

MARLENA DZIKOWSKA\*,  
MARIAN GORYNIA\*\*,  
BARBARA JANKOWSKA\*\*\*

## Globalny kryzys gospodarczy – próba pomiaru efektów dla poszczególnych krajów<sup>1</sup>

### Wstęp

Globalny kryzys gospodarczy z 2009 r.<sup>2</sup> oraz widoczne w latach 2010–2011 konsekwencje jego wystąpienia spowodowały podjęcie wielu badań zmierzających do wyjaśnienia jego istoty, przyczyn i konsekwencji dla dalszego rozwoju gospodarczego (zob. np.: *Kryzys globalny...* (2009); Nawrot (2009); Allen i Carletti (2010); *Kryzys 2008...* (2011); *Kryzys finansowy...* (2011); *Zmiany instytucjonalne...* (2013)). Równie istotne są analizy następstw kryzysu dla rozwoju nauk ekonomicznych (zob. np.: Wojtyna (2008); Kołodko (2011); Gorynia i Kowalski (2013); *Ład gospodarczy...* (2014)).

\* Dr Marlena Dzikowska – Katedra Konkurencyjności Międzynarodowej, Wydział Gospodarki Międzynarodowej, Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu; e-mail: marlena.dzikowska@ue.poznan.pl

\*\* Prof. dr hab. Marian Gorynia – Katedra Konkurencyjności Międzynarodowej, Wydział Gospodarki Międzynarodowej, Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu; e-mail: m.gorynia@ue.poznan.pl

\*\*\* Dr hab. Barbara Jankowska – Katedra Konkurencyjności Międzynarodowej, Wydział Gospodarki Międzynarodowej, Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu; e-mail: barbara.jankowska@ue.poznan.pl

<sup>1</sup> Artykuł przygotowano w ramach realizacji projektu badawczego NCN nr UMO-2012/07/B/HS4/03050, pt.: „Międzynarodowa konkurencyjność polskich przedsiębiorstw w okresie prosperity i globalnego kryzysu gospodarczego”.

<sup>2</sup> W zależności od zestawów wskaźników zastosowanych do wyznaczania kryzysu gospodarczego oraz minimalnej długości okresu jego występowania (szerzej zob. podpunkt 2.1), można przyjmować różne ramy czasowe wystąpienia tego zjawiska. W artykule przyjęto, że kryzys gospodarczy występuje w przypadku minimum rocznego okresu spadku wartości realnego PKB lub innych wskaźników koniunktury gospodarczej dla rozliczenia w ujęciu rocznym (szerzej zob. podpunkt 2.1). Z tej perspektywy o wystąpieniu globalnego kryzysu gospodarczego można mówić tylko w odniesieniu do 2009 r. Niemniej jednak, ponieważ dane dotyczące gospodarki światowej stanowią zagregowane wartości wskaźników dla poszczególnych gospodarek narodowych, w określonych krajach kryzys gospodarczy mógł trwać dłużej lub nie wystąpić w ogóle. Ponadto skutki wystąpienia globalnego kryzysu gospodarczego w wielu gospodarkach narodowych były odczuwalne również po jego wystąpieniu, w szczególności w latach 2010–2011.

Cechą wyróżniającą niniejszego artykułu jest szerokie nawiązanie do teoretycznych fundamentów kryzysu z jednoczesną próbą podjęcia uporządkowanego pomiaru jego przejawów w skali dużej grupy państw. Głównym celem artykułu jest sporządzenie rankingu krajów z punktu widzenia siły negatywnych konsekwencji wystąpienia kryzysu. Pytanie badawcze, na które prowadzone rozważania mają udzielić odpowiedzi brzmi: w jakich krajach negatywne konsekwencje kryzysu wystąpiły z największą siłą, a w jakich zjawiska kryzysowe miały relatywnie łagodny przebieg?

Próbując odpowiedzieć na tak postawione pytanie badawcze, autorzy artykułu przeprowadzili badania empiryczne o charakterze ilościowym. Badania te stanowią próbę zagospodarowania luki badawczej zidentyfikowanej w trakcie przeprowadzonych badań literaturowych. W artykule uwzględniono listę wskaźników odzwierciedlających przejawy wystąpienia kryzysu gospodarczego w odniesieniu do 52 krajów. Wykorzystanie metod porządkowania liniowego tych obiektów pozwoliło na identyfikację krajów, na które globalny kryzys gospodarczy wpłynął najbardziej oraz najmniej negatywnie, a także krajów, które miały największe i najmniejsze trudności w powrocie przynajmniej do przedkryzysowego poziomu rozwoju gospodarczego. Istotnym celem realizowanym w artykule jest również określenie pozycji Polski w opracowanych rankingach. Analizą objęto lata 2007, 2009 i 2012<sup>3</sup>.

Artykuł składa się z 6 części. Po wstępie następuje część druga, w której dokonano delimitacji pojęcia „kryzys gospodarczy” oraz w sposób syntetyczny omówiono przejawy kryzysu gospodarczego z uwzględnieniem perspektywy makro-, mikro- i mikro-mikroekonomicznej. Następnie przedstawiono wyniki przeglądu badań empirycznych dotyczących zjawiska kryzysów gospodarczych w ujęciu makroekonomicznym. W dalszej kolejności przedstawiono metodę przeprowadzonego badania empirycznego i omówiono oraz zinterpretowano opracowane rankingi gospodarek. Artykuł kończy podsumowanie.

## 1. Kryzys gospodarczy – istota i przejawy

### 1.1. Delimitacja pojęcia „kryzys gospodarczy”

Kryzys gospodarczy, recesja gospodarcza, krach gospodarczy, depresja gospodarcza i spowolnienie gospodarcze znajdują swoje odzwierciedlenie w sferze realnej gospodarki i wiążą się z pogorszeniem jej wyników. Wśród wymienionych ter-

<sup>3</sup> Rok 2007 był ostatnim rokiem kalendarzowym, w którym gospodarki narodowe nie były dotknięte wpływem globalnego kryzysu gospodarczego i w przedstawionej analizie przyjęto go jako punkt odniesienia. Kumulacja negatywnego oddziaływania globalnego kryzysu gospodarczego nastąpiła w 2009 r. Natomiast 2012 r. można uznać za okres, w którym globalny kryzys gospodarczy już nie występował (w 2010 r. wartości światowego PKB oraz eksportu dóbr i usług przewyższyły te osiągnięte w 2008 r. (*World Development Indicators*, dostęp: sierpień 2014)).

minów najprostsza i budząca najmniej kontrowersji jest definicja spowolnienia gospodarczego, które oznacza obniżenie tempa wzrostu gospodarki. Recesja gospodarcza najczęściej jest uznawana za okres, w którym przez co najmniej dwa następujące po sobie kwartały występuje zmniejszenie aktywności gospodarczej w kraju, odzwierciedlone przez spadek wartości produktu krajowego brutto w ujęciu realnym, tj. wartości wszystkich dóbr i usług wyprodukowanych w danym kraju, skorygowanej o stopę inflacji (Claessens i in. 2012; Krzak 2013). Kontrowersje w odniesieniu do tej definicji budzi jednak uwzględnienie poziomu realnego PKB jako jedyne kryterium zastosowanego podczas wyznaczania okresów recesji gospodarczej (The Economist 2008; Krzak 2013). Stąd też np. organizacja zajmująca się badaniem koniunktury w Stanach Zjednoczonych (National Bureau of Economic Research) przyjęła, iż spadek aktywności gospodarczej wyznaczający okresy recesji gospodarczej jest odzwierciedlany w wartościach realnego PKB, realnych dochodów, poziomu zatrudnienia, wskaźnika produkcji przemysłowej oraz wielkości sprzedaży hurtowej i detalicznej (<http://www.nber.org/cycles/recessions.html>; dostęp: sierpień 2013). Recesję gospodarczą uważa się za zakończoną, gdy poziom uwzględnionych podczas jej wyznaczania kryteriów nie ulega dalszemu pogorszeniu (<http://www.nber.org/cycles/recessions.html>, dostęp: sierpień 2013; Claessens i in. 2012).

Jasiński (2009, s. 271) stoi na stanowisku, że nie tylko recesja gospodarcza, lecz również krach gospodarczy i depresja gospodarcza polegają na zmniejszeniu się poziomu PKB w ujęciu realnym w dwóch kolejnych kwartałach. Przy czym zaznacza on, że recesję, krach i depresję gospodarczą odróżnia długość ich trwania i głębokość spadków. W odniesieniu do krachu gospodarczego ma bowiem miejsce nagłe i gwałtowne<sup>4</sup> zmniejszenie tempa wzrostu PKB. Z kolei zgodnie z teorią cykli koniunkturalnych depresja jest jedną z faz klasycznego cyklu koniunkturalnego, w której występuje dno kryzysu i która charakteryzuje się zahamowaniem spadku produkcji, a także stabilizacją zatrudnienia, cen i stopy zysku. Powszechnie jednak przyjmuje się, iż depresja gospodarcza to długotrwała i głęboka recesja gospodarcza (Jasiński 2009) i definicja ta nie wzbudza większych kontrowersji.

Termin „kryzys gospodarczy” jest od wielu lat wykorzystywany w literaturze z zakresu ekonomii i politologii, czy w ogóle nauk społecznych, ale w bardzo wielu opracowaniach termin ten jest niewyjaśniany i stosowany intuicyjnie (zob. np.: Koryś (2010); Allal-Chérif, Maira (2011); Filippov, Kalotay (2011); Makovec, Brenčič, Pfajfar, Rašković (2012)). Jasiński (2009, s. 272) reprezentuje stanowisko, że pojęcie „kryzys gospodarczy” warto odróżnić od „recesji gospodarczej”. Zgodnie z przytoczoną przez niego definicją kryzys gospodarczy oznacza niezdolność systemu gospodarczego do dalszego rozwoju lub nawet istnienia w obecnej postaci. Semantycznie definicja ta nie wydaje się jednak rozłączna względem powszechnej i przyjętej również przez Jasińskiego (2009, s. 271) definicji recesji gospodarczej. Trudno bowiem uznać, że gospodarka, która w ujęciu realnym kurczy

<sup>4</sup> Umownie wyznaczana granica wynosi powyżej 10%.

się przez dwa następujące po sobie kwartały jest w tym okresie w pełni sprawnym i zdolnym do rozwoju systemem gospodarczym, choć niewątpliwie nie zawsze recesja gospodarcza łączy się z niezdolnością systemu gospodarczego do istnienia w dotychczasowej postaci. Piech (2012, s. 36–37) z kolei rozróżnia recesję gospodarczą od kryzysu gospodarczego na podstawie kryterium czasu, a dokładnie okresu trwania zjawiska kurczenia się wartości PKB w ujęciu realnym. Mianowicie o ile, jak wspomniano wcześniej, recesja gospodarcza obejmuje okres co najmniej dwóch następujących po sobie kwartałów, to zgodnie z definicją proponowaną przez Piecha kryzys gospodarczy dotyczy minimum dwuletniego okresu spadku wartości realnego PKB, przy czym spadek ten jest rozliczany w ujęciu rocznym, a nie kwartalnym. Przyjęcie takiej definicji również nie pozwala na całkowitą rozłączność terminów recesji i kryzysu gospodarczego, bowiem każda recesja gospodarcza o długości co najmniej 8 kwartałów będzie uznana za kryzys gospodarczy. Jednocześnie może wystąpić sytuacja, dla której w trakcie trwania jednego kryzysu gospodarczego ma miejsce więcej niż jedna recesja gospodarcza.

W literaturze przedmiotu można również spotkać się z innymi definicjami kryzysu, przyjętymi z uwagi na cel realizowanych badań. Pei oraz Adesnik (2000, s. 139) na potrzeby swoich badań przyjęli, że kryzys gospodarczy to okres, w którym roczna stopa inflacji danej gospodarki przekracza 15% lub roczne tempo wzrostu PKB nie jest dodatnie, przy czym drugi z wymienionych warunków stosowany jest w odniesieniu do krajów, w których występuje chronicznie wysoki poziom inflacji. Z kolei Wague (2009, s. 82), uwypuklając międzynarodowy wymiar kryzysu gospodarczego, definiuje go jako gwałtowne załamanie się gospodarki w skali światowej, odczuwalne poprzez zahamowanie inwestycji, ograniczenie dostępu do kredytów, ogłaszanie upadłości firm, zwiększenie bezrobocia, zniszczenie części sektora bankowego oraz spowolnienie wymiany międzynarodowej. Natomiast Nosek i Pietrzak (2009, s. 83) postrzegają kryzys gospodarczy jako zdarzenie narastające lub gwałtowne, zagrażające różnym sferom życia gospodarczego i odnoszące się często do okresowego spadku aktywności życia gospodarczego.

Jak wynika z powyższych rozważań, różnice w zakresie przyjmowanych definicji pojęcia „kryzys gospodarczy” koncentrują się w głównej mierze wokół minimalnej długości okresu jego występowania oraz potencjalnych wskaźników, których obserwacja pozwala na jego identyfikację. Większe kontrowersje występują w odniesieniu do relacji pojęcia „kryzys gospodarczy” z pozostałymi omawianymi terminami. W artykule przyjmuje się, że termin kryzys gospodarczy jest pojęciem rozłącznym względem terminów spowolnienie gospodarcze i krach gospodarczy oraz zawiera w sobie termin depresja gospodarcza. W szczególności długość trwania kryzysu gospodarczego może wykraczać poza okres trwania jednej recesji gospodarczej rozumianej jako minimum dwa następujące po sobie kwartały, w którym następuje spadek PKB w ujęciu realnym. Ponadto na potrzeby niniejszego artykułu przyjmuje się, że kryzys gospodarczy występuje w przypadku minimum rocznego okresu spadku wartości realnego PKB lub innych wskaźników koniunktury gospodarczej rozliczanych w ujęciu rocznym.

## 2.2. Przejawy występowania kryzysów gospodarczych

Kryzysy gospodarcze są postrzegane jako zjawiska dotyczące całą gospodarke, ale siła ich wpływu na poszczególne podmioty jest zróżnicowana. Określenie wpływu danego kryzysu gospodarczego na konkretne firmy, branże bądź gospodarki narodowe zawsze wymaga przeprowadzenia badań empirycznych w warunkach swoistego naturalnego eksperymentu gospodarczego bądź też wykorzystania danych mu odpowiadających. Przedstawienie potencjalnych przejawów występowania kryzysów gospodarczych jest możliwe na podstawie danych historycznych i zgromadzonych doświadczeń. Przejawy te mogą być obserwowane z różnych perspektyw – całej gospodarki, branż, przedsiębiorstw i konsumentów. W artykule uwzględniono perspektywę całej gospodarki narodowej, przedsiębiorstwa oraz konsumentów<sup>5</sup>.

Zgodnie z definicjami przytaczanymi w punkcie 2.1 z perspektywy makroekonomicznej zjawisko kryzysu gospodarczego przejawia się obniżeniem: wartości realnego PKB, poziomu realnych dochodów, poziomu zatrudnienia, wskaźnika produkcji przemysłowej oraz wielkości sprzedaży hurtowej i detalicznej (<http://www.nber.org/cycles/recessions.html>, dostęp: sierpień 2013), a także wartości zamówień. Wskaźniki te, odnosząc się do całej gospodarki, odzwierciedlają aspekty związane z przedsiębiorstwami oraz konsumentami. Poziom zatrudnienia, poziom realnych dochodów oraz wielkość sprzedaży detalicznej odzwierciedla aktywność zawodową, siłę nabywczą oraz poziom konsumpcji społeczeństwa. Jednocześnie wartość realnego PKB, poziom zatrudnienia, wielkość sprzedaży hurtowej, wskaźnik produkcji przemysłowej oraz wartości zamówień reprezentują poziom aktywności podmiotów gospodarczych.

Jednym z przejawów kryzysu gospodarczego może być również wzrost liczby niespłacanych kredytów – zarówno korporacyjnych, jak i konsumenckich. Ponadto sytuacja gospodarcza kraju może znajdować swoje odzwierciedlenie w nastrojach i oczekiwaniach przedsiębiorców oraz konsumentów. Stąd też wśród wskaźników określających stan gospodarki wymienia się również indeksy nastrojów i oczekiwań przedsiębiorców oraz konsumentów<sup>6</sup>. Dodatkowo przejawem występowania kryzysu gospodarczego mogą być również znaczące zmiany w zakresie wielkości napływających lub odpływających zagranicznych inwestycji bezpośrednich, napływających lub odpływających zagranicznych inwestycji portfelowych oraz wolumenów i wartości eksportowanych albo importowanych towarów i usług. Skala i kierunek zmian będą w tych przypadkach zależne nie tylko od stanu koniunktury danego kraju, lecz także od sytuacji gospodarczej krajów partnerskich.

<sup>5</sup> Przejawy występowania kryzysów gospodarczych w odniesieniu do branż nie zostały wspomniane, ponieważ w całości stanowiłyby one powtórzenie określonych objawów wymienionych zarówno dla sfer makroekonomicznej, jak i mikroekonomicznej.

<sup>6</sup> W Niemczech ogłaszane są informacje dotyczące kształtowania się indeksu klimatu gospodarczego instytutu IFO oraz indeksu nastroju konsumentów GfK. W Stanach Zjednoczonych publikowany jest indeks zaufania konsumentów Conference Board oraz indeks nastrojów małych przedsiębiorców NFIB. Z kolei Unia Europejska ogłasza indeks zaufania konsumentów.

W ujęciu najbardziej ogólnym z perspektywy mikroekonomicznej kryzys gospodarczy może spowodować spadek obrotów, utratę udziałów w rynku i pogorszenie zyskowności przedsiębiorstwa (Claessens i in. 2010). Ponadto zjawiska kryzysowe wywierają wpływ na wartość majątku przedsiębiorstwa poprzez kształtowanie się stóp procentowych, jak również na dostęp do zewnętrznych źródeł finansowania z uwagi na zaostrzone sposoby kwantyfikacji zdolności kredytowej, odmienne zasady kredytowania, mniejszą skłonność do udzielania kolejnych kredytów czy nacisk na ich terminową obsługę (Zieliński 2009, s. 114–118). W przypadku spółek giełdowych możliwe jest również wystąpienie gwałtownych obniżek wartości kapitalizacji przedsiębiorstw, co z jednej strony może wiązać się z występowaniem zagrożenia w postaci przejęcia przez zewnętrzny kapitał, a z drugiej strony może stwarzać szanse na przejęcia atrakcyjnych podmiotów. Zdarza się również, że wywołane kryzysem silne ograniczenie popytu prowadzi do wzrostu konkurencji, pogorszenia kondycji finansowej przedsiębiorstwa, a ostatecznie doprowadza do bankructwa. W związku z tym w danej gospodarce w okresach kryzysów gospodarczych może być obserwowany wzrost liczby upadków przedsiębiorstw lub spadek nowo rejestrowanych działalności gospodarczych (Królak 2013).

Wśród przejawów występowania kryzysu gospodarczego z perspektywy mikro-mikro, poza przytoczonymi wcześniej obniżeniem siły nabywczej oraz konsumpcji, wzrostem bezrobocia<sup>7</sup>, pogorszeniem nastrojów i oczekiwań, można również wymienić objawy mniej oczywiste. W okresach kryzysów gospodarczych mogą mieć miejsce m.in. zauważalne zmiany w zakresie kryteriów oceny produktów i usług (Pricop, Niculescu 2009) oraz różnic w wynagrodzeniach kobiet i mężczyzn (European Commission 2013), zmiany elastyczności czasu pracy (Curran, Zignago 2010), liczby rozwodów (Blekesaune 2008) oraz liczby narodzin (Ahn, Mira 2002), a w przypadku niektórych krajów wzrost śmiertelności wśród społeczeństwa (Cutler i in. 2000).

### **3. Kryzysy gospodarcze z perspektywy makroekonomicznej – przegląd dotychczasowych badań empirycznych**

W badaniach empirycznych dotyczących kryzysów gospodarczych oraz przyjmujących perspektywę makroekonomiczną uwaga badaczy najczęściej koncentruje się na przyczynach, objawach i efektach wystąpienia określonego pogorszenia sytuacji gospodarczej. W ramach badań empirycznych przedstawionych w tabeli 1 problematyka ta wiąże się w głównej mierze z aspektami ekonomicznymi, a w szczególności rozwojem gospodarczym danych krajów (zob. np.: Changyong,

<sup>7</sup> Warto podkreślić, że najczęściej grupą w największym stopniu dotkniętą bezrobociem wywołanym kryzysem są grupy nisko wykwalifikowanych pracowników oraz osoby nieposiadające doświadczenia zawodowego (zob. np. Vaitilingam (2012)).

Jun, Chen (2012); Filippov, Kalotay (2011); Ene (2011); Devarajan, Kasekende (2011); Julian (2000); Olowu (1991)) lub aspektami politycznymi (zob. np.: Devarajan, Kasekende (2011); Julian (2000); Pei, Adesnik (2000); Olowu (1991)). Dominacja tych zagadnień wydaje się zrozumiała w kontekście przyjętego makroekonomicznego poziomu analizy.

Przedstawiony w tabeli 1 przegląd badań dotyczących kryzysów gospodarczych w kontekście gospodarek narodowych można pogrupować z uwagi na poziom rozwoju krajów poddanych analizie (np. skoncentrowane w głównej mierze na krajach rozwijających się (zob. np.: Ene (2011); Devarajan, Kasekende (2011); Pei, Adesnik (2000); Olowu (1991)), rozwiniętych (zob. np.: Changyong, Jun, Chen (2012); Julian (2000)) i podlegających transformacji (zob. np.: Filippov, Kalotay (2011); Ene (2011)) lub podejmowaną tematykę (np. badania skoncentrowane w głównej mierze na tematyce ekonomicznej i/lub politycznej). Niezależnie jednak od przyjętego kryterium grupowania wśród analizowanych studiów empirycznych wyraźne jest uwzględnienie jednakowych bądź bardzo podobnych wskaźników w odniesieniu do różnych gospodarek narodowych i okresów kryzysów gospodarczych. W związku z tym wydaje się zasadne uwzględnienie podobnych wskaźników odzwierciedlających przejawy wystąpienia kryzysu gospodarczego w odniesieniu do większej grupy gospodarek narodowych w celu określenia siły danego spowolnienia gospodarczego w poszczególnych krajach (szerzej zob. punkt 4 i 5). W tym kontekście zastosowanie w zidentyfikowanych dotychczasowych badaniach wyłącznie analiz jakościowych, wykorzystujących studia przypadków i statystykę opisową, pozwala na identyfikację możliwej do zagospodarowania luki badawczej.

## **4. Metodyka badania empirycznego**

### **4.1. Metody porządkowania liniowego obiektów**

Zagadnieniem klasyfikacji obiektów w wielowymiarowej przestrzeni cech zajmuje się taksonomia numeryczna (Pociecha 2008), zwana również taksonometrią (Hellwig 1990). Jeden z obszarów badawczych taksonomii numerycznej stanowią metody porządkowania liniowego obiektów. W ramach metod porządkowania liniowego obiektów wyróżnia się metody diagramowe, procedury oparte na wskaźniku syntetycznym oraz metody iteracyjne. Dla realizacji celu artykułu szczególną rolę odgrywają procedury oparte na wskaźniku syntetycznym, które polegają na rzutowaniu obiektów z wielowymiarowej przestrzeni cech na pewną prostą, stanowiącą wskaźnik syntetyczny. Innymi słowy, pozwalają one na określenie hierarchii obiektów, czyli uporządkowanie ich kolejności w odniesieniu do interesującego nas, wielowymiarowego zjawiska.

Wykorzystanie tego rodzaju metody porządkowania liniowego obiektów wymaga stworzenia zagregowanego, syntetycznego wskaźnika, który stanowi podstawę

**Tabela 1**  
**Przegląd wybranych badań empirycznych dotyczących kryzysów gospodarczych w kontekście gospodarek narodowych**

Badanie	Analizowane aspekty	Okres poddany analizie	Kraj/region poddany analizie	Dane*	Wykorzystane wskaźniki	Narzędzia analityczne
Yilmaz (2013)	Analiza wpływu globalnego kryzysu gospodarczego na wybrane gospodarki	2008–2011	Portugalia, Irlandia, Włochy, Grecja, Hiszpania, Turcja	W	Stopa wzrostu PKB, inflacja, stopa bezrobocia, deficyt budżetowy, dług publiczny	Statystyka opisowa
Changyong, Jun i Chen (2012)	Analiza związków pomiędzy zadłużeniem zagranicznym, wzrostem gospodarczym i kryzysem gospodarczym	2003–2008	USA	W	Wskaźniki zadłużenia kraju i konsumentów (wartości: rynkowych instrumentów pieniężnych, kredytów hipotecznych, kredytów konsumencjki, krótko- i długookresowych oszczędności, krótko- i długookresowych pożyczek, krótko- i długookresowych pożyczek handlowych, krótko- i długookresowych zadłużeń innego rodzaju)	Studium przypadku, model teoretyczny
Filippov i Kalotay (2011)	Analiza wpływu kryzysu gospodarczego na napływ zagranicznych inwestycji bezpośrednich do wybranych krajów oraz opis przejawów reakcji zagranicznych spółek córek przedsiębiorstw międzynarodowych narodowych	2008–2009	Nowe kraje członkowskie Unii Europejskiej (Czechy, Estonia, Węgry, Lotwa, Litwa, Polska, Słowacja, Słowenia, Bułgaria, Rumunia)	W	Wartość i dynamika napływu zagranicznych inwestycji bezpośrednich, dynamika produkcji przemysłowej, dynamika eksportu, liczba stworzonych miejsc pracy, wartości inwestycji, liczba zredukowanych miejsc pracy	Statystyka opisowa



Ene (2011)	Identyfikacja wpływu kryzysu na gospodarkę narodową w zakresie: zdolności do przyciągnięcia inwestycji zagranicznych, krajowego sektora bankowego, wzrostu gospodarczego, rynku pracy, budżetu państwa, rynku kapitałowego	2008–2010	Rumunia	W	Wartość napływu zagranicznych inwestycji bezpośrednich, realna stopa wzrostu gospodarczego, stopa bezrobocia, poziom deficytu budżetu państwa, wartość długu publicznego, wartość kapitalizacji rynku, wskaźnik płynności rynku	Studium przypadku
Devarajan i Kasekende (2011)	Określenie wpływu kryzysu gospodarczego na kraje afrykańskie, w szczególności na poziom i tempo ich rozwoju, a także przedstawienie i wyjaśnienie reakcji na kryzys w zakresie realizowanych narodowych polityk	Lata 2000–2010 z głównym naciskiem na okres 2008–2010	Afryka, kraje afrykańskie.	W	Stopa wzrostu realnego PKB, realne PKB <i>per capita</i> , udział handlu zagranicznego w PKB, bilans handlu zagranicznego, saldo zagranicznych inwestycji bezpośrednich, wartość rezerw walutowych, wskaźniki oceny politycznej i instytucjonalnej krajów	Statystyka opisowa
Julian (2000)	Wpływ kryzysu gospodarczego na kształtowanie się rachunku obrotów bieżących, eksportu, poziom zadłużenia, zapasów rynku	1995–1998	Tajwan	W	Wartość i dynamika eksportu oraz importu, kształtowanie się bilansów handlu zagranicznego i płatniczego oraz rachunku obrotów bieżących i wartości rezerw walutowych, wartość i dynamika wskaźników pieniężnych, depozytów i kredytów bankowych, wartość	Studium przypadku

cd. tab. 1

Pei i Adesnik (2000)	nieuchomości oraz niestabilność polityczną	1945–1998	Wybrane kraje latynoamerykańskie (Argentyna, Brazylia, Boliwia, Chile, Kolumbia, Ekwador, Meksyk, Paragwaj, Urugwaj, Wenezuela) oraz azjatyckie (Indie, Indonezja, Iran, Malezja, Pakistan Filipiny, Singapur, Korea Południowa, Tajwan, Tajlandia, Turcja)	W	W	i dynamika PKB, deficytu budżetowego, produkcji przemysłowej, inflacji i bezrobocia	Studia przypadków
Olowu (1991)	Analiza reakcji krajów afrykańskich na kryzys oraz przygotowania modelu reakcji/odpowiedzi administracyjnej na kryzys gospodarczy w Afryce	1981–1989	Ghana, Nigeria, Zimbabwe, Tanzania	W	W	Poziom PKB, przypadki i rodzaje reform administracyjnych i instytucjonalnych, dane dotyczące produkcji wybranych towarów, stopa bezrobocia, poziom inflacji	Studia przypadków

\* W – dane wstępne, P – dane pierwotne.

Źródło: opracowanie własne.

hierarchizacji analizowanych obiektów. Tradycja wykorzystania tego rodzaju miar w badaniach ekonomicznych sięga lat 60. XX w. (Hellwig 1968). Współcześnie wskaźniki syntetyczne, dzięki swojej prostocie oraz możliwości zaprezentowania złożonych zjawisk, zdobywają coraz większą popularność w obszarze badań koncentrujących się na porównywaniu wyników osiągniętych przez poszczególne gospodarki narodowe (OECD 2008, s. 13).

Pojedyncze zmienne o charakterze jakościowym i ilościowym pozwalają na obserwację zmian relatywnych pozycji obiektów (np. krajów) w zakresie badanego obszaru w danym momencie bądź dłuższym czasie. Niemniej jednak wskazanie trendów zmian w przypadku złożonego zjawiska, które jest odzwierciedlane przez grupę zmiennych, może nasuwać pewne trudności. W ramach budowy wskaźnika syntetycznego pojedyncze zmienne, które zgodnie z koncepcją leżącą u podstaw analizowanego zjawiska pozwalają na jego obserwację, zostają połączone w jeden wskaźnik reprezentujący omawiany aspekt. Kluczową kwestią pozostaje konstrukcja wskaźnika, która z jednej strony powinna pozostawać w zgodzie z podstawami teoretycznymi zjawiska i z dotychczasowymi praktykami badawczymi w danym obszarze, a z drugiej strony pozwalać na realizację celu badania (Rosen 1991). Przedstawione w tym artykule rankingi mają za zadanie zobrazować skalę negatywnego wpływu kryzysu gospodarczego na sytuację uwzględnionych w analizie gospodarek, a także stopień trudności jaki towarzyszył poszczególnym gospodarkom w osiągnięciu co najmniej przedkryzysowego poziomu rozwoju. W związku z tym sam przedmiot badania i dotychczasowy dorobek badawczy w zakresie analiz wpływu kryzysów gospodarczych na gospodarki (szerzej zob. punkt 3) dostarcza listę potencjalnych zmiennych. Pewne ograniczenie w tym zakresie może natomiast stanowić dostępność zmiennych dla analizowanych okresów.

Przeprowadzenie porządkowania liniowego obiektów wymaga również określenia charakteru zmiennych, ustalenia ich wag, normalizacji oraz przygotowania miary agregatowej. W ramach określania charakteru zmiennych wskazuje się kierunek związku pomiędzy badanym zjawiskiem (wskaźnikiem syntetycznym) oraz daną cechą diagnostyczną (zmienną). W przypadku gdy relacja ta jest dodatnia, zmienna stanowi stymulantę, natomiast gdy jest ona ujemna, mamy do czynienia z destymulantą.

Celem normalizacji jest doprowadzenie zmiennych do wzajemnej porównywalności. Jest to szczególnie istotne, gdy poszczególne cechy diagnostyczne, przedstawiające bardzo różnorodne wielkości, wyrażone są w różnych jednostkach i są zróżnicowane pod względem wartości. Wśród metod normalizacji wyróżnia się rangowanie zmiennych, przekształcenia ilorazowe, standaryzację oraz unitaryzację. Zdaniem Woźniaka i Sikory (2006, s. 164) spośród metod normalizacji zmiennych najlepsze właściwości formalne ma metoda unitaryzacji i to właśnie ona zostanie wykorzystana w dalszej analizie. Wzory (1) i (2) przedstawiają przebieg normalizacji dla zmiennych będących stymulantami oraz destymulantami.

Stymulanty:

$$Z_{ij} = \frac{x_{ij} - \min_i(x_{ij})}{\max_i(x_{ij}) - \min_i(x_{ij})}. \quad (1)$$

$$\text{Destymulanty: } Z_{ij} = \frac{\max_i(x_{ij}) - x_{ij}}{\max_i(x_{ij}) - \min_i(x_{ij})}, \quad (2)$$

gdzie:

- $i$  – numer obiektu,
- $j$  – numer zmiennej,
- $x$  – obserwacja,
- $Z$  – obserwacja po unitaryzacji.

Metody agregacji można podzielić na wzorcowe oraz bezwzorcowe. Z uwagi na cel realizowany w artykule w analizie zostanie zastosowana bezwzorcowa formuła agregacji. Tego rodzaju metody agregacji polegają na uśrednieniu znormalizowanych wartości zmiennych z uwzględnieniem przyjętych współczynników wagowych. W tym miejscu zostanie wykorzystana bezwzorcowa miara agregatowa, w której średnia arytmetyczna jest obliczana na podstawie zunitaryzowanych cech diagnostycznych. Zostanie ona wyrażona w skali punktowej o przedziale  $\langle 0; 100 \rangle$  i przybierze postać przedstawioną we wzorze 3:

$$W_i = \frac{100}{m} \sum_{j=1}^m \alpha_j Z_{ij}, \quad (3)$$

gdzie:

- $i$  – numer obiektu,
- $j$  – numer zmiennej,
- $m$  – liczba cech diagnostycznych,
- $\alpha_j$  – waga  $j$ -tej zmiennej,
- $Z$  – obserwacja po unitaryzacji,
- $W_i$  – miara agregatowa.

#### 4.2. Budowa wskaźnika syntetycznego

Przygotowując dane do analizy, wykorzystano elektroniczne bazy danych *World Development Indicators*. Początkowo opracowana baza danych obejmowała informacje dotyczące 214 gospodarek. Jednakże z uwagi na niemożliwość do uzupełnienia braki danych początkową bazę ograniczono do 52 krajów<sup>8</sup>. W zestawieniu uwzględniono następujące dane:

- PKB *per capita* wyrażone w cenach stałych USD 2005,
- stopa bezrobocia wyrażona jako udział w całej sile roboczej gospodarki,

<sup>8</sup> Przygotowana przez Bank Światowy elektroniczna baza danych *World Development Indicators* stanowi najbogatszy zbiór danych o charakterze ekonomicznym i społecznym na świecie. W bazie gromadzone są informacje dotyczące 1337 wskaźników odnoszących się do 214 gospodarek od 1960 r. Niemniej jednak nie wszystkie dane są kompletne. Braki najczęściej wynikają z różnych rodzajów wskaźników zbieranych przez organizacje statystyczne poszczególnych krajów, niezberania określonych danych przez niektóre kraje lub przekazywania danych krajowych z dużym opóźnieniem. Jednocześnie z uwagi na różne sposoby obliczania wielu wskaźników (np. stopy bezrobocia) te same wskaźniki, dla określonego kraju i czasu, zaczerpnięte z baz danych przygotowanych przez różne instytucje (np. Bank Światowy i OECD), mają inne wartości. Stąd też w wielu przypadkach nie jest możliwe uzupełnienie braków z jednej bazy danych informacjami z innej.

- kapitalizacja spółek giełdowych wyrażona w bieżących cenach USD,
- wartość eksportu dóbr i usług wyrażone w cenach stałych USD 2005,
- wartość napływających zagranicznych inwestycji bezpośrednich netto wyrażona w bieżących cenach USD.

Dane dotyczące PKB *per capita* zostały uwzględnione w syntetycznym wskaźniku, gdyż w sposób istotny odzwierciedlają one ogólny stan gospodarki. Wykorzystanie w analizie danych obejmujących poziom bezrobocia oraz kapitalizację spółek giełdowych miało za zadanie odwzorowywać stan działających w danym kraju przedsiębiorstw w analizowanym okresie. Natomiast wartości eksportu dóbr i usług oraz napływających zagranicznych inwestycji bezpośrednich netto powinny pozwolić na zobrazowanie z jednej strony skuteczności działań przedsiębiorstw za granicą oraz zainteresowania daną gospodarką ze strony zagranicznych podmiotów, a z drugiej strony intensywność powiązań określonego kraju z innymi gospodarkami.

Podczas selekcji wykorzystanych w analizie czynników, poza uwzględnieniem najważniejszych zmiennych pozwalających na zobrazowanie skali zmian gospodarczych w okresie globalnego kryzysu gospodarczego oraz po jego wystąpieniu, kierowano się również dostępnością danych. Ponadto bardzo istotna była perspektywa posłużenia się informacjami możliwymi do porównania nawet w przypadku istotnie różniących się od siebie gospodarek. Na przykład uwzględnienie wskaźników wyrażonych w cenach stałych USD 2005 miało na celu zapewnienie porównywalności informacji niezależnie od waluty obowiązującej w danym kraju. Dodatkowo w rankingu wymienione powyżej dane nie zostały uwzględnione w formie wartości nominalnych, ale wykorzystano je do określenia zmian, które wystąpiły w 2009 lub 2012 r. w porównaniu z 2007 r. Wybór okresów podlegających porównaniu był celowy. Rok 2007 stanowił punkt odniesienia, ponieważ był to ostatni rok kalendarzowy, którego wyniki nie były obarczone wpływem globalnego kryzysu gospodarczego. Natomiast uwzględnienie w analizie 2009 r. miało na celu zobrazowanie kumulacji negatywnego wpływu kryzysu. Rok 2012 został uznany za rok, w którym globalny kryzys gospodarczy nie występował.

W trakcie wstępnej obróbki wszystkie dane zostały przekształcone w taki sposób, aby pozwalały na wyrażenie różnic w kształtowaniu się uwzględnionych informacji. Dane dotyczące PKB *per capita*, wartości eksportu dóbr i usług oraz kapitalizacji spółek giełdowych zostały przekształcone w zmienne, które stanowiły procentowe odchylenie wartości osiągniętych w 2009 r. (lub 2012 r.) w stosunku do poziomu z 2007 r. Wyjątki w tym zakresie stanowiły zmienne dotyczące stopy bezrobocia oraz wartości napływających zagranicznych inwestycji bezpośrednich netto. O ile posłużenie się procentowym odchyleniem od stanu wyjściowego w przypadku stopy bezrobocia pozwala na zobrazowanie dynamiki i kierunku zmian aktywności przedsiębiorstw, o tyle zmienna ta nie mogłaby zobrazować różnic poziomu wyjściowego. Jednocześnie przykładowy wzrost stopy bezrobocia z 3% do 6%, mimo iż oznacza zwiększenie dotychczasowego poziomu bezrobocia o 100%, jest dużo mniejszym zagrożeniem dla danej gospodarki niż zwiększenie poziomu bezrobocia o 50% dla wyjściowego poziomu 12%. W związku z tym w trakcie budowania syntetycznego wskaźnika, w tym przypadku posłużono się

zmienną stanowiącą różnicę stopy bezrobocia osiągniętej w 2009 r. lub 2012 r. i 2007 r. Identyczne rozwiązanie zostało wykorzystane w odniesieniu do zmian dotyczących wartości napływających zagranicznych inwestycji bezpośrednich netto. W tym przypadku problemu nie stanowiła niemożność zobrazowania poziomu wyjściowego, lecz osiągnięcie przez niektóre z analizowanych krajów ujemnych wartości, będących konsekwencją znaczących dezinvestycji. Pewne kontrowersje w tym zakresie może również wzbudzać koncentracja na inwestycjach napływających zamiast np. na inwestycjach odpływających. Uzasadnieniem dla wykorzystania informacji dotyczących napływających zagranicznych inwestycji bezpośrednich netto była z jednej strony ich zdolność do odwzorowania zainteresowania daną gospodarką ze strony podmiotów gospodarczych z innych krajów, a z drugiej strony odzwierciedlenie napływu kapitału, który wspiera rozwój kraju poprzez inwestycje. O ile posłużenie się procentowym odchyleniem od stanu wyjściowego w przypadku odpływających inwestycji zagranicznych pozwoliłoby na uzyskanie porównywalnych danych nawet dla krajów, w których dysproporcje w wartościach nominalnych są duże, o tyle sama dynamika takiej zmiennej wynikałaby również z cech inkrementalnych uwzględnionych gospodarek, a zwłaszcza ich ścieżek rozwoju inwestycyjnego (*investment development path*) (zob. np.: Gorynia, Nowak, Wolniak 2010). Aspektu tego nie można byłoby uwzględnić w analizie.

Dodatkowo potencjalnie interesujące byłoby uwzględnienie w trakcie budowy wskaźnika syntetycznego danych w postaci wysokości długu publicznego, rynkowych instrumentów pieniężnych czy produkcji przemysłowej. Niemniej jednak dane dotyczące tych aspektów nawet w ramach początkowo wyselekcjonowanych 52 gospodarek były dostępne tylko w odniesieniu do nielicznych krajów. W konsekwencji ich wykorzystanie spowodowałoby dalsze zmniejszenie liczby gospodarek uwzględnionych w badaniu. W tabeli 2 przedstawiono dane, które zostały zastosowane do przygotowania zmiennych uwzględnionych w analizie wraz ze wskazaniem innych badań empirycznych, w których wykorzystano analogiczne dane.

Przedstawiony w tabeli 2 zestaw zmiennych został zweryfikowany pod względem dostatecznej zmienności przestrzennej jako potencjalnej wartości informacyjnej każdej z analizowanych cech. Ponieważ zmienne uwzględnione we wskaźniku syntetycznym powinny charakteryzować się wysoką zmiennością (współczynnik zmienności na poziomie nie niższym niż wartość krytyczna wynosząca 0,2), na początkowym etapie analizy sprawdzono kształtowanie się współczynnika zmienności dla wstępnie wyselekcjonowanych zmiennych. Za podstawę obliczeń przyjęto współczynnik zmienności obliczany według wzoru 4:

$$V_j = \frac{S_j}{\bar{x}_j}, \quad j = (1, 2, \dots, k), \quad (4)$$

gdzie:

- $j$  – zmienna,
- $V_j$  – współczynnik zmienności badanej zmiennej,
- $S_j$  – odchylenie standardowe badanej zmiennej,
- $\bar{x}_j$  – średnia arytmetyczna badanej zmiennej.

**Tabela 2**  
**Zmienne wykorzystane do budowy wskaźnika syntetycznego**

Dane	Przekształcenie	Wykorzystanie danych o podobnym charakterze
PKB <i>per capita</i>	Procentowe odchylenie od stanu wyjściowego	Devarajan i Kasekende (2011)
Wartość eksportu dóbr i usług	Procentowe odchylenie od stanu wyjściowego	Filippov i Kalotay (2011); Ene (2011); Julian (2000)
Stopa bezrobocia	Różnica w stosunku do stanu wyjściowego	Ene (2011); Julian (2000); Olowu (1991)
Kapitalizacja spółek giełdowych	Procentowe odchylenie od stanu wyjściowego	Ene (2011)
Wartość napływających zagranicznych inwestycji bezpośrednich	Różnica w stosunku do stanu wyjściowego	Filippov i Kalotay (2011); Ene (2011)

Źródło: opracowanie własne.

W wypadku wszystkich uwzględnionych zmiennych wartość współczynnika zmienności była większa od 0,2.

W trakcie przygotowania syntetycznego wskaźnika skali negatywnego wpływu okresu globalnego kryzysu ekonomicznego na sytuację gospodarczą analizowanych krajów zmienne dotyczące PKB *per capita*, wartości eksportu dóbr i usług, kapitalizacji spółek giełdowych oraz wartości napływających zagranicznych inwestycji bezpośrednich uwzględniono jako destymulanty, natomiast zmienne dotyczące stopy bezrobocia jako stymulantę. Podczas wykonywania analizy dokonano przekształcenia wejściowych danych na zmienne, standaryzacji zmiennych, obliczenia wskaźnika oraz jego rangowania.

W analizie uwzględniono zróżnicowane wagi wobec poszczególnych cech diagnostycznych. Przyjęcie takiego rozwiązania uzasadniało m.in. wykorzystanie w przygotowywanym wskaźniku syntetycznym niejednakowej liczby zmiennych dotyczących aspektów związanych z gospodarką w ogóle, wobec zmiennych dotyczących aktywności i stanu podmiotów gospodarczych oraz kwestii związanych z internacjonalizacją. Dodatkowo w ramach zmiennej dotyczącej napływających zagranicznych inwestycji bezpośrednich netto, z uwagi na uwzględnienie różnic między badanymi okresami, występowały bardzo duże dysproporcje między analizowanymi krajami. Nieuwzględnienie wag obrazujących opisane powyżej problemy prowadziłoby do zniekształcenia analizy. Wagi wykorzystane w odniesieniu do poszczególnych zmiennych zostały przedstawione w tabeli 3.

**Tabela 3**  
**Wagi zastosowane wobec cech diagnostycznych**

Cechy	Wagi
PKB <i>per capita</i>	0,34
Stopa bezrobocia	0,18
Kapitalizacja spółek giełdowych	0,16
Wartość eksportu dóbr i usług	0,23
Wartość napływających zagranicznych inwestycji bezpośrednich	0,09

Źródło: opracowanie własne.

Rankingi uzyskane przy wykorzystaniu przedstawionej metodyki spełniały własności uporządkowania liniowego. To znaczy każdy obiekt miał przynajmniej jednego sąsiada i nie więcej niż dwóch sąsiadów, jeżeli sąsiadem  $i$ -tego obiektu był  $i'$ -ty obiekt, to jednocześnie sąsiadem  $i'$ -tego obiektu był  $i$ -ty obiekt oraz dokładnie dwa obiekty miały tylko jednego sąsiada.

## 5. Ranking gospodarek

Budowa wskaźnika syntetycznego ma za zadanie zobrazować skalę zmian gospodarczych występujących w okresie globalnego kryzysu gospodarczego i po jego wystąpieniu w odniesieniu do wyselekcjonowanych krajów. Jak wspomniano wcześniej, jako punkt odniesienia wykorzystano dane z 2007 r., ponieważ jest to ostatni rok kalendarzowy, którego wyniki nie były obciążone wpływem globalnego kryzysu gospodarczego.

W przypadku rankingu dotyczącego 2009 r. wskaźnik wskazuje na skalę zmian gospodarczych w danym kraju, wyrażonych w obszarze zastosowanych cech diagnostycznych i w porównaniu z pozostałymi krajami uwzględnionymi w analizie w okresie globalnego kryzysu gospodarczego. Z kolei w odniesieniu do 2012 r. wskaźnik syntetyczny pokazuje poziom trudności kraju w powrocie co najmniej do stanu rozwoju gospodarczego osiągniętego przed wystąpieniem kryzysu w obszarze uwzględnionych cech diagnostycznych i w porównaniu z pozostałymi krajami

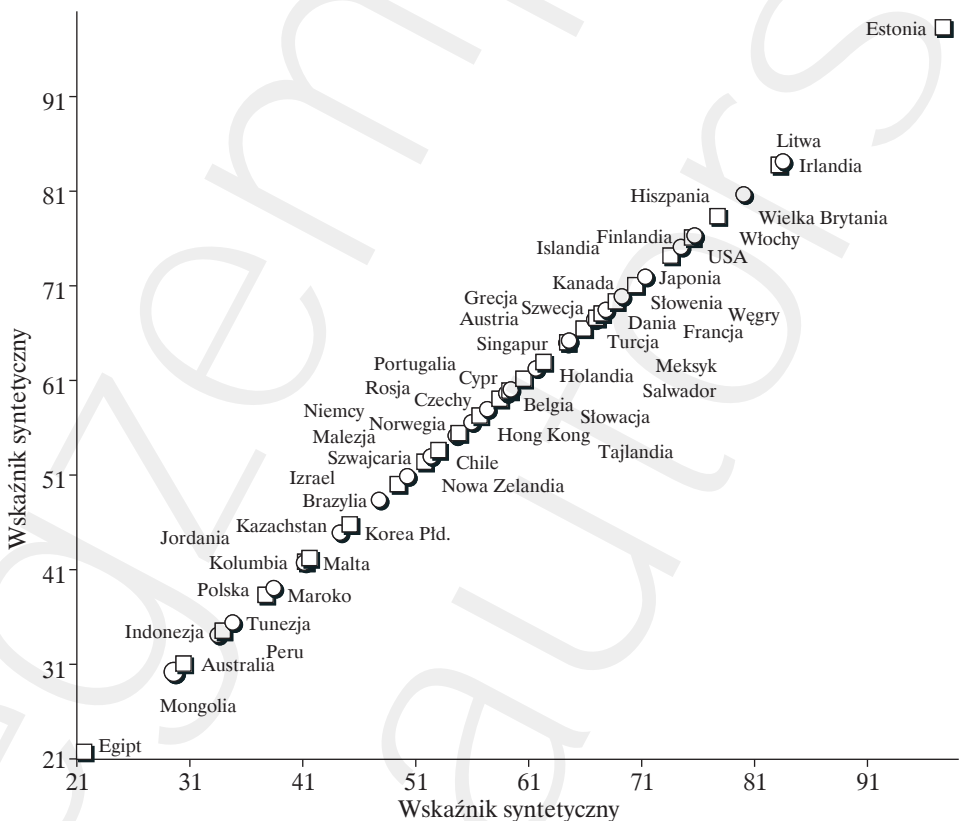


uwzględnionymi w analizie. Innymi słowy, wskaźnik syntetyczny w tym przypadku obrazuje, czy po wystąpieniu kryzysu sytuacja gospodarcza uległa poprawie czy pogorszeniu w stosunku do punktu odniesienia, który stanowi 2007 r. Wysokie wartości wskaźnika (wysoka pozycja w rankingu) oznaczają, że w porównaniu z 2007 r. w obszarze wykorzystanych cech diagnostycznych i w porównaniu z pozostałymi krajami uwzględnionymi w analizie miało miejsce pogorszenie sytuacji gospodarczej danego kraju. Im wyższa wartość wskaźnika (pozycja), tym większa była skala negatywnych zmian lub mniejsza skala pozytywnych zmian w porównaniu z pozostałymi gospodarkami. Tabela 4 oraz rysunek 1 przedstawiają kształtowanie się wskaźnika syntetycznego dla 2009 r., natomiast tabela 5 oraz rysunek 2 dla 2012 r.

W 2009 r. w stosunku do 2007 r. dla wszystkich analizowanych gospodarek nastąpiło pogorszenie w zakresie co najmniej jednej z uwzględnionych cech diagnostycznych. W przypadku 31 krajów pogorszenie dotyczyło wszystkich cech. Są to gospodarki zajmujące w rankingu przedstawionym w tabeli 4 po-

Rysunek 1

## Ranking skali zmian gospodarczych w okresie globalnego kryzysu (2007–2009)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych *World Development Indicators*.

**Tabela 4**  
**Ranking skali zmian gospodarczych w okresie globalnego kryzysu (2007–2009)**

Pozycja w rankingu	Gospodarka	Wartość wskaźnika	Pozycja w rankingu	Gospodarka	Wartość wskaźnika	Pozycja w rankingu	Gospodarka	Wartość wskaźnika
1	Estonia	98,07	19	Turcja	64,96	37	Izrael	50,64
2	Litwa	83,90	20	Singapur	64,78	38	Nowa Zelandia	49,80
3	Irlandia	83,52	21	Meksyk	64,72	39	Brazylia	48,13
4	Hiszpania	80,42	22	Portugalia	62,70	40	Kazachstan	45,55
5	Wielka Brytania	78,11	23	Holandia	62,01	41	Korea Płd.	44,67
6	Finlandia	76,07	24	Cypr	60,93	42	Jordania	41,99
7	Włochy	75,86	25	Salwador	59,80	43	Malta	41,50
8	Islandia	74,86	26	Rosja	59,68	44	Kolumbia	41,59
9	USA	73,94	27	Belgia	59,40	45	<b>Polska</b>	38,81
10	Japonia	71,71	28	Czechy	58,81	46	Maroko	38,10
11	Kanada	70,82	29	Niemcy	57,72	47	Tunezja	35,18
12	Grecja	69,64	30	Słowacja	57,04	48	Indonezja	34,31
13	Słowenia	69,11	31	Norwegia	56,33	49	Peru	33,86
14	Szwecja	68,21	32	Hongkong	55,19	50	Australia	30,83
15	Węgry	67,84	33	Malezja	54,93	51	Mongolia	29,96
16	Austria	67,37	34	Tajlandia	53,40	52	Egipt	21,72
17	Dania	67,19	35	Szwajcaria	52,72			
18	Francja	66,24	36	Chile	52,16			

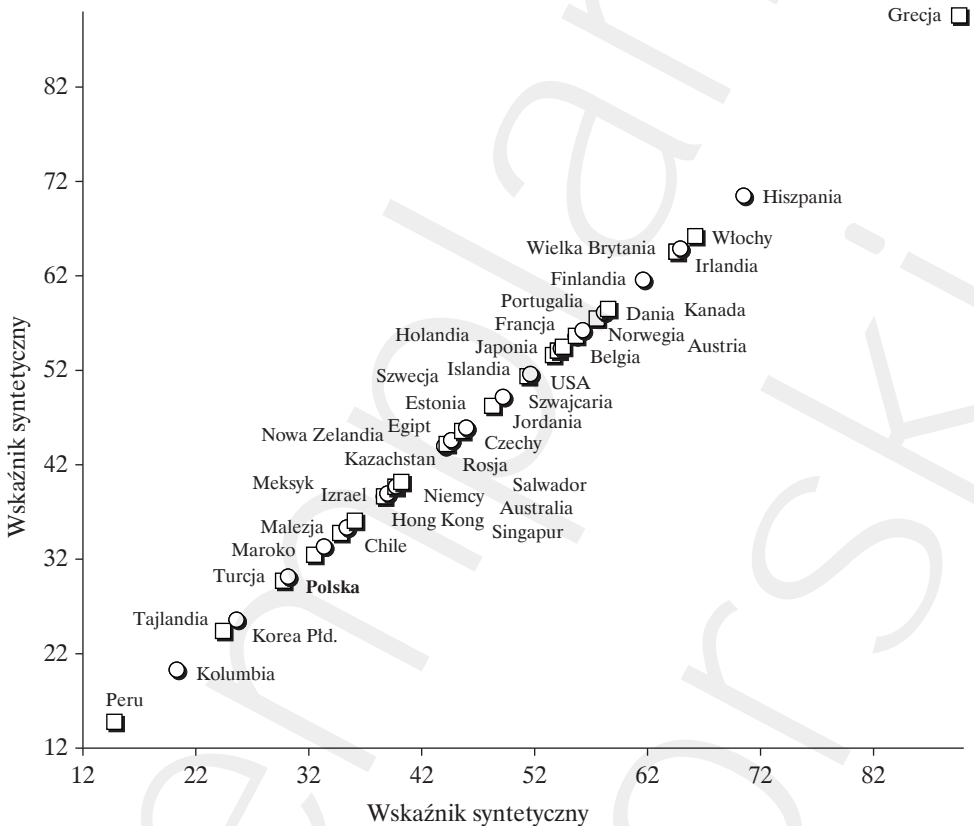
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych *World Development Indicators*.

**Tabela 5**  
**Ranking skali zmian gospodarczych**  
**po wystąpieniu globalnego kryzysu (2007–2009)**

Pozycja w rankingu	Gospodarka	Wartość wskaźnika	Pozycja w rankingu	Gospodarka	Wartość wskaźnika	Pozycja w rankingu	Gospodarka	Wartość wskaźnika
1	Grecja	89,58	15	Belgia	54,08	29	Niemcy	38,96
2	Hiszpania	70,49	16	Islandia	53,62	30	Izrael	38,66
3	Włochy	66,21	17	USA	51,61	31	Australia	38,64
4	Wielka Brytania	64,89	18	Szwecja	51,38	32	Hongkong	36,08
5	Irlandia	64,56	19	Szwajcaria	49,19	33	Malezja	35,36
6	Finlandia	61,59	20	Estonia	48,25	34	Singapur	34,78
7	Portugalia	58,50	21	Jordania	45,93	35	Chile	33,34
8	Kanada	58,14	22	Egipt	45,58	36	Maroko	32,47
9	Dania	57,49	23	Nowa Zelandia	44,60	37	Turcja	30,16
10	Francja	56,25	24	Czechy	44,20	38	<b>Polska</b>	29,72
11	Norwegia	55,65	25	Rosja	43,98	39	Tajlandia	25,60
12	Holandia	55,63	26	Kazachstan	40,19	40	Korea Płd.	24,41
13	Austria	54,50	27	Salwador	39,71	41	Kolumbia	20,31
14	Japonia	54,32	28	Meksyk	39,67	42	Peru	14,79

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych *World Development Indicators*.

**Rysunek 2**  
**Ranking skali zmian gospodarczych**  
**po wystąpieniu globalnego kryzysu (2007–2012)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych *World Development Indicators*.

zycje od 1 do 35 z wyjątkiem Włoch, Islandii, Grecji i Niemiec. We Włoszech i Grecji w 2009 r. w porównaniu z 2007 r. nastąpił wzrost wartości napływających zagranicznych inwestycji bezpośrednich netto. Warto podkreślić, że w omawianym okresie w obu krajach wystąpiło znaczące obniżenie wartości spółek notowanych na giełdzie (dla Włoch spadek wynosił ok. 70%, natomiast dla Grecji ok. 79% wartości wyjściowych) (baza danych *World Development Indicators*). W związku z tym można przypuszczać, że znacząca część napływających zagranicznych inwestycji bezpośrednich wynikała z wykupywania krajowych podmiotów przez przedsiębiorstwa zagraniczne, a nie z lokowania w tych krajach nowych przedsiębiorstw z kapitałem zagranicznym. W Niemczech również wzrosła wartość napływających zagranicznych inwestycji bezpośrednich netto, ale towarzyszący im spadek wartości kapitalizacji spółek giełdowych był niższy niż we Włoszech oraz Grecji i wynosił ok. 38%. Jednocześnie w przypadku gospodarki niemieckiej w omawianym okresie zano-

towano spadek stopy bezrobocia. Z kolei dla Islandii poprawa wartości cech diagnostycznych dotyczyła wyłącznie wzrostu wartości eksportowanych dóbr i usług. W przypadku krajów zajmujących w rankingu pozycje od 40 do 52 pogorszenie w zakresie uwzględnionych cech diagnostycznych nastąpiło dla maksymalnie 3 zmiennych.

Trzy kraje zajmujące pierwsze pozycje w rankingu – Estonia, Litwa i Irlandia – to gospodarki o bardzo małych rynkach wewnętrznych w ujęciu relatywnym i wysokim stopniu uzależnienia od eksportu dóbr i usług. W przypadku Estonii, Litwy i Irlandii eksport dóbr i usług wyrażony jako odsetek PKB w okresie 2003–2007 mieścił się w przedziałach, odpowiednio: 69%–78%, 79%–84% oraz 51%–60% (baza danych *World Development Indicators*). W związku z tym wywołane globalnym kryzysem gospodarczym zmniejszenie międzynarodowych przepływów dóbr i usług niewątpliwie wiązało się z pogorszeniem wszystkich uwzględnionych cech diagnostycznych.

Jednocześnie na podstawie przeprowadzonych analiz można wskazać, że w 2009 r. w ujęciu relatywnym Polska była gospodarką najmniej negatywnie dotkniętą przez globalny kryzys gospodarczy wśród 26 europejskich krajów uwzględnionych w rankingu. W ramach analizowanej grupy krajów mniejszy negatywny wpływ kryzysu odnotowano jedynie w Egipcie, Mongolii, Australii, Peru, Indonezji, Tunezji i Maroku. Pośród tej grupy krajów w latach 2003–2007 jedynie Mongolię i Tunezję charakteryzował wyższy udział eksportu dóbr i usług w PKB niż w przypadku polskiej gospodarki. Niemniej jednak, porównując wartości nominalne<sup>9</sup> wartości eksportu dóbr i usług, należy wskazać, że wartość polskiego eksportu w latach 2003–2007 była ok. 8 razy większa od wartości eksportu realizowanego przez Tunezję i ok. 80 razy większa od wartości eksportu realizowanego przez Mongolię (baza danych *World Development Indicators*).

Dane dotyczące wartości eksportu dóbr i usług osiągniętej w 2012 r. nie były dostępne dla 10 z 52 pierwotnie uwzględnionych w rankingu gospodarek<sup>10</sup>. Aby zapewnić pełną porównywalność wykorzystanych wskaźników syntetycznych liczba krajów przedstawionych w tabeli 4 została ograniczona. Jednocześnie wymaga podkreślenia, że o ile ranking odnoszący się do 2009 r. uwzględniał wpływ wywarty przez globalny kryzys gospodarczy, o tyle ranking dotyczący 2012 r. odzwierciedla trudności krajów (lub ich brak) w powrocie co najmniej do poziomu rozwoju gospodarczego osiągniętego przed wystąpieniem kryzysu.

Wśród 42 analizowanych gospodarek znajdowało się 5 krajów, których wszystkie cechy diagnostyczne pogorszyły się w porównaniu z 2007 r. Były to: Grecja, Włochy, Finlandia, Kanada oraz Norwegia. Jednocześnie w przypadku Hiszpanii, Wielkiej Brytanii, Irlandii, Danii i Francji poprawa dotyczyła tylko jednej cechy diagnostycznej. Wszystkie te kraje w 2012 r. w porównaniu z 2007 r. osiągnęły

<sup>9</sup> Porównania dokonano dla wartości wyrażonych w cenach stałych USD z 2005 r.

<sup>10</sup> W marcu 2014 r. wspomniane informacje nie były dostępne dla Brazylii, Cypru, Węgier, Indonezji, Litwy, Malty, Mongolii, Słowacji, Słowenii oraz Tunezji.

wyższe wartości eksportu dóbr i usług, przy czym w ujęciu procentowym wzrost ten przyjmował jednocyfrowe wartości. W Holandii, Islandii i Estonii poprawa również dotyczyła wyłącznie wartości eksportu dóbr i usług, ale w tym przypadku wzrost był znaczący i wynosił odpowiednio 13%, 24% i 28% wartości wyjściowych. Jednocześnie w Kolumbii, Korei Płd., Chile, Singapurze i Malezji poprawa wyników gospodarczych w 2012 r. wobec 2007 r. obejmowała wszystkie uwzględnione we wskaźniku obszary. Z kolei w Tajlandii, Turcji i Salwadorze jedyna zmienna, która uległa pogorszeniu, dotyczyła wartości napływających zagranicznych inwestycji bezpośrednich netto w ujęciu relatywnym. Przy tym wymaga podkreślenia, że we wszystkich tych gospodarkach w 2012 r. wartość przyciągniętych zagranicznych inwestycji bezpośrednich była dodatnia, ale niższa niż wartość inwestycji dokonanych w 2007 r.

W pierwszej dwudziestce rankingu znalazło się aż 17 krajów europejskich. Potwierdza to podkreślane w prasie i dyskusjach politycznych trudności Europy w wyjściu z kryzysu i jednocześnie sygnalizuje występowanie w nich pewnych problemów natury gospodarczej. Na tle przedstawionego rankingu wśród krajów europejskich po raz kolejny wyróżnia się Polska, która jest jedyną gospodarką europejską zajmującą w rankingu pozycję w jego ostatniej dziesiątce.

Nie oznacza to wcale, że w przypadku Polski nastąpiło polepszenie wszystkich uwzględnionych cech diagnostycznych. Faktyczna poprawa zmiennych relatywnych dotyczyła wartości PKB *per capita* oraz eksportu produktów i usług (wzrost odpowiednio o 17% i 24% w stosunku do poziomu osiągniętego w 2007 r.). Jednocześnie wzrost stopy bezrobocia wynosił jedynie 0,5%, a wartość napływających zagranicznych inwestycji bezpośrednich netto w 2012 r. była niższa niż w 2007 r., ale dodatnia i wynosiła ok. 6,7 mld USD.

## Podsumowanie

Globalny kryzys gospodarczy wystąpił w niespotykanej od lat 30. XX w. skali. W związku z tym zjawisko to było szeroko dyskutowane zarówno na szczeblach politycznych, jak i w środowisku ekonomistów. Autorzy podjęli próbę włączenia się w tę dyskusję oraz wyrastający na jej bazie nurt badań, łącząc w tym wyniki badań o charakterze literaturowym i empirycznym, których unikatowość wiąże się z zastosowaną metodyką oraz przyjętym zakresem przestrzennym analizy.

W artykule przedstawiono wyniki analiz mających na celu wyłonienie krajów, w których pogorszenie warunków gospodarczych w okresie globalnego kryzysu gospodarczego i po jego wystąpieniu było najsilniejsze oraz najsłabsze. W 2009 r. największe spadki w zakresie analizowanych zmiennych w ujęciu relatywnym dotyczyły Estonii, Litwy i Irlandii, a zatem krajów o relatywnie niewielkich rynkach wewnętrznych oraz o znaczącym udziale eksportu produktów i usług w PKB. Jednocześnie kraje, w których pogorszenie branż pod uwa-

gę aspektów było najmniejsze, to Egipt, Mongolia i Australia. W przypadku Egiptu i Australii udział eksportu produktów i usług w PKB był stosunkowo niewielki. O ile w Mongolii udział ten przekraczał 50% PKB, o tyle w wartościach nominalnych nadal pozostawał stosunkowo niewielki. Jednocześnie Polska okazała się krajem europejskim, na który globalny kryzys gospodarczy wywarł najmniej negatywny wpływ.

W 2012 r. największe trudności w powrocie do przedkryzysowego poziomu rozwoju gospodarczego miały Grecja, Hiszpania i Włochy. Kraje te borykały się z poważnymi problemami zarówno natury gospodarczej, jak i politycznej. Gospodarki, które w 2012 r. w największym stopniu poprawiły swoje wyniki w zakresie analizowanych cech w porównaniu z 2007 r., to Peru, Kolumbia i Korea Płd. Po raz kolejny Polska okazała się krajem europejskim, który najszybciej dochodził do przedkryzysowego stanu rozwoju gospodarki.

Tekst wpłynął: 24 lutego 2015 r.

## Bibliografia

- Ahn N., Mira P., *A Note on the Changing Relationship Between Fertility and Female Employment Rates in Developed Countries*, „Journal of Population Economics” 2002, nr 4.
- Allal-Chérif O., Maira S., *Collaboration as an Anti-crisis Solution: The Role of the Procurement Function*, „International Journal of Physical Distribution & Logistics Management” 2011, nr 9.
- Allen F., Carletti E., *The Global Financial Crisis: Causes and Consequences*, „International Review of Finance” 2010, nr 1.
- Bielecki J., *Unia walczy z kryzysem. Na papierze*, „Dziennik Gazeta Prawna” 01.06.2012.
- Blekesaune M., *Unemployment and Partnership Dissolution*, „ISER Working Paper” 2008, nr 2008–21.
- Changyong X., Jun S., Chen Y., *Foreign Debt, Economic Growth and Economic Crisis*, „Journal of Chinese Economic and Foreign Trade Studies” 2012, nr 2.
- Claessens C., Kose M.A., Terrones M.E., *How do Business and Financial Cycles Interact?*, „Journal of International Economics” 2012, nr 1.
- Claessens C., Kose M.A., Terrones M.E., *The Global Financial Crisis: How Similar? How Different? How Costly?*, „Journal of Asian Economics” 2010, nr 3.
- Curran L., Zignago S., *The Financial Crisis: Impact on Key Clothing Markets and Suppliers*, „Journal of Fashion Marketing and Management” 2010, nr 4.
- Cutler D.M., Knaul F., Lozano R., Méndez O., Zurita B., *Financial Crisis, Health Outcomes and Aging: Mexico in the 1980s and 1990s*, „NBER Working Papers” 2000, nr 7746.
- Devarajan S., Kasekende L.A., *Africa and the Global Economic Crisis: Impacts, Policy Responses and Political Economy*, „African Development Review” 2011, nr 4.
- Ene C.-M., *Romanian Vulnerabilities in the Current Financial and Economic Crises Context*, „Journal of Knowledge Management, Economics and Information Technology” 2011, nr 4.

- European Commission, *The Impact of the Economic Crisis on the Situation of Women and Men and on Gender Equality Policies*, Publications Office of the European Union, Luxembourg 2013.
- Filippov S., Kalotay K., *Global Crisis and Activities of Multinational Enterprises in New EU Member States*, „International Journal of Emerging Markets” 2011, nr 4.
- Gorynia M., Kowalski T., *Nauki ekonomiczne i ich klasyfikacja a wyzwania współczesnej gospodarki*, „Ekonomista” 2013, nr 4.
- Gorynia M., Nowak J., Wolniak R., *Investment Development Paths of Central European Countries: a Comparative Analysis*, „Argumenta Oeconomica” 2010, nr 1.
- Hellwig Z., *Taksonometria ekonomiczna, jej osiągnięcia, zadania i cele*, w: *Taksonomia – teoria i jej zastosowania*, Akademia Ekonomiczna w Krakowie, Kraków 1990.
- Hellwig Z., *Zastosowanie metody taksonomicznej do typologicznego podziału krajów ze względu na poziom ich rozwoju oraz zasoby i strukturę wykwalifikowanych kadr*, „Przeгляд Statystyczny” 1968, nr 4.
- Jasiński L.J., *Gospodarka i teoria ekonomiczna po kryzysie*, „Studia Ekonomiczne” 2009, nr 3–4.
- Julian C.C., *The Impact of the Asian Economic Crisis in Thailand*, „Managerial Finance” 2000, nr 4.
- Kołodko G., *Ekonomia kryzysu czy kryzys ekonomii?*, „Master of Business Administration Akademia Leona Koźmińskiego” 2011, nr 2.
- Koryś P., *Kryzys gospodarczy, ekonomia i wolny rynek. Doświadczenie historyczne, stan obecny i prognozy na przyszłość*, w: *Platon na Wall Street. Konserwatywne refleksje o kryzysie ekonomicznym*, red. J. Kloczkowski, J. Price, Ośrodek Myśli Politycznej, Kraków 2010.
- Kozieł H., *Ekonomiści: Unia Europejska potrzebuje reform*, „Parkiet” 30.05.2011.
- Królak J., *Biznes rośnie jak na drożdżach*, „Puls Biznesu” 21.08.2013.
- Kryzys 2008 a pozycja międzynarodowa Zachodu*, red. R. Kuźniar, Scholar, Warszawa 2011.
- Kryzys finansowy i jego skutki dla krajów na średnim poziomie rozwoju*, red. A. Wojtyna, PWE, Warszawa 2011.
- Kryzys globalny. Początek czy koniec?*, red. J. Winiecki, Regan Press, Gdańsk 2009.
- Krzak M., *NBER powiedziały, że w Polsce była recesja*, „Dziennik Gazeta Prawna” 07.11.2013.
- Ład gospodarczy a współczesna ekonomia*, red. P. Pysz, A. Grabska, M. Moszyński, PWN, Warszawa 2014.
- Makovec Brenčič M., Pfajfar G., Rašković M., *Managing in a Time of Crisis: Marketing, HRM and Innovation*, „Journal of Business & Industrial Marketing” 2012, nr 6.
- Nawrot W., *Globalny kryzys finansowy XXI wieku. Przyczyny, przebieg, skutki, prognozy*, CeDeWu, Warszawa 2009.
- Nosek A., Pietrzak A., *Efekt domina czyli międzynarodowa transmisja kryzysów – na przykładzie współczesnego kryzysu finansowego*, w: *Wybrane problemy gospodarki światowej pierwszej dekady nowego wieku*, red. W. Michalczyk, Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu, Wrocław 2009, s. 82–92.
- OECD, *Handbook on Constructing Composite Indicators. Methodology and User Guide*, OECD, Paris 2008.
- Olowu D., *Administrative Responses to the Economic Crisis in Africa: A Summary of the Research Findings*, „International Journal of Public Sector Management” 1991, nr 3.
- Pei M., Adesnik A.D., *Why Recessions Don't Start Revolutions*, „Foreign Policy” 2000, nr Spring.



- Piech K., *Rodzaje kryzysów i sposoby ich przenoszenia*, w: *Kryzysy światowe i recesje, teoria, historia, przykłady*, tom II, red. K. Piech, Instytut Wiedzy i Innowacji, Kraków 2012, s. 36–61.
- Pociecha J., *Rozwój metod taksonomicznych i ich zastosowań w badaniach społeczno-ekonomicznych*, w: *Statystyka społeczna. Dokonania – szanse – perspektywy: Konferencja naukowa inaugurująca obchody jubileuszu 90-lecia Głównego Urzędu Statystycznego*, Kraków 2008, [http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/gus/POZ\\_Rozwoj\\_metod\\_taksonomicznych.pdf](http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/gus/POZ_Rozwoj_metod_taksonomicznych.pdf)
- Pricop O.C., Niculescu E., *Marketing strategies in Economic Crisis Situation*, „Studia Universitatis „Vasile Goldiș” Arad” – Economic Sciences 2009, nr 1–2.
- Rosen R., *Life Itself: A Comprehensive Inquiry into Nature, Origin, and Fabrication of Life*, Columbia University Press, NY 1991.
- Słojewska A., *Unia w pułapce recesji*, „Rzeczpospolita” 2.03.2012.
- The Economist, *Redefining Recession*, „The Economist” 11.09.2008.
- Twaróg E., *Niezbędna europejska kuracja*, „Puls Biznesu” 08.09.2011.
- Vaitilingam R., *Recession Britain. Findings from Economic and Social Research*, „Economic and Social Research Council”, Swindon 2012.
- Wague M., *Międzynarodowe kryzysy gospodarcze i ich konsekwencje*, „Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej” 2009, nr 78.
- Wojtyna A., *Współczesna ekonomia – kontynuacja czy poszukiwanie nowego paradygmatu?*, „Ekonomista” 2008, nr 1.
- Woźniak A., Sikora J., *Wykorzystanie skalowania wielowymiarowego w analizie potencjału infrastrukturalnego gospodarstw rolnych w wybranych gminach województwa małopolskiego*, „Infrastruktura i Ekologia Terenów Wiejskich” 2006, nr 3.
- Yilmaz B.E., *Reflections of the Global Economic Crisis on the Countries of PIIGS and Turkey's Macroeconomic Variables*, „Marmara University Journal of Economic and Administrative Sciences” 2013, nr 1.
- Zieliński K., *Przedsiębiorstwo w warunkach światowego kryzysu finansowego*, w: *Światowy kryzys finansowy. Przyczyny i skutki*, red. P. Bożyk, Wyższa Szkoła Ekonomiczno-Informatyczna w Warszawie, Warszawa 2009.
- Zmiany instytucjonalne w reakcji na obecny kryzys*, red. A. Wojtyna, PWE, Warszawa 2013. <http://data.worldbank.org/>  
<http://www.nber.org/cycles/recessions.html>

## **GLOBALNY KRYZYS GOSPODARCZY – PRÓBA POMIARU EFEKTÓW DLA POSZCZEGÓLNYCH KRAJÓW**

### **Streszczenie**

Głównym celem artykułu było sporządzenie szerokiego rankingu krajów z punktu widzenia negatywnych konsekwencji globalnego kryzysu gospodarczego. Do mierzenia wpływu globalnego kryzysu na poszczególne gospodarki skonstruowano syntetyczny wskaźnik aktywności gospodarczej uwzględniający zmiany pięciu zmiennych makroekonomicznych: PKB *per capita*, eksport dóbr i usług, stopa bezrobocia, kapitalizacja spółek giełdowych i napływ netto bezpośrednich inwestycji zagranicznych (BIZ). Na tej podstawie zidentyfikowano kraje, na które kryzys wpłynął najbardziej i najmniej negatywnie. Wskazano także kraje, które miały największe i najmniejsze trudności w powrocie do

przedkryzysowego poziomu rozwoju gospodarczego. Pierwszy ranking (obejmujący 52 kraje) pokazuje zmiany syntetycznego wskaźnika pomiędzy 2007 r. i 2009 r., ilustrując bezpośredni negatywny wpływ kryzysu na poszczególne gospodarki. Drugi ranking (obejmujący 42 kraje) ukazuje zmiany syntetycznego wskaźnika między 2007 r. i 2012 r., ilustrując zdolności poszczególnych gospodarek w przewyżnianiu skutków kryzysu i przywracaniu poprzedniego poziomu aktywności.

**Słowa kluczowe:** globalny kryzys gospodarczy, syntetyczny wskaźnik aktywności, wpływ kryzysu na gospodarkę, uporządkowanie liniowe

## GLOBAL ECONOMIC CRISIS: AN ATTEMPT AT MEASURING THE EFFECTS ON INDIVIDUAL ECONOMIES

### Summary

The main aim of the article was to elaborate a worldwide ranking of countries showing the negative effects of the global economic crisis. In order to measure the impact of the global crisis on the individual economies, the authors have constructed a composite indicator of economic activity including five macroeconomic variables: per capita GDP, exports of goods and services, unemployment rate, stock market capitalization and net FDI inflows. Using this indicator, they have identified countries most and least affected by the global crisis, taking also into consideration the ability to restore the pre-crisis development level. The first ranking (covering 52 countries) shows the change of the synthetic indicator between 2007 and 2009, illustrating the direct adverse effect of the crisis on the economies concerned. The second ranking (covering 42 countries) shows the change of the synthetic indicator between 2007 and 2012, illustrating the ability of individual economies to overcome the effects of the crisis and to restore the pre-crisis activity levels.

**Key words:** global economic crisis, synthetic indicator of economic activity, impact of the crisis, linear order

## ГЛОБАЛЬНЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КРИЗИС – ПОПЫТКА ОЦЕНКИ ПОСЛЕДСТВИЙ ДЛЯ ОТДЕЛЬНЫХ СТРАН

### Резюме

В статье анализируются последствия глобального экономического кризиса для отдельных стран и вычисляется степень отрицательных последствий для каждой из них. Для замера влияния глобального кризиса на отдельные экономики был создан синтетический показатель экономической активности, учитывающий изменения пяти макроэкономических переменных: ВВП на душу населения, экспорт товаров и услуг, норму безработицы, капитализации компаний, чьи акции котируются на бирже и притока нетто прямых иностранных инвестиций (ПИИ). На этой основе были выявлены страны, на

которые кризис оказал наибольшее или наименьшее отрицательное влияние. Были также указаны страны, у которых были самые большие и самые незначительные трудности по пути к достижению докризисного уровня экономического развития. Первый упорядоченный список (охватывающий 52 страны) показывает изменения синтетического показателя между 2007 и 2009 гг., иллюстрируя прямое отрицательное воздействие кризиса на отдельные экономики. Второй список (охватывающий 42 страны) показывает изменения синтетического показателя между 2007 и 2012 гг. и иллюстрирует способности отдельных экономик к преодолению последствий кризиса и восстановлению предыдущего уровня активности.

**Ключевые слова:** глобальный экономический кризис, синтетический показатель активности, влияние кризиса на экономику, линейное упорядочение