

*mgr Paulina Król*¹ 

Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach

Nierówności odpornościowe państw Unii Europejskiej²

WPROWADZENIE

W ostatnich latach państwa zmagają się z wieloma kryzysami. Zaliczają się do nich między innymi: kryzysy klimatyczny i ekologiczny, kryzys wywołany przez pandemię COVID-19 (Stępka, 2021, s. 26), a także ten spowodowany przez wojnę w Ukrainie (Elak i in., 2022, s. 68). Warunki, w których działają podmioty gospodarcze, ulegają ciągłym zmianom, a otoczenie jest dynamiczne i nieprzewidywalne (Ingram, Bratnicka-Myśliwiec, 2019, s. 188). Wszystkie te sytuacje kryzysowe mogły wpłynąć zarówno na poziom rozwoju gospodarczego poszczególnych państw, jak również na poziom nierówności pomiędzy nimi, w różnych zakresach. Jednym z aspektów nierówności, istotnym w kontekście ostatnich sytuacji kryzysowych, jest poziom rezyliencji, czyli odporności. Wpływa ona z jednej strony na zdolność sprostania sytuacjom kryzysowym przez podmioty gospodarcze. Z drugiej strony, jeśli podmioty bardziej odporne sprostają wyzwaniom lepiej niż podmioty o mniejszej rezyliencji, zróżnicowany poziom odporności poszczególnych podmiotów może prowadzić do dalszego pogłębiania się nierówności. Potencjalne zwiększanie się nierówności jest o tyle istotnym zagadnieniem, że jednym z głównych celów polityki regionalnej Unii Europejskiej jest minimalizacja nierówności pomiędzy regionami słabiej i mocniej rozwiniętymi (Szczuciński, 2021, s. 134).

Stępka (2021, s. 26) zwraca uwagę, że ostatnie kryzysy pokazały, że nawet najbardziej rozwinięte organizacje międzynarodowe czy też państwa mają ograniczone możliwości trafnego przewidywania przyszłych zdarzeń i kryzysów, jak również mają ograniczone możliwości reagowania w takich sytuacjach. W obliczu ostatnich kryzysów te ograniczenia skłaniają do zmiany

¹ Adres korespondencyjny: e-mail: paulina.krol@edu.uekat.pl. ORCID: 0000-0002-5016-3620.

² Źródła finansowania: Środki na utrzymanie i rozwój potencjału badawczego Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach w 2023 r.

sposobu postrzegania bezpieczeństwa, jak również przyszłych sytuacji kryzysowych.

Sari i in. (2022, s. 66) uważają odporność za kluczową cechę w opanowaniu skutków pandemii COVID-19. Stępka (2021, s. 26) natomiast wskazuje odporność jako odpowiedź na stale zmieniające się otoczenie. Również Portuguez Castro i Gómez Zermeño (2021, s. 4) zaznaczają, że społeczeństwa powinny być odporne, aby były w stanie pokonać różne problemy – zdrowotne, ekonomiczne, społeczne. Jest to istotne, ponieważ rezyliencja pomaga przetrwać sytuacje kryzysowe (Bugaj, Witek, 2022, s. 11).

Obecnie odporność nabiera znaczenia nie tylko w kontekście organizacji, ale również państw. Na istotę tej cechy zwracają uwagę zarówno rząd Rzeczypospolitej Polskiej (Drobniak, 2022), jak i Komisja Europejska, która uznała rezyliencję za nowy kierunek polityki Unii Europejskiej (*2020 Strategic Foresight Report*).

Celem artykułu jest identyfikacja grup państw Unii Europejskiej cechujących się zbliżonym poziomem odporności ekonomicznej w okresie występowania sytuacji kryzysowych oraz zależności pomiędzy poziomem rezyliencji ekonomicznej a poziomem rozwoju gospodarki, ze szczególnym uwzględnieniem Polski. Hipoteza zakłada, że Polska cechuje się słabą odpornością ekonomiczną, a poziom rezyliencji ekonomicznej państw Unii Europejskiej jest skorelowany z poziomem rozwoju gospodarki. Zakres przedmiotowy badania dotyczy poziomu odporności ekonomicznej oraz poziomu rozwoju gospodarki. Zakres podmiotowy badania objął państwa Unii Europejskiej, z wyłączeniem Luksemburga i Malty, ze względu na brak danych dla tych państw, natomiast czasowy – rok 2021.

Strukturę artykułu podporządkowano realizacji powyższego celu. W pierwszej części artykułu dokonano przeglądu światowej literatury odnoszącej się do sytuacji kryzysowych oraz pojęcia rezyliencji. Następnie opisano zastosowaną metodę badawczą. W kolejnej części artykułu przedstawiono wyniki grupowania państw Unii Europejskiej oraz analizy korelacji pomiędzy poziomem odporności a poziomem rozwoju gospodarki tych państw.

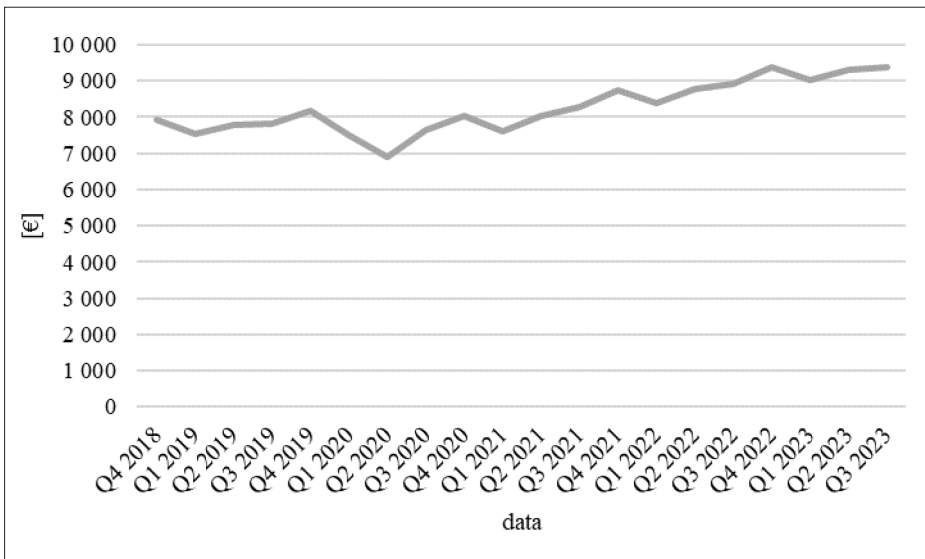
SYTUACJE KRYZYSOWE – PRZEGLĄD LITERATURY

O sytuacji kryzysowej mówi się wówczas, gdy powoduje ona długotrwałe skutki i zakłócenia w funkcjonowaniu podmiotów. W obliczu sytuacji kryzysowych występuje ryzyko naruszenia bezpieczeństwa planów strategicznych. Sytuacje takie cechują się brakiem przewidywalności ich dalszego rozwoju, a także negatywnym wpływem na zasoby finansowe (Buczek, Wojtaszek, 2022, s. 400).

Ze względu na kryzys klimatyczny i ekologiczny państwa mierzą się z zalewem terenów nadmorskich, degradacją przyrodniczą i gospodarczą terenów,

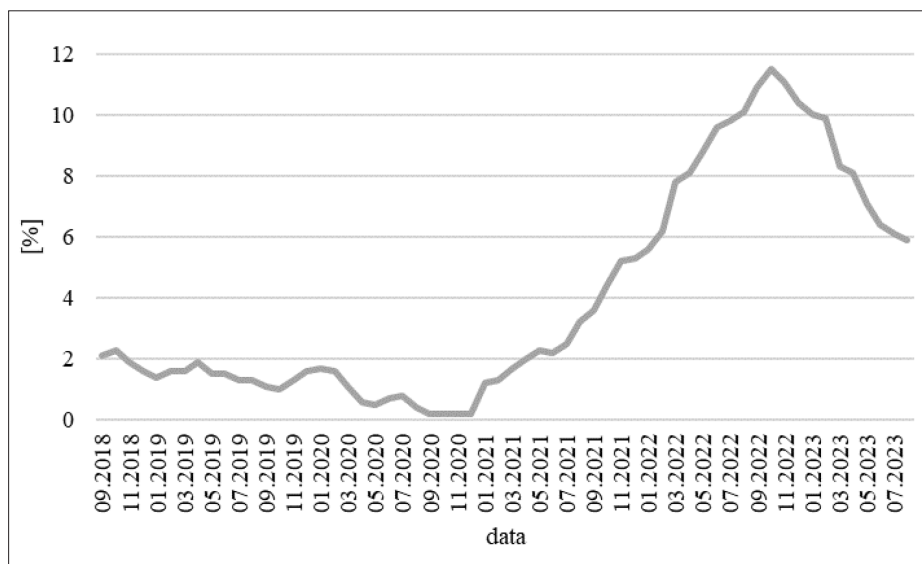
ograniczeniem produkcji rolnej, polaryzacją, między innymi ekonomiczną, czy też wyczerpywaniem się zasobów naturalnych (Zioło, 2023, s. 10–13). W związku z pandemią COVID-19 państwa stanęły przed kolejnymi wyzwaniami. Należą do nich: utrudnienia w transporcie towarów, wahania na rynku pracy, zmiany organizacji produkcji, zachwianie popytu, ograniczenie działalności inwestycyjnej, ograniczenie zasobów kapitałowo-finansowych czy też ograniczenie dostępności i wzrost cen materiałów, usług, energii i surowców (Zioło, 2022, s. 13). Wierciuch i Buk (2022, s. 91–92) wręcz zwracają uwagę na problem wykluczenia finansowego, narastającego wraz z trwaniem pandemii COVID-19. Z kolei wojna w Ukrainie przyczyniła się do wzrostu paniki na rynkach finansowych, przerwania łańcuchów dostaw, ograniczeń transportowych, wzrostu cen, zmiany kursów walutowych, wzrostu prawdopodobieństwa wystąpienia poważnych incydentów cybernetycznych, a także ograniczenia dostępności i wzrostu cen surowców (Elak i in., 2022, s. 65–71).

Sytuacje kryzysowe występujące w ostatnich latach przyczyniły się do zmian w gospodarce. Z tego względu zweryfikowano zmienność wybranych mierników i cen w badanym okresie. Sprawdzono kształtowanie się poziomu Produktu Krajowego Brutto per capita Unii Europejskiej w cenach bieżących, inflacji HICP (rok do roku) w Unii Europejskiej, stopy bezrobocia w Unii Europejskiej oraz cen metali (rysunki 1–5).



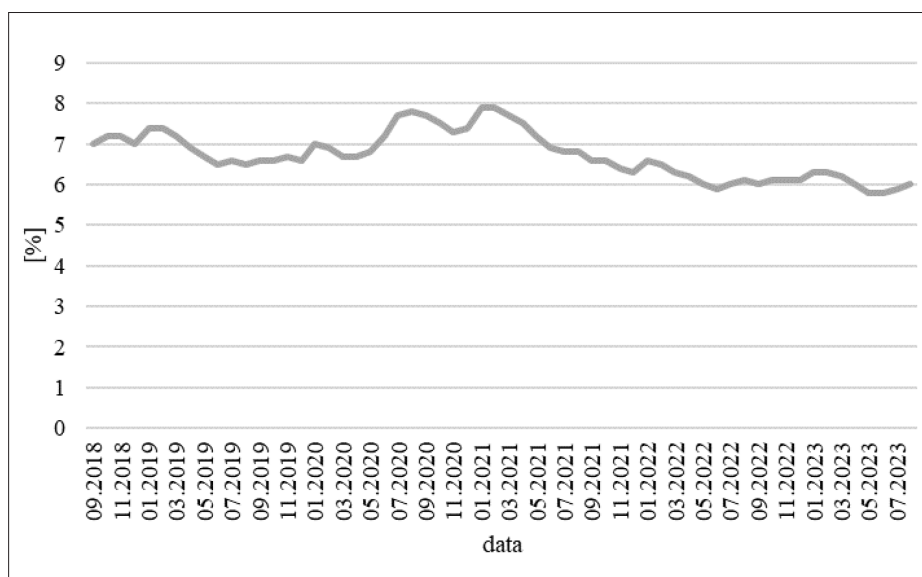
Rys. 1. Produkt Krajowy Brutto per capita Unii Europejskiej w cenach bieżących w okresie IV kwartał 2018 – III kwartał 2023

Źródło: opracowanie własne na podstawie: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/main/data/database> (2023.12.11).



Rys. 2. Inflacja HICP w Unii Europejskiej w okresie 09.2018–08.2023

Źródło: opracowanie własne na podstawie: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/main/data/database> (2023.12.11).



Rys. 3. Stopa bezrobocia w Unii Europejskiej w okresie 09.2018–08.2023

Źródło: opracowanie własne na podstawie: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/main/data/database> (2023.12.11).



Rys. 4. Ceny złota w okresie 01.09.2018–31.08.2023

Źródło: opracowanie własne na podstawie: <https://www.investing.com/> (2023.09.01).



Rys. 5. Ceny miedzi w okresie 01.09.2018–31.08.2023

Źródło: opracowanie własne na podstawie: <https://www.investing.com/> (2023.09.01).

Produkt Krajowy Brutto per capita Unii Europejskiej zareagował spadkiem przede wszystkim na rozpoczęcie pandemii COVID-19 w 2020 r., natomiast stopa bezrobocia w Unii Europejskiej zareagowała na to zdarzenie wzrostem do pozio-

mu prawie 8%. Inflacja HICP w Unii Europejskiej mierzona rok do roku zareagowała zarówno na początek pandemii COVID-19, jak i na wojnę w Ukrainie. W związku z pierwszym wydarzeniem inflacja spadła do poziomu poniżej 0,5%, natomiast z drugim – wzrosła do ponad 10%. Ceny metali nieżelaznych, w tym metali szlachetnych, zareagowały na pandemię COVID-19 oraz wojnę w Ukrainie. Ceny złota i miedzi na początku pandemii COVID-19 spadły, by w późniejszym okresie wzrastać. Od początku wojny w Ukrainie ceny analizowanych metali wykazywały trend wzrostowy, pogłębianie się problemów surowcowych wpłynęło więc na ceny metali. Na końcu badanego okresu poziom PKB per capita i ceny metali wykazywały trend wzrostowy, natomiast inflacja i poziom stopy bezrobocia – spadkowy. Badane mierniki ekonomiczne i ceny reagowały więc na kryzysy, co oznacza, że sytuacje kryzysowe wpłynęły na sytuację gospodarczą Unii Europejskiej.

Otoczenie stało się bardziej dynamiczne i nieprzewidywane. Tym samym kryzysy ujawniły ograniczone możliwości nawet najbardziej rozwiniętych państw w zakresie efektywnego przewidywania sytuacji kryzysowych i reagowania na nie (Stępka, 2021, s. 26). Spowodowało to zmiany w sposobie myślenia o bezpieczeństwie i możliwych przyszłych kryzysach. Zauważa się, że ludzie, organizacje, społeczeństwa i państwa powinny być odporne, by mieć możliwość pokonania problemów oraz przeciwstawić się ich skutkom ekonomicznym i społecznym (Portuguez Castro, Gómez Zermeño, 2021, s. 4), a także powinny umieć elastycznie reagować na zmiany otoczenia (Sari i in., 2022, s. 66). Podmioty gospodarcze powinny więc umieć radzić sobie z nieoczekiwanymi zdarzeniami. W efekcie strategicznego znaczenia zaczęła nabierać rezyliencja (Ingram, Bratnicka-Myśliwiec, 2019, s. 188). Cechę tę uważa się za kluczową w pokonaniu skutków pandemii COVID-19 oraz wojny w Ukrainie, a równocześnie za wyzwanie stojące przed podmiotami gospodarczymi (Sari i in., 2022, s. 66).

REZYLIENCJA – PRZEGLĄD LITERATURY

Kryzysy występujące w ostatnich latach przyczyniły się do wzrostu znaczenia odporności, która nazywana jest również rezyliencją. Autorzy, interpretując to pojęcie, zwracają uwagę na różne jej aspekty, najczęściej definiując ją w odniesieniu do organizacji. Rola rezyliencji w ostatnich latach wzrasta nie tylko w organizacjach, ale również w państwach. Jednak ze względu na częstsze interpretowanie tego terminu w odniesieniu do organizacji, w pierwszej części przedstawiono definicje rezyliencji w organizacji.

Pojęcie rezyliencji wywodzi się z ekologii, psychologii i pedagogiki. Z tych dziedzin zostało zaczerpnięte do nauk o ekonomii i finansach (Stępka, 2021, s. 28).

Salisu i in. (2020, s. 1) określają rezyliencję jako predyspozycję do przystosowywania się do zmian. Podobną definicję proponują Zapłata i Wiśniewski (2022, s. 416), interpretując ją jako zdolność organizacji do adaptacji w zmieniającym się środowisku. Bugaj i Witek (2022, s. 14–15) nieznacznie rozbudowują definicję i interpretują odporność jako zdolność organizacji do mierzenia się z przeciwnościami, pokonywania ich i umacniania się na nich. Zaznaczają, że jest to zdolność radzenia sobie w sytuacjach kryzysowych i podejmowania wyzwań w celu wykorzystania pojawiających się możliwości. Zwracają więc uwagę nie tylko na aspekt adaptacji do zmian, ale także na przewyżczanie trudności i umacnianie się na nich. Definicję konkretyzują Ingram i Bratnicka-Myśliwiec (2019, s. 188–189), zaznaczając, że odporność jest zdolnością organizacji do funkcjonowania w sytuacjach kryzysowych, nieprzewidywalnych oraz niestabilnych środowiskach, a równocześnie do wychodzenia z takich sytuacji i niezawodnego działania w długim okresie. Ingram i Bratnicka-Myśliwiec (2019, s. 187) zauważają także, że rezyliencja jest rozumiana jako dynamiczna umiejętność pokonania sytuacji kryzysowej i pozytywnego dostosowania się do niej. Wskazują również, że odporność można definiować jako zdolność organizacji do przewidywania, unikania i dostosowywania się do okoliczności w celu radzenia sobie z nieprzewidzianymi zdarzeniami i ciągłej poprawy sytuacji. Nieco inaczej rezyliencję interpretują Zapłata i Wiśniewski (2022, s. 417), definiując ją jako zdolność organizacji do przeciwstawiania się różnorodnym zagrożeniom, funkcjonowania oraz przewyżczania rzeczywistych kryzysów. W tej definicji mniejszy nacisk jest położony na pozytywne aspekty rezyliencji, takie jak przystosowywanie się czy też umacnianie się, a większy na aspekty związane z przewyżczaniem kryzysów. Odporność może być rozumiana jeszcze nieco odmiennie – jako sieciowe podejście do rozwiązywania problemów w celu usprawnienia uczenia się i adaptacji, które nadaje sens napotkanym problemom (Ingram, Bratnicka-Myśliwiec, 2019, s. 190–191).

Stęпка (2021, s. 29) zauważa, że rezyliencja opiera się na założeniu nieprzewidywalności środowiska, a więc również na dopuszczaniu kryzysów. W tym rozumieniu sytuacjom kryzysowym nie można zapobiec, jednak można się do nich przygotować. Z tej perspektywy rezyliencja polega na doskonaleniu zdolności antycypacyjnych, odpornościowych i adaptacyjnych. Sari i in. (2022, s. 66) zwracają uwagę, że rezyliencja umożliwia adaptację nawet do niesprzyjających sytuacji i pokonywanie przeszkód. Zauważają również, że odporność umożliwia poszerzenie zakresu uwagi. Rezyliencja jest równocześnie procesem rozwojowym, podczas którego nabywa się umiejętności i wiedzę potrzebne do przewyżczania problemów w obliczu sytuacji kryzysowych (Sari i in., 2022, s. 66). Sari i in. (2022, s. 66) zauważają, że w sytuacjach kryzysowych ważna jest zdolność do reakcji zarówno na zewnętrzne, jak i wewnętrzne zmiany. Zaznaczają również, że kompetencja rezyliencji pomaga w odkrywaniu nowych metod radzenia sobie z kryzysami, w przejściu i utrzymaniu kontroli nad daną sytuacją oraz w po-

szukiwaniu sposobów na ustabilizowanie skutków sytuacji kryzysowej. Ingram i Bratnicka-Myśliwiec (2019, s. 188–189) zwracają uwagę, że odporność nie jest stałą cechą, ale polega na ciągłym działaniu. Zauważają również, że jednostki odporne reagują nie tylko na nieprzewidziane sytuacje, ale też łagodzą je, zanim te nastąpią.

Pojęcie rezyliencji jest także definiowane w odniesieniu do systemu. W takim kontekście odporność definiuje Stępka (2021, s. 26–27), który tłumaczy ją jako umiejętność przetrwania jednostek lub systemów w zmieniającym się świecie, w którym występują złożone i niemożliwe do przewidzenia kryzysy. Zauważa, że rezyliencja jest odejściem od podejścia zakładającego możliwość ominięcia kryzysów na rzecz stanowiska mówiącego, że kryzysów nie da się ominąć, można jednak rozbudować zdolności odpornościowe. Zdolności odpornościowe mają dawać możliwość adaptacji do sytuacji kryzysowych, odbudowy oraz ciągłego wzmacniania najsłabszych ogniw, co ma zwiększyć szanse przetrwania systemu jako całości. System można nazwać odpornym, jeśli potrafi utrzymać swoje podstawowe cechy i funkcjonalności w sytuacji utraty stabilności. Systemy o wysokim stopniu rezyliencji chronią krytyczne elementy i wzmacniają najsłabsze, by zabezpieczyć funkcjonowanie najważniejszych elementów, zapewniając działanie w trybie awaryjnym do momentu poprawy sytuacji i powrotu do stanu sprzed kryzysu (Stępka, 2021, s. 30). System oparty na rezyliencji może działać nawet w złożonych i niesprzyjających sytuacjach (Ingram, Bratnicka-Myśliwiec, 2019, s. 190–191). W tym kontekście odporność tłumaczy również Karman (2019, s. 26), która interpretuje ją jako zdolność systemu do wchłaniania zaburzeń przy równoczesnym utrzymaniu struktury bazowej, sposobu funkcjonowania, a także zdolności do samoorganizacji i adaptacji.

Na podstawie definicji podjęto próbę sformułowania pojęcia odporności w odniesieniu do państwa. Rezyliencję państwa zdefiniowano jako zdolność państwa do funkcjonowania w niestabilnym otoczeniu, na którą składają się: antycypacja przyszłych zdarzeń, adaptacja do zmiennego otoczenia, przewyciężanie kryzysów, nadawanie sensu problemom, umacnianie się na kryzysach oraz ciągła poprawa sytuacji.

METODA BADAWCZA

Do porównania poziomu rezyliencji poszczególnych państw Unii Europejskiej wykorzystano statystyczną metodę odchyień standardowych, która jest zaliczana do metod taksonomicznych. Pozwala ona na porównanie obiektów i wyszczególnienie grup obiektów do siebie podobnych. Za pomocą metody odchyień standardowych można dokonać podziału obiektów na cztery grupy zawierające obiekty do siebie podobne (Panek, Zwierzchowski, 2013, s. 118–119). Grupo-

wania obiektów dokonuje się w oparciu o regułę klasyfikacyjną (Panek, Zwierchowski, 2013, s. 118–119):

- grupa 1: $x_i \geq \bar{x} + S(x)$,
 - grupa 2: $\bar{x} + S(x) > x_i \geq \bar{x}$,
 - grupa 3: $\bar{x} > x_i \geq x_i - S(x)$,
 - grupa 4: $x_i < \bar{x} - S(x)$,
- (1)

gdzie:

\bar{x} – średnia arytmetyczna dana wzorem (Kończak, Trzpiot, 2008, s. 12):

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i, \quad (2)$$

$S(x)$ – odchylenie standardowe dane wzorem (Kończak, Trzpiot, 2008, s. 15):

$$S(x) = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2} \quad (3)$$

Do identyfikacji korelacji pomiędzy badanymi zmiennymi ilościowymi można wykorzystać współczynnik korelacji liniowej Pearsona, dany wzorem (Kończak, Trzpiot, 2008, s. 52):

$$r_{xy} = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2} \sqrt{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}} \quad (4)$$

gdzie:

- r_{xy} – współczynnik korelacji liniowej Pearsona,
- i – numer obiektu,
- n – liczba obiektów.

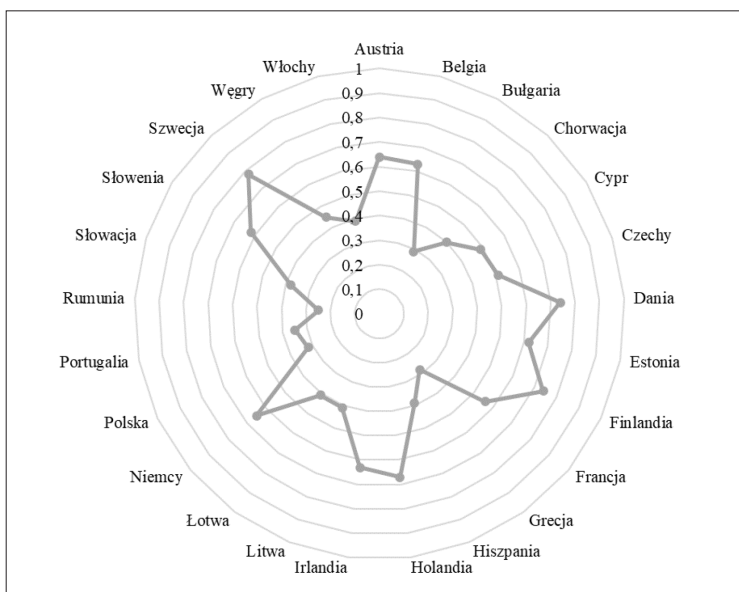
ODPORNOŚĆ EKONOMICZNA PAŃSTW UNII EUROPEJSKIEJ

W celu porównania poziomu odporności państw Unii Europejskiej posłużono się Indekssem Rezyliencji Ekonomicznej (ERI – *Economic Resilience Index*), przygotowanym przez ZOE Institute for Future-fit Economies. Indeks ten został opracowany dla 25 krajów Unii Europejskiej, z wyłączeniem Luksemburga i Malt, ze względu na braki danych dla tych państw. Indeks zbudowano na podstawie 27 wyznaczników sklasyfikowanych w sześciu grupach (Hafele i in., 2023, s. 9–17):

- niezależność gospodarcza: złożoność ekonomiczna, niezależność energetyczna, różnorodność rynku eksportowego i importowego, dostęp do zasobów naturalnych,

- edukacja i umiejętności: umiejętności, przekwalifikowanie, jakość edukacji, badania i rozwój,
- odporność finansowa: ograniczenia finansowe firm, poziom oszczędności gospodarstw domowych, koszty refinansowania, równość finansowa,
- rządzenie: zaufanie do rządu, jakość regulacji, międzynarodowa współpraca naukowa, wydatki rządowe na zdrowie, edukację,
- możliwości produkcyjne: stopa bezrobocia długookresowego, udział usług ICT w PKB, innowacyjne przedsiębiorstwa, udział inwestycji w PKB,
- postęp społeczny i spójność: pracownicy w związkach zawodowych, satysfakcja z pracy, luka w zatrudnieniu ze względu na płeć, zagrożenie ubóstwem lub wykluczeniem społecznym, regionalne rozproszenie dochodów, zaufanie sąsiedzkie.

Grupy te opisano szczegółowo w raporcie *The Economic Resilience Index* (Hafele i in., 2023). W analizach posłużono się indeksem ERI za 2023 r. Indeks ten skonstruowano jednak na podstawie danych z poprzednich lat, głównie z 2021 r. (Hafele i in., 2023, s. 9–17). Poziom rezyliencji ekonomicznej poszczególnych państw przedstawiono na rysunku 6.



Rys. 6. Poziom odporności ekonomicznej państw Unii Europejskiej

Źródło: opracowanie własne na podstawie *The Economic Resilience Index* (Hafele i in., 2023).

Poziom rezyliencji ekonomicznej poszczególnych państw jest zróżnicowany. Najwyższym poziomem odporności ekonomicznej cechują się kraje nordyckie, natomiast najniższym – Rumunia, Grecja, Bułgaria, a także Polska.

Na podstawie danych pochodzących z Indeksu Rezyliencji Ekonomicznej dokonano klasyfikacji państw Unii Europejskiej do czterech grup, wyróżnionych za pomocą reguły klasyfikacyjnej (1.1). W tym celu wykorzystano metodę odchyłeń standardowych. Podział państw na cztery klasy przedstawiono na rysunku 7.



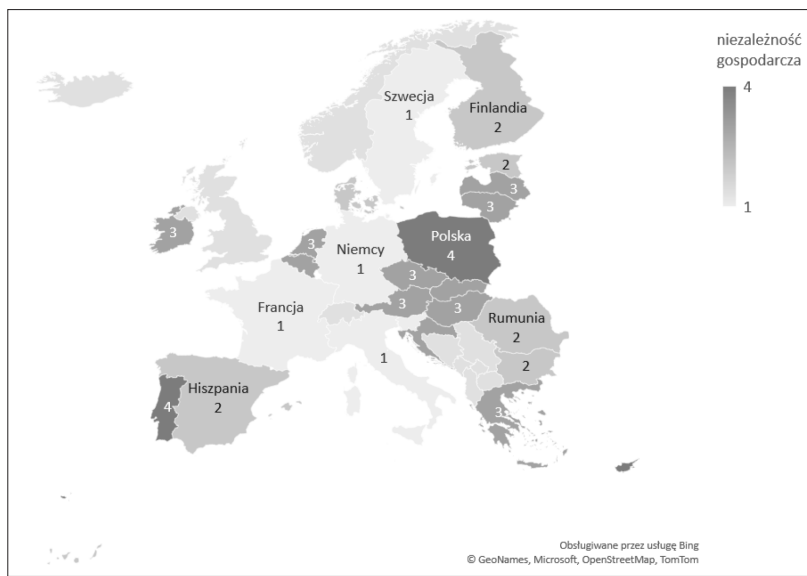
Na rysunkach 7–13 cyfry 1–4 oznaczają numery grup krajów, gdzie 1 oznacza najwyższy, a 4 – najniższy poziom rezyliencji.

Rys. 7. Grupy państw UE podobnych pod względem odporności ekonomicznej

Źródło: opracowanie własne na podstawie *The Economic Resilience Index* (Hafele i in., 2023).

Do grupy pierwszej należą państwa najbardziej odporne, a do czwartej – najmniej. Najbardziej odpornymi krajami okazały się państwa nordyckie, a także Holandia. W grupie drugiej znalazły się: Francja, Niemcy, Austria, Belgia, Irlandia, a także Słowenia, Czechy i Estonia. Do grupy trzeciej należą kraje południowe – Włochy, Hiszpania, Portugalia, jak również Chorwacja, część krajów Grupy Wyszehradzkiej – Słowacja i Węgry oraz część krajów nadbałtyckich – Litwa i Łotwa. W grupie państw o najniższym poziomie odporności znalazły się Rumunia, Bułgaria, a także Grecja. Do czwartej grupy zakwalifikowała się również Polska, która wykazała niższy poziom odporności ekonomicznej zarówno od krajów nadbałtyckich, jak i pozostałych krajów Grupy Wyszehradzkiej.

Oprócz podziału państw na poszczególne klasy ze względu na ogólny indeks rezyliencji dokonano również podziału na klasy ze względu na poszczególne obszary odporności ekonomicznej. Wyniki grupowania przedstawiono na rysunkach 8–13.



Rys. 8. Grupy państw UE podobnych pod względem odporności w zakresie niezależności gospodarczej

Źródło: opracowanie własne na podstawie *The Economic Resilience Index* (Hafele i in., 2023).



Rys. 9. Grupy państw UE podobnych pod względem odporności w zakresie edukacji i umiejętności

Źródło: opracowanie własne na podstawie *The Economic Resilience Index* (Hafele i in., 2023).



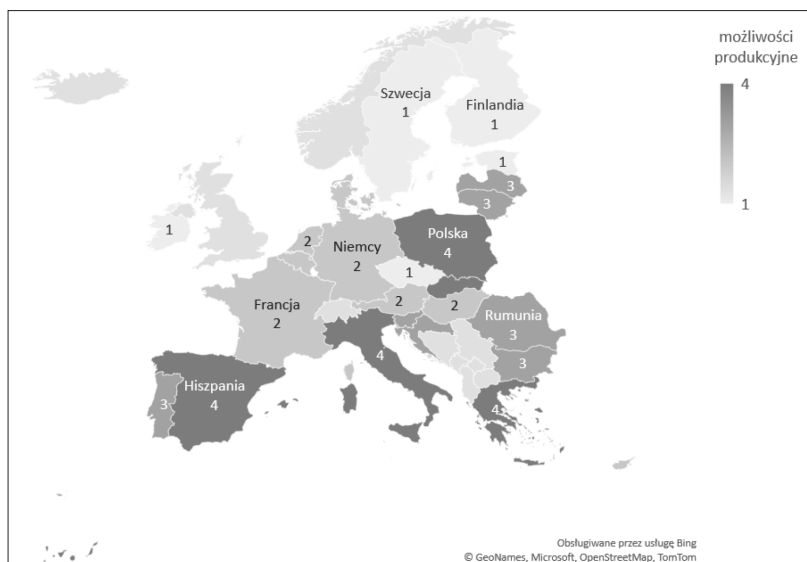
Rys. 10. Grupy państw UE podobnych pod względem odporności finansowej

Źródło: opracowanie własne na podstawie *The Economic Resilience Index* (Hafele i in., 2023).



Rys. 11. Grupy państw UE podobnych pod względem odporności rządzenia

Źródło: opracowanie własne na podstawie *The Economic Resilience Index* (Hafele i in., 2023).



Rys. 12. Grupy państw UE podobnych pod względem odporności w zakresie możliwości produkcyjnych

Źródło: opracowanie własne na podstawie *The Economic Resilience Index* (Hafele i in., 2023).



Rys. 13. Grupy państw UE podobnych pod względem odporności w zakresie postępu społecznego i spójności

Źródło: opracowanie własne na podstawie *The Economic Resilience Index* (Hafele i in., 2023).

Odporność państw Unii Europejskiej w zakresie poszczególnych aspektów rezyliencji ekonomicznej jest zróżnicowana. Dotyczy to również Polski, która posiada jeden z najniższych poziomów rezyliencji ekonomicznej w zakresie odporności niezależności gospodarczej, rządu, możliwości produkcyjnych oraz postępu społecznego i spójności, jednak w dwóch pozostałych aspektach znalazła się w innej niż czwarta grupie państw.

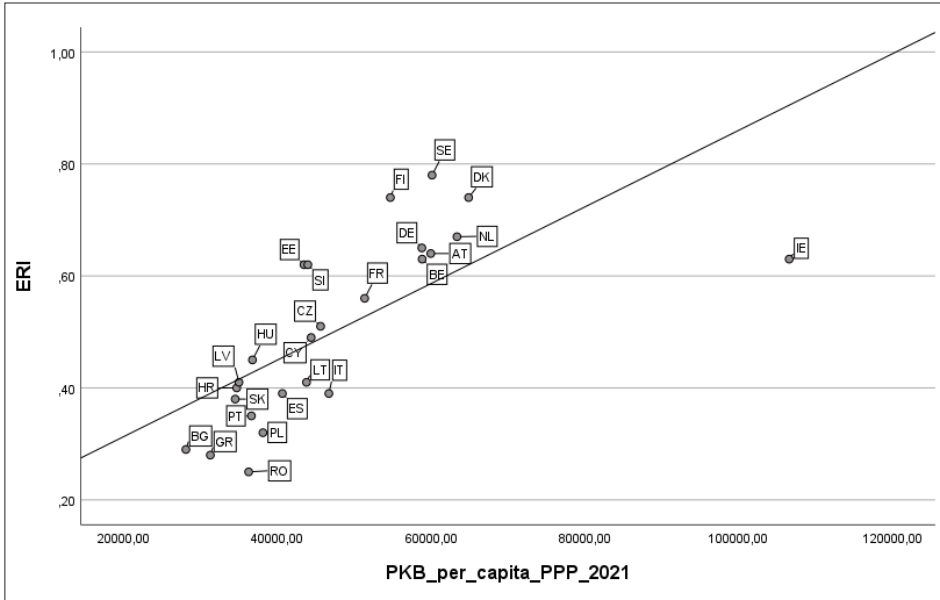
Pierwszym obszarem jest odporność w zakresie edukacji i umiejętności (rysunek 9). W tym aspekcie, do pierwszej grupy, czyli do państw najbardziej odpornych, dołączyła Irlandia. Wśród państw, które zakwalifikowały się do innych grup, znalazła się Portugalia, która wykazała wyższą odporność w obszarze edukacji i umiejętności niż odporność ekonomiczną, a w rezultacie zakwalifikowała się do drugiej grupy. W grupie trzeciej znalazły się: Francja i Czechy, mające niższą odporność w zakresie edukacji i umiejętności, a także Polska, mająca wyższą odporność w zakresie edukacji i umiejętności. W grupie czwartej znalazły się Chorwacja i Słowacja, mające niższą odporność w tym zakresie.

Drugim obszarem jest odporność finansowa (rysunek 10). W tym przypadku, poza państwami, które cechują się najwyższą odpornością ekonomiczną, do grupy pierwszej zakwalifikowały się również Czechy i Słowenia, mające wyższą odporność finansową niż ekonomiczną. Do grupy pierwszej nie zakwalifikowały się Finlandia i Dania, które znalazły się w drugiej grupie. Do grupy drugiej zakwalifikowały się również Słowacja i Węgry, których odporność finansowa była wyższa od ekonomicznej. W grupie trzeciej znalazła się Polska, z wyższą odpornością finansową. Do tej grupy nie zaklasyfikowały się Włochy i Portugalia, które znalazły się w czwartej grupie, mając niższą odporność finansową niż ekonomiczną.

ODPORNÓŚĆ EKONOMICZNA PAŃSTW UNII EUROPEJSKIEJ A POZIOM ROZWOJU GOSPODARKI

Poziom odporności ekonomicznej może być powiązany z poziomem rozwoju gospodarki danego kraju. Z tego względu zbadano korelację między poziomem odporności ekonomicznej a poziomem rozwoju gospodarki. Poziom odporności ekonomicznej ustalono na podstawie Indeksu Rezyliencji Ekonomicznej (ERI) opublikowanego w 2023 r. Do ustalenia poziomu rozwoju gospodarki posłużono się wartością Produktu Krajowego Brutto per capita. W celu zachowania porównywalności wartości PKB dla poszczególnych państw posłużono się wartością Produktu Krajowego Brutto wyrażonego według parytetu siły nabywczej w dolarach międzynarodowych. Wykorzystano dane dotyczące PKB za 2021 r., ze względu na fakt, że większość danych uwzględnionych w Indeksie Rezyliencji

Ekonomicznej pochodzi z tego roku. Na podstawie tych danych sprawdzono korelację pomiędzy poziomem odporności ekonomicznej a poziomem rozwoju gospodarek państw Unii Europejskiej. Relację między tymi zmiennymi przedstawiono na wykresie rozrzutu (rysunek 14).

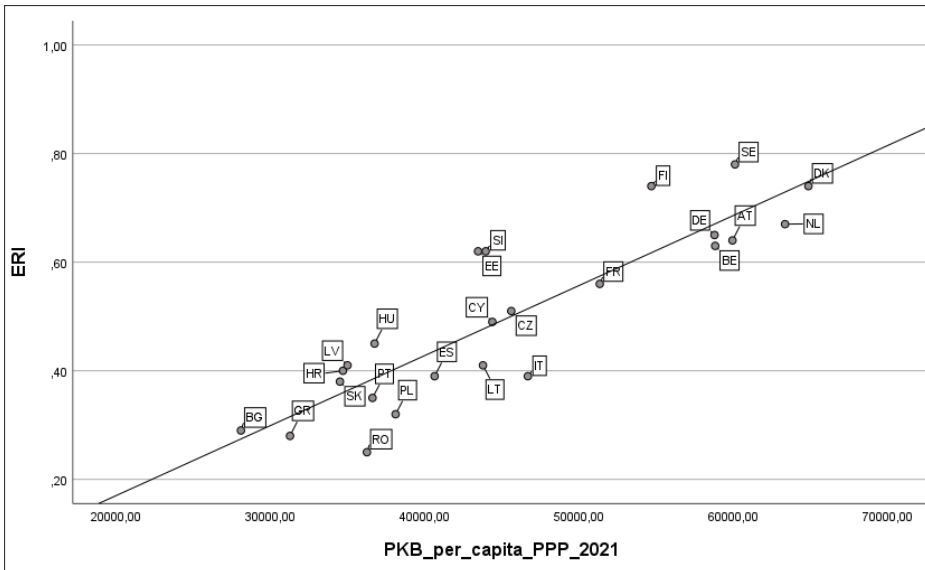


Rys. 14. Wykres rozrzutu obrazujący zależność między poziomem odporności ekonomicznej i poziomem rozwoju gospodarki

Źródło: opracowanie własne na podstawie *The Economic Resilience Index* (Hafele i in., 2023) oraz <https://data.worldbank.org> (2023.09.01).

Jak można zauważyć na wykresie rozrzutu, badane cechy mogą wykazywać pewną korelację liniową. Potwierdza to współczynnik korelacji liniowej Pearsona, który dla tych cech jest równy 0,699, a którego wartość jest istotna statystycznie na poziomie 0,001. Można więc stwierdzić, że między zmiennymi występuje umiarkowana dodatnia korelacja liniowa. Na wykresie rozrzutu widoczna jest jednak obserwacja odstająca – Irlandia, która dla wyższego poziomu rozwoju gospodarki posiada stosunkowo niższy poziom odporności ekonomicznej. Jest to jedyna taka obserwacja. Z tego względu obliczono współczynnik korelacji ponownie, z wyłączeniem tejże obserwacji. Relację między zmiennymi – po wyłączeniu Irlandii – przedstawiono na rysunku 15.

Po wyłączeniu Irlandii – obserwacji odstającej – współczynnik korelacji liniowej Pearsona wyniósł 0,883 i jest on istotny statystycznie na poziomie 0,001. Pomiędzy poziomem odporności ekonomicznej a poziomem rozwoju gospodarki występuje więc silna dodatnia korelacja liniowa.



Rys. 15. Wykres rozrzutu obrazujący zależność między poziomem odporności ekonomicznej i poziomem rozwoju gospodarki (po wyłączeniu Irlandii)

Źródło: opracowanie własne na podstawie *The Economic Resilience Index* (Hafele i in., 2023) oraz <https://data.worldbank.org> (2023.09.01).

WNIOSKI Z PRZEPROWADZONYCH BADAŃ

Każde państwo Unii Europejskiej posiada inny poziom rezyliencji ekonomicznej. Kraje o wyższym poziomie odporności, takie jak państwa nordyckie czy Holandia, zapewne przechodzą kryzysy łagodniej ze względu na dobrze rozwinięte zdolności antycypacyjne, adaptacyjne, ewaluacyjne niż kraje bałkańskie czy Polska. Takie dysproporcje przypuszczalnie prowadzą do pogłębiania się nierówności odpornościowych pomiędzy poszczególnymi członkami Unii Europejskiej.

Różnice mogą prowadzić do pogłębiania się dysproporcji pomiędzy państwami UE w zakresie poziomu rozwoju gospodarek poszczególnych krajów. Sytuacje kryzysowe prawdopodobnie w mniejszym stopniu wpływają na gospodarki państw bardziej odpornych niż tych o najniższym poziomie odporności. Potwierdza to występująca korelacja między poziomem odporności ekonomicznej a wielkością PKB per capita wyrażonego w parytecie siły nabywczej. Poziom odporności jest silnie liniowo skorelowany z wielkością PKB, a więc gospodarki państw o wyższej odporności ekonomicznej są bardziej rozwinięte. Wyjątkiem w tym przypadku jest Irlandia, która wykazuje stosunkowo niski poziom odpor-

ności ekonomicznej w stosunku do poziomu rozwoju gospodarki. Hipoteza mówiąca o tym, że Polska cechuje się słabą odpornością ekonomiczną, a poziom odporności ekonomicznej członków UE jest skorelowany z poziomem rozwoju gospodarki, została więc potwierdzona. Na podstawie przeprowadzonych badań nie można określić związku przyczynowo-skutkowego pomiędzy poziomem odporności a poziomem rozwoju gospodarczego. Jednak Ostárková i Staníčková (2021, s. 20–22) wskazują, że to poziom odporności wpływa na poziom PKB, wyrażający poziom rozwoju gospodarczego.

Różnice w poziomie odporności ekonomicznej mogą przełożyć się na nierówne możliwości zwiększania poziomu odporności poszczególnych państw. Należy mieć to na uwadze obecnie, kiedy Komisja Europejska zwraca uwagę na istotę rezyliencji i czyni z niej jeden z kierunków polityki UE. Przez nierówności odpornościowe niektórym państwom UE może być łatwiej dostosować się do tego kierunku polityki Komisji Europejskiej, podczas gdy kraje mniej odporne mogą napotkać problemy w tym zakresie.

PODSUMOWANIE

Podsumowując, aktualne sytuacje kryzysowe wpływają na otoczenie podmiotów gospodarczych, w tym państw. Negatywne konsekwencje kryzysów utrudniają stabilne funkcjonowanie podmiotów gospodarczych. W związku z tym, podmioty gospodarcze zaczynają inaczej postrzegać zmienność otoczenia, jak również potencjalne sytuacje kryzysowe. W efekcie coraz większego znaczenia nabiera odporność.

Zyskująca na znaczeniu odporność państw może być dla nich dużym wyzwaniem. Każdy kraj Unii Europejskiej cechuje się innym poziomem rezyliencji ekonomicznej. Polska należy do grupy państw o najniższym poziomie odporności, jednak jest on trochę wyższy w przypadku aspektów związanych z edukacją oraz odpornością finansową. Krajom mniej odpornym, takim jak Polska, może więc być trudniej dostosować się do rezyliencji jako nowego kierunku polityki Komisji Europejskiej.

Poziom rozwoju gospodarczego państw jest silnie dodatnio skorelowany z poziomem ich odporności ekonomicznej, a w literaturze zaznacza się, że poziom rezyliencji wpływa na poziom PKB. Bardziej odporne kraje mogą posiadać wyższy poziom rozwoju gospodarki. Nierówności odpornościowe pomiędzy poszczególnymi państwami mogą przełożyć się również na pogłębianie dysproporcji pomiędzy poszczególnymi członkami Unii Europejskiej w zakresie poziomu rozwoju gospodarek.

Niniejszy artykuł przedstawia poziom odporności ekonomicznej i jej zróżnicowanie w państwach UE, jednak nie wyczerpuje tego zagadnienia. W kolejnych

badaniach warto przeprowadzić analizę zmian poziomu odporności ekonomicznej w poszczególnych krajach na przestrzeni lat. Istotnym byłoby dodanie do analiz brakujących państw – Luksemburga i Malty. Cenne będzie rozszerzenie analizy nie tylko czasowo, ale także metodycznie, wykorzystując inne dostępne metody w celu uszczegółowienia informacji, oraz tematycznie, analizując inne aspekty rezyliencji, oprócz ekonomicznej, np. odporność ekologiczną, cybernetyczną czy też społeczną. Warto dokonać głębszych analiz dotyczących zależności pomiędzy poziomem odporności ekonomicznej a poziomem rozwoju gospodarek, jak również dokonać analizy wyzwań stojących przed poszczególnymi państwami Unii Europejskiej w zakresie polityki odpornościowej wprowadzonej przez Komisję Europejską.

BIBLIOGRAFIA

- Buczek, M., Wojtaszek, H. (2022). Analiza zmian organizacyjnych w sytuacjach kryzysowych. *Management and Quality – Zarządzanie i Jakość*, 4(4), 398–410.
- Bugaj, J., Witek, A. (2022). Rezyliencja jako element modelu kompetencji menedżera do zarządzania kryzysem. *Studia i Prace Kolegium Zarządzania i Finansów*, 184, 9–19. DOI: 10.33119/SIP.2022.184.1.
- Drobniak, A. (2022). Rezyliencja – dlaczego jej potrzebujemy? *Serwis Rzeczypospolitej Polskiej*. Pobrane z: <https://www.gov.pl/web/wuf11/rezyliencja--dlaczego-jej-potrzebujemy> (2023.09.01).
- Elak, L., Chrząszcz, A., Żurawski, S., Urbańska, N. (2022). Wpływ wojny rosyjsko-ukraińskiej na bezpieczeństwo ekonomiczne Europy. *Studia Społeczne*, 4(39), 63–74.
- Eurostat. Pobrane z: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/main/data/database> (2023.12.11).
- Hafele, J., Bertram, L., Demitry, N., Le Lannou, L.-A., Korinek, L., Barth, J. (2023). *The Economic Resilience Index*. ZOE Institute for Future-fit Economies. Pobrane z: https://zoe-institut.de/wp-content/uploads/2023/02/Economic_Resilience_Index_Final.pdf (2023.09.01).
- Ingram, T., Bratnicka-Myśliwiec, K. (2019). Organizational Resilience of Family Businesses. *Problemy Zarządzania*, 2/2019(82), 186–204. DOI: 10.7172/1644-9584.82.10.
- Investing.com. Pobrane z: <https://www.investing.com/> (2023.09.01).
- Karman, A. (2019). *Odporność organizacji na ekstrema pogodowe*. Lublin: Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej.
- Kończak, G., Trzpiot, G. (2008). *Statystyka opisowa i matematyczna z arkuszem kalkulacyjnym Excel*. Katowice: Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Karola Adamieckiego.
- Ostárková, J., Staničková, M. (2021). How well do we know the issue of resilience? Literary research of current levels of knowledge. *Eastern Journal of European Studies*, 12(Special issue), 12–42. DOI: 10.47743/ejes-2021-SI02.
- Panek, T., Zwierzchowski, J. (2013). *Statystyczne metody wielowymiarowej analizy porównawczej. Teoria i zastosowania*. Warszawa: Oficyna Wydawnicza Szkoła Główna Handlowa w Warszawie.

- Portuguez Castro, M., Gómez Zermeño, M.G. (2021). Being an entrepreneur post-COVID-19 – resilience in times of crisis: A systematic literature review. *Journal of Entrepreneurship in Emerging Economies*, 13(4), 721–746. DOI: 10.1108/JEEE-07-2020-0246.
- Salisu, I., Hashim, N., Mashi, M.S., Aliyu, H.G. (2020). Perseverance of effort and consistency of interest for entrepreneurial career success: Does resilience matter? *Journal of Entrepreneurship in Emerging Economies*, 12(2), 279–304. DOI: 10.1108/JEEE-02-2019-0025.
- Sari, P.A., Sari, W.P., Rinaldo, D. (2022). Business performance during the COVID-19 crisis: A major contribution of entrepreneurial resilience. *Studia z Polityki Publicznej*, 9(2(34)), 63–82. DOI: 10.33119/KSzPP/2022.2.4.
- Stępką, M. (2021). W poszukiwaniu odpowiedzi na współczesne kryzysy. Ewolucja rezyliencji w polskim dyskursie strategicznym (2007–2020). *Rocznik Instytutu Europy Środkowo-Wschodniej*, 19(1), 43–63. DOI: 10.36874/RIESW.2021.1.2.
- Szczuciński, P. (2021). Metody taksonomiczne w badaniu podobieństwa województwa lubuskiego do innych regionów Unii Europejskiej. *Nierówności Społeczne a Wzrost Gospodarczy*, 65(1), 124–137. DOI: 10.15584/nsawg.2021.1.7.
- The World Bank Data. Pobrane z: <https://data.worldbank.org/indicator> (2023.09.25).
- Wiercioch, M., Buk, H. (2022). Wpływ pandemii COVID-19 na poziom wykluczenia finansowego mieszkańców południowo-wschodniego regionu Polski. *Nierówności Społeczne a Wzrost Gospodarczy*, 71(3), 80–95. DOI: 10.15584/nsawg.2022.3.5.
- Zapłata, S., Wiśniewski, M. (2022). Rola i miejsce zarządzania jakością w strukturze odporności organizacyjnej – studium przypadku. *Management and Quality – Zarządzanie i Jakość*, 4(2), 412–429.
- Zioło, Z. (2022). Wpływ pandemii na zmiany zachowań podmiotów gospodarczych. *Studies of the Industrial Geography Commission of the Polish Geographical Society*, 36(2), 7–26. DOI: 10.24917/20801653.362.1.
- Zioło, Z. (2023). Wpływ kryzysów na zmiany uwarunkowań funkcjonowania i rozwoju działalności gospodarczej. *Studies of the Industrial Geography Commission of the Polish Geographical Society*, 37(1), 7–25. DOI: 10.24917/20801653.371.1.
- 2020 Strategic Foresight Report (2020). Komisja Europejska. Pobrane z: https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/strategic-planning/strategic-foresight/2020-strategic-foresight-report_en (2023.09.01).

Streszczenie

Celem artykułu jest identyfikacja grup państw Unii Europejskiej cechujących się zbliżonym poziomem rezyliencji ekonomicznej w okresie występowania sytuacji kryzysowych oraz zależności pomiędzy poziomem rezyliencji ekonomicznej a poziomem rozwoju gospodarki, ze szczególnym uwzględnieniem Polski. Hipoteza zakłada, że Polska cechuje się słabą odpornością ekonomiczną, a poziom rezyliencji ekonomicznej członków Unii Europejskiej jest skorelowany z poziomem rozwoju gospodarki. Zakres przedmiotowy badania dotyczy poziomu odporności ekonomicznej oraz poziomu rozwoju gospodarki. Zakres podmiotowy badania objął państwa Unii Europejskiej z wyłączeniem Luksemburga i Malty, natomiast czasowy – rok 2021. W artykule zastosowano analizę literatury oraz statystyczną metodę badawczą. Dokonano przeglądu literatury światowej odnoszącej

się do sytuacji kryzysowych oraz zagadnienia odporności podmiotów gospodarczych. W empirycznej części artykułu przedstawiono wyniki grupowania krajów Unii Europejskiej ze względu na ich rezyliencję ekonomiczną oraz wyniki analizy współczynnika korelacji pomiędzy odpornością ekonomiczną a poziomem rozwoju gospodarek. Każde państwo Unii Europejskiej cechuje się innym poziomem rezyliencji ekonomicznej. Najwyższy jej poziom cechuje kraje nordyckie i Holandię. Polska, wraz z państwami bałkańskimi, należy do grupy członków UE o najniższym poziomie odporności, jednak dla Polski jest on nieco wyższy w przypadku aspektów związanych z odpornością edukacyjną oraz odpornością finansową. Krajom mniej odpornym, takim jak Polska, może więc być trudniej dostosować się do rezyliencji jako kierunku polityki Komisji Europejskiej. Poziom rozwoju gospodarczego państw jest silnie dodatnio skorelowany z poziomem ich odporności ekonomicznej (po wyłączeniu obserwacji odstającej – Irlandii – współczynnik korelacji Pearsona pomiędzy indeksem odporności ekonomicznej a PKB per capita według PPP za 2021 r. wyniósł 0,883).

Słowa kluczowe: odporność, rozwój gospodarki, Unia Europejska, kryzys.

Resilience inequalities in the European Union countries

Summary

The aim of the article is to identify groups of European Union countries characterized by a similar level of economic resilience in the period of numerous crisis situations and to identify the relationship between the level of economic resilience and the level of economic development, with particular emphasis on the situation in Poland. The hypothesis is that Poland is characterized by weak economic resilience, and the level of economic resilience's EU countries is correlated with the level of economic development. The subject scope of the study concerns the level of economic resilience and the level of economic development. The subjective scope of the study covered the EU countries, excluding Luxembourg and Malta, within the year 2021. The article uses literature analysis and a statistical research method. Each country of the EU has a different level of economic resilience. The highest level of economic resilience is found in the Nordic countries and the Netherlands. Poland belongs to the group of countries with the lowest level of resilience, but it is slightly higher in the case of aspects related to educational and financial resilience. Less resilient countries, such as Poland, may therefore find it more difficult to adapt to the European Commission's policy direction. The level of economic development of countries is strongly positively correlated with the level of their economic resilience (excluding the outlier observation – Ireland – the Pearson correlation coefficient between the economic resilience index and GDP per capita in PPP for 2021 was 0.883).

Keywords: resilience, economy development, European Union, crisis.

JEL: G18, O44, O52.