnych państw członkowskich ASEAN w odniesieniu do wojny w Ukrainie jest wyraźnie zróżnicowane. I tak Singapur, Indonezja i Brunei potępiły działania Rosji natychmiast po rozpoczęciu przez nią inwazji. Jednak sposób wyrażenia tego potępienia był różnorodny. Dla przykładu: Singapur zdecydowanie potępił każdą niesprowokowaną inwazję na suwerenny kraj pod jakimkolwiek pretekstem, a następnie nałożył sankcje na Rosję w obszarze handlu zagranicznego [Saha, 2022]. Mniej stanowczo sformułowały swoje stanowisko Indonezja oraz Brunei (potępiając wszelkie działania stanowiące naruszenie terytorium i suwerenności kraju) [Lin, 2022; Saha, 2022]. Kolejną grupę tworzą Wietnam, Malezja oraz Filipiny. Te trzy państwa członkowskie ASEAN wykazywały mniej ostre reakcje na zbrojną agresję Rosji na Ukrainę. Wietnam odwoływał się do Karty Narodów Zjednoczonych, podkreślał potrzebę powściągliwości oraz dialogu, jednak powstrzymał się od potępienia działań Rosji. Z kolei Malezja wyraziła nadzieję na najlepsze możliwe pokojowe rozwiązanie konfliktu, zaś w oświadczeniu Filipin zawarto stwierdzenie, że ten kraj nie powinien „wtrącać się" w wydarzenia na Ukrainie [Lin, 2022]. Ostatnią jednoelementową grupę stanowi Myanmar, który poparł działania Rosji w Ukrainie.

Podczas 40. i 41. szczytu ASEAN w Phnom Penh (Kambodża), który odbył się 11 listopada 2022 roku, w oświadczeniu Przewodniczącego ASEAN zawarto odniesienie do wojny w Ukrainie. Potwierdzono poszanowanie dla suwerenności, niezależności politycznej i integralności terytorialnej Ukrainy. Ponowiono apel o przestrzeganie prawa międzynarodowego i Karty Narodów Zjednoczonych. Zaakcentowano także znaczenie natychmiastowego zaprzestania działań wojennych i stworzenia warunków umożliwiających pokojowe rozwiązanie konfliktu. Poparto wysiłki Sekretarza Generalnego ONZ w poszukiwaniu pokojowego rozwiązania. Wezwano do ułatwienia szybkiego, bezpiecznego i niezakłóconego dostępu do pomocy humanitarnej dla osób potrzebujących w Ukrainie oraz do ochrony ludności cywilnej, personelu organizacji humanitarnych i osób znajdujących się w trudnej sytuacji [Association of South-East Asian Nations, 2022]. Nie oznacza to jednak, że stanowisko ASEAN w odniesieniu do zbrojnej agresji Rosji na Ukrainę zostało ujednolicone. Świadczy o tym choćby fakt, iż podczas wspólnego spotkania UE–ASEAN w grudniu 2022 roku nie zdołano wypracować wspólnego stanowiska potępiającego inwazję Rosji na Ukrainę. I tak na przykład Wietnam i Laos, które utrzymują silne powiązania wojskowe z Rosją, pozostały bezstronne, natomiast Singapur zastosował się do zachodnich sankcji wobec Rosji [DW, 2022a].

3.5. Podsumowanie

Na początku trzeciej dekady XXI wieku gospodarkę światową można określić jako niestabilną, turbulentną, pełną nowych wyzwań i zagrożeń. Narastająca niestabilność globalnej gospodarki, pandemia COVID-19 i otwarty konflikt zbrojny w Ukrainie stanowią nowe okoliczności, które nałożyły się na identyfikowane już wcześniej wyzwania i zagrożenia w postaci zmian klimatycznych, rewolucji cyfrowej, rosnącej marginalizacji branż, regionów, społeczeństw i gospodarek.

Aktywność ugrupowań integracyjnych, którą cechowała niezwykła dynamika zwłaszcza w latach 90. XX wieku i w pierwszych dziesięcioleciach wieku XXI, miała stanowić przewagę dla burzliwej i niesterowalnej globalizacji. Niewątpliwie nowe globalne zagrożenia i wyzwania okazują się istotnymi elementami uwarunkowań dla współpracy międzynarodowej, w tym współpracy integracyjnej.

Zaprezentowane w tym rozdziale wyniki przeprowadzonych badań i analiz wskazują, że procesy integracyjne realizowane przez Unię Europejską podlegają istotnym zmianom w związku z nową sytuacją geopolityczną oraz toczącą się w Ukrainie wojną[6]. Znajduje to odzwierciedlenie w działaniach z zakresu polityki akcesyjnej UE, w tym w przyznaniu statusu kraju kandydującego Ukrainie oraz Mołdawii w czerwcu 2022 roku, to jest kilka miesięcy po złożeniu oficjalnych wniosków akcesyjnych przez te państwa. Podkreślić trzeba także rozbudowaną pomoc UE dla Ukrainy, w tym także pomoc militarną, co stanowi istotne *novum* dla aktywności międzynarodowej UE. Nowa, trudna i skomplikowana sytuacja międzynarodowa powstała po 24 lutego 2022 roku wymusiła również podjęcie szybkich i zdecydowanych działań przez UE na przykład w zakresie polityki handlowej, polityki energetycznej, polityki zrównoważonego rozwoju.

Zupełnie inaczej przedstawia się sytuacja w odniesieniu do aktywności grupy BRICS, do której należy Rosja. Trzeba podkreślić, że grupa ta dystansuje się od konfliktu Rosja–Ukraina. Można zaobserwować chęć wykorzystania przez państwa BRICS obecnej sytuacji do zmiany globalnego układu sił. Co istotne, widoczne jest dążenie kilkunastu krajów Afryki, Ameryki Południowej oraz Azji do włączenia do grupy BRICS; rzecz jasna są to kraje o podobnej optyce międzynarodowej.

ASEAN wprawdzie zasadniczo podkreśla poparcie suwerenności oraz integralności Ukrainy, jednak unika wyraźnego potępienia działań zbrojnych Rosji.

[6] Częściowo ta dynamizacja aktywności Unii Europejskiej na początku trzeciej dekady XXI wieku jest również związana z pandemią COVID-19 i nowymi uwarunkowaniami, jakie spowodowała.

Poszczególne państwa ASEAN wykazują zróżnicowany stosunek do toczącej się wojny, co wynika częściowo z ich relacji z Rosją (zarówno politycznych, jak i ekonomicznych: handlowych oraz inwestycyjnych), ale również stosunków tych państw z Chinami oraz USA. Wietnam i Laos podejmują próby zachowania bezstronności, natomiast na przykład Singapur, Indonezja oraz Brunei opowiadają się przeciwko rosyjskiej agresji (przy czym najbardziej zdecydowane stanowisko zajmuje Singapur).

W trakcie prowadzonych badań napotkano na szereg ograniczeń badawczych. Wynikały one częściowo z faktu, iż konflikt zbrojny Ukraina–Rosja nadal trwa, stąd niemożliwe było zbadanie jego pełnych konsekwencji dla procesów integracyjnych. Ponadto, ze względu na mnogość ugrupowań integracyjnych funkcjonujących w gospodarce światowej, można było zbadać jedynie te najważniejsze.

Dalsze badania powinny koncentrować się na pogłębieniu analizy implikacji dla niestabilności oraz konfliktu zbrojnego dla działań podejmowanych przez UE, zarówno wewnętrznie, jak i w relacjach z Ukrainą, Mołdawią oraz Gruzją, a także tymi państwami kandydującymi, które realizują procedurę procesu akcesyjnego już od wielu lat. Kolejne badania powinny zostać także rozszerzone na inne ugrupowania integracyjne.

Literatura

Amaro S. (2022), *European Union is about to weigh in on Ukraine membership. But the process won't be easy*, CNBC Europe News, 8.06, https://cnbc.com/2022/06/08/why-ukraine-membership-of-the-european-union-is-not-easy.html (dostęp: 9.05.2023).

Association of South-East Asian Nations (2022), *Chairman's statement of the 40th and 41st ASEAN summits, Phnom Penh, Cambodia, on 11 November 2022*, 11.11, https://asean.org/wp-content/uploads/2022/11/01-Chairmans-Statement-of-the-40th-and-41st-ASEAN-Summits-rev.pdf (dostęp: 10.05.2023).

Association of South-East Asian Nations (2023a), *ASEAN Member States*, https://asean.org/member-states/ (dostęp: 11.05.2023).

Association of South-East Asian Nations (2023b), *The Founding of ASEAN*, https://asean.org/the-founding-of-asean/ (dostęp: 10.05.2023).

Baczynska G. (2023), *EU offers Ukraine 50 billion euros through 2027*, 20.06, https://reuters.com/world/europe/eu-unveil-50bln-euro-aid-package-ukraine-sources-2023-06-20/ (dostęp: 3.10.2023).

Bartkowiak Ł. (2008), *Stosunki zewnętrzne Unii Europejskiej*, Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń.

Bekkevold J.I. (2023), *China's 'Peace Plan' for Ukraine isn't about peace beijing's diplomatic overture has three ulterior motives*, „Foreign Policy", 4.04, https://foreignpolicy.com/2023/04/04/china-xi-ukraine-russia-peace-plan-diplomacy-global-south/ (dostęp: 12.05.2023).

Browning Ch.S. (2018), *Geostrategies, geopolitics and ontological security in the Eastern neighbourhood: The European Union and the 'new Cold War'*, „Political Geography", t. 62, s. 106-115.

Brzozowski A. (2023), *EU foreign ministers meet in Kyiv in show of support to Ukraine*, 2.10, https://euractiv.com/section/europe-s-east/news/eu-foreign-ministers-meet-in-kyiv-in-show-of-support-to-ukraine/ (dostęp: 3.10.2023).

Cameron F. (2010), *The European Union as a model for regional integration*, Council on Foreign Relations Press.

Copeland N. (2013), *EU Accession Procedure*, „Library Briefing", Library of the European Union, 21.03, https://europarl.europa.eu/RegData/bibliotheque/briefing/2013/130437/LDM_BRI(2013)130437_REV3_EN.pdf (dostęp: 20.09.2016).

DW (2022a), *EU, ASEAN fail to jointly condemn Russia's war in Ukraine*, 15.12, https://dw.com/en/eu-asean-fail-to-jointly-condemn-russias-war-in-ukraine/a-64099763 (dostęp: 10.05.2023).

DW (2022b), *Putin urges BRICS nations to work with Russia*, 22.06, https://dw.com/en/putin-urges-brics-nations-to-cooperate-with-russia/a-62236984 (dostęp: 9.05.2023).

Embassy of the Republic of China in the Republic of South Africa (2023), *Into 2023: BRICS will continue to shine*, https://za.china-embassy.gov.cn/eng/sgxw/202304/t20230414_11059500.htm (dostęp: 9.05.2023).

EU Monitor (2023), *Association Agreement*, https://www.eumonitor.eu/9353000/1/j9vvik7m1c3gyxp/vh7dosdm4dzj (dostęp: 8.05.2023).

European Commission (2022a), *Commission Staff Working Document. Montenegro 2022 Report. Accompanying the document Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. 2022 Communication on EU Enlargement policy*, Brussels, 20.10.

European Commission (2022b), *Commission Staff Working Document. North Macedonia 2022 Report. Accompanying the document Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions 2022 Communication on EU Enlargement policy*, Brussels, 12.10.

European Commission (2022c), *Commission Staff Working Document. Serbia 2022 Report. Accompanying the document Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions 2022 Communication on EU Enlargement policy*, Brussels, 12.10.

European Commission (2022d), *Defence industry: EU to reinforce the European defence industry through common procurement with a €500 million instrument*, https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_22_4491 (dostęp: 20.07.2022).

European Commission (2022e), *Temporary protection. Activation of the temporary protection directive*, https://home-affairs.ec.europa.eu/policies/migration-and-asylum/common-european-asylum-system/temporary-protection_en (dostęp: 8.05.2023).

European Commission (2022f), *The European Union and Georgia. #Stronger Together*, https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/FS_22_3922 (dostęp: 8.05.2023).

European Commission (2022g), *Ukraine: Cohesion Policy steps up support to address the consequences of Russia's aggression in Ukraine with the 'Flexible Assistance to Territories'*, https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_22_4043 (dostęp: 8.05.2023).

European Commission (2023a), *Communication from the Commission to the European Parliament, the European Council, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. A Green Deal Industrial Plan for the Net-Zero Age*, Brussels, 1.02, https://commission.europa.eu/system/files/2023-02/COM_2023_62_2_EN_ACT_A%20Green%20Deal%20Industrial%20Plan%20for%20the%20Net-Zero%20Age.pdf (dostęp: 9.05.2023).

European Commission (2023b), *Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. Long-term competitiveness of the EU: Looking beyond 2030*, https://commission.europa.eu/system/files/2023-03/Communication_Long-term-competitiveness.pdf (dostęp: 9.05.2023).

European Commission (2023c), *European neighbourhood policy and enlargement negotiations. Albania*, https://neighbourhood-enlargement.ec.europa.eu/enlargement-policy/albania_en (dostęp: 8.05.2023).

European Commission (2023d), *European neighbourhood policy and enlargement negotiations. Georgia*, https://neighbourhood-enlargement.ec.europa.eu/european-neighbourhood-policy/countries-region/georgia_en (dostęp: 8.05.2023).

European Commission (2023e), *European neighbourhood policy and enlargement negotiations. Moldova*, https://neighbourhood-enlargement.ec.europa.eu/european-neighbourhood-policy/countries-region/moldova_en (dostęp: 8.05.2023).

European Commission (2023f), *European neighbourhood policy and enlargement negotiations. Ukraine*, https://neighbourhood-enlargement.ec.europa.eu/european-neighbourhood-policy/countries-region/ukraine_en (dostęp: 8.05.2023).

European Commission (2023g), *EU Solidarity with Ukraine. #StandWithUkraine*, Publications Office of the European Union, Luxembourg.

European Commission (2023h), *Fleeing Ukraine: Support for education*, https://eu-solidarity-ukraine.ec.europa.eu/information-people-fleeing-war-ukraine/fleeing-ukraine-support-education_en (dostęp: 8.05.2023).

European Commission (2023i), *Proposed regulation on 'managed security services' amendment*, https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/proposed-regulation-managed-security-services-amendment (dostęp: 9.05.2023).

European Commission (2023j), *The EU Cyber Solidarity Act*, https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/cyber-solidarity (dostęp: 9.05.2023).

European Council (1993), *European Council in Copenhagen 21-22 June 1993. Conclusions of the Presidency*, Copenhagen.

European Council (2023), *Special meeting of the European Council (9 February 2023) – Conclusions*, Brussels, 9.02, https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-1-2023-INIT/en/pdf (dostęp: 10.05.2023).

European Council, Council of the European Union (2023), *Ukraine: Council agrees on further military support under the European Peace Facility*, 23.02, https://consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2023/02/02/ukraine-council-agrees-on-further-military-support-under-the-european-peace-facility/ (dostęp: 8.05.2023).

European External Action Service (2022), *Ukraine and EU held the second round of the UA–EU Cybersecurity Dialogue*, https://eeas.europa.eu/eeas/ukraine-and-eu-held-second-round-ua-eu-cybersecurity-dialogue_en (dostęp: 29.09.2022).

European Parliament (2023), *European defence industry reinforcement through common procurement act (EDIRPA)*, Briefing EU Legislation in Progress, https://europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2023/739294/EPRS_BRI(2023)739294_EN.pdf (dostęp: 9.05.2023).

European Union (2023), *European Defence Fund*, https://defence-industry-space.ec.europa.eu/eu-defence-industry/european-defence-fund-edf_en (dostęp: 9.05.2023).

European Union Agency for Criminal Justice Cooperation (2023), *Eurojust and the war in Ukraine*, https://eurojust.europa.eu/eurojust-and-the-war-in-ukraine (dostęp: 8.05.2023).

European Union Civil Protection Mechanism (2023), *Fact and figures*, https://civil-protection-humanitarian-aid.ec.europa.eu/what/civil-protection/eu-civil-protection-mechanism_en#facts--figures (dostęp: 8.05.2023).

European Union External Action (2022), *Eastern Partnership*, https://eeas.europa.eu/eeas/eastern-partnership_en (dostęp: 8.05.2023).

European Union Military Assistance Mission (2023), *EU Military Assistance Mission in support of Ukraine*, https://eeas.europa.eu/eumam-ukraine_en?s=410260 (dostęp: 8.05.2023).

Glenn J.K. (2004), *From Nation-States to Member States: Accession negotiations as an instrument of Europeanization*, „Comparative European Politics", t. 2, nr 1, s. 3-28.

Kappeler A. (2014), *Ukraine and Russia: Legacies of the imperial past and competing memories*, „Journal of Eurasian Studies", t. 5, nr 2, s. 107-115, https://sciencedirect.com/science/article/pii/S1879366514000062 (dostęp: 7.05.2023).

Kozachenko I. (2019), *Fighting for the Soviet Union 2.0: Digital nostalgia and national belonging in the context of the Ukrainian crisis*, „Communist and Post-Communist Studies", t. 52, nr 1, s. 1-10, https://sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0967067X19300017 (dostęp: 7.05.2023).

Kubicek P. (2005), *The European Union and democratization in Ukraine*, „Communist and Post-Communist Studies", t. 38, nr 2, s. 269-292, https://sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0967067X0500019X (dostęp: 7.05.2023).

Kuź M. (2022), *Czeka nas nowy ład. Wojna w Ukrainie może przesunąć mentalną granicę Zachodu w kierunku Dniepru*, „Dziennik Gazeta Prawna", 2.10, https://www.gazetaprawna.pl/magazyn-na-weekend/artykuly/8558575,wojna-w-ukrainie-czeka-nas-nowy-lad-geopolityczna-granica-zachodu.html (dostęp: 7.05.2023).

Lasoen K. (2022), *Realising the EU Hybrid Toolbox: Opportunities and pitfalls*, Clingendael Policy Brief. Netherlands Institutte of International Relations.

Lin J. (2022), *Is ASEAN a toothless tiger in the face of Ukraine crisis?*, Asia Link, University of Melbourne, https://asialink.unimelb.edu.au/insights/is-asean-a-toothless-tiger-in-the-face-of-ukraine-crisis (dostęp: 10.05.2023).

Małuszyńska E., Gruchman B. (red.) (2005), *Kompendium wiedzy o Unii Europejskiej*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

Minakov M. (2023), *Political will or procedure? Assessing Ukraine's EU Membership Goals in 2023*, https://wilsoncenter.org/blog-post/political-will-or-procedure-assessing-ukraines-eu-membership-goals-2023 (dostęp: 8.05.2023).

Moisio S. (2022), *Geopolitics of explaining Russia's invasion of Ukraine and the challenge of small state*, „Political Geography", t. 92, s. 1-3, https://sciencedirect.com/science/article/pii/S096262982200097X (dostęp: 7.05.2023).

Monaghan A. (2022), *Russian Grand Strategy in the era of global power competition*, Manchester University Press.

Page M. (2022), *Unpacking China's Global Development Initiative*, „The Interpreter", 1.08, https://lowyinstitute.org/the-interpreter/unpacking-china-s-global-development-initiative (dostęp: 9.05.2023).

Pawlas I. (2016), *Brexit as a challenge for the European Union*, „Horyzonty Polityki", t. 7, nr 20, s. 57-76.

Pawlas I. (2017), *Perspektywy i kierunki rozszerzenia Unii Europejskiej*, (w:) T. Sporek, M. Fronczek (red.), *Unia Europejska wobec wybranych zewnętrznych wyzwań XXI wieku*, Uniwersytet Ekonomiczny, Katowice, s. 31-54.

PopulationU (2023), *Countries by GDP*, https://populationu.com/gen/countries-by-gdp (dostęp: 9.05.2023).

Prange A. (2023), *A new world order? BRICS nations offer alternative to West*, DW, 10.04, https://dw.com/en/a-new-world-order-brics-nations-offer-alternative-to-west/a-65124269 (dostęp: 9.05.2023).

Rada Europejska (2022), *Posiedzenie Rady Europejskiej (15 grudnia 2022 r.) – Konkluzje*, Bruksela, 15.12, https://consilium.europa.eu/media/60885/2022-12-15-euco-conclusions-pl.pdf (dostęp: 9.05.2023).

Rada Europejska, Rada Unii Europejskiej (2021), *Stosunki UE–Białoruś*, https://consilium.europa.eu/pl/policies/eastern-partnership/belarus/#suspension (dostęp: 20.07.2021).

Rada Europejska, Rada Unii Europejskiej (2023), *Stosunki UE–Mołdawia*, https://consilium.europa.eu/pl/policies/eastern-partnership/moldova/#candidate (dostęp: 8.05.2023).

Roland G. (2023), *The war in Ukraine and its consequences for the international order and North East Asia*, „Asia and the Global Economy", t. 3, nr 1, s. 1-15, https://sciencedirect.com/science/article/pii/S2667111523000038 (dostęp: 7.05.2023).

Rotaru V. (2019), *'Mimicking' the West? Russia's legitimization discourse from Georgia war to the annexation of Crimea*, „Communist and Post-Communist Studies", t. 52, nr 4, s. 311-321, https://sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0967067X19300480 (dostęp: 7.05.2023).

Saha P. (2022), *Understanding ASEAN's Non-Linear Approach to the Russia–Ukraine War*, Observer Research Foundation, nr 596, https://orfonline.org/wp-content/uploads/2022/12/ORF_IssueBrief_596_ASEAN-Ukraine.pdf (dostęp: 10.05.2023).

Sidaway J.D., Bachmann V. (2021), *Critical review: Post-Brexit geopolitics*, „Geoforum", t. 127, s. 67-70, https://sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0016718521002013 (dostęp: 8.05.2023).

Steffen B., Patt A. (2022). *A historical turning point? Early evidence on how the Russia––Ukraine war changes public support for clean energy policies*, „Energy Research & Social Science", t. 91, s. 1-10, https://sciencedirect.com/science/article/pii/S2214629622002614 (dostęp: 7.05.2023).

Strzępka K. (2014), *BRICS – za dużo różnic na sukces?*, Bankier, 20.07, https://bankier.pl/wiadomosc/BRICS-za-duzo-roznic-na-sukces-3166069.html (dostęp: 9.05.2023).

Transporeon (2022), *EU–Ukraine Solidarity Lanes. Getting Ukrainian agricultural produce back in motion*, https://www.transporeon.com/solidaritylanes (dostęp: 8.05.2023).

Worldometer (2023), *Countries in the world by population*, https://worldometers.info/world-population/population-by-country/ (dostęp: 10.01.2023).

ROZDZIAŁ 4

Globalne łańcuchy wartości w czasie pandemii COVID-19 i wojny w Ukrainie

Małgorzata Fronczek

4.1. Wprowadzenie

Od początku lat 90. XX wieku procesy produkcji zaczęły podlegać fragmentaryzacji w skali świata, prowadząc do powstania globalnych łańcuchów wartości (*Global Value Chains*, GVCs). Uczestnictwo krajów w GVCs obejmuje [Asian Infrastructure Ivvestment Bank, 2021]: wytwarzanie i eksport dóbr pośrednich zaspokajających popyt krajowy, wytwarzanie i eksport dóbr pośrednich, wykorzystywanych w produkcji przez inne kraje (tak zwane powiązania w przód), importowanie dóbr pośrednich, wykorzystywanych w produkcji krajowych dóbr eksportowanych (tak zwane powiązania w tył). Uczestnictwo w globalnych łańcuchach wartości jest mierzone stopą udziału w GVCs (*Global Value Chain Participation Rate*), obliczaną jako suma udziału kraju w powiązaniach wstecz i w powiązaniach w przód.

Gwałtowny rozwój GVCs był możliwy dzięki zniesieniu żelaznej kurtyny, włączeniu Chin do WTO i upowszechnieniu przewozów kontenerowych [Marin, Kilic, 2020]. Do wybuchu pandemii COVID-19, pomimo normalnych w gospodarce wahań koniunkturalnych i kryzysów, warunki handlu międzynarodowego były stabilne [Javorcik, 2020]. To skłoniło producentów do tworzenia sieci produkcyjnych na całym świecie, opartych na dostawach *just-in-time*. Rozwój GVCs trwał od lat 90. XX wieku do roku 2008, to jest do kryzysu gospodarczego. D. Marin i K. Kilic [2020] nazwali ten okres erą hiperglobalizacji. Po kryzysie z lat 2008/2009 rozwój GVCs został zahamowany i od 2011 roku można mówić o końcu tej ery.

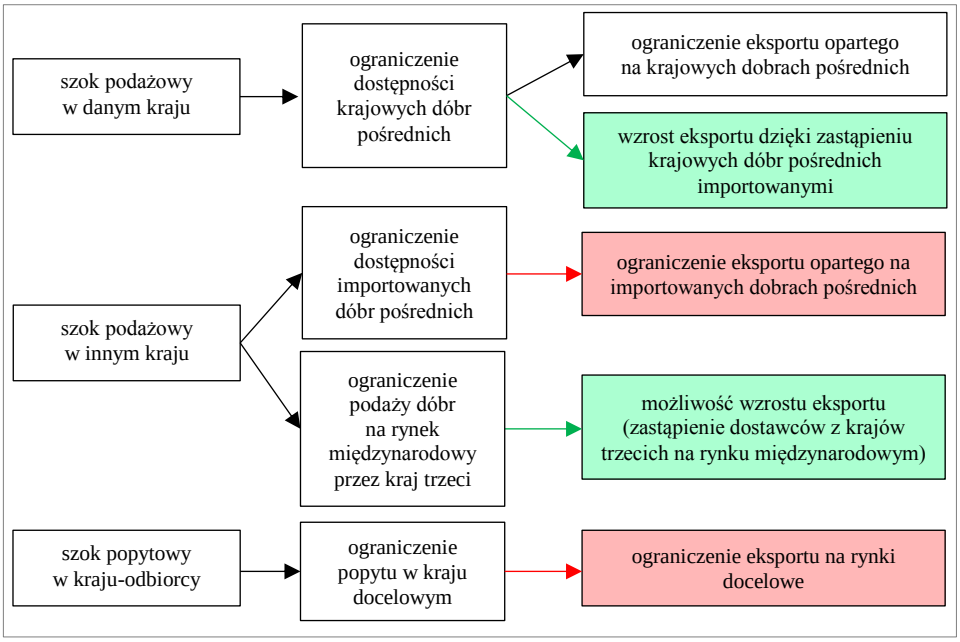
Głównym celem tej części monografii jest scharakteryzowanie kierunków oddziaływania wstrząsów w postaci pandemii COVID-19 i wojny w Ukrainie na funkcjonowanie globalnych łańcuchów wartości (GVCs). W analizie prezentowanej w rozdziale postawiono hipotezę zakładającą, że pandemia COVID-19 i wojna w Ukrainie wpłynęły na funkcjonowanie GVCs, prowadząc do ich de-

stabilizacji. W rozważaniach zaprezentowano w pierwszej kolejności kierunki wpływu wstrząsów gospodarczych na eksport krajowy poprzez GVCs. Następnie skoncentrowano się na skutkach pandemii COVID-19, a w końcu wojny w Ukrainie dla globalnych łańcuchów wartości.

W badaniu wykorzystano źródłowe dane statystyczne oraz literaturę przedmiotu, obejmującą monografie i artykuły naukowe, a także raporty organizacji międzynarodowych: Organisation for Economic Cooperation and Development, United Nations Industrial Development Organization, United Nations Conference on Trade and Development, World Trade Organization, World Bank, International Monetary Fund.

4.2. Kierunki oddziaływania wstrząsów gospodarczych na eksport krajów poprzez GVCs

Globalne łańcuchy wartości stanowią ogniwa, poprzez które wstrząsy gospodarcze oddziałują na eksport krajowy. Schematycznie przedstawiono to na rysunku 4.1.



Kolor zielony – wpływ pozytywny; kolor czerwony – wpływ negatywny.

Rysunek 4.1. Kierunki oddziaływania szoków podażowych i popytowych poprzez GVCs na eksport krajowy

Źródło: na podstawie: Espitia i in. [2021], Brenton, Ferrantino, Maliszewska [2022].

Szok podażowy, który pojawia się w danym kraju, zakłóca produkcję i w konsekwencji eksport tych dóbr, których produkcja pozostaje uzależniona od krajowych dóbr pośrednich. Jeśli szok podażowy pojawia się w kraju trzecim, to zakłóca on z kolei dostawy importowanych dóbr pośrednich. W obu przypadkach wpływa to negatywnie na eksport krajowy. Negatywnie będzie na niego wpływał też szok popytowy, który polega na ograniczeniu zakupów przez konsumentów w krajach docelowych.

Na wstrząsy (tak podażowe, jak popytowe) są bardziej podatne mniejsze gospodarki, ponieważ z jednej strony w większym stopniu muszą polegać na zagranicznych rynkach zbytu, a z drugiej na dostawach dóbr pośrednich z zagranicy [Organisation for Economic Cooperation and Development, 2021a; Gupta, Zhao, 2022].

Szok podażowy, który pojawia się w krajach trzecich, może wywołać też skutek pozytywny. Polega on na wzroście eksportu produktów konkurujących z produkowanymi w innych krajach (dotkniętych szokiem podażowym). Zmniejszona produkcja w krajach trzecich przyspieszy więc wzrost eksportu.

4.3. Globalne łańcuchy wartości w czasie pandemii COVID-19

4.3.1. Szoki podażowe i popytowe w czasie COVID-19

W czasie pandemii COVID-19 udział w GVCs zwiększał podatność eksportu na szoki zagraniczne, ale jednocześnie zmniejszał podatność na szoki krajowe [Espitia i in., 2021; Brenton, Ferrantino, Maliszewska, 2022].

Wstrząsy podażowe wynikały z zamykania fabryk z powodu ograniczeń i środków dystansowania społecznego, najpierw w Chinach, a następnie w pozostałej części świata w miarę rozprzestrzeniania się pandemii, zakłócając branże niższego szczebla [Gupta, Zhao, 2022]. Spowodowały one zmniejszenie dostępności siły roboczej i ograniczenia działalności przedsiębiorstw. Badania [Espitia i in., 2021] wykazały, że spadek mobilności pracowników o 1 punkt procentowy (w stosunku do stycznia 2020 roku) wiązał się ze spadkiem średniorocznej dynamiki eksportu o 0,42 punktu procentowego. Ten negatywny efekt był łagodzony przez możliwość pracy zdalnej. Im wyższy jest odsetek zawodów, które można wykonywać zdalnie, tym mniejszy negatywny wpływ na eksport.

Badania [Espitia i in., 2021; Brenton, Ferrantino, Maliszewska, 2022] pokazały też, że import czynników produkcji może pomóc złagodzić skutki wstrząsów podażowych, które powstają w danym kraju. Wpływ negatywnego szoku na handel był niższy w sektorach, które w swoim eksporcie pozostawały bardziej uzależnione od importowanych środków produkcji.

Inaczej wyglądała sytuacja w przypadku szoku podażowego, który pojawił się w krajach trzecich. W raporcie Organisation for Economic Cooperation and Development [2021a] stwierdzono, że w stosunkowo niewielu łańcuchach GVCs wykorzystuje się mocno zróżnicowane źródła dostaw dóbr pośrednich. Oznacza to, że wąskie gardła pojawiają się raczej na początkowych etapach GVCs, stąd szok podażowy, który w czasie pandemii pojawił się w krajach trzecich, spowodował, iż kraje znajdujące się na niższym szczeblu łańcucha dostaw odnotowały większy spadek udziału w GVCs [Organisation for Economic Cooperation and Development, 2021a; Gupta, Zhao, 2022]. Na wstrząsy są szczególnie narażone skoncentrowane GVCs, gdy zakłócenia wpływają na kluczowe węzły w sieci, a możliwości znalezienia alternatywnych dostawców lub nabywców są ograniczone [Brenton, Ferrantino, Maliszewska, 2022]. Z drugiej jednak strony, gdy koszty utworzenia sieci dostawców są znaczne, firmy mają tendencję do utrzymywania, a nie zrywania kontaktów w czasie kryzysu, co wpływa na stabilizację GVCs.

Na szoki popytowe najbardziej narażone są kraje, które mają silne powiązania w kierunku ostatecznego odbiorcy [Organisation for Economic Cooperation and Development, 2021a]. Wyniki badań [Espitia i in., 2021; Brenton, Ferrantino, Maliszewska, 2022] pokazały, że negatywne efekty szoku popytowego były:

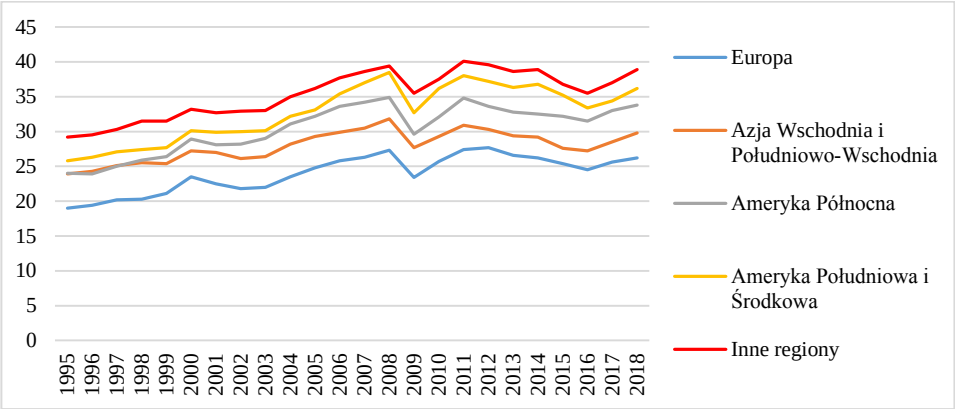
1. W początkowym okresie pandemii mniejsze w sektorach o większym udziale dóbr trwałego użytku (średnio o 41 punktów procentowych) niż w sektorach, gdzie brak jest takich dóbr; pojawił się on z opóźnieniem, ponieważ dobra trwałe zamawiane są z wyprzedzeniem, więc w pierwszej fazie pandemii realizowano wcześniejsze zamówienia. Później ograniczony popyt przełożył się na mniejszą liczbę nowych zamówień;
2. Bardziej wyraźne w sektorach, które mają większy udział importowanych środków produkcji (prawie o 12 punktów procentowych większe niż w sektorach o niskim udziale importowanych środków produkcji);
3. Bardziej destrukcyjne w późniejszej fazie pierwszej blokady (od kwietnia do czerwca 2020 roku);
4. Silniejsze w odniesieniu do handlu w sektorach o wyższym udziale produktów jednorodnych niż produktów niejednorodnych.

Należy pamiętać, że szok popytowy w czasie pandemii był bardzo zróżnicowany [Gupta, Zhao, 2022]. Na przykład praca zdalna i presja zdrowotna doprowadziły do gwałtownego wzrostu popytu na towary informacyjne i komunikacyjne, produkty elektroniczne, farmaceutyki, sprzęt medyczny i usługi online. Natomiast gwałtownie spadł popyt w branżach, które wymagają interakcji „twarzą w twarz”, takich jak transport lotniczy, turystyka oraz hotele i restauracje.

4.3.2. Wpływ pandemii na udział krajów i regionów w GVCs

W latach 1995-2008 udział poszczególnych krajów i regionów w GVCs wyraźnie wzrastał (rysunek 4.2). Następnie od czasu światowego kryzysu finansowego z lat 2008-2009 ekspansja uczestnictwa w GVCs uległa spowolnieniu, co mogło wynikać ze wzrostu poziomu restrykcji w handlu niektórych krajów (szczególnie Chin i USA) [World Bank, 2020].

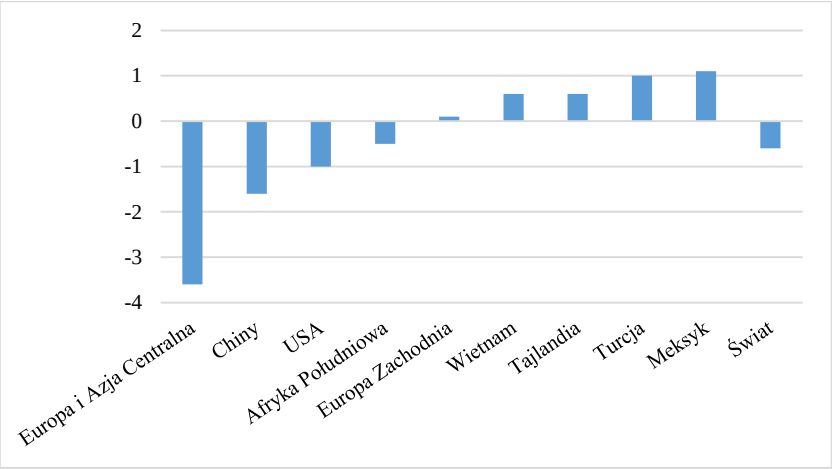
W latach 2010-2020 gospodarki większości krajów były silnie zaangażowane w początkowe etapy produkcji [Wuri, Tri, Amirullah, 2022]. Najwyższy średni poziom w GVCs z punktu widzenia powiązań w przód miały kraje Ameryki Północnej (64%), a najniższy kraje Azji Wschodniej (46%). W przypadku powiązań w tył łańcuchów najwyższy udział w GVCs miały kraje UE (44%), podczas gdy najniższy wynik odnotowano w Ameryce Północnej (21%).



Rysunek 4.2. Udział poszczególnych regionów w GVCs w latach 1995-2018 (w %)

Źródło: Organisation for Economic Cooperation and Development [2021b].

A.S. Gupta i J. Zhao [2022] wskazują, że w czasie pandemii spadek udziału w GVCs był charakterystyczny dla wszystkich gospodarek, ale ten efekt był znacznie silniejszy (spadek niemal trzykrotny) w gospodarkach wschodzących i rozwijających się niż rozwiniętych. Zwiększone koszty handlu spowodowały obniżenie udziału krajów w GVCs przeciętnie o 0,53-1,32% (głównie dotyczyło to państw ASEAN – spadek o 0,2-1,15%) [Lim, Hong, Cheong, 2021; Chepeliev i in., 2022]. Pomimo tego, że ze względu na zmiany wzorców handlu niektóre kraje (szczególnie rozwinięte) mogły odnotować umiarkowany wzrost wskaźnika uczestnictwa w GVCs (napędzany przez opiekę zdrowotną, edukację, pośrednictwo finansowe oraz usługi pocztowe i telekomunikacyjne) [Gupta, Zhao, 2022], to jednak średni globalny udział w GVCs spadł o około 0,6% w 2020 roku w porównaniu z wartością bazową sprzed COVID-19 (rysunek 4.3).



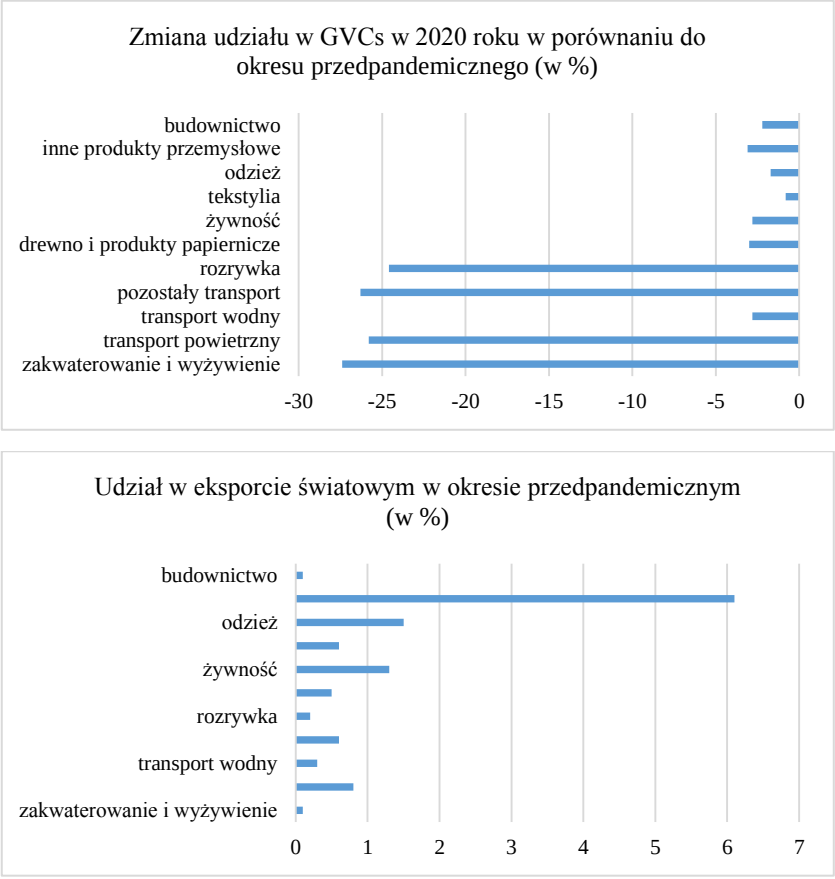
Rysunek 4.3. Zmiana udziału wybranych krajów i regionów w GVCs w 2020 roku w porównaniu do roku 2019 (w %)

Źródło: Chepeliev i in. [2022].

W ujęciu sektorowym pandemia zachwiała globalnymi łańcuchami wartości szczególnie w działach o niskim poziomie zaawansowania technologicznego, ponieważ są one zwykle bardziej pracochłonne i w większym stopniu dotyczyły ich ograniczenia pandemiczne (utrzymywanie dystansu). Według badań A.S. Gupty i J. Zhao [2022] szok pandemiczny najbardziej był widoczny w przypadku: wyrobów skórzanych i obuwia (wskaźniki udziału GVCs spadły o 8,5 punktów procentowych), tekstyliów (spadek o 5,8 punktów procentowych), żywności, napojów i tytoniu (o 3,9 punktów procentowych), ale spadki pojawiły się też w sektorach o średnim i wysokim zaawansowaniu technologicznym: produkcji sprzętu transportowego (spadek o 2,7 punktów procentowych), produktów chemicznych (o 2,6 punktów procentowych), maszyn (o 2,1 punktów procentowych) oraz przyrządów elektrycznych i optycznych (1,4 punktów procentowych). W sumie różne rodzaje produkcji przemysłowej odnotowały spadek udziału w GVCs o około 3%, ale ze względu na wysoki średni udział w całkowitym eksporcie światowym (6,1%) bardzo silnie wpłynęły na ogólny wynik (rysunek 4.4). Może to również tłumaczyć większy spadek całkowitego wskaźnika uczestnictwa w GVCs tak dużych gospodarek jak Chiny i Stany Zjednoczone, gdzie taka działalność odgrywa znaczącą rolę w handlu i produkcji [Chepeliev i in., 2022].

Ograniczenia pandemiczne najsilniej jednak wpłynęły na usługi, szczególnie związane z zakwaterowaniem i gastronomią, transportem drogowym, kolejowym i lotniczym, a także usługi rekreacyjne. Wskaźnik uczestnictwa w GVCs spadł w tych rodzajach działalności przeciętnie o około 25% w 2020 roku

w stosunku do wartości wyjściowej sprzed pandemii COVID-19 (rysunek 4.4). Największy wpływ na tę zmianę miały usługi transportu lotniczego, ponieważ wśród wymienionych rodzajów usług charakteryzują się one największym zaangażowaniem w GVCs (stanowiły one około 0,8% światowego eksportu).



Rysunek 4.4. Zmiana udziału w GVCs w 2020 roku w porównaniu do roku 2019 według branż (w %)

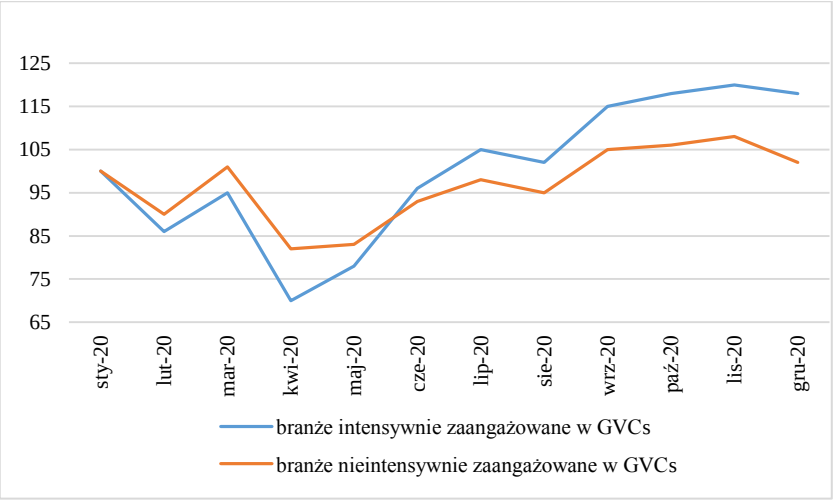
Źródło: Chepeliev i in. [2022].

Długość GVCs, czyli średnia liczba etapów oddzielających nakłady pierwotne od ostatecznej konsumpcji, wzrosła z 7,9 w 2000 roku do 8,5 w 2010 roku, a następnie do 8,7 w roku 2013 [Gupta, Zhao, 2022]. Jednak w latach 2015-2019 nastąpiło skrócenie GVCs do 8,5, co było zgodne z globalnym spowolnieniem [World Trade Organization, 2021]. Badania A. Seric i D. Winkler [2020] wskazywały, że pandemia COVID-19 może spowodować przyspieszenie procesu skracania długości GVCs, tak że nabiorą bardziej regionalnego charak-

teru, zbliżając się do końcowych konsumentów. B. Lim, K. Hong i I. Cheong [2021] stwierdzili, że na skutek pandemii COVID-19 globalne łańcuchy wartości redukują się do regionalnych łańcuchów wartości. Jednak wstępne dane z 2020 roku tego nie potwierdzają [Gupta, Zhao, 2022]. Długość GVCs w większości sektorów wzrosła lub pozostała na tym samym poziomie co w latach 2018 i 2019. Może to wynikać z tego, że wiodące firmy z powodzeniem poszukiwały alternatywnych źródeł nakładów pośrednich, zastępując dostawców z krajów dotkniętych ograniczeniami. Dla przykładu [Gupta, Zhao, 2022]: rozprzestrzenianie się pandemii COVID-19 w Chinach w pierwszym kwartale 2020 roku spowodowało, że chiński eksport do Stanów Zjednoczonych skurczył się o 37,1%, ale jednocześnie eksport z innych gospodarek ASEAN do USA gwałtownie wzrósł (z Kambodży o 41,2%, z Tajlandii o 15,1%, z Indonezji o 13,9% i z Wietnamu o 12,5%), co wskazuje na swoisty efekt substytucyjny. Następnie w drugiej połowie 2020 roku, wraz z ożywieniem eksportu z Chin i rozprzestrzenieniem się COVID-19 na inne części Azji Południowo-Wschodniej, ten trend gwałtownie się odwrócił. Potwierdzają to również analizy International Monetary Fund [2022], z których wynika, że niektóre regiony ze znacznym udziałem w globalnych łańcuchach wartości były w stanie zwiększyć dostawy z innych regionów, ale zmiany te wydają się ustępować w czasie.

4.3.3. Handel w branżach intensywnie zaangażowanych w GVCs w czasie pandemii

Jak wskazuje O. Celasun z zespołem [Celasun i in., 2022], tymczasowe ograniczenia i blokady w czasie pandemii odpowiadały za około 40% problemów w dostawach w skali międzynarodowej. W 2020 roku ogólny eksport brutto był niższy o około 10% niż w 2019 roku, ale eksport w ramach GVCs zmniejszył się o 12% [Gupta, Zhao, 2022]. W przypadku branż mocno zaangażowanych w GVCs w kwietniu 2020 roku obroty handlowe były mniejsze niż w styczniu 2020 roku o około 30%, podczas gdy w przypadku pozostałych branż spadek wyniósł około 18% (rysunek 4.3). Za to obroty w branżach intensywnie korzystających z GVCs bardzo szybko się odbudowały i już w lipcu 2020 roku przewyższały poziom ze stycznia 2020 roku.



Rysunek 4.5. Zmienność handlu w branżach intensywnie zaangażowanych w GVCs i branżach nieintensywnie zaangażowanych w GVCs (styczeń 2020 roku = 100)

Źródło: International Monetary Fund [2022].

Z danych United Nations Industrial Development Organization [2021] wynika, że po wybuchu pandemii aż 71% ogółu firm doświadczyło braków w dostawach środków produkcji, ale w przypadku firm zaangażowanych w globalne lub regionalne łańcuchy wartości było to aż 77%. Pandemia pokazała nadmierne uzależnienie firm w różnych częściach świata od dostaw z Chin. Zamknięcie fabryk w prowincji Hubei w Chinach doprowadziło do zakłóceń w wielu fabrykach na całym świecie, ponieważ ta prowincja jest ośrodkiem, w którym mieszczą się lokalne i zagraniczne firmy silnie zintegrowane z GVCs w takich przemysłach jak: motoryzacyjny, elektroniczny, farmaceutyczny. Jak twierdzi B. Javorcik [2020], na zakłócenia z tego powodu narażone były przede wszystkim firmy z Ameryki Północnej i Azji, ponieważ około 25% nakładów w produkcji farmaceutyków, chemikaliów, maszyn, pojazdów silnikowych i innego sprzętu transportowego w USA, Japonii, Korei czy Meksyku pochodziło z Chin. Z Chin pochodziła także znaczna część wkładu do produkcji leków w Niemczech, Włoszech, Francji i Japonii.

Nic zatem dziwnego, że regionami, których handel w branżach intensywnie zaangażowanych w GVCs najbardziej ucierpiał w czasie pandemii, były: Europa i Ameryka Północna, natomiast najbardziej zyskał region Azji (głównie Chiny) – tabela 4.1.

Tabela 4.1. Zmiany udziałów wybranych regionów w rynkach produktów intensywnie korzystających z GVCs (w punktach procentowych)

Rok 2020 w porównaniu do roku 2019	Ameryka Północna	Europa	Azja	Reszta świata
Ameryka Północna	–2,4	–1,4	2,3	1,5
Europa	–0,9	–1,9	4,6	–1,9
Azja	–0,8	–0,8	1,3	0,3
Reszta świata	–1,0	–0,8	1,8	0,0

Rok 2021 w porównaniu do roku 2019	Ameryka Północna	Europa	Azja	Reszta świata
Ameryka Północna	–3,2	–0,8	0,6	3,4
Europa	–0,5	–2,3	3,1	–0,4
Azja	–0,6	–0,6	1,1	0,1
Reszta świata	–0,6	–1,7	2,1	0,2

Źródło: International Monetary Fund [2022].

4.4. Globalne łańcuchy wartości a wojna w Ukrainie

Wraz z napaścią Rosji na Ukrainę w lutym 2022 roku pojawiły się dodatkowe zakłócenia handlu międzynarodowego. Było to związane z samymi działaniami wojskowymi oraz z sankcjami, jakie zostały wprowadzone w odniesieniu do wymiany z Rosją.

Według wstępnych danych World Trade Organization w 2022 roku handel zagraniczny Rosji i Ukrainy został znacząco ograniczony w porównaniu do 2021 roku (tabela 4.2). Wartość eksportu Rosji wzrosła wprawdzie o 7,7%, ale wolumen zmniejszył się o 4,7%. Oznacza to, że wzrost wartości był w znacznym stopniu związany ze wzrostem cen. Wartość importu Rosji w 2022 roku była niższa niż w 2021 roku niemal o 21%, a wolumen o 24,5%. Sytuacja Ukrainy była jednak znacznie gorsza. Wartość jej eksportu spadła o prawie 33%, a wartość importu o 23%. Natomiast fizyczne rozmiary handlu zagranicznego Ukrainy zmniejszyły się o 40% po stronie eksportu i niemal o połowę po stronie importu.

Tabela 4.2. Roczne zmiany handlu zagranicznego Rosji i Ukrainy w latach 2021-2022 (w %)

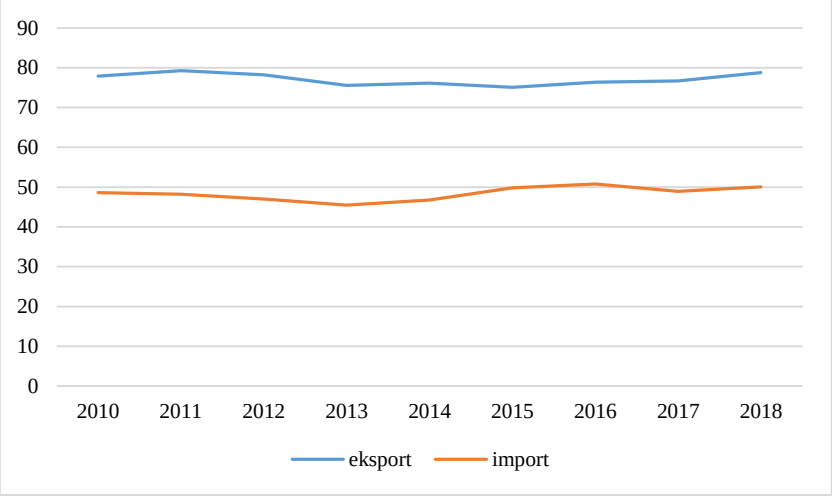
Kraje	2021 rok				2022 rok			
	Eksport		Import		Eksport		Import	
	Wartość	Wolumen	Wartość	Wolumen	Wartość	Wolumen	Wartość	Wolumen
Świat	26,6	8,4	26,5	10,3	11,5	2,3	13,3	3,2
Rosja	48,1	3,3	26,9	14,3	7,7	–4,7	–20,9	–24,5
Ukraina	38,4	–7,4	34,1	8,5	–32,7	–40,0	–23,0	–47,8

Źródło: World Trade Organization [2023].

Działania militarne, zablokowanie transportu, embargo nałożone przez wiele krajów na rosyjski eksport, a także działania odwetowe samej Rosji w obszarze handlu zagranicznego (w tym szczególnie brak zgody Rosji na tranzyt towarów drogą lotniczą i wodną), zakłócają funkcjonowanie GVCs, prowadząc do niedoboru i wzrostu cen wielu towarów [Guenette, Kenworthy, Wheeler, 2022].

4.4.1. Rola Rosji i Ukrainy w GVCs

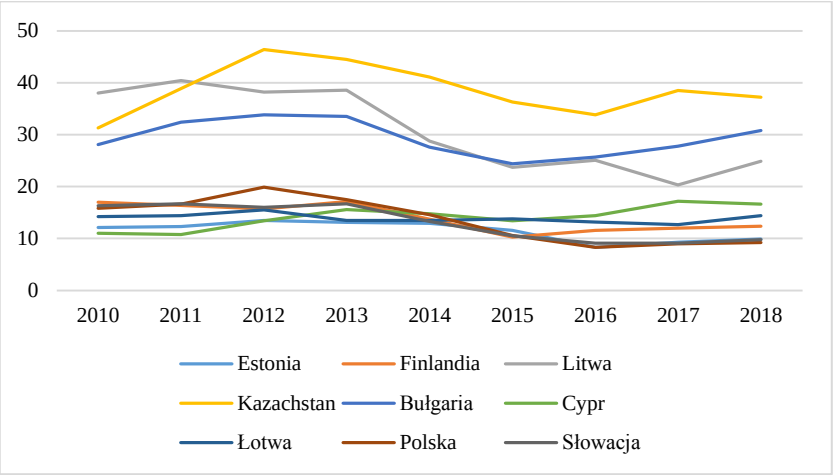
Rosja odgrywa zdecydowanie większą rolę jako dostawca dóbr pośrednich w ramach GVCs niż jako ich odbiorca (rysunek 4.6). Na rosyjski import składają się głównie gotowe wyroby finalne (stąd jej niewielkie znaczenie dla GVCs jako odbiorcy), ale jej eksport to w zdecydowanej większości dobra pośrednie.



Rysunek 4.6. Udział dóbr pośrednich w handlu zagranicznym Rosji w latach 2010-2018 (w %)

Źródło: Organisation for Economic Cooperation and Development [2021b].

Według danych Organisation for Economic Cooperation and Development [2021b] dostawy dóbr pośrednich z Rosji były niezwykle istotne dla takich krajów jak[7]: Kazachstan, Estonia, Finlandia, Łotwa, Litwa, Bułgaria, Cypr, Polska czy Słowacja (rysunek 4.7).



Rysunek 4.7. Udział Rosji w imporcie dóbr pośrednich wybranych krajów w latach 2010-2018 (w %)

Źródło: Organisation for Economic Cooperation and Development [2021b].

Zakłócenia w eksporcie Rosji, spowodowane wojną, wpływają też znacząco na cały świat poprzez centra produkcyjne GVCs zlokalizowane w Chinach (oraz w mniejszym stopniu w Japonii i Korei Południowej), Niemczech (i innych krajach Europy Zachodniej) i USA [Winkler, Wuester, Knight, 2022]. To te centra były głównymi odbiorcami rosyjskich dóbr pośrednich (tabela 4.3 zawiera spis najważniejszych produktów eksportowanych przez Rosję i Ukrainę, wykorzystywanych w GVCs).

Ograniczenie eksportu z Rosji najbardziej dotyka te rodzaje działalności, których produkcja eksportowa pozostaje szczególnie uzależniona od metali i nawozów. Są to: sprzęt transportowy, maszyny, elektronika, rolnictwo, transport i usługi biznesowe.

Rola Ukrainy w GVCs jest mniejsza niż Rosji. Najbardziej uzależnionymi od importu dóbr pośrednich ogółem z Ukrainy są kraje z nią sąsiadujące: Mołdawia, Gruzja, Białoruś, Rosja, Azerbejdżan, Bułgaria. Jednak w gronie dużych odbiorców ukraińskich produktów znajdują się również kraje pozaeuropejskie: Liban, Senegal, Tunezja, Etiopia, Kamerun, Egipt (import z Ukrainy pokrywał od 3% do 14% ogólnego ich importu dóbr pośrednich) [Maur, 2022].

[7] Spośród 64 krajów, które obejmuje baza TiVA.

Tabela 4.3. Najważniejsze produkty eksportowane przez Rosję i Ukrainę w latach 2018-2020, wykorzystywane w GVCs

Kraj	Produkt	GVC / wkład w przemyśle/produkcji	Najbardziej zależni partnerzy
Rosja	– pallad, – żelazo i stal, – miedź, aluminium, – nikiel, – nawozy sztuczne, – telefony komórkowe, – części samochodowe, – produkty z metali, – transport, – usługi biznesowe	– sprzęt transportowy, – maszyny, – elektronika, – stopy metali, – baterie samochodowe, – rolnictwo, – usługi biznesowe, – transport	Kanada, Japonia, USA, Włochy, Korea Południowa, Kazachstan, Białoruś, Kirgistan, Azerbejdżan, Uzbekistan, Armenia, Finlandia, Ukraina, Łotwa, Mołdawia, Mongolia, Gruzja, Tadżykistan, Litwa, Łotwa, Estonia, Słowacja
Ukraina	– rudy tytanu, – tlenek glinu, – rudy żelaza, – surówka niestopowa, – półprodukty z żeliwa / stali niestopowej, – przewody zapłonowe, – osie	– sprzęt transportowy, – przemysł medyczny, – produkcja aluminium, – przemysł stalowy, – przemysł ciężki, – przemysł motoryzacyjny	Czechy, Egipt, Białoruś, Rosja, Rumunia, Węgry, Wietnam, Turcja, Kazachstan, Meksyk, Uzbekistan, Polska, Słowacja, Serbia, Belgia, USA, Chiny, Korea Południowa, Kanada, Bułgaria, Zjednoczone Emiraty Arabskie, Hiszpania, Finlandia, Kostaryka, Etiopia, Bośnia i Hercegowina, Kamerun, Katar, Włochy, Macedonia Północna, Wielka Brytania, Kolumbia, Nigeria, Malezja, Sudan, Tajlandia, Niemcy, Austria, Mołdawia, Łotwa, Sri Lanka, Arabia Saudyjska, Pakistan, Gruzja, Litwa

Źródło: Winkler, Wuester [2022]; Winkler, Wuester, Knight [2022].

W przeciwieństwie do Rosji Ukraina nie jest znaczącym eksporterem światowym ogółem, ale pozostaje nim w odniesieniu do niektórych dóbr: rud żelaza i wyrobów z żelaza, niektórych metali, półproduktów z metali i dóbr pośrednich dla przemysłu samochodowego. Najbardziej narażone na zakłócenia dostaw z Ukrainy w wyniku wojny okazują więc: rynek stali, przemysł ciężki, produkcja półprzewodników, samochodów i oprogramowania. W szczególności Ukraina była wiodącym producentem wiązek przewodów, to jest podstawowego elementu układów elektrycznych w samochodach [Cantore, Lavopa, Rodousakis, 2022]. Jej największymi odbiorcami były firmy produkujące pojazdy w Czechach, Polsce, Niemczech, Rumunii. Jednak perturbacje pojawiły się także w fabrykach w Japonii czy Francji, co zakłóciło produkcję takich firm jak: BMW, Opel czy Volkswagen.

4.4.2. Wpływ wojny na GVCs

Z uwagi na rodzaje eksportowanych dóbr Rosja znajduje swoje miejsce raczej w górnych (początkowych) odcinkach globalnych łańcuchów wartości, dlatego wojna w Ukrainie bezpośrednio wpływa jednocześnie na kilka GVCs

(w których te dobra są wykorzystywane), a pośrednio praktycznie na wszystkie GVCs (poprzez wzrost cen energii i będący ich skutkiem wzrost kosztów transportu) [Winkle, Wuester, 2022; Cantore, Lavopa, Rodousakis, 2022].

Zakłócenia pojawiające się w wyniku wojny w miejscu, w którym wytwarzane są strategiczne nakłady (Rosja, Ukraina), rozprzestrzeniają się w dół łańcucha wartości, wpływając na kolejne etapy i ostatecznie doprowadzając do wstrzymania produkcji niektórych towarów. Zastąpienie importu z Rosji okazuje się trudniejsze w przypadku produktów, których eksport światowy jest mocno przez nią zdominowany, na przykład rynek surówki żelaza (75% udziału mają trzy kraje: Rosja, Brazylia i Ukraina), metali rzadkich, których zasoby w skali świata są mocno ograniczone, czy nawozów sztucznych [Winkler, Wuester, 2022].

Poszukiwanie odporności na wstrząsy związane z wojną w Ukrainie różni się w zależności od branży [Canuto, Ali, Arbouch, 2022]. Niektóre firmy wykazują już oznaki lokowania produkcji bliżej końcowego odbiorcy. Generalnie jednak zastąpienie surowców i produktów z Rosji w krótkim czasie jest trudne, a w wielu wypadkach niemożliwe, ponieważ brakuje substytutów lub ich dostępność jest ograniczona. Badania [Winkler, Wuester, 2022] pokazują, że na przykład w Niemczech niektóre przedsiębiorstwa przemysłowe miałyby trudności z zastąpieniem dostaw z Rosji, Ukrainy lub Białorusi, a inne po znalezieniu innych źródeł dostaw stałyby się nierentowne. Tylko 13,8% firm byłoby w stanie zastąpić dostawy z Rosji, Ukrainy i Białorusi w krótkim czasie, 43,4% mogłoby to zrobić tylko częściowo, dla 16,3% byłoby to nieopłacalne ekonomicznie, a 13,8% nie byłoby w stanie wcale tego zrobić [IFO Institute, 2022].

Choć w rok od rozpoczęcia pełnoskalowej wojny trudno stwierdzić, jakie będą jej długofalowe skutki dla światowego handlu, to Bank Światowy szacuje, że wzorce handlu i konsumpcji mogą ulec zmianie przynajmniej do 2024 roku, zaś wojna w Ukrainie może spowodować największy od lat 70. XX wieku szok cenowy [Baker, 2022; World Bank, 2022].

4.5. Podsumowanie

Globalizacja i fragmentaryzacja produkcji przyniosły niewątpliwe korzyści dla gospodarek poszczególnych krajów i firm, ponieważ umożliwiły włącznie mniejszych firm oraz krajów niżej rozwiniętych w procesy produkcji w skali międzynarodowej. Jest to możliwe, ponieważ nie muszą one opanowywać wszystkich etapów produkcji.

Zaprezentowana w niniejszym rozdziale analiza danych i materiałów źródłowych skłania do stwierdzenia, że hipoteza sformułowana we wstępie jest

prawdziwa. Rzeczywiście ryzyko niestabilności globalnych łańcuchów wartości w sytuacji, gdy pojawiają się wstrząsy, okazało się realne. Pandemia COVID-19 i wojna w Ukrainie obnażyła małą odporność GVCs na wstrząsy. Jednak wyniki wydają się wskazywać, że przynajmniej w przypadku pandemii (na tym etapie brakuje jeszcze danych odnośnie do wojny w Ukrainie), łańcuchy GVCs wykazały dużą zdolność adaptacyjną. Świadczy o tym to, że co prawda w początkowej fazie pandemii handel w branżach intensywnie zaangażowanych w GVCs spadł znacznie bardziej niż w przypadku innych branż, ale z kolei po kilku miesiącach zaczął rosnąć w szybszym tempie.

Wyniki badań przytoczonych w tym rozdziale skłaniają do wniosku, że pandemia COVID-19 i wojna na Ukrainie nie doprowadziły (jak dotąd) do zasadniczej zmiany procesu uprzemysłowienia opartego na GVCs (nie ma na razie mowy o rozpadzie GVCs). Pomimo destabilizacji okazało się, że poleganie na integracji zagranicznej za pośrednictwem globalnych łańcuchów wartości nie przeszkodziło w wychodzeniu z kryzysu po COVID-19. Co więcej, okazało się, że poleganie wyłącznie na krajowych źródłach zaopatrzenia nie tylko nie zapobiega zakłóceniom, ale wręcz może potęgować problemy.

Wydaje się, że wstrząsy zachęcają do przesuwania konfiguracji GVCs w kierunku odporności (stabilizacji) kosztem ich wydajności [Canuto, Ali, Arbouch, 2022]. W długiej perspektywie może to spowodować rekonstrukcję GVCs i potencjalnie stworzyć możliwości rozwoju i włączenia w nie krajom i regionom, które dotąd w mniejszym stopniu w nich uczestniczyły. Ta reorganizacja GVCs najprawdopodobniej pojawi się w branżach zaawansowanych technologii i branżach ważnych z punktu widzenia bezpieczeństwa narodowego [Canuto, Ali, Arbouch, 2022].

Literatura

Asian Infrastructure Investment Bank (2021), *Sustaining Global Value Chains*, Asian Infrastructure Finance, https://aiib.org/en/news-events/asian-infrastructure-finance/_common/pdf/AIIB-Asian-Infrastructure-Finance-2021.pdf (dostęp: 21.03.2023).

Baker P. (2022), *Rising uncertainty and the impact on global trade and Global Value Chains*, Trade Economics, https://tradeeconomics.com/rising-uncertainty-and-the-impact-on-global-trade-and-global-value-chains-2/ (dostęp: 21.03.2023).

Brenton P., Ferrantino M.J., Maliszewska M. (2022), *Reshaping Global Value Chains in light of COVID-19. Implications for trade and poverty reduction in developing countries*, World Bank, Washington, https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1821-9 (dostęp: 21.03.2023).

Cantore N., Lavopa A., Rodousakis N. (2022), *Global Value Chains in times of multiple crises*, United Nations Industrial Development Organization, https://unido.org/stories/global-value-chains-times-multiple-crises (dostęp: 21.03.2023).

Canuto O., Ali A.A., Arbouch M. (2022), *Pandemic, war, and Global Value Chains*, Policy Center for the New South, https://policycenter.ma/publications/pandemic-war-and-global-value-chains (dostęp: 2.04.2023).

Celasun O., Hansen N.J., Mineshima A., Spector M., Zhou J. (2022), *Supply Bottlenecks: Where, why, how much, and what next?*, IMF Working Papers, nr 31, https://imf.org/-/media/Files/Publications/WP/2022/English/wpiea2022031-print-pdf.ashx (dostęp: 2.04.2023).

Chepeliev M., Maliszewska M., Osorio-Rodarte I., Seara e Pereira M.F., Mensbrugghe D. (2022), *Pandemic, climate mitigation, amd reshoring. Impacts of changing global economy on trade, incomes, and poverty*, World Bank Group, Working Paper, nr 9955, https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/37105/Pandemic-Climate-Mitigation-and-Reshoring-Impacts-of-a-Changing-Global-Economy-on-Trade-Incomes-and-Poverty.pdf (dostęp: 4.04.2023).

Espitia A., Mattoo A., Rocha N., Ruta M., Winkler D. (2021), *Pandemic trade. COVID-19, remote work and Global Value Chains*, World Bank Group, Working Papers, nr 9508, https://documents1.worldbank.org/curated/en/843301610630752625/pdf/Pandemic-Trade-Covid-19-Remote-Work-and-Global-Value-Chains.pdf (dostęp: 5.04.2023).

Guenette J.-D., Kenworthy Ph., Wheeler C. (2022), *Implications of the war in Ukraine for the global economy*, World Bank Group, https://thedocs.worldbank.org/en/doc/5d903e848db1d1b83e0ec8f744e55570-0350012021/related/Implications-of-the-War-in-Ukraine-for-the-Global-Economy.pdf (dostęp: 1.04.2023).

Gupta A.S., Zhao J. (2022), *How resilient were Global Value Chains to the COVID-19 pandemic?*, Asian Infrastructure Investment Bank, https://www.aiib.org/en/news-events/media-center/blog/2022/How-Resilient-Were-Global-Value-Chains-to-the-COVID-19-Pandemic.html (dostęp: 21.03.2023).

IFO Institute (2022), *German industry and wholesale hard-pressed to replace sources of supply for goods from Russia and Ukraine*, https://ifo.de/en/press-release/2022-05-03/german-industry-and-wholesale-hard-pressed-replace-sources-supply-goods (dostęp: 28.03.2023).

International Monetary Fund (2022), *World Economic Outlook: War sets back the global recovery*, Washington, https://imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2022/04/19/world-economic-outlook-april-2022 (dostęp: 1.04.2023).

Javorcik B. (2020), *Global supply chains will not be the same in the post-COVID-19 world*, (w:) R. Baldwin, S.J. Evenett (red.), *COVID-19 and trade policy: Why turning inward won't work*, Centre for Economic Policy Research, s. 111-116, https://cepr.org/voxeu/columns/new-ebook-covid-19-and-trade-policy-why-turning-inward-wont-work (dostęp: 1.04.2023).

Lim B., Hong K., Cheong I. (2021), *Impacts of reverse global value chain (GVC) factors on global trade and energy market*, „Energies", t. 14(3417), https://doi.org/10.3390/en14123417 (dostęp: 21.03.2023).

Marin D., Kilic K. (2020), *How COVID-19 is transforming the world economy*, Centre for Economic Policy Research, https://cepr.org/voxeu/columns/how-covid-19-transforming-world-economy (dostęp: 29.03.2023).

Maur J.C. (2022), *Effects on Ukraine's key (non-food) exports and specific GVC*, (w:) M. Ruta (red.), *The impact of the war in Ukraine on global trade and investment*, World Bank Group, Washington, s. 44-56, https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/37359 (dostęp: 2.04.2023).

Organisation for Economic Cooperation and Development (2021a), *Global Value Chains: Efficiency and risks in the context of COVID-19*, https://oecd.org/coronavirus/policy-responses/global-value-chains-efficiency-and-risks-in-the-context-of-covid-19-67c75fdc/ (dostęp: 1.04.2023).

Organisation for Economic Cooperation and Development (2021b), *Trade in Value Added (TiVA) 2021 ed: Principal indicators*, https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=TIVA_2021_C1# (dostęp: 7.04.2023).

Ruta M. (red.) (2022), *The impact of the War in Ukraine on global trade and investment*, World Bank Group, Washington, https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/37359 (dostęp: 2.04.2023).

Seric A., Winkler D. (2020), *Could the coronavirus spur automation and reverse globalization?*, Industrial Analytics Platform, https://iap.unido.org/articles/could-coronavirus-spur-automation-and-reverse-globalization (dostęp: 8.04.2023).

United Nations Industrial Development Organization (2021), *Industrial Development Report 2022. The future of industrialization in a post-pandemic world*, Vienna, https://unido.org/idr2022 (dostęp: 2.04.2023).

Winkler D., Wuester L. (2022), *Implications of Russia's invasion of Ukraine for its value chains*, (w:) L. Garicano, D. Rohner, B. Weder di Mauro (red.), *Global economic consequences of the War in Ukraine. Sanctions, supply chains and sustainability*, Centre for Economic Policy Research, London–Paris, s. 109-114, https://cepr.org/system/files/publication-files/172987-global_economic_consequences_of_the_war_in_ukraine_sanctions_supply_chains_and_sustainability.pdf (dostęp: 8.04.2023).

Winkler D., Wuester L., Knight D. (2022), *The effects of Russia's global value-chain participation*, (w:) M. Ruta (red.), *The impact of the war in Ukraine on global trade and investment*, World Bank Group, Washington, s. 57-64, https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/37359 (dostęp: 2.04.2023).

World Bank (2020), *World Development Report 2020: Trading for development in the age of Global Value Chains*, Washington, https://openknowledge.worldbank.org/entities/publication/e5ffd66c-5de2-57a3-92b0-8c0469880b2a (dostęp: 21.03.2023).

World Bank (2022), *Commodity markets outlook: The impact of the war in Ukraine on commodity markets, April 2022*, Washington, https://worldbank.org/en/news/press-release/2022/04/26/food-and-energy-price-shocks-from-ukraine-war (dostęp: 2.04.2023).

World Trade Organization (2021), *Global Value Chain Development Report 2021. Beyond production*, https://wto.org/english/res_e/booksp_e/00_gvc_dev_report_2021_e.pdf (dostęp: 8.04.2023).

World Trade Organization (2023), *WTO Stats*, https://stats.wto.org/ (dostęp: 8.04.2023).

Wuri J., Tri W., Amirullah S.H. (2022), *Global Value Chains participation during the COVID-19 pandemic: A dynamic panel approach*, „Economies", t. 10, nr 121, https://doi.org/10.3390/economies10050121 (dostęp: 21.03.2023).

ROZDZIAŁ 5

Technologiczne determinanty funkcjonowania gospodarki światowej – zmiany wywołane niestabilnością

Sylwia Talar

5.1. Wprowadzenie

Postęp naukowo-techniczny i nowe technologie, będące jego wynikiem, od zawsze wywierały kluczowy wpływ na rozwój gospodarczy, a te o przełomowym znaczeniu prowadziły do głębokich zmian w relacjach międzyludzkich oraz formach organizacji życia społeczno-gospodarczego. Współczesne technologie cyfrowe stały się ponadto źródłem nowego, niezwykle cennego obecnie zasobu, jakim są dane. To dzięki tym technologiom możliwe jest zarówno pozyskiwanie danych na szeroką skalę, jak i ich przetwarzanie oraz wykorzystywanie w procesie kreowania bogactwa. Niematerialna postać danych zasadniczo odróżnia je pod tym względem od zasobów naturalnych, które tradycyjnie postrzegane były jako podstawowy czynnik produkcji. Zaawansowane technologie cyfrowe są zatem zasobem przesądzającym obecnie o możliwościach akumulacji bogactwa i tym samym pozycji krajów w gospodarce światowej. Jednak ich rola okazuje się jeszcze znacznie większa, gdyż stanowią one również główny czynnik determinujący bezpieczeństwo narodowe [Yan, 2020]. Mają zatem też znaczenie strategiczne. Współczesna rywalizacja w gospodarce światowej to przede wszystkim rywalizacja technologiczna, a nie ideologiczna czy produkcyjna, jak to miało miejsce w poprzednich okresach rozwoju. Znamienny jej przykład stanowią działania prowadzone przez USA i Chiny, które przybrały formę wojny technologicznej [Danilin, 2021].

Do współczesnych technologii o przełomowym znaczeniu (tak zwane *disruptive technologies*) zalicza się obecnie przede wszystkim: sztuczną inteligencję (AI), autonomiczne roboty i pojazdy, wirtualną rzeczywistość (VR), rozszerzoną rzeczywistość (AR), *big data*, chmurę obliczeniową, Internet Rzeczy (IoT), *blockchain*, druk 3D i 5G [United Nations Conference on Trade and Development, 2019; Śledziewska, Włoch, 2020; Belk, Belanche, Flavián, 2023]. Różnią się one istotnie od wszystkich pozostałych, stanowiących wynik po-

przednich rewolucji technologicznych, i są wyjątkowe nie tylko pod względem swoich możliwości, ale i wyzwań oraz zagrożeń, jakie wiążą się z ich wykorzystaniem dla dalszego rozwoju społecznego, gospodarczego oraz instytucjonalnego. Do głównych cech wyróżniających przełomowe technologie cyfrowe należą [Belk, Belanche, Flavián, 2023]:

- przewyższanie możliwości ludzkich, trudność ich kontrolowania przez człowieka i możliwość samodzielnego ustalania przez nie zasad,
- tworzenie przez nie przestrzeni, w której mogą funkcjonować podmioty gospodarcze i zachodzić procesy społeczno-gospodarcze, co widoczne jest w przenoszeniu poszczególnych działań i relacji ze środowiska naturalnego do wirtualnego, jak *social media*, VR, chatboty, wirtualni agenci i tym podobne,
- zacieranie granic pomiędzy technologią a ludźmi, na przykład integracja technologii z człowiekiem i fizycznymi przedmiotami.

Ze względu na te szczególne właściwości nowe technologie cyfrowe wywołują głębokie zmiany w procesach wytwarzania, produktach i ich rozwoju oraz w całych branżach, przyczyniając się tym samym do przejścia do nowego etapu rozwoju, często nazywanego Przemysłem 4.0 [Lasi i in., 2014].

Relacje między technologią a systemem społeczno-gospodarczym są jednak obustronne. Sposób i cel wykorzystania technologii oraz kierunki dalszego jej rozwoju zależą w dużym stopniu od potrzeb społeczeństwa i gospodarki, a te determinowane są także uwarunkowaniami zewnętrznymi. Dążenie do poprawy efektywności dominuje w warunkach stabilizacji, natomiast zaburzenia i zagrożenia, zwłaszcza te o egzystencjalnym charakterze, przekierowują uwagę na kwestie związane z budową odporności, zachowaniem elastyczności i bezpieczeństwem. Obecnie funkcjonowanie gospodarki światowej w głównym stopniu determinują czynniki o charakterze naturalnym i geopolitycznym. Pandemia COVID-19, wojna technologiczno-handlowa między USA a Chinami, konflikt zbrojny w Europie wywołany przez Rosję oraz rosnące napięcie w globalnych stosunkach politycznych między głównymi mocarstwami (USA, Chiny, Rosja, NATO) wprowadziły gospodarkę światową w stan niepewności i niestabilności. W tych uwarunkowaniach nowoczesne technologie cyfrowe odgrywają kluczową rolę i stają się głównym narzędziem bezpośredniej rywalizacji ekonomiczno-militarnej, adaptacji do działania w zupełnie nowych warunkach, w których stosowane są różnorakie restrykcje i ograniczenia fizyczne, a także budowy odporności gospodarczej na przyszłe szoki wywołane czynnikami zewnętrznymi. W efekcie zmienia się optyka podmiotów gospodarczych funkcjonujących na praktycznie wszystkich szczeblach. Ich działania zostają przekierowane z poszukiwania wzrostu efektywności kosztem uzależnienia od czynników zewnętrznych na budowanie odporności na zewnętrzne zakłócenia kosztem zmniej-

szenia efektywności. Zagrożenia o egzystencjalnym charakterze przyspieszyły też zmianę w postrzeganiu skutków działalności gospodarczej i globalizacji. Koncentracja uwagi zostaje przesunięta z bezpośrednich korzyści osiąganych z ekspansji na jej koszty zewnętrzne i długookresowe skutki sposobu gospodarowania opartego na globalnych łańcuch dostaw dla lokalnych społeczeństw [Bailey, Turok, 2016] oraz środowiska naturalnego.

Wspólnym mianownikiem zjawisk i procesów aktualnie najsilniej oddziałujących na funkcjonowanie i rozwój gospodarki światowej jest niepewność, która ściśle łączy się z niestabilnością. Jednak badania nad jej oddziaływaniem na gospodarkę znajdują się na stosunkowo wczesnym etapie i wiele pytań w tym zakresie ciągle pozostaje bez odpowiedzi [Bloom, 2014].

Celem głównym rozdziału jest prezentacja wyników badań określających wpływ technologii cyfrowych na procesy zachodzące w gospodarce światowej w warunkach niestabilności. W odniesieniu do tego celu sformułowano następujące pytania badawcze:

1. Jak niestabilność w gospodarce światowej wraz z rosnącym zaawansowaniem technologii cyfrowych wpływa na zmianę ich roli i sposobu wykorzystania?
2. Jak zmiana roli i sposobu wykorzystania technologii cyfrowych wpływa na procesy zachodzące w gospodarce światowej?
3. Jakie są potencjalne skutki zmian roli i sposobu wykorzystania czynnika technologicznego?

W badaniu zastosowano metodę przeglądu literatury w oparciu głównie o bazę Scopus, analizę i syntezę wyników dotychczasowych badań oraz wnioskowanie. Kolejne części rozdziału zawierają charakterystykę zmian roli i sposobu wykorzystania technologii cyfrowych wraz z potencjalnymi konsekwencjami dla gospodarki światowej w trzech obszarach, to jest: intensywności i form współpracy międzynarodowej, bezpieczeństwa narodowego, w tym ekonomicznego, oraz zrównoważonego rozwoju.

5.2. Zmiana roli technologii cyfrowych w rozwoju międzynarodowej współpracy gospodarczej

Technologie informacyjno-komunikacyjne (ICT) w latach 90. XX wieku były jednym z głównych czynników napędzających globalizację. Ich właściwości umożliwiające łatwą komunikację i zarządzanie produkcją ponad granicami w czasie rzeczywistym przyspieszyły znacząco rozwój offshoringu i zagranicznego outsourcingu. Fragmentaryzacja procesu produkcyjnego i jego międzyna-

rodowe rozproszenie podporządkowane zostało dążeniu do maksymalizacji zysków. Przenoszenie poszczególnych działań do najkorzystniejszych w skali światowej lokalizacji zglobalizowało łańcuchy dostaw. W wyniku tych procesów bardzo wysokiej intensyfikacji uległa współpraca międzynarodowa. Okres wielkiego przyspieszenia w międzynarodowych stosunkach gospodarczych [Steffen i in., 2015], obejmujący lata 1986-2008, nazwany został hiperglobalizacją [Brakman, van Marrewijk, 2022].

Rosnący stopień złożoności i zaawansowania rozwiązań technicznych prowadzi jednak do zmiany sposobu ich wykorzystania i uruchomienia nowych procesów w gospodarce światowej. Efektywne wykorzystanie takich technologii wymaga implementacji we wszystkich ogniwach łańcucha dostaw, a nie „wyspowego" jak dotychczas ich wprowadzania. Absorpcja zaawansowanych technologii przez kraje rozwijające się jest jednak utrudniona ze względu na występowanie luki poznawczej. Ponadto przełomowe technologie cyfrowe, jak roboty czy AI, coraz bardziej neutralizują przewagi kosztowe krajów o niskich kosztach pracy [De Propris, Bailey, 2020, s. 16]. Ten potencjał nowych technologii – w połączeniu z wyzwaniami wywołanymi pandemią, narastającymi tendencjami protekcjonistycznymi, potrzebą wzmocnienia odporności na szoki wywołane przez czynniki już nie tylko ekonomiczne, jak kryzys finansowo-gospodarczy, ale przede wszystkim czynniki pozaekonomiczne, zwłaszcza katastrofy naturalne i konflikty polityczno-militarne – prowadzi do diametralnych zmian w kształtowaniu międzynarodowych relacji gospodarczych. Technologia, która pełniła funkcję motoru globalizacji, zaczyna być stymulantą tendencji przeciwstawnych, w istotny sposób przyspieszając proces reshoringu (lub backshoringu) i tym samym prowadząc do spowolnienia globalizacji, nazywanego „slowbalisation", a nawet grożąc deglobalizacją [Brakman, van Marrewijk, 2022; Gong i in., 2022]. Szerokie uzasadnienie wpływu nowych technologii cyfrowych na *reshoring*, w tym w oparciu o przegląd literatury, przedstawiono w pracach: Bilbao-Ubillos i in. [2023] oraz Gupta, Wang, Czinkota [2023].

Nasilające się działania protekcyjne czy obserwowane procesy reshoringu wcale jednak nie muszą oznaczać deglobalizacji, gdyż jak wskazuje F.J. Contractor [2022], mogą skutkować intensyfikacją rozwoju alternatywnych form współpracy międzynarodowej, w tym próbujących obejść wprowadzone ograniczenia i sprostać nowym wyzwaniom związanym z niestabilnością. Procesy zachodzące w gospodarce światowej są w rzeczywistości bardzo zróżnicowane i obok reshoringu pojawiają się działania zmierzające do skracania łańcuchów dostaw, czyli nearshoringu i friendshoringu [Gong i in., 2022]. W tym przypadku rekonfiguracja łańcuchów dostaw nie jest równoznaczna z redukcją czy zanikiem międzynarodowych powiązań produkcyjno-handlowych, lecz ze zmianą

ich struktury, i prowadzi do wzmocnienia w gospodarce światowej regionalizmu w miejsce globalizacji. Niezależnie jednak, czy mamy do czynienia z reshoringiem czy nearshoringiem, procesy te prowadzą do koncentracji współpracy międzynarodowej pomiędzy gospodarkami rozwiniętymi i w dalszej kolejności do wzrostu polaryzacji w gospodarce światowej.

Przykładem innego rodzaju zmian w strukturze współpracy międzynarodowej wywołanych zmianami wykorzystania technologii cyfrowych w związku z pandemią COVID-19 jest wzrost globalizacji rynku pracy, który towarzyszy deglobalizacji rynku produktów. Na proces offshoringu samych miejsc pracy wpływ ma popularyzacja pracy zdalnej dzięki, z jednej strony, możliwościom ICT, a z drugiej, doświadczeniom zdobytym w dużym stopniu mimowolnie w czasie pandemii [Brakman, van Marrewijk, 2022, s. 6]. Budowanie zespołów międzynarodowych i zatrudnianie zagranicznych pracowników nie wymagają już bezpośredniej lokalizacji biura czy zmiany miejsca zamieszkania (przyjmowania imigrantów), a zatem stają się łatwiejsze i tańsze. Intensyfikacja wykorzystania technologii cyfrowych rodzi zatem także zagrożenie wzrostu nierówności społecznych. Najsilniejszy negatywny wpływ ICT obserwuje się na pracowników o średnich i niskich dochodach w porównaniu do grupy pracowników o bardzo wysokich kwalifikacjach i wynagrodzeniach [Terzidis, Brakman, Ortega-Argiles, 2019]. Intensywny rozwój AI zaczął jednak zagrażać też pracownikom z wyższymi kwalifikacjami, którzy stanowią klasę średnią. Na negatywne skutki rosnącego zaawansowania technologicznego dla dużej grupy pracowników o niskich, średnich i średnio-wysokich dochodach nakładają się skutki deglobalizacji, które także są szczególnie dotkliwe dla tych grup zawodów, co może zwielokrotnić efekt polaryzacyjny i zaostrzyć globalny problem nierówności. Najbardziej zagrożone drenażem mózgów pozostają gospodarki, które nie wykształcą żadnej specjalizacji w branżach opartych na ICT. Nowe podziały w gospodarce światowej wynikające z różnic dochodowych mogą zatem przebiegać już nie wzdłuż granic państwowych, ale według biegłości technologicznej poszczególnych osób, niezależnie od miejsca ich zamieszkania lub pobytu. W związku ze szczególnie istotną rolą technologii cyfrowych w wielu obszarach funkcjonowania współczesnych podmiotów gospodarkę światową zaczyna się też dzielić nie tyle pod względem poziomu rozwoju gospodarczego, co zaimplementowania nowych technologii, wyodrębniając kraje wysoko ucyfrowione (*hyper-digitalized*) i słabo usieciowione (*under-connected*) [United Nations Conference on Trade and Development, 2019, s. 149].

5.3. Wzrost znaczenia strategicznego technologii cyfrowych w warunkach niestabilności

W warunkach globalnej niestabilności zrozumiałe są przesunięcia koncentracji uwagi i działań z aspektów proefektywnościowych na zwiększanie bezpieczeństwa narodowego, a w ramach tego także bezpieczeństwa ekonomicznego. Oznacza to wzrost znaczenia strategicznego technologii cyfrowych, które w większym stopniu zaczynają odgrywać rolę narzędzia budowy geopolitycznej siły i realizacji politycznych interesów kosztem co najmniej względnego zmniejszenia ich roli ekonomicznej. Ma to swoje konsekwencje dla tworzenia i rozpowszechniania technologii w skali globalnej, a w szczególności najbardziej innowacyjnych rozwiązań, gdyż rodzi potrzebę zwiększenia ochrony technologii i w ślad za tym zmian w zagranicznej polityce gospodarczej poszczególnych państw [Zimmerman, 2019]. Działania te stanowią także dodatkowy czynnik wpływający na co najmniej spowolnienie procesów globalizacji we współczesnej gospodarce światowej.

Protekcjonizm technologiczny został zapoczątkowany już przez administrację D. Trumpa i przybrał formę między innymi blokowania przejęć i fuzji inicjowanych i realizowanych przez chińskie przedsiębiorstwa wobec firm amerykańskich działających w zaawansowanych sektorach [Garcia-Herrero, 2022]. Nową strategię dotyczącą technologii wprowadziła także między innymi Wielka Brytania [Foreign Secretary and the Secretary of State for Science, Innovation and Technology, 2023]. Obok znaczenia rozwoju technologicznego dla wzrostu gospodarczego podkreśla się w niej jednocześnie rolę technologii dla bezpieczeństwa narodowego, ochrony podstawowych wartości oraz potrzebę współpracy międzynarodowej, ale z partnerami wyznającymi podobne wartości. W strategii tej Wielka Brytania formułuje cztery kluczowe zasady dla rozwoju technologicznego, które umożliwią jej w skali międzynarodowej czerpanie zarówno korzyści ekonomicznych, jak i realizację pozostałych wskazanych celów związanych z technologią. Do tych zasad należą: otwartość (technologie wspierające wolność osobistą, wartości demokratyczne, *open data*, wolną wymianę idei i produktów), odpowiedzialność (technologie wspierające zrównoważony oraz zgodny z zasadami prawa rozwój), bezpieczeństwo (technologie chroniące przez zagrożeniami dla bezpieczeństwa narodowego, w tym ochrona prywatności i praw własności intelektualnej), odporność (technologie dające zaufanie i podlegające odpowiedniej kontroli, umożliwiające ochronę krytycznej infrastruktury) [Foreign Secretary and the Secretary of State for Science, Innovation and Technology, 2023]. Wymienione zasady mają zatem gwarantować także właściwe wykorzystanie technologii.

Sposób i cel wykorzystania technologii cyfrowych mają bardzo duże znaczenie z uwagi na fakt, że większość tych technologii ma podwójne zastosowanie i mogą one służyć między innymi do wywierania różnego rodzaju wpływów politycznych [Williams, 2018; Yan, 2020]. Zwłaszcza *big data*, czyli ogromne ilości danych, globalny ich przepływ i łatwy do nich dostęp wraz z niemal nieograniczonymi możliwościami ich przetwarzania, tworzy potencjał do wpływania na praktycznie wszystkie podmioty gospodarki światowej oraz kierowania emocjami i zachowaniami ludzi bez ich zgody i świadomości. Ryzyko wykorzystania technologii w celu ograniczenia praw obywatelskich i demokracji pociąga za sobą także ryzyko wzrostu dysproporcji rozwojowych, któremu zazwyczaj towarzyszy narastanie tendencji populistycznych i nacjonalistycznych. Istotny wpływ na ten aspekt miała także pandemia COVID-19, która nie tylko stworzyła sprzyjające warunki do zintensyfikowania działań protekcjonistycznych i wzrostu interwencjonizmu państwowego, ale też przyczyniła się do wprowadzenia w niektórych krajach regulacji umożliwiających wykorzystanie technologii cyfrowych jako narzędzia inwigilacji i ograniczania pewnych swobód obywatelskich [Ciravegna, Michailova, 2022].

Strategiczna rywalizacja między USA a Chinami, która obecnie przybiera postać wojny technologiczno-handlowej, to rywalizacja nie o idee czy wartości, ale właśnie o przewagę technologiczną w cyfrowej erze. Suwerenność państw zostaje zdominowana przez suwerenność cybernetyczną i dążenia mocarstw gospodarczych do jej osiągnięcia. Przejawem tego kierunku działań jest coraz wyraźniej widoczne wyodrębnianie się dwóch osobnych i konkurencyjnych względem siebie systemów nie tyle polityczno-gospodarczych, co technologicznych. USA i Chiny tworzą równolegle odrębne sieci komputerowe, rozwijają podobne do siebie firmy i platformy technologiczne, które działają w tych samych sektorach i branżach, ale utrzymują odrębne ekosystemy [Yan, 2020]. Pandemia, a w szczególności wojna w Ukrainie, te działania jeszcze bardziej zintensyfikowała. Na tworzenie równoległych systemów technologicznych wskazują także przykłady innych państw, które do pewnego stopnia starają się wprowadzić własną sieć komputerową, jak Iran, Korea Północna, a przed rozpoczęciem wojny takie działania zainicjowała także Rosja. Z kolei Unia Europejska, która praktycznie nie posiada własnych globalnych przedsiębiorstw technologicznych i pozostaje pod tym względem uzależniona od USA, w przyjętej na lata 2019-2024 strategii cyfrowej *Europa na miarę ery cyfrowej* wskazuje na imperatyw wzmocnienia swojej suwerenności cyfrowej [Telefonica, 2021; European Commission, 2023]. Efektem takich dążeń i rywalizacji może być ukształtowanie się multipolarnego układu sił w gospodarce światowej [O'Sullivan, 2021], którego podstawą nie będzie już maksymalizacja dobrobytu,

ale budowa odporności na różnego rodzaju szoki i zakłócenia, a w ślad za tym bezpieczeństwa gospodarczo-politycznego.

Strategiczne znaczenie zaawansowanych technologii cyfrowych dla obronności krajów wynika nie tylko z tego, że są one wykorzystywane w nowoczesnych pociskach i konwencjonalnych systemach obronnych, ale również do prowadzenia działań wojennych w nowej formie w warunkach formalnego pokoju. Narzędzia cyfrowe stały się swego rodzaju bronią wykorzystywaną w wojnach cybernetycznych i tak zwanych hybrydowych, a w szczególności do rozsiewania dezinformacji i destabilizowania poszczególnych krajów oraz całych regionów. Wojna przenosi się zatem do cyberprzestrzeni i przybiera formę alternatywnych do militarnych ataków czy sabotażu, które często prowadzone są systematycznie i są mniej widocznie dla społeczeństwa. Działania prowadzone w takiej formie nie wzbudzają tak zdecydowanych reakcji społecznych, politycznych i militarnych, jak ataki przeprowadzane w sposób konwencjonalny, i przez to też stanowią poważne zagrożenie dla bezpieczeństwa narodowego w dłuższej perspektywie czasu. Jednakże jeśli prowadzone są intensywnie lub trwale, to przyczyniają się do zdecydowanego przyspieszenia rozwoju technologicznego w sferze cyberbezpieczeństwa [Menn, 2023], czego przykładem może być Estonia [Pernik, 2021] i obecnie Ukraina.

5.4. Rola technologii cyfrowych w zrównoważonym rozwoju gospodarki światowej

Kolejnym obszarem szczególnie ważnego oddziaływania nowych technologii jest zrównoważony rozwój. Cyfryzacja ściśle łączy się z realizacją celów w trzech obszarach, nazywanych ESG (*Environmental, Social, Governance*), które obejmują [Gartner, 2022, s. 29]:

- aspekt środowiskowy, gdzie technologie pozwalają chronić środowisko naturalne, minimalizować ryzyka i adaptować się do nowych warunków,
- aspekt społeczny, w którym głównym celem wykorzystania technologii jest poprawa ochrony praw człowieka, warunków życia i pracy,
- aspekt zarządczy (ładu korporacyjnego), w zakresie którego technologie zapewniają etyczne działania podmiotów.

W wielu badaniach wysuwane są twierdzenia mówiące o tym, że transformacja cyfrowa stanowi ważny czynnik umożliwiający osiągnięcie i utrzymanie zrównoważonego rozwoju [Maffei, Grahnb, Nuuret, 2019; Rosário, Dias, 2022], a w zasadzie, że to są dwa wzajemnie dopełniające się działania [Eisner i in., 2022]. Powszechnie wskazuje się, że potencjał technologii cyfrowych w tym zakresie

jest szczególnie duży. Jednak wykorzystanie narzędzi czy urządzeń cyfrowych w działalności produkcyjnej dla celów zrównoważonego rozwoju w wielu sektorach pozostaje na poziomie niesatysfakcjonującym w stosunku do możliwości [Labucay, 2022]. Na podstawie tych ustaleń można wnioskować, że do przeprowadzenia zielonej transformacji i osiągnięcia celów zrównoważonego rozwoju nie wystarczy sam fakt posiadania odpowiednich rozwiązań technicznych. Potrzebne okazują się także determinacja i świadome działanie ukierunkowane na wykorzystanie technologii w określonym celu. Taki wniosek mogą potwierdzać wyniki badań opartych na doświadczeniach z okresu pandemii COVID-19 w branży żywnościowej [Strotmann i in., 2022]. W warunkach zaburzeń i niepewności wywołanych rozprzestrzeniającą się nieznaną chorobą nastąpił ponadmiarowy wzrost popytu na artykuły spożywcze ze strony gospodarstw domowych oraz niedostosowanie ilości jej zakupów do faktycznych potrzeb przez podmioty świadczące usługi gastronomiczne, co automatycznie spowodowało znaczny wzrost marnującej się żywności. Tym samym problem, który istniał już od dawna, zyskał na zainteresowaniu i istotnie zwiększyła się jego powszechna świadomość. Wzmocniło to presję na podjęcie działań w kierunku rozwiązania tego problemu i w konsekwencji nastąpiły zmiany w organizacji i zachowaniach wielu podmiotów. Polegały one na wykorzystaniu narzędzi cyfrowych głównie w celach komunikacyjno-informacyjnych, ale też do unaocznienia istotnych zależności w łańcuchach dostaw i wskazania na konieczność całościowego nimi zarządzania jako warunku osiągnięcia celu minimalizacji marnującej się żywności w skali globalnej. Pandemia jednak też unaoczniła, że zasada *just-in-time* zagraża stabilności, a nawet bezpieczeństwu ekonomicznemu, i wywołała dyskusję na ten temat oraz zainicjowała zmiany w kierunku *just-in-case* oraz działań zmierzających między innymi do internalizacji oraz deglobalizacji. Nie oznacza to jednak konieczności wyboru między efektywnością i zrównoważonym rozwojem a bezpieczeństwem. Przykład zmian wywołanych pandemią w sektorze żywnościowym wskazuje, że oba te cele (zrównoważony rozwój i bezpieczeństwo) można osiągnąć przy zachowaniu całościowego podejścia do budowy łańcuchów dostaw oraz wprzęgnięcia w zdecydowanie większym zakresie w ich funkcjonowanie relacji opartych na współpracy przy wykorzystaniu technologii cyfrowych jako fundamentalnego czynnika umożliwiającego ich funkcjonowanie w takiej formie. Oznacza to, że technologia sama nie zaspakaja wszystkich istniejących potrzeb i nie rozwiązuje automatycznie problemów i do tego może w ogóle nie być wykorzystywana. Interakcja technologii z człowiekiem oraz świadome i mądre działanie tego drugiego stanowią niezbędne warunki zapewniające zrównoważony, stabilny i bezpieczny rozwój gospodarki światowej w długim okresie.

5.5. Podsumowanie

Gospodarka światowa doświadcza obecnie bardzo istotnych przekształceń pod wpływem oddziaływania kilku czynników. Jednym z najważniejszych są zaawansowane technologie cyfrowe, których sposób i cel wykorzystania podlegają także zmianom w odpowiedzi na zmieniające się potrzeby w warunkach determinowanych szokami o charakterze pozaekonomicznym i niestabilnością.

Dążenia do budowy odporności i bezpieczeństwa ekonomicznego gospodarek prowadzą do wzmocnienia deglobalizacyjnej roli technologii cyfrowych. Na obecnym etapie zachodzących zmian nie można jeszcze przesądzić o ostatecznych efektach tych procesów dla intensywności międzynarodowych powiązań gospodarczych, gdyż mają one charakter wielokierunkowy. Niewątpliwie jednak struktura i formy współpracy międzynarodowej ulegną przekształceniom, co może zaostrzyć problem nierówności rozwojowych i przyczynić się do nowych podziałów w gospodarce światowej.

W warunkach niestabilności i napięć w międzynarodowych stosunkach gospodarczo-politycznych następuje wzrost strategicznej roli technologii cyfrowych nie tylko z punktu widzenia rozwoju gospodarczego, ale przede wszystkim bezpieczeństwa narodowego. Prowadzi to do wzrostu protekcjonizmu technologicznego i wzmacnia dążeń poszczególnych państw do budowy suwerenności w kluczowych technologiach. W warunkach gospodarki cyfrowej ma to daleko idące konsekwencje dla fragmentacji i dywersyfikacji standardów technologicznych, a to oznacza zanik w pełni globalnej sieci i możliwości osiągania korzyści, jakie ona daje, a także marginalizację krajów słabiej rozwiniętych, które są zależne od zagranicznych technologii.

Narastające zagrożenia i wyzwania społeczno-środowiskowe zwiększają natomiast presję na bardziej świadome i ukierunkowane wykorzystanie technologii cyfrowych w celu realizacji idei zrównoważonego rozwoju. Zmiany w tym obszarze dają szansę na poprawę warunków życia i ustabilizowania gospodarki światowej, aczkolwiek jest to bardzo odległa pespektywa.

Literatura

Bailey D., Turok I. (2016), *Resilience revisited*, „Regional Studies", t. 50, nr 4, s. 557-560, https://doi.org/10.1080/00343404.2016.1146478 (dostęp: 12.05.2023).

Belk R.W., Belanche D., Flavián C. (2023), *Key concepts in Artificial Intelligence and technologies 4.0 in services*, „Service Business", t. 17, nr 1, s. 1-9, https://doi.org/10.1007/s11628-023-00528-w (dostęp: 12.05.2023).

Bilbao-Ubillos J., Camino-Beldarrain V., Intxaurburu-Clemente G., Velasco-Balmaseda E. (2023), *Industry 4.0 and potential for reshoring: A typology of technology profiles of manufacturing firms*, „Computers in Industry", t. 148, https://doi.org/10.1016/j.compind.2023.103904 (dostęp: 12.05.2023).

Bloom N. (2014), *Fluctuations in uncertainty*, „Journal of Economic Perspectives", t. 28, nr 2, s. 153-76.

Brakman S., Marrewijk C. van (2022), *Tasks, occupations, and slowbalization: On the limits of fragmentation*, „Cambridge Journal of Regions, Economy and Society", t. 15, nr 2, s. 407-436, https://doi.org/10.1093/cjres/rsac014 (dostęp: 12.05.2023).

Ciravegna L., Michailova S. (2022), *Why the world economy needs, but will not get, more globalization in the post-COVID-19 decade*, „Journal of International Business Studies", t. 53, s. 172-186, https://doi.org/10.1057/s41267-021-00467-6 (dostęp: 12.05.2023).

Contractor F.J. (2022), *The world economy will need even more globalization in the post-pandemic 2021 decade*, „Journal of International Business Studies", t. 53, nr 1, s. 156-171.

Danilin I.V. (2021), *The U.S.–China technological war. Digital technologies as a new factor of world politics?*, „Russia in Global Affairs", t. 19, nr 4, s. 78-96.

De Propris L., Bailey D. (2020), *Disruptive Industry 4.0+: Key concepts*, (w:) L. De Propris, D. Bailey (red.), *Industry 4.0 and regional transformations*, Routledge, https://doi.org/10.4324/9780429057984 (dostęp: 12.05.2023).

Eisner E., Hsien C., Mennenga M., Khoo Z.-Y., Dönmez J., Herrmann C., Low J.S.C. (2022), *Self-assessment framework for Corporate Environmental Sustainability in the era of digitalization*, „Sustainability", t. 14, nr 4, art. 2293, https://doi.org/10.3390/su14042293 (dostęp: 12.05.2023).

European Commission (2023), *A Europe fit for the digital age*, https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age_en (dostęp: 12.05.2023).

Foreign Secretary and the Secretary of State for Science, Innovation and Technology (2023), *Policy paper. The UK's International Technology Strategy*, 22.03, https://www.gov.uk/government/publications/uk-international-technology-strategy/the-uks-international-technology-strategy (dostęp: 12.05.2023).

Garcia-Herrero A. (2022), *Slowbalisation in the context of US–China decoupling*, „Intereconomics", t. 57, s. 352-358, https://doi.org/10.1007/s10272-022-1086-x (dostęp: 12.05.2023).

Gartner (2022), *Top 10 Strategic Technology Trends*, https://www.gartner.com/en/information-technology/insights/top-technology-trends (dostęp: 12.05.2023).

Gong H., Hassink R., Foster C., Hess M., Garretsen H. (2022), *Globalisation in reverse? Reconfiguring the geographies of value chains and production networks*, „Cambridge Journal of Regions, Economy and Society", t. 15, nr 2, s. 165-181, https://doi.org/10.1093/cjres/rsac012 (dostęp: 12.05.2023).

Gupta S., Wang Y., Czinkota M. (2023), *Reshoring: A road to Industry 4.0 transformation*, „British Journal of Management", t. 34, s. 1-19, https://doi.org/10.1111/1467-8551.12731 (dostęp: 12.05.2023).

Labucay I. (2022), *Is there a Smart Sustainability Transition in manufacturing? Tracking Externalities in machine tools over three decades*, „Sustainability", t. 14, nr 2, art. 838, https://doi.org/10.3390/su14020838 (dostęp: 12.05.2023).

Lasi H., Fettke P., Kemper H.G., Feld T., Hoffmann M. (2014), *Industry 4.0*, „Business & Information Systems Engineering", t. 6, s. 239-242, https://doi.org/10.1007/s12599-014-0334-4 (dostęp: 12.05.2023).

Maffei A., Grahnb S., Nuuret C. (2019), *Characterization of the impact of digitalization on the adoption of sustainable business models in manufacturing*, (w:) *Proceedings 52nd CIRP Conference on Manufacturing Systems (CMS)*, t. 81, Elsevier, s. 765-770.

Menn J. (2023), *Impact of Ukraine–Russia war: Cybersecurity has improved for all*, „The Washington Post", 25.02, https://www.washingtonpost.com/technology/2023/02/25/ukraine-war-cyber-security/ (dostęp: 12.05.2023).

O'Sullivan M. (2021), *Globalization dies and gives way to a multipolar world order*, „The University of St. Thomas Law Journal", t. 17, nr 3, s. 641-648, https://ir.stthomas.edu/ustlj/vol17/iss3/5 (dostęp: 12.05.2023).

Pernik P. (2021), *Cyber deterrence: A case study on Estonia's policies and practice*, „Hybrid CoE Paper", nr 8, European Centre of Excellence for Countering Hybrid Threats, https://www.hybridcoe.fi/publications/hybrid-coe-paper-8-cyber-deterrence-a-case-study-on-estonias-policies-and-practice/ (dostęp: 12.05.2023).

Rosário A.T., Dias J.C. (2022), *Sustainability and the digital transition: A literature review*, „Sustainability", t. 14, nr 7, art. 4072, https://doi.org/10.3390/su14074072 (dostęp: 12.05.2023).

Steffen W., Broadgate W., Deutsch L., Gaffney O., Ludwig C. (2015), *The trajectory of the Anthropocene: The Great Acceleration*, „The Anthropocene Review", t. 2, nr 1, s. 81-98, https://doi.org/10.1177/2053019614564785 (dostęp: 12.05.2023).

Strotmann C., Baur V., Börnert N., Gerwin P. (2022), *Generation and prevention of food waste in the German food service sector in the COVID-19 pandemic – Digital approaches to encounter the pandemic related crisis*, „Socio-Economic Planning Sciences", t. 82, https://doi.org/10.1016/j.seps.2021.101104 (dostęp: 12.05.2023).

Śledziewska K., Włoch R. (2020), *Gospodarka cyfrowa. Jak nowe technologie zmieniają świat*, Uniwersytet Warszawski, Warszawa.

Telefonica (2021), *Europe's digital sovereignty: From rulemaker to superpower in the age of US–China rivalry*, Digital Policy Lab, Collection of Essays, https://www.telefonica.com/en/wp-content/uploads/sites/5/2021/06/Collection-of-essays.pdf (dostęp: 12.05.2023).

Terzidis N., Brakman S., Ortega-Argiles R. (2019), *Labour markets, trade and technological progress: A meta-study*, „CESifo Working Paper", nr 7719, https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3421146 (dostęp: 12.05.2023).

United Nations Conference on Trade and Development (2019), *Digital Economy Report 2019 – Value creation and capture: implications for developing countries*, Geneva.

Williams R. (2018), *In the balance: The future of America's National Security and Innovation Ecosystem*, Lawfare, https://www.lawfareblog.com/balance-future-americas-national-security-and-innovation-ecosystem (dostęp: 12.05.2023).

Yan X. (2020), *Bipolar rivalry in the early digital age*, „The Chinese Journal of International Politics", t. 13, nr 3, s. 313-341, https://doi.org/10.1093/cjip/poaa007 (dostęp: 12.05.2023).

Zimmerman E.J. (2019), *The Foreign Risk Review Modernization Act: How CFIUS became a tech office*, „Berkeley Technology Law Journal", t. 34, nr 4, s. 1267-1304, https://www.jstor.org/stable/26954414 (dostęp: 12.05.2023).

ROZDZIAŁ 6

Uwarunkowania ekonomiczno-polityczne cyberbezpieczeństwa w wymiarze globalnym

Rafał Świtała

6.1. Wprowadzenie

W dobie cyfrowej rewolucji kwestia cyberbezpieczeństwa stała się jednym z najważniejszych wyzwań, zarówno na poziomie państw, jak i w wymiarze globalnym. W kontekście uwarunkowań ekonomiczno-politycznych problem ten nabiera szczególnego znaczenia, gdyż zagrożenia związane z cyberatakami dotyczą nie tylko bezpieczeństwa wewnętrznego państw, ale również ich stabilności, i determinują rozwój ekonomiczny.

Współczesne społeczeństwo jest coraz bardziej zależne od technologii informacyjno-komunikacyjnych, co niesie za sobą nowe wyzwania związane z bezpieczeństwem. Wraz z rozwojem cyfrowej infrastruktury cyberprzestępczość oraz zagrożenia ze strony państw i aktorów niepaństwowych stały się powszechnymi problemami na arenie międzynarodowej. Uwarunkowania ekonomiczno-polityczne mają znaczący wpływ na wymiar globalny cyberbezpieczeństwa, definiując zarówno jego przyczyny, jak i skutki. W dzisiejszym globalnym środowisku gospodarczym wiele państw i przedsiębiorstw pozostaje uzależnionych od cyfrowych systemów informatycznych w zakresie prowadzenia swoich działalności. Bezpieczne i niezawodne funkcjonowanie tych systemów staje się kluczowe dla utrzymania stabilności gospodarczej i politycznej. Ataki cybernetyczne mogą mieć poważne konsekwencje ekonomiczne, powodując straty finansowe, kradzież poufnych danych, a nawet paraliżując całe sektory gospodarki.

W rozdziale została przedstawiona specyfika bezpieczeństwa w aspekcie cybernetycznym. Wskazano powody wzrostu znaczenia cyberbezpieczeństwa w skali globalnej. Wykazano również oddziaływanie cyberbezpieczeństwa na zapewnienie stabilności łańcuchów dostaw. Ponieważ naruszenia bezpieczeństwa w obszarze cyfrowym mają wymiar finansowy, przedstawiono szacunki ponoszonych kosztów związanych z zapewnianiem bezpieczeństwa cybernetycznego. Dodatkowo zwrócono uwagę na skuteczne sposoby przeciwdziałania

przestępczym atakom cybernetycznym oraz spodziewane kierunki ich ewolucji. Na potrzeby prezentacji wyników analizy w rozdziale wykorzystano metody krytycznej analizy literatury przedmiotu.

6.2. Specyfika bezpieczeństwa w aspekcie cybernetycznym

Cyberbezpieczeństwo odnosi się do działań i środków mających na celu ochronę systemów komputerowych, sieci, danych oraz informacji przed zagrożeniami związanymi z cyberprzestępczością i atakami cybernetycznymi. Jest to dziedzina, która koncentruje się na zapewnieniu poufności, integralności i dostępności informacji elektronicznej oraz ochronie przed nieautoryzowanym dostępem, utratą danych, kradzieżą tożsamości, szkodliwym oprogramowaniem i innymi zagrożeniami w środowisku online. Cyberbezpieczeństwo obejmuje szereg działań, takich jak: zabezpieczanie sieci komputerowych, systemów operacyjnych, aplikacji i danych, monitorowanie aktywności sieciowych, wykrywanie incydentów i reagowanie na nie, wdrażanie polityk bezpieczeństwa, szkolenie personelu w zakresie świadomości cyberbezpieczeństwa oraz stosowanie odpowiednich technologii i narzędzi do ochrony przed zagrożeniami. Celami cyberbezpieczeństwa są minimalizowanie ryzyka i skutków ataków cybernetycznych, ochrona poufności danych, utrzymanie integralności systemów informatycznych oraz zapewnienie ciągłości działania w obliczu potencjalnych zagrożeń [Ministerstwo Cyfryzacji, 2017, s. 7; Pogrebna, Skilton, 2019, s. 1-7].

W trzeciej dekadzie XXI wieku cyberbezpieczeństwo przestało odnosić się do prywatnych użytkowników czy podmiotów gospodarczych. Stało się równocześnie obiektem zainteresowania władz państwowych i organizacji międzynarodowych (na przykład ONZ, UE). Spowodowane jest to rosnącym znaczeniem tej sfery i jej zasadniczym wpływem na przebieg dialogu politycznego i transakcji gospodarczych.

6.3. Determinanty wzrostu znaczenia cyberbezpieczeństwa na świecie

Wymiar globalny cyberbezpieczeństwa determinowany jest przez wiele czynników, zarówno politycznych, jak i ekonomicznych. Jeden z głównych czynników wpływających na tę kwestię stanowi globalizacja gospodarki. Wzrost wymiany handlowej i inwestycji zagranicznych, a także rozwój technologii informatycznych, umożliwiły powstanie globalnych łańcuchów dostaw, co wpły-

nęło na zwiększenie złożoności systemów informatycznych [World Economic Forum, 2021] i zwiększenie ryzyka ataków cybernetycznych.

Kolejnym uwarunkowaniem ekonomiczno-politycznym jest rozwój sektora usług finansowych. Ze względu na rosnącą liczbę transakcji finansowych dokonywanych drogą elektroniczną systemy finansowe stały się atrakcyjnym celem dla cyberprzestępców. W związku z tym państwa oraz instytucje finansowe są zmuszone inwestować w rozwój systemów bezpieczeństwa oraz monitorowanie transakcji finansowych.

Inne ważne uwarunkowanie to wzrost znaczenia danych osobowych oraz ich przechowywanie. Wraz z rozwojem internetu oraz sieci społecznościowych dane osobowe stały się wartościowym źródłem informacji dla hakerów i cyberprzestępców. Dlatego państwa oraz firmy są zobligowane do ochrony tych danych, a także do stosowania rygorystycznych przepisów i procedur w zakresie ich przechowywania i przetwarzania.

Również rozwój koncepcji *Smart City*, czyli inteligentnych miast, stał się kolejnym czynnikiem wpływającym na globalne cyberbezpieczeństwo. Inteligentne miasta to miasta, w których systemy informatyczne służą do zarządzania infrastrukturą, na przykład oświetleniem, transportem czy utylizacją odpadów. Złożoność tych systemów stwarza ryzyko ataków cybernetycznych, co wymaga zwiększenia działań na rzecz ich ochrony.

Implikacje praktyczne wynikające z przywołanych uwarunkowań wskazują na konieczność działań na rzecz globalnego cyberbezpieczeństwa. Państwa oraz instytucje finansowe i prywatne są zobligowane do inwestowania w rozwój systemów bezpieczeństwa oraz w szkolenie pracowników z zakresu cyberbezpieczeństwa. Konieczne stają się również stosowanie rygorystycznych przepisów i procedur w zakresie przechowywania i przetwarzania danych osobowych oraz regularne aktualizacje systemów informatycznych.

Ponadto globalne cyberbezpieczeństwo wymaga współpracy państw na poziomie międzynarodowym. Niezbędne okazuje się utworzenie wspólnych standardów i regulacji dotyczących cyberbezpieczeństwa, a także wymiana informacji o zagrożeniach i atakach cybernetycznych. Współpraca ta powinna obejmować zarówno państwa rozwinięte, jak i rozwijające się, aby zwiększyć efektywność działań na rzecz cyberbezpieczeństwa [Caravelli, Jones, 2019, s. 181-200]. Wniosek ten okazuje się szczególnie istotny, gdyż zagrożenia związane z cyberatakami dotyczą nie tylko bezpieczeństwa wewnętrznego państw, ale również ich stabilności i dynamiki rozwoju ekonomicznego. Dlatego też konieczne jest podejmowanie działań na rzecz zapobiegania atakom oraz szybkiego reagowania w przypadku ich wystąpienia, aby zminimalizować szkody i zwiększyć poziom cyberbezpieczeństwa na poziomie globalnym.

6.4. Oddziaływanie cyberataków na globalne łańcuchy dostaw

Cyberataki mogą wpłynąć destrukcyjnie na globalne łańcuchy dostaw. W ostatnich latach zwiększyła się liczba ataków na duże przedsiębiorstwa oraz agencje rządowe. Ataki nie tylko doprowadzały do bezpośredniego uszkodzenia systemów, ale także miały wpływ na funkcjonowanie całych łańcuchów dostaw [Harvard Business Review, 2018]. Ataki te mogą powodować przerwy w produkcji, opóźnienia w dostawach, problemy w magazynowaniu i zarządzaniu zapasami, a także zwiększenie kosztów operacyjnych.

Przykładem takiego wpływu na globalne łańcuchy dostaw jest atak *ransomware* na spółkę logistyczną Toll Group, który miał miejsce w 2020 roku. Spowodował on, że systemy informatyczne firmy przestały działać, co doprowadziło do znacznych zakłóceń w procesach logistycznych, w tym w dostawach towarów dla wielu australijskich i międzynarodowych firm. Innym przykładem jest atak hakerski na amerykańską firmę Colonial Pipeline w maju 2021 roku, który spowodował przerwy w dostawie paliw na południowym wschodzie Stanów Zjednoczonych. Akt ten pokazał, że cyberataki mogą mieć realny wpływ na funkcjonowanie globalnych łańcuchów dostaw i całych gałęzi przemysłowych. Kolejnym przykładem jest atak na amerykańską firmę spożywczą JBS, który miał miejsce w maju 2021 roku [ABC News, 2021]. Działanie to spowodowało przerwy w produkcji mięsa i doprowadziło do zmniejszenia ilości dostarczanego produktu na rynki krajowe i międzynarodowe.

Należy zauważyć, że w dzisiejszych czasach łańcuchy dostaw są coraz bardziej złożone i zintegrowane [Gartner, 2022], co oznacza, że atak na jednego dostawcę może mieć wpływ na wiele innych firm i branż.

6.5. Koszty przeciwdziałania cyberatakom i koszty spowodowane cyberatakami

Budżety przeznaczane na zwalczanie cyberataków różnią się w zależności od kraju oraz organizacji. W przypadku krajów, które są bardziej narażone na cyberzagrożenia, zazwyczaj budżety te są większe. Według raportu *The Global Risks Report 2021* opublikowanego przez Światowe Forum Ekonomiczne [World Economic Forum, 2021] wydatki na cyberbezpieczeństwo wyniosły około 53 mld USD, co stanowi około 0,05% globalnego PKB. Przewiduje się, że do 2025 roku wartość ta wzrośnie do ponad 1 bln USD. W USA w 2022 roku

budżet Departamentu Bezpieczeństwa Krajowego wyniósł 66,8 mld USD, w tym 2,2 mld USD przeznaczono na cyberbezpieczeństwo. W roku 2021 rząd Stanów Zjednoczonych przyznał 650 mln USD na walkę z cyberzagrożeniami w sektorze publicznym [Department of Homeland Security, 2022]. W Unii Europejskiej na lata 2021-2027 zaplanowano 2 mld EUR na finansowanie działań związanych z cyberbezpieczeństwem w ramach programu *Digital Europe* [European Commission, 2021].

Warto zauważyć, że koszty związane z cyberatakami są bardzo wysokie i mogą sięgać nawet kilku milionów USD w przypadku dużych organizacji czy państwowych instytucji. Co istotne, budżety na zwalczanie cyberzagrożeń będą prawdopodobnie stale wzrastać w kolejnych latach. Budżety przeznaczane na zwalczanie cyberataków różnią się w zależności od kraju, organizacji i sektora. Szacunkowe wartości są publikowane przez różne instytucje i raporty [Cybercrime Magazine, 2020].

W Stanach Zjednoczonych budżet Departamentu Obrony USA na cyberbezpieczeństwo na rok fiskalny 2022 wynosił 10,4 mld USD [Department of Defense, 2022]. W Wielkiej Brytanii w roku budżetowym 2020/2021 rząd brytyjski przeznaczył 1,9 mld GBP na cyberbezpieczeństwo [HM Treasury Budget, 2020]. Należy podkreślić, że budżety na cyberbezpieczeństwo mogą obejmować różne aspekty, takie jak zapobieganie atakom, reagowanie na incydenty, rozwój narzędzi i technologii, edukacja oraz wspieranie badań i innowacji w dziedzinie cyberbezpieczeństwa. Ostateczne kwoty mogą ulegać zmianom w zależności od polityki rządowej i zmieniającego się środowiska zagrożeń.

Szacunki kosztów, jakie generują cyberataki dla gospodarki światowej, różnią się także w zależności od źródła i metodyki obliczeń. Według raportu *Cost of a Data Breach Report 2020* [IBM, 2020] koszt średniego incydentu naruszenia danych wyniósł w 2020 roku 3,86 mln USD w skali świata. W Stanach Zjednoczonych koszt ten wyniósł aż 8,64 mln USD. Należy zaznaczyć, że szacunki opierają się na różnych metodologiach obliczeń i zakresach analizy, dlatego trudno jest jednoznacznie określić dokładny koszt cyberataków dla gospodarki światowej.

6.6. Spodziewany charakter cyberataków w najbliższej przyszłości

Przyszłość międzynarodowych cyberataków jest trudna do przewidzenia, ale istnieją pewne trendy, które wskazują na to, jakie rodzaje zagrożeń mogą pojawić się w najbliższej przyszłości. Według ekspertów należą do nich [Cyber Angel, 2023]:

- *Ransomware* – czyli złośliwe oprogramowanie, które blokuje dostęp do danych lub urządzeń i żąda okupu w zamian za ich odblokowanie. Według prognoz cyberprzestępcy będą stosować coraz bardziej zaawansowane techniki *ransomware*, takie jak szyfrowanie w chmurze czy wykorzystanie sztucznej inteligencji do automatyzacji ataku;
- Ataki na sztuczną inteligencję – rozwijająca się sztuczna inteligencja będzie coraz częściej wykorzystywana w celach obronnych, ale również jako narzędzie ataków cybernetycznych. Ataki na sztuczną inteligencję mogą prowadzić do wykorzystania systemów AI w celu szpiegowania lub fałszowania informacji;
- Ataki na sieci 5G – wprowadzenie technologii 5G może stworzyć nowe możliwości dla cyberprzestępców, którzy będą mogli wykorzystać szybsze i bardziej połączone sieci do przeprowadzania ataków na dane i urządzenia;
- Ataki na infrastrukturę krytyczną – infrastruktura krytyczna, taka jak elektrownie, systemy transportowe czy sieci telekomunikacyjne, stanowi istotny cel dla cyberataków. Takie ataki mogą prowadzić do poważnych konsekwencji dla bezpieczeństwa narodowego i gospodarki;
- Ataki z wykorzystaniem sztucznej inteligencji – wykorzystanie sztucznej inteligencji przez cyberprzestępców może prowadzić do automatyzacji ataków i stworzenia narzędzi, które są w stanie szybko przeprowadzić działania na dużą skalę.

Przewidywanie przyszłości międzynarodowych cyberataków okazuje się trudnym zadaniem, ponieważ środowisko cybernetyczne jest dynamiczne i nieustannie ewoluuje. Niemniej jednak na podstawie obserwacji i trendów w dziedzinie cyberbezpieczeństwa można wskazać kilka potencjalnych kierunków rozwoju [World Economic Forum, 2022; Cyber Angel, 2023]:

- Zwiększenie skali i złożoności ataków – w miarę rozwoju technologii ataki cybernetyczne mogą stać się bardziej zaawansowane i wykorzystywać nowe techniki, takie jak sztuczna inteligencja czy automatyzacja. Atakujący mogą również kierować swoje działania na bardziej wyrafinowane cele, takie jak systemy zarządzania przemysłowego czy infrastruktura krytyczna;
- *Ransomware* i ataki na sektor prywatny – ataki *ransomware* są obecnie powszechne i mogą nadal stanowić poważne zagrożenie dla sektora prywatnego. Atakujący mogą również skierować swoje wysiłki na kradzież danych w celu szantażu lub wykorzystania ich w celach szpiegowskich lub handlowych;
- Ataki na sztuczną inteligencję i Internet Rzeczy – wraz z rozwojem sztucznej inteligencji (AI) i Internetu Rzeczy (IoT) możliwości ataków na te technologie mogą wzrastać. Atakujący mogą próbować manipulować systemami AI lub wykorzystywać podłączone urządzenia IoT do przeprowadzenia ataków DDoS czy infiltracji sieci;

– Zwiększenie liczby ataków państwowych – państwa i grupy o charakterze państwowym mogą nadal rozwijać swoje zdolności do przeprowadzania ataków cybernetycznych w celach politycznych, szpiegowskich czy militarystycznych. Mogą to być ataki na infrastrukturę krytyczną, sektor rządowy lub organizacje międzynarodowe;
– Konflikty cybernetyczne i dezinformacja – zwiększenie liczby konfliktów cybernetycznych między państwami może prowadzić do dezinformacji, propagandy i szerzenia fałszywych informacji w celu wpływania na opinię publiczną i destabilizacji innych krajów.

Ważne jest, aby rozwijać skuteczne strategie i narzędzia do obrony przed tymi zagrożeniami oraz prowadzić ciągłe badania i analizy w dziedzinie cyberbezpieczeństwa w celu zrozumienia zmieniających się w czasie taktyk i technik ataków. Przewidywania opierają się na szeregu czynników, takich jak rozwój technologii, zmiany polityczne, sytuacja gospodarcza, a także zachowania i intencje różnych państw i grup przestępczych. W związku z tym prognozy te zazwyczaj odwołują się do analizy różnych źródeł informacji i opinii ekspertów z dziedziny cyberbezpieczeństwa, a ich trafność może się różnić w zależności od konkretnych okoliczności.

6.7. Sposoby obrony przed międzynarodowymi cyberatakami

Obrona przed międzynarodowymi cyberatakami jest złożonym procesem, który wymaga zastosowania wielu środków i strategii. Do zalecanych działań należą [Knowledgehut, 2023; Swift, 2023]:
– Regularne aktualizowanie oprogramowanie i systemu. Zapewnianie bieżącego aktualizowania oprogramowania i systemu operacyjnego, dbanie o łatki i poprawki bezpieczeństwa. Aktualizacje zawierają poprawki znanych podatności, które mogą być wykorzystywane przez cyberprzestępców;
– Używanie silnych haseł i uwierzytelnienia dwuskładnikowego. Należy używać silnych, unikalnych haseł dla każdego konta i urządzenia. Dodatkowo warto włączyć uwierzytelnienie dwuskładnikowe (2FA) wszędzie tam, gdzie jest to możliwe, co przekłada się na podniesienie poziomu bezpieczeństwa;
– Kształtowanie świadomości pracowników poprzez przeprowadzanie szkoleń. Należy wdrażać praktyki bezpiecznego korzystania z sieci i identyfikacji podejrzanych wiadomości czy załączników;
– Ochrona przed złośliwym oprogramowaniem poprzez instalowanie i regularnie aktualizowanie oprogramowania antywirusowego i zapory sieciowej. Należy bezwzględnie unikać pobierania plików z nieznanych lub podejrzanych źródeł;

– Monitorowanie i wykrywanie incydentów. Wdrożenie systemów monitorowania i wykrywania incydentów oraz rozwiązań do analizy zachowań sieciowych może pomóc w identyfikowaniu nietypowych aktywności i szybkiej reakcji na potencjalne ataki;
– Stosowanie zabezpieczeń sieciowych, takich jak *firewall*, VPN i narzędzia do wykrywania i zapobiegania włamaniom (IDS/IPS), aby ograniczyć ryzyko nieuprawnionego dostępu do sieci;
– Cykliczny *backup* danych. Utworzone kopie zapasowe danych i przechowywane w bezpiecznym miejscu w przypadku ataku *ransomware* umożliwiają przywrócenie danych bez konieczności płacenia okupu;
– Wdrażanie polityk bezpieczeństwa w organizacji, które obejmują procedury ochrony danych, zarządzanie hasłami, wykorzystywanie zaszyfrowanych połączeń i tym podobne.

6.8. Państwa najbardziej i najmniej narażone na międzynarodowe cyberataki

Aspekty polityczne odgrywają równie ważną rolę w globalnym wymiarze cyberbezpieczeństwa. Państwa starają się bronić swoich interesów politycznych, gospodarczych i militarnych, a technologia cyfrowa staje się areną walki o wpływy. Przykłady incydentów cybernetycznych, takich jak ataki na infrastrukturę krytyczną, infiltracje w systemy rządowe czy manipulacja informacjami w celu wpływania na procesy polityczne, świadczą o tym, że cyberprzestrzeń stała się obszarem konfliktów międzynarodowych. Uwarunkowania polityczne mają wpływ na zarówno zachowania państw, jak i na reakcje międzynarodowe na zagrożenia cybernetyczne.

Państwa historycznie skonfliktowane powszechnie przenoszą postawy wrogości do przestrzeni informatycznej. Przykładem może być atak hakerski na irańskie urządzenia nuklearne, który miał miejsce w 2010 roku i był przypisywany izraelskim i amerykańskim służbom specjalnym [Israel Faxx, 2013]. Atak ten zmusił Iran do wyłączenia swoich urządzeń nuklearnych na kilka tygodni, co spowodowało opóźnienie w programie nuklearnym realizowanym przez ten kraj.

Według różnych źródeł kraje najbardziej narażone na międzynarodowe cyberataki to przede wszystkim Stany Zjednoczone, Chiny, Rosja, Korea Południowa, Iran, Wielka Brytania, Niemcy, Francja, Japonia i Indie. Jednak w dzisiejszych czasach każde państwo może być potencjalnym celem ataków cybernetycznych [Steinberg, 2020, s. 136], ponieważ wiele działań odbywa się

w sieci, a złośliwe oprogramowanie i narzędzia są powszechnie dostępne na czarnym rynku. W zależności od motywacji atakującego i celu ataku każde państwo lub sektor może stać się ofiarą cyberataku.

Nie ma dokładnych informacji na temat tego, które części świata są najmniej narażone na międzynarodowe cyberataki, ponieważ żaden kraj nie jest całkowicie odporny na tego typu zagrożenia. Niemniej jednak państwa o słabszej infrastrukturze komunikacyjnej i mniejszej liczbie użytkowników internetu mogą mieć mniejsze ryzyko ataków niż kraje o bardziej rozwiniętej infrastrukturze i większej liczbie użytkowników sieci. Jednakże w dobie globalizacji i rozwijającej się technologii żaden kraj nie może być uznany za całkowicie wolny od cyberataków.

6.9. Podsumowanie

Współczesny świat coraz bardziej zależy od technologii cyfrowych, a to z kolei zwiększa potrzebę dbania o cyberbezpieczeństwo. W ostatnich latach władze i sektor prywatny zaczęły coraz bardziej zdawać sobie sprawę z zagrożeń związanych z cyberatakami i zwiększać inwestycje w systemy i rozwiązania zabezpieczające przed nimi. Wprowadzono szereg przepisów dotyczących ochrony danych osobowych oraz zaostrzono kary za ich naruszenie. Powstały również inicjatywy na rzecz zwiększenia świadomości społecznej w zakresie cyberbezpieczeństwa oraz szkoleń dla pracowników w obszarze IT.

Wzrastające zagrożenia związane z cyberatakami wymagają ciągłego doskonalenia systemów obronnych, inwestycji w edukację oraz wzmacniania współpracy międzysektorowej. Konieczne stają się również rozwijanie skutecznych mechanizmów reagowania na cyberzagrożenia oraz udoskonalanie przepisów i regulacji dotyczących cyberbezpieczeństwa.

Wymiar globalny cyberbezpieczeństwa nie może być rozpatrywany w izolacji, ponieważ zagrożenia i ataki przenikają granice państw. Wzrost współzależności między krajami sprawia, że współpraca międzynarodowa staje się niezbędna w celu zwalczania zagrożeń cybernetycznych. Organizacje międzynarodowe, takie jak ONZ czy G7, podejmują działania na rzecz wzmacniania cyberbezpieczeństwa na arenie globalnej. Jednak różnice w interesach, polityce, a także nierówności ekonomiczne między państwami stanowią wyzwanie dla efektywnej współpracy i koordynacji działań.

W kontekście uwarunkowań ekonomiczno-politycznych globalne cyberbezpieczeństwo staje się złożonym problemem, który wymaga holistycznego podejścia. Wymaga to nie tylko zwiększenia inwestycji w technologie i umiejęt-

ności z zakresu cyberbezpieczeństwa, ale również rozwijania norm i ram prawnych, promowania współpracy międzynarodowej oraz budowania zaufania między państwami i sektorem prywatnym. Tylko poprzez uwzględnienie tych uwarunkowań i podejmowanie wspólnych działań możliwe jest osiągnięcie względnego bezpieczeństwa cyfrowego w wymiarze globalnym.

Konieczność zapewnienia cyberbezpieczeństwa we współczesnym świecie stała się priorytetem władz publicznych. Pomimo wielu starań i ponoszonych wydatków w przyszłości można spodziewać się wzrostu zagrożenia atakami ze strony przestępców czy też obcych państw. Wszystkie kraje świata, choć w różnym stopniu, są podatne na ataki cybernetyczne, a ich ekspozycja na destrukcyjne zdarzenia w kwestii bezpieczeństwa cybernetycznego nie jest jednakowa.

Literatura

ABC News (2021), *JBS Foods pays $14.2 million ransom to end cyber attack on its global operations*, https://abc.net.au/news/rural/2021-06-10/jbs-foods-pays-14million-ransom-cyber-attack/100204240 (dostęp: 18.05.2023).

Caravelli J., Jones N. (2019), *Cybersecurity. Threats and responses for government and business*, ABC-Clio, LLC.

Cyber Angel (2023), *State of the external attack surface annual threat trends analysis*, https://discover.cybelangel.com/2023-state-of-the-external-attack-surface (dostęp: 17.05.2023).

Cybercrime Magazine (2020), *Cybercrime to cost the world $10.5 trillion annually by 2025*, https://cybersecurityventures.com/cybercrime-damages-6-trillion-by-2021/ (dostęp: 18.05.2023).

Department of Defense (2022), *Budget fiscal year 2022*, https://comptroller.defense.gov/Portals/45/Documents/defbudget/fy2022/FY2022_Budget_Request_Overview_Book.pdf (dostęp: 15.05.2023).

Department of Homeland Security (2022), *Statement by Secretary Mayorkas on the President's fiscal year 2022 budget*, https://dhs.gov/news/2021/05/28/statement-secretary-mayorkas-president-s-fiscal-year-2022-budget (dostęp: 19.05.2023).

European Commission (2021), *Digital Europe Programme*, https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/activities/digital-programme (dostęp: 19.05.2023).

Gartner (2022), *Supply Chain Cybersecurity: Not secure enough*, https://blogs.gartner.com/beyond-supply-chain-blog/supply-chain-cybersecurity-not-secure-enough/ (dostęp: 19.05.2023).

Harvard Business Review (2018), *The trade war with China could accelerate 3-D printing in the U.S.*, https://hbr.org/2018/10/the-trade-war-with-china-could-accelerate-3-d-printing-in-the-u-s (dostęp: 19.05.2023).

HM Treasury Budget (2020), *Policy paper Budget 2020*, https://gov.uk/government/publications/budget-2020-documents/budget-2020 (dostęp: 15.05.2023).

IBM (2020), *Cost of a Data Breach Report 2020*, https://www.ibm.com/reports/data-breach (dostęp: 11.05.2023).

Israel Faxx (2013), *Iran Claims Mossad & Saudi Intelligence are designing super-stuxnet to destroy Iran's nuclear program*, https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bwh&AN=92759053&lang=pl&site=ehost-live (dostęp: 18.05.2023).

Knowledgehut (2023), *How to prevent cyber attacks in 2023? [10 effective steps]*, https://knowledgehut.com/blog/security/prevent-cyber-attacks (dostęp: 18.05.2023).

Ministerstwo Cyfryzacji (2017), *Strategia Cyberbezpieczeństwa Rzeczypospolitej Polskiej na lata 2017-2022*, https://www.gov.pl/web/cyfryzacja/strategia-cyberbezpieczenstwa-rzeczypospolitej-polskiej-na-lata-2017-2022 (dostęp: 15.05.2023).

Pogrebna G., Skilton M. (2019), *Navigating new cyber risks*, Springer Palgrave Macmillan.

Steinberg J. (2020), *Cybersecurity for dummies*, John Wiley & Sons, Hoboken.

Swift (2023), *How to spot, stop and defend against cyber-attacks*, https://swift.com/your-needs/financial-crime-cyber-security/financial-fraud/how-defend-against-cyber-attacks (dostęp: 19.05.2023).

World Economic Forum (2021), *The Global Risks Report 2021*, 16th Edition Insight Report.

World Economic Forum (2022), *Global Cybersecurity Outlook 2022*.

ROZDZIAŁ 7

Uwarunkowania polityki innowacyjnej w gospodarce światowej

Karolina Tadla

7.1. Wprowadzenie

Innowacyjność implikuje rozwój gospodarczy i społeczny, stąd stanowi istotny element życia gospodarczego. W ostatnich latach tematyka ta jest coraz częściej podejmowana w literaturze przedmiotu. Z innowacyjnością bezpośrednio łączą się systemy innowacyjne, w tym narodowe systemy innowacji. Jest to koncepcja określająca zarówno zakres, jak i rozprzestrzenianie się innowacyjnych rozwiązań. Narodowe systemy innowacji stanowią szerokie spektrum rozwiązań wprowadzanych przez państwa w celu pobudzania właśnie innowacyjności. Ich założenia obejmują elementy składowe przedmiotowych systemów oraz występujące pomiędzy nimi powiązania.

Narodowe systemy innowacyjne jako zespół różnych instytucji obejmują firmy, szczególnie te, które inwestują we wszelką aktywność innowacyjną, w uniwersytety oraz instytucje, które zajmują się prowadzeniem badań podstawowych oraz szkoleń, publiczne oraz prywatne jednostki, zajmujące się prowadzeniem szkoleń i treningów zawodowych, a także rządy, które finansują i prowadzą różnorodne działania promujące i regulujące zmiany technologiczne [Encyklopedia Zarządzania, b.r.].

Celem rozdziału jest prezentacja wyników analizy dotyczącej innowacyjności, jej uwarunkowań, a także systemów innowacyjnych, a ponadto ich przeobrażeń, z uwzględnieniem warunków niestabilności. W rozważaniach zastosowano krytyczną analizę treści literatury przedmiotu oraz metodę wnioskowania. Sformułowano hipotezę badawczą, wedle której w warunkach niestabilności systemy innowacji ulegają przeobrażeniom. Aby ją udowodnić, odniesiono się do zmian w zakresie funkcjonowania systemów innowacyjnych w okresach niestabilności, a dokładniej w czasie pandemii oraz konfliktu zbrojnego Rosji z Ukrainą.

7.2. Innowacyjność i jej determinanty

W rozważaniach nad innowacyjnością warto pochylić się nad jej definicją, jak również rozpoznać jej różne wymiary: technologiczny, organizacyjny, marketingowy i społeczny. Ponadto należy brać pod uwagę wymiar jej zasięgu, czyli zakres mikro-, mezo- i makroekonomiczny. Aspekty te są poruszane w literaturze przedmiotu w odniesieniu do pojęcia innowacyjności [Weresa, 2012].

Innowacyjność stanowi niezbędną podstawę dla pobudzania rozwoju gospodarczego, a także społecznego. Stąd kraje, które cechują się niskim poziomem innowacyjności, spotykają się z silnymi barierami dla dalszego rozwoju [Kotowicz-Jawor, Krajewski, Okoń-Horodyńska, red., 2015]. Makroekonomiści i politycy gospodarczy skupiają uwagę na innowacyjności gospodarek narodowych lub też regionów. Rozpatrywane są także możliwości oddziaływania na poprawę innowacyjności. Natomiast przedsiębiorcy i menadżerowie firm poszukują nowych rozwiązań dla produktów i procesów produkcyjnych, które dałyby możliwość osiągnięcia, a ponadto utrzymania przewagi nad konkurencją na rynku [Weresa, 2014].

Innowacje mają kluczowe znaczenie dla wzrostu produkcji i wydajności. W miarę przemian, które zachodzą w gospodarce światowej, zmienia się także sam proces innowacji. Globalizacja spowodowała, iż dostęp do firm, informacji i nowych rynków jest istotnie ułatwiony. Ponadto przełożyła się na nasilenie się konkurencji międzynarodowej, a także tworzenie się nowych form organizacyjnych, które dały możliwość zarządzania globalnym łańcuchem dostaw [Organization for Economic Cooperation and Development, Eurostat, 2008].

Innowacje, zgodnie z jedną z pierwszych i często przytaczanych definicji, stanowią wprowadzenie nowych lub udoskonalenie już istniejących produktów, zastosowanie nowej albo udoskonalenie stosowanej metody produkcji, czy też wprowadzenie nowego sposobu zakupów lub sprzedaży. Wskazuje się także ekspansję na nowy rynek, użycie nowych surowców lub prefabrykatów albo zmianę sposobu organizacji produkcji. Autorem przywołanej definicji jest J. Schumpeter. Jako podstawowe kryterium podziału innowacji uznaje się przedmiot innowacji. Stąd wyróżnia się innowacje produktowe i procesowe [Czerniak, 2013].

Działalność innowacyjna składa się na wszelkie aktywności o charakterze naukowym, technicznym, organizacyjnym, finansowym i komercyjnym, które prowadzą do wdrażania innowacji. Część z tych aktywności może mieć charakter innowacyjny, a inne mogą nie stanowić nowości, natomiast stają się niezbędne do wdrożenia innowacji [Organization for Economic Cooperation and Development, Eurostat, 2008].

Innowacyjność gospodarki nieodłącznie wiąże się z przedsiębiorczością, co odnosi się do jej mikroekonomicznego charakteru. Innowacyjność stanowi pewną zdolność przedsiębiorstwa do poszukiwania, a także wprowadzania do rzeczywistości gospodarczej nowych rozwiązań [Weresa, 2012].

Na ogół czynniki determinujące innowacyjność są dobrze rozpoznawalne. Należy jednak mieć na uwadze, iż w zależności od kraju, a co za tym idzie: etapu jego rozwoju, waga poszczególnych czynników może być różna [Krajewski, 2015]. Co istotne, czynniki innowacyjności na poziomie przedsiębiorstw zależą od rodzaju prowadzonej działalności, dlatego należy szczególną uwagę zwrócić na formę własności oraz branżę. Ponadto na czynniki innowacyjności wpływają także rozmiar przedsiębiorstwa, kultura organizacyjna i struktura organizacyjna. Uważa się, że przedsiębiorstwa państwowe nie reagują prawidłowo na długofalowe innowacje, natomiast własność prywatna stwarza najlepsze warunki do wzrostu innowacyjności. W ujęciu branżowym największym stopniem innowacyjności cechują się sektor technologii informacyjnych, branża chemiczna i elektromaszynowa. Oprócz wspomnianych czynników kluczowy wpływ na innowacyjność ma dostęp do kapitału, gdyż proces innowacyjny okazuje się wysoce kapitałochłonny. Stąd wysokie koszty w zakresie tworzenia i wprowadzenia innowacji oraz istotne ryzyko wprowadzania innowacji stanowią główne bariery we wdrażaniu innowacji [Turek, Jonek-Kowalska, Ganszczyk, 2011].

Rozszerzając definicję innowacyjności z poziomu przedsiębiorstwa do perspektywy makroekonomicznej, czyli kraju, można mówić o innowacyjności gospodarek. Stanowi ona zdolność do tworzenia i wprowadzenia na rynek innowacji. Innowacyjność w perspektywie *ex ante* oznacza zdolność do opracowywania nowych rozwiązań, a w ujęciu *ex post* łączy efekt działania innowacyjności przedsiębiorstw, a także innych podmiotów gospodarczych, funkcjonujących na danym rynku, w analizowanym okresie. Narodowa zdolność innowacyjna oznacza długookresową możliwość do tworzenia i komercjalizacji innowacji. Podczas badania zdolności innowacyjnej brana jest pod uwagę oryginalność innowacji oraz jej zastosowanie w praktyce. Koncepcja stanowi swoistą syntezę trzech ujęć, które opisują różne aspekty innowacyjności i konkurencyjności w ujęciu makroekonomicznym, czyli endogenicznej teorii wzrostu gospodarczego, narodowego systemu innowacji i konkurencyjnych przewag narodów [Weresa, 2012].

W perspektywie narodowej za główne determinanty zdolności innowacyjnej krajów uważa się sposób oraz powiązania infrastruktury innowacyjnej gospodarki i jej klastrów produkcyjnych. Na infrastrukturę innowacyjną składają się zasoby ludzkie, finansowe, instytucje, polityka naukowo-badawcza, edukacyjna i innowacyjna. Wzajemne interakcje przedsiębiorczości i innowacji stanowią warunek do budowania narodowej zdolności innowacyjnej [Weresa, 2012].

7.3. Polityka innowacyjna

Cel polityki innowacyjnej sprowadza się do stałego podwyższania konkurencyjności technologicznej gospodarki. Jest to forma konkurencyjności pozacenowej, w której najważniejszą rolę odgrywa technologia, wypływająca pośrednio lub też bezpośrednio na wydajność pracy, a także kapitału. Ponadto poprawia popyt, funkcjonowanie handlu zagranicznego oraz inicjuje inwestycje zagraniczne.

Innowacyjność bezpośrednio łączy się z wykorzystaniem nowych technologii. Jak wspomniano, charakteryzuje się zmianami w zakresie produkcyjności i wydajności. W działalności przedsiębiorstw priorytetowe stają się redukcja kosztów, a także wzrost wolumenu zysków. Wymienione działania dążą do modernizacji działalności gospodarczej, a tym samym do zmniejszenia zatrudnienia.

Polityka gospodarcza państwa jest skierowana na przyspieszenie rozwoju. Na przestrzeni lat ulegała licznym zmianom, zależnie od celów, które chciało osiągnąć państwo. Wszelkie działania w ramach modyfikowanej polityki gospodarczej łączy ograniczenie prorynkowego charakteru. Kierunki funkcjonowania takiej polityki są różnorodne, natomiast jej charakter jest wieloaspektowy. Polityka gospodarcza tworzy warunki inwestycyjne, a także ogranicza dostęp do dużych i silnych podmiotów do rynków, na których funkcjonują podmioty słabsze. Stanowi to niejako podstawę dla wyrównania szans konkurowania na rynku [Ciborowski, 2014].

Patrząc na zakres polityki innowacyjnej, warto zdefiniować trzy podstawowe podejścia, czyli politykę naukową, naukowo-techniczną, a także przemysłową. Pierwsze odnosi się do umiejętności w zakresie kierowania procesem rozwoju nauki, a także wykorzystania jej wyników w odniesieniu do celów państwa. Kolejne podejście – polityka naukowo-techniczna – nawiązuje do ustalenia reguł w zakresie kierowania, a także rozwoju nauki i techniki oraz skorzystania z ich wyników w relacji do celów państwa i społeczeństwa. Natomiast polityka przemysłowa stanowi zamierzone działania rządu, które oddziałują na strukturę produkcji przemysłowej.

Rząd układa założenia polityki innowacyjnej, a tym samym ją kształtuje. Stosuje do tego odpowiednio sformułowane narzędzia, wpływające na kształt i kierunek innowacyjności gospodarki, zgodnie z postawionymi celami społeczno-gospodarczymi. Wśród założeń koncepcji znajduje się zapewnienie odpowiedniej pomocy w zakresie wprowadzenia nowych produktów, usług, procesów technologicznych, a także technik zarządzania. Wśród podmiotów tej polityki znajdują się przemysł, nauka i rząd. Przemysł jest zarówno aktywnym, jak i biernym uczestnikiem tej polityki. Jest tak samo wykonawcą założeń polityki innowacyjnej, jak również jej odbiorcą. Ponadto przemysł stymuluje popyt i oferuje

podaż dla rozwiązań innowacyjnych. Kolejny z podmiotów – nauka – w związku z komercjalizacją osiągniętych wyników prac rozwojowych i badawczych wnosi innowacyjne rozwiązania do rzeczywistości gospodarczej, czyli na przykład do przemysłu. Nauka także podlega instrumentom polityki innowacyjnej państwa. Rząd z kolei uczestniczy w realizacji wszelkich założeń polityki, a także pełni funkcję decyzyjną i regulacyjną, a nawet realizującą założenia polityki innowacyjnej [Stanisławski, 2011].

W polityce innowacyjnej państwa można wskazać cztery kierunki. Pierwszym z nich jest wsparcie innowacji technicznych dla małych przedsiębiorstw poprzez stosowanie szerokiego spektrum rozwiązań organizacyjnych, a także instrumentów ekonomicznych. Następny kierunek wsparcia to promowanie powstawania wszelkich nowych podmiotów gospodarczych, funkcjonujących w najnowszej technologii, poprzez ich finansowanie oraz wprowadzenie ułatwień dla kapitału prywatnego. Kolejny z kierunków stanowi kładzenie nacisku na podwyższanie kwalifikacji menadżerskich, które są niezbędne w procesie wdrażania i dyfuzji innowacji technicznych. Są to między innymi wspieranie rozwoju organizacji, które prowadzą działalność szkoleniową, ekspercką i doradczą z zakresu innowacji i ich zarządzania. Jako ostatni kierunek rozwoju innowacyjności poprzez działalność państwa można wskazać wszelkie oddziaływanie na procesy dopływu nowej technologii do przemysłu dzięki zastosowaniu szeregu instrumentów ułatwiających transfer techniki z rzeczywistości badawczej do przemysłu – gospodarki [Ciborowski, 2014].

Podsumowując, można stwierdzić, iż polityka innowacyjna stanowi niejako połączenie polityki przemysłowej oraz polityki naukowo-technicznej. Jednocześnie polityka naukowo-techniczna oznacza część polityki naukowej, natomiast polityka przemysłowa jest częścią polityki gospodarczej. Polityka innowacyjna korzysta zarówno z dokonań polityki naukowej, poprzez dostępne instrumenty instytucjonalne, ekonomiczne i prawne utworzone przez rząd, jak i w ramach polityki przemysłowej wywiera wpływ na procesy innowacyjne, zachodzące w gospodarce, zgodne z założonymi celami społeczno-gospodarczymi. Wobec niniejszego polityka innowacyjna stanowi jedną z polityk gospodarczych państwa [Stanisławski, 2011].

7.4. Narodowe systemy innowacyjne

Koncepcja narodowych systemów innowacyjnych ma podstawy w założeniu, iż wśród wielu czynników wpływających na działalność innowacyjną znaczna część wykazuje charakter narodowy. Są to między innymi czynniki

instytucjonalne, elementy kultury, a także wyznawane wartości. Jednocześnie należy zwrócić uwagę, iż wszelkie procesy innowacyjne mają wymiar również międzynarodowy. Nowa wiedza i technologia, w dobie globalizacji, wykracza poza granice krajów [Organization for Economic Cooperation and Development, Eurostat, 2008].

Zgodnie z koncepcją F. Lista, która dobrze ujmuje genezę narodowego systemu innowacji, bogactwem narodu jest pełny i wszechstronny rozwój jego sił wytwórczych. Natomiast niezwykle istotne znaczenie dla tego procesu mają wszelkie instytucje stanowiące systemy edukacyjne, infrastrukturę i tym podobne otoczenie. W związku z tym jednym z zadań państwa jest zapewnienie rozwoju względem instytucji krajowych, a także infrastruktury, aby ułatwić akumulację kapitału ludzkiego. Stwierdzenie to stanowi podstawę dla kolejnych autorów, którzy aż 100 lat później nawiązywali do niego w koncepcji narodowego systemu innowacji, choć nie zawsze wskazując bezpośrednie inspiracje. Przedmiotowa koncepcja stanowiła próbę syntezy nad badaniami w zakresie zmiany technologicznej, polityki gospodarczej oraz handlu międzynarodowego, pokazując, iż oprócz aspektów ilościowych problematyka badań nad innowacjami i ich wpływem na rozwój gospodarczy powinna uwzględniać także aspekt jakościowy. Wymiar ten, jak zauważył Ch. Freeman, obejmuje zmiany w systemie naukowo-technicznym, mogące stanowić skutek aktywnej polityki państwa, nakierowanej na poprawę pozycji konkurencyjnej, a także przekładać się na rozwój nowych technologii. Kolejnym z jakościowych aspektów jest sprawność powiązań pomiędzy uczestnikami procesu innowacyjnego, która była podkreślana przez E. Mansfielda [Weresa, 2012].

Badania nad narodowymi systemami innowacji skupiły się na dwóch kierunkach: interaktywnym procesie uczenia się i bazowaniu na ewolucyjnym podejściu do zmian technologicznych. Oba kierunki uwzględniają otoczenie instytucjonalne. Wszelkie badania nad rozwojem tych systemów przedstawiają różnorodność rozumienia pojęcia w literaturze przedmiotu, w korelacji do tego, na jakie wątki zwrócili uwagę badacze, czy były one technologiczne, ekonomiczne czy też społeczne [Weresa, 2012].

Koncepcja systemów innowacji pozwala określić złożoność w zakresie tworzenia i rozprzestrzeniania się nowych rozwiązań. Zgodnie z szerokim ujęciem narodowy system innowacji obejmuje wiele różnych wspomnianych elementów, także powiązania między nimi. Tworzą go różnorodne organizacje, w tym również przedsiębiorstwa oraz instytucje, czyli struktura rynku, instytucje finansowe, polityka gospodarcza, preferencje konsumentów, sposoby komunikowania się, charakterystyka technologii. Jednakże nawet w tak szerokim ujęciu szczególnie zwraca się uwagę na zmiany instytucjonalne, w których centrum tkwią zmiana technologiczna i innowacje [Weresa, 2012].

7.5. Systemy innowacyjne w warunkach niestabilności

Warto spojrzeć na politykę innowacyjną i systemy innowacyjne w warunkach niestabilności w gospodarce. Jako pierwszy przykład zostanie przedstawiony przypadek pandemii COVID-19. Wszelkie działania w zakresie innowacyjności i konkurencyjności zostały dostosowane do nowej rzeczywistości i zmieniających się potrzeb przedsiębiorców, związanych z występującym kryzysem zdrowia publicznego. Celem zapobieżenia przepełniania miejsc w szpitalach i zachorowania całego społeczeństwa w jednym czasie wprowadzono zasady dystansu społecznego, pracę i naukę zdalną i inne. Oprócz tego wdrożono procedury obowiązkowego przeprowadzania testów na obecność wirusa SARS-CoV-2.

W związku z pojawiającymi się paraliżami w wielu branżach rządy wprowadziły rozwiązania w zakresie finansowania przedsiębiorców. Jednym z podjętych działań było nadanie priorytetu wszelkiej działalności związanej z zaawansowanymi technologiami. Pojawiło się wiele prototypów zdalnie lub samodzielnie poruszających się maszyn. Kolejnym osiągnięciem były roboty, które mogły bez udziału operatora przeprowadzać testy na obecność COVID-19. Ponadto stworzono roboty dostawcze mające na celu ograniczenie kontaktu dostawcy z klientem.

Następnym elementem wartym uwagi jest postęp w zakresie diagnostyki, dokonany nie tylko przez lekarzy, ale także za pomocą sztucznej inteligencji. Firma francusko-amerykańska Owkin opracowała technologię, która monitoruje stan zdrowia pacjentów, a także analizuje objawy choroby i diagnozuje pacjenta wraz z doborem leków. Ponadto przy rosnącej liczbie chorych rozpoczęto prace nad innowacjami medycznymi. Powstała w tym okresie pierwsza szczepionka oparta na mRNA [Godyń, 2022]. Skonstruowano także unowocześnione respiratory, które w odróżnieniu do standardowych były o wiele tańsze w produkcji.

Wśród pozostałych innowacji w omawianym zakresie można także wyróżnić wdrożenie rozwiązań w ramach wirtualnej rzeczywistości, która udoskonaliła możliwości edukacyjne i rozrywkowe w domu. Powstały także unowocześnione aplikacje bankowe, pozwalające na zaawansowane zarządzanie funduszami z domu, na przykład Upsolve [Godyń, 2022].

Ponadto Komisja Europejska wprowadziła plan stymulacyjny w wysokości 750 mld EUR, aby zapobiec negatywnym skutkom pandemii czy przynajmniej je ograniczyć, modyfikując projekt budżetu UE na lata 2021-2027. Zgodnie z planem *Unia Europejska Nowej Generacji* Komisja Europejska zezwoliła na pożyczanie pieniędzy na rynkach finansowych dla zabezpieczenia niskich kosztów pożyczek [Parlament Europejski, b.r.].

Oprócz przywołanych działań w czasie pandemii wprowadzono pracę w tak zwanej formie zdalnej. Wiele organizacji, szczególnie dużych korporacji, w trak-

cie pandemii wprowadziło taki tryb pracy, która pozostała możliwa pomimo zakończenia stanu zagrożenia. W okresie newralgicznym taka forma pracy pozwoliła na zachowanie dystansu społecznego. Obecnie wideokonferencje, praca na platformach współpracy, a także technologiach opartych na chmurze stały się bardzo popularne i ułatwiają komunikację zdalną i pracę w zespole.

Popularność zyskały również zakupy przez internet, co następnie pobudziło rosnący popyt na wszelkie usługi kurierskie. Zakupy w aplikacjach stały się codziennością nie tylko w zakresie odzieży, obuwia czy wyposażenia domu, zaczęto również realizować sprawunki żywności, gotowych posiłków z restauracji, ale również zakupów podstawowych produktów z marketów. Rozwinęły się także usługi w zakresie telezdrowia. Pomimo zakończenia pandemii nadal można korzystać ze zdalnych konsultacji lekarskich.

Ponadto zwiększyło się zainteresowanie w zakresie cyfrowych systemów płatności. Wzrosty odnotowano w kategorii portfeli mobilnych, płatności przy pomocy kodów QR i usług bankowości cyfrowej. W zakresie zmian tendencji konsumentów w czasie COVID-19 we współpracy z Americas Market Intelligence (AMI) firma Mastercard przygotowała raport, w którym konsumenci i czołowi gracze w branży płatniczej z Ameryki Łacińskiej mieli okazję wypowiedzieć się na temat swoich codziennych nawyków podczas korzystania z usług finansowych. AMI przeprowadziło ankiety wśród 2556 konsumentów na 13 rynkach, a także wywiady pogłębione z 10 dyrektorami największych banków i fintechów w Ameryce Łacińskiej i na Karaibach. Opisywany raport stanowi ciekawe ujęcie w zakresie zmiany istoty konsumenta z Ameryki Łacińskiej w 2021 roku, a jednocześnie wskazuje, w jaki sposób instytucje mogą najlepiej wykorzystać swoją działalność w ramach zmian w prowadzonych przez nie systemach innowacyjnych. Zgodnie z przywołanymi badaniami aż 49% respondentów zgłosiło zwiększenie wydatków na e-commerce podczas pandemii, podczas gdy 17% z nich kupowało po raz pierwszy za pośrednictwem internetu. Warto zwrócić uwagę, iż 17% uczestników badania sygnalizuje, że nadal nie kupuje online, co wciąż stanowi potencjał do wzrostu. Wśród wzrostów w omawianym zakresie największy skok odnotowało Chile – 66%, co pokazuje, iż nawet gospodarki rozwinięte posiadają przestrzeń do wzrostu w zakresie e-commerce. Jedna z wiodących chilijskich detalistek – Falabella – poinformowała, że w II kwartale 2020 roku sprzedaż e-commerce wzrosła o 113% w relacji do II kwartału 2019 roku, natomiast forma dostaw do domu w relacji do usługi „kliknij i odbierz" wzrosła aż o 600% [Americas Market Intelligence, 2020].

Przywołane działania miały na celu pomoc w utrzymaniu bieżącej działalności przedsiębiorców, a jednocześnie przyczyniły się do wdrożenia innowacyjności. Patrząc na politykę innowacyjną globalnie i na działania poczynione

w gospodarce, można odnaleźć przeobrażenia w zakresie systemów innowacyjnych. Potwierdza to przyjętą w rozważaniach hipotezę badawczą, wedle której w warunkach niestabilności systemy innowacji ulegają przeobrażeniom. W wyniku zmian rzeczywistości gospodarczej rządy podejmują działania mające na celu zminimalizowanie negatywnych skutków występującego zagrożenia – tu: pandemii (były to między innymi stosowane zasady zachowania odległości w społeczeństwie, kwarantanny i izolacje). Natomiast przedsiębiorcy z branży medycznej i technologicznej poszukują rozwiązań w zakresie metod leczenia i poszukiwania odpowiedniego szczepienia. Zauważalne są także przeobrażenia w systemach innowacyjnych przedsiębiorstw, które pozornie nie mają bezpośredniego związku z występującą pandemią. Tak jak przedstawiono w przytoczonym przykładzie badań Americas Market Intelligence, systemy innowacyjne wszystkich podmiotów gospodarnych uległy przeobrażeniom, gdyż firmy musiały dostosować portfel oferowanych produktów do nowych potrzeb klientów – w tym przypadku rozpowszechnienie się płatności bezdotykowych, a tym samym ukierunkowanie udogodnień dla klienta w tym kierunku. Wszelkie podejmowane inicjatywy zarówno w aspekcie funkcjonowania społeczeństwa, jak również w zakresie poszukiwania rozwiązań dla pojawiających się masowych zachorowań, stanowią o zmianach w dotychczas prowadzonych systemach innowacyjnych.

Patrząc na przytoczone rozwiązania, można stwierdzić, iż pandemia stała się niejako akceleratorem innowacji na świecie [Godyń, 2022]. Niektóre z innowacji są nadal stosowane, pomimo zakończonej pandemii. Wprowadzona w tym okresie praca zdalna stała się na tyle rozwinięta, że w wielu jednostkach na stałe wprowadzono możliwość jej świadczenia, natomiast rozwijające się formy płatności bezdotykowych i zakupów internetowych znalazły stałe zastosowanie w codziennych transakcjach.

W przedmiocie niniejszego rozdziału warto przeanalizować również innowacje i zmiany w systemach innowacyjnych, pojawiające się w okresie niestabilności wywołanej konfliktami zbrojnymi. Co istotne, armie świata mogą stać się beneficjentami nauki. Historycznie najwięcej wynalazków powstało w okresie między XIX a XX wiekiem. Zgodnie z badaniami przeprowadzonymi przez P. Wilczyńskiego [2012] najwięcej z nich powstało w okresie kryzysów gospodarczo-politycznych oraz przemian na arenie międzynarodowej. W latach 20. XIX wieku nastąpił tak zwany wielki kryzys, który zakończył się II wojną światową. Był to równocześnie czas cechujący się rozwojem gospodarczym. W tym okresie w USA zbudowano pierwszą rakietę, ponadto odkryto właściwości teflonu, a pod koniec wojny zbudowano reaktor, bombę atomową, a także prototyp komputera elektronicznego. W Europie był to czas wynalezienia polimerów oraz telewizji. Ponadto nauczono się stosować aerozole, odkryto penicylinę,

zbudowano pierwszy radar oraz skonstruowano silnik odrzutowy. Zbudowano także pierwszą rakietę, która potrafiła wylecieć w kosmos. Ponadto II wojna światowa zrewolucjonizowała dotychczasowo stosowaną strategię – w odniesieniu do rozwoju technologii, stosowanej w działaniach militarnych. Pojawienie się bomb atomowych stanowiło swoisty krok milowy w stronę nowoczesnych rozwiązań zbrojeniowych [Wilczyński, 2012].

Również współczesna rewolucja informatyczna znajduje początek w okresach niestabilności spowodowanej wojną i okresami powojennymi. W Stanach Zjednoczonych stworzono komputer przeznaczony specjalnie dla samolotów myśliwskich, który jeszcze do roku 1998 był objęty ścisłą tajemnicą Marynarki Wojennej Stanów Zjednoczonych – głównego użytkownika samolotów F-14. Późniejsze wykorzystanie tej zaawansowanej technologii komputerowej otworzyło nowe perspektywy dla informatyki, umożliwiając rozwijanie 20-bitowych układów elektronicznych, mające zastosowanie w komputerach systemu sterowania lotem CADC (*Central Air Data Computer*) firmy Garrett AiResearch [Nowicki, 2022].

Można uznać, iż wojna stanowiła swoisty katalizator zmian w innowacyjnych systemach. Konflikty mobilizują do podjęcia działań w kierunku postępu technologicznego, aby uzyskać przewagi w prowadzonych działaniach wojennych. Wojny doprowadziły do szybkiego postępu w technologii wojskowej oraz w uzbrojeniu.

7.6. Podsumowanie

Zgodnie z analizą zaprezentowaną w rozdziale w zakresie pojawiania się innowacji i zmian w systemach innowacyjnych, w okresie zarówno pandemii, jak również wojny i kryzysu, widać, iż okresy niestabilności sprzyjają intensyfikacji działań w kierunku powstawania innowacji. Momenty niestabilności pobudzają wszelkie działania państwa ku stosowaniu programów, które finansują tego rodzaju działalność. Przyglądając się strukturze rozwoju systemów innowacji, warto zwrócić uwagę, iż niezależnie od sposobów interpretacji innowacje stanowią kluczowy czynnik dynamicznego rozwoju przedsiębiorstw, a także całych gospodarek, mimo iż w różnych okresach pełniły różne funkcje.

W praktyce można wyodrębnić sześć generacji rozwoju systemów innowacji. Pierwsza z faz przypadała na lata 50. i 60. XX wieku. Wtedy też wszelkie procesy innowacyjne przebiegały według modelu liniowego. W tym okresie innowacje powstawały głównie pod wpływem nacisku technologicznego, przy niewielkim wpływie rynku, który nie odgrywał roli głównego stymulatora tego

procesu. Wysoki udział miały natomiast prace badawczo-rozwojowe. Kolejna generacja cechowała się innowacjami ciągnionymi przez rynek (od połowy lat 60. do początku lat 70.), a już trzecia stanowiła swoiste innowacje sprzężone (wczesne lata 70. do połowy lat 80.). Czwarta generacja przyniosła innowacje zintegrowane (wczesne lata 80. – wczesne lata 90.). Z kolei patrząc na piątą (lata 90.) i szóstą generację systemów innowacyjnych, która wystąpiła w okresie około roku 2000, można uznać, że były one związane z zarządzaniem wiedzą oraz systemami samouczącymi się. Jako ich typową cechę można wyróżnić pełną koncentrację na zarządzaniu wiedzą, a także uczeniu się, które było wspomagane elektronicznym zestawem w zakresie narzędzi ułatwiających podejmowanie decyzji i transfer informacji. Ponadto pojawiło się planowanie, a także organizowanie procesów innowacyjnych, oparte na tworzeniu, przechowywaniu, przetwarzaniu i wykorzystaniu wiedzy. Kreowano zmiany w zakresie kultury przedsiębiorstwa, uczenia się i tym podobnych [Baruk, 2005].

Przyjęta w prezentowanym badaniu hipoteza badawcza, wedle której w warunkach niestabilności systemy innowacji ulegają przeobrażeniom, została potwierdzona. Warunki niestabilności istotnie pobudzają zmiany w zakresie systemów innowacyjnych. Wpływa na nie również pojawiający się postęp technologiczny.

Zgodnie z badaniami OECD nad krajowymi systemami innowacyjnymi innowacje stanowią nowe przesłanki, a także podejście do rządowych polityk technologicznych. Większość interwencji rządowych w dziedzinie technologii koncentruje się na korygowaniu niedoskonałości rynku, a także doinwestowywaniu rozwoju technologii w sektorze prywatnym. Koncepcja narodowych systemów innowacji skupia uwagę decydentów politycznych na wszelkich niedoskonałościach systemowych, mogących stanowić utrudnienie w kreowaniu innowacyjności przemysłu [Organization for Economic Cooperation and Development, 1997].

Literatura

Americas Market Intelligence (2020), *Payments, commerce, and life post-COVID-19 quarantine*, Mastercard.

Baruk J. (2005), *Istota innowacji. Ewolucja systemów innowacyjnych*, „Przegląd Organizacji", nr 1(780), s. 11-14.

Ciborowski R. (2014), *Instrumenty polityki innowacyjnej Unii Europejskiej i ich wpływ na działalność proinnowacyjną przedsiębiorstw*, „Optimum, Studia Ekonomiczne", nr 6(72), s. 62-78.

Czerniak J. (2013), *Polityka innowacyjna w Polsce. Analiza i proponowane kierunki zmian*, Difin, Warszawa.

Encyklopedia Zarządzania, *Narodowe systemy innowacji*, https://mfiles.pl/pl/index.php/Narodowe_systemy_innowacji (dostęp: 23.05.2023).

Godyń M. (2022), *Innowacje, które powstały podczas pandemii COVID-19*, ENKY Consulting, https://enkyconsulting.com/innowacje-ktore-powstaly-podczas-pandemii-covid-19/ (dostęp: 25.04.2023).

Kotowicz-Jawor J., Krajewski S., Okoń-Horodyńska E. (red.) (2015), *Determinanty rozwoju Polski. Polityka innowacyjna*, Polskie Towarzystwo Ekonomiczne, Warszawa.

Krajewski S. (2015), *Innowacyjność polskiej gospodarki – mity i fakty*, (w:) J. Kotowicz-Jawor, S. Krajewski, E. Okoń-Horodyńska (red.), *Determinanty rozwoju Polski. Polityka innowacyjna*, Polskie Towarzystwo Ekonomiczne, Warszawa, s. 47-66.

Nowicki J. (2022), *Początki mikroprocesorów – od tajnych zastosowań wojskowych do rewolucji informatycznej*, „Zeszyty Naukowe Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej", nr 74, s. 109-113.

Organization for Economic Cooperation and Development (1997), *National Innovation System*.

Organization for Economic Cooperation and Development, Eurostat (2008), *Podręcznik Oslo. Zasady gromadzenia i interpretacji danych dotyczących innowacji. Wydanie trzecie*, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Departament Strategii i Rozwoju, Warszawa.

Parlament Europejski, *Koronawirus: 10 działań UE dla ożywienia gospodarczego*, https://europarl.europa.eu/news/pl/headlines/eu-affairs/20200625STO82007/koronawirus-10-dzialan-ue-dla-ozywienia-gospodarczego (dostęp: 15.05.2023).

Stanisławski R. (2011), *Założenia polityki innowacyjnej państwa*, „Ekonomiczne Problemy Usług", nr 70, s. 13-35.

Turek M., Jonek-Kowalska I., Ganszczyk Z. (2011), *Determinanty innowacyjności w przedsiębiorstwach górniczych*, „Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej. Organizacja i Zarządzanie", nr 55, s. 159-172.

Weresa M. (2012), *Systemy innowacyjne we współczesnej gospodarce światowej*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

Weresa M. (2014), *Polityka innowacyjna*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

Wilczyński P. (2012), *Innowacje w zbrojeniach i obronności jako katalizator przemian technologicznych*, „Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego", nr 20, s. 124-133.

ROZDZIAŁ 8

Uwarunkowania polityki energetycznej w warunkach globalnej niestabilności

Anna Czech

8.1. Wprowadzenie

Energia jest swoistym sercem rozwoju każdego kraju. To także źródło bogactwa i konkurencji, powód politycznych i gospodarczych kontrowersji, katalizator innowacji technologicznych, a zarazem globalne wyzwanie dla środowiska. W warunkach współczesnej gospodarki światowej zapewnienie nieprzerwanej podaży energii stało się jednak przede wszystkim kryterium *sine qua non* prawidłowego funkcjonowania jakiejkolwiek gospodarki. Obecnie rynki nośników energii doświadczają niestabilności różnego rodzaju, która zaburza warunki harmonijnego rozwoju gospodarczego krajów uzależnionych od importu energii i jej nośników. Owa niestabilność może wynikać z różnych przyczyn. Może być wynikiem gier politycznych prowadzonych przez producentów energii i zasobów energetycznych, rezultatem wzrostu zapotrzebowania na te surowce i światowej konkurencji w dostępie do nich lub też efektem wybuchu pandemii COVID-19 oraz wojny Rosji z Ukrainą. Wszystko to znajduje swoje odbicie przede wszystkim w coraz wyższych cenach surowców oraz rosnącej niepewności ich dostaw. Stąd też zależność pomiędzy światowym i regionalnym rozwojem gospodarczym a pojawiającymi się coraz częściej kryzysami energetycznymi sprawiła, że kwestie energii znalazły swoje stałe miejsce na agendzie politycznej większości krajów świata, które stawiają sobie za cel zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego w tych niepewnych warunkach.

Celem rozdziału jest prezentacja wyników analizy zmierzającej do zidentyfikowania najważniejszych determinant polityki energetycznej, które wpływają na stabilność i perspektywy światowego rynku energii. Twierdzi się, że istotnymi determinantami polityki energetycznej w warunkach niestabilności w gospodarce światowej są przede wszystkim poprawa efektywności energetycznej oraz wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii w ramach współpracy międzynarodowej.

W rozdziale przedstawiono uwarunkowania polityki energetycznej w warunkach globalnej niestabilności politycznej i gospodarczej ze szczególnym uwzględnieniem pandemii COVID-19 i wybuchu wojny Rosji z Ukrainą. Wybór tych dwóch głównych niestabilności dla rynku nośników energii był podyktowany ich znaczeniem dla polityki energetycznej. Ponadto podjęto próbę identyfikacji współczesnych źródeł niepewności wpływających na światowy rynek energii. Następnie zaprezentowano sytuację na rynku nośników energii w czasie pandemii COVID-19, jak i po wybuchu wojny Rosji z Ukrainą.

W badaniu wykorzystano metodę studiów literaturowych, analizy informacji jakościowych ze źródeł wtórnych, syntezy i wnioskowania.

8.2. Znaczenie niestabilności politycznej i gospodarczej dla bezpieczeństwa energetycznego

Kwestie zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego były poruszane już w latach 40. i 50. ubiegłego wieku, gdy kraje uprzemysłowione zaczęły zastanawiać się nad wystarczalnością krajowych dostaw węgla kamiennego. W następnych dekadach znaczenie węgla kamiennego jako podstawowego nośnika energii pierwotnej zaczęło się zmniejszać, ustępując miejsca ropie naftowej [Fouquet, 2009]. Wydarzenia związane z tak zwanymi szokami naftowymi, które miały miejsce w latach 1973-1974 oraz 1979-1980, wywołanymi gwałtownym wzrostem cen ropy naftowej na skutek ograniczenia jej wydobycia przez kraje należące do Organizacji Krajów Eksportujących Ropę Naftową (Organization of Petroleum Exporting Countries, OPEC), okazały się przesłanką do podjęcia dyskusji nad problematyką zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego gospodarkom narodowym. W połowie lat 80., kiedy nastąpił spadek cen ropy naftowej, ów problem stał się mniej palący, choć nigdy w zasadzie nie został wyeliminowany. Niestety wiek XXI przyniósł gwałtowne wzrosty cen nośników energii i pogłębiającą się niestabilność na światowym rynku energetycznym spowodowaną między innymi pandemią COVID-19 i wybuchem wojny Rosji z Ukrainą. Sytuacja ta wynikła ze wzrostu powszechnej świadomości co do stopniowego wyczerpywania się światowych zasobów surowców energetycznych, nieodzowności tych surowców oraz wpływu ich cen na rozwój gospodarczy, a przede wszystkim wzrostu ambicji i znaczenia państw bogatych w surowce energetyczne, które spostrzegły, iż mogą wykorzystywać swoje zasoby do wywierania presji na odbiorców. Oprócz wymienionych czynników geopolitycznych wpływ na poziom bezpieczeństwa energetycznego miały i nadal mają również czynniki klimatyczne, społeczne czy techniczne, istniejące w krajach zarówno wydobywających surowce energetyczne, jak i je importujących.

Współczesna gospodarka globalna, tak samo jak gospodarki narodowe, jest podatna na kryzysy zarówno o pochodzeniu endo-, jak i egzogenicznym. Załamania koniunktury, na przykład takie, jakie miało miejsce w latach 2008-2010, pojawiają się nieoczekiwanie, mimo rozbudowanego aparatu analitycznego obserwatorów światowej gospodarki, a ich głębokość i zasięg przerastają niekiedy skuteczność posiadanych środków zaradczych. Stąd też pojawia się trudność w przeciwdziałaniu im. Współczesne kryzysy mogą mieć charakter globalny lub cząstkowy, to jest dotyczący tylko pewnej dziedziny, jak na przykład kryzys naftowy z początku lat 70., ale także mogą być ograniczone do określonego kraju lub regionu, stając się kryzysem lokalnym [zob. Brosemer i in., 2020]. Wszystkie kryzysy mają jednak niezmiennie negatywne skutki i są niszczące dla dziedziny, której dotyczą, oraz obszarów z nią powiązanych. Przy opisywaniu sytuacji kryzysowych stosowane są różnego rodzaju synonimy, jak zaburzenie, niestabilność, załamanie, zagrożenie, upadek, destrukcja, konflikt, zapaść, katastrofa czy kataklizm [Kuciński, 2006]. Wszystkie te określenia mają wydźwięk pejoratywny, ale jednocześnie nie mówią o tym, co nastąpi później – czy dany kryzys można szybko przezwyciężyć lub jak dalekosiężne będą jego następstwa. Sytuacja kryzysowa to zatem przede wszystkim stan narastającej destabilizacji, niepewności oraz występowania elementów napięcia społecznego, które mogą prowadzić do niekontrolowanego przez władze rozwoju wydarzeń. Wynika ona zazwyczaj z pewnego zdarzenia lub zdarzeń, które powodują wzrost wpływu sił destabilizujących równowagę w danej społeczności, braki w zaopatrzeniu (także na przykład surowców energetycznych) i trudności w normalnym rozwoju danej gospodarki [Pieńkowski, 2009]. Żadna definicja kryzysu nie daje gotowych narzędzi, które mogłyby przeciwdziałać rozwojowi tych sytuacji, a jedynie konceptualne połączenie ze sobą wyodrębnionych zdarzeń, które daną sytuację zapewne spowodowały, może zatem w przyszłości służyć jako podstawa działań prewencyjnych.

8.3. Współczesne źródła niepewności wpływające na światowy rynek energii

Współcześnie ogromna złożoność procesów polityczno-ekonomicznych jest podatnym gruntem dla pojawiania się coraz to nowszych i bardziej skomplikowanych obszarów niestabilności. J. Chevalier [2009] wymienia cztery podstawowe źródła owych niepewności mających kluczowy wpływ na światowy rynek energii: zmiany klimatyczne, kwestie ekonomiczne, niepewność instytucjonalna

i geopolityka. Problemy klimatyczne związane są z emisją szkodliwych substancji, w szczególności CO_2, ze spalania paliw kopalnianych. Najwięcej dwutlenku węgla wytwarzane jest ze spalania węgla kamiennego, dlatego niektóre państwa dążą do jego ograniczenia w produkcji energii. Tym samym zmiany klimatyczne pośrednio powodują wywieranie presji na rządy wielu państw celem zwiększenia efektywności energetycznej i ograniczenia szkodliwych emisji poprzez rozwój odnawialnych źródeł energii. Taką politykę stosuje przede wszystkim Unia Europejska, która nie tylko wymaga od swoich członków działań dostosowawczych, lecz stara się zachęcać rządy krajów trzecich do podejmowania podobnych inicjatyw, grożąc w skrajnych przypadkach określonymi sankcjami gospodarczymi. W przypadku państw, których gospodarka jest oparta w dominującej mierze na węglu, dostosowanie się do regulacji ochrony środowiska (na przykład tak zwanego pakietu klimatyczno-energetycznego) stwarza wyraźne zagrożenie niestabilności energetycznej. Przyczyną takiej sytuacji jest przede wszystkim obawa o wzrost cen energii, gdyż wytwarzanie energii z OZE wiąże się z wysokimi kosztami inwestycyjnymi, a ponadto nie wszystkie państwa posiadają, tak jak na przykład kraje skandynawskie, uwarunkowania geograficzne sprzyjające pozyskiwaniu czystej energii z rzek. Zmiana struktury wytwarzania energii, jaką narzuca ów pakiet, wiąże się z długoletnim procesem dostosowań i wysokimi kosztami, jednak jest najprawdopodobniej nieodzowna z politycznego punktu widzenia.

Kwestie ekonomiczne łączą się przede wszystkim z rozwojem nowych technologii pozyskiwania energii oraz z ceną surowców energetycznych, które determinują *de facto* potencjał rozwojowy kraju. To właśnie od dostępu do surowców i od ich ceny zależy prawidłowy i niezakłócony wzrost gospodarczy każdej gospodarki. Kryzys w latach 2008-2009 spowodował duże zawirowania w cenie ropy naftowej: osiągnęła ona w 2008 roku rekordowo wysoki poziom 147 USD za baryłkę. Po głębokiej, choć krótkiej korekcie, gdy cena tego surowca spadła do 50 USD za baryłkę, ceny ponownie zaczęły rosnąć, by pod koniec 2022 roku utrzymywać się na poziomie około 140 USD za baryłkę [International Energy Agency, 2022]. Tak duże wahania ceny kluczowego surowca energetycznego powodują niestabilność na rynku energii, co z kolei wpływa negatywnie na bezpieczeństwo energetyczne poprzez generowanie kosztów, które nie zawsze mogą zostać udźwignięte przez dany kraj, a brak zapłaty za import skutkuje przerwaniem lub ograniczeniem dostaw ropy naftowej. Natomiast w przypadku nowych technologii niestabilność może objawiać się brakiem środków na ich rozwój lub nawet na bieżące zastępowanie starzejących się urządzeń energetycznych, co również implikuje negatywne oddziaływanie na bezpieczeństwo. Nowe technologie wytwarzania energii na przykład z odnawialnych źródeł ener-

gii lub budowa nowych siłowni energetycznych wymagają wysokich nakładów finansowych. Są one nie tylko kosztowne, ale również okres oczekiwania na realizację tego typu projektów jest bardzo długi, wynosi nawet do 25 lat.

Niestabilność instytucjonalna łączy się z liberalizacją rynków gazu ziemnego i energii elektrycznej. Niepewność dotyczy zmian, które zamierza się wprowadzić w przyszłości do obowiązujących form regulacyjnych. Na przykład w Unii Europejskiej proces liberalizacji rynku gazu ziemnego i energii elektrycznej był wyznaczony poprzez wdrożenie odpowiednich dyrektyw. Dzięki przyjęciu odpowiedniego w tym zakresie prawodawstwa w wielu krajach zostały powołane niezależne ograny regulacyjne, które mimo wszystko wymagają jeszcze stabilizacji i doświadczenia. Do niestabilności instytucjonalnej należy zaliczyć też kwestie ochrony środowiska, które znajdują swoje odzwierciedlenie w wielu wdrażanych normach prawnych. Uświadamianie sobie przez rządy i przez opinię publiczną skutków zanieczyszczeń pochodzących z energetyki może prowadzić do nakładania stopniowych ograniczeń na funkcjonowanie tego sektora, podobnie zresztą jak stopniowe wyczerpywanie się surowców.

Geopolityka w zakresie energii dotyczy przede wszystkim równowagi sił między państwami i ich dostępem do zasobów energetycznych. Niepewność geopolityczna zawiera się w tym, iż znaczna część strategicznych rezerw energetycznych, czyli ropy naftowej i gazu ziemnego, jest zlokalizowana w zaledwie kilku krajach, z których wiele periodycznie doświadcza przewrotów politycznych, konfliktów zbrojnych, staje się źródłem działań terrorystycznych czy buduje swoją pozycję poprzez wywieranie presji cenowej na importerów surowców. Niniejsza sytuacja wymusza więc poszukiwanie nowych złóż surowcowych oraz eksploatację takich, które do tej pory były nieopłacalne. Wiele krajów decyduje się także na wsparcie długofalowego rozwoju własnych źródeł energii, aby w ten sposób uniezależnić się od woli dostawców. Geopolityczny wymiar niestabilności energetycznej będzie zresztą nabierał coraz większego znaczenia ze względu na rosnący światowy popyt na ropę naftową i gaz ziemny, wynikający z oczekiwań wysokiego wzrostu gospodarczego oraz sfery konsumpcyjnej [zob. Bjørnland, 2022; Salimi, Amidpour, 2022].

8.4. Wpływ pandemii COVID-19 na politykę energetyczną na świecie

Pandemia COVID-19 miała znaczący wpływ na politykę energetyczną na całym świecie. Wymienia się kilka aspektów w kontekście tego wpływu, które mają kluczowe znaczenie dla polityki energetycznej na świecie, i są to: spadek

popytu na energię, przyspieszenie transformacji energetycznej, dynamika rynków energii, zrównoważona energia, zachowania konsumentów [zob. też: Ayres, Warr, 2009; Cleveland, Kaufmann, Stern, 2000; Csereklyei, Mar Rubio-Varas, Stern, 2016].

W wyniku ograniczeń związanych z pandemią, takich jak lockdowny, zamknięcie przedsiębiorstw i ograniczenia podróży, popyt na energię znacznie spadł. W rezultacie wielu producentów energii było zmuszonych do dostosowania swojej produkcji, a niektóre elektrownie czy zakłady zostały tymczasowo wyłączone [Reuters, 2020]. Taka sytuacja zmusiła rządy i instytucje do dostosowania swojej polityki energetycznej zarówno pod względem produkcji energii, jak i inwestycji w infrastrukturę energetyczną.

W wyniku pandemii nastąpiło przyspieszenie transformacji energetycznej [Kuzemko i in., 2020]. Podkreśliła ona potrzebę dalszego rozwoju czystych i zrównoważonych źródeł energii. W odpowiedzi na kryzys wiele krajów zwiększyło swoje wysiłki w dziedzinie energii odnawialnej, wprowadzając dodatkowe zachęty finansowe, subsydia i programy wsparcia. Pandemia przyspieszyła proces transformacji energetycznej, kierując uwagę na długoterminowe cele zrównoważonego rozwoju i redukcji emisji gazów cieplarnianych, a także poprzez promowanie technologii cyfrowych, pracy zdalnej i zdalnego zarządzania systemami energetycznymi. Rozwój inteligentnych sieci energetycznych, energii rozproszonej i magazynowania energii może być bardziej atrakcyjny w kontekście pandemii i zmieniających się warunków rynkowych.

Pandemia spowodowała zmiany w sektorze paliw kopalnych w wyniku spadku cen ropy naftowej i gazu ziemnego, co miało wpływ na spadek popytu [Gillingham i in., 2020; Norouzi i in., 2020]. Skutkowało to wpływem na decyzje dotyczące inwestycji w sektorze paliw kopalnych. Niektóre kraje zwiększyły swoje wysiłki w celu redukcji zależności od paliw kopalnych i przekierowania inwestycji w kierunku energii odnawialnej, co może mieć długoterminowy wpływ na politykę energetyczną.

Wiele krajów dołożyło starań również w dziedzinie zrównoważonej energii w odpowiedzi na pandemię. Wzmocniła się świadomość konieczności walki ze zmianami klimatycznymi i zależności od paliw kopalnych. W niektórych przypadkach rządy wprowadziły dodatkowe wsparcie finansowe dla sektora odnawialnych źródeł energii i inwestycji w infrastrukturę zielonej energii. Dotacje, ulgi podatkowe i inne formy pomocy miały na celu zapewnienie stabilności i ciągłości dostaw energii.

Pandemia wpłynęła na zachowanie konsumentów w zakresie zużycia energii [zob. Caetano i in., 2017]. Wiele osób pracowało zdalnie, co mogło skutkować zmianami w konsumpcji energii w domach i biurach. Wzrosło również za-

interesowanie efektywnością energetyczną i technologiami umożliwiającymi oszczędność energii [zob. Brugger i in., 2021]. Miała ona także kompleksowy wpływ na politykę energetyczną na świecie, przyspieszając niektóre trendy, takie jak transformacja energetyczna i rozwój energii odnawialnej, a także wymagając dostosowania do zmieniających się warunków rynkowych i społecznych.

8.5. Uwarunkowania polityki energetycznej w aspekcie wojny w Ukrainie

Wojna w Ukrainie ma wielowymiarowy wpływ na gospodarkę światową, która już przed wybuchem została osłabiona przez pandemię COVID-19 oraz postępujące zmiany klimatu, rosnące ceny żywności, a także wzrastające ceny energii. W istotny sposób zmieniła ona postrzeganie bezpieczeństwa energetycznego nie tylko w Europie Środkowej, gdzie Rosja odgrywała istotną rolę w dostawach surowców energetycznych w tym regionie, ale i na całym świecie. Wraz ze zbrojnym atakiem Rosji na Ukrainę państwa Europy Środkowej podjęły działania mające na celu zwiększenie uniezależnienia się od dostaw surowców energetycznych z Rosji.

Państwa Europy Środkowej przed wybuchem wojny rosyjsko-ukraińskiej były uzależnione od dostaw surowców energetycznych oraz paliw z Rosji. W związku z nową sytuacją geopolityczną nastąpiła redefinicja współpracy z Rosją przez te państwa. Należy zwrócić uwagę, że Węgry nadal pozostają kluczowym partnerem Rosji, pomimo iż podejmują one pewne wysiłki na rzecz dywersyfikacji źródeł oraz kierunków importu przede wszystkim gazu ziemnego [Paszkowski, 2023]. W przypadku pozostałych państw regionu sytuacja energetyczna okazuje się zupełnie odmienna. W nowych uwarunkowaniach geopolitycznych państwa te bowiem były w stanie funkcjonować bez gazu ziemnego z Rosji. Istotne znaczenie odegrała funkcjonująca infrastruktura, która w samym 2022 roku uległa znaczącym zmianom. Oddano do eksploatacji gazociągi łączące Polskę z Litwą (interkonektor GIPL), Polskę ze Słowacją, Polskę z Norwegią poprzez Danię (Baltic Pipe) oraz Grecję i Bułgarię (interkonektor IGB) [Paszkiewicz, 2018]. Jednocześnie doszło do stworzenia rewersu na gazociągu transbałkańskim, który obecnie umożliwia dostawy surowca z Rumunii do Mołdawii. Tym samym możliwy jest import gazu ziemnego z Azerbejdżanu, Turcji lub Grecji do tego państwa. Dodatkowo planowane (między innymi rozbudowa terminalu w Chorwacji), budowane i oddawane do eksploatacji są nowe terminale LNG, w tym w Finlandii – w Haminie oraz Inkoo, które umożliwią dostawy

surowca do państw bałtyckich poprzez gazociąg Balticconnector [Paszkowski, 2022]. Podjęte przez państwa UE wysiłki na rzecz wypełnienia magazynów przed sezonem jesienno-zimowym w 2022 roku w okresie październik–marzec skutkują obecnie wysokim poziomem surowca (62,5% wobec średniej UE na poziomie 63,4%), co będzie pozytywnie oddziaływać na sytuację energetyczną tych państw w kolejnym sezonie. Niemniej jednak największe problemy pozostają na Łotwie oraz Węgrzech, gdzie poziom wypełnienia magazynów jest najniższy (odpowiednio 39,7% i 50,0%) [Think Tank Trójmorze, 2022].

Warto mieć na uwadze, że pomimo rozbudowy infrastruktury, zwiększenia dostępności ładunków i zmiany architektury rynku gazu ziemnego na świecie kluczowym wyzwaniem w dalszym ciągu pozostaje dostęp do samego surowca oraz jego cena. W dużej mierze jest to zapewnione poprzez przekierowanie dostaw z rynków państw Azji i Pacyfiku do Europy. Oczywiście w takich uwarunkowaniach, a więc przy wydłużeniu logistyki dostaw, import gazu ziemnego z USA lub Kataru ma przełożenie również na kształtowanie się ceny surowca w Europie Środkowej [Łoskot-Strachota, 2023].

W wyniku wojny rosyjsko-ukraińskiej dostępność ropy naftowej spadła w Europie Środkowej, co znalazło odzwierciedlenie w poziomie wypełnienia magazynów. Sytuację na rynku tego surowca skomplikowała już wcześniej pandemia COVID-19, kiedy to w wyniku lawinowego spadku zapotrzebowania na paliwa doszło do zamknięcia kilkunastu rafinerii na świecie, jednak problem ten nie dotknął zakładów w Europie Środkowej. W czasie pandemii nie doszło do przerw w dostawach paliw na rynek. Pomimo nakładanych w wyniku wojny na Rosję sankcji udało się tak przekierować ładunki, aby była zapewniona dostępność do ropy naftowej. Uwzględniając rolę i znaczenie Rosji na rynku ropy naftowej, można jednak stwierdzić, że w dalszym ciągu eksport tego surowca utrzymuje się na wysokim poziomie. Oznacza to, że agresorowi udało się utrzymać poziom wydobycia, a także eksportu przede wszystkim do państw leżących w regionie Azji i Pacyfiku. Biorąc pod uwagę kształtujące się ceny ropy naftowej na rynkach światowych – poniżej poziomu sprzed wojny (85,4 USD/baryłka w dniu 25 lutego 2022 roku *versus* 80,9 USD/baryłka w dniu 23 lutego 2023 roku) – można wskazywać, że rynek jest obecnie dobrze zaopatrzony w surowiec. Problemem jednak pozostaje dostępność produktów paliwowych, co ma przełożenie na marże rafineryjne, generowane przez rafinerie zyski oraz ceny paliw na stacjach [Gołębiowska, Paszkowski, 2022].

Niewątpliwie wojna rosyjsko-ukraińska znajduje swoje bezpośrednie przełożenie na nasilenie procesu transformacji energetycznej. W najbliższych latach dla wielu państw znacząca będzie kwestia ograniczenia uzależnienia od Rosji oraz zwiększenia poziomu samowystarczalności energetycznej. Tym samym

będzie można zaobserwować większą aktywność w kierunku zarówno zagospodarowania krajowych złóż surowców energetycznych, jak i zwiększenia wykorzystania technologii wspierających rozwój gospodarki niskoemisyjnej. Na taką sytuację wpływać będą ponadto występujące w ostatnich latach problemy z łańcuchem dostaw materiałów. Dlatego też można oczekiwać wzrostu wykorzystania odnawialnych źródeł energii (OZE) oraz swoistego renesansu energii wytwarzanej w elektrowniach jądrowych. W państwach Europy Środkowej realizowane są liczne projekty tak z zakresu OZE, jak i energetyki jądrowej. Ten proces zapewne przyspieszy, biorąc pod uwagę także nastawienie oraz działania na poziomie UE w kierunku transformacji energetycznej oraz coraz większego wykorzystania niskoemisyjnych źródeł energii. Kluczowe w tym względzie będą zachęty finansowe oraz przepływ kapitału, umożliwiający rozwój technologiczny oraz realizację kapitałochłonnych projektów [zob. Coburn, 2021; Organisation for Economic Cooperation and Development, b.r.].

Można zatem stwierdzić, że sytuacja energetyczna państw Europy Środkowej rok po wybuchu wojny rosyjsko-ukraińskiej jest stosunkowo lepsza niż we wcześniejszych latach pod względem infrastrukturalnym, natomiast nie cenowym. Wszystko to za sprawą działań podejmowanych na poziomie krajowym, regionalnym, a także międzynarodowym. Niewątpliwie wojna wpłynęła na szybką dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw ropy naftowej, gazu ziemnego oraz węgla do tych państw, chociaż miała też przełożenie na cenę oraz inflację, a tym samym ogólną sytuację gospodarczą (średnia cena gazu ziemnego w 2022 roku na giełdzie TTF wyniosła 37,7 USD/mln btu wobec 15,9 USD/mln btu w 2021 roku oraz 3,2 USD/mln btu w 2020 roku [Investing, b.r.]). Obok działań w kierunku wypełnienia luki po dostawach surowca z Rosji nastąpił też proces zmniejszenia poziomu zapotrzebowania. Dotyczyło to gazu ziemnego, którego konsumpcja w państwach Europy Środkowej w 2022 roku spadła średnio o 19% w porównaniu do roku 2021 [Rada Europejska, Rada Unii Europejskiej, b.r.].

Geopolityczne wydarzenia, takie jak wojna Rosji z Ukrainą, mają bezpośredni i pośredni wpływ na świat, w szczególności na zmieniającą się globalną dynamikę dostaw i cen energii ze względu na niestabilność rynku. Kraje, które wprowadziły subsydia w celu ochrony swoich lokalnych rynków energetycznych przed szokiem wojny, mogą pogorszyć przyszłe wstrząsy, ponieważ są to tymczasowe i niezrównoważone środki. Kraje muszą przeanalizować subsydia energetyczne dla ropy naftowej i zwiększyć rozwój i środki finansowe na rzecz przyjęcia czystej i odnawialnej energii.

Droga do osiągnięcia globalnego bezpieczeństwa energetycznego jest bardzo trudnym zadaniem, ponieważ kraje muszą dążyć do osiągnięcia niezależności energetycznej, jednocześnie dbając o środowisko. W celu zapełnienia luki

w dostawach spowodowanej skutkami wojny Rosji z Ukrainą kraje powracają do generacji energii na bazie paliw kopalnych, co odwraca postępy działań na rzecz zmian klimatycznych, takich jak dekarbonizacja. Dodatkowo konflikt utrudnia przejście na czystą energię, ponieważ Rosja i Ukraina są kluczowymi dostawcami „metalów przejściowych energetyki", to jest aluminium, miedzi i litu. Te trzy metale są istotne dla rozwoju sektora czystej energii, ponieważ kraje starają się budować samowystarczalność energetyczną, aby uniknąć przyszłych wstrząsów, o czym świadczy wojna i jej odbijający się echem wpływ na ceny i produkcję energii [Makau, Samoei, 2022].

Pomimo wciąż zaostrzających się sankcji wobec Rosji nie ma obecnie jednoznacznych sygnałów świadczących o skuteczności wprowadzanych rozwiązań ze względu na utrzymujący się w tym państwie dość stabilny poziom wydobycia poszczególnych surowców. Niemniej sankcje z czasem wpłyną na kondycję gospodarczo-surowcową Rosji. Istotne, aby w kolejnych latach państwom Europy Środkowej udało się odpowiednio zdywersyfikować strukturę dostaw surowców oraz poziom wytwarzania energii elektrycznej. W momencie spadku produkcji surowców energetycznych w Rosji, ale utrzymania poziomu zapotrzebowania na nie, ważne jest, aby państwa Europy Środkowej wykorzystały kanały importowe gwarantujące dostęp do surowców.

Warto zauważyć, że w związku z rosyjskim atakiem i konfliktem na Ukrainie wiele państw na świecie podjęło działania mające na celu uniezależnienie się od dostaw surowców energetycznych z Rosji. Te działania obejmują różne inicjatywy, takie jak dywersyfikacja dostaw, rozwój własnych zasobów energetycznych oraz promowanie energii odnawialnej.

8.6. Podsumowanie

Pierwsza dekada wieku XXI przyniosła gwałtowne wzrosty cen nośników energii i pogłębiającą się niestabilność na światowym rynku energetycznym. Sytuacja ta spowodowana została wzrostem powszechnej świadomości co do stopniowego wyczerpywania się światowych zasobów surowców energetycznych, nieodzowności tych surowców oraz wpływu ich cen na rozwój gospodarczy, a przede wszystkim wzrostem ambicji i znaczenia państw bogatych w surowce energetyczne, które spostrzegły, iż mogą wykorzystywać swoje zasoby do wywierania presji na odbiorców. Oprócz wymienionych czynników geopolitycznych wpływ na poziom bezpieczeństwa energetycznego miały i nadal mają również czynniki klimatyczne, społeczne czy techniczne, istniejące zarówno w krajach wydobywających surowce energetyczne, jak i w krajach je importujących.

Pandemia COVID-19 miała znaczący wpływ na politykę energetyczną na całym świecie. Spadek popytu na energię, zmiany w sektorze paliw kopalnych, przyspieszenie transformacji energetycznej, wsparcie dla sektora energetycznego i zmiany w zachowaniu konsumentów to główne obszary, w których można zauważyć wpływ pandemii.

Pandemia przyspieszyła dążenia do czystych i zrównoważonych źródeł energii, kierując uwagę na energię odnawialną i cele zrównoważonego rozwoju. Rządy wielu krajów wprowadziły dodatkowe zachęty finansowe i programy wsparcia, aby promować rozwój energii odnawialnej i redukcję emisji gazów cieplarnianych. W tym samym czasie spadek cen paliw kopalnych skłonił niektóre kraje do zwiększenia inwestycji w sektorze energetyki odnawialnej i redukcji zależności od paliw kopalnych. Można stwierdzić, że pandemia COVID-19 nie tylko wywarła natychmiastowy wpływ na sektor energetyczny, ale także przyspieszyła długoterminowe zmiany w polityce energetycznej, popychając nas w stronę bardziej zrównoważonego i czystego systemu energetycznego.

Wojna Rosji z Ukrainą udowodniła, że państwa Europy Środkowej są w stanie poradzić sobie bez surowców z Rosji. Wdrażany plan na rzecz zmiany struktury dostaw jest możliwy dzięki rozwojowi infrastruktury oraz zmianie charakteru rynku gazu ziemnego na świecie. Niewątpliwie międzynarodowy rynek szybko dostosował się do zaistniałych wydarzeń i obecnie staje się bardziej elastyczny, co pozwala firmom z państw Europy Środkowej na sprowadzenie alternatywnych wobec rosyjskich dostaw surowca i tym samym wzrost bezpieczeństwa energetycznego. Państwom z tego regionu udało się zapewnić bezpieczeństwo energetyczne pomimo trudności wynikających z ceny oraz dostępności surowca. W wyniku uwarunkowań geopolitycznych oraz cenowych obecnie realizowane procesy inwestycyjne w obszarze wydobycia oraz eksportu spowodują, iż na światowym rynku surowców energetycznych powinny być dostępne większe ilości surowca, co będzie miało przełożenie na bezpieczeństwo energetyczne także państw Europy Środkowej.

Literatura

Ayres R.U., Warr B. (2009), *The economic growth engine. How energy and work drive material prosperity*, Edward Elgar, Cheltenham.

Bjørnland H.C. (2022), *The effect of rising prices amid geopolitical developments and supply disruptions*, Forum on Central Bank.

Brosemer K., Schelly C., Gagnon V., Arola K.L., Pearce J.M., Bessette D., Olabisi L.S. (2020), *The energy crises revealed by COVID: Intersections of Indi-geneity, inequity, and health*, „Energy Research & Social Science", t. 68, art. 101661, https://doi:10.1016/j.erss.2020.101661 (dostęp: 22.05.2023).

Brugger H., Eichhammer W., Mikova N., Dönitz E. (2021), *Energy Efficiency Vision 2050: How will new societal trends influence future energy demand in the European Countries?*, „Energy Policy", t. 152, art. 112216, s. 1-15.

Caetano N., Mata T., Martins A., Felgueiras M.C. (2017), *New trends in energy production and utilization*, „Energy Procedia", t. 107, s. 7-17, https://doi:10.1016/j.egypro.2016.12.12 (dostęp: 20.05.2023).

Chevalier J. (2009), *The new energy crisis*, (w:) J. Chevalier (red.), *The new energy crisis: Climate, economics and geopolitics*, Palgrave Macmillan, Basingstoke, s. 16.

Cleveland C.J., Kaufmann R.K., Stern D.I. (2000), *Aggregation and the role of energy in the economy*, „Ecological Economics", t. 32, nr 2, s. 301-317.

Coburn K. (2021), *Current energy transformation projects and the future of energy in 10 years*, Industrial Innovation, 15.12, https://industrial-innovation.com/current-energy-transformation-projects-and-the-future-of-energy-in-10-years/ (dostęp: 12.06.2023).

Csereklyei Z., Mar Rubio-Varas M.D., Stern D.I. (2016), *Energy and economic growth: The stylized facts*, „The Energy Journal", t. 37, nr 2, s. 223-255.

Fouquet R. (2009), *A brief history of energy*, (w:) J. Evans, L.C. Hunt (red.), *International handbook on the economics of energy*, Edward Elgar, Cheltenham, s. 9.

Gillingham K.T., Knittel C.R., Li J., Ovaere M., Reguant M. (2020), *The short-run and longrun effects of COVID-19 on energy and the environment*, „Joule", t. 4, nr 7, s. 1337-1341.

Gołębiowska M., Paszkowski M. (2022), *Nadmiarowe zyski firm naftowych: rozwiązania wprowadzone w państwach Europy Środkowej*, „Komentarze Instytutu Europy Środkowej", nr 761(9/2023).

International Energy Agency (2022), *Oil Market Report*.

Investing, *Dutch TTF Natural Gas Futures – Lis. '23 (TFAc1)*, https://pl.investing.com/commodities/dutch-ttf-gas-c1-futures?utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=19720609125&utm_content=649144676867&utm_term=dsa-1518303922764_&GL_Ad_ID=649144676867&GL_Campaign_ID=19720609125&ISP=1&gclid=Cj0KCQjwjryjBhD0ARIsAMLvnF_snZdBxD2bQH0T_CrLPCWXGzjYv7Wj_6-izo29fFkEVLzgJ9YiFckaArqmEALw_wcB (dostęp: 22.05.2023).

Kuciński K. (2006), *Istota kryzysu energetycznego*, (w:) K. Kuciński (red.), *Energia w czasach kryzysu*, Difin, Warszawa, s. 17.

Kuzemko C., Bradshaw M., Bridge G., Goldthau A., Jewell J., Overland I., Scholten D., Graaf Th. van de, Westphal K. (2020), *COVID-19 and the politics of sustainable energy transitions*, „Energy Research & Social Science", t. 68, art. 101685, https://doi:10.1016/j.erss.2020.101685 (dostęp: 12.06.2023).

Łoskot-Strachota A. (2023), *Unijny rynek gazu: rewolucyjne zmiany i widmo kolejnej zimy*, „Komentarze Ośrodka Studiów Wschodnich", nr 515, 25.05.

Makau W., Samoei S. (2022), *Russia–Ukraine conflict and its effects on global energy security*, An International Centre of Exellence in Public Policy and Research, https://kippra.or.ke/russia-ukraine-conflict-and-its-effects-on-global-energy-security/ (dostęp: 12.06.2023).

Norouzi N., De Rubens G.Z., Choubanpishehzafar S., Enevoldsen P. (2020), *When pandemics impact economies and climate change: Exploring the impacts of COVID-19 on oil and electricity demand in China*, „Energy Research & Social Science", t. 68, art. 101654, https://doi:10.1016/j.erss.2020.101654 (dostęp: 12.06.2023).

Organisation for Economic Cooperation and Development, *Financial markets and climate transition. Opportunities, challenges and policy implications*, Paris, https://oecd.org/finance/Financial-Markets-and-ClimateTransition-Opportunities-challenges-and-policy-implications.htm (dostęp: 12.06.2023).

Paszkiewicz E. (2018), *Bezpieczeństwo energetyczne Unii Europejskiej w sektorze gazu ziemnego*, „Przegląd Geopolityczny", nr 23, s. 130-132.

Paszkowski M. (2022), *Finlandia: nowe kierunki dostaw gazu ziemnego w dobie wojny rosyjsko-ukraińskiej*, „Komentarze Instytutu Europy Środkowej", nr 724(236/2022).

Paszkowski M. (2023), *Węgry: poszukiwanie równowagi w dostawach gazu ziemnego*, „Komentarze Instytutu Europy Środkowej", nr 787(35/2023).

Pieńkowski G. (2009), *Wpływ rozwoju teorii zarządzania kryzysowego na formułowanie nowych modeli system bezpieczeństwa*, „Przedsiębiorczość i Zarządzanie", t. X, z. 6, s. 45.

Rada Europejska, Rada Unii Europejskiej, *Zmniejszenie zapotrzebowania na gaz w UE – infografika*, https://consilium.europa.eu/pl/infographics/gas-demand-reduction-in-the-eu/ (dostęp: 25.05.2023).

Reuters (2020), *India's electricity use falls to lowest in 5 months due to lockdown*, The Economic Times, 27.03, https://energy.economictimes.indiatimes.com/news/power/indias-electricity-use-falls-to-lowest-in-5-months-dueto-lockdown/74846646 (dostęp: 20.05.2023).

Salimi M., Amidpour A. (2022), *The impact of energy transition on the geopolitical importance of oil-exporting countries*, „World" 2022, t. 3, nr 3, s. 607-618, https://doi.org/10.3390/world3030033 (dostęp: 12.06.2023).

Think Tank Trójmorze (2022), *[Analiza] Podziemny magazyny gazu ziemnego w Inčukalns na Łotwie: najsłabsze ogniwo bezpieczeństwa energetycznego państw bałtyckich*, Portal Trójmorze, 1.10, https://trimarium.pl/projekt/analiza-podziemny-magazyny-gazu-ziemnego-w-incukalns-na-lotwie-najslabsze-ogniwo-bezpieczenstwa-energetycznego-panstw-baltyckich/ (dostęp: 22.05.2023).

SPIS RYSUNKÓW

1.1. Globalny wskaźnik rozwoju społecznego w latach 2005-2021 17
1.2. Stopa bezrobocia na świecie w latach 2005-2022 (w %)..... 18
1.3. Liczba osób żyjących w ubóstwie na świecie w latach 2000-2030 (w mln osób, dane za lata 2019-2030 – prognozowane)..... 22
2.1. Wzrost populacji w latach 1990-2021 (w % rocznie)..... 33
2.2. Wskaźnik dzietności w latach 1990-2023 (liczba dzieci przypadająca na jedną kobietę)..... 33
2.3. Oczekiwana długość życia w momencie urodzenia w latach 1990-2023 (w latach)..... 35
2.4. Ludność w wieku 65 lat i więcej w latach 1990-2021 (w % ludności ogółem)..... 37
2.5. Wskaźnik obciążenia demograficznego osób starszych w latach 1990-2021 (w % ludności w wieku produkcyjnym)..... 38
2.6. Ludność miejska w latach 1990-2021 (w % ludności ogółem)..... 39
2.7. Wzrost liczby ludności miejskiej w latach 1990-2021 (w % rocznie)..... 40
2.8. Migracja netto w latach 1990-2023..... 41
4.1. Kierunki oddziaływania szoków podażowych i popytowych poprzez GVCs na eksport krajowy 69
4.2. Udział poszczególnych regionów w GVCs w latach 1995-2018 (w %)..... 72
4.3. Zmiana udziału wybranych krajów i regionów w GVCs w 2020 roku w porównaniu do roku 2019 (w %)..... 73
4.4. Zmiana udziału w GVCs w 2020 roku w porównaniu do roku 2019 według branż (w %)..... 74
4.5. Zmienność handlu w branżach intensywnie zaangażowanych w GVCs i branżach nieintensywnie zaangażowanych w GVCs (styczeń 2020 roku = 100)..... 76

4.6. Udział dóbr pośrednich w handlu zagranicznym Rosji w latach 2010-2018 (w %) 78
4.7. Udział Rosji w imporcie dóbr pośrednich wybranych krajów w latach 2010-2018 (w %)..... 79

SPIS TABEL

1.1. Dynamika realnego PKB na świecie w latach 2005-2028 (zmiany procentowe w porównaniu do roku poprzedniego) 13
1.2. Wskaźnik cen w latach 2005-2028 (w %) 15
1.3. Wielkość inflacji w krajach wybranych regionów świata w 2022 roku (w %) 16
1.4. Stopa bezrobocia w regionach świata w latach 2005-2022 (w %)..... 18
1.5. Dystrybucja światowego dochodu narodowego i bogactwa w 2021 roku 20
1.6. Współczynnik ubóstwa (poziom 2,15 USD na dzień) w latach 1990-2019 (w %) 23
1.7. Wybrane wskaźniki dotyczące edukacji na świecie w latach 2005-2020..... 24
1.8. Występowanie niedożywienia na świecie w latach 2005-2021 (w %, dane za lata 2020-2021 – prognozowane)..... 26
2.1. Światowa populacja w wybranych latach (w mld) 31
2.2. Współczynnik umieralności w latach 1990-2023 (liczba zgonów na 1000 osób) 34
3.1. Proces zacieśniania relacji z Unią Europejską przez Ukrainę, Mołdawię oraz Gruzję (stan na 8 maja 2023 roku)..... 51
4.1. Zmiany udziałów wybranych regionów w rynkach produktów intensywnie korzystających z GVCs (w punktach procentowych)..... 77
4.2. Roczne zmiany handlu zagranicznego Rosji i Ukrainy w latach 2021-2022 (w %) 78
4.3. Najważniejsze produkty eksportowane przez Rosję i Ukrainę w latach 2018-2020, wykorzystywane w GVCs..... 80

INFORMACJE O AUTORACH

Dr hab. **Małgorzata Dziembała**, prof. UE – kierownik Katedry Międzynarodowych Stosunków Ekonomicznych Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, pracownik badawczo-dydaktyczna. Jej badania naukowe dotyczą procesów integracyjnych w Unii Europejskiej i na świecie, polityki ekonomicznej UE, w tym polityki spójności, konkurencyjności regionów, innowacyjności i międzynarodowej współpracy regionów, także współpracy transgranicznej. Wykładała w zagranicznych ośrodkach naukowych, między innymi w USA, w Austrii, Czechach, na Słowacji, w Finlandii, Francji, Portugalii, Szwajcarii, Gruzji. Odbyła staż naukowy w Uniwersytecie w Oksfordzie w Wielkiej Brytanii, była stażystką w Komisji Europejskiej.

Dr hab. **Małgorzata Fronczek**, prof. UE – pracownik badawczo-dydaktyczna w Katedrze Międzynarodowych Stosunków Ekonomicznych Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach. Autorka kilkudziesięciu prac naukowych z zakresu międzynarodowych stosunków gospodarczych, w szczególności poruszających problematykę handlu zagranicznego Polski i handlu międzynarodowego.

Dr hab. **Iwona Pawlas**, prof. UE – pracownik badawczo-dydaktyczna Katedry Międzynarodowych Stosunków Ekonomicznych Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach. Autorka ponad 200 publikacji naukowych. Specjalistka z zakresu międzynarodowych stosunków gospodarczych, swoje zainteresowania naukowo-badawcze koncentruje na problematyce regionalnej integracji gospodarczej, międzynarodowych powiązaniach gospodarek, rozwoju ekonomiczno-społecznym. Aktywnie współpracuje z wieloma zagranicznymi ośrodkami akademickimi. Prowadziła wykłady między innymi w Austrii, Belgii, Finlandii, Francji, Hiszpanii, Niemczech, Portugalii, Słowenii, Czechach, Estonii, Rosji, a także na Węgrzech, Litwie i Łotwie. Odbyła staże naukowe w Strathclyde University w Glasgow oraz w University of Bristol w Wielkiej Brytanii. Jako stypendystka Komisji Europejskiej zrealizowała Jean Monnet Doctoral Grant.

Dr **Anna Czech** – pracownik badawczo-dydaktyczna w Katedrze Międzynarodowych Stosunków Ekonomicznych Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach. Autorka i współautorka prac naukowych z zakresu międzynarodowych stosunków gospodarczych. Specjalizuje się w problematyce handlu zagranicznego oraz bezpieczeństwa energetycznego.

Dr **Joanna Kos-Łabędowicz** – pracownik badawczo-dydaktyczna w Katedrze Międzynarodowych Stosunków Ekonomicznych Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach. Autorka kilkudziesięciu prac naukowych z zakresu międzynarodowych stosunków ekonomicznych. Jej aktywność badawcza oraz dorobek naukowo-badawczy koncentrują się wokół problematyki rozwoju gospodarek oraz międzynarodowych powiązań gospodarczych, ze szczególnym uwzględnieniem roli nowoczesnych technologii informacyjno-komunikacyjnych i transportu.

Dr **Rafał Świtała** – pracownik badawczo-dydaktyczny Katedry Międzynarodowych Stosunków Ekonomicznych Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach. Autor kilkudziesięciu publikacji naukowych. Jego aktywność badawcza oraz dorobek naukowo-badawczy koncentrują się wokół problematyki rozwoju gospodarek oraz wymiaru międzynarodowego cyberbezpieczeństwa. Współpracuje z wieloma zagranicznymi ośrodkami akademickimi, między innymi z Wydziałem Ekonomii Uniwersytetu Hokkaido w Sapporo (Japonia).

Dr **Sylwia Talar** – pracownik badawczo-dydaktyczna w Katedrze Międzynarodowych Stosunków Ekonomicznych Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach. Autorka i współautorka ponad 70 publikacji naukowych, aktywna uczestniczka licznych konferencji krajowych i zagranicznych, specjalistka w zakresie międzynarodowej współpracy gospodarczej, integracji gospodarczej, transgranicznego handlu elektronicznego, gospodarki cyfrowej i międzynarodowej konkurencyjności przedsiębiorstw i gospodarek.

Mgr **Karolina Tadla** – doktorantka w Szkole Doktorskiej Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach. Pracę doktorską realizuje w Katedrze Międzynarodowych Stosunków Ekonomicznych. Zainteresowania badawcze skupiają się na tematyce z zakresu działalności gospodarczej, jej finansowania oraz innowacyjności. Jest autorką kilku artykułów naukowych.

Publikację tę można uznać za bardzo pożądaną i uzasadnioną merytorycznie propozycję wydawniczą. Prezentowane w niej problemy badawcze są […] bardzo ważne i aktualne zarówno z naukowego, jak i informacyjnego oraz praktycznego punktu widzenia.

Nie ulega wątpliwości, że pandemia COVID-19 oraz agresja Rosji na Ukrainę mają istotny wpływ na funkcjonowanie gospodarki światowej, nie tylko w wymiarze ekonomicznym, ale i społecznym. Jednym z najważniejszych ich skutków był wzrost niestabilności w gospodarce światowej, gdyż wywołały zarówno szoki podażowe, jak i popytowe w większości krajów świata.

Z recenzji wydawniczej dr hab. Edwarda Molendowskiego, prof. AWSB

ISBN 978-83-7875-867-9

Uniwersytet
Ekonomiczny
w Katowicach