



UNIwersytet
EKONOMICZNY
W POZNANIU

UNIwersytet EKONOMICZNY W POZNANIU
WYDZIAŁ EKONOMII
KATEDRA FINANSÓW PUBLICZNYCH

Mikołaj Mielczarek

**Antykryzysowa polityka podatkowa wybranych państw
Unii Europejskiej po 2007 roku**

Rozprawa doktorska

Promotor: dr hab. Maciej Cieślukowski, prof. nadzw. UEP

Promotor pomocniczy: dr hab. Sławomira Kańduła

POZNAŃ 2018

SPIS TREŚCI

Wstęp	5
Rozdział 1. Rola podatków w stabilizowaniu gospodarki	13
1.1. Cykl koniunkturalny jako permanentny element gospodarki.....	13
1.2. Wykorzystanie polityki dyskrecjonalnej w stabilizowaniu gospodarki.....	26
1.3. Polityka automatycznych stabilizatorów.....	30
1.4. Relacje między polityką dyskrecjonalną a polityką automatycznych stabilizatorów koniunktury.....	37
1.5. Podatki antykryzysowe jako nowy instrument stabilizowania gospodarki.....	43
Rozdział 2. Kryzys ekonomiczny w Unii Europejskiej po upadku Banku Lehman Brothers	51
2.1. Przyczyny kryzysu ekonomicznego.....	51
2.2. Przebieg kryzysu w Unii Europejskiej.....	62
2.2.1. Kryzys bankowy.....	64
2.2.2. Kryzys finansów publicznych.....	69
2.3. Wpływ kryzysu ekonomicznego na sytuację ekonomiczną państw członkowskich Unii Europejskiej.....	74
2.4. Programy antykryzysowe w Unii Europejskiej.....	88
2.4.1. Ogólne działania antykryzysowe.....	90
2.4.2. Fiskalne działania antykryzysowe.....	102
Rozdział 3. Ocena formalnej strony programów antykryzysowych wybranych państw Unii Europejskiej	111
3.1. Założenia programów antykryzysowych.....	111
3.2. Wielowymiarowa analiza porównawcza.....	122
3.3. Kryteria oceny formalnej strony programów antykryzysowych.....	131
3.4. Porównanie formalnej strony programów antykryzysowych.....	138
Rozdział 4. Ocena realizacji antykryzysowej polityki podatkowej wybranych państw Unii Europejskiej	155
4.1. Zmiany w systemach podatkowych wybranych państw Unii Europejskiej w latach 2008-2015.....	155
4.1.1. Podatek dochodowy od osób fizycznych.....	155
4.1.2. Podatek dochodowy od osób prawnych.....	160

4.1.3. Podatek od towarów i usług oraz podatek akcyzowy.....	162
4.1.4. Pozostałe podatki.....	165
4.2. Kryteria oceny realizacji antykryzysowej polityki podatkowej.....	167
4.3. Porównanie realizacji antykryzysowej polityki podatkowej.....	171
Rozdział 5. Efekty antykryzysowej polityki podatkowej wybranych państw Unii Europejskiej.....	192
5.1. Wskaźniki ekonomiczne wybranych państw Unii Europejskiej w latach 2008-2015	192
5.1.1. Konsumpcja.....	192
5.1.2. Bezrobocie.....	194
5.1.3. Wymiana handlowa.....	196
5.1.4. Wzrost gospodarczy.....	199
5.1.5. Sytuacja fiskalna.....	201
5.2. Regresja wieloraka.....	205
5.3. Modele regresji i przyjęte zmienne.....	217
5.4. Ocena efektów antykryzysowej polityki podatkowej.....	230
Zakończenie.....	255
Załączniki.....	260
Bibliografia.....	318
Spis tabel.....	338
Spis rysunków.....	339
Spis wykresów.....	339
Spis załączników.....	341
Streszczenie.....	343
Summary.....	347

WSTĘP

W okresie od XIX do początku XXI wieku odnotowano w gospodarce światowej kilka kryzysów, a przedstawiciele różnych szkół myśli ekonomicznej w odmienny sposób interpretowali przyczyny i metody przeciwdziałania tym zjawiskom. Na przykład ekonomiści klasycy i neoklasycy byli przekonani, że mechanizm rynkowy jest w stanie samoczynnie przywrócić równowagę w gospodarce. Pojawiające się zakłócenia na rynku traktowali jako zjawiska przejściowe i nie zalecali głębszej interwencji państwa. Jednak światowy kryzys gospodarczy z lat 1929-1933 poddał w wątpliwość założenia ekonomii klasycznej i neoklasycznej. Do głosu doszła myśl ekonomiczna Johna Maynarda Keynesa, której podstawą był interwencjonizm państwowy. Keynesiści (w przeciwieństwie do klasyków i neoklasyków) uważali, że mechanizm rynkowy jest zawodny i sam nie jest w stanie doprowadzić do równowagi w gospodarce. Zalecali więc interwencję państwa polegającą na wykorzystaniu dostępnych narzędzi fiskalnych i monetarnych. Założenia ekonomii keynesowskiej, przez kolejne dekady, stały się dla państw zachodnich podstawą do opracowania i realizacji polityki antykryzysowej. W dniu 15 września 2008 roku jeden z największych banków inwestycyjnych na świecie – Lehman Brothers – ogłosił upadłość. Moment ten bardzo często przyjmuje się jako symboliczny początek światowego kryzysu ekonomicznego. Kryzys ekonomiczny z 2008 roku porównuje się z Wielkim Kryzysem lat 30-tych ubiegłego stulecia. Porównania takiego w swoich publikacjach dokonują m.in. Krugman (2013), Roubini i Mihm (2011) oraz Taylor (2010). Kryzys ten spowodował, że wiele państw oraz kluczowych instytucji międzynarodowych podjęło działania mające na celu zapobieganie negatywnym skutkom kryzysu oraz poprawę sytuacji finansowej i gospodarczej na świecie.

W literaturze ekonomicznej polityka antykryzysowa nazywana jest także polityką antycykliczną lub stabilizacyjną. Jest to polityka przeciwdziałania nadmiernym wahaniom aktywności gospodarczej, które są wywołane zmianami faz cyklu koniunkturalnego. Polega ona przede wszystkim na zwiększaniu popytu krajowego w okresie, gdy gospodarka znajduje się w fazie spowolnienia lub ograniczaniu popytu krajowego w sytuacji, kiedy następuje gwałtowny rozwój gospodarki. W polityce antycyklicznej wykorzystuje się narzędzia polityki pieniężnej i polityki fiskalnej.

W pierwszym przypadku chodzi przede wszystkim o interwencję banku centralnego w działanie mechanizmu pieniężno-kredytowego, w celu utrudnienia bądź ułatwienia dostępu podmiotom gospodarczym do pieniądza. Odbywa się to głównie poprzez regulowanie stóp procentowych. W okresie spowolnienia gospodarczego obniżenie stóp procentowych ma

przyczynić się do obniżenia kosztów kredytów, wzrostu emisji ilości pieniądza i zwiększenia popytu. Natomiast w okresie zbyt szybkiego wzrostu gospodarczego podwyższenie stóp procentowych ma podnieść koszt kredytów, ograniczyć emisję pieniądza i zmniejszyć popyt. W pierwszym przypadku politykę banku centralnego można określić mianem polityki łagodnej (taniego pieniądza), a w drugim – polityki restrykcyjnej (drogiego pieniądza).

W ramach polityki fiskalnej wykorzystuje się głównie wybrane rodzaje wydatków i dochodów budżetu państwa oraz saldo budżetu. Z reguły wzrost wydatków państwowych, ograniczenie podatków i budżet z deficytem mają poprawiać koniunkturę w okresie recesji, natomiast wzrost podatków, obniżenie wydatków rządowych i w konsekwencji budżet zrównoważony lub z nadwyżką mają ograniczać aktywność w okresie zbyt szybkiego wzrostu gospodarczego (Alińska, 2016, s. 115). Jednakże dobór tych narzędzi jest zróżnicowany i zależy głównie od sytuacji gospodarczej oraz przekonań decydentów. Na przykład, zgodnie z zaleceniem Keynesa, w okresie recesji państwo powinno aktywnie pobudzać popyt w gospodarce poprzez bezpośrednie inwestycje (roboty publiczne) i w konsekwencji planować budżet z deficytem. Przy czym deficyt mógł podlegać finansowaniu, co jest obecnie niedopuszczalne w państwach Unii Europejskiej (UE), dodatkową emisją pieniądza. Zgodnie z teorią budżetów cyklicznych w okresie prosperity państwo powinno świadomie uchwalać budżet z nadwyżką, aby zebrane środki przeznaczyć na pokrycie deficytu w okresie recesji. Jednak kryzys z 2008 roku pokazał, że w Unii Europejskiej w okresie recesji można także prowadzić tzw. *politykę austerity*, polegającą na restrykcyjnym ograniczaniu wydatków i podnoszeniu podatków.

Przedmiotem rozprawy doktorskiej jest polityka podatkowa i jej instrumenty stosowane przez państwo w przeciwdziałaniu negatywnym skutkom kryzysu ekonomicznego. Wybór przedmiotu dysertacji wynikał z trzech przyczyn. Po pierwsze, podatki były i ciągle pozostają ważnym przedmiotem badań naukowych. Dowodem na to jest miejsce podatków w rozwoju myśli ekonomicznej oraz bardzo duża liczba opracowań naukowych na temat znaczenia podatków w systemie gospodarczym państwa. Po drugie, podatki stanowią istotne narzędzie oddziaływania państwa na gospodarkę oraz funkcjonowanie przedsiębiorstw i gospodarstw domowych. Po trzecie, wykorzystanie podatków w polityce antykryzysowej jest wprawdzie szeroko omawiane w literaturze przedmiotu, ale na etapie jej planowania. Natomiast są w literaturze pewne luki w zakresie oceny skuteczności stosowania podatków w polityce antykryzysowej. Z trzecią kwestią ściśle wiąże się problem badawczy rozprawy.

Problemem badawczym jest skuteczność antykryzysowej polityki podatkowej realizowanej przez państwa członkowskie Unii Europejskiej w walce z kryzysem ekonomicznym z 2008 roku. Przegląd literatury przedmiotu wskazuje, że w zasadzie wszystkie państwa

członkowskie UE opracowały i zastosowały programy antykryzysowe z użyciem narzędzi podatkowych, jednak do końca 2015 roku nie przeprowadzono głębszej analizy skuteczności ich zastosowania. Krajowa i anglojęzyczna literatura przedmiotu głównie opisuje zmiany w przepisach podatkowych wywołane kryzysem gospodarczym. Wśród krajowych publikacji można wyróżnić pozycje takich autorów jak: Grosse (2009), Krajewska (2012) czy też Kubiśewska (2013), natomiast wśród publikacji anglojęzycznych warto wskazać opracowania takich autorów jak: Davulis (2013), Hemmelgarn i Nicodème (2010), czy też publikacje Komisji Europejskiej z lat 2008-2015. W literaturze ekonomicznej można znaleźć ocenę skuteczności innych narzędzi polityki makroekonomicznej: reguł fiskalnych (Działo, 2012b), instrumentów pomocy publicznej (Kubera, 2013) czy też interwencji walutowych (Lenczewski Martins, 2010).

Głównym celem rozprawy jest ocena skuteczności polityki podatkowej wybranych państw UE w walce ze skutkami kryzysu ekonomicznego z 2008 roku. Słownik języka polskiego definiuje słowo „skuteczny” jako „taki, który daje oczekiwane wyniki, efektywny” (Dunaj, 1996, s. 1028). Skuteczność jest pojęciem nieekonomicznym, ale w ekonomii możemy to określenie tłumaczyć jako pozytywnie ocenianą zgodność wyniku działania z założonym celem. Zatem miarą skuteczności będzie tylko stopień zbliżenia się do celu (Zieleniewski, 1969, s. 225). W rozprawie doktorskiej przez skuteczność polityki podatkowej, traktowanej jako narzędzie przeciwdziałania skutkom kryzysu i stabilizowania sytuacji gospodarczej państwa, rozumie się stopień realizacji celów postawionych w programach antykryzysowych państw członkowskich UE. Ogłoszone w 2008 roku przez te państwa programy antykryzysowe miały przede wszystkim doprowadzić do osiągnięcia następujących celów: ustabilizowania rynku finansowego, pobudzenia koniunktury gospodarczej (wprowadzenia gospodarki na ścieżkę wzrostu), wzrostu popytu konsumpcyjnego i inwestycji oraz poprawę sytuacji na rynku pracy. W pracy postawiono również następujące cele dodatkowe:

- ustalenie, w którym z badanych państw skutki kryzysu ekonomicznego okazały się największe;
- zidentyfikowanie, w którym z badanych państw antykryzysowa polityka podatkowa była najskuteczniejsza.

W rozprawie postawiono następującą hipotezę badawczą: zastosowane instrumenty antykryzysowej polityki podatkowej przyczyniły się do poprawy sytuacji gospodarczej badanych państw UE, chociaż ich efekty są mniejsze od oczekiwanych.

Okresem badawczym objęto lata 2008-2015. Rok 2008 wynika z symbolicznie przyjętej daty rozpoczęcia kryzysu, tj. ogłoszenia upadłości przez Bank Lehman Brothers (15 wrze-

śnia 2008 roku). Rok 2015 wynika z dostępności danych statystycznych. Przyjęty okres umożliwia ocenę sytuacji gospodarczej wybranych państw Unii Europejskiej po rozpoczęciu kryzysu oraz zbadanie skuteczności zastosowanej polityki podatkowej przez te państwa w walce z kryzysem ekonomicznym.

Przedmiotem szczegółowych badań są programy antykryzysowe oraz antykryzysowa polityka podatkowa czterech państw Unii Europejskiej, które charakteryzują się odmiennymi modelami społeczno-gospodarczymi, różnym poziomem rozwoju gospodarczego, a także mają różne znaczenie polityczne w Unii Europejskiej. Przedmiotem badań są programy antykryzysowe: Niemiec, Polski, Szwecji i Wielkiej Brytanii.

Niemcy są jednym z państw założycielskich Wspólnot Europejskich. Obecnie stanowią największą gospodarkę Unii Europejskiej. Na gospodarce Niemiec w znacznym stopniu opiera się koniunktura gospodarcza całej Unii. System gospodarczy Niemiec uznaje się za najlepszy przykład tzw. modelu nadreńskiego, który powszechnie określany jest także mianem „społecznej gospodarki rynkowej” (*Sozialmarktwirtschaft*). Pojęcie to wprowadził do literatury Alfred Müller-Armack (1956, s. 300) chcąc określić ustrój gospodarczy, który z jednej strony akceptuje zasady liberalizmu gospodarczego i gospodarki rynkowej, zaś z drugiej – nadaje w gospodarce szczególną rangę celom społecznym i wprowadza odpowiednie regulatory przebiegu procesów gospodarczych.

Polska przystąpiła do Unii Europejskiej w dniu 1 maja 2004 roku. Jest reprezentantem państw dynamicznie rozwijających się z regionu Europy Środkowo-Wschodniej. Jednak znaczenie gospodarcze Polski w Unii Europejskiej na tle państw Europy Zachodniej jest relatywnie niewielkie. Na przykład w 2015 roku udział Polski w PKB UE wynosił 2,8%. Polska gospodarka rozpoczęła w latach 90-tych XX wieku transformację z ustroju socjalistycznego i gospodarki centralnie planowanej do ustroju kapitalistycznego i gospodarki rynkowej. Z Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej wynika, że rozwój społeczno-gospodarczy kraju opiera się na modelu społecznej gospodarki rynkowej (Kamińska, 2013, s. 229-230; Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej, 1997, art. 20). Jednak dotychczasowe osiągnięcia Polski, szczególnie w sektorze publicznym potwierdzają że spełnienie kryteriów tego modelu jest bardzo trudne, kosztowne i czasochłonne.

Szwecja reprezentuje skandynawski model gospodarczy, którego podstawowym celem jest dążenie do realizacji idei współczesnego państwa dobrobytu. W modelu tym łączy się konkurencyjny rynek na którym dominuje własność prywatna z aktywną socjalną polityką państwa zmierzającą do zapewnienia wręcz egalitarnego podziału zasobów (Woś, 2001,

s. 187). Odbywa się to m.in. poprzez relatywnie wysokie w porównaniu z innymi państwami opodatkowanie dochodów i majątku oraz zapewnienie właściwej i godnej opieki społecznej.

Z kolei Wielka Brytania reprezentuje tzw. anglosaski model gospodarczy. Kraj ten jest silnie powiązany gospodarczo i politycznie ze Stanami Zjednoczonymi, w których kryzys 2008+ miał swoje źródło. Model anglosaski opiera się na koncepcji liberalnej, której podstawową cechą jest utrzymanie i ochrona wolności osobistej określanej jako sytuacja, w której przymus wobec jednostek ze strony innych jednostek lub instytucji (np. państwa) jest ograniczony do minimum. Tak rozumiana wolność występuje w sferze politycznej, ekonomicznej i kulturalnej. W rezultacie jednostki powinny posiadać jak największą wolność wyboru, a państwo powinno ograniczać się do niewielkiej i niezbędnej interwencji w gospodarkę (Woś, 2001, s. 175-176).

W rozprawie wykorzystano następujące źródła: literaturę zwartą i artykuły (w języku polskim i angielskim), krajowe i unijne akty prawne oraz dokumenty rządowe i międzynarodowe. Badania empiryczne zostały przeprowadzone na podstawie danych z bazy Eurostatu oraz danych z ministerstw finansów państw członkowskich UE. W rozprawie wykorzystano następujące metody badawcze: badania literaturowe, analizę aktów prawnych, analizę opisową oraz porównawczą, analizę dynamiki (metoda analizy ilościowej), metody wielowymiarowej analizy porównawczej (WAP) i metodę regresji wielorakiej. W części badań posłużono się opinią ekspertów. Przeprowadzane w rozprawie badania empiryczne oparto m.in. o opinie ośmiu ekspertów. Eksperti pochodzą z wybranych do badania państw, a w swojej pracy naukowej zajmują się tematyką makroekonomii, polityki fiskalnej i monetarnej, systemów podatkowych oraz kryzysu ekonomicznego i polityki antykryzysowej. Wśród ekspertów, z którymi konsultowano badania było pięciu profesorów i troje doktorów. Pięciu ekspertów pochodzi z Polski, a po jednym z Niemiec, Szwecji i Wielkiej Brytanii. Wybrani eksperci pracują w następujących ośrodkach naukowych: Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Uniwersytet Warszawski, Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu, Stockholms Universitet, Europa – Universität Viadrina Frankfurt (Oder) oraz The London School of Economics and Political Science. Dwoje ekspertów udzieliło wyłącznie konsultacji dotyczących zastosowania wybranych metod empirycznych. Natomiast opinie wykorzystane w przeprowadzanych badaniach empirycznych pochodziły od pozostałych sześciu ekspertów (troje profesorów i troje doktorów) oraz od autora rozprawy.

W badaniach empirycznych zastosowano przede wszystkim metody wielowymiarowej analizy porównawczej oraz metodę regresji wielorakiej. Wielowymiarowa analiza porównawcza jest zbiorem różnorodnych technik statystycznych, który służy do oceny i porównania

wielowymiarowych jednostek (Panek, 2009, s. 13). Badania empiryczne z wykorzystaniem metod WAP przeprowadzono w oparciu o metodę oceny punktowej oraz metodę modelu wzorcowego. Badania przeprowadzone z zastosowaniem metody oceny punktowej sprawdzają się do ustalenia kryteriów (ogólnych i szczegółowych), według których programy antykryzysowe będą oceniane. Dla każdego kryterium szczegółowego określono przedziały, według których badane programy antykryzysowe będą oceniane punktowo w oparciu o następującą ujednoczoną skalę: 10 pkt – bardzo dobrze spełniane kryterium, 8 pkt – dobrze spełniane kryterium, 6 pkt – zadowalająco spełniane kryterium, 4 pkt – słabo spełniane kryterium, 2 pkt – bardzo słabo spełniane bądź niespełniane kryterium. Metoda modelu wzorcowego polega na porównaniu programów antykryzysowych z przyjętym modelem wzorcowym (najlepszym programem antykryzysowym) oraz wzajemnie między sobą na podstawie wyników oceny punktowej i wag eksperckich oraz z zastosowaniem miary odległości euklidesowej i miernika jakości m_j .

Natomiast w analizie regresji wielorakiej bada się zależność zmiennej objaśnianej od co najmniej dwóch zmiennych objaśniających. Regresja wieloraka jest ilościowym ujęciem związków pomiędzy wieloma zmiennymi niezależnymi (objaśniającymi), a zmienną zależną (kryterialną, objaśnianą) (Walesiak i Gatnar, 2009, s. 128). Oceniając programy antykryzysowe z wykorzystaniem modeli regresji wielorakiej posłużono się przede wszystkim współczynnikiem determinacji i współczynnikiem zbieżności. Współczynnik determinacji informuje o tym, jaka część zmienności zmiennej objaśnianej została wyjaśniona przez model. Jest on więc miarą stopnia, w jakim model wyjaśnia kształtowanie się zmiennej objaśnianej. Natomiast współczynnik zbieżności określa, jaka część zmienności zmiennej objaśnianej nie została wyjaśniona przez model.

Badania przeprowadzono w trzech etapach, które odpowiadają poszczególnym etapom antykryzysowej polityki podatkowej. Pierwszy etap polega na formułowaniu polityki antykryzysowej (tworzeniu formalnego programu), drugi – na realizacji polityki zgodnie z planem, a trzeci – na ocenie efektów zrealizowanej polityki. W dwóch pierwszych etapach wykorzystano metody wielowymiarowej analizy porównawczej, natomiast w trzecim etapie zastosowano modele regresji wielorakiej. Dla wszystkich trzech etapów ustalono listę kryteriów, według których oceniane będą programy antykryzysowe. Kryteria te zostały poddane konsultacjom z ekspertami. W ramach konsultacji eksperci: wyrazili opinię na temat przedstawionych kryteriów, ocenili ich istotność w skali od 1 do 10 pkt (1 pkt oznaczał kryterium nieważne, a 10 pkt – najistotniejsze kryterium) oraz wyrazili opinię o możliwości zastosowania jeszcze innych kryteriów oceny. Z ekspertami konsultowano również możliwość wyko-

rzystania przedstawionych metod badawczych (zwłaszcza metod WAP i modeli regresji wielorakiej).

Rozprawa ma charakter literaturowo-empiryczny i jej celom została podporządkowana treść oraz konstrukcja. Całość rozważań została zawarta w pięciu rozdziałach poprzedzonych wstępem i podsumowanych w zakończeniu. W skład pracy wchodzi ponadto: załączniki, bibliografia oraz spis tabel, rysunków, wykresów i załączników, a także streszczenie w języku polskim i angielskim.

Rozdział pierwszy ma w całości charakter literaturowy. Przedstawiono w nim rolę podatków w polityce stabilizacyjnej państwa. Rozdział ten składa się z pięciu głównych punktów. W pierwszym punkcie przedstawiono istotę cyklu koniunkturalnego. Następnie scharakteryzowano metody i narzędzia stabilizowania gospodarki, tj. politykę dyskrecyjną oraz automatyczne stabilizatory koniunktury. W ostatnim punkcie omówiono koncepcję podatku antykryzysowego i sposoby jego wykorzystania w czasie kryzysu.

Rozdział drugi ma charakter literaturowo-empiryczny. Omówiono w nim kryzys ekonomiczny w Unii Europejskiej wywołany bankructwem Banku Lehman Brothers. Rozdział składa się z czterech części. W pierwszej wyjaśniono przyczyny kryzysu. W kolejnej scharakteryzowano przebieg kryzysu ekonomicznego w podziale na kryzys bankowy i kryzys finansów publicznych. W trzeciej części omówiono wpływ kryzysu na sytuację gospodarczą państw członkowskich Unii Europejskiej. Sytuację tę scharakteryzowano za pomocą podstawowych wskaźników ekonomicznych: PKB, inflacji, importu i eksportu, poziomu bezrobocia, deficytu/nadwyżki budżetu oraz długu publicznego. W ostatniej części rozdziału ogólnie scharakteryzowano programy antykryzysowe Unii Europejskiej i państw członkowskich UE w podziale na działania ogólne i fiskalne.

W rozdziale trzecim dokonano formalnej oceny programów antykryzysowych wybranych państw UE. Rozdział ten składa się z czterech podrozdziałów. W pierwszym omówiono założenia i procedurę przygotowania programu antykryzysowego. Następnie wyjaśniono istotę wielowymiarowej analizy porównawczej oraz jej przydatność w ocenie programów antykryzysowych. W trzeciej części zaprezentowano kryteria oceny programów antykryzysowych, w podziale na ogólne i szczegółowe oraz przedstawiono zebrane opinie ekspertów. W ostatniej części rozdziału porównano programy antykryzysowe przy zastosowaniu syntetycznej oceny punktowej.

W rozdziale czwartym dokonano oceny realizacji antykryzysowej polityki podatkowej wybranych państw UE. Rozdział składa się z trzech części. W pierwszej przedstawiono zmiany w systemach podatkowych wybranych państw w latach 2008-2015. Zmiany zostały opisa-

ne według poszczególnych podatków. W kolejnej opisano kryteria oceny poszczególnych programów antykryzysowych w podziale na ogólne i szczegółowe oraz przedstawiono opinie wyrażone przez ekspertów. W części trzeciej porównano realizację antykryzysowej polityki podatkowej wybranych państw stosując syntetyczną ocenę punktową według wskazanych kryteriów.

Piąty rozdział poświęcony jest ocenie efektów antykryzysowej polityki podatkowej czterech państw UE. Rozdział ten został podzielony na cztery części. W pierwszej analizie poddano warunki gospodarcze Niemiec, Polski, Szwecji i Wielkiej Brytanii w latach 2008-2015. Warunki te scharakteryzowano na podstawie najważniejszych wskaźników ekonomicznych: poziomu konsumpcji, stopy bezrobocia, bilansu handlowego, PKB, deficytu/nadwyżki budżetowej i długu publicznego. Następnie wyjaśniono istotę i przydatność metody regresji wielorakiej w przeprowadzonych badaniach. W części trzeciej przedstawiono autorskie modele regresji wielorakiej wraz ze szczegółowym wyjaśnieniem doboru zmiennych oraz przedstawiono opinie wyrażone przez ekspertów. Ostatnia część rozdziału zawiera ocenę antykryzysowej polityki podatkowej pod względem osiągniętych efektów. Ponadto w rozdziale tym przedstawiono ostateczną ocenę skuteczności antykryzysowej polityki podatkowej wybranych państw członkowskich Unii Europejskiej po 2007 roku. Ocena całościowa ustalona została na podstawie oceny ważonej uzyskanej z poszczególnych etapów badawczych (formułowanie programu, realizacja, osiągnięte efekty). Skuteczność antykryzysowej polityki podatkowej oceniona została według następujących przedziałów: [0,00; 0,20] – nieskuteczna antykryzysowa polityka podatkowa, [0,21; 0,40] – słaba skuteczność antykryzysowej polityki podatkowej, [0,41; 0,60] – dostateczna skuteczność antykryzysowej polityki podatkowej, [0,61; 0,80] – dobra skuteczność antykryzysowej polityki podatkowej, [0,81; 1,00] – bardzo dobra skuteczność antykryzysowej polityki podatkowej.

Rezultaty badawcze zostały podsumowane w zakończeniu. Przedstawiono w nim zalety i wady analizowanych programów antykryzysowych oraz stosowanej antykryzysowej polityki podatkowej. W podsumowaniu wskazano również pożądane cechy antykryzysowej polityki podatkowej.

Rozdział 1

ROLA PODATKÓW W STABILIZOWANIU GOSPODARKI

1.1. Cykl koniunkturalny jako permanentny element gospodarki

Cykle koniunkturalne są przedmiotem zainteresowania ze strony ekonomistów od przełomu XIX i XX wieku. Występują one w każdej gospodarce bez względu na stopień jej rozwoju, jednak są one zmienne w czasie i przestrzeni (Wasiak, 2012, s. 137-138). Długość cyklu oraz stopień jego odchylenia od zrównoważonej ścieżki wzrostu zależy m.in. od reakcji państwa i sposobu prowadzenia polityki gospodarczej. Cykl koniunkturalny stanowi jeden z rodzajów wahań aktywności gospodarczych. Rodzaje wahań aktywności gospodarczej zostały przedstawione w tabeli 1.

Tabela 1. Rodzaje wahań aktywności gospodarczej

Rodzaj	Charakterystyka
Trend	Przedstawia w sposób systematyczny i regularny pewne zmiany w ogólnym poziomie danego zjawiska (procesu), pokazując jednocześnie poziom zmiennej wewnętrznej wynikający z oddziaływania na nią pewnych przyczyn (np. postępu technologicznego), są to zmiany długookresowe.
Wahania przypadkowe	Wahania koniunktury związane ze zdarzeniami gospodarczymi o nieregularnym charakterze i mogącymi występować w nieregularnych warunkach, np.: klęski żywiołowe, strajki, działania wojenne.
Wahania sezonowe	Wahania koniunktury związane ze zmianą aktywności gospodarczej w różnych porach roku np.: działania budowlano-montażowe, produkcja rolna.
Wahania cykliczne	Wahania aktywności gospodarczej wokół linii trendu* jako tendencji rozwojowej, które z zasady trwają dłużej niż jeden rok.
Cykle polityczne	Związane z działalnością ekip rządzących. Po objęciu władzy wprowadzane są zazwyczaj programy oszczędnościowe, które nie sprzyjają ożywieniu koniunktury. Następnie w miarę zbliżania się terminu kolejnych wyborów, sprawujący władzę doprowadzają środkami polityki ekonomicznej do ożywienia gospodarczego, aby zapewnić sobie poparcie elektoratu.
Cykle konsumpcyjne	Związane z zakupami na kredyt oraz naturalnym zużyciem dóbr trwałych. Są to falowe zmiany popytu konsumpcyjnego, wywołane następującym co kilka lat zaopatrywaniem się gospodarstw domowych w dobra trwałego użytku.
Cykle rolnicze	Charakterystyczne dla niektórych rynków rolniczych i mają określony czas trwania (np.: cykl bawełny amerykańskiej trwa 2 lata, a cykl kawy 16 lat).
Cykle budowlane	Wahania na rynku nieruchomości, których czas trwania obejmuje do 20 lat.
Cykle specjalne	Demograficzne (wyże i niższe urodzeń), świńskie (wahania produkcji żywca wieprzowego związane z nieurodzajem na pasze).

* Trend rozumiany będzie jako ogólna i długookresowa dążność określonych wielkości ekonomicznych do wzrostu lub spadku w określonym czasie.

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Dach, 2011, s. 16; Garczarczyk, Matuszewicz i Mocek, 2001, s. 9-11; Marciniak, 2013, s. 485; A. Z. Nowak i Zalega, 2015, s. 362).

Pojęcie cyklu koniunkturalnego w literaturze przedmiotu nie jest jednoznaczne. Przez ten cykl można rozumieć krótkookresowe odchylenie produkcji od jej trendu (Begg, Vernasca, Fischer i Dornbusch, 2014, s. 446). Mankiw i Taylor (2016, s. 290) wskazują, że cykl koniunkturalny to wahania tempa wzrostu gospodarczego wokół długookresowego trendu. Szerzejsze pojęcie formułują Samuelson i Nordhaus (2012), według których „cykl koniunkturalny jest wahadłowym ruchem całkowitego produktu narodowego, dochodu i zatrudnienia, zwykle obejmującym okres od 2 do 10 lat, któremu towarzyszy szeroko zakrojony wzrost lub spadek poziomu aktywności gospodarczej w większości sektorów gospodarki” (s. 435). Z kolei Tyagi (2016, s. 18) tłumaczy cykl koniunkturalny jako powtarzające się naprzemienne fazy ekspansji i spadku w dużej liczbie działań gospodarczych, takich jak: konsumpcja, ceny, inwestycje czy też zatrudnienie.

W literaturze polskiej cyklem koniunkturalnym nazywane są okresowe zmiany poziomu aktywności gospodarczej wokół trendu długookresowego, przy czym zmiana jednej wielkości nie zwiastuje od razu wahań koniunkturalnych. Dlatego też dla potrzeb określenia ruchu koniunktury śledzi się jednocześnie przebieg zmian kilku wielkości, takich jak: produkcja przemysłowa, ceny, inwestycje, konsumpcja, zatrudnienie czy też stopa bezrobocia (Kalita, Kurek, Piczak i Sowa, 2014, s. 302). Natomiast o wiele rzadziej dokonuje się obserwacji tylko jednej zmiennej wielkości, ale mającej kluczowe znaczenie – np. PKB (Skawińska, Sobiech-Grabka i Nawrot, 2010, s. 153). Tabela 2 przedstawia przykładowe mierniki diagnozujące stan koniunktury gospodarczej.

Tabela 2. Przykłady mierników diagnozujących koniunkturę gospodarczą

Rodzaj miernika	Przykładowe pomiary
Produkcja	PKB*, PNB**, PNN***, produkcja przemysłowa.
Wykorzystanie czynników produkcji	Stopa bezrobocia, współczynnik aktywności zawodowej, wielkość zatrudnienia i zapasów.
Cena	Deflator PKB, wskaźnik cen towarów i usług konsumpcyjnych CPI, wskaźnik cen producentów PPI.
Wskaźniki rynku pieniężnego	Podaż pieniądza, stopa procentowa, kursy walut.

* Produkt Krajowy Brutto.

** Produkt Narodowy Brutto.

*** Produkt Narodowy Netto.

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Stępień, 2013, s. 51).

Wskaźniki, które służą do diagnozowania i prognozowania wahań koniunkturalnych można także podzielić, biorąc pod uwagę relację czasową wykorzystanych wskaźników w odniesieniu do rzeczywistego kształtowania się cyklu aktywności gospodarczej, na (A. Z. Nowak i Zalega, 2015, s. 364-366):

- wyprzedzające – zapowiadają zmiany w sytuacji gospodarczej, czyli we wskaźnikach zbieżnych; związane z zobowiązaniami gospodarczymi wybiegającymi w niedaleką przyszłość; sygnalizują możliwość wystąpienia zmian, choć nie pozwalają na dokładne wskazanie kiedy wystąpią;
- zbieżne – służą do oceny bieżącego stanu gospodarki za pomocą takich agregatów jak np.: PKB, inflacja, czy zatrudnienie;
- opóźnione – zmieniają się w następstwie zmian wskaźników zbieżnych z koniunkturą, tzn. informują o stanie gospodarki z pewnym opóźnieniem.

Literatura przedmiotu (Drozdowicz-Bieć, 2012, s. 26; Jarmołowicz, 2010, s. 87-88; A. Z. Nowak i Zalega, 2015, s. 363; Pałaszewski, 2009, s. 163) wskazuje, iż pojawiające się w gospodarce wahania koniunkturalne cechują się tym, że:

- mają ogólnogospodarczy charakter;
- są wynikiem przyczyn zewnętrznych lub też wewnętrznych, aczkolwiek zawsze z uwzględnieniem samowzmacniających się mechanizmów wewnętrznych;
- wzrostowe albo spadkowe zmiany wielkości ekonomicznych są oddzielone od siebie punktami zwrotnymi (dolnym i górnym), powtarzającymi się ze względną regularnością;
- sekwencje wzrostowych oraz spadkowych zmian aktywności mają charakter naprzemienny¹, tworząc zjawisko cykliczności;
- mają z zasady charakter przyczynowo-skutkowy, odnoszący się do okresów krótko-, długo-, a zwłaszcza średniookresowych;
- nie mają periodycznego charakteru;
- mogą być wyrażone w wielkościach absolutnych, jak też względnych, a także w odchyleniach od linii trendu;
- każdy cykl jest inny, zarówno ze względu na długość jego trwania, jak i przebieg procesów gospodarczych mu towarzyszących oraz przyczyn go wywołujących.

W literaturze przedmiotu wyróżnia się wiele rodzajów cykli koniunkturalnych. Biorąc pod uwagę wpływ czasu i zmiany w tempie rozwoju społeczno-gospodarczego, trzeba odróżnić cykl współczesny od cyklu klasycznego. Charakterystyczne cechy tych cykli prezentuje tabela 3.

¹ Naprzemiennosc ta oznacza, że będą tworzone określone fazy gospodarki.

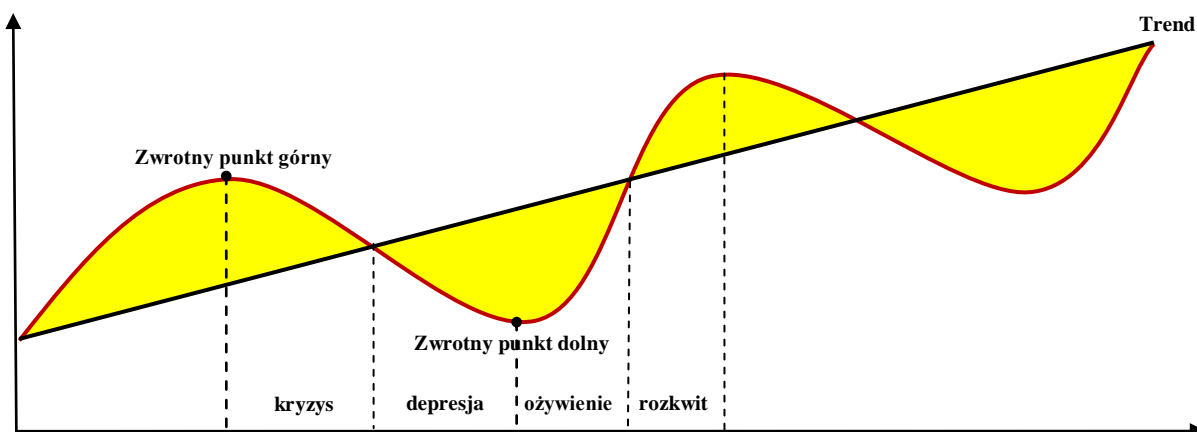
Tabela 3. Cykl klasyczny a cykl współczesny

Charakterystyka	Cykl klasyczny	Cykl współczesny
Liczba faz	4 – kryzys, depresja, ożywienie i rozkwit	2 – recesja i ekspansja
Czas trwania	8-11 lat	3,5-5 lat
Amplituda wahań wokół trendu	duża	mniejsza
Symetryczność*	asymetryczność	asymetryczność

* Relacja między amplitudą faz, a ich długością.

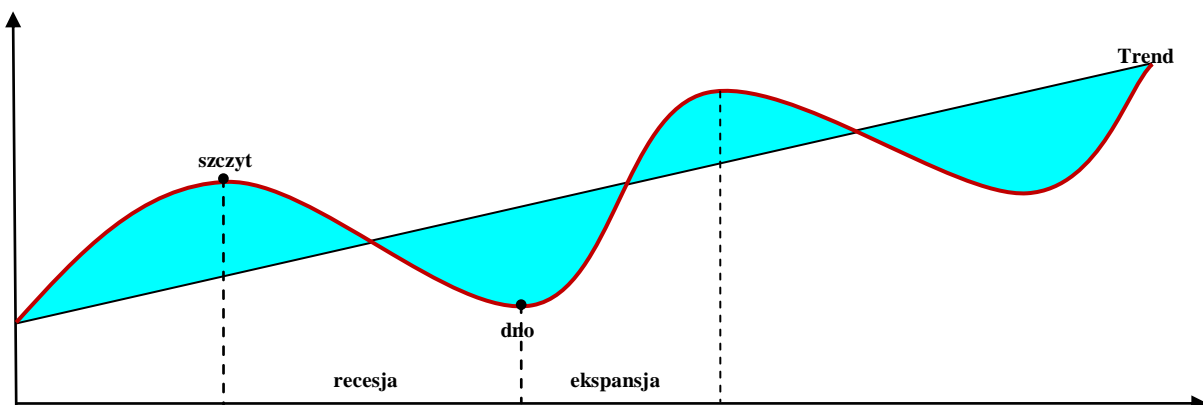
Źródło: opracowanie własne na podstawie (A. Z. Nowak i Zalega, 2015, s. 368; Skawińska i in., 2010, s. 154).

W przypadku cyklu klasycznego występują cztery fazy, a w cyklu współczesnym zaledwie dwie. Na podstawie rysunków 1 i 2 można zaobserwować, że fazy kryzysu i depresji w cyklu klasycznym odpowiadają fazie recesji w cyklu współczesnym. Analogicznie fazy ożywienia i rozkwitu odpowiadają fazie ekspansji. Oba cykle różnią się czasem trwania, gdyż cykl klasyczny jest znacznie dłuższy od cyklu współczesnego. Oba charakteryzują się asymetrycznością, aczkolwiek amplituda wahań wokół trendu jest duża w cyklu klasycznym, a mała we współczesnym.



Rysunek 1. Przebieg klasycznego cyklu koniunkturalnego

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Zawiślińska 2011, s. 75).



Rysunek 2. Przebieg współczesnego cyklu koniunkturalnego

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Mierzwa, 2009, s. 171).

Klasycznie omawiany cykl koniunkturalny posiada cztery, następujące po sobie fazy. Należą do nich: kryzys, depresja, ożywienie i rozkwit. Ożywienie i kryzys mają charakter dynamiczny, oznaczają wzrost (ożywienie) bądź spadek (kryzys) mierników o charakterze „pozytywnym” dla gospodarki i analogicznie – spadek (ożywienie) lub wzrost (kryzys) mierników „negatywnych”. Przykładowo w fazie ożywienia wzrasta PKB, przy spadku bezrobocia, natomiast w trakcie kryzysu wzrasta bezrobocie, a spadają wydatki przedsiębiorstw itp.. Pozostałe dwie fazy, czyli rozkwit i depresja są fazami statycznymi, w których mierniki utrzymują się na wysokim (rozkwit) lub niskim (depresja) poziomie. Te dwie fazy można zatem utożsamiać z osiągnięciem szczytu bądź dna. Takie przedstawienie faz cyklu koniunkturalnego jest oczywiście dużym uproszczeniem, jednak daje czytelny obraz zagadnienia. W tabeli 4 przedstawiono charakterystyczne cechy poszczególnych faz cyklu klasycznego.

Tabela 4. Cechy charakterystyczne poszczególnych faz cyklu klasycznego

Faza kryzysu	Faza depresji	Faza ożywienia	Faza rozkwitu
<ul style="list-style-type: none"> – nadwyżka podaży nad popytem; – wzrost zapasów u producentów; – spadek produkcji, przychodów, zysków i zatrudnienia; – spadek cen*; – wzrost bezrobocia. 	<ul style="list-style-type: none"> – równowaga na niskim poziomie; – niski popyt i niska podaż; – niskie ceny; – bankructwa i upadłości. 	<ul style="list-style-type: none"> – popyt przewyższa podaż; – wzrost produkcji, sprzedaży, przychodów, zysków i zatrudnienia; – rosną ceny; – spada bezrobocie. 	<ul style="list-style-type: none"> – aktywność gospodarcza osiąga najwyższy poziom**; – równowaga na wysokim poziomie; – wysoki poziom produkcji, sprzedaży, przychodów, zysków i zatrudnienia; – wysoki poziom cen.

* Współcześnie będzie to zwolnienie inflacji.

** Innymi słowy przekracza poziom aktywności podczas poprzedniego szczytu.

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Księżyk, 2009, s. 190-191; Lis, 2011, s. 266-268).

Biorąc pod uwagę przede wszystkim czas trwania, to można wyróżnić sześć rodzajów cykli koniunkturalnych. Charakterystykę tych cykli zawiera tabela 5.

Tabela 5. Rodzaje cykli koniunkturalnych z punktu widzenia czasu ich trwania

Cykl	Charakterystyka
Kitchina	Cykl trwający 3-5 lat, powodowany przez zmiany w kapitale obrotowym (dokładniej w zapasach) oraz w rozliczeniach operacji bankowych; zaobserwowany w USA, w Europie raczej niezaobserwowany (prawdopodobnie) ze względu na prowadzone mniej szczegółowo badania statystyczne.
Juglara*	Cykl trwający 8-11 lat, powodowany przez zmiany zachodzące w kapitale trwałym (dokładniej w zmianie wyposażenia technicznego produkcji); cykle te obejmowały całą gospodarkę narodową danego państwa; do II Wojny Światowej występowały jednocześnie prawie we wszystkich krajach kapitalistycznych.
Kuznetsa**	Cykl trwający 15-20 lat, powodowany przez zmiany stanu zasobów czynników wytwórczych oraz strumieni akumulacji; cykl często łączony z procesami demograficznymi, zwłaszcza związanymi ze zwiększeniem/spadkiem imigracji oraz ze zmianami w intensywności budownictwa, które zostały wywołane przez imigrację.

Cykl	Charakterystyka
Kondratiewa	Cykl trwający 40-60 lat, powodowany przez innowacje technologiczne; I cykl: 1780/90-1844/51, II: 1850-1890/96, III: 1890/96-1939/50, IV: 1939/50-1984/91, V: 1991-2008/?; długie cykle zostały zaobserwowane tylko i wyłącznie w gospodarce rynkowej; cykle generowane również przez inne przyczyny: występowanie działań wojennych, długofalowe zmiany podaży złota i innych surowców, zmiany w efektywności gospodarki rolnej; odkrycia geograficzne, rewolucja internetowa i nowoczesne technologie komunikacyjne.
van Ewijka	Cykl trwający 90-150 lat, powodowany przez zmiany produkcji; składa się z 70-letniego wzrostu produkcji i 85/90-letniego spadku aktywności produkcji.
Wagemana	Cykl trwający 150 lat, powodowany kształtowaniem się stóp procentowych.

* Określany przez ekonomistów mianem cyklu głównego lub klasycznego.

** Określany przez ekonomistów mianem cyklu demograficznego lub budowniczego.

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Bartkowiak, 2008, s. 146 i 152; Jarmołowicz, 2010, s. 90; Korotayev i Tsirel, 2010, s. 10-12; Lis, 2011, s. 265-266; Lubiński, 2004, s. 33; Meredyk, 2007, s. 500; A. Z. Nowak i Zalega, 2015, s. 366; Pałaszewski, 2009, s. 162).

Ekonomiści od lat prowadzą ożywioną dyskusję na temat przyczyn występowania wahań w gospodarce formułując odpowiednie teorie. Süßmuth wskazuje (2003, s. 1), że do poznania cykli koniunkturalnych adekwatne jest użycie maksymy „by rozumieć terażniejszość, musimy wiedzieć coś o przeszłości”. Do wybuchu kryzysu gospodarczego w latach 1929-1933 nie występowała żadna szeroko akceptowana teoria cykli koniunkturalnych. Ten brak określenia jasnej teorii powodował występowanie wśród polityków sprzecznych poglądów na temat radzenia sobie z recesją. Część ekonomistów postulowała prowadzenie ekspansywnej polityki monetarnej i fiskalnej zaś inni uważali, że taka polityka pogorszy tylko sytuację (Krugman i Wells, 2012, s. 563). Wybuch Wielkiego Kryzysu w latach 1929-1933 spowodował, że ekonomiści rozwinęli teorie pomocne w prowadzeniu skutecznej polityki antycyklicznej. Literatura przedmiotu (Marciniak, 2013, s. 492; Skawińska i in., 2010, s. 156) podaje, że teoria cyklu koniunkturalnego to syntetyczny, uproszczony i stylizowany opis uwzględniający wspólne cechy poszczególnych faz cyklu oraz podstawowe procesy w nim zachodzące. Pomiłane są w niej mniej istotne zjawiska i wpływy czynników losowych. Teoria ta powinna objaśniać nie tylko źródła pojedynczych wahań, ale również powody, dla których zjawisko cykliczności posiada powtarzalny charakter. Cykle koniunkturalne, wyjaśniane są w teoriach egzogenicznych upatrujących przyczyny w czynnikach zewnętrznych (pozaekonomicznych) oraz teoriach endogenicznych wskazujących na przyczyny wewnętrzne.

W teoriach egzogenicznych rozważa się gospodarkę, w której występuje makroekonomiczna równowaga, a głównymi przyczynami fluktuacji są zjawiska i czynniki pozagospodarcze. Głównymi czynnikami działającymi na cykle koniunkturalne są (Jarmołowicz, 2010, s. 92-93; Mankiw i Taylor, 2016, s. 301-302; Marciniak, 2013, s. 485-486): nadmierna skłon-

ność do oszczędzania i tendencja do tezauryzacji; niedokonsumpcja²; fale wynalazków i ich eksploatacja; nadmierny przyrost mocy wytwórczych w okresie ożywienia³; zasada przyspieszenia; czynniki psychologiczne, a zwłaszcza oczekiwania przedsiębiorców i konsumentów; wzrost roli, zakresu i skuteczności polityki gospodarczej państwa w stabilizowaniu koniunktury; internacjonalizacja i globalizacja rynków, jak również umiędzynarodowienie rynków; wydarzenia zagraniczne (np. wahania kursów walutowych, koniunktura w innych krajach); zdarzenia nieprzewidywalne (np. klęski żywiołowe, konflikty zbrojne). Do teorii egzogenicznych zalicza się: teorię plam na Słońcu Jevonsa, austriacką teorię cyklu koniunkturalnego von Misesa i Hayeka, teorię innowacji Schumpetera, teorię politycznego cyklu koniunkturalnego (w pracach Kaleckiego oraz Nordhaus, czy Hibbsa), teorie monetarystyczne i nowoklasyczne oraz teorie realnego cyklu koniunkturalnego (RBC) (Księżyk, 2009, s. 194; Marczak i Piech, 2009, s. 17-18; A. Z. Nowak i Zalega, 2015, s. 371-376).

W teoriach endogenicznych gospodarka postrzegana jest jako system niestabilny. Teorie wpływu wewnętrznego doszukują się mechanizmów cyklu koniunkturalnego w samej gospodarce. Teorie te zakładają, że cykl jest ściśle skorelowany z danym systemem gospodarczym. Powstanie cyklu koniunkturalnego jest konsekwencją wewnętrznych czynników występujących w danej gospodarce. W myśl tego podejścia każde ożywienie rodzi recesję i spowolnienie, a każde spowolnienie jest źródłem odrodzenia i ożywienia. Do teorii endogenicznych zalicza się: teorie pieniężne (np. Milla, Hawtreya, czy też Wicksella), teorie popytowe (np. Katona), teorie inwestycyjne (np. Keynesa lub Kaleckiego), współczesne syntezy (np. Samuelsona, Hicksa, czy też Hansesna), teorię nierównowagi inwestycji i finansowej niestabilności Minsky'ego, (Jarmołowicz, 2010, s. 93; A. Z. Nowak i Zalega, 2015, s. 376-380; Samuelson i Nordhaus, 2012, s. 437).

Państwo stara się stabilizować gospodarkę stosując metody związane z interwencjonizmem antykryzysowym i antycyklicznym. Interwencjonizm antykryzysowy sprowadza się do podejmowania przez państwo działań łagodzących skutki już zaistniałego kryzysu. Natomiast interwencjonizm antycykliczny polega na interwencji państwa we wszystkich fazach cyklu, co ma przeciwdziałać bieżącym wahaniom koniunktury (W. Balicki, 2006, s. 127; Skawińska i in., 2010, s. 158). Prowadzona przez państwa interwencja w gospodarkę spowodowała, że po II wojnie światowej cykle koniunkturalne przebiegają łagodniej, co pozwala przetrwać słabszym przedsiębiorstwom i utrzymywać konsumpcję przez osoby o relatywnie niskiej aktyw-

² Niedokonsumpcja rozumiana będzie jako zniżenie popytu konsumpcyjnego.

³ Nadmierny przyrost mocy wytwórczych w fazie ożywienia będzie oznaczać przeinwestowanie.

ności zawodowej. Powoduje to jednak, że gospodarka nie przechodzi „samooczyszczenia” z zakłóceń i w rezultacie wydłużeniu ulegają okresy recesji (Marciniak, 2013, s. 500-501).

W teorii ekonomii występują różne podejścia do roli jaką państwo powinno pełnić w stabilizowaniu gospodarki. Występujące różnice dotyczą roli (Mierzwa, 2009, s. 175-176):

- 1) poszczególnych czynników w powstawaniu rozbieżności między poziomem i dynamiką efektywnego popytu, a poziomem i dynamiką globalnej podaży;
- 2) organów państwa w przywracaniu równowagi rynkowej oraz znaczenia poszczególnych instrumentów w stabilizowaniu koniunktury gospodarczej.

Na tym tle wyróżnia się zazwyczaj nurt liberalny i interwencjonistyczny. Teoria liberalna opiera się na ograniczonej roli państwa w gospodarce do pewnego niezbędnego minimum. Nurt liberalny wywodzi się z ekonomii klasycznej, a współcześnie opiera się na założeniach monetaryzmu, nowej ekonomii klasycznej, czy też ekonomii podaży. Nurt interwencjonistyczny natomiast był odpowiedzią na niedoskonałości rynku, a jego początki wywodzą się z teorii Keynesa. Nie negował on fundamentów gospodarki rynkowej, ale uważał, że rola państwa w kształtowaniu gospodarki powinna zostać zwiększona. Zatem samo państwo powinno aktywnie uczestniczyć w rozwiązywaniu problemów wynikających ze słabości rynku. Współcześnie do interwencjonizmu odnosi się chociażby instytucjonalizm, a nawet społeczna nauka Kościoła (Oniszczyk, 2011, s. 606-609). W tabeli 6 dokonano syntezy podejścia najważniejszych teorii ekonomii do roli państwa w gospodarce i stabilizowania cyklu koniunkturalnego.

Tabela 6. Rola polityki podatkowej i podejście do cyklu koniunkturalnego w głównych teoriach ekonomii

Teorie ekonomii	Główny obszar badań i główny cel polityki makroekonomicznej państwa	Najważniejsze środki polityki ekonomicznej państwa służące realizacji głównego celu polityki ekonomicznej	Rola polityki fiskalnej w realizacji celów polityki ekonomicznej	Obszar działań polityki podatkowej według szczebla agregacji (makro, mezo, mikro)	Podejście do cyklu koniunkturalnego	Reakcja na cykl koniunkturalny
Merkantylizm i kameralizm	<ul style="list-style-type: none"> – dobrobyt narodowy; – gromadzenie kruszców szlacheckich; – dodatni bilans płatniczy. 	<ul style="list-style-type: none"> – instrumenty polityki handlowej. 	<ul style="list-style-type: none"> – znacząca rola polityki fiskalnej; – zaangażowanie państwa odbywało się przez świadome różnicowanie warunków działania gospodarczego (podatki). 	<ul style="list-style-type: none"> – podatki stosowane głównie dla realizacji celów o charakterze makro. 	–	–
Fizjokratyzm i liberalizm	<ul style="list-style-type: none"> – zwiększenie swobód dla działań gospodarczych w zgodzie z ideami wolności praw jednostek. 	<ul style="list-style-type: none"> – wolność ekonomiczna i ograniczenia dla ingerencji państwa w gospodarkę. 	<ul style="list-style-type: none"> – minimalna rola polityki fiskalnej. 	<ul style="list-style-type: none"> – tylko jeden podatek nakładany na właścicieli ziemskich. 	–	–
Klasyki teorii liberalnej	<ul style="list-style-type: none"> – państwo koncentruje się jedynie na najważniejszych sprawach, jak np.: obronność, ochrona własności. 	<ul style="list-style-type: none"> – zapewnienie maksymalnej swobody działania i wyboru podmiotom gospodarczym; – państwo funkcjonuje jako „nocny stróż” pilnując ogólnego porządku. 	<ul style="list-style-type: none"> – minimalistyczna, tzn. budżet powinien być niewielki (bezwzględnie zrównoważony) – podatki nie mogą niszczyć źródła dochodu; – polityka nie wywiera wpływu na wzrost produktu narodowego. 	<ul style="list-style-type: none"> – podatki mogą obejmować większość dziedzin życia gospodarczego i grup społecznych, ale powinny być minimalne. 	<ul style="list-style-type: none"> – cykle koniunkturalne wywoływane są przez czynniki zewnętrzne. 	<ul style="list-style-type: none"> – stosowanie ekspansywnej polityki pieniężnej i fiskalnej.
XIX wieczni krytycy teorii liberalnej	<ul style="list-style-type: none"> – aktywne zaangażowanie państwa jest niezbędne dla realizacji określonych celów gospodarczych i spo- 	<ul style="list-style-type: none"> – odpowiednio duży budżet daje większe pole manewru władzy państwowej. 	<ul style="list-style-type: none"> – polityka fiskalna jest niezwykle istotnym instrumentem polityki gospodarczej. 	<ul style="list-style-type: none"> – polityka podatkowa oddziałuje zarówno w skali makro jak i mikro*. 	<ul style="list-style-type: none"> – cykle koniunkturalne wywoływane są przez czynniki wewnętrzne. 	<ul style="list-style-type: none"> – państwo powinno prowadzić politykę interwencjonizmu, tzn. w okresie występowania

Teorie ekonomii	Główny obszar badań i główny cel polityki makroekonomicznej państwa	Najważniejsze środki polityki ekonomicznej państwa służące realizacji głównego celu polityki ekonomicznej	Rola polityki fiskalnej w realizacji celów polityki ekonomicznej	Obszar działań polityki podatkowej według szczebla agregacji (makro, mezo, mikro)	Podejście do cyklu koniunkturalnego	Reakcja na cykl koniunkturalny
	łącznych.					załamań aktywności gospodarczej podejmowane są działania fiskalne.
Keynesizm	– uzupełnienie niedostatecznego popytu poprzez aktywne zaangażowanie państwa w życie gospodarcze.	– aktywna rola rządu w celu uruchomienia ożywienia gospodarczego oraz kreowanie dodatkowego popytu przez państwo.	– polityka fiskalna oparta na dużym budżecie, który służy uruchomieniu niewykorzystanego potencjału produkcyjnego; – za jej pomocą można skutecznie sterować agregatem popytu, a także łagodzić bezrobocie i inflację.	– główne oddziaływanie na sferę makro; – podatki jako stabilizator gospodarczy**.	– cykle koniunkturalne wywołane są przez czynniki wewnętrzne.	– aktywne wykorzystanie zarówno polityki pieniężnej jak i fiskalnej.
Neokeynesizm	– konieczność zapewnienia długofalowego wzrostu gospodarczego i wysokiej stopy zatrudnienia.	– rząd zaangażowany w gospodarkę i sprawy socjalne, co powinno być uwzględnione w budżecie.	– podatki odpowiednio duże w celu zgromadzenia dochodów na pokrycie wydatków budżetowych; – jest skuteczniejsza od polityki monetarnej (co jest związane z systemem kursów walutowych).	– postulowano redukcję zbyt wysokich podatków od najwyższych dochodów; – wzrost pozostałych obciążeń podatkowych powinien być powiązany ze wzrostem wydatków państwa.	– cykle koniunkturalne wywołane przez czynniki wewnętrzne.	– aktywne wykorzystywanie zarówno narzędzi polityki fiskalnej jak i monetarnej.
Reakcja na keynesizm w okresie II	– zmniejszenie zakresu ingerencji rządu w gospodar-	– stabilna restrykcyjna polityka monetarna; – niskie podatki i bu-	– zmniejszenie budżetu i podatków.	– zmniejszenie restrykcyjności polityki fiskalnej na	– cykle koniunkturalne wywołane są	– wykorzystywanie polityki monetarnej w wer-

Teorie ekonomii	Główny obszar badań i główny cel polityki makroekonomicznej państwa	Najważniejsze środki polityki ekonomicznej państwa służące realizacji głównego celu polityki ekonomicznej	Rola polityki fiskalnej w realizacji celów polityki ekonomicznej	Obszar działań polityki podatkowej według szczebla agregacji (makro, mezo, mikro)	Podejście do cyklu koniunkturalnego	Reakcja na cykl koniunkturalny
wojny światowej i bezpośrednio po niej	kę w długim okresie, gdyż ma to negatywny wpływ na efektywność i wolność jednostki.	dżet; – mniej regulacji; – otwartość w wymianie z zagranicą.		wszystkich szczeblach agregacji.	przez czynniki zewnętrzne.	sji automatycznych stabilizatorów, ponieważ dyskrejonalna polityka fiskalna i pieniężna bardziej szkodzą niż pomagają.
Neoklasycyzm i monetaryzm	– polityka monetarna jako najważniejszy instrument aktywnego zaangażowania rządu w gospodarkę pod warunkiem stabilności, przejrzystości i przewidywalności działań rządu oraz banku centralnego.	– środki polityki pieniężnej; – klarowna polityka podaży pieniądza i wymogów wobec systemu finansowego.	– neutralna polityka fiskalna; – podatki o minimalnym wymiarze; – odpowiednio prowadzona polityka może doprowadzić do zmniejszenia tendencji stagflacyjnych.	– wyższe podatki skłaniają do ich unikania (szczebel mikro), a ich zbyt wielka ilość do zwiększenia interwencjonizmu (szczebel makro), co kończy się nieracjonalnym wydatkowaniem dochodu publicznego; – podatki powinny zatem być na poziomie zapewniającym zrównoważenie budżetu.	– cykle koniunkturalne wywołane głównie przez czynniki pieniężne.	– wskazanie aby państwo nie ingerowało w życie gospodarcze, a jeśli już podejmie aktywność to tylko za pomocą polityki monetarnej.
Ekonomia podażowa i teoria wyboru społecznego	– propagowanie liberalnego modelu gospodarczego w celu poprawy	– minimalna rola państwa.	– niski poziom podatków, który stymuluje maksymalną podaż pracy i wzrost inwestycji.	– mały budżet (szczebel makro) i niskie podatki.	– cykle koniunkturalne wywołane przez czynniki ze-	– oddziaływanie głównie za pomocą polityki monetarnej

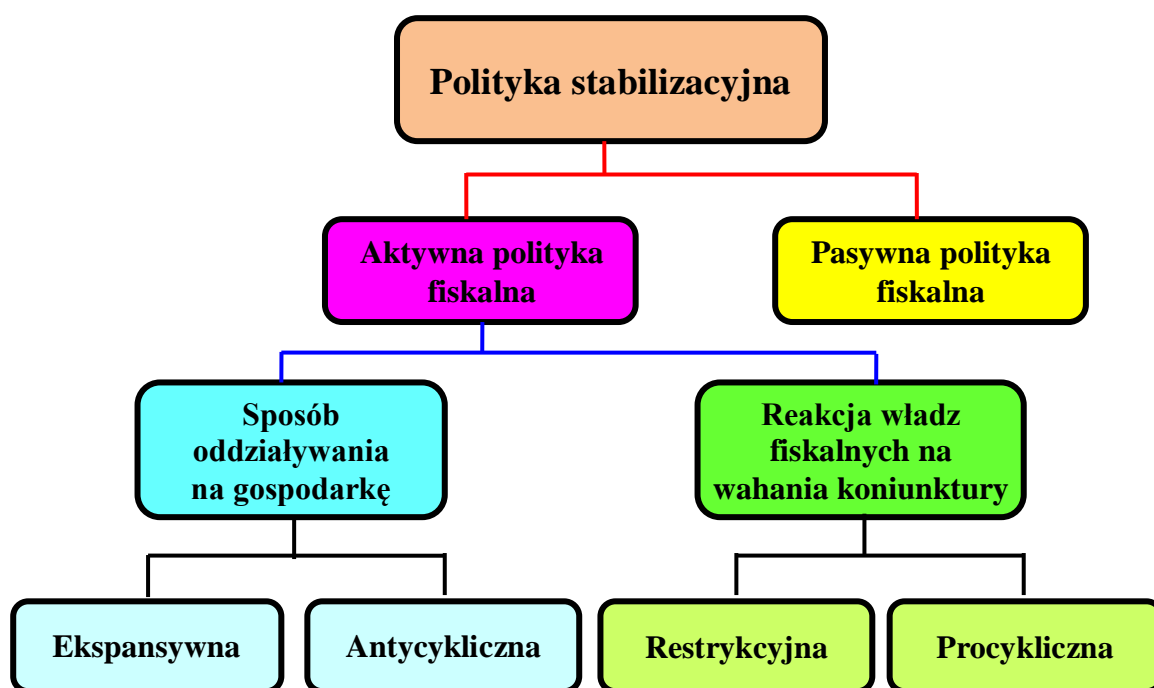
Teorie ekonomii	Główny obszar badań i główny cel polityki makroekonomicznej państwa	Najważniejsze środki polityki ekonomicznej państwa służące realizacji głównego celu polityki ekonomicznej	Rola polityki fiskalnej w realizacji celów polityki ekonomicznej	Obszar działań polityki podatkowej według szczebla agregacji (makro, mezo, mikro)	Podejście do cyklu koniunkturalnego	Reakcja na cykl koniunkturalny
	<p>efektywności gospodarowania;</p> <ul style="list-style-type: none"> – akcent kładziony jest na niskie podatki i decentralizację decyzji w sensie bezpośredniego udziału państwa w gospodarce. 				<p>wewnętrzne wpływające na mechanizmy rynkowe, najczęściej przez czynniki pieniężne.</p>	<p>i ewentualnie przez obniżanie podatków;</p> <ul style="list-style-type: none"> – działania antycykliczne, często podejmowane na szczeblu mikro a nie makro.
Współczesny konsens	<ul style="list-style-type: none"> – zwalczanie recesji oraz ograniczanie bezrobocia; – wprowadzenie gospodarki na zrównoważony rozwój. 	<ul style="list-style-type: none"> – instrumenty polityki pieniężnej i fiskalnej. 	<ul style="list-style-type: none"> – wykorzystywanie ekspansywnej polityki fiskalnej do zwalczania recesji; – polityka fiskalna jest nieużyteczna w przypadku długiego oddziaływania na obniżenie bezrobocia. 	<ul style="list-style-type: none"> – podatki wykorzystywane w sposób dyskrecjonalny, w szczególnych wypadkach, głównie jako automatyczne stabilizatory. 	<ul style="list-style-type: none"> – cykle koniunkturalne wywołane są raczej czynnikami wewnętrznymi, często związanymi z innowacjami i nowymi technologiami, ale również z systemami finansowymi. 	<ul style="list-style-type: none"> – wykorzystywanie zarówno polityki pieniężnej jak i fiskalnej; – rządy stosują w całym cyklu metody pobudzania gospodarki (co Keynes zalecał tylko dla okresu kryzysu).

* Wyższe podatki powinni płacić zamożni.

** Mniej zamożni powinni płacić niższe podatki, gdyż większą część dochodu przeznaczają na konsumpcję.

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Baran, 2006, s. 157-158; Bartkowiak, 2008; Blanchard, 2011, s. 845-867; Ciak, 2002, s. 62-64; Godłów-Legiędź, 2010, s. 38-45; Gomułowicz i Małecki, 2013, s. 27-70; Krugman i Wells, 2012, s. 561-593; Kruszka, 2002, s. 11-72; Landreth i Colander, 2005; Lis, 2011, s. 278-279; Marczak i Piech, 2009, s. 15-19; Osiatyński, 2006, s. 81-84; Podstawka, 2001, s. 20-27; Ratajczak, 2014, s. 105-112; Stachowiak i Stachowiak, 2015, s. 21-55; Stankiewicz, 2007; Wyszkowski, 2010a, s. 80-81; Ziółkowska, 2012, s. 33-41; Żelazowska-Przewłoka, 2014, s. 55-60).

Polityka antycykliczna (stabilizacyjna) polega na doborze i aplikacji przez państwo odpowiednich wydatków i dochodów publicznych (głównie podatków) w celu ustabilizowania gospodarki w założonym czasie. Inaczej polityka ta jest określana jako polityka antykryzysowa, która ma za zadanie przeciwdziałać pojawieniu się skutków kryzysowych, a jeśli już one wystąpią ma łagodzić ich negatywny wpływ na stan gospodarki. Jest ona wykorzystywana na wielu płaszczyznach działalności państwa, ale głównymi obszarami jej oddziaływania są polityka monetarna i fiskalna. Istota koordynacji tych dwóch ważnych kierunków polityki gospodarczej polega na takiej ich kombinacji, aby można było osiągać cele związane zarówno ze stabilnością cen jak i wzrostem gospodarczym (Skrzypczyńska, 2012, s. 289). Wykorzystując w polityce antycyklicznej instrumenty fiskalne państwo prowadzi antykryzysową politykę fiskalną. Powinna ona być utożsamiana z podejmowaniem działań w zakresie finansów publicznych oraz wykorzystywaniem instrumentów fiskalnych w taki sposób, aby (Alińska, 2016, s. 113-114): ograniczyć skutki kryzysu ekonomicznego, zapobiec możliwości pojawiania się zaburzeń w systemie finansowym w przyszłości, dążyć do utrzymania stabilności fiskalnej oraz zapewnić długoterminowy, stabilny i zrównoważony wzrost gospodarczy. Polityka stabilizacyjna może mieć charakter aktywny lub pasywny (rysunek 3).



Rysunek 3. Rodzaje polityki stabilizacyjnej

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Patrzałek, 2015, s. 31-32; Skawińska i in., 2010, s. 181).

Polityka aktywna (dyskrecjonalna) jest efektem planowanej interwencji rządu i polega na bieżącym dostosowaniu narzędzi fiskalnych (dochodów i wydatków publicznych) do

zmian w cyklu gospodarczym. Z kolei polityka pasywna (niedyskrecjonalna) polega na projektowaniu wydatków i dochodów publicznych przy założeniu, że określone elementy dochodów i wydatków budżetowych cechują się tendencją do automatycznego reagowania na zmiany zachodzące w gospodarce, a przez to prowadzą do jej automatycznego stabilizowania. W rezultacie instrumenty te nazywane są automatycznymi stabilizatorami koniunktury (Skałwińska i in., 2010, s. 181; Tyagi, 2016, s. 18-19).

1.2. Wykorzystanie polityki dyskrecjonalnej w stabilizowaniu gospodarki

Polityka dyskrecjonalna ma na celu osiągnięcie stabilnego wzrostu gospodarczego przy optymalnym wykorzystaniu czynników produkcji i stabilnym poziomie cen (Lis, 2011, s. 93). Istota tej polityki zgodnie z teorią keynesowską, wyraża się w oddziaływaniu państwa na gospodarkę za pomocą zagregowanego popytu. Państwo świadomie wpływa na ten popyt za pomocą zmian w dochodach i wydatkach publicznych przy akceptacji niezrównoważonego budżetu (Barczyk 2010, s. 41; Jarmołowicz, 2010, s. 129; Szudy, 2012, s. 368). Najczęściej wykorzystuje się do tego zmiany w podatkach, transferach i wydatkach na tzw. roboty publiczne (Auerbach, Gale i Harris, 2010, s. 145-148; Lis, 2011, s. 91). Jeżeli zagregowany popyt jest zbyt niski i mamy do czynienia z recesją, państwo stymuluje popyt poprzez obniżenie podatków, zwiększenie wydatków lub wykorzystanie obu mechanizmów jednocześnie. W sytuacji odwrotnej, przy zbyt wysokim zagregowanym popycie, państwo zwiększa podatki albo zmniejsza wydatki (Begg i in., 2014, s. 95; Courtois, 2009, s. 2). W konsekwencji w okresie recesji odnotowujemy z reguły budżet z deficytem, a w okresie wzrostu – budżet zrównoważony lub z nadwyżką. Beksiak (2014, s. 263-264) zwraca jednak uwagę, że w tej drugiej sytuacji państwo powinno postępować ze szczególną rozwagą, gdyż redukcja wydatków i wzrost podatków mogą wywołać niezadowolenie społeczne oraz przyczynić się do rozwoju szarej strefy w gospodarce.

Realizacja polityki dyskrecjonalnej składa się z czterech powiązanych ze sobą faz (Ciak, 2002, s. 26):

- 1) fazy rozpoznania, która obejmuje czas od powstania zakłócenia do jego ujawnienia w danych statystycznych;
- 2) fazy diagnozy, która obejmuje okres niezbędny do przeprowadzenia analizy sytuacji i dokonania oceny, czy podjęcie działań korekcyjnych jest potrzebne;
- 3) fazy decyzyjnej, która następuje po osiągnięciu przez rząd gotowości do działania, przy czym w fazie tej może wystąpić konflikt interesów niektórych grup społecznych;

- 4) fazy instrumentalnej, która polega na wyborze i zastosowaniu wybranych narzędzi fiskalnych w gospodarce; w fazie tej pojawiają się również sygnały od przedsiębiorstw i gospodarstw domowych wyrażające opinię na temat podjętych działań korekcyjnych.

Środki wykorzystane w ramach polityki dyskrecjonalnej mogą być wprowadzane drogą regulacji prawnych bądź też mogą być uruchamiane na podstawie decyzji władzy wykonawczej. Pierwszy sposób jest z reguły przewlekły, gdyż wymaga przeprowadzenia procedury legislacyjnej przez władzę uchwałodawczą. Drugi sposób jest skuteczniejszym narzędziem pod względem proceduralnym. Polega on na wprowadzeniu do zasadniczych aktów prawnych klauzul, zezwalających rządowi na doraźne podejmowanie decyzji w określonych obszarach.

W literaturze przedmiotu wyróżnia się kilka rodzajów polityki dyskrecjonalnej. Na przykład dzieli się ją na ekspansywną i restrykcyjną. Zastosowanie danej polityki jest zdeterminowane konkretną fazą cyklu koniunkturalnego i związaną z nią tzw. luką recesyjną lub inflacyjną (Lis, 2011, s. 91). Luka recesyjna występuje w okresie spowolnienia gospodarczego i oznacza sytuację, w której aktualna produkcja jest niższa od potencjalnej. Państwo dąży do zamknięcia tej luki poprzez politykę ekspansywną, która głównie polega na zwiększaniu wydatków i obniżaniu podatków.

Z kolei luka inflacyjna występuje w okresie szybkiego wzrostu gospodarczego i oznacza przewagę zagregowanego popytu nad potencjalną produkcją. Państwo dąży do ograniczenia tej luki poprzez stosowanie polityki restrykcyjnej, która polega na redukcji wydatków publicznych i podnoszeniu podatków. Efektem tych działań ma być zmniejszenie presji inflacyjnej (Dmowski, Sarnowski i Prokopowicz, 2008, s. 129).

Politykę można także podzielić na antycykliczną i procykliczną. Pierwsza ma na celu przeciwdziałanie nadmiernym wahaniom koniunktury w dłuższym okresie. Polega ona na obniżaniu podatków i zwiększaniu wydatków publicznych w fazie spowolnienia gospodarczego oraz podejmowaniu działań odwrotnych w okresie zbyt szybkiego wzrostu. Długookresowe oddziaływanie państwa na cykl koniunkturalny określane jest także mianem interwencjonizmu rozwojowego (Żukowski, 2005, s. 308). Z kolei polityka procykliczna prowadzi do pogłębienia wahań koniunktury w dłuższym okresie. Polega ona na dalszym promowaniu popytu poprzez podatki i wydatki publiczne w okresie wzrostu gospodarczego i ograniczaniu popytu w okresie recesji gospodarczej. Taka polityka jest realizowana w sytuacji, gdy państwo, np. z powodów politycznych, w okresie dobrej koniunktury tworzy i zaspokaja dodatkowe potrzeby społeczne. Natomiast w okresie recesji niestety nie jest już w stanie, np. z powodu nadmiernego zadłużenia, pobudzić popytu za pomocą wydatków publicznych i podatków. Ekonomiści podkreślają, że nieprzemyślana polityka procykliczna jest niebezpieczna,

gdyż może doprowadzić do zbyt głębokich wahań i załamań w gospodarce (Barseghyan, Bat-taglini i Coate, 2013, s. 2249; Patrzalek, 2015, s. 31-32).

Ekonomiści zgodnie podkreślają, że główną wadą polityki dyskrejonalnej, która osłabia jej skuteczność, są różnego rodzaju opóźnienia. Przede wszystkim chodzi tu o tzw. efekt opóźnień czasowych, który stanowi okres między zarejestrowaniem niekorzystnej sytuacji w gospodarce, a uzyskaniem efektu wprowadzenia danego instrumentu (Podstawka, 2010, s. 95).

Opóźnienia czasowe są jednak zróżnicowane w poszczególnych fazach cyklu koniunkturalnego i wynikają z różnych przyczyn, tj. z postawionych celów (pobudzenie popytu czy też osłabienie presji inflacyjnej) oraz stosowanych narzędzi. W fazie recesji każda z grup społecznych zainteresowana jest osiągnięciem możliwie największych korzyści ze wzrostu wydatków publicznych, co sprawia powstawanie czasochłonnych konfliktów w zakresie ich podziału. Natomiast przeciwdziałanie tendencjom inflacyjnym wymaga redukcji wydatków publicznych i wzrostu obciążeń podatkowych, co powoduje spotęgowanie tych sprzeczności. Czasochłonne staje się więc wypracowanie porozumienia w zakresie kształtu prowadzenia polityki fiskalnej (Winiarski, 2006, s. 393).

Natomiast czasochłonność dostosowania dochodów i wydatków budżetowych do nowej sytuacji gospodarczej wynika zazwyczaj z obowiązującej procedury legislacyjnej. W opinii niektórych ekonomistów pośpiech w tym zakresie nie jest wskazany, gdyż nieprzemysłane zmiany mogą wywołać bardzo zróżnicowane i negatywne skutki dla różnych grup społecznych (Owsiak, 2006, s. 75). Ponadto opóźnienia czasowe wydłużają się przez czas potrzebny podmiotom gospodarczym na dostosowanie się do nowych reguł podatkowych (Noga, 2009, s. 89). Czas ujawnienia się skutków podjętych działań fiskalnych też jest różny, a mianowicie krótszy przy oddziaływaniu za pomocą wydatków publicznych, a dłuższy przy zmianach wprowadzanych w systemie podatkowym.

Kryk łączy opóźnienia z fazami polityki dyskrejonalnej i dzieli je na diagnostyczne, decyzyjne i realizacyjne (2012, s. 243). Te pierwsze wynikają z opóźnień w dostępie do aktualnych danych empirycznych oraz czasu potrzebnego do analizy i postawienia diagnozy stanu gospodarki. W konsekwencji diagnoza może zostać dokonana na podstawie już nieaktualnych danych. Opóźnienia decyzyjne wynikają z czasu upływającego od zdiagnozowania sytuacji do podjęcia decyzji o zastosowaniu odpowiednich narzędzi fiskalnych. Natomiast opóźnienia realizacyjne związane są z czasem pomiędzy wprowadzeniem danego instrumentu, a momentem rozpoczęcia jego oddziaływania na gospodarkę.

Polityka dyskrejonalna kryje też w sobie ryzyko, że interwencja państwa zamiast złagodzić wahania koniunktury stanie się źródłem tendencji inflacyjnych. Dlatego właśnie przeciwnicy polityki dyskrejonalnej kwestionują przydatność instrumentów budżetowych jako makroekonomicznego narzędzia regulowania procesów gospodarczych. Twierdzą oni wręcz, że system automatycznych stabilizatorów koniunktury jest mniej szkodliwy niż bieżące działania podejmowane przez państwo, ponieważ implementacja instrumentów dyskrejonalnych zachodzi zazwyczaj w innych warunkach gospodarczych niż te, w których powstała potrzeba ich zastosowania (Winiarski, 2006, s. 393). Innym zarzutem kierowanym wobec polityki dyskrejonalnej jest arbitralność decyzji rządowych, na mocy których podejmowane są działania oraz możliwość popełniania błędów i odwrotność skutków do pierwotnie zakładanych celów. Występuje to zwłaszcza w sytuacji dużego stopnia niepewności, co do reakcji podmiotów na podejmowane ze strony rządu działania (Baran, 2011, s. 219-221).

Krytyczne podejście do dyskrejonalnej polityki fiskalnej podsumowuje Borowiec twierdząc, że (2011, s. 383-384):

- towarzyszące działaniom budżetowym opóźnienia rozpoznawcze, administracyjne i operacyjne powodują, że działania te mogą być nieprzystosowane do zmienionej sytuacji gospodarczej, prowadzą zatem do jej pogorszenia a nie poprawy;
- instrumenty fiskalne mają skutki psychologiczne i strukturalne, a więc możliwy jest konflikt między stabilizacyjnym oddziaływaniem podatków a promowaniem przy ich użyciu efektywności ekonomicznej;
- polityka dyskrejonalna może utrudniać zadanie bankowi centralnemu, gdyż stwarza dodatkowy element niepewności w obliczu wahań aktywności gospodarczej;
- procesy demokratyczne i polityczne często powodują, że znacznie łatwiej jest ustalać deficyt budżetowy aniżeli jego nadwyżkę.

Ekonomiści formułują wiele przestróg i zaleceń mających poprawić skuteczność polityki dyskrejonalnej. Hall i Taylor (2007, s. 446) podkreślają, że raz przeprowadzone działania korekcyjne nie mają charakteru uniwersalnego ze względu na zmienność otoczenia. W konsekwencji polityka dyskrejonalna powinna być formułowana dla każdego przypadku i roku odrębnie. Według Wernika (2014, s. 161-162) rząd formułując politykę dyskrejonálną powinien pamiętać o tym, że:

- 1) instrumenty polityki stabilizacyjnej są skuteczne tylko w pewnym stopniu i nie zapobiegą całkowicie tendencjom występującym w cyklu koniunkturalnym;

- 2) nie wolno doprowadzić do powstania nadmiernego deficytu, w celu osiągnięcia nieznacznego osłabienia recesji (deficyt stanowi koszt prowadzenia polityki stabilizacyjnej, a zawsze trzeba dążyć do zapewnienia współmierności efektów i kosztów);
- 3) kiedy koniunktura zacznie się poprawiać, to nie wolno dopuścić do utrwalenia się rozwiązań stosowanych w celu zwiększania dochodów podmiotów prywatnych, w warunkach słabnącej koniunktury⁴.

Courtois (2009, s. 5) wskazuje, że zmiany w podatkach mogą być skuteczne w stymulowaniu koniunktury, jeżeli są szybko realizowane oraz są rzadkie i stanowią zachętę do bardziej wyťažonej pracy. Ponadto zmiany w podatkach powinny być skierowane do konsumentów, którzy zaciągnęli pożyczki (jeśli są możliwi do zidentyfikowania) oraz gospodarstw domowych z niskimi dochodami, dzięki czemu posiadają większą marginalną skłonność do konsumpcji. Natomiast wydatki budżetowe – według tego autora – powinny przyczyniać się do szybkiej realizacji projektów, które są „gotowe do użycia” i nie posiadają „wąskich gardeł”, powinny angażować niewykorzystane zasoby w gospodarce i minimalizować straty w zatrudnieniu, a także powinny być wyższe od wydatków prywatnych.

1.3. Polityka automatycznych stabilizatorów

Polityka automatycznych stabilizatorów koniunktury polega generalnie na zastosowaniu przez państwo takich dochodów i wydatków publicznych, które samoczynnie łagodzą wahania aktywności gospodarczej. Podejście autorów do automatycznych stabilizatorów koniunktury jest jednak zróżnicowane. Według Krajewskiej (2012, s. 32-33) i Owsiaka (2006, s. 364) automatyczne stabilizatory koniunktury to wszelkie zmiany w polityce budżetowej, hamujące spadek globalnego popytu wtedy, gdy w gospodarce rozpoczyna się faza recesji lub hamujące jego wzrost w fazie ekspansji. Narzędzia te nie wymagają angażowania się polityków gospodarczych, którzy nie są zmuszeni do podejmowania specjalnych działań. Należy jednak podkreślić, że jakkolwiek automatyczne stabilizatory działają samoczynnie, to ich ustanowienie wymaga aktywności legislacyjnej państwa. Natomiast Wernik (2014, s. 159) definiuje automatyczne stabilizatory jako rozwiązania wmontowane w system dochodów i wydatków publicznych, powodujące zmiany w strukturze przepływów pieniężnych pomię-

⁴ Cel ten nie jest łatwy do osiągnięcia, gdyż z jednej strony trudno jest określić dokładny moment wycofania stosowanych rozwiązań (początkowo poprawa koniunktury jest dość delikatna i łatwo można ją zdusić), z drugiej strony zawsze będzie występować presja w parlamencie i ze strony społeczeństwa, żeby nie wycofywać na ogół „przyjaznych” rozwiązań. Dlatego też lepiej jest definiować *a priori* stosowane rozwiązania jako jednorazowe, bądź określić czas ich obowiązywania.

dzy sektorem finansów publicznych a sektorami prywatnymi. Zmiany na korzyść sektorów prywatnych zachodzą w okresie załamania koniunktury, a dla sektora finansów publicznych, gdy koniunktura ulega poprawie. Jarmołowicz (2010, s. 129) wskazuje, że polityka ta polega bardziej na przystosowaniu się dochodów i wydatków budżetowych do zmieniającej się sytuacji w gospodarce aniżeli do samego wywołania tego typu zmian. W literaturze zagranicznej (Auerbach i Feenberg, 2000, s. 3) automatyczne stabilizatory koniunktury definiowane są jako elementy polityki fiskalnej, które łagodzą wahania produkcji bez wyraźnych działań rządu. Inaczej instrumenty te definiowane są przez McKaya i Reisa (2016, s. 36), którzy wskazują, że automatycznym stabilizatorem jest stała polityka, w której istnieje pozytywna kowariancja między efektami luki na dobrobyt, a skutkami polityki w sytuacji wystąpienia luki.

Automatycznymi stabilizatorami koniunktury są przede wszystkim określone rodzaje podatków oraz wydatków publicznych (Luković, 2014, s. 158-159; Zawojska i Pisa, 2007, s. 14), które automatycznie reagują antycyklicznie na zmiany PKB. Podstawową rolę będą spełniać automatyczne stabilizatory koniunktury, które są instrumentami na stałe wbudowanymi w funkcjonujący system finansów publicznych i reagują automatycznie na wszelkie zmiany cyklu koniunkturalnego. Ich działanie wynika z wrażliwości na zmiany dochodu narodowego oraz bezrobocia. Automatyczne działanie tych instrumentów polega na tym, że (Bednarski i Wilkin, 2007, s. 314-315; Milewski i Kwiatkowski, 2005, s. 331):

- po ich zatwierdzeniu zaczynają działać bez konieczności wprowadzania jakichkolwiek korekt na skutek zmian aktywności gospodarczej;
- siła i zakres ich oddziaływania zależą przede wszystkim od skali zmian poziomu koniunktury gospodarczej.

Dinga, Ionescu i Pădurean (2010, s. 192-197) koncepcję automatycznych stabilizatorów koniunktury (ASK) charakteryzują w następujący sposób:

- mają wyłącznie normatywny charakter, co oznacza, że nie mogą wynikać tylko z logiki gospodarki; chociaż niektóre zjawiska ekonomiczne mogą inspirować władzę fiskalną do zaprojektowania i wdrożenia niektórych automatycznych stabilizatorów;
- mają konkretny cel, którym jest zmniejszenie niestabilności wyników makroekonomicznych;
- ich ogólniejszym celem jest absorpcja asymetrycznych wstrząsów generowanych poprzez funkcjonowanie wspólnej polityki pieniężnej w warunkach, w których efekty tej wspólnej polityki są prezentowane w państwach członkowskich o odmiennych strukturach finansowych;

- nie działają symetrycznie, jeśli działają z perspektywy dostępnych dochodów, w porównaniu z sytuacją, w której działają z perspektywy wydatków; co oznacza, że ich skuteczność jest pewna przy wykorzystaniu wydatków budżetowych, a nie jest pewna przy wykorzystaniu dochodów budżetowych;
- mają wyłącznie antycykliczny wpływ, podczas gdy dyskrejonalne środki polityki fiskalnej nawet jeśli są antycykliczne to mogą również mieć konsekwencje procykliczne;
- zwiększają skuteczność prognoz makroekonomicznych poprzez zmniejszenie niepewności danych prognoz; automatyczne stabilizatory są zawsze projektowane pod kątem celów polityki fiskalnej co oznacza, że przyjmując teoretyczny paradygmat w ramach którego powstają, ich operacjonalizacja prowadzi z dużą pewnością do zmienności docelowej zmiennej makroekonomicznej w oczekiwanym kierunku;
- są instrumentem strukturalnym, w przeciwieństwie do decyzji dyskrejonalnych polityki fiskalnej, które są funkcjonalne; jest to aspekt szczególnie ważny, ponieważ nadaje on przedmiotowemu instrumentowi fundamentalną właściwość, którą jest jego zdolność do „kontrolowania” z pewnością dynamiki zjawiska lub procesu, do którego jest przypisana;
- wymagają zaprojektowania tzw. „ścieżki instytucjonalnej” na podstawie której działają (w przeciwieństwie do dyskrejonalnej polityki fiskalnej, która tworzy tę ścieżkę jednocześnie z decyzją o interwencji); oznacza to, że automatyczne stabilizatory są zależne od „ścieżki”, czyli spełnienie konkretnego warunku jest przyczyną rozpoczęcia automatycznych działań;
- charakteryzują się wysoką skutecznością, która interpretowana jest jako właściwość do osiągnięcia celu, dla którego zostały zaprojektowane i wprowadzone do instytucjonalnego mechanizmu polityki fiskalnej; skuteczność jest mniejsza, jeśli przy ich projektowaniu wykorzystano zniekształcone dane podatkowe i zależy wprost proporcjonalnie od nominalnej i realnej sztywności gospodarki;
- mają pośredni charakter co oznacza, że pod względem konkretnych działań automatyczne stabilizatory bezpośrednio wpływają na dane zjawisko, ale pośrednio oddziałują również na inne zjawiska; np. działając za ich pomocą na konsumpcję prywatną (część zagregowanego popytu) najpierw zmodyfikują one dostępny dochód, który z kolei zmodyfikuje (np. za pośrednictwem marginalnej skłonności do konsumpcji) konsumpcję prywatną.

Skutecznymi automatycznymi stabilizatorami koniunktury są wybrane podatki. Należą do nich przede wszystkim progresywne podatki dochodowe oraz podatki konsumpcyjne (Auerbach i Feenberg, 2000, s. 37; Budzyński, 2012, s. 29; Kudła, 2009, s. 193-194). Wynika to z faktu, że podatki te mają charakter powszechny i silnie oddziałują na gospodarkę. Autorzy podkreślają, że im bardziej podatki są progresywne, tym oddziaływanie ich na wahania gospodarcze jest skuteczniejsze (Gaweł, 2004, s. 149; Marciniak, 2013, s. 500; Mattesini i Rossi, 2010, s. 28).

Automatyzm oddziaływania progresywnych podatków na koniunkturę gospodarczą wynika głównie z zależności pomiędzy dochodem a skalą podatkową. Wraz ze wzrostem dochodu stawki podatku wzrastają i tym samym pozostaje coraz mniej środków finansowych na inwestycje i konsumpcję. Wraz z upływem czasu i dalszym wzrostem stawek inwestycje i konsumpcja w wartościach bezwzględnych maleją, co prowadzi do obniżenia dochodu i ponownego zastosowania niższych stawek podatkowych. Wysokość obciążeń podatkowych przedsiębiorstw i gospodarstw domowych dopasowują się więc do cyklu koniunkturalnego (Nowak-Far, 2011, s. 23-24). Osłabiają lub pobudzają one zagregowany popyt, a przez to przyczyniają się do ograniczenia wahań koniunktury (Mankiw i Taylor, 2016, s. 400-401).

Barczyk (2010, s. 41) przedstawił warunki (kryteria), jakie powinny być spełniane przez środki polityki gospodarczej, żeby można je uznać za automatyczne stabilizatory:

- środki powinny powodować powstanie nadwyżki budżetowej w fazie ekspansji (pomyślnej koniunktury), natomiast w fazie recesji powinny przyczyniać się do zwiększenia deficytu budżetowego;
- instrumenty powinny zwiększać wśród podmiotów gospodarczych zasoby gotówki w okresie recesji i zmniejszać je w okresie ożywienia gospodarczego;
- narzędzia powinny w końcowym efekcie zmieniać popyt na zasoby gotówkowe wraz ze zmianami poziomu aktywności gospodarczej;
- środki powinny oddziaływać bez potrzeby podejmowania dodatkowych decyzji przez władze publiczne.

Według Mackiewicz i Krajewskiego (2009, s. 244) zastosowanie automatycznych stabilizatorów koniunktury powinno zapewnić, że:

- saldo budżetowe jest procykliczne, tzn. polityka fiskalna wpływa na ograniczanie wahań PKB;

- automatyczne stabilizatory działają symetrycznie w ramach cyklu, czyli działają zarówno podczas ożywienia jak i recesji, a zatem w wyniku ich działania saldo strukturalne nie powinno ulegać zwiększeniu;
- stopy podatkowe nie ulegają wahaniom w ramach cyklu;
- nie występują żadne opóźnienia informacyjne i decyzyjne.

Przeprowadzane przez ekonomistów badania wskazują, że skuteczność automatycznych stabilizatorów koniunktury zależna jest również od stanu otwartości gospodarki. W dużych, zamkniętych krajach, działanie automatycznych mechanizmów stabilizujących jest bardziej widoczne, podczas gdy w małych i otwartych gospodarkach polityka pasywna nie odnosi takich rezultatów. Wynika to głównie z dużych deficytów handlowych, które zmniejszają skuteczność strategii fiskalnych (Baran, 2011, s. 223).

Automatycznymi stabilizatorami koniunktury są również niektóre rodzaje wydatków publicznych, które wykazują elastyczność względem koniunktury gospodarczej. Takimi wydatkami są np. zasiłki dla bezrobotnych, inne wydatki socjalne oraz subsydia dla rolnictwa (Patrzalek, 2015, s. 29-30). Automatyzm wpływu tych wydatków na koniunkturę polega na tym, że są one automatycznie uruchamiane po zaistnieniu określonych niekorzystnych zdarzeń w gospodarce (np. utraty pracy) i automatycznie wstrzymywane po zaniku tych zdarzeń (np. po podjęciu pracy). Omawiane wydatki przyczyniają się w okresie recesji do utrzymania popytu na określonym poziomie, natomiast ich automatyczne wstrzymanie w okresie prosperity ten popyt redukuje.

Trzeba podkreślić, że aby sfinansować dodatkowe świadczenia socjalne państwo może być zmuszone do zaciągnięcia pożyczki. To może się przyczynić do wzrostu stóp procentowych i tym samym może częściowo zniwelować pozytywne efekty wzrostu wydatków (Mankiw i Taylor, 2016, s. 401). Stabilizatory wydatkowe i podatkowe uzupełniają się. W okresie wzrostu gospodarczego, gdy wydatki socjalne maleją, a dochody z pracy nadal wzrastają nadmiernie, to podlegają one działaniu progresywnego podatku dochodowego (Owsiak, 2006, s. 75).

Ekonomiści zauważyli, że w przypadku absencji jakiegokolwiek aktywnej interwencji państwa w gospodarkę, określone rodzaje dochodów i wydatków budżetowych automatycznie przesuwają się wraz z cyklem koniunkturalnym. Na przykład zasiłki dla bezrobotnych wzrastają, gdy gospodarka spowalnia i wzrasta bezrobocie, a w tym samym czasie dochody z opodatkowania pracy, kapitału i konsumpcji maleją. Odwrotna sytuacja ma miejsce, gdy następuje wzrost gospodarczy. Automatyczne przesunięcia dochodów i wydatków będące rezultatem

cyklu koniunkturalnego są określane mianem cyklicznego składnika budżetu (Beetsma, 2008, s. 17; in't Veld, Larch i Vendeweyer, 2012, s. 3).

Rolę automatycznych stabilizatorów koniunktury mogą również pełnić inne instrumenty, np. import dóbr i usług. W fazie recesji import ten maleje, natomiast wzrasta zapotrzebowanie na produkty krajowe. Dodatkowo w okresie kryzysu ujawniają się postawy nacjonalistyczne, które potęgują wzrost produkcji i konsumpcji krajowej. W rezultacie import jeszcze bardziej maleje (Lis, 2011, s. 94).

Polityka automatycznych stabilizatorów koniunktury może przyczynić się do łagodzenia wahań koniunkturalnych trzema kanałami. Pierwszym z nich jest automatyczna redukcja oszczędności rządowych podczas kryzysów i ich zwiększanie w czasie ożywienia. Taka automatyczna stabilizacja występuje, ponieważ dochody podatkowe wydają się być zasadniczo proporcjonalne do dochodów i wydatków krajowych. Natomiast wydatki publiczne odzwierciedlają zobowiązania rządowe niezależnie od cyklu koniunkturalnego oraz programów specjalnie zaprojektowanych do obsługi wydatków w okresie spowolnienia, w tym świadczeń dla bezrobotnych. Ponadto ze względu na fakt, że konsumpcja rządowa jest mniej zmienna niż inne składniki PKB, to sektor publiczny przyczynia się do stabilizacji poprzez sam efekt struktury wydatków krajowych. W drugim kanale, rządy świadomie wykorzystują automatyczne mechanizmy zmiany wydatków publicznych i instrumentów podatkowych, aby zrównoważyć za ich pomocą wahania cyklu koniunkturalnego. W trzecim kanale wykorzystuje się strukturę systemu podatkowego i systemu transferów. Oba te systemy projektowane są w taki sposób, aby poprzez ich automatyczne mechanizmy zmaksymalizować efektywność ekonomiczną i elastyczność rynku. Powinno to doprowadzić do zwiększenia odporności gospodarki w obliczu wstrząsów (Debrun i Kapoor, 2010, s. 3).

Skuteczność automatycznych stabilizatorów zależy od wrażliwości dochodów i wydatków budżetowych na wahania koniunktury gospodarczej i reakcji na tą wrażliwość przedsiębiorstw i gospodarstw domowych. Wśród czynników wpływających na wrażliwość budżetu można wskazać: wielkość sektora publicznego, progresywność podatku, system świadczeń, wrażliwość bazy podatkowej na wahania koniunkturalne i poziom zasiłków dla bezrobotnych. Efektywność automatycznych stabilizatorów uzależniona jest również od wielkości i charakteru szoków. Ponadto jeśli elastyczność gospodarki „wytlumi” wstrząsy gospodarcze, to w konsekwencji przeceniona zostanie skuteczność polityki pasywnej (Filipiak i Fila, 2012, s. 246-247).

Zaletami podatkowych automatycznych stabilizatorów koniunktury są elastyczność oraz szybkie i automatyczne reagowanie na zmianę koniunktury oraz dochodów przedsię-

biorstw i gospodarstw domowych. Automatyczne stabilizatory nie wymagają też żmudnej procedury legislacyjnej (Gaudemet i Molinier, 2000, s. 102-103). Ponadto efekty ich zastosowania mogą być bardziej przewidywalne (Luković, 2014, s. 159; Wernik 2014, s. 159), a zmniejszając podatność gospodarki na pojawiające się wstrząsy – ograniczają amplitudę wahań produkcji (Begg i in., 2014, s. 95). Alińska i Woźniak (2015, s. 38) podkreślają także, że samoczynne oddziaływanie automatycznych stabilizatorów na koniunkturę upodabnia je do naturalnych mechanizmów rynkowych. Wśród zalet podatków progresywnych można też wskazać ich pozytywny wpływ na redystrybucję dochodów w społeczeństwie (Dolls, Fuest i Peichl, 2011, s. 31).

Automatyczne stabilizatory koniunktury posiadają również wady. Owsiak (2006, s. 74-75) zalicza do nich sytuację, w której przyjęte rozwiązania mogą okazać się nieskuteczne ze względu na ich nieadekwatność do rzeczywistej sytuacji gospodarczej. Wadą omawianych narzędzi jest też zbyt mechaniczny charakter reakcji na zmiany popytu. Pasywna polityka fiskalna generuje impulsy stabilizujące popyt na każdym poziomie, niezależnie od fazy cyklu koniunkturalnego. Ponadto automatyczne mechanizmy zmniejszają zakłócenia, ale nigdy nie wyrównują w pełni niestabilności gospodarki. Może się zatem okazać, że popyt ustabilizuje się na poziomie nieodpowiednim z punktu widzenia całości polityki finansowej (Dmowski i in., 2008, s. 130; Podstawka, 2010, s. 95). Przeciwnicy tej formy polityki fiskalnej wskazują, że automatyczne mechanizmy stabilizujące koniunkturę nie są w stanie oddziaływać na strukturę gospodarki i w rezultacie nie mogą dostarczyć bodźców do zmiany sytuacji (Skawińska i in., 2010, s. 181). Inną słabą stroną automatycznych stabilizatorów jest ograniczony zakres narzędzi finansów publicznych, w które można te stabilizatory wmontować (Wernik, 2014, s. 159). Minusem pasywnej polityki fiskalnej jest również to, że w przypadku trwałego szoku podażowego działanie automatycznych mechanizmów opóźnia dostosowanie PKB do nowego poziomu potencjalnego (Mackiewicz i Krajewski, 2009, s. 244).

Automatyczne stabilizatory koniunktury są na ogół zbyt słabe, aby zapobiec całkowicie recesji. Jednak bez nich produkcja i zatrudnienie podlegałyby prawdopodobnie silniejszym wahaniom niż tym, które możemy zaobserwować w rzeczywistości. Z tego też powodu większość ekonomistów nie popiera polityki makroekonomicznej ukierunkowanej na utrzymanie równowagi budżetowej, bez względu na okoliczności. Stan budżetu państwa i jego wynik jest uzależniony od przebiegu cyklu koniunkturalnego. Działania automatycznych mechanizmów stabilizacyjnych prowadzą do określonych zmian w saldzie budżetu państwa. W fazie recesji gospodarki, spadają wpływy podatkowe a wzrastają wydatki publiczne, zatem pogarsza się sytuacja budżetowa państwa. Natomiast w okresie ekspansji automatyczne stabi-

lizatory wywołują tendencję do zmniejszania się deficytu budżetowego (powstania nadwyżki budżetowej). Najważniejszymi stabilizatorami po stronie dochodów budżetowych są podatki, natomiast po stronie wydatków zapomogi dla bezrobotnych, ale bezwzględnie większą rolę odgrywają podatki. Gdyby trzeba było ściśle przestrzegać zasady zrównoważonego budżetu, to rząd w okresie recesji musiałby szukać możliwości zwiększenia wpływów podatkowych lub zmniejszenia wydatków budżetowych. Można zatem stwierdzić, że zasada zrównoważonego budżetu wyłączyłaby automatyczne mechanizmy stabilizujące koniunkturę w postaci podatków i wydatków publicznych, a więc w efekcie okazałyby się one zapewne „automatycznymi mechanizmami destabilizującymi” (Ciak, 2002, s. 24; Mankiw i Taylor, 2016, s. 401; Winiarski, 2006, s. 391). Burda i Wyplosz (2013, s. 687) wskazują, że tak naprawdę na skutek samego ustalenia budżetu przez parlament rząd prowadzi antycykliczną politykę fiskalną, która ma na celu wygładzanie recesji i ożywienia.

Omawiając cykle koniunkturalne trzeba również pamiętać, że proces ich oscylacji, w którym kluczową rolę odgrywają automatyczne stabilizatory, bywa zakłócany różnymi czynnikami. Jednym z nich są inwestycje oscylujące w myśl zasady akceleratora (W. Balicki, 2006, s. 157). Oznacza to, że inwestycje mogą być przyczyną niedoskonałego działania automatycznych stabilizatorów koniunktury, a w związku z tym niezbędna może być interwencja państwa w postaci aktywnej polityki antycyklicznej.

1.4. Relacje między polityką dyskrejonalną a polityką automatycznych stabilizatorów koniunktury

Dinga, Ionescu i Pădurean (2010, s. 190-192) oraz Jarmołowicz (2010, s. 129) sformułowali relacje pomiędzy polityką dyskrejonalną i polityką automatycznych stabilizatorów w trzech wymiarach: podobieństw, różnic oraz interakcji. Przedstawia je tabela 7.

Tabela 7. Relacje pomiędzy polityką dyskrejonalną i polityką automatycznych stabilizatorów

Podobieństwa	Różnice	Interakcje
<ul style="list-style-type: none"> – obydwie zakładają teoretyczne ramy (paradygmat wyjaśniający); – obydwie zakładają procedurę; – obydwie zostały zaprojektowane świadomie i pragmatycznie przez odpowiedzialną instytucję publiczną; – obie mogą oddziaływać w sposób pośredni*; – skuteczność instrumentów polityki fiskalnej nie zależy od ich charakteru dyskrejonalnego lub niedyskrejonalnego. 	<ul style="list-style-type: none"> – dyskrejonalna polityka fiskalna pozwala państwu w większym stopniu wpływać na zjawiska społeczno-gospodarcze, które uznane są za negatywne, a także wzmacniać zjawiska pożądane; – instrument dyskrejonalnej polityki fiskalnej jest uruchamiany, zarówno po wiadomości sygnalizacyjnej jak i bez niej, w oparciu o założone cele instytucji odpowiedzialnej, podczas gdy instrument niedyskrejonalnej polityki fiskalnej jest uruchamiany poprzez autonomiczne osiągnięcie ustalonego progu kontrolowanego zjawiska ekonomicznego; – instrument dyskrejonalnej polityki fiskalnej ma wyraźny charakter, podczas gdy niedyskrejonalnej ma charakter niejawnny; – sztywny charakter dyskrejonalnej polityki fiskalnej jest stały, podczas gdy sztywny charakter niedyskrejonalnej polityki fiskalnej jest wyświetlany tylko podczas jej projektowania, a nie funkcjonowania; – co do zasady, dyskrejonalna polityka fiskalna nie powoduje opóźnień pomiędzy egzekwowaniem przepisów a powstaniem skutków normatywnych, podczas gdy niedyskrejonalna polityka fiskalna wykazuje pewne opóźnienia spowodowane koniecznością osiągnięcia krytycznego progu, który ją aktywuje; – dyskrejonalna polityka fiskalna tworzy „własną drogę”, podczas gdy niedyskrejonalna polityka fiskalna będzie wykorzystywała „drogę skonstruowaną”, gdy określona już została polityka fiskalna; 	<ul style="list-style-type: none"> – rzeczywista polityka stabilizacyjna jest kompozycją elementów polityki dyskrejonalnej i automatycznych stabilizatorów koniunktury; – poprzez pierwszą interwencję akt dyskrejonalny może rozpocząć jeden lub kilka aktów niedyskrejonalnych, natomiast poprzez komunikat sygnalizacyjny akt niedyskrejonalny może rozpocząć jeden lub kilka aktów dyskrejonalnych; – „sukces” instrumentu niedyskrejonalnej polityki fiskalnej (pod względem czasu reakcji, skuteczności, redukcji kosztów, itp.) może z czasem zwiększyć niedyskrejonalność polityki fiskalnej jako całości, innymi słowy składnia polityki fiskalnej w swojej wypowiedzi będzie obejmować coraz większą liczbę komponentów niedyskrejonalnych („słów”); – dyskrejonalna polityka fiskalna może tworzyć struktury instytucjonalne i zachowania gospodarcze (w szczególności fiskalne), które następnie mogą stać się dziedziną dla wprowadzenia niedyskrejonalnej polityki fiskalnej.

Podobieństwa	Różnice	Interakcje
	<ul style="list-style-type: none"> - niedyskrecjonalna polityka fiskalna wymaga gruntowniejszej „siatki kwadratowej” (więcej podatków lub klas wydatków rządowych) lub większych amplitud (wyższe stawki podatkowe lub wyższe stopy alokacji wydatków rządowych) aniżeli dyskrecjonalna polityka fiskalna, jeśli chodzi o projektowanie mechanizmu fiskalnego**. 	

* Przejawia się to w tym, że mogą oddziaływać na dane zjawisko ekonomiczne nie tylko bezpośrednio, ale również pośrednio poprzez inne zjawisko. Dla przykładu działając za ich pomocą na konsumpcję prywatną wpieryw zmodyfikują one dostępny dochód, który z kolei wpłynie chociażby za pośrednictwem marginalnej skłonności do konsumpcji na konsumpcję prywatną.

** Te cechy nie mają na celu zwiększenia efektywności fiskalnej, ale mogą być rozwiązaniami niezbędnymi do opanowania nieefektywnej polityki fiskalnej (co oznacza, że poniżej pewnego progu tej „siatki kwadratowej” lub amplitudy niedyskrecjonalna polityka fiskalna jest nieefektywna).

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Dinga i in., 2010, s. 190-192; Jarmołowicz, 2010, s. 129).

W dyskusji o przeciwstawieniu automatycznych stabilizatorów polityce dyskrecjonalnej ważne stają się następujące argumenty (Kryk, 2012, s. 83; Stacewicz, 2008, s. 41):

- ze względu na długość (czas) podejmowania decyzji oraz zmienność opóźnień reakcji na różne rodzaje polityk, aktywne (uznaniowe) decyzje mogą się przyczynić do wzmocnienia wahań cyklicznych aktywności gospodarczej;
- proste, powszechnie stosowane reguły polityki fiskalnej obniżają koszty związane z angażowaniem aparatu administracji, który jest niezbędny do ich stosowania i kontroli;
- automatyczne reguły będą spełniać rolę samoczynnych stabilizatorów koniunktury, gdyż eliminują zjawiska charakterystyczne dla polityki dyskrecjonalnej;
- skuteczność ekspansywnej polityki fiskalnej o charakterze dyskrecjonalnym jest różna, w zależności od okresu w jakim jest stosowana; o ile w krótkim okresie przynosi pewne efekty realne, to w długim prowadzi do wzrostu inflacji.

Wybór i realizacja określonej polityki stabilizacyjnej jest wypadkową wielu czynników, m.in.: stosunku rządu do teorii ekonomii, tradycji historycznej, gry politycznej, nacisku różnych grup interesów oraz dotychczasowych doświadczeń państwa i otoczenia (Ciak, 2002, s. 26-27). Zalecenia ekonomistów w tym zakresie też są odmienne.

W okresie od Wielkiego Kryzysu z lat 30-tych do wczesnych lat 80-tych XX wieku polityka dyskrecjonalna była powszechnie stosowana w stabilizowaniu gospodarki, chociaż jej skuteczność była zróżnicowana (Beetsma, 2008, s. 5). Generalnie odnotowano w tym okresie dynamiczny wzrost gospodarczy, wysokie zatrudnienie i stabilne ceny, jednak polityka ta okazała się wątpliwa w walce z kryzysami naftowymi, które miały miejsce w latach 70-tych i 80-tych ubiegłego wieku. Powodem krytyki były przede wszystkim opóźnienia czasowe, które wynosiły od 6 do 12 miesięcy (Auerbach i in., 2010, s. 142-143; Owsiak, 2015, s. 313). Negatywny szok popytowy wywołany znacznym wzrostem cen ropy naftowej w połowie lat 70-tych ubiegłego wieku spowodował gwałtowny spadek produkcji, co przełożyło się na wzrost cen i bezrobocie. Zastosowanie w tych warunkach narzędzi proponowanych przez teorię keynesowską okazało się tylko w części skuteczne, gdyż zredukowane podatki i zwiększone wydatki przyczyniły się do ograniczenia bezrobocia, jednak zwiększyły ceny. W rezultacie pod koniec lat 70-tych ubiegłego wieku zaczęła dominować neoklasyczna myśl ekonomiczna i zmieniły się priorytety gospodarcze. Monetaryści wskazywali, że polityka dyskrecjonalna wywołuje większe fluktuacje w zatrudnieniu i produkcji, dlatego też państwo powinno w większym stopniu zaufać mechanizmowi rynkowemu i polityce monetarnej skie-

rowanej na utrzymanie stabilnych cen (Lis i Lisý, 2011, s. 105-107). Krytycznie do dyskrecjonalnej polityki fiskalnej odnosili się reprezentanci teorii realnego cyklu koniunkturalnego. Kydland i Prescott wskazywali, że przewidywanie zmian polityki gospodarczej przez podmioty gospodarcze wpływa na proces podejmowania decyzji, a rząd zmienia warunki początkowe i sprawia, że optymalna dotąd polityka w okresie wyjściowym przestaje być skuteczna. Rząd zmieniając politykę, odpowiednio do sytuacji gospodarczej sprawia, że podmioty gospodarcze rewidują swoje decyzje i plany, a to wszystko prowadzi do zwiększenia niepewności gospodarowania (Godłów-Legiędź, 2010, s. 37-38). Politykę dyskrecjonalną krytykują również przedstawiciele szkoły teorii wyboru publicznego wskazując m.in., że politycy chcąc osiągnąć własne korzyści, w okresie przedwyborczym obiecują wzrost wydatków i obniżenie podatków. Po wyborach kończy się to wzrostem deficytu budżetowego i długu publicznego (Owsiak, 2014, s. 72).

Wyniki różnych badań empirycznych przeprowadzonych na początku XXI wieku wskazują, że agresywna polityka dyskrecjonalna zwiększa wahania koniunktury i osłabia wzrost gospodarczy (Fatás i Mihov, 2003, s. 1440). Jeszcze inne badania (Dolls i in., 2009, s. 21) wskazują, że państwa które głównie stosują automatyczne stabilizatory koniunktury, w okresie kryzysu sięgają w większym stopniu po narzędzia polityki aktywnej.

Światowy kryzys ekonomiczny z 2008 roku ponownie rozbudził dyskusję na temat roli państwa w stabilizowaniu gospodarki. Do aktywnej ingerencji państwa w gospodarkę zachęcali czołowi ekonomiści, proponując wykorzystanie publicznych wydatków inwestycyjnych i transferów przy wsparciu automatycznych stabilizatorów koniunktury. Publiczne wydatki inwestycyjne przeważają nad wydatkami konsumpcyjnymi, gdyż nie tylko stymulują wzrost popytu, ale charakteryzują się również efektami podażowymi oraz wpływają na poziom produkcji i inflacji. Natomiast transfery i podatki oddziałują na gospodarkę wielokanałowo. Wpływają one na poziom produkcji, inflacji oraz poprzez efekt dochodowy i majątkowy (Filipiak i Fila 2012, s. 246; Kraay i Serven, 2013, s. 7-8; Spilimbergo, Symansky, Blanchard i Cottarelli, 2008, s. 13). Aktywna polityka państwa była też wskazana ze względu na niskie stopy procentowe i ograniczoną zdolność kredytową gospodarstw domowych (Budzyński, 2012, s. 33). Według niektórych ekonomistów automatyczne stabilizatory mogą zredukować fluktuacje aktywności gospodarczej o około 1/3, a do wykonania pozostałej części zadania niezbędne są inne, doraźne środki polityki gospodarczej (Dmowski i in., 2008, s. 130).

W praktyce państwa stosowały aktywną, chociaż odmienną politykę wyjścia z kryzysu, wspartą też automatycznymi stabilizatorami koniunktury (Lis i Lisý, 2011; Mackiewicz

i Krajewski 2009, s. 287; Mankiw i Taylor, 2016; Owsiak, 2014; Ratajczak, 2014; Samuelson i Nordhaus, 2012). Stany Zjednoczone zwiększyły przede wszystkim wydatki publiczne, co zakończyło się zwiększeniem deficytu i długu publicznego. Dodatkowe wydatki były finansowane długoterminowymi pożyczkami o niskich stopach procentowych. Wyniki badań naukowych (DeLong i Tyson, 2013, s. 30) wskazują, że istniały przesłanki do wyboru takiej polityki. Roboty publiczne wybrały też Chiny (Auerbach i in., 2010, s. 141-142).

Z kolei Unia Europejska, m.in. ze względu na kryteria konwergencji i problemy z długiem publicznym wielu państw członkowskich zarekomendowała tzw. politykę *austerity* (wyrzeczeń). Polegała ona na podwyższeniu wybranych podatków (głównie konsumpcyjnych), stosowaniu ulg inwestycyjnych w podatkach dochodowych i redukcji wydatków publicznych w celu zrównoważenia finansów publicznych. Jednocześnie UE miała nadzieję, że ograniczenie zapotrzebowania państwa na pieniądz zachęci sektor prywatny do inwestycji i to właśnie on przejmie na siebie większą rolę w wyjściu gospodarki z kryzysu (Owsiak, 2014, s. 62-63).

Dmowski, Sarnowski i Prokopowicz (2008, s. 129) przeprowadzili analizę polityki dyskrecjonalnej wybranych państw (Polski, krajów UE 15, Stanów Zjednoczonych i Japonii) i stwierdzają, że w praktyce stosowane są najczęściej takie instrumenty jak:

- wprowadzenie na okres jednego roku obniżki/podwyżki podatku dochodowego od osób fizycznych;
- wprowadzenie na okres jednego roku ulgi inwestycyjnej w podatku dochodowym od osób fizycznych i od osób prawnych;
- odstępianie od standardowych zasad ustalania zaliczek na podatek dochodowy;
- zawieszenie/wprowadzenie preferencyjnych zasad dokonywania odpisów amortyzacyjnych od inwestycji;
- tworzenie wyrównawczych rezerw koniunkturalnych, tzn. wyłączenie części środków budżetowych i ich uruchamianie w zależności od sytuacji gospodarczej,
- tworzenie rezerw inwestycyjnych, tzn. że część zysku firm jest nieopodatkowana pod warunkiem zdeponowania na odpowiednim rachunku, a o ich odblokowaniu decyduje rząd;
- inwestycje publiczne.

Ciekawego porównania w swej publikacji dokonał Furman (2016), który przedstawił podejście do polityki fiskalnej, w tym dyskrecjonalnej, przed pojawieniem się kryzysu ekonomicznego i obecnie. Jego wnioski przedstawia tabela 8.

Tabela 8. Podejście do polityki fiskalnej

Polityka fiskalna w 2006 roku	Polityka fiskalna w 2016 roku
<ol style="list-style-type: none"> 1) Dyskrecjonalna polityka fiskalna jest zdominowana przez politykę monetarną jako narzędzie stabilizacyjne ze względu na opóźnienia w stosowaniu, wpływie i likwidacji dyskrecjonalnego bodźca fiskalnego. 2) Nawet jeśli decydenci mają prawo do taktowania, to uznaniowy bodziec fiskalny byłby gdzieś pomiędzy zupełnie nieskutecznym lub nieco nieskutecznym ze złymi skutkami ubocznymi (wyższe stopy procentowe i wyeliminowanie prywatnych inwestycji). 3) Stabilizacja fiskalna musi być podejmowana z niepokojem, ponieważ największym priorytetem polityki fiskalnej powinna być długoterminowa równowaga fiskalna. 4) Politycy powinni upewnić się, że każdy bodziec fiskalny jest bardzo krótkotrwały, włączając w to popyt na przyszłość, aby wspierać gospodarkę przed aktywnym działaniem polityki pieniężnej, przy jednoczesnym minimalizowaniu szkodliwych skutków ubocznych i długotrwałej szkody budżetowej. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Polityka fiskalna jest często korzystna dla skutecznej polityki antycyklicznej jako uzupełnienie polityki pieniężnej. 2) Dyskrecjonalny bodziec fiskalny może być bardzo skuteczny, a w pewnych okolicznościach może nawet tłumić prywatne inwestycje w stopniu, który prowadzi do wyższych stóp procentowych, a więc może to być plus, a nie minus. 3) Przestrzeń fiskalna jest większa niż ogólnie doceniona, ponieważ bodziec może płacić za siebie lub może mieć niższy koszt niż sugerują szacunki, a także może być połączony z konsolidacją długoterminową. 4) Bardziej długotrwały bodziec zwłaszcza, jeśli jest on w formie skutecznie ukierunkowanych inwestycji, które zwiększają łączną podaż, może być pożądanym w wielu kontekstach. 5) Mogą być większe korzyści dla podejmowania skoordynowanych działań fiskalnych w różnych krajach.

Zródło: opracowanie własne na podstawie (Furman, 2016, s. 1-3).

Dlatego też, w trakcie globalnego kryzysu ekonomicznego zapoczątkowanego w 2008 roku, większość państw prowadziła aktywną antycykliczną politykę fiskalną, którą wspierała działaniem automatycznych stabilizatorów koniunktury.

Szukając powiązań między polityką fiskalną i antycykliczną powraca się do automatycznych stabilizatorów koniunktury, które z definicji redukują wpływy wstrząsów na PKB bez konieczności prowadzenia polityki dyskrecjonalnej. Do stabilizatorów tych zalicza się głównie automatyczne zmiany we wpływach podatkowych oraz zasiłki dla bezrobotnych, a także inne transfery socjalne. Można więc założyć, że w przypadku stabilizowania koniunktury stosowane są przede wszystkim automatyczne stabilizatory, ale państwo może również stosować aktywną politykę fiskalną.

1.5. Podatki antykryzysowe jako nowy instrument stabilizowania gospodarki

Wśród koncepcji antykryzysowej polityki podatkowej jednym z bardziej interesujących pomysłów jest wprowadzenie tzw. podatków kryzysowych. Podatki te nie są całkowicie nowym pomysłem, gdyż prace na ich temat opublikowali m.in. Keynes i Tobin. Podatki takie były wprowadzane w niektórych państwach w czasie kryzysów finansowych lat osiemdziesią-

tych i dziewięćdziesiątych XX wieku i w dużej mierze zasilały one budżet danego państwa. Pewne formy podatku kryzysowego (podatek od tantiem i dodatek kryzysowy do podatku dochodowego) zostały wprowadzone w Polsce w 1931 roku w związku z trudną sytuacją ekonomiczną państwa (*Podatki kryzysowe*, 1931, s. 1).

Podatek antykryzysowy interpretuje się jako specjalne obciążenie publicznoprawne, nakładane na podmioty gospodarcze, w tym szczególnie finansowe, w czasie kryzysu lub po jego zakończeniu, w celu dezaktywacji kryzysu bądź prewencji kryzysowej (Masiukiewicz, 2015, s. 207). Na podstawie tej definicji można przyjąć, że podatek kryzysowy będzie miał głównie formę podatku od transakcji finansowych (bankowego). Pierwsze wzmianki o podatku bankowym pojawiają się w pracy Keynesa, opublikowanej w 1936 roku. Proponowane przez niego wprowadzenie tego podatku w Stanach Zjednoczonych miało złagodzić występujące przewagi spekulacyjne w tamtejszych przedsiębiorstwach (Keynes, 2003). Rozwiązanie to miało typowy, antykryzysowy charakter.

Podatkiem antykryzysowym jest również podatek płacony od transakcji walutowych, czyli tzw. podatek Tobina. Autor ten zaproponował w 1972 roku ideę opodatkowania samych transakcji walutowych. Zastosowanie takiego typu podatku autor uznawał za alternatywę dla wspólnej polityki walutowej, monetarnej i fiskalnej (Hybka, 2013, s. 140). Koncepcja Tobina zakładała, że jednolity podatek w wysokości 1% miał być pobierany od nabywania walut i akcji w tych walutach. Ponadto, aby przeciwdziałać jego unikaniu, powinien być pobierany od wszystkich transakcji dokonywanych w walutach obcych (Tobin, 1978, s. 159). W latach 90-tych XX wieku Tobin zmodyfikował trochę swoją pierwotną koncepcję. Pierwotnie postulował opodatkowanie głównie transakcji natychmiastowych (*spot*), ale rozwinął swą koncepcję o opodatkowanie transakcji *forward* i *swap*. Jednocześnie zasugerował niższą stawkę w wysokości nie większej niż 0,25% oraz zaproponował, że państwa administrujące podatkiem powinny otrzymywać pewną część dochodów z jego tytułu (małe państwa natomiast cały dochód) (Hybka, 2013, s. 141). Niemniej jednak należy podkreślić, że pierwotna idea Tobina miała globalną percepcję, zamiast stosowania podobnych podatków w różnych krajach i różnych systemach finansowych (np. UE). Odmienne rozwiązania w wybranych państwach zachęcają bowiem do unikania opodatkowania i migracji kapitału do innych centrów finansowych. W takim przypadku wątpliwe jest, czy spodziewane dochody przekroczą koszty złagodzenia ryzyka systemowego, mając na uwadze użyteczność podatkową. Efektywność i skuteczność takiego podatku są więc wątpliwe w przypadku braku zawarcia globalnego paktu (Bratis, Laopodis i Kouretas, 2016, s. 7-8).

Podczas gdy Keynes (1936 rok) koncentrował się na rynkach akcji, a Tobin (1974 i 1978 rok) na transakcjach walutowych, ogólny i jednolity podatek od transakcji finansowych zaproponowany został przez Schulmeistera, Schratzenstallera i Piceka (2008 rok). Zaproponowali oni nałożenie podatku na wszystkie rodzaje transakcji finansowych. Bardziej ogólny pomysł podatku od transakcji został przedstawiony przez Stiglitz (1989 rok) oraz Summersa i Summersa (1989 rok) (Hemmelgarn i Nicodème, 2010, s. 33).

W grupie podatków od transakcji finansowych poza podatkiem Tobina, mieszczą się również inne, do których należy zaliczyć (Matheson, 2011, s. 5-7):

- podatek od transakcji bankowych (*bank transaction tax*) – którym mogą być opodatkowane indywidualne wpłaty/wypłaty na/z rachunek/ku bankowy/ego, ale również szereg innych usług bankowych, a u przedsiębiorców rozrachunki z kontrahentami za pośrednictwem banków;
- podatek od kapitału (*capital levy*) – pobierany od podwyższenia kapitału przedsiębiorstwa w następstwie wpłat kapitałowych, zaciągnięcia pożyczek oraz emisji akcji i obligacji, ale mogą nim być również objęte pożyczki podmiotów indywidualnych;
- podatek od składek ubezpieczeniowych (*insurance premium taxes*) – pobierany od wszystkich bądź niektórych umów ubezpieczenia, a jego stawka ustalana jest kwotowo lub procentowo od wysokości składki albo sumy ubezpieczenia (określonych w umowie);
- podatek od obrotu nieruchomościami (*real estate transaction tax*) – opodatkowaniu podlega obrót nieruchomościami, a podstawę opodatkowania stanowi zazwyczaj wartość rynkowa nieruchomości.

Masiukiewicz (2013, s. 2) wskazuje, że podatki antykryzysowe mogłyby spełniać następujące zadania:

- ograniczać wolumen określonego rodzaju transakcji, co mogłoby spowodować zmniejszenie ryzyka systemowego;
- zasilać budżet państwa, w tym refinansować wydatki antykryzysowe;
- finansować specjalne fundusze stabilizacyjne, zarówno krajowe jak i międzynarodowe;
- finansować specjalne fundusze naprawcze dla banków, zarówno krajowe jak i międzynarodowe;
- ograniczać wywóz kapitału z kraju;
- ograniczać napływ danej waluty do kraju;

- ograniczać nadmierne wynagrodzenia.

Fiskalnym instrumentem antykryzysowym, obok podatku, może być również opłata. Literatura przedmiotu (Masiukiewicz, 2015, s. 209) wskazuje, że do instrumentów podatkowych i paropodatkowych o charakterze antykryzysowym można zaliczyć:

- obniżone stawki podatku dochodowego bądź od transakcji w okresie kryzysu (dla podmiotów gospodarczych);
- podatek od dochodów kapitałowych, albo zwiększenie stawki tego podatku dla klientów detalicznych;
- specjalny podatek od wysokich wynagrodzeń⁵;
- jednorazową opłatę kryzysową od podmiotów gospodarczych lub osób fizycznych będących rezydentami;
- podatek lub opłatę od instytucji finansowych⁶;
- podatek konsumpcyjny.

Tabela 9 przedstawia różne typy podatków antykryzysowych, które występowały w praktyce gospodarczej na przełomie XX i XXI wieku.

Tabela 9. Typy podatków antykryzysowych

Lp.	Typ podatku	Kraje występowania
1	Podatek od dochodów kapitałowych dla klientów detalicznych.	Część krajów OECD.
2	Specjalny podatek od wysokich wynagrodzeń.	Islandia, Portugalia, Wielka Brytania (okresowo). Niektóre kraje przygotowują wdrożenie.
3	Jednorazowa opłata kryzysowa od podmiotów gospodarczych lub osób fizycznych.	Cypr (ogłoszenie projektu).
4	Podatek lub opłata od instytucji finansowych.	Stosuje 15 krajów Unii Europejskiej. Projekt powszechnego podatku w UE.
5	Podatek konsumpcyjny.	Nieliczne kraje (np. Japonia).
6	Podatek socjalny.	Francja (okresowo).
7	Podatek minimum (<i>fairness tax</i>).	Belgia (ogłoszenie projektu).

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Masiukiewicz i Dec, 2014, s. 232).

W czasie kryzysów lat 80-tych i 90-tych XX wieku podatki od transakcji finansowych, jako instrumenty antykryzysowe były wprowadzane m.in. w: Szwecji (stawka 0,5%), Ekwadorze (stawka 1%) i Argentynie (stawka wzrosła z 0,25% do 0,6%). Natomiast podwyższone stawki podatku konsumpcyjnego zastosowała Japonia podczas kryzysu w latach 90-tych

⁵ Podatek ten obciążałby beneficjentów wynagrodzeń lub podmioty gospodarcze, które wypłacają ponadnormatywne wynagrodzenia.

⁶ Wpływy z tego instrumentu przekazywane byłyby na państwowy fundusz naprawczy lub zasilałyby budżet państwa.

(Ostałecka, 2009, s. 112; Radzikowski, 2004, s. 106; Schäfer, 2012, s. 82). Podczas ostatniego kryzysu ekonomicznego w Wielkiej Brytanii wprowadzono jednorazowy 50-cio procentowy podatek od premii bankowych wyższych niż 25 tys. funtów. W 2009 roku we Francji, stawką identyczną jak w Wielkiej Brytanii, opodatkowano jednorazowo premie wypłacane menadżerom banków i filii banków zagranicznych działających w tym kraju. Natomiast w Islandii w 2012 roku w sektorze finansowym wprowadzono specjalny podatek od wynagrodzeń. Stawki tego podatku są progresywne i wynoszą 5,45% dla podstawy mniejszej niż miliard koron islandzkich oraz 6% dla wyższej podstawy opodatkowania (Masiukiewicz i Dec, 2014, s. 233-234). Zupełnie inną strategię antykryzysową przyjęto w Irlandii, gdzie w 2009 roku zwiększono odpisy wydatkowe firm na B+R (badania i rozwój) do 25%, czy też całkowicie zwolniono nowe firmy z podatku dochodowego (jeśli zobowiązanie podatkowe nie przekraczało 40 tys. euro w jednym z trzech pierwszych okresów podatkowych) (Masiukiewicz, 2015, s. 206). Kryzysy ekonomiczne, a także obawa przed ich skutkami spowodowały, że do teorii interwencjonizmu państwowego wrócono w czasie kryzysu z 2008 roku oraz zaczęto poszukiwać źródeł finansowania pomocy państwowej. W odpowiedzi na kryzys zarówno rządy państw jak również Komisja Europejska (KE) zaproponowały działania, które miały na celu zwiększenie obciążeń fiskalnych dla instytucji finansowych i dużych korporacji. Przedstawia je tabela 10.

Tabela 10. Działania mające na celu zwiększenie obciążeń instytucji finansowych i dużych korporacji

Instytucje finansowe	Duże korporacje
<ul style="list-style-type: none"> – wzrost opłat na fundusze gwarancji depozytów; – wprowadzenie podatku bankowego dla wszystkich albo dla dużych banków (lub opłaty na fundusze naprawcze prowadzone w ramach systemów gwarancji depozytów); – wprowadzenie okresowego lub stałego podatku dochodowego od wysokich wynagrodzeń menedżerów instytucji finansowych – będącego podatkiem dochodowym od osób fizycznych; – przygotowanie projektu powszechnego podatku od transakcji finansowych (FTT) w UE. 	<ul style="list-style-type: none"> – wzrost opłat komunalnych (regionalnych); – wprowadzenie podatku od aktywów lub podatku od sprzedaży; – wprowadzenie podatku od nadmiernych wynagrodzeń; – wprowadzenie opłaty na fundusz wypłat wynagrodzeń w upadłych firmach; – wprowadzenie opłat stabilizacyjnych na krajowy fundusz restrukturyzacji i naprawy przedsiębiorstw.

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Szołno-Koguc i Twarowska, 2014, s. 300 i 303).

W 2010 roku propozycję podatku antykryzysowego przedstawiła również Komisja Europejska. Zaproponowała ona wprowadzenie od 2014 roku podatku od transakcji finansowych (*financial transactions tax* – FTT), który obok funkcji fiskalnej miałby również spełniać funkcję stabilizacyjną oraz integrować europejski rynek. (Cloer, Jamrozy i Trencsik, 2013,

s. 93-94; Komisja Europejska [KE], 2010a, s. 10-11). Podatek ten ma być pobierany w państwie na którego terytorium siedzibę ma podmiot dokonujący transakcji. Z podatku od transakcji finansowych mają być wyłączone transakcje dokonywane przez gospodarstwa domowe i przedsiębiorstwa, a stawka podatku wynosić 0,1% od obrotu akcjami i obligacjami oraz 0,01% od obrotu instrumentami pochodnymi (Gostomski, 2012, s. 59). Wprowadzenie unijnego podatku od transakcji finansowych niesie za sobą wiele korzyści, jak również dużo obaw. Przedstawia je tabela 11.

Tabela 11. Korzyści i obawy związane z wprowadzeniem podatku od transakcji finansowych

Korzyści	Obawy
<ol style="list-style-type: none"> 1) Zapewnienie sprawiedliwszego wkładu do budżetu UE i budżetów państw członkowskich*; 2) zniechęcenie do spekulacji poprzez zwiększenie kosztów transakcji finansowych i w efekcie przekroczenie progu opłacalności spekulacji dla inwestora; 3) ograniczenie szkodliwych transakcji, destabilizujących system finansowy; 4) dwuprogowy podatek od transakcji walutowych, który byłby metodą na zapobieganie przyszłym kryzysom walutowym; 5) wpływ na generowanie stabilizacji na rynkach finansowych**; 6) generowanie działań inwestorów polegających na przesunięciu inwestycji z sektora finansowego do gospodarki realnej; 7) niskie koszty wprowadzenia i ewidencjonowania, a także prosty system pobierania podatku poprzez powszechny system elektroniczny. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Podatek może mieć niekorzystny wpływ na wzrost gospodarczy i zatrudnienie (zwłaszcza utrudniając małym i średnim przedsiębiorstwom dostęp do kapitału); 2) podatek może pośrednio generować wzrost kosztów dla kredytobiorców i oszczędzających w funduszach emerytalnych***; 3) należy liczyć się ze zmniejszeniem obrotów na rynku, spadkiem płynności na rynku akcji, obligacji i instrumentów pochodnych****; 4) przeniesienie części transakcji poza rynki europejskie; 5) im mniejsza liczba państw wprowadzających podatek od transakcji finansowych, tym większe zagrożenie, że główny cel jego wprowadzenia (ograniczenie spekulacji i pozyskanie dodatkowych dochodów) nie zostanie osiągnięty ze względu na poważne ryzyko delokalizacji działalności finansowej do rejonów nieobjętych podatkiem (pozaunijnymi).

* Możliwość pozyskania dodatkowych dochodów budżetowych szacowanych na 60 mld euro.

** Biorąc pod uwagę wielkość dźwigni finansowej obowiązującej na rynku, to nawet przy niskiej stopie podatku można sądzić, że wprowadzenie podatku od transakcji finansowych uspokoiłoby rynek walutowy.

*** Może się to przełożyć na obniżenie wysokości przyszłych emerytur kapitałowych oraz osłabić siłę nabywczą gospodarstw domowych o niskich dochodach.

**** Pociągnięto za sobą utratę kontroli nad rynkiem i odpływ kapitału poza granice UE.

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Blukacz, 2013, s. 40-41; Cloer i in., 2013, s. 99-101).

Inną formą unijnego podatku kryzysowego jest podatek od obrotu papierami wartościowymi (*securities transaction tax – STT*), który nakładany jest na obrót pierwotny i/bądź wtórny wszystkimi lub wybranymi papierami wartościowymi. Stawka podatku może być kwotowa (pobierana każdorazowo od transakcji sprzedaży) lub procentowa (*ad valorem* – np. od wartości rynkowej akcji). Za pomocą takiego podatku Komisja Europejska chce osiągnąć dwa cele. Po pierwsze STT mógłby się przyczynić do zwiększenia odporności europejskich

rynków finansowych na kryzys. Po drugie Komisja Europejska może zgromadzić środki finansowe na wsparcie zagrożonych instytucji finansowych. Wprowadzenie podatku STT powinno zwiększyć koszty transakcji instrumentami finansowymi i tym samym ograniczyć zjawisko spekulacji tymi instrumentami. Z drugiej strony zmniejszenie obrotu instrumentami finansowymi może jednak zmniejszyć przewidywane dochody z tego podatku. Ocena wpływu STT na rynek finansowy w całej UE jest trudna, ponieważ taki podatek obecnie nie jest szeroko stosowany w praktyce. Przekłada się to na opóźnienie wprowadzenia STT w UE (Bratis i in., 2016, s. 5; Carmichael, Gnagne i Moran, 2015, s. 2-4).

Warto też zwrócić uwagę na dwa inne rodzaje podatku antykryzysowego. Pierwszym z nich jest podatek uiszczany przez instytucje finansowe od aktywów lub zobowiązań ważonych ryzykiem. Podatek od aktywów jest pobierany od aktywów wykazanych w bilansie na podstawie przypisanego im ryzyka mierzonego ważoną formułą. Ciężar tego podatku staje się więc bardziej uciążliwy dla instytucji, które posiadają bardziej ryzykowne aktywa. Według Międzynarodowego Funduszu Walutowego (MFW) taki podatek mógłby zostać nałożony na aktywa ocenione w skali międzynarodowej na poziomie 2 i 3. Za wprowadzeniem takiego podatku przemawia fakt, że jedną z głównych przyczyn kryzysu 2008+ było zaangażowanie instytucji finansowych właśnie w transakcje wysokiego ryzyka. Wprowadzenie omawianego podatku usprawnia też wielostronną współpracę międzynarodową i obniża koszty jego egzekwowania, gdyż aktywa na poziomie 2 i 3 są definiowane przez MFW. Podatek od zobowiązań ważonych ryzykiem jest pobierany od zobowiązań obciążonych wyższym ryzykiem. Obciążenie podatkowe przedsiębiorstwa zwiększa się wraz ze wzrostem udziału takich zobowiązań w zobowiązaniach przedsiębiorstwa ogółem. Skromniejszą formą podatku od zobowiązań ważonych ryzykiem może być podatek nakładany tylko na zobowiązania krótkoterminowe. Takie opodatkowanie powinno skłonić instytucje finansowe do „internalizacji negatywnych skutków ryzykownych strategii finansowania”.

Drugim rodzajem jest podatek uiszczany przez instytucje finansowe od wysokich nadwyżek zysku. Podatek taki jest pobierany od zysków osiągniętych ponad poziom standardowy, określanych powszechnie „czynszem ekonomicznym”, „przychodem nieosiągalnym” lub „nadrzędnym zyskiem”. Omawiany podatek może być nakładany dodatkowo, oprócz standardowego podatku dochodowego od osób prawnych (Garbarino i Allevalo, 2015, s. 619-628).

Niektóre państwa, podczas kryzysu 2008+ stosowały odmienną politykę podatkową, która polegała na obniżaniu stawek podatków już obowiązujących. Politykę taką stosowały np. Stany Zjednoczone, Irlandia i Węgry (Masiukiewicz, 2013, s. 3). Oznacza to, że można

przeciwdziałać negatywnym skutkom kryzysu za pomocą różnych narzędzi podatkowych. Praktyka kryzysu *subprime* wskazuje, że dodatkowe obciążenia publiczno-prawne nie powinny być wprowadzane w okresie kryzysu, ale w momencie poprawy sytuacji gospodarczej (Szołno-Koguc i Twarowska, 2014, s. 300).

Według Hemmelgarna i Nicodème (2010, s. 29) podatki antykryzysowe mogą rozwiązać trzy istotne problemy. Po pierwsze, mogą one ustabilizować rynki finansowe poprzez ograniczenie handlu spekulacyjnego i technicznego, zwłaszcza na rynku instrumentów pochodnych poprzez zwiększenie kosztów transakcji. Po drugie, mogą one znacznie zwiększyć dochody podatkowe przy jednoczesnym niewielkim zakłóceniu realnej gospodarki i po trzecie, mogą one stanowić wkład sektora finansowego w pokrycie kosztów ratowania gospodarki, znajdującej się w kryzysie wywołanym działalnością sektora finansowego.

Masiukiewicz (2014, s. 77) wskazuje, że wykorzystanie podatków antykryzysowych wiąże się z wieloma wątpliwościami, a mianowicie:

- zwiększać czy zmniejszać podatki w czasie kryzysu?
- jakiego typu podatki antykryzysowe wprowadzić?
- jakie cele przypisać podatkom i na jakie cele przeznaczyć zebrane dochody?
- jak długo podatki antykryzysowe powinny obowiązywać?
- czy obciążenia tego typu powinny stanowić koszt uzyskania przychodu?

Rozdział 2

KRYZYS EKONOMICZNY W UNII EUROPEJSKIEJ PO UPADKU BANKU LEHMAN BROTHERS

2.1. Przyczyny kryzysu ekonomicznego

Kryzys ekonomiczny z 2008 roku określany jest mianem kryzysu światowego i może być porównywany do Wielkiego Kryzysu z lat 1929-1933. Takiego porównania w swych publikacjach dokonują chociażby Krugman (2013), Roubini i Mihm (2011) oraz Taylor (2010). Kryzysy ekonomiczne nie są nowym zjawiskiem. Światowa gospodarka od czasu do czasu była dotknięta kryzysami, a kryzys z 2008+ najprawdopodobniej nie jest ostatni. Jednak kilka czynników, w tym problemów makroekonomicznych, załamań na rynkach finansowych i niedociągnięć we wdrażaniu polityki spowodowało, że był on najpoważniejszy od czasów Wielkiego Kryzysu lat 30-tych XX wieku.

W ekonomii występuje klasyczne wyjaśnienie powodów występowania kryzysów, które liczy sobie setki lat. Zakłada ono, że kryzysy ekonomiczne od zawsze były powodowane przez nadmiar pieniądza, który prowadzi do ożywienia gospodarki oraz nieuniknionego jej załamania (Taylor, 2010, s. 23). Większość ekonomistów badających cykle koniunkturalne wskazuje, że główną przyczyną występowania wahań aktywności gospodarczej jest nadmiar pieniądza na rynku, który powoduje znaczne ożywienie gospodarki, a to nieuchronnie doprowadzi do załamania na rynku i wejścia gospodarki w etap kryzysu.

W ekonomii występuje również bardziej nowoczesne wyjaśnienie powodów występowania kryzysów. Podejście to upatruje przyczyn występowania kryzysów w zjawiskach niepieniężnych, jednak takie sformułowania głosiło zaledwie kilku ekonomistów. Wskazywali oni, że kryzysy ekonomiczne wywoływane są przez czynniki przyrodnicze lub działania typowo ludzkie. Zarówno klasyczne, jak i nowoczesne wyjaśnienie powodów występowania kryzysów w gospodarce wynika bezpośrednio z założeń związanych z badaniami zajmującymi się cyklami koniunkturalnymi. Spowodowane jest to tym, że kryzys sam w sobie jest jednym z etapów wahań aktywności gospodarczej, a tym samym wszelkie próby wyjaśnienia przyczyn jego występowania będą mieć bezpośredni związek z przyczynami występowania samych cykli aktywności gospodarczej.

Kryzys ekonomiczny z 2008 roku ma swoje podłoże zarówno w przyczynach pieniężnych, jak i niepieniężnych. Współczesne załamanie systemów gospodarczych poszczególnych

państw świata jest konsekwencją kilku działań podejmowanych w gospodarce Stanów Zjednoczonych. Zmiany w amerykańskiej gospodarce, która jest jedną z największych na świecie, przyczyniły się do późniejszego jej załamania, a jednocześnie doprowadziły do rozszerzenia się kryzysu na inne, powiązane gospodarczo państwa. Kryzys wybuchł w centrum gospodarki światowej, czyli w amerykańskich ponadnarodowych instytucjach finansowych (latem 2007 r.) i szybko rozprzestrzenił się poza USA. Głównie na inne rozwinięte gospodarki (w pierwszej połowie 2008 r.), a następnie na rynki wschodzące (w drugiej połowie 2008 r. i na początku 2009 r.). Kryzys ten szybko rozprzestrzenił się na wszystkie kraje rozwinięte poprzez toksyczne aktywa⁷ i ich ekspozycję na amerykański rynek finansowy, a także poprzez kanał handlowy, a w niektórych przypadkach poprzez odpływy pracowników. Dynamika tego kryzysu i kierunek jego rozlewu podobny jest do Wielkiego Kryzysu lat 1929-1933 oraz kryzysu z 1972 r. w dolarach amerykańskich, a zarazem jest przeciwieństwem serii kryzysów na rynkach wschodzących w latach 1997-1999. Globalny kryzys ekonomiczny z 2008 roku poprzedziło przegrzanie gospodarki światowej, co doprowadziło m.in. do „nadmuchiwania” kilku banków spekulacyjnych i ich późniejszych wybuchów. Kryzys, który rozpoczął się w sektorze kredytów hipotecznych w Stanach Zjednoczonych w 2007 r. stał się globalnym kryzysem kredytowym, a następnie wywołał globalną recesję w 2009 r.. Pierwsza tak poważna globalna recesja od II Wojny Światowej, doprowadziła do obniżenia poziomu światowego PKB (Baldacci, Gupta i Mulas-Granados, 2009, s. 3; Dabrowski, 2009, s. 7-8; Dullien, Kotte, Márquez i Priewe, 2010, s. 1). Do podstawowych przyczyn pojawienia się tego kryzysu ekonomicznego należy zaliczyć:

- działania podejmowane pod koniec lat 90-tych, mające na celu umożliwienie udzielania kredytów hipotecznych osobom o niższych dochodach;
- tworzenie i sprzedaż oraz obrót finansowymi produktami pochodnymi⁸;
- sekurytyzacja⁹;

⁷ *Toksyczne aktywa* – aktywa finansowe, których ryzyko inwestycyjne zostało pierwotnie istotnie niedoszacowane przez posiadacza. Przeważnie są to lokaty w papierach wartościowych oraz udzielone kredyty niewypłacalnemu dłużnikowi, nienależycie zabezpieczone grożące powstaniem strat, często w znacznej skali, mogącej spowodować upadłość podmiotu posiadającego takie aktywa (Bień i Bień, 2009, s. 104).

⁸ Finansowe produkty pochodne zwane są derywatami (z ang. *derivatives*). *Derywaty (instrumenty pochodne)* – papiery wartościowe, np. opcje, których cena jest w ścisłym związku z bazowym instrumentem finansowym (*Słownik pojęć ekonomicznych A – O*, 2007, s. 125). Derywaty są zatem rodzajem instrumentu finansowego, którego wartość uzależniona jest od instrumentu bazowego i za pomocą niego ryzyko przenosi się na podmioty trzecie.

⁹ *Sekurytyzacja* (ang. *securitization*) – proces zamiany aktywów finansowych, np. kredytów i pożyczek, na papiery wartościowe (*Słownik pojęć ekonomicznych P – Ż*, 2007, s. 88). Proces ten stanowi pozabilansową metodę pozyskiwania kapitału, polegającą na przekształceniu pewnych aktywów w papiery wartościowe. Aktywami tymi mogą być wierzytelności wynikające z umów (pożyczki, kredytu, leasingu), należności handlowe przedsiębiorstw (wymagalne, przedawnione), należności eksportowe, a także należności przyszłe.

- czynniki strukturalne;
- spowolnienie gospodarcze w Stanach Zjednoczonych w pierwszej dekadzie XXI wieku;
- decyzje podejmowane przez bank centralny Stanów Zjednoczonych (z ang. *Federal Reserve System* – FED);
- złe ocenienie przez agencje ratingowe papierów wartościowych;
- zmiany cen surowców na rynkach międzynarodowych;
- masowy napływ do Stanów Zjednoczonych kapitału z krajów azjatyckich;
- pęknięcie bańki spekulacyjnej związanej z firmami internetowymi;
- nieudolne rozwiązania systemowe i błędnie wprowadzane reformy;
- brak zaufania do rynków i instytucji finansowych.

Roubini i Mihm w swej książce *Ekonomia kryzysu* (2011) w kilku zdaniach przedstawili pojawienie się obecnego kryzysu ekonomicznego. Według nich:

Wszystkie te czynniki – innowacje finansowe, słabości ładu korporacyjnego, polityka łatwego pieniądza, błędy rządu oraz alternatywny system bankowy – przyczyniły się do powstania kryzysu. W wielu tych aspektach palmę pierwszeństwa dzierżyły Stany Zjednoczone i inne kraje angielskojęzyczne. Reszta świata również przygotowywała grunt dla kryzysu, choć zapewne nie miała takiego zamiaru. (s. 105-106).

Również w polskiej literaturze można znaleźć stwierdzenia, że przyczyn globalnego kryzysu ekonomicznego w XXI wieku należy upatrywać w (Żabińska, Mitrega-Niestrój i Puszser, 2012, s. 7-8): niskim poziomie przejrzystości rynków finansowych, zbyt skomplikowanych instrumentach finansowych, braku skutecznych systemów ostrzegania oraz niedoszacowaniu ryzyka i zbyt hazardowego podejścia do niego.

Jedną z pierwotnych przyczyn kryzysu ekonomicznego z 2008 roku były działania podejmowane pod koniec lat 90-tych XX wieku przez ówczesnego prezydenta Stanów Zjednoczonych Billa Clintona, które miały na celu umożliwienie udzielania kredytów hipotecznych osobom o niższych dochodach. Idee tą potwierdził w 2002 roku prezydent George W. Bush, który zadeklarował, że każda rodzina amerykańska powinna mieć swój własny dom. Podejmowane przez nich działania były ukierunkowane na realizację sztandarowej idei *American Dream*, czyli posiadanie własnego domu przez wszystkich obywateli USA i to bez względu na ryzyko kredytowe oraz cenę jaką zapłaci za to realna gospodarka (Adamczyk, 2012, s. 20;

Hetmańczuk, 2015, s. 29; Owsiak, 2015, s. 370). Do roku 1999 system ten działał sprawnie, gdyż miały do niego dostęp osoby o stabilnej kondycji finansowej, a ocena wiarygodności kredytowej była skrupulatnie badana. Natomiast działania administracji prezydenta Clintona skutkowały poluzowaniem kryteriów, na podstawie których instytucje sponsorowane przez państwo dokonywały weryfikacji nabywanych kredytów. W 1997 roku administracja Clintona przyjęła ustawę na podstawie której właściciele domów dostali prawo do objęcia, do wysokości 500 tys. dolarów zysków z nieruchomości, zwolnieniem podatkowym (McCustion i Grantham, 2016, s. 2; Nazarczuk, 2013, s. 77). Należy więc uznać, że poluzowanie kryteriów oceny wiarygodności kredytowej stało się informacją dla banków, iż istnieje możliwość udzielania środków pieniężnych osobom mniej zamożnym, które dotychczas nie spełniały kryteriów weryfikacji kredytowej i miały wręcz niekorzystną historię kredytową. Mniej więcej od tego momentu można mówić o rynku kredytów *subprime*¹⁰. Udzielanie przez banki kredytów hipotecznych osobom o mało wiarygodnej zdolności kredytowej spowodowało w późniejszych latach wystąpienie niestabilności na rynku kredytów hipotecznych, co przełożyło się w ostateczności na kryzys ekonomiczny w Stanach Zjednoczonych, a w dalszej kolejności na kryzys światowy. W pierwszym półroczu 2007 roku straty z tytułu kredytów hipotecznych na rynku kredytów *subprime* ujawniły duże uchybienia na rynkach finansowych. BNP Paribas np. musiał wstrzymać umorzenia trzech funduszy zainwestowanych w produkty strukturyzowane. Rynek tych produktów przestał funkcjonować, uniemożliwiając ich wycenienie, a ryzyko kontrahenta pomiędzy bankami wzrosło gwałtownie. Stopy międzybankowe, czyli stopy procentowe, po których banki pożyczają sobie nawzajem, wzrosły średnio od około 20 punktów bazowych w stosunku do bonów skarbowych w strefie euro i około 40 w Stanach Zjednoczonych. *Spread*¹¹ w strefie euro wzrósł do 100 punktów bazowych i prawie 200 w USA na wczesnym etapie kryzysu (Norgren, 2010 s. 8).

Działania administracji prezydenta Clintona miały duży wpływ na dokonywaną pod koniec lat 90-tych XX wieku deregulację, która pozwalała na tworzenie, sprzedaż oraz obrót finansowymi produktami pochodnymi. Produkty te tworzone były na podstawie nie płynnych instrumentów pochodnych, takich jak kredyty i pożyczki. Dokonywana deregulacja umożliwiła sekurytyzację kredytów hipotecznych, czyli ich sprzedaż oraz emitowanie na ich bazie zupełnie nowych papierów wartościowych zabezpieczonych nieruchomościami finansowanymi kredytem hipotecznym. Banki hipoteczne zaczęły sprzedawać kredyty hipoteczne instytucjom

¹⁰ Rynek kredytów *subprime* to rynek kredytów o większym natężeniu ryzyka.

¹¹ *Spread* – różnica pomiędzy kursem (ceną) sprzedaży a kursem (ceną) kupna aktywów (np. walut). Jest to zatem różnica między najwyższą ceną, jaką gotów jest zapłacić nabywca a najniższą, jaką gotów jest zaakceptować sprzedający (*Słownik pojęć ekonomicznych P – Ź*, 2007, s. 101).

pośredniczącym, takim jak firmy ubezpieczeniowe Fannie Mae i Freddie Mac. Natomiast te firmy na podstawie kredytów zakupionych od banków, zaczęły emitować płynne papiery wartościowe (papierami takimi będą z ang. *Collateralized-Debt Obligations* – CDO oraz *Mortgage-Backed Securities* – MBS), które następnie sprzedawały innym instytucjom finansowym, jak chociażby funduszom inwestycyjnym i emerytalnym, bankom inwestycyjnym a nawet towarzystwom ubezpieczeniowym (Baily, Litan i Johnson, 2008, s. 7; Young, 2014; s. 19). Sekurytyzacją zaczęto również obejmować inne kredyty w ramach kart kredytowych, tworząc dzięki temu szerszą klasę papierów wartościowych zabezpieczonych aktywami kredytowymi (z ang. *Asset-Based Securities* – ABS). Sekurytyzacja nie ograniczała się tylko do kredytów hipotecznych i konsumenckich. Poddawano jej również kredyty dla osób prawnych, w tym pożyczki wykorzystujące dźwignię finansową udzielane podmiotom bardzo zadłużonym oraz kredyty przemysłowe i handlowe, a także studenckie. Poza dzieleniem się i obrotem tymi nowymi instrumentami, ryzyko kredytowe zabezpieczone było również poprzez nowe rodzaje instrumentów pochodnych, w szczególności *swap* ryzyka kredytowego (z ang. *Credit Default Swap* – CDS) (Adamczyk, 2012, s. 21; Helleiner, 2011, s. 70; Roubini i Mihm, 2011, s. 89). Jeden taki pakiet instrumentów pierwotnych mógł być wielokrotnie wykorzystywany do emisji nowych papierów wartościowych. Uznanie pakietu tych instrumentów za wielokrotną podstawę emisji spowodowało wzrost wartości takich papierów wartościowych na rynkach finansowych. Dołożenie do tego swobody przepływu kapitału pomiędzy rynkami finansowymi na świecie umożliwiło w efekcie końcowym napływ do Stanów Zjednoczonych nowych inwestorów zagranicznych, którzy uznali papiery typu ABS za dobre i pewne inwestycje. Można nawet przyjąć, że dzięki temu powstał zupełnie nowy model finansowania zakupu nieruchomości, w którym dotychczasowa relacja pomiędzy bankiem a dłużnikiem została poszerzona o inne instytucje finansowe. Banki sprzedając instrumenty pochodne, czyli pakiety kredytów hipotecznych, pozbywały się ze swych bilansów kategorii bezpośrednio je obciążających. Przy czym ryzyko było przez te banki przerzucane na inne instytucje finansowe, a jednocześnie zwiększeniu ulegała możliwość udzielania nowych kredytów (Nazarczuk, 2013, s. 77). Dla samych banków sytuacja taka była dość korzystna, jednak w dłuższym okresie wywoływała nadmierną ilość papierów wartościowych na rynku finansowym, które oparte były na kredytach hipotecznych bez pokrycia. Skutkiem tego było załamanie na amerykańskim rynku hipotecznym oraz pogorszenie kondycji finansowej wielu instytucji finansowych, których upadek wywołał pojawienie się w 2008 roku kryzysu ekonomicznego.

Opisane dotąd działania administracji amerykańskiej można uznać za początek kryzysu z 2008+. Kolejne przyczyny tego kryzysu na świecie są bezpośrednim następstwem decy-

zji o złagodzeniu kryteriów przyznawania kredytów hipotecznych w Stanach Zjednoczonych. Przy czym, według jednej z interpretacji, za „sprawcę” kryzysu ekonomicznego uznaje się czynniki strukturalne. Według takich poglądów była to nierówność spowodowana problemem stagnacji dochodów w Stanach Zjednoczonych, na które odpowiadały kolejne rządy amerykańskie otwierając bramy kredytu hipotecznego, które doprowadziły do bańki mieszkaniowej i w konsekwencji do samego kryzysu (Young, 2014; s. 20).

Inną przyczyną pojawienia się kryzysu było spowolnienie gospodarcze w Stanach Zjednoczonych, do którego doszło w czasie prezydentury Geорга W. Busha. Gospodarkę amerykańską próbowano ożywić poprzez liberalizację przepisów chroniących przed nadmiernym ryzykiem banki i towarzystwa ubezpieczeniowe (Pniewska, 2011, s. 32). Występujące w Stanach Zjednoczonych spowolnienie gospodarki wynikało z dwóch podstawowych przyczyn. Po pierwsze, spowodowane było napływem dużej liczby inwestorów zagranicznych, którzy w papierach wartościowych emitowanych na podstawie kredytów hipotecznych upatrywali bezpiecznych inwestycji. Drugą przyczyną spowolnienia było tzw. „życie ponad stan” obywateli amerykańskich.

Jedną z ważniejszych przyczyn powstania kryzysu ekonomicznego były błędne decyzje podejmowane przez FED, które były następstwem działań władz USA na przełomie XX i XXI wieku oraz pęknięcia bańki internetowej, a także ataków na World Trade Center we wrześniu 2001 roku. W latach 2001-2003 FED zaczął prowadzić łagodną politykę pieniężną, która w znacznym stopniu polegała na obniżeniu stóp procentowych, według których mogą się refinansować banki handlowe. W 2000 roku stopa referencyjna w Stanach Zjednoczonych wynosiła 6,5%, a na koniec 2001 roku już tylko 1,7%. Najniższy poziom stopa ta osiągnęła w 2004 roku i wyniosła zaledwie 1%. Od 2004 roku FED podwyższał stopniowo poziom stóp procentowych aż do 2006 roku, gdy osiągnął on pułap 5,25%. Uzyskane z obniżenia stóp procentowych środki pieniężne nie płynęły jednak w emisję nowych papierów wartościowych związanych z sektorem informatycznym, ale płynęły do sektora nieruchomości oraz w konsumpcję. Niskie stopy procentowe w połączeniu z nadpłynnością sektora finansowego wymusiły wręcz na inwestorach poszukiwanie bardziej zyskownych form lokowania swego kapitału (Krzak, 2009, s. 27; Miklaszewski, Garlińska-Bielawska i Pera, 2011, s. 39; Otte, 2009, s. 166-167; Sikorska i Wiatrak, 2009, s. 138). Bardzo duże obniżenie stóp procentowych wywołało *boom* w cenach mieszkań, ponieważ banki zaczęły udzielać coraz większej liczby kredytów na zakup własnego mieszkania przez Amerykanów. Duża liczba udzielanych kredytów w połączeniu z niskimi stopami procentowymi oraz tendencją instytucji finansowych do dokonywania sekurytyzacji papierów wartościowych zabezpieczonych hipotecznie wywołały

wzrost rynku kredytów hipotecznych wysokiego ryzyka. Spowodowało to wzrost liczby niewypłacalnych kredytobiorców (Filipiak i Fila, 2012, s. 32; Firlej, 2011, s. 183; Szudy, 2010, s. 203). To wszystko przełożyło się na powstanie bańki spekulacyjnej na rynku mieszkaniowym, która była spowodowana rosnącymi cenami i skalą kredytowania. Wywołało to także zwiększenie liczby niesprzedanych domów, a w efekcie doprowadziło do spadku cen nieruchomości. Katalizatorem pojawienia się bańki spekulacyjnej były m.in. instrumenty inżynierii finansowej, wśród których największe znaczenie miały wspomniane już wcześniej instrumenty typu MBS i CDO. Instrumenty pochodne bazujące na podstawie kredytów hipotecznych były skuteczne do czasu, aż ceny nieruchomości zaczęły mieć tendencję zwykłą (Adamiec, 2009, s. 7-8; Götz, 2012, s. 14-15). To właśnie obniżenie się cen nieruchomości wywołane ich nadwyżką na rynku było przyczyną nadmiernego „nadmuchania się” bańki spekulacyjnej i w efekcie doprowadziło do wejścia gospodarki Stanów Zjednoczonych na ścieżkę spowolnienia gospodarczego.

Duży wzrost sprzedaży na rynku mieszkaniowym trwał w Stanach Zjednoczonych do 2006 roku. W tym czasie agencje ratingowe nadawały papierom wartościowym opartym na zabezpieczeniu kredytem hipotecznym bardzo wysokie oceny bezpieczeństwa. Złożoność tych instrumentów pochodnych sprawiała, że inwestorzy nie byli w stanie w pełni ocenić poziomu podejmowanego ryzyka, więc ufali ocenom wystawianym przez sam rynek finansowy oraz wspomniane agencje ratingowe. Właśnie w 2006 roku inwestorzy zaczęli się obawiać, iż podejmowane przez nich ryzyko inwestycyjne mogło zostać źle oszacowane, a przez to także wycena papierów wartościowych utworzonych na podstawie kredytów hipotecznych była nieprawidłowa. Dostrzegli oni również występowanie ryzykownych opcji spłaty, w tym odroczenie spłaty części kapitałowej raty i promocyjne oprocentowanie przez pierwsze 2, 3 lata (Bigiel, Czakowska i Grzelak, 2012, s. 31; Konopczak, Sieradzki i Wiernicki, 2010, s. 48; Szablowska, 2009, s. 144). W 2006 roku FED podniósł stopy procentowe do poziomu 6,25%, a dotychczasowa tendencja na tamtejszym rynku mieszkaniowym uległa diametralnej zmianie. Ceny mieszkań na rynku nieruchomości zaczęły spadać w dół. Jednocześnie okazało się, że kredyty hipoteczne na podstawie których dokonywano sekurytyzacji są bez pokrycia, a ponadto uwidocznił się brak obowiązku ubezpieczenia kredytu (Matysek-Jędrych, 2011, s. 173; Szablowska, 2009, s. 144). Można więc stwierdzić, że nadmierne zaufanie inwestorów do papierów wartościowych powstałych z wykorzystaniem kredytów hipotecznych oraz ich ocen dokonanych przez agencje ratingowe było katalizatorem rozrastania się bańki spekulacyjnej na rynku nieruchomości w Stanach Zjednoczonych. Oczywiście posunięcia amerykańskich władz monetarnych również miały swoje negatywne skutki, gdyż obniżanie stóp pro-

centowych do bardzo niskiego poziomu wywołało *boom* mieszkaniowy i było dużą zachętą do brania przez obywateli kredytów hipotecznych. Natomiast późniejsze podniesienie stóp procentowych spowodowało, że w 2006 roku dotychczasowa tendencja na rynku nieruchomości uległa diametralnej zmianie, w efekcie ceny mieszkań zaczęły spadać, a kredyty hipoteczne okazywały się być zupełnie bez pokrycia.

Te wszystkie zdarzenia doprowadziły w efekcie do tego, że na początku 2007 roku papiery wartościowe oparte na kredytach hipotecznych *subprime* przestawały być uważane przez inwestorów za bezpieczne inwestycje. Gdy okazało się, że te instrumenty pochodne nie mają żadnego pokrycia, pojawiło się zagrożenie dla stabilności sektora finansowego nie tylko w Stanach Zjednoczonych, ale i na całym świecie. W momencie, gdy w 2006 roku spadły ceny mieszkań, ryzyko poniesienia strat nie ograniczało się już tylko do banków hipotecznych. Kredytami hipotecznymi, a ściślej ujmując papierami wartościowymi tworzonymi na ich podstawie operowały również inne instytucje finansowe, takie jak renomowane banki oraz towarzystwa ubezpieczeniowe. W efekcie na rynku finansowym pojawiły się instrumenty finansowe które nie dość, że były przeszacowane wartościowo, to dodatkowo ryzyko spłaty kredytów, na podstawie których utworzono nowy instrument ponosiły inne banki i ich klienci szukający dobrych inwestycji (Jasiński, 2012, s. 156). Przy tym istotne jest, że epicentrum kryzysu nie znajdowało się na giełdzie, ale głównie na rynkach pozagiełdowych, na których obrót papierami wartościowymi opartymi na kredytach hipotecznych był znaczny (Zadora i Zieliński, 2012, s. 233). Siwiński (2011) stwierdza wręcz, że „Lawinowe przenoszenie się kryzysu na inne segmenty rynku oraz w skali globalnej zostało pobudzone przez współczesną inżynierię finansową, która stworzyła często bardzo skomplikowane instrumenty finansowe powodujące, że rynek ten rozrósł się do niebywałych rozmiarów i wymknął się spod kontroli.” (s. 20). W momencie, gdy do inwestorów dotarła informacja o tym, że instrumenty pochodne bazujące na kredytach hipotecznych nie mają pokrycia i są wręcz bezwartościowe, rynek finansowy był już nimi mocno obciążony. Dlatego też, gdy banka spekulacyjna na rynku nieruchomości w Stanach Zjednoczonych pękła, a sam rynek zaczął się załamywać, doszło do krachu na rynku finansowym, co w krótkim czasie przerodziło się w kryzys ekonomiczny, który swym zasięgiem dotknął większość światowych gospodarek.

Inną, pośrednią przyczyną pojawienia się kryzysu ekonomicznego były zmiany cen surowców na rynkach międzynarodowych. Począwszy od 2002 roku nastąpił dynamiczny wzrost cen surowców, który trwał do połowy 2008 roku. Początkowo wzrosty te były spowodowane wzmożonym popytem na surowce, szczególnie przez szybko rozwijającą się gospodarkę chińską, a następnie wynikały ze spekulacji inwestorów. Od 2006 roku kraje eksportu-

jące ropę naftową stały się największym źródłem kapitału na świecie. Duże ilości środków finansowych uzyskiwanych z wyższych cen ropy naftowej, jak również jej eksportu, zasilają inwestycje o wyższym stopniu ryzyka w różnych segmentach rynku kapitałowego. Szok cenowy na rynkach surowców zaczął generować dość silne impulsy inflacyjne, co sprawiło, że od 2004 roku stopy procentowe zaczęły na nowo rosnąć, aż w 2006 roku osiągnęły najwyższy poziom. Spowodowało to problemy z obsługą zadłużenia dla wielu gospodarstw domowych w Stanach Zjednoczonych (Krasiuk, 2012, s. 235). Wysokie ceny ropy i surowców w 2008 roku spowodowały nagły wzrost inflacji. Próba poradzenia sobie z gwałtownym wzrostem inflacji była przyczyną pojawienia się problemów makroekonomicznych w państwach Europy Południowo-Wschodniej, co przełożyło się na pojawienie zjawisk kryzysowych w wielu państwach tego regionu (Sanfey, 2010, s. 2).

Jeszcze inną przyczyną, która wprowadziła gospodarkę Stanów Zjednoczonych w stan nierównowagi i w dalszej perspektywie wywołała kryzys ekonomiczny, był masowy napływ kapitału z krajów azjatyckich. Z nadmiernym napływem kapitału wiąże się również rosące zadłużanie USA na arenie międzynarodowej, zwłaszcza w Chinach. Chiny oferowały i nadal oferują niskie stopy procentowe, dzięki temu przyciągają inwestycje zagraniczne i tym samym zwiększają swoje moce produkcyjne. Z kolei ich tradycje, charakteryzujące się tendencjami do ciągłego oszczędzania, prowadziły do zmniejszenia popytu wewnętrznego. W efekcie chińskie towary zaczęły mieć problemy ze zbytem na rynku macierzystym, a rozwiązaniem tego problemu stała się agresywna strategia proeksportowa, która oznacza presję na maksymalizację eksportu netto w stosunku do importu netto (Hryckiewicz-Gontarczyk, 2014, s. 88; Marek i Wieczorek-Szymańska, 2011, s. 228-229). Kroki podejmowane przez Chiny były spowodowane chęcią uzyskania większego znaczenia w gospodarce światowej. Pomocne w ich podejmowaniu były procesy globalizacyjne przyspieszające alokację zasobów finansowych. Z jednej strony prowadzi to do zwiększenia znaczenia rynków finansowych w krajach wschodzących, takich jak Chiny, a z drugiej strony zaczyna powiększać globalną nierównowagę (Jickling, 2010, s. 5; Narodowy Bank Polski [NBP], 2009, s. 5). Ponieważ Stany Zjednoczone preferowały wysoki poziom życia obywateli, to konieczne stało się pożyczanie pieniędzy na rynkach zagranicznych, a co za tym idzie zadłużanie się kraju na arenie międzynarodowej. Głównym kredytodawcą konsumpcji w Stanach Zjednoczonych stały się Chiny (Radomska, 2013, s. 8). W ten sposób pomiędzy Stanami Zjednoczonymi i Chinami powstała bardzo silna zależność, która połączyła największego na świecie nabywcę towarów z największym ich wytwórcą. Przez tę symbiozę dwóch największych światowych gospodarek wszelkie zachwiania w jednej z nich przyczyniły się do rozprzestrzenienia załamania ko-

niunktury gospodarczej na całą gospodarkę światową. Tak silna zależność pomiędzy tymi dwiema gospodarkami ułatwiła też w dużym stopniu nabywanie i zbywanie aktywów finansowych przez instytucje finansowe z całego świata, co przy braku odpowiedniego nadzoru zwiększało ryzyko rozprzestrzeniania się kryzysu (Matuszewicz, 2012, s. 11). Niskie stopy procentowe w USA były spowodowane dużym deficytem obrotów bieżących prowadzonych przez to państwo i odzwierciedlanym przez kraje takie jak Chiny. Stąd też wysokie zadłużenie Stanów Zjednoczonych względem Chin wynikające z tego, że przy niskich stopach procentowych w USA, Chiny chętnie kupowały amerykańskie obligacje skarbowe (Marshall, 2009, s. 10).

Kolejną przyczyną kryzysu ekonomicznego z 2008 roku były zdarzenia z początku XXI wieku, a zwłaszcza pęknięcie bańki spekulacyjnej związanej z firmami internetowymi. Zdarzenia te nie były relatywnie groźne dla gospodarki światowej, ale już wtedy pokazały, że zbyt skomplikowanie rynków finansowych może w przyszłości spowodować poważne turbulencje dla gospodarek. Pęknięcie bańki spekulacyjnej związanej z szybkim wzrostem indeksów zyskowności, tzw. *dotcomów*¹² oraz ataki z 11 września 2001 roku na World Trade Center wywołały panikę wśród inwestorów rynkowych. Tak zwany „kryzys *dotcomów*” wynikał głównie z nieracjonalnej wiary, że nowoczesne gospodarki przekształciły się w organizmy oparte na nowych technologiach odpornych na wszelakie kryzysy. Przełożyło się to na omówione wcześniej działania podjęte przez FED (Drozdowicz-Bieć, 2009, s. 22; Maciejczyk, 2011, s. 57-58; Skawińska i Bartkiewicz, 2011, s. 134). Pęknięcie bańki internetowej w niewielkim stopniu przyczyniło się do pojawienia w 2008 roku kryzysu ekonomicznego, ale w większym stopniu wpłynęło na jego rozprzestrzenienie się na światowych rynkach finansowych. Zachwiania gospodarki w tamtym okresie powinny być sygnałem dla ekonomistów, że nadmierne skomplikowanie rynków finansowych może w przyszłości wywołać skutki, których negatywne konsekwencje wpłyną w dużym stopniu na światowy system gospodarczy.

Jeszcze inną przyczyną kryzysu z 2008+ były powszechnie stosowane nieudolne rozwiązania systemowe oraz błędnie wprowadzane reformy, które odnosiły się przede wszystkim do zakresu nadzoru sektora bankowego (Blundell-Wignall, Atkinson i Lee, 2008, s. 3; Kościelecki, 2013, s. 73). Aczkolwiek miały one również swe odzwierciedlenie w błędnym oszacowywaniu wartości instrumentów pochodnych, czy nawet nieprecyzyjnym zarządzaniu

¹² *Dotcom* – przedsiębiorstwo e-handlu. Sprzedaje swoje produkty przez Internet w miejsce tradycyjnych kanałów dystrybucji (*Słownik pojęć ekonomicznych A – O*, 2007, s. 74). *Dotcomy* były nowo tworzonymi spółkami z szeroko rozumianego sektora informatyki i Internetu.

ryzykiem (Radomska, 2013, s. 9). Czynniki te powodowały, że pojawił się brak zaufania do rynków i instytucji finansowych, ale również same instytucje nie miały wzajemnie zaufania do siebie. Wynikało to przede wszystkim z faktu, że menadżerowie instytucji finansowych chcieli uzyskiwać wysokie stopy zwrotu z kapitału, aby zadowolić swoich mocodawców, ale błędnie oszacowywali przy tym ryzyko co nieuchronnie prowadziło do późniejszych turbulencji na rynkach finansowych. Presję na menadżerów wywierali zarówno doradcy bankowi jak i inwestorzy, którzy zachęteni długotrwałą dobrą koniunkturą rynkową oczekiwali coraz wyższych stóp zwrotu, nie zwracając uwagi na występujące przy tym ryzyko (Krasiuk, 2013b, s. 377; NBP, 2009, s. 7; Pietrucha, 2009, s. 39). Obecnie problem z wprowadzeniem globalnego nadzoru nad obrotem aktywami finansowymi jest największą barierą uniemożliwiającą skuteczne niwelowanie oraz przeciwdziałanie skutkom kryzysu ekonomicznego.

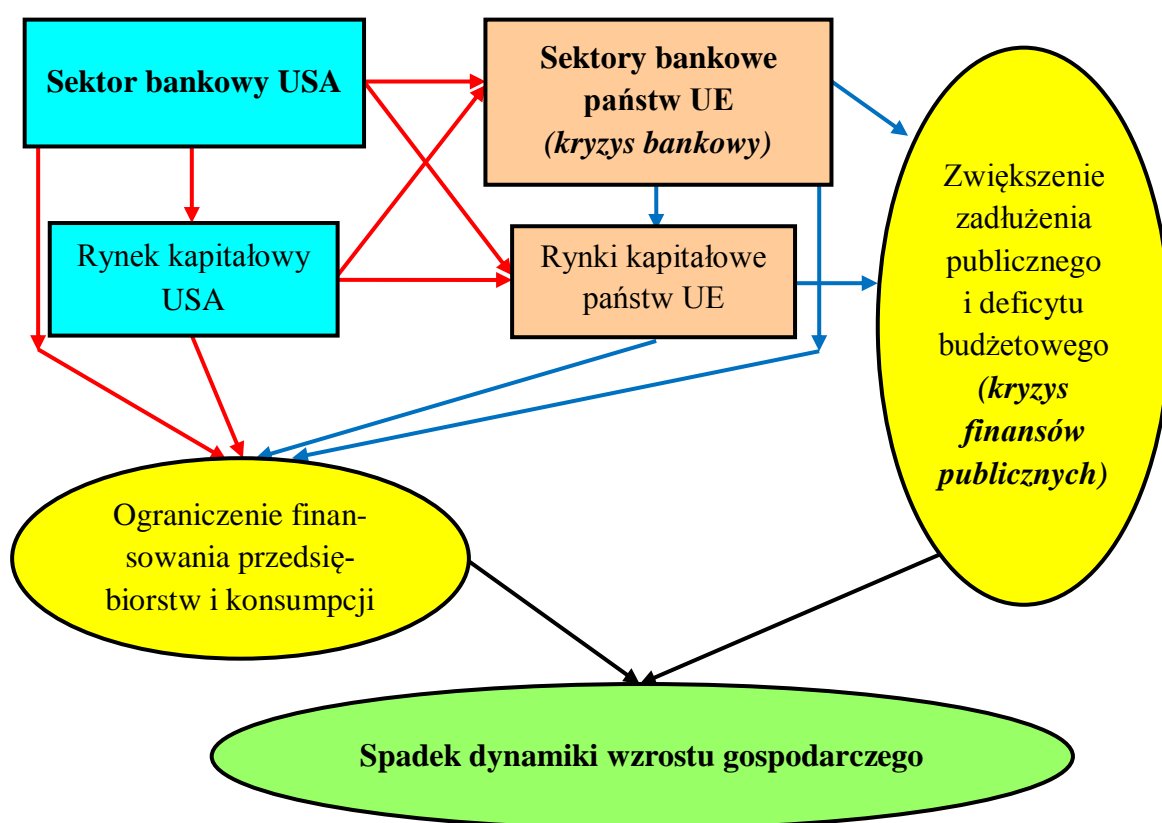
Brak zaufania inwestorów do rynku oraz do instytucji finansowych, a także samych instytucji do siebie był jedną z przyczyn pojawienia się w 2008 roku kryzysu ekonomicznego. Zarówno inwestorzy jak i instytucje nie wiedziały, kto ma stabilną kondycję finansową, a kto posiada w swych aktywach przeszacowane papiery wartościowe oparte na kredytach hipotecznych *subprime*. Ponadto instytucje finansowe i banki zaczęły ograniczać akcję wzajemnego kredytowania. Przełożyło się to na spadek płynności oraz wzrost zagrożenia niewypłacalnością instytucji posiadających aktywa oparte na kredytach *subprime* (Krasiuk, 2013b, s. 371). W Stanach Zjednoczonych poważne niedobory płynności w Bear Stearns w marcu 2008 roku skłoniły JP Morgan Chase do zgody na zakup Bear Stearns w transakcji ułatwionej przez władze USA. Lista instytucji finansowych, w tym banków które upadły bądź prawie upadły jest szeroka. Znajdują się na niej takie podmioty jak: Fannie Mae, Freddie Mac, AIG, Washington Mutual, Wachovia (Duraj i Pastusiak, 2009, s. 169; Norgren, 2010 s. 9-10). Spadek zaufania do sektora bankowego pogłębił się znacznie w efekcie ogłoszenia upadłości przez czwarty co do wielkości bank inwestycyjny Lehman Brothers. Ogłoszenie upadłości przez ten bank stało się sygnałem dla instytucji finansowych, że niezależnie od wielkości i renomy na rynku każda instytucja z sektora finansowego może upaść, jeżeli znajdzie się w złej kondycji finansowej. Brak zaufania spowodował, że zaczęła pogarszać się sytuacja na rynku finansowym oraz współpraca pomiędzy instytucjami finansowymi, co przełożyło się na szybkie rozprzestrzenienie kryzysu na światowy system gospodarczy.

Globalny charakter gospodarki światowej spowodował, że konsekwencje kryzysu ekonomicznego szybko przeniosły się z rynku amerykańskiego na europejski. Znaczne zaangażowanie europejskiego sektora bankowego w rynek kredytów *subprime*, spowodowało jego poważne problemy finansowe. Wiele krajów unijnych zmuszonych było do interwencji

w swoje systemy bankowe, czego efektem było przygotowywanie pakietów ratunkowych. Część biedniejszych krajów członkowskich stała wręcz w obliczu bankructwa, natomiast Unia Europejska w ramach ratowania sytuacji umożliwiła udzielanie dodatkowych gwarancji na kredyty międzybankowe. Konsekwencją tego wszystkiego było wpłynięcie kryzysu ekonomicznego na sferę realną, w wyniku czego nastąpiło spowolnienie gospodarcze wielu krajów (Kwiatkowski i Kucharski, 2011, s. 105). Najsilniej kryzys ekonomiczny z 2008 roku wpłynął na gospodarkę państw UE oraz całą gospodarkę unijną, ponieważ europejski system bankowy jest ściśle powiązany z systemem amerykańskim.

2.2. Przebieg kryzysu w Unii Europejskiej

Rysunek 4 przedstawia rozprzestrzenianie się kryzysu ekonomicznego z 2008 roku.



Rysunek 4. Rozprzestrzenianie się współczesnego kryzysu ekonomicznego z 2008 roku

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Fundowicz i Łapiński, 2009, s. 55).

W Unii Europejskiej kryzys ekonomiczny występował i oddziaływał na dwóch płaszczyznach, jako kryzys sektora bankowego i finansów publicznych. Kryzys sektora bankowego wynikał przede wszystkim z tego, że pomiędzy europejskim a amerykańskim rynkiem fi-

nansowym występuje bardzo silna zależność. Natomiast kryzys finansów publicznych był przede wszystkim spowodowany błędami w prowadzeniu polityki budżetowej przez niektóre jej państwa członkowskie. Kryzys w UE jest kryzysem bliźniaczym, w którym kryzys bankowy współlistnieje równolegle z kryzysem zadłużenia publicznego. Pomiędzy nimi występuje wzajemna współzależność, która powoduje, że wzajemnie się wzmacniają (Mesjasz, 2012, s. 117).

Rozprzestrzenienie się kryzysu na Unię Europejską, zwłaszcza na strefę euro skomplikowało jeszcze bardziej dyskusje dotyczące przyczyn kryzysu, ponieważ uwidocznilo, że na kryzys w strefie euro składają się: kryzys bankowy, kryzys fiskalny i kryzys gospodarczy (przejawiający się w bardzo wolnym, a niekiedy wręcz ujemnym wzroście gospodarczym w większości krajów należących do strefy euro) (Belka, 2014, s. 94). Poszczególne kraje UE w różnym stopniu doświadczały oddziaływania efektów kryzysu ekonomicznego. Wśród krajów, w których kryzys miał duży wpływ na PKB są zarówno przedstawiciele grupy PIIGS¹³ (w szczególności Irlandia) jak i tych, które nie należą do tej kategorii (Niemcy). To samo dotyczy krajów, w których kryzys miał niewielki wpływ na PKB – wśród nich Polski, ale także Grecji, która doświadczyła najpoważniejszej utraty wiarygodności. Lacina, Rozmahel i Rusek (2011, s. 87-88) wskazują na trzy charakterystyki gospodarek dotkniętych kryzysem. Pierwszą z nich jest przewartościowanie rynków mieszkaniowych i zbyt duży przemysł budowlany. Charakterystyka ta odzwierciedla rolę baniek rynku nieruchomości w przebiegu kryzysu. Ich negatywny wpływ był poważny w Wielkiej Brytanii, Francji, Irlandii, Hiszpanii i w krajach bałtyckich – grupa ta składa się z krajów PIIGS i niektórych innych państw UE. Po drugie, wpływ szoku odzwierciedlał zależność od eksportu gospodarki i pozycję rachunku bieżącego. Jest to w rzeczywistości mieszane kryterium. Kraje, w których popyt na wywóz był silny i/lub które odnotowały nadwyżki na rachunku bieżącym, są bardziej narażone na gwałtowny spadek handlu światowego (np. Niemcy, Holandia i Austria). Ponadto kraje, które mają znaczne nadwyżki, są bardziej narażone na niekorzystne skutki bilansu korekt na międzynarodowych rynkach aktywów finansowych. Natomiast kraje (Portugalia, Grecja i Hiszpania), w których występują duże deficyty na rachunku obrotów bieżących, mogą napotykać ryzyko odwrócenia przepływu kapitału. Trzecią cechą determinującą wpływ szoku na gospodarkę jest wielkość sektora finansowego i/lub jego ekspozycja na ryzykowne aktywa. Dotyczy to przede wszystkim Wielkiej Brytanii i Irlandii.

¹³ Państwa strefy euro, które miały dramatyczną sytuację budżetową w późniejszym okresie kryzysu ekonomicznego, którymi są: Portugalia, Irlandia, Włochy, Grecja, Hiszpania.

Gdy w Stanach Zjednoczonych dochodziło do pierwszych poważnych załamania na rynku finansowym, to Unię Europejską w tym czasie można było uznać za stabilny system gospodarczy. Jednak w momencie pojawienia się kryzysu światowego okazało się, że Unia nie była dobrze przygotowana do obrony przed jego skutkami, a do tego niektóre kraje członkowskie posiadały złą kondycję finansową spowodowaną nadmiernym zadłużaniem państwa, jak i swoich obywateli (Otte, 2009, s. 193-196). W rezultacie światowy kryzys ekonomiczny „naprężył” więzy łączące członków UE i stanowił znaczące wyzwanie dla ideałów solidarności i wspólnych interesów (Lin, Edvinsson, Chen i Beding, 2013, s. 5). Dlatego też kryzys bardzo wyraźnie wpłynął na sytuację ekonomiczną państw członkowskich, jak i całej UE. Zła kondycja finansowa poszczególnych państw europejskich, zapewne spowodowała też szybkie rozprzestrzenienie się kryzysu na całą Wspólnotę Europejską.

2.2.1. Kryzys bankowy

Kryzys bankowy jest jednym z rodzajów kryzysu ekonomicznego. Jest to sytuacja, w której znaczna część sektora bankowego traci bezpieczeństwo oraz kiedy system bankowy danego kraju nie jest w stanie wypełniać swej funkcji kredytowej, a wszystkie lub część banków jest niewypłacalna i wstrzymują regulowanie zobowiązań. W zaistniałej sytuacji rząd zazwyczaj udziela bankom dużego wsparcia finansowego, aby zapobiec pogłębieniu kryzysowej sytuacji (Hryckiewicz-Gontarczyk, 2014, s.24-25; Iwanicz-Drozdowska, 2002, s. 35).

Kryzys bankowy w UE początkowo był powiązany z kryzysem na rynku kredytów *subprime* w Stanach Zjednoczonych. W późniejszym okresie kryzys ten pogłębiał się w wyniku kryzysu zadłużeniowego w strefie euro (Lepczyński i Penczar, 2012, s. 402). Przy czym to właśnie załamania na rynku nieruchomości w Stanach Zjednoczonych w 2007 roku wywołały efekt permanentnego zagrożenia niestabilnością europejskiego systemu bankowego (Mesjasz, 2012, s. 118). Europejskie banki działały w przeszłości w sposób ostrożniejszy niż amerykańskie i dlatego przetrwały ostrą fazę kryzysu z niewielkimi stratami. Chociaż trzeba nadmienić, że bardzo często sięgały po pomoc z budżetu państwa. W UE upadło kilka banków, a wśród największych bankrutów były: belgijsko-holenderski Fortis, brytyjski Royal Bank of Scotland, czy też irlandzki Anglo-Irish Bank (Małkiewicz, 2010, s. 101). Na początku wiosny 2008 r. problemy na krótkoterminowym rynku finansowym doprowadziły do nacjonalizacji Northern Rock w Wielkiej Brytanii. Na liście instytucji finansowych, w tym banków, które upadły bądź prawie upadły znajdują się takie podmioty jak wspomniane Fortis i RBS oraz Hypo Real Estate, ABN-Amro, a także kilka islandzkich banków (Norgren, 2010 s. 9-10).

Niektóre z wymienionych instytucji starano się ratować poprzez pomoc rządową, np.: rząd brytyjski udzielił pomocy w wysokości 26 mld funtów dla Northern Rock, w Niemczech 15 mld euro przekazano dla Hypo Real Estate, a rząd belgijski i holenderski udzieliły łącznie wsparcia finansowego dla Fortis w wysokości 26,2 mld euro (Duraj i Pastusiak, 2009, s. 169). Do Polski kryzys międzybankowy dotarł przede wszystkim poprzez spadek zaufania uczestników krajowego rynku bankowego. Spadek ten był wywołany m.in. pogłoskami o znacznych problemach finansowych zagranicznych inwestorów polskich banków (Komisja Nadzoru Finansowego, 2010, s. 7).

Brak zaufania na rynku międzybankowym w Unii Europejskiej spowodował, że banki wolały utrzymywać wysokie rezerwy gotówkowe zamiast udzielać pożyczek innym uczestnikom rynku. Działania te wywołały praktycznie stagnację rynku międzybankowego i były przyczyną problemów pojawiających się w bankach, które w znacznym stopniu opierały swą strukturę finansowania na depozytach instytucji finansowych. Kiedy na przełomie lat 2007/2008 wybuchł kryzys ekonomiczny, wzrosła niepewność banków co do wiarygodności kredytowej ich partnerów, ponieważ w dużym stopniu inwestowały one w często skomplikowane i zawyżone produkty finansowe. W efekcie rynek międzybankowy praktycznie zamarł, a premie za ryzyko pożyczek międzybankowych wzrosły. Banki napotykały na poważne problemy z płynnością ponieważ miały duże trudności z wycofaniem ich krótkoterminowych długów. Pojawiły się również obawy dotyczące wypłacalności poszczególnych instytucji finansowych, ale systemowe załamanie było mało prawdopodobne. Powszechnie uważało się, że europejska gospodarka w przeciwieństwie do gospodarki amerykańskiej, w dużym stopniu będzie odporna na zawirowania finansowe. Pogłębiająca się w 2008 roku nieufność na rynkach finansowych przełożyła się także na to, że rządy państw unijnych zaczęły zwiększać gwarancje na depozyty bankowe w celu przywrócenia spokoju na rynku finansowym oraz zaufania do niego (KE, 2009a, s. 8; Utzig, 2010, s. 995; Young, 2014, s. 38).

W przypadku unijnego sektora bankowego można wyróżnić generalnie dwie fazy kryzysu ekonomicznego. Pierwsza związana jest z kryzysem na amerykańskim rynku nieruchomości i kredytów *subprime* oraz konsekwencjami upadku banku inwestycyjnego Lehman Brothers. Natomiast druga wynika z nadmiernego zadłużenia niektórych państw strefy euro.

Pierwsza faza kryzysu ekonomicznego w europejskim sektorze bankowym wynikała z dokonywanej sekurytyzacji na amerykańskim rynku nieruchomości. Doprowadziło to do tego, że tamtejszy rynek kredytów hipotecznych był finansowany m.in. przez instytucje finansowe z całego świata, w tym banki europejskie. W momencie wybuchu kryzysu zakupywane przez instytucje finansowe papiery wartościowe oparte na kredytach hipotecznych zaczęły

gwałtownie tracić na wartości. To spowodowało, że banki europejskie, które były ich posiadaczami zaczęły ponosić duże straty. Ponadto pierwsza faza kryzysu w unijnym sektorze bankowym jest bezpośrednio połączona z brakiem zaufania do rynków finansowych oraz instytucji na nim działających. Wynika to z faktu, że ponoszone przez banki duże straty finansowe powodowały zmniejszanie się zaufania klientów do nich, a konsekwencją tego było pogłębianie się kryzysu w Unii Europejskiej.

Druga faza kryzysu w europejskim sektorze bankowym to przede wszystkim konsekwencja ujawnienia przez greckie władze informacji o kiepskiej sytuacji budżetowej tego państwa. Doprowadziło to do gwałtownej wyprzedaży greckich obligacji, a następnie do rozprzestrzenienia się sytuacji kryzysowej na pozostałe kraje strefy euro, które miały dramatyczną sytuację budżetową (państwa PIGS¹⁴ i PIIGS). Pogarszająca się sytuacja budżetowa w państwach strefy euro spowodowała, że inwestorzy zaczęli mieć coraz mniejsze zaufanie do obligacji greckich, ale również hiszpańskich, portugalskich, irlandzkich i włoskich, co w konsekwencji wywołało obniżanie ich wartości. Jednocześnie zaczęła wzrastać rentowność obligacji tych państw, co doprowadziło do gwałtownego zwiększenia się kosztu długu (Lepczyński i Penczar, 2012, s. 404). Pogorszenie się sytuacji ekonomicznej kilku państw członkowskich UE spowodowało, że część z nich była zagrożona bankructwem. Ponieważ gospodarki krajów takich jak: Grecja, Hiszpania, Irlandia i Portugalia opierały się w znacznym stopniu na funduszach z pożyczek zagranicznych, to bardzo mocno odczuły kryzys bankowy. Kiedy banki w tych krajach znalazły się na skraju bankructwa, to wystąpiły o pomoc do władz państwowych. Gdyby pozwolono im upaść, to negatywne skutki odczułyby pozostałe banki europejskie. Dlatego też rządy tych państw, chcąc ratować swoje banki, same musiały zaciągnąć pożyczki zagraniczne, gdyż nie były w stanie wygospodarować potrzebnych środków we własnym zakresie. Zaciągnięte pożyczki przełożyły się na pogorszenie ich sytuacji ekonomicznej i zagroziły w ostateczności ich bankructwem. Bankructwo tych państw zagroziłoby bankructwem wielu banków europejskich, zwłaszcza niemieckich i francuskich, które kredytowały Grecję jak i inne kraje będące na skraju bankructwa (Mankiw i Taylor, 2016, s. 512; Staszczak, 2012, s. 499). Konsekwencją tego była konieczność udzielenia państwom pomocy międzynarodowej. Kłopoty państw strefy euro dotknęły przede wszystkim unijny sektor bankowy, gdyż to europejskie banki finansowały na dużą skalę rządy tych krajów. Zatem pogłębiające się kłopoty budżetowe w państwach strefy euro, przyczyniły się do rozprzestrzeniania kryzysu ekonomicznego na sektor bankowy całej UE.

¹⁴ Państwa strefy euro, które miały dramatyczną sytuację budżetową w początkowym okresie kryzysu ekonomicznego, którymi są: Portugalia, Irlandia, Grecja, Hiszpania.

Pojawienie się kryzysu ekonomicznego spowodowało, że banki europejskie zaczęły odczuwać problemy z płynnością, a jednocześnie wzrostowi uległy krótkookresowe rynkowe stopy procentowe. Na skutek obniżonego wzajemnego zaufania instytucji finansowych, bankom trudno było pozyskiwać środki na rynku międzybankowym, co zmusiło je do ograniczenia swej akcji kredytowej. Ograniczenie dostępności kredytu dla przedsiębiorstw jak i osób prywatnych sprawiło, że kryzys przeniósł się ze sfery finansowej do realnej. Jednocześnie kryzys ujawnił, że wiele zaciągniętych już kredytów nie zostało spłaconych, w związku z czym papiery wartościowe wyemitowane na ich podstawie okazały się bezwartościowe. Banki, które miały takie papiery w swoich portfelach musiały dokonać odpisów w bilansach, a w związku z tym wiele z nich znalazło się na granicy wypłacalności (Borowski, 2008, s. 92; Utzig, 2010, s. 997; Żabińska, 2013, s. 23). Aby uchronić banki europejskie przed bankrutem, Europejski Bank Centralny (EBC) przeprowadził w 2007 roku operację otwartego rynku, polegającą na zakupie bankowych papierów wartościowych, o niespotykanej dotąd skali 94 mld euro. Ponadto w tym samym roku podjęto działania na szczeblu unijnym, które sprowadziły się do wprowadzenia zasad współpracy w sytuacjach kryzysowych pomiędzy instytucjami nadzoru finansowego, bankami centralnymi i ministerstwami finansów poszczególnych państw (Klamut, 2011, s. 77-78).

Kryzys ekonomiczny w europejskim systemie bankowym różni się dość znacznie od kryzysu w sektorze bankowym Stanów Zjednoczonych. W Europie kryzys bankowy trwa nadal, natomiast w Stanach Zjednoczonych został on opanowany na przełomie lat 2009-2010. Przykładem potwierdzającym tę tezę jest chociażby nadzwyczajna pomoc płynnościowa EBC dla innych banków, która została wprowadzona w 2008 roku i trwa nadal. Natomiast pomoc tego samego typu uruchomiona w Stanach Zjednoczonych wygasła na początku 2010 roku. Ponadto europejskie banki w porównaniu z amerykańskimi, zostały tylko w umiarkowanym stopniu zrestrukturyzowane w następstwie kryzysu. W Stanach Zjednoczonych liczba przejęć i połączeń banków była o wiele większa niż w UE, a co więcej działania te były nadzorowane przez Federalną Korporację Ubezpieczeń Depozytów. W wyniku tych działań w amerykańskim sektorze bankowym pozwolono na upadłość większości małych i średnich banków. W Europie natomiast w latach 2008-2009 większość krajów nie posiadała instytucjonalnych mechanizmów pozwalających przeprowadzić restrukturyzację banków w uregulowany sposób. W efekcie tego uprzywilejowani wierzyciele prawie wszystkich banków zagrożonych niewypłacalnością zostali w pełni spłacony i w większości przypadków dokonano tego również względem pozostałych wierzycieli (Mesjasz, 2012, s. 118). Różnice pomiędzy kryzysem w sektorze bankowym w Unii Europejskiej a w Stanach Zjednoczonych pokazują przede

wszystkim, że europejskie banki i cały europejski sektor bankowy nie były dobrze przygotowane na ewentualny kryzys ekonomiczny. Co więcej działania, które powinny przeciwdziałać skutkom kryzysu w celu jego zniwelowania były albo podejmowane za późno albo wcale, a jeśli były podejmowane to można wręcz stwierdzić, że były one nie w pełni przemyślane.

W UE w przeciwieństwie do Stanów Zjednoczonych nie przeprowadzono dokładnej oceny kondycji finansowej banków na wczesnym etapie kryzysu. Konsekwencją tego było niepodjęcie odpowiednich działań naprawczych już na jego początku. Przeprowadzone wiosną 2009 roku „testy wytrzymałościowe” banków w Stanach Zjednoczonych wykazały, że dziewiętnaście największych instytucji finansowych wymaga dokapitalizowania. W efekcie tego, po dokonaniu dokapitalizowania największych banków i jednocześnie zamknięciu naj słabszych, powróciło zaufanie inwestorów do amerykańskiego sektora bankowego. W UE natomiast pierwsze „testy wytrzymałościowe” przeprowadzono dopiero we wrześniu 2009 roku, ale ich wyniki były zbiorcze i nie przedstawiały kondycji finansowej poszczególnych banków. Dlatego też testy te nie miały wpływu na europejski rynek finansowy. Drugie testy badające kondycję finansową banków przeprowadzono w połowie 2010 roku, ale wyniki dla dziewięćdziesięciu jeden banków unijnych były mało precyzyjne i nieporównywalne. Kolejne testy przeprowadzono w lipcu 2011 roku. Ich wyniki były bardziej precyzyjne, ale dopiero później okazało się, że założenia testów były zbyt optymistyczne, gdyż na bankach ćwiczono scenariusz recesji w strefie euro, a nie brak wypłacalności Grecji (Masiukiewicz, 2012, s. 78-79; Mesjasz, 2012, s. 118-119). Zbyt późne oraz błędne przeprowadzanie badań nad kondycją finansową banków w UE spowodowało, że kryzys bankowy pogłębiał się coraz bardziej. Konsekwencją tego było również to, że zaufanie inwestorów do unijnego sektora bankowego nie wróciło do poziomu sprzed kryzysu, ale wręcz nadal się zmniejszało.

Różnice pomiędzy Unią Europejską a Stanami Zjednoczonymi, co do kwestii restrukturyzacji oraz bankructw banków wynikają z kilku przyczyn. Po pierwsze europejskie banki są dużo większe w relacji do wielkości gospodarek aniżeli banki amerykańskie. Dlatego też ratowanie banków w Unii przekracza możliwości samych państw członkowskich. Wynikać może to z faktu, że banki w UE odgrywają o wiele większą rolę w pośrednictwie finansowym aniżeli banki w Stanach Zjednoczonych, gdzie pośrednictwo finansowe jest świadczone głównie przez instytucje pozabankowe oraz rynek kapitałowy. Oczywiście duże znaczenie odgrywa też znaczne umiędzynarodowienie banków europejskich. Banki europejskie prowadzą większość swej aktywności poza krajem macierzystym, natomiast w Stanach Zjednoczonych jest zupełnie odwrotnie. Po drugie wskazane różnice wynikają z wzajemnych zależności między systemem bankowym a politycznym w większości krajów europejskich. Podobna

zależność występuje również w Stanach Zjednoczonych. Taka zależność wpływa często na podejmowane decyzje dotyczące restrukturyzacji bądź upadłości banku.

2.2.2. Kryzys finansów publicznych

Kryzys ekonomiczny w Unii Europejskiej poza sektorem bankowym dotknął również sektor finansów publicznych, a to oznacza, że przyjął on formę kryzysu finansów publicznych. Ciak (2012a, s. 79) wskazuje, że „obecny kryzys miał niewątpliwie duży wpływ na kształtowanie się salda sektora finansów publicznych zarówno w Polsce, jak i pozostałych krajach Unii Europejskiej”. Pomimo, że kryzys dotknął przede wszystkim państwa strefy euro, to jego skutki są odczuwalne również w państwach, które nie wprowadziły wspólnej waluty. Głównym źródłem kryzysu finansów publicznych w UE było nieprzestrzeżenie przez państwa kryterium fiskalnego (M. Czech, 2013, s. 58). Warto też zwrócić uwagę na to, że kryzys ekonomiczny w UE potwierdził w pewnym sensie tezę o nierówności państw członkowskich i nierównomiernym ich rozwoju, głównie gospodarczym. Przykładem takiej skrajności są Niemcy i Grecja, które są na przeciwległych biegunach pod względem rozwoju. Coraz bardziej powiększa się skala różnic pomiędzy Niemcami a Francją, Hiszpanią i Włochami, co w połączeniu ze zjawiskami kryzysowymi może stanowić coraz większe zagrożenie dla przyszłości strefy euro, ale także całej UE (Czachór, 2013, s. 103).

W literaturze nie występuje definicja kryzysu finansów publicznych, ale ze względu na fakt, że jest on związany przede wszystkim z długiem publicznym, to można go zdefiniować za pomocą kryzysu zadłużeniowego. Budnikowski definiuje kryzys zadłużenia jako obciążenie finansów publicznych wysokimi kosztami obsługi zadłużenia zagranicznego, ograniczającymi racjonalne wykorzystanie budżetu (2006, s. 403). Można zatem przyjąć, że kryzys finansów publicznych oznaczać będzie kryzys związany z długiem publicznym w państwach członkowskich UE, a zwłaszcza strefy euro, będący częścią globalnego kryzysu ekonomicznego. Odporność systemu finansów publicznych na sytuacje kryzysowe w funkcjonowaniu państwa w warunkach gospodarki rynkowej jest bardzo istotna, ponieważ trzeba zapewnić płynność procesów gromadzenia i wydatkowania środków publicznych (Walasik 2016, s. 74).

W przypadku państw członkowskich UE problemy wynikające z kryzysu dotknęły nie tylko państwa uważane za biedniejsze, jak np.: Grecja, Litwa, Łotwa czy Estonia, ale także Irlandię, która swym rozwojem gospodarczym była stawiana za wzór krajom Europy Środkowo-Wschodniej. Kryzys finansów publicznych dotknął w największym stopniu tzw. kraje peryferyjne strefy euro, czyli Grecję, Portugalię, Hiszpanię i Irlandię, ale w dalszej perspek-

tywie jego skutki pojawiły się także we Włoszech oraz w pozostałych państwach strefy euro (Pacuła, 2011, s. 139).

Zasadniczym problemem unii gospodarczo-walutowej jest kryzys finansów publicznych, który w głównej mierze objął wspomniane już państwa. Kryzys ten wynika z nieumiejętnie oraz nieracjonalnie prowadzonej polityki fiskalnej w państwach strefy euro. Ciągły wzrost wydatków w stosunku do wpływów budżetowych oraz finansowanie swoich aktualnych zobowiązań sprzedażą obligacji państwowych przekłada się na nierealizowanie kryteriów fiskalnych zawartych w Traktacie o funkcjonowaniu UE (Traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej [TFUE], 2012, art. 140). Recesja gospodarcza w UE wywołała problemy fiskalne, gdyż prywatni inwestorzy nie chcieli już pożyczać pieniędzy niektórym mocno zadłużonym państwom. Jednocześnie przybliżało to wizję bankructwa tych państw, a w konsekwencji upadłość całej strefy euro. Oczywiście Unia podjęła działania mające na celu ochronę państw przed bankructwem, ale rozwiązania te miały tak naprawdę tymczasowy charakter. Umorzenie części greckiego długu oraz przekazanie pomocy finansowej Portugalii, Irlandii czy też Grecji w zamian za reformy gospodarcze pozwoliło zahamować upadłość tych państw, ale jednocześnie działania te były formą legitymizującą nieracjonalność prowadzonej przez nie polityki fiskalnej, za którą ich rządy nie ponoszą żadnej odpowiedzialności i konsekwencji (Kraciuk, 2013a, s. 130-131; Krugman, 2013, s. 25). Tak naprawdę koniecznym i niezbędnym działaniem w tamtym okresie powinno być wprowadzenie oraz przestrzeganie na szczeblu całej UE instytucjonalnych form współpracy gospodarczej i stabilności makroekonomicznej, a także kontroli budżetowej i fiskalnej państw członkowskich. Tabela 12 przedstawia relację deficytu budżetowego i długu publicznego Portugalii, Irlandii i Grecji względem PKB.

Tabela 12. Relacja deficytu budżetowego i długu publicznego względem PKB w Grecji, Irlandii i Portugalii

Wyszczególnienie	Lata							
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Deficyt budżetowy								
Grecja	-10,1	-15,2	-11,2	-10,3	-8,9	-13,2	-3,7	-5,9
Irlandia	-7,0	-13,8	-32,1	-12,7	-8,1	-5,8	-3,7	-1,9
Portugalia	-3,7	-9,8	-11,2	-7,4	-5,6	-4,8	-7,2	-4,3
Dług publiczny								
Grecja	109,4	126,7	146,2	172,1	159,6	177,4	179,7	177,4
Irlandia	42,4	61,7	86,3	109,6	119,5	119,5	105,3	78,7
Portugalia	71,7	83,6	96,2	111,4	126,2	129,0	130,6	129,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Eurostat, 2017).

Na podstawie danych w tabeli można stwierdzić, że w badanym okresie wybrane państwa miały poważny problem z kondycją swych finansów publicznych. Na przestrzeni lat 2008-2015 tylko w dwóch latach spełniane były oba fiskalne kryteria konwergencji i to tylko przez Irlandię. W 2008 roku dług publiczny w relacji do PKB był niższy niż 60% i wynosił 42,4%, natomiast w 2015 roku deficyt budżetowy był niższy niż 3% PKB i wynosił 1,9%. Pozostałe państwa nie przestrzegały fiskalnych kryteriów konwergencji w żadnym z badanych lat. Oznacza to, że wszystkie trzy państwa miały złą kondycję finansów publicznych. W dłuższej perspektywie mogło się to przełożyć na ogłoszenie przez nie swojej upadłości.

Obserwując kondycję strefy euro od momentu pojawienia się pierwszych oznak kryzysu, możemy zauważyć pewnego rodzaju jego transformację. Z typowego kryzysu finansowego, który rozwijał się na płaszczyźnie bankowej i sektora prywatnego, powstaje w pewnym momencie kryzys gospodarczy napędzany przez sektor państwowy i występujące przy tym problemy fiskalne. Przekształcenie się kryzysu finansowego w gospodarczy można bardzo dokładnie wyjaśnić. Mianowicie w początkowym okresie ujawnił się on w postaci gwałtownego spadku podaży na międzybankowym rynku pieniężnym i jednocześnie rosnącego oprocentowania środków finansowych na nim dostępnych. W dalszej kolejności kryzys płynności przekształcił się w recesję gospodarczą połączoną ze wstrząsem fiskalnym i nierównowagą finansów publicznych, a to przełożyło się na problemy z długiem publicznym i wypłacalnością wielu zadłużonych krajów (Dach, 2011, s. 170). Głębokość kryzysu finansów publicznych oraz czas wyjścia z niego są zróżnicowane w poszczególnych krajach strefy euro. Przyczyną tych różnic są słabe fundamenty gospodarcze krajów z grupy PIIGS, ale również zaburzenia w utrzymywaniu konkurencyjnych relacji pomiędzy gospodarkami tej strefy i na rynkach globalnych. Istotny wpływ na czas wyjścia z kryzysu mają czynniki strukturalne i instytucjonalne, jak chociażby brak autonomicznych instrumentów polityki pieniężnej, które mogłyby spowodować sztuczną poprawę konkurencyjności poszczególnych gospodarek.

W 2009 roku pojawiły się pierwsze sygnały świadczące o tym, że niektóre państwa strefy euro mogą mieć poważne problemy, których konsekwencją może być pojawienie się kryzysu w ich gospodarkach. W roku tym żaden kraj UE nie wypracował nadwyżki budżetowej, natomiast niektóre odnotowały wysoki deficyt. Największy deficyt odnotowano w Irlandii, Grecji, Wielkiej Brytanii, Hiszpanii, Portugalii, na Łotwie, Litwie i w Rumunii. Wysoki poziom deficytu budżetowego wiąże się z niebezpieczeństwem wzrostu długu publicznego oraz większymi kosztami jego obsługi (Sierak, 2011, s. 120-121). W grupie wymienionych państw mamy m.in. państwa z tzw. grupy PIGS, czyli takie, których finanse publiczne były prowadzone nieracjonalnie, a to ostatecznie doprowadziło prawie do ich bankructwa.

Światowy kryzys ekonomiczny spowodował, że w państwach unijnych zaczęto poszukiwać własnych dróg zabezpieczenia się przed negatywnymi skutkami globalizacji. Dlatego też w części krajów wyraziło się to w przedkładaniu interesów narodowych ponad wspólnotowe. Spowodowało to, że pomiędzy państwami unijnymi zaczęły coraz bardziej narastać różnice w zakresie polityki finansowej i budżetowej, płacowej i cenowej oraz socjalnej i emerytalnej. W sytuacji tej nie pomagały również rygory zawarte w traktatach o strefie wolnego handlu i unii celnej, wspólnym rynku unii gospodarczej i walutowej, które to zostały przyjęte przez państwa członkowskie (Guzek, 2012, s. 308-309). W trakcie kryzysu ekonomicznego okazało się, że państwa naruszały także rygory związane z traktatem o wprowadzaniu wspólnej waluty euro (TFUE, 2012, art. 126 i protokół nr 12). Kraje, w których obowiązującą walutą jest euro, naruszyły głównie zapis o przestrzeganiu maksymalnego 3-procentowego udziału deficytu budżetowego w produkcie krajowym brutto. Przekroczenie progu 3% dotyczyło przede wszystkim: Grecji, Irlandii, Hiszpanii, Portugalii, a także Włoch. W trudnej sytuacji ze względu na kryzys, znalazły się też państwa Europy Środkowo-Wschodniej, zwłaszcza Węgry, Czechy oraz Polska. Wszystkie te kraje zostały uznane przez agencje ratingowe za zagrożone kryzysem. Taka ocena tych państw spowodowała, że spadać zaczęło oprocentowanie obligacji, a zarazem wzrastać oprocentowanie zaciąganych kredytów. Jednocześnie zaczęły spadać notowania walut narodowych państw spoza strefy euro oraz samej waluty euro w stosunku do dolara i innych walut światowych.

W pierwszej fazie kryzysu ekonomicznego pojawiające się obawy o wypłacalność ważnych instytucji finansowych wymusiły na rządach wielu krajów ich publiczne wsparcie. Równocześnie w odpowiedzi na występującą recesję zwiększała się rola polityki fiskalnej. Przyczyniło się to do wyhamowania recesji, ale doprowadziło również do wzrostu deficytów budżetowych w niektórych krajach strefy euro. Rosnące dynamicznie deficyty budżetowe i długi publiczne tych państw spowodowały, że wystąpiły obawy co do ich długoterminowej wypłacalności, a ponadto zmniejszeniu uległa wiarygodność wsparcia publicznego udzielonego instytucjom finansowym. Natomiast w drugiej fazie kryzysu zwiększeniu uległa niepewność dotycząca zdolności państw członkowskich, posługujących się eurowalutą, do obsługi zadłużenia w średnim i długim terminie (Ostaszewski, 2013, s. 92). Blanchard (2011), tak jak i wielu innych ekonomistów zauważa, że „(...) tak duże deficyty budżetowe były potrzebne do ograniczenia spadku łącznego popytu i skali recesji.” (s. 933). Oczywiście skutkiem zwiększających się deficytów budżetowych był coraz większy dług publiczny, którego negatywne konsekwencje pojawią się w długim okresie. Co więcej można zauważyć, że podejmowane działania z zakresu polityki fiskalnej zawsze budzą więcej kontrowersji aniżeli te

z zakresu polityki monetarnej. Pokazuje to, że pomimo iż narzędzia fiskalne działają w okresie kryzysu bardziej skutecznie niż te monetarne, to jednocześnie powodują one pogłębianie się niepożądanych zjawisk ekonomicznych.

Globalny kryzys ekonomiczny zmienił sposób myślenia o procesach gospodarczych oraz poddał w wątpliwość zasady ekonomii liberalnej, a także możliwości samoregulacji rynków. Wykazał on, że bez pomocy państwa instytucje finansowe, przedsiębiorstwa, a nawet gospodarstwa domowe nie są w stanie samodzielnie funkcjonować na rynku w warunkach tak znacznych zawirowań ekonomicznych, finansowych oraz społecznych. Skala spowolnienia gospodarczego byłaby jeszcze większa, a skutki kryzysu jeszcze bardziej dotkliwe, gdyby nie interwencje banków centralnych i udzielona pomoc finansowa przez państwa oraz instytucje międzynarodowe. Z finansowej pomocy zagranicznej w formie pożyczek ratunkowych skorzystały: Grecja (maj 2010 i luty 2012), Irlandia (listopad 2010), Portugalia (maj 2011), Hiszpania (lipiec 2012) – głównie dla swoich banków oraz Cypr (maj 2013). W zamian za pożyczki kraje te przystąpiły do wdrażania reform gospodarczych i oszczędności w sektorze publicznym, których celem było zmniejszenie deficytu budżetowego i zwiększenie konkurencyjności gospodarek (Harrari, 2014; Wasiak, 2011, s. 25). Wprowadzanie reform gospodarczych w zamian za udzielone pożyczki ukazuje jedną z kwestii kryzysu ekonomicznego. Mianowicie, że jeśli wprowadzane reformy gospodarcze będą nieadekwatne i nieprzemyślane, to mogą spowodować pogorszenie sytuacji gospodarki krajowej zamiast ją poprawić. Najlepszym przykładem tego jest Grecja, w której wprowadzane reformy gospodarcze (zapropozowane przez UE i MFW) były nieadekwatne do panującej sytuacji gospodarczej. Ponadto społeczeństwo greckie nie chciało przyjąć tych reform, ponieważ nie prowadziły one do poprawy sytuacji ekonomicznej Grecji, a zatem i do sytuacji jej obywateli. Do podobnych wniosków w swoich badaniach doszedł Petrakos (2014, s. 29), według którego fiskalne terapie szokowe w wielkości stosowanej w Grecji mogą być niebezpieczne dla gospodarek o słabo wyglądających systemach produkcyjnych, w których sektor publiczny odgrywa kluczową rolę w gospodarce, a mnożniki fiskalne są wysokie. Program reform (zakładając, że jest on właściwie zaprojektowany) nie doprowadzi do ożywienia, jeśli działalność inwestycyjna nie będzie przekraczać poziomu sprzed kryzysu. Znaczny i napięty program konsolidacji fiskalnej, który zmniejsza inwestycje publiczne i rozprzestrzenia siłę niepokojów społecznych, bardzo zniechęca kapitał zagraniczny do inwestycji w danym kraju.

Kondycja finansów publicznych danego państwa w okresie kryzysu nabiera szczególnego znaczenia w sytuacji, gdy to państwo chce być członkiem unii walutowej. Dlatego też polityka fiskalna powinna być prowadzona w sposób rozważny i adekwatny, aby jednocze-

śnie zapewniać stabilność finansów publicznych, jak również zapobiegać i niwelować ewentualne negatywne skutki wstrząsów gospodarczych. W przypadku kryzysu 2000+ okazało się, że prowadzona aktywna polityka fiskalna przez państwa członkowskie, a zwłaszcza przez te posługujące się wspólną walutą, powoduje wzrost zadłużenia publicznego i jednocześnie ogranicza możliwości przeciwdziałania negatywnym skutkom kryzysu (Moszyński, 2011, s. 294-295). Kryzys ekonomiczny uzewnętrznił w 2010 roku nowy, a zarazem tradycyjny problem, którym jest szybko narastające zadłużenie państw. To narastające od wielu lat zadłużenie, które było przerzucane na inne podmioty, sektory i rynki, a nawet kraje, miało wręcz historyczny charakter, ponieważ to właśnie globalny kryzys spowodował jego znaczne nasilenie i upowszechnienie. Wzrastające zadłużenie publiczne wywołało pojawienie się ryzyka powstania kolejnych fal załamania finansowego, w którego następstwie wiele państw o dużej skali zadłużenia, zwłaszcza za granicą, może mieć poważne problemy ze swoją wypłacalnością (Chojna-Duch, 2011, s. 9). Ze względu na pojawiające się ryzyko zadłużenia, poszczególne państwa podjęły różnorodne próby wdrażania indywidualnych rozwiązań prawnych, których zadaniem jest ograniczenie skali kryzysu. Działania te były dostosowywane do możliwości oraz potrzeb poszczególnych krajów i były podzielone na dwie metody. Pierwsza z nich zakładała dalszą rozbudowę pakietów stymulacyjnych, co niewątpliwie wywołałoby dalsze rozluźnienie finansowe, a nawet ekspansję wydatków publicznych. Natomiast drugi model kładł nacisk na konsolidację fiskalną, której celem byłoby zmniejszanie wydatków lub zaostrzanie innych form polityki budżetowej państwa. Ta metoda polegała przede wszystkim na wprowadzeniu oszczędności budżetowych. Kryzys ekonomiczny w UE ukazał zależność pomiędzy podmiotami prywatnymi a państwem. W warunkach kryzysowych praktycznie żaden podmiot prywatny typu bank, przedsiębiorstwo czy gospodarstwo domowe nie poradzi sobie bez pomocy państwa. Rządy krajów dotkniętych kryzysem podejmują różnorakie działania, aby skutecznie zaradzić jego negatywnym skutkom. Oczywiście państwa te starają się współpracować w przeciwdziałaniu skutkom kryzysu, ale różnice występujące pomiędzy nimi, zwłaszcza co do poziomu rozwoju gospodarczego, wpływają na skuteczność metod i działań antykryzysowych.

2.3. Wpływ kryzysu ekonomicznego na sytuację ekonomiczną państw członkowskich Unii Europejskiej

Wpływ kryzysu ekonomicznego na sytuację ekonomiczną państw członkowskich Unii Europejskiej zostanie omówiony na podstawie następujących wskaźników ekonomicznych:

PKB, inflacji, importu i eksportu, bezrobocia, deficytu/nadwyżki budżetu oraz długu publicznego. Dane dla tych wskaźników ekonomicznych z lat 2008-2015 odnosić się będą do całej UE, strefy euro (Eurolandu) oraz wszystkich państw członkowskich. W pierwszej kolejności scharakteryzowane zostaną dane dotyczące PKB w UE. W tabeli 13 przedstawiona została wartość PKB w miliardach euro w latach 2008-2015, natomiast tabela 14 przedstawia dynamikę zmian PKB w badanym okresie w ujęciu wartości rok do roku.

Tabela 13. Wartość PKB w państwach Unii Europejskiej w latach 2008-2015

Wyszczególnienie	Wartość w miliardach euro							
	Lata							
Kraj	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Unia Europejska	13 055,0	12 297,7	12 817,6	13 192,9	13 448,9	13 558,8	14 010,9	14 728,4
Euroland	9 494,6	9 229,4	9 485,3	9 748,0	9 780,5	9 874,5	10 106,9	10 473,8
Austria	291,9	286,2	294,6	308,6	317,1	322,5	330,4	339,9
Belgia	354,1	348,8	365,1	379,1	387,5	391,7	400,8	410,2
Bułgaria	37,2	37,3	38,2	41,3	41,9	42,0	42,8	45,3
Chorwacja	48,1	45,1	45,0	44,7	43,9	43,5	43,0	44,1
Cypr	19,0	18,7	19,3	19,7	19,5	18,1	17,6	17,6
Czechy	161,3	148,7	156,7	164,0	161,4	157,7	156,7	168,5
Dania	241,6	231,3	243,2	247,9	254,6	258,7	265,2	271,8
Estonia	16,5	14,1	14,7	16,7	17,9	18,9	19,8	20,3
Finlandia	193,7	181,0	187,1	196,9	199,8	203,3	205,5	209,6
Francja	1 995,9	1 939,0	1 998,5	2 059,3	2 086,9	2 115,3	2 147,6	2 194,2
Grecja	242,0	237,5	226,0	207,0	191,2	180,7	177,9	175,7
Hiszpania	1 116,2	1 079,0	1 080,9	1 070,4	1 039,8	1 025,6	1 037,0	1 075,6
Holandia	639,2	617,5	631,5	642,9	645,2	652,7	663,0	683,5
Irlandia	187,7	169,7	167,1	173,1	175,8	180,2	193,2	255,8
Litwa	32,7	26,9	28,0	31,3	33,3	35,0	36,6	37,3
Luksemburg	38,1	37,0	40,2	43,2	44,1	46,6	50,0	52,3
Łotwa	24,4	18,7	17,8	20,2	22,1	22,8	23,6	24,4
Malta	6,1	6,1	6,6	6,8	7,2	7,6	8,4	9,3
Niemcy	2 561,7	2 460,3	2 580,1	2 703,1	2 758,3	2 826,2	2 923,9	3 032,8
Polska	366,2	317,1	361,8	380,2	389,4	394,7	411,0	430,0
Portugalia	178,9	175,4	179,9	176,2	168,4	170,3	173,1	179,5
Rumunia	142,4	120,4	126,7	133,3	133,5	144,3	150,4	160,0
Słowacja	66,0	64,0	67,6	70,6	72,7	74,2	75,9	78,7
Słowenia	38,0	36,2	36,3	36,9	36,0	35,9	37,3	38,6
Szwecja	352,3	309,7	369,1	404,9	423,3	435,8	432,7	447,0
Węgry	107,6	93,8	98,3	100,8	99,1	101,5	105,0	109,7
Wielka Brytania	1 964,4	1 705,5	1 833,0	1 876,2	2 065,7	2 048,3	2 260,8	2 580,1
Włochy	1 632,2	1 572,9	1 604,5	1 637,5	1 613,3	1 604,6	1 621,8	1 645,4

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Eurostat, 2017).

Pod względem wielkości PKB można wyróżnić dwie grupy państw. W pierwszej, charakteryzującej się największą wielkością PKB będą: Francja, Hiszpania, Niemcy, Wielka Brytania i Włochy. PKB tych państw przekracza 1 bln euro. W drugiej grupie, o najmniejszym

PKB znajdują się: Bułgaria, Chorwacja, Cypr, Estonia, Litwa, Luksemburg, Łotwa, Malta i Słowenia. PKB tych państw jest mniejsze niż 50 mld euro, a wyjątek stanowi Luksemburg, w którym PKB przekroczyło tę granicę w latach 2014-2015. Państwem unijnym o największym PKB są Niemcy, natomiast na drugim krańcu jest Malta, która ma najniższe PKB wśród państw członkowskich. Niemieckie PKB w badanym okresie, rokrocznie przekraczało wartość 2 bln euro (w 2015 roku nawet 3 bln euro). a PKB Malty kształtowało się w tym samym okresie na poziomie od 6,1 mld euro do 9,3 mld euro. Ta znaczna różnica wynika przede wszystkim z tego, że gospodarka niemiecka jest o wiele większa niż maltańska. Polskie PKB w badanym okresie zwiększyło się z 366,2 mld euro w 2008 roku do 430 mld euro w 2015 roku. W 2008 roku Polska znalazła się na siódmym miejscu pod względem wielkości PKB wśród wszystkich obecnych państw członkowskich, natomiast w 2015 roku spadła na ósme miejsce. W latach 2008-2015 PKB wartościowo wzrosło prawie we wszystkich obecnych państwach UE. Spadek PKB zanotowała Chorwacja, Cypr, Grecja i Hiszpania. Spadek ten był wynikiem dużego wpływu kryzysu ekonomicznego na pogorszenie się sytuacji gospodarczej tych państw. W UE wartość PKB wzrosła z prawie 13 bln euro w 2008 roku do ponad 14,7 bln euro w 2015 roku. Wpływ na wzrost unijnego PKB był spowodowany wzrostem tej wielkości ekonomicznej w poszczególnych państwach członkowskich, w tym tych największych jak chociażby Niemcy czy Francja. W Eurolandzie w badanym okresie również wystąpił wzrost wartości PKB z ponad 9,4 bln euro do ponad 10,4 bln euro.

Tabela 14. Dynamika zmian PKB w państwach Unii Europejskiej w latach 2009-2015

Wyszczególnienie	Wartość w procentach*						
	Lata						
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Kraj							
Unia Europejska	94,20	104,23	102,93	101,94	100,82	103,33	105,12
Euroland	97,21	102,77	102,77	100,33	100,96	102,35	103,63
Austria	98,03	102,95	104,75	102,75	101,71	102,44	102,87
Belgia	98,51	104,68	103,84	102,21	101,09	102,31	102,36
Bułgaria	100,32	102,45	108,01	101,59	100,15	101,79	105,90
Chorwacja	93,69	99,81	99,34	98,27	98,98	98,83	102,54
Cypr	98,25	103,35	102,24	98,66	93,07	96,96	100,40
Czechy	92,17	105,40	104,67	98,41	97,71	99,31	107,54
Dania	95,72	105,14	101,94	102,70	101,64	102,51	102,47
Estonia	85,64	104,03	113,26	107,60	105,33	104,60	102,50
Finlandia	93,45	103,35	105,22	101,49	101,77	101,05	102,00
Francja	97,15	103,07	103,04	101,34	101,36	101,53	102,17
Grecja	98,16	95,16	91,59	92,36	94,48	98,50	98,74
Hiszpania	96,67	100,17	99,03	97,14	98,64	101,11	103,72
Holandia	96,62	102,26	101,81	100,35	101,18	101,57	103,08
Irlandia	90,42	98,48	103,56	101,55	102,54	107,19	132,44
Litwa	82,38	104,06	111,59	106,63	104,96	104,54	102,02

Wyszczególnienie	Wartość w procentach*						
	Lata						
Kraj	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Luksemburg	96,98	108,66	107,43	102,20	105,53	107,35	104,74
Łotwa	76,98	94,88	113,57	109,19	103,49	103,51	103,12
Malta	100,16	107,51	103,51	104,75	106,64	110,65	109,82
Niemcy	96,04	104,87	104,77	102,04	102,46	103,46	103,72
Polska	86,59	114,10	105,10	102,40	101,37	104,12	104,63
Portugalia	98,09	102,55	97,91	95,59	101,11	101,65	103,71
Rumunia	84,56	105,26	105,18	100,15	108,05	104,23	106,39
Słowacja	97,00	105,55	104,51	102,94	102,02	102,40	103,61
Słowenia	95,30	100,24	101,78	97,58	99,76	103,94	103,32
Szwecja	87,90	119,18	109,72	104,54	102,93	99,30	103,31
Węgry	87,15	104,81	102,54	98,28	102,42	103,42	104,50
Wielka Brytania	86,82	107,48	102,35	110,11	99,16	110,37	114,12
Włochy	96,37	102,01	102,05	98,52	99,46	101,07	101,46

* Rok poprzedni równa się 100.

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Eurostat, 2017).

Wartościowo PKB wzrastało w prawie wszystkich obecnych państwach członkowskich UE, jeśli natomiast weźmie się pod uwagę dynamikę zmian tych wartości to sytuacja wygląda nieco inaczej. Kryzys ekonomiczny uwidocznił się w gospodarkach europejskich w 2009 roku i w efekcie tego praktycznie wszystkie obecne państwa unijne odnotowały spadek wartości PKB w porównaniu z 2008 rokiem (wyjątek stanowiły Bułgaria i Malta, w których nastąpił nieznaczny wzrost, odpowiednio o 0,32% i 0,16%). Jednakże już od 2010 roku PKB w państwach unijnych zaczął wzrastać z czterema wyjątkami, którymi są: Chorwacja, Grecja, Irlandia i Łotwa. W momencie pojawienia się w UE kryzysu okazało się, że grecka gospodarka jest w słabej kondycji i państwu temu grozi niewypłacalność. W związku z tym zaczęto wprowadzać szereg zmian i stosować politykę „zaciskania pasa”, co przełożyło się na spadek greckiego PKB z roku na rok. Natomiast Chorwacja w latach 2009-2012 nie była jeszcze członkiem Unii Europejskiej (została nim w 2013 roku). Spadek chorwackiego PKB w latach 2010-2012 był niewielki, bo w granicach do 1,8% w porównaniu z rokiem poprzednim. Wynikało to najprawdopodobniej z tego, że skutki kryzysu ekonomicznego oddziaływały na gospodarkę chorwacką w niewielkim stopniu, ponieważ była ona przygotowywana do akcesji unijnej. W Irlandii spadek w 2010 roku był niewielki (w granicach 1,5%) i możliwe że był skutkiem błędnych założeń w irlandzkim programie antykryzysowym. Spadek ten zresztą może także wynikać z dalszych oddziaływań kryzysu ekonomicznego na gospodarkę, co przełożyło się na pogorszenie jej stanu. W konsekwencji tego Irlandia wystąpiła do UE i MFW o udzielenie wsparcia finansowego. Spadek PKB na Łotwie w roku 2010 był po pierwsze wynikiem znacznego obniżenia tego wskaźnika w roku 2009 (o ponad 23% w porównaniu

z rokiem 2008), a po drugie nieadekwatnego do sytuacji programu anty kryzysowego. W badanym okresie jedynymi państwami, w których występował roczny wzrost PKB były Bułgaria i Malta (najwyższy wzrost Bułgaria o 8,01% w roku 2011 oraz Malta o 9,82% w 2015 roku). Natomiast Grecja była jedynym państwem, w którym występował roczny spadek PKB (najwyższy o ponad 8% w roku 2011 w porównaniu z rokiem 2010). Rokroczny spadek PKB w Grecji wynikał ze złej sytuacji finansów publicznych w państwie oraz z braku wprowadzania reform, które doprowadziłyby grecką gospodarkę do wyjścia z kryzysu i ponownego wzrostu. W UE jak i Eurolandzie w roku 2009 wystąpił spadek PKB, co było odzwierciedleniem tendencji zachodzącej w państwach członkowskich. Natomiast od 2010 do 2015 roku występował roczny wzrost, który wynikał z tendencji wzrostowej PKB występującej w większości gospodarek państw członkowskich.

Kolejnym analizowanym wskaźnikiem ekonomicznym będzie stopa inflacji w państwach Unii Europejskiej w latach 2008-2015, którą przedstawia tabela 15.

Tabela 15. Stopa inflacji w państwach Unii Europejskiej w latach 2008-2015

Wyszczególnienie	Wartość w procentach							
	Lata							
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Unia Europejska	3,7	1,0	2,1	3,1	2,6	1,5	0,5	0,0
Euroland	3,3	0,3	1,6	2,7	2,5	1,3	0,4	0,0
Austria	3,2	0,4	1,7	3,6	2,6	2,1	1,5	0,8
Belgia	4,5	0,0	2,3	3,4	2,6	1,2	0,5	0,6
Bułgaria	12,0	2,5	3,0	3,4	2,4	0,4	-1,6	-1,1
Chorwacja	5,8	2,2	1,1	2,2	3,4	2,3	0,2	-0,3
Cypr	4,4	0,2	2,6	3,5	3,1	0,4	-0,3	-1,5
Czechy	6,3	0,6	1,2	2,2	3,5	1,4	0,4	0,3
Dania	3,6	1,0	2,2	2,7	2,4	0,5	0,4	0,2
Estonia	10,6	0,2	2,7	5,1	4,2	3,2	0,5	0,1
Finlandia	3,9	1,6	1,7	3,3	3,2	2,2	1,2	-0,2
Francja	3,2	0,1	1,7	2,3	2,2	1,0	0,6	0,1
Grecja	4,2	1,3	4,7	3,1	1,0	-0,9	-1,4	-1,1
Hiszpania	4,1	-0,2	2,0	3,0	2,4	1,5	-0,2	-0,6
Holandia	2,2	1,0	0,9	2,5	2,8	2,6	0,3	0,2
Irlandia	3,1	-1,7	-1,6	1,2	1,9	0,5	0,3	0,0
Litwa	11,1	4,2	1,2	4,1	3,2	1,2	0,2	-0,7
Luksemburg	4,1	0,0	2,8	3,7	2,9	1,7	0,7	0,1
Łotwa	15,3	3,3	-1,2	4,2	2,3	0,0	0,7	0,2
Malta	4,7	1,8	2,0	2,5	3,2	1,0	0,8	1,2
Niemcy	2,8	0,2	1,1	2,5	2,1	1,6	0,8	0,1
Polska	4,2	4,0	2,6	3,9	3,7	0,8	0,1	-0,7
Portugalia	2,7	-0,9	1,4	3,6	2,8	0,4	-0,2	0,5
Rumunia	7,9	5,6	6,1	5,8	3,4	3,2	1,4	-0,4
Słowacja	3,9	0,9	0,7	4,1	3,7	1,5	-0,1	-0,3
Słowenia	5,5	0,8	2,1	2,1	2,8	1,9	0,4	-0,8

Wyszczególnienie	Wartość w procentach							
	Lata							
Kraj	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Szwecja	3,3	1,9	1,9	1,4	0,9	0,4	0,2	0,7
Węgry	6,0	4,0	4,7	3,9	5,7	1,7	0,0	0,1
Wielka Brytania	3,6	2,2	3,3	4,5	2,8	2,6	1,5	0,0
Włochy	3,5	0,8	1,6	2,9	3,3	1,2	0,2	0,1

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Eurostat, 2017).

W badanych latach najbardziej stabilną stopę inflacji miały: Dania, Francja, Holandia, Niemcy i Szwecja. Jej poziom mieścił się w granicach 0,1% do 3% z wyjątkiem roku 2008, gdy przekroczył 3%. Natomiast najmniejszą stabilnością inflacji charakteryzowały się: Bułgaria, Estonia, Litwa, Łotwa i Rumunia. Stopa inflacji mieściła się w przedziale od -1,6% do 15,3%. W badanych latach w przypadku obecnych państw członkowskich UE można określić inflację, jako pełzającą¹⁵ i przechodzącą w inflację kroczącą¹⁶ (umiarkowaną). Największe zmiany inflacji odnotować można w 2009 roku, kiedy jej poziom we wszystkich obecnych państwach członkowskich zmniejszył się. Spadek ten wynikał najprawdopodobniej z tego, że w roku tym w UE znaczny wpływ na gospodarkę miały zjawiska kryzysu ekonomicznego, który dotknął wszystkie państwa członkowskie, co wskazane już zostało w trakcie omawiania PKB. Co ciekawe w przypadku Hiszpanii, Irlandii i Portugalii można zauważyć, że w 2009 roku w państwach tych wystąpiła deflacja. Tak naprawdę w badanych latach we wszystkich państwach unijnych poziom inflacji był dość niski, co mogło sprzyjać spokojnemu i powolnemu wzrostowi gospodarczemu. W latach 2010-2015 można zauważyć, że w jeszcze kilku państwach unijnych takich jak: Irlandia i Łotwa (2010 rok), Grecja (lata 2013-2015), Portugalia (2014 rok) i Polska (2015 rok), pojawiło się zjawisko deflacji. W niektórych państwach unijnych w badanym okresie występowała natomiast inflacja zerowa. Do państw tych można zaliczyć: Belgię i Luksemburg (2009 rok), Łotwę (2013 rok), Węgry (2014 rok) i Wielką Brytanię (2015 rok). Generalnie we wszystkich analizowanych państwach w badanym okresie poziom inflacji zmniejszył się, a największy spadek wystąpił na Łotwie z 15,3% do 0,2% oraz w Bułgarii z 12% do -1,1%. W UE jak i w strefie euro w badanym okresie wystąpił spadek inflacji, co jest odzwierciedleniem tendencji panującej w poszczególnych państwach europejskich, w 2015 roku w obu tych grupach wystąpiła inflacja zerowa.

Kolejnym badanym miernikiem sytuacji ekonomicznej państw członkowskich Unii Europejskiej jest udział importu w PKB w latach 2008-2015, co przedstawia tabela 16.

¹⁵ Inflacja pełzająca nie przekracza 5% rocznie.

¹⁶ Inflacja krocząca mieści się w przedziale od 5% do 10% rocznie.

Tabela 16. Udział importu w PKB w państwach Unii Europejskiej w latach 2008-2015

Wyszczególnienie	Wartość w procentach							
	Lata							
Kraj	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Unia Europejska	38,8	33,8	37,7	40,4	40,7	40,3	40,4	40,4
Euroland	38,4	33,4	37,5	40,4	40,9	40,5	41,0	41,6
Austria	49,0	41,9	47,7	51,2	51,2	50,6	49,7	49,1
Belgia	79,2	67,0	74,7	81,1	81,7	80,7	82,3	81,3
Bułgaria	72,3	50,6	53,0	58,7	64,0	65,1	66,0	64,0
Chorwacja	46,5	38,2	38,2	40,9	41,1	42,6	43,8	46,3
Cypr	62,9	54,1	57,5	55,9	55,0	56,9	60,1	60,9
Czechy	61,7	55,4	63,7	68,2	72,1	71,9	77,1	76,0
Dania	50,7	42,6	43,6	47,4	48,6	48,2	47,6	47,8
Estonia	70,7	55,8	68,7	80,8	84,4	82,5	79,5	75,1
Finlandia	41,4	34,3	37,4	40,0	40,9	39,7	38,2	37,0
Francja	29,1	25,5	27,9	30,4	30,7	30,5	30,9	31,2
Grecja	36,0	28,8	30,7	32,3	33,1	33,2	34,9	31,8
Hiszpania	30,4	23,8	26,8	29,2	29,2	29,0	30,2	30,7
Holandia	63,0	55,8	63,6	68,8	72,3	71,3	71,7	72,9
Irlandia	75,5	79,9	86,7	83,9	89,6	87,3	95,9	92,2
Litwa	68,7	53,6	67,2	77,5	80,8	82,7	79,0	76,5
Luksemburg	156,4	131,9	141,6	145,5	155,4	159,6	172,3	192,4
Łotwa	52,5	44,2	55,1	62,8	65,8	63,5	61,4	60,1
Malta	148,7	149,2	154,2	158,3	160,9	151,0	137,0	136,1
Niemcy	37,5	32,9	37,1	39,9	39,9	39,5	39,1	39,2
Polska	42,9	38,0	42,1	44,5	44,9	44,4	46,1	46,4
Portugalia	40,8	34,0	37,4	38,6	38,2	38,5	39,9	39,8
Rumunia	40,2	33,8	38,4	42,4	42,4	40,5	41,6	41,7
Słowacja	82,9	69,1	77,8	86,0	87,8	89,6	88,2	91,1
Słowenia	68,0	55,4	62,9	68,5	69,0	69,6	68,9	68,8
Szwecja	43,5	38,7	40,7	42,0	41,4	39,3	40,7	40,8
Węgry	79,3	70,7	76,9	81,0	80,1	79,0	81,7	81,8
Wielka Brytania	29,9	28,5	31,0	32,2	32,0	32,0	30,1	29,2
Włochy	27,8	23,1	27,2	28,6	27,6	26,6	26,5	27,1

Zródło: opracowanie własne na podstawie (Eurostat, 2017).

W badanych latach najniższy udział importu w PKB miały Francja, Hiszpania i Włochy, w których nie przekraczał on lub przekraczał nieznacznie 30%. Natomiast najwyższy udział miały Luksemburg i Malta, których import wynosił ponad 130% PKB (w Luksemburgu nawet 192,4% w 2015 roku). Oznacza to, że wartość importowanych przez Luksemburg oraz Maltę dóbr i usług znacznie przewyższała wielkość PKB wytwarzanego przez te kraje. W Polsce udział importu w PKB w badanych latach kształtował się na poziomie od 38% (2010 rok) do ponad 46,4% (2015 rok). Kryzys ekonomiczny, spowodował zmniejszenie udziału importu w PKB w roku 2009 prawie we wszystkich obecnych państwach unijnych. Wyjątkami były Irlandia i Malta, w których wystąpił wzrost importu w porównaniu z rokiem 2008. Pojawienie się zjawisk kryzysowych spowodowało zachwianie systemów gospodar-

czych państw unijnych, a co za tym idzie w państwach tych zaczęto kłaść większy nacisk na rynek wewnętrzny aniżeli na import dóbr i usług. Pomimo pojawienia się kryzysu ekonomicznego w UE nie można odnotować znaczących zmian w zakresie udziału importu w PKB, z wyjątkiem Luksemburgu gdzie udział ten wzrósł w badanych latach z 156,4% w 2008 roku do 192,4% w 2015 roku. W badanych latach do państw o największych zmianach udziału importu w PKB zaliczały się: Bułgaria, Czechy, Estonia, Irlandia, Litwa, Luksemburg, Łotwa, Malta i Słowacja. W państwach tych różnica pomiędzy najwyższym a najniższym udziałem wynosiła ponad 20 punktów procentowych (p.p.). Z drugiej strony występują również państwa o bardzo stabilnym poziomie zmian, a zaliczają się do nich: Finlandia, Francja, Grecja, Hiszpania, Niemcy, Polska, Portugalia, Szwecja, Wielka Brytania i Włochy. Różnica wielkości udziału importu w PKB w tych państwach wynosi poniżej 8 p.p.. Największa różnica udziału importu w PKB o 60,3 p.p. występuje w Luksemburgu, a najniższa o 3,7 p.p. w Wielkiej Brytanii. W badanych latach w UE jak i w strefie euro udział importu w PKB mieścił się na poziomie od 37% do 42%, z wyjątkiem 2009 roku, w którym spadł poniżej 34%.

Poza udziałem importu w PKB ważny jest również udział eksportu. Tabela 17 przedstawia udział eksportu w PKB państw unijnych w latach 2008-2015.

Tabela 17. Udział eksportu w PKB w państwach Unii Europejskiej w latach 2008-2015

Wyszczególnienie	Wartość w procentach							
	Lata							
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Kraj								
Unia Europejska	38,9	34,8	38,6	41,4	42,6	42,8	43,1	43,9
Euroland	39,5	34,8	38,9	41,8	43,6	43,8	44,6	46,1
Austria	53,2	44,9	51,0	53,7	53,8	53,2	53,0	53,1
Belgia	79,7	69,3	76,4	81,6	82,3	81,8	83,2	82,9
Bułgaria	52,5	42,3	50,2	59,1	60,8	64,7	65,0	64,1
Chorwacja	38,5	34,5	37,7	40,4	41,6	43,0	45,7	48,7
Cypr	50,1	48,7	50,2	52,9	53,5	58,7	62,2	61,2
Czechy	63,9	59,3	66,8	72,1	76,9	77,7	83,4	82,0
Dania	54,2	47,1	50,5	53,8	54,6	54,8	54,5	55,2
Estonia	66,8	60,8	75,1	86,5	86,0	84,5	83,1	79,3
Finlandia	45,1	36,3	38,7	39,2	39,5	38,8	37,2	36,5
Francja	27,4	24,1	26,0	27,8	28,5	28,6	28,9	29,7
Grecja	23,4	19,0	22,1	25,5	28,7	30,4	32,5	31,9
Hiszpania	25,3	22,7	25,5	28,9	30,7	32,2	32,7	33,2
Holandia	71,6	63,2	72,0	77,4	81,9	82,0	82,6	83,4
Irlandia	84,2	93,5	103,4	102,4	106,8	106,1	113,8	124,0
Litwa	57,1	51,9	65,3	75,0	81,6	84,0	80,9	75,9
Luksemburg	187,1	164,1	174,5	178,0	186,4	192,1	206,3	227,1
Łotwa	39,5	42,6	53,7	57,8	61,3	60,3	59,5	58,9
Malta	148,5	147,7	153,3	160,5	165,5	157,3	150,2	144,0
Niemcy	43,5	37,8	42,3	44,8	46,0	45,5	45,7	46,8
Polska	37,9	37,2	40,1	42,6	44,4	46,3	47,6	49,5

Wyszczególnienie	Wartość w procentach							
	Lata							
Kraj	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Portugalia	31,1	27,1	29,9	34,3	37,7	39,5	40,1	40,6
Rumunia	26,9	27,4	32,3	36,8	37,5	39,7	41,2	41,1
Słowacja	80,0	67,6	76,3	85,0	91,4	93,8	91,8	93,5
Słowenia	66,1	57,2	64,3	70,4	73,3	75,2	76,4	77,9
Szwecja	49,8	44,5	46,2	46,7	46,3	43,8	45,0	45,6
Węgry	79,6	74,8	82,2	87,2	86,8	86,0	88,7	90,7
Wielka Brytania	26,9	26,2	28,3	30,5	29,8	29,8	28,1	27,6
Włochy	27,0	22,5	25,2	27,0	28,6	28,9	29,3	30,0

Zródło: opracowanie własne na podstawie (Eurostat, 2017).

W latach 2008-2015 najmniejszy udział eksportu w PKB odnotować można w Francji, Grecji, Hiszpanii, Wielkiej Brytanii i we Włoszech, gdzie mieścił się on poniżej 33% lub nieznacznie przekraczał ten poziom. Natomiast największy udział, podobnie jak przy imporcie, występował w Luksemburgu i na Malcie, gdzie wynosił ponad 140% (od 2014 roku w Luksemburgu ponad 200%). Oznacza to, że wartość eksportowanych w tych krajach dóbr i usług wynosiła od prawie półtora do ponad dwa razy więcej niż wartość wytwarzanego przez te państwa PKB. Tak wysoki udział eksportu w PKB wynika z tego, że te dwie gospodarki są małe w porównaniu z innymi państwami członkowskimi i dlatego wytwarzane tam dobra i usługi spokojnie zaspokajają rynek wewnętrzny, a duże nadwyżki mogą być przeznaczane na rynek zewnętrzny. W roku 2008 w UE pojawił się kryzys ekonomiczny, a udział eksportu w państwach członkowskich w 2009 roku zmniejszył się w porównaniu z rokiem poprzednim, z wyjątkiem trzech państw, którymi były Irlandia, Łotwa i Rumunia. Oznacza to, że pomimo pojawienia się kryzysu państwa te zanotowały wzrost eksportu swych dóbr i usług w porównaniu do roku poprzedniego. W przypadku Polski udział eksportu w PKB mieścił się w badanych latach w przedziale od 37% do prawie 50%. Analiza udziału importu i eksportu w PKB wskazuje, że oba te udziały są bardzo zbliżone do siebie. W badanym okresie największą różnicą udziału eksportu w PKB, przekraczającą 20 p.p. charakteryzowały się: Bułgaria, Czechy, Estonia, Holandia, Irlandia, Litwa, Luksemburg, Łotwa, Malta, Słowacja i Słowenia. Natomiast wśród państw o najniższej różnicy, nie przekraczającej 8 p.p., znajdują się: Francja, Szwecja, Wielka Brytania i Włochy. Spośród wszystkich wskazanych państw największa różnica w udziale eksportu w PKB wynosząca 83 p.p. była w Luksemburgu, a najniższa w Wielkiej Brytanii – 4,3 p.p.. W UE jak i w strefie euro udział eksportu w PKB mieścił się na poziomie od 38% do niewiele ponad 46%, z wyjątkiem roku 2009, w którym spadł niewiele poniżej 35%.

Kolejnym współczynnikiem makroekonomicznym przyjętym do oceny sytuacji ekonomicznej państw unijnych w okresie kryzysu ekonomicznego jest stopa bezrobocia. Tabela 18 przedstawia poziom stopy bezrobocia w państwach Unii Europejskiej w latach 2008-2015.

Tabela 18. Stopa bezrobocia w państwach Unii Europejskiej w latach 2008-2015

Wyszczególnienie	Wartość w procentach							
	Lata							
Kraj	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Unia Europejska	7,0	9,0	9,6	9,7	10,5	10,9	10,2	9,4
Euroland	7,6	9,5	10,0	10,1	11,3	12,0	11,6	10,9
Austria	4,1	5,3	4,8	4,6	4,9	5,4	5,6	5,7
Belgia	7,0	7,9	8,3	7,2	7,6	8,4	8,5	8,5
Bułgaria	5,6	6,8	10,3	11,3	12,3	13,0	11,4	9,2
Chorwacja	8,6	9,3	11,8	13,7	15,8	17,4	17,2	16,1
Cypr	3,7	5,4	6,3	7,9	11,9	15,9	16,1	15,0
Czechy	4,4	6,7	7,3	6,7	7,0	7,0	6,1	5,1
Dania	3,4	6,0	7,5	7,6	7,5	7,0	6,6	6,2
Estonia	5,5	13,5	16,7	12,3	10,0	8,6	7,4	6,2
Finlandia	6,4	8,2	8,4	7,8	7,7	8,2	8,7	9,4
Francja	7,4	9,1	9,3	9,2	9,8	10,3	10,3	10,4
Grecja	7,8	9,6	12,7	17,9	24,5	27,5	26,5	24,9
Hiszpania	11,3	17,9	19,9	21,4	24,8	26,1	24,5	22,1
Holandia	3,7	4,4	5,0	5,0	5,8	7,3	7,4	6,9
Irlandia	6,4	12,0	13,9	14,7	14,7	13,1	11,3	9,4
Litwa	5,8	13,8	17,8	15,4	13,4	11,8	10,7	9,1
Luksemburg	4,9	5,1	4,6	4,8	5,1	5,9	6,0	6,5
Łotwa	7,7	17,5	19,5	16,2	15,0	11,9	10,8	9,9
Malta	6,0	6,9	6,9	6,4	6,3	6,4	5,8	5,4
Niemcy	7,4	7,6	7,0	5,8	5,4	5,2	5,0	4,6
Polska	7,1	8,1	9,7	9,7	10,1	10,3	9,0	7,5
Portugalia	8,8	10,7	12,0	12,9	15,8	16,4	14,1	12,6
Rumunia	5,6	6,5	7,0	7,2	6,8	7,1	6,8	6,8
Słowacja	9,6	12,1	14,5	13,7	14,0	14,2	13,2	11,5
Słowenia	4,4	5,9	7,3	8,2	8,9	10,1	9,7	9,0
Szwecja	6,2	8,3	8,6	7,8	8,0	8,0	7,9	7,4
Węgry	7,8	10,0	11,2	11,0	11,0	10,2	7,7	6,8
Wielka Brytania	5,6	7,6	7,8	8,1	7,9	7,5	6,1	5,3
Włochy	6,7	7,7	8,4	8,4	10,7	12,1	12,7	11,9

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Eurostat, 2017).

W badanych latach wśród państw członkowskich UE zaobserwować można dwie przeciwstawne tendencje związane z poziomem bezrobocia. W większości państw poziom bezrobocia utrzymywał się na stabilnym poziomie (głównie z tendencją wzrostową). Najstabilniejszą stopą bezrobocia w badanych latach charakteryzowała się Austria, w której bezrobocie wynosiło od 4,1% do 5,7%. Innym przykładem nieznacznej zmiany stopy bezrobocia była Belgia, w której doszło do nieznacznego, bo o 1,5 p.p. wzrostu bezrobocia z 7,0% (2008

rok) do 8,5% (2015 rok). Na uwagę w grupie tych państw zasługują również Niemcy, gdzie bezrobocie według danych Eurostatu spadło z 7,4% w 2008 roku do 4,6% w 2015 roku, aczkolwiek w 2009 roku wystąpił wzrost do 7,6%. Wzrost ten wynikał z pogorszenia się stanu gospodarki niemieckiej, spowodowanej pojawiającymi się zjawiskami kryzysowymi. Jednocześnie w większości tych państw unijnych nastąpił wzrost stopy bezrobocia, co było spowodowane pojawieniem się kryzysu. Wpływ negatywnych skutków kryzysu na gospodarki poszczególnych państw spowodował, że przedsiębiorstwa zaczęły mieć problemy finansowe, a to przełożyło się na zwalnianie pracowników i tym samym wzrost bezrobocia. Wśród państw o stabilnym poziomie bezrobocia na uwagę poza Niemcami zasługują również Malta, Węgry i Wielka Brytania, w których stopa bezrobocia na przełomie lat 2008–2015 uległa zmniejszeniu. Pomimo wzrostu bezrobocia w tych państwach od 2009 roku, w ostateczności wartość stopy bezrobocia spadła na Malcie z 6% (2008 rok) do 5,4% (2015 rok), na Węgrzech z 7,8% do 6,8% i w Wielkiej Brytanii z 5,6% do 5,3%. Drugą tendencją był bardzo znaczny wzrost stopy bezrobocia w niektórych państwach UE np. w Grecji z 7,8% w 2008 roku do prawie 25% w 2015 roku, a w 2013 roku do ponad 27%. To zmniejszenie stopy bezrobocia w Grecji w latach 2013-2015 o ponad 2 p.p. było zapewne efektem wprowadzanych reform gospodarczych, których dokonanie warunkowało przyznanie finansowej pomocy międzynarodowej. Innym państwem o bezrobociu wynoszącym ponad 20% była Hiszpania, w której bezrobocie wzrosło z 11,3% w 2008 roku do ponad 26% w 2013 by spaść do 22,1% w 2015 roku. Spadek bezrobocia w Hiszpanii w ostatnich dwóch latach wynikał z wprowadzanych reform gospodarczych, ale również z tego, że wielu młodych Hiszpanów wyjechało w poszukiwaniu pracy do innych państw. Dość znaczny wzrost bezrobocia wystąpił również na Cyprze, gdzie wzrósł z 3,7% w roku 2008 do 15% w 2015 roku. W całej UE stopa bezrobocia w badanych latach wzrosła z 7% w 2008 roku do 9,4% w 2015 roku, przy czym w latach 2012-2014 przekraczała nawet 10%. Sytuacja ta jest odzwierciedleniem tendencji panujących w tym okresie w większości gospodarek unijnych. Natomiast w strefie euro bezrobocie wzrosło z 7,6% w 2008 roku do 10,9% w 2015 roku. Ponad 10-cio procentowe bezrobocie utrzymywało się w strefie euro już od 2011 roku. Wynikało to ze znacznego wzrostu bezrobocia w państwach Eurolandu, takich jak chociażby: Grecja, Hiszpania, Portugalia, Słowacja czy Irlandia. Przy czym warto zauważyć, że praktycznie we wszystkich państwach unijnych w dwóch ostatnich latach badanego okresu wystąpiło obniżenie poziomu bezrobocia z roku na rok. Wyjątkami są Austria, Finlandia, Francja i Luksemburg, gdzie w 2015 roku w porównaniu z rokiem 2014 doszło do wzrostu bezrobocia oraz Belgia i Rumunia, gdzie bezrobocie pozostało na tym samym poziomie.

Ważnym wskaźnikiem sytuacji ekonomicznej, a zwłaszcza fiskalnej, państw członkowskich Unii Europejskiej jest wysokość deficytu/nadwyżki budżetu w relacji do PKB. Tabela 19 przedstawia dane dotyczące tego wskaźnika w latach 2008-2015.

Tabela 19. Wysokość deficytu/nadwyżki budżetu w relacji do PKB w państwach Unii Europejskiej w latach 2008-2015

Wyszczególnienie	Wartość w procentach							
	Lata							
Kraj	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Unia Europejska	-2,5	-6,6	-6,4	-4,6	-4,3	-3,3	-3,0	-2,3
Euroland	-2,2	-6,3	-6,2	-4,3	-3,6	-3,0	-2,6	-2,1
Austria	-1,5	-5,4	-4,5	-2,6	-2,3	-1,3	-2,7	-1,1
Belgia	-1,1	-5,3	-4,0	-4,1	-4,3	-3,2	-3,1	-2,5
Bułgaria	1,6	-4,1	-3,1	-1,9	-0,4	-0,4	-5,5	-1,7
Chorwacja	-2,7	-6,0	-6,2	-7,8	-5,3	-5,4	-5,4	-3,4
Cypr	0,8	-5,4	-4,8	-5,7	-5,6	-5,1	-8,8	-1,2
Czechy	-2,1	-5,5	-4,4	-2,7	-4,0	-1,2	-1,9	-0,7
Dania	3,2	-2,8	-2,7	-2,0	-3,5	-1,0	1,4	-1,3
Estonia	-2,6	-2,2	0,2	1,2	-0,3	-0,1	0,6	0,1
Finlandia	4,1	-2,6	-2,7	-1,1	-2,2	-2,6	-3,2	-2,8
Francja	-3,2	-7,2	-6,8	-5,1	-4,8	-4,1	-3,9	-3,6
Grecja	-10,1	-15,2	-11,2	-10,3	-8,9	-13,2	-3,7	-5,9
Hiszpania	-4,4	-11,0	-9,4	-9,6	-10,5	-7,0	-6,0	-5,2
Holandia	0,2	-5,5	-5,0	-4,3	-3,9	-2,4	-2,3	-2,1
Irlandia	-7,0	-13,8	-32,1	-12,7	-8,1	-5,8	-3,7	-1,9
Litwa	-3,1	-9,1	-6,9	-9,0	-3,1	-2,6	-0,7	-0,2
Luksemburg	3,4	-0,7	-0,7	0,5	0,3	1,0	1,4	1,4
Łotwa	-4,3	-9,1	-8,7	-3,3	-1,0	-1,0	-1,6	-1,2
Malta	-4,2	-3,3	-3,2	-2,6	-3,6	-2,6	-2,0	-1,3
Niemcy	-0,2	-3,3	-4,3	-0,9	0,0	-0,2	0,3	0,7
Polska	-3,6	-7,2	-7,3	-4,8	-3,7	-4,1	-3,5	-2,6
Portugalia	-3,7	-9,8	-11,2	-7,4	-5,6	-4,8	-7,2	-4,3
Rumunia	-5,6	-9,4	-6,9	-5,4	-3,6	-2,1	-1,4	-0,8
Słowacja	-2,4	-7,8	-7,4	-4,3	-4,3	-2,7	-2,7	-2,8
Słowenia	-1,4	-5,9	-5,7	-6,7	-4,1	-15,1	-5,4	-2,9
Szwecja	1,9	-0,7	-0,1	-0,1	-0,9	-1,4	-1,5	0,3
Węgry	-3,6	-4,6	-4,5	-5,5	-2,4	-2,5	-2,1	-1,5
Wielka Brytania	-5,2	-10,1	-9,4	-7,5	-8,2	-5,6	-5,6	-4,4
Włochy	-2,7	-5,3	-4,3	-3,7	-3,0	-2,9	-3,0	-2,7

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Eurostat, 2017).

W badanych latach w państwach unijnych występował generalnie deficyt budżetowy. Okres kryzysu ekonomicznego charakteryzował się tym, że w 2009 roku wszystkie obecne państwa członkowskie odnotowywały deficyt budżetowy, a w kolejnych latach tylko w niektórych krajach pojawiła się nadwyżka i raczej była ona bardzo niewielka. Wybuch kryzysu w 2008 roku i pojawienie się jego skutków w 2009 roku dotknęło wszystkie państwa unijne,

które przeciwdziałając skutkom załamania gospodarczego zaczęły wprowadzać programy antykryzysowe. Podejmowane przez nie działania ratunkowe skupiały się dość często tylko na niektórych sektorach zamiast na całej gospodarce. Według autora wykorzystywane w programach narzędzia (często z polityki fiskalnej) były stosowane nieadekwatnie do faktycznej sytuacji, co przełożyło się na wzrost wydatków i zmniejszenie wpływów do budżetu, a w konsekwencji wywołało deficyt budżetowy. Najbardziej stabilnym stanem finansów publicznych charakteryzowały się w badanym okresie Luksemburg i Szwecja. W państwach tych występowała głównie nadwyżka, bądź niewielki deficyt. Natomiast najgorszym stanem finansów publicznych charakteryzowały się Grecja, Hiszpania i Irlandia. We wszystkich tych państwach występował tylko i wyłącznie deficyt budżetowy, który w pewnym okresie osiągnął dość znaczną wartość. W Grecji osiągnął on wartość 15,2% w 2009 roku, a w roku 2013 wynosił 13,2%. W Hiszpanii najwyższy deficyt 11-to procentowy wystąpił w roku 2009 oraz w 2012 roku, gdy wynosił 10,5%. Natomiast w Irlandii w 2010 roku osiągnął poziom 32,1% PKB, aczkolwiek w 2015 roku spadł aż do poziomu niespełna 2% PKB. Wysoki poziom deficytu wystąpił również w Portugalii w 2010 roku (11,2%) i w Wielkiej Brytanii w 2009 roku (10,1%). Nadmierny deficyt budżetowy przyczynił się w znacznym stopniu, prawie do ogłoszenia upadłości przez Grecję oraz do dużego pogorszenia się sytuacji ekonomicznej w Irlandii. W Polsce w badanym okresie również występował wyłącznie deficyt budżetowy, ale można zaobserwować, że jego udział w PKB miał raczej tendencję malejącą. W badanym okresie, zwłaszcza po uwidocznieniu się kryzysu ekonomicznego, można zaobserwować, że państwa UE miały problem z przestrzeganiem jednej z fiskalnych reguł konwergencji, która wskazuje, że deficyt budżetowy nie powinien być wyższy niż 3% PKB. W Unii Europejskiej i Eurolandzie występował w badanych latach wyłącznie deficyt budżetowy, a najwyższy był w latach 2009-2010, czyli tuż po uwidocznieniu się skutków kryzysu, zaś w pozostałych latach był on na umiarkowanym poziomie.

Ostatnim analizowanym wskaźnikiem oceniającym sytuację ekonomiczną państw członkowskich Unii Europejskiej w latach 2008-2015 jest wysokość długu publicznego w relacji do PKB, co przedstawia tabela 20.

Tabela 20. Wysokość długu publicznego w relacji do PKB w państwach Unii Europejskiej w latach 2008-2015

Wyszczególnienie	Wartość w procentach							
	Lata							
Kraj	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Unia Europejska	60,7	72,8	78,4	81,1	83,8	85,7	86,7	84,9

Wyszczególnienie	Wartość w procentach							
	Lata							
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Kraj								
Euroland	68,6	78,4	83,9	86,1	89,5	91,4	92,0	90,3
Austria	68,8	80,1	82,8	82,6	82,0	81,3	84,4	85,5
Belgia	92,5	99,5	99,7	102,6	104,3	105,6	106,7	106,0
Bułgaria	13,0	13,7	15,3	15,2	16,7	17,0	27,0	26,0
Chorwacja	39,6	49,0	58,3	65,2	70,7	82,2	86,6	86,7
Cypr	44,7	53,4	55,8	65,2	79,3	102,2	107,1	107,5
Czechy	28,7	34,1	38,2	39,8	44,5	44,9	42,2	40,3
Dania	33,3	40,2	42,6	46,1	44,9	44,0	44,0	39,6
Estonia	4,5	7,0	6,6	6,1	9,7	10,2	10,7	10,1
Finlandia	32,7	41,7	47,1	48,5	53,9	56,5	60,2	63,7
Francja	68,0	78,9	81,6	85,2	89,5	92,3	94,9	95,6
Grecja	109,4	126,7	146,2	172,1	159,6	177,4	179,7	177,4
Hiszpania	39,5	52,8	60,1	69,5	85,7	95,5	100,4	99,8
Holandia	54,8	56,9	59,3	61,6	66,4	67,7	67,9	65,2
Irlandia	42,4	61,7	86,3	109,6	119,5	119,5	105,3	78,7
Litwa	14,6	28,0	36,2	37,2	39,8	38,7	40,5	42,7
Luksemburg	15,1	16,0	19,9	18,8	21,8	23,4	22,4	21,6
Łotwa	18,7	36,6	47,4	42,7	41,2	39,0	40,9	36,5
Malta	62,7	67,8	67,6	70,4	68,1	68,7	64,3	60,6
Niemcy	65,1	72,6	81,0	78,7	79,9	77,5	74,9	71,2
Polska	46,3	49,4	53,1	54,1	53,7	55,7	50,2	51,1
Portugalia	71,7	83,6	96,2	111,4	126,2	129,0	130,6	129,0
Rumunia	13,2	23,2	29,9	34,2	37,3	37,8	39,4	38,0
Słowacja	28,5	36,3	41,2	43,7	52,2	54,7	53,6	52,5
Słowenia	21,8	34,6	38,4	46,6	53,9	71,0	80,9	83,1
Szwecja	37,5	41,0	38,3	37,5	37,8	40,4	45,2	43,9
Węgry	71,6	77,8	80,5	80,7	78,2	76,6	75,7	74,7
Wielka Brytania	50,2	64,5	76,0	81,6	85,1	86,2	88,1	89,0
Włochy	102,4	112,5	115,4	116,5	123,4	129,0	131,8	132,1

Zródło: opracowanie własne na podstawie (Eurostat, 2017).

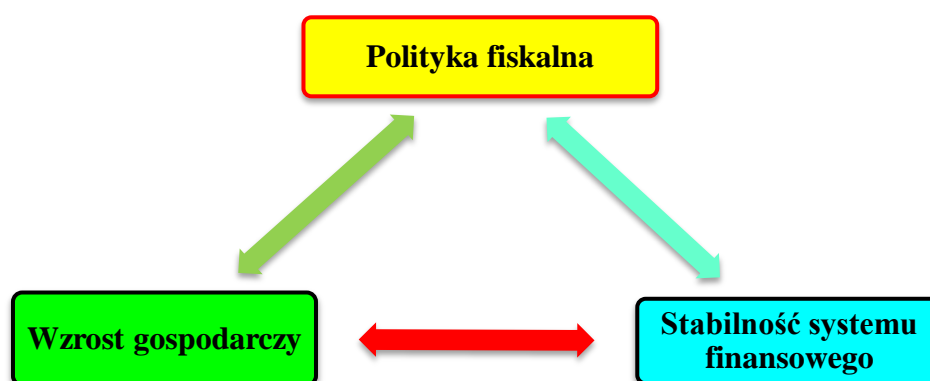
Największą wysokość długu publicznego w relacji do PKB, przekraczającą 100%, w badanych latach miały Grecja oraz Włochy. Grecki dług publiczny wzrósł z poziomu 109,4% PKB w 2008 roku do 177,4% w 2015 roku, natomiast włoski z poziomu 102,4% PKB do 132,1%. Oznacza to, że w badanym okresie w obu państwach występowało nadmierne zadłużenie publiczne, które wręcz przewyższało wartość wytwarzanego PKB. Dużą zmianę w wysokości długu publicznego w relacji do PKB można także odnotować w Irlandii, gdzie w 2008 roku wynosił on 42,4%, w latach 2012-2013 – 119,5%, by w 2015 roku spaść do 78,7%. Dane te są potwierdzeniem prowadzenia złej polityki fiskalnej przez te państwa oraz ich kiepskiej sytuacji ekonomicznej. Innymi państwami członkowskimi, których dług publiczny przekroczył wartość PKB w badanych latach były: Belgia (lata 2011-2015), Cypr (lata 2013-2015) i Portugalia (lata 2011-2015). Najniższym długiem publicznym charakteryzuje się Estonia, której dług w badanym okresie wynosił poniżej 10% PKB, a w latach 2013-2015

nieznacznie przekroczył tę wartość. Oznacza to, że estoński dług publiczny stanowił w badanych latach około jednej dziesiątej wytwarzanego przez ten kraj PKB. Polski dług publiczny w badanym okresie nie przekroczył zakładanego w *Pakcie Fiskalnym* poziomu 60% PKB, przy czym wzrósł z 46,3% PKB w 2008 roku do 51,1% PKB w roku 2015. Wzrost ten wynikał m.in. z tego, że kryzys ekonomiczny nie dotknął w znacznym stopniu polskiej gospodarki, ale miał on relatywny wpływ na prowadzoną w Polsce politykę stabilizacyjną, a co za tym idzie i na zmianę wskaźników ekonomicznych państwa. W badanych latach państwami, w których różnica pomiędzy najwyższą a najniższą wysokością długu publicznego w relacji do PKB były: Chorwacja, Cypr, Finlandia, Francja, Grecja, Hiszpania, Irlandia, Litwa, Łotwa, Portugalia, Rumunia, Słowacja, Słowenia, Wielka Brytania i Włochy. Różnica w tych państwach wynosiła ponad 20 p.p.. Natomiast państwami, w których różnica w wysokości długu publicznego w relacji do PKB wynosiła mniej niż 10 p.p. były: Estonia, Luksemburg, Malta, Polska, Szwecja i Węgry. Spośród wskazanych państw, największa różnica wynosząca 77,1 p.p. była w Irlandii, a najmniejsza w Estonii – 6,2 p.p.. Zarówno w Unii Europejskiej jak i w Eurolandzie w badanych latach nastąpił wzrost wysokości długu publicznego w relacji do PKB. W UE z 60,7% w 2008 roku do 84,9% w roku 2015, natomiast w strefie euro z 68,6% w 2008 roku do 90,3% w roku 2015. W okresie od wybuchu kryzysu ekonomicznego w 2008 roku aż do roku 2015 połowa obecnych państw członkowskich UE miała problem z utrzymaniem poziomu długu publicznego, zgodnie z zaleceniami *Pakietu Fiskalnego*, poniżej progu 60%.

2.4. Programy antykryzysowe w Unii Europejskiej

Odpowiedź państw na pojawiające się skutki kryzysu ekonomicznego składała się z trzech głównych interwencji. Po pierwsze ratunkowych „zastrzyków pieniężnych” do systemu finansowego w celu utrzymania płynności, po drugie obniżenia stóp procentowych w celu stymulowania pożyczek i inwestycji oraz po trzecie dodatkowych wydatków budżetowych, które pozwoliły utrzymać łączny popyt. Środki te miały na celu zapobieganie dalszemu pogarszaniu się sytuacji gospodarczej, a także w miarę możliwości utrzymywanie miejsc pracy i pomaganie w tworzeniu nowych miejsc pracy, aby zapewnić bezrobotnym możliwości zatrudnienia. Ogólnie rzecz biorąc, ta reakcja pomogła uniknąć znacznie poważniejszego spowolnienia gospodarczego, choć skuteczność w poszczególnych państwach znacznie się różniła i była uzależniona od poziomu rozwoju ich gospodarki krajowej (Verick i Islam, 2010, s. 35).

Koordinacja prowadzonych działań w zakresie antykryzysowej polityki państwa jest procesem bardzo złożonym. Do jej efektywniejszego realizowania można posłużyć się tzw. modelem niemożliwej trójcy (z ang. *the financial trilemma*). Finansowy trylemat został opracowany na potrzeby wyjścia państwa z sytuacji kryzysowej w sektorze bankowym. Jego założenia powinny zostać dostosowane do potrzeb związanych z wiodącą rolą polityki fiskalnej i przy zachowaniu pozytywnych efektów w zakresie wzrostu gospodarczego oraz utrzymania stabilności finansowej. Model niemożliwej trójcy przedstawia rysunek 5.



Rysunek 5. Model niemożliwej trójcy

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Schoenmaker, 2011, s. 58).

Z finansowego trylematu wynika, że w pokryzysowej gospodarce nie jest możliwe uzyskanie przez rząd pozytywnych efektów w zakresie realizacji: prorozwojowej polityki fiskalnej, dodatniego wzrostu gospodarczego i utrzymania stabilności finansowej. W związku z tym, aby osiągnąć dwa z wskazanych celów trzeba by zrezygnować z trzeciego z nich. Dlatego też działania antykryzysowe podejmowane przez rząd powinny być dostosowane zarówno do polityki fiskalnej, jak i zachowywać pozytywne efekty wzrostu gospodarczego oraz utrzymywać stabilność finansową.

Od momentu pojawienia się w Unii Europejskiej kryzysu ekonomicznego, państwa członkowskie sukcesywnie wdrażały różnorakie działania antykryzysowe. Jednocześnie sama UE podejmowała działania mające na celu łagodzenie negatywnych skutków kryzysu. Działania te były przede wszystkim propozycjami skierowanymi do ewentualnego zastosowania przez poszczególne państwa członkowskie. Działania stosowane zarówno przez samą UE, jak i jej państwa członkowskie były ujmowane w ramach programów antykryzysowych. Wobec faktu, że kryzys ekonomiczny był od 2008 roku synchronicznym, globalnym załamaniem gospodarczym, to programy antykryzysowe tworzone według jednolitych zasad powinny być (Piotrowska-Marczak, 2011, s. 91):

- przyjęte stosunkowo szybko;
- efektywne¹⁷;
- ukierunkowane na długookresowe problemy danego kraju lub grupy państw;
- skoncentrowane na inwestycjach;
- fair¹⁸;
- reakcją na potrzeby będące skutkiem kryzysu ekonomicznego;
- skierowane głównie na obszary, w których znikają miejsca pracy.

Pojawienie się kryzysu ekonomicznego we współczesnym świecie spowodowało, że zaczęto szukać skutecznych sposobów mających na celu przeciwdziałanie zjawiskom kryzysowym. Działania podejmowano zarówno w poszczególnych państwach, jak również na arenie międzynarodowej. Pierwsze działania antykryzysowe były wdrażane w Stanach Zjednoczonych, gdyż tam właśnie rozpoczął się kryzys ekonomiczny. W momencie, gdy kryzys dotarł do Unii Europejskiej, zaczęto i tutaj szukać odpowiednich metod i sposobów, których celem miało być zapobieganie i niwelowanie skutków zjawisk kryzysowych. W UE działania antykryzysowe były podejmowane w bardzo szerokim zakresie. Wynikało to głównie z tego, że kryzys ekonomiczny dotknął Wspólnotę Europejską zarówno w sferze bankowej, jak i finansów publicznych. Dlatego też działania antykryzysowe można podzielić na dwie grupy: działania ogólne i działania fiskalne (w tym podatkowe).

2.4.1. Ogólne działania antykryzysowe

Ogólne działania antykryzysowe podejmowane w Unii Europejskiej można podzielić na dwie grupy. W pierwszej z nich znajdują się dokumenty, za pomocą których próbowano przeciwdziałać zjawiskom kryzysu ekonomicznego. Natomiast w drugiej grupie znajdują się konkretne instrumenty antykryzysowe. Wśród dokumentów można wyróżnić:

- *Europejski Plan Naprawy Gospodarczej*¹⁹;
- *komunikaty o stosowaniu tymczasowych środków pomocowych*;
- *Europa 2020 – Strategia na rzecz zrównoważonego i inteligentnego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu*;
- *Bazylea III*.

¹⁷ Efektywność programu powinna przejawiać się tym, że każdy uzyskany pieniądz powinien przyczynić się do wzrostu zatrudnienia oraz produkcji.

¹⁸ Oznacza to, że program powinien respektować np. zasadę sprawiedliwości społecznej w podatkach.

¹⁹ *Europejski Plan Naprawy Gospodarczej* w części publikacji ekonomicznych określany jest terminem *Europejskiego Planu Odbudowy Gospodarczej*.

Pierwszą inicjatywą podjętą w UE, mającą na celu przeciwdziałanie kryzysowi ekonomicznemu, było przedstawienie na przełomie listopada i grudnia 2008 roku przez Komisję Europejską programu antykryzysowego pt.: *Europejski Plan Naprawy Gospodarczej*. Zawierał on propozycje sformułowane na podstawie wcześniejszych inicjatyw poszczególnych krajów członkowskich, próbujących samodzielnie formułować programy antykryzysowe. Plan ogłoszony przez KE proponował antycykliczną i makroekonomiczną reakcję na kryzys ekonomiczny w formie szerokiego spektrum działań wspierających gospodarkę realną. Bodziec mający na celu ograniczenie spowolnienia gospodarczego poprzez krajowe polityki gospodarcze miał się rozciągać na okres dwóch lat. Środki przewidziane w programie²⁰ miały obejmować wspieranie średniookresowego wzrostu poprzez: zwiększenie wydatków publicznych na infrastrukturę (sieci drogowe i kolejowe), pomoc w sektorze budownictwa mieszkaniowego (w szczególności budownictwo i renowacja) oraz zwiększenie świadczeń i dodatków dla gospodarstw domowych o niskich dochodach i bezrobotnych. *Europejski Plan Odbudowy Gospodarczej* opierał się na następujących założeniach (Grosse, 2009, s. 18-19; KE, 2009a, s. 67 i 71; Komunikat Komisji do Rady Europejskiej – Europejski Plan Naprawy Gospodarczej, 2008; Lacina i in., 2011, s. 98; Lin i in., 2013, s. 5):

- istotnym zwiększeniu siły nabywczej, która umożliwiłaby wzrost popytu i zaufania;
- konieczności ukierunkowania działań krótkoterminowych w celu podniesienia konkurencyjności Europy w długiej perspektywie czasu²¹;
- zgodności z zasadami solidarności oraz sprawiedliwości społecznej, a przede wszystkim ukierunkowaniu działań na ochronę miejsc pracy i obniżeniu kosztów energii dla najbardziej zagrożonych grup społecznych.

KE określiła ponadto w swym programie antykryzysowym następujące cele strategiczne (Ministerstwo Gospodarki [MG], 2009, s. 7):

- pobudzenie popytu i wzmocnienie zaufania konsumentów;
- zmniejszenie kosztów społecznych spowolnienia gospodarczego i jego wpływu na grupy najbardziej narażone;
- przygotowanie do działania w sytuacji ponownego ożywienia gospodarczego;

²⁰ Komisja Europejska zaproponowała, aby w ramach nadzwyczajnych środków, państwa członkowskie i Unia Europejska uzgodniły natychmiastowy bodziec budżetowy w wysokości 200 mld euro, czyli 1,5% PKB, w celu zwiększenia popytu zgodnie z paktem stabilności i wzrostu.

²¹ Plan zawierał kompleksowy program ukierunkowania działań na tzw. „inteligentne inwestycje”, co oznaczało inwestowanie w kompetencje właściwe z punktu widzenia przyszłych potrzeb (np.: na rzecz podnoszenia efektywności energetycznej, w celu stworzenia miejsc pracy i oszczędności energii, w czyste technologie oraz w infrastrukturę i połączenia międzysystemowe) w celu promowania efektywności i innowacyjności.

- przyspieszenie przejścia w kierunku gospodarki opartej na technologiach niskoemisyjnych.

Działania antykryzysowe zawarte w *Europejskim Planie Odbudowy Gospodarczej* (Komunikat Komisji do Rady Europejskiej – Europejski Plan Naprawy Gospodarczej, 2008), na które szczególnie nacisk kładła KE, można ująć w czterech obszarach, którymi są: propozycje w zakresie polityki rozwoju, plan antykryzysowy w sektorze finansowym, zmiany w polityce spójności UE oraz tendencje polityczne UE i jej konsekwencje dla polityki rozwoju. W przypadku kwestii dotyczących polityki rozwoju plan zaproponowany przez Komisję Europejską kładł nacisk na dwa obszary obejmujące rozwój innowacyjnej gospodarki oraz przeciwdziałanie zmianom klimatycznym i poprawienie bezpieczeństwa energetycznego. Rekomendacje proponowane przez KE do programów antykryzysowych poszczególnych państw członkowskich zakładały większe wsparcie dla małych i średnich przedsiębiorstw (MŚP) poprzez wprowadzenie inwestycji informatyczno-telekomunikacyjnych oraz ograniczanie ciężarów administracyjnych dla biznesu. Kolejną propozycją było zwiększenie rozwoju nowych instrumentów finansowych, w tym związanych z inżynierią finansową. Chodziło w tym przypadku o to, aby wykorzystując środki unijne zwiększać kredyty i inne instrumenty finansowe niebędące bezzwrotnymi dotacjami dla przedsiębiorstw. KE proponowała w swym planie również zintensyfikowanie działań inwestycyjnych w zakresie transeuropejskiej infrastruktury komunikacyjnej i energetycznej. *Europejski Plan Naprawy Gospodarczej* zakładał także zwiększenie finansowania działań na rzecz pobudzania badań i innowacji. Było to o tyle ważne, że państwa członkowskie słabiej rozwinięte mogły w swej polityce rozwoju kłaść główny nacisk na stymulowanie rozwoju innowacyjnej gospodarki. Jednocześnie sytuacja kryzysowa panująca w UE mogła ograniczyć możliwości państw do inwestowania w badania rozwojowe i innowacyjne technologie. Dlatego też Komisja Europejska zachęcała do skumulowania środków pomocowych w obszary zapewniające natychmiastowe efekty wzrostu lub najbardziej zagrożone kryzysem. KE proponowała także, aby w programach antykryzysowych państw pojawiły się zamierzenia dotyczące wspierania budownictwa mieszkaniowego, zwłaszcza w zakresie poprawy oszczędności energetycznej budynków. Propozycja ta dawała zwiększone możliwości wykorzystania funduszy unijnych w polityce mieszkaniowej, która powinna stanowić podstawę polityki rozwoju państwa (Grosse, 2009, s. 19-22; Komunikat Komisji do Rady Europejskiej – Europejski Plan Naprawy Gospodarczej, 2008).

Propozycje do programów antykryzysowych państw, podane przez KE w *Europejskim Planie Odbudowy Gospodarczej*, nie do końca można odebrać jako skuteczne dla niwelowania skutków kryzysu. Dobrymi propozycjami były te dotyczące wspierania małych i średnich

przedsiębiorstw, ponieważ sektor ten ma największe znaczenie dla gospodarek poszczególnych państw członkowskich. Wprowadzenie wsparcia i ułatwień dla MŚP powinno dać podłoże do stabilniejszego ich funkcjonowania na rynku. Nie do końca dobrym pomysłem było proponowanie rozwoju nowych instrumentów finansowych zwłaszcza, jeśli weźmie się pod uwagę fakt, że to m.in. ich nadmiar i złe szacowanie ich wartości było jedną z przyczyn pojawienia się kryzysu ekonomicznego na amerykańskim rynku nieruchomości. Oczywiście rozwój inżynierii finansowej jest nieunikniony i zupełnie nowe instrumenty finansowe będą powstawały, ale ich rozwój powinien być skutecznie monitorowany oraz nadzorowany, aby nie doszło do podobnej sytuacji jak w Stanach Zjednoczonych. Dobrą propozycją było zwiększenie działań w zakresie transeuropejskiej infrastruktury komunikacyjnej i energetycznej, co mogło dać większe bodźce rozwojowe państwom członkowskim. Jednakże KE kładła w swych propozycjach zbyt duży nacisk na inwestycje komunikacyjne, a w tych dotyczących energii zwracała szczególną uwagę na cele ekologiczne, a nie na kwestie bezpieczeństwa energetycznego. Dla niektórych państw, jak np. Polska, ważniejsze dla polityki rozwoju są kwestie bezpieczeństwa energetycznego aniżeli transeuropejska infrastruktura komunikacyjna. Korzystną propozycją dla programów antykryzysowych państw było zwiększenie wsparcia dla budownictwa mieszkaniowego. Ponieważ polityka mieszkaniowa, będąca podstawą polityki rozwoju kraju, jest ściśle powiązana z polityką prorodzinną. Dlatego też wprowadzane zmiany i wsparcie mogą okazać się korzystne dla pobudzania innowacji i rozwoju polityki innowacyjnej. Jak wskazują badania Komisji Europejskiej rozwój gospodarki innowacyjnej jest silnie skorelowany z działaniami publicznymi stymulującymi wzrost dzietności populacji oraz zwiększającymi jej poziom wykształcenia (*Strategic Evaluation on Innovation and the knowledge based economy in relation to the Structural and Cohesion Funds, for the programming period 2007-2013*, 2006, s. 43-55).

Plan antykryzysowy w sektorze finansowym zaproponowany przez KE w *Europejskim Planie Naprawy Gospodarczej* miał silnie rozbudowany komponent działań stabilizujących systemy finansowe państw członkowskich. Przy czym proponowany program nie zawierał wspólnych działań prowadzonych przez instytucje europejskie, a tylko wskazywał kształt i kierunki interwencji poszczególnych rządów. Dodatkowo KE podejmowała inne inicjatywy, takie jak chociażby usuwanie z banków tzw. toksycznych aktywów. Akceptowała ona również niektóre działania państw w zakresie ratowania instytucji finansowych przed upadkiem. Przykładem takiego działania było przejmowanie przez rządy udziałów w instytucjach finansowych w zamian za udzielanie im wsparcia z pieniędzy podatników. Oczywiście pomoc państwa powinna być obwarowana wieloma zastrzeżeniami związanymi z reorganizacją zarzą-

dzania. Jednocześnie KE miała świadomość, że proponowane przez nią zalecenia dla państw mogły przejściowo utrudnić dotrzymanie kryteriów z Maastricht (Komunikat Komisji do Rady Europejskiej – Europejski Plan Naprawy Gospodarczej, 2008; Komunikat Komisji w sprawie postępowania z aktywami o obniżonej wartości we wspólnotowym sektorze bankowym, 2009). Proponowane przez KE zalecenia antykryzysowe były pozytywnym działaniem mającym na celu ukierunkowanie państw członkowskich na skuteczne wprowadzanie ich programów naprawczych. Jednocześnie akceptacja przez KE podejmowanych przez rządy narodowe działań świadczyła o pełnej współpracy w UE, która miała zapewnić stabilność europejskich gospodarek oraz uchronić je przed konsekwencjami kryzysu ekonomicznego. Państwa dotknięte przez kryzys ekonomiczny zaczęły stosować programy antykryzysowe na taką skalę, że zmniejszeniu ulegały wpływy budżetowe, a zwiększały się wydatki z budżetu. W efekcie znacznemu wzrostowi ulegał deficyt budżetowy. Konsekwencją tego było pojawienie się na przełomie lat 2010-2011 kryzysu finansów publicznych. W niespełna dwa lata od ogłoszenia *Europejskiego Planu Naprawy Gospodarczej* okazało się, że państwa wprowadzając swoje programy antykryzysowe mają jednocześnie problem z przestrzeganiem kryteriów z Maastricht. Mimo wszystko należy jednak uznać, że inicjatywy antykryzysowe w sektorze finansów zawarte przez KE w *Europejskim Planie Odbudowy Gospodarczej* były na tamten czas właściwe i w miarę skuteczne.

Komisja Europejska proponowała również wprowadzenie ważnych zmian w polityce spójności UE. Zaproponowała ona chociażby zwiększenie wysokości pożyczek z Europejskiego Banku Inwestycyjnego, dla MŚP, z 10 mld euro do 30 mld euro. Wprowadzono także zmiany w zarządzaniu funduszami europejskimi, zwłaszcza tymi wydatkowanymi w ramach polityki spójności UE, dzięki czemu uproszczone zostały zasady finansowania oraz procedury biurokratyczne z tym związane. W przypadku zmian w polityce spójności UE należy zwrócić uwagę na komponenty merytoryczne, które zostały zaproponowane przez KE, mianowicie: zwiększenie inwestycji oraz zakresu finansowania dla przedsiębiorstw, rozwój działań badawczo-rozwojowych (zwłaszcza zwiększona implementacja nowych technologii do przedsiębiorstw) oraz wykorzystanie polityki innowacyjnej do rozwiązywania kluczowych problemów rozwojowych, stymulowanie innowacji w energetyce i wspieranie rozwoju mieszkalnictwa (zwłaszcza inwestycji służących oszczędności energetycznej) (Grosse, 2009, s. 25-26).

Europejski Plan Odbudowy Gospodarczej różni się od pozostałych projektów unijnych tym, że nie stawia sobie za główny cel osiągnięcie zrównoważonego wzrostu w średnim czy długim okresie, lecz zwiększenie siły nabywczej w gospodarce, wspieranie popytu i podtrzymywanie ogólnego zaufania do państwa. Tak naprawdę plan ten jest makroekonomiczny,

antycykliczny i krótkookresowy (Kabat-Rudnicka, 2011, s. 182). Wszystkie działania zaproponowane przez KE w ramach *Europejskiego Planu Naprawy Gospodarczej* miały duże znaczenie dla pobudzania koniunktury gospodarczej, czyli wychodzenia z kryzysu ekonomicznego. Jednocześnie miały one także duży wpływ na realizację strategicznych celów krajowej polityki rozwoju poszczególnych państw.

Ważnym działaniem Unii Europejskiej w zakresie zwalczania skutków kryzysu ekonomicznego było wydanie przez KE komunikatu o stosowaniu tymczasowych środków pomocowych. Komisja Europejska wydała dwa takie komunikaty, jeden w 2009 roku i drugi w 2011 roku. Celem tymczasowych zasad udzielania pomocy publicznej w warunkach kryzysu było stworzenie jak najszybszego i najefektywniejszego dostępu do zewnętrznych źródeł finansowych oraz odblokowanie kredytów umożliwiających kontynuację działalności przez przedsiębiorstwa. Ponadto instrument ten miał promować działania o charakterze rozwojowym, jak chociażby inwestycje w technologie ekologiczne i innowacje. Przyjęcie założeń wskazanych w zasadach stosowania pomocy tymczasowej miało umożliwić podjęcie działań prowadzących do wzrostu gospodarczego i zwiększenia konkurencyjności gospodarki unijnej. Efektem końcowym tego miało być wyjście gospodarek państw członkowskich i gospodarki unijnej z kryzysu (Komunikat Komisji – Tymczasowe wspólnotowe ramy prawne w zakresie pomocy państwa ułatwiające dostęp do finansowania w dobie kryzysu finansowego i gospodarczego, 2009, 2011; Podsiadło, 2012, s. 505-506).

Trzecim istotnym dokumentem odnoszącym się do kwestii przeciwdziałania zjawiskom kryzysu ekonomicznego jest ogłoszona w marcu 2010 roku nowa strategia unijna pt. *Europa 2020 – Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu*. Opracowanie tej długookresowej strategii miało być kolejną inicjatywą w zakresie koordynacji polityki gospodarczej podjętą na szczeblu Unii Europejskiej, która miała zapewnić stabilność i zapobiec pojawianiu się kryzysów. Realizacji tej strategii mają być podporządkowane wszystkie wspólne polityki, a jej działania ukierunkowane są na przyjęcie rozwoju gospodarczego, który (Komunikat Komisji – Europa 2020 – Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu, 2010): oparty jest na wiedzy i innowacjach, jest trwały i zrównoważony²² oraz sprzyja włączeniu społecznemu²³. Strategia ta jednocześnie odnosi się do problemu przywrócenia stabilności makroekonomicznej oraz równowagi finansów publicznych, jako podstawowych wa-

²² Co oznacza, że promowane powinno być efektywne korzystanie z zasobów oraz gospodarkę przyjazną środowisku i o wiele bardziej konkurencyjną.

²³ Co oznacza, że zapewnia wysoki poziom zatrudnienia, spójność gospodarczą oraz społeczną i terytorialną.

runków wzrostu gospodarczego i zatrudnienia. Podkreśla ona konieczność ostrożnego, a także skoordynowanego odchodzenia przez państwa członkowskie od nadzwyczajnych środków antykryzysowych, czyli (Luc, 2011, s. 154-155; Tarchalski, 2014, s. 174-175):

- zaprzestania stosowania bodźców fiskalnych, gdy tylko zostaną stworzone solidne podstawy odbudowy gospodarki;
- wycofania krótkoterminowego wsparcia dla bezrobotnych, gdy stopa zatrudnienia zacznie rosnać;
- kontynuowania wspierania dostępu do źródeł finansowania do czasu wystąpienia jednoznacznych dowodów potwierdzających powrót do normalnych warunków działalności gospodarczej;
- uzależnienia zaniechania wspierania sektora finansowego od stanu gospodarki jako całości, a w szczególności od stabilności systemu finansowego;
- relatywnie wczesnego zaprzestania pomocy sektorowej, która zdaniem Komisji Europejskiej osiągnęła już w pełni zamierzone rezultaty.

Ostatnim istotnym dokumentem, którego powstanie zapoczątkowane zostało przez kryzys ekonomiczny był pakiet porozumień, tzw. *Bazylea III*. Utracenie płynności przez niektóre banki oraz konieczność dokapitalizowania ich przez państwa zmusiły do stworzenia mechanizmu umożliwiającego dokładniejsze ocenianie kapitału wewnętrznego, a także podniesienie poziomu absorpcji efektów kryzysowych. Kluczowym celem reform sektora finansowego wynikających z *Bazylei III* było promowanie niższego poziomu dźwigni oraz niższego ryzyka wraz z jego lepszym pokryciem. W efekcie miało to dać bardziej odporny system finansowy, który wspierałby silny i trwały wzrost gospodarczy. Implementacja nowych regulacji bazylejskich ma również doprowadzić do wzrostu bezpieczeństwa działalności banków. Przy czym trzeba zauważyć, że pakiet *Bazylea III* nie zabezpieczy w pełni sektora bankowego przed ewentualnymi kolejnymi turbulencjami, czy też kryzysami w skali lokalnej i globalnej (Bank for International Settlements [BIS], 2010a; BIS, 2010b; Markiewicz i Mrzygłód, 2015, s. 194-196; Young, 2014, s. 38; Zaleska, 2011, s. 273-274).

Do drugiej grupy ogólnych działań antykryzysowych zaliczają się konkretne instrumenty, a wśród nich:

- wsparcie płynnościowe sektora bankowego;
- wsparcie finansowe państwa;
- Europejski Instrument Stabilności Finansowej;
- Europejski Mechanizm Stabilności Finansowej;

- Europejski System Nadzoru Finansowego;
- Europejski Mechanizm Stabilności.

Jednym z pierwszych instrumentów przeciwdziałania zjawiskom kryzysowym, które stosowano w państwach członkowskich UE było wsparcie płynnościowe pojedynczych banków lub też całego sektora bankowego. Przywrócenie płynności na rynku finansowym było jednym z najpoważniejszych wyzwań EBC i banków centralnych w państwach członkowskich. W celu poprawienia płynności banków i zapobiegnięciu ich niewypłacalności, spowodowanej paniką klientów wycofujących depozyty, podwyższano kwoty depozytów objętych gwarancjami skarbu państwa (Kościelecki, 2013, s. 93). Wsparcie płynnościowe udzielane pojedynczym bankom bądź też całemu systemowi bankowemu nie do końca przyniosło zamierzone efekty, gdyż w niektórych przypadkach było to tylko chwilowe poprawienie kondycji finansowej podmiotów finansowych zagrożonych upadłością.

Podobnym rozwiązaniem, ale stosowanym na znacznie szerszą skalę było wykorzystywanie wsparcia finansowego przez poszczególne państwa. Takiego wsparcia finansowego państwom zagrożonym upadłością, udzielały inne państwa członkowskie. Najlepszym przykładem takiej pomocy międzynarodowej jest udzielenie wsparcia finansowego przez UE oraz MFW dla Grecji, Irlandii i Portugalii. Pomoc ta została przekazana krajom, którym groziła upadłość, ale tylko pod warunkiem wprowadzenia reform w systemie ich finansów publicznych (Dudkiewicz, 2011, s. 9; Mesjasz, 2012, s. 124).

W 2010 roku w ministrowie finansów państw członkowskich UE zainicjowali działanie Europejskiego Instrumentu Stabilności Finansowej (*European Financial Stability Facility* – EFSF) oraz Europejskiego Mechanizmu Stabilizacji Finansowej (*European Financial Stabilisation Mechanism* – EFSM). Głównym zadaniem EFSF było wspieranie państw dotkniętych kryzysem, które zaciągały długi na ratowanie swego sektora finansowego i bankowego. Działalność EFSF sprowadza się przede wszystkim do udzielania pożyczek krajom strefy euro, które były lub są zagrożone nadmiernym zadłużeniem. Natomiast głównym zadaniem EFSM jest wspieranie państw członkowskich UE (głównie z Eurolandu) zagrożonych wystąpieniem nadmiernych zachwiań sytuacji finansowej. Działalność EFSM sprowadza się do udzielenia państwom członkowskim UE pomocy finansowej (w formie pożyczki lub linii kredytowej). Jednakże udzielenie tej pomocy obwarowane jest przymusem wprowadzenia przez państwo, które otrzyma pożyczkę, reform gospodarczych, które ustabilizują sytuację finansów publicznych (Bauer i Becker, 2013, s. 5-9).

Innym z wprowadzonych działań antykryzysowych było powołanie w UE w 2011 roku Europejskiego Systemu Nadzoru Finansowego (*European System of Financial Supervisors*

– ESFS). System ten składa się z czterech podmiotów nadzorujących rynek finansowy, do których zaliczają się: Europejski Urząd Nadzoru Bankowego (*European Banking Authority* – EBA), Europejski Urząd Nadzoru Ubezpieczeń i Pracowniczych Programów Emerytalnych (*European Insurance and Occupational Pensions Authority* – EIOPA), Europejski Urząd Nadzoru Giełd i Papierów Wartościowych (*European Securities and Markets Authority* – ESMA) oraz Europejska Rada ds. Ryzyka Systemowego (*European Systemic Risk Board* – ESRB). ESFS prowadzi nadzór mikro- i makroostrożnościowy. Za nadzór mikroostrożnościowy odpowiadają EBA, EIOPA i ESMA, a głównym celem tych podmiotów nadzorczych jest zapewnienie właściwego wdrażania przepisów dotyczących sektora finansowego w sposób umożliwiający zachowanie pełnej stabilności finansowej oraz zapewnienie jak największego zaufania do systemu finansowego, jako całości. Ponadto czuwają one nad ochroną konsumentów na rynku usług finansowych oraz oceniają zagrożenia i słabości w sektorze finansowym. Mikroostrożnościowy nadzór pokazuje z jednej strony utrzymanie podejścia sektorowego, a z drugiej chęć, a nawet konieczność zapewnienia jak największej spójności między nadzorem nad poszczególnymi segmentami rynku finansowego. Natomiast głównym zadaniem ESRB jest czuwanie nad stabilnością systemu finansowego UE w kontekście rozwoju sytuacji makroekonomicznej oraz ogólnych tendencji pojawiających się na rynkach finansowych, a zatem podmiot ten prowadzi nadzór makroostrożnościowy. Analizy przeprowadzane przez Radę mają wyłącznie charakter doradczy i ewentualnie perswazji moralnej, a więc nie ma ona prerogatyw do wydawania wiążących aktów prawnych. ESRB w bardzo dużym stopniu współpracuje z MFW, Radą Stabilności Finansowej (*Financial Stability Board* – FSB) oraz wszelkimi innymi instytucjami prowadzącymi politykę makroostrożnościową w krajach trzecich. Powołanie ESRB miało również na celu wzmocnienie roli banków centralnych w nadzorowaniu krajowych systemów finansowych. Wynikało to przede wszystkim z tego, że coraz częściej stawiano tezę, iż trzeba koordynować politykę pieniężną i nadzorczą w sektorze finansowym, aby dzięki temu unikać nadmiernego ryzyka powstawania bąbli spekulacyjnych (Koberska, 2011, s. 46-50; Luc, 2011, s. 152-154). Brak właściwego nadzoru nad rynkiem finansowym w UE stanowił jedną z głównych przyczyn kryzysu ekonomicznego, który dotknął sektor bankowy. Dlatego też powołanie tych dwóch instytucji poprawiło nadzór nad europejskim systemem finansowym, jednak nie został on w całości przeniesiony na poziom całej UE. Oczywiście pojawienie się dwóch nowych podmiotów nadzorczych w postaci ESFS i ESRB spowodowało zwiększenie stabilności systemu finansowego na poziomie unijnym. Przy czym stabilność finansowa w poszczególnych państwach członkowskich nadzorowana

jest nadal przez krajowe instytucje nadzorcze, których niezależność została nienaruszona, a ich kompetencje nie w całości zostały przeniesione na szczebel unijny.

W 2012 roku powołany został przez kraje strefy euro Europejski Mechanizm Stabilności (*European Stability Mechanism* – ESM). Mechanizm ten udziela pomocy finansowej krajom, które są lub mogą się znaleźć w trudnej sytuacji finansowej, zagrażającej stabilności finansowej strefy euro jako całości i jej państw członkowskich. Przy czym pomoc finansowa jest dostępna tylko dla państw, które ratyfikowały traktat o stabilności, koordynacji i zarządzaniu. Przy czym w połowie 2013 roku ESM zastąpił dwa inne mechanizmy wsparcia finansowego, powołane tymczasowo w pierwszej fazie kryzysu, którymi były EFSF i EFSM (Borowiec, 2014, s. 22-23; Owsiak, 2015, s. 465-468).

Reakcje poszczególnych rządów na kryzys były ukształtowane po części przez stopień i charakter oddziaływania spadku koniunktury, a jednocześnie przez sytuację makroekonomiczną, w jakiej kraje te znajdowały się przed kryzysem. Państwom posiadającym przed kryzysem niski poziom długu publicznego i dysponującym efektywnymi systemami nadzoru łatwiej było podjąć skuteczne działania naprawcze. W związku z pogłębianiem się kryzysu ekonomicznego w USA i jednoczesnym pojawianiem się pierwszych oznak załamania gospodarczego w Europie, większość rządów wprowadzała w okresie od końca 2008 roku do połowy 2009 roku szereg instrumentów i pakietów mających na celu niwelowanie skutków dekonunktury. Analiza pakietów antykryzysowych pozwoliła wyodrębnić inicjatywy podejmowane przez większość gospodarek, którymi są (Piocha i Radlińska, 2011, s. 72):

- wzmocnienie wewnętrznego popytu oraz powstrzymanie wzrostu bezrobocia;
- wprowadzanie oszczędności budżetowych, bądź zwiększanie deficytu budżetowego;
- aktywna polityka podatkowa, oszczędności budżetowe, monitorowanie wydatków budżetowych, uproszczenie systemu podatkowego, zmniejszenie obciążeń publicznych dla ludności i przedsiębiorstw;
- podejmowanie inwestycji rządowych;
- ułatwienie dostępu do kredytów w formie przekazywania bankom przez państwo środków na rozwój akcji kredytowej lub rozwijanie systemu gwarancji i poręczeń;
- inicjatywy w zakresie polityki społecznej;
- wsparcie eksportu i napływu inwestycji zagranicznych;
- stabilizowanie cen surowców i produktów;
- ochrona przed działaniami spekulacyjnymi podmiotów zagranicznych.

Jednocześnie rządy dopuściły do działania tzw. automatyczne stabilizatory. Ten rodzaj wsparcia ze środków publicznych popytu globalnego ma głównie na celu, mimo spadku wpływów podatkowych wynikających z kryzysu, zwiększenie kwoty wypłacanych zasiłków socjalnych. Pojawienie się kryzysu ekonomicznego spowodowało uzasadnioną reakcję państw, która wyrażała się wprowadzeniem przez poszczególne rządy programów antykryzysowych. Na początku 2009 roku działania antykryzysowe rządów sprowadzały się głównie do ustabilizowania systemu finansowego oraz pobudzenia gospodarki i wprowadzenia jej ponownie na ścieżkę wzrostu. Jednocześnie w niektórych państwach zaczęto też prowadzić działania mające na celu poprawienie kondycji finansów publicznych. Wynikało to zapewne z tego, że w niektórych państwach UE w momencie wprowadzania programów antykryzysowych zauważono, iż poziom deficytu budżetowego i długu publicznego w relacji do PKB jest bardzo wysoki. Dlatego też postulowano w programach wprowadzenie działań poprawiających kondycję finansów państwa. Działania w tym zakresie były podejmowane na szeroka skalę w całej UE w momencie pojawienia się kryzysu finansów publicznych.

Tabela 21 przedstawia cele działań antykryzysowych podejmowanych w państwach członkowskich Unii Europejskiej.

Tabela 21. Cele programów antykryzysowych w państwach członkowskich Unii Europejskiej

Cel programu	Państwo
Ogólne	
Ustabilizowanie sytuacji finansów publicznych.	Belgia, Chorwacja, Czechy, Francja, Grecja, Hiszpania, Irlandia, Litwa, Łotwa, Malta, Polska, Słowacja, Węgry, Wielka Brytania i Włochy.
Zwiększenie inwestycji publicznych oraz poprawienie infrastruktury krajowej.	Austria, Bułgaria, Chorwacja, Cypr, Dania, Estonia, Finlandia, Francja, Hiszpania, Irlandia, Malta, Niemcy, Portugalia, Rumunia i Włochy.
Reformy strukturalne mające na celu zmniejszenie kosztów związanych z zarządzaniem publicznym.	Łotwa.
Stworzenie instrumentów zapewniających utrzymanie rozwoju ekonomiczno-społecznego oraz pobudzenie gospodarki.	Belgia, Bułgaria, Francja, Irlandia, Litwa, Łotwa, Niemcy, Polska, Portugalia i Wielka Brytania.
Zwiększenie konkurencyjności gospodarki i wzmocnienie popytu krajowego.	Chorwacja, Irlandia, Łotwa, Niemcy, Polska, Szwecja i Wielka Brytania.
Rozwój gospodarki opartej na wiedzy i promocja transferu technologii.	Chorwacja, Irlandia i Słowenia.
Zwiększenie finansowania inwestycji, przedsiębiorczości, badań i rozwoju oraz innowacji.	Austria, Belgia, Czechy, Finlandia, Holandia, Polska, Słowenia, Szwecja i Włochy.
Wsparcie działań związanych z energią odnawialną, energooszczędnością, działalnością o niskiej emisji dwutlenku węgla.	Finlandia, Holandia, Litwa i Polska.

Cel programu	Państwo
Wsparcie sektora budowlanego poprzez środki finansowe przeznaczone na budowę mieszkań pod wynajem, przeznaczenie środków finansowych na wsparcie kredytowe spółdzielni mieszkaniowych oraz na budowę budynków energooszczędnych.	Finlandia, Francja, Holandia, Irlandia, Litwa i Węgry.
Wsparcie eksportu.	Austria, Finlandia, Holandia i Węgry.
Zatrzymanie inwestycji zagranicznych i zmniejszenie skutków kryzysu walutowego.	Polska i Węgry.
Dotyczące wsparcia sektora bankowego i systemu finansowego	
Stabilizacja sektora bankowego i systemu finansowego.	Austria, Belgia, Cypr, Dania, Finlandia, Francja, Grecja, Hiszpania, Holandia, Luksemburg, Malta, Niemcy, Polska, Portugalia, Rumunia, Słowenia, Szwecja, Wielka Brytania i Włochy.
Poprawienie zaufania społeczeństwa i przedsiębiorstw do systemu bankowego.	Chorwacja, Cypr, Finlandia, Holandia, Malta, Szwecja i Włochy.
Zagwarantowanie płynności wystarczającej do uzdrowienia finansów.	Dania i Luksemburg.
Dotyczące wsparcia dla przedsiębiorstw	
Wsparcie dla przedsiębiorstw zagrożonych kryzysem, wsparcie inwestycji przedsiębiorstw oraz sektora MŚP.	Bułgaria, Chorwacja, Hiszpania, Holandia, Irlandia, Niemcy, Polska, Słowacja, Słowenia i Włochy.
Wsparcie dla przedsiębiorstw stosujących system skróconego czasu pracy oraz oddelegowujących pracowników badawczych i naukowych na uczelnie lub do instytutów badawczych.	Austria, Finlandia, Holandia, Polska i Włochy.
Wsparcie sektora MŚP poprzez udzielenie gwarancji kredytowych dla przedsiębiorstw.	Austria, Finlandia, Francja, Holandia, Polska, Słowenia, Szwecja i Włochy.
Dotyczące wsparcia gospodarstw domowych	
Wsparcie gospodarstw domowych w okresie kryzysu i pobudzenie ich konsumpcji.	Austria, Dania, Finlandia, Grecja, Hiszpania, Holandia, Polska i Szwecja.
Zwiększone wsparcie dla grup społecznych o niskich dochodach.	Czechy, Estonia, Finlandia, Francja, Irlandia, Niemcy, Rumunia i Włochy.
Wsparcie rynku pracy w celu zwiększenia zatrudnienia.	Bułgaria, Czechy, Dania, Estonia, Finlandia, Francja, Hiszpania, Holandia, Niemcy, Polska, Portugalia, Rumunia, Słowacja, Węgry i Włochy.
Wsparcie osób zagrożonych utratą pracy, osób młodych poszukujących pracy oraz zatrudnienia w małych przedsiębiorstwach.	Finlandia, Holandia, Niemcy, Polska i Włochy.
Dopłaty do zakupu bardziej energooszczędnych pojazdów.	Czechy, Francja, Holandia, Niemcy, Słowacja i Włochy.

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Barczyk, 2010, s. 46-49; Bołkunow, 2011, s. 192, 197 i 200-201; S. Czech, 2013, s. 37-39; Davulis, 2013, s. 197-198; Duraj i Pastusiak, 2009, s. 168-171; Gasz, 2012, s. 72; Gorzelak, 2010, s. 163-165; Grosse, 2009, s. 11-18 i 29-31; Hybka, 2012, s. 140-143; Kubiszewska, 2013b, s. 250-253; Lechowicz, 2013, s. 99-100; Miciuła, 2010, s. 63-72; Miklaszewski i in., 2011, s. 72-74; MG, 2009, s. 13-15; Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, 2010, s. 26-35; Molendowski, 2011, s. 270-278; NBP, 2009, s. 38; Pawlas, 2010, s. 204-205; Sanfey, 2010, s. 10-12; Skubiak, 2011, s. 78-79, 81-82 i 86; Sporek, 2010, s. 15-17; Wójtowicz, 2011, s. 123-126; Żmija i Żmija, 2011, s. 515-520).

Z analizy danych zawartych w tabeli wynika, że działania podejmowane w ramach polityki antykryzysowej w państwach członkowskich UE w 2009 roku miały następujące główne cele:

- stabilizację systemu finansowego oraz sektora bankowego w celu zapobieżenia ich dalszemu załamaniu, a także odbudowanie zaufania i zagwarantowanie płynności finansowej niezbędnej do uzdrowienia finansów;
- odbudowanie zaufania przedsiębiorców i konsumentów do systemu finansowego, a także pobudzanie konsumpcji i inwestycji, aby nie dopuścić do przekształcenia się recesji w depresję;
- wsparcie sektora przedsiębiorstw i gospodarstw domowych oraz rynku pracy.

Jednym z działań antykryzysowych w Polsce zasługującym na szczególną uwagę było wystąpienie do MFW o przyznanie dostępu do elastycznej linii kredytowej (z ang. *Flexible Credit Line* – FCL). Przyznanie Polsce dostępu do tego instrumentu spowodowało, że możliwe było lepsze zarządzanie sytuacją kryzysową. Dostęp do elastycznej linii kredytowej sprawił, że Polska zaczęła być uznawana za bardziej wiarygodną przez rynki i instytucje finansowe, co przełożyło się na to, iż lepiej też dowartościowana była polska waluta (Nagaj, 2010, s. 486; NBP, 2009, s. 39). Przyznanie dostępu do elastycznej linii kredytowej oznaczało dla Polski uznanie jej za kraj wschodzący o stabilnych podstawach, gdyż tylko takim krajom Rada Wykonawcza MFW przyznawała dostęp do tego instrumentu.

2.4.2. Fiskalne działania antykryzysowe

Wykorzystanie przez państwa fiskalnych działań antykryzysowych do przeciwdziałania zjawiskom kryzysu ekonomicznego wynika z tego, że polityka fiskalna może dominować w ich przewyżczeniu, ponieważ (Lubiński, 2011, s. 87-88):

- może osiągnąć zamierzone skutki szybciej niż polityka pieniężna;
- może być precyzyjniej nakierowana na osoby i podmioty gospodarcze dotknięte kryzysem;
- opieranie się wyłącznie na polityce monetarnej może doprowadzić stopy procentowe do takiego poziomu, przy którym pojawią się problemy dla krajowej waluty oraz niebezpieczeństwo powrotu spekulacji;
- w warunkach niepewnej siły wpływu polityki gospodarczej na kryzys lepiej posługiwać się szerszą aniżeli wąską paletą instrumentów.

Pojawienie się w Europie kryzysu ekonomicznego spowodowało, że polityka gospodarcza UE oraz jej państw członkowskich stanęła przed nowym wyzwaniem, jakim było przeciwdziałanie skutkom załamania gospodarczego. Szczególne znaczenie w antykryzysowych działaniach odgrywać zaczęła polityka podatkowa, ponieważ kryzys ekonomiczny wpłynął znacząco na: przepływy kapitałowe w państwach UE, warunki finansowania zadłużenia publicznego oraz poziom obciążeń podatkowych różnymi kategoriami podatków (Kudła, 2013, s. 339). Z nowymi wyzwaniami, powstałymi w wyniku pojawienia się kryzysu ekonomicznego, UE postanowiła sobie poradzić poprzez aktywniejsze wykorzystanie polityki podatkowej. Przy czym trzeba zaznaczyć, że niektóre elementy systemu podatkowego mogą prowadzić do powstawania różnych nierównowag prowadzących do kryzysu. Do elementów tych można zaliczyć chociażby (Szołno-Koguc i Twarowska, 2014, s. 291): ulgi i zwolnienia podatkowe dla nabywających nieruchomości mieszkaniowe, progresywny charakter podatków dochodowych w połączeniu z podatkowym uprzywilejowaniem alternatywnych form wynagradzania kadry zarządzającej oraz uprzywilejowanie w systemie podatkowym finansowania dłużnego w stosunku do kapitałowego (sprzyja to nadmiernemu zadłużaniu przedsiębiorstw).

Fiskalne działania antykryzysowe podejmowane w ramach całej Unii Europejskiej opierały się na:

- *Europejskim Planie Naprawy Gospodarczej*;
- wzmocnieniu *Paktu Stabilności i Wzrostu (sześciopak i dwupak)*;
- *regule europejskiego semestru*;
- *Pakcie Fiskalnym*.

W momencie pojawienia się kryzysu ekonomicznego w UE pierwsze zadania dla polityki fiskalnej zaproponowano już w 2008 roku w *Europejskim Planie Naprawy Gospodarczej*. Przyjęto w nim, że pakiet bodźców budżetowych powinien być: szybki, przejściowy, skoordynowany i ukierunkowany oraz łączyć instrumenty dochodowe i wydatkowe. W opinii KE wśród instrumentów dochodowych mogą być m.in. ulgi i zwolnienia w podatkach związanych z zatrudnieniem, tymczasowe obniżenie stawek VAT-u oraz czasowa redukcja stawek ubezpieczenia społecznego. Wśród instrumentów wydatkowych KE wskazuje dodatkowe i doraźne transfery socjalne jak np.: wzrost zasiłków dla bezrobotnych w celu szybszego pobudzenia popytu, czy też wzrost wydatków inwestycyjnych na rzecz małych i średnich przedsiębiorstw, a także wzrost wydatków na innowacje oraz badania i rozwój (Cieślukowski, 2011, s. 312; Kargol-Wasiluk 2011, s. 90).

Pierwsze fiskalne działania antykryzysowe w UE podejmowano na podstawie *Paktu Stabilności i Wzrostu*, który ogłoszony został w 1997 roku. Związane one były z ograniczeniem zadłużenia publicznego państw członkowskich oraz zwiększonym nadzorem budżetowym tych państw (Resolution of the European Council on the Stability and Growth Pack, 1997; Rozporządzenie Rady Nr 1466/97/WE; Rozporządzenie Rady (WE) Nr 1467/97). Aczkolwiek istotniejszym działaniem antykryzysowym było wzmocnienie w 2011 roku postanowień *Paktu Stabilności i Wzrostu* o *sześciopak*, który poszerza działania w zakresie nadzoru budżetowego państw członkowskich UE. Nowe rozwiązania miały przede wszystkim charakter prawny, a ich celem było poszerzenie działań prewencyjnych i korygujących w ramach nadzoru nad realizacją kredytów budżetowych, w tym głównie kryterium zadłużenia sektorów instytucji rządowych i samorządowych. Istotną zmianą było umożliwienie KE wszczęcia procedury nadmiernego deficytu (*Excessive Deficit Procedure* – EDP) w sytuacji przekroczenia przez kraj członkowski wyznaczonego kryterium deficytu budżetowego²⁴ oraz w przypadku niedostatecznego tempa obniżania zadłużenia²⁵ tego sektora, jeżeli dług publiczny wynosi więcej niż 60% PKB. Propozycją ograniczającą zadłużenie państw członkowskich ogłoszoną w ramach *sześciopaku* było wprowadzenie nowej reguły wydatkowej, której założeniem było szybsze i stabilniejsze osiągnięcie średniookresowego celu budżetowego oraz jego trwałe utrzymanie. Nową propozycją było ustanowienie jednolitych zasad dotyczących wymogów oraz procedur tworzących ramy budżetowe we wszystkich państwach członkowskich. *Sześciopak* jest również podstawą prawną dla innego działania antykryzysowego zaproponowanego przez KE, którym jest *reguła europejskiego semestru*. Polega ona na tym, że do końca kwietnia państwa członkowskie powinny przekazać KE projekty swoich przyszłorocznych budżetów. Reguła ta ma przede wszystkim na celu skuteczną koordynację polityki fiskalnej w UE (Marchewka-Bartkowiak, 2011, s. 48-50; Pera, 2012, s. 147; Redo, Wójtowicz i Ciak, 2018, s. 47; Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 1173/2011, 1174/2011, 1175/2011, 1176/2011; Rozporządzenie Rady (UE) Nr 1177/2011; Tendera-Właszczuk, 2014, s. 66-68 i 84; Walasik 2016, s. 78-80).

Kluczowym działaniem fiskalnym w UE, mającym na celu zapewnienie stabilności finansów publicznych oraz zapobiegnięcie ponownemu nadmiernemu zadłużeniu państw członkowskich był przyjęty w 2012 roku *Pakt Fiskalny*. Do jego najważniejszych zapisów

²⁴ Kryterium deficytu budżetowego wskazuje, że wysokość deficytu w relacji do PKB nie może przekraczać 3%.

²⁵ Tempo obniżania zadłużenia sektora instytucji rządowych i samorządowych jest zadowalające, kiedy dynamika redukcji długu wynosi 5 punktów procentowych w skali roku, w okresie 3 lat poprzedzających datę oceny postępów w tym zakresie przez Komisję Europejską.

należy zaliczyć (Działo, 2012c, s. 287-288; Giżyński, 2012, s. 106-107; Traktat o stabilności, koordynacji i zarządzaniu w Unii Gospodarczej i Walutowej, 2012):

- wprowadzenie nowej reguły, według której strukturalny deficyt budżetowy nie może przekroczyć 0,5% PKB danego kraju²⁶;
- zwiększoną kontrolę UE nad dyscypliną finansową państw członkowskich;
- nakładanie automatycznych kar na kraje członkowskie, które nie przestrzegają dyscypliny budżetowej²⁷;
- nałożenie na kraj członkowski, w którym dług publiczny przekracza 60% PKB, procedury nadmiernego deficytu oraz zobowiązanie go do zmniejszenia nadmiernego zadłużenia w tempie wynoszącym średnio 1/20 rocznie;
- zobowiązanie kraju objętego procedurą nadmiernego deficytu do wprowadzania programu partnerstwa budżetowego i gospodarczego, który zawierać będzie szczegółowy opis reform strukturalnych, które muszą zostać przyjęte i wdrożone, aby zapewnić skuteczną oraz trwałą korektę nadmiernego deficytu;
- zobowiązanie kraju objętego procedurą nadmiernego deficytu do przedstawiania Radzie Unii Europejskiej i KE informacji *ex ante* na temat swoich planów emisji długu publicznego.

Reasumując, *Pakt Fiskalny* określa zasady wzmocnienia dyscypliny finansowej, aby w możliwie najlepszy sposób zapobiec powtórce kryzysu zadłużenia, z którym borykają się niektóre państwa strefy euro. Jest to niewątpliwie pozytywny aspekt paktu, gdyż dzięki niemu wiele państw będzie miało niższy deficyt budżetowy oraz niższe zadłużenie. Jednak wdrożenie zapisów paktu ma też swoje negatywne konsekwencje, którymi będą prawdopodobnie pogłębiająca się recesja oraz wyraźny wzrost bezrobocia. Tak naprawdę coraz silniejsze dyscyplinowanie polityki fiskalnej w czasach kryzysu może być bardziej szkodliwe aniżeli pomocne, gdyż polityka „zaciskania pasa” zaczyna budzić coraz większy sprzeciw społeczny, jak np. w Grecji, a nawet wśród elit rządzących, czego przykładem jest Francja. Polityka podatkowa, będąca częścią polityki fiskalnej, w okresie kryzysu ekonomicznego powinna przyczyniać się do przeciwdziałania zjawiskom recesji gospodarczej oraz wpływać na stabilizowanie sytuacji makroekonomicznej kraju. W warunkach kryzysu ekonomicznego polityka podatkowa koncentruje się przede wszystkim wokół uproszczenia systemu podatkowego, ograniczenia obciążeń podatkowych ludności oraz redukcji stawek podatku. Jednak są też

²⁶ Jednakże w przypadku, gdy dług publiczny danego kraju pozostaje wyraźnie niższy niż 60% PKB oraz występuje niskie ryzyko utraty długookresowej stabilności finansów publicznych, to deficyt strukturalny nie może przekroczyć 1,0% PKB.

²⁷ O wysokości kar do 0,1% PKB danego kraju będzie orzekać Trybunał Sprawiedliwości Unii Europejskiej.

państwa, w których podnosi się stawki podatkowe i dąży się do zwiększenia ściągalności podatków.

Innym fiskalnym działaniem antykryzysowym podjętym w UE, a zarazem drugim wzmocnieniem *Paktu Stabilności i Wzrostu* było wprowadzenie od 2014 roku *dwupaku*. Zwiększa on środki podjęte w ramach *sześciopaku* i *Paktu Fiskalnego* w odniesieniu do koordynacji polityki fiskalnej *ex ante* i monitorowania krajów niespokojnych finansowo. Począwszy od jesieni każdego roku procedura nadzoru koncentruje się na planach budżetowych państw członkowskich strefy euro na nadchodzący rok. Komisja jest odpowiedzialna za ocenę „dopasowania” budżetów do budżetu ogólnego w odniesieniu do *Paktu Stabilności i Wzrostu* oraz za ubiegłoroczne zalecenia dotyczące poszczególnych krajów. Nie ulega wątpliwości, że Komisja nie może naruszyć suwerenności krajowej w kwestiach budżetowych. W bardziej pozytywnych słowach procedura ta upoważnia KE do przedstawiania wytycznych budżetowych znacznie wcześniej niż dotychczas. Ponadto *dwupak* wprowadza surowsze procedury monitorowania dla państw członkowskich, które otrzymują pomoc finansową lub właśnie skończyły programy dostosowania strukturalnego (Bauer i Becker, 2013, s. s. 11; Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 472/2013, 473/2013).

W momencie pojawienia się kryzysu ekonomicznego w Europie oprócz działań podejmowanych w całej UE, poszczególne jej państwa członkowskie również same wdrażały odpowiednie instrumenty w zakresie polityki antykryzysowej. W pierwszej fazie kryzysu państwa wykorzystywały programy pomocowe, ale w późniejszym okresie wiele rządów wprowadziło programy stymulacyjne. Po dochodowej stronie budżetu ich głównymi instrumentami stały się obniżki i ulgi podatkowe, natomiast po stronie wydatków podstawą było zwiększenie publicznego dofinansowania inwestycji, rozwoju MŚP oraz edukacji (Adamiec, 2009, s. 37). Podejmowane działania antykryzysowe, czy to w UE czy wyłącznie w poszczególnych państwach członkowskich, nie do końca okazały się skuteczne. Każde takie rozwiązanie przynosi korzystne, ale i negatywne konsekwencje. W przypadku programów stymulacyjnych korzystne jest wspieranie publicznym dofinansowaniem małych i średnich przedsiębiorstw, które w obliczu kryzysu utrzymują poziom zatrudnienia bądź też nawet go zwiększają. Jednocześnie coraz większe wsparcie publiczne powoduje zwiększenie wydatków, a co za tym idzie przy coraz niższych wpływach budżetowych, dług publiczny państwa się powiększa.

Tabela 22 przedstawia założenia antykryzysowej polityki podatkowej w państwach członkowskich UE.

Tabela 22. Założenia anty kryzysowej polityki podatkowej w państwach Unii Europejskiej

Założenia	Państwa
Podatek dochodowy od osób fizycznych (PIT)	
Zmiana stawek i progów podatkowych.	Austria, Czechy, Dania, Estonia, Finlandia, Francja, Grecja, Irlandia, Litwa, Luksemburg, Łotwa, Malta, Niemcy, Polska, Portugalia, Rumunia, Słowenia, Szwecja, Węgry, Wielka Brytania i Włochy.
Zmiana kwoty wolnej od podatku oraz wysokości zasiłków.	Austria, Cypr, Dania, Francja, Grecja, Litwa, Łotwa, Malta, Niemcy, Słowacja, Słowenia i Szwecja.
Zmiany przepisów dotyczących ulg, odliczeń, dodatków i kredytów podatkowych.	Austria, Belgia, Dania, Estonia, Finlandia, Grecja, Hiszpania, Holandia, Litwa, Luksemburg, Łotwa, Niemcy, Polska, Portugalia, Słowacja, Szwecja, Węgry, Wielka Brytania i Włochy.
Zmiany przepisów dotyczących terminów płatności oraz odroczenia terminu płatności, a także zwrotu podatku.	Belgia, Dania, Francja, Holandia, Irlandia, Portugalia, Słowenia i Wielka Brytania.
Zmiany w opodatkowaniu osób fizycznych związane z posiadaniem kredytu hipotecznego.	Bułgaria, Hiszpania i Włochy.
Zmiany w opodatkowaniu zysków kapitałowych i dywidend.	Irlandia, Luksemburg, Rumunia i Szwecja.
Podatek dochodowy od osób prawnych (CIT)	
Zmiana stawek i progów podatkowych.	Cypr, Czechy, Estonia, Grecja, Holandia, Litwa, Luksemburg, Niemcy, Portugalia, Słowacja, Słowenia, Szwecja, Węgry, Wielka Brytania i Włochy.
Zmiany w przepisach amortyzacyjnych środków posiadanych przez przedsiębiorstwo i prowadzonych inwestycji.	Austria, Czechy, Francja, Hiszpania, Holandia, Niemcy, Polska, Słowacja i Wielka Brytania.
Zmiany przepisów dotyczących ulg, zwolnień, dodatków i kredytów podatkowych.	Bułgaria, Chorwacja, Francja, Holandia, Irlandia, Litwa, Luksemburg, Niemcy, Polska, Portugalia, Słowacja, Słowenia, Węgry, Wielka Brytania i Włochy.
Zmiany przepisów dotyczących terminów płatności oraz odroczenia terminu płatności, a także zwrotu podatku.	Belgia, Dania, Francja, Holandia, Irlandia, Portugalia, Słowenia i Wielka Brytania.
Zmiany w przepisach dotyczących ulg, zwolnień i zachęt związanych z inwestycjami.	Bułgaria, Francja, Holandia, Polska, Portugalia i Słowenia.
Dotyczące zarówno PIT i CIT	
Wprowadzenie nowych obciążeń podatkowych dla osób fizycznych i przedsiębiorstw.	Bułgaria, Chorwacja, Czechy, Grecja, Irlandia, Portugalia i Węgry.
Zmiana przepisów podatkowych odnoszących się do nierezydentów.	Irlandia i Rumunia.
Podatek od towarów i usług (VAT) i podatek akcyzowy	
Zmiana przedmiotu opodatkowania VAT oraz podstawowych i obniżonych stawek VAT, a także odliczeń w VAT.	Belgia, Chorwacja, Cypr, Czechy, Estonia, Finlandia, Francja, Grecja, Hiszpania, Holandia, Irlandia, Litwa, Łotwa, Malta, Niemcy, Polska, Portugalia, Rumunia, Słowacja, Słowenia, Węgry, Wielka Brytania i Włochy.

Założenia	Państwa
Wprowadzenie zwrotu VAT, zmiany progów zwrotu i terminów zwrotu VAT.	Belgia, Francja, Hiszpania, Polska, Portugalia i Słowacja.
Zmiany przepisów dotyczących terminów płatności VAT.	Belgia, Dania, Francja, Holandia, Irlandia, Portugalia, Słowenia i Wielka Brytania.
Zmiana przedmiotu opodatkowania akcyzą oraz stawek podatkowych.	Bułgaria, Czechy, Dania, Estonia, Finlandia, Francja, Grecja, Hiszpania, Litwa, Luksemburg, Łotwa, Polska, Portugalia, Rumunia, Słowacja, Słowenia, Węgry, Wielka Brytania i Włochy.
Podatki majątkowe i lokalne	
Zmiany w przepisach dotyczących opodatkowania nieruchomości oraz pozostałych podatków majątkowych i lokalnych.	Czechy, Francja, Grecja, Hiszpania, Irlandia, Niemcy, Portugalia, Wielka Brytania i Włochy.
Zmiana przepisów dotyczących opodatkowania rolnictwa.	Bułgaria, Grecja, Litwa i Rumunia.
Zmiany dotyczące podatków związanych z turystyką i podróżami.	Grecja, Holandia, Malta i Niemcy.
Zmiany w przepisach podatkowych związanych z ochroną środowiska, utylizacją substancji szkodliwych, emisją dwutlenku węgla i odnawialnymi źródłami energii oraz energooszczędnością.	Holandia, Irlandia, Niemcy, Rumunia i Włochy.
Oplat publicznych i obciążeń paropodatkowych	
Zmiany w obciążeniach paropodatkowych i opłatach dodatkowych.	Chorwacja, Cypr, Grecja i Malta.
Dotyczące składek ubezpieczenia społecznego i zdrowotnego	
Zmiana wysokości składek na ubezpieczenie społeczne oraz składek na ubezpieczenie zdrowotne i ubezpieczenia dodatkowe, a także limitów odliczeń składek ubezpieczeniowych.	Belgia, Bułgaria, Cypr, Czechy, Estonia, Finlandia, Francja, Grecja, Hiszpania, Irlandia, Litwa, Luksemburg, Łotwa, Malta, Niemcy, Polska, Portugalia, Rumunia, Słowacja, Szwecja, Węgry i Wielka Brytania.

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Bołkunow, 2011, s. 193 i 201; Ciak, 2012b, s. 183-187; Gasz, 2010, s. 220-221; Gasz, 2012, s. 71; Gorzelak, 2010, s. 164; Grosse, 2009, s. 13-14; Hemmelgarn i Nicodème, 2010, s. 19; Hybka, 2012, s. 140 i 142-143; KE, 2009b, s. 13-19; Krajewska, 2012, s. 216-221; Kubiszewska, 2013a, s. 66; MG, 2009, s. 18-20; Mikłaszewski i in., 2011, s. 72-73; Molendowski, 2011, s. 272-273 i 276-279; Pawlas, 2010, s. 204-205; Połczyński, 2012, s. 156 i 160-164; Skubiak, 2011, s. 75-78, 82, 84 i 86; Sporek, 2010, s. 16-17; Stiller, 2012, s. 132; Szczepaniak, 2016, s. 160-161; Szolno-Koguc i Twarowska, 2014, s. 294).

Spośród zawartych w tabeli działań największe zainteresowanie wśród państw unijnych było skierowane na zmiany: stawek, progów podatkowych i ulg w PIT oraz CIT, a także przedmiotu opodatkowania i stawek VAT oraz podatków akcyzowych. Dużo państw wprowadzało również zmiany w wysokości składek odprowadzanych na ubezpieczenia społeczne i zdrowotne. Najmniej państw decydowało się na zmianę przepisów dotyczących nierezydentów (Irlandia i Rumunia). Zmiany w opodatkowaniu osób fizycznych związane z posiadaniem kredytu hipotecznego postanowiły wprowadzić zaledwie trzy państwa. Natomiast po cztery państwa dokonywały zmian w: opodatkowaniu rolnictwa, podatkach związanych z turystyką oraz opłatach publicznych i obciążeniach paropodatkowych. Na podstawie danych przedstawionych w tabeli można stwierdzić, że aby zapobiec kryzysowi ekonomicznemu państwa

członkowskie UE podejmowały podobne działania w zakresie polityki podatkowej. Zmiany wprowadzane w krajowych systemach podatkowych na przełomie lat 2009-2010 polegały głównie na obniżaniu stawek podatkowych oraz składek ubezpieczeniowych. W celu zredukowania recesji gospodarczej państwa członkowskie wprowadzały także udogodnienia podatkowe dla przedsiębiorstw. Konsekwencją podejmowanych działań było nieuchronne zwiększenie deficytów budżetowych oraz zadłużenia państw, co w dłuższej perspektywie przełożyło się na pojawienie kryzysu fiskalnego w UE (Działo, 2012a, s. 34). Globalny kryzys ekonomiczny spowodował, że państwa unijne wykorzystywały politykę podatkową do wsparcia gospodarek zagrożonych recesją. Podejmowanie podobnych działań antykryzysowych w ramach polityki podatkowej może świadczyć o tym, że państwa naśladowały siebie nawzajem.

Wykorzystanie podatków może zwiększyć skuteczność i stabilność rynków finansowych (poszczególnych państw jak i całej UE) oraz zmniejszyć ich zmienność, a także szkodliwe skutki nadmiernego ryzyka (KE, 2010a, s. 4). Dlatego też kluczowym elementem staje się wybór odpowiedniego sposobu realizowania polityki podatkowej do stabilizowania gospodarki. W okresie kryzysu ekonomicznego system podatkowy odgrywa znaczącą rolę stabilizującą przy oddziaływaniu za pomocą automatycznych stabilizatorów koniunktury oraz dyskrecjonalnych zmian w systemach podatkowych. Sam system podatkowy powinien realizować zarówno zasadę elastyczności jak i pewności podatkowej, ponieważ dzięki nim uwzględniony zostanie fiskalny interes władzy publicznej. Zasada elastyczności powinna przejawiać się w takiej konstrukcji podatków, która zapewni władzom publicznym korzyści fiskalne w związku z polepszeniem sytuacji gospodarczej. Oznacza to, że jeśli dochody podatkowe rosną więcej niż proporcjonalnie względem zmian PKB, to zasada elastyczności (realizowana poprzez automatyczne stabilizatory koniunktury) może posłużyć stabilizowaniu koniunktury gospodarczej. Natomiast zasada podatkowej pewności oznacza, że system podatkowy powinien być skonstruowany w taki sposób, który zapewni władzy publicznej (niezależnie od sytuacji gospodarczej) stabilne źródło finansowania wydatków publicznych. Polityka fiskalna w UE prowadzona jest głównie przy wykorzystaniu mechanizmu automatycznych stabilizatorów koniunktury. Aczkolwiek w okresie trwania kryzysu ekonomicznego, a zwłaszcza w latach 2009-2010, były realizowane antykryzysowe pakiety fiskalne, które opierały się na działaniach dyskrecjonalnych. Wykorzystanie dyskrecjonalnej polityki fiskalnej umotywowane było tym, że działania tego typu wykorzystuje się generalnie w warunkach głębszej recesji w gospodarce (Szołno-Koguc i Twarowska, 2014, s. 292-293; Walasik, 2015, s. 146). Można zatem stwierdzić, że prowadzona polityka podatkowa państwa opiera się przede wszystkim na mechanizmie automatycznych stabilizatorów koniunktury. Jednak uzupełniana jest ona dzia-

łaniami dyskrejonalnymi, zwłaszcza w okresie większych wahań aktywności gospodarczej państwa. Jest to zatem potwierdzenie wcześniejszych stwierdzeń przedstawionych przez autora, że polityka fiskalna państwa powinna być prowadzona przy wykorzystaniu obu mechanizmów stabilizowania gospodarki, które wzajemnie będą się uzupełniać.

Rozdział 3

OCENA FORMALNEJ STRONY PROGRAMÓW ANTYKRYZYSOWYCH WYBRANYCH PAŃSTW UNII EUROPEJSKIEJ

3.1. Założenia programów antykryzysowych

Pojawienie się kryzysu ekonomicznego w UE na przełomie lat 2008-2009 roku spowodowało, że państwa członkowskie sukcesywnie podejmowały różnorakie inicjatywy mające na celu złagodzenie skutków kryzysu. Inicjatywy te definiuje się jako działania antykryzysowe, które zawarto w wprowadzanych przez państwa programach naprawczych. Podejmowane działania przyjmowały formę zintegrowanego pakietu, programu bądź planu. W literaturze nie występuje definicja programu antykryzysowego, ale do wyjaśnienia tego pojęcia można wykorzystać definicję planu antykryzysowego. Piocha i Radlińska (2011, s. 72) określają, że plan antykryzysowy w swoim zakresie przedmiotowym może dotyczyć standardowego pakietu wspierającego wybrany sektor gospodarki, ale również szczegółowych działań dedykowanych specyficznym przejawom kryzysu (które uwidoczniły się w konkretnym kraju). Na podstawie tego można przyjąć, że program antykryzysowy to zbiór działań skierowanych na przeciwdziałanie zjawiskom kryzysu ekonomicznego i zarazem wspierających konkretne sektory gospodarki krajowej.

Przy czym trzeba zwrócić uwagę na to, że nie jest możliwe stworzenie jednego podstawowego sposobu walki z kryzysem, który odnosić się będzie do każdej gospodarki. Wynika to z tego, że każda gospodarka ma swoją specyfikę, określoną strukturę funkcjonowania i stworzony do dysponowania system zarządzania potencjałem czynników produkcji. Dlatego też każde państwo musi opracować swój własny system zarządzania w czasie kryzysu ekonomicznego. Oczywiście każde państwo może wykorzystywać w czasie opracowywania swojego programu antykryzysowego doświadczenia innych krajów, w których zastosowane działania już się sprawdziły. Jednak przede wszystkim powinno ono szukać nowych możliwości i szans przeciwdziałania zjawiskom kryzysowym i niwelowania ich negatywnych skutków (Piocha i Radlińska, 2011, s. 73). Nadzwyczajne okoliczności związane z sytuacją kryzysową dały państwom UE podstawę do tymczasowego połuźnienia polityki budżetowej oraz przekroczenia referencyjnej wielkości deficytu budżetowego, na co zgodę wydała Komisja Europejska. Połuźnienie polityki budżetowej związane jest z wprowadzanymi przez poszczególne

państwa unijne pakietami budżetowych bodźców ratunkowych. Przygotowane w państwach UE programy antykryzysowe powinny (Budzyński, 2012, s. 34; Żabińska, 2010, s. 291):

- być szybkie²⁸, tymczasowe²⁹, ukierunkowane i skoordynowane;
- łączyć instrumenty dochodowe jak i wydatkowe, np.: podwyższanie zasiłków dla bezrobotnych oraz gospodarstw domowych o niskich dochodach, niższe podatki i składki na ubezpieczenie społeczne, czy też tymczasowe obniżenie podstawowej stawki VAT;
- być przeprowadzone w ramach pakietu na rzecz stabilności i wzrostu;
- być uzupełnione reformami strukturalnymi, które wspierają odporność gospodarki i służą pobudzeniu popytu;
- być odpowiednio zróżnicowane oraz mieć odpowiednią wielkość, aby umożliwić konkretne oddziaływanie i nie stracić cennego czasu;
- być kompatybilne ze średniookresową strategią wzrostową.

Kryzys ekonomiczny spowodował reakcje rządów, które polegały na opracowaniu oraz wdrożeniu programów antykryzysowych. Poszczególne państwa ogłaszały swe programy antykryzysowe w różnych terminach, a wprowadzane pakiety naprawcze były dostosowane do problemów gospodarczych występujących w tym czasie. W rozdziale drugim skrótowo scharakteryzowano założenia działań antykryzysowych w państwach unijnych. Do przeprowadzenia oceny autor wybrał cztery państwa: Niemcy, Polskę, Szwecję i Wielką Brytanię. Wybrane państwa w momencie pojawienia się kryzysu w UE charakteryzowały się różną sytuacją ekonomiczną. Niemcy, jako państwo wysoko rozwinięte, uznawane są za jedną z najważniejszych gospodarek Unii Europejskiej, na której w znacznym stopniu opiera się cała gospodarka europejska. Polska wskazywana jest przez ekonomistów, jako najlepiej rozwijająca się gospodarka z nowych państw członkowskich po 2004 roku, a ponadto przedstawiana jest jako przykład dla pozostałych państw Europy Środkowo-Wschodniej, w których występuje gospodarka postkomunistyczna. Szwecja jest traktowana jako silnie rozwinięta gospodarka, której konkurencyjność względem innych krajów polega na szeroko rozwiniętym systemie świadczeń socjalnych i do którego poziomu rozwoju starają się dążyć pozostałe państwa członkowskie. Szwecja to typowy przykład modelu państwa skandynawskiego, w którym charakterystyczną cechą jest realizacja idei współczesnego państwa dobrobytu. Wielka Brytania postrzegana jest jako wysoko rozwinięta i silna gospodarka, która ma mocne i szerokie powiązania z gospodarką amerykańską. W momencie pojawienia się w UE kryzysu eko-

²⁸ Jego implementacja do realnej gospodarki powinna zająć jak najmniej czasu.

²⁹ Aby po wejściu w fazę ożywienia nie przegrzać gospodarki i średniookresowo nie zagrażać konsolidacji budżetu.

nomicznego, najbardziej jego negatywne skutki odczuła właśnie Wielka Brytania. Zjawiska kryzysowe dotknęły również w dużym stopniu Niemcy, jako główną gospodarkę europejską. Szwecja została dotknięta kryzysem głównie w sektorze bankowym. Natomiast polską gospodarkę kryzys praktycznie ominął, a jedyne problemy pojawiły się w związku z chwilowym zachwianiem stanu finansów publicznych.

Różny poziom rozwoju gospodarczego wybranych państw jak i zróżnicowana sytuacja ekonomiczna w nich panująca, wpływały nie tylko na termin wprowadzenia programu antykryzysowego, ale i jego zakres oraz obszary, na których miał się skupiać. Tabela 23 przedstawia podstawowe informacje o programach antykryzysowych Niemiec, Polski, Szwecji i Wielkiej Brytanii.

Tabela 23. Informacje o programach antykryzysowych Niemiec, Polski, Szwecji i Wielkiej Brytanii

Wyszczególnienie	Niemcy	Polska	Szwecja	Wielka Brytania
Nazwa programu antykryzysowego	<i>Deutsches Stabilitätsprogramm</i>	<i>Plan Stabilności i Rozwoju</i>	<i>Stabilitetsprogram</i>	<i>Economic Recovery Plan</i>
Data ogłoszenia programu.	październik 2008 r.	listopad 2008 r.	październik 2008 r.	listopad 2008 r.
Kwota programu w mld euro	84,8	21,1	11,6	23,2
Główne obszary oddziaływania programu	stabilizacja rynku finansowego i pobudzenie koniunktury gospodarczej	wzrost popytu konsumpcyjnego i wzrost inwestycji w państwie	wzmocnienie popytu krajowego	wzmocnienie wzrostu gospodarczego
Występowanie dodatkowych pakietów i uregulowań	tak	tak	tak	tak
Nazwa dodatkowych pakietów i uregulowań	1) ustawa o stabilizacji rynków finansowych (FMStG); 2) ustawa o utworzeniu funduszu stabilizacji rynków finansowych (FMStFG)	1) ustawa o łagodzeniu skutków kryzysu ekonomicznego dla pracowników i przedsiębiorców; 2) Plan Rozwoju i Konsolidacji Finansów 2010-2011	1) pakiet ratunkowy dla sektora bankowego.	1) bankowy pakiet ratunkowy 2008; 2) bankowy pakiet ratunkowy 2009; 3) plan konsolidacji finansów publicznych
Kwota przewidziana w dodatkowych pakietach w mld euro	480	–	370,4	638,8

Zródło: opracowanie własne na podstawie (*Deutsches Stabilitätsprogramm*, 2012; *Konjunktur- und wachstumspolitische Maßnahmen der Bundesregierung in der Wirtschafts- und Finanzkrise*, 2012; *Plan Stabilności i Rozwoju*, 2008; *Pre-Budget Report*, 2008; *Regeringens proposition Åtgärder för jobb och omställning*, 2008; Załącznik 2).

Rządy wybranych państw zaczęły opracowywać programy antykryzysowe już pod koniec 2008 roku. Wyszczególnione w tabeli programy były tworzone w ministerstwach finansów poszczególnych państw i miały być dostosowane do istniejącej w tym czasie sytuacji ekonomicznej oraz przeciwdziałania zjawiskom kryzysowym. Pakiety antykryzysowe tych czterech państw sprowadzały się generalnie do ustabilizowania gospodarki bądź wsparcia jej wzrostu. Wyjątek stanowi Polska, której program skierowany był na wzrost popytu konsumpcyjnego i inwestycji w państwie. Każdy krajowy program antykryzysowy opierał się na podstawowym pakiecie, jak i pakietach dodatkowych, które często były znacznie bardziej rozbudowane niż pakiet główny. Pod względem kwoty podstawowego pakietu naprawczego najbardziej rozbudowany był program Niemiec, w którym przewidziano ponad 84 mld euro, a najmniej Szwecji – ponad 11,6 mld euro. Natomiast ze względu na kwotę w dodatkowych pakietach, to największe środki w wysokości ponad 638 mld euro przewidziano w Wielkiej Brytanii, a najmniejsze w Szwecji – ponad 370 mld euro. W Polsce w ramach dodatkowych pakietów antykryzysowych nie przewidziano wydatkowania żadnych środków finansowych. Ciekawa sytuacja wystąpiła w Szwecji i Wielkiej Brytanii, gdzie główny pakiet antykryzysowy został ogłoszony później niż pakiet dodatkowy skierowany wyłącznie do sektora finansowego. W dalszej części zostaną szczegółowo przedstawione programy antykryzysowe badanych państw. Aczkolwiek ze względu na dostępność do materiałów, możliwość szczegółowego omówienia poszczególnych pakietów naprawczych jest różna.

W Niemczech na główny program antykryzysowy składały się trzy pakiety, mianowicie: *Entlastungspaket*, *Konjunkturpaket I* i *Konjunkturpaket II*. Programy te zakładały (*Konjunktur- und wachstumspolitische Maßnahmen der Bundesregierung in der Wirtschafts- und Finanzkrise*, 2012, s. 2):

- zwiększenie inwestycji publicznych (m.in. tzw. inwestycji przyszłościowych) w dziedzinach: infrastruktury, szkolnictwa i badań naukowych oraz ochrony środowiska;
- wsparcie przedsiębiorstw, w formie przyspieszonej amortyzacji oraz preferencyjnych kredytów;
- stymulowanie zatrudnienia za pomocą tworzenia nowych punktów pośrednictwa pracy, obniżenia składek ubezpieczenia na wypadek utraty pracy, przedłużenia okresu otrzymywania zmniejszonego (60-67%) wynagrodzenia³⁰, finansowania programów szkoleniowych dla pracowników o niskich kwalifikacjach;

³⁰ W przypadku przejściowego wykonywania pracy w skróconym wymiarze czasu, jeśli w umowie o pracę bądź układzie zbiorowym zawarto klauzulę dotyczącą pracy w skróconym wymiarze.

- stymulowanie konsumpcji poprzez: zwiększenie kwoty zasiłku na dziecko oraz kwoty wolnej od podatku z tytułu posiadania dzieci, zwiększenie kwoty wolnej od podatku w podatku dochodowym od osób fizycznych, obniżenie stawek PIT oraz składek na ubezpieczenia zdrowotne;
- wsparcie przemysłu samochodowego za pomocą dopłaty w wysokości 2 500 euro w przypadku złomowania starego samochodu (co najmniej 9-letniego) i zakupu nowego, dwuletniego zwolnienia z podatku od pojazdów mechanicznych samochodów spełniających najwyższe normy unijne w zakresie emisji CO₂.

Rząd federalny przyjął pierwszy aktywny pakiet stymulacyjny w dniu 5 listopada 2008 roku. Plan ten obejmował 15-to punktowy program działań, opartych głównie na bodźcach podatkowych, rozciągający się na dwa lata (2009-2010). Wielkość dodatkowych środków fiskalnych wyniosła około 12 miliardów euro, a ich efekt stymulacyjny wyniósł 50 miliardów euro. Na tle coraz bardziej nasilającego się kryzysu oraz krytyki pakietu z listopada w połowie stycznia 2009 roku zatwierdzono drugi pakiet działań w zakresie awaryjnego stymulowania, przy czym całkowity budżet dodatkowy wyniósł 50 mld euro w ciągu dwóch lat. Drugi pakiet bodźców odróżniał się od programu listopadowego tym, że koncentrował się przede wszystkim na infrastrukturze sektora publicznego (głównie inwestycjach na przyszłość) (Leaman, 2010, s. 11).

Ponadto na program działań antykryzysowych Niemiec składały się jeszcze dwie ustawy dotyczące stabilizacji sytuacji na rynku finansowym, które zostały uchwalone w październiku 2008 roku. Pierwsza z nich to ustawa o stabilizacji rynków finansowych (*FMSStG*), a druga to ustawa o utworzeniu funduszu stabilizacji rynków finansowych (*FMSStFG*). Na podstawie tych ustaw postanowiono zastosować instrumenty antykryzysowe, takie jak: odpłatne gwarancje oraz dokapitalizowanie bądź wykup ryzykownych wierzytelności. Ponadto do tych instrumentów można zaliczyć również dokonaną w 2009 roku nacjonalizację. Na mocy drugiej z ustaw w 2008 roku utworzono Federalny Urząd ds. Stabilizacji Rynków Finansowych (*FMSA*), który zarządza funduszem stabilizacji rynków finansowych oraz od 2011 roku funduszem restrukturyzacyjnym, zasilanym dochodami z daniny od banków (*Finanzmarktstabilisierungsfondsgesetz, 2008; Finanzmarktstabilisierungsgesetz, 2008*). Na podstawie tych ustaw rząd federalny wydał gwarancję na wszystkie prywatne rachunki oszczędnościowe i lokaty terminowe (8 października) oraz wyraził zgodę na szeroką ofertę wsparcia dla banków w wysokości 80 mld euro (13 października) i kolejne 400 mld euro na gwarancje płynności (17 października) (Leaman, 2010, s. 9).

Głównym programem antykryzysowym w Polsce był *Plan Stabilności i Rozwoju*. Jego celem było wzmocnienie polskiej gospodarki wobec światowego kryzysu ekonomicznego. Dzięki rządowym działaniom gospodarka została zasilona kwotą ponad 91,3 mld zł. Ogłoszony w 2008 roku rządowy pakiet antykryzysowy można podzielić na kilka elementów. Pierwszym z nich było zwiększenie dostępności kredytów dla przedsiębiorców. W tym celu zwiększono do 40 mld zł zapisany w ustawie budżetowej na 2009 rok limit przeznaczony na poręczenia i gwarancje Skarbu Państwa. Skarb Państwa mógł dzięki temu udzielać gwarancji spłaty przez banki kredytu refinansowego zaciągniętego w Narodowym Banku Polskim w celu zapobieżenia utracie płynności, a ponadto miał on również możliwość gwarantowania spłaty poszczególnych kredytów płynnościowych na rynku międzybankowym. Drugim elementem było wsparcie dla instytucji rynku finansowego. Rząd przygotowywał projekt ustawy, która miała zabezpieczyć wypłacalność instytucji finansowych. Ustawa przewidywała możliwość dokapitalizowania tych instytucji w zamian za obejmowanie przez Skarb Państwa akcji i udziałów w spółkach uzyskujących pomoc. Ponadto rząd chciał zapewnić pomoc na rzecz systemu finansowego i kredytowego w postaci dodatkowych pożyczek dla banków w walucie krajowej przez więcej niż jeden dzień, walutach obcych i kryteriów ułatwiających rozliczanie aktywów funduszy Narodowego Banku Polskiego. Trzecim elementem planu było wzmocnienie systemu gwarancji i poręczeń dla sektora MŚP. Rząd szacował, że średnia wartość poręczenia w ramach Funduszu Poręczeń Unijnych, Krajowego Funduszu Poręczeń Kredytowych i Krajowej Grupy Poręczeniowej wyniesie 50% kwoty kredytu. Działania rządu w 2009 roku prowadziły do rozwoju bezpiecznej akcji kredytowej na poziomie 20 mld złotych. W tym celu rząd podniósł kapitał Banku Gospodarstwa Krajowego o 2 mld zł. Ponadto Rada Ministrów miała zamiar przyjąć w formie rozporządzenia program określający zasady i kierunki rozwoju działalności poręczeniowej, nowelizację ustawy o poręczeniach i gwarancjach udzielanych przez Skarb Państwa oraz niektóre osoby prawne, a także nowelizację ustawy o samorządzie województwa i samorządzie powiatowym. Elementem czwartym było przyspieszenie inwestycji współfinansowanych ze środków UE (fundusze strukturalne i Fundusz Spójności), w celu zwiększenia wydatkowania przyznanych pieniędzy z UE z poziomu 10 mld zł do poziomu 16,8 mld zł. Zwiększeniu wydatkowania środków unijnych miała również pomóc wcześniejsza zaliczka od Komisji Europejskiej na wdrażanie środków unijnych, która wynosiła 3 mld zł. Piątym elementem było zwiększenie skłonności do inwestowania (w szczególności małych firm polskich). W tym celu rząd przedstawił w ramach programu antykryzysowego projekt nowelizacji ustawy o podatku dochodowym od osób prawnych. Zgodnie z tą nowelizacją mała firma lub firma rozpoczynająca swoją działalność mogła wpi-

sać w swoje koszty wszystkie wydatki ponoszone na inwestycje do wysokości 100 tysięcy euro w latach 2009-2010 (taką pomocą objęte byłyby również firmy, które rozpoczęły działalność w 2008 roku). Kolejnym elementem było wprowadzenie zmian w polskim systemie podatkowym, na który postanowiono przeznaczyć kwotę 10 mld zł. Wśród pozostałych elementów rządowego planu znajdowało się również: znoszenie barier dla inwestycji w infrastrukturę teleinformatyczną, umożliwienie zaliczania do kosztów podatkowych wydatków na prace badawcze oraz wspieranie inwestycji w odnawialne źródła energii. W polskim pakiecie antykryzysowym przewidziano również specjalne wsparcie dla najbardziej potrzebujących. Na potrzeby ważnych wydatków społecznych powstać miała Rezerwa Solidarności Społecznej, z której można byłoby korzystać w celu finansowania ważnych kwestii społecznych, jakie mogły zostać wywołane światowym spowolnieniem gospodarczym. Zaliczyć do nich można m.in. (Briatko, 2017, s. 52; *Plan Stabilności i Rozwoju*, 2008):

- wsparcie dochodów rodzin żyjących poniżej progu ubóstwa, co będzie się wiązało z nowym modelem waloryzacji świadczeń rodzinnych, bardziej odpowiadającym na potrzeby rodzin wielodzietnych;
- wsparcie projektów wspomagających dzieci tak, by akcją dożywiania obejmować wszystkie potrzebujące;
- wsparcie osób niesamodzielnych, szczególnie w podeszłym wieku, by miały zapewnioną podstawową pomoc;
- wzmocnienie działań zaadresowanych do osób długotrwale bezrobotnych, w ramach Funduszu Pracy, w momencie zmiany sytuacji na rynku pracy.

Ponadto rząd w ramach szeroko pojętego pakietu antykryzysowego, wprowadził ustawę z dnia 1 lipca 2009 r. o łagodzeniu skutków kryzysu ekonomicznego dla pracowników i przedsiębiorców. Podstawowym celem ustawy było utrzymanie miejsc pracy w firmach, które z powodu kryzysu utraciły część zamówień i znalazły się w przejściowych kłopotach finansowych. Na podstawie tej ustawy zaproponowano i wprowadzono (Ustawa z 1 lipca 2009): wydłużenie okresu rozliczeniowego czasu pracy pracowników do 12-u miesięcy, elastyczny czas pracy, ograniczenia w stosowaniu umów na czas określony oraz dopłaty do pensji i szkoleń.

Powyższa ustawa została uchylona w 2013 roku i zastąpiona ustawą z dnia 11 października 2013 r. o szczególnych rozwiązaniach związanych z ochroną miejsc pracy. Celem tej ustawy, tak jak i poprzedniej, jest utrzymanie miejsc pracy w firmach dotkniętych skutkami kryzysu ekonomicznego. Ustawa ta określa (Ustawa z 11 października 2013):

- przyznawanie i wypłatę świadczeń na rzecz ochrony miejsc pracy finansowanych z Funduszu Gwarantowanych Świadczeń Pracowniczych przysługujących w okresie przestoju ekonomicznego lub obniżonego wymiaru czasu pracy;
- dofinansowywanie z Funduszu Pracy lub Funduszu Gwarantowanych Świadczeń Pracowniczych kosztów szkolenia pracowników zatrudnionych u przedsiębiorcy i objętych przestojem ekonomicznym lub obniżonym wymiarem czasu pracy;
- zwrot świadczeń na rzecz ochrony miejsc pracy w przypadku niespełnienia warunków umowy o wypłatę świadczeń na rzecz ochrony miejsc pracy, zawartej przez przedsiębiorcę z marszałkiem województwa;
- zwrot dofinansowania z Funduszu Gwarantowanych Świadczeń Pracowniczych albo Funduszu Pracy kosztów szkolenia pracowników objętych przestojem ekonomicznym lub obniżonym wymiarem czasu pracy w przypadku niespełnienia warunków umowy o dofinansowanie kosztów szkolenia.

Drugim pakietem dodatkowym w polskim programie anty kryzysowym był ogłoszony w styczniu 2010 roku rządowy *Plan Rozwoju i Konsolidacji Finansów 2010-2011*. Plan ten był efektem walki rządu z narastającym zadłużeniem państwa oraz ze zbyt wysokim deficytem budżetowym. Zawarte w tym pakiecie działania zostały podzielone na trzy grupy, co przedstawia tabela 24.

Tabela 24. Działania antykryzysowe zawarte w *Planie Rozwoju i Konsolidacji Finansów 2010-2011*

Konsolidacja finansów publicznych	Priorytety rozwojowe	Sprawne i przyjazne państwo
<p>Działania skupiały się na wzmocnieniu ram instytucjonalnych i organizacji finansów publicznych, a polegały m.in. na:</p> <ul style="list-style-type: none"> – wprowadzeniu reguły fiskalnej, według której wydatki będą rosły wolniej niż gospodarka*; – dokończeniu reformy emerytalnej; – stopniowym ujednoczeniu systemu emerytalnego służb mundurowych z powszechnym systemem emerytalnym; – poszerzeniu bazy podatkowej oraz prywatyzacji przedsiębiorstw z udziałem Skarbu Państwa i nieruchomości rolnych Skarbu Państwa. 	<p>Działania dotyczyły rozwoju kapitału intelektualnego w edukacji, nauce i innowacjach, a sprowadzały się m.in. do:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zapewnienia powszechności i dobrego poziomu wychowania przedszkolnego; – racjonalnego wsparcia finansowego dla studentów i doktorantów; – rozwoju cyfrowej Polski i ułatwień na rynku pracy. 	<p>Część działań opierało się na:</p> <ul style="list-style-type: none"> – usprawnieniu funkcjonowania administracji publicznej; – usprawnieniu i zwiększeniu przystępności wymiaru sprawiedliwości dla przedsiębiorstw i obywateli; – aktywizacji społeczności lokalnych; – wyrównywaniu szans rozwojowych dzieci i młodzieży.

* Powinno się to przyczynić do obniżenia deficytu strukturalnego.

Źródło: opracowanie własne na podstawie (*Plan Rozwoju i Konsolidacji Finansów 2010-2011*, 2010).

W Szwecji w październiku 2008 roku ogłoszono wdrożenie programu antykryzysowego, który ukierunkowano na wzmocnienie popytu krajowego oraz wsparcie sektora finansowego. Pierwszy (główny) plan stabilizacyjny został wdrożony bardzo szybko. Rząd ogłosił pakiet ratunkowy 20 października, a wszedł on w życie już 28 października. Ogółem w latach 2008-2009 impuls fiskalny pochodzący z pakietu miał wynieść 83 mld koron szwedzkich. Większość założeń planu antykryzysowego dotyczyła cięć podatkowych, a w tym: redukcji podatku dochodowego od przedsiębiorstw, redukcji składek ubezpieczeniowych, zwiększenia kwoty wolnej od podatku i zwolnień podatkowych od stosunku pracy oraz zwiększenia wydatków na infrastrukturę, edukację i kwestie socjalne. Ponadto 1 mld koron szwedzkich przeznaczono na dodatkowe wsparcie aktywnej polityki rynku pracy. Jednocześnie wsparcie zostało skierowane także do sektora samochodowego, poprzez uchwalone przekazanie 3 mld koron szwedzkich, z przeznaczeniem na badania i rozwój. Udzielono również gwarancji pożyczkowych (łącznie do 20 mld koron szwedzkich) firmom opracowującym technologie przyjazne środowisku oraz zaoferowano 6-miesięczne pożyczki dla przedsiębiorstw z branż mających trudności z płynnością (*Regeringens proposition Åtgärder för jobb och omställning*, 2008). Ogólnie rzecz biorąc, szwedzkie strategie zarządzania kryzysem zostały opracowane za pomocą normalnych wzorów politycznych i instytucji rządowych. Politykę mającą na celu ustabilizowanie gospodarki w większości uwzględniono w procesie budżetowym. Jednym z wyjątków był pakiet kryzysowy skierowany do przemysłu motoryzacyjnego (przyjęty w grudniu 2008 roku), który został wprowadzony w życie jako dodatkowe prawo. Innym wyjątkiem był projekt budżetu dodatkowego z stycznia 2009 roku, w którym wzrosła polityka ekspansywna (w tym zwiększono aktywną politykę rynku pracy, inwestycje w infrastrukturę i ulgi podatkowe na rzecz poprawy stanu gospodarstw domowych) (Jochem, 2010, s. 12-13).

W skład programu antykryzysowego Szwecji wchodzi także ogłoszony już w październiku 2008 roku pakiet stabilizujący sektor finansowy. Łączna wysokość tego pakietu wynosiła ponad 3,5 bln koron szwedzkich. Pakiet ten w większości (2,5 bln koron szwedzkich) skupiał się na zwiększeniu gwarancji dla banków i instytucji finansowych. 900 mld koron szwedzkich zostało przeznaczone na wsparcie eksportu, a pozostałe środki finansowe miały wesprzeć sektor przedsiębiorstw (Bergström, 2009, s. 37).

W Wielkiej Brytanii podstawowym programem antykryzysowym był ogłoszony w listopadzie 2008 roku *Economic Recovery Plan*, który był pakietem stymulacyjnym o wartości 20 mld funtów. Program ten był przede wszystkim skierowany na pobudzenie popytu za pomocą obniżenia podstawowej stawki VAT oraz zmiany w pozostałych podatkach. Ponadto przewidywał wsparcie sektora realnego gospodarki oraz od 2009 roku programu budowlane-

go, który miał przyczynić się do wzrostu zatrudnienia (*Pre-Budget Report*, 2008). Środki stymulacyjne w ramach programu anty kryzysowego Wielkiej Brytanii można podzielić na cztery podstawowe kategorie (Busch, 2010, s. 11-12), co przedstawia tabela 25.

Tabela 25. Środki stymulacyjne w ramach programu anty kryzysowego Wielkiej Brytanii

Wsparcie dla prywatnych gospodarstw domowych	Wsparcie dla kredytodawców hipotecznych i kredytobiorców	Wsparcie dla bezrobotnych na znalezienie nowych miejsc pracy	Wsparcie dla MŚP mających ograniczone możliwości kredytowe
<ul style="list-style-type: none"> – podwyższenie kwoty wolnej od podatku w podatku dochodowym od osób fizycznych o 600 funtów, ogłoszone początkowo w maju 2008 roku, zostało utrzymane na stałe z dalszym wzrostem o 130 funtów; – podwyższenie kwoty świadczeń z tytułu opieki nad dzieckiem w kwietniu 2009 roku zostało przesunięte na styczeń następnego roku; – zwiększenie ulg podatkowych na dziecko; – wypłacenie w kwietniu 2009 roku emerytom dodatkowych 60 funtów, co było równoznaczne z podwyższeniem podstawowej emerytury państwowej od stycznia. 	<ul style="list-style-type: none"> – pomoc dla kwalifikujących się właścicieli nieruchomości będących w trudnej sytuacji poprzez rათowanie kredytów hipotecznych i wsparcie dla systemu kredytów hipotecznych; – zobowiązanie głównych kredytodawców hipotecznych, aby nie wszczynali akcji odzyskania zaległości w ciągu co najmniej trzech miesięcy od zalegającego właściciela nieruchomości. 	<ul style="list-style-type: none"> – dodatkowe 1,3 mld funtów przeznaczono na pomoc osobom bezrobotnym w znalezieniu nowego miejsca pracy. 	<ul style="list-style-type: none"> – uruchomienie programu <i>Small Business Finance</i>, mającego na celu wspieranie udzielania kredytów bankowych małym i średnim przedsiębiorstwom; – usługa <i>HMRC Business Payment Support</i>, mająca na celu umożliwienie przedsiębiorstwom w czasowych trudnościach finansowych płacenia swoich należności podatkowych według harmonogramu, na który mogły sobie pozwolić; – obfite ulgi podatkowe dla firm, które ponosiły straty; – modyfikacje już planowanych reform podatkowych, takie jak: podatek akcyzowy od pojazdów, cło na pasażerów lotniczych i odroczenie podwyższenia stawki podatkowej od osób prawnych dla małych przedsiębiorstw.

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Busch, 2010, s. 11-12).

Ponadto w Wielkiej Brytanii główny program anty kryzysowy rozszerzono o trzy pakiety dodatkowe. Dwa z nich były związane ze stabilizacją sektora bankowego, mianowicie: *Bank Rescue Package 2008* i *Bank Rescue Package 2009*, a jeden z sytuacją fiskalną – *Public*

Finance Consolidation Plan. Pierwszy z nich został ogłoszony przez rząd w październiku 2008 roku i gwarantował środki ratunkowe w wysokości 500 mld funtów. Przewidywał on kilka źródeł finansowania banków zagrożonych kryzysem, które sprowadzały się do kredytów i gwarancji. Przy czym 200 mld funtów przeznaczono na kredyty krótkoterminowe udzielane przez Bank Anglii, 50 mld funtów na kapitalizację rynkową banków za pomocą Bankowego Funduszu Dokapitalizującego, a pozostałe 250 mld funtów na gwarancję pożyczek (*Statement by the Chancellor on financial stability*, 2008). Drugi pakiet ratunkowy, czyli *Bank Rescue Package 2009* został ogłoszony w styczniu 2009 roku, a przeznaczone w nim środki finansowe wynosiły 50 mld funtów. Został on zaprojektowany w celu zwiększenia ilości pieniędzy, które banki mogą pożyczać przedsiębiorstwom i osobom prywatnym. Wspieranie sektora finansowego w ramach tego pakietu ratunkowego opierało się na różnych działaniach obejmujących: nabywanie akcji, pożyczki, zakupy aktywów, przejęcia lub likwidacje długów oraz udzielanie gwarancji (Mucha-Leszko, 2016, s. 53). Trzeci pakiet ratunkowy, czyli *Public Finance Consolidation Plan*, był realizowany od 2010 roku i skierowany został na ustabilizowanie sytuacji fiskalnej w państwie. W ramach tego planu przyjęto osiągnięcie stabilności budżetowej w średnim okresie. W latach 2010-2014 rząd brytyjski dążył do zrównoważenia bieżącego budżetu pod względem dostosowania cyklicznego w okresie pięciu lat oraz ograniczenia wzrostu zadłużenia publicznego w stosunku do PKB do roku budżetowego 2015/2016 (Riley i Chote, 2014).

Poprawie brytyjskich finansów publicznych (zwłaszcza sytuacji budżetowej) w ramach realizowanego planu sprzyjać miało (Mucha-Leszko, 2016, s. 58):

- sprzedaż aktywów instytucji finansowych, w których rząd ma udział właścicielski;
- ograniczenie wydatków w ramach dyskrecjonalnej (aktywnej) polityki fiskalnej;
- ograniczenie wydatków na realizację polityki społecznej³¹ poprzez wprowadzenie od roku budżetowego 2015/2016 pułapu wydatków (*welfare cap*), z wyjątkiem emerytur i zasiłków dla bezrobotnych;
- ograniczenie konsumpcji publicznej towarów i usług o około 6,5% PKB, od planu budżetowego 2010/2011 do planu 2019/2020, a także obniżenie tej konsumpcji do najniższego poziomu od 1948 roku;
- wykorzystanie redystrybucyjnej funkcji podatków co oznacza, że wzrost opodatkowania w grupie o najwyższych dochodach i podniesienie kwoty wolnej od podatku zmniejszy ciężar opodatkowania grupy o najniższych dochodach.

³¹ Polityka społeczna określana jest dość często mianem polityki dobrobytu.

3.2. Wielowymiarowa analiza porównawcza

Wielowymiarowa analiza porównawcza określana jest jako zbiór różnorodnych technik statystycznych, który służy do oceny i porównania wielowymiarowych jednostek. Pod pojęciem jednostki (obiektu) wielowymiarowego rozumie się obiekt statystyczny podlegający badaniu i opisany przez liczne zestawy swych charakterystyk (Panek, 2009, s. 13). W dotychczas prowadzonych analizach porównawczych najszersze zastosowanie znalazły metody taksonomiczne oraz metody analizy czynnikowej. W pierwszej metodzie porównywanie jednostek obejmuje porządkowanie zbiorów obiektów oraz ich grupowanie w podzbiory jednostek podobnych do siebie pod względem charakteryzujących je właściwości, a także wybór reprezentantów otrzymanych grup obiektów. Natomiast druga metoda sprowadza się do przedstawienia wejściowego zbioru charakterystyk obiektów dowolnej natury, a mianowicie zmiennych opisujących obiekty przestrzenne, jako kombinacji liniowej nieobserwowalnych charakterystyk zwanych czynnikami, poprzez ortogonalne przekształcenie macierzy danych wejściowych.

Wielowymiarowa analiza porównawcza zalicza się do metod wielowymiarowej analizy statystycznej, które tworzą zbiór metod i technik analizy danych zawierających informacje o wielu obiektach opisanych za pomocą wielu zmiennych. Wzrost popularności stosowania tej grupy metod w ostatnich latach wynika z (Frątczak, Golata, Klimanek, Ptak-Chmielewska i Pęczkowski, 2009, s. 21):

- wzrostu dostępności do wielu baz danych;
- powszechnej dostępności do korzystania z metod i technik wielowymiarowej analizy statystycznej w wielu pakietach statystycznych, gdzie metody te zostały oprogramowane;
- ciągłego doskonalenia technik i procedur analitycznych z wielowymiarowej analizy statystycznej;
- konieczności analizy i wnioskowania na bazie dużej ilości zmiennych przyporządkowanych do poszczególnych obiektów (względy analityczne i praktyczne).

Metody wielowymiarowej analizy porównawczej służą określonym celom analizy statystycznej, głównie związanym z porównywaniem badanych jednostek statystycznych. Do głównych przesłanek porównywania jednostek statystycznych należy zaliczyć (Johnson i Wicher, 2007, s. 2; Panek, 2009, s. 14):

- redukcję dużej ilości posiadanych informacji o obiektach do kilku podstawowych kategorii, które następnie mogą zostać poddane analizie;
- otrzymanie grup obiektów jednorodnych pod względem charakteryzujących je właściwości, co ułatwi określenie ich podstawowych właściwości;
- zmniejszenie nakładów czasu i kosztów badania poprzez skoncentrowanie się na najbardziej typowych zjawiskach, procesach oraz kategoriach;
- wyjaśnienie struktury powiązań pomiędzy charakterystykami jednostek statystycznych;
- badanie zależności pomiędzy zmiennymi, jej skali, dającej odpowiedź na wiele pytań (np. które zmienne są współzależne);
- stawianie i testowanie hipotez na podstawie dokonywanych analiz;
- predykcję na bazie ustalonych zależności.

Zbiór metod i technik stosowanych w wielowymiarowej analizie statystycznej jest bardzo pojemny, ciągle udoskonalany i rozwijany. Do podstawowych metod i technik analizy można zaliczyć (Frątczak i in., 2009, s. 22):

- wielowymiarowe modele regresji liniowej;
- analizę czynnikową;
- metodę głównych składowych;
- analizę korelacji kanonicznej;
- analizę dyskryminacji i klasyfikacji;
- analizę korespondencji;
- analizę skupień, techniki badania odległości i porządkowania;
- pozostałe techniki.

Niektóre z podanych powyżej metod komponują się w dział zwany taksonomią bądź taksonomią numeryczną. Jest to dyscyplina naukowa zajmująca się zasadami i procedurami porządkowania oraz klasyfikacji. Zadaniem metod taksonomicznych jest pogrupowanie zbioru elementów dowolnej natury Ω na o wiele bardziej jednorodne statystycznie podzbiory spełniające zarazem formalne warunki rozłączności, zupełności oraz niepustości (Kolenda, 2006, s. 17-18). Wielokryterialna analiza porównawcza wywodzi się z metod taksonomicznych, na co wpływ ma cel przeprowadzanych analiz (Pociecha, Podolec, Sokołowski i Zajac, 1988, s. 16). Taksonomia sprowadza się do określenia struktury badanego obiektu lub zbioru poprzez pogrupowanie jego elementów na bardziej jednorodne statystycznie podzbiory pod względem dobranych cech. Istota wielokryterialnej analizy porównawczej sprowadza się, jak

wspomniano na początku tego podrozdziału, do określenia pewnej syntetycznej miary, która będzie pełnił rolę kryterium wartościującego porównywane obiekty. Wyróżnić można wiele metod taksonomicznych, przy czym najbardziej ogólny i najbardziej przydatny podział wyróżnia metody (Kolenda, 2006, s. 79): hierarchizacji, grupowania, obszarowe i optymalizacyjne.

Wśród metod hierarchizacji można wyodrębnić dwa rodzaje: metody hierarchiczne i metody niehierarchiczne. Metody hierarchiczne sprowadzają się do wyodrębnienia pełnej hierarchii. Tworzą one struktury skupień, które następnie można przedstawić za pomocą dendrogramu. Wśród metod hierarchicznych można wyodrębnić metody: porządkowania liniowego, dendrytowe i hierarchizacji drzewkowej. Metody porządkowania liniowego określają liniową hierarchię obiektów na podstawie ich odległości od tzw. wzorca rozwoju. W momencie ujednoczenia cech, za współrzędne wzorca przyjmuje się maksymalne wartości zaobserwowanych cech (dla wzorca) lub minimalne (dla antywzorca). W metodach tych stosuje się różne miary wykorzystywane do obliczenia odległości poszczególnych elementów zbioru od wzorca. Najczęściej wykorzystuje się odległość euklidesową lub odległość miejską (Hamminga). Inną z metod porządkowania liniowego jest metoda sum standaryzowanych wartości, w której dla każdego obiektu sumuje się zestandaryzowane wcześniej wartości, a następnie konstruuje względny wskaźnik poziomu rozwoju. Metodę tą można stosować również wtedy, kiedy wartości maksymalne dla stymulant nie są wartościami optymalnymi. Ponadto wśród metod porządkowania liniowego można jeszcze wyróżnić następujące techniki: sumy rang, oceny punktowej, dystansów oraz porządkowania według pierwszej głównej składowej (Czermińska, 2002, s. 152; Kolenda, 2006, s. 79-80). Metody dendrytowe (tzw. taksonomia wrocławska) stosowane są w celu wybierania reprezentantów badanych grup, a w szczególności w przypadku gdy mamy do czynienia z bardzo licznym zestawem badanych zmiennych. Natomiast metody hierarchizacji drzewkowej dotyczą problemów podziału zbioru elementów na jednorodne grupy. Wśród technik hierarchizacji drzewkowej można wyróżnić metody: najbliższego i najdalszego sąsiedztwa, środka ciężkości oraz J. H. Warda (Pociecha i in., 1988, s. 73 i n.). Natomiast w metodach niehierarchicznych nie jest możliwe przedstawienie na dendrogramie procesu tworzenia skupisk. Do najważniejszych metod niehierarchicznych należy zaliczyć metodę k -średnich oraz EM.

Wśród metod grupowania wyróżnić można metody aglomeracyjne i podziałowe. W metodach aglomeracyjnych obiekty traktowane są na początku jako osobne skupienia (grupy). Proces klasyfikacji polega na łączeniu się w pary, na podstawie macierzy odległości, najbliższych podgrup aż do otrzymania jednej grupy, w której znajdują się wszystkie elemen-

ty zbioru. Do metod aglomeracyjnych można zaliczyć m.in. metodę: najbliższego i najdalszego sąsiedztwa, mediany, średniej grupowej czy też J. H. Warda. Druga grupa metod grupowania to metody podziałowe, w których postępowanie jest odwrotne niż w metodach aglomeracyjnych, tzn. zbiór ulega podziałowi na jednoelementowe grupy. Do metod podziałowych zalicza się metodę: wrocławską, jednakowego natężenia i metody iteracyjne (np. metoda J. Czekanowskiego) (Grabiński, Wydimus i Zeliaś, 1982, s. 135-138 i 145-148).

Kolejnym rodzajem metod taksonomicznych są techniki obszarowe, które mogą być metodami hierarchicznymi lub niehierarchicznymi. W metodach tych dzieli się hiperprzestrzeń na rozłączne podprzestrzenie. Charakteryzują się one większą gęstością obiektów i są oddzielone obszarami o mniejszej gęstości obiektów. Do metod obszarowych należą: taksonomia hiperkul, taksonomia stochastyczna, metoda Thorndike'a, metoda Hartigana i metoda katowicka (Kolenda, 2006, s. 95-100).

Ostatnim wskazanym rodzajem technik taksonomicznych są metody optymalizacyjne, które mają za zadanie poprawienie wstępnego podziału zbioru punktów danej klasyfikacji. Polegają one na przenoszeniu obiektów ze swoich zbiorów do innych zbiorów i sprawdzaniu, czy przesunięcie obiektu poprawiło jakość całego podziału. Do metod tych należą: metoda środków ciężkości, metoda Forgy-Janceya i metoda Wisharta (Czermińska, 2002, s. 153).

Oprócz metod taksonomicznych wielokryterialna analiza porównawcza wykorzystuje również tzw. technikę czynnikową, która polega na badaniu wewnętrznych zależności w zbiorze zmiennych. Celem analizy czynnikowej jest znalezienie ukrytych czynników określających związki pomiędzy zmiennymi wyjściowymi (obserwowalnymi), a także wykorzystanie ich do modelowania badanego zjawiska (Frątczak i in., 2009, s. 227).

Wybór odpowiednich technik wielowymiarowej analizy porównawczej zależy głównie od celu i zakresu dokonywanego porównania. Jednakże wpływ na ten wybór będą mieć również typy skali, w której dokonywany będzie pomiar własności obiektu. Pod pojęciem pomiaru rozumiemy przyporządkowanie charakterystykom obiektów liczb w taki sposób, aby odzwierciedlały relacje zachodzące pomiędzy obiektami (Gatnar i Walesiak, 2004, s. 19). W teorii pomiaru wyróżnić można cztery podstawowe skale pomiaru, które zostały wprowadzone w 1959 roku przez Stevensa. Uszeregować je można od najsłabszej do najsilniejszej w następującej kolejności (Panek, 2009, s. 15): nominalna, porządkowa (rangowa), przedziałowa (interwałowa) i ilorazowa (stosunkowa).

Dwie pierwsze skale zaliczają się do skal słabych, inaczej zwanych niemetrycznymi, a pozostałe dwie do skal metrycznych, czyli tzw. mocnych. O mocy skali decyduje zakres przekształceń, ze względu na które skala zachowa swoje właściwości. Wzrost mocy skali po-

woduje wzrost dopuszczalnych na niej operacji arytmetycznych, a w związku z tym możliwa jest jedynie transformacja skal metrycznych w skale niemetryczne (Gatnar i Walesiak, 2004, s. 19-20). Typ skali pomiaru ze względu na dopuszczalne relacje i operacje decyduje o wyborze konkretnych metod wielokryterialnej analizy porównawczej. Wszystkie metody, które są możliwe do zastosowania na skali niemetrycznej mogą zostać zastosowane na skali metrycznej. Możliwość dopuszczalnych przekształceń powoduje, że dany typ skali determinuje stosowalność rozmaitych technik statystyczno-ekonometrycznych (Walesiak, 1996, s. 23-24).

Skala nominalna polega na przyporządkowaniu poszczególnym wariantom zmiennej wyłącznie nazwy. Pozwala ona więc jedynie stwierdzić identyczność bądź odmiennosc porównywanych obiektów, a także zliczyć obiekty identyczne i różne. Skala porządkowa pozwala nie tylko zróżnicować obiekty, ale również porównywać wartości zmiennych zaobserwowanych w obiektach (porządkowanie liniowe obiektów). Skala ta nie pozwala określić odległości pomiędzy obiektami, ale umożliwia w efekcie zliczenie obiektów uporządkowanych (liczby relacji równości, nierówności, większości i mniejszości). Skala przedziałowa w stosunku do skali porządkowej pozwala dodatkowo obliczyć odległości występujące między obiektami, dokonując przy tym pomiaru zmiennych za pomocą liczb rzeczywistych. Dlatego też dla tej skali możliwe jest, obok operacji arytmetycznych dopuszczalnych dla skal o mniejszej mocy, także dodawanie i odejmowanie. Wartość zerowa na skali przedziałowej ma charakter umowny, co prowadzi do zachowania różnic pomiędzy wartościami cech przy zmianie jednostek miary. Ostatnia omawiana skala ilorazowa jest zbliżona do skali przedziałowej z tym, że występuje na niej wartość zera bezwzględnego, czyli zero ogranicza lewostronnie zakres tej skali. Powoduje to, że na tej skali obok operacji dopuszczalnych na słabszych skalach można dokonywać również operacji mnożenia i dzielenia, czyli przedstawiać dowolną wartość cechy danego obiektu jako wielokrotność wartości cechy dla innego obiektu (Panek, 2009, s. 15-16).

Przy badaniu pierwszego etapu programu anty kryzysowego, którym jest projektowanie, wykorzystane zostaną metody porządkowania liniowego, w szczególności metoda wzorca oraz metoda oceny punktowej. Za wyborem tych metod przemawia to, że kryteria oceny formalnej strony programu anty kryzysowego mają charakter jakościowy i ilościowy oraz są bezkonfliktowe³². Ponadto wpływ na wybór tych metod ma występowanie niewielkiej liczby badanych obiektów (cztery programy z różnych wybranych państw). Zaproponowana pierwotnie w 1968 roku przez Hellwinga metoda wzorca sprowadza się do skonstruowania hipot-

³² Oznacza to, że wybrane kryteria oceny wzajemnie się nie wykluczają oraz spełniają oczekiwania zarówno jakościowe jak i ilościowe.

tetycznego wzorca, względem którego określany będzie faktyczny stan badanego obiektu. Wykorzystywane są do tego odpowiednie miary ustalające odległość między wzorcem a badanym obiektem, a jednocześnie porządkujące większą grupę tych obiektów. Natomiast technika oceny punktowej sprowadza się do oceny badanej jednostki statystycznej za pomocą ustalonego systemu punktacji. Najpierw przypisywane są dla cechy charakteryzującej obiekt określone liczby punktów, a następnie punkty te są sumowane. Większa liczba uzyskanych punktów świadczy z reguły o lepszej jakości badanego obiektu (A. Balicki, 2009, s. 331-332; Panek, 2009, s. 68-75).

Wielokryterialna ocena formalnej strony programu antykryzysowego jest kompilacją techniki wzorca i techniki sumy punktów. Na procedurę oceny jednego obiektu składają się następujące etapy (A. Balicki, 2009, s. 318-325; Stabryła, 2006, s. 172-180):

- 1) opracowanie wzorca oceny obiektu;
- 2) ustalenie wag kryteriów oceny;
- 3) obliczenie wartości ważonej wzorcowego modelu oceny obiektu;
- 4) przeprowadzenie oceny sprawdzającej i kwalifikacji badanego obiektu;
- 5) porównanie badanego obiektu ze wzorcem.

Wzorzec oceny obiektu to zestawienie kryteriów oceny, według którego określany jest rzeczywisty stan badanej jednostki statystycznej. Na tym etapie oceny wielokryterialnej ustala się rodzaj wzorca i dobiera się odpowiednie kryteria oceny, czyli zmienne diagnostyczne. Wzorce mogą być normatywne (nominanty) lub postulatywne. Nominanty tworzą jakościowe i ilościowe cechy obiektu, które traktowane są jako optymalne i obligatoryjne, a ich przekroczenie bądź nieosiągnięcie jest mankamentem (Kolenda, 2006, s. 21).

Natomiast wzorce postulatywne można podzielić na stymulanty (pozytywne) i destymulanty (negatywne). Wzorce pozytywne to zmienne, których wysokie wartości są korzystne z punktu widzenia istoty analizowanego zjawiska, a wartości niskie są zwyczajnie niepożądane. Obiekt posiadający wyższą wartość takiej zmiennej przeważa nad jednostką statystyczną, posiadającą niższą wartość i jest wtedy bliższy wzorcowi. Wzorce negatywne to zmienne, w których pożądane są wartości niskie, zaś wysokie są niepożądane. Bliższy wzorcowi będzie zatem obiekt, który ma najniższą wartość badanej zmiennej (Kolenda, 2006, s. 21-25).

Ważnym zadaniem w badaniach porównawczych jest dobór odpowiednich zmiennych diagnostycznych. Wiele ich cech przedstawianych jest przez literaturę przedmiotu, a ich katalog jest ciągle otwarty i dyskusyjny. Najważniejsze cechy przyjmują najczęściej postać kryteriów merytorycznych, które posiadają obligatoryjny charakter. Według Grabińskiego (1992, s. 43) zmienne diagnostyczne powinny przede wszystkim:

- ujmować najbardziej istotne własności analizowanych zjawisk, a pomijać marginalne;
- być proste, jednoznaczne oraz ściśle zdefiniowane;
- być logicznie ze sobą powiązane;
- umożliwiać wzajemną kontrolę za pomocą znajomości związków statystycznych i merytorycznych między poszczególnymi zmiennymi;
- charakteryzować się zgodnością proporcji pomiędzy liczbą zmiennych reprezentujących dany aspekt badanych zjawisk, a ich merytorycznym znaczeniem.

Zmienne diagnostyczne powinny również spełniać kryteria formalne, jak np.: powinny być mierzalne, kompletne oraz pochodzić z wiarygodnych źródeł. Jednocześnie w przypadku zmiennych ilościowych powinny być spełniane kryteria statystyczne, jak chociażby możliwość dyskryminacji zmiennych czy też brak wzajemnego wysokiego skorelowania (E. Nowak, 1990, s. 23-24).

Dobór zmiennych diagnostycznych może być rozpatrywany w dwojaki sposób, jako zadanie merytoryczno-formalne (pozastatystyczne) lub statystyczne. W pierwszym przypadku ustala się zmienne merytoryczne za pomocą metod doboru takich jak: metoda ekspercka, „burza mózgów”, metoda delficka. Metoda ekspercka sprowadza się do pozyskania opinii i oceny ekspertów, czyli osób związanych bezpośrednio z badanym zjawiskiem. Technika „burzy mózgów” polega na swobodnej wymianie poglądów w niewielkich zespołach ludzkich, które zostały dobrane ze względu na znajomość badanego zjawiska. W metodzie tej tworzy się najczęściej dwa zespoły, z których pierwszy odpowiada za zaproponowanie jak największej ilości zmiennych diagnostycznych i tworzony jest przez ekspertów różnych specjalności, niekoniecznie związanych z badanym zjawiskiem. Druga grupa natomiast zajmuje się analizą i oceną zaproponowanych zmiennych diagnostycznych oraz przedstawia ostateczną listę tych zmiennych. W związku z tym zespół drugi składa się wyłącznie z ekspertów zajmujących się badanym zjawiskiem. Metoda delficka opiera się na ankietowaniu ekspertów danej dziedziny. Eksperci formułują swoje propozycje zmiennych diagnostycznych z zachowaniem anonimowości, a sam proces ankietowania powtarza się wielokrotnie, ustalając stopniowo listę tych zmiennych. W efekcie na podstawie ostatniego kwestionariusza ustala się wstępną listę zmiennych diagnostycznych, która będzie akceptowana przez wszystkich ekspertów, a jednocześnie zawierać będzie zmienne niosące najważniejsze treści merytoryczne o badanym zjawisku (Panek, 2009, s. 17-18).

Lista zmiennych merytoryczno-formalnych powinna zostać poddana weryfikacji formalnej z uwzględnieniem następujących własności zmiennych (Zieliaś, 1991, s. 30-31; Zie-

liaś, 2000, s. 37): ilościowego charakteru zmiennych (możliwości wyrażania poziomu zmiennej za pomocą liczb), dostępności danych, kompletności danych dla wszystkich obiektów oraz ekonomiczności (kosztów zebrania danych).

W przypadku doboru zmiennych podejściem statystycznym wykonuje się przetwarzanie i analizę informacji statystycznych za pomocą odpowiednich procedur formalnych, jak np.: analiza dyskryminacji (zmiennosc względem badanych obiektów) i korelacji (potencjał informacyjny zmiennych). Podejście statystyczne jest tak naprawdę weryfikacją zbioru potencjalnych zmiennych diagnostycznych ustalonego przy wykorzystaniu kryterium merytoryczno-formalnego (Panek, 2009, s. 18-23).

Drugim etapem wielokryterialnej analizy porównawczej jest nadanie wag ustalonym zmiennym diagnostycznym. O nadanych wskazanym kryteriom wagach powinny decydować treści merytoryczne i cel badania. Względem wag zmiennych diagnostycznych (jakościowych jak i ilościowych) wysuwa się postulaty, że powinny one (E. Nowak, 1990, s. 34) być unormowane i zastosowane do wszystkich cech diagnostycznych oraz przyjmować tym większe wartości w im większym stopniu dana cecha spełnia określone kryterium.

W etapie trzecim wielowymiarowej oceny ustala się wartość ważoną wzorcowego modelu oceny. Wartość tą ustala się poprzez zsumowanie wartości zważonych zmiennych diagnostycznych:

$$A_w = \sum_{j=1}^n V_{wj} \quad (3.1)$$

gdzie:

$$V_{wj} = w_j \times q_{wj} \quad (3.2)$$

V_{wj} – wartość ważona wzorcowego modelu oceny ze względu na j -te kryterium oceny;

w_j – waga j -tego kryterium oceny;

q_{wj} – maksymalna wartość oceny ze względu na j -te kryterium oceny;

w – obiekt wzorcowy;

$j = 1, 2, \dots, n$ – kryteria oceny – maksymalna wartość oceny może być wyrażona w postaci punktowej (w ustalonej skali przedziałowej) lub wskaźnikowej (ilorazu).

Ocena sprawdzająca, to pomiar stopnia spełnienia określonych kryteriów przez badany obiekt. Natomiast kwalifikacja obiektu stanowi jego wartość ważoną. Można to przedstawić za pomocą następującego wzoru:

$$V_{ij} = w_j \times q_{ij} \quad (3.3)$$

gdzie:

V_{ij} – wartość ważona i -tego obiektu względem j -tego kryterium oceny;

w_j – waga j -tego kryterium oceny;

q_{ij} – ocena sprawdzająca i -tego obiektu ze względu na j -te kryterium oceny;

$i = 1, 2, \dots, m$ – obiekt oceny;

$j = 1, 2, \dots, n$ – kryteria oceny.

Ocena sprawdzająca, tak jak i maksymalna wartość sprawdzająca, może być wyrażona w postaci punktowej (ustalona skala przedziałowa) bądź wskaźnikowej (ilorazowo). Ostateczna zagregowana wartość ważona badanego obiektu ustalana jest przez zsumowanie ważonych wartości:

$$A_i = \sum_{j=1}^n V_{ij} \quad (3.4)$$

Podobieństwo pomiędzy obiektem rzeczywistym a wzorcem można ustalić za pomocą wielu rodzajów miar, stosując przy tym odmienne dla zmiennych ilościowych i jakościowych. Dla zmiennych ilościowych zastosowanie mają tzw. miary odległości, jak np.: euklidesowa, miejska, „Canberra”. Natomiast dla zmiennych jakościowych stosuje się tzw. wskaźniki podobieństw obiektów, jak np.: Jaccarda, Dice’a (A. Balicki, 2009, s. 230-231; Pocięcha i in., 1988, s. 71). Problem przy doborze miar badawczych pojawia się w przypadku, gdy badany obiekt jest opisany zarówno cechami jakościowymi jak i ilościowymi. Jednak można go rozwiązać na wieloraki sposób (E. Nowak, 1990, s. 44-49):

- korzystając w badaniach tylko z jednego typu zmiennych, pomijając fakt, że cechy mają różny charakter i stosując procedury właściwe dla cech jednego typu;
- przekształcając wyniki obserwacji cech różnego typu w jeden rodzaj;
- stosując specjalne miary podobieństw na skalach różnego typu.

W niniejszej rozprawie doktorskiej do obliczenia podobieństwa obiektów ze wzorcem zastosowano miarę odległości euklidesowej, z jednoczesnym sprowadzeniem wszystkich zmiennych jakościowych do postaci ilościowej i ich ocenie według jednolitej skali punktowej. Wzór miary euklidesowej dla wzorca pozytywnego jest następujący:

$$d_{iw} = \left[\sum_{j=1}^n (V_{Ij} - V_{wj})^2 \right]^{\frac{1}{2}} = \sqrt{\sum_{j=1}^n (V_{Ij} - V_{wj})^2} \quad (3.5)$$

gdzie:

d_{iw} – odległość euklidesowa między wzorcem a i -tym obiektem;

V_{ij} – wartość ważona rzeczywistego obiektu ze względu na j -te kryterium;

V_{wj} – wartość ważona wzorcowego obiektu ze względu na j -te kryterium.

Im wartość odległości euklidesowej jest mniejsza, tym badany obiekt jest bliższy wzorcowi. Następnie dla każdego obiektu oblicza się tzw. miarę taksonomiczną pokazującą stan jego rozwoju, według następującego wzoru:

$$m_i = 1 - \frac{d_{iw}}{d_w} \quad (3.6)$$

gdzie:

$$d_w = \left[\sum_{j=1}^n (V_{wJ} - V_{-wj})^2 \right]^{\frac{1}{2}} = \sqrt{\sum_{j=1}^n (V_{wJ} - V_{-wj})^2} \quad (3.7)$$

d_w – odległość euklidesowa pomiędzy wzorcem a antywzorcem (wzorcem negatywnym) ze względu na j -te kryterium;

V_{-wj} – wartość ważona antywzorca ze względu na j -te kryterium.

Wartość miary taksonomicznej mieści się w przedziale [0, 1], przy czym dla antywzorca przyjmuje wartość 0, a dla wzorca pozytywnego 1. Im wyższy jest poziom miary taksonomicznej, tym obiekt jest bliższy wzorcowi. Biorąc pod uwagę fakt, że w analizie tworzony jest tylko wzorec pozytywny to odległość $d_w = 1$, a zatem:

$$m_i = 1 - d_{iw} \quad (3.8)$$

3.3. Kryteria oceny formalnej strony programów antykryzysowych

Do przeprowadzenia oceny formalnej strony programu antykryzysowego wybrano kryteria, które są szczegółowe, przejrzyste, bezkonfliktowe i mierzalne, a ponadto zostały określone jako najbardziej właściwe merytorycznie. Kryteria odzwierciedlają również pożą-

dane cechy kryteriów stawiane przez wielowymiarową analizę porównawczą. Podobne podejście w swojej pracy zastosował Cieślukowski (2013).

Na podstawie przemyśleń autora oraz z wykorzystaniem techniki eksperckiej ustalono pięć grup kryteriów oceny formalnej strony programu antykryzysowego zawierających łącznie 13 kryteriów szczegółowych. Kryteria oceny formalnej strony programu antykryzysowego wraz z przypisanymi wagami przedstawia tabela 26.

Tabela 26. Ważone kryteria oceny formalnej strony programu antykryzysowego

Lp.	Kryteria ogólne	Wagi wstępne	Wagi eksperckie	Kryteria szczegółowe
1	Organizacja	0,1450	0,1893	liczba jednostek biorących udział w planowaniu
2	Język	0,0350	0,0592	język programu
3		0,0350	0,0592	stylistyka i ortografia
4		0,0350	0,0592	jasność sformułowanych treści
5		0,0750	0,0365	podział dokumentu na części
6	Konstrukcja	0,0750	0,0365	liczba dokumentów głównego programu
7		0,0750	0,0365	liczba zastosowanych narzędzi
8		0,0750	0,0365	kwota podstawowego programu
9		0,0750	0,0365	liczba dodatkowych pakietów
10		0,0750	0,0365	kwota dodatkowych pakietów
11		Jawność	0,1200	0,1715
12	Wdrożenie	0,0900	0,1213	czas planowania
13		0,0900	0,1213	czas od ogłoszenia do zastosowania

Źródło: opracowanie własne.

Wagi wstępne zostały ustalone przez autora przed, a eksperckie po przeprowadzonych konsultacjach. Przedstawione kryteria poddano konsultacjom z ekspertami, którzy pochodzą z tych samych państw co badane programy antykryzysowe oraz w swojej pracy naukowej zajmują się tematyką makroekonomii, polityki fiskalnej i monetarnej, systemów podatkowych, a także kryzysu ekonomicznego i polityki antykryzysowej. W trakcie konsultacji eksperci wyrazili opinię na temat przedstawionych kryteriów, ocenili istotność kryteriów ogólnych oraz wyrazili opinię o możliwości zastosowania jeszcze innych kryteriów oceny. Na podstawie oceny istotności ustalone zostały następnie wagi eksperckie poszczególnych kryteriów ogólnych. Autor wraz z ekspertami wskazali, które kryteria ogólne są najistotniejsze, ale już rozdzielenie punktów na kryteria szczegółowe wynika z obliczeń przeprowadzonych w dalszej części niniejszego podrozdziału. W przypadku kryterium organizacyjnego i jawności tak duża różnica wag wynika z tego, że w obu tych kryteriach ogólnych występuje zaledwie jedno kryterium szczegółowe. Dlatego wagi otrzymane według obliczeń zawartych w tabeli 27, zostały w całości przypisane do jednego kryterium szczegółowego w danej kate-

gorii. Podczas gdy w pozostałych trzech kryteriach zostały one rozdzielone na kilka kryteriów w każdej grupie.

W kryterium organizacyjnym wyróżniono zaledwie jedno kryterium szczegółowe, którym jest liczba jednostek biorących udział w przygotowaniu programu antykryzysowego. Najlepiej zorganizowanym programem antykryzysowym będzie ten, przy którego tworzeniu brało udział najmniej jednostek i odwrotnie. Taki sposób rozumienia organizacyjności wynika z tego, że przy mniejszej liczbie jednostek (podmiotów) tworzących program antykryzysowy występują niewielkie szумы informacyjne oraz praktycznie nieznaczące powielanie zadań i obowiązków. W związku z tym przygotowanie dobrego pakietu ratunkowego może okazać się bardziej skuteczne.

W przypadku kryterium językowego wyodrębniono trzy kryteria szczegółowe: język programu, stylistyka i ortografia, jasność sformułowanych treści. Wskazane kryteria mają charakter jakościowy. Kryterium języka programu odzwierciedla zastosowanie w tworzeniu programu antykryzysowego języka ojczystego, ale również występowanie wersji obcojęzycznej programu. Najlepiej ocenianym programem antykryzysowym będzie ten, który został sporządzony w co najmniej trzech językach (w tym w języku ojczystym). Natomiast najslabiej oceniany będzie program, który występuje wyłącznie w języku ojczystym. Kryterium stylistyki i ortografii wskazuje na poprawność językową stworzonego pakietu ratunkowego. Według tego kryterium najlepszym programem będzie ten, który sporządzono w pełnej zgodności z zasadami językowymi języka ojczystego danego państwa. Najslabszym programem będzie ten, w którym występować będzie największa liczba błędów językowych. Według kryterium jasności sformułowanych treści określana jest czytelność i zrozumiałość informacji zawartych w programie. Najlepszym programem pod względem tego kryterium będzie ten, w którym zawarte treści są zapisane językiem przystępnym i zrozumiałym dla szerszej grupy odbiorców (niekoniecznie specjalistów). Natomiast najslabiej ocenianym pakietem będzie ten, który został sporządzony wyłącznie w języku *stricte* eksperckim, co powoduje, że zawarte treści są zrozumiałe tylko dla niewielkiej grupy odbiorców.

W kryterium oceny konstrukcyjności ustalono sześć następujących kryteriów szczegółowych: podział dokumentu na części, liczba dokumentów głównego programu, liczba zastosowanych narzędzi, kwota głównego programu, liczba dodatkowych pakietów i kwota dodatkowych pakietów. Kryteria te mają charakter ilościowy. W przypadku podziału dokumentu na części najlepszą konstrukcyjność będzie miał program, w którym występuje podział na kilka części (rozdziałów) i odwrotnie. Podział dokumentu na wyodrębnione części powoduje, że jest on bardziej przejrzysty, a treści w nim zawarte są bardziej zrozumiałe. W przypadku lic-

by dokumentów składających się na główny program, najlepszym programem antykryzysowym będzie ten, który został opracowany na podstawie jednego dokumentu. Sporządzenie pakietu ratunkowego w formie jednego dokumentu powoduje, że jego implementacja jest mniej czasochłonna, a ponadto działania w nim zawarte są bardziej przejrzyste do przeanalizowania. Im większa liczba zastosowanych narzędzi (instrumentów) tym bardziej dobry będzie program antykryzysowy i odwrotnie. Wynika to z tego, że im większa liczba instrumentów antykryzysowych w programie, tym rząd chce skuteczniej walczyć ze skutkami kryzysu ekonomicznego oraz przeciwdziałać mu w szerszym zakresie prowadzonej polityki gospodarczej. Kwota podstawowego programu oceniana będzie w taki sposób, że im wyższa wartość podstawowego programu określana w euro, według kursu EBC z dnia 31.01.2017 r.³³, tym lepszy program antykryzysowy i odwrotnie. Ocena jest przeprowadzana według następujących przedziałów: do 20 mld euro (2 pkt), od 20 do 40 mld euro (4 pkt), od 40 do 60 mld euro (6 pkt), od 60 do 80 mld euro (8 pkt) i powyżej 80 mld euro (10 pkt). Biorąc pod uwagę liczbę dodatkowych pakietów, najwyższą ocenę otrzyma program, który zawiera największą liczbę przewidzianych dodatkowych pakietów i odwrotnie. W związku z tym można przyjąć, że im więcej dodatkowych pakietów zostało ogłoszonych, tym większa była szczegółowość całego programu antykryzysowego, a zarazem państwa bardziej skutecznie chciały przeciwdziałać negatywnym zjawiskom kryzysowym. W momencie pojawienia się kryzysu rządy generalnie przedstawiały pakiet główny, ale dalszy rozwój kryzysu i jego rozprzestrzenianie się na inne sfery gospodarki wymusiły na nich konieczność wypracowania reakcji w formie ogłaszania dodatkowych bodźców ratunkowych. Ostatnim szczegółowym kryterium konstrukcyjnym jest kwota dodatkowych pakietów. Programy będą oceniane w tym kryterium według następujących przedziałów (po kursie EBC z dnia 31.01.2017 r.): do 200 mld euro (2 pkt), od 200 do 400 mld euro (4 pkt), od 400 do 600 mld euro (6 pkt), od 600 do 800 mld euro (8 pkt) i powyżej 800 mld euro (10 pkt).

Czwartą grupę kryteriów oceny formalnej strony programu antykryzysowego stanowi jawność, w której wydzielono jedno kryterium szczegółowe, a jest nim dostęp do programu. Kryterium to sprowadza się do określenia dostępności do programu antykryzysowego dla osób zainteresowanych tymi zagadnieniami. Według tego kryterium najwyższą ocenę otrzyma program antykryzysowy, który był w pełni jawny i dostępny oraz przy którym czas potrzebny na dotarcie do jego zapisów był stosunkowo najkrótszy. Natomiast najslabsza ocena

³³ Kurs walut Europejskiego Banku Centralnego z dnia 31 stycznia 2017 r.: Polska (złoty) – 4,3239, Szwecja (korona szwedzka) – 9,4505 i Wielka Brytania (funt brytyjski) – 0,86105.

zostanie przyznana programowi, który nie był całkowicie jawny i dostępny, a zarazem czas potrzebny na odnalezienie jego zapisów był stosunkowo najdłuższy.

Ostatnią grupą ogólną kryteriów oceny jest wdrożenie, przy którym wyodrębniono dwa kryteria szczegółowe: czas planowania i czas od ogłoszenia do zastosowania. Pierwsze kryterium szczegółowe odzwierciedla czas, który był potrzebny na zaplanowanie programu. Im mniej czasu było potrzebne na przygotowanie programu anty kryzysowego, tym wyżej był on oceniany. Drugie kryterium określa czas jaki upłynął od ogłoszenia programu do momentu jego wprowadzenia w realia gospodarcze. Im krótszy był ten czas tym lepiej oceniany był program i odwrotnie.

Ocena poszczególnych programów anty kryzysowych z punktu widzenia wyodrębnionych kryteriów jakościowych i ilościowych dokonana będzie za pomocą techniki oceny punktowej. Zastosowana zostanie następująca ujednolicona skala: 10 pkt – bardzo dobrze spełniane kryterium, 8 pkt – dobrze spełniane kryterium, 6 pkt – zadowalająco spełniane kryterium, 4 pkt – słabo spełniane kryterium, 2 pkt – bardzo słabo spełniane bądź niespełniane kryterium. Procedura taka zgodna jest z zaleceniami oraz praktyką stosowania metod taksonomicznych (A. Balicki, 2009, s. 331; E. Nowak, 1990, s. 45). Pozwoli to na sprowadzenie cech jakościowych do postaci ilościowej i zapewni dzięki temu porównywalność wszystkich zmiennych diagnostycznych. Umożliwi to także określenie podobieństwa badanych jednostek statystycznych do wzorca za pomocą miary odległości euklidesowej, a równocześnie syntetyczne oszacowanie i porównanie jakości tych jednostek przy wykorzystaniu taksonomicznej miary rozwoju.

Wagi poszczególnych kryteriów ustalono na podstawie opinii 7 ekspertów (w tym autora), którzy ocenili istotność poszczególnych kryteriów ogólnych w skali od 1 do 10 pkt. Przy czym 1 pkt oznaczał kryterium nieważne, a 10 pkt – najistotniejsze kryterium. Na podstawie przeprowadzonej oceny zostały ustalone wagi eksperckie dla poszczególnych kryteriów ogólnych. W przeprowadzanych badaniach założono równą wagę ekspertów i równą wagę kryteriów szczegółowych w danej grupie. Wagi zostały również znormalizowane do łącznej sumy równej 1.

Zanim ustalono ostateczne wagi, to opinie ekspertów zostały zweryfikowane pod względem stopnia zgodności lub inaczej stopnia obiektywizacji, za pomocą współczynnika konkordancji Kendalla (Stabryła, 2006, s. 184-186). Eksperci nadali wybranym kryteriom takie same wagi, a zatem wystąpiły tzw. rangi połączone. W związku z tym współczynnik konkordancji można obliczyć na podstawie wzoru:

$$W^* = \frac{S}{\frac{1}{12} \times m^2 \times (n^3 - n) - m \times \sum_i W_i} \quad (3.9)$$

gdzie:

m – liczba ekspertów;

n – liczba kryteriów oceny;

S – suma kwadratów odchyłeń badanych szeregów preferencyjnych wyrażona wzorem:

$$S = \sum_{j=1}^n \left[\left(\sum_{i=1}^m a_{ij} \right) - L \right]^2 \quad (3.10)$$

gdzie:

$\left(\sum_{i=1}^m a_{ij} \right) - L$ – czynnik zmienny;

$\sum_{i=1}^m a_{ij}$ jest sumą rang j -tego kryterium oceny;

L – średnią arytmetyczną z podzielenia łącznej sumy wyrazów $\sum_{i=1}^m a_{ij}$ przez liczbę kryteriów oceny;

$$W_i = \frac{1}{12} \times \sum_k (a_k^3 - a_k) \quad (3.11)$$

przy czym:

a_k – k -ta liczba rang połączonych w danym szeregu preferencyjnym.

Tabela 27 przedstawia wyniki opinii uzyskanych od ekspertów, sposób obliczenia współczynnika konkordancji oraz znormalizowane wagi kryteriów.

Tabela 27. Wyniki opinii ekspertów, sposób obliczenia współczynnika konkordancji oraz znormalizowane wagi kryteriów

Eksperci	Organizacja	Język	Konstrukcja	Jawność	Wdrożenie
1	6	5	7	4	7
2	2	2	5	2	5
3	7	4	5	6	8
4	2	2	4	4	3
5	1	5	4	2	3
6	8	7	8	6	7
7	6	5	4	5	8
$\sum_{i=1}^m a_{ij}$	32	30	37	29	41
Średnia L	33,8				

Eksperci	Organizacja	Język	Konstrukcja	Jawność	Wdrożenie
$\left(\sum_{i=1}^m a_{ij}\right) - L$	-1,8	-3,8	3,2	-4,8	7,2
$\left[\left(\sum_{i=1}^m a_{ij}\right) - L\right]^2$	3,24	14,44	10,24	23,04	51,84
S	102,8				
m^2	49				
$n^3 - n$	120				
W^*	0,2315				
Wagi znormalizowane $\sum_{i=1}^m a_{ij} = 1$	0,1894	0,1776	0,2188	0,1716	0,2426

Zródło: opracowanie własne.

Współczynnik konkordancji mieści się w przedziale [0; 1], przy czym 0 oznacza brak zgodności, a 1 – zgodność idealną. Współczynnik ten wynosi 0,2315 i oznacza słaby stopień zgodności. Z analizy wynika, że eksperci nadali wskazanym kryteriom dość zbliżone wagi. Najwyższą wagę przywiązywali oni do kryterium wdrożeniowego. Na drugim miejscu osoby te wskazały kryterium konstrukcyjne. Następnie uplasowane zostały organizacja i język. Natomiast kryterium jawności okazało się według ekspertów najmniej ważnym. Tworząc kryteria ogólne i szczegółowe ustalono i przypisano poszczególnym kryteriom wagi wstępne (tabela 26). Natomiast po przeprowadzonych konsultacjach ustalone zostały tzw. wagi eksperckie, które przypisano poszczególnym kryteriom ogólnym. Wskazane w tabeli 27 wagi zostały przypisane do kryteriów szczegółowych w równych częściach tak, aby suma wag tych kryteriów równała się wadze kryterium ogólnego. Wszelkie analizy przeprowadzane w dalszej części rozdziału 3 opierają się o wagi eksperckie.

Znając liczbę kryteriów szczegółowych, a także wagi poszczególnych kryteriów, możliwe jest skwantyfikowanie wzorcowego modelu oceny. Wielowymiarowa analiza porównawcza pozwala w takim przypadku na możliwość stworzenia bardzo wielu wzorców oceny. W pracy utworzone zostaną trzy wzorce pozytywne (nie będą tworzone antywzorce), takie jak: syntetyczny wzorec oceny, wzorec oceny według kryteriów ogólnych i szczegółowych.

Wzorec syntetyczny określa pożądany stan jednostki statystycznej, który wyrażany jest za pomocą jednej liczby stanowiącej zważoną sumę punktów uzyskaną z oceny przeprowadzonej według kryteriów ogólnych lub szczegółowych. Wzorec oceny według kryteriów ogólnych, określa stan badanego obiektu 5-cioma kryteriami ogólnymi. Wzorec ten wyrażany jest 5-cioma liczbami stanowiącymi sumę zważonych punktów uzyskanych z oceny we-

dług kryteriów szczegółowych. Natomiast ostatni wzorzec przedstawia stan obiektu według 13-tu kryteriów szczegółowych, a wyrażany jest za pomocą 13-tu liczb, które stanowią iloczyn maksymalnej liczby punktów oraz wagi dla danego kryterium.

Przedstawione wzorce zostaną ustalone dla poszczególnych programów antykryzysowych z wybranych państw. Syntetyczny wzorzec dla jednego programu wynosi 10 punktów, gdyż jest to maksymalna liczba punktów jaką może otrzymać dany program. Wynik ten stanowi iloczyn wagi danego kryterium szczegółowego oraz liczby przyznanych punktów za jego spełnienie (od 2 do 10 pkt).

Porównanie badanej jednostki statystycznej ze wzorcem zostanie wykonane za pomocą tzw. odległości euklidesowej. Im mniejsza jest ta odległość tym obiekt jest bliższy wzorca, a zatem i lepszy. Natomiast jakość danego obiektu zostanie zmierzona za pomocą wskaźnika:

$$m_i = 1 - \frac{d_{iw}}{d_w} \quad (3.12)$$

przy czym z uwagi na fakt, że w analizie tworzony jest tylko wzorzec pozytywny, to odległość $d_w = 1$, a zatem:

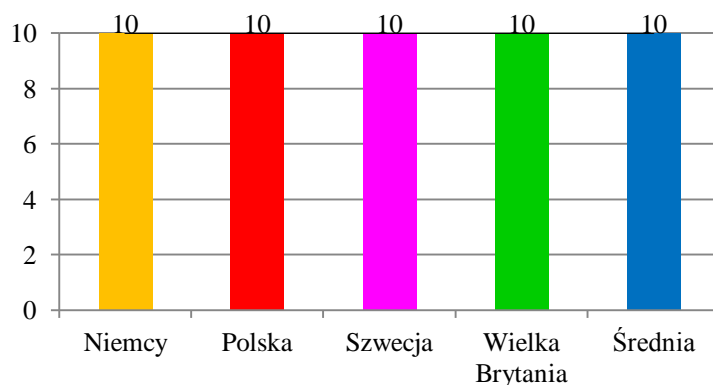
$$m_i = 1 - d_{iw} \quad (3.13)$$

Ocena badanych jednostek statystycznych zostanie przeprowadzona względem wszystkich wskazanych wzorców. Dlatego też obejmie ona: syntetyczną ocenę obiektu wyrażoną za pomocą jednego wskaźnika, ocenę obiektów według 5-ciu kryteriów ogólnych oraz ocenę obiektów według 13-tu kryteriów szczegółowych. Uzyskana wielkość miernika jakości m_i będzie przez autora interpretowana w następujący sposób: 0,00-0,20 (program nieodpowiedni), 0,21-0,40 (program zadowolający), 0,41-0,60 (program przeciętny), 0,61-0,80 (program dobry) i 0,81-1,00 (program bardzo dobry).

Uzyskane wyniki w trzech wskazanych wymiarach nie mogą być ze sobą porównywalne. Wynika to z zastosowania różnego zakresu wymiaru odległości euklidesowej. Dlatego też miernik syntetyczny będzie zawsze najniższy, a ten uzyskany według 13-tu kryteriów szczegółowych – najwyższy.

3.4. Porównanie formalnej strony programów antykryzysowych

Spośród badanych programów antykryzysowych, wszystkie okazały się dobrze przygotowane pod względem organizacyjnym. Wykres 1 przedstawia ocenę punktową liczby jednostek biorących udział w planowaniu programu antykryzysowego.

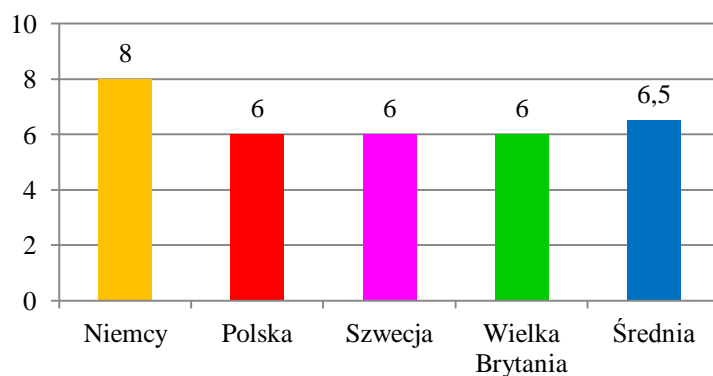


Wykres 1. Ocena punktowa liczby jednostek biorących udział w planowaniu programu antykryzysowego

Źródło: opracowanie własne.

Wszystkie analizowane programy antykryzysowe otrzymały wysoką ocenę punktową. Wynika to z tego, że w każdym z wybranych państw programy były przygotowywane w strukturach ministerstwa finansów. Oczywiście planowanie i przygotowywanie dokumentu zawierającego pakiet antykryzysowy było konsultowane, w poszczególnych państwach, między różnymi ministerstwami, ale główny ciężar jego przygotowania spoczywał na ministerstwie finansów.

Wykres 2 przedstawia ocenę punktową języka programu antykryzysowego.

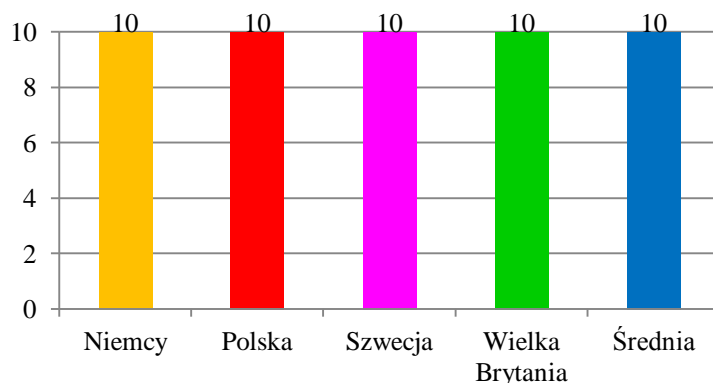


Wykres 2. Ocena punktowa języka programu antykryzysowego

Źródło: opracowanie własne.

Według tego kryterium najlepiej oceniony został program antykryzysowy Niemiec, który uzyskał 8 pkt. Pozostałe pakiety ratunkowe otrzymały po 6 pkt co oznacza, że zadowalająco spełniają wskazane kryterium. Przyznanie największej liczby punktów programowi Niemiec wynika z tego, że opublikowany jest on zarówno w języku ojczystym jak i w wersji anglojęzycznej. Natomiast programy antykryzysowe pozostałych państw są opublikowane wyłącznie w języku ojczystym.

Wykres 3 przedstawia ocenę punktową stylistyki i ortografii.

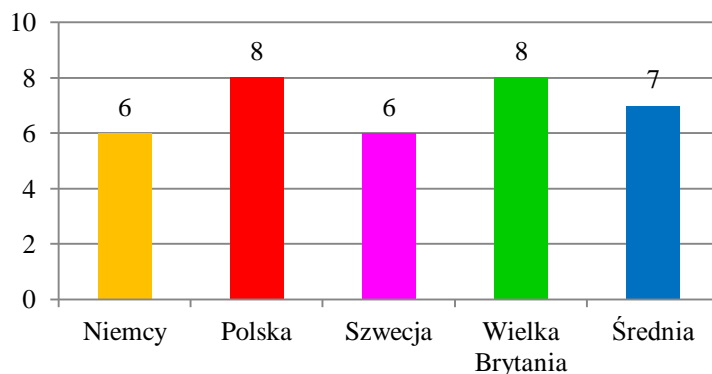


Wykres 3. Ocena punktowa stylistyki i ortografii programu antykryzysowego

Źródło: opracowanie własne.

Biorąc pod uwagę stylistykę i ortografię, to wszystkie badane programy antykryzysowe otrzymały maksymalny wynik, czyli 10 pkt. Żadnemu z programów nie można zarzucić braku poprawności językowej mimo, że były one przygotowywane w bardzo krótkim czasie.

Wykres 4 przedstawia ocenę punktową jasności sformułowanych treści w programie antykryzysowym.



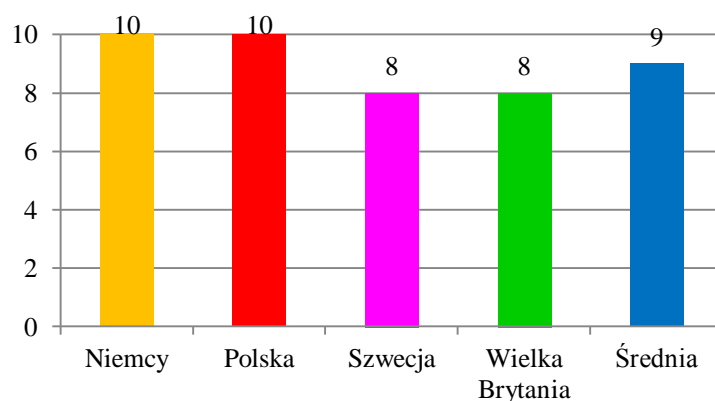
Wykres 4. Ocena punktowa jasności treści sformułowanych w programie antykryzysowym

Źródło: opracowanie własne.

Z punktu widzenia jasności sformułowanych treści żaden z badanych programów antykryzysowych nie otrzymał maksymalnej liczby punktów. Najwięcej punktów, po 8 (dobrze spełnianie kryterium) otrzymały programy Polski i Wielkiej Brytanii, a najmniej Niemiec i Szwecji – po 6 punktów (zadowalająco spełnianie kryterium). Dla osób zajmujących się polityką gospodarczą, programami antykryzysowymi, czy też samą ekonomią antykryzysową zawarte w badanych dokumentach informacje oraz sposób ich prezentacji (użyte zwroty języ-

kowe) są w pełni zrozumiałe i przejrzyste. Natomiast dla zwykłego obywatela, który chciałby przeanalizować dany program, użyty język, a dokładniej sformułowania *stricte* naukowe mogą być już trudniejsze do zrozumienia bez pomocy specjalisty w dziedzinie ekonomii lub podręcznika z zakresu ekonomii. Treści zawarte w programach antykryzysowych Polski i Wielkiej Brytanii są dość jasne, a sam język wykorzystany do ich sporządzenia jest raczej „podstawowy ekspercki”. Dzięki temu jasność sformułowanych treści jest wysoka, a tylko pewne sformułowania mogą być problematyczne dla zwykłego obywatela. Programy antykryzysowe Niemiec i Szwecji nie odbiegają znacznie liczbą przyznanych punktów od dwóch wcześniejszych, ale ich przejrzystość i jasność sformułowań jest trudniejsza do zrozumienia dla zwykłego obywatela, gdyż wykorzystano w nich o wiele więcej zwrotów naukowych oraz język „średnio ekspercki”.

Wykres 5 prezentuje ocenę punktową podziału programu antykryzysowego na części.

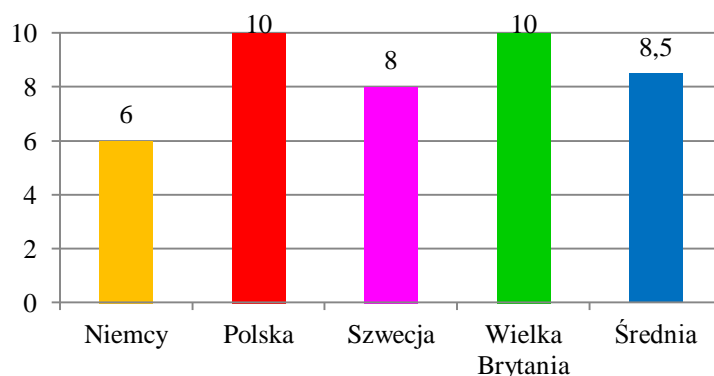


Wykres 5. Ocena punktowa podziału programu antykryzysowego na części

Źródło: opracowanie własne.

W przypadku kryterium podziału dokumentu na części najwyższą liczbę punktów otrzymały programy antykryzysowe Niemiec i Polski – po 10 punktów. Natomiast najmniejszą liczbę punktów uzyskały programy antykryzysowe Wielkiej Brytanii i Szwecji – po 8 punktów. Maksymalna liczba punktów dla programów Niemiec i Polski wynika z tego, że w obu przypadkach dokument zawierający pakiet antykryzysowy jest podzielony na części, z wyraźnie zaznaczonym wstępem, rozdziałami i podrozdziałami oraz konkluzją. W przypadku pakietu ratunkowego Szwecji, jest on podzielony, ale brakuje wyraźnie zasygnalizowanego wstępu. Natomiast program Wielkiej Brytanii jest podzielony wyłącznie na rozdziały, brakuje w nim skutecznie zasygnalizowanego wstępu i konkluzji oraz wskazania na początku dokumentu jego podziału na bardziej uszczegółowione podrozdziały.

Wykres 6 przedstawia ocenę punktową liczby dokumentów głównego programu antykryzysowego.

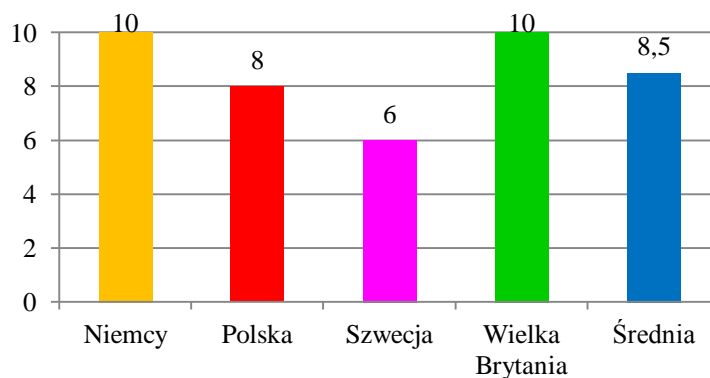


Wykres 6. Ocena punktowa liczby dokumentów programu antykryzysowego

Źródło: opracowanie własne.

Ocena programów antykryzysowych poszczególnych państw przy użyciu kryterium liczby dokumentów głównego pakietu jest zróżnicowana, ale we wszystkich przypadkach pozytywna. Najwyższą (maksymalną) ocenę punktową otrzymały programy Polski i Wielkiej Brytanii. W tych państwach na program antykryzysowy składało się kilka osobnych pakietów, ale podstawowy (główny) z nich był sporządzony w formie jednego dokumentu. Programowi antykryzysowemu Szwecji przyznano 8 punktów z uwagi na fakt, że na podstawowy pakiet składały się dwa dokumenty. Natomiast program antykryzysowy Niemiec składał się z trzech różnych dokumentów, które odnosiły się do różnych pakietów naprawczych, ale razem tworzyły program podstawowy. W związku z tym program ten otrzymał 6 punktów.

Wykres 7 przedstawia ocenę punktową liczby zastosowanych narzędzi w programach antykryzysowych.

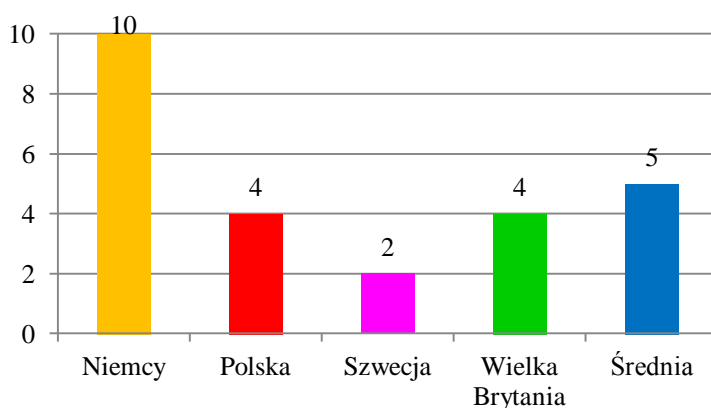


Wykres 7. Ocena punktowa liczby zastosowanych narzędzi w programie antykryzysowym

Źródło: opracowanie własne.

Biorąc pod uwagę wskazane kryterium, postanowiono największą liczbę punktów przyznać programom antykryzysowym Niemiec i Wielkiej Brytanii – po 10 punktów. Polska uzyskała 8 punktów, natomiast Szwecja 6 punktów. Przy tym kryterium dyskusyjne może być pytanie: czy lepiej mieć więcej czy mniej instrumentów?. Z jednej strony większa liczba instrumentów może wskazywać na próby bardziej szczegółowego przeciwdziałania zjawiskom kryzysowym i to w szerszym zakresie. Natomiast z drugiej strony mniejsza liczba instrumentów może wskazywać, że dane państwo postanowiło wykorzystać konkretnie takie działania jakie w danej chwili były niezbędne. W przypadku Niemiec i Wielkiej Brytanii przyznanie maksymalnej liczby punktów wiąże się z tym, że oba programy antykryzysowe zawierały bardzo dużo instrumentów antykryzysowych. Może to świadczyć o tym, że oba te państwa chciały skuteczniej i w znacznie szerszym zakresie przeciwdziałać zjawiskom kryzysowym. Jeśli wziąć pod uwagę wyłącznie podatkowe instrumenty antykryzysowe, to w obu tych państwach użyto ich o wiele więcej niż w Polsce czy Szwecji. Również w Polsce wykorzystano w pakiecie antykryzysowym dużą liczbę narzędzi antykryzysowych dostosowanych do poszczególnych sektorów gospodarki. Natomiast program antykryzysowy Szwecji zawierał mniejszą liczbę instrumentów antykryzysowych, które głównie miały oddziaływać na sektor finansowy. W przypadku działań podatkowych o zasięgu antykryzysowym było ich znacznie mniej niż w przypadku Niemiec i Wielkiej Brytanii, ale nieznacznie więcej aniżeli w Polsce.

Wykres 8 przedstawia ocenę punktową kwoty podstawowego programu antykryzysowego.



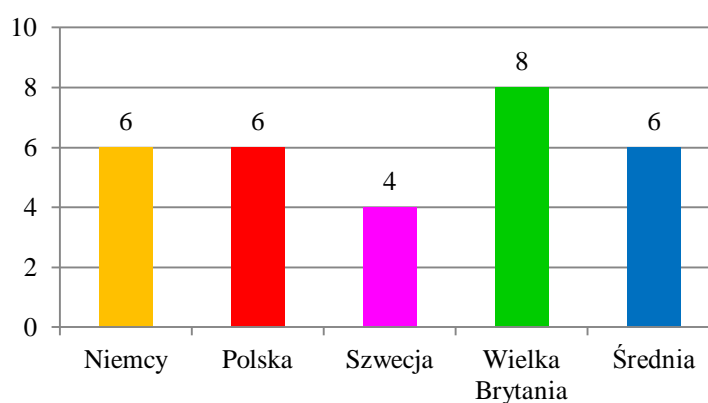
Wykres 8. Ocena punktowa kwoty podstawowego programu antykryzysowego

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Załącznik 2).

Najwyższą ocenę punktową ze względu na kwotę programu otrzymał program antykryzysowy Niemiec, w którym zaplanowano wydatki rzędu prawie 85 mld euro i w związku z tym przyznano 10 pkt. Pozostałe programy antykryzysowe zawierały kwoty w walutach

krajowych, które po przeliczeniu na euro według kursu EBC z dnia 31.01.2017 roku były znacznie niższe i nie przekraczały 30 mld euro w przypadku Polski i Wielkiej Brytanii oraz 20 mld euro w Szwecji. Dlatego programom Polski i Wielkiej Brytanii przyznano po 4 pkt, a Szwecji 2 pkt. Biorąc pod uwagę wyłącznie główny pakiet ratunkowy w każdym z badanych państw, kwoty w nim przewidziane nie są znaczne, ale w połączeniu z sytuacją ekonomiczną poszczególnych państw są one w adekwatnej wysokości na jakie w danym momencie mogły sobie pozwolić rządy tych państw. Gdyby natomiast wziąć pod uwagę tylko i wyłącznie kwotę programu w walucie państwowej (bez sprowadzenia jej do euro), to okazałoby się, że największą liczbę punktów powinny otrzymać pakiety: Szwecji (110 mld), Polski (91,3 mld) i Niemiec (84,8 mld) – po 10 pkt, a najmniejszą Wielkiej Brytanii (20 mld) – 2 pkt.

Wykres 9 przedstawia ocenę punktową liczby dodatkowych pakietów zawartych w programie antykryzysowym.



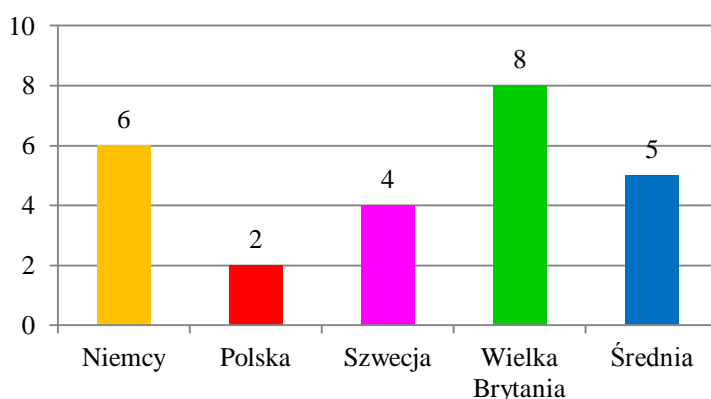
Wykres 9. Ocena punktowa liczby dodatkowych pakietów antykryzysowych

Źródło: opracowanie własne.

W ramach przeciwdziałania kryzysowi ekonomicznemu z 2008 roku wybrane państwa członkowskie UE podjęły działania w ramach opracowanych programów antykryzysowych, które w pierwszej kolejności były skupione na poprawie sytuacji rynku finansowego. Z czasem kryzys ekonomiczny zaczął wpływać na pozostałe sektory gospodarki, co skłoniło rządy do rozszerzenia programów antykryzysowych o dodatkowe pakiety ratunkowe. Uruchomienie dodatkowych pakietów było dobrym posunięciem, ponieważ pokazywało, że w miarę rozprzestrzeniania się kryzysu i rozszerzania się go na inne gałęzie gospodarki dane państwa na bieżąco korygowały swoje działania antykryzysowe. Dodatkowe pakiety pozwalały im na podejmowanie nowych działań, które w danym momencie mogły okazać się bardziej adekwatne i skuteczne. Biorąc pod uwagę wskazane kryterium, największą liczbę punktów przyznano programowi Wielkiej Brytanii (8 pkt), a najmniejszą Szwecji (4 pkt). Programy Nie-

niemiec i Polski otrzymały po 6 pkt. Program anty kryzysowy Wielkiej Brytanii otrzymał największą liczbę punktów, ponieważ podstawowy pakiet ratunkowy został uzupełniony przez brytyjski rząd o dodatkowe 3 pakiety. W Niemczech i Polsce programy anty kryzysowe zostały uzupełnione o dodatkowe 2 pakiety, dlatego przyznano im po 6 pkt. Natomiast w Szwecji głównym program rozszerzono zaledwie o jeden dodatkowy pakiet, w związku z czym przyznano mu 4 pkt.

Wykres 10 przedstawia ocenę punktową kwoty dodatkowych pakietów anty kryzysowych.

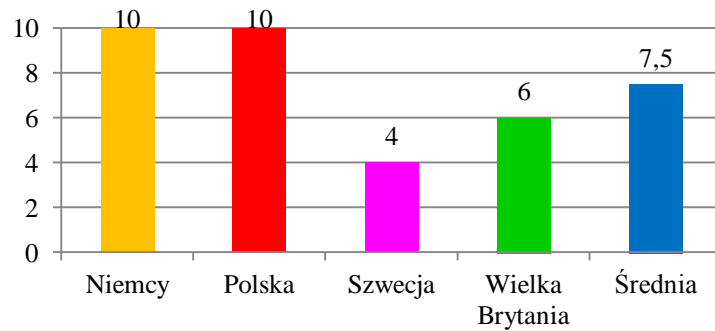


Wykres 10. Ocena punktowa kwoty dodatkowych pakietów anty kryzysowych

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Załącznik 2).

Biorąc pod uwagę kwotę dodatkowych pakietów ratunkowych najwyższą ocenę punktową uzyskał program Wielkiej Brytanii (8 pkt), a najniższą Polski (2 pkt). Program Niemiec otrzymał 6 pkt, a Szwecji 4 pkt. Dla lepszego przeprowadzenia oceny porównawczej ujednolicono walutę dodatkowych pakietów i ich kwoty przedstawiono w walucie euro (według kursu EBC z dnia 31.01.2017 r.). Dodatkowe pakiety anty kryzysowe w Wielkiej Brytanii opiewały na kwotę ponad 630 mld euro i głównie skierowane były do sektora finansowego. W Niemczech dodatkowe pakiety anty kryzysowe opiewały na kwotę 480 mld euro i skierowane były również do sektora finansowego. W Szwecji pakiet dodatkowy wynosił ponad 3 bln koron szwedzkich, czyli około 370 mld euro i skierowany był do sektora finansowego, a także na wsparcie eksportu i sektora przedsiębiorstw. W Polsce dodatkowe pakiety anty kryzysowe nie przewidywały żadnych dodatkowych środków pieniężnych na przeciwdziałanie kryzysowi ekonomicznemu.

Wykres 11 przedstawia ocenę punktową dostępu do programu anty kryzysowego.

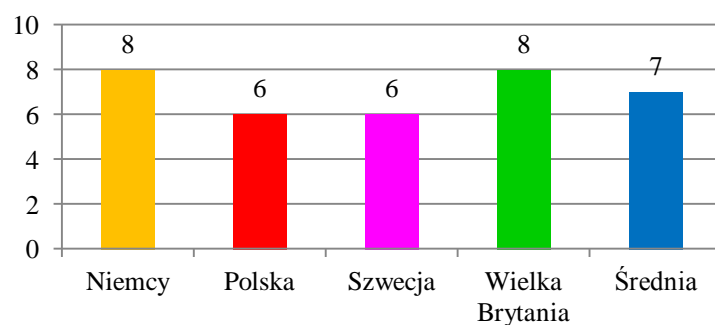


Wykres 11. Ocena punktowa dostępu do programu anty kryzysowego

Źródło: opracowanie własne.

Dostęp do programu anty kryzysowego został najwyżej oceniony w Niemczech i Polsce, gdzie występuje pełna jawność zapisów programu anty kryzysowego, a jednocześnie czas potrzebny na dotarcie do aktów prawnych związanych z samym pakietem ratunkowym jest stosunkowo krótki. Tak naprawdę wystarczy w przeglądarkę internetową wpisać hasło „program anty kryzysowy z Niemiec lub Polski”, aby od razu odnaleźć informację na ten temat oraz ich pełną treść. Dlatego też programy obu tych państw zostały ocenione na 10 pkt. Treść programu anty kryzysowego Wielkiej Brytanii jest w pełni jawna, ale dostęp do niego jest bardziej utrudniony, ponieważ samo znalezienie informacji o tym, że jego założenia zawarte są w ustawie przedbudżetowej zajmuje trochę czasu. Dlatego programowi z tego państwa przyznano 6 pkt. Program anty kryzysowy Szwecji również jest w pełni jawny, ale oceniono go tylko na 4 pkt. Taka ocena wynika z tego, że odnalezienie informacji na jego temat oraz dotarcie do aktu prawnego regulującego jego treść zajmuje kilka godzin. Dotarcie do informacji o programach anty kryzysowych oraz dokumentów z ich treścią zajęło autorowi: 5 min – programy Niemiec i Polski, 1 godzina – program Wielkiej Brytanii oraz ponad 3 godziny – program Szwecji.

Wykres 12 przedstawia ocenę punktową czasu planowania programu anty kryzysowego.

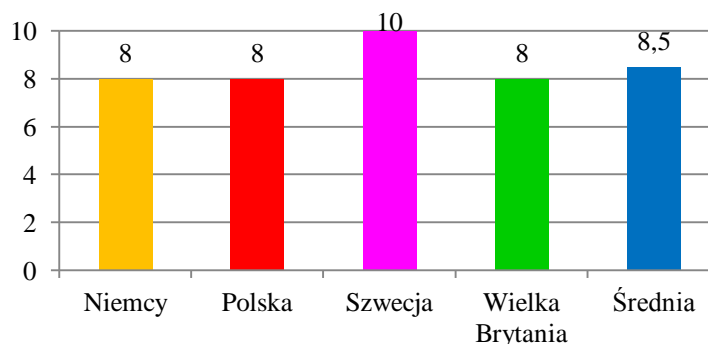


Wykres 12. Ocena punktowa czasu planowania programu anty kryzysowego

Źródło: opracowanie własne.

W przypadku czasu niezbędnego na zaplanowanie programu antykryzysowego to największą liczbę punktów, bo po 8 przyznano programom Niemiec i Wielkiej Brytanii, natomiast po 6 pkt otrzymały programy Polski i Szwecji. W rzeczywistości programy antykryzysowe ze wszystkich tych państw były ogłaszane na przełomie października i listopada 2008 roku, czyli około rok po ujawnieniu się kryzysu ekonomicznego na rynku amerykańskim i około półtora do dwóch miesięcy po ogłoszeniu upadłości przez Lehman Brothers (wrzesień 2008 roku). Przy czym Niemcom i Wielkiej Brytanii nie przyznano maksymalnej liczby punktów, gdyż założenia tak szeroko zakrojonych programów antykryzysowych powinny być ogłoszone znacznie szybciej, ponieważ dotyczyły dwóch największych gospodarek unijnych. Natomiast przyznanie Polsce i Szwecji 6 punktów wynika z tego, że programy antykryzysowe tych państw był znacznie mniejsze niż w pozostałych dwóch. Ponadto w Szwecji program był skierowany głównie do sektora bankowego, natomiast w Polsce (gdzie zjawiska kryzysowe prawie nie wystąpiły) zawierał m.in. rozwiązania już funkcjonujące. Dlatego też założenia programów antykryzysowych z tych dwóch państw również powinny były być ogłoszone znacznie szybciej.

Wykres 13 przedstawia ocenę punktową czasu od ogłoszenia do praktycznego zastosowania w gospodarce programu antykryzysowego.



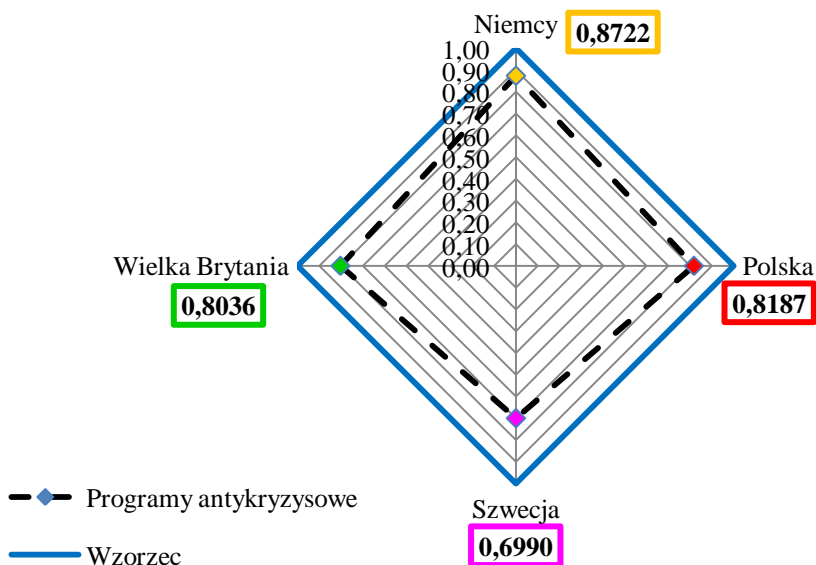
Wykres 13. Ocena punktowa czasu od ogłoszenia do zastosowania programu antykryzysowego

Źródło: opracowanie własne.

Biorąc pod uwagę czas od ogłoszenia do zastosowania w praktyce programu antykryzysowego największą (maksymalną) liczbę punktów uzyskała Szwecja. Natomiast pozostałe trzy państwa otrzymały po 8 pkt. Przyznanie 10 pkt programowi Szwecji wynika z tego, że od jego ogłoszenia do zastosowania w praktyce gospodarczej upłynęło zaledwie kilka dni, a dokładnie 8. Oczywiście dodatkowe pakiety antykryzysowe wchodziły w życie na początku 2009 roku, ale podstawowy dokument został przyjęty i zaczął funkcjonować w przeciągu tygodnia po ogłoszeniu. W pozostałych trzech państwach od ogłoszenia programu antykryzysowego

sowego do rozpoczęcia jego funkcjonowania w praktyce gospodarczej upłynęło o wiele więcej czasu (w okolicach jednego do półtora miesiąca). Większość działań antykryzysowych zawartych w programach tych trzech państw zaczęła funkcjonować dopiero na początku 2009 roku i wtedy też zaczęły wchodzić w życie dodatkowe pakiety naprawcze.

Wykres 14 przedstawia wyniki syntetycznej oceny formalnej strony wybranych programów antykryzysowych.



Wykres 14. Wyniki syntetycznej oceny formalnej strony wybranych programów antykryzysowych

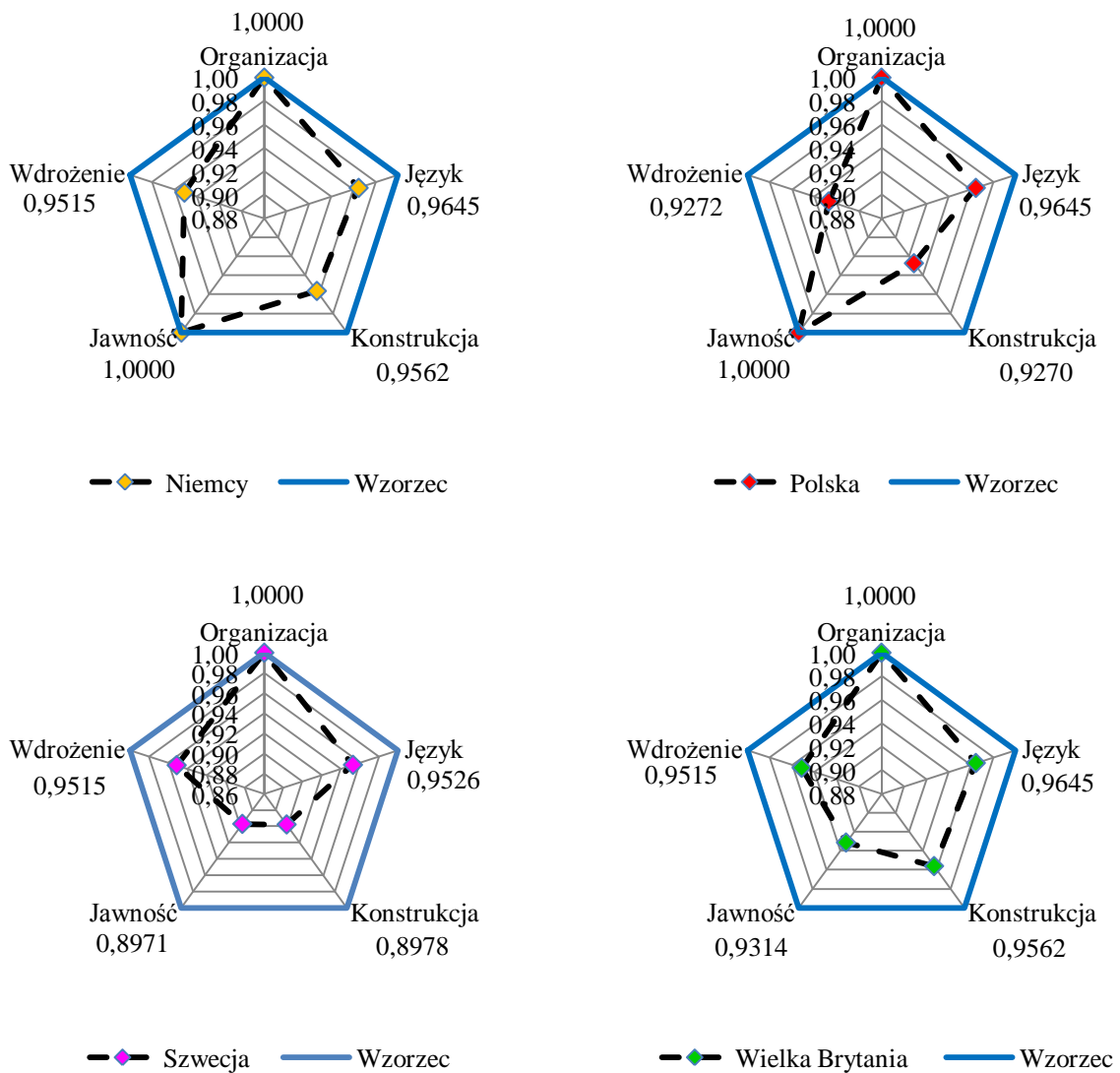
Źródło: opracowanie własne.

Przeprowadzone badania wskazują, że każdy z analizowanych programów antykryzysowych miał inną wartość miernika syntetycznego. Najlepszą miarę jakości uzyskał program antykryzysowy Niemiec z $m_i = 0,8722$, drugi w kolejności jest program Polski, dla którego $m_i = 0,8187$. Na trzecim miejscu znajduje się program antykryzysowy Wielkiej Brytanii, którego miernik syntetyczny wynosi 0,8036. Natomiast na czwartym miejscu znalazł się program Szwecji, którego miara jakości wynosi 0,6990. Biorąc pod uwagę wskazane w podrozdziale 3.3 przedziały interpretacji można wyciągnąć następujące wnioski dla oceny syntetycznej:

- miernik jakości programów antykryzysowych Niemiec i Polski mieści się w przedziale 0,81-1,00, w związku z tym można przyjąć, że oba te pakiety ratunkowe są bardzo dobrymi programami;
- program antykryzysowy Niemiec jest najbliższy wzorcowi i jednocześnie lepszy od programu Polski;

- miernik jakości programów Szwecji i Wielkiej Brytanii mieści się w przedziale 0,61-0,80, dlatego można przyjąć, że oba te pakiety ratunkowe są dobrymi programami;
- program Wielkiej Brytanii jest jednak znacznie lepszy od programu anty kryzysowego Szwecji;
- wprowadzenie drobnych korekt w etapie przygotowywania programu anty kryzysowego Wielkiej Brytanii mogłoby spowodować, że byłby on znacznie bliższy wzorcowi, a jego ocena znalazłaby się w przedziale 0,81-1,00, więc wtedy można by go uznać za bardzo dobry.

Wykres 15 przedstawia ocenę formalnej strony wybranych programów anty kryzysowych według kryteriów ogólnych.



Wykres 15. Ocena formalnej strony wybranych programów anty kryzysowych według kryteriów ogólnych

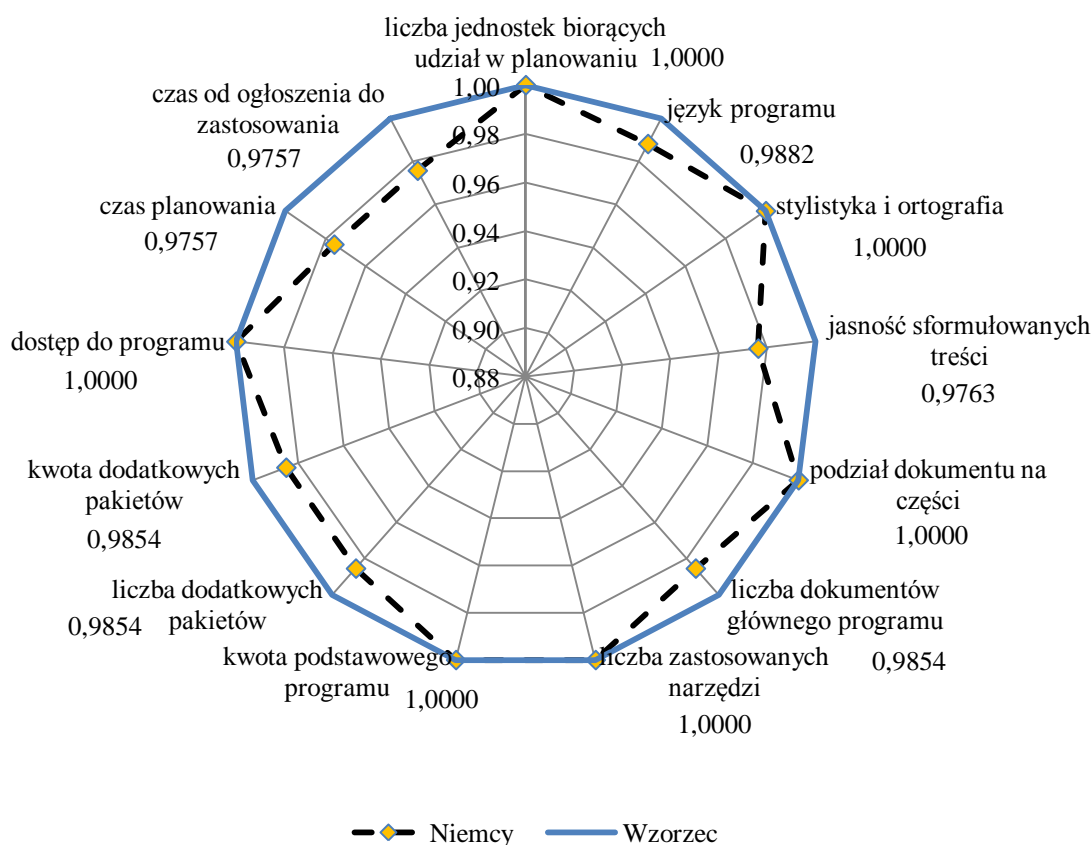
Źródło: opracowanie własne.

Poddane badaniu wybrane programy antykryzysowe odbiegają od wzorca w czterech na pięć kryteriów ogólnych. Ponadto dwa z nich odbiegają od wzorca wyłącznie w trzech na pięć kryteriów ogólnych. Wszystkie programy antykryzysowe są zbieżne ze wzorcem w przypadku kryterium organizacyjnego, ale odbiegają od wzorca w kryteriach języka, konstrukcji i wdrożenia. Aczkolwiek w przypadku kryterium jawności pakiety antykryzysowe Niemiec i Polski są zbieżne z modelem wzorcowym, podczas gdy programy Szwecji i Wielkiej Brytanii odbiegają od niego. Spośród kryteriów ogólnych, w których wszystkie wybrane programy odbiegają od wzorca są one najbliższe wzorcowi w kryterium językowym. Natomiast najbardziej od wzorca odbiegają w kryterium konstrukcji. Według wskazanych wcześniej przedziałów interpretacyjnych miernika jakości można przyjąć, że wszystkie badane programy antykryzysowe z punktu widzenia kryteriów ogólnych są bardzo dobre.

W przypadku kryterium organizacyjnego wszystkie programy antykryzysowe są bardzo dobre. Miernik jakości dla wszystkich państw równa się 1. Kryterium językowe również wskazuje, że wszystkie programy antykryzysowe są bardzo dobre, a miara jakości jest najwyższa dla pakietów Niemiec, Polski i Wielkiej Brytanii (wynosi 0,9645), a najniższa dla Szwecji (0,9526). Również według kryterium konstrukcyjnego można zauważyć, że badane programy antykryzysowe są bardzo dobre (mieszczą się w przedziale 0,81-1,00), a najwyższą wartość ($m_i = 0,9562$) mają pakiety ratunkowe Niemiec i Wielkiej Brytanii, natomiast najniższą Szwecji ($m_i = 0,8978$). Wartość miernika syntetycznego w przypadku kryterium jawności wskazuje, że wszystkie badane programy antykryzysowe są bardzo dobre (wartość wskaźnika mieści się w przedziale 0,81-1,00). Przy czym najwyższą miarę jakości równą 1,00 mają programy Niemiec i Polski, a najniższą ma pakiet Szwecji (0,8971). Ocena według kryterium wdrożeniowego wskazuje, że programy antykryzysowe wszystkich analizowanych państw są bardzo dobre. Przy czym najbliższe wzorcowi są programy Niemiec, Szwecji i Wielkiej Brytanii ($m_i = 0,9515$), a nieco mniej zbliżony do wzorca jest program Polski ($m_i = 0,9272$).

Wykresy 16-19 przedstawiają ocenę formalnej strony programów antykryzysowych z wybranych państw członkowskich UE według kryteriów szczegółowych. Według kryteriów szczegółowych programy antykryzysowe badanych państw ocenić można jako bardzo dobre. W przypadku 8-miu kryteriów badane programy osiągnęły maksymalny wynik miernika jakości ($m_i = 1$), natomiast w przypadku 5-ciu kryteriów miernik syntetyczny mieści się w przedziale [0,81; 1,00]. Programy antykryzysowe wszystkich analizowanych państw są zbieżne ze wzorcem pod względem liczby jednostek biorących udział w planowaniu oraz stylistyki i ortografii. W związku z tym programy te najlepiej spełniają właśnie te dwa kryteria. Jednocze-

śnie wszystkie te programy są oddalone od wzorca w przypadku kryterium jasności sformułowanych treści, liczby dodatkowych pakietów, kwoty dodatkowych pakietów i czasu planowania. Najslabiej spełnianym kryterium spośród wymienionych było kryterium czasu planowania, w którym wartość m_i wynosi 0,9515 dla Polski i Szwecji oraz 0,9757 dla Niemiec i Wielkiej Brytanii. Można również zauważyć, że słabo spełnianym kryterium był dostęp do programu antykryzysowego. W tym kryterium szczegółowym dwa państwa (Niemcy i Polska) były zbieżne z wzorcem ($m_i = 1$), natomiast pozostałe dwa (Szwecja i Wielka Brytania) były dość mocno od niego oddalone ($m_i = 0,8971$ dla Szwecji i $m_i = 0,9314$ dla Wielkiej Brytanii). W przypadku pozostałych kryteriów szczegółowych wartość miary jakości poszczególnych programów antykryzysowych nie odbiegała znacząco od wzorca.

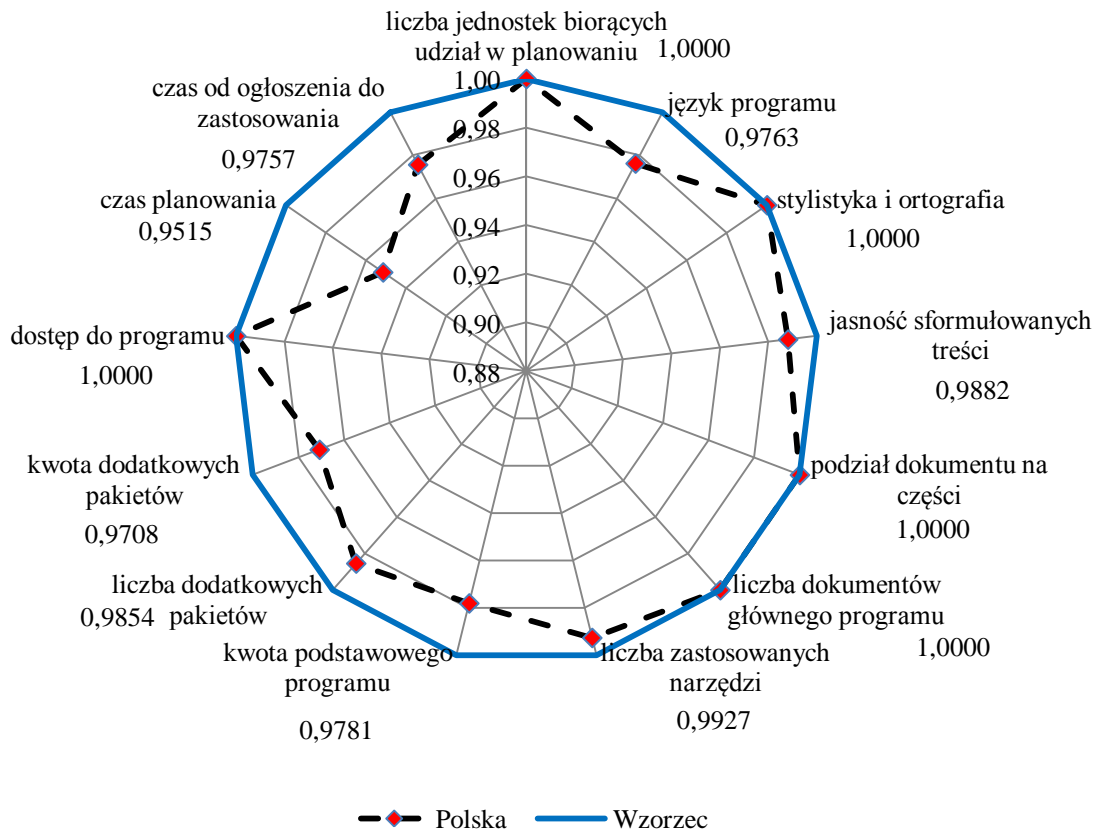


Wykres 16. Ocena formalnej strony programu antykryzysowego Niemiec według kryteriów szczegółowych

Źródło: opracowanie własne.

Biorąc pod uwagę pojedyncze programy antykryzysowe analizowanych państw to najlepiej kryteria szczegółowe spełnia program Niemiec, który w 6-ciu kryteriach uzyskał maksymalną wartość miernika ($m_i = 1$), a w 7-miu mieścił się w przedziale 0,9757-0,9854. Moż-

na więc przyjąć, że program antykryzysowy Niemiec był najbliższy wzorcowi. Za drugi w kolejności program antykryzysowy uznaje się pakiet ratunkowy Polski, który uzyskał maksymalną wartość $m_i = 1$ w 5-ciu kategoriach, a w pozostałych 8-miu przekraczał wartość 0,9500 i mieścił się w przedziale 0,9515-0,9927.

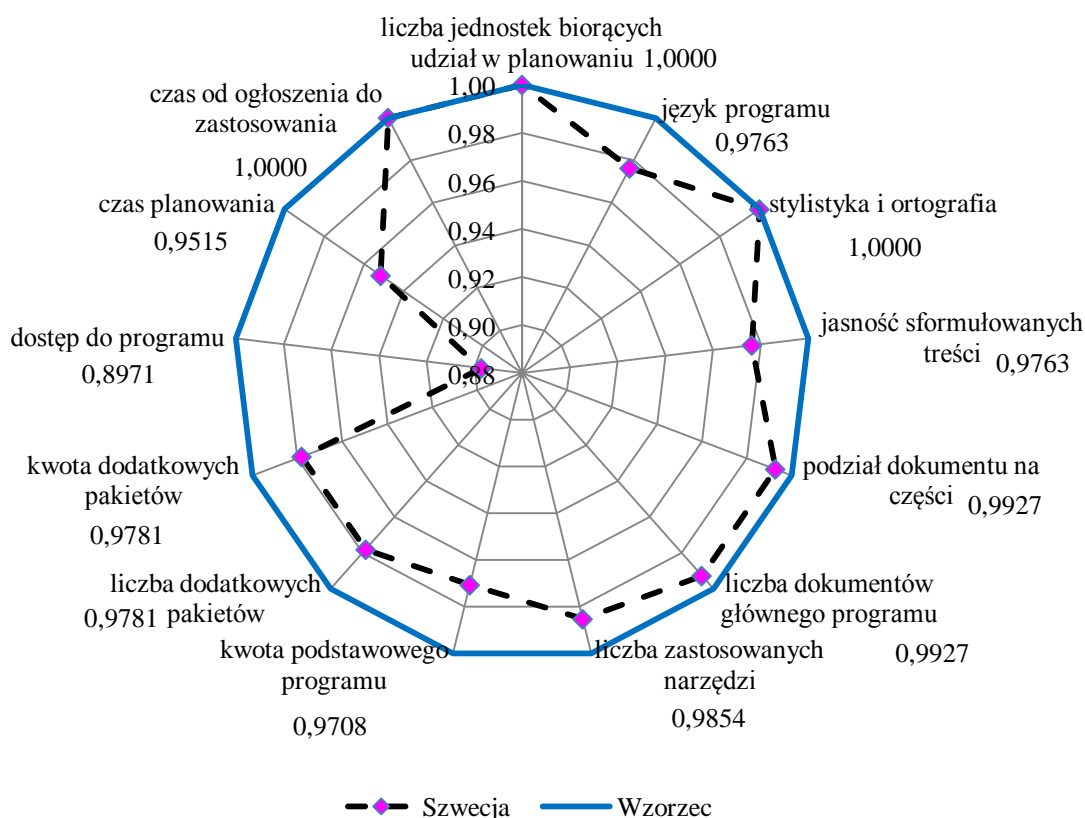


Wykres 17. Ocena formalnej strony programu antykryzysowego Polski według kryteriów szczegółowych

Źródło: opracowanie własne.

Programy antykryzysowe Szwecji i Wielkiej Brytanii są, pod względem miernika jakości, dość zbliżone do siebie. Pakiet Szwecji uzyskał wartość $m_i = 1$ w 3 kategoriach, a Wielkiej Brytanii w 4. Co istotne trzeba zaznaczyć, że program Szwecji jako jedyny w kryterium czasu od ogłoszenia do zastosowania, otrzymał wartość $m_i = 1$. Oba te programy mają też równe wartości miernika w 4 kategoriach: liczba jednostek biorących udział w planowaniu oraz stylistyka i ortografia (dla każdego $m_i = 1$), język programu ($m_i = 0,9763$), i podział dokumentu na części ($m_i = 0,9927$). Jednocześnie oba te programy antykryzysowe najslabiej spełniają kryterium możliwości dostępu do programu. Wartość miernika dla Szwecji wynosi 0,8971, a dla Wielkiej Brytanii 0,9314. W przypadku pozostałych kategorii różnica pomiędzy

tymi programami jest nieznacząca. Analizując wartość m_i we wszystkich kategoriach szczegółowych można przyjąć, że program Wielkiej Brytanii jest trochę bliższy wzorcowi niż Szwecji. Dlatego też w ocenie formalnej strony programu anty kryzysowego pakiet Wielkiej Brytanii umiejscowiony został na trzecim miejscu, a Szwecji na czwartym.

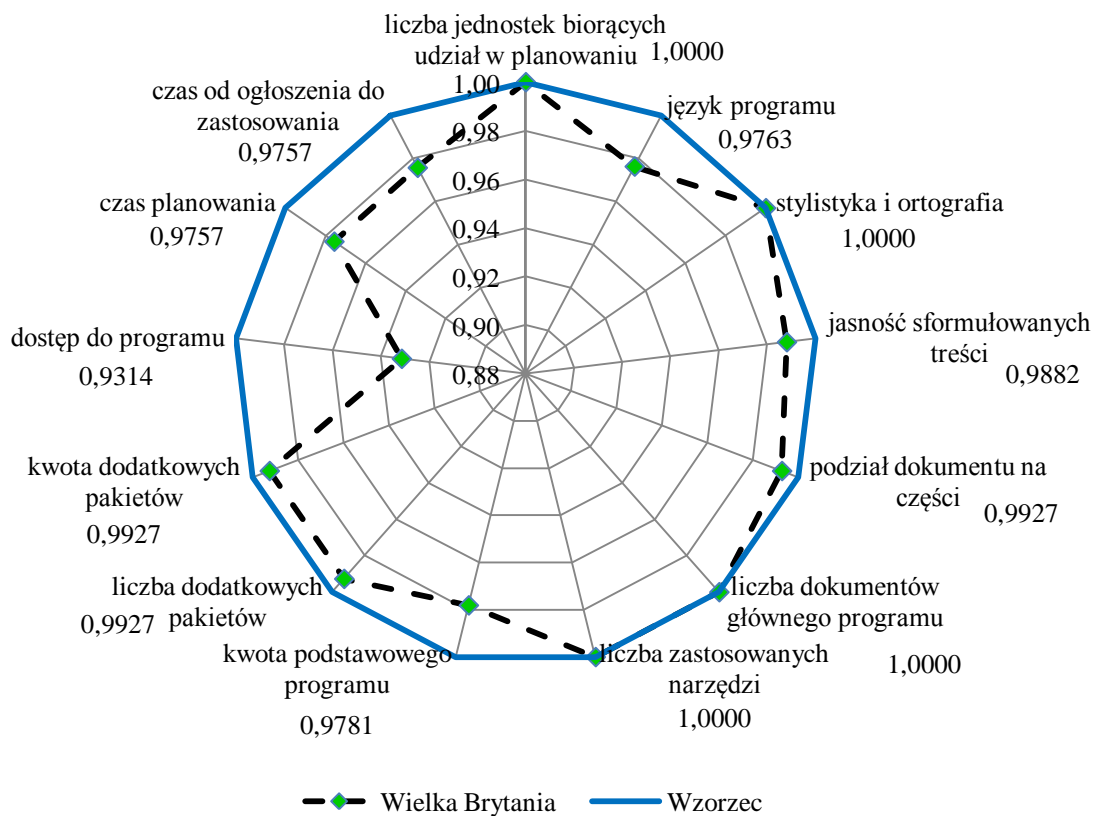


Wykres 18. Ocena formalnej strony programu anty kryzysowego Szwecji według kryteriów szczegółowych

Źródło: opracowanie własne.

Przeprowadzona ocena formalnej strony programu anty kryzysowego z wybranych państw członkowskich Unii Europejskiej pozwala stwierdzić, że wszystkie badane pakiety ratunkowe są bardzo dobrymi programami. Biorąc pod uwagę wyniki oceny według kryteriów szczegółowych najlepszą stroną formalną ma program anty kryzysowy Niemiec, a naj słabszą Szwecji. Identyczny wniosek można wysunąć na podstawie analizy oceny według kryteriów ogólnych. Natomiast wyniki oceny syntetycznej wskazują, że programy anty kryzysowe Niemiec i Polski są bardzo dobrymi pakietami ratunkowymi, a Szwecji i Wielkiej Brytanii dobrymi. Przy czym wartość miernika jakości dla programu Wielkiej Brytanii jest bar-

dzo bliska przedziałowi [0,81-1,00], co oznacza, że gdyby wprowadzono drobne korekty to pakiet ten również otrzymałby ocenę bardzo dobrą.



Wykres 19. Ocena formalnej strony programu antykryzysowego Wielkiej Brytanii według kryteriów szczegółowych

Źródło: opracowanie własne.

Na podstawie przeprowadzonych badań formalnej strony programu antykryzysowego można uszeregować wybrane pakiety, od najlepszego do najgorszego, w następującej kolejności:

- 1) program Niemiec;
- 2) program Polski;
- 3) program Wielkiej Brytanii;
- 4) program Szwecji.

Rozdział 4

OCENA REALIZACJI ANTYKRYZYSOWEJ POLITYKI PODATKOWEJ WYBRANYCH PAŃSTW UNII EUROPEJSKIEJ

4.1. Zmiany w systemach podatkowych wybranych państw Unii Europejskiej w latach 2008-2015

4.1.1. Podatek dochodowy od osób fizycznych

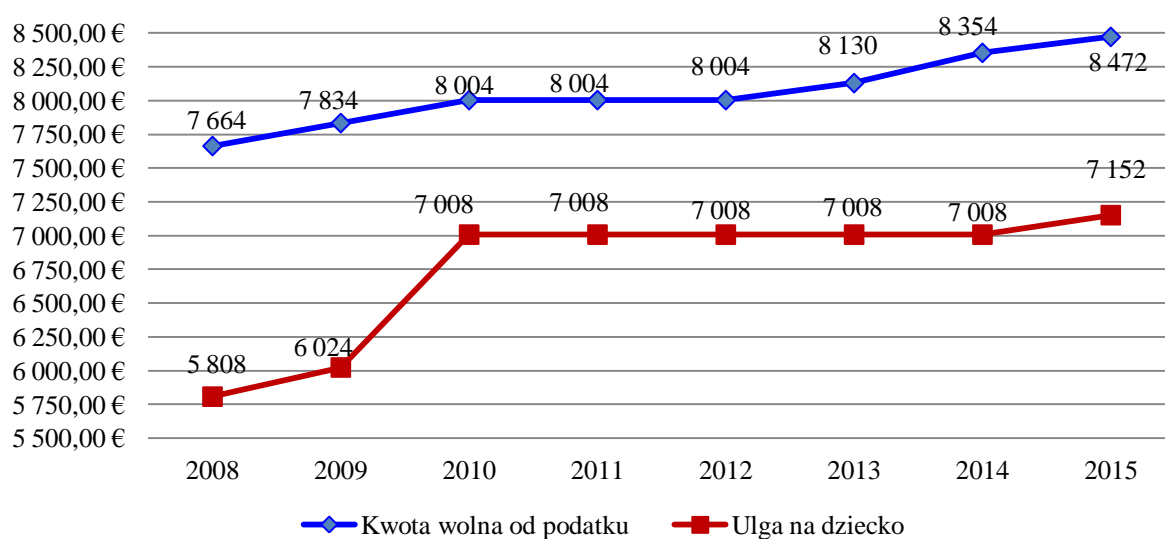
W 2008 roku niemieckie władze zapowiedziały przeprowadzenie w 2009 roku reformy w systemie podatkowym, która miała polegać na wprowadzeniu nowego podatku u źródła w wysokości 25% od dochodów kapitałowych prywatnych gospodarstw domowych (stawka już powiększona o podatek solidarnościowy³⁴) (KE, 2008, s. 146). Program antykrzysowy Niemiec zakładał zmniejszenie w 2009 roku dolnej stawki podatku dochodowego od osób fizycznych z 15% do 14%. Ponadto rząd niemiecki podjął decyzję o zwiększeniu o 400 euro progów podatkowych w PIT oraz wprowadzeniu nowej ulgi podatkowej od pracy, skierowanej przede wszystkim dla osób o niskich i średnich dochodach. Zwiększeniu do 3 000 euro za podatnika uległa także ulga podatkowa dotycząca pracy zarobkowej wykonywanej w gospodarstwie domowym (KE, 2009b, s. 14 i 164). W 2010 roku w Niemczech ponownie podniesiono granice progów podatkowych (KE, 2010b, s. 198), a w 2012 roku zaproponowano projekt ustawy reformującej podatek dochodowy od osób fizycznych. W projekcie tym przewidywano zastosowanie zimnej progresji³⁵ (KE, 2012, s. 94). Rok 2015 przyniósł szereg zmian w niemieckim PIT, które polegały m.in. na zwiększeniu ulgi dla samotnych rodziców do 1 908 euro oraz wprowadzeniu zasiłku dla samotnych rodziców w wysokości 240 euro za drugie i każde kolejne dziecko. Ponadto podwyższono kwotę wolną na dzieci do 2 256 euro (1 i 2 dziecko), 2 328 euro (3 dziecko) i 2 628 euro (czwarte i kolejne dziecko) (KE, 2015, s. 52). Zmiany wprowadzane w niemieckim PIT w latach 2008-2015 dotyczyły przede

³⁴ Podatek solidarnościowy – obciążenie wprowadzane w obliczu szczególnych okoliczności. W Niemczech (z niem. *Solidaritätszuschlag*) został wprowadzony po zjednoczeniu i obowiązuje od 1991, a od 1998 w wynosi 5,5% dochodów osób fizycznych, jak i prawnych.

³⁵ Zimna progresja polega na wzroście, o charakterze inflacyjnym, ciężaru podatkowego. Zjawisko to występuje wówczas, gdy (Wyszkowski, 2010b, s. 469-470):

- uchwalona jest taryfa progresywna;
- istnieje inflacja;
- brak jest waloryzacji nominalnej podstawy opodatkowania;
- jest wzrost podstawy opodatkowania o wskaźnik inflacji.

wszystkim podniesienia podstawowego zasiłku (kwoty wolnej od podatku) oraz ulgi na dziecko, co przedstawia wykres 20.



Wykres 20. Zmiana kwoty wolnej od podatku i ulgi na dziecko w Niemczech w latach 2008-2015

Źródło: opracowanie własne na podstawie (KE, 2009b, s. 14 i 164; KE, 2010b, s. 198; KE, 2013, s. 86; KE, 2014, s. 87-88; KE, 2015, s. 52).

Z wykresu wynika, że w Niemczech w latach 2008-2015 kwota wolna od podatku wzrosła o ponad 1 800 euro, a ulga na dziecko o ponad 1 300 euro. Największa zmiana wystąpiła na przestrzeni lat 2009-2010, gdy ulga na dziecko wzrosła o ponad 1 000 euro. Mogło to wynikać z pojawienia się kryzysu ekonomicznego w Niemczech. W związku z czym rząd postanowił podnieść znacznie ulgę na dziecko, aby w ten sposób wesprzeć gospodarstwa domowe.

Z podatkiem dochodowym od osób fizycznych wiąże się też kwestia składek ubezpieczeniowych. W 2009 roku w Niemczech obniżono o 0,8 p.p. krajową składkę rentową płaconą przez pracodawcę oraz o 0,6 p.p. stopę składki obowiązkowego ubezpieczenia zdrowotnego. Natomiast składka ubezpieczenia na wypadek bezrobocia została obniżona do 2,8% (KE, 2009b, s. 14 i 164). Od 1 stycznia 2010 roku zmieniono przepisy dotyczące ubezpieczenia zdrowotnego i pielęgnacyjnego, które miały na celu poprawę systemu odliczania dokonywanych wpłat (KE, 2010b, s. 198). W niemieckim systemie ubezpieczeń społecznych w 2013 roku obniżono składkę powszechnego ubezpieczenia emerytalnego z 19,6% do 18,9% oraz stopę wkładu do systemu ubezpieczeń emerytalnych górników z 26% do 25,1% (KE, 2013, s. 86-87). Zmiany przeprowadzone w 2015 roku polegały na: ponownym obniżeniu składki ubezpieczenia emerytalnego z 18,9% do 18,7%, podwyższeniu do 2,35% składki na ubezpie-

czenie społeczne związane z długoterminową opieką oraz obniżeniu o 0,9 p.p. składki na ubezpieczenie zdrowotne (KE, 2015, s. 52).

W polskim podatku dochodowym od osób fizycznych w latach 2008-2009 zmianie uległa przede wszystkim wysokość progów podatkowych, stawek podatku i kwoty zmniejszającej podatek, co przedstawia tabela 28.

Tabela 28. Zmiana stawek i progów podatkowych w polskim PIT

2007 rok			2008 rok			2009 rok		
Podstawa w złotych			Podstawa w złotych			Podstawa w złotych		
Ponad	do	Podatek wynosi	Ponad	do	Podatek wynosi	Ponad	do	Podatek wynosi
	43 405	19% – 572,54 kwoty zmniejszającej podatek		44 490	19% – 586,85 kwoty zmniejszającej podatek		85 528	18% – 556,02 kwoty zmniejszającej podatek
43 405	85 528	7 674,41+ 30% nadwyżki ponad 43 405	44 490	85 528	7 866,25+ 30% nadwyżki ponad 44 490	85 528		14 839,25+ 32% nadwyżki ponad 85 528
85 528		20 311,31+ 40% nadwyżki ponad 85 528	85 528		20 177,65+ 40% nadwyżki ponad 85 528			

Źródło: opracowanie własne na podstawie (KE, 2008, s. 186; KE, 2009b, s. 204; Ustawa z 26 lipca 1991, art. 27).

Począwszy od 2013 roku w polskim PIT została podwyższona ulga dla podatników posiadających więcej niż dwoje małoletnich dzieci, a ograniczone zostało rozszerzanie podstawy opodatkowania PIT o ustawowe 50% kosztów uzyskania przychodu z tytułu praw autorskich i licencji wykorzystywanych przez osoby o wysokich dochodach (KE, 2013, s. 126). Natomiast w 2015 roku zwiększono ulgę podatkową na dzieci, przy czym jej kwota jest zwiększana w zależności od ich liczby (KE, 2015, s. 94).

W przypadku systemu ubezpieczeń w Polsce największej zmiany dokonano w 2011 roku, która polegała na obniżeniu wysokości składki przekazywanej z ubezpieczenia emerytalnego do OFE z 7,3% do 2,3% i przekazaniu 5% do publicznego ZUS. Przy czym wprowadzenie tej zmiany nie odbiło się na wysokości obciążeń podatkowych pracowników i pracodawców (KE, 2011, s. 232). Natomiast w 2014 roku zmieniono przepisy dotyczące ubezpieczenia emerytalnego (zmiany w ustawie o funduszach emerytalnych). Na podstawie wprowadzonych zmian nieznacznie zwiększono składkę na fundusz emerytalny do 2,93% z pensji oraz wprowadzono możliwość rezygnacji przez ubezpieczonych z prywatnego otwartego fun-

duszu emerytalnego na rzecz państwowego systemu ubezpieczenia społecznego (KE, 2014, s. 128).

W Szwecji w 2008 roku zwiększono wprowadzoną rok wcześniej ulgę podatkową w miejscu pracy. Ponadto już od 2007 roku obowiązuje specjalna ulga podatkowa dla gospodarstw domowych zakupujących niektóre usługi domowe, a jej wysokość w 2008 roku wynosiła 50% kosztów pracy do kwoty 100 000 koron szwedzkich i od tego roku rozszerzono ją o usługi, odbierane jako korzyść od pracodawcy. Ponadto od 2008 roku zniesiono specjalny podatek od płac dla osób urodzonych w 1937 roku lub wcześniej, dlatego też składki od pracodawcy nie mają zastosowania do dochodów z pracy tych osób (KE, 2008, s. 210-211). W latach 2009-2010 zwiększono ulgę podatkową w miejscu pracy oraz osobistą ulgę dla podatników w wieku powyżej 65 lat, a ponadto od 1 stycznia 2010 roku podatek dochodowy dla osób fizycznych, które ukończyły 65 lat uległ zmniejszeniu (KE, 2009b, s. 228; KE, 2010b, s. 262). W szwedzkim PIT w 2011 roku dokonano niewielkich zmian, które sprowadzały się do podwyższenia zasiłku dla osób w wieku powyżej 65 lat. Przy czym w ramach rządowych planów długoterminowych przewidywano: dalsze zmniejszenie podatku dochodowego dla osób o niskich lub średnich dochodach, zwiększenie progu dla krajowego podatku dochodowego od osób fizycznych oraz wprowadzenie zachęt dla osób pracujących aż do 69 roku życia (KE, 2011, s. 256). W roku 2012 podwyższono kwotę zasiłku osobistego dla wszystkich podatników oraz ponownie ulgę podatkową dla osób powyżej 65 roku życia (KE, 2012, s. 158). W 2014 roku zmieniono kwoty progów podatkowych oraz wysokość ulgi podatkowej dla podatników powyżej 65 lat (KE, 2014, s. 152). Zmiany wprowadzone w 2015 roku polegały na zmniejszeniu kosztów uzyskania prywatnych oszczędności emerytalnych do 1 800 koron szwedzkich rocznie oraz obniżeniu podatku od mikrogeneracji energii ze źródeł odnawialnych (KE, 2015, s. 122).

Zmiany w systemie ubezpieczeń polegały na zmniejszeniu w 2009 roku o 1 p.p. składki na ubezpieczenie społeczne dla pracowników i pracujących na własny rachunek oraz obniżeniu składek dla osób młodych do 26 roku życia (KE, 2009b, s. 19 i 229). Kolejnych zmian dokonano w 2015 roku i polegały one na obniżeniu składki na ubezpieczenie społeczne dla pracowników młodocianych. Natomiast na 2016 roku zaplanowano zaprzestanie redukcji tych składek (KE, 2015, s. 122).

W brytyjskim podatku dochodowym od osób fizycznych w latach 2008-2015 najczęściej zmian związanych było z kwotą wolną od podatku oraz wysokością progów podatkowych, co przedstawia tabela 29.

Tabela 30. Zmiana kwoty wolnej od podatku oraz progów podatkowych w brytyjskim PIT (w funtach)

Wyszczególnienie		Lata							
		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Kwota wolna od podatku*	dla osób w wieku poniżej 65 lata	6 035	6 475	6 475	7 475	8 105	9 440	10 000	10 600
	dla osób w wieku 65-74 lat	9 030	9 490	9 490	9 940	10 500	10 500	10 500	10 600
	dla osób w wieku powyżej 74 lat	9 180	9 640	9 640	10 090	10 660	10 660	10 660	10 660
Wysokość progów podatkowych	Stawka 20%	do 34 800	do 37 400	do 37 400	do 35 000	do 34 370	do 32 010	do 31 865	do 31 785
	Stawka 40%	powyżej 34 800	powyżej 37 400	37 401-150 000	35 001-150 000	34 371-150 000	32 011-150 000	31 866-150 000	31 786-150 000
	Stawka 50% (od 2013 roku 45%)	–	–	powyżej 150 000	powyżej 150 000	powyżej 150 000	powyżej 150 000	powyżej 150 000	powyżej 150 000

* Od 2013 roku zmieniono nazwy grup w kwocie wolnej od podatku na:

- urodzeni po 5 kwietnia 1948 roku (dotychczas dla osób w wieku poniżej 65 lat);
- urodzeni pomiędzy 6 kwietnia 1938 a 5 kwietnia 1948 roku (dotychczas dla osób w wieku 65-74 lat);
- urodzeni przed 6 kwietnia 1938 roku (dotychczas dla osób powyżej 74 lat).

Źródło: opracowanie własne na podstawie (KE, 2008, s. 214-215; KE, 2009b, s. 19 i 232; KE, 2010b, s. 266; KE, 2011, s. 260; KE, 2012, s. 162; KE, 2013, s. 154; KE, 2014, s. 155-156; KE, 2015, s. 126).

Brytyjski podatek dochodowy od osób fizycznych charakteryzuje się uzależnieniem kwoty wolnej od podatku od wieku podatnika. W 2008 roku różnica w wysokości podstawowego zasiłku przekraczała 3 000 funtów, ale już w 2015 roku zaledwie 60 funtów. Na przestrzeni badanych lat stopniowo podwyższano kwotę wolną od podatku we wszystkich trzech grupach wiekowych i zarazem dążono do zrównania jej wartości. Dla osób w wieku poniżej 65 lat kwota wolna wzrosła w badanych latach o ponad 4 000 funtów, a w pozostałych dwóch grupach odpowiednio o prawie 1 600 funtów – osoby w wieku 65-74 lat oraz o prawie 1 500 funtów – osoby powyżej 74 lat. Próg podatkowy dla stawki wynoszącej 20% został obniżony z 34 800 funtów (2008 rok) do 31 785 funtów (2015 rok). Aczkolwiek w latach 2009-2010 wynosił on 37 400 funtów i od 2011 roku był sukcesywnie obniżany. W latach 2008-2009 dolny próg podatkowy dla stawki 40% wynosił 34 800 (2008 rok) i 37 400 (2009 rok), a górny próg nie występował. Natomiast od 2010 roku górny próg wynosi 150 000 funtów, co wiąże się z wprowadzeniem od tego roku nowej 50-procentowej stawki dla zarabiających powyżej 150 000 funtów. Na przestrzeni kolejnych lat dolny próg ulegał zmianie, jak w przypadku progu dla stawki 20%, a górny pozostawał niezmienny. Od 2010 roku obowiązywał

w Wielkiej Brytanii 50-procentowy PIT dla dochodów powyżej 150 000 funtów, przy czym od 2013 roku stawka ta została obniżona do 45%.

Od 2008 roku w brytyjskim PIT zniesiono krańcową stawkę wynoszącą 10% (z wyjątkiem dochodów z oszczędności), a podstawową stawkę obniżono z 22% do 20%. Ponadto wprowadzono jednolity podatek od zysków kapitałowych ze stawką podatkową w wysokości 18% i rocznym zwolnieniem kwoty w wysokości 9 600 funtów (KE, 2008, s. 214-215). W 2010 roku tak jak zapowiadano w 2009 roku, podwyższono górną stawkę PIT z 40% do 50% dla dochodów powyżej 150 000 funtów i ograniczono ulgę podatkową dla dochodów przekraczających 100 000 funtów. Dodatkowo od marca zaczęło obowiązywać dwuletnie zwolnienie z opłaty gruntowej dla osób zakupujących po raz pierwszy mieszkanie o wartości do 250 000 funtów (KE, 2009b, s. 19 i 232; KE, 2010b, s. 266; Krajewska, 2012, s. 220). W roku 2011 w brytyjskim PIT obniżono roczny zasiłek dla uprzywilejowanego podatkowo oszczędzania emerytalnego z 255 000 funtów do 50 000 funtów, a w 2014 roku zmniejszono go do 40 000 funtów (KE, 2011, s. 260; KE, 2014, s. 155-156).

Zmiany w przypadku systemu ubezpieczeniowego w 2008 roku polegały na zwiększeniu do 3 900 funtów rocznie górnej granicy opłacania składek na ubezpieczenie społeczne (KE, 2008, s. 214-215). W 2009 roku zapowiedziano zwiększenie od 2011 roku, składek na ubezpieczenie pracowników, pracodawców i pracujących na własny rachunek (KE, 2009b, s. 19). W 2011 roku, tak jak zapowiadano, podwyższono składki ubezpieczeniowe o 1 p.p. (KE, 2011, s. 261).

4.1.2. Podatek dochodowy od osób prawnych

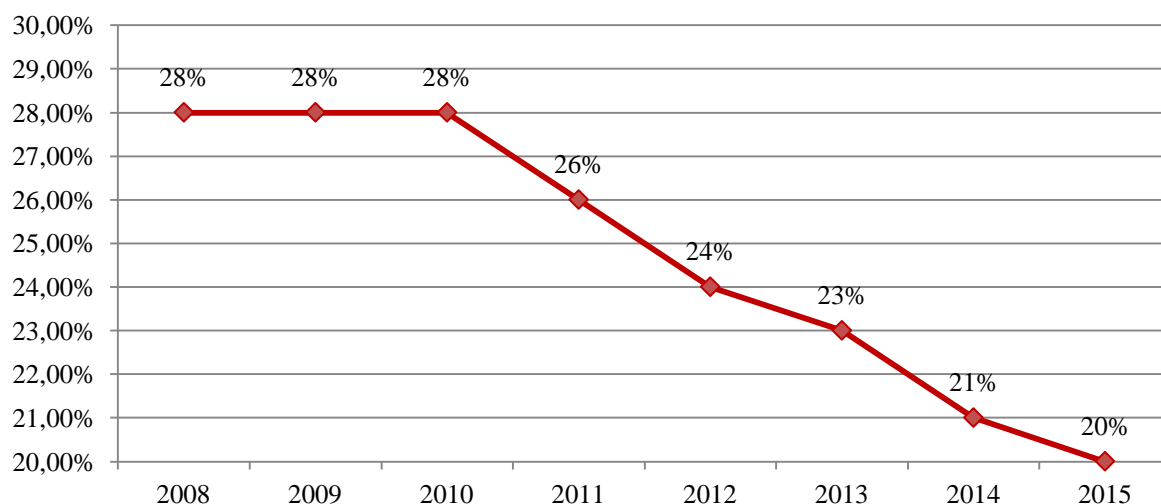
Od stycznia 2008 roku podstawowa stawka podatku dochodowego od osób prawnych w Niemczech wzrosła z 15% do 15,83% (zawierając już 5,5-procentowy podatek solidarnościowy). Przy dodaniu lokalnego podatku od handlu i przemysłu, którego średni kurs w Niemczech wynosił 14%, podstawowa stawka CIT wynosiła 29,83%. Zmiana tego podatku polegała również na zabezpieczeniu podstawy opodatkowania dwoma środkami. Pierwszy to tzw. reguła bariery procentowej, która umożliwia ograniczenie zysku poprzez odjęcie kosztów odsetek, jeśli odsetkowe koszty netto przekraczają 1 mln euro. Drugi środek to przepis zmodyfikowanej podstawy opodatkowania, który dodaje część kosztów odsetkowych, czynszów leasingowych i opłat licencyjnych do podstawy opodatkowania (KE, 2008, s. 146-147). W przypadku opodatkowania działalności gospodarczej w Niemczech zmiany wprowadzane przez pakiet ratunkowy zakładały wprowadzenie od 2009 roku malejącego salda amortyzacji

w wysokości 25% na ruchome środki trwałe, które zostały nabyte lub wyprodukowane po 1 stycznia 2009 roku, a przed 31 grudnia 2010 roku. Inną zmianą było zwiększenie progów przyspieszonej amortyzacji ruchomych środków trwałych (KE, 2009b, s. 164). W 2010 roku zwiększono koszty odsetkowe netto z 1 mln euro do 3 mln euro (KE, 2010b, s. 198). Zmiany wprowadzone w 2011 roku były niewielkie i polegały głównie na zmianie przepisów dotyczących szerszego wykorzystania przyspieszonej amortyzacji (Krajewska, 2012, s. 219). Jak można zaobserwować zmiany podatkowe wprowadzane w niemieckim CIT na przestrzeni lat 2008-2015 sprowadzały się głównie do modyfikacji zapisów związanych z amortyzacją.

W polskim CIT w 2008 roku zmianie uległy przepisy dotyczące przyspieszonej amortyzacji dla niektórych środków trwałych (Krajewska, 2012, s. 220). W 2009 roku zwiększono zachętę inwestycyjną (tj. natychmiastowe przyspieszenie amortyzacji niektórych środków trwałych) z 50 000 euro do 100 000 euro, która była dostępna dla małych podatników oraz nowo powstałych podmiotów (KE, 2009b, s. 205). Natomiast od 2015 roku wprowadzono zasadę kontrolowania spółki zagranicznej (KE, 2015, s. 94).

Wprowadzony w Szwecji program anty kryzysowy zakładał obniżenie stawki podatku dochodowego od osób prawnych w 2009 roku z 28% do 26,3% (KE, 2009b, s. 229). Natomiast w 2013 roku ponownie obniżono stawkę tego podatku do 22%, a także zwiększono wysokość kredytu podatkowego dla inwestorów (KE, 2013, s. 150).

Podstawową zmianą w brytyjskim podatku dochodowym od osób prawnych było obniżenie stawki CIT, co przedstawia wykres 21.



Wykres 21. Stawka CIT w Wielkiej Brytanii w latach 2008-2015

Źródło: opracowanie własne na podstawie (KE, 2008, s. 215; KE, 2011, s. 260; KE, 2012, s. 162; KE, 2013, s. 155; KE, 2014, s. 156; KE, 2015, s. 128).

Na przestrzeni badanych lat stawka brytyjskiego CIT została obniżona o 8 p.p. z 28% w 2008 roku do 20% w 2015 roku. W latach 2008-2010 stawka pozostawała w niezmiennej wysokości 28%, a od 2011 roku była sukcesywnie obniżana. Jako powód obniżenia stawki wskazywano przede wszystkim chęć udzielenia pomocy przez państwo dla przedsiębiorstw dotkniętych pojawieniem się kryzysu ekonomicznego. Dlatego też w programie antykryzysowym Wielkiej Brytanii przewidywano obniżanie stawki CIT.

W brytyjskim podatku dochodowym od osób prawnych od kwietnia 2008 roku podniesiono stawkę dla sektora MŚP do 21%, a także zastąpiono dodatki kapitałowe dla MŚP rocznym dodatkiem inwestycyjnym w wysokości 50 000 funtów dla wszystkich firm niezależnie od ich wielkości (KE, 2008, s. 215). W 2009 roku odroczone na rok ponowne podwyższenie stawki CIT dla firm z sektora MŚP oraz zwiększono uprawnienia kapitałowe dla nowych inwestycji do 40% (KE, 2009b, s. 19 i 233). Szeregu zmian w CIT dokonano w 2012 roku, a polegały one m.in. na: obniżeniu stawki zasiłku inwestycyjnego na urządzenia techniczne i maszyny z 20% do 18%, obniżeniu stawki specjalnej z 10% do 8% oraz zmniejszeniu kwoty ulgi inwestycyjnej dla inwestycji przedsiębiorstw w maszyny i urządzenia techniczne z 100 000 funtów do 25 000 funtów (KE, 2012, s. 162). W 2014 roku wprowadzono nową ulgę podatkową dla przedsiębiorstw społecznych oraz zaproponowano nowe ulgi dla wsparcia zatrudnienia nowych osób (KE, 2014, s. 156).

4.1.3. Podatek od towarów i usług oraz podatek akcyzowy

W przypadku podatku od towarów i usług rząd niemiecki w ramach programu antykryzysowego postanowił zwiększyć obniżoną stawkę z 5% do 9% oraz zawęzić zakres towarów, do których ma ona zastosowanie. Ponadto z dniem 1 października 2009 roku, obniżono stawkę VAT na żywność z 17% do 12%, a w 2010 roku zaproponowano objęcie usług hotelarskich i pensjonatów obniżoną stawką VAT w wysokości 7% (KE, 2009b, s. 14; KE, 2010b, s. 198; Krajewska, 2012, s. 219).

W niemieckim podatku akcyzowym w 2009 roku wzrosła jego stawka na alkohol i tytoń oraz od pojazdów silnikowych (KE, 2009b, s. 14 i 164). Natomiast w 2014 roku postanowiono podnieść stawkę akcyzy na wyroby tytoniowe (KE, 2014, s. 88).

Program antykryzysowy Polski zakładał skrócenie terminu zwrotu VAT ze 180 do 60 dni oraz zwrócenie przez organy podatkowe podatku z tytułu złych długów trwających dłużej niż 180 dni do sprzedawcy (KE, 2009b, s. 17 i 204). W 2010 roku w polskim podatku od towarów i usług zwiększono próg obrotów podlegających zwolnieniu z 50 000 zł do 100 000 zł

(KE, 2010b, s. 238). Od 2011 roku podwyższono stawki VAT: podstawową z 22% do 23%, oraz obniżoną z 7% do 8%. Ponadto wprowadzono obniżoną stawkę VAT w wysokości 5% na produkty spożywcze oraz zwiększono próg obrotów podlegających zwolnieniu ze 100 000 zł do 150 000 zł (KE, 2011, s. 232-233). Od 2012 roku podniesiono stawkę VAT na urządzenia medyczne, odzież i dodatki odzieżowe dla niemowląt oraz na obuwie dziecięce (z 8% do 23%), a ponadto zastosowano podstawową stawkę dla dotychczas zwolnionych usług związanych z ochroną i przywróceniem zarejestrowanych zabytków oraz materiałów archiwalnych, a także dla usług świadczonych przez instytucje publiczne (KE, 2012, s. 134-135). W następnym roku 23-procentową stawką VAT objęto sztukę i rzemiosło wykorzystywane w usługach pocztowych, a od 2014 roku zastosowano ją do niepublicznych usług pocztowych (KE, 2013, s. 126; KE, 2014, s. 128). Od 2015 roku w Polsce zmieniono przepisy dotyczące mechanizmu odwrotnego obciążenia. Mechanizm ten został rozszerzony na dostawy niektórych towarów elektronicznych, takich jak: notebooki, laptopy, tablety, telefony komórkowe oraz smartfony i konsole do gier wideo (w przypadku transakcji o wartości powyżej 20 000 zł), niektórych wyrobów stalowych i ze złota oraz innych surowców takich jak: aluminium, ołów, cynk, cyna i nikiel. Ponadto rozszerzono obowiązek stosowania kas fiskalnych w odniesieniu do dostaw perfum i wód toaletowych, usług naprawy pojazdów, usług medycznych (świadczonych przez lekarzy i lekarzy dentystów), usług prawnych, usług fryzjerskich i niektórych usług dotyczących zaopatrzenia w żywność. Zmianie uległy również przepisy dotyczące solidarnej odpowiedzialności podatkowej w VAT. Natomiast od 2016 roku planowano wprowadzenie przepisów dotyczących określania odpowiedniego współczynnika (proporcji), który pozwala na odliczenie podatku naliczonego w odpowiedniej wysokości w odniesieniu do nabytych towarów i usług wykorzystywanych do celów mieszanych (tj. wykorzystywanych do celów związanych z działalnością gospodarczą prowadzoną przez podatnika, a także do innych celów niż działalność gospodarcza) (KE, 2015, s. 94).

W przypadku podatku akcyzowego w Polsce pierwszych zmian dokonano w 2009 roku, które polegały na obniżeniu wysokości akcyzy na paliwa (Krajewska, 2012, s. 220). W roku 2010 zwiększono stawki podatkowe na wyroby alkoholowe i tytoniowe oraz ulgi dotyczące stosowania biokomponentów (KE, 2010b, s. 238; Krajewska, 2012, s. 220). Kolejne podwyższenie akcyzy na wyroby tytoniowe nastąpiło w Polsce w 2011 i 2012 roku. Ponadto w 2011 roku podwyższono stawkę akcyzy na paliwa (benzynę silnikową, olej napędowy i pochodne biokomponentów), a samą akcyzą na podstawie unijnej dyrektywy energetycznej objęto zwolnione dotychczas: węgiel, węgiel brunatny i koks (KE, 2011, s. 232; KE, 2012,

s. 134). W 2014 roku w polskim podatku akcyzowym zmieniono niektóre stawki akcyzy oraz objęto akcyzą gaz ziemny (KE, 2014, s. 129).

W przypadku szwedzkiego podatku od wartości dodanej w 2010 roku nie dokonano żadnych zmian, ale rozważano obniżenie od 2011 roku obowiązującej stawki na niektóre usługi (KE, 2010b, s. 262). W ramach rządowych planów długoterminowych założono zmniejszenie stawki VAT dla usług gastronomicznych i restauracyjnych, która począwszy od 2012 roku miała wynosić 12% (KE, 2011, s. 256). W 2015 roku podniesiono podatek na towary i usługi związane ze stomatologią oraz ze sprzedażą usług telekomunikacyjnych (KE, 2015, s. 122).

W przypadku podatku akcyzowego w 2008 roku zwiększono szwedzkie podatki od wyrobów tytoniowych i napojów alkoholowych (KE, 2008, s. 210-211). W ramach rządowych planów długoterminowych przewidywano od 2011 roku ponowne zwiększenie tych podatków (KE, 2011, s. 256-257). W 2015 roku zmieniono przepisy dotyczące opodatkowania biopaliw oraz ponownie zwiększono akcyzę na wyroby alkoholowe i tytoniowe. Ponadto wprowadzono limit na prywatny przywóz papierosów do Szwecji bez akcyzy z: Bułgarii, Chorwacji, Litwy, Łotwy, Rumunii i Węgier (w wysokości 300 sztuk na osobę) (KE, 2015, s. 122).

W brytyjskim podatku od towarów i usług jedyna zmiana w latach 2008-2015 dotyczyła wysokości podstawowej stawki VAT. W 2009 roku obniżono ją tymczasowo z 17,5% do 15%, a w 2010 roku przywrócono ją do wysokości 17,5%. W następnym roku ponownie podwyższono podstawową stawkę VAT o 2,5 p.p. z 17,5% do 20% (KE, 2009b, s. 233; KE, 2011, s. 261; Krajewska, 2012, s. 220).

W brytyjskim systemie podatkowym wprowadzano również zmiany w podatkach akcyzowych, które polegały na podniesieniu w 2008 roku stawki podatku: tytoniowego, od paliw oraz od pojazdów silnie zanieczyszczających powietrze (KE, 2008, s. 214-215). W następnym roku ponownie podniesiono stawki tych trzech podatków akcyzowych, a także podniesiono stawkę akcyzy na wyroby alkoholowe (KE, 2009b, s. 19 i 233). Kolejna podwyżka akcyzy na wyroby alkoholowe i tytoniowe nastąpiła w 2010 i 2011 roku (KE, 2010b, s. 267; KE, 2011, s. 260-261), a w 2012 roku podwyższono stawkę akcyzy na paliwo (KE, 2013, s. 154). Akcyzę na wyroby tytoniowe ponownie podwyższono w 2014 roku, a na wyroby alkoholowe w 2015 roku (KE, 2014, s. 156). Wprowadzane w podatkach akcyzowych w Wielkiej Brytanii w latach 2008-2015 zmiany związane były z działaniami przewidzianymi w ramach jej programu antykryzysowego.

4.1.4. Pozostałe podatki

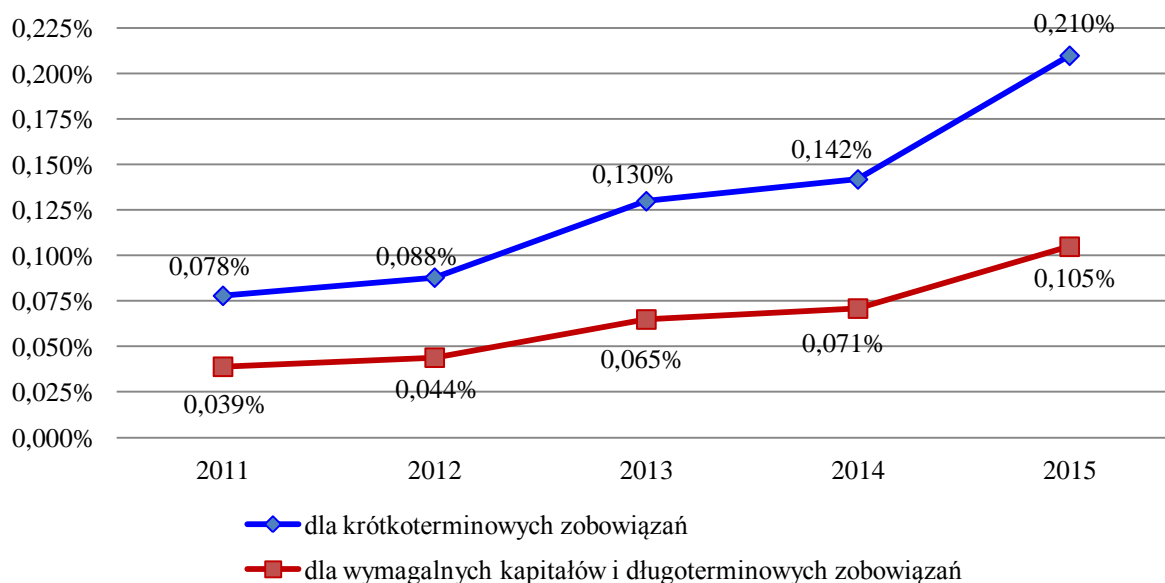
W Niemczech wiosną 2008 roku rząd przedstawił reformę podatku od spadków, która uległa rozszerzeniu w grudniu i weszła w życie z dniem 1 stycznia 2009 roku. W szczególności, zawierała ona: przeszacowanie wartości różnych rodzajów nieruchomości, zwiększenie uprawnień dla partnerów, dzieci i wnuków oraz zmiany w zapisach na rzecz rodzeństwa, siostrzenic i siostrzeńców. Ponadto objęła ona również transfer własności przedsiębiorstw podatkowo uprzywilejowanych, o ile poziom zatrudnienia będzie zabezpieczony w kolejnych latach (KE, 2008, s. 146; KE, 2009b, s. 14 i 164). W 2010 roku dokonano również zmian w niemieckim podatku od spadków i darowizn, w których obniżono stawki z poziomu 30%-50% do poziomu 15%-43% dla rodzeństwa i dzieci rodzeństwa (KE, 2010b, s. 199). W 2011 roku dokonano zmian w opłacie lotniskowej, zgodnie z którymi cła na bilety lotnicze będą pobierane od lotów rozpoczynających się w Niemczech. Ponadto w systemie podatkowym pojawił się nowy podatek od paliwa jądrowego, który miał według szacunków przynieść państwu wpływy podatkowe w wysokości 2,3 mld euro w latach 2011-2016 (KE, 2011, s. 192). Kolejną zmianą w pozostałych podatkach w Niemczech było podwyższenie w 2015 roku stawek podatku od nabycia nieruchomości (KE, 2015, s. 52).

W przypadku pozostałych podatków w Polsce podstawową zmianą było wprowadzenie w 2012 roku nowego podatku od wydobycia niektórych kopalin, który obejmuje działalność związaną z wydobyciem miedzi i srebra (KE, 2012, s. 134). Kolejne zmiany w polskim systemie podatkowym planowane były na 2016 rok i obejmowały: wprowadzenie podatku węglowodorowego, objęcie gazu i oleju podatkiem od wydobycia oraz zreformowanie ordynacji podatkowej (KE, 2015, s. 94).

W Szwecji w przypadku pozostałych podatków pierwsze zmiany wprowadzono już w 2008 roku. Wtedy to podatek od nieruchomości zastąpiono opłatą komunalną. Przy czym szwedzki rząd miał wpływ na ustalenie minimalnej wysokości opłaty. W roku tym podniesiono również stawkę podatku od zysków kapitałowych z budynków (z 20% do 22%), a także podwyższono kilka podatków środowiskowych, takich jak: podatek od emisji dwutlenku węgla, podatek paliwowy na olej napędowy, opłaty paliwowe oraz podatek od pojazdów lekkich, ciężarówek i autobusów (KE, 2008, s. 210-211). W 2009 roku wprowadzono nową ulgę podatkową dla gospodarstw domowych z tytułu remontu i konserwacji budynków. Ograniczono również możliwości odliczenia podatku od wypłacanych odsetek wewnątrz grupy, a także zmieniono zasadę 3:12, stosowaną do silnie powiązanych przedsiębiorstw, poprzez zmniejszenie kwoty opodatkowania uznanej jako dochód zatrudnionych (KE, 2009b, s. 19 i 228).

W 2011 roku zmianie uległ podatek majątkowy, w którym wprowadzono stawkę 4,25% dla osób prawnych nabywających nieruchomości lub hipotekę (KE, 2011, s. 256-257). W 2015 roku zmieniono przepisy dotyczące opodatkowania lekkich pojazdów użytkowych oraz zwiększono podatek od odpadów (składowisk) i przedłużono obowiązywanie podatku na pojazdy zarejestrowane za granicą (KE, 2015, s. 122).

W przypadku pozostałych podatków w Wielkiej Brytanii w 2008 roku zwiększono ulgę podatkową od spadków o ponad ustawową waloryzację – ulga ta wynosiła 312 000 funtów dla osób fizycznych (KE, 2008, s. 214-215). Od listopada 2009 roku obowiązywać zaczął nowy podatek od lotów, który zastąpił dotychczasową opłatę pasażerską. Natomiast w podatku od nieruchomości czasowo zwiększono próg, przy którym pusta nieruchomość jest uznawana za biznesową oraz wyłączono opłatę skarbową podatku gruntowego na nabycie nieruchomości mieszkalnej o wartości nie większej niż 175 000 funtów (KE, 2009b, s. 19 i 233). W 2011 roku zwiększono stawki niektórych podatków środowiskowych oraz wprowadzono od maja podatek bankowy liczony na podstawie bilansów bankowych (KE, 2011, s. 260-261). W 2012 roku podwyższono wysokość podatku klimatycznego oraz wprowadzono nową 7-procentową stawkę podatku gruntowego dla zakupu nieruchomości mieszkalnej o wartości ponad 2 mln funtów (KE, 2012, s. 162-163). Rok 2013 przyniósł zmiany w podatku lotniskowym, gdzie rozszerzono zakres jego stosowania również na odrzutowce biznesowe (KE, 2013, s. 154-155). W 2014 roku zwiększono stawki podatku lotniskowego, a od grudnia zmieniono przepisy dotyczące opodatkowania gier hazardowych. Hazard zdalny został opodatkowany na podstawie miejsca konsumpcji, a nie miejsca dostawy (KE, 2014, s. 156-157). W 2015 roku wprowadzono podatek od zysków kapitałowych, z przyszłych zysków osiągniętych przez nierezydentów, z posiadanych nieruchomości mieszkalnych w Wielkiej Brytanii (KE, 2014, s. 156). Najwięcej zmian w brytyjskim systemie podatkowym dotyczyło wysokości wprowadzonego w 2011 roku podatku bankowego, co przedstawia wykres 22. W latach 2011-2015 stawka podatku bankowego dla krótkoterminowych zobowiązań wzrosła z 0,078% do 0,21%, co oznacza prawie 3-krotny wzrost. W przypadku wymagalnych kapitałów i długoterminowych zobowiązań stawka wzrosła z 0,039% do 0,105%.



Wykres 22. Stawki podatku bankowego w Wielkiej Brytanii w latach 2011-2015

Źródło: opracowanie własne na podstawie (KE, 2011, s. 260-261; KE, 2012, s. 162-163; KE, 2013, s. 154-155; KE, 2014, s. 156-157; KE, 2015, s. 126).

4.2. Kryteria oceny realizacji antykryzysowej polityki podatkowej

Celem analizy przeprowadzonej w tym rozdziale, jest ocena realizacji antykryzysowej polityki podatkowej wybranych państw członkowskich UE na przestrzeni lat 2008-2015. Ocena zostanie przeprowadzona z zastosowaniem tej samej metody badawczej oraz tych samych wskaźników, które wykorzystano do oceny formalnej strony programu antykryzysowego. W przeprowadzonym badaniu naukowym inne będą natomiast kryteria oceny. Tabela 30 przedstawia kryteria oceny realizacji antykryzysowej polityki podatkowej wraz z przypisanymi wagami wstępnymi i eksperckimi.

Tabela 30. Ważone kryteria oceny realizacji antykryzysowej polityki podatkowej

Lp.	Kryteria ogólne	Wagi wstępne	Wagi eksperckie	Kryteria szczegółowe
1	Budżetowe	0,1100	0,16100	dochody budżetowe
2		0,1100	0,16100	wydatki budżetowe
3	Dochody podatkowe	0,1350	0,09075	podatek dochodowy od osób fizycznych
4		0,1350	0,09075	podatek dochodowy od osób prawnych
5		0,1350	0,09075	VAT
6		0,1350	0,09075	podatek akcyzowy
7	Zmienność	0,0800	0,10500	liczba zmian wprowadzanych w systemach podatkowych
8		0,0800	0,10500	liczba podatków, które zmieniono
9		0,0800	0,10500	liczba nowych podatków

Źródło: opracowanie własne.

Na ocenę realizacji antykryzysowej polityki podatkowej składają się trzy kryteria ogólne, z których wydzielono łącznie 9 kryteriów szczegółowych. Wśród kryteriów ogólnych wyodrębniono kryterium: budżetowe, dochodów podatkowych i zmienności w podatkach. Wstępne wagi kryteriów zostały ustalone tak jak w rozdziale trzecim, czyli przed konsultacjami z ekspertami, natomiast wagi eksperckie po ich przeprowadzeniu. Wagi eksperckie zostały przypisane do kryteriów ogólnych, a następnie równomiernie rozdzielone na poszczególne kryteria szczegółowe w ramach danego kryterium ogólnego. Autor razem z ekspertami wskazali, które kryteria ogólne są najistotniejsze. Dla wszystkich kryteriów szczegółowych wyodrębniono 5 przedziałów punktowych, za które będą przyznawane odpowiednio: 2 pkt – bardzo słabo spełniane bądź niespełniane kryterium, 4 pkt – słabo spełniane kryterium, 6 pkt – umiarkowanie spełniane kryterium, 8 pkt – dobrze spełniane kryterium i 10 pkt – bardzo dobrze spełniane kryterium.

Pierwszym kryterium ogólnym jest kryterium budżetowe, w którym wyodrębniono następujące kryteria szczegółowe: wysokość dochodów budżetowych i wysokość wydatków budżetowych. Wybór takich kryteriów szczegółowych związany jest z tym, że wprowadzanie programu antykryzysowego ma bezpośredni wpływ na każdą z tych wielkości. Pakiet naprawczy realizowany w danym państwie powinien powodować wzrost dochodów w gospodarce, a w efekcie wzrost dochodów budżetowych. Dla zmiany z roku na rok wysokości dochodów budżetowych przyjęto następujące przedziały punktowe: [$< 90\%$] – 2 pkt, [$90\%; 100\%$] – 4 pkt, [$100\%; 105\%$] – 6 pkt, [$105\%; 115\%$] – 8 pkt i [$115\% <$] – 10 pkt. Oznacza to, że w przypadku tego kryterium najlepiej oceniana będzie antykryzysowa polityka podatkowa, która w danym państwie będzie powodowała wzrost dochodów budżetowych o co najmniej 15 p.p. w roku badanym, w porównaniu z rokiem poprzednim. Natomiast najsłabsza będzie polityka w państwie, w którym odnotowano spadek tej wielkości o więcej niż 10 p.p. w danym roku, w porównaniu z rokiem poprzednim. W przypadku wydatków budżetowych ustalono następujące przedziały oceny: [$110\% <$] – 2 pkt, [$100\%; 110\%$] – 4 pkt, [$95\%; 100\%$] – 6 pkt, [$85\%; 95\%$] – 8 pkt i [$< 85\%$] – 10 pkt. Przedziały te wskazują, że najlepiej oceniana będzie w danym roku antykryzysowa polityka podatkowa, przy której zmiana wydatków budżetowych w porównaniu z rokiem poprzednim spadnie o więcej niż 15 p.p.. Natomiast najsłabszą ocenę otrzyma ta polityka, przy której wydatki budżetowe w danym roku wzrosną o więcej niż 10 p.p. w porównaniu z rokiem poprzednim. Wynika to z tego, że przy spadku tej wielkości oraz jednoczesnym wzroście wpływów budżetowych możliwe staje się obniżenie deficytu budżetowego, a co za tym idzie poprawienie sytuacji fiskalnej państwa.

Drugim kryterium ogólnym, które posłuży do oceny realizacji antykryzysowej polityki podatkowej wybranych państw członkowskich UE, jest kryterium dochodów podatkowych. Wprowadzanie w programach naprawczych narzędzi związanych ze sferą podatkową ma swoje odzwierciedlenie w wysokości dochodów podatkowych. Ponadto wykorzystywanie przez państwa tych narzędzi jest odzwierciedleniem realizowanej przez nie antykryzysowej polityki podatkowej (co jest przedmiotem niniejszej rozprawy). W kryterium tym wyodrębniono cztery kryteria szczegółowe: podatek dochodowy od osób fizycznych, podatek dochodowy od osób prawnych, VAT i podatek akcyzowy. Postanowiono wyodrębnić takie kryteria szczegółowe, ponieważ wskazane podatki są głównie podatkami centralnymi, a środki pieniężne z nich uzyskane zasilają przede wszystkim bezpośrednio budżet państwa. Oczywiście w dochodach z niektórych podatków, jak chociażby PIT i CIT, swój udział mają również jednostki samorządu terytorialnego. Mimo to, największa część z ich wpływu zasila budżet centralny. Ponadto każdy z tych podatków ma swój istotny wpływ na wysokość dochodów budżetowych (VAT jest podstawowym i głównym źródłem dochodów podatkowych budżetu państwa, na drugim miejscu znajdują się wpływy z podatków dochodowych, a na trzecim z podatków akcyzowych). W przypadku wszystkich czterech kryteriów szczegółowych ustalono następujące przedziały oceny punktowej: [$< 90\%$] – 2 pkt, [90% ; 100%] – 4 pkt, [100% ; 105%] – 6 pkt, [105% ; 115%] – 8 pkt i [115% $<$] – 10 pkt. Biorąc pod uwagę wskazane przedziały najlepszą antykryzysową polityką podatkową okaże się ta, przy której realizowaniu dochody podatkowe we wszystkich czterech podatkach centralnych wzrosną o co najmniej 15 p.p. w roku badanym, w porównaniu z rokiem poprzednim. Natomiast najslabszą ocenę otrzyma polityka, przy której dochody z tych podatków spadną w badanym roku w porównaniu z rokiem poprzednim o więcej niż 10 p.p..

Trzecim kryterium ogólnym według którego oceniana będzie realizacja antykryzysowej polityki podatkowej jest kryterium zmienności, w którym wyróżniono następujące kryteria szczegółowe: liczba zmian wprowadzanych w systemie podatkowym, liczba podatków, które zmieniono oraz liczba nowych podatków. W ramach realizowanej antykryzysowej polityki podatkowej państwa członkowskie UE w szerokim zakresie dokonywały zmian w obszarze podatków. Dlatego też do oceny realizacji tej polityki wybrano wskazane kryteria szczegółowe. Liczba wykorzystanych zmian w systemach podatkowych odzwierciedla w jak szerokim zakresie państwo chciało wykorzystywać podatki w celu zwalczania skutków kryzysu ekonomicznego. Dla tego kryterium ustalono następujące przedziały: [0 ; 3] – 2 pkt, [4 ; 6] – 4 pkt, [7 ; 9] – 6 pkt, [10 ; 12] – 8 pkt i [13 $<$] – 10 pkt. W tym kryterium najlepiej ocenianą antykryzysową polityką podatkową będzie ta, przy której realizacji dokonano największej zmian

w sferze podatków, natomiast najsłabszą będzie ta, przy której było ich najmniej. Liczba podatków, które zmieniono pokazuje ile podatków państwo wykorzystywało do niwelowania skutków kryzysu ekonomicznego. Dla tego kryterium ustalono następujące przedziały: [0; 1] – 2 pkt, [2; 3] – 4 pkt, [4; 5] – 6 pkt, [6; 7] – 8 pkt i [8 <] – 10 pkt. Najwyższą ocenę otrzyma antykryzysowa polityka podatkowa, w której wykorzystano jak największą liczbę podatków. Natomiast najniżej oceniona będzie ta w której wykorzystano najmniejszą liczbę podatków. Oczywiście większa liczba podatków w których wprowadzano zmiany nie oznacza *de facto*, że antykryzysowa polityka podatkowa jest lepsza. Jednak wskazuje na to, że państwo wykorzystywało szersze spektrum podatków do przeciwdziałania zjawiskom kryzysu ekonomicznego. Kryterium liczby nowych podatków wskazuje, czy dane państwo w celu poprawienia sytuacji gospodarczej wprowadziło w ramach antykryzysowej polityki podatkowej nowe podatki (często określane jako tzw. podatki kryzysowe). W tym kryterium szczegółowym wyznaczono następujące przedziały: 2 pkt – likwidacja co najmniej dwóch dotychczasowych podatków, 4 pkt – likwidacja jednego dotychczasowego podatku, 6 pkt – 0 lub 1 nowy podatek, 8 pkt – 2 nowe podatki i 10 pkt – co najmniej 3 nowe podatki. Najwyżej oceniana będzie polityka, przy której realizacji rząd zdecydował się na wprowadzenie co najmniej trzech nowych podatków. Natomiast najsłabszą ocenę otrzyma antykryzysowa polityka podatkowa, w ramach której rząd podjął decyzję o likwidacji co najmniej dwóch istniejących dotychczas podatków. Większa liczba nowych podatków nie oznacza do końca, że antykryzysowa polityka podatkowa jest lepsza. Jednakże wskazuje, że państwo chcąc zwiększyć dochody podatkowe w okresie kryzysu bądź też przeciwdziałać jego skutkom wprowadza nowe daniny publiczne, które mają być formą dezaktywacji kryzysu bądź nawet prewencji kryzysowej.

Tabela 31 przedstawia wyniki opinii uzyskanych od ekspertów, sposób obliczenia współczynnika konkordancji oraz znormalizowane wagi kryteriów.

Tabela 31. Wyniki opinii ekspertów, sposób obliczenia współczynnika konkordancji oraz znormalizowane wagi kryteriów

Eksperci	Budżetowe	Dochodów podatkowych	Zmienności
1	9	10	8
2	8	8	8
3	7	8	7
4	5	6	3
5	2	4	3
6	8	8	8
7	8	9	9
$\sum_{i=1}^m a_{ij}$	47	53	46

Eksperti	Budżetowe	Dochodów podatkowych	Zmienności
Średnia L	48,67		
$\left(\sum_{i=1}^m a_{ij}\right) - L$	-1,67	4,33	-2,67
$\left[\left(\sum_{i=1}^m a_{ij}\right) - L\right]^2$	2,78	18,78	7,11
S	28,67		
m^2	49		
$n^3 - n$	120		
W^*	0,4841		
Wagi znormalizowane $\sum_{i=1}^m a_{ij} = 1$	0,3219	0,3630	0,3151

Źródło: opracowanie własne.

Współczynnik konkordancji wynosi 0,4841 i oznacza dostateczny stopień zgodności. Z analizy wynika, że eksperci nadali wskazanym kryteriom zbliżone wagi. Najwyższą wagę przywiązywali do kryterium dochodów podatkowych. Na drugim miejscu wskazali kryterium budżetowe. Natomiast najmniej ważnym okazało się kryterium zmienności. Tworząc kryteria ogólne i szczegółowe, ustalono i przypisano poszczególnym kryteriom wagi wstępne (tabela 30). Natomiast po przeprowadzonych konsultacjach zostały ustalone tzw. wagi eksperckie, które przypisano poszczególnym kryteriom ogólnym. Wskazane w tabeli 31 wagi zostały przypisane do kryteriów szczegółowych w równych częściach tak, aby suma wag tych kryteriów równała się wadze kryterium ogólnego. Wszelkie analizy przeprowadzane w dalszej części rozdziału czwartego opierają się o wagi eksperckie.

4.3. Porównanie realizacji anty kryzysowej polityki podatkowej

Tabela 32 przedstawia dynamikę zmian dochodów budżetowych wybranych państw członkowskich UE w latach 2009-2015, a wykres 23 jej średnią ocenę punktową.

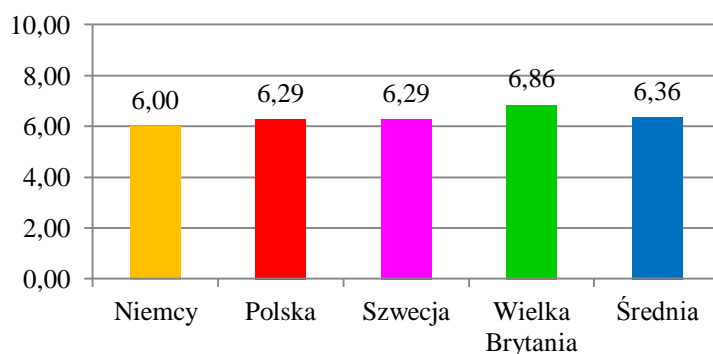
Tabela 32. Dynamika zmian dochodów budżetowych Niemiec, Polski, Szwecji i Wielkiej Brytanii w latach 2009-2015

Wyszczególnienie	Wartość w procentach*						
	Lata						
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Niemcy	98,13	101,78	106,52	103,23	103,07	103,85	103,68
Polska	80,39	116,47	106,70	102,65	99,63	104,91	105,24
Szwecja	88,04	116,27	108,25	105,16	103,47	97,22	104,37
Wielka Brytania	82,54	109,86	103,22	107,78	101,79	107,42	115,49

* Rok poprzedni równa się 100.

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Załącznik 4).

W badanych latach we wszystkich analizowanych państwach można odnotować podobną tendencję zmian dochodów budżetowych. W 2009 roku we wszystkich państwach wystąpił spadek dochodów budżetowych w porównaniu z 2008 rokiem. Największe spadki były w Polsce i Wielkiej Brytanii (o prawie 20 p.p.), a najmniejszy w Niemczech (o niecałe 2 p.p.). Zmniejszenie dochodów budżetowych w 2009 roku był spowodowane pojawieniem się kryzysu ekonomicznego w państwach UE. Przy czym wysoki spadek w Wielkiej Brytanii był wynikiem znacznego wpływu zjawisk kryzysowych na tamtejszą gospodarkę. W Polsce natomiast wysoki spadek był skutkiem spadku konsumpcji społeczeństwa pod wpływem obaw przed pojawieniem się kryzysu w gospodarce. W badanych latach poza spadkami w 2009 roku oraz w 2013 roku (Polska) i 2014 roku (Szwecja), występował roczny wzrost dochodów budżetowych. Było to konsekwencją wprowadzania w państwach programów antykryzysowych, które chociażby zmianami w wysokości stawek VAT zapewniały wzrost dochodów budżetowych.



Wykres 23. Średnia ocena punktowa dynamiki dochodów budżetowych Niemiec, Polski, Szwecji i Wielkiej Brytanii w latach 2009-2015

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Załącznik 3).

Dokonując oceny realizacji antykryzysowej polityki podatkowej za najlepsze państwo według wskazanego kryterium należy uznać Wielką Brytanię, gdzie pomimo znacznego spadku w 2009 roku w pozostałych latach były dość duże wzrosty dochodów budżetowych. Na kolejnym miejscu znajdują się Polska i Szwecja, w których pomimo dużych spadków dochodów budżetowych w 2009 roku, odpowiednio o prawie 20 p.p. i 12 p.p. oraz nieznacznych w 2013 roku (Polska) i 2014 (Szwecja), występowały roczne wzrosty a najbardziej znaczący już w 2010 roku (o ponad 16 p.p.). Natomiast najniższą średnią ocenę punktową uzyskały Niemcy, gdzie wzrost dochodów budżetowych był najmniejszy, ale zarazem jego dynamika była najbardziej stabilna. Na podstawie wskazanych wyników można uznać, że reali-

zowana antykryzysowa polityka podatkowa wybranych państw spełniała wskazane kryterium dobrze (średnia ocena przekraczała 6 pkt).

Tabela 33 przedstawia dynamikę zmian wydatków budżetowych wybranych państw Unii Europejskiej w latach 2009-2015, a wykres 24 jej średnią ocenę punktową.

Tabela 33. Dynamika zmian wydatków budżetowych Niemiec, Polski, Szwecji i Wielkiej Brytanii w latach 2009-2015

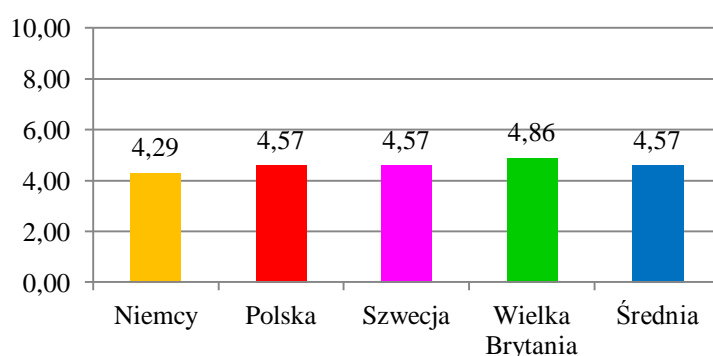
Wyszczególnienie	Wartość w procentach*						
	Lata						
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Niemcy	104,86	104,16	99,13	101,09	103,43	102,73	102,75
Polska	88,05	116,32	100,66	99,99	100,78	103,31	102,91
Szwecja	92,72	114,85	108,50	106,78	104,22	97,64	100,68
Wielka Brytania	92,53	107,90	98,95	109,86	95,62	107,99	111,91

* Rok poprzedni równa się 100.

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Załącznik 4).

W badanych latach dynamika zmian wydatków budżetowych miała tendencję wzrostową z niewielkimi wyjątkami. Mianowicie w 2009 roku wystąpił spadek wydatków w Polsce, Szwecji i Wielkiej Brytanii, w 2011 roku w Niemczech i Wielkiej Brytanii, w 2012 roku w Polsce, w 2013 roku w Wielkiej Brytanii i w 2014 roku w Szwecji. Co ciekawe, największe spadki wydatków budżetowych w badanych państwach wystąpiły w 2009 roku. Było to prawdopodobnie spowodowane pojawieniem się kryzysu ekonomicznego w UE. Ponadto spadki te wskazują, że nie od razu zadziałały krajowe programy antykryzysowe, które zakładały m.in. wzrost wydatków, co miało przełożyć się na poprawienie koniunktury i konsumpcji w poszczególnych państwach. Natomiast w Niemczech w 2009 roku można odnotować wzrost wydatków, który wynikał bezpośrednio z przewidzianego w programie antykryzysowym wzrostu wydatków na poprawienie sytuacji gospodarczej kraju. Największe wzrosty wydatków budżetowych były w Polsce i Szwecji w 2010 roku oraz w Wielkiej Brytanii w 2015 roku. Wynikały one z faktu, że skutki kryzysu ekonomicznego nie wpłynęły znacząco (Szwecja) lub wcale (Polska) na sytuację gospodarczą tych państw. Natomiast wzrost w 2015 roku w Wielkiej Brytanii był spowodowany równie wysokim wzrostem dochodów budżetowych, a zatem brytyjski rząd mógł przeznaczyć większe środki na przeprowadzanie reform w gospodarce. Wprowadzone w państwach programy antykryzysowe miały wpływ na zmianę wysokości krajowych wydatków budżetowych, chociażby poprzez zwiększenie finansowania pomocy socjalnej, czy też w ramach sfery podatkowej zwiększenie zachęt dla przedsiębiorstw. Przy czym trzeba zaznaczyć, że występujące wzrosty wydatków budżetowych nie są

wadą realizowanych w tych państwach antykryzysowych polityk podatkowych. Wręcz przeciwnie mogą one być nawet oznaką zwiększania się dochodów podatkowych, a zatem i wpływów do budżetu. Dzięki czemu rządy poszczególnych państw mogą przeznaczyć więcej środków pieniężnych na podejmowanie niezbędnych działań w celu przeciwdziałania skutkom kryzysu ekonomicznego. Jednak z drugiej strony dla poprawienia sytuacji fiskalnej korzystniejsze może się okazać zmniejszanie wydatków budżetowych, co przy jednoczesnym wzroście dochodów spowoduje obniżenie deficytu budżetowego państwa.



Wykres 24. Średnia ocena punktowa dynamiki wydatków budżetowych Niemiec, Polski, Szwecji i Wielkiej Brytanii w latach 2009-2015

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Załącznik 3).

Dokonując oceny punktowej realizacji antykryzysowej polityki podatkowej skupiano się na obniżaniu wydatków budżetowych, czego konsekwencją może być poprawienie sytuacji fiskalnej państwa. Najwyższą średnią ocenę punktową uzyskała Wielka Brytania, w której przy realizacji antykryzysowej polityki podatkowej wystąpiły trzy spadki wydatków budżetowych (2009, 2011 i 2013 rok). Drugie miejsce, w kolejności oceny punktowej zajęły Polska i Szwecja, gdzie wystąpiły: jeden duży spadek wydatków budżetowych (2009 rok) i dwa mniejsze (odpowiednio 2012 i 2014 rok). Jednocześnie w obu tych państwach pojawił się duży wzrost wydatków budżetowych w 2010 roku. Na ostatnim miejscu znalazły się Niemcy, w których wystąpił jeden spadek wydatków budżetowych w 2011 roku, a w pozostałych latach był roczny wzrost. Na podstawie wskazanych wyników można uznać, że realizowana antykryzysowa polityka podatkowa wybranych państw spełniała wskazane kryterium zadowalająco (średnia ocena przekraczała 4 pkt, ale była niższa niż 6 pkt).

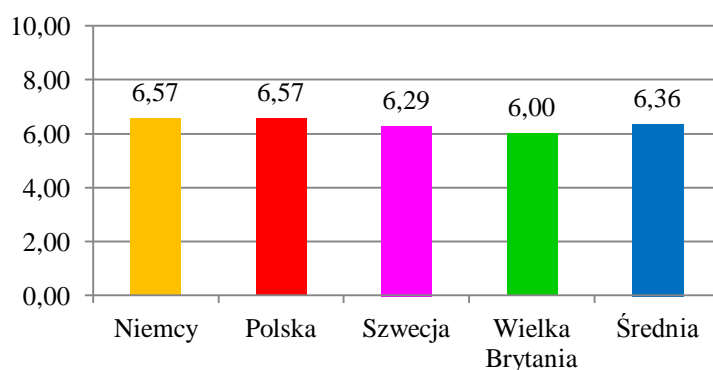
Tabela 34 przedstawia dynamikę zmian dochodów budżetowych z podatku dochodowego od osób fizycznych wybranych państw członkowskich UE w latach 2009-2015, a wykres 25 jej średnią ocenę punktową.

Tabela 34. Dynamika zmian dochodów budżetowych z podatku dochodowego od osób fizycznych w Niemczech, Polsce, Szwecji i Wielkiej Brytanii w latach 2009-2015

Wyszczególnienie	Wartość w procentach*						
	Lata						
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Niemcy	94,67	96,38	105,02	107,62	105,86	104,08	105,46
Polska	74,15	109,62	104,58	105,37	101,91	106,40	106,68
Szwecja	86,48	113,15	106,99	106,86	104,21	99,42	105,01
Wielka Brytania	84,54	104,63	102,15	104,40	98,78	107,78	116,97

* Rok poprzedni równa się 100.

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Załącznik 5).



Wykres 25. Średnia ocena punktowa dynamiki dochodów budżetowych z podatku dochodowego od osób fizycznych w Niemczech, Polsce, Szwecji i Wielkiej Brytanii w latach 2009-2015

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Załącznik 3).

W badanych latach wielkość dochodów budżetowych z podatku dochodowego od osób fizycznych miała w wybranych państwach UE podobną tendencję zmian. Generalnie występowała tendencja wzrostowa tych wpływów, z pewnymi wyjątkami. W roku 2009 we wszystkich badanych państwach odnotować można spadek dochodów podatkowych z PIT, co było przede wszystkim spowodowane pojawieniem się kryzysu ekonomicznego w UE. Największy spadek dochodów był w Polsce (ponad 25 p.p.), a najmniejszy w Niemczech (ponad 5 p.p.). W kolejnych latach pojawiło się jeszcze kilka mniejszych spadków wielkości wpływów budżetowych z tytułu PIT: Niemcy (2010 rok), Szwecja (2014 rok) i Wielka Brytania (2013 rok). Wynikały one głównie ze zmian kwoty wolnej od podatku (Niemcy) oraz wysokości progów podatkowych (Niemcy, Szwecja i Wielka Brytania), a także ulgi podatkowej (Szwecja). Spośród badanych państw największy wzrost wpływów z podatku dochodowego od osób fizycznych wystąpił w 2015 roku w Wielkiej Brytanii i wynosił prawie 17 p.p.. Najbardziej stabilną dynamikę zmian dochodów z PIT miały Niemcy, w których wystąpiły dwa nieduże spadki, a i tendencja wzrostowa była podobna. Aczkolwiek stabilną dynamiką zmian

dochodów budżetowych z PIT charakteryzuje się także Polska, w której pomimo znacznego spadku w 2009 roku w pozostałych latach była tendencja wzrostowa.

Średnia ocena punktowa wskazuje, że najlepiej antykryzysowa polityka podatkowa według wskazanego kryterium była realizowana w Niemczech i w Polsce, a najslabiej w Wielkiej Brytanii. W Niemczech były tylko dwa nieduże spadki w latach 2009-2010, a od 2011 roku występował rokroczny wzrost, który generalnie przekraczał 5 p.p.. W Polsce pojawił się tylko jeden znaczący spadek wielkości dochodów z PIT, natomiast w kolejnych latach występowała tendencja wzrostowa i to głównie na poziomie powyżej 5 p.p. (wyjątek 2011 i 2013 rok). Średnia ocena punktowa dla Szwecji wynosi 6,29 pkt, co jest wynikiem pojawienia się dwóch spadków (w tym jednego dużego w 2009 roku). Natomiast tendencja wzrostowa przekraczała 5 p.p. (wyjątek 2013 rok), a najwyższy wzrost w 2010 roku wynosił 13,15 p.p.. Wielkiej Brytanii przyznano średnią ocenę na poziomie 6 pkt ponieważ wystąpiły dwa spadki (jeden duży), a wzrosty dochodów podatkowych z PIT były powyżej 5 p.p. dopiero od 2014 roku. Na podstawie wskazanych wyników można uznać, że realizowana antykryzysowa polityka podatkowa wybranych państw spełniała wskazane kryterium dobrze (średnia ocena przekraczała 6 pkt).

Tabela 35 przedstawia dynamikę zmian dochodów budżetowych z podatku dochodowego od osób prawnych wybranych państw członkowskich UE w latach 2008-2015, a wykres 26 jej średnią ocenę punktową.

Tabela 35. Dynamika zmian dochodów budżetowych z podatku dochodowego od osób prawnych w Niemczech, Polsce, Szwecji i Wielkiej Brytanii w latach 2009-2015

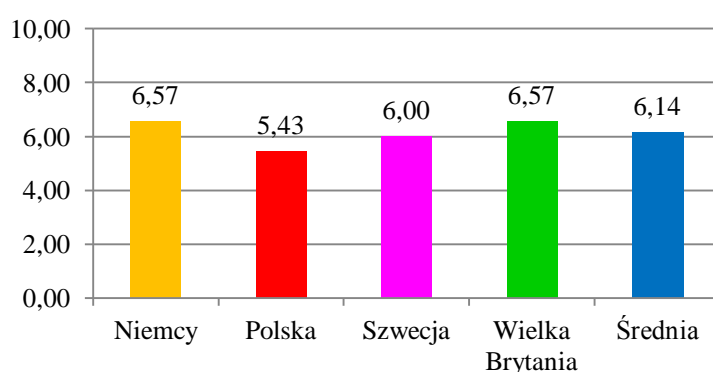
Wyszczególnienie	Wartość w procentach*						
	Lata						
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Niemcy	71,03	116,06	122,76	107,75	97,38	101,65	103,40
Polska	72,29	99,20	109,09	105,36	86,41	102,67	110,21
Szwecja	88,65	140,36	104,92	87,08	110,66	97,38	116,93
Wielka Brytania	66,86	119,81	103,13	102,26	93,41	105,67	116,74

* Rok poprzedni równa się 100.

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Załącznik 5).

Tendencja zmian wysokości dochodów budżetowych z CIT była w badanym okresie podobna we wszystkich państwach. W roku 2009 w wybranych państwach wystąpił spadek tej wielkości, a najwyższy o ponad 33 p.p. w Wielkiej Brytanii. Równie wysoki spadek wystąpił w Niemczech i Polsce (ponad 25 p.p.), a w Szwecji wyniósł ponad 11 p.p.. Spadek wielkości dochodów z CIT w tym roku był wynikiem pojawienia się w 2008 roku kryzysu

ekonomicznego w UE. Kryzys wpłynął na gospodarkę poszczególnych państw, a to przełożyło się na funkcjonowanie przedsiębiorstw, zwłaszcza z sektora MŚP. W kolejnych latach występowała głównie tendencja wzrostowa wielkości dochodów z CIT, ale z pewnymi wyjątkami. Kolejne spadki pojawiły się w 2010 roku (Polska), 2012 roku (Szwecja), 2013 roku (Niemcy, Polska i Wielka Brytania) oraz w 2014 roku (Szwecja). Największe wzrosty dochodów z CIT pojawiły się w 2010 roku i wynosiły: w Niemczech 16,06 p.p., w Szwecji 40,36p.p. i w Wielkiej Brytanii 19,81 p.p.. Wyłącznie w Polsce wystąpił w tym roku nieznaczny spadek o 0,8 p.p. w porównaniu z 2009 rokiem. Największy wzrost w Polsce był w 2015 roku i wynosił 10,21 p.p..



Wykres 26. Średnia ocena punktowa dynamiki dochodów budżetowych z podatku dochodowego od osób prawnych w Niemczech, Polsce, Szwecji i Wielkiej Brytanii w latach 2009-2015

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Załącznik 3).

Najwyższą średnią ocenę punktową uzyskały Niemcy i Wielka Brytania (6,57 pkt), a najniższą Polska (5,43 pkt). Ocena w przypadku Niemiec i Wielkiej Brytanii wynika z tego, że w obu tych państwach były tylko dwa spadki dochodów z CIT (znaczny w 2009 roku i mniejszy w 2013 roku). Ponadto występowała w tych państwach znaczna tendencja wzrostowa w latach 2010-2011 (Niemcy) oraz w latach 2010 i 2015 (Wielka Brytania). W pozostałych latach wzrost był na podobnym poziomie. Szwecja uzyskała średnią ocenę na poziomie 6 pkt, ponieważ w przypadku tego państwa pomimo trzech znacznych wzrostów wielkości dochodów z CIT, występowały również trzy spadki (w tym dwa znaczne). Polska uzyskała 5,43 pkt, gdyż w badanych latach w tym państwie odnotować można trzy spadki (w tym dwa znaczne), a występujące wzrosty były na dość stabilnym poziomie. Na podstawie wskazanych wyników można uznać, że realizowana antykryzysowa polityka podatkowa trzech spośród czterech wybranych państw spełniała wskazane kryterium dobrze (średnia ocena przekraczała

6 pkt). Natomiast w przypadku Polski spełniała wskazane kryterium zadowalająco (średnia ocena przekraczała 4 pkt, ale była niższa niż 6 pkt).

Tabela 36 przedstawia dynamikę zmian dochodów budżetowych z VAT wybranych państw członkowskich UE w latach 2009-2015, a wykres 27 jej średnią ocenę punktową.

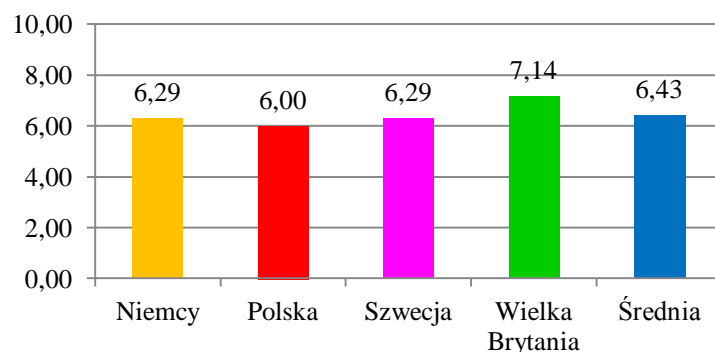
Tabela 36. Dynamika zmian dochodów budżetowych z VAT w Niemczech, Polsce, Szwecji i Wielkiej Brytanii w latach 2009-2015

Wyszczególnienie	Wartość w procentach*						
	Lata						
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Niemcy	101,04	101,41	105,38	102,17	101,53	103,08	104,20
Polska	79,31	119,38	108,37	93,34	99,99	105,53	102,58
Szwecja	91,14	119,95	108,29	103,28	103,21	99,48	104,27
Wielka Brytania	77,59	124,67	114,90	109,36	99,15	110,68	115,50

* Rok poprzedni równa się 100.

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Załącznik 5).

W przypadku wpływów budżetowych z tytułu podatku VAT tendencja zmian w badanych latach była podobna jak w dwóch wcześniejszych kryteriach. Mianowicie w roku 2009 wystąpił spadek w trzech państwach, a wyjątkiem są Niemcy gdzie odnotowano wzrost. Dwa największe spadki były w 2009 roku w Polsce i Wielkiej Brytanii, gdzie przekraczały 20 p.p.. W kolejnych latach odnotować można tendencję wzrostową z pewnymi wyjątkami. W 2012 roku wystąpił spadek w Polsce, w 2013 roku w Polsce i Wielkiej Brytanii, a w 2014 roku w Szwecji. Pojawiające się spadki w tych latach były raczej niewielkie, gdyż nie przekraczały 1 p.p., z wyjątkiem Polski w 2012 roku – powyżej 6 p.p.. Występujące spadki wynikały ze zmian wprowadzanych w stawkach podatku. Największe wzrosty dochodów z VAT dla tych trzech państw wystąpiły w 2010 roku i wynosiły 19,38 p.p. (Polska), 19,95 p.p. (Szwecja) i 24,67 p.p. (Wielka Brytania). Mogły one być konsekwencją wzrostu wielkości konsumpcji w tych państwach w 2010 roku. W samym podatku od towarów i usług na przełomie 2009-2010 roku nie były wprowadzane znaczące zmiany, które spowodowałyby tak duży przyrost dochodów budżetowych z tytułu tego podatku. Natomiast po pierwszym roku trwania kryzysu ekonomicznego sytuacja gospodarcza i ekonomiczna obywateli w tych państwach zaczęła się stabilizować, co miało swoje przełożenie na wzrost konsumpcji. Jedynym państwem w badanych latach, w którym występował rokroczny wzrost dochodów podatkowych z VAT były Niemcy, gdzie najwyższy wzrost o 5,38 p.p. wystąpił w roku 2011.



Wykres 27. Średnia ocena punktowa dynamiki dochodów budżetowych z VAT w Niemczech, Polsce, Szwecji i Wielkiej Brytanii w latach 2009-2015

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Załącznik 3).

Pod względem oceny punktowej najwyższą średnią otrzymała Wielka Brytania (7,14 pkt), a najniższą Polska (6 pkt). Przyznanie oceny 7,14 pkt Wielkiej Brytanii wynika z tego, że w tym państwie pomimo występowania dwóch spadków (w tym jednego znacznego), tendencja wzrostowa w pozostałych latach była dość duża i nie spadała poniżej 10 p.p.. Niemcom i Szwecji przyznano 6,29 pkt. Niemcy uzyskały taką średnią ocenę, ponieważ tylko w tym państwie występował rokroczny wzrost dochodów budżetowych z VAT, ale nie był on na zbyt wysokim poziomie (mieścił się w przedziale 1-5,5 p.p.). Szwecja otrzymała średnią ocenę 6,29 pkt, ponieważ pomimo dwóch spadków (niedużych) odnotować można również dwa duże wzrosty. Polska uzyskała 6 pkt, ponieważ pomimo wystąpienia dwóch dużych wzrostów, pojawiły się także trzy spadki wielkości dochodów z VAT. Na podstawie wskazanych wyników można uznać, że realizowana antykryzysowa polityka podatkowa wybranych państw spełniała wskazane kryterium dobrze (średnia ocena przekraczała 6 pkt).

Tabela 37 przedstawia dynamikę zmian dochodów budżetowych z podatku akcyzowego wybranych państw członkowskich UE w latach 2009-2015, a wykres 28 jej średnią ocenę punktową.

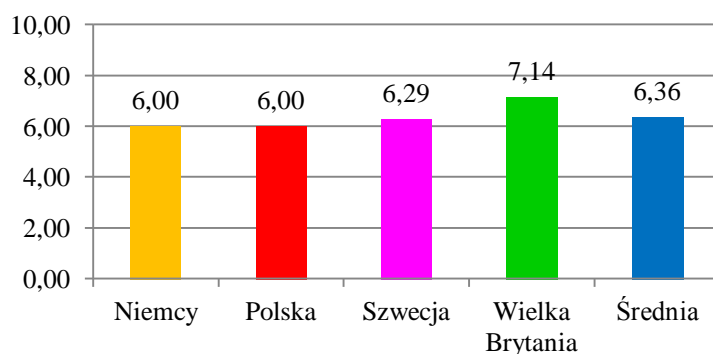
Tabela 37. Dynamika zmian dochodów budżetowych z podatku akcyzowego w Niemczech, Polsce, Szwecji i Wielkiej Brytanii w latach 2009-2015

Wyszczególnienie	Wartość w procentach*						
	Lata						
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Niemcy	100,16	99,53	106,15	97,77	107,38	103,46	103,72
Polska	73,75	126,27	102,68	100,65	102,52	104,12	104,63
Szwecja	94,44	114,12	103,09	106,00	106,88	99,30	103,31
Wielka Brytania	92,62	109,63	101,69	111,63	106,68	110,37	114,12

* Rok poprzedni równa się 100.

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Załącznik 5).

W przypadku dochodów budżetowych z tytułu podatku akcyzowego tendencja zmian również była podobna do tej występującej we wcześniejszych kryteriach. W badanych latach generalnie odnotować można tendencję wzrostową z pewnymi wyjątkami. W roku 2009 pojawiły się spadki w Polsce, Szwecji i Wielkiej Brytanii, przy czym spadek dochodów z akcyzy w Polsce był największy i przekraczał 26 p.p., a w pozostałych dwóch państwach wynosił poniżej 8 p.p.. Natomiast w Niemczech w tym roku wystąpił nieznaczny wzrost, bo zaledwie o 0,16 p.p.. Spadek wielkości dochodów z akcyzy w trzech państwach oraz minimalny wzrost w Niemczech w 2009 roku był wynikiem pojawienia się rok wcześniej kryzysu ekonomicznego w UE, który wpłynął chociażby na konsumpcję w tych państwach, w tym na konsumpcję towarów objętych akcyzą. W kolejnych latach odnotować można głównie wzrosty z wyjątkiem Niemiec (spadek w 2010 i 2012 roku) oraz Szwecji (2014 rok). W Polsce i Szwecji najwyższy wzrost dochodów budżetowych z tytułu akcyzy wystąpił w 2010 roku, gdyż wynosił odpowiednio 26,27 p.p. (Polska) i 14,12 p.p. (Szwecja). W Niemczech najwyższy wzrost o 7,38 p.p. był w 2013 roku, a w Wielkiej Brytanii o 14,12 p.p. w 2015 roku. Występowanie tendencji wzrostowej w wielkości wpływów budżetowych z akcyzy było konsekwencją tego, że wybrane państwa na przestrzeni lat dokonywały szeregu zmian w podatkach akcyzowych, które sprowadzały się do podwyższenia stawek (wyroby tytoniowe i alkoholowe) lub też do objęcia akcyzą nowych towarów (jak np. węgiel w Polsce).



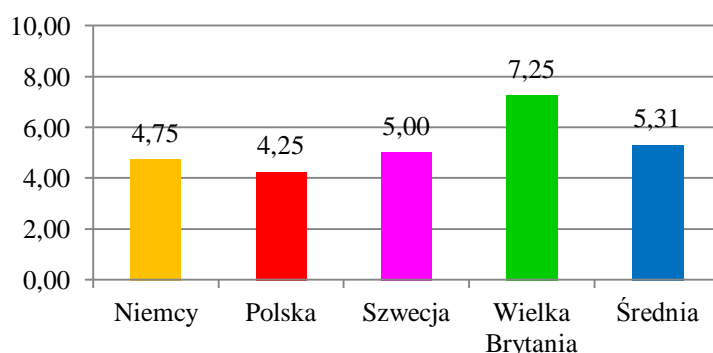
Wykres 28. Średnia ocena punktowa dynamiki dochodów budżetowych z podatku akcyzowego w Niemczech, Polsce, Szwecji i Wielkiej Brytanii w latach 2009-2015

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Załącznik 3).

Według oceny punktowej najlepiej wskazane kryterium spełnia Wielka Brytania (średnia 7,14 pkt), a najslabiej Niemcy i Polska (6 pkt). Przyznanie średniej oceny na poziomie 7,14 pkt Wielkiej Brytanii wynika z tego, że w trakcie realizacji jej antykryzysowej polityki podatkowej w badanych latach wystąpił tylko jeden i to nieduży spadek wielkości dochodów budżetowych z akcyzy. Natomiast w pozostałych latach odnotować można same

wzrosty i to nie mniejsze niż 5 p.p. (wyjątek 2011 rok – 1,69 p.p.). Szwecja uzyskała średnią ocenę punktową wynoszącą 6,29 pkt, co było wynikiem występowania w badanym okresie dwóch niedużych spadków oraz dużych wzrostów powyżej 5 p.p. (wyjątek 2011 i 2015 rok, gdy były niższe niż 5 p.p.). Niemcy uzyskały 6 pkt, ponieważ w badanych latach odnotować tam można dwa nieduże spadki, a tendencja wzrostowa w pozostałych latach była stabilna i raczej na poziomie mniejszym niż 5 p.p. (wyjątek stanowią lata 2011 i 2013). W Polsce występowała generalnie tendencja wzrostowa wpływów budżetowych z podatku akcyzowego. Otrzymała ona 6 pkt, ponieważ w badanym okresie był jeden znaczny spadek (powyżej 25 p.p.) oraz jeden znaczący wzrost (powyżej 26 p.p.). Natomiast w pozostałych latach tendencja wzrostowa była stabilna i nie przekraczała 5 p.p.. Na podstawie wskazanych wyników można uznać, że realizowana anty kryzysowa polityka podatkowa wybranych państw spełniała wskazane kryterium dobrze (średnia ocena przekraczała 6 pkt).

Wykres 29 przedstawia średnią ocenę punktową liczby zmian wprowadzonych w systemach podatkowych w wybranych państwach członkowskich UE w latach 2008-2015.



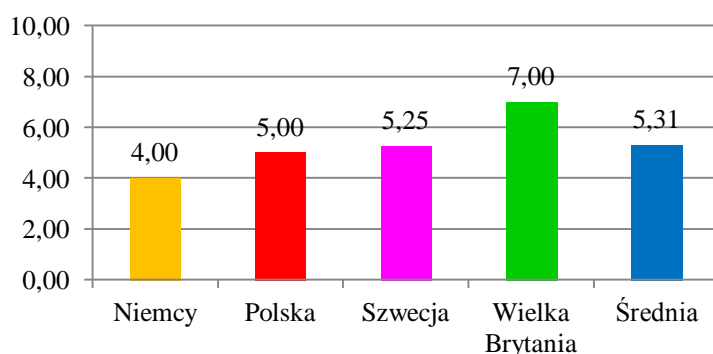
Wykres 29. Średnia ocena punktowa liczby zmian wprowadzonych w systemach podatkowych w Niemczech, Polsce, Szwecji i Wielkiej Brytanii w latach 2008-2015

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Załącznik 3 i 6).

Do zmian w sferze podatków zaliczone zostały nie tylko zmiany w samych podatkach, ale również te występujące w zakresie składek na ubezpieczenie społeczne i zdrowotne. Wynika to z tego, że składki z tych dwóch ubezpieczeń są bezpośrednio powiązane z podatkiem dochodowym. Ponadto zmiany w zakresie ich wysokości będą wpływać na wielkość odprowadzanego podatku dochodowego. Pod względem liczby zmian wprowadzanych w systemach podatkowych największą średnią ocenę uzyskała Wielka Brytania, a najniższą Polska. Na przestrzeni lat 2008-2015 najwięcej zmian w systemie podatkowym dokonywano w Wielkiej Brytanii, a najmniej w Polsce. Druga w kolejności pod względem średniej oceny za liczbę zmian jest Szwecja, a na trzecim miejscu są Niemcy. Każde z państw w trakcie realizowa-

nia antykryzysowej polityki podatkowej i w ramach wprowadzanych programów antykryzysowych, dokonywało zmian w krajowych systemach podatkowych. Zmiany te dotyczyły różnych podatków i skupiały się głównie na: zmianie stawek i ulg podatkowych, zwiększaniu kwot wolnych od podatku oraz zmianach w składkach na ubezpieczenia społeczne i zdrowotne. Liczba dokonywanych zmian w systemach podatkowych była przede wszystkim uzależniona od realnej sytuacji ekonomicznej państwa w danym okresie. Przy czym nie można w pełni wskazać, że liczba zmian odzwierciedla skuteczność antykryzysowej polityki podatkowej danego państwa, gdyż dany rząd w ramach programu antykryzysowego mógł zaproponować jedną zmianę, ale bardzo istotną, która przyniosłaby większe korzyści aniżeli szereg pomniejszych zmian. Jednocześnie z drugiej strony liczba wprowadzanych zmian w systemach podatkowych wskazuje w jak szerokim zakresie rządy poszczególnych państw starały się wykorzystywać stabilizacyjną politykę dyskrecyjną oraz w jakim stopniu wykorzystywały krajowy system podatkowy do przeciwdziałania zjawiskom związanym z kryzysem ekonomicznym. Na podstawie wskazanych wyników można uznać, że realizowana antykryzysowa polityka podatkowa trzech spośród czterech wybranych państw spełniała wskazane kryterium zadowalająco (średnia ocena była wyższa niż 4 pkt, ale niższa niż 6 pkt). Natomiast Wielka Brytania spełniała wskazane kryterium dobrze (średnia ocena przekraczała 6 pkt).

Wykres 30 przedstawia średnią ocenę punktową liczby podatków, które zmieniono w systemach podatkowych w wybranych państwach UE w latach 2008-2015.



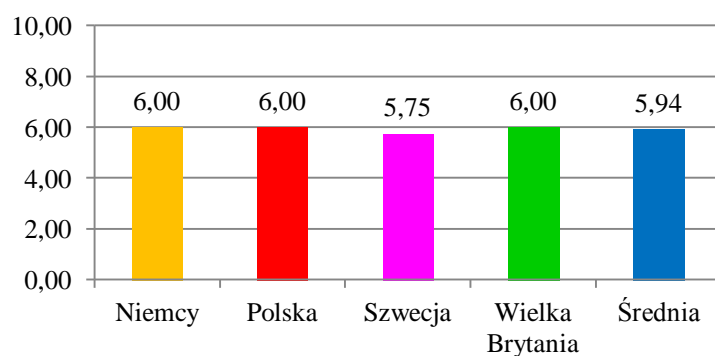
Wykres 30. Średnia ocena punktowa liczby podatków, które zmieniono w Niemczech, Polsce, Szwecji i Wielkiej Brytanii w latach 2008-2015

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Załącznik 3 i 6).

Najwyższą średnią ocenę punktową w zakresie liczby podatków, które zmieniono otrzymała Wielka Brytania, a najniższą przyznano Niemcom. W badanych latach w Wielkiej Brytanii wprowadzono najwięcej zmian w systemie podatkowym, które jednocześnie dotyczyły największej liczby podatków. Na drugim miejscu pod względem średniej oceny jest

Szwecja, a na trzecim Polska. W obu tych państwach na przestrzeni badanych lat zmieniono podobną liczbę podatków. Natomiast najmniejszą średnią ocenę punktową uzyskały Niemcy, w których systemie podatkowym zmodyfikowano najmniejszą liczbę podatków. Realizowana przez państwa antykryzysowa polityka podatkowa opierała się na wprowadzaniu programów antykryzysowych, w których zawarte zostały zmiany odnoszące się do wielu różnych podatków. Nie chodzi tu wyłącznie o te najważniejsze dla państwa (jego budżetu), takie jak: podatek dochodowy od osób fizycznych i prawnych, VAT czy podatek akcyzowy, ale również o wiele innych podatków (zarówno szczebla centralnego jak i lokalnego). Przy czym trzeba zaznaczyć, że z punktu widzenia przeciwdziałania kryzysowi ekonomicznemu, najważniejszą rolę odgrywają zmiany w podatkach o największym znaczeniu dochodowym dla państwa, ale i zarazem największym oddziaływaniu na sytuację obywateli. W ramach realizowanej antykryzysowej polityki podatkowej w wybranych do badania państwach najwięcej zmian na przestrzeni badanych lat dokonywano w podatku dochodowym od osób fizycznych i podatku od towarów i usług. Wynika to z faktu, że oba te podatki najbardziej oddziałują na sytuację ekonomiczną obywateli, jak chociażby na ich poziom zamożności i konsumpcji. Ponadto VAT stanowi podstawowe źródło dochodów budżetu państwa, a wpływy budżetowe z podatku dochodowego od osób fizycznych zajmują drugą pozycję. Na podstawie wskazanych wyników można uznać, że realizowana antykryzysowa polityka podatkowa trzech spośród czterech wybranych państw spełniała wskazane kryterium zadowalająco (średnia ocena była wyższa niż 4 pkt, ale niższa niż 6 pkt). Natomiast Wielka Brytania spełniała wskazane kryterium dobrze (średnia ocena przekraczała 6 pkt).

Wykres 31 przedstawia średnią ocenę punktową liczby nowych podatków wprowadzonych w wybranych państwach UE w latach 2008-2015.

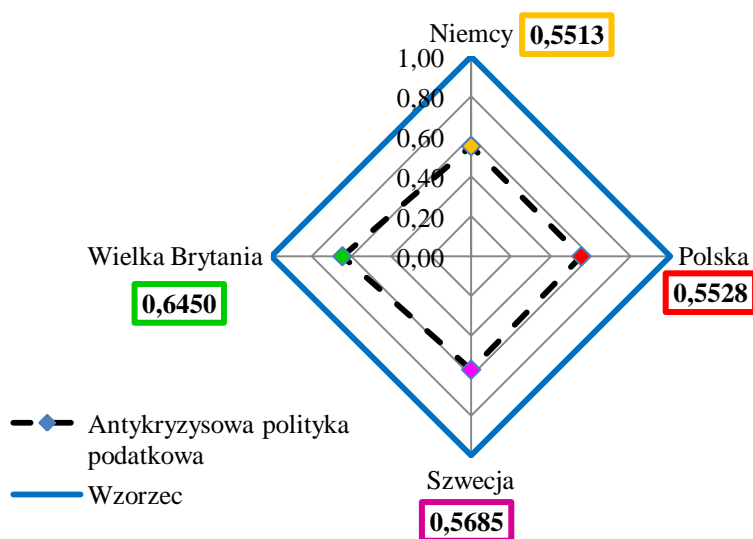


Wykres 31. Średnia ocena punktowa liczby nowych podatków wprowadzonych w latach 2008-2015 w Niemczech, Polsce, Szwecji i Wielkiej Brytanii

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Załącznik 3 i 6).

W badanych latach liczba nowych podatków była zbliżona. Najwyższą średnią ocenę punktową otrzymały Niemcy, Polska i Wielka Brytania, a najniższą Szwecja. W Wielkiej Brytanii wprowadzono cztery podatki: jednorazowy podatek od premii (2010), podatek bankowy (2011), 7-procentowy podatek gruntowy dla zakupu nieruchomości mieszkalnej o wartości ponad 2 mln funtów (2012) oraz podatek od zysków kapitałowych, z przyszłych zysków osiągniętych przez nierezydentów i z posiadanych nieruchomości na terytorium brytyjskim (2015). Na drugim miejscu należy usytuować Polskę, w której wprowadzono dwa nowe podatki – podatek od wydobycia niektórych kopalin (2012) oraz podatek węglowodorowy od zysków pochodzących z poszukiwania gazu i ropy naftowej (jego wprowadzenie zaproponowano w 2015 roku). W Niemczech wdrożono tylko podatek od paliwa jądrowego (2011), natomiast w Szwecji nie zostały wprowadzone żadne nowe podatki. Wręcz przeciwnie w 2008 roku rząd szwedzki postanowił zlikwidować podatek od płac dla osób urodzonych w 1937 roku lub wcześniej. Wprowadzanie podatków w wybranych państwach w latach 2008-2015 jest tylko pośrednio związane z realizowaniem antykryzysowej polityki podatkowej, a celem podstawowym jest zapewnienie dodatkowych źródeł dochodów budżetowych. Wzrost dochodów budżetowych pozwala na ewentualne zwiększenie wydatków związanych z działaniami antykryzysowymi, gdyż pojawia się dodatkowe źródło ich pokrycia. Ponieważ największymi źródłami dochodów budżetowych są podatki, więc zwiększenie ich wielkości za pomocą nowych danin publicznych jest zrozumiałe. Nowe podatki wprowadzane w okresie kryzysu ekonomicznego mogą być określane mianem podatków kryzysowych i to nie tylko w odniesieniu do podatków finansowych (bankowego), ale wręcz do wszystkich rodzajów. Z drugiej strony likwidacja dotychczas istniejącego podatku może przeciwdziałać pojawiającym się zjawiskom kryzysowym. Na przykład zniesienie podatków dochodowych dla najmniej zamożnych lub w przypadku Szwecji dla osób urodzonych w 1937 roku i wcześniej ma na celu zapewnienie tym obywatelom środków pieniężnych potrzebnych na zaspokojenie podstawowych potrzeb konsumpcyjnych. Na podstawie wskazanych wyników można uznać, że realizowana antykryzysowa polityka podatkowa trzech spośród czterech wybranych państw spełniała wskazane kryterium dobrze (średnia ocena przekraczała 6 pkt). Natomiast Szwecja spełniała wskazane kryterium zadawalająco (średnia ocena była wyższa niż 4 pkt, ale niższa niż 6 pkt).

Wykres 32 przedstawia wyniki syntetycznej oceny realizacji antykryzysowej polityki podatkowej wybranych państw członkowskich UE.



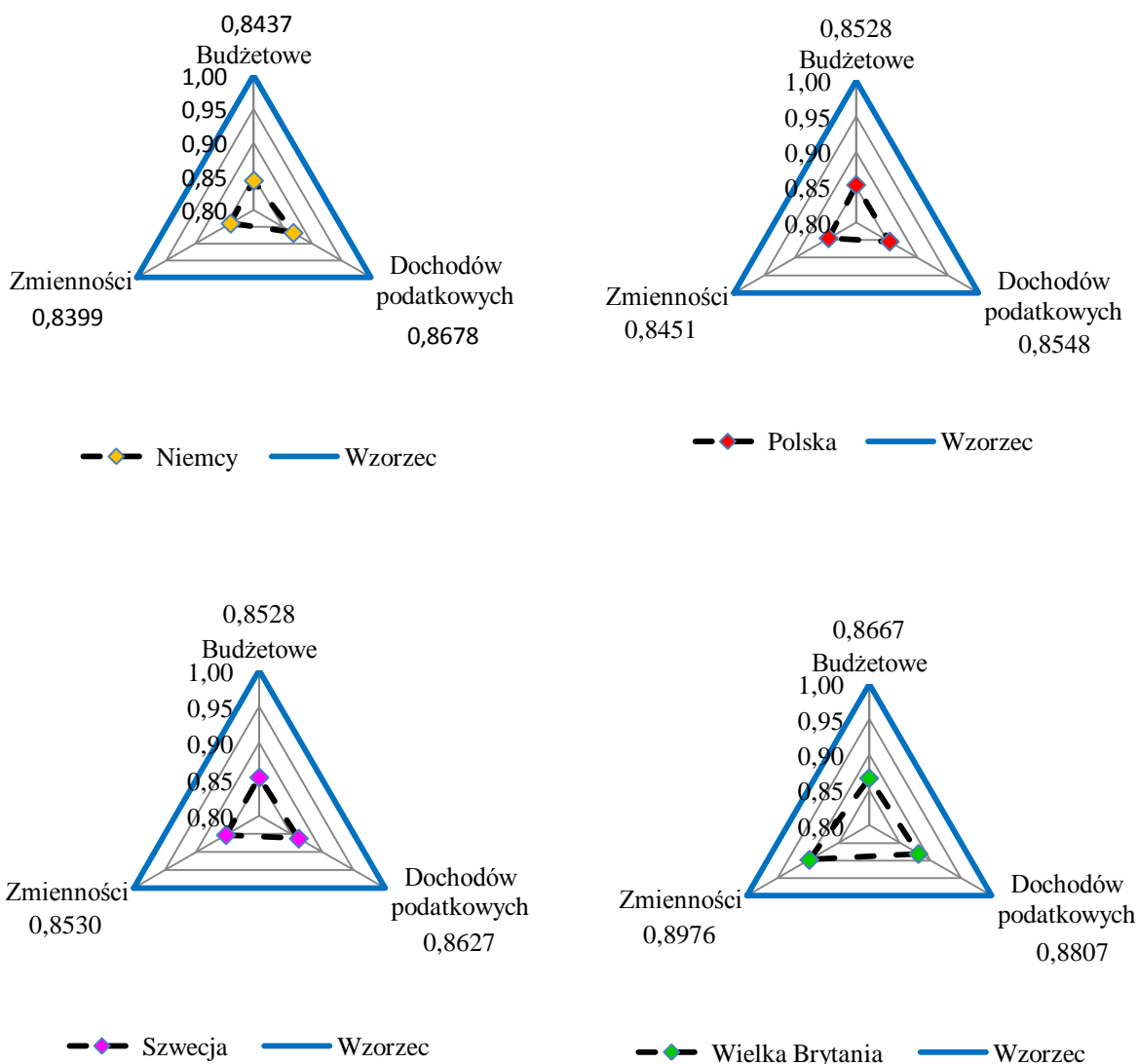
Wykres 32. Wyniki syntetycznej oceny realizacji antykryzysowej polityki podatkowej wybranych państw UE

Źródło: opracowanie własne.

Przeprowadzone badania wskazują, że każda z analizowanych antykryzysowych polityk podatkowych miała inną wartość miernika syntetycznego. Najlepszą miarę jakości uzyskała polityka Wielkiej Brytanii ($m_1 = 0,6450$), druga w kolejności jest polityka Szwecji przy $m_1 = 0,5685$. Na trzecim miejscu znajduje się antykryzysowa polityka podatkowa Polski, która uzyskała wartość wskaźnika na poziomie 0,5528. Natomiast na czwartym miejscu znalazła się polityka Niemiec, której miara jakości wynosi 0,5513. Biorąc pod uwagę wskazane wcześniej przedziały interpretacji (podrozdział 3.3) można wyciągnąć następujące wnioski:

- miernik jakości antykryzysowej polityki podatkowej Wielkiej Brytanii mieścił się w przedziale 0,61-0,80, w związku z czym można przyjąć, że była ona dobrze realizowana przez rząd brytyjski – jest najbliższa wzorcowi;
- mierniki jakości antykryzysowej polityki podatkowej Niemiec, Polski i Szwecji mieściły się w przedziale 0,41-0,60, w związku z czym można przyjąć, że te polityki były przeciętnie realizowane przez rządy tych państw;
- spośród tych trzech polityk najlepsza była Szwecji, a najgorsza Niemiec;
- wprowadzenie pewnych zmian w założeniach polityki podatkowej zawartej w programach antykryzysowych tych państw mogłoby polepszyć ich realizację, a co za tym idzie sama polityka podatkowa byłaby skuteczniejsza i uzyskałaby lepszą ocenę.

Wykres 33 przedstawia ocenę realizacji antykryzysowej polityki podatkowej wybranych państw członkowskich UE według kryteriów ogólnych.



Wykres 33. Ocena syntetyczna realizacji antykryzysowej polityki podatkowej wybranych państw UE według kryteriów ogólnych

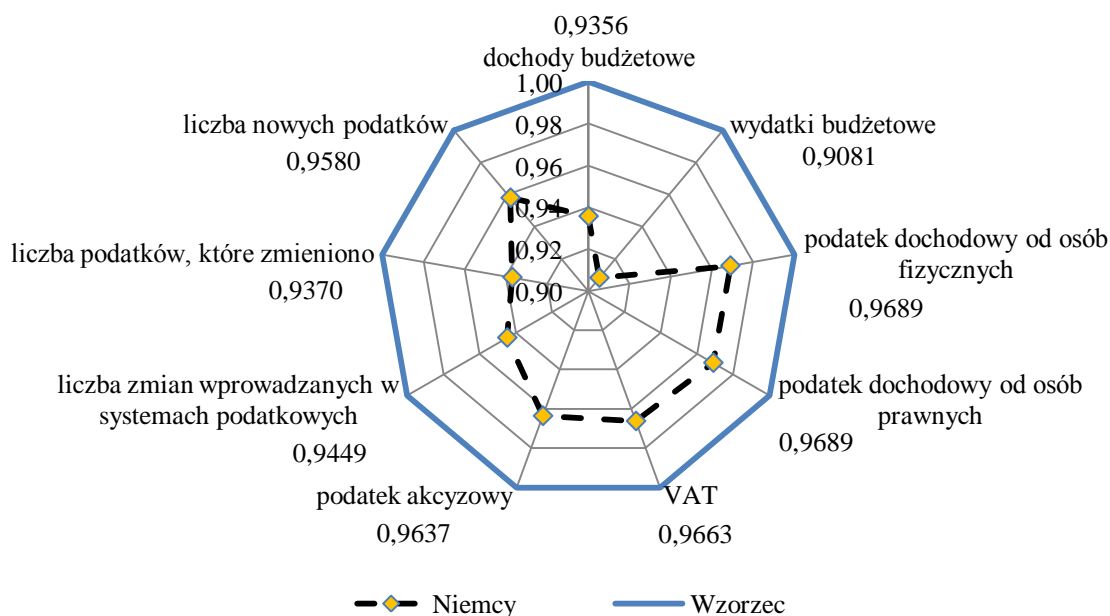
Źródło: opracowanie własne.

Przeprowadzone badania wskazują, że antykryzysowa polityka podatkowa z wybranych państw odbiegała od wzorca we wszystkich trzech kryteriach ogólnych. Najbliższe wzorcowi były w kryterium dochodów podatkowych, natomiast najbardziej od wzorca odbiegały w zakresie kryterium zmienności. Przy czym, co istotne antykryzysowa polityka podatkowa każdego z czterech państw była najbliższa modelowi wzorcowemu w innej kategorii ogólnej. Niemcy i Szwecja najbardziej zbliżone do wzorca były w kryterium dochodów podatkowych, Polska – budżetowym, a Wielka Brytania – zmienności. Według wszystkich trzech kryteriów ogólnych antykryzysowa polityka podatkowa była bardzo dobrze realizowa-

na przez wybrane państwa członkowskie UE (ich wskaźniki m_i mieściły się w przedziale 0,81-1,00), a najwyższą wartość $m_i = 0,8976$ miała Wielka Brytania (kryterium zmienności), natomiast najniższą – Niemcy ($m_i = 0,8399$ – kryterium zmienności).

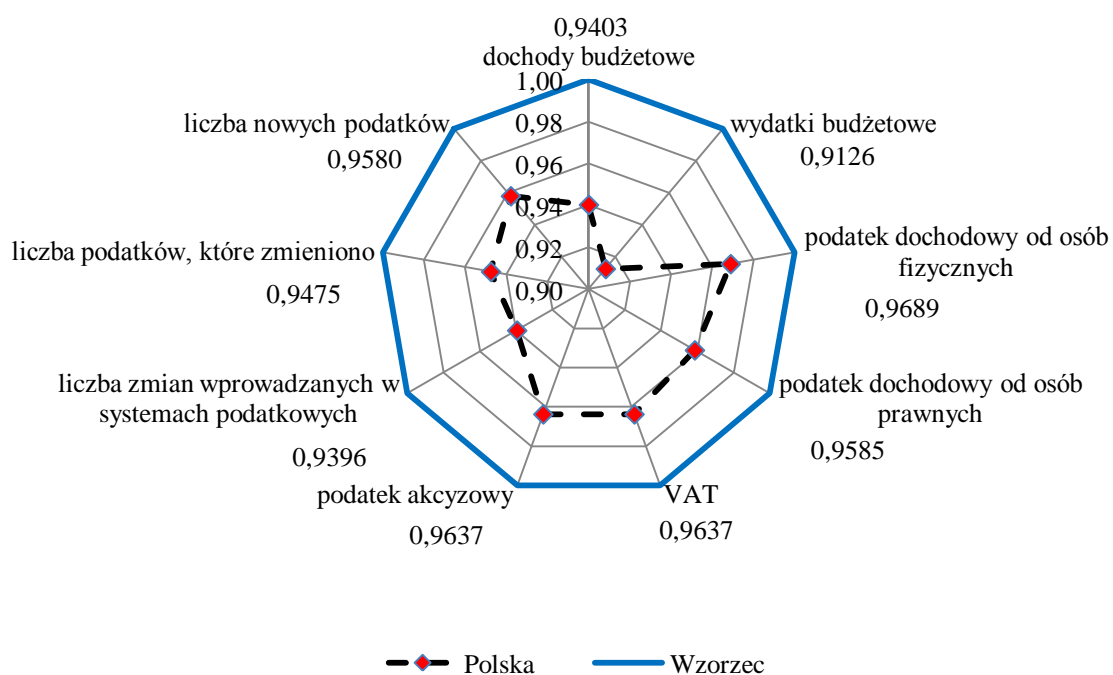
W przypadku kryterium budżetowej realizacja antykryzysowej polityki podatkowej we wszystkich państwach była bardzo dobra, a najwyższą miarę jakości miała Wielka Brytania (0,8667). Dla Polski i Szwecji m_i wynosił 0,8528, a dla Niemiec – 0,8437. Wartość mierzniaka syntetycznego dla dochodów podatkowych w badanych państwach była bardzo dobra i wynosiła: 0,8678 – Niemcy, 0,8548 – Polska, 0,8627 – Szwecja i 0,8807 – Wielka Brytania. Biorąc pod uwagę kryterium zmienności, antykryzysowa polityka podatkowa wszystkich badanych państw również była bardzo dobra, a miara jakości wynosiła odpowiednio: 0,8399 – Niemcy, 0,8451 – Polska, 0,8530 – Szwecja i 0,8976 – Wielka Brytania.

Wykresy 34-37 przedstawiają ocenę realizacji antykryzysowej polityki podatkowej wybranych państw członkowskich UE według kryteriów szczegółowych.



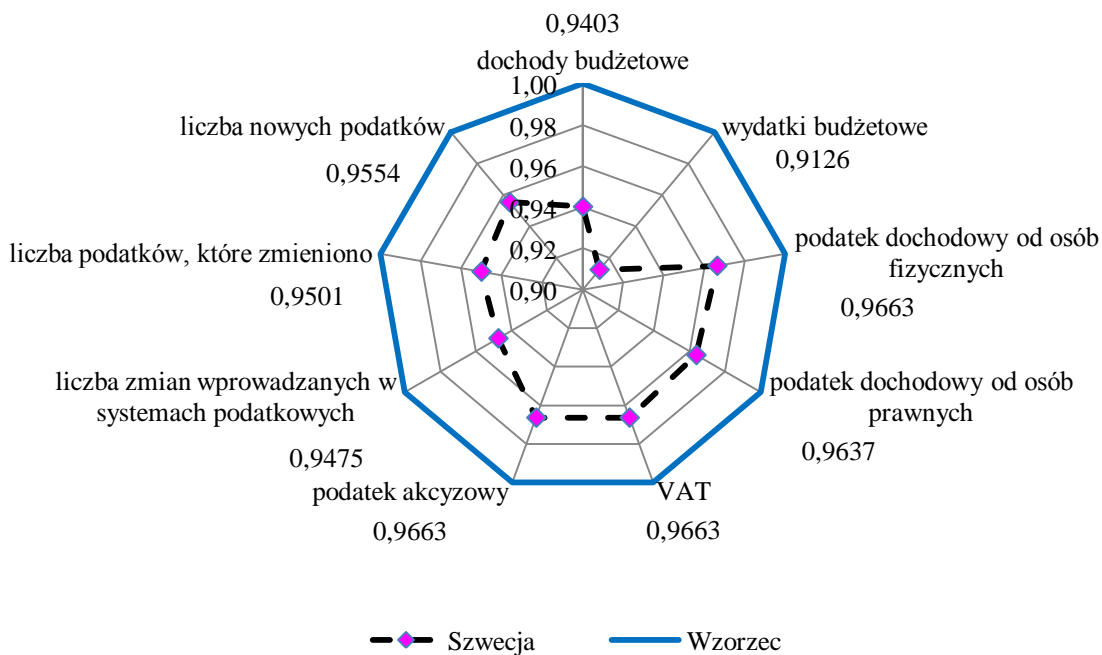
Wykres 34. Ocena realizacji antykryzysowej polityki podatkowej Niemiec według kryteriów szczegółowych

Źródło: opracowanie własne.



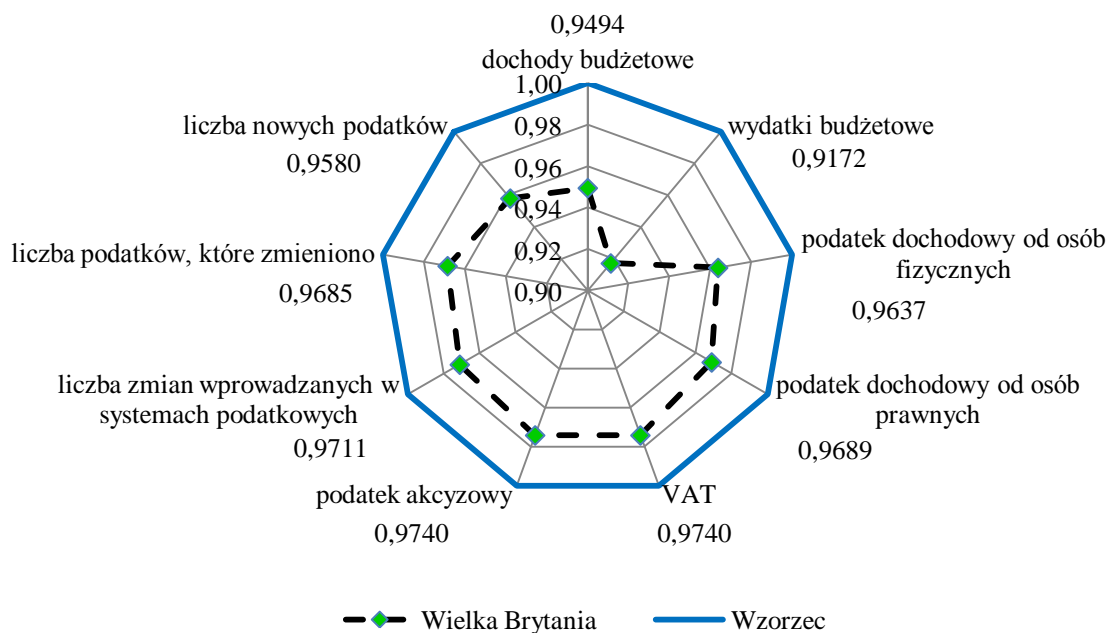
Wykres 35. Ocena realizacji antykryzysowej polityki podatkowej Polski według kryteriów szczegółowych

Źródło: opracowanie własne.



Wykres 36. Ocena realizacji antykryzysowej polityki podatkowej Szwecji według kryteriów szczegółowych

Źródło: opracowanie własne.



Wykres 37. Ocena realizacji antykryzysowej polityki podatkowej Wielkiej Brytanii według kryteriów szczegółowych

Źródło: opracowanie własne.

Biorąc pod uwagę kryteria szczegółowe antykryzysową politykę podatkową badanych państw można uznać jako bardzo dobrą. W przypadku wszystkich kryteriów szczegółowych badane antykryzysowe polityki podatkowe nie osiągnęły maksymalnego wyniku miernika jakości ($m_i = 1$), ale mieściły się w przedziale $[0,81; 1,00]$, a nawet przekraczały 0,90. Antykryzysowa polityka podatkowa tych państw była najbardziej zbliżona do wzorca w przypadku pięciu kryteriów:

- dochodów podatkowych z podatku dochodowego od osób fizycznych;
- dochodów podatkowych z podatku dochodowego od osób prawnych;
- dochodów podatkowych z VAT;
- dochodów podatkowych z podatku akcyzowego;
- liczby nowych podatków.

Można więc przyjąć, że badane antykryzysowe polityki podatkowe najlepiej spełniały właśnie te kryteria. Spośród nich najlepiej spełniane były kryteria związane z dochodami pochodzącymi z różnych podatków centralnych. Wartość miernika jakości dla kryterium dochodów z PIT wynosiła: 0,9689 – Niemcy i Polska, 0,9663 – Szwecja oraz 0,9637 – Wielka Brytania. W przypadku dochodów z CIT wartość m_i wynosiła: 0,9689 – Niemcy i Wielka Brytania.

nia, 0,9585 – Polska i 0,9637 – Szwecja. W kryterium dochodów z VAT, miernik m_i wynosił: 0,9663 – Niemcy i Szwecja, 0,9637 – Polska i 0,9740 – Wielka Brytania. W dochodach z podatku akcyzowego m_i wynosiło: 0,9637 – Niemcy i Polska, 0,9663 – Szwecja i 0,9740 – Wielka Brytania. Najslabiej spełnianym kryterium szczegółowym spośród wymienionych była liczba nowych podatków., dla którego miernik jakości wynosił: 0,9580 – Niemcy, Polska i Wielka Brytania oraz 0,9554 – Szwecja.

Analizowane antykryzysowe polityki podatkowe były najbardziej oddalone od wzorca w przypadku kryteriów:

- dochodów budżetowych;
- wydatków budżetowych;
- liczby zmian wprowadzanych w systemach podatkowych;
- liczby podatków, które zmieniono.

W przypadku kryterium dochodów budżetowych wartość m_i wynosiła: 0,9356 dla Niemiec, 0,9403 dla Polski i Szwecji oraz 0,9494 dla Wielkiej Brytanii. Natomiast w przypadku wydatków budżetowych wartość miernika jakości wynosiła: 0,9081 dla Niemiec, 0,9126 dla Polski i Szwecji oraz 0,9172 dla Wielkiej Brytanii. Miernik jakości dla liczby zmian wprowadzanych w systemach podatkowych kształtował się następująco: 0,9449 – Niemcy, 0,9396 – Polska, 0,9475 – Szwecja i 0,9711 – Wielka Brytania. Dla liczby podatków, które zmieniano wartość m_i wynosiła: 0,9370 dla Niemiec, 0,9475 dla Polski, 0,9501 dla Szwecji i 0,9685 dla Wielkiej Brytanii.

Najlepiej kryteria szczegółowe spełnia polityka Wielkiej Brytanii, która była najbardziej zbliżona do modelu wzorcowego. Wartość miernika jakości mieściła się w przedziale od 0,9172 do 0,9740. Jako druga w kolejności jest polityka Szwecji, dla której wartość m_i była w przedziale [0,9126; 0,9663]. Na trzecim miejscu znajduje się antykryzysowa polityka podatkowa Polski, której wartość miernika jakości kształtowała się na poziomie od 0,9126 do 0,9689. Antykryzysowa polityka podatkowa Niemiec była pod względem miernika jakości bardzo zbliżona do polskiej, a wartość jej m_i wynosiła od 0,9081 do 0,9689.

Przeprowadzona ocena realizacji antykryzysowej polityki podatkowej z wybranych państw członkowskich UE pozwala stwierdzić, że wszystkie badane polityki podatkowe są bardzo dobre. Według kryteriów szczegółowych najlepiej oceniona została antykryzysowa polityka podatkowa Wielkiej Brytanii, a najslabiej – Niemiec. Identyczny wniosek można wysunąć na podstawie oceny według kryteriów ogólnych. Biorąc pod uwagę zarówno kryteria szczegółowe jak i ogólne można stwierdzić, że antykryzysowa polityka podatkowa badanych

państw okazała się bardzo dobra. Wyniki oceny syntetycznej również wskazują, że najlepiej realizowano antykryzysową politykę podatkową Wielkiej Brytanii, a najsłabiej Niemiec. Przy czym wartość miernika jakości w ocenie syntetycznej mieściła się w przedziale [0,41; 0,60] co oznacza, że antykryzysowa polityka podatkowa badanych państw była przeciętna. Na podstawie przeprowadzonych badań realizacji antykryzysowej polityki podatkowej można je uszeregować, od najlepszej do najgorszej, w następującej kolejności:

- 1) polityka Wielkiej Brytanii;
- 2) polityka Szwecji;
- 3) polityka Polski;
- 4) polityka Niemiec.

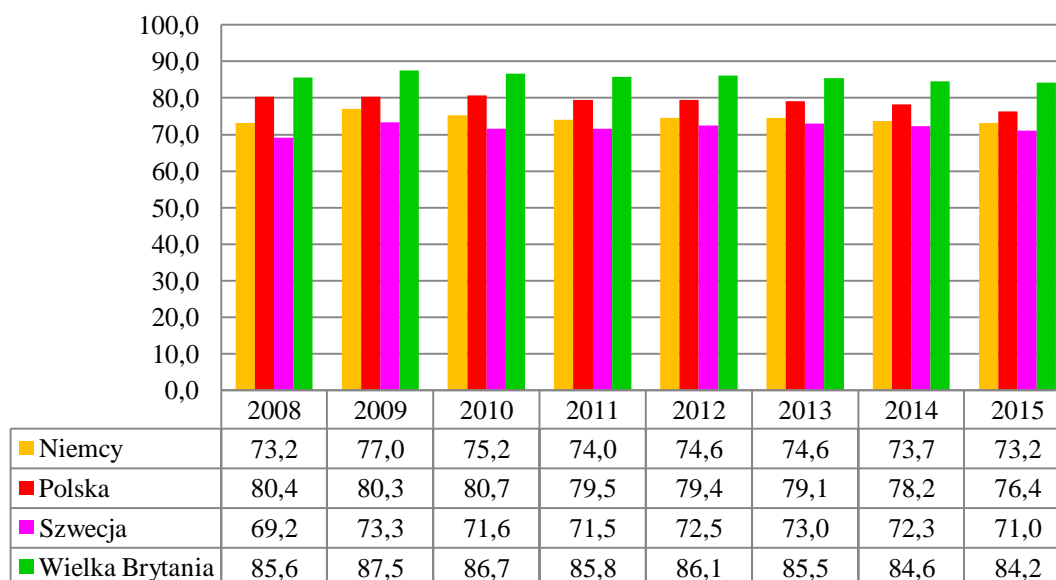
Rozdział 5

EFEKTY ANTYKRYZYSOWEJ POLITYKI PODATKOWEJ WYBRANYCH PAŃSTW UNII EUROPEJSKIEJ

5.1. Wskaźniki ekonomiczne wybranych państw Unii Europejskiej w latach 2008-2015

5.1.1. Konsumpcja

Wykres 38 przedstawia udział konsumpcji w PKB wybranych państw UE w latach 2008-2015, a wykres 39 dynamikę jej zmian w latach 2009-2015.

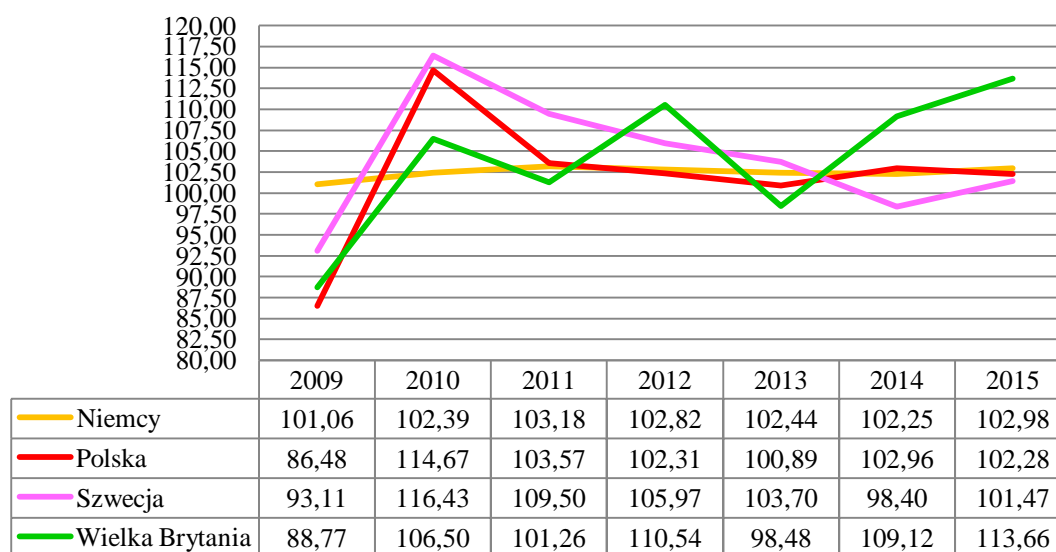


Wykres 38. Udział konsumpcji w PKB w wybranych państwach UE w latach 2008-2015

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Eurostat, 2017).

Konsumpcja, jako procent PKB, we wszystkich analizowanych państwach kształtowała się w badanych latach na podobnym poziomie. Przy czym w Polsce i Wielkiej Brytanii udział konsumpcji w PKB uległ zmniejszeniu, w Niemczech pozostał na tym samym poziomie, a w Szwecji wzrósł. W Niemczech udział konsumpcji w PKB mieścił się w przedziale od 73,2% (2008 i 2015 rok) do 77% (2009 rok). Oznacza to, że kryzys ekonomiczny nie wpłynęło znacząco na zmianę poziomu konsumpcji w Niemczech, a co więcej od 2009 roku udział ten uległ wzrostowi i powrócił do poziomu poniżej 74% dopiero od 2014 roku. W Polsce udział konsumpcji w PKB mieścił się w przedziale od 80,7% (2010 rok) do 76,4% (2015 rok). Na przestrzeni badanych lat konsumpcja w relacji do PKB zmniejszyła się o 4 p.p.. W Szwecji

cji konsumpcja utrzymywała się w badanym okresie na poziomie od 69,2% PKB w 2008 roku do 73,3% PKB w 2009 roku. W badanym okresie udział konsumpcji w PKB w Szwecji zanotował wzrost o 1,8 p.p. (z 69,2% w 2008 roku do 71,0% w 2015 roku). Udział brytyjskiej konsumpcji w PKB utrzymywał się powyżej 84%, a najwyższy – 87,5% był w 2009 roku. Natomiast na przestrzeni badanych lat uległ zmniejszeniu z 85,6% w 2008 roku do 84,2% w 2015 roku. Na podstawie analizy udziału konsumpcji w PKB można zaobserwować, że w trzech z czterech badanych państw był on najwyższy w 2009 roku i to pomimo pojawienia się kryzysu ekonomicznego w UE.



Uwaga: rok poprzedni równa się 100,00.

Wykres 39. Dynamika zmian wartości konsumpcji wybranych państw UE w latach 2009-2015

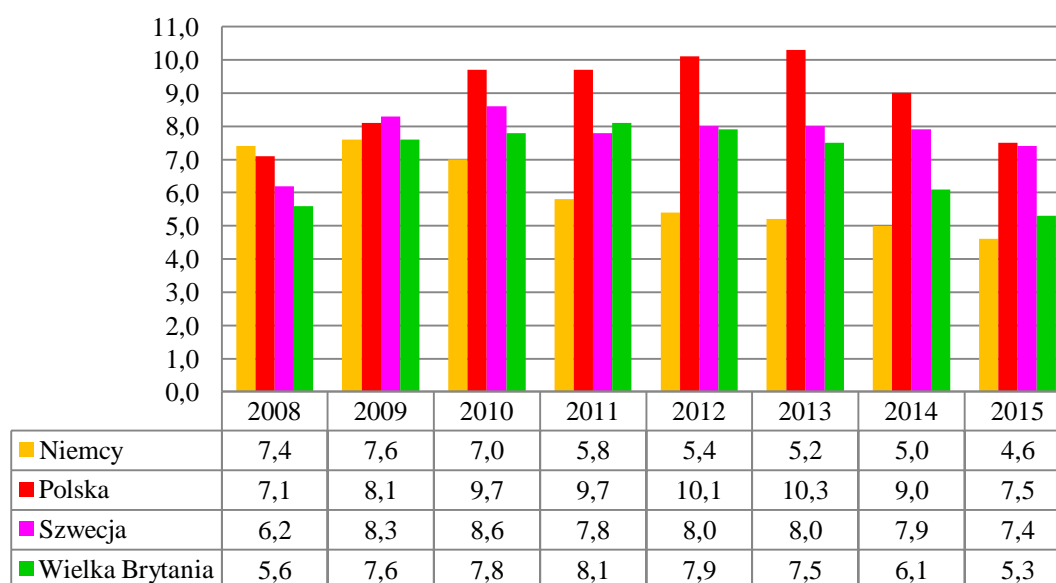
Źródło: opracowanie własne na podstawie (Eurostat, 2017).

Najstabilniejszą dynamikę zmian wartości konsumpcji można zaobserwować w Niemczech, gdzie rokrocznie występował wzrost, a najwyższy o 3,18 p.p. w 2011 roku w porównaniu z 2010 rokiem. W Polsce w 2009 roku wystąpił spadek konsumpcji o 13,52 p.p. w porównaniu z rokiem poprzednim, co prawdopodobnie było efektem pojawienia się kryzysu ekonomicznego. Jednakże od 2010 roku występował rokroczny wzrost konsumpcji, a największy o 14,67 p.p. wystąpił w 2010 roku w porównaniu z 2009 rokiem. Tak duży wzrost był wynikiem tego, że kryzys ekonomiczny nie wpłynął zbyt mocno na polską gospodarkę, a co za tym idzie Polacy nie odczuli znacząco jego negatywnych skutków. Dlatego też, gdy minął pierwszy szok związany z pojawieniem się kryzysu, wartość konsumpcji zaczęła rokrocznie wzrastać. W Szwecji i Wielkiej Brytanii w badanych latach dynamika zmian wartości konsumpcji kształtowała się w podobny sposób. W 2009 roku, w porównaniu z rokiem po-

przednim w obu państwach wystąpił spadek wartości tego wskaźnika o ponad 6 p.p. (Szwecja) i 11 p.p. (Wielka Brytania). W kolejnych latach występowała tendencja wzrostowa z jedynym spadkiem, w 2013 roku w Wielkiej Brytanii o 1,52 p.p. w porównaniu z 2012 rokiem, a w 2014 roku w Szwecji o 1,60 p.p. w porównaniu z 2013 rokiem. W Szwecji największy wzrost konsumpcji nastąpił w 2010 roku o 16,43 p.p. w porównaniu z rokiem poprzednim, a w Wielkiej Brytanii w 2015 roku o 13,66 p.p. w porównaniu z 2014 rokiem. Znaczący wzrost konsumpcji w Szwecji w 2010 roku wynikał z podobnych powodów jak w Polsce. Mianowicie kryzys ekonomiczny nie wpłynął znacząco na gospodarkę szwedzką, a zatem Szwedzi nie odczuli negatywnych skutków załamania gospodarczego. Dlatego wartość konsumpcji po chwilowym szoku ponownie wzrastała. Natomiast najwyższy wzrost w Wielkiej Brytanii w 2015 roku wynikał z poprawiającej się sytuacji gospodarczej, a ponadto z poprawy sytuacji ekonomicznej samych Brytyjczyków. Na podstawie przeprowadzonej analizy konsumpcji w wybranych państwach UE można stwierdzić, że realizowana przez nie antykryzysowa polityka podatkowa wprowadzana w ramach programów antykryzysowych, spełniała swoje zadanie w zakresie poprawienia popytu konsumpcyjnego.

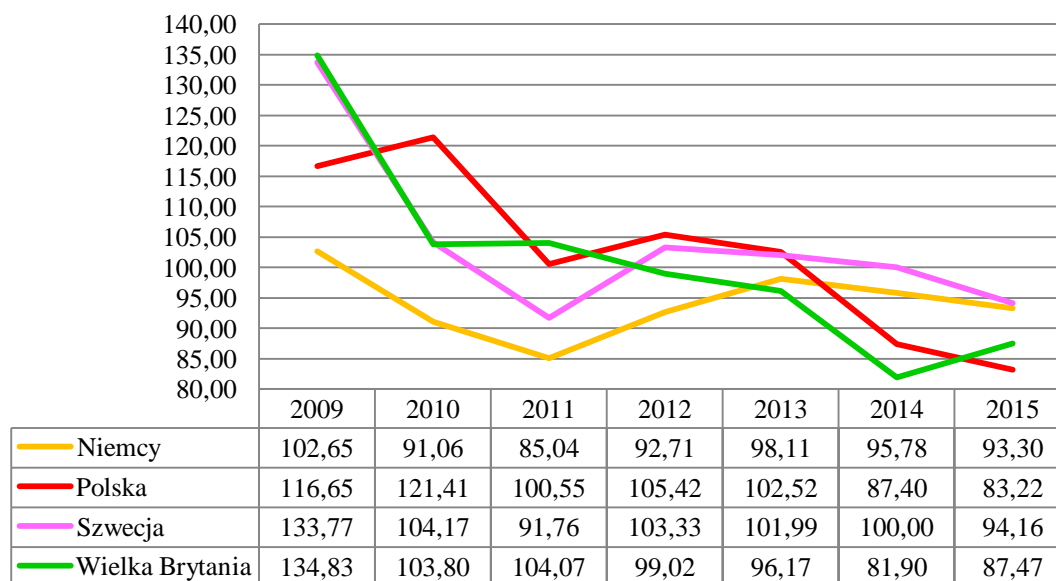
5.1.2. Bezrobocie

Wykres 40 przedstawia stopę bezrobocia w wybranych państwach UE w latach 2008-2015, a wykres 41 dynamikę zmian bezrobocia w latach 2009-2015.



Wykres 40. Stopa bezrobocia w wybranych państwach UE w latach 2008-2015

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Eurostat, 2017).



Uwaga: rok poprzedni równa się 100,00.

Wykres 41. Dynamika zmian bezrobocia w wybranych państwach UE w latach 2009-2015

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Eurostat, 2017).

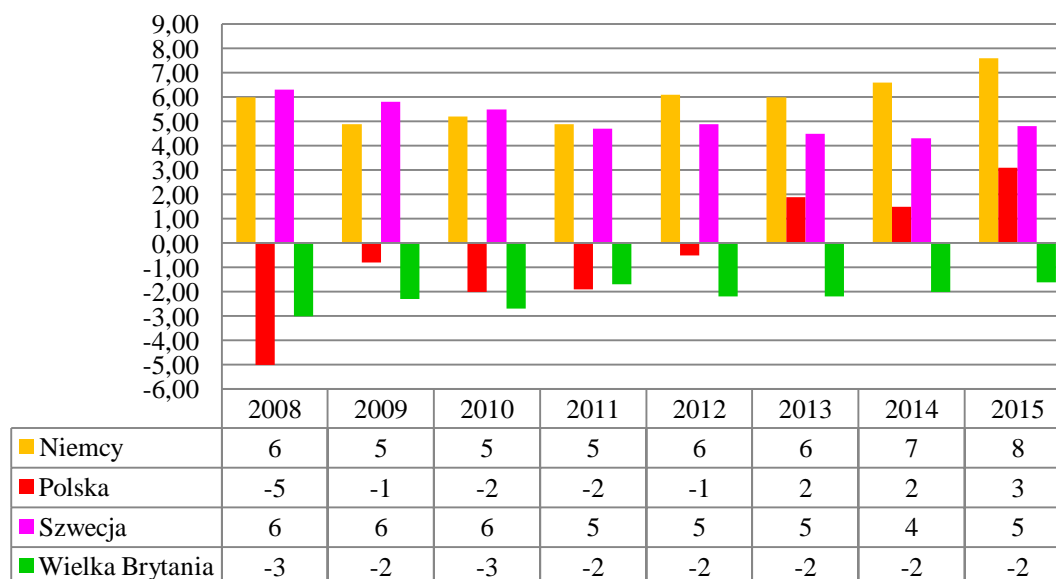
Bezrobocie mierzone jako procent osób aktywnych zawodowo, było najniższe w badanych latach w Niemczech, a najwyższe w Polsce. Na przestrzeni badanych lat bezrobocie w Niemczech zmniejszyło się z 7,4% (2008 rok) do 4,6% (2015 rok). Przy czym pojawienie się kryzysu ekonomicznego, który wpłynął na gospodarkę niemiecką spowodowało, że w 2009 roku bezrobocie w tym państwie wzrosło do 7,6%. Natomiast w kolejnych latach stopa ta ulegała zmniejszeniu co może oznaczać, że wprowadzane w programie antykryzysowym działania, w tym podatkowe, były skuteczne, aczkolwiek z drugiej strony mogło też to być wynikiem zmiany liczby ludności. Nieznaczne zmniejszenie bezrobocia w badanych latach wystąpiło również w Wielkiej Brytanii z 5,6% w 2008 roku do 5,3% w 2015 roku. Przy czym w latach 2009-2011 brytyjskie bezrobocie wzrosło znacząco, aż do 8,1% i dopiero od 2012 roku zaczęło stopniowo maleć. Wzrost bezrobocia w Wielkiej Brytanii był wynikiem pojawienia się kryzysu ekonomicznego. Brytyjskie przedsiębiorstwa zaczęły odczuwać skutki kryzysu, co przełożyło się na znaczne problemy finansowe, a tym samym na poziom zatrudnienia. Co więcej, pierwsze działania antykryzysowe podejmowane w Zjednoczonym Królestwie były przede wszystkim skierowane na ratowanie sektora finansowego, a dopiero w dalszej perspektywie na pomoc przedsiębiorstwom i wsparcie rynku pracy. W Polsce poziom bezrobocia na przestrzeni lat nieznacznie wzrósł z 7,1% w 2008 roku do 7,5% w 2015 roku. Jednakże w latach 2009-2013 wystąpił znaczący wzrost aż do 10,3%. Było to przede wszystkim spowodowane pojawiającymi się problemami finansowymi przedsiębiorstw w Polsce,

które odnotowując mniejsze przychody i wzrastające koszty ograniczały zatrudnienie. Ponadto kryzys ekonomiczny wpłynął na zahamowanie tempa inwestycji realizowanych w Polsce, a to miało swój wpływ na stopę bezrobocia. Jednocześnie działania antykryzysowe przewidziane na poprawienie warunków na rynku pracy były niewystarczające. W Szwecji bezrobocie wzrosło w badanych latach z 6,2% w 2008 roku do 7,4% w 2015 roku, a w 2010 roku osiągnęło nawet poziom 8,6%. Wzrost bezrobocia w Szwecji wynikał z pogorszenia się sytuacji w tamtejszym sektorze motoryzacyjnym oraz z niewystarczających działań antykryzysowych podejmowanych w celu wsparcia szwedzkiego rynku pracy (Carlsson, 2009).

Biorąc pod uwagę dynamikę zmian liczby bezrobotnych, w badanych latach występowała zróżnicowana tendencja, raczej z przewagą wzrostową. Kryzys ekonomiczny spowodował, że we wszystkich analizowanych państwach stopa bezrobocia znacznie wzrosła w 2009 roku. W Niemczech bezrobocie wzrosło o 2,65 p.p. w porównaniu z 2008 rokiem, a od 2010 roku zaczęło rokrocznie spadać. Przy czym najwyższy spadek o 14,96 p.p. wystąpił w 2011 roku w porównaniu z 2010 rokiem. W latach 2009-2011 w Wielkiej Brytanii występował rokroczny wzrost stopy bezrobocia z najwyższym o 34,83 p.p. w 2009 roku, w porównaniu z 2008 rokiem. Natomiast w kolejnych czterech latach wystąpiły spadki, a najwyższy wynosił 18,10 p.p. w 2014 roku, w porównaniu z rokiem poprzednim. Polskie bezrobocie w badanych latach miało generalnie tendencję wzrostową, a najwyższy wzrost o 21,41 p.p. wystąpił w 2010 roku w porównaniu z 2009 rokiem. Natomiast tendencja spadkowa pojawiła się dopiero w latach 2014-2015, a najwyższy spadek o 16,78 p.p. wystąpił w 2015 roku w porównaniu z 2014 rokiem. W Szwecji tendencja wzrostowa bezrobocia była przerywana dwoma spadkami w 2011 i 2015 roku. Najwyższy wzrost szwedzkiego bezrobocia o 33,77 p.p. wystąpił w 2009 roku w porównaniu z 2008 rokiem. Natomiast najwyższy spadek o 8,24 p.p. wystąpił w 2011 roku w porównaniu z 2010 rokiem. Rozpatrując całościowo wskaźnik bezrobocia można wyciągnąć wniosek, że podejmowane przez państwa działania antykryzysowe, w tym podatkowe ukierunkowane na poprawienie warunków na rynku pracy były skuteczne dla Niemiec i Wielkiej Brytanii, a w przypadku Polski i Szwecji nie przyniosły w pełni zakładanych efektów.

5.1.3. Wymiana handlowa

Wykres 42 przedstawia udział salda bilansu handlowego w PKB w wybranych państwach UE w latach 2008-2015, a wykres 43 dynamikę jego zmian w latach 2009-2015.

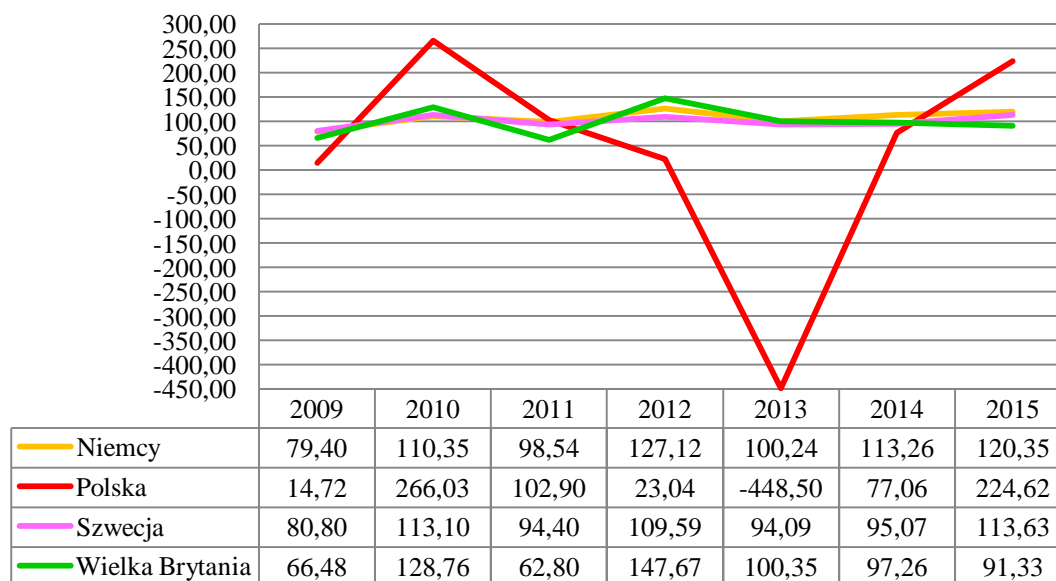


Uwaga: Wartości dodatnie oznaczają nadwyżkę handlową (eksport przewyższa import), a wartości ujemne oznaczają deficyt handlowy (import przewyższa eksport).

Wykres 42. Procentowy udział salda bilansu handlowego w PKB w wybranych państwach UE w latach 2008-2015

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Eurostat, 2017).

Najlepszym bilansem handlowym w badanych latach charakteryzowały się Niemcy i Szwecja, w których występowała co roku nadwyżka handlowa (eksport przewyższał import). Natomiast najgorzej sytuacja wyglądała w Wielkiej Brytanii, gdzie w badanych latach co roku występował deficyt handlowy (import przewyższał eksport). W Polsce w badanym okresie deficyt występował w latach 2008-2012, a w pozostałych występowała nadwyżka. Na przestrzeni lat 2008-2015 sytuacja handlowa w Niemczech uległa poprawie, a nadwyżka wzrosła z 6% (2008 rok) do 8% (2015 rok). Oznacza to, że pojawienie się kryzysu ekonomicznego nie wpłynęło negatywnie na poziom bilansu handlowego. Również w Polsce sytuacja handlowa uległa znaczącej poprawie, ponieważ deficyt w wysokości 5% w 2008 roku przekształcił się w nadwyżkę o wartości 3% w 2015 roku. Dlatego i w wypadku tego państwa można stwierdzić, że kryzys ekonomiczny nie wpłynął negatywnie na sytuację handlową. W Wielkiej Brytanii sytuacja handlowa uległa nieznacznej poprawie, gdyż deficyt handlowy zmalał z 3% (2008 rok) do 2% (2015 rok). Natomiast nieznacznie pogorszyła się wymiana handlowa w Szwecji, gdzie w badanych latach nadwyżka zmalała z 6% (2008 rok) do 5% (2015 rok). Przy czym warto odnotować, że w latach 2008-2010 poziom szwedzkiego salda bilansu handlowego był nadal na poziomie 6% PKB co oznacza, że kryzys ekonomiczny nie wpłynął negatywnie na sytuację w bilansie handlowym państwa.



Uwaga: rok poprzedni równa się 100,00.

Wykres 43. Dynamika zmian wartości bilansu handlowego w wybranych państwach UE w latach 2009-2015

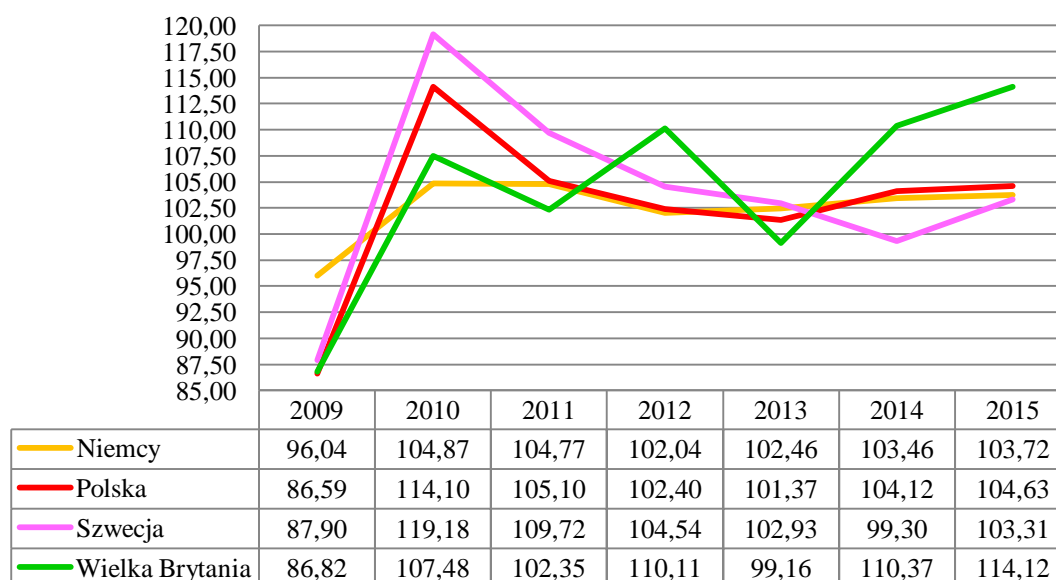
Źródło: opracowanie własne na podstawie (Eurostat, 2017).

Dynamika zmian bilansu handlowego wskazuje, że najlepsza sytuacja występowała w badanych latach w Niemczech, gdzie poza 2009 i 2011 rokiem odnotowano rokroczny wzrost nadwyżki handlowej. W 2009 roku wystąpił spadek o 20,60 p.p. w porównaniu do 2008 roku, co było zapewne spowodowane pojawieniem się kryzysu ekonomicznego w Unii Europejskiej. Natomiast w 2012 roku w porównaniu z rokiem poprzednim wystąpił największy wzrost nadwyżki handlowej w Niemczech o 27,12 p.p., co było spowodowane poprawieniem się sytuacji gospodarczej państwa oraz kondycji sektora produkcyjnego. Odwrotna sytuacja była w Szwecji, gdzie występował raczej spadek nadwyżki z wyjątkiem lat 2010, 2012 i 2015. Największe pogorszenie wysokości nadwyżki handlowej w Szwecji wystąpiło w 2009 roku, gdy odnotowano spadek tej wielkości o 19,20 p.p. w porównaniu z 2008 rokiem. Było to spowodowane tym, że kryzys ekonomiczny wpłynął dość znacząco na sektor motoryzacyjny w Szwecji, a to przełożyło się na pogorszenie eksportu szwedzkich samochodów i eksportu w ogóle. W Wielkiej Brytanii występował generalnie spadek deficytu handlowego z wyjątkiem lat 2010, 2012 i 2013 w których występował wzrost jego wartości. W 2011 roku wystąpił najwyższy spadek brytyjskiego deficytu handlowego o 37,20 p.p. w porównaniu z 2010 rokiem. Natomiast największy wzrost tej wielkości o 47,67 p.p. wystąpił w 2012 roku w porównaniu do roku poprzedniego. Największe zmiany wartości bilansu handlowego zachodziły w badanych latach w Polsce, gdzie w 2009 i 2012 roku w porównaniu z rokiem poprzednim występowały znaczne spadki deficytu handlowego (odpowiednio o 85,28 p.p. i 76,96 p.p.).

W 2013 roku wystąpił bardzo duży spadek deficytu o 548,50 p.p. w porównaniu do 2012 roku co oznacza, że deficyt zamienił się w nadwyżkę handlową. W 2015 roku w porównaniu z rokiem poprzednim nadwyżka ta zwiększyła się o 124,62 p.p., co oznacza ponad dwukrotny wzrost nadwyżki eksportu nad importem. Zachodzące zmiany w sytuacji handlowej Wielkiej Brytanii i Polski, zaobserwowane na podstawie dynamiki zmian tej wielkości wskazują, że pojawienie się kryzysu ekonomicznego nie miało znaczącego wpływu na bilans handlowy. Co więcej w obu tych państwach w 2009 roku wystąpił spadek deficytu handlowego, a zatem doszło do poprawy sytuacji handlowej. Na podstawie przeprowadzonej analizy można stwierdzić, że podejmowane działania antykryzysowe, w tym podatkowe we wszystkich badanych państwach miały swój wpływ na polepszenie sytuacji handlowej. Przy czym w Niemczech, Polsce i Wielkiej Brytanii podejmowane działania przyniosły zakładane efekty, natomiast w Szwecji okazały się one nie do końca skuteczne.

5.1.4. Wzrost gospodarczy

Wykres 44 przedstawia dynamikę zmian wartości PKB w wybranych państwach UE w latach 2009-2015.



Uwaga: rok poprzedni równa się 100,00.

Wykres 44. Dynamika zmian wartości PKB w wybranych państwach UE w latach 2009-2015

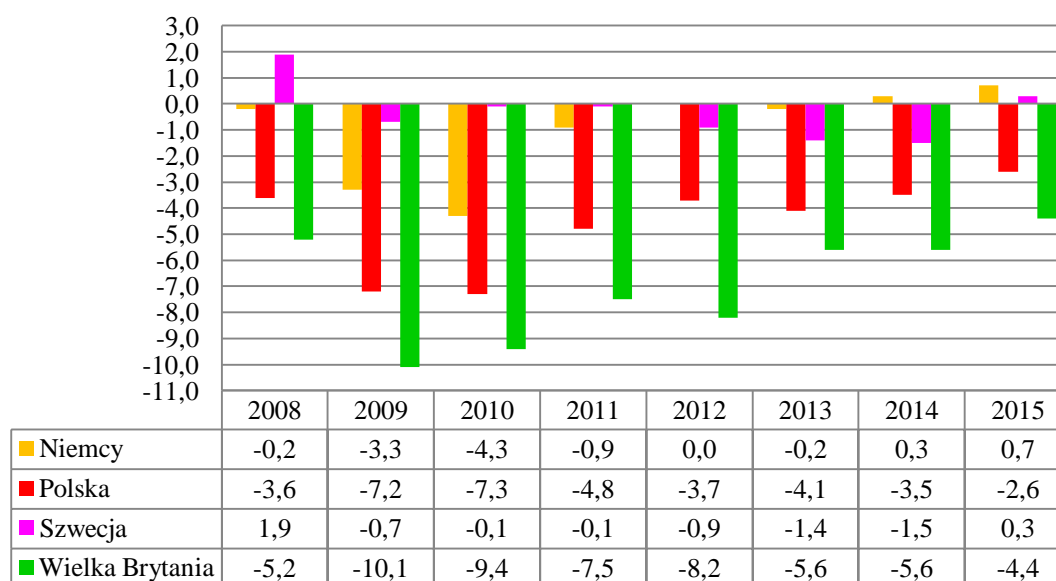
Źródło: opracowanie własne na podstawie (Eurostat, 2017).

W badanych latach we wszystkich analizowanych państwach występował głównie wzrost PKB, z wyjątkiem roku 2009, w którym w porównaniu z rokiem poprzednim pojawił się spadek. Spadek ten był bezpośrednio spowodowany pojawieniem się kryzysu ekonomicznego w UE. Kryzys wpłynął na sytuację gospodarczą w państwach UE, ponieważ nawet jeśli nie dotknął ich bezpośrednio (np. Polska), to niektóre jego skutki były w nich również odczuwalne. Najstabilniejszą tendencją zmian PKB charakteryzowały się w latach 2009-2015 Niemcy, w których wystąpił spadek o 3,96 p.p. w 2009 roku w porównaniu do 2008 roku. Natomiast w kolejnych latach występował wyłącznie wzrost PKB, a najwyższy o 4,87 p.p. był w 2010 roku w porównaniu do 2009 roku. Występujące rokrocznie wzrosty od 2010 roku mogą wskazywać, że po pierwszych szokach gospodarka niemiecka zaczęła się ponownie rozwijać. Podobną tendencją zmian charakteryzowała się Polska, gdzie w 2009 roku pojawił się spadek PKB aż o 13,41 p.p., w porównaniu z rokiem poprzednim. Od 2010 roku występował w Polsce rokroczny wzrost, a największy o 14,10 p.p. był w 2010 roku, w porównaniu z rokiem poprzednim. Występujące od 2010 roku wzrosty polskiego PKB mogą świadczyć o tym, że kryzys nie wpłynął bezpośrednio na polską gospodarkę, a zatem mogła się ona stopniowo rozwijać. W Szwecji i Wielkiej Brytanii w 2009 roku wystąpił znaczny spadek PKB, który powtórzył się w mniejszym stopniu w 2013 roku (Wielka Brytania) i w 2014 roku (Szwecja). W Szwecji w 2009 roku PKB spadło o 12,10 p.p. w porównaniu z 2008 rokiem, a w kolejnych latach występował wzrost (najwyższy o 19,18 p.p. w 2010 roku w porównaniu z 2009 rokiem). Wyjątkiem był 2014 roku, w którym odnotowano spadek o 0,70 p.p. w porównaniu z rokiem poprzednim. Występujące od 2010 roku wzrosty szwedzkiego PKB mogą świadczyć o tym, że pomimo kryzysu ekonomicznego gospodarka tego kraju stabilizowała się i wstępowała na ścieżkę wzrostu. Pojawienie się w 2014 roku minimalnego spadku wynika z innych przyczyn, jak np. problemów przedsiębiorstw szwedzkich, które wcale nie musiały być powiązane z kryzysem ekonomicznym. W Wielkiej Brytanii w 2009 roku w porównaniu do 2008 roku, wystąpił znaczący spadek PKB o 13,18 p.p., natomiast od 2010 roku występowała tendencja wzrostowa, z wyjątkiem 2013 roku. Największy wzrost o 14,12 p.p. wystąpił w 2015 roku w porównaniu z 2014 rokiem. Występujący rokrocznie wzrost PKB pozwala stwierdzić, że pomimo pojawienia się kryzysu i jego wpływu na brytyjską gospodarkę, ulegała ona jednak rozwojowi. Stwierdzeniu temu nie przeczy nawet minimalny spadek o 0,84 p.p., który wystąpił w 2013 roku w porównaniu z rokiem 2012. Spadek PKB wybranych państw w 2009 roku był wynikiem pojawienia się kryzysu ekonomicznego w UE. Natomiast tendencja wzrostowa od 2010 roku pokazuje, że podejmowane w tych państwach działania antykry-

zysowe (w tym podatkowe), które ukierunkowane były na wprowadzenie gospodarki krajowej na ścieżkę wzrostu gospodarczego okazały się skuteczne.

5.1.5. Sytuacja fiskalna

Wykres 45 przedstawia wysokość deficytu/nadwyżki budżetu w relacji do PKB w wybranych państwach UE w latach 2008-2015, a wykres 46 dynamikę jego zmian w latach 2009-2015.

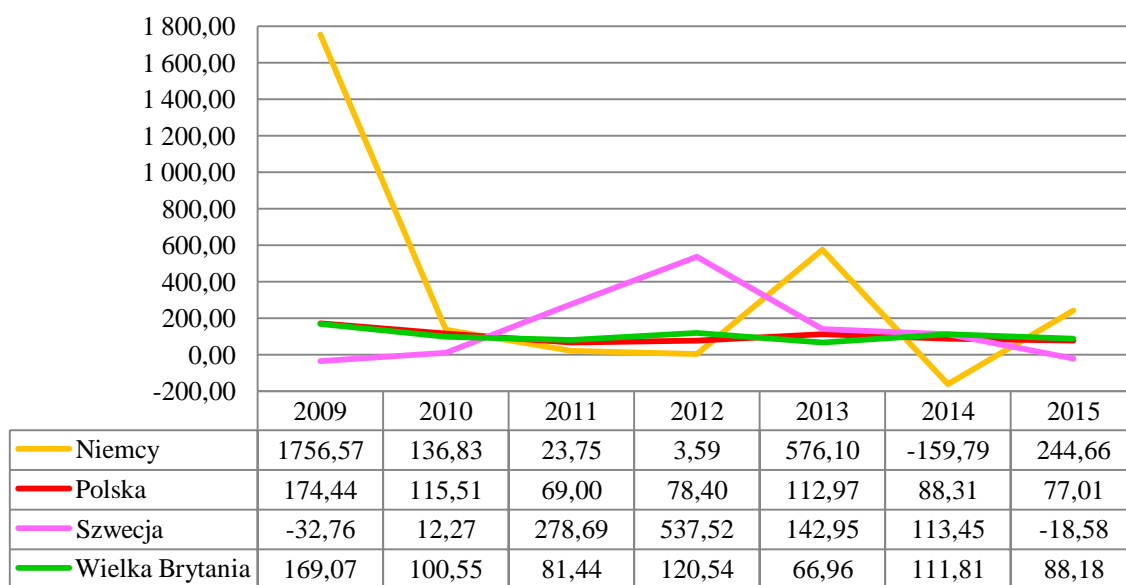


Wykres 45. Wysokość deficytu/nadwyżki budżetu w relacji do PKB w wybranych państwach UE w latach 2008-2015

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Eurostat, 2017).

W badanych latach wysokość deficytu budżetowego najlepiej kształtowała się w Szwecji, gdzie różnica pomiędzy wydatkami a wpływami budżetowymi była niewielka. W 2008 roku w Szwecji występowała prawie 2-procentowa nadwyżka budżetowa, która pod wpływem kryzysu ekonomicznego przekształciła się w 2009 roku w deficyt budżetowy o wysokości 0,7% PKB. W kolejnych latach deficyt oscylował w granicach zera z wyjątkiem lat 2013-2014, gdy wyniósł 1,5% PKB. Natomiast w 2015 roku ponownie wystąpiło dodatnie saldo budżetu wynoszące 0,3% PKB. Można zatem stwierdzić, że podejmowane w Szwecji działania antykryzysowe nie miały znaczącego wpływu na zmiany salda budżetowego. W Niemczech wprowadzenie zmian podatkowych w ramach programu antykryzysowego przyczyniło się w latach 2009-2010 do znacznego wzrostu deficytu budżetowego z 0,2% PKB w 2008 roku do ponad 4% PKB w 2010 roku. Natomiast w kolejnych latach deficyt wynosił

poniżej 1%, a od 2014 roku występowała niewielka nadwyżka budżetowa. Na tej podstawie można stwierdzić, że w początkowych latach badanego okresu prowadzona polityka antykryzysowa w zakresie podatków była mało skuteczna, ale w późniejszym okresie przyniosła jednak oczekiwane efekty. W Polsce w badanych latach deficyt budżetowy uległ zmniejszeniu z 3,6% PKB (2008 rok) do 2,6% PKB (2015 rok). Jednakże w latach 2009-2010 wartość tego wskaźnika przekraczała 7% PKB. Wprowadzane w Polsce zmiany w systemie podatkowym oraz pozostałe działania antykryzysowe spowodowały, że w początkowym okresie po pojawieniu się kryzysu zwiększył się deficyt budżetowy. Jednak w kolejnych latach jego poziom uległ zmniejszeniu, a więc prowadzona antykryzysowa polityka podatkowa przyniosła oczekiwane efekty. Najgorsza sytuacja fiskalna w zakresie deficytu budżetowego występowała w Wielkiej Brytanii, gdzie w badanym okresie deficyt zmniejszył się z 5,2% PKB (2008 rok) do 4,4% PKB (2015 rok). Aczkolwiek w latach 2009-2010 przekraczał on 9% PKB, a w latach 2011-2012 obniżył się do 7% PKB. Natomiast w kolejnych dwóch latach deficyt spadł poniżej 6% PKB. Oznacza to, że wprowadzane zmiany w zakresie systemów podatkowych przyczyniały się w początkowych latach do wzrostu deficytu budżetowego, ale w ostatecznym rozrachunku pozwoliły na niewielkie obniżenie ujemnego salda budżetowego.



Uwaga: rok poprzedni równa się 100,00.

Wykres 46. Dynamika zmian wartości deficytu/nadwyżki budżetu w wybranych państwach UE w latach 2009-2015

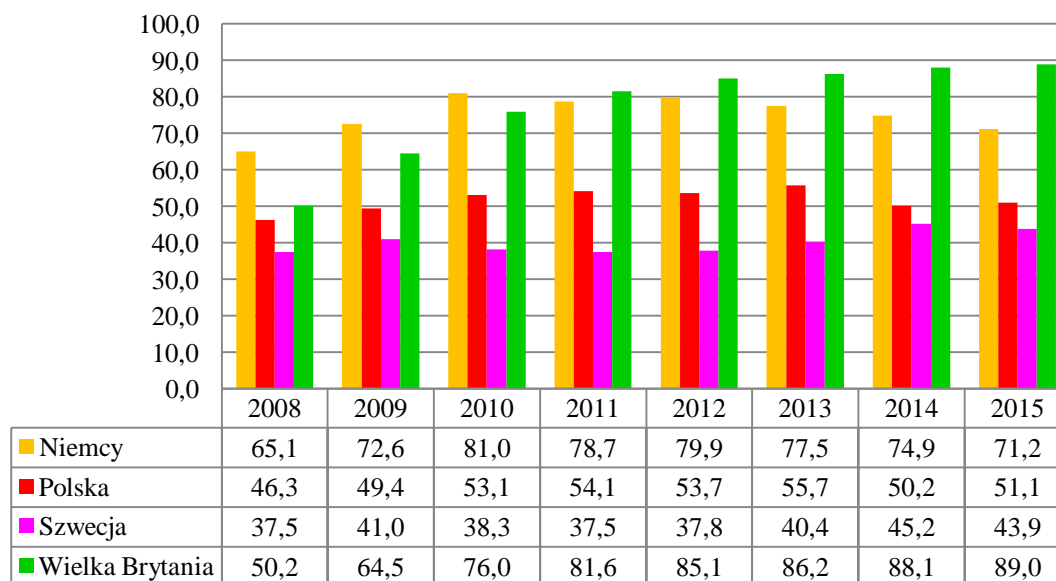
Źródło: opracowanie własne na podstawie (Eurostat, 2017).

Biorąc pod uwagę dynamikę zmian można wyciągnąć podobne wnioski jak w przypadku analizy udziału salda budżetu w PKB. Po pierwsze najlepszą tendencją zmian wysoko-

ści salda budżetowego charakteryzowała się Polska, w której wystąpił znaczący wzrost deficytu budżetowego o 74,44 p.p. w 2009 roku w porównaniu z 2008 rokiem. Natomiast w kolejnych latach pojawiły się aż cztery spadki jego wielkości, w tym najwyższy o 31 p.p. w 2011 roku w porównaniu z 2010 rokiem. Podobnie w Wielkiej Brytanii w 2009 roku wystąpił znaczny wzrost deficytu budżetowego o 69,07 p.p. w porównaniu do 2008 roku. Jednocześnie w kolejnych latach pojawiły się trzy duże spadki jego wielkości, a największy o 33,04 p.p. był w 2013 roku w porównaniu z 2012 rokiem. W Szwecji w 2009 roku w porównaniu z rokiem poprzednim nastąpił spadek nadwyżki budżetowej o 132,76 p.p. co oznacza, że nadwyżka zamieniła się w deficyt budżetowy. W 2010 roku w porównaniu do 2009 roku wystąpił znaczący spadek szwedzkiego deficytu o 87,73 p.p., który w kolejnych latach miał tendencję wzrostową. Największy wzrost deficytu budżetowego w Szwecji o ponad 400 p.p. odnotować można w 2012 roku w porównaniu z 2011 rokiem. Dopiero w 2015 roku w porównaniu z rokiem poprzednim, szwedzki deficyt spadł o 118,58 p.p. co oznacza, że zamienił się on w nadwyżkę budżetową. Największe zmiany salda budżetowego wystąpiły w Niemczech, gdzie wystąpił znaczący wzrost deficytu budżetowego o ponad 1 600 p.p. w 2009 roku w porównaniu z 2008 rokiem. W latach 2010-2013 wystąpiły dwa znaczące wzrosty deficytu (w tym o ponad 450 p.p. w 2013 roku w porównaniu do 2012 roku) oraz dwa duże spadki (w tym najwyższy o ponad 96 p.p. w 2012 roku w porównaniu do 2011 roku). W 2014 roku w porównaniu z rokiem poprzednim deficyt spadł o ponad 250 p.p. co oznacza, że zamienił się w nadwyżkę budżetową, która w kolejnym roku wzrosła o 144,66 p.p. w porównaniu do 2014 roku.

Wykres 47 przedstawia wysokość długu publicznego w relacji do PKB w wybranych państwach UE w latach 2008-2015, a wykres 48 dynamikę jego zmian w latach 2009-2015. Najniższy poziom długu publicznego w badanych latach występował w Szwecji, gdzie wzrósł z 37,5% PKB w 2008 roku do 43,9% PKB w 2015 roku. Pojawienie się kryzysu ekonomicznego spowodowało, że w 2009 roku dług publiczny w Szwecji wzrósł do 41% PKB, a w kolejnych trzech latach utrzymywał się na poziomie 37-38,5% PKB. Najwyższy dług publiczny był w Wielkiej Brytanii, gdzie wzrósł z 50,2% PKB w 2008 roku do 89% PKB w 2015 roku. Biorąc pod uwagę sam udział długu publicznego w PKB można zauważyć, że w przypadku Wielkiej Brytanii wskaźnik ten rokrocznie wzrastał. Rozprzestrzenienie się kryzysu ekonomicznego na brytyjską gospodarkę uwidocznilo złą kondycję finansów publicznych w państwie, a zwłaszcza jego nadmierne zadłużenie. W Polsce dług publiczny w badanych latach wzrósł z 46,3% PKB (2008 rok) do 51,1% PKB (2015 rok), przy czym w latach 2010-2013 mieścił się on nawet w przedziale od 53,1% PKB do 55,7% PKB. Może to oznaczać, że kry-

zys ekonomiczny przyczynił się do zwiększenia zadłużenia publicznego, ale z drugiej strony Polska nadal spełniała jedno z fiskalnych kryteriów konwergencji, według którego dług publiczny powinien być niższy niż 60% PKB. W Niemczech zadłużenie publiczne wzrosło z 65,1% PKB w 2008 roku do 71,2% PKB w 2015 roku, a w 2010 roku osiągnęło nawet wartość 81% PKB. Pojawienie się kryzysu ekonomicznego oraz podejmowane działania w celu jego przezwyciężenia spowodowały, że niemieckie zadłużenie publiczne znacznie wzrosło.

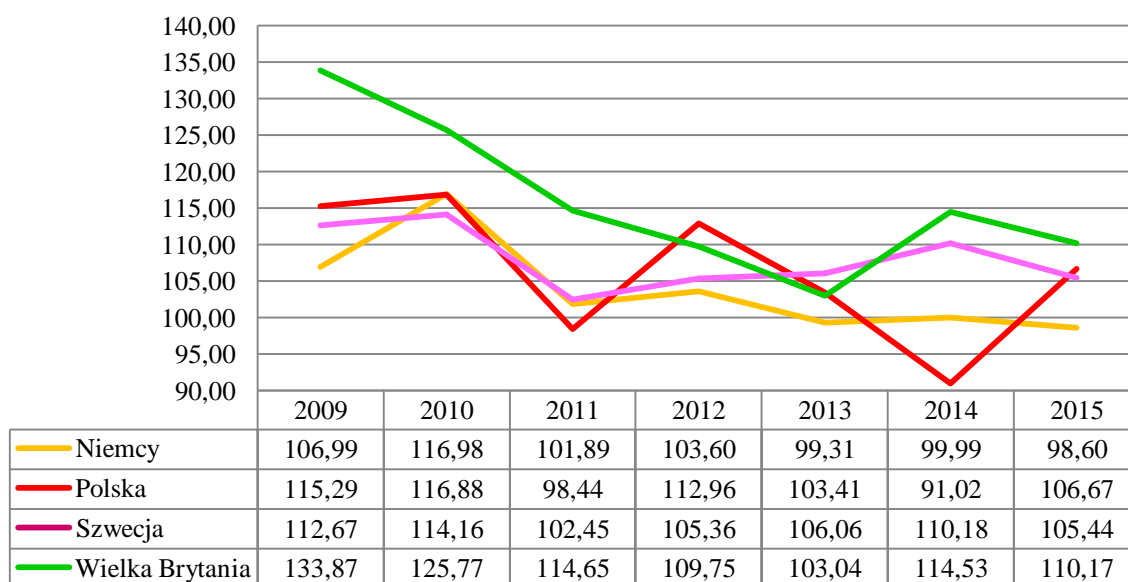


Wykres 47. Wysokość długu publicznego w relacji do PKB w wybranych państwach UE w latach 2008-2015

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Eurostat, 2017).

Dynamika zmian długu publicznego w wybranych państwach wskazuje, że na przestrzeni badanych lat występowała generalnie tendencja wzrostowa zadłużenia publicznego. Wyjątkami były Niemcy w latach 2013-2015 oraz Polska w latach 2011 i 2014, gdzie występował spadek dynamiki długu publicznego w porównaniu z rokiem poprzednim. Najstabilniejszą tendencję zmian długu publicznego miały Niemcy, w których wystąpił jeden znaczący wzrost o 16,98 p.p. w 2010 roku w porównaniu z 2009 rokiem. W pozostałych latach w Niemczech występowały nieznaczne wzrosty, a od 2013 roku pojawiły się rokroczne spadki długu z największym o 1,40 p.p. w 2015 roku w porównaniu z 2014 rokiem. W Polsce w badanych latach wystąpiły trzy znaczące wzrosty długu publicznego przekraczające 10 p.p. (lata 2009-2010 i rok 2012 w porównaniu z latami poprzednimi) oraz dwa spadki w tym jeden duży o prawie 9 p.p. w 2014 roku, w porównaniu z rokiem poprzednim. W Szwecji i w Wielkiej Brytanii w badanych latach występowały wyłącznie rokroczne wzrosty długu publicznego. W Szwecji największy o 14,16 p.p. wystąpił w 2010 roku w porównaniu z 2009 rokiem,

a w Wielkiej Brytanii o 33,87 p.p. w 2009 roku w porównaniu z 2008 rokiem. Największe wzrosty zadłużenia publicznego przypadają w wybranych państwach na lata 2009-2010, czyli okres w którym ogłoszone w ramach programów anty kryzysowych zmiany w systemach podatkowych zaczęły przynosić pierwsze efekty.



Uwaga: rok poprzedni równa się 100,00.

Wykres 48. Dynamika zmian wartości długu publicznego w wybranych państwach UE w latach 2009-2015

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Eurostat, 2017).

Na podstawie analizy salda budżetowego oraz długu publicznego można wstępnie stwierdzić, że realizowana przez państwa antykryzysowa polityka podatkowa wpływała na poprawienie sytuacji fiskalnej badanych państw. Przy czym w przypadku salda budżetowego antykryzysowe działania podatkowe okazały się skuteczne we wszystkich państwach, a w odniesieniu do długu publicznego tylko w Polsce i Szwecji. Natomiast w Niemczech i Wielkiej Brytanii nie do końca spełniły one przyjęte założenia.

5.2. Regresja wieloraka

Termin regresja (od łacińskiego *regressus*) po raz pierwszy został użyty przez Galtona (1822-1911), który badając wzrost mężczyzn „cofał się wstecz” sięgając do wzrostu ojców jako wyjaśnienia zmienności wzrostu synów. Współcześnie rachunek regresji to metoda statystyczna pozwalająca na badanie związku pomiędzy wielkościami danych. Umożliwia przewidywanie wartości jednych wielkości (nieznanych) na podstawie wartości innych (znanych)

(Sobczyk, 2010, s. 128). Funkcja regresji to funkcja matematyczna, która jest przybliżeniem faktycznej zależności występującej między zmiennymi Y i X . Kształt regresji można opisać funkcjami różnego typu, z których najczęściej stosowane są funkcje (A. Balicki i Makać, 2007, s. 220):

- liniowa:

$$Y = \alpha + \beta X \quad (5.1)$$

gdzie:

Y – zmienna zależna,

X – zmienna niezależna,

α i β – parametry;

- kwadratowa:

$$Y = \alpha + \beta_1 X + \beta_2 X^2 \quad (5.2)$$

- potęgowa:

$$Y = \alpha X^\beta \quad (5.3)$$

- wykładnicza:

$$Y = \alpha \beta^X \quad (5.4)$$

- hiperboliczna:

$$Y = \alpha + \beta/X \quad (5.5)$$

Formalnie regresja to dowolna metoda statystyczna pozwalająca estymować warunkową wartość oczekiwaną zmiennej losowej, zwanej zmienną objaśnianą dla zadanych wartości innej zmiennej lub wektora zmiennych losowych (tzw. zmiennych objaśniających) (Rutkowski, 2004, s. 103). Użycie regresji w praktyce sprowadza się do dwóch faz:

- 1) konstruowanie modelu regresyjnego – funkcji opisującej, jak zależy wartość oczekiwana zmiennej objaśnianej od zmiennych objaśniających:
 - sama funkcja może być zadana nie tylko czystym wzorem matematycznym, ale także całym algorytmem,
 - model konstruuje się tak, aby jak najlepiej pasował do danych z próby, zawierającej zarówno zmienne objaśniające, jak i objaśniane;

- 2) stosowanie modelu – użycie wyliczonego modelu do danych, w których znane są tylko zmienne objaśniające, w celu wyznaczenia wartości oczekiwanej zmiennej objaśnianej.

W statystyce wyróżnia się funkcję regresji I i II rodzaju. Pierwsza z nich dotyczy populacji generalnej i może być wyznaczona tylko wówczas, gdy dysponuje się wynikami pełnego badania. Natomiast funkcja regresji II rodzaju odnosi się do próby i jest aproksymantą czyli innymi słowy przybliżeniem funkcji regresji I rodzaju (Sobczyk, 2006, s. 178).

W zjawiskach społeczno-gospodarczych oddziaływanie na siebie zaledwie dwóch zmiennych jest przypadkiem rzadkim, wręcz nierealnym. Z reguły lista zmiennych pozostających ze sobą we wzajemnym związku jest znacznie liczniejsza. Mowa wówczas o współzależności wielu zmiennych. Dlatego też w większości przypadków na kształtowanie się określonego zjawiska wpływa wiele czynników. Wpływ jednych z nich można zmierzyć, a innych nie. Dlatego w przypadku analizy związków między większą liczbą zmiennych mowa jest o analizie regresji wielu zmiennych (wielorakiej, wielokrotnej) (Roeske-Słomka, 2016, s. 108; Sobczyk, 2007, s. 267). Uwzględniając wzajemny związek wielu zmiennych, problem regresji można badać w dwojaki sposób (Sobczyk, 2007, s. 267):

- 1) wielorako – jeśli uwzględnia się oddziaływanie na zmienną objaśnianą wszystkich zmiennych objaśniających;
- 2) cząstkowo – jeśli bada się współzależność tylko niektórych zmiennych, eliminując wpływ pozostałych.

Ogólnym celem regresji wielorakiej (termin ten został po raz pierwszy użyty przez Pearsona w 1908 roku) jest ilościowe ujęcie związków pomiędzy wieloma zmiennymi niezależnymi (objaśniającymi), a zmienną zależną (kryterialną, objaśnianą). Od strony metodologicznej, procedury analizy regresji wielokrotnej są w całości oparte na metodach analizy regresji prostej (tylko z jedną zmienną objaśniającą) (Sobczyk, 2010, s. 128). Analiza regresji jednokrotnej (prostej), w której występuje jedna zmienna objaśniana i jedna zmienna objaśniająca, daje się łatwo uogólnić w regresję wielokrotną, w której występuje jedna zmienna zależna i co najmniej dwie zmienne niezależne (Wierzbiński, 2008; s. 188).

Zatem analizę regresji wielorakiej stosuje się generalnie do zwięzłego opisu zależności występujących pomiędzy zmienną objaśnianą a zmiennymi objaśniającymi. Ponadto analizę tę wykorzystuje się do wyznaczania prognozy dla zmiennej objaśnianej oraz do symulowania i opracowywania scenariuszy. W samej ekonomii, ze względu na rodzaj działalności gospodarczej, analizę regresji wielokrotnej wykorzystuje się m.in. w modelowaniu (Walesiak i Gatar, 2009, s. 128): procesu produkcyjnego, zatrudnienia, siły roboczej i bezrobocia, majątku

trwałego, przepływów finansowych, cen i płac oraz popytu (badając zależność popytu od czynników go kształtujących).

Badając zależność pomiędzy wieloma zmiennymi losowymi wykorzystuje się pojęcie funkcji regresji wielu zmiennych (funkcji regresji wielorakiej). Jedna zmienna losowa nazywana będzie objaśnianą i oznacza się ją przez Y , a pozostałe określane są jako zmienne objaśniające i oznaczane przez X_1, X_2, \dots, X_k . W przypadku funkcji regresji wielorakiej wyróżnia się, podobnie jak w regresji prostej, funkcję I i II rodzaju (Paradysz, 2005, s. 269).

Funkcją regresji pierwszego rodzaju zmiennej Y względem zmiennych X_1, X_2, \dots, X_k nazywa się wartość oczekiwaną $E(Y/X_1 = x_1 \dots X_k = x_k)$ warunkowego rozkładu tej zmiennej. Funkcja regresji I rodzaju może przyjąć postać funkcji liniowej wielu zmiennych. Można ją wtedy zapisać następującym wzorem:

$$E(Y/X_1 = x_1 \dots X_k = x_k) = \alpha_0 + \alpha_1 X_1 + \alpha_2 X_2 + \dots + \alpha_k X_k + U \quad (5.6)$$

gdzie:

α_0 – wyraz wolny funkcji regresji I rodzaju;

α_i – parametry strukturalne funkcji regresji I rodzaju zwane współczynnikami regresji cząstkowej ($i = 1, 2, \dots, k$);

U – składnik resztowy modelu.

Funkcji regresji I rodzaju odpowiada model regresji wielorakiej II rodzaju, który szacowany na podstawie danych empirycznych pochodzących z próby losowej ma postać:

$$y_t = \alpha_0 + \alpha_1 x_{1t} + \alpha_2 x_{2t} + \dots + \alpha_k x_{kt} + u_t \quad (5.7)$$

gdzie:

y_t – realizacje zmiennej objaśnianej ($t = 1, 2, \dots, n$);

x_{it} – realizacje i -tej zmiennej objaśniającej ($i = 1, 2, \dots, k; t = 1, 2, \dots, n$);

α_0, α_i – oceny parametrów strukturalnych α_0 i α_i modelu regresji I rodzaju;

u_t – składnik resztowy modelu.

Funkcję regresji wielorakiej można przedstawić w inny sposób aniżeli w postaci równania, mianowicie w postaci macierzowej (Sulewski, 2015, s. 171). Model regresji wielokrotnej ma wtedy następującą postać:

$$\begin{bmatrix} \hat{y}_1 \\ \hat{y}_2 \\ \dots \\ \hat{y}_n \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1k} \\ 1 & x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2k} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ 1 & x_{n1} & x_{n2} & \dots & x_{nk} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \alpha_0 \\ \alpha_1 \\ \dots \\ \alpha_k \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} u_1 \\ u_2 \\ \dots \\ u_n \end{bmatrix} \quad (5.8)$$

czyli:

$$\hat{y} = X\alpha + u \quad (5.9)$$

gdzie:

\hat{y} – wektor wartości (realizacji) zmiennej zależnej o wymiarach $n \times 1$;

α – wektor wartości parametrów modelu o wymiarach $(k + 1) \times 1$;

X – macierz wartości zmiennych niezależnych o wymiarach $n \times (k + 1)$;

u – wektor składników losowych (reszt) o wymiarach $n \times 1$.

Liczba obserwacji n w modelu regresji wielu zmiennych powinna być wielokrotnie większa od liczby szacowanych parametrów $n > k + 1$. Żadna ze zmiennych objaśniających nie powinna być kombinacją liniową innych zmiennych objaśniających, a zatem brak jest współliniowości między zmiennymi objaśniającymi. Ujemne wartości współczynników regresji świadczą będą o ujemnym, a dodatnie o dodatnim oddziaływaniu poziomu zmiennej objaśniającej na zmienną objaśnianą (Rabiej, 2012, s. 229). Współczynniki regresji w modelu wielorakim interpretuje się następująco: i -ty cząstkowy współczynnik regresji opisuje, o ile zmieni się wartość zmiennej Y (objaśnianej) przy wzroście i -tej wartości zmiennej X (objaśniającej) o jednostkę przy ustalonych wartościach pozostałych zmiennych objaśniających.

Parametry funkcji regresji wielorakiej szacuje się metodą najmniejszych kwadratów tak, aby suma kwadratów zaobserwowanych odchyleń (reszt) od hiperpłaszczyzny regresji była najmniejsza. Kryterium najmniejszych kwadratów przyjmuje postać (Paradysz, 2005, s. 270):

$$KMNK = \sum_{t=1}^n (y_t - \alpha_0 - \alpha_1 x_{1t} - \alpha_2 x_{2t} - \dots - \alpha_k x_{kt})^2 = \min \quad (5.10)$$

Wartości parametrów strukturalnych funkcji regresji można wyznaczyć również stosując tzw. wzory Ezekiela. Wzory te dla funkcji trzech zmiennych są następujące (Rutkowski, 2004, s. 111):

$$\alpha_0 = \bar{y} - \alpha_1 \bar{X}_1 - \alpha_2 \bar{X}_2 \quad (5.11)$$

$$\alpha_1 = \frac{S_y}{S_{x_1}} \times \frac{r_{yx_1} - r_{yx_2} \times r_{x_1x_2}}{1 - r_{x_1x_2}^2} = a_{12,3} \quad (5.12)$$

$$\alpha_2 = \frac{S_y}{S_{x_2}} \times \frac{r_{yx_2} - r_{yx_1} \times r_{x_1x_2}}{1 - r_{x_1x_2}^2} = a_{13,2} \quad (5.13)$$

gdzie:

α_0 – wyraz wolny funkcji regresji;
 \bar{y} – średnia arytmetyczna wartość zmiennej objaśnianej;
 α_1 i α_2 – parametry modelu;
 \bar{X}_1 i \bar{X}_2 – średnie arytmetyczne wartości zmiennych objaśniających;
 S_y – odchylenie standardowe zmiennej zależnej;
 S_{x_1} i S_{x_2} – odchylenia standardowe zmiennych niezależnych;
 r_{yx_1} , r_{yx_2} i $r_{x_1x_2}$ – współczynniki korelacji liniowej badanych zmiennych;
 $a_{12,3}$ i $a_{13,2}$ – współczynniki regresji cząstkowej.

Analiza regresji wielorakiej (wielokrotnej) jest złożonym procesem obejmującym swym zakresem (Paradysz, 2005, s. 270):

- specyfikację zmiennych objaśniających, które mogą się znaleźć w funkcji regresji;
- określenie współzależności między zmiennymi;
- wybór postaci analitycznej funkcji regresji;
- estymację parametrów funkcji regresji;
- ocenę jakości funkcji regresji;
- wykorzystanie funkcji regresji w praktyce gospodarczej.

Istotnym problemem statystycznym w regresji wielorakiej jest wybór do modelu właściwych zmiennych objaśniających. Wyboru dokonuje się ze zbioru zmiennych potencjalnych, przez ich redukcję w podzbiór zmiennych dopuszczalnych i w ostatecznie ukształtowaną listę zmiennych diagnostycznych wprowadzanych do modelu. Ogólną zasadą specyfikacji zmiennych diagnostycznych jest preferowanie takich zmiennych niezależnych, które są statystycznie istotnie powiązane ze zmienną zależną i jednocześnie nie są statystycznie istotnie powiązane parami, czyli między sobą. Po dokonaniu wyboru odpowiednich zmiennych objaśniających do modelu regresji wielokrotnej, wszystkie dalsze procedury statystyczne związane będą z estymacją parametrów strukturalnych i stochastycznych modelu, z ocenami jego zgodności oraz z predykcją regresyjną (Luszniewicz i Słaby, 2008, s. 253-254).

Weryfikacja modelu regresji wielorakiej polega na sprawdzeniu, czy spełniane są następujące założenia modelu (Rabiej, 2012, s. 230):

- istotność regresji liniowej;
- istotność cząstkowych współczynników regresji;
- brak współliniowości (nadmiarowości) między zmiennymi objaśniającymi;
- założenie homoscedastyczności co oznacza, że wariancja składnika losowego (reszt) jest taka sama dla wszystkich obserwacji;

- brak autokorelacji reszt;
- normalność rozkładu reszt;
- składnik losowy (reszty) ma wartość oczekiwaną równą 0.

Do oceny jakości funkcji regresji wielorakiej wykorzystuje się następujące miary (Białek i Depta, 2010, s. 72; Ignatczyk i Chromińska, 2004, s. 218-219; Ostasiewicz, Rusnak i Siedlecka, 2006, s. 341; Paradysz, 2005, s. 271-272):

- wariancja składnika resztowego – miara ta nie podlega interpretacji, ale to na jej podstawie obliczane jest odchylenie standardowe składnika resztowego:

$$S_u^2 = \frac{\sum_{t=1}^n (y_t - \hat{y}_t)^2}{n - k} \quad (5.14)$$

gdzie:

S_u^2 – wariancja składnika resztowego,

S_u – odchylenie standardowe składnika resztowego,

\hat{y}_t – wielkość teoretyczna oszacowana na podstawie równania regresji,

n – liczba obserwacji,

k – liczba szacowanych parametrów łącznie z wyrazem wolnym;

- odchylenie standardowe składnika resztowego (średni błąd szacunku) – określa o ile, przeciętnie biorąc, wartości empiryczne zmiennej objaśnianej odchylają się od wartości teoretycznej tej zmiennej, obliczonych na podstawie oszacowanej funkcji regresji:

$$S_u = \sqrt{\frac{\sum_{t=1}^n (y_t - \hat{y}_t)^2}{n - k}} \quad (5.15)$$

- współczynnik zmienności resztowej (współczynnik zmienności przypadkowej) – wskazuje jaki procent średniego poziomu zmiennej objaśnianej stanowią wahania losowe, których miarą jest S_u ; jest to więc miernik relatywnej wielkości błędu losowego; wartość tego współczynnika powinna być możliwie bliska zeru; dla tego współczynnika przyjmuje się w badaniu subiektywnie pewną jego wartość krytyczną – jeśli obliczona wartość współczynnika jest niższa od ustalonej (krytycznej) to przyjmuje się, że model jest dopuszczalny; współczynnika nie mierzy się, gdy $\bar{y} = 0$:

$$V_u = \frac{S_u}{\bar{y}} \times 100 \quad (5.16)$$

gdzie:

V_u – współczynnik zmienności resztowej;

- współczynnik determinacji (można obliczyć według poniższych relacji) – określa jaki procent wariancji zmiennej objaśnianej został wyjaśniony przez oszacowaną funkcję regresji; miara ta przyjmuje wartości liczbowe z przedziału $[0; 1]$ (lub $[0\%; 100\%]$); przy czym model regresji tym lepiej opisuje zachowanie się badanej zmiennej objaśnianej, im miara determinacji jest bliższa jedności (bliższa 100%):

$$R^2[\%] = R_{yx_1x_2\dots x_k}^2 \times 100 \quad (5.17)$$

$$R^2[\%] = \left[1 - \frac{\sum_{t=1}^n (y_t - \hat{y}_t)^2}{\sum_{t=1}^n (y_t - \bar{y}_t)^2} \right] \times 100 \quad (5.18)$$

$$R^2 = 1 - \frac{(n - k) \times S_u^2}{n \times S_y^2} \quad (5.19)$$

$$R^2 = 1 - \varphi^2 \quad (5.20)$$

gdzie:

R^2 – współczynnik determinacji,

φ^2 – współczynnik zbieżności;

- współczynnik zbieżności (zgodności) – określa jaka część wariancji badanej zmiennej objaśnianej nie została wyjaśniona przez funkcję regresji; miara ta przyjmuje wartości liczbowe z przedziału $[0; 1]$ (lub $[0\%; 100\%]$); przy czym im mniejszą wartość przyjmuje współczynnik zbieżności, tym lepsze jest dopasowanie funkcji regresji do wielkości empirycznych:

$$\varphi^2 = \frac{\sum_{t=1}^n (y_t - \hat{y}_t)^2}{\sum_{t=1}^n (y_t - \bar{y}_t)^2} \quad (5.21)$$

$$\varphi^2 = 1 - R^2 \quad (5.22)$$

- błędy standardowe parametrów strukturalnych równania regresji – informują o błędzie, jaki średnio popełniany jest przy szacowaniu nieznanymi parametrów na podstawie funkcji regresji; im mniejsza jest wartość tych błędów tym lepiej funkcja regresji dopasowana jest do danych empirycznych:

$$S_a = \sqrt{\frac{S_u^2 - \sum_{i=1}^n x_i^2}{n \times \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}} \quad (5.23)$$

$$S_b = \frac{S_u}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}} = \frac{S_u}{\sqrt{n \times S_x^2}} \quad (5.24)$$

Oceniając stopień dopasowania modelu regresji wielokrotnej do wyników obserwacji trzeba zwrócić uwagę na fakt, że im większa jest liczba zmiennych objaśniających, tym lepsze jest dopasowanie funkcji regresji do danych empirycznych, aż do „zbyt dobrego” dopasowania. Ponieważ zawsze, gdy jest n punktów można znaleźć $n - 1$ wymiarową powierzchnię, która do tych punktów doskonale pasuje (Józwiak i Podgórski, 2006, s. 402). W takiej sytuacji, zamiast współczynnika determinacji, do oceny dopasowania modelu do wyników obserwacji wykorzystuje się skorygowany współczynnik determinacji, w następującej postaci:

$$R^2 = 1 - (1 - R^2) \times \left(\frac{n - 1}{n - k} \right) \quad (5.25)$$

Posługując się metodą regresji wielorakiej niezbędne jest zwrócenie uwagi na kilka kluczowych kwestii, a mianowicie (Internetowy Podręcznik Statystyki, 1984-2011):

- 1) założenie liniowości – regresja wieloraka liniowa, wymaga przyjęcia założenia, że zależność między zmiennymi jest liniowa; w praktyce słuszność takiego założenia jest *de facto* prawie niemożliwa do udowodnienia, aczkolwiek na szczęście procedury regresji wielokrotnej są dość odporne na niewielkie odstępstwa od tego założenia; w związku z tym godną polecenia regułą powinno być przeanalizowanie pod tym kątem dwuwymiarowych wykresów rozrzutu badanych zmiennych; jeżeli nieliniowość zależności jest ewidentna, wtedy można albo dokonać transformacji zmiennych albo jawnie zastosować składowe nieliniowe;
- 2) założenie normalności – w regresji wielorakiej zakłada się, że reszty podlegają rozkładowi normalnemu; dlatego pomimo, że większość testów jest dość odporna na odstępstwa od tego założenia, to dobrym zwyczajem przed wyciągnięciem ostatecznych wniosków jest sprawdzenie, jak wyglądają rozkłady głównych zmiennych, będących przedmiotem zainteresowania; w związku z tym można tworzyć histogramy i wykresy normalności dla reszt;
- 3) ograniczenia – podstawowym ograniczeniem metodologicznym leżącym u podstaw wszystkich technik regresyjnych jest fakt, że przy ich pomocy można jedynie przekonać się o istnieniu relacji, nie można natomiast dowieść istnienia związku przyczynowego będącego podłożem tej relacji;
- 4) wybór liczby zmiennych – regresja wieloraka jest dość zwodniczą techniką, wystarczy „włączyć” dostatecznie wiele zmiennych, a zwykle dla części z nich okaże się, że są

istotne; wynika to z faktu przyjmowania za statystycznie istotne przypadkowych efektów przy uwzględnieniu odpowiednio licznego zbioru potencjalnych predyktorów; efekt ten najczęściej jest potęgowany w przypadkach, gdy mamy do czynienia z wielką liczbą obserwacji; oczywiste jest, że trudno wyciągać rozsądne wnioski z ankiet zawierających 100 pytań wypełnionych przez 10 respondentów; dlatego też zaleca się branie do analizy przynajmniej około 10 do 20 razy więcej przypadków (obserwacji, pomiarów, respondentów) niż występuje w niej zmiennych (pytań); w przeciwnym wypadku oceny linii regresji będą bardzo niestabilne i będą się silnie zmieniać wraz ze wzrostem liczby przypadków;

- 5) współliniowość a złe uwarunkowanie macierzy – w przypadkach, kiedy występuje wiele zmiennych, problem złego uwarunkowania nie zawsze ujawnia się od razu; czasami można go dostrzec dopiero wtedy, kiedy w równaniu regresji znajduje się już wiele zmiennych; niemniej jednak, kiedy zostanie już ujawniony, oznacza to prawie zawsze, że występuje zbiór zmiennych niezależnych powiązanych ze sobą (nadmiarowy zbiór zmiennych niezależnych – jedna lub więcej zmiennych da się wyrazić poprzez pozostałe);
- 6) dopasowywanie modeli wielomianowych centrowanych – dopasowywanie wielomianów wyższego stopnia dla zmiennej niezależnej, której średnia różni się od zera może powodować trudności w zakresie współliniowości; w szczególności wielomiany będą ze sobą mocno skorelowane ze względu na średnią wyjściowej zmiennej objaśniającej; w przypadku dużych liczb problem ten jest bardzo poważny i jeśli nie zastosuje się odpowiednich środków zaradczych, może prowadzić do błędnych wyników; rozwiązanie tego problemu polega na „centrowaniu” zmiennej objaśniającej (czasami procedury te są określane jako „wielomiany centrowane”), tzn. odjęciu średniej, a następnie wykonaniu obliczeń wielomianów;
- 7) znaczenie analizy reszt – chociaż większości założeń związanych z regresją wieloraką nie można sprawdzić bezpośrednio, to poważne odstępstwa od nich dają się wykryć i powinny być odpowiednio ocenione; w szczególności odstające obserwacje (tzn. przypadki ekstremalne) mogą w poważny sposób zaburzać wyniki, przez „przyciąganie” lub „przesuwanie” linii regresji w jakimś kierunku, powodując zmianę wartości współczynników regresji; czasami przez usunięcie tylko jednego odstającego punktu można uzyskać kompletnie różne wyniki analizy.

Elementem przeprowadzania badań empirycznych za pomocą metody regresji wielorakiej jest również wnioskowanie statystyczne w rachunku regresji, które dotyczy (Rutkowski,

2004, s. 115): oceny istotności parametrów strukturalnych funkcji regresji, estymacji parametrów strukturalnych hipotetycznej funkcji regresji oraz budowy przedziałów szacunku, czyli predykcji.

Podczas szacowania funkcji regresji popełnia się błędy w ocenie poszczególnych parametrów funkcji co wynika z faktu, że estymacja jest dokonywana na podstawie próby. Oszacowane parametry funkcji regresji są estymatorami nieznanymi parametrów hipotetycznych funkcji regresji, dlatego też konieczne jest oszacowanie odchylenia, które nazywamy standardowymi błędami szacunku. Odchylenie to szacowane jest na podstawie wcześniej przedstawionych wzorów (5.23) i (5.24) (Rutkowski, 2004, s. 115).

Istotność współczynników regresji weryfikuje się za pomocą statystyki t , której wartość obliczana jest według wzorów:

$$t = \frac{a}{S_a} \quad (5.26)$$

lub

$$t = \frac{b}{S_b} \quad (5.27)$$

W toku weryfikacji istotności współczynników regresji sprawdzane są następujące hipotezy zerowe: $H_0: A = 0$ lub $H_0: B = 0$ oraz następujące hipotezy alternatywne: $H_1: A \neq 0$ lub $H_1: B \neq 0$, gdzie A i B stanowią współczynniki hipotetycznej funkcji regresji. Natomiast wyraz wolny nie ma interpretacji ekonomicznej, dlatego też nie weryfikuje się jego istotności. Jeśli obliczona wartość statystyki t jest większa od t_α odczytanej z tabel rozkładu t -Studenta przy założonym poziomie istotności α i $N - 2$ stopniach swobody, to wówczas odrzucamy hipotezę zerową (H_0) (A. Balicki i Makać, 2007, s. 235-236; Walesiak i Gatnar, 2009, s. 133-134). Estymacji parametrów funkcji regresji dokonuje się budując przedziały ufności według następujących formuł (Paradysz, 2005, s. 280):

$$P\{a - t_\alpha \times S_a \leq \beta \leq a + t_\alpha \times S_a\} = 1 - \alpha \quad (5.28)$$

lub

$$P\{b - t_\alpha \times S_b \leq \beta \leq b + t_\alpha \times S_b\} = 1 - \alpha \quad (5.29)$$

gdzie:

a i b – wartość parametrów funkcji regresji;

S_a i S_b – średni błąd szacunku parametru;

β – hipotetyczna wartość parametru funkcji regresji dla populacji;

t_α – wartość statystyki t -Studenta przy założonym poziomie istotności i $N - 2$ stopniach swobody;

$1 - \alpha$ – przyjęty poziom ufności.

Na podstawie oszacowanych funkcji regresji można dokonywać predykcji (szacunków) zmiennej objaśnianej w zależności od kształtowania się zmiennej objaśniającej. Do sporządzenia predykcji zmiennej objaśnianej na podstawie zmiennej objaśniającej wykorzystuje się otrzymaną funkcję regresji oraz odchylenie standardowe składnika resztowego. W oparciu o te elementy buduje się odpowiednie przedziały liczbowe. Zazwyczaj przyjmuje się, że szacowana wartość zmiennej zależnej zawiera się w przedziale $\hat{Y} \pm S_u$. Chcąc dokonać bardziej precyzyjnych szacunków niezbędne jest zbudowanie przedziału liczbowego z określonym i bliskim jedności poziomem ufności, według następującej formuły (Rutkowski, 2004, s. 116-117):

$$P\{\hat{Y} - t_\alpha \times S_u \leq Y' \leq \hat{Y} + t_\alpha \times S_u\} = 1 - \alpha \quad (5.30)$$

gdzie:

Y' – wartość szacowana zmiennej objaśnianej.

Innym testem weryfikującym hipotezę zerową, a zarazem znacznie bardziej dokładnym od pozostałych jest statystyka F , której autorem jest R. A. Fisher (1932). Statystyka F jest rozkładem ilorazu dwóch niezależnych zmiennych losowych chi-kwadrat, z których każda podzielona jest przez właściwą dla niej liczbę stopni swobody (Sobczyk, 2006, s. 194). Statystykę tą określa się następująco:

$$F = \frac{e_{yx}^2 \times (n - k)}{(1 - e_{yx}^2) \times (k - 1)} \quad (5.31)$$

gdzie:

e_{yx} – stosunek korelacyjny z próby;

n – liczebność próby;

k – liczba rozkładów warunkowych zmiennej niezależnej.

Jeśli hipoteza zerowa jest prawdziwa to stosunek przedstawiony wzorem (5.31) ma rozkład F -Snedecora o $k - 1$ oraz $n - k$ stopniach swobody. Obszar krytyczny jest prawostronny i określany za pomocą relacji $P(F \geq F_\alpha) = \alpha$, gdzie α oznacza poziom istotności (najczęściej $\alpha = 0,05$ lub $\alpha = 0,01$). W związku z tym, jeśli wartość statystyki obliczonej

z próby jest nie mniejsza od wartości krytycznej odczytanej z tablic rozkładu *F*-Snedecora, to hipotezę zerową należy odrzucić (Ostasiewicz i in., 2006, s. 298).

5.3. Modele regresji i przyjęte zmienne

Badania empiryczne przeprowadzane w niniejszym rozdziale, z zastosowaniem metody regresji wielorakiej polegały na przeanalizowaniu oraz ocenieniu efektów osiągniętych z realizacji antykryzysowej polityki podatkowej. W badaniach tych wykorzystano następujące wskaźniki ekonomiczne: deficyt budżetowy, dług publiczny, PKB, konsumpcja, stopa bezrobocia i bilans handlowy.

Wskaźniki te *de facto* odpowiadają pięciu celom założonym w programach antykryzysowych wybranych państw członkowskich Unii Europejskiej. Celami tymi są:

- 1) ustabilizowanie sytuacji fiskalnej państwa;
- 2) pobudzenie koniunktury gospodarczej;
- 3) wzrost popytu konsumpcyjnego i inwestycji;
- 4) poprawa sytuacji na rynku pracy;
- 5) ustabilizowanie rynku finansowego i poprawa sytuacji handlowej.

Przedstawione wskaźniki ekonomiczne pełnią zarazem rolę kryteriów, według których antykryzysowa polityka podatkowa z wybranych państw UE będzie poddawana ocenie. Istotność doboru kryteriów do oceny została poddana opinii ekspertów.

Tabela 38 przedstawia ocenę istotności wybranych kryteriów wyrażoną przez ekspertów w skali od 1 punktu (najmniej istotne kryterium) do 10 punktów (najbardziej istotne kryterium).

Tabela 38. Istotność kryteriów oceny efektów realizacji antykryzysowej polityki podatkowej

Ekspert	Kryterium					
	Deficyt budżetowy	Dług publiczny	PKB	Konsumpcja	Stopa bezrobocia	Bilans handlowy
1	8	8	9	6	7	6
2	7	7	9	7	7	7
3	7	7	8	6	8	5
4	6	6	6	5	7	5
5	3	3	2	4	1	5
6	9	9	9	8	7	7
7	6	6	8	9	8	7
Średnia	6,57	6,57	7,28	6,42	6,42	6,00

Źródło: opracowanie własne.

Według oceny istotności przedstawionej w tabeli eksperci wskazali, że najbardziej istotnym kryterium oceny efektów realizacji antykryzysowej polityki podatkowej, będzie wskaźnik PKB, który odpowiada celowi pobudzenia koniunktury gospodarczej (średnia ocena istotności wynosi 7,28 pkt). Natomiast najmniej istotnym kryterium okazał się wskaźnik bilansu handlowego, który odpowiada celowi poprawy sytuacji handlowej państwa (średnia ocena istotności wynosi 6 pkt). Dla każdego z przedstawionych kryteriów skonstruowano model regresji wielorakiej, w którym występują cztery zmienne. Zmienną objaśnianą jest poszczególny wskaźnik ekonomiczny, natomiast trzema zmiennymi objaśniającymi są środki pieniężne przewidziane w programach antykryzysowych wybranych państw członkowskich UE na poszczególne działania antykryzysowe. Badania przeprowadzane w oparciu o zbudowane modele regresji powinny dać odpowiedź na pytanie: jak realizacja antykryzysowej polityki podatkowej wpływała na osiągnięcie założonych celów, biorąc pod uwagę występowanie jeszcze innych czynników?.

Zgodnie z założeniami statystyki, aby móc porównać wybrane państwa między sobą niezbędne jest wykorzystanie, w konstruowaniu modeli regresji, identycznych zmiennych dla wszystkich badanych przypadków. Dlatego też przeanalizowanie i porównanie programów antykryzysowych z wybranych państw unijnych przyczyniło się do wybrania sześciu działań antykryzysowych, które występowały we wszystkich czterech programach. Działania te, a dokładnie przewidziane na nie środki pieniężne, będą pełnić w modelach regresji rolę zmiennych niezależnych. Natomiast przedstawione wcześniej kryteria będą zmiennymi zależnymi.

Tabela 39 przedstawia zmienne objaśniające wybrane do konstrukcji modeli regresji oraz ich wartość w każdym z badanych państw. Wartości zmiennych niezależnych zostały wyrażone w walucie euro (według kursu EBC z dnia 31 stycznia 2017 r.), aby dzięki temu analiza porównawcza była bardziej dokładna.

Tabela 39. Zmienne objaśniające wybrane do konstrukcji modeli regresji

Zmienna objaśniająca	Wartość w mld euro				
	Niemcy	Polska	Szwecja	Wielka Brytania	Ogółem
Wzrost limitu poręczeń i gwarancji dla gospodarki i rynku finansowego	601,50	9,25	15,87	987,17	1613,79
Wykreowanie dodatkowej, bezpiecznej akcji kredytowej dla MŚP	32,30	4,63	0,21	6,97	44,11
Zmiany w podatkach	32,10	3,58	2,33	5,81	43,82

Zmienna objaśniająca	Wartość w mld euro				
	Niemcy	Polska	Szwecja	Wielka Brytania	Ogółem
Zmiany w ubezpieczeniach społecznych	22,50	4,60	1,27	1,16	29,53
Wsparcie inwestycji	28,00	22,73	3,70	5,81	60,24
Wsparcie rynku pracy	16,40	0,07	0,11	0,01	16,59
Razem	732,80	44,87	23,49	1006,92	1808,08

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Bergström, 2009, s. 37; *Deutsches Stabilitätsprogramm*, 2012; Finanzmarktstabilisierungsfondsgesetz, 2008; Finanzmarktstabilisierungsgesetz, 2008; *Konjunktur- und wachstumspolitische Maßnahmen der Bundesregierung in der Wirtschafts- und Finanzkrise*, 2012; *Plan Rozwoju i Konsolidacji Finansów 2010-2011*, 2010; *Plan Stabilności i Rozwoju*, 2008; *Pre-Budget Report*, 2008; *Regeringens proposition Åtgärder för jobb och omställning*, 2008; *Statement by the Chancellor on financial stability*, 2008; Ustawa z 11 października 2013).

Według kryterium podjętych działań antykryzysowych największe środki pieniężne, łącznie we wszystkich badanych państwach, zostały przeznaczone na sfinansowanie wzrostu limitu poręczeń i gwarancji dla gospodarki i rynku finansowego (1 613,79 mld euro), a najmniejsze na wsparcie rynku pracy (16,59 mld euro). W przypadku pierwszej zmiennej największe środki finansowe przeznaczyła Wielka Brytania (ponad 987 mld euro), a najmniejsze Polska (poniżej 10 mld euro), natomiast w przypadku kryterium wsparcia rynku pracy największe środki przeznaczyły Niemcy (ponad 16 mld euro), a najmniejsze Wielka Brytania (0,01 mld euro). Jeżeli chodzi o pozostałe działania antykryzysowe, to przeznaczane na nie środki pieniężne rozkładały się w poszczególnych państwach na podobnym poziomie (wyjątek stanowi wsparcie inwestycji w Polsce, na które zostało przeznaczone znacznie więcej środków – prawie 23 mld euro – niż na pozostałe działania), przy czym największe finansowanie występowało w Niemczech (ponad 20 mld euro), a najmniejsze w Szwecji (poniżej 4 mld euro). Natomiast gdyby zanalizować państwa, to największe środki pieniężne na sfinansowanie wskazanych działań antykryzysowych przeznaczyła Wielka Brytania (1 006,92 mld euro), a najmniejsze Szwecja (23,49 mld euro). W Niemczech środki pieniężne przeznaczone na podejmowane działania antykryzysowe wynosiły 732,80 mld euro, a w Polsce 44,87 mld euro.

Tabela 40 przedstawia zmienne objaśniane wraz z ich kwartalnymi wartościami w poszczególnych państwach.

Tabela 40. Wartości zmiennych objaśnianych wybranych do konstrukcji modeli regresji w latach 2009-2015

Państwo	Rok	Kwartał	Zmienna objaśniana						
			Deficyt budżetowy (w mld euro)	Dług publiczny (w mld euro)	PKB (w mld euro)	Konsumpcja (w mld euro)	Stopa bezrobocia (w tys. osób)	Bilans handlowy (w mld euro)	
Niemcy	2009	I	-11,42	1 698,78	598,06	456,67	3 214	24,13	
		II	-8,69	1 764,29	601,83	471,94	3 108	29,72	
		III	-31,76	1 772,16	627,80	474,77	3 131	25,68	
		IV	-27,72	1 785,56	632,59	490,87	2 938	41,99	
	2010	I	-31,73	1 804,92	620,07	463,84	3 198	34,22	
		II	-7,59	1 846,23	634,28	479,90	2 796	32,07	
		III	-56,72	1 872,11	660,59	488,14	2 677	28,37	
		IV	-12,86	2 088,79	665,12	507,73	2 612	39,44	
	2011	I	-13,13	2 092,60	662,94	479,65	2 687	36,68	
		II	5,59	2 104,87	665,88	496,12	2 372	31,50	
		III	-13,11	2 120,58	689,12	503,82	2 341	27,05	
		IV	-5,22	2 128,32	685,18	521,64	2 195	36,92	
	2012	I	-5,67	2 158,74	682,73	496,43	2 385	43,44	
		II	10,49	2 204,84	678,15	509,42	2 181	43,48	
		III	-4,39	2 199,28	701,30	516,65	2 198	38,30	
		IV	-1,37	2 204,94	696,08	535,25	2 133	42,78	
	2013	I	-9,80	2 194,48	685,46	505,19	2 375	42,35	
		II	11,98	2 193,64	698,33	521,90	2 165	44,80	
		III	-7,08	2 174,37	723,16	533,29	2 115	34,24	
		IV	-0,45	2 189,76	719,29	547,51	2 073	47,00	
	2014	I	-2,21	2 178,71	716,38	516,47	2 266	45,90	
		II	13,32	2 185,13	718,53	533,77	2 048	46,96	
		III	-7,36	2 186,29	744,38	544,28	2 033	44,73	
		IV	4,80	2 189,56	744,64	560,90	2 012	53,14	
	2015	I	-0,01	2 195,02	739,41	530,08	2 101	55,61	
		II	14,37	2 160,80	745,99	549,30	1 953	62,65	
		III	4,73	2 162,55	771,66	560,60	1 847	51,92	
		IV	1,83	2 158,81	775,76	579,70	1 898	59,37	
	Polska	2009	I	-2,91	133,66	70,92	61,69	1 364	-0,31
			II	-5,64	142,44	73,70	60,52	1 304	-0,34
			III	-2,95	156,29	79,86	65,22	1 352	-0,87
			IV	-11,72	165,27	90,90	66,15	1 417	-0,89
		2010	I	-3,15	179,92	83,19	72,49	1 798	-1,15
			II	-6,89	177,57	87,04	71,22	1 630	-1,11
			III	-4,49	191,03	89,08	73,33	1 576	-2,34
			IV	-12,08	193,17	102,58	74,89	1 597	-2,63
2011		I	-2,30	198,68	91,16	78,86	1 714	-1,06	
		II	-4,86	202,77	95,38	77,68	1 624	-2,14	
		III	-1,07	188,00	93,18	74,71	1 614	-1,88	
		IV	-9,68	190,15	100,09	71,68	1 682	-2,31	
2012		I	-1,33	206,01	89,70	77,35	1 809	-1,34	
		II	-3,44	206,94	93,53	75,42	1 713	-0,26	
		III	-1,92	212,32	97,11	77,80	1 718	0,33	
		IV	-7,76	214,80	109,33	78,81	1 757	-0,44	

Państwo	Rok	Kwartał	Zmienna objaśniana					
			Deficyt budżetowy (w mld euro)	Dług publiczny (w mld euro)	PKB (w mld euro)	Konsumpcja (w mld euro)	Stopa bezrobocia (w tys. osób)	Bilans handlowy (w mld euro)
Polska	2013	I	-1,78	216,70	91,87	79,56	1 944	0,87
		II	-4,08	213,21	95,75	76,66	1 812	2,96
		III	-2,54	219,18	95,95	77,32	1 714	2,02
		IV	-7,84	222,12	111,23	78,65	1 700	1,83
	2014	I	-0,55	194,82	95,44	80,82	1 846	1,40
		II	-3,31	198,14	100,34	80,19	1 585	1,76
		III	-2,98	200,06	101,76	80,17	1 426	1,67
		IV	-7,47	202,18	113,38	80,19	1 410	1,10
	2015	I	-0,50	216,11	99,10	81,69	1 494	4,11
		II	-2,93	212,91	106,16	82,71	1 281	3,48
		III	-1,46	214,69	105,01	82,04	1 232	1,95
		IV	-6,11	215,67	119,64	82,35	1 210	3,77
Szwecja	2009	I	-0,46	107,94	72,38	52,46	380	4,53
		II	1,85	114,64	78,16	56,70	454	5,27
		III	-1,18	124,32	76,27	56,89	399	4,08
		IV	-2,56	131,66	82,99	61,13	402	3,92
	2010	I	0,58	133,91	82,99	60,32	456	4,19
		II	3,06	136,04	93,00	66,07	474	5,33
		III	0,30	140,37	91,40	65,71	398	4,53
		IV	4,42	150,30	102,19	72,54	371	6,18
	2011	I	0,69	144,91	99,26	70,33	411	4,61
		II	3,63	143,64	103,98	73,80	434	4,88
		III	-0,11	140,50	97,82	70,14	358	5,22
		IV	-4,92	153,98	103,92	75,18	359	4,34
	2012	I	-0,80	153,17	100,46	72,10	406	5,17
		II	1,84	155,71	106,61	75,84	440	6,45
		III	-1,35	161,64	105,65	77,48	383	4,63
		IV	-3,94	162,24	110,64	81,42	383	4,56
	2013	I	-1,52	180,30	106,49	77,11	433	5,24
		II	2,24	174,41	112,04	81,12	452	5,56
		III	-1,66	177,10	105,34	78,04	380	4,78
		IV	-4,85	172,06	111,90	81,81	379	4,10
2014	I	-1,67	174,05	105,83	75,97	437	5,22	
	II	1,65	175,41	110,91	79,79	454	5,07	
	III	-1,33	179,35	103,79	76,20	379	4,39	
	IV	-5,28	189,58	112,19	81,01	375	4,03	
2015	I	-0,09	192,84	105,60	75,06	425	5,19	
	II	3,44	196,33	114,44	80,47	438	6,00	
	III	0,71	191,01	107,63	77,42	345	5,16	
	IV	-2,83	199,90	119,48	84,73	340	4,87	
Wielka Brytania	2009	I	-30,75	883,14	420,02	359,87	2 197	-10,56
		II	-44,80	1 020,57	423,01	371,46	2 381	-9,65
		III	-38,70	1 015,03	436,37	384,19	2 520	-11,40
		IV	-57,85	1 103,25	426,23	377,51	2 377	-7,01

Państwo	Rok	Kwartał	Zmienna objaśniana					
			Deficyt budżetowy (w mld euro)	Dług publiczny (w mld euro)	PKB (w mld euro)	Konsumpcja (w mld euro)	Stopa bezrobocia (w tys. osób)	Bilans handlowy (w mld euro)
Wielka Brytania	2010	I	-31,75	1 209,99	443,41	372,75	2 485	-10,55
		II	-41,37	1 365,03	454,30	396,08	2 412	-10,42
		III	-41,31	1 363,44	470,49	412,73	2 508	-18,56
		IV	-58,93	1 387,56	465,05	409,01	2 443	-10,33
	2011	I	-25,34	1 374,31	483,91	402,48	2 443	-2,17
		II	-36,95	1 410,43	451,61	387,82	2 474	-4,35
		III	-30,31	1 496,81	460,18	399,13	2 702	-13,65
		IV	-48,42	1 590,78	481,26	420,91	2 619	-10,95
	2012	I	-28,07	1 618,51	502,04	424,27	2 596	-8,32
		II	-54,51	1 684,28	504,29	437,21	2 497	-13,45
		III	-33,21	1 742,58	529,01	456,88	2 580	-14,24
		IV	-54,42	1 745,86	531,22	462,07	2 461	-10,19
	2013	I	-12,42	1 685,87	509,85	426,23	2 499	-7,27
		II	-24,57	1 704,38	501,08	429,30	2 447	-7,48
		III	-29,21	1 758,91	508,05	438,30	2 526	-15,74
		IV	-47,82	1 799,00	529,63	458,77	2 278	-15,74
	2014	I	-19,62	1 838,28	548,32	454,23	2 170	-14,46
		II	-35,12	1 941,26	552,02	463,95	1 998	-5,39
		III	-30,72	2 008,72	573,76	493,25	2 011	-15,99
		IV	-42,23	2 060,36	587,20	501,67	1 805	-9,09
2015	I	-9,26	2 205,44	627,25	516,28	1 782	-12,85	
	II	-33,14	2 307,81	641,99	537,57	1 782	-5,45	
	III	-29,17	2 223,45	650,86	557,14	1 809	-18,78	
	IV	-41,18	2 269,87	660,14	562,69	1 612	-3,93	

Zródło: opracowanie własne na podstawie (Eurostat, 2017).

Konstrukcja modeli regresji wielorakiej odbywa się według następujących zasad:

- 1) dla każdego wskaźnika ekonomicznego konstruowany jest model regresji zawierający cztery zmienne (1 zmienną objaśnianą i 3 zmienne objaśniające);
- 2) zmienną objaśnianą jest wybrany wskaźnik ekonomiczny;
- 3) za wielkość zmiennej objaśnianej przyjmuje się wartość liczbową w mld euro/tys. osób;
- 4) zmiennymi objaśniającymi są wybrane, do każdego z modeli, działania antykryzysowe;
- 5) wielkość zmiennych objaśniających określana jest za pomocą środków finansowych (wyrażonych w mld euro) przewidzianych w programie antykryzysowym na poszczególne działania;
- 6) wielkość zmiennych objaśniających przypadających na poszczególne lata badanego okresu została równomiernie podzielona na poszczególne kwartały w danym roku;

- 7) jedyną zmienną objaśniającą, która pojawia się we wszystkich modelach są zmiany w podatkach.

Wykorzystanie w każdym z modeli regresji kryterium zmiany w podatkach wiąże się bezpośrednio z tematyką pracy, którą jest antykryzysowa polityka podatkowa. W ramach oceny efektów realizacji antykryzysowej polityki podatkowej, z wykorzystaniem metody regresji wielorakiej przyjęto, że środki pieniężne przeznaczone w programie antykryzysowym na zmiany w podatkach będą traktowane jako środki finansowe przewidziane na realizację antykryzysowej polityki podatkowej. Przeprowadzana ocena sprowadza się do określenia, jaki wpływ na dany wskaźnik ekonomiczny (zmienna zależna) miała antykryzysowa polityka podatkowa (zmiany w podatkach – zmienna niezależna), biorąc pod uwagę występowanie jeszcze innych czynników (innych działań antykryzysowych – zmiennych niezależnych).

W oparciu o przedstawione założenia skonstruowano 6 modeli regresji:

- 1) konsumpcja:

$$y = a_0 + b_3 \times x_3 + b_5 \times x_5 + b_6 \times x_6 \quad (5.32)$$

gdzie:

y – zmienna objaśniana,

a_0 – wyraz wolny,

b_3, b_5, b_6 – parametry modelu (współczynniki regresji) opisujące wpływ i -tej zmiennej,

x_3 – zmiany w podatkach,

x_5 – wsparcie inwestycji,

x_6 – wsparcie rynku pracy;

- 2) stopa bezrobocia:

$$y = a_0 + b_3 \times x_3 + b_4 \times x_4 + b_6 \times x_6 \quad (5.33)$$

gdzie:

y – zmienna objaśniana,

a_0 – wyraz wolny,

b_3, b_4, b_6 – parametry modelu (współczynniki regresji) opisujące wpływ i -tej zmiennej,

x_3 – zmiany w podatkach,

x_4 – zmiany w ubezpieczeniach społecznych,

x_6 – wsparcie rynku pracy;

- 3) bilans handlowy:

$$y = a_0 + b_2 \times x_2 + b_3 \times x_3 + b_5 \times x_5 \quad (5.34)$$

gdzie:

y – zmienna objaśniana,

a_0 – wyraz wolny,

b_2, b_3, b_5 – parametry modelu (współczynniki regresji) opisujące wpływ i -tej zmiennej,

x_2 – wykreowanie dodatkowej, bezpiecznej akcji kredytowej dla MŚP,

x_3 – zmiany w podatkach,

x_5 – wsparcie inwestycji;

4) PKB:

$$y = a_0 + b_1 \times x_1 + b_3 \times x_3 + b_5 \times x_5 \quad (5.35)$$

gdzie:

y – zmienna objaśniana,

a_0 – wyraz wolny,

b_1, b_3, b_5 – parametry modelu (współczynniki regresji) opisujące wpływ i -tej zmiennej,

x_1 – wzrost limitu poręczeń i gwarancji dla gospodarki i rynku finansowego,

x_3 – zmiany w podatkach,

x_5 – wsparcie inwestycji;

5) deficyt budżetowy:

$$y = a_0 + b_3 \times x_3 + b_4 \times x_4 + b_5 \times x_5 \quad (5.36)$$

gdzie:

y – zmienna objaśniana,

a_0 – wyraz wolny,

b_3, b_4, b_5 – parametry modelu (współczynniki regresji) opisujące wpływ i -tej zmiennej,

x_3 – zmiany w podatkach,

x_4 – zmiany w ubezpieczeniach społecznych,

x_5 – wsparcie inwestycji;

6) dług publiczny:

$$y = a_0 + b_1 \times x_1 + b_2 \times x_2 + b_3 \times x_3 \quad (5.37)$$

gdzie:

y – zmienna objaśniana,

a_0 – wyraz wolny,

b_1, b_2, b_3 – parametry modelu (współczynniki regresji) opisujące wpływ i -tej zmiennej,

x_1 – wzrost limitu poręczeń i gwarancji dla gospodarki i rynku finansowego,

x_2 – wykreowanie dodatkowej, bezpiecznej akcji kredytowej dla MŚP,

x_3 – zmiany w podatkach.

Do konstrukcji tych modeli wybrano różne zmienne objaśniające (wyjątek stanowią zmiany w podatkach, które występują we wszystkich modelach). Zmienne te do każdego z modeli dobierano w oparciu o to jaki mogą one mieć wpływ na poszczególną zmienną objaśnianą. Przyczyny doboru zmiennych objaśniających do poszczególnych modeli przedstawia tabela 41.

Tabela 41. Uzasadnienie doboru zmiennych objaśniających do modeli

Zmienna objaśniająca	Uzasadnienie
Model konsumpcji	
Zmiany w podatkach	– odpowiadają realizacji antykryzysowej polityki podatkowej; – wpływają na zmianę dochodów obywateli, co przekłada się na wzrost (obniżenie podatków – wzrost dochodów obywateli) bądź obniżenie poziomu (wzrost podatków – obniżenie dochodów podatników) konsumpcji.
Wsparcie inwestycji	– wzrost inwestycji pociąga za sobą rozwój gospodarczy państwa, co może przełożyć się na rozwój przedsiębiorstw i następnie wpłynąć na zwiększenie dochodów obywateli, które będą mogli przeznaczyć na konsumpcję.
Wsparcie rynku pracy	– zmniejszenie bezrobocia powoduje, że większa liczba obywateli pracuje i poprzez osiągnięty dochód z zatrudnienia może zwiększyć wydatki na konsumpcję, na którą wcześniej nie mogła sobie pozwolić.
Model stopy bezrobocia	
Zmiany w podatkach	– odpowiadają realizacji antykryzysowej polityki podatkowej; – wpływają na sytuację przedsiębiorstw, gdyż wysoki poziom opodatkowania może powodować duże koszty dla przedsiębiorstw, które w efekcie mogą zacząć zwalniać pracowników, a przy niższym poziomie opodatkowania przedsiębiorstwa mogą mieć mniejsze koszty, a większe dochody mogą przeznaczyć na rozwój i inwestycje, co spowoduje ewentualny wzrost zatrudnienia.
Zmiany w ubezpieczeniach społecznych	– wpływają na koszty, jakie przedsiębiorstwo ponosi z tytułu zatrudnienia pracowników, a więc wprowadzanie zmian w ubezpieczeniach będzie mieć swoje przełożenie na sytuację na rynku pracy.
Wsparcie rynku pracy	– wszelkie działania podejmowane w celu zwiększenia zatrudnienia i poprawienia sytuacji na rynku pracy będą niosły za sobą korzyści dla gospodarki.
Model bilansu handlowego	
Wykreowanie dodatkowej, bezpiecznej akcji kredytowej dla MŚP	– może doprowadzić do zwiększenia konkurencyjności przedsiębiorstw na rynkach zagranicznych; – może pobudzić aktywności innowacyjne w sektorze MŚP, co w ostateczności wpłynie na ich rozwój i poprawienie sytuacji handlowej.

Zmienna objaśniająca	Uzasadnienie
Zmiany w podatkach	<ul style="list-style-type: none"> – odpowiadają realizacji antykryzysowej polityki podatkowej; – mają wpływ na sytuację w handlu państwa (choćby poprzez wykorzystywanie przepisów związanych np. z podatkiem VAT lub akcyzą).
Wsparcie inwestycji	<ul style="list-style-type: none"> – zwiększenie inwestycji może spowodować rozwój gospodarki państwa, a co za tym idzie rozwój przedsiębiorstw krajowych, które dzięki temu mogą stać się bardziej konkurencyjne na rynku międzynarodowym.
Model PKB	
Wzrost limitu poręczeń i gwarancji dla gospodarki i rynku finansowego	<ul style="list-style-type: none"> – ma przełożenie na ustabilizowanie sytuacji ekonomicznej państwa; – wpływa na ustabilizowanie sytuacji ekonomicznej gospodarki, a w dłuższej perspektywie przyczyni się do wzrostu gospodarczego.
Zmiany w podatkach	<ul style="list-style-type: none"> – odpowiadają realizacji antykryzysowej polityki podatkowej; – mogą zostać wykorzystane jako narzędzie fiskalne do stymulowania globalnego popytu, co w efekcie ma swoje przełożenie na wzrost wartości PKB.
Wsparcie inwestycji	<ul style="list-style-type: none"> – zwiększenie inwestycji w państwie ma swój bezpośredni wpływ na rozwój gospodarczy.
Model deficytu budżetowego	
Zmiany w podatkach	<ul style="list-style-type: none"> – odpowiadają realizacji antykryzysowej polityki podatkowej; – mają swoje odzwierciedlenie w zmianie wysokości deficytu budżetowego (gdyż zmianie ulegają dochody budżetowe).
Zmiany w ubezpieczeniach społecznych	<ul style="list-style-type: none"> – mają pośredni wpływ na zmianę deficytu budżetowego (bezpośrednio wpływają na wielkość dochodów podatników, a tym samym na wysokość wpłacanego przez nich podatku – co przekłada się na wysokość dochodów podatkowych do budżetu państwa); – ponadto niektóre inne zmiany (jak przeniesienie w Polsce części składki z OFE do ZUS, co miało wpłynąć na poprawienie sytuacji fiskalnej) wpływają na wysokość salda budżetowego.
Wsparcie inwestycji	<ul style="list-style-type: none"> – wiąże się ze zwiększeniem wydatków budżetowych, co ma swoje przełożenie na zmianę deficytu budżetowego.
Model długu publicznego	
Wzrost limitu poręczeń i gwarancji dla gospodarki i rynku finansowego	<ul style="list-style-type: none"> – wpływa na zwiększenie dochodu narodowego poprzez np. poprawę efektywności wykorzystania zasobów przez właściwą ich alokację; – pozwala ustabilizować sytuację ekonomiczną.
Wykreowanie dodatkowej, bezpiecznej akcji kredytowej dla MŚP	<ul style="list-style-type: none"> – może doprowadzić do zwiększenia konkurencyjności rodzimego przemysłu na rynkach zagranicznych; – może pobudzić aktywności innowacyjne w przemyśle, co w ostateczności wpłynie na zwiększenie dochodu narodowego, a to przełoży się na zmianę wysokości długu publicznego.
Zmiany w podatkach	<ul style="list-style-type: none"> – odpowiadają realizacji antykryzysowej polityki podatkowej; – bezpośredni wpływ podatków na deficyt budżetowy ma również wpływ na wielkość długu publicznego.

Źródło: opracowanie własne.

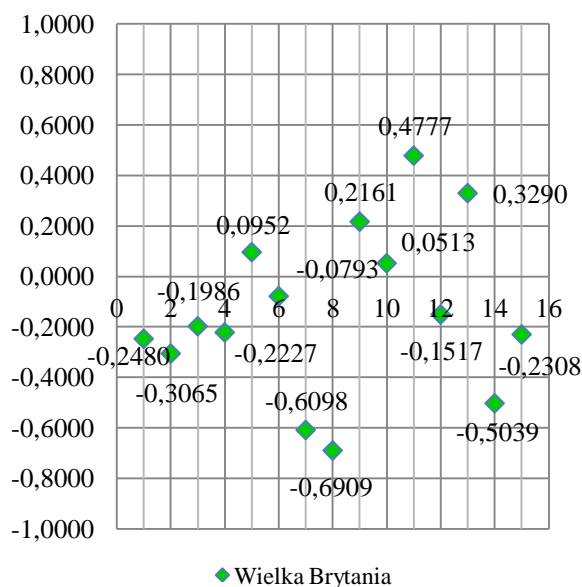
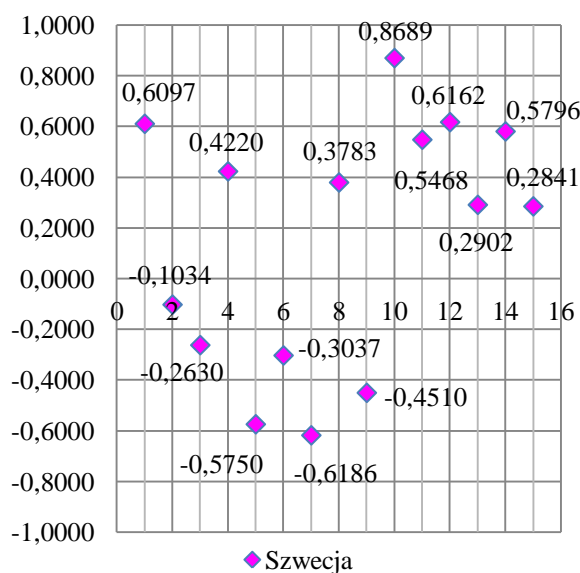
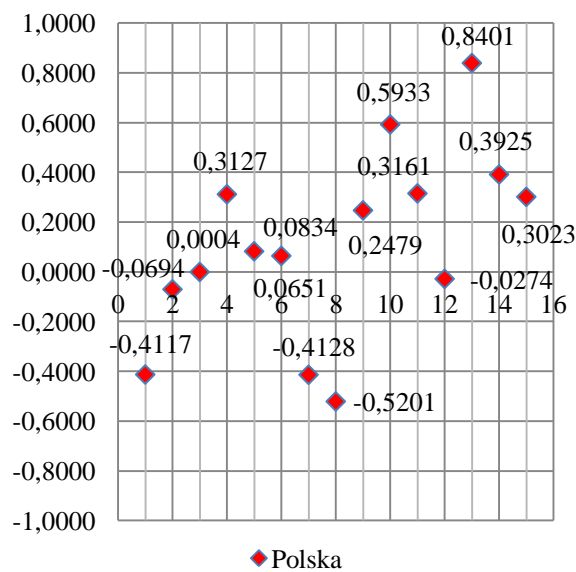
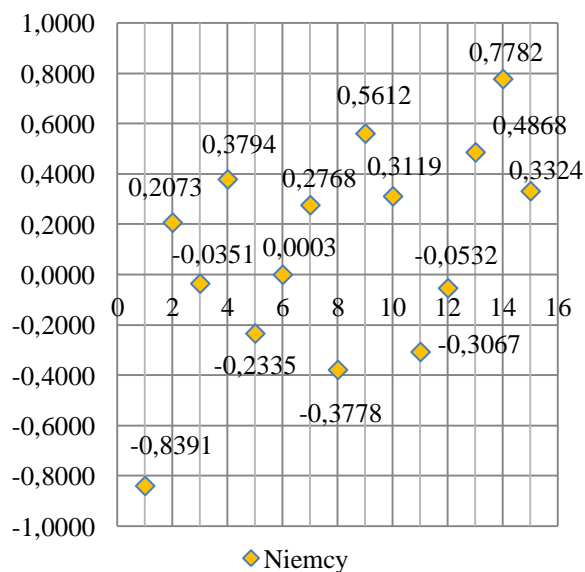
Oceny efektów realizacji antykryzysowej polityki podatkowej dokonano na podstawie dwóch współczynników: determinacji i zbieżności. Współczynnik determinacji informuje

o tym, jaka część zmienności zmiennej objaśnianej została wyjaśniona przez skonstruowany model. Można zatem przyjąć, że jest on miarą stopnia, w jakim model wyjaśnia kształtowanie się zmiennej objaśnianej. Natomiast współczynnik zbieżności określa, jaka część zmienności zmiennej objaśnianej nie została wyjaśniona przez model. Przeprowadzana ocena z wykorzystaniem współczynnika determinacji opierać się będzie o następującą skalę:

- 0,0-0,5 – dopasowanie niezadowalające;
- 0,5-0,6 – dopasowanie słabe;
- 0,6-0,8 – dopasowanie zadowalające;
- 0,8-0,9 – dopasowanie dobre;
- 0,9-1,0 – dopasowanie bardzo dobre.

Natomiast w przypadku oceny z wykorzystaniem współczynnika zbieżności, skonstruowany model będzie tym lepszy im wartość współczynnika będzie bliższa (0).

Oceniając antykrzysową politykę podatkową za pomocą modeli regresji wielorakiej trzeba również obliczyć współczynnik korelacji dla każdego z wybranych państw. Współczynnik korelacji wskaże w jakim stopniu zmienne objaśniające wykorzystane do sporządzenia modeli regresji są zależne. Współczynnik korelacji mieści się w przedziale domkniętym $[-1, 1]$. Im większa jest jego wartość bezwzględna, tym silniejsza jest zależność liniowa między zmiennymi. Wartość współczynnika równa (0) oznacza brak liniowej zależności między cechami. Gdy wartość wynosi (1), to oznacza dokładną dodatnią liniową zależność między cechami, natomiast jeśli współczynnik wynosi (-1) to oznacza dokładną ujemną liniową zależność między cechami (tzn. jeżeli jedna zmienna rośnie, to druga maleje i na odwrót). Korelacje można interpretować jako silne, słabe bądź ujemne. Interpretacja taka jest jednak arbitralna i nie powinna być traktowana zbyt ściśle. Najczęściej przyjmuje się, że wartość bezwzględna współczynnika mieszcząca się w przedziale $[0,0; 0,5]$ oznacza zależność słabą, a z przedziału $[0,5; 1,0]$ oznacza silną zależność (Roeske-Słomka, 2016, s. 82-83; Wieczorkowska i Wierziński, 2011, s. 301). Wykres 49 przedstawia wartości współczynnika korelacji dla poszczególnych państw UE.



Wykres 49. Współczynnik korelacji zmiennych objaśniających w wybranych państwach UE

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Załącznik 7 i 8).

Wartość współczynnika korelacji dla poszczególnych zmiennych objaśniających wskazuje, że generalnie we wszystkich analizowanych państwach występuje słaba zależność liniowa. Oznacza to, że w badanych państwach członkowskich UE poszczególne działania anty kryzysowe, które wykorzystano do sporządzenia modeli regresji wykazują się słabą współzależnością (wartości mieszają się przede wszystkim w przedziale $[-0,5; 0,5]$). Aczkolwiek trzeba nadmienić, że występuje kilka pojedynczych wyjątków.

W Niemczech silna zależność występuje pomiędzy:

- 1) wzrostem limitu poręczeń i gwarancji dla gospodarki i rynku finansowego, a wykreowaniem dodatkowej, bezpiecznej akcji kredytowej dla MŚP (wartość bezwzględna współczynnika wynosi 0,8391);
- 2) wykreowaniem dodatkowej, bezpiecznej akcji kredytowej dla MŚP, a wsparciem rynku pracy (korelacja wynosi 0,5612);
- 3) zmianami w ubezpieczeniach społecznych, a wsparciem rynku pracy (współczynnik wynosi 0,7782).

W Polsce silna korelacja występuje w trzech przypadkach, pomiędzy:

- 1) wykreowaniem dodatkowej, bezpiecznej akcji kredytowej dla MŚP, a wsparciem inwestycji (wartość bezwzględna wynosi 0,5201);
- 2) zmianami w podatkach, a zmianami w ubezpieczeniach społecznych (zależność liniowa wynosi 0,5933);
- 3) zmianami w ubezpieczeniach społecznych, a wsparciem inwestycji (zależność wynosi 0,8401).

W przypadku Szwecji silna zależność liniowa występuje w siedmiu relacjach pomiędzy:

- 1) wzrostem limitu poręczeń i gwarancji dla gospodarki i rynku finansowego, a wykreowaniem dodatkowej, bezpiecznej akcji kredytowej dla MŚP (współczynnik wynosi 0,6097);
- 2) wzrostem limitu poręczeń i gwarancji dla gospodarki i rynku finansowego, a wsparciem rynku pracy (wartość bezwzględna wynosi 0,5750);
- 3) wykreowaniem dodatkowej, bezpiecznej akcji kredytowej dla MŚP, a zmianami w ubezpieczeniach społecznych (wartość bezwzględna wynosi 0,6186);
- 4) zmianami w podatkach i zmianami w ubezpieczeniach społecznych (współczynnik wynosi 0,8689);
- 5) zmianami w podatkach, a wsparciem inwestycji (korelacja wynosi 0,5468);
- 6) zmianami w podatkach, a wsparciem rynku pracy (współczynnik wynosi 0,6162);
- 7) zmianami w ubezpieczeniach społecznych, a wsparciem rynku pracy (korelacja wynosi 0,5796).

W Wielkiej Brytanii występują trzy przypadki silnej zależności pomiędzy:

- 1) wykreowaniem dodatkowej, bezpiecznej akcji kredytowej dla MŚP, a zmianami w ubezpieczeniach społecznych (wartość bezwzględna korelacji wynosi 0,6098);
- 2) wykreowaniem dodatkowej, bezpiecznej akcji kredytowej dla MŚP i wsparciem inwestycji (bezwzględna wartość współczynnika wynosi 0,6909);

- 3) zmianami w ubezpieczeniach społecznych, a wsparciem rynku pracy (wartość bezwzględna wynosi 0,5039).

Rezultaty współczynnika korelacji pozwalają dopuścić wybrane działania antykryzysowe do wykorzystania w modelach regresji jako zmienne objaśniające. Występujące silne zależności są pojedynczymi przypadkami, co pozwala na oparcie modeli regresji wielorakiej o wybrane działania antykryzysowe. Jednocześnie w momencie przeprowadzania oceny na podstawie sporządzonych modeli regresji pod uwagę brane będą wyniki współczynnika korelacji (w szczególności w relacjach o silnej zależności).

5.4. Ocena efektów antykryzysowej polityki podatkowej

Ocena efektów osiągniętych z realizacji antykryzysowej polityki podatkowej sprowadza się do wskazania, jaki wpływ miała ona na zmianę wielkości wybranych wskaźników ekonomicznych. Przeprowadzana ocena dotyczyć będzie następujących wskaźników: konsumpcji, bezrobocia, bilansu handlowego, PKB, deficytu budżetowego i długu publicznego.

Tabela 42 przedstawia wyniki oceny wpływu antykryzysowej polityki podatkowej na wielkość konsumpcji w wybranych państwach UE w latach 2009-2015.

Tabela 42. Ocena wpływu antykryzysowej polityki podatkowej na wielkość konsumpcji w wybranych państwach UE w latach 2009-2015

Wyszczególnienie	Wyniki
Niemcy	
Model	$y = -1\ 891,67 + 3\ 237,26 \times x_3 - 49,11 \times x_5 - 2\ 146,23 \times x_6$
a_0	-1 891,67
b_3	3 237,26
b_5	-49,11
b_6	-2 146,23
Zmienna istotna	brak
S_u	83,20
V_u	16,20%
R^2	23,37%
φ^2	76,63%
F	2,4391
p	0,0891
Polska	
Model	$y = 13\ 106,30 - 4\ 337,10 \times x_3 - 15\ 336,00 \times x_5 - 9\ 467,40 \times x_6$
a_0	13 106,30
b_3	-4 337,10
b_5	-15 336,00
b_6	-9 467,40
Zmienna istotna	x_5
S_u	10,89

Wyszczególnienie	Wyniki
V_u	14,38%
R^2	64,46%
φ^2	35,54%
F	14,5118
p	0,00001
Szwecja	
Model	$y = 37\,220,00 - 429\,050,00 \times x_3 + 8\,182,00 \times x_5 - 676\,854,00 \times x_6$
a_0	37 220,00
b_3	-429 050,00
b_5	8 182,00
b_6	-676 854,00
Zmienna istotna	x_3 i x_6
S_u	14,62
V_u	20,10%
R^2	68,07%
φ^2	31,93%
F	17,1103
p	0,000004
Wielka Brytania	
Model	$y = -44\,313,00 - 7\,644,00 \times x_3 + 223\,952,00 \times x_5 - 270\,722,00 \times x_6$
a_0	-44 313,00
b_3	-7 644,00
b_5	223 952,00
b_6	-270 722,00
Zmienna istotna	brak
S_u	159,27
V_u	36,22%
R^2	11,21%
φ^2	88,79%
F	1,0104
p	0,4053

x_3 – zmiany w podatkach;

x_5 – wsparcie inwestycji;

x_6 – wsparcie rynku pracy.

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Załącznik 9).

Jeżeli wydatki, przewidziane w programie antykryzysowym Niemiec na zmiany w podatkach wzrosną o 1 mld euro, to konsumpcja wzrośnie średnio o 3 237,22 euro przy założeniu, że pozostałe zmienne nie ulegną zmianie. Szacując zmianę konsumpcji na podstawie wyznaczonego równania regresji można się pomylić przeciętnie o +/- 83,20 euro. Współczynnik zmienności losowej jest dość wysoki i wynosi 16,20%, co pozwala na zaakceptowanie skonstruowanego modelu regresji. Trzeba mieć jednak na uwadze, że wykorzystanie tego modelu w praktyce może się wiązać z występowaniem błędów predykcyjnych. Wartości współczynników determinacji i zbieżności wskazują, że skonstruowany model regresji wyjaśnia zmienność konsumpcji w mniej niż 24 procentach, a nie wyjaśnia w ponad 76-ciu procentach. Takie

wyniki obu współczynników oznaczają niezadowalające dopasowanie modelu. Wynik testu istotności F określa, że skonstruowany model regresji jest statystycznie istotny, a zatem istnieje związek funkcyjny liniowy pomiędzy zmienną zależną a zmiennymi niezależnymi.

Jeżeli w Polsce wydatki na zmiany w systemie podatkowym wzrosną o 1 mld euro, to wielkość konsumpcji spadnie o 4 337,10 euro przy założeniu, że pozostałe zmienne pozostaną bez zmian. Co ciekawe wzrost wydatków w programie antykryzysowym na każdą z wybranych zmiennych objaśniających może spowodować spadek polskiej konsumpcji. Przy czym zmniejszenie poziomu konsumpcji pod wpływem zmian dokonywanych w systemie podatkowym może być np. związane z podniesieniem stawek podatków pośrednich (VAT i akcyza), co przełoży się na wzrost cen nabywanych dóbr. Szacując zmianę polskiej konsumpcji na podstawie wyznaczonego równania regresji można się pomylić przeciętnie o $\pm 10,89$ euro. Współczynnik zmienności losowej wynosi 14,38%, co pozwala zaakceptować skonstruowany model. Jednakże trzeba mieć na uwadze, że jego wykorzystanie w celach praktycznych, np. do prognozowania może nieść za sobą wystąpienie błędów w predykcji. Na podstawie przeprowadzonych badań empirycznych ustalono, że w skonstruowanym modelu regresji występuje jedna zmienna objaśniająca istotna, którą jest wsparcie inwestycji. Oznacza to, że na polską konsumpcję największy wpływ mogły mieć środki pieniężne przewidziane w programie antykryzysowym na wsparcie inwestycji. Wyniki korelacji dla tego modelu dowodzą, że zależność liniowa pomiędzy zmiennymi wykorzystanymi w modelu jest słaba. To pozwala przyjąć, że wsparcie inwestycji może być zmienną objaśniającą istotną statystycznie. Wartości współczynników determinacji i zbieżności informują, że skonstruowany model regresji wyjaśnia zmienność polskiej konsumpcji w prawie 64,5%, a nie wyjaśnia w około 35,5 procentach. Oznacza to, że dopasowanie modelu jest zadowalające. Wynik testu istotności F sugeruje, że skonstruowany model regresji jest statystycznie istotny, więc istnieje związek funkcyjny liniowy pomiędzy zmienną zależną a zmiennymi niezależnymi.

W Szwecji wzrost wydatków na zmiany w podatkach o 1 mld euro przyczyni się do obniżenia wielkości konsumpcji średnio o 429 050 euro przy założeniu, że pozostałe zmienne niezależne nie ulegną zmianie. Co ciekawe skonstruowany model regresji pokazuje, że konsumpcja w Szwecji wzrośnie przy przeznaczeniu 1 mld euro na wsparcie inwestycji. Może to oznaczać, że wsparcie inwestycji może być skuteczniejszym działaniem antykryzysowym niż zmiany wprowadzane w systemie podatkowym. Szacując zmianę wielkości szwedzkiej konsumpcji na podstawie wyznaczonego równania regresji można się pomylić przeciętnie o $\pm 14,62$ euro. Skonstruowany model regresji może być zaakceptowany, ponieważ współczynnik zmienności losowej wynosi 20,10%. Jednakże trzeba mieć świadomość, że wykorzy-

stanie tego modelu w praktyce może spowodować występowanie błędów w predykcji. Przeprowadzone badania empiryczne podkreślają, że w skonstruowanym modelu występują dwie istotne zmienne niezależne, którymi są zmiany w podatkach oraz wsparcie rynku pracy. W związku z tym wprowadzanie zmian w systemie podatkowym oraz przeznaczenie środków na poprawienie sytuacji na rynku pracy istotnie wpływają na zmianę wielkości konsumpcji w Szwecji. Wartości współczynnika korelacji dla zmiennych niezależnych w modelu podkreślają, że pomiędzy zmianami w podatkach a wsparciem inwestycji i wsparciem rynku pracy występuje silna zależność liniowa. Dlatego też pojawia się pytanie, czy istotne znaczenie zmian w podatkach ma przełożenie na istotność wsparcia rynku pracy, a zatem czy wpływają one na konsumpcję? Na podstawie współczynników determinacji i zbieżności można wnioskować, że skonstruowany model regresji wyjaśnia zmienność konsumpcji w Szwecji w niewiele ponad 68-miu procentach, a nie wyjaśnia prawie w 32 procentach. Można zatem przyjąć jako zadowalające dopasowanie modelu. Wynik testu istotności F obrazuje, że skonstruowany model regresji jest statystycznie istotny, a więc istnieje związek funkcyjny liniowy pomiędzy zmienną zależną a zmiennymi niezależnymi.

Wzrost wydatków w Wielkiej Brytanii na zmiany w podatkach o 1 mld euro, spowoduje spadek wielkości konsumpcji średnio o 7 644 euro przyjmując, że pozostałe zmienne pozostaną bez zmian. Natomiast wzrost konsumpcji nastąpi pod wpływem wzrostu wydatków o 1 mld euro na wsparcie inwestycji. Można zatem stwierdzić, że wsparcie inwestycji może być skuteczniejszym działaniem antykryzysowym niż wprowadzenie zmian w systemie podatkowym. Przy czym konsumpcja może spaść pod wpływem wzrostu wydatków antykryzysowych na system podatkowy, jeśli te środki pieniężne będą np. przeznaczone na podwyższenie stawki VAT czy akcyzy. Szacując zmianę brytyjskiej konsumpcji na podstawie wyznaczonego równania regresji można się pomylić przeciętnie o $\pm 159,27$ euro. Współczynnik zmienności losowej jest dość wysoki i wynosi 36,22%, co pozwala na zaakceptowanie modelu, aczkolwiek wskazuje, że jego zastosowanie do prognozowania w celach praktycznych może nieść za sobą występowanie dość dużych błędów predykcji. Współczynniki determinacji i zbieżności wskazują, że skonstruowany model regresji wyjaśnia zmienność konsumpcji brytyjskiej w ponad 11-stu procentach, a nie wyjaśnia w ponad 88-miu procentach. Oznacza to niezadowalające, a nawet bardzo niezadowalające dopasowanie modelu. Wynik testu istotności F określa skonstruowany model regresji jako statystycznie istotny, czyli istnieje związek funkcyjny liniowy pomiędzy zmienną zależną a zmiennymi niezależnymi.

Tabela 43 przedstawia wyniki oceny wpływu antykryzysowej polityki podatkowej na wysokość bezrobocia w wybranych państwach UE w latach 2009-2015.

Tabela 43. Ocena wpływu anty kryzysowej polityki podatkowej na wysokość bezrobocia w wybranych państwach UE w latach 2009-2015

Wyszczególnienie	Wyniki
Niemcy	
Model	$y = 116\,181 - 105\,223 \times x_3 + 99\,968 \times x_4 - 125\,464 \times x_6$
a_0	116 181
b_3	-105 223
b_4	99 968
b_6	-125 464
Zmienna istotna	x_3 i x_4
S_u	903,80
V_u	37,74%
R^2	47,96%
φ^2	52,04%
F	7,3739
p	0,0011
Polska	
Model	$y = 35\,562 - 301\,580 \times x_3 + 65\,437 \times x_4 - 2\,471\,736 \times x_6$
a_0	35 562
b_3	-301 580
b_4	65 437
b_6	-2 471 736
Zmienna istotna	x_3 i x_6
S_u	449,04
V_u	28,37%
R^2	45,02%
φ^2	54,98%
F	6,5519
p	0,0022
Szwecja	
Model	$y = -64\,622 + 1\,702\,678 \times x_3 - 1\,777\,404 \times x_4 + 1\,077\,085 \times x_6$
a_0	-64 622
b_3	1 702 678
b_4	-1 777 404
b_6	1 077 085
Zmienna istotna	brak
S_u	106,43
V_u	26,27%
R^2	9,72%
φ^2	90,28%
F	0,8612
p	0,4747
Wielka Brytania	
Model	$y = -449\,523 + 2\,863\,540 \times x_3 - 3\,436\,036 \times x_4 + 1\,195\,916 \times x_6$
a_0	-449 523
b_3	2 863 540
b_4	-3 436 036
b_6	1 195 916
Zmienna istotna	x_3 i x_4
S_u	626,56
V_u	27,24%

Wyszczególnienie	Wyniki
R^2	53,35%
φ^2	46,65%
F	9,1483
p	0,0003

x_3 – zmiany w podatkach;

x_4 – zmiany w ubezpieczeniach społecznych;

x_6 – wsparcie rynku pracy.

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Załącznik 10).

Jeśli wydatki przewidziane w programie antykrzysowym Niemiec na zmiany w podatkach wzrosną o 1 mld euro, to liczba osób bezrobotnych spadnie średnio o 105 223 osoby zakładając, że pozostałe zmienne pozostaną niezmiennione. Szacując zmianę niemieckiego bezrobocia na podstawie wyznaczonego równania regresji można się pomylić przeciętnie o +/- 904 osoby. Współczynnik zmienności losowej wynosi 37,74%, co pozwala zaakceptować model, ale z drugiej strony jego zastosowanie do prognozowania w celach praktycznych może nieść za sobą występowanie dość dużych błędów predykcji. Przeprowadzone badania empiryczne akcentują, że w skonstruowanym modelu występują dwie zmienne istotne, którymi są zmiany w podatkach i zmiany w ubezpieczeniach społecznych. Oznacza to, że na wysokość niemieckiego bezrobocia największy wpływ miały wprowadzane zmiany w systemie podatkowym oraz w systemie ubezpieczeń społecznych (zwłaszcza w zakresie wysokości składek). Na podstawie wyników korelacji można stwierdzić, że pomiędzy zmianami w podatkach a zmianami w ubezpieczeniach społecznych i wsparciem rynku pracy występuje słaba zależność liniowa. Natomiast silna zależność występuje pomiędzy zmianami w ubezpieczeniach społecznych a wsparciem rynku pracy. Dlatego też zmiany w systemie podatkowym i ubezpieczeń społecznych mogą istotnie wpływać na bezrobocie w Niemczech. Wartości współczynników determinacji i zbieżności wskazują, że skonstruowany model regresji wyjaśnia zmienność niemieckiego bezrobocia prawie w 48-miu procentach, a nie wyjaśnia w ponad 52 procentach. Takie wyniki informują o niezadawalającym dopasowaniu modelu, z perspektywą na słabe. Wynik testu istotności F zwraca uwagę, że skonstruowany model regresji jest statystycznie istotny co oznacza, że istnieje związek funkcyjny liniowy pomiędzy zmienną zależną a zmiennymi niezależnymi.

Wzrost wydatków w Polsce na zmiany w systemie podatkowym o 1 mld euro spowoduje spadek liczby osób bezrobotnych średnio o 301 580 osób przy założeniu, że pozostałe zmienne pozostaną bez zmian. Szacując liczbę osób bezrobotnych w Polsce na podstawie wyznaczonego równania regresji można się pomylić przeciętnie o +/- 450 osób. Współczynnik zmienności losowej wynosi 28,37%, co pozwala na zaakceptowanie skonstruowanego

modelu i wykorzystanie go w celach praktycznych, aczkolwiek może występować pewne ryzyko dużych błędów predykcji. Przeprowadzone badania empiryczne wyróżniają w modelu dwie zmienne mające istotny wpływ na wysokość bezrobocia w Polsce. Są nimi zmiany w podatkach oraz wsparcie rynku pracy. Współczynnik korelacji dla zmian w podatkach i wsparcia rynku pracy określił słabą zależność, dzięki czemu można przyjąć, że środki pieniężne przeznaczone w programie antykryzysowym na wskazane działania mogą odgrywać istotną rolę w zmniejszeniu liczby osób bezrobotnych. Wartości współczynników determinacji i zbieżności prezentują, że skonstruowany model regresji wyjaśnia zmienność bezrobocia w niewiele ponad 45-ciu procentach, a nie wyjaśnia prawie w 55-ciu procentach. Oznacza to niezadawalające, ale z szansami na słabe dopasowanie modelu. Na podstawie testu istotności *F* można przyjąć, że skonstruowany model regresji jest statystycznie istotny, a zatem istnieje związek funkcyjny liniowy pomiędzy zmienną zależną a zmiennymi niezależnymi.

Wzrost wydatków antykryzysowych o 1 mld euro na zmiany w szwedzkim systemie podatkowym wpływa na wzrost liczby osób bezrobotnych średnio o 1 702 678 osób przyjmując, że pozostałe zmienne niezależne nie ulegną zmianie. Oznacza to zatem, że zmiany w systemie podatkowym polegające na podniesieniu stawki podatków bezpośrednich i pośrednich lub na wprowadzeniu nowych podatków, wpłyną negatywnie na zmianę liczby osób bezrobotnych w Szwecji. Ze skonstruowanego modelu regresji wynika, że bardziej skutecznym działaniem antykryzysowym było przeprowadzenie zmian w systemie ubezpieczeń społecznych, które polegały na obniżeniu wysokości składki ubezpieczeniowej. Szacując wpływ zmian wprowadzanych w podatkach na liczbę osób bezrobotnych można się pomylić przeciętnie o +/- 107 osób. Współczynnik zmienności losowej wynosi 26,27% co pozwala zaakceptować model oraz zastosować go do prognozowania w celach praktycznych. Przy czym trzeba mieć na względzie, że oparcie prognoz na skonstruowanym modelu może nieść za sobą występowanie błędów predykcji. Wartości współczynników determinacji i zbieżności informują, że zmienność liczby osób bezrobotnych w Szwecji jest wyjaśniana prawie w 10-ciu procentach, a nie wyjaśniana w ponad 90-ciu procentach. Występuje zatem niezadawalające, a nawet bardzo niezadawalające dopasowanie modelu. Na podstawie wyniku testu istotności *F* można przyjąć, że model regresji jest statystycznie istotny, czyli istnieje związek funkcyjny liniowy pomiędzy zmienną objaśnianą a zmiennymi objaśniającymi.

W Wielkiej Brytanii wzrost wydatków antykryzysowych na zmiany w systemie podatkowym o 1 mld euro przyczyni się do wzrostu liczby osób bezrobotnych średnio o 2 863 540 osób przy założeniu, że pozostałe zmienne pozostaną bez zmian. Na podstawie tego można przypuszczać, że obniżanie stawki CIT w badanych latach nie okazało się sku-

tecznym działaniem antykryzysowym w Wielkiej Brytanii, ponieważ przedsiębiorstwa zaczęły ponosić wyższy ciężar podatkowy z tytułu podwyższenia stawek VAT i podatków akcyzowych. W związku z tym przedsiębiorstwa prawdopodobnie zamiast zwiększać zatrudnienie zaczęły je zmniejszać. Przy czym skonstruowany model regresji pozwala stwierdzić, że liczba bezrobotnych w Wielkiej Brytanii ulegnie zmniejszeniu przy przeznaczeniu 1 mld euro na zmiany w systemie ubezpieczeń społecznych (jeśli pozostałe zmienne niezależne pozostaną bez zmian). Szacując zmianę liczby osób bezrobotnych w Wielkiej Brytanii na podstawie wyznaczonego równania regresji można się pomylić przeciętnie o +/- 627 osób. Na podstawie współczynnika zmienności losowej wynoszącego 27,24%, można zaakceptować model oraz zastosować go w celach praktycznych, jednakże może wystąpić ryzyko pojawienia się błędów w predykcji. Według przeprowadzonych badań empirycznych w skonstruowanym modelu występują dwie zmienne, mające znaczący wpływ na liczbę osób bezrobotnych, a są nimi zmiany w podatkach i w ubezpieczeniach społecznych. W związku z tym środki pieniężne przeznaczone na zmiany w systemie podatkowym i w ubezpieczeniach społecznych istotnie wpływają na poprawienie sytuacji na brytyjskim rynku pracy. Wyniki współczynnika korelacji precyzują, że pomiędzy zmianami w podatkach a pozostałymi dwoma zmiennymi występuje słaba zależność liniowa, a silna występuje pomiędzy pozostałymi dwoma zmiennymi. Dlatego też można przyjąć, że zmiany w systemie podatkowym i ubezpieczeniach społecznych mogą odgrywać istotną rolę w poprawieniu warunków na brytyjskim rynku pracy. Współczynniki determinacji i zbieżności szacują, że model regresji wyjaśnia zmienność brytyjskiego bezrobocia w ponad 53 procentach, a nie wyjaśnia w ponad 46-ciu procentach czyli występuje słabe dopasowanie modelu. Według wyniku testu istotności *F* skonstruowany model jest statystycznie istotny, więc istnieje związek funkcyjny liniowy pomiędzy zmienną objaśnianą a zmiennymi objaśniającymi.

Tabela 44 przedstawia wyniki oceny wpływu antykryzysowej polityki podatkowej na wielkość bilansu handlowego w wybranych państwach UE w latach 2009-2015.

Tabela 44. Ocena wpływu antykryzysowej polityki podatkowej na wielkość bilansu handlowego w wybranych państwach UE w latach 2009-2015

Wyszczególnienie	Wyniki
Niemcy	
Model	$y = -903,76 - 81,85 \times x_2 + 920,07 \times x_3 - 15,75 \times x_5$
a_0	-903,76
b_2	-81,85
b_3	920,07
b_5	-15,75
Zmienna istotna	brak

Wyszczególnienie	Wyniki
S_u	27,34
V_u	66,89%
R^2	18,02%
φ^2	81,98%
F	1,7581
p	0,1821
Polska	
Model	$y = 4\,048,96 - 1\,756,96 \times x_2 + 1\,252,78 \times x_3 - 4\,826,52 \times x_5$
a_0	4 048,96
b_2	-1 756,96
b_3	1 252,78
b_5	-4 826,52
Zmienna istotna	x_5
S_u	5,06
V_u	1 737,52%
R^2	26,28%
φ^2	73,72%
F	2,8514
p	0,0585
Szwecja	
Model	$y = 461,00 + 12\,066,40 \times x_2 - 13\,667,60 \times x_3 + 4\,453,20 \times x_5$
a_0	461,00
b_2	12 066,40
b_3	-13 667,60
b_5	4 453,20
Zmienna istotna	brak
S_u	1,78
V_u	36,15%
R^2	16,03%
φ^2	83,97%
F	1,5268
p	0,2331
Wielka Brytania	
Model	$y = 5\,363,50 - 22\,169,10 \times x_2 + 22\,875,90 \times x_3 - 22\,186,50 \times x_5$
a_0	5 363,50
b_2	-22 169,10
b_3	22 875,90
b_5	-22 186,50
Zmienna istotna	brak
S_u	12,78
V_u	-120,06%
R^2	4,76%
φ^2	95,24%
F	0,3996
p	0,7546

x_2 – wykreowanie dodatkowej, bezpiecznej akcji kredytowej dla MŚP;

x_3 – zmiany w podatkach;

x_5 – wsparcie inwestycji.

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Załącznik 11).

Wzrost niemieckich wydatków antykryzysowych na wprowadzenie zmian w systemie podatkowym o 1 mld euro spowoduje wzrost wartości bilansu handlowego średnio o 920,07 euro przy założeniu, że pozostałe zmienne nie ulegną zmianie. Szacując zmianę niemieckiej wymiany handlowej na podstawie wyznaczonego równania regresji można się pomylić przeciętnie o $\pm 27,34$ euro. Współczynnik zmienności losowej wynosi 66,89% co oznacza, że stosując model do prognozowania w celach praktycznych, niewątpliwie pojawią się duże błędy w predykcji. Na podstawie współczynników determinacji i zbieżności można przyjąć, że skonstruowany model regresji wyjaśnia zmienność niemieckiego bilansu handlowego w niewiele ponad 18-stu procentach, a nie wyjaśnia prawie w 82 procentach. Wynika z nich niezadawalające dopasowanie modelu. Według wyniku testu istotności F można wnioskować, że model regresji jest statystycznie istotny, tzn. występuje związek funkcyjny liniowy pomiędzy zmienną objaśnianą a zmiennymi objaśniającymi.

W Polsce wzrost wydatków antykryzysowych związanych ze zmianami w systemie podatkowym o 1 mld euro przyczyni się do poprawy wymiany handlowej i wzrostu bilansu handlowego średnio o 1 252,78 euro, jeśli pozostałe zmienne pozostaną bez zmian. Szacując na podstawie wyznaczonego równania regresji, wpływ działań antykryzysowych związanych z systemem podatkowym na poprawienie polskiego bilansu handlowego, można pomylić się przeciętnie o $\pm 5,06$ euro. Współczynnik zmienności losowej wynosi 1 737,52%, co rekomenduje zatem do odrzucenia modelu, ponieważ jego wykorzystanie w celach praktycznych będzie niosło bardzo wysokie ryzyko pojawiania się błędów predykcji. Przeprowadzone badania sugerują, że w skonstruowanym modelu występuje zmienna objaśniająca mająca istotny wpływ na poprawienie bilansu handlowego, a jest nią wsparcie inwestycji. Biorąc pod uwagę wyniki korelacji występującej pomiędzy poszczególnymi zmiennymi w tym modelu można stwierdzić, że pomiędzy zmianami w podatkach a pozostałymi dwoma działaniami występuje słaba zależność. Natomiast silna zależność występuje pomiędzy wykreowaniem dodatkowej, bezpiecznej akcji kredytowej dla MŚP a wsparciem inwestycji. Uzyskany wynik korelacji jest na pograniczu zależności silnej i słabej, dlatego też można założyć, że środki pieniężne przewidziane w programie antykryzysowym na wsparcie inwestycji mogą odgrywać istotną rolę w poprawieniu sytuacji handlowej Polski. Współczynnik determinacji i zbieżności określa, że skonstruowany model wyjaśnia zmienność polskiego bilansu handlowego w ponad 26-ciu procentach, a nie wyjaśnia prawie w 74 procentach. Wyniki te wskazują na niezadawalające dopasowanie modelu. Natomiast wynik testu istotności F oznacza, że skonstruowane równanie regresji jest statystycznie istotne, a więc występuje związek funkcyjny liniowy pomiędzy zmienną objaśnianą a zmiennymi objaśniającymi.

W Szwecji wzrost wydatków antykryzysowych na system podatkowy o 1 mld euro, przełoży się na zmniejszenie bilansu handlowego średnio o 13 667,60 euro przy założeniu, że pozostałe zmienne niezależne nie ulegną zmianie. Może to oznaczać, że wprowadzanie zmian w szwedzkim systemie podatkowym w ramach działań antykryzysowych może mieć odwrotny skutek do oczekiwanego, tzn. wymiana handlowa zamiast polepszeniu ulegnie pogorszeniu. Co więcej na podstawie skonstruowanego modelu regresji można zaobserwować, że wzrost wymiany handlowej może nastąpić pod wpływem zwiększenia o 1 mld euro wydatków na wykreowanie dodatkowej, bezpiecznej akcji kredytowej dla MŚP oraz na wsparcie inwestycji. Zatem oba te działania mogą być skuteczniejszym narzędziem polityki antykryzysowej Szwecji aniżeli zmiany w systemie podatkowym. Szacując wpływ antykryzysowej polityki podatkowej na poprawę bilansu handlowego w Szwecji można się pomylić przeciętnie o $\pm 1,78$ euro. Współczynnik zmienności losowej wynosi 36,15%, co pozwala zaakceptować model do wykorzystania w prognozowaniu w celach praktycznych, jednakże otrzymany wynik pokazuje możliwość wystąpienia dużych błędów predykcji. Wartości współczynnika determinacji i zbieżności wskazują, że skonstruowany model regresji wyjaśnia zmienność szwedzkiego bilansu handlowego w niewiele ponad 16-stu procentach, a nie wyjaśnia prawie w 84 procentach. Pozwala to wyciągnąć wniosek o niezadowalającym, a nawet bardzo niezadowalającym dopasowaniu modelu. Według testu istotności F skonstruowane równanie regresji jest statystycznie istotne, co oznacza występowanie związku funkcyjnego liniowego pomiędzy zmienną objaśnianą a zmiennymi objaśniającymi.

Wzrost wydatków na zmiany w brytyjskim systemie podatkowym o 1 mld euro poprawi wymianę handlową w tym kraju i zwiększy bilans handlowy średnio o 22 875,90 euro przyjmując, że pozostałe zmienne pozostaną bez zmian. Szacując wpływ antykryzysowej polityki podatkowej na brytyjski bilans handlowy na podstawie wyznaczonego równania regresji można się pomylić przeciętnie o $\pm 12,78$ euro. Współczynnik zmienności losowej wynosi 120,06%, w związku z czym skonstruowane równanie regresji nie powinno być wykorzystane do prognozowania, ponieważ istnieje zbyt duże ryzyko występowania błędów w predykcji. Na podstawie współczynników determinacji i zbieżności można przyjąć, że zmienność bilansu handlowego jest wyjaśniana w ponad 4 procentach, a nie wyjaśniana w ponad 95-ciu procentach. W związku z czym dopasowanie modelu jest niezadowalające. Ponadto wynik testu istotności F oznajmia, że skonstruowane równanie regresji jest statystycznie nieistotne. Zatem można stwierdzić, że pomiędzy zmienną objaśnianą a zmiennymi objaśniającymi nie występuje związek funkcyjny liniowy.

Tabela 45 przedstawia wyniki oceny wpływu antykryzysowej polityki podatkowej na wielkość PKB w wybranych państwach UE w latach 2009-2015.

Tabela 45. Ocena wpływu antykryzysowej polityki podatkowej na wielkość PKB w wybranych państwach UE w latach 2009-2015

Wyszczególnienie	Wyniki
Niemcy	
Model	$y = -6\,507,39 - 12,84 \times x_1 + 6\,581,41 \times x_3 - 73,25 \times x_5$
a_0	-6 507,39
b_1	-12,84
b_3	6 581,41
b_5	-73,25
Zmienna istotna	x_3
S_u	121,72
V_u	17,67%
R^2	30,13%
φ^2	69,87%
F	3,4504
p	0,0324
Polska	
Model	$y = 21\,382,10 + 4\,716,60 \times x_1 - 3\,029,90 \times x_3 - 27\,658,40 \times x_5$
a_0	21 382,10
b_1	4 716,60
b_3	-3 029,90
b_5	-27 658,40
Zmienna istotna	x_5
S_u	25,20
V_u	26,30%
R^2	43,60%
φ^2	56,40%
F	6,1832
p	0,0029
Szwecja	
Model	$y = -72\,091,00 + 252\,418,00 \times x_1 - 758\,290,00 \times x_3 - 59\,355,00 \times x_5$
a_0	-72 091,00
b_1	252 418,00
b_3	-758 290,00
b_5	-59 355,00
Zmienna istotna	x_1 i x_3
S_u	21,32
V_u	21,14%
R^2	66,50%
φ^2	33,50%
F	15,8939
p	0,000007
Wielka Brytania	
Model	$y = 22\,703\,846,00 - 643\,093,00 \times x_1 - 389\,608,00 \times x_3 + 242\,726,00 \times x_5$
a_0	22 703 846,00

Wyszczególnienie	Wyniki
b_1	-643 093,00
b_3	-389 608,00
b_5	242 726,00
Zmienna istotna	x_1 i x_3
S_u	93,69
V_u	18,25%
R^2	81,25%
φ^2	18,75%
F	38,0422
p	0,000000003

x_1 – wzrost limitu poręczeń i gwarancji dla gospodarki i rynku finansowego;

x_3 – zmiany w podatkach;

x_5 – wsparcie inwestycji.

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Załącznik 12).

Analiza wyników przedstawionych w tabeli dla Niemiec wskazuje, że wzrost wydatków antykryzysowych na zmiany w podatkach o 1 mld euro, spowoduje wzrost wartości PKB średnio o 6 581,41 euro przy założeniu niezmienności pozostałych zmiennych. Szacując zmianę niemieckiego PKB na podstawie wyznaczonego równania regresji można się pomylić przeciętnie o +/- 121,72 euro. Współczynnik zmienności losowej wynosi 17,67%, co pozwala zaakceptować skonstruowany model i zastosować go w celach praktycznych, ale trzeba mieć na uwadze, że jego wykorzystanie w praktyce może nieść ryzyko występowania błędów w prognozowaniu. Przeprowadzone badania ukazują występowanie w równaniu regresji zmiennej o istotnym znaczeniu, którą są zmiany w podatkach. Na podstawie współczynnika korelacji można przyjąć, że pomiędzy wszystkimi zmiennymi objaśniającymi wykorzystanymi w modelu występuje słaba zależność liniowa. Można zatem wnioskować, że środki pieniężne przewidziane w programie antykryzysowym na wprowadzanie zmian w niemieckim systemie podatkowym mogą odgrywać istotną rolę w poprawie koniunktury i wprowadzeniu gospodarki na ścieżkę wzrostu gospodarczego. Według współczynników determinacji i zbieżności skonstruowany model regresji wyjaśnia zmienność niemieckiego PKB w niewiele ponad 30-stu procentach, a nie wyjaśnia prawie w 70-ciu procentach, co wskazuje na niezadowalające dopasowanie modelu. Wynik testu istotności F przedstawia, że skonstruowane równanie regresji jest statystycznie istotne, co oznacza występowanie związku funkcyjnego liniowego pomiędzy zmienną objaśnianą a zmiennymi objaśniającymi.

Wyniki dla Polski wskazują, że wzrost wydatków na zmiany w podatkach o 1 mld euro może spowodować obniżenie PKB średnio o 3 029,90 euro przy założeniu, że pozostałe zmienne pozostaną bez mian. Ewentualny spadek wielkości polskiego PKB pod wpływem dokonywania zmian w systemie podatkowym może być związany np. z podwyższaniem sta-

wiek podatkowych lub wprowadzaniem nowych podatków. Z drugiej strony przeprowadzanie zmian polegających na obniżaniu stawek niektórych podatków, czy też rozszerzaniu ulg podatkowych może w konsekwencji przyczynić się jednak do wzrostu PKB. Skonstruowany model regresji pokazuje ponadto, że poprawienie polskiej koniunktury gospodarczej może nastąpić pod wpływem przeznaczenia dodatkowego 1 mld euro na zwiększenie limitu poręczeń i gwarancji dla gospodarki i rynku finansowego. Szacując wpływ polskiej antykryzysowej polityki podatkowej na poprawę PKB można się pomylić przeciętnie o $\pm 25,20$ euro. Współczynnik zmienności losowej wynosi 26,30%, co pozwala zaakceptować model i wykorzystać go do predykcji w celach praktycznych. Jednak trzeba brać pod uwagę, że wykorzystanie tego równania w praktyce może być związane z występowaniem dużych błędów predykcji. Przeprowadzone badania empiryczne wskazują, że w modelu występuje zmienna niezależna o istotnym znaczeniu, a jest nią wsparcie inwestycji. Według rezultatów współczynnika korelacji pomiędzy poszczególnymi zmiennymi wykorzystanymi w równaniu regresji występuje słaba zależność liniowa. Dlatego też można założyć, że środki pieniężne przewidziane w programie antykryzysowym Polski na wsparcie inwestycji mogą odgrywać istotną rolę w poprawie koniunktury i polepszeniu wzrostu gospodarczego państwa. Wartości współczynników determinacji i zbieżności podkreślają, że skonstruowane równanie regresji wyjaśnia zmienność PKB prawie w 44 procentach, a nie wyjaśnia w ponad 56-ciu procentach. Dlatego też dopasowanie modelu jest niezadowalające. Wynik testu istotności F akcentuje, że skonstruowany model jest statystycznie istotny, co oznacza występowanie związku funkcyjnego liniowego pomiędzy zmienną zależną a zmiennymi niezależnymi.

Wzrost szwedzkich wydatków związanych ze zmianami w systemie podatkowym o 1 mld euro może spowodować zmniejszenie wartości PKB średnio o 758 290 euro przyjmując, że pozostałe zmienne niezależne nie ulegną zmianie. W związku z tym polityka podatkowa może okazać się nieskutecznym działaniem antykryzysowym. Aczkolwiek zmiany polegające na obniżaniu obciążeń podatkowych dla przedsiębiorstw mogą nieść za sobą wzrost inwestycji, a w dalszej perspektywie polepszenie wzrostu gospodarczego. Ze skonstruowanego równania regresji można wyciągnąć również wniosek, że polepszenie koniunktury gospodarczej państwa może nastąpić pod wpływem przeznaczenia środków antykryzysowych na wzrost limitu poręczeń i gwarancji dla gospodarki i rynku finansowego. Szacując wpływ antykryzysowej polityki podatkowej na polepszenie szwedzkiego PKB można się pomylić przeciętnie o $\pm 21,32$ euro. Współczynnik zmienności losowej wynosi 21,14%, co pozwala zaakceptować i zastosować model do prognozowania w celach praktycznych, ale trzeba wziąć pod uwagę możliwość występowania błędów w predykcji. Według przeprowadzonych badań

w skonstruowanym modelu występują dwie zmienne niezależne o istotnym znaczeniu, którymi są: wzrost limitu poręczeń i gwarancji dla gospodarki i rynku finansowego oraz zmiany w podatkach. Na podstawie współczynnika korelacji można wnioskować, że pomiędzy wzrostem limitu poręczeń i gwarancji dla gospodarki i rynku finansowego a pozostałymi dwoma zmiennymi występuje słaba zależność liniowa. Natomiast silna zależność jest pomiędzy zmianami w podatkach a wsparciem inwestycji. Dlatego też można mimo wszystko założyć, że środki pieniężne przewidziane w programie antykryzysowym Szwecji na wzrost limitu poręczeń i gwarancji dla gospodarki i rynku finansowego oraz zmiany w podatkach mogą poprawić sytuację gospodarczą państwa, a także wprowadzić ją na ścieżkę wzrostu gospodarczego. Przy zastosowaniu współczynników determinacji i zbieżności można zaznaczyć, że model regresji wyjaśnia zmienność PKB w ponad 66-ciu procentach, a nie wyjaśnia w ponad 33 procentach, a więc występuje jego zadowalające dopasowanie. Wynik testu istotności F sugeruje, że skonstruowane równanie regresji jest statystycznie istotne, a więc występuje związek funkcyjny liniowy pomiędzy zmienną objaśnianą a zmiennymi objaśniającymi.

Również wzrost wydatków na zmiany w brytyjskim systemie podatkowym o 1 mld euro, może spowodować zmniejszenie wielkości PKB średnio o 389 608 euro przy założeniu, że pozostałe zmienne nie ulegną zmianie. W związku z tym wprowadzanie zmian w systemie podatkowym może być nie do końca skutecznym działaniem antykryzysowym. Z drugiej strony skonstruowane równanie regresji prezentuje, że brytyjska koniunktura gospodarcza może się polepszyć pod wpływem przeznaczenia środków finansowych na wsparcie inwestycji. Szacując zmianę brytyjskiego PKB na podstawie wyznaczonego równania regresji można się pomylić przeciętnie o $\pm 93,69$ euro. Współczynnik zmienności losowej wynosi 18,25%, zatem model można zaakceptować i zastosować w celach praktycznych. Mimo to trzeba pamiętać, że wykorzystanie go w prognozowaniu może być obarczone ryzykiem występowania błędów predykcji. Z przeprowadzonych badań wynika, że w skonstruowanym równaniu regresji występują istotne zmienne objaśniające, którymi są: wzrost limitu poręczeń i gwarancji dla gospodarki i rynku finansowego oraz zmiany w podatkach. Według wyników współczynnika korelacji można wnioskować o występowaniu słabej zależności liniowej pomiędzy wszystkimi zmiennymi objaśniającymi wykorzystanymi w równaniu. Dlatego też dla poprawienia brytyjskiego wzrostu gospodarczego istotne znaczenie odgrywać będą wydatki antykryzysowe związane z wzrostem limitu poręczeń i gwarancji dla gospodarki i rynku finansowego, a także ze zmianami wprowadzanymi w systemie podatkowym. Na podstawie współczynników determinacji i zbieżności można podkreślać dobre dopasowanie modelu, ponieważ wyjaśnia on zmienność brytyjskiego PKB w ponad 81 procentach, a nie wyjaśnia prawie

w 19-stu procentach. Test istotności F wskazuje na statystyczną istotność skonstruowanego równania regresji, czyli występuje związek funkcyjny liniowy pomiędzy zmienną zależną a zmiennymi niezależnymi.

Tabela 46 przedstawia wyniki oceny wpływu antykryzysowej polityki podatkowej na wielkość deficytu budżetowego w wybranych państwach UE w latach 2009-2015.

Tabela 46. Ocena wpływu antykryzysowej polityki podatkowej na wielkość deficytu budżetowego w wybranych państwach UE w latach 2009-2015

Wyszczególnienie	Wyniki
Niemcy	
Model	$y = -495,51 + 1\ 658,58 \times x_3 - 1\ 741,71 \times x_4 - 13,42 \times x_5$
a_0	-495,51
b_3	1 658,58
b_4	-1 741,41
b_5	-13,42
Zmienna istotna	brak
S_u	40,09
V_u	-587,11%
R^2	25,52%
φ^2	74,48%
F	2,7417
p	0,0654
Polska	
Model	$y = 4\ 848,80 - 434,42 \times x_3 + 3\ 551,73 \times x_4 - 6\ 627,88 \times x_5$
a_0	4 848,800
b_3	-434,42
b_4	3 551,73
b_5	-6 627,88
Zmienna istotna	brak
S_u	8,90
V_u	-201,36%
R^2	14,00%
φ^2	86,00%
F	1,3021
p	0,2967
Szwecja	
Model	$y = 2\ 281,00 - 158\ 009,00 \times x_3 + 173\ 162,00 \times x_4 + 22\ 702,00 \times x_5$
a_0	2 281,00
b_3	-158 009,00
b_4	173 162,00
b_5	22 702,00
Zmienna istotna	brak
S_u	7,30
V_u	-1 243,01%
R^2	7,71%
φ^2	92,29%
F	0,6682
p	0,5798

Wyszczególnienie	Wyniki
Wielka Brytania	
Model	$y = -12\,284,00 + 52\,555,70 \times x_3 + 43\,739,30 \times x_4 - 2\,246,20 \times x_5$
a_0	-12 284,00
b_3	52 555,70
b_4	43 739,30
b_5	-2 246,20
Zmienna istotna	brak
S_u	36,47
V_u	-100,97%
R^2	5,95%
φ^2	94,05%
F	0,5064
p	0,6816

x_3 – zmiany w podatkach;

x_4 – zmiany w ubezpieczeniach społecznych;

x_5 – wsparcie inwestycji.

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Załącznik 13).

W Niemczech wzrost wydatków anty kryzysowych na zmiany w systemie podatkowym o 1 mld euro może spowodować wzrost deficytu budżetowego średnio o 1 658,58 euro przy założeniu, że pozostałe zmienne nie ulegną zmianie. Można zatem stwierdzić, że polityka podatkowa nie będzie skuteczną formą polityki anty kryzysowej. Na wzrost deficytu budżetowego wpływ mogą mieć zmiany systemu podatkowego związane z obniżaniem stawek podatkowych, czy wzrostem kwoty wolnej od podatku. Doprowadzą one do zmniejszenia dochodów podatkowych, co w połączeniu ze wzrostem wydatków budżetowych spowoduje zwiększenie deficytu budżetowego. Z drugiej strony podwyższenie stawek (zwłaszcza VAT) oraz ewentualne wprowadzenie nowych podatków powinno przełożyć się na wzrost dochodów podatkowych. Skonstruowany model regresji wskazuje, że zmniejszeniu deficytu budżetowego sprzyjać będzie przeznaczenie środków anty kryzysowych na działania związane ze zmianami w systemie ubezpieczeń społecznych oraz wsparcie inwestycji. Szacując wpływ anty kryzysowej polityki podatkowej na zmniejszenie deficytu budżetowego można się pomylić przeciętnie o +/- 40,09 euro. Współczynnik zmienności losowej jest wysoki i wynosi 587,11%, w związku z czym równanie nie powinno zostać zaakceptowane, ponieważ ryzyko występowania błędów predykcji jest bardzo duże. Z współczynnika determinacji i zbieżności wynika, że skonstruowany model regresji wyjaśnia zmienność niemieckiego deficytu budżetowego w ponad 25-ciu procentach, a nie wyjaśnia w ponad 74 procentach. Dlatego też dopasowanie modelu jest niezadowolające. Na podstawie wyniku testu istotności F można wykazać, że skonstruowany model regresji jest statystycznie istotny, a więc występuje związek funkcyjny liniowy pomiędzy zmienną zależną a zmiennymi niezależnymi.

Wzrost wydatków w Polsce na zmiany w systemie podatkowym o 1 mld euro spowoduje zmniejszenie deficytu budżetowego o 434,42 euro zakładając brak zmienności pozostałych zmiennych. Szacując zmianę deficytu budżetowego pod wpływem stosowania antykryzysowej polityki podatkowej można się pomylić przeciętnie o $\pm 8,90$ euro. Współczynnik zmienności losowej wynosi aż 201,36% co oznacza, że model regresji nie powinien zostać zaakceptowany i wykorzystany w celach praktycznych, gdyż istnieje duże ryzyko występowania błędów predykcji. Współczynniki determinacji i zbieżności wskazują, że skonstruowany model regresji wyjaśnia zmniejszenie polskiego deficytu budżetowego w 14-stu procentach, a nie wyjaśnia w 86-ciu procentach, w związku z czym występuje niezadowalające dopasowanie modelu. Test istotności F informuje, że skonstruowany model regresji jest statystycznie istotny, czyli występuje związek funkcyjny liniowy pomiędzy zmienną zależną a zmiennymi niezależnymi.

W Szwecji wzrost wydatków o 1 mld euro na wprowadzenie zmian w podatkach, przełoży się na zmniejszenie deficytu budżetowego średnio o 158 009 euro przyjmując, że pozostałe zmienne niezależne nie ulegną zmianie. Szacując wpływ antykryzysowej polityki podatkowej na poprawienie deficytu budżetowego za pomocą wyznaczonego równania regresji, można się pomylić przeciętnie o $\pm 7,30$ euro. Współczynnik zmienności losowej jest bardzo wysoki i wynosi 1 243,01%, dlatego też model nie powinien być zaakceptowany, ponieważ występuje znaczne ryzyko występowania błędów predykcji. Na podstawie wartości współczynników determinacji i zbieżności można sprecyzować, że skonstruowany model regresji wyjaśnia zmienność szwedzkiego deficytu budżetowego w ponad 7-miu procentach, a nie wyjaśnia w ponad 92 procentach. Oznacza to niezadowalające, a wręcz bardzo niezadowalające dopasowanie modelu. Według wyniku testu istotności F równanie regresji jest statystycznie istotne, a zatem występuje związek funkcyjny liniowy pomiędzy zmienną objaśnianą a zmiennymi objaśniającymi.

Wzrost wydatków na zmiany w systemie podatkowym Wielkiej Brytanii o 1 mld euro może wpłynąć na wzrost deficytu budżetowego średnio o 52 555,70 euro zakładając, że pozostałe zmienne nie ulegną zmianie. Negatywnie na wysokość deficytu budżetowego wpłyną zmiany w systemie podatkowym polegające na obniżeniu stawek podatkowych oraz zwiększeniu kwoty wolnej od podatku. Natomiast pozytywną reakcję powinno spowodować podwyższenie stawek podatku (ale tylko do pewnego pułapu, gdyż inaczej zadziała krzywa Laffera) oraz wprowadzenie nowych obciążeń podatkowych (zwłaszcza tzw. podatków kryzysowych). Ze skonstruowanego równania regresji wynika, że na zmniejszenie deficytu budżetowego wpływ powinny mieć wydatki antykryzysowe związane ze wsparciem inwestycji. Na

podstawie tych informacji można przypuszczać, że wsparcie inwestycji prawdopodobnie było skuteczniejszym działaniem w polityce antykryzysowej Wielkiej Brytanii, aniżeli wprowadzanie zmian w systemie podatkowym. Szacując na podstawie wyznaczonego równania regresji, wpływ antykryzysowej polityki podatkowej na zmniejszenie deficytu budżetowego można się pomylić przeciętnie o $\pm 36,47$ euro. Współczynnik zmienności losowej wynosi 100,97% co dowodzi, że skonstruowane równanie regresji powinno zostać odrzucone, gdyż istnieje duże prawdopodobieństwo występowania błędów predykcji. Wyniki współczynników determinacji i zbieżności akcentują, że skonstruowany model regresji wyjaśnia zmienność brytyjskiego deficytu budżetowego prawie w 6-ciu procentach, a nie wyjaśnia w niewiele ponad 94 procentach. W związku z czym dopasowanie modelu jest niezadowolające, a wręcz bardzo niezadowolające. Jednocześnie według testu istotności F skonstruowane równanie regresji jest statystycznie nieistotne co oznacza, że pomiędzy zmienną objaśnianą a zmiennymi objaśniającymi nie występuje związek funkcyjny liniowy.

Tabela 47 przedstawia wyniki oceny wpływu antykryzysowej polityki podatkowej na wielkość długu publicznego w wybranych państwach UE w latach 2009-2015.

Tabela 47. Ocena wpływu antykryzysowej polityki podatkowej na wielkość długu publicznego w wybranych państwach UE w latach 2009-2015

Wyszczególnienie	Wyniki
Niemcy	
Model	$y = -24\ 253,00 - 729,40 \times x_1 - 6\ 437,70 \times x_2 + 43\ 108,40 \times x_3$
a_0	-245 253,00
b_1	-729,40
b_2	-6 437,70
b_3	43 108,40
Zmienna istotna	x_1, x_2 i x_3
S_u	294,21
V_u	14,20%
R^2	66,64%
φ^2	33,36%
F	15,9843
p	0,000006
Polska	
Model	$y = 6\ 090,30 - 4\ 417,30 \times x_1 - 3\ 505,90 \times x_2 - 30\ 117,80 \times x_3$
a_0	6 090,30
b_1	-4 417,30
b_2	-3 505,90
b_3	-30 117,80
Zmienna istotna	x_3
S_u	60,23
V_u	30,75%
R^2	24,04%

Wyszczególnienie	Wyniki
φ^2	75,96%
F	2,5324
p	0,0809
Szwecja	
Model	$y = 312\,703,00 - 345\,833,00 \times x_1 + 1\,316\,185,00 \times x_2 - 1\,520\,947,00 \times x_3$
a_0	312 703,00
b_1	-345 833,00
b_2	1 316 185,00
b_3	-1 520 947,00
Zmienna istotna	x_1, x_2 i x_3
S_u	30,34
V_u	19,06%
R^2	83,98%
φ^2	16,02%
F	41,9624
p	0,000000001
Wielka Brytania	
Model	$y = 140\,025\,775,00 - 3\,956\,417,00 \times x_1 - 2\,034\,390,00 \times x_2 - 147\,427,00 \times x_3$
a_0	140 025 775,00
b_1	-3 956 417,00
b_2	-2 034 390,00
b_3	-147 427,00
Zmienna istotna	x_1 i x_2
S_u	314,18
V_u	19,20%
R^2	92,95%
φ^2	7,05%
F	105,4349
p	0,00000000000006

x_1 – wzrost limitu poręczeń i gwarancji dla gospodarki i rynku finansowego;

x_2 – wykreowanie dodatkowej, bezpiecznej akcji kredytowej dla MŚP;

x_3 – zmiany w podatkach.

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Załącznik 14).

Wzrost wydatków związanych ze zmianami w systemie podatkowym Niemiec o 1 mld euro może przełożyć się na zwiększenie wartości długu publicznego średnio o 43 108,40 euro przy założeniu, że pozostałe zmienne nie ulegną zmianie. Ponadto z modelu regresji wynika, że przeznaczenie dodatkowych środków finansowych na wzrost limitu poręczeń i gwarancji dla gospodarki i rynku finansowego oraz na wykreowanie dodatkowej bezpiecznej akcji kredytowej dla MŚP może spowodować zmniejszenie zadłużenia publicznego. Na podstawie tego można zatem wnioskować, że działania antykryzysowe związane z wprowadzaniem zmian w systemie podatkowym mogą być znacznie mniej skuteczne niż pozostałe dwa działania antykryzysowe. Szacując wpływ antykryzysowej polityki podatkowej na obniżenie dłu-

gu publicznego można się pomylić przeciętnie o $\pm 294,21$ euro. Współczynnik zmienności losowej wynosi 14,20%, co pozwala zaakceptować skonstruowany model i jednocześnie pokazuje możliwość jego zastosowania w celach praktycznych. Przy czym trzeba mieć na uwadze, że istnieje pewne prawdopodobieństwo występowania błędów predykcji. Przeprowadzone badania empiryczne wskazują, że w skonstruowanym równaniu regresji wszystkie wykorzystane zmienne są istotne. Według współczynnika korelacji pomiędzy zmianami w podatkach, a pozostałymi dwoma zmiennymi występuje słaba zależność liniowa, natomiast pomiędzy wzrostem limitu poręczeń i gwarancji dla gospodarki i rynku finansowego oraz wykreowaniem dodatkowej, bezpiecznej akcji kredytowej dla MŚP występuje bardzo silna zależność liniowa. Można zatem stwierdzić, że środki pieniężne przewidziane w programie antykryzysowym na zmiany w podatkach mogą mimo wszystko mieć istotną rolę przy obniżaniu długu publicznego. Z drugiej strony wydatki antykryzysowe przewidziane na pozostałe dwa działania są zależne od siebie, dlatego też występuje ryzyko, że ich istotność jest uzależniona wzajemnie od siebie. Wartości współczynników determinacji i zbieżności prezentują, że skonstruowany model regresji wyjaśnia zmienność niemieckiego długu publicznego w ponad 66-ciu procentach, a nie wyjaśnia w ponad 33 procentach. Na podstawie tych wyników można mniemać, że dopasowanie modelu jest zadowalające. Z testu istotności F wynika, że równanie regresji jest statystycznie istotne, co oznacza występowanie związku funkcyjnego liniowego pomiędzy zmienną objaśnianą a zmiennymi objaśniającymi.

W Polsce wzrost o 1 mld euro wydatków na zmiany w podatkach spowoduje zmniejszenie długu publicznego średnio o 30 117,80 euro przy założeniu, że pozostałe zmienne pozostaną bez zmian. Szacując wpływ antykryzysowej polityki podatkowej na zmniejszenie polskiego długu publicznego można się pomylić przeciętnie o $\pm 60,23$ euro. Współczynnik zmienności losowej wynosi 30,75%, co pozwala zaakceptować skonstruowane równanie i wykorzystać je w celach praktycznych. Przy czym trzeba brać pod uwagę, że mogą występować pewne błędy predykcji. Na podstawie przeprowadzonych badań można stwierdzić, że w skonstruowanym modelu regresji występuje istotna zmienna niezależna, którą są zmiany w podatkach. Współczynnik korelacji ukazuje występowanie słabej zależności liniowej pomiędzy zmiennymi wykorzystanymi w modelu. W związku z tym można założyć, że wydatki antykryzysowe na wprowadzanie zmian w systemie podatkowym mogą istotnie wpływać na zmniejszenie polskiego zadłużenia publicznego. Według interpretacji wyników współczynnika determinacji i zbieżności występuje niezadowalające dopasowanie modelu. Wyjaśnia on zmienność polskiego długu publicznego w niewiele ponad 24 procentach, a nie wyjaśnia prawie w 76-ciu procentach. Test istotności F wskazuje, że skonstruowane równanie regresji jest

statystycznie istotne, więc występuje związek funkcyjny liniowy pomiędzy zmienną objaśnianą a zmiennymi objaśniającymi.

W Szwecji wzrost o 1 mld euro wydatków antykryzysowych związanych ze zmianami w systemie podatkowym, spowoduje zmniejszenie wysokości długu publicznego średnio o 1 520 947 euro przyjmując, że pozostałe zmienne niezależne nie ulegną zmianie. Szacując zmianę długu publicznego na podstawie wyznaczonego równania regresji można się pomylić przeciętnie o $\pm 30,34$ euro. Według współczynnika zmienności losowej, który wynosi 19,06% można zaakceptować i zastosować model do celów praktycznych, ale trzeba wziąć pod uwagę pewne ryzyko występowania błędów predykcji. Przeprowadzone badania empiryczne akcentują istotność wszystkich zmiennych wykorzystanych w modelu. Współczynnik korelacji podkreśla, że pomiędzy zmianami w podatkach a pozostałymi dwoma zmiennymi występuje słaba zależność liniowa, natomiast pomiędzy wzrostem limitu poręczeń i gwarancji dla gospodarki i rynku finansowego oraz wykreowaniem dodatkowej, bezpiecznej akcji kredytowej dla MŚP występuje bardzo silna zależność liniowa. W związku z tym można przypuszczać, że środki pieniężne przewidziane w programie antykryzysowym na zmiany w podatkach mogą mieć istotną rolę w poprawieniu stanu szwedzkiego zadłużenia publicznego. Natomiast wydatki antykryzysowe przewidziane na pozostałe dwa działania są zależne od siebie, dlatego też występuje ryzyko, że ich istotność jest wzajemnie uzależniona od siebie. Wartości współczynników determinacji i zbieżności przedstawiają dobre dopasowanie modelu, ponieważ wyjaśnia on zmienność szwedzkiego długu publicznego prawie w 84 procentach, a nie wyjaśnia w niewiele ponad 16-stu procentach. Natomiast test istotności F informuje, że skonstruowane równanie regresji jest statystycznie istotne co oznacza, że występuje związek funkcyjny liniowy pomiędzy zmienną zależną a zmiennymi niezależnymi.

Wzrost o 1 mld euro wydatków, przewidzianych na zmiany w systemie podatkowym Wielkiej Brytanii pozwoli zmniejszyć dług publiczny średnio o 147 427 euro, zakładając brak zmienności pozostałych zmiennych. Szacując na podstawie wyznaczonego równania regresji, wpływ antykryzysowej polityki podatkowej na dług publiczny w Wielkiej Brytanii można się pomylić przeciętnie o $\pm 314,18$ euro. Na podstawie współczynnika zmienności losowej wynoszącego 19,20% można zaakceptować model oraz zastosować go do prognozowania, ale niemniej trzeba brać pod uwagę ewentualne pojawienie się błędów predykcji. Przeprowadzone badania empiryczne wskazują, że w skonstruowanym modelu regresji występują dwie istotne zmienne objaśniające, którymi są: wzrost limitu poręczeń i gwarancji dla gospodarki i rynku finansowego, a także wykreowanie dodatkowej, bezpiecznej akcji kredytowej dla MŚP. Z współczynnika korelacji liniowej wynika występowanie słabej zależności liniowej

między wszystkimi zmiennymi objaśniającymi wykorzystanymi w modelu. Dlatego też można przyjąć, że zarówno wydatki antykryzysowe przewidziane na wzrost limitu poręczeń i gwarancji dla gospodarki i rynku finansowego oraz na wykreowanie dodatkowej, bezpiecznej akcji kredytowej dla MŚP mogą istotnie wpływać na zmniejszenie brytyjskiego długu publicznego. Współczynnik determinacji i zbieżności prezentuje dobre dopasowanie modelu regresji, ponieważ wyjaśnia on zmienność długu publicznego prawie w 93 procentach, a nie wyjaśnia w niewiele ponad 7-miu procentach. Wynik testu istotności F akcentuje statystyczną istotność modelu regresji, a więc pomiędzy zmienną objaśnianą a zmiennymi objaśniającymi występuje związek funkcyjny liniowy.

Przeprowadzona ocena efektów realizacji antykryzysowej polityki podatkowej pozwala stwierdzić, że w większości przypadków skonstruowane modele regresji wyjaśniają realizację zakładanych celów antykryzysowych w sposób niezadowolający. Może to uwidaczniać, że jeszcze inne, nieuwzględnione w tej ocenie czynniki miały wpływ na osiągnięte w efekcie końcowym cele. Jednak występowanie przypadków, w których modele wyjaśniają w sposób zadowolający, dobry i bardzo dobry realizację zakładanych celów oznacza, że zmienne wybrane do modeli odgrywały ważną rolę w wdrożonych pakietach ratunkowych. Przy czym istnieje również prawdopodobieństwo, że zastosowanie innych zmiennych w przyjętych modelach okazałoby się bardziej adekwatne. Na podstawie wyników uzyskanych z przeprowadzonych badań empirycznych można wnioskować, że analizowane antykryzysowe polityki podatkowe wpływały na realizację celów założonych w programach antykryzysowych. Aczkolwiek trzeba zauważyć, że siła ich oddziaływania była raczej słaba. Biorąc pod uwagę wyniki współczynnika determinacji i zbieżności można uszeregować antykryzysowe polityki podatkowe wybranych państw w następującej kolejności:

- 1) polityka Szwecji;
- 2) polityka Wielkiej Brytanii;
- 3) polityka Polski;
- 4) polityka Niemiec.

Natomiast gdyby pod uwagę wziąć liczbę przypadków w równaniach regresji, w których antykryzysowa polityka podatkowa miała odwrotny wpływ na dany wskaźnik ekonomiczny niż oczekiwano, to polityki powinny być uszeregowane w następującej kolejności:

- 1) polityka Polski;
- 2) polityka Niemiec;
- 3) polityka Wielkiej Brytanii;
- 4) polityka Szwecji.

Całościowa ocena skuteczności stosowania instrumentów podatkowych jako narzędzi przeciwdziałania konsekwencjom kryzysu ekonomicznego, ustalona została na podstawie ważonej oceny uzyskanej w ramach poszczególnych etapów przeprowadzanego badania. Skuteczność antykryzysowej polityki podatkowej oceniona będzie według następujących przedziałów: [0,00; 0,20] – nieskuteczna antykryzysowa polityka podatkowa, [0,21; 0,40] – słaba skuteczność antykryzysowej polityki podatkowej, [0,41; 0,60] – dostateczna skuteczność antykryzysowej polityki podatkowej, [0,61; 0,80] – dobra skuteczność antykryzysowej polityki podatkowej i [0,81; 1,00] – bardzo dobra skuteczność antykryzysowej polityki podatkowej. Tabela 48 przedstawia wyniki całościowej oceny stosowania antykryzysowej polityki podatkowej w wybranych państwach UE.

Tabela 48. Całościowa ocena stosowania antykryzysowej polityki podatkowej w wybranych państwach UE

Wyszczególnienie		Niemcy	Polska	Szwecja	Wielka Brytania
Ocena syntetyczna	formalna strona programu antykryzysowego	0,1744	0,1637	0,1398	0,1607
	realizacja antykryzysowej polityki podatkowej	0,1930	0,1935	0,1990	0,2257
Współczynnik determinacji	konsumpcja	0,0175	0,0483	0,0511	0,0084
	bezrobocie	0,0360	0,0338	0,0073	0,0400
	wymiana handlowa	0,0135	0,0197	0,0120	0,0036
	wzrost gospodarczy	0,0226	0,0327	0,0499	0,0609
	sytuacja fiskalna (deficyt budżetowy)	0,0191	0,0105	0,0058	0,0045
	sytuacja fiskalna (dług publiczny)	0,0500	0,0180	0,0630	0,0697
Średnia ocena arytmetyczna		0,5261	0,5203	0,5278	0,5736

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Załącznik 15).

Na podstawie wyników otrzymanych w każdym z etapów badania można ustalić całościową ocenę skuteczności antykryzysowej polityki podatkowej. Całościowa ocena dla wybranych państw mieści się w przedziale [0,41; 0,60] co oznacza ich dostateczną skuteczność. Na podstawie przeprowadzonych badań z zastosowaniem metody wielowymiarowej analizy porównawczej oraz modeli regresji wielorakiej można założyć, że najskuteczniejszą polityką podatkową jest polityka Wielkiej Brytanii, a najmniej skuteczną Polski. Antykryzysowa polityka podatkowa Wielkiej Brytanii uzyskała całościową ocenę 0,5736. Na drugim miejscu znajduje się polityka Szwecji z oceną 0,5278, na trzecim miejscu jest polityka Niemiec z oceną 0,5261. Natomiast polityka Polski zajęła czwarte miejsce z oceną wynoszącą 0,5203. Uzyskane oceny wskazują, że po wprowadzeniu pewnych poprawek polityka podatkowa Wielkiej

Brytanii mogłaby mieć dobrą skuteczność. Natomiast w przypadku pozostałych trzech państw różnice w ocenie są minimalne, co świadczy o tym, że na jej wysokość wpływ miały drobne różnice w szczegółach. Zarazem polityki tych państw miałyby dobrą skuteczność po wprowadzeniu bardziej konkretnych rozwiązań.

ZAKOŃCZENIE

Badania przeprowadzone w pracy polegały na ocenie formalnej strony programów antykryzysowych, realizacji antykryzysowej polityki podatkowej oraz efektów tej polityki.

Ocena formalna polegała na analizie konstrukcji i treści wybranych programów antykryzysowych według przyjętych kryteriów. Ocenę przeprowadzono za pomocą metody punktowej. Z przeprowadzonej oceny ogólnej wynika, że dobrymi programami od strony formalnej są programy Szwecji i Wielkiej Brytanii, a bardzo dobrymi – Niemiec i Polski. Programy antykryzysowe Niemiec i Polski otrzymały bardzo dobrą ocenę, gdyż zostały bardzo dobrze przygotowane pod względem organizacyjnym i językowym. Ponadto cechują się pełną jawnością i dostępnością. Programy Szwecji i Wielkiej Brytanii otrzymały ocenę dobrą, ponieważ są jawne, ale uzyskanie informacji na temat tych programów oraz dostęp do całej dokumentacji był dość utrudniony. Dodatkowo program Szwecji był gorszy pod względem przejrzystości konstrukcji. Podobnie należy ocenić analizowane programy pod względem kryteriów szczegółowych. Przeprowadzenie oceny formalnej strony programów antykryzysowych pozwala uszeregować je w następującej kolejności:

- 1) program Niemiec;
- 2) program Polski;
- 3) program Wielkiej Brytanii;
- 4) program Szwecji.

Ocenię poddano również realizację antykryzysowej polityki podatkowej. Ocenę tę poprzedzono omówieniem zmian wprowadzonych w systemach podatkowych wybranych państw w okresie kryzysu ekonomicznego. Ocenę przeprowadzono na podstawie kryteriów odzwierciedlających wpływ tych zmian na budżet państwa. Z oceny ogólnej wynika, że antykryzysowa polityka podatkowa Wielkiej Brytanii była dobra, natomiast Niemiec, Polski i Szwecji – przeciętna. Dobra ocena antykryzysowej polityki podatkowej Wielkiej Brytanii wynika z wprowadzenia zmian w systemie podatkowym przy jednoczesnym wzroście wpływów podatkowych (zwłaszcza z podatków konsumpcyjnych). Natomiast przeciętna ocena polityki pozostałych państw wynika przede wszystkim z niewielkiego jej wpływu na zmianę wysokości dochodów i wydatków budżetowych. Polityki omawianych państw, z punktu widzenia realizacji, można uszeregować w następującej kolejności:

- 1) polityka Wielkiej Brytanii;
- 2) polityka Szwecji;
- 3) polityka Polski;

4) polityka Niemiec.

W pracy przeprowadzono także ocenę efektów antykryzysowej polityki podatkowej. Ocenę poprzedzono analizą sytuacji ekonomicznej badanych państw na podstawie wybranych wskaźników ekonomicznych (odpowiadały one celom zawartym w programach antykryzysowych tych państw). Badania empiryczne przeprowadzono przy pomocy modeli regresji wielorakiej. Na podstawie badań nie można z całą pewnością stwierdzić, że antykryzysowa polityka podatkowa była skuteczna. Wynika to z faktu, że niektóre modele regresji tylko częściowo wyjaśniają zmianę wybranych wskaźników ekonomicznych, a niektóre wskazują, że poprawa danego wskaźnika ekonomicznego mogła nastąpić pod wpływem innej zmiennej aniżeli polityka podatkowa. Na przykład zmniejszenie liczby osób bezrobotnych w Niemczech i Polsce mogło wynikać ze zmian w systemie podatkowym, ale także z działań związanych ze wsparciem rynku pracy. Ponadto niektóre modele pokazują, że antykryzysowa polityka podatkowa mogła przynieść odwrotny skutek niż oczekiwano, a więc zamiast poprawić wskaźnik ekonomiczny – pogorszyć go. Na przykład, na podstawie równania regresji dla popytu konsumpcyjnego można przypuszczać, że w Polsce i Szwecji realizacja antykryzysowej polityki podatkowej mogła spowodować spadek popytu konsumpcyjnego, a nie jego wzrost. W większości przypadków skonstruowane modele regresji wyjaśniają realizację zakładanych celów antykryzysowych w sposób niezadowalający. Może to wskazywać na występowanie jeszcze innych nieuwzględnionych w ocenie czynników, które wpłynęły na końcowe rezultaty. Jednocześnie niektóre modele regresji wyjaśniają realizację celów w sposób zadowalający, dobry i bardzo dobry, co oznacza, że wybrane zmienne (w tym podatki) są skuteczne. Z punktu widzenia efektów antykryzysowej polityki podatkowej najwyższej oceniono politykę Szwecji, a następnie Wielkiej Brytanii, Polski i Niemiec.

Całościowa ocena antykryzysowej polityki podatkowej wskazuje na dostateczną skuteczność jej stosowania. Jej skuteczność mogłaby być większa, gdyby wyeliminowano pewne mankamenty. W Niemczech korzystnym rozwiązaniem mogłoby być obniżenie obciążeń podatkowych dla przedsiębiorców, co pozwoliłoby na wzrost inwestycji i zatrudnienia. W Polsce obniżenie standardowej stawki VAT, zamiast jej podwyższenie, mogłoby przełożyć się na wzrost konsumpcji. Z kolei obniżenie stawek akcyzy mogłoby wpłynąć na spadek kosztów produkcji i wzrost zatrudnienia. Szwedzki program antykryzysowy powinien być bardziej dostępny i napisany prostszym językiem. Ponadto mógłby być bardziej uszczegółowiony i rozbudowany. Jednocześnie warto przemyśleć obniżenie stawki CIT i VAT na niektóre towary i usługi. Może to mieć pozytywny wpływ na wzrost konsumpcji, inwestycji i zatrudnienia, jednak z drugiej strony może wpłynąć na zmniejszenie dochodów budżetowych w krót-

kim okresie i uniemożliwić finansowanie działań antykryzysowych. W Wielkiej Brytanii należałoby zwiększyć dostępność do programu, uprościć jego konstrukcję i poprawić przejrzystość. Ponadto, zamiast podwyższenia podatków pośrednich, warto było rozważyć ich obniżenie, co mogłoby przelożyć się na wzrost popytu konsumpcyjnego i zmniejszenie bezrobocia.

W rozprawie doktorskiej została postawiona hipoteza badawcza, według której zastosowane instrumenty antykryzysowej polityki podatkowej przyczyniły się do poprawy sytuacji gospodarczej badanych państw UE, chociaż ich efekty są mniejsze od oczekiwanych. Na podstawie przeprowadzonych badań literaturowych i empirycznych powyższa hipoteza została zweryfikowana pozytywnie. Można więc uznać, że podatki są skutecznym narzędziem polityki antykryzysowej państwa. Inną kwestią pozostaje poziom tej skuteczności. Całościowe badania empiryczne wskazują, że skuteczność ta jest zróżnicowana w poszczególnych państwach, a ponadto w niektórych z nich realizowana polityka przyniosła odmienne efekty niż oczekiwano. W pracy przyjęto, że skuteczność rozumiana będzie jako stopień realizacji celów założonych w programach antykryzysowych.

Jednym z celów założonych w programach antykryzysowych było zwiększenie popytu konsumpcyjnego. W badanych państwach, antykryzysowa polityka podatkowa tylko w Niemczech wpłynęła na zwiększenie popytu konsumpcyjnego, natomiast w Polsce, Szwecji i Wielkiej Brytanii prawdopodobnie przyczyniła się do jego zmniejszenia. Zmniejszenie to mogło wynikać z podwyższenia stawek VAT i podatków akcyzowych. Z drugiej strony obniżenie stawek PIT i CIT mogło przelożyć się na wzrost dochodu rozporządzalnego i konsumpcji gospodarstw domowych.

Drugim celem była poprawa sytuacji na krajowym rynku pracy. Cel ten, za pomocą antykryzysowej polityki podatkowej osiągnięto w Niemczech i Polsce, natomiast w Szwecji i Wielkiej Brytanii odnotowano wręcz wzrost liczby osób bezrobotnych. Było to spowodowane wzrostem stawek podatków pośrednich oraz wprowadzeniem nowych obciążeń podatkowych.

Trzecim celem była poprawa salda obrotów wymiany handlowej. Cel ten osiągnięto, stosując antykryzysową politykę podatkową w Szwecji, natomiast w Niemczech, Polsce i Wielkiej Brytanii ujemny bilans handlowy powiększył się. Było to spowodowane podniesieniem stawek podatków pośrednich oraz objęciem tymi podatkami nowych towarów i usług.

Kolejnym celem programów antykryzysowych było przyspieszenie wzrostu gospodarczego. Cel ten osiągnięto tylko w Niemczech. W pozostałych trzech państwach antykryzysowa polityka podatkowa mogła wpłynąć na spadek tempa wzrostu PKB. Wynikało to przede

wszystkim ze zwiększenia obciążeń podatkowych dla przedsiębiorstw i wprowadzenia nowych podatków, które mogły ograniczać wzrost inwestycji.

Ostatnim celem programów antykryzysowych była poprawa sytuacji fiskalnej państwa. Przedmiotem oceny był wpływ antykryzysowej polityki podatkowej na deficyt budżetowy i dług publiczny. Zastosowanie instrumentów podatkowych wpłynęło na zmniejszenie deficytu budżetowego w Polsce i Szwecji, a na zwiększenie w Niemczech i Wielkiej Brytanii. Zmniejszenie deficytu budżetowego mogło być spowodowane wzrostem stawek podatków pośrednich, które przyczyniły się do wzrostu dochodów budżetowych. Wzrost tych dochodów w połączeniu ze zmianami w wydatkach budżetowych pozwolił ostatecznie na zmniejszenie deficytu budżetowego. Wzrost deficytu budżetowego w Niemczech i Wielkiej Brytanii mógł być konsekwencją obniżenia stawek podatków dochodowych oraz podwyższenia kwoty wolnej od podatku, a to w połączeniu ze wzrostem wydatków budżetowych pogłębiło deficyt budżetowy. Antykryzysowa polityka podatkowa wpłynęła na wzrost długu publicznego we wszystkich badanych państwach.

Podsumowując można stwierdzić, że w badanym okresie 2008-2015:

- popyt konsumpcyjny wzrósł w Niemczech i Szwecji, a zmalał w Polsce i Wielkiej Brytanii;
- bezrobocie zmniejszyło się w Niemczech i Wielkiej Brytanii, a zwiększyło się w Polsce i Szwecji;
- saldo wymiany handlowej poprawiło się w Niemczech, Polsce i Wielkiej Brytanii, a nieznacznie pogorszyło się w Szwecji;
- wartość PKB we wszystkich badanych państwach wzrosła;
- saldo budżetowe poprawiło się w Niemczech, Polsce i Wielkiej Brytanii, a pogorszyło się w Szwecji;
- dług publiczny we wszystkich badanych państwach wzrósł.

Wszystkie cele zawarte w programach antykryzysowych zostały osiągnięte w Niemczech, w Wielkiej Brytanii osiągnięto cztery z pięciu celów, w Polsce – trzy z pięciu, a w Szwecji – dwa z pięciu. Niemniej trzeba zaznaczyć, że osiągnięte efekty mogłyby być lepsze, gdyby państwa dokładniej przeanalizowały swoją sytuację ekonomiczną oraz lepiej dostosowały do niej narzędzia antykryzysowe.

Na podstawie przeprowadzonych badań można też wskazać cechy skutecznej antykryzysowej polityki podatkowej. Powinna ona (być):

- 1) oparta na mechanizmie automatycznych stabilizatorów koniunktury, wspartym działaniami dyskrejonalnymi;
- 2) proaktywna, czyli reagująca szybko na powstające problemy;
- 3) skoordynowana i równomiernie odnosząca się do obu sfer gospodarki (finansowej i realnej);
- 4) zorientowana na produktywność oraz wykorzystanie dostępnych zasobów;
- 5) średniookresowa;
- 6) ukierunkowana na wzmacnianie efektywniejszej gospodarki pokryzysowej;
- 7) indywidualna (nieschematyczna), czyli dostosowana do sytuacji gospodarczej danego państwa;
- 8) wykorzystywać różne narzędzia oddziaływania na sytuację gospodarczą;
- 9) uwzględniać efekty dialogu, porozumienia i współpracy pomiędzy rządem a pozostałymi organizacjami społeczno-organizacyjnymi;
- 10) proeuropejska, czyli wpisywać się w politykę antykryzysową Unii Europejskiej;
- 11) promiędzynarodowa, a więc uwzględniać ewentualne efekty dialogu i współpracy z instytucjami międzynarodowymi (np. Międzynarodowym Funduszem Walutowym, Bankiem Światowym, Organizacją Narodów Zjednoczonych, Światową Organizacją Handlu) w celu wzmocnienia gospodarki globalnej.

ZAŁĄCZNIKI

Załącznik 1. Lista ekspertów

Imię i nazwisko	Stopień naukowy	Afilacja	Obszar badawczy
Christina Elschner	profesor	Europa – Universität Viadrina Frankfurt (Oder)	<ul style="list-style-type: none"> – Polityka fiskalna. – Systemy podatkowe.
Janusz Kudła	profesor	Uniwersytet Warszawski	<ul style="list-style-type: none"> – Ekonomia opodatkowania. – Instrumenty finansowe. – Zarządzanie ryzykiem finansowym.
Joanna Marczakowska-Proczka	doktor	Szkoła Główna Handlowa w Warszawie	<ul style="list-style-type: none"> – Finanse publiczne. – Polityka budżetowa państwa i jednostek samorządu terytorialnego. – System podatkowy w Polsce i na świecie. – Zarządzanie długiem publicznym.
Leandro N Carrera	doktor	The London School of Economics and Political Science	<ul style="list-style-type: none"> – Polityka fiskalna. – Ekonomia publiczna.
Leszek Patrzalek	profesor	Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu	<ul style="list-style-type: none"> – Redystrybucja środków publicznych w przekroju regionalnym i lokalnym. – Koncepcje zasilania finansowego jednostek samorządu terytorialnego. – Budżet w układzie zadaniowym. – Podejście instytucjonalne do polityki fiskalnej. – Finanse publiczne a wybór publiczny. – Fiskalne uwarunkowania integracji.
Magnus Reitberger	doktor	Stockholms Universitet	<ul style="list-style-type: none"> – Międzynarodowa ekonomia polityczna.
Iwona Roeske-Słomka	profesor	Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu	<ul style="list-style-type: none"> – Procesy demograficzne w państwach UE. – Metody wieloczynnikowej analizy związku cech. – Metody opisu koncentracji i asymetrii rozkładów.
Izabela Zawislińska	profesor	Szkoła Główna Handlowa w Warszawie	<ul style="list-style-type: none"> – Makroekonomia gospodarki otwartej. – Integracja walutowa – teoria i praktyka. – Banki centralne i polityka pieniężna. – Finanse międzynarodowe.

Załącznik 2. Kwota głównego programu anty kryzysowego i pakietów dodatkowych w Niemczech, Polsce, Szwecji i Wielkiej Brytanii

Wyszczególnienie	Kurs EBC (31.01.2017)	Program główny		Pakiety dodatkowe	
		Waluta			
		krajowa	euro	krajowa	euro
Niemcy(euro)	1	84 800 000 000	84 800 000 000	480 000 000 000	480 000 000 000
Polska (złoty)	4,3239	91 300 000 000	21 115 196 929	0	0
Szwecja (korona szwedzka)	9,4505	110 000 000 000	11 639 595 789	3 500 000 000 000	370 350 775 091,27
Wielka Brytania (funt)	0,86105	20 000 000 000	23 227 454 852	550 000 000 000	638 755 008 419,95

Źródło: opracowanie własne na podstawie (*Deutsches Stabilitätsprogramm*, 2012; *Konjunktur- und wachstumspolitische Maßnahmen der Bundesregierung in der Wirtschafts- und Finanzkrise*, 2012; *Plan Stabilności i Rozwoju*, 2008; *Pre-Budget Report*, 2008; *Regeringens proposition Åtgärder för jobb och omställning*, 2008).

Załącznik 3. Ocena punktowa realizacji anty kryzysowej polityki podatkowej Niemiec, Polski, Szwecji i Wielkiej Brytanii w latach 2008-2015

Kryteria ogólne	Kryteria szczegółowe	Rok								Średnia
		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	
Niemcy										
Budżetowe	dochody budżetowe	–	4	6	8	6	6	6	6	6,00
	wydatki budżetowe	–	4	4	6	4	4	4	4	4,29
Dochodów podatkowych	podatek dochodowy od osób fizycznych	–	4	4	8	8	8	6	8	6,57
	podatek dochodowy od osób prawnych	–	2	10	10	8	4	6	6	6,57
	podatek VAT	–	6	6	8	6	6	6	6	6,29
	podatek akcyzowy	–	6	4	8	4	8	6	6	6,00
Zmienności	liczba zmian wprowadzanych w systemach podatkowych	4	10	6	2	2	4	2	8	4,75
	liczba podatków, w których wprowadzano zmiany	4	6	6	4	2	2	4	4	4,00
	liczba nowych podatków	6	6	6	6	6	6	6	6	6,00
Polska										
Budżetowe	dochody budżetowe	–	2	10	8	6	4	6	8	6,29
	wydatki budżetowe	–	8	2	4	6	4	4	4	4,57
Dochodów podatkowych	podatek dochodowy od osób fizycznych	–	2	8	6	8	6	8	8	6,57
	podatek dochodowy od osób prawnych	–	2	4	8	8	2	6	8	5,43
	podatek VAT	–	2	10	8	4	4	8	6	6,00
	podatek akcyzowy	–	2	10	6	6	6	6	6	6,00
Zmienności	liczba zmian wprowadzanych w systemach podatkowych	2	4	4	6	4	2	4	8	4,25
	liczba podatków, w których wprowadzano zmiany	4	6	4	6	4	4	4	8	5,00
	liczba nowych podatków	6	6	6	6	6	6	6	6	6,00
Szwecja										
Budżetowe	dochody budżetowe	–	2	10	8	8	6	4	6	6,29
	wydatki budżetowe	–	8	2	4	4	4	6	4	4,57
Dochodów podatkowych	podatek dochodowy od osób fizycznych	–	2	8	8	8	6	4	8	6,29
	podatek dochodowy od osób prawnych	–	2	10	6	2	8	4	10	6,00
	podatek VAT	–	4	10	8	6	6	4	6	6,29
	podatek akcyzowy	–	4	8	6	8	8	4	6	6,29

Kryteria ogólne	Kryteria szczegółowe	Rok								Średnia
		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	
Zmienności	liczba zmian wprowadzanych w systemach podatkowych	8	8	2	6	2	2	2	10	5,00
	liczba podatków, w których wprowadzano zmiany	10	6	2	6	4	4	2	8	5,25
	liczba nowych podatków	4	6	6	6	6	6	6	6	5,75
Wielka Brytania										
Budżetowe	dochody budżetowe	–	2	8	6	8	6	8	10	6,86
	wydatki budżetowe	–	8	4	6	4	6	4	2	4,86
Dochodów podatkowych	podatek dochodowy od osób fizycznych	–	2	6	6	6	4	8	10	6,00
	podatek dochodowy od osób prawnych	–	2	10	6	6	4	8	10	6,57
	podatek VAT	–	2	10	8	8	4	8	10	7,14
	podatek akcyzowy	–	4	8	6	8	8	8	8	7,14
Zmienności	liczba zmian wprowadzanych w systemach podatkowych	8	10	6	8	8	6	8	4	7,25
	liczba podatków, w których wprowadzano zmiany	8	8	6	8	8	6	6	6	7,00
	liczba nowych podatków	6	6	6	6	6	6	6	6	6,00

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Załącznik 4, 5 i 6).

Załącznik 4. Dochody i wydatki budżetowe w Niemczech, Polsce, Szwecji i Wielkiej Brytanii w latach 2008-2015 (w mln euro)

Wyszczególnienie	Rok							
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Niemcy								
Dochody budżetowe	1 111 692,0	1 090 918,0	1 110 315,0	1 182 702,0	1 220 853,0	1 258 366,0	1 306 759,0	1 354 784,0
Wydatki budżetowe	1 116 223,0	1 170 508,0	1 219 219,0	1 208 565,0	1 221 782,0	1 263 718,0	1 298 207,0	1 333 861,0
Polska								
Dochody budżetowe	148 631,9	119 485,2	139 169,2	148 492,9	152 430,3	151 872,5	159 333,9	167 690,6
Wydatki budżetowe	161 814,9	142 482,2	165 733,1	166 823,0	166 801,2	168 107,0	173 671,0	178 732,0
Szwecja								
Dochody budżetowe	184 381,1	162 337,7	188 751,2	204 332,3	214 879,4	222 338,0	216 147,3	225 603,0
Wydatki budżetowe	177 517,6	164 586,2	189 027,1	205 101,2	219 012,4	228 246,0	222 849,7	224 358,0
Wielka Brytania								
Dochody budżetowe	780 197,9	643 955,8	707 495,6	730 342,9	787 289,0	801 488,4	861 136,1	993 845,8
Wydatki budżetowe	882 031,4	816 123,4	880 605,9	871 330,2	957 228,7	915 281,6	988 367,8	1 106 041,3

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Eurostat, 2017).

Załącznik 5. Dochody podatkowe w Niemczech, Polsce, Szwecji i Wielkiej Brytanii w latach 2008-2015 (w mln euro)

Wyszczególnienie	Rok							
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Niemcy								
Podatek dochodowy od osób fizycznych	230 008,00	217 749,00	209 858,00	220 395,00	237 186,00	251 084,00	261 328,00	275 599,00
Podatek dochodowy od osób prawnych	64 210,00	45 607,00	52 932,00	64 980,00	70 018,00	68 183,00	69 310,00	71 664,00
Podatek VAT	175 869,00	177 701,00	180 213,00	189 910,00	194 034,00	197 005,00	203 081,00	211 616,00
Podatek akcyzowy	63 600,00	63 700,00	63 400,00	67 300,00	65 800,00	70 656,00	73 098,25	75 820,50
Polska								
Podatek dochodowy od osób fizycznych	19 344,60	14 344,70	15 725,30	16 446,10	17 328,80	17 659,10	18 788,60	20 042,80
Podatek dochodowy od osób prawnych	9 818,90	7 097,70	7 040,60	7 680,70	8 092,10	6 992,50	7 179,20	7 911,90
Podatek VAT	29 007,10	23 006,30	27 465,60	29 764,40	27 783,40	27 780,10	29 317,00	30 074,80
Podatek akcyzowy	16 000,00	11 800,00	14 900,00	15 300,00	15 400,00	15 788,84	16 439,59	17 201,51
Szwecja								
Podatek dochodowy od osób fizycznych	55 417,50	47 925,10	54 224,90	58 016,90	61 998,30	64 607,30	64 233,90	67 450,50
Podatek dochodowy od osób prawnych	9 262,50	8 211,20	11 525,60	12 092,80	10 530,20	11 652,40	11 346,60	13 267,30
Podatek VAT	30 941,00	28 199,40	33 825,40	36 630,90	37 834,00	39 047,90	38 845,90	40 503,80
Podatek akcyzowy	9 000,00	8 500,00	9 700,00	10 000,00	10 600,00	11 329,56	11 249,97	11 622,25
Wielka Brytania								
Podatek dochodowy od osób fizycznych	20 086,30	169 994,60	177 857,20	181 677,20	189 672,80	187 358,40	201 937,70	236 205,00
Podatek dochodowy od osób prawnych	65 601,30	43 860,40	52 549,40	54 191,80	55 418,30	51 763,90	54 697,80	63 852,90
Podatek VAT	115 533,50	89 637,90	111 751,60	128 401,40	140 415,90	139 220,00	154 085,00	177 969,00
Podatek akcyzowy	58 300,00	54 000,00	59 200,00	60 200,00	67 200,00	71 691,48	79 128,17	90 302,26

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Budget, 2008-2015; Budgetpropositionen, 2008-2015; Eurostat, 2017; Haushaltsgesetz, 2008-2015; Haushaltsrechnung des Bundes für das Haushaltsjahr, 2009-2014; Jahresrechnung, 2008; Sprawozdanie z wykonania budżetu państwa, 2008-2015)

Załącznik 6. Liczba zmian wprowadzonych w systemach podatkowych Niemiec, Polski, Szwecji i Wielkiej Brytanii w latach 2008-2015

Wyszczególnienie	Rok							
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Niemcy								
Liczba zmian wprowadzanych w systemach podatkowych	4	16	7	3	1	5	3	11
Liczba podatków, w których wprowadzano zmiany	3	5	4	3	1	1	2	2
Liczba nowych podatków	0	0	0	1	0	0	0	0
Polska								
Liczba zmian wprowadzanych w systemach podatkowych	3	6	4	8	4	3	6	12
Liczba podatków, w których wprowadzano zmiany	2	4	3	4	3	2	3	6
Liczba nowych podatków	0	0	0	0	1	0	0	1
Szwecja								
Liczba zmian wprowadzanych w systemach podatkowych	12	10	3	7	3	3	2	13
Liczba podatków, w których wprowadzano zmiany	10	5	1	4	2	2	1	7
Liczba nowych podatków	-1	0	0	0	0	0	0	0
Wielka Brytania								
Liczba zmian wprowadzanych w systemach podatkowych	12	14	9	10	10	8	10	5
Liczba podatków, w których wprowadzano zmiany	6	6	4	7	6	4	5	5
Liczba nowych podatków	0	0	1	1	1	0	0	1

Źródło: opracowanie własne na podstawie (KE, 2008, 2009b, 2010b, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015).

Załącznik 7. Dane pomocnicze dla analizy korelacji zmiennych objaśniających dla Niemiec, Polski, Szwecji i Wielkiej Brytanii w latach 2009-2015

Państwo	Rok	Kwartał	Zmienne objaśniające w mld euro					
			Wzrost limitu poręczeń i gwarancji dla gospodarki i rynku finansowego x_1	Wykreowanie dodatkowej, bezpiecznej akcji kredytowej dla MŚP x_2	Zmiany w podatkach x_3	Zmiany w ubezpieczeniach społecznych x_4	Wsparcie inwestycji x_5	Wsparcie rynku pracy x_6
Niemcy	2009	I	21,4821	1,1536	1,1405	0,8003	1,0000	0,5853
		II	21,4821	1,1536	1,1405	0,8003	1,0000	0,5853
		III	21,4821	1,1536	1,1405	0,8003	1,0000	0,5853
		IV	21,4821	1,1536	1,1405	0,8003	1,0000	0,5853
	2010	I	21,8722	1,1304	1,1473	0,8087	1,2500	0,5872
		II	21,8722	1,1304	1,1473	0,8087	1,2500	0,5872
		III	21,8722	1,1304	1,1473	0,8087	1,2500	0,5872
		IV	21,8722	1,1304	1,1473	0,8087	1,2500	0,5872
	2011	I	21,0348	1,1973	1,1483	0,8076	0,8750	0,5876
		II	21,0348	1,1973	1,1483	0,8076	0,8750	0,5876
		III	21,0348	1,1973	1,1483	0,8076	0,8750	0,5876
		IV	21,0348	1,1973	1,1483	0,8076	0,8750	0,5876
	2012	I	21,4818	1,1470	1,1474	0,8035	1,1250	0,5845
		II	21,4818	1,1470	1,1474	0,8035	1,1250	0,5845
		III	21,4818	1,1470	1,1474	0,8035	1,1250	0,5845
		IV	21,4818	1,1470	1,1474	0,8035	1,1250	0,5845
	2013	I	21,5660	1,1314	1,1487	0,8001	0,8125	0,5831
		II	21,5660	1,1314	1,1487	0,8001	0,8125	0,5831
		III	21,5660	1,1314	1,1487	0,8001	0,8125	0,5831
		IV	21,5660	1,1314	1,1487	0,8001	0,8125	0,5831
2014	I	21,2545	1,1586	1,1430	0,8028	1,0625	0,5864	
	II	21,2545	1,1586	1,1430	0,8028	1,0625	0,5864	
	III	21,2545	1,1586	1,1430	0,8028	1,0625	0,5864	
	IV	21,2545	1,1586	1,1430	0,8028	1,0625	0,5864	

Państwo	Rok	Kwartał	Zmienne objaśniające w mld euro					
			Wzrost limitu poręczeń i gwarancji dla gospodarki i rynku finansowego x_1	Wykreowanie dodatkowej, bezpiecznej akcji kredytowej dla MŚP x_2	Zmiany w podatkach x_3	Zmiany w ubezpieczeniach społecznych x_4	Wsparcie inwestycji x_5	Wsparcie rynku pracy x_6
Niemcy	2015	I	21,6836	1,1567	1,1499	0,8022	0,8750	0,5859
		II	21,6836	1,1567	1,1499	0,8022	0,8750	0,5859
		III	21,6836	1,1567	1,1499	0,8022	0,8750	0,5859
		IV	21,6836	1,1567	1,1499	0,8022	0,8750	0,5859
Polska	2009	I	0,3299	0,1653	0,1286	0,1648	0,8123	0,0025
		II	0,3299	0,1653	0,1286	0,1648	0,8123	0,0025
		III	0,3299	0,1653	0,1286	0,1648	0,8123	0,0025
		IV	0,3299	0,1653	0,1286	0,1648	0,8123	0,0025
	2010	I	0,3314	0,1647	0,1278	0,1645	0,8124	0,0025
		II	0,3314	0,1647	0,1278	0,1645	0,8124	0,0025
		III	0,3314	0,1647	0,1278	0,1645	0,8124	0,0025
		IV	0,3314	0,1647	0,1278	0,1645	0,8124	0,0025
	2011	I	0,3307	0,1654	0,1283	0,1642	0,8118	0,0024
		II	0,3307	0,1654	0,1283	0,1642	0,8118	0,0024
		III	0,3307	0,1654	0,1283	0,1642	0,8118	0,0024
		IV	0,3307	0,1654	0,1283	0,1642	0,8118	0,0024
	2012	I	0,3296	0,1654	0,1274	0,1641	0,8117	0,0025
		II	0,3296	0,1654	0,1274	0,1641	0,8117	0,0025
		III	0,3296	0,1654	0,1274	0,1641	0,8117	0,0025
		IV	0,3296	0,1654	0,1274	0,1641	0,8117	0,0025
	2013	I	0,3302	0,1648	0,1281	0,1644	0,8118	0,0024
		II	0,3302	0,1648	0,1281	0,1644	0,8118	0,0024
		III	0,3302	0,1648	0,1281	0,1644	0,8118	0,0024
		IV	0,3302	0,1648	0,1281	0,1644	0,8118	0,0024
2014	I	0,3307	0,1654	0,1277	0,1642	0,8117	0,0025	
	II	0,3307	0,1654	0,1277	0,1642	0,8117	0,0025	
	III	0,3307	0,1654	0,1277	0,1642	0,8117	0,0025	
	IV	0,3307	0,1654	0,1277	0,1642	0,8117	0,0025	

Państwo	Rok	Kwartał	Zmienne objaśniające w mld euro					
			Wzrost limitu poręczeń i gwarancji dla gospodarki i rynku finansowego x_1	Wykreowanie dodatkowej, bezpiecznej akcji kredytowej dla MŚP x_2	Zmiany w podatkach x_3	Zmiany w ubezpieczeniach społecznych x_4	Wsparcie inwestycji x_5	Wsparcie rynku pracy x_6
Polska	2015	I	0,3303	0,1653	0,1282	0,1644	0,8118	0,0025
		II	0,3303	0,1653	0,1282	0,1644	0,8118	0,0025
		III	0,3303	0,1653	0,1282	0,1644	0,8118	0,0025
		IV	0,3303	0,1653	0,1282	0,1644	0,8118	0,0025
Szwecja	2009	I	0,5668	0,0075	0,0832	0,0454	0,1323	0,0038
		II	0,5668	0,0075	0,0832	0,0454	0,1323	0,0038
		III	0,5668	0,0075	0,0832	0,0454	0,1323	0,0038
		IV	0,5668	0,0075	0,0832	0,0454	0,1323	0,0038
	2010	I	0,5669	0,0076	0,0832	0,0454	0,1323	0,0038
		II	0,5669	0,0076	0,0832	0,0454	0,1323	0,0038
		III	0,5669	0,0076	0,0832	0,0454	0,1323	0,0038
		IV	0,5669	0,0076	0,0832	0,0454	0,1323	0,0038
	2011	I	0,5669	0,0075	0,0831	0,0454	0,1322	0,0038
		II	0,5669	0,0075	0,0831	0,0454	0,1322	0,0038
		III	0,5669	0,0075	0,0831	0,0454	0,1322	0,0038
		IV	0,5669	0,0075	0,0831	0,0454	0,1322	0,0038
	2012	I	0,5669	0,0076	0,0831	0,0453	0,1323	0,0038
		II	0,5669	0,0076	0,0831	0,0453	0,1323	0,0038
		III	0,5669	0,0076	0,0831	0,0453	0,1323	0,0038
		IV	0,5669	0,0076	0,0831	0,0453	0,1323	0,0038
	2013	I	0,5669	0,0076	0,0831	0,0453	0,1323	0,0038
		II	0,5669	0,0076	0,0831	0,0453	0,1323	0,0038
		III	0,5669	0,0076	0,0831	0,0453	0,1323	0,0038
		IV	0,5669	0,0076	0,0831	0,0453	0,1323	0,0038
2014	I	0,5668	0,0076	0,0831	0,0453	0,1322	0,0038	
	II	0,5668	0,0076	0,0831	0,0453	0,1322	0,0038	
	III	0,5668	0,0076	0,0831	0,0453	0,1322	0,0038	
	IV	0,5668	0,0076	0,0831	0,0453	0,1322	0,0038	

Państwo	Rok	Kwartał	Zmienne objaśniające w mld euro					
			Wzrost limitu poręczeń i gwarancji dla gospodarki i rynku finansowego x_1	Wykreowanie dodatkowej, bezpiecznej akcji kredytowej dla MŚP x_2	Zmiany w podatkach x_3	Zmiany w ubezpieczeniach społecznych x_4	Wsparcie inwestycji x_5	Wsparcie rynku pracy x_6
Szwecja	2015	I	0,5669	0,0076	0,0831	0,0453	0,1323	0,0038
		II	0,5669	0,0076	0,0831	0,0453	0,1323	0,0038
		III	0,5669	0,0076	0,0831	0,0453	0,1323	0,0038
		IV	0,5669	0,0076	0,0831	0,0453	0,1323	0,0038
Wielka Brytania	2009	I	35,2561	0,2489	0,2073	0,0415	0,2073	0,0004
		II	35,2561	0,2489	0,2073	0,0415	0,2073	0,0004
		III	35,2561	0,2489	0,2073	0,0415	0,2073	0,0004
		IV	35,2561	0,2489	0,2073	0,0415	0,2073	0,0004
	2010	I	35,2560	0,2488	0,2074	0,0414	0,2075	0,0004
		II	35,2560	0,2488	0,2074	0,0414	0,2075	0,0004
		III	35,2560	0,2488	0,2074	0,0414	0,2075	0,0004
		IV	35,2560	0,2488	0,2074	0,0414	0,2075	0,0004
	2011	I	35,2561	0,2488	0,2075	0,0415	0,2075	0,0003
		II	35,2561	0,2488	0,2075	0,0415	0,2075	0,0003
		III	35,2561	0,2488	0,2075	0,0415	0,2075	0,0003
		IV	35,2561	0,2488	0,2075	0,0415	0,2075	0,0003
	2012	I	35,2559	0,2489	0,2074	0,0415	0,2074	0,0005
		II	35,2559	0,2489	0,2074	0,0415	0,2074	0,0005
		III	35,2559	0,2489	0,2074	0,0415	0,2074	0,0005
		IV	35,2559	0,2489	0,2074	0,0415	0,2074	0,0005
	2013	I	35,2559	0,2490	0,2074	0,0414	0,2074	0,0004
		II	35,2559	0,2490	0,2074	0,0414	0,2074	0,0004
		III	35,2559	0,2490	0,2074	0,0414	0,2074	0,0004
		IV	35,2559	0,2490	0,2074	0,0414	0,2074	0,0004
	2014	I	35,2559	0,2488	0,2074	0,0415	0,2074	0,0003
		II	35,2559	0,2488	0,2074	0,0415	0,2074	0,0003
		III	35,2559	0,2488	0,2074	0,0415	0,2074	0,0003
		IV	35,2559	0,2488	0,2074	0,0415	0,2074	0,0003

Państwo	Rok	Kwartał	Zmienne objaśniające w mld euro					
			Wzrost limitu poręczeń i gwarancji dla gospodarki i rynku finansowego x_1	Wykreowanie dodatkowej, bezpiecznej akcji kredytowej dla MŚP x_2	Zmiany w podatkach x_3	Zmiany w ubezpieczeniach społecznych x_4	Wsparcie inwestycji x_5	Wsparcie rynku pracy x_6
Wielka Brytania	2015	I	35,2558	0,2489	0,2074	0,0415	0,2074	0,0004
		II	35,2558	0,2489	0,2074	0,0415	0,2074	0,0004
		III	35,2558	0,2489	0,2074	0,0415	0,2074	0,0004
		IV	35,2558	0,2489	0,2074	0,0415	0,2074	0,0004

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Bergström, 2009, s. 37; *Deutsches Stabilitätsprogramm*, 2012; Finanzmarktstabilisierungsfondsgesetz, 2008; Finanzmarktstabilisierungsgesetz, 2008; *Konjunktur- und wachstumspolitische Maßnahmen der Bundesregierung in der Wirtschafts- und Finanzkrise*, 2012; *Plan Rozwoju i Konsolidacji Finansów 2010-2011*, 2010; *Plan Stabilności i Rozwoju*, 2008; *Pre-Budget Report*, 2008; *Regeringens proposition Åtgärder för jobb och omställning*, 2008; *Statement by the Chancellor on financial stability*, 2008; Ustawa z 11 października 2013).

Załącznik 8. Wyniki korelacji zmiennych objaśniających dla Niemiec, Polski, Szwecji i Wielkiej Brytanii

Państwo	Zmienne objaśniające														
	x_1x_2	x_1x_3	x_1x_4	x_1x_5	x_1x_6	x_2x_3	x_2x_4	x_2x_5	x_2x_6	x_3x_4	x_3x_5	x_3x_6	x_4x_5	x_4x_6	x_5x_6
Niemcy	-0,8391	0,2073	-0,0351	0,3794	-0,2335	0,0003	0,2768	-0,3778	0,5612	0,3119	-0,3067	-0,0532	0,4868	0,7782	0,3324
Polska	-0,4117	-0,0694	0,0004	0,3127	0,0834	0,0651	-0,4128	-0,5201	0,2479	0,5933	0,3161	-0,0274	0,8401	0,3925	0,3023
Szwecja	0,6097	-0,1034	-0,2630	0,4220	-0,5750	-0,3037	-0,6186	0,3783	-0,4510	0,8689	0,5468	0,6162	0,2902	0,5796	0,2841
Wielka Brytania	-0,2480	-0,3065	-0,1986	-0,2227	0,0952	-0,0793	-0,6098	-0,6909	0,2161	0,0513	0,4777	-0,1517	0,3290	-0,5039	-0,2308

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Załącznik 7).

Załącznik 9. Konsumpcja, zmiany w podatkach, wsparcie inwestycji i wsparcie rynku pracy w Niemczech, Polsce, Szwecji i Wielkiej Brytanii oraz obliczenia pomocnicze dla analizy regresji

Państwo	Rok	Kwartał	Dane i obliczenia															
			y	x_3	x_5	x_6	yx_3	yx_5	yx_6	x_3x_5	x_3x_6	x_5x_6	y^2	x_3^2	x_5^2	x_6^2	\hat{y}	$(y - \hat{y})^2$
Niemcy	2009	I	456,67 00	1,1405	1,0000	0,5853	520,84 36	456,67 00	267,30 04	1,1405	0,6676	0,5853	208 547, 4889	1,3008	1,0000	0,3426	495,15 39	1 481,00 95
		II	471,94 00	1,1405	1,0000	0,5853	538,25 94	471,94 00	276,23 83	1,1405	0,6676	0,5853	222 727, 3636	1,3008	1,0000	0,3426	495,15 39	538,8845
		III	474,77 00	1,1405	1,0000	0,5853	541,48 71	474,77 00	277,89 48	1,1405	0,6676	0,5853	225 406, 5529	1,3008	1,0000	0,3426	495,15 39	415,5028
		IV	490,87 00	1,1405	1,0000	0,5853	559,84 95	490,87 00	287,31 85	1,1405	0,6676	0,5853	240 953, 3569	1,3008	1,0000	0,3426	495,15 39	18,3517
	2010	I	463,84 00	1,1473	1,2500	0,5872	532,14 04	579,80 00	272,34 37	1,4341	0,6736	0,7339	215 147, 5456	1,3162	1,5625	0,3447	500,73 01	1 360,87 88
		II	479,90 00	1,1473	1,2500	0,5872	550,56 53	599,87 50	281,77 33	1,4341	0,6736	0,7339	230 304, 0100	1,3162	1,5625	0,3447	500,73 01	433,8927
		III	488,14 00	1,1473	1,2500	0,5872	560,01 86	610,17 50	286,61 14	1,4341	0,6736	0,7339	238 280, 6596	1,3162	1,5625	0,3447	500,73 01	158,5104
		IV	507,73 00	1,1473	1,2500	0,5872	582,49 32	634,66 25	298,11 37	1,4341	0,6736	0,7339	257 789, 7529	1,3162	1,5625	0,3447	500,73 01	48,9987
	2011	I	479,65 00	1,1483	0,8750	0,5876	550,78 21	419,69 38	281,81 84	1,0048	0,6747	0,5141	230 064, 1225	1,3186	0,7656	0,3452	521,68 70	1 767,10 70
		II	496,12 00	1,1483	0,8750	0,5876	569,69 46	434,10 50	291,49 53	1,0048	0,6747	0,5141	246 135, 0544	1,3186	0,7656	0,3452	521,68 70	653,6700
		III	503,82 00	1,1483	0,8750	0,5876	578,53 65	440,84 25	296,01 94	1,0048	0,6747	0,5141	253 834, 5924	1,3186	0,7656	0,3452	521,68 70	319,2287
		IV	521,64 00	1,1483	0,8750	0,5876	598,99 92	456,43 50	306,48 96	1,0048	0,6747	0,5141	272 108, 2896	1,3186	0,7656	0,3452	521,68 70	0,0022
	2012	I	496,43 00	1,1474	1,1250	0,5845	569,59 14	558,48 38	290,17 57	1,2908	0,6707	0,6576	246 442, 7449	1,3165	1,2656	0,3417	512,90 74	271,5031
		II	509,42 00	1,1474	1,1250	0,5845	584,49 58	573,09 75	297,76 87	1,2908	0,6707	0,6576	259 508, 7364	1,3165	1,2656	0,3417	512,90 74	12,1616
		III	516,65 00	1,1474	1,1250	0,5845	592,79 13	581,23 13	301,99 48	1,2908	0,6707	0,6576	266 927, 2225	1,3165	1,2656	0,3417	512,90 74	14,0074
		IV	535,25 00	1,1474	1,1250	0,5845	614,13 25	602,15 63	312,86 70	1,2908	0,6707	0,6576	286 492, 5625	1,3165	1,2656	0,3417	512,90 74	499,1939

Państwo	Rok	Kwartał	Dane i obliczenia																
			y	x_3	x_5	x_6	yx_3	yx_5	yx_6	x_3x_5	x_3x_6	x_5x_6	y^2	x_3^2	x_5^2	x_6^2	\hat{y}	$(y - \hat{y})^2$	
Niemcy	2013	I	505,19 00	1,1487	0,8125	0,5831	580,29 91	410,46 69	294,58 89	0,9333	0,6698	0,4738	255 216, 9361	1,3195	0,6602	0,3400	535,46 74	916,7201	
		II	521,90 00	1,1487	0,8125	0,5831	599,49 35	424,04 38	304,33 29	0,9333	0,6698	0,4738	272 379, 6100	1,3195	0,6602	0,3400	535,46 74	184,0740	
		III	533,29 00	1,1487	0,8125	0,5831	612,57 69	433,29 81	310,97 47	0,9333	0,6698	0,4738	284 398, 2241	1,3195	0,6602	0,3400	535,46 74	4,7410	
		IV	547,51 00	1,1487	0,8125	0,5831	628,91 10	444,85 19	319,26 68	0,9333	0,6698	0,4738	299 767, 2001	1,3195	0,6602	0,3400	535,46 74	145,0245	
	2014	I	516,47 00	1,1430	1,0625	0,5864	590,31 23	548,74 94	302,85 80	1,2144	0,6702	0,6231	266 741, 2609	1,3064	1,1289	0,3439	497,70 86	351,9901	
		II	533,77 00	1,1430	1,0625	0,5864	610,08 58	567,13 06	313,00 27	1,2144	0,6702	0,6231	284 910, 4129	1,3064	1,1289	0,3439	497,70 86	1 300,42 45	
		III	544,28 00	1,1430	1,0625	0,5864	622,09 84	578,29 75	319,16 58	1,2144	0,6702	0,6231	296 240, 7184	1,3064	1,1289	0,3439	497,70 86	2 168,89 52	
		IV	560,90 00	1,1430	1,0625	0,5864	641,09 47	595,95 63	328,91 18	1,2144	0,6702	0,6231	314 608, 8100	1,3064	1,1289	0,3439	497,70 86	3 993,15 28	
	2015	I	530,08 00	1,1499	0,8750	0,5859	609,53 90	463,82 00	310,58 71	1,0062	0,6738	0,5127	280 984, 8064	1,3223	0,7656	0,3433	530,35 42	0,0752	
		II	549,30 00	1,1499	0,8750	0,5859	631,64 01	480,63 75	321,84 86	1,0062	0,6738	0,5127	301 730, 4900	1,3223	0,7656	0,3433	530,35 42	358,9429	
		III	560,60 00	1,1499	0,8750	0,5859	644,63 39	490,52 50	328,46 96	1,0062	0,6738	0,5127	314 272, 3600	1,3223	0,7656	0,3433	530,35 42	914,8077	
		IV	579,70 00	1,1499	0,8750	0,5859	666,59 70	507,23 75	339,66 07	1,0062	0,6738	0,5127	336 052, 0900	1,3223	0,7656	0,3433	530,35 42	2 435,00 69	
		Suma	14 375, 8300	32,1000	28,0000	16,4000	16 481, 9621	14 329, 8219	8 419,89 05	32,0961	18,8014	16,4019	7 407 97 2,9745	36,8006	28,5938	9,6058		20 766,75 81	
		Średnia	513,42 25	1,1464	1,0000	0,5857	588,64 15	511,77 94	300,71 04	1,1463	0,6715	0,5858	264 570, 4634	1,3143	1,0212	0,3431			
	Polska	2009	I	61,6900	0,1286	0,8123	0,0025	7,9322	50,1118	0,1555	0,1044	0,0003	0,0020	3 805,6 561	0,0165	0,6599	0,00001	67,0769	29,0185
			II	60,5200	0,1286	0,8123	0,0025	7,7818	49,1614	0,1526	0,1044	0,0003	0,0020	3 662,6 704	0,0165	0,6599	0,00001	67,0769	42,9927
III			65,2200	0,1286	0,8123	0,0025	8,3861	52,9793	0,1644	0,1044	0,0003	0,0020	4 253,6 484	0,0165	0,6599	0,00001	67,0769	3,4480	
IV			66,1500	0,1286	0,8123	0,0025	8,5057	53,7347	0,1668	0,1044	0,0003	0,0020	4 375,8 225	0,0165	0,6599	0,00001	67,0769	0,8591	

Państwo	Rok	Kwartał	Dane i obliczenia															
			y	x_3	x_5	x_6	yx_3	yx_5	yx_6	x_3x_5	x_3x_6	x_5x_6	y^2	x_3^2	x_5^2	x_6^2	\hat{y}	$(y - \hat{y})^2$
Polska	2010	I	72,4900	0,1278	0,8124	0,0025	9,2639	58,887 8	0,1798	0,1038	0,0003	0,0020	5 254, 8001	0,0163	0,6599	0,00001	70,2497	5,0187
		II	71,2200	0,1278	0,8124	0,0025	9,1016	57,8561	0,1767	0,1038	0,0003	0,0020	5 072, 2884	0,0163	0,6599	0,00001	70,2497	0,9414
		III	73,3300	0,1278	0,8124	0,0025	9,3712	59,5701	0,1819	0,1038	0,0003	0,0020	5 377, 2889	0,0163	0,6599	0,00001	70,2497	9,4880
		IV	74,8900	0,1278	0,8124	0,0025	9,5706	60,8374	0,1858	0,1038	0,0003	0,0020	5 608, 5121	0,0163	0,6599	0,00001	70,2497	21,5320
	2011	I	78,8600	0,1283	0,8118	0,0024	10,1204	64,0155	0,1920	0,1042	0,0003	0,0020	6 218, 8996	0,0165	0,6590	0,00001	77,4886	1,8808
		II	77,6800	0,1283	0,8118	0,0024	9,9689	63,0576	0,1891	0,1042	0,0003	0,0020	6 034, 1824	0,0165	0,6590	0,00001	77,4886	0,0366
		III	74,7100	0,1283	0,8118	0,0024	9,5878	60,6467	0,1819	0,1042	0,0003	0,0020	5 581, 5841	0,0165	0,6590	0,00001	77,4886	7,7204
		IV	71,6800	0,1283	0,8118	0,0024	9,1989	58,1871	0,1745	0,1042	0,0003	0,0020	5 138, 0224	0,0165	0,6590	0,00001	77,4886	33,7394
	2012	I	77,3500	0,1274	0,8117	0,0025	9,8581	62,7884	0,1901	0,1035	0,0003	0,0020	5 983, 0225	0,0162	0,6589	0,00001	81,3723	16,1788
		II	75,4200	0,1274	0,8117	0,0025	9,6122	61,2217	0,1853	0,1035	0,0003	0,0020	5 688, 1764	0,0162	0,6589	0,00001	81,3723	35,4298
		III	77,8000	0,1274	0,8117	0,0025	9,9155	63,1537	0,1912	0,1035	0,0003	0,0020	6 052, 8400	0,0162	0,6589	0,00001	81,3723	12,7613
		IV	78,8100	0,1274	0,8117	0,0025	10,0442	63,9735	0,1937	0,1035	0,0003	0,0020	6 211, 0161	0,0162	0,6589	0,00001	81,3723	6,5654
	2013	I	79,5600	0,1281	0,8118	0,0024	10,1900	64,5874	0,1941	0,1040	0,0003	0,0020	6 329, 7936	0,0164	0,6590	0,00001	77,8278	3,0004
		II	76,6600	0,1281	0,8118	0,0024	9,8185	62,2332	0,1870	0,1040	0,0003	0,0020	5 876, 7556	0,0164	0,6590	0,00001	77,8278	1,3638
		III	77,3200	0,1281	0,8118	0,0024	9,9031	62,7690	0,1887	0,1040	0,0003	0,0020	5 978, 3824	0,0164	0,6590	0,00001	77,8278	0,2579
		IV	78,6500	0,1281	0,8118	0,0024	10,0734	63,8487	0,1919	0,1040	0,0003	0,0020	6 185, 8225	0,0164	0,6590	0,00001	77,8278	0,6760

Państwo	Rok	Kwartał	Dane i obliczenia															
			y	x_3	x_5	x_6	yx_3	yx_5	yx_6	x_3x_5	x_3x_6	x_5x_6	y^2	x_3^2	x_5^2	x_6^2	\hat{y}	$(y - \hat{y})^2$
Polska	2014	I	80,8200	0,1277	0,8117	0,0025	10,3219	65,6033	0,2056	0,1037	0,0003	0,0021	6 531,87 24	0,0163	0,6589	0,00001	79,7524	1,1398
		II	80,8200	0,1277	0,8117	0,0025	10,3219	65,6033	0,2056	0,1037	0,0003	0,0021	6 531,87 24	0,0163	0,6589	0,00001	79,7524	1,1398
		III	80,1700	0,1277	0,8117	0,0025	10,2389	65,0757	0,2040	0,1037	0,0003	0,0021	6 427,22 89	0,0163	0,6589	0,00001	79,7524	0,1744
		IV	80,1900	0,1277	0,8117	0,0025	10,2414	65,0919	0,2040	0,1037	0,0003	0,0021	6 430,43 61	0,0163	0,6589	0,00001	79,7524	0,1915
	2015	I	81,6900	0,1282	0,8118	0,0025	10,4750	66,3175	0,2017	0,1041	0,0003	0,0020	6 673,25 61	0,0164	0,6591	0,00001	76,7248	24,6532
		II	82,7100	0,1282	0,8118	0,0025	10,6058	67,1456	0,2042	0,1041	0,0003	0,0020	6 840,94 41	0,0164	0,6591	0,00001	76,7248	35,8226
		III	82,0400	0,1282	0,8118	0,0025	10,5199	66,6016	0,2025	0,1041	0,0003	0,0020	6 730,56 16	0,0164	0,6591	0,00001	76,7248	28,2513
		IV	82,3500	0,1282	0,8118	0,0025	10,5597	66,8533	0,2033	0,1041	0,0003	0,0020	6 781,52 25	0,0164	0,6591	0,00001	76,7248	31,6428
		Suma	2 120,80 00	3,5847	22,7341	0,0694	271,48 86	1 721, 9132	5,2536	2,9106	0,0089	0,0563	161 636, 8786	0,4589	18,4586	0,00017		355,9246
		Średnia	75,7429	0,1280	0,8119	0,0025	9,6960	61,496 9	0,1876	0,1039	0,0003	0,0020	5 772, 7457	0,0164	0,6592	0,00001		
Szwecja	2009	I	52,4600	0,0832	0,1323	0,0038	4,3621	6,9393	0,1987	0,0110	0,0003	0,0005	2 752,05 16	0,0069	0,0175	0,00001	62,0431	91,8367
		II	56,7000	0,0832	0,1323	0,0038	4,7147	7,5002	0,2148	0,0110	0,0003	0,0005	3 214,89 00	0,0069	0,0175	0,00001	62,0431	28,5492
		III	56,8900	0,0832	0,1323	0,0038	4,7305	7,5253	0,2155	0,0110	0,0003	0,0005	3 236,47 21	0,0069	0,0175	0,00001	62,0431	26,5549
		IV	61,1300	0,0832	0,1323	0,0038	5,0831	8,0862	0,2316	0,0110	0,0003	0,0005	3 736,87 69	0,0069	0,0175	0,00001	62,0431	0,8338
	2010	I	60,3200	0,0832	0,1323	0,0038	5,0160	7,9818	0,2282	0,0110	0,0003	0,0005	3 638,50 24	0,0069	0,0175	0,00001	63,7222	11,5747
		II	66,0700	0,0832	0,1323	0,0038	5,4942	8,7426	0,2499	0,0110	0,0003	0,0005	4 365,24 49	0,0069	0,0175	0,00001	63,7222	5,5123
		III	65,7100	0,0832	0,1323	0,0038	5,4642	8,6950	0,2486	0,0110	0,0003	0,0005	4 317,80 41	0,0069	0,0175	0,00001	63,7222	3,9515
		IV	72,5400	0,0832	0,1323	0,0038	6,0322	9,5988	0,2744	0,0110	0,0003	0,0005	5 262,05 16	0,0069	0,0175	0,00001	63,7222	77,7543

Państwo	Rok	Kwartał	Dane i obliczenia															
			y	x_3	x_5	x_6	yx_3	yx_5	yx_6	x_3x_5	x_3x_6	x_5x_6	y^2	x_3^2	x_5^2	x_6^2	\hat{y}	$(y - \hat{y})^2$
Szwecja	2011	I	70,3300	0,0831	0,1322	0,0038	5,8471	9,2994	0,2655	0,0110	0,0003	0,0005	4 946,3089	0,0069	0,0175	0,00001	76,2378	34,9026
		II	73,8000	0,0831	0,1322	0,0038	6,1356	9,7583	0,2786	0,0110	0,0003	0,0005	5 446,4400	0,0069	0,0175	0,00001	76,2378	5,9431
		III	70,1400	0,0831	0,1322	0,0038	5,8313	9,2743	0,2648	0,0110	0,0003	0,0005	4 919,6196	0,0069	0,0175	0,00001	76,2378	37,1837
		IV	75,1800	0,0831	0,1322	0,0038	6,2503	9,9407	0,2838	0,0110	0,0003	0,0005	5 652,0324	0,0069	0,0175	0,00001	76,2378	1,1190
	2012	I	72,1000	0,0831	0,1323	0,0038	5,9939	9,5382	0,2724	0,0110	0,0003	0,0005	5 198,4100	0,0069	0,0175	0,00001	77,2584	26,6092
		II	75,8400	0,0831	0,1323	0,0038	6,3048	10,0330	0,2865	0,0110	0,0003	0,0005	5 751,7056	0,0069	0,0175	0,00001	77,2584	2,0119
		III	77,4800	0,0831	0,1323	0,0038	6,4412	10,2500	0,2927	0,0110	0,0003	0,0005	6 003,1504	0,0069	0,0175	0,00001	77,2584	0,0491
		IV	81,4200	0,0831	0,1323	0,0038	6,7687	10,7712	0,3076	0,0110	0,0003	0,0005	6 629,2164	0,0069	0,0175	0,00001	77,2584	17,3188
	2013	I	77,1100	0,0831	0,1323	0,0038	6,4110	10,1980	0,2911	0,0110	0,0003	0,0005	5 945,9521	0,0069	0,0175	0,00001	75,3193	3,2066
		II	81,1200	0,0831	0,1323	0,0038	6,7444	10,7283	0,3062	0,0110	0,0003	0,0005	6 580,4544	0,0069	0,0175	0,00001	75,3193	33,6482
		III	78,0400	0,0831	0,1323	0,0038	6,4883	10,3210	0,2946	0,0110	0,0003	0,0005	6 090,2416	0,0069	0,0175	0,00001	75,3193	7,4022
		IV	81,8100	0,0831	0,1323	0,0038	6,8018	10,8196	0,3088	0,0110	0,0003	0,0005	6 692,8761	0,0069	0,0175	0,00001	75,3193	42,1292
	2014	I	75,9700	0,0831	0,1322	0,0038	6,3154	10,0456	0,2874	0,0110	0,0003	0,0005	5 771,4409	0,0069	0,0175	0,00001	74,3145	2,7406
		II	79,7900	0,0831	0,1322	0,0038	6,6330	10,5507	0,3018	0,0110	0,0003	0,0005	6 366,4441	0,0069	0,0175	0,00001	74,3145	29,9807
		III	76,2000	0,0831	0,1322	0,0038	6,3345	10,0760	0,2883	0,0110	0,0003	0,0005	5 806,4400	0,0069	0,0175	0,00001	74,3145	3,5550
		IV	81,0100	0,0831	0,1322	0,0038	6,7344	10,7120	0,3065	0,0110	0,0003	0,0005	6 562,6201	0,0069	0,0175	0,00001	74,3145	44,8292

Państwo	Rok	Kwartał	Dane i obliczenia															
			y	x_3	x_5	x_6	yx_3	yx_5	yx_6	x_3x_5	x_3x_6	x_5x_6	y^2	x_3^2	x_5^2	x_6^2	\hat{y}	$(y - \hat{y})^2$
Szwecja	2015	I	75,0600	0,0831	0,1323	0,0038	6,2396	9,9284	0,2831	0,0110	0,0003	0,0005	5 634,0036	0,0069	0,0175	0,00001	82,9579	62,3774
		II	80,4700	0,0831	0,1323	0,0038	6,6893	10,6440	0,3036	0,0110	0,0003	0,0005	6 475,4209	0,0069	0,0175	0,00001	82,9579	6,1898
		III	77,4200	0,0831	0,1323	0,0038	6,4358	10,2406	0,2921	0,0110	0,0003	0,0005	5 993,8564	0,0069	0,0175	0,00001	82,9579	30,6688
		IV	84,7300	0,0831	0,1323	0,0038	7,0434	11,2075	0,3196	0,0110	0,0003	0,0005	7 179,1729	0,0069	0,0175	0,00001	82,9579	3,1402
	Suma	2 036,8400	2,3279	3,7035	0,1058	169,3410	269,4062	7,6965	0,3079	0,0088	0,0140	150 169,7000	0,1935	0,4899	0,00040		641,5728	
	Średnia	72,7443	0,0831	0,1323	0,0038	6,0479	9,6217	0,2749	0,0110	0,0003	0,0005	5 363,2036	0,0069	0,0175	0,00001			
Wielka Brytania	2009	I	359,8700	0,2073	0,2073	0,0004	74,6100	74,5924	0,1463	0,0430	0,0001	0,0001	129 506,4169	0,0430	0,0430	0,0000002	412,0393	2 721,6360
		II	371,4600	0,2073	0,2073	0,0004	77,0129	76,9947	0,1510	0,0430	0,0001	0,0001	137 982,5316	0,0430	0,0430	0,0000002	412,0393	1 646,6797
		III	384,1900	0,2073	0,2073	0,0004	79,6522	79,6334	0,1562	0,0430	0,0001	0,0001	147 601,9561	0,0430	0,0430	0,0000002	412,0393	775,5836
		IV	377,5100	0,2073	0,2073	0,0004	78,2673	78,2488	0,1535	0,0430	0,0001	0,0001	142 513,8001	0,0430	0,0430	0,0000002	412,0393	1 192,2726
	2010	I	372,7500	0,2074	0,2075	0,0004	77,2946	77,3271	0,1623	0,0430	0,0001	0,0001	138 942,5625	0,0430	0,0430	0,0000002	442,9016	4 921,2433
		II	396,0800	0,2074	0,2075	0,0004	82,1324	82,1669	0,1725	0,0430	0,0001	0,0001	156 879,3664	0,0430	0,0430	0,0000002	442,9016	2 192,2598
		III	412,7300	0,2074	0,2075	0,0004	85,5850	85,6209	0,1798	0,0430	0,0001	0,0001	170 346,0529	0,0430	0,0430	0,0000002	442,9016	910,3239
		IV	409,0100	0,2074	0,2075	0,0004	84,8136	84,8492	0,1781	0,0430	0,0001	0,0001	167 289,1801	0,0430	0,0430	0,0000002	442,9016	1 148,6388
	2011	I	402,4800	0,2075	0,2075	0,0003	83,4946	83,4946	0,1402	0,0430	0,0001	0,0001	161 990,1504	0,0430	0,0430	0,0000001	465,8164	4 011,5053
		II	387,8200	0,2075	0,2075	0,0003	80,4533	80,4533	0,1351	0,0430	0,0001	0,0001	150 404,3524	0,0430	0,0430	0,0000001	465,8164	6 083,4454
		III	399,1300	0,2075	0,2075	0,0003	82,7996	82,7996	0,1391	0,0430	0,0001	0,0001	159 304,7569	0,0430	0,0430	0,0000001	465,8164	4 447,0820
		IV	420,9100	0,2075	0,2075	0,0003	87,3179	87,3179	0,1467	0,0430	0,0001	0,0001	177 165,2281	0,0430	0,0430	0,0000001	465,8164	2 016,5888

Państwo	Rok	Kwartał	Dane i obliczenia															
			y	x_3	x_5	x_6	yx_3	yx_5	yx_6	x_3x_5	x_3x_6	x_5x_6	y^2	x_3^2	x_5^2	x_6^2	\hat{y}	$(y - \hat{y})^2$
Wielka Brytania	2012	I	424,27 00	0,2074	0,2074	0,0005	88,0026	87,9779	0,1971	0,0430	0,0001	0,0001	180 005, 0329	0,0430	0,0430	0,0000 002	415,09 06	84,2616
		II	437,21 00	0,2074	0,2074	0,0005	90,6866	90,6612	0,2031	0,0430	0,0001	0,0001	191 152, 5841	0,0430	0,0430	0,0000 002	415,09 06	489,2684
		III	456,88 00	0,2074	0,2074	0,0005	94,7666	94,7401	0,2122	0,0430	0,0001	0,0001	208 739, 3344	0,0430	0,0430	0,0000 002	415,09 06	1 746,35 50
		IV	462,07 00	0,2074	0,2074	0,0005	95,8431	95,8163	0,2147	0,0430	0,0001	0,0001	213 508, 6849	0,0430	0,0430	0,0000 002	415,09 06	2 207,06 52
	2013	I	426,23 00	0,2074	0,2074	0,0004	88,4091	88,3844	0,1609	0,0430	0,0001	0,0001	181 672, 0129	0,0430	0,0430	0,0000 001	438,67 13	154,7853
		II	429,30 00	0,2074	0,2074	0,0004	89,0459	89,0210	0,1620	0,0430	0,0001	0,0001	184 298, 4900	0,0430	0,0430	0,0000 001	438,67 13	87,8208
		III	438,30 00	0,2074	0,2074	0,0004	90,9127	90,8872	0,1654	0,0430	0,0001	0,0001	192 106, 8900	0,0430	0,0430	0,0000 001	438,67 13	0,1378
		IV	458,77 00	0,2074	0,2074	0,0004	95,1586	95,1320	0,1732	0,0430	0,0001	0,0001	210 469, 9129	0,0430	0,0430	0,0000 001	438,67 13	403,9588
	2014	I	454,23 00	0,2074	0,2074	0,0003	94,1905	94,2037	0,1583	0,0430	0,0001	0,0001	206 324, 8929	0,0430	0,0430	0,0000 001	453,47 77	0,5660
		II	463,95 00	0,2074	0,2074	0,0003	96,2061	96,2196	0,1616	0,0430	0,0001	0,0001	215 249, 6025	0,0430	0,0430	0,0000 001	453,47 77	109,6696
		III	493,25 00	0,2074	0,2074	0,0003	102,28 19	102,29 62	0,1719	0,0430	0,0001	0,0001	243 295, 5625	0,0430	0,0430	0,0000 001	453,47 77	1 581,83 80
		IV	501,67 00	0,2074	0,2074	0,0003	104,02 78	104,04 24	0,1748	0,0430	0,0001	0,0001	251 672, 7889	0,0430	0,0430	0,0000 001	453,47 77	2 322,50 04
	2015	I	516,53 00	0,2074	0,2074	0,0004	107,12 21	107,13 93	0,1950	0,0430	0,0001	0,0001	266 803, 2409	0,0430	0,0430	0,0000 001	451,92 95	4 173,22 40
		II	537,57 00	0,2074	0,2074	0,0004	111,48 56	111,50 34	0,2029	0,0430	0,0001	0,0001	288 981, 5049	0,0430	0,0430	0,0000 001	451,92 95	7 334,29 44
		III	557,14 00	0,2074	0,2074	0,0004	115,54 41	115,56 26	0,2103	0,0430	0,0001	0,0001	310 404, 9796	0,0430	0,0430	0,0000 001	451,92 95	11 069,24 83
		IV	562,69 00	0,2074	0,2074	0,0004	116,69 51	116,71 38	0,2124	0,0430	0,0001	0,0001	316 620, 0361	0,0430	0,0430	0,0000 001	451,92 95	12 267,88 73
		Suma	2 120,80 00	3,5847	22,7341	0,0694	271,48 86	1 721,91 32	5,2536	2,9106	0,0089	0,0563	161 636, 8786	0,4589	18,4586	0,0001 7		355,9246
		Średnia	75,7429	0,1280	0,8119	0,0025	9,6960	61,4969	0,1876	0,1039	0,0003	0,0020	5 772, 7457	0,0164	0,6592	0,0000 1		

Załącznik 10. Bezrobocie, zmiany w podatkach, zmiany w ubezpieczeniach społecznych i wsparcie rynku pracy w Niemczech, Polsce, Szwecji i Wielkiej Brytanii oraz obliczenia pomocnicze dla analizy regresji

Państwo	Rok	Kwartał	Dane i obliczenia															
			y	x_3	x_4	x_6	yx_3	yx_4	yx_6	x_3x_4	x_3x_6	x_4x_6	y^2	x_3^2	x_4^2	x_6^2	\hat{y}	$(y - \hat{y})^2$
Niemcy	2009	I	3 214	1,1405	0,8003	0,5853	3 665,6474	2 572,0035	1 881,2346	0,9127	0,6676	0,4684	10 329,796	1,3008	0,6404	0,3426	2 733,7141	230 674,5217
		II	3 108	1,1405	0,8003	0,5853	3 544,7517	2 487,1770	1 819,1901	0,9127	0,6676	0,4684	9 659,664	1,3008	0,6404	0,3426	2 733,7141	140 089,9162
		III	3 131	1,1405	0,8003	0,5853	3 570,9838	2 505,5828	1 832,6526	0,9127	0,6676	0,4684	9 803,161	1,3008	0,6404	0,3426	2 733,7141	157 836,0665
		IV	2 938	1,1405	0,8003	0,5853	3 350,8625	2 351,1345	1 719,6849	0,9127	0,6676	0,4684	8 631,844	1,3008	0,6404	0,3426	2 733,7141	41 732,7187
	2010	I	3 198	1,1473	0,8087	0,5872	3 668,9055	2 586,0627	1 877,7057	0,9277	0,6736	0,4748	10 227,204	1,3162	0,6539	0,3447	2 636,8488	314 890,6131
		II	2 796	1,1473	0,8087	0,5872	3 207,7110	2 260,9854	1 641,6714	0,9277	0,6736	0,4748	7 817,616	1,3162	0,6539	0,3447	2 636,8488	25 329,0885
		III	2 677	1,1473	0,8087	0,5872	3 071,1883	2 164,7561	1 571,8006	0,9277	0,6736	0,4748	7 166,329	1,3162	0,6539	0,3447	2 636,8488	1 612,1148
		IV	2 612	1,1473	0,8087	0,5872	2 996,6170	2 112,1938	1 533,6358	0,9277	0,6736	0,4748	6 822,544	1,3162	0,6539	0,3447	2 636,8488	617,4653
	2011	I	2 687	1,1483	0,8076	0,5876	3 085,4821	2 169,8869	1 578,7469	0,9273	0,6747	0,4745	7 219,969	1,3186	0,6521	0,3452	2 366,2143	102 903,4653
		II	2 372	1,1483	0,8076	0,5876	2 723,7676	1 915,5086	1 393,6686	0,9273	0,6747	0,4745	5 626,384	1,3186	0,6521	0,3452	2 366,2143	33,4743
		III	2 341	1,1483	0,8076	0,5876	2 688,1703	1 890,4746	1 375,4546	0,9273	0,6747	0,4745	5 480,281	1,3186	0,6521	0,3452	2 366,2143	635,7609
		IV	2 195	1,1483	0,8076	0,5876	2 520,5185	1 772,5723	1 289,6723	0,9273	0,6747	0,4745	4 818,025	1,3186	0,6521	0,3452	2 366,2143	29 314,3365
2012	I	2 385	1,1474	0,8035	0,5845	2 736,4894	1 916,3475	1 394,0921	0,9219	0,6707	0,4697	5 688,225	1,3165	0,6456	0,3417	2 438,2038	2 830,6417	
	II	2 181	1,1474	0,8035	0,5845	2 502,4249	1 752,4335	1 274,8490	0,9219	0,6707	0,4697	4 756,761	1,3165	0,6456	0,3417	2 438,2038	66 153,7819	
	III	2 198	1,1474	0,8035	0,5845	2 521,9303	1 766,0930	1 284,7860	0,9219	0,6707	0,4697	4 831,204	1,3165	0,6456	0,3417	2 438,2038	57 697,8535	
	IV	2 133	1,1474	0,8035	0,5845	2 447,3509	1 713,8655	1 246,7918	0,9219	0,6707	0,4697	4 549,689	1,3165	0,6456	0,3417	2 438,2038	93 149,3443	

Państwo	Rok	Kwartał	Dane i obliczenia																
			y	x_3	x_4	x_6	yx_3	yx_4	yx_6	x_3x_4	x_3x_6	x_4x_6	y^2	x_3^2	x_4^2	x_6^2	\hat{y}	$(y - \hat{y})^2$	
Niemcy	2013	I	2 375	1,1487	0,8001	0,5831	2 728,1031	1 900,2969	1 384,9219	0,9191	0,6698	0,4666	5 640,625	1,3195	0,6402	0,3400	2 139,6715	55 379,5147	
		II	2 165	1,1487	0,8001	0,5831	2 486,8814	1 732,2706	1 262,4656	0,9191	0,6698	0,4666	4 687,225	1,3195	0,6402	0,3400	2 139,6715	641,5342	
		III	2 115	1,1487	0,8001	0,5831	2 429,4476	1 692,2644	1 233,3094	0,9191	0,6698	0,4666	4 473,225	1,3195	0,6402	0,3400	2 139,6715	608,6817	
		IV	2 073	1,1487	0,8001	0,5831	2 381,2033	1 658,6591	1 208,8181	0,9191	0,6698	0,4666	4 297,329	1,3195	0,6402	0,3400	2 139,6715	4 445,0856	
	2014	I	2 266	1,1430	0,8028	0,5864	2 589,9814	1 819,0882	1 328,7824	0,9176	0,6702	0,4707	5 134,756	1,3064	0,6444	0,3439	2 593,4632	107 232,1310	
		II	2 048	1,1430	0,8028	0,5864	2 340,8128	1 644,0832	1 200,9472	0,9176	0,6702	0,4707	4 194,304	1,3064	0,6444	0,3439	2 593,4632	297 530,0753	
		III	2 033	1,1430	0,8028	0,5864	2 323,6682	1 632,0416	1 192,1512	0,9176	0,6702	0,4707	4 133,089	1,3064	0,6444	0,3439	2 593,4632	314 118,9705	
		IV	2 012	1,1430	0,8028	0,5864	2 299,6657	1 615,1833	1 179,8368	0,9176	0,6702	0,4707	4 048,144	1,3064	0,6444	0,3439	2 593,4632	338 099,4239	
	2015	I	2 101	1,1499	0,8022	0,5859	2 415,9399	1 685,3172	1 231,0284	0,9224	0,6738	0,4700	4 414,201	1,3223	0,6434	0,3433	1 861,9093	57 164,3628	
		II	1 953	1,1499	0,8022	0,5859	2 245,7547	1 566,5990	1 144,3115	0,9224	0,6738	0,4700	3 814,209	1,3223	0,6434	0,3433	1 861,9093	8 297,5156	
		III	1 847	1,1499	0,8022	0,5859	2 123,8653	1 481,5711	1 082,2035	0,9224	0,6738	0,4700	3 411,409	1,3223	0,6434	0,3433	1 861,9093	222,2872	
		IV	1 898	1,1499	0,8022	0,5859	2 182,5102	1 522,4807	1 112,0857	0,9224	0,6738	0,4700	3 602,404	1,3223	0,6434	0,3433	1 861,9093	1 302,5386	
		Suma	67 052	32,1000	22,5000	16,4000	76 850,6344	53 886,9325	39 276,4984	25,7947	18,8014	13,1787	165 279,616,00	36,8006	18,0806	9,6058		2 450 543,2846	
		Średnia	2 394,71	1,1464	0,8036	0,5857	2 744,6655	1 924,5333	1 402,7321	0,9212	0,6715	0,4707	5 902,843,43	1,3143	0,6457	0,3431			
	Polska	2009	I	1 364	0,1286	0,1648	0,0025	175,3856	224,7703	3,4385	0,0212	0,0003	0,0004	1 860,496	0,0165	0,0272	0,00001	1 336,5636	752,7564
			II	1 304	0,1286	0,1648	0,0025	167,6707	214,8830	3,2872	0,0212	0,0003	0,0004	1 700,416	0,0165	0,0272	0,00001	1 336,5636	1 060,3877
III			1 352	0,1286	0,1648	0,0025	173,8426	222,7928	3,4082	0,0212	0,0003	0,0004	1 827,904	0,0165	0,0272	0,00001	1 336,5636	238,2826	
IV			1 417	0,1286	0,1648	0,0025	182,2005	233,5040	3,5721	0,0212	0,0003	0,0004	2 007,889	0,0165	0,0272	0,00001	1 336,5636	6 470,0154	

Państwo	Rok	Kwartał	Dane i obliczenia															
			y	x_3	x_4	x_6	yx_3	yx_4	yx_6	x_3x_4	x_3x_6	x_4x_6	y^2	x_3^2	x_4^2	x_6^2	\hat{y}	$(y - \hat{y})^2$
Polska	2010	I	1 798	0,1278	0,1645	0,0025	229,77 63	295,76 83	4,4598	0,0210	0,0003	0,0004	3 232 804	0,0163	0,0271	0,00001	1 654, 8248	20 499,14 30
		II	1 630	0,1278	0,1645	0,0025	208,30 67	268,13 25	4,0431	0,0210	0,0003	0,0004	2 656 900	0,0163	0,0271	0,00001	1 654, 8248	616,2698
		III	1 576	0,1278	0,1645	0,0025	201,40 57	259,24 96	3,9091	0,0210	0,0003	0,0004	2 483 776	0,0163	0,0271	0,00001	1 654, 8248	6 213,34 63
		IV	1 597	0,1278	0,1645	0,0025	204,08 94	262,70 41	3,9612	0,0210	0,0003	0,0004	2 550 409	0,0163	0,0271	0,00001	1 654, 8248	3 343,70 54
	2011	I	1 714	0,1283	0,1642	0,0024	219,96 31	281,36 57	4,1721	0,0211	0,0003	0,0004	2 937 796	0,0165	0,0269	0,00001	1 584, 6692	16 726,46 50
		II	1 624	0,1283	0,1642	0,0024	208,41 31	266,59 15	3,9531	0,0211	0,0003	0,0004	2 637 376	0,0165	0,0269	0,00001	1 584, 6692	1 546,91 46
		III	1 614	0,1283	0,1642	0,0024	207,12 98	264,95 00	3,9287	0,0211	0,0003	0,0004	2 604 996	0,0165	0,0269	0,00001	1 584, 6692	860,2979
		IV	1 682	0,1283	0,1642	0,0024	215,85 65	276,11 27	4,0942	0,0211	0,0003	0,0004	2 829 124	0,0165	0,0269	0,00001	1 584, 6692	9 473,29 16
	2012	I	1 809	0,1274	0,1641	0,0025	230,55 45	296,90 84	4,4452	0,0209	0,0003	0,0004	3 272 481	0,0162	0,0269	0,00001	1 792, 3960	275,6912
		II	1 713	0,1274	0,1641	0,0025	218,31 95	281,15 20	4,2093	0,0209	0,0003	0,0004	2 934 369	0,0162	0,0269	0,00001	1 792, 3960	6 303,73 26
		III	1 718	0,1274	0,1641	0,0025	218,95 67	281,97 27	4,2216	0,0209	0,0003	0,0004	2 951 524	0,0162	0,0269	0,00001	1 792, 3960	5 534,77 21
		IV	1 757	0,1274	0,1641	0,0025	223,92 72	288,37 37	4,3174	0,0209	0,0003	0,0004	3 087 049	0,0162	0,0269	0,00001	1 792, 3960	1 252,88 03
	2013	I	1 944	0,1281	0,1644	0,0024	248,98 52	319,60 52	4,7432	0,0211	0,0003	0,0004	3 779 136	0,0164	0,0270	0,00001	1 663, 3688	78 753,86 77
		II	1 812	0,1281	0,1644	0,0024	232,07 88	297,90 36	4,4211	0,0211	0,0003	0,0004	3 283 344	0,0164	0,0270	0,00001	1 663, 3688	22 091,23 22
		III	1 714	0,1281	0,1644	0,0024	219,52 71	281,79 18	4,1820	0,0211	0,0003	0,0004	2 937 796	0,0164	0,0270	0,00001	1 663, 3688	2 563,51 79
		IV	1 700	0,1281	0,1644	0,0024	217,73 40	279,49 02	4,1479	0,0211	0,0003	0,0004	2 890 000	0,0164	0,0270	0,00001	1 663, 3688	1 341,84 45

Państwo	Rok	Kwartał	Dane i obliczenia																
			y	x_3	x_4	x_6	yx_3	yx_4	yx_6	x_3x_4	x_3x_6	x_4x_6	y^2	x_3^2	x_4^2	x_6^2	\hat{y}	$(y - \hat{y})^2$	
Polska	2014	I	1 846	0,1277	0,1642	0,0025	235,76 11	303,17 32	4,6962	0,0210	0,0003	0,0004	3 407 716	0,0163	0,0270	0,00001	1 504, 6301	116 533, 4346	
		II	1 585	0,1277	0,1642	0,0025	202,42 76	260,30 85	4,0322	0,0210	0,0003	0,0004	2 512 225	0,0163	0,0270	0,00001	1 504, 6301	6 459,32 69	
		III	1 426	0,1277	0,1642	0,0025	182,12 10	234,19 56	3,6277	0,0210	0,0003	0,0004	2 033 476	0,0163	0,0270	0,00001	1 504, 6301	6 182,68 66	
		IV	1 410	0,1277	0,1642	0,0025	180,07 75	231,56 79	3,5870	0,0210	0,0003	0,0004	1 988 100	0,0163	0,0270	0,00001	1 504, 6301	8 954,84 86	
	2015	I	1 494	0,1282	0,1644	0,0025	191,57 43	245,56 70	3,6884	0,0211	0,0003	0,0004	2 232 036	0,0164	0,0270	0,00001	1 544, 1453	2 514,54 77	
		II	1 281	0,1282	0,1644	0,0025	164,26 15	210,55 64	3,1626	0,0211	0,0003	0,0004	1 640 961	0,0164	0,0270	0,00001	1 544, 1453	69 245,43 09	
		III	1 232	0,1282	0,1644	0,0025	157,97 83	202,50 24	3,0416	0,0211	0,0003	0,0004	1 517 824	0,0164	0,0270	0,00001	1 544, 1453	97 434,66 69	
		IV	1 210	0,1282	0,1644	0,0025	155,15 73	198,88 63	2,9873	0,0211	0,0003	0,0004	1 464 100	0,0164	0,0270	0,00001	1 544, 1453	111 653, 0586	
		Suma	44 323	3,5847	4,6023	0,0694	5673,48 18	7284,77 93	109,73 82	0,5892	0,0089	0,0114	71 262 023	0,4589	0,7565	0,00017		604 896, 4149	
		Średnia	1 582, 96	0,1280	0,1644	0,0025	202,62 43	260,17 07	3,9192	0,0210	0,0003	0,0004	2 545 072,25	0,0164	0,0270	0,00001			
	Szwecja	2009	I	380	0,0832	0,0454	0,0038	31,5976	17,2378	1,4395	0,0038	0,0003	0,0002	144 400	0,0069	0,0021	0,00001	410,90 70	955,2423
			II	454	0,0832	0,0454	0,0038	37,7509	20,5947	1,7198	0,0038	0,0003	0,0002	206 116	0,0069	0,0021	0,00001	410,90 70	1 857,00 71
III			399	0,0832	0,0454	0,0038	33,1775	18,0997	1,5115	0,0038	0,0003	0,0002	159 201	0,0069	0,0021	0,00001	410,90 70	141,7765	
IV			402	0,0832	0,0454	0,0038	33,4270	18,2358	1,5228	0,0038	0,0003	0,0002	161 604	0,0069	0,0021	0,00001	410,90 70	79,3345	
2010		I	456	0,0832	0,0454	0,0038	37,9196	20,6830	1,7250	0,0038	0,0003	0,0002	207 936	0,0069	0,0021	0,00001	423,62 06	1 048,42 61	
		II	474	0,0832	0,0454	0,0038	39,4164	21,4994	1,7931	0,0038	0,0003	0,0002	224 676	0,0069	0,0021	0,00001	423,62 06	2 538,08 48	
		III	398	0,0832	0,0454	0,0038	33,0965	18,0522	1,5056	0,0038	0,0003	0,0002	158 404	0,0069	0,0021	0,00001	423,62 06	656,4147	
		IV	371	0,0832	0,0454	0,0038	30,8512	16,8276	1,4034	0,0038	0,0003	0,0002	137 641	0,0069	0,0021	0,00001	423,62 06	2 768,92 67	

Państwo	Rok	Kwartał	Dane i obliczenia															
			y	x_3	x_4	x_6	yx_3	yx_4	yx_6	x_3x_4	x_3x_6	x_4x_6	y^2	x_3^2	x_4^2	x_6^2	\hat{y}	$(y - \hat{y})^2$
Szwecja	2011	I	411	0,0831	0,0454	0,0038	34,1699	18,6397	1,5515	0,0038	0,0003	0,0002	168 921	0,0069	0,0021	0,00001	392,94 71	325,9072
		II	434	0,0831	0,0454	0,0038	36,0821	19,6828	1,6383	0,0038	0,0003	0,0002	188 356	0,0069	0,0021	0,00001	392,94 71	1 685,34 05
		III	358	0,0831	0,0454	0,0038	29,7636	16,2361	1,3514	0,0038	0,0003	0,0002	128 164	0,0069	0,0021	0,00001	392,94 71	1 221,29 98
		IV	359	0,0831	0,0454	0,0038	29,8467	16,2814	1,3552	0,0038	0,0003	0,0002	128 881	0,0069	0,0021	0,00001	392,94 71	1 152,40 56
	2012	I	406	0,0831	0,0453	0,0038	33,7521	18,4076	1,5337	0,0038	0,0003	0,0002	164 836	0,0069	0,0021	0,00001	410,29 74	18,4674
		II	440	0,0831	0,0453	0,0038	36,5786	19,9491	1,6621	0,0038	0,0003	0,0002	193 600	0,0069	0,0021	0,00001	410,29 74	882,2462
		III	383	0,0831	0,0453	0,0038	31,8400	17,3648	1,4468	0,0038	0,0003	0,0002	146 689	0,0069	0,0021	0,00001	410,29 74	745,1464
		IV	383	0,0831	0,0453	0,0038	31,8400	17,3648	1,4468	0,0038	0,0003	0,0002	146 689	0,0069	0,0021	0,00001	410,29 74	745,1464
	2013	I	433	0,0831	0,0453	0,0038	36,0001	19,6352	1,6345	0,0038	0,0003	0,0002	187 489	0,0069	0,0021	0,00001	406,85 51	683,5580
		II	452	0,0831	0,0453	0,0038	37,5798	20,4968	1,7063	0,0038	0,0003	0,0002	204 304	0,0069	0,0021	0,00001	406,85 51	2 038,06 58
		III	380	0,0831	0,0453	0,0038	31,5936	17,2318	1,4345	0,0038	0,0003	0,0002	144 400	0,0069	0,0021	0,00001	406,85 51	721,1941
		IV	379	0,0831	0,0453	0,0038	31,5105	17,1864	1,4307	0,0038	0,0003	0,0002	143 641	0,0069	0,0021	0,00001	406,85 51	775,9043
	2014	I	437	0,0831	0,0453	0,0038	36,3280	19,8142	1,6531	0,0038	0,0003	0,0002	190 969	0,0069	0,0021	0,00001	406,78 99	912,6530
		II	454	0,0831	0,0453	0,0038	37,7413	20,5850	1,7174	0,0038	0,0003	0,0002	206 116	0,0069	0,0021	0,00001	406,78 99	2 228,79 80
		III	379	0,0831	0,0453	0,0038	31,5065	17,1844	1,4337	0,0038	0,0003	0,0002	143 641	0,0069	0,0021	0,00001	406,78 99	772,2759
		IV	375	0,0831	0,0453	0,0038	31,1739	17,0031	1,4186	0,0038	0,0003	0,0002	140 625	0,0069	0,0021	0,00001	406,78 99	1 010,59 47

Państwo	Rok	Kwartał	Dane i obliczenia															
			y	x_3	x_4	x_6	yx_3	yx_4	yx_6	x_3x_4	x_3x_6	x_4x_6	y^2	x_3^2	x_4^2	x_6^2	\hat{y}	$(y - \hat{y})^2$
Szwecja	2015	I	425	0,0831	0,0453	0,0038	35,3293	19,2713	1,6032	0,0038	0,0003	0,0002	180 625	0,0069	0,0021	0,00001	386,18 67	1 506,47 60
		II	438	0,0831	0,0453	0,0038	36,4100	19,8607	1,6523	0,0038	0,0003	0,0002	191 844	0,0069	0,0021	0,00001	386,18 67	2 684,62 31
		III	345	0,0831	0,0453	0,0038	28,6791	15,6437	1,3014	0,0038	0,0003	0,0002	119 025	0,0069	0,0021	0,00001	386,18 67	1 696,34 03
		IV	340	0,0831	0,0453	0,0038	28,2635	15,4170	1,2826	0,0038	0,0003	0,0002	115 600	0,0069	0,0021	0,00001	386,18 67	2 133,20 68
	Suma	11 345	2,3279	1,2698	0,1058	943,22 53	514,48 61	42,8749	0,1056	0,0088	0,0048	4 634 393	0,1935	0,0576	0,00040		33 984,86 24	
	Średnia	405,18	0,0831	0,0453	0,0038	33,6866	18,3745	1,5312	0,0038	0,0003	0,0002	165 514, 04	0,0069	0,0021	0,00001			
Wielka Brytania	2009	I	2 197	0,2073	0,0415	0,0004	455,49 30	91,08 98	0,8930	0,0086	0,0001	0,00002	4 826 809	0,0430	0,0017	0,0000 002	2 185, 0346	143,1697
		II	2 381	0,2073	0,0415	0,0004	493,64 08	98,71 87	0,9678	0,0086	0,0001	0,00002	5 669 161	0,0430	0,0017	0,0000 002	2 185, 0346	38 402,41 99
		III	2 520	0,2073	0,0415	0,0004	522,45 90	104,48 17	1,0243	0,0086	0,0001	0,00002	6 350 400	0,0430	0,0017	0,0000 002	2 185, 0346	112 201, 7883
		IV	2 377	0,2073	0,0415	0,0004	492,81 15	98,55 28	0,9662	0,0086	0,0001	0,00002	5 650 129	0,0430	0,0017	0,0000 002	2 185, 0346	36 850,69 71
	2010	I	2 485	0,2074	0,0414	0,0004	515,29 73	102,95 85	1,0823	0,0086	0,0001	0,00002	6 175 225	0,0430	0,0017	0,0000 002	2 428, 6302	3 177,55 22
		II	2 412	0,2074	0,0414	0,0004	500,15 98	99,93 39	1,0505	0,0086	0,0001	0,00002	5 817 744	0,0430	0,0017	0,0000 002	2 428, 6302	276,5642
		III	2 508	0,2074	0,0414	0,0004	520,06 67	103,91 14	1,0923	0,0086	0,0001	0,00002	6 290 064	0,0430	0,0017	0,0000 002	2 428, 6302	6 299,56 21
		IV	2 433	0,2074	0,0414	0,0004	504,51 44	100,80 40	1,0596	0,0086	0,0001	0,00002	5 919 489	0,0430	0,0017	0,0000 002	2 428, 6302	19,0950
	2011	I	2 443	0,2075	0,0415	0,0003	506,80 09	101,43 11	0,8512	0,0086	0,0001	0,00001	5 968 249	0,0430	0,0017	0,0000 001	2 274, 5963	28 359,80 39
		II	2 474	0,2075	0,0415	0,0003	513,23 18	102,71 82	0,8620	0,0086	0,0001	0,00001	6 120 676	0,0430	0,0017	0,0000 001	2 274, 5963	39 761,83 28
		III	2 702	0,2075	0,0415	0,0003	560,53 05	112,18 45	0,9414	0,0086	0,0001	0,00001	7 300 804	0,0430	0,0017	0,0000 001	2 274, 5963	182 673, 9169
		IV	2 619	0,2075	0,0415	0,0003	543,31 21	108,73 85	0,9125	0,0086	0,0001	0,00001	6 859 161	0,0430	0,0017	0,0000 001	2 274, 5963	118 613, 9039

Państwo	Rok	Kwartał	Dane i obliczenia															
			y	x_3	x_4	x_6	yx_3	yx_4	yx_6	x_3x_4	x_3x_6	x_4x_6	y^2	x_3^2	x_4^2	x_6^2	\hat{y}	$(y - \hat{y})^2$
Wielka Brytania	2012	I	2 596	0,2074	0,0415	0,0005	538,46 54	107,63 28	1,2060	0,0086	0,0001	0,00002	6 739 216	0,0430	0,0017	0,0000 002	2 529, 8717	4 372,94 86
		II	2 497	0,2074	0,0415	0,0005	517,93 07	103,52 81	1,1600	0,0086	0,0001	0,00002	6 235 009	0,0430	0,0017	0,0000 002	2 529, 8717	1 080,55 04
		III	2 580	0,2074	0,0415	0,0005	535,14 66	106,96 94	1,1985	0,0086	0,0001	0,00002	6 656 400	0,0430	0,0017	0,0000 002	2 529, 8717	2 512,84 38
		IV	2 461	0,2074	0,0415	0,0005	510,46 35	102,03 55	1,1433	0,0086	0,0001	0,00002	6 056 521	0,0430	0,0017	0,0000 002	2 529, 8717	4 743,31 47
	2013	I	2 499	0,2074	0,0414	0,0004	518,34 55	103,46 59	0,9432	0,0086	0,0001	0,00002	6 245 001	0,0430	0,0017	0,0000 001	2 625, 2298	15 933,97 14
		II	2 447	0,2074	0,0414	0,0004	507,55 96	101,31 30	0,9236	0,0086	0,0001	0,00002	5 987 809	0,0430	0,0017	0,0000 001	2 625, 2298	31 765,87 43
		III	2 526	0,2074	0,0414	0,0004	523,94 59	104,58 38	0,9534	0,0086	0,0001	0,00002	6 380 676	0,0430	0,0017	0,0000 001	2 625, 2298	9 846,56 03
		IV	2 278	0,2074	0,0414	0,0004	472,50 54	94,31 59	0,8598	0,0086	0,0001	0,00002	5 189 284	0,0430	0,0017	0,0000 001	2 625, 2298	120 568, 5588
	2014	I	2 170	0,2074	0,0415	0,0003	449,97 79	90,09 64	0,7561	0,0086	0,0001	0,00001	4 708 900	0,0430	0,0017	0,0000 001	2 025, 1735	20 974,71 25
		II	1 998	0,2074	0,0415	0,0003	414,31 15	82,95 51	0,6961	0,0086	0,0001	0,00001	3 992 004	0,0430	0,0017	0,0000 001	2 025, 1735	738,3996
		III	2 011	0,2074	0,0415	0,0003	417,00 72	83,49 49	0,7007	0,0086	0,0001	0,00001	4 044 121	0,0430	0,0017	0,0000 001	2 025, 1735	200,8884
		IV	1 805	0,2074	0,0415	0,0003	374,29 04	74,94 19	0,6289	0,0086	0,0001	0,00001	3 258 025	0,0430	0,0017	0,0000 001	2 025, 1735	48 476,37 41
	2015	I	1 782	0,2074	0,0415	0,0004	369,56 54	74,03 87	0,6726	0,0086	0,0001	0,00002	3 175 524	0,0430	0,0017	0,0000 001	2 031, 3968	62 198,76 78
		II	1 782	0,2074	0,0415	0,0004	369,56 54	74,03 87	0,6726	0,0086	0,0001	0,00002	3 175 524	0,0430	0,0017	0,0000 001	2 031, 3968	62 198,76 78
		III	1 809	0,2074	0,0415	0,0004	375,16 49	75,16 05	0,6828	0,0086	0,0001	0,00002	3 272 481	0,0430	0,0017	0,0000 001	2 031, 3968	49 460,34 02
		IV	1 612	0,2074	0,0415	0,0004	334,30 94	66,97 56	0,6084	0,0086	0,0001	0,00002	2 598 544	0,0430	0,0017	0,0000 001	2 031, 3968	175 893, 6825
		Suma	64 404	5,8069	1,1614	0,0110	13 356, 8725	2 671, 0694	25,5091	0,2409	0,0023	0,00046	150 662 950	1,2043	0,0482	0,0000 044		1 177 746, 8611
		Średnia	2 300, 14	0,2074	0,0415	0,0004	477,03 12	95,39 53	0,9110	0,0086	0,0001	0,00002	5 380 819,64	0,0430	0,0017	0,0000 002		

Załącznik 11. Bilans handlowy, wykreowanie dodatkowej, bezpiecznej akcji kredytowej dla MŚP, zmiany w podatkach i wsparcie inwestycji w Niemczech, Polsce, Szwecji i Wielkiej Brytanii oraz obliczenia pomocnicze dla analizy regresji

Państwo	Rok	Kwartał	Dane i obliczenia															
			y	x_2	x_3	x_5	yx_2	yx_3	yx_5	x_2x_3	x_2x_5	x_3x_5	y^2	x_2^2	x_3^2	x_5^2	\hat{y}	$(y - \hat{y})^2$
Niemcy	2009	I	24,1300	1,1536	1,1405	1,0000	27,8357	27,5209	24,1300	1,3157	1,1536	1,1405	582,25 69	1,3307	1,3008	1,0000	35,4407	127,9318
		II	29,7200	1,1536	1,1405	1,0000	34,2841	33,8964	29,7200	1,3157	1,1536	1,1405	883,27 84	1,3307	1,3008	1,0000	35,4407	32,7264
		III	25,6800	1,1536	1,1405	1,0000	29,6237	29,2887	25,6800	1,3157	1,1536	1,1405	659,46 24	1,3307	1,3008	1,0000	35,4407	95,2712
		IV	41,9900	1,1536	1,1405	1,0000	48,4385	47,8906	41,9900	1,3157	1,1536	1,1405	1 763,16 01	1,3307	1,3008	1,0000	35,4407	42,8934
	2010	I	34,2200	1,1304	1,1473	1,2500	38,6814	39,2589	42,7750	1,2968	1,4130	1,4341	1 171,00 84	1,2777	1,3162	1,5625	39,5906	28,8436
		II	32,0700	1,1304	1,1473	1,2500	36,2511	36,7923	40,0875	1,2968	1,4130	1,4341	1 028,48 49	1,2777	1,3162	1,5625	39,5906	56,5597
		III	28,3700	1,1304	1,1473	1,2500	32,0687	32,5475	35,4625	1,2968	1,4130	1,4341	804,85 69	1,2777	1,3162	1,5625	39,5906	125,9023
		IV	39,4400	1,1304	1,1473	1,2500	44,5820	45,2475	49,3000	1,2968	1,4130	1,4341	1 555,51 36	1,2777	1,3162	1,5625	39,5906	0,0227
	2011	I	36,6800	1,1973	1,1483	0,8750	43,9179	42,1196	32,0950	1,3749	1,0477	1,0048	1 345,42 24	1,4336	1,3186	0,7656	40,9810	18,4987
		II	31,5000	1,1973	1,1483	0,8750	37,7157	36,1715	27,5625	1,3749	1,0477	1,0048	992,25 00	1,4336	1,3186	0,7656	40,9810	89,8896
		III	27,0500	1,1973	1,1483	0,8750	32,3876	31,0615	23,6688	1,3749	1,0477	1,0048	731,70 25	1,4336	1,3186	0,7656	40,9810	194,0731
		IV	36,9200	1,1973	1,1483	0,8750	44,2052	42,3952	32,3050	1,3749	1,0477	1,0048	1 363,08 64	1,4336	1,3186	0,7656	40,9810	16,4918
	2012	I	43,4400	1,1470	1,1474	1,1250	49,8268	49,8420	48,8700	1,3161	1,2904	1,2908	1 887,03 36	1,3157	1,3165	1,2656	40,3109	9,7913
		II	43,4800	1,1470	1,1474	1,1250	49,8726	49,8879	48,9150	1,3161	1,2904	1,2908	1 890,51 04	1,3157	1,3165	1,2656	40,3109	10,0432
		III	38,3000	1,1470	1,1474	1,1250	43,9311	43,9445	43,0875	1,3161	1,2904	1,2908	1 466,89 00	1,3157	1,3165	1,2656	40,3109	4,0437
		IV	42,7800	1,1470	1,1474	1,1250	49,0697	49,0847	48,1275	1,3161	1,2904	1,2908	1 830,12 84	1,3157	1,3165	1,2656	40,3109	6,0964

Państwo	Rok	Kwartał	Dane i obliczenia																
			y	x_2	x_3	x_5	yx_2	yx_3	yx_5	x_2x_3	x_2x_5	x_3x_5	y^2	x_2^2	x_3^2	x_5^2	\hat{y}	$(y - \hat{y})^2$	
Niemcy	2013	I	42,3500	1,1314	1,1487	0,8125	47,9148	48,6464	34,4094	1,2996	0,9193	0,9333	1 793,52 25	1,2801	1,3195	0,6602	47,7063	28,6895	
		II	44,8000	1,1314	1,1487	0,8125	50,6867	51,4606	36,4000	1,2996	0,9193	0,9333	2 007,04 00	1,2801	1,3195	0,6602	47,7063	8,4463	
		III	34,2400	1,1314	1,1487	0,8125	38,7391	39,3306	27,8200	1,2996	0,9193	0,9333	1 172,37 76	1,2801	1,3195	0,6602	47,7063	181,3401	
		IV	47,0000	1,1314	1,1487	0,8125	53,1758	53,9877	38,1875	1,2996	0,9193	0,9333	2 209,00 00	1,2801	1,3195	0,6602	47,7063	0,4988	
	2014	I	45,9000	1,1586	1,1430	1,0625	53,1809	52,4626	48,7688	1,3243	1,2310	1,2144	2 106,81 00	1,3424	1,3064	1,1289	36,2972	92,2146	
		II	46,9600	1,1586	1,1430	1,0625	54,4090	53,6741	49,8950	1,3243	1,2310	1,2144	2 205,24 16	1,3424	1,3064	1,1289	36,2972	113,6962	
		III	44,7300	1,1586	1,1430	1,0625	51,8253	51,1253	47,5256	1,3243	1,2310	1,2144	2 000,77 29	1,3424	1,3064	1,1289	36,2972	71,1128	
		IV	53,1400	1,1586	1,1430	1,0625	61,5693	60,7377	56,4613	1,3243	1,2310	1,2144	2 823,85 96	1,3424	1,3064	1,1289	36,2972	283,6814	
	2015	I	55,6100	1,1567	1,1499	0,8750	64,3227	63,9459	48,6588	1,3301	1,0121	1,0062	3 092,47 21	1,3379	1,3223	0,7656	45,7804	96,6201	
		II	62,6500	1,1567	1,1499	0,8750	72,4657	72,0412	54,8188	1,3301	1,0121	1,0062	3 925,02 25	1,3379	1,3223	0,7656	45,7804	284,5817	
		III	51,9200	1,1567	1,1499	0,8750	60,0546	59,7028	45,4300	1,3301	1,0121	1,0062	2 695,68 64	1,3379	1,3223	0,7656	45,7804	37,6941	
		IV	59,3700	1,1567	1,1499	0,8750	68,6718	68,2696	51,9488	1,3301	1,0121	1,0062	3 524,79 69	1,3379	1,3223	0,7656	45,7804	184,6759	
		Suma	1 144, 4400	32,3000	32,1000	28,0000	1 319, 7077	1 312, 3342	1 134, 1000	37,0296	32,2680	32,0961	49 511, 6474	37,2724	36,8006	28,5938		2 242,33 04	
		Średnia	40,8729	1,1536	1,1464	1,0000	47,1324	46,8691	40,5036	1,3225	1,1524	1,1463	1 768, 2731	1,3312	1,3143	1,0212			
	Polska	2009	I	-0,3100	0,1653	0,1286	0,8123	-0,0512	-0,0399	-0,2518	0,0212	0,1342	0,1044	0,0961	0,0273	0,0165	0,6599	-0,9749	0,4421
			II	-0,3400	0,1653	0,1286	0,8123	-0,0562	-0,0437	-0,2762	0,0212	0,1342	0,1044	0,1156	0,0273	0,0165	0,6599	-0,9749	0,4031
III			-0,8700	0,1653	0,1286	0,8123	-0,1438	-0,1119	-0,7067	0,0212	0,1342	0,1044	0,7569	0,0273	0,0165	0,6599	-0,9749	0,0110	
IV			-0,8900	0,1653	0,1286	0,8123	-0,1471	-0,1144	-0,7230	0,0212	0,1342	0,1044	0,7921	0,0273	0,0165	0,6599	-0,9749	0,0072	

Państwo	Rok	Kwartał	Dane i obliczenia															
			y	x_2	x_3	x_5	yx_2	yx_3	yx_5	x_2x_3	x_2x_5	x_3x_5	y^2	x_2^2	x_3^2	x_5^2	\hat{y}	$(y - \hat{y})^2$
Polska	2010	I	-1,1500	0,1647	0,1278	0,8124	-0,1894	-0,1470	-0,9342	0,0211	0,1338	0,1038	1,3225	0,0271	0,0163	0,6599	-1,2309	0,0065
		II	-1,1100	0,1647	0,1278	0,8124	-0,1829	-0,1419	-0,9017	0,0211	0,1338	0,1038	1,2321	0,0271	0,0163	0,6599	-1,2309	0,0146
		III	-2,3400	0,1647	0,1278	0,8124	-0,3855	-0,2990	-1,9009	0,0211	0,1338	0,1038	5,4756	0,0271	0,0163	0,6599	-1,2309	1,2301
		IV	-2,6300	0,1647	0,1278	0,8124	-0,4333	-0,3361	-2,1365	0,0211	0,1338	0,1038	6,9169	0,0271	0,0163	0,6599	-1,2309	1,9574
	2011	I	-1,0600	0,1654	0,1283	0,8118	-0,1753	-0,1360	-0,8605	0,0212	0,1343	0,1042	1,1236	0,0274	0,0165	0,6590	1,1082	4,7010
		II	-2,1400	0,1654	0,1283	0,8118	-0,3540	-0,2746	-1,7372	0,0212	0,1343	0,1042	4,5796	0,0274	0,0165	0,6590	1,1082	10,5507
		III	-1,8800	0,1654	0,1283	0,8118	-0,3110	-0,2413	-1,5261	0,0212	0,1343	0,1042	3,5344	0,0274	0,0165	0,6590	1,1082	8,9292
		IV	-2,3100	0,1654	0,1283	0,8118	-0,3821	-0,2964	-1,8752	0,0212	0,1343	0,1042	5,3361	0,0274	0,0165	0,6590	1,1082	11,6840
	2012	I	-1,3400	0,1654	0,1274	0,8117	-0,2216	-0,1708	-1,0877	0,0211	0,1342	0,1035	1,7956	0,0273	0,0162	0,6589	0,1853	2,3264
		II	-0,2600	0,1654	0,1274	0,8117	-0,0430	-0,0331	-0,2111	0,0211	0,1342	0,1035	0,0676	0,0273	0,0162	0,6589	0,1853	0,1982
		III	0,3000	0,1654	0,1274	0,8117	0,0496	0,0382	0,2435	0,0211	0,1342	0,1035	0,0900	0,0273	0,0162	0,6589	0,1853	0,0132
		IV	-0,4400	0,1654	0,1274	0,8117	-0,0728	-0,0561	-0,3572	0,0211	0,1342	0,1035	0,1936	0,0273	0,0162	0,6589	0,1853	0,3909
	2013	I	0,8700	0,1648	0,1281	0,8118	0,1434	0,1114	0,7063	0,0211	0,1338	0,1040	0,7569	0,0272	0,0164	0,6590	1,6633	0,6294
		II	2,9600	0,1648	0,1281	0,8118	0,4878	0,3791	2,4030	0,0211	0,1338	0,1040	8,7616	0,0272	0,0164	0,6590	1,6633	1,6813
		III	2,0200	0,1648	0,1281	0,8118	0,3329	0,2587	1,6399	0,0211	0,1338	0,1040	4,0804	0,0272	0,0164	0,6590	1,6633	0,1272
		IV	1,8300	0,1648	0,1281	0,8118	0,3016	0,2344	1,4856	0,0211	0,1338	0,1040	3,3489	0,0272	0,0164	0,6590	1,6633	0,0278

Państwo	Rok	Kwartał	Dane i obliczenia															
			y	x_2	x_3	x_5	yx_2	yx_3	yx_5	x_2x_3	x_2x_5	x_3x_5	y^2	x_2^2	x_3^2	x_5^2	\hat{y}	$(y - \hat{y})^2$
Polska	2014	I	1,4000	0,1654	0,1277	0,8117	0,2316	0,1788	1,1364	0,0211	0,1343	0,1037	1,9600	0,0274	0,0163	0,6589	0,4980	0,8136
		II	1,7600	0,1654	0,1277	0,8117	0,2912	0,2248	1,4286	0,0211	0,1343	0,1037	3,0976	0,0274	0,0163	0,6589	0,4980	1,5926
		III	1,6700	0,1654	0,1277	0,8117	0,2763	0,2133	1,3556	0,0211	0,1343	0,1037	2,7889	0,0274	0,0163	0,6589	0,4980	1,3736
		IV	1,1000	0,1654	0,1277	0,8117	0,1820	0,1405	0,8929	0,0211	0,1343	0,1037	1,2100	0,0274	0,0163	0,6589	0,4980	0,3624
	2015	I	4,1100	0,1653	0,1282	0,8118	0,6795	0,5270	3,3366	0,0212	0,1342	0,1041	16,8921	0,0273	0,0164	0,6591	0,8511	10,6203
		II	3,4800	0,1653	0,1282	0,8118	0,5754	0,4462	2,8251	0,0212	0,1342	0,1041	12,1104	0,0273	0,0164	0,6591	0,8511	6,9110
		III	1,9500	0,1653	0,1282	0,8118	0,3224	0,2500	1,5830	0,0212	0,1342	0,1041	3,8025	0,0273	0,0164	0,6591	0,8511	1,2075
		IV	3,7700	0,1653	0,1282	0,8118	0,6233	0,4834	3,0606	0,0212	0,1342	0,1041	14,2129	0,0273	0,0164	0,6591	0,8511	8,5199
		Suma	8,1500	4,6255	3,5847	22,7341	1,3478	1,0437	6,6111	0,5922	3,7556	2,9106	106,45 05	0,7641	0,4589	18,4586		76,7323
		Średnia	0,2911	0,1652	0,1280	0,8119	0,0481	0,0373	0,2361	0,0211	0,1341	0,1039	3,8018	0,0273	0,0164	0,6592		
Szwecja	2009	I	4,5300	0,0075	0,0832	0,1323	0,0341	0,3767	0,5992	0,0006	0,0010	0,0110	20,5209	0,0001	0,0069	0,0175	4,5197	0,0001
		II	5,2700	0,0075	0,0832	0,1323	0,0397	0,4382	0,6971	0,0006	0,0010	0,0110	27,7729	0,0001	0,0069	0,0175	4,5197	0,5630
		III	4,0800	0,0075	0,0832	0,1323	0,0307	0,3393	0,5397	0,0006	0,0010	0,0110	16,6464	0,0001	0,0069	0,0175	4,5197	0,1933
		IV	3,9200	0,0075	0,0832	0,1323	0,0295	0,3260	0,5185	0,0006	0,0010	0,0110	15,3664	0,0001	0,0069	0,0175	4,5197	0,3596
	2010	I	4,1900	0,0076	0,0832	0,1323	0,0317	0,3484	0,5544	0,0006	0,0010	0,0110	17,5561	0,0001	0,0069	0,0175	5,0307	0,7068
		II	5,3300	0,0076	0,0832	0,1323	0,0403	0,4432	0,7053	0,0006	0,0010	0,0110	28,4089	0,0001	0,0069	0,0175	5,0307	0,0896
		III	4,5300	0,0076	0,0832	0,1323	0,0343	0,3767	0,5994	0,0006	0,0010	0,0110	20,5209	0,0001	0,0069	0,0175	5,0307	0,2507
		IV	6,1800	0,0076	0,0832	0,1323	0,0468	0,5139	0,8178	0,0006	0,0010	0,0110	38,1924	0,0001	0,0069	0,0175	5,0307	1,3209

Państwo	Rok	Kwartał	Dane i obliczenia															
			y	x_2	x_3	x_5	yx_2	yx_3	yx_5	x_2x_3	x_2x_5	x_3x_5	y^2	x_2^2	x_3^2	x_5^2	\hat{y}	$(y - \hat{y})^2$
Szwecja	2011	I	4,6100	0,0075	0,0831	0,1322	0,0348	0,3833	0,6096	0,0006	0,0010	0,0110	21,2521	0,0001	0,0069	0,0175	4,5606	0,0024
		II	4,8800	0,0075	0,0831	0,1322	0,0368	0,4057	0,6453	0,0006	0,0010	0,0110	23,8144	0,0001	0,0069	0,0175	4,5606	0,1020
		III	5,2200	0,0075	0,0831	0,1322	0,0394	0,4340	0,6902	0,0006	0,0010	0,0110	27,2484	0,0001	0,0069	0,0175	4,5606	0,4348
		IV	4,3400	0,0075	0,0831	0,1322	0,0327	0,3608	0,5739	0,0006	0,0010	0,0110	18,8356	0,0001	0,0069	0,0175	4,5606	0,0487
	2012	I	5,1700	0,0076	0,0831	0,1323	0,0391	0,4298	0,6839	0,0006	0,0010	0,0110	26,7289	0,0001	0,0069	0,0175	5,1828	0,0002
		II	6,4500	0,0076	0,0831	0,1323	0,0488	0,5362	0,8533	0,0006	0,0010	0,0110	41,6025	0,0001	0,0069	0,0175	5,1828	1,6058
		III	4,6300	0,0076	0,0831	0,1323	0,0350	0,3849	0,6125	0,0006	0,0010	0,0110	21,4369	0,0001	0,0069	0,0175	5,1828	0,3056
		IV	4,5600	0,0076	0,0831	0,1323	0,0345	0,3791	0,6033	0,0006	0,0010	0,0110	20,7936	0,0001	0,0069	0,0175	5,1828	0,3879
	2013	I	5,2400	0,0076	0,0831	0,1323	0,0396	0,4357	0,6930	0,0006	0,0010	0,0110	27,4576	0,0001	0,0069	0,0175	4,8657	0,1401
		II	5,5600	0,0076	0,0831	0,1323	0,0421	0,4623	0,7353	0,0006	0,0010	0,0110	30,9136	0,0001	0,0069	0,0175	4,8657	0,4820
		III	4,7800	0,0076	0,0831	0,1323	0,0362	0,3974	0,6322	0,0006	0,0010	0,0110	22,8484	0,0001	0,0069	0,0175	4,8657	0,0073
		IV	4,1000	0,0076	0,0831	0,1323	0,0310	0,3409	0,5422	0,0006	0,0010	0,0110	16,8100	0,0001	0,0069	0,0175	4,8657	0,5863
	2014	I	5,2200	0,0076	0,0831	0,1322	0,0395	0,4339	0,6902	0,0006	0,0010	0,0110	27,2484	0,0001	0,0069	0,0175	4,8842	0,1128
		II	5,0700	0,0076	0,0831	0,1322	0,0383	0,4215	0,6704	0,0006	0,0010	0,0110	25,7049	0,0001	0,0069	0,0175	4,8842	0,0345
		III	4,3900	0,0076	0,0831	0,1322	0,0332	0,3649	0,5805	0,0006	0,0010	0,0110	19,2721	0,0001	0,0069	0,0175	4,8842	0,2442
		IV	4,0300	0,0076	0,0831	0,1322	0,0305	0,3350	0,5329	0,0006	0,0010	0,0110	16,2409	0,0001	0,0069	0,0175	4,8842	0,7296

Państwo	Rok	Kwartał	Dane i obliczenia															
			y	x_2	x_3	x_5	yx_2	yx_3	yx_5	x_2x_3	x_2x_5	x_3x_5	y^2	x_2^2	x_3^2	x_5^2	\hat{y}	$(y - \hat{y})^2$
Szwecja	2015	I	5,1900	0,0076	0,0831	0,1323	0,0393	0,4314	0,6865	0,0006	0,0010	0,0110	26,9361	0,0001	0,0069	0,0175	5,2046	0,0002
		II	6,0000	0,0076	0,0831	0,1323	0,0454	0,4988	0,7936	0,0006	0,0010	0,0110	36,0000	0,0001	0,0069	0,0175	5,2046	0,6327
		III	5,1600	0,0076	0,0831	0,1323	0,0391	0,4289	0,6825	0,0006	0,0010	0,0110	26,6256	0,0001	0,0069	0,0175	5,2046	0,0020
		IV	4,8700	0,0076	0,0831	0,1323	0,0369	0,4048	0,6442	0,0006	0,0010	0,0110	23,7169	0,0001	0,0069	0,0175	5,2046	0,1119
	Suma	137,50 00	0,2116	2,3279	3,7035	1,0393	11,4317	18,1870	0,0176	0,0280	0,3079	686,47 18	0,0016	0,1935	0,4899			9,4551
	Średnia	4,9107	0,0076	0,0831	0,1323	0,0371	0,4083	0,6495	0,0006	0,0010	0,0110	24,5169	0,0001	0,0069	0,0175			
Wielka Brytania	2009	I	-10,5600	0,2489	0,2073	0,2073	-2,6285	-2,1894	-2,1888	0,0516	0,0516	0,0430	111,51 36	0,0620	0,0430	0,0430	-10,6206	0,0037
		II	-9,6500	0,2489	0,2073	0,2073	-2,4020	-2,0007	-2,0002	0,0516	0,0516	0,0430	93,12 25	0,0620	0,0430	0,0430	-10,6206	0,9420
		III	-11,4000	0,2489	0,2073	0,2073	-2,8376	-2,3635	-2,3629	0,0516	0,0516	0,0430	129,96 00	0,0620	0,0430	0,0430	-10,6206	0,6075
		IV	-7,0100	0,2489	0,2073	0,2073	-1,7449	-1,4533	-1,4530	0,0516	0,0516	0,0430	49,14 01	0,0620	0,0430	0,0430	-10,6206	13,0363
	2010	I	-10,5500	0,2488	0,2074	0,2075	-2,6251	-2,1877	-2,1886	0,0516	0,0516	0,0430	111,30 25	0,0619	0,0430	0,0430	-11,6830	1,2836
		II	-10,4200	0,2488	0,2074	0,2075	-2,5927	-2,1607	-2,1616	0,0516	0,0516	0,0430	108,57 64	0,0619	0,0430	0,0430	-11,6830	1,5951
		III	-18,5600	0,2488	0,2074	0,2075	-4,6182	-3,8487	-3,8503	0,0516	0,0516	0,0430	344,47 36	0,0619	0,0430	0,0430	-11,6830	47,2936
		IV	-10,3300	0,2488	0,2074	0,2075	-2,5704	-2,1421	-2,1430	0,0516	0,0516	0,0430	106,70 89	0,0619	0,0430	0,0430	-11,6830	1,8305
	2011	I	-2,1700	0,2488	0,2075	0,2075	-0,5399	-0,4502	-0,4502	0,0516	0,0516	0,0430	4,7089	0,0619	0,0430	0,0430	-9,0467	47,2896
		II	-4,3500	0,2488	0,2075	0,2075	-1,0823	-0,9024	-0,9024	0,0516	0,0516	0,0430	18,92 25	0,0619	0,0430	0,0430	-9,0467	22,0594
		III	-13,6500	0,2488	0,2075	0,2075	-3,3961	-2,8317	-2,8317	0,0516	0,0516	0,0430	186,32 25	0,0619	0,0430	0,0430	-9,0467	21,1900
		IV	-10,9500	0,2488	0,2075	0,2075	-2,7243	-2,2716	-2,2716	0,0516	0,0516	0,0430	119,90 25	0,0619	0,0430	0,0430	-9,0467	3,6224

Państwo	Rok	Kwartał	Dane i obliczenia															
			y	x_2	x_3	x_5	yx_2	yx_3	yx_5	x_2x_3	x_2x_5	x_3x_5	y^2	x_2^2	x_3^2	x_5^2	\hat{y}	$(y - \hat{y})^2$
Wielka Brytania	2012	I	-8,3200	0,2489	0,2074	0,2074	-2,0707	-1,7257	-1,7253	0,0516	0,0516	0,0430	69,2224	0,0619	0,0430	0,0430	-9,7094	1,9305
		II	-13,4500	0,2489	0,2074	0,2074	-3,3475	-2,7898	-2,7890	0,0516	0,0516	0,0430	180,90 25	0,0619	0,0430	0,0430	-9,7094	13,9920
		III	-14,2400	0,2489	0,2074	0,2074	-3,5441	-2,9537	-2,9529	0,0516	0,0516	0,0430	202,77 76	0,0619	0,0430	0,0430	-9,7094	20,5262
		IV	-10,1900	0,2489	0,2074	0,2074	-2,5361	-2,1136	-2,1130	0,0516	0,0516	0,0430	103,83 61	0,0619	0,0430	0,0430	-9,7094	0,2310
	2013	I	-7,2700	0,2490	0,2074	0,2074	-1,8100	-1,5080	-1,5075	0,0516	0,0516	0,0430	52,8529	0,0620	0,0430	0,0430	-11,6404	19,1005
		II	-7,4800	0,2490	0,2074	0,2074	-1,8623	-1,5515	-1,5511	0,0516	0,0516	0,0430	55,9504	0,0620	0,0430	0,0430	-11,6404	17,3090
		III	-15,7400	0,2490	0,2074	0,2074	-3,9188	-3,2648	-3,2639	0,0516	0,0516	0,0430	247,74 76	0,0620	0,0430	0,0430	-11,6404	16,8067
		IV	-15,7400	0,2490	0,2074	0,2074	-3,9188	-3,2648	-3,2639	0,0516	0,0516	0,0430	247,74 76	0,0620	0,0430	0,0430	-11,6404	16,8067
	2014	I	-14,4600	0,2488	0,2074	0,2074	-3,5980	-2,9985	-2,9989	0,0516	0,0516	0,0430	209,09 16	0,0619	0,0430	0,0430	-10,3946	16,5273
		II	-5,3900	0,2488	0,2074	0,2074	-1,3412	-1,1177	-1,1178	0,0516	0,0516	0,0430	29,0521	0,0619	0,0430	0,0430	-10,3946	25,0463
		III	-15,9900	0,2488	0,2074	0,2074	-3,9787	-3,3157	-3,3162	0,0516	0,0516	0,0430	255,68 01	0,0619	0,0430	0,0430	-10,3946	31,3082
		IV	-9,0900	0,2488	0,2074	0,2074	-2,2618	-1,8849	-1,8852	0,0516	0,0516	0,0430	82,6281	0,0619	0,0430	0,0430	-10,3946	1,7020
	2015	I	-12,8500	0,2489	0,2074	0,2074	-3,1979	-2,6649	-2,6654	0,0516	0,0516	0,0430	165,12 25	0,0619	0,0430	0,0430	-11,3890	2,1345
		II	-5,4500	0,2489	0,2074	0,2074	-1,3563	-1,1303	-1,1304	0,0516	0,0516	0,0430	29,7025	0,0619	0,0430	0,0430	-11,3890	35,2719
		III	-18,7800	0,2489	0,2074	0,2074	-4,6737	-3,8947	-3,8954	0,0516	0,0516	0,0430	352,68 84	0,0619	0,0430	0,0430	-11,3890	54,6267
		IV	-3,9300	0,2489	0,2074	0,2074	-0,9780	-0,8150	-0,8152	0,0516	0,0516	0,0430	15,4449	0,0619	0,0430	0,0430	-11,3890	55,6369
		Suma	-297,9700	6,9683	5,8069	5,8069	-74,1557	-61,7956	-61,7954	1,4452	1,4451	1,2043	3 685,1013	1,7342	1,2043	1,2043		489,7098
		Średnia	-10,6418	0,2489	0,2074	0,2074	-2,6484	-2,2070	-2,2070	0,0516	0,0516	0,0430	131,61 08	0,0619	0,0430	0,0430		

Załącznik 12. PKB, wzrost limitu poręczeń i gwarancji dla gospodarki i rynku finansowego, zmiany w podatkach, a także wsparcie inwestycji w Niemczech, Polsce, Szwecji i Wielkiej Brytanii oraz obliczenia pomocnicze dla analizy regresji

Państwo	Rok	Kwartał	Dane i obliczenia															
			y	x_1	x_3	x_5	yx_1	yx_3	yx_5	x_1x_3	x_1x_5	x_3x_5	y^2	x_1^2	x_3^2	x_5^2	\hat{y}	$(y - \hat{y})^2$
Niemcy	2009	I	598,06 00	21,4821	1,1405	1,0000	12 847, 6104	682,10 24	598,06 00	24,5009	21,4821	1,1405	357 675, 7636	461,48 25	1,3008	1,0000	649,79 19	2 676,19 22
		II	601,83 00	21,4821	1,1405	1,0000	12 928, 5980	686,40 22	601,83 00	24,5009	21,4821	1,1405	362 199, 3489	461,48 25	1,3008	1,0000	649,79 19	2 300,34 63
		III	627,80 00	21,4821	1,1405	1,0000	13 486, 4893	716,02 16	627,80 00	24,5009	21,4821	1,1405	394 132, 8400	461,48 25	1,3008	1,0000	649,79 19	483,6448
		IV	632,59 00	21,4821	1,1405	1,0000	13 589, 3888	721,48 47	632,59 00	24,5009	21,4821	1,1405	400 170, 1081	461,48 25	1,3008	1,0000	649,79 19	295,9063
	2010	I	620,07 00	21,8722	1,1473	1,2500	13 562, 2796	711,37 53	775,08 75	25,0929	27,3402	1,4341	384 486, 8049	478,39 20	1,3162	1,5625	670,73 14	2 566,57 70
		II	634,28 00	21,8722	1,1473	1,2500	13 873, 0832	727,67 77	792,85 00	25,0929	27,3402	1,4341	402 311, 1184	478,39 20	1,3162	1,5625	670,73 14	1 328,70 42
		III	660,59 00	21,8722	1,1473	1,2500	14 448, 5401	757,86 19	825,73 75	25,0929	27,3402	1,4341	436 379, 1481	478,39 20	1,3162	1,5625	670,73 14	102,8479
		IV	665,12 00	21,8722	1,1473	1,2500	14 547, 6210	763,05 89	831,40 00	25,0929	27,3402	1,4341	442 384, 6144	478,39 20	1,3162	1,5625	670,73 14	31,4878
	2011	I	662,94 00	21,0348	1,1483	0,8750	13 944, 7772	761,25 40	580,07 25	24,1542	18,4054	1,0048	439 489, 4436	442,46 07	1,3186	0,7656	715,86 32	2 800,86 12
		II	665,88 00	21,0348	1,1483	0,8750	14 006, 6193	764,63 00	582,64 50	24,1542	18,4054	1,0048	443 396, 1744	442,46 07	1,3186	0,7656	715,86 32	2 498,31 66
		III	689,12 00	21,0348	1,1483	0,8750	14 495, 4669	791,31 65	602,98 00	24,1542	18,4054	1,0048	474 886, 3744	442,46 07	1,3186	0,7656	715,86 32	715,1968
		IV	685,18 00	21,0348	1,1483	0,8750	14 412, 5900	786,79 22	599,53 25	24,1542	18,4054	1,0048	469 471, 6324	442,46 07	1,3186	0,7656	715,86 32	941,4565
	2012	I	682,73 00	21,4818	1,1474	1,1250	14 666, 2693	783,34 73	768,07 13	24,6477	24,1670	1,2908	466 120, 2529	461,46 77	1,3165	1,2656	685,72 27	8,9565
		II	678,15 00	21,4818	1,1474	1,1250	14 567, 8827	778,09 24	762,91 88	24,6477	24,1670	1,2908	459 887, 4225	461,46 77	1,3165	1,2656	685,72 27	57,3463
		III	701,30 00	21,4818	1,1474	1,1250	15 065, 1863	804,65 41	788,96 25	24,6477	24,1670	1,2908	491 821, 6900	461,46 77	1,3165	1,2656	685,72 27	242,6511
		IV	696,08 00	21,4818	1,1474	1,1250	14 953, 0513	798,66 48	783,09 00	24,6477	24,1670	1,2908	484 527, 3664	461,46 77	1,3165	1,2656	685,72 27	107,2729

Państwo	Rok	Kwartał	Dane i obliczenia																
			y	x_1	x_3	x_5	yx_1	yx_3	yx_5	x_1x_3	x_1x_5	x_3x_5	y^2	x_1^2	x_3^2	x_5^2	\hat{y}	$(y - \hat{y})^2$	
Niemcy	2013	I	685,46 00	21,5660	1,1487	0,8125	14 782, 6304	787,37 08	556,93 63	24,7723	17,5224	0,9333	469 855, 4116	465,09 24	1,3195	0,6602	716,08 81	938,0785	
		II	698,33 00	21,5660	1,1487	0,8125	15 060, 1848	802,15 42	567,39 31	24,7723	17,5224	0,9333	487 664, 7889	465,09 24	1,3195	0,6602	716,08 81	315,3489	
		III	723,16 00	21,5660	1,1487	0,8125	15 595, 6686	830,67 58	587,56 75	24,7723	17,5224	0,9333	522 960, 3856	465,09 24	1,3195	0,6602	716,08 81	50,0122	
		IV	719,29 00	21,5660	1,1487	0,8125	15 512, 2081	826,23 04	584,42 31	24,7723	17,5224	0,9333	517 378, 1041	465,09 24	1,3195	0,6602	716,08 81	10,2524	
	2014	I	716,38 00	21,2545	1,1430	1,0625	15 226, 2987	818,80 44	761,15 38	24,2934	22,5829	1,2144	513 200, 3044	451,75 38	1,3064	1,1289	664,26 12	2 716,37 04	
		II	718,53 00	21,2545	1,1430	1,0625	15 271, 9959	821,26 18	763,43 81	24,2934	22,5829	1,2144	516 285, 3609	451,75 38	1,3064	1,1289	664,26 12	2 945,10 38	
		III	744,38 00	21,2545	1,1430	1,0625	15 821, 4247	850,80 77	790,90 38	24,2934	22,5829	1,2144	554 101, 5844	451,75 38	1,3064	1,1289	664,26 12	6 419,02 38	
		IV	744,64 00	21,2545	1,1430	1,0625	15 826, 9509	851,10 49	791,18 00	24,2934	22,5829	1,2144	554 488, 7296	451,75 38	1,3064	1,1289	664,26 12	6 460,75 31	
	2015	I	739,41 00	21,6836	1,1499	0,8750	16 033, 0892	850,24 76	646,98 38	24,9340	18,9732	1,0062	546 727, 1481	470,17 96	1,3223	0,7656	718,06 19	455,7429	
		II	745,99 00	21,6836	1,1499	0,8750	16 175, 7674	857,81 39	652,74 13	24,9340	18,9732	1,0062	556 501, 0801	470,17 96	1,3223	0,7656	718,06 19	779,9808	
		III	771,66 00	21,6836	1,1499	0,8750	16 732, 3861	887,33 18	675,20 25	24,9340	18,9732	1,0062	595 459, 1556	470,17 96	1,3223	0,7656	718,06 19	2 872,76 02	
		IV	775,76 00	21,6836	1,1499	0,8750	16 821, 2889	892,04 64	678,79 00	24,9340	18,9732	1,0062	601 803, 5776	470,17 96	1,3223	0,7656	718,06 19	3 329,07 49	
		Suma	19 284, 7100	601,50 00	32,1000	28,0000	414 255, 3469	22 110, 5858	19 210, 3406	689,58 14	601,89 30	32,0961	13 345 7 65,7339	12 923, 3146	36,8006	28,5938		44 450,26 62	
		Średnia	688,73 96	21,4821	1,1464	1,0000	14 794, 8338	789,66 38	686,08 36	24,6279	21,4962	1,1463	476 63 4,4905	461,54 70	1,3143	1,0212			
	Polska	2009	I	70,9200	0,3299	0,1286	0,8123	23,3968	9,1190	57,6095	0,0424	0,2680	0,1044	5 029, 6464	0,1088	0,0165	0,6599	81,1658	104,9765
			II	73,7000	0,3299	0,1286	0,8123	24,3140	9,4765	59,8677	0,0424	0,2680	0,1044	5 431, 6900	0,1088	0,0165	0,6599	81,1658	55,7382
III			79,8600	0,3299	0,1286	0,8123	26,3462	10,2685	64,8716	0,0424	0,2680	0,1044	6 377, 6196	0,1088	0,0165	0,6599	81,1658	1,7051	
IV			90,9000	0,3299	0,1286	0,8123	29,9883	11,6881	73,8396	0,0424	0,2680	0,1044	8 262, 8100	0,1088	0,0165	0,6599	81,1658	94,7546	

Państwo	Rok	Kwartał	Dane i obliczenia															
			y	x_1	x_3	x_5	yx_1	yx_3	yx_5	x_1x_3	x_1x_5	x_3x_5	y^2	x_1^2	x_3^2	x_5^2	\hat{y}	$(y - \hat{y})^2$
Polska	2010	I	83,19 00	0,3314	0,1278	0,8124	27,5669	10,6313	67,5800	0,0423	0,2692	0,1038	6 920, 5761	0,1098	0,0163	0,6599	89,3556	38,0146
		II	87,04 00	0,3314	0,1278	0,8124	28,8427	11,1233	70,7075	0,0423	0,2692	0,1038	7 575, 9616	0,1098	0,0163	0,6599	89,3556	5,3620
		III	89,08 00	0,3314	0,1278	0,8124	29,5187	11,3840	72,3648	0,0423	0,2692	0,1038	7 935, 2464	0,1098	0,0163	0,6599	89,3556	0,0760
		IV	102,58 00	0,3314	0,1278	0,8124	33,9923	13,1093	83,3316	0,0423	0,2692	0,1038	10 522, 6564	0,1098	0,0163	0,6599	89,3556	174,8848
	2011	I	91,16 00	0,3307	0,1283	0,8118	30,1447	11,6989	74,0002	0,0424	0,2684	0,1042	8 310, 1456	0,1093	0,0165	0,6590	100,9253	95,3603
		II	95,38 00	0,3307	0,1283	0,8118	31,5402	12,2404	77,4258	0,0424	0,2684	0,1042	9 097, 3444	0,1093	0,0165	0,6590	100,9253	30,7499
		III	93,18 00	0,3307	0,1283	0,8118	30,8127	11,9581	75,6399	0,0424	0,2684	0,1042	8 682, 5124	0,1093	0,0165	0,6590	100,9253	59,9891
		IV	100,09 00	0,3307	0,1283	0,8118	33,0977	12,8449	81,2492	0,0424	0,2684	0,1042	10 018, 0081	0,1093	0,0165	0,6590	100,9253	0,6977
	2012	I	89,70 00	0,3296	0,1274	0,8117	29,5676	11,4321	72,8134	0,0420	0,2676	0,1035	8 046, 0900	0,1087	0,0162	0,6589	99,1221	88,7756
		II	93,53 00	0,3296	0,1274	0,8117	30,8300	11,9203	75,9224	0,0420	0,2676	0,1035	8 747, 8609	0,1087	0,0162	0,6589	99,1221	31,2713
		III	97,11 00	0,3296	0,1274	0,8117	32,0101	12,3765	78,8285	0,0420	0,2676	0,1035	9 430, 3521	0,1087	0,0162	0,6589	99,1221	4,0485
		IV	109,33 00	0,3296	0,1274	0,8117	36,0381	13,9340	88,7480	0,0420	0,2676	0,1035	11 953, 0489	0,1087	0,0162	0,6589	99,1221	104,2017
	2013	I	91,87 00	0,3302	0,1281	0,8118	30,3365	11,7666	74,5808	0,0423	0,2681	0,1040	8 440, 0969	0,1090	0,0164	0,6590	98,2078	40,1681
		II	95,75 00	0,3302	0,1281	0,8118	31,6177	12,2635	77,7306	0,0423	0,2681	0,1040	9 168, 0625	0,1090	0,0164	0,6590	98,2078	6,0409
		III	95,95 00	0,3302	0,1281	0,8118	31,6838	12,2892	77,8929	0,0423	0,2681	0,1040	9 206, 4025	0,1090	0,0164	0,6590	98,2078	5,0978
		IV	111,23 00	0,3302	0,1281	0,8118	36,7294	14,2462	90,2974	0,0423	0,2681	0,1040	12 372, 1129	0,1090	0,0164	0,6590	98,2078	169,5769

Państwo	Rok	Kwartał	Dane i obliczenia															
			y	x_1	x_3	x_5	yx_1	yx_3	yx_5	x_1x_3	x_1x_5	x_3x_5	y^2	x_1^2	x_3^2	x_5^2	\hat{y}	$(y - \hat{y})^2$
Polska	2014	I	95,44 00	0,3307	0,1277	0,8117	31,5600	12,1891	77,4706	0,0422	0,2684	0,1037	9 108, 7936	0,1093	0,0163	0,6589	103,9191	71,8957
		II	100,34 00	0,3307	0,1277	0,8117	33,1804	12,8149	81,4481	0,0422	0,2684	0,1037	10 068, 1156	0,1093	0,0163	0,6589	103,9191	12,8102
		III	101,76 00	0,3307	0,1277	0,8117	33,6499	12,9962	82,6007	0,0422	0,2684	0,1037	10 355, 0976	0,1093	0,0163	0,6589	103,9191	4,6619
		IV	113,38 00	0,3307	0,1277	0,8117	37,4924	14,4803	92,0329	0,0422	0,2684	0,1037	12 855, 0244	0,1093	0,0163	0,6589	103,9191	89,5080
	2015	I	99,10 00	0,3303	0,1282	0,8118	32,7279	12,7075	80,4513	0,0423	0,2681	0,1041	9 820, 8100	0,1091	0,0164	0,6591	97,6234	2,1803
		II	106,16 00	0,3303	0,1282	0,8118	35,0595	13,6128	86,1827	0,0423	0,2681	0,1041	11 269, 9456	0,1091	0,0164	0,6591	97,6234	72,8733
		III	105,01 00	0,3303	0,1282	0,8118	34,6797	13,4653	85,2491	0,0423	0,2681	0,1041	11 027, 1001	0,1091	0,0164	0,6591	97,6234	54,5617
		IV	119,64 00	0,3303	0,1282	0,8118	39,5113	15,3413	97,1260	0,0423	0,2681	0,1041	14 313, 7296	0,1091	0,0164	0,6591	97,6234	484,7301
		Suma	2 682, 3800	9,2509	3,5847	22,7341	886,23 59	343,37 82	2 177, 8628	1,1844	7,5111	2,9106	260 346, 8602	3,0564	0,4589	18,4586		1 904,71 06
		Średnia	95,7993	0,3304	0,1280	0,8119	31,6513	12,2635	77,7808	0,0423	0,2683	0,1039	9 298, 1022	0,1092	0,0164	0,6592		
Szwecja	2009	I	72,38 00	0,5668	0,0832	0,1323	41,0275	6,0185	9,5743	0,0471	0,0750	0,0110	5 238, 8644	0,3213	0,0069	0,0175	83,8848	132,3609
		II	78,16 00	0,5668	0,0832	0,1323	44,3038	6,4991	10,3389	0,0471	0,0750	0,0110	6 108, 9856	0,3213	0,0069	0,0175	83,8848	32,7736
		III	76,27 00	0,5668	0,0832	0,1323	43,2325	6,3420	10,0889	0,0471	0,0750	0,0110	5 817, 1129	0,3213	0,0069	0,0175	83,8848	57,9855
		IV	82,99 00	0,5668	0,0832	0,1323	47,0416	6,9008	10,9778	0,0471	0,0750	0,0110	6 887, 3401	0,3213	0,0069	0,0175	83,8848	0,8007
	2010	I	82,99 00	0,5669	0,0832	0,1323	47,0456	6,9012	10,9815	0,0471	0,0750	0,0110	6 887, 3401	0,3214	0,0069	0,0175	89,2229	38,8493
		II	93,00 00	0,5669	0,0832	0,1323	52,7201	7,7336	12,3061	0,0471	0,0750	0,0110	8 649, 0000	0,3214	0,0069	0,0175	89,2229	14,2663
		III	91,40 00	0,5669	0,0832	0,1323	51,8131	7,6005	12,0944	0,0471	0,0750	0,0110	8 353, 9600	0,3214	0,0069	0,0175	89,2229	4,7397
		IV	102,19 00	0,5669	0,0832	0,1323	57,9297	8,4978	13,5222	0,0471	0,0750	0,0110	10 442, 7961	0,3214	0,0069	0,0175	89,2229	168,1451

Państwo	Rok	Kwartał	Dane i obliczenia															
			y	x_1	x_3	x_5	yx_1	yx_3	yx_5	x_1x_3	x_1x_5	x_3x_5	y^2	x_1^2	x_3^2	x_5^2	\hat{y}	$(y - \hat{y})^2$
Szwecja	2011	I	99,26 00	0,5669	0,0831	0,1322	56,2677	8,2523	13,1247	0,0471	0,0750	0,0110	9 852, 5476	0,3213	0,0069	0,0175	106,40 32	51,0255
		II	103,98 00	0,5669	0,0831	0,1322	58,9434	8,6447	13,7488	0,0471	0,0750	0,0110	10 811, 8404	0,3213	0,0069	0,0175	106,40 32	5,8720
		III	97,82 00	0,5669	0,0831	0,1322	55,4514	8,1326	12,9343	0,0471	0,0750	0,0110	9 568, 7524	0,3213	0,0069	0,0175	106,40 32	73,6715
		IV	103,92 00	0,5669	0,0831	0,1322	58,9094	8,6397	13,7409	0,0471	0,0750	0,0110	10 799, 3664	0,3213	0,0069	0,0175	106,40 32	6,1663
	2012	I	100,46 00	0,5669	0,0831	0,1323	56,9485	8,3516	13,2900	0,0471	0,0750	0,0110	10 092, 2116	0,3214	0,0069	0,0175	107,82 52	54,2462
		II	106,61 00	0,5669	0,0831	0,1323	60,4348	8,8628	14,1036	0,0471	0,0750	0,0110	11 365, 6921	0,3214	0,0069	0,0175	107,82 52	1,4767
		III	105,65 00	0,5669	0,0831	0,1323	59,8906	8,7830	13,9766	0,0471	0,0750	0,0110	11 161, 9225	0,3214	0,0069	0,0175	107,82 52	4,7315
		IV	110,64 00	0,5669	0,0831	0,1323	62,7193	9,1979	14,6368	0,0471	0,0750	0,0110	12 241, 2096	0,3214	0,0069	0,0175	107,82 52	7,9231
	2013	I	106,49 00	0,5669	0,0831	0,1323	60,3642	8,8537	14,0835	0,0471	0,0750	0,0110	11 340, 1201	0,3213	0,0069	0,0175	98,15 29	69,5065
		II	112,04 00	0,5669	0,0831	0,1323	63,5103	9,3151	14,8175	0,0471	0,0750	0,0110	12 552, 9616	0,3213	0,0069	0,0175	98,15 29	192,8503
		III	105,34 00	0,5669	0,0831	0,1323	59,7124	8,7581	13,9315	0,0471	0,0750	0,0110	11 096, 5156	0,3213	0,0069	0,0175	98,15 29	51,6538
		IV	111,90 00	0,5669	0,0831	0,1323	63,4309	9,3035	14,7990	0,0471	0,0750	0,0110	12 521, 6100	0,3213	0,0069	0,0175	98,15 29	188,9815
	2014	I	105,83 00	0,5668	0,0831	0,1322	59,9893	8,7977	13,9940	0,0471	0,0750	0,0110	11 199, 9889	0,3213	0,0069	0,0175	105,42 97	0,1603
		II	110,91 00	0,5668	0,0831	0,1322	62,8689	9,2200	14,6658	0,0471	0,0750	0,0110	12 301, 0281	0,3213	0,0069	0,0175	105,42 97	30,0341
		III	103,79 00	0,5668	0,0831	0,1322	58,8329	8,6281	13,7243	0,0471	0,0750	0,0110	10 772, 3641	0,3213	0,0069	0,0175	105,42 97	2,6885
		IV	112,19 00	0,5668	0,0831	0,1322	63,5944	9,3264	14,8350	0,0471	0,0750	0,0110	12 586, 5961	0,3213	0,0069	0,0175	105,42 97	45,7021

Państwo	Rok	Kwartał	Dane i obliczenia															
			y	x_1	x_3	x_5	yx_1	yx_3	yx_5	x_1x_3	x_1x_5	x_3x_5	y^2	x_1^2	x_3^2	x_5^2	\hat{y}	$(y - \hat{y})^2$
Szwecja	2015	I	105,60 00	0,5669	0,0831	0,1323	59,8623	8,7783	13,9681	0,0471	0,0750	0,0110	11 151, 3600	0,3214	0,0069	0,0175	112,93 62	53,8201
		II	114,44 00	0,5669	0,0831	0,1323	64,8735	9,5132	15,1374	0,0471	0,0750	0,0110	13 096, 5136	0,3214	0,0069	0,0175	112,93 62	2,2614
		III	107,63 00	0,5669	0,0831	0,1323	61,0130	8,9471	14,2366	0,0471	0,0750	0,0110	11 584, 2169	0,3214	0,0069	0,0175	112,93 62	28,1559
		IV	119,48 00	0,5669	0,0831	0,1323	67,7305	9,9321	15,8040	0,0471	0,0750	0,0110	14 275, 4704	0,3214	0,0069	0,0175	112,93 62	42,8211
	Suma	2 823,36 00	15,8722	2,3279	3,7035	1 600,46 16	234,73 15	373,43 67	1,3196	2,0994	0,3079	288 757, 6872	8,9974	0,1935	0,4899		1 363,66 94	
	Średnia	100,83 43	0,5669	0,0831	0,1323	57,1593	8,3833	13,3370	0,0471	0,0750	0,0110	10 312, 7745	0,3213	0,0069	0,0175			
Wielka Brytania	2009	I	420,02 00	35,2561	0,2073	0,2073	14 808, 2720	87,0806	87,0601	7,3095	7,3077	0,0430	176 416, 8004	1 242,99 34	0,0430	0,0430	423,13 89	9,7274
		II	423,01 00	35,2561	0,2073	0,2073	14 913, 6878	87,7005	87,6798	7,3095	7,3077	0,0430	178 937, 4601	1 242,99 34	0,0430	0,0430	423,13 89	0,0166
		III	436,37 00	35,2561	0,2073	0,2073	15 384, 7095	90,4704	90,4490	7,3095	7,3077	0,0430	190 418, 7769	1 242,99 34	0,0430	0,0430	423,13 89	175,0627
		IV	426,23 00	35,2561	0,2073	0,2073	15 027, 2125	88,3681	88,3472	7,3095	7,3077	0,0430	181 672, 0129	1 242,99 34	0,0430	0,0430	423,13 89	9,5551
	2010	I	443,41 00	35,2560	0,2074	0,2075	15 632, 8739	91,9469	91,9855	7,3108	7,3139	0,0430	196 612, 4281	1 242,98 73	0,0430	0,0430	506,59 32	3 992,11 31
		II	454,30 00	35,2560	0,2074	0,2075	16 016, 8120	94,2051	94,2446	7,3108	7,3139	0,0430	206 388, 4900	1 242,98 73	0,0430	0,0430	506,59 32	2 734,57 57
		III	470,49 00	35,2560	0,2074	0,2075	16 587, 6070	97,5623	97,6032	7,3108	7,3139	0,0430	221 360, 8401	1 242,98 73	0,0430	0,0430	506,59 32	1 303,43 90
		IV	465,05 00	35,2560	0,2074	0,2075	16 395, 8143	96,4342	96,4747	7,3108	7,3139	0,0430	216 271, 5025	1 242,98 73	0,0430	0,0430	506,59 32	1 725,83 51
	2011	I	483,91 00	35,2561	0,2075	0,2075	17 060, 7569	100,3872	100,387 2	7,3139	7,3139	0,0430	234 168, 8881	1 242,98 93	0,0430	0,0430	453,98 54	895,4819
		II	451,61 00	35,2561	0,2075	0,2075	15 921, 9864	93,6866	93,6866	7,3139	7,3139	0,0430	203 951, 5921	1 242,98 93	0,0430	0,0430	453,98 54	5,6425
		III	460,18 00	35,2561	0,2075	0,2075	16 224, 1308	95,4644	95,4644	7,3139	7,3139	0,0430	211 765, 6324	1 242,98 93	0,0430	0,0430	453,98 54	38,3731
		IV	481,26 00	35,2561	0,2075	0,2075	16 967, 3284	99,8375	99,8375	7,3139	7,3139	0,0430	231 611, 1876	1 242,98 93	0,0430	0,0430	453,98 54	743,9040

Państwo	Rok	Kwartał	Dane i obliczenia															
			y	x_1	x_3	x_5	yx_1	yx_3	yx_5	x_1x_3	x_1x_5	x_3x_5	y^2	x_1^2	x_3^2	x_5^2	\hat{y}	$(y - \hat{y})^2$
Wielka Brytania	2012	I	502,04 00	35,2559	0,2074	0,2074	17 699, 8763	104,13 37	104,10 46	7,3128	7,3108	0,0430	252 044, 1616	1 242,97 91	0,0430	0,0430	537,51 41	1 258,41 05
		II	504,29 00	35,2559	0,2074	0,2074	17 779, 2021	104,60 04	104,57 11	7,3128	7,3108	0,0430	254 308, 4041	1 242,97 91	0,0430	0,0430	537,51 41	1 103,83 96
		III	529,01 00	35,2559	0,2074	0,2074	18 650, 7281	109,72 79	109,69 72	7,3128	7,3108	0,0430	279 851, 5801	1 242,97 91	0,0430	0,0430	537,51 41	72,3194
		IV	531,22 00	35,2559	0,2074	0,2074	18 728, 6437	110,18 63	110,15 54	7,3128	7,3108	0,0430	282 194, 6884	1 242,97 91	0,0430	0,0430	537,51 41	39,6155
	2013	I	509,85 00	35,2559	0,2074	0,2074	17 975, 2101	105,75 37	105,72 41	7,3128	7,3108	0,0430	259 947, 0225	1 242,97 70	0,0430	0,0430	556,18 58	2 147,01 09
		II	501,08 00	35,2559	0,2074	0,2074	17 666, 0161	103,93 46	103,90 55	7,3128	7,3108	0,0430	251 081, 1664	1 242,97 70	0,0430	0,0430	556,18 58	3 036,65 46
		III	508,05 00	35,2559	0,2074	0,2074	17 911, 7496	105,38 03	105,35 08	7,3128	7,3108	0,0430	258 114, 8025	1 242,97 70	0,0430	0,0430	556,18 58	2 317,05 99
		IV	529,63 00	35,2559	0,2074	0,2074	18 672, 5714	109,85 65	109,82 57	7,3128	7,3108	0,0430	280 507, 9369	1 242,97 70	0,0430	0,0430	556,18 58	705,2131
	2014	I	548,32 00	35,2559	0,2074	0,2074	19 331, 5197	113,70 13	113,71 73	7,3108	7,3118	0,0430	300 654, 8224	1 242,97 91	0,0430	0,0430	567,18 55	355,9060
		II	552,02 00	35,2559	0,2074	0,2074	19 461, 9666	114,46 86	114,48 46	7,3108	7,3118	0,0430	304 726, 0804	1 242,97 91	0,0430	0,0430	567,18 55	229,9915
		III	573,76 00	35,2559	0,2074	0,2074	20 228, 4301	118,97 67	118,99 33	7,3108	7,3118	0,0430	329 200, 5376	1 242,97 91	0,0430	0,0430	567,18 55	43,2244
		IV	587,20 00	35,2559	0,2074	0,2074	20 702, 2695	121,76 36	121,78 07	7,3108	7,3118	0,0430	344 803, 8400	1 242,97 91	0,0430	0,0430	567,18 55	400,5814
	2015	I	627,25 00	35,2558	0,2074	0,2074	22 114, 2140	130,08 41	130,10 49	7,3116	7,3128	0,0430	393 442, 5625	1 242,97 29	0,0430	0,0430	620,55 22	44,8611
		II	641,99 00	35,2558	0,2074	0,2074	22 633, 8848	133,14 10	133,16 23	7,3116	7,3128	0,0430	412 151, 1601	1 242,97 29	0,0430	0,0430	620,55 22	459,5812
		III	650,86 00	35,2558	0,2074	0,2074	22 946, 6039	134,98 05	135,00 21	7,3116	7,3128	0,0430	423 618, 7396	1 242,97 29	0,0430	0,0430	620,55 22	918,5655
		IV	660,14 00	35,2558	0,2074	0,2074	23 273, 7779	136,90 51	136,92 70	7,3116	7,3128	0,0430	435 784, 8196	1 242,97 29	0,0430	0,0430	620,55 22	1 567,19 76
		Suma	14 372, 5500	987,16 68	5,8069	5,8069	506 717, 8553	2 980,73 82	2 980,72 67	204,72 88	204,72 65	1,2043	7 512 0 07,9359	34 803, 5126	1,2043	1,2043		26 333,75 85
		Średnia	513,30 54	35,2560	0,2074	0,2074	18 097, 0663	106,45 49	106,45 45	7,3117	7,3117	0,0430	268 285, 9977	1 242,98 26	0,0430	0,0430		

Załącznik 13. Deficyt budżetowy, zmiany w podatkach, zmiany w ubezpieczeniach społecznych i wsparcie inwestycji w Niemczech, Polsce, Szwecji i Wielkiej Brytanii oraz obliczenia pomocnicze dla analizy regresji

Państwo	Rok	Kwartał	Dane i obliczenia															
			y	x_3	x_4	x_5	yx_3	yx_4	yx_5	x_3x_4	x_3x_5	x_4x_5	y^2	x_3^2	x_4^2	x_5^2	\hat{y}	$(y - \hat{y})^2$
Niemcy	2009	I	-11,4200	1,1405	0,8003	1,0000	-13,0248	-9,1389	-11,4200	0,9127	1,1405	0,8003	130,4164	1,3008	0,6404	1,0000	-10,8414	0,3348
		II	-8,6900	1,1405	0,8003	1,0000	-9,9112	-6,9542	-8,6900	0,9127	1,1405	0,8003	75,5161	1,3008	0,6404	1,0000	-10,8414	4,6285
		III	-31,7600	1,1405	0,8003	1,0000	-36,2231	-25,4159	-31,7600	0,9127	1,1405	0,8003	1 008,6976	1,3008	0,6404	1,0000	-10,8414	437,5879
		IV	-27,7200	1,1405	0,8003	1,0000	-31,6154	-22,1829	-27,7200	0,9127	1,1405	0,8003	768,3984	1,3008	0,6404	1,0000	-10,8414	284,8872
	2010	I	-31,7300	1,1473	0,8087	1,2500	-36,4022	-25,6585	-39,6625	0,9277	1,4341	1,0108	1 006,7929	1,3162	0,6539	1,5625	-17,6703	197,6754
		II	-7,5900	1,1473	0,8087	1,2500	-8,7076	-6,1377	-9,4875	0,9277	1,4341	1,0108	57,6081	1,3162	0,6539	1,5625	-17,6703	101,6123
		III	-56,7200	1,1473	0,8087	1,2500	-65,0720	-45,8666	-70,9000	0,9277	1,4341	1,0108	3 217,1584	1,3162	0,6539	1,5625	-17,6703	1 524,8797
		IV	-12,8600	1,1473	0,8087	1,2500	-14,7536	-10,3992	-16,0750	0,9277	1,4341	1,0108	165,3796	1,3162	0,6539	1,5625	-17,6703	23,1389
	2011	I	-13,1300	1,1483	0,8076	0,8750	-15,0772	-10,6031	-11,4888	0,9273	1,0048	0,7066	172,3969	1,3186	0,6521	0,7656	-8,9807	17,2164
		II	5,5900	1,1483	0,8076	0,8750	6,4190	4,5142	4,8913	0,9273	1,0048	0,7066	31,2481	1,3186	0,6521	0,7656	-8,9807	212,3062
		III	-13,1100	1,1483	0,8076	0,8750	-15,0542	-10,5870	-11,4713	0,9273	1,0048	0,7066	171,8721	1,3186	0,6521	0,7656	-8,9807	17,0509
		IV	-5,2200	1,1483	0,8076	0,8750	-5,9941	-4,2154	-4,5675	0,9273	1,0048	0,7066	27,2484	1,3186	0,6521	0,7656	-8,9807	14,1431
	2012	I	-5,6600	1,1474	0,8035	1,1250	-6,4941	-4,5478	-6,3675	0,9219	1,2908	0,9039	32,0356	1,3165	0,6456	1,2656	-6,8172	1,3391
		II	10,4900	1,1474	0,8035	1,1250	12,0360	8,4287	11,8013	0,9219	1,2908	0,9039	110,0401	1,3165	0,6456	1,2656	-6,8172	299,5394
		III	-4,3900	1,1474	0,8035	1,1250	-5,0370	-3,5274	-4,9388	0,9219	1,2908	0,9039	19,2721	1,3165	0,6456	1,2656	-6,8172	5,8913
		IV	-1,3700	1,1474	0,8035	1,1250	-1,5719	-1,1008	-1,5413	0,9219	1,2908	0,9039	1,8769	1,3165	0,6456	1,2656	-6,8172	29,6721

Państwo	Rok	Kwartał	Dane i obliczenia																
			y	x_3	x_4	x_5	yx_3	yx_4	yx_5	x_3x_4	x_3x_5	x_4x_5	y^2	x_3^2	x_4^2	x_5^2	\hat{y}	$(y - \hat{y})^2$	
Niemcy	2013	I	-9,8000	1,1487	0,8001	0,8125	-11,2570	-7,8412	-7,9625	0,9191	0,9333	0,6501	96,0400	1,3195	0,6402	0,6602	5,4100	231,3427	
		II	11,9800	1,1487	0,8001	0,8125	13,7611	9,5855	9,7338	0,9191	0,9333	0,6501	143,5204	1,3195	0,6402	0,6602	5,4100	43,1655	
		III	-7,0800	1,1487	0,8001	0,8125	-8,1326	-5,6649	-5,7525	0,9191	0,9333	0,6501	50,1264	1,3195	0,6402	0,6602	5,4100	155,9990	
		IV	-0,4500	1,1487	0,8001	0,8125	-0,5169	-0,3601	-0,3656	0,9191	0,9333	0,6501	0,2025	1,3195	0,6402	0,6602	5,4100	34,3391	
	2014	I	-2,2100	1,1430	0,8028	1,0625	-2,5260	-1,7741	-2,3481	0,9176	1,2144	0,8529	4,8841	1,3064	0,6444	1,1289	-12,0137	96,1123	
		II	13,3200	1,1430	0,8028	1,0625	15,2244	10,6930	14,1525	0,9176	1,2144	0,8529	177,4224	1,3064	0,6444	1,1289	-12,0137	641,7957	
		III	-7,3600	1,1430	0,8028	1,0625	-8,4123	-5,9084	-7,8200	0,9176	1,2144	0,8529	54,1696	1,3064	0,6444	1,1289	-12,0137	21,6568	
		IV	4,8000	1,1430	0,8028	1,0625	5,4863	3,8533	5,1000	0,9176	1,2144	0,8529	23,0400	1,3064	0,6444	1,1289	-12,0137	282,7001	
	2015	I	-0,0100	1,1499	0,8022	0,8750	-0,0115	-0,0080	-0,0088	0,9224	1,0062	0,7019	0,0001	1,3223	0,6434	0,7656	3,0766	9,5272	
		II	14,3700	1,1499	0,8022	0,8750	16,5241	11,5269	12,5738	0,9224	1,0062	0,7019	206,4969	1,3223	0,6434	0,7656	3,0766	127,5406	
		III	4,7300	1,1499	0,8022	0,8750	5,4390	3,7942	4,1388	0,9224	1,0062	0,7019	22,3729	1,3223	0,6434	0,7656	3,0766	2,7337	
		IV	1,8300	1,1499	0,8022	0,8750	2,1043	1,4679	1,6013	0,9224	1,0062	0,7019	3,3489	1,3223	0,6434	0,7656	3,0766	1,5540	
		Suma	-191,1700	32,1000	22,5000	28,0000	-218,8006	-154,0284	-216,3550	25,7947	32,0961	22,5062	7 777,5819	36,8006	18,0806	28,5938		4 820,3700	
		Średnia	-6,8275	1,1464	0,8036	1,0000	-7,8143	-5,5010	-7,7270	0,9212	1,1463	0,8038	277,7708	1,3143	0,6457	1,0212			
	Polska	2009	I	-2,9100	0,1286	0,1648	0,8123	-0,3742	-0,4795	-2,3638	0,0212	0,1044	0,1339	8,4681	0,0165	0,0272	0,6599	-5,7133	7,8587
			II	-5,6400	0,1286	0,1648	0,8123	-0,7252	-0,9294	-4,5815	0,0212	0,1044	0,1339	31,8096	0,0165	0,0272	0,6599	-5,7133	0,0054
III			-2,9500	0,1286	0,1648	0,8123	-0,3793	-0,4861	-2,3963	0,0212	0,1044	0,1339	8,7025	0,0165	0,0272	0,6599	-5,7133	7,6361	
IV			-11,7200	0,1286	0,1648	0,8123	-1,5070	-1,9313	-9,5203	0,0212	0,1044	0,1339	137,3584	0,0165	0,0272	0,6599	-5,7133	36,0799	

Państwo	Rok	Kwartał	Dane i obliczenia															
			y	x_3	x_4	x_5	yx_3	yx_4	yx_5	x_3x_4	x_3x_5	x_4x_5	y^2	x_3^2	x_4^2	x_5^2	\hat{y}	$(y - \hat{y})^2$
Polska	2010	I	-3,1500	0,1278	0,1645	0,8124	-0,4026	-0,5182	-2,5589	0,0210	0,1038	0,1336	9,9225	0,0163	0,0271	0,6599	-6,6668	12,3677
		II	-6,8900	0,1278	0,1645	0,8124	-0,8805	-1,1334	-5,5971	0,0210	0,1038	0,1336	47,4721	0,0163	0,0271	0,6599	-6,6668	0,0498
		III	-4,4900	0,1278	0,1645	0,8124	-0,5738	-0,7386	-3,6475	0,0210	0,1038	0,1336	20,1601	0,0163	0,0271	0,6599	-6,6668	4,7383
		IV	12,0800	0,1278	0,1645	0,8124	-1,5438	-1,9871	-9,8133	0,0210	0,1038	0,1336	145,9264	0,0163	0,0271	0,6599	-6,6668	29,3031
	2011	I	-2,3000	0,1283	0,1642	0,8118	-0,2952	-0,3776	-1,8671	0,0211	0,1042	0,1333	5,2900	0,0165	0,0269	0,6590	-4,1649	3,4777
		II	-4,8600	0,1283	0,1642	0,8118	-0,6237	-0,7978	-3,9452	0,0211	0,1042	0,1333	23,6196	0,0165	0,0269	0,6590	-4,1649	0,4832
		III	-1,0700	0,1283	0,1642	0,8118	-0,1373	-0,1756	-0,8686	0,0211	0,1042	0,1333	1,1449	0,0165	0,0269	0,6590	-4,1649	9,5782
		IV	-9,6800	0,1283	0,1642	0,8118	-1,2423	-1,5890	-7,8579	0,0211	0,1042	0,1333	93,7024	0,0165	0,0269	0,6590	-4,1649	30,4166
	2012	I	-1,3300	0,1274	0,1641	0,8117	-0,1695	-0,2183	-1,0796	0,0209	0,1035	0,1332	1,7689	0,0162	0,0269	0,6589	-3,7683	5,9453
		II	-3,4400	0,1274	0,1641	0,8117	-0,4384	-0,5646	-2,7924	0,0209	0,1035	0,1332	11,8336	0,0162	0,0269	0,6589	-3,7683	0,1078
		III	-1,9200	0,1274	0,1641	0,8117	-0,2447	-0,3151	-1,5585	0,0209	0,1035	0,1332	3,6864	0,0162	0,0269	0,6589	-3,7683	3,4162
		IV	-7,7600	0,1274	0,1641	0,8117	-0,9890	-1,2736	-6,2991	0,0209	0,1035	0,1332	60,2176	0,0162	0,0269	0,6589	-3,7683	15,9338
2013	I	-1,7800	0,1281	0,1644	0,8118	-0,2280	-0,2926	-1,4450	0,0211	0,1040	0,1335	3,1684	0,0164	0,0270	0,6590	-3,4779	2,8829	
	II	-4,0800	0,1281	0,1644	0,8118	-0,5226	-0,6708	-3,3122	0,0211	0,1040	0,1335	16,6464	0,0164	0,0270	0,6590	-3,4779	0,3625	
	III	-2,5400	0,1281	0,1644	0,8118	-0,3253	-0,4176	-2,0620	0,0211	0,1040	0,1335	6,4516	0,0164	0,0270	0,6590	-3,4779	0,8797	
	IV	-7,8400	0,1281	0,1644	0,8118	-1,0041	-1,2889	-6,3646	0,0211	0,1040	0,1335	61,4656	0,0164	0,0270	0,6590	-3,4779	19,0279	

Państwo	Rok	Kwartał	Dane i obliczenia															
			y	x_3	x_4	x_5	yx_3	yx_4	yx_5	x_3x_4	x_3x_5	x_4x_5	y^2	x_3^2	x_4^2	x_5^2	\hat{y}	$(y - \hat{y})^2$
Polska	2014	I	-0,5500	0,1277	0,1642	0,8117	-0,0702	-0,0903	-0,4464	0,0210	0,1037	0,1333	0,3025	0,0163	0,0270	0,6589	-3,3609	7,9012
		II	-3,3100	0,1277	0,1642	0,8117	-0,4227	-0,5436	-2,6868	0,0210	0,1037	0,1333	10,9561	0,0163	0,0270	0,6589	-3,3609	0,0026
		III	-2,9800	0,1277	0,1642	0,8117	-0,3806	-0,4894	-2,4189	0,0210	0,1037	0,1333	8,8804	0,0163	0,0270	0,6589	-3,3609	0,1451
		IV	-7,4700	0,1277	0,1642	0,8117	-0,9540	-1,2268	-6,0636	0,0210	0,1037	0,1333	55,8009	0,0163	0,0270	0,6589	-3,3609	16,8847
	2015	I	-0,5000	0,1282	0,1644	0,8118	-0,0641	-0,0822	-0,4059	0,0211	0,1041	0,1334	0,2500	0,0164	0,0270	0,6591	-3,7519	10,5746
		II	-2,9300	0,1282	0,1644	0,8118	-0,3757	-0,4816	-2,3786	0,0211	0,1041	0,1334	8,5849	0,0164	0,0270	0,6591	-3,7519	0,6755
		III	-1,4600	0,1282	0,1644	0,8118	-0,1872	-0,2400	-1,1853	0,0211	0,1041	0,1334	2,1316	0,0164	0,0270	0,6591	-3,7519	5,2526
		IV	-6,1100	0,1282	0,1644	0,8118	-0,7835	-1,0043	-4,9602	0,0211	0,1041	0,1334	37,3321	0,0164	0,0270	0,6591	-3,7519	5,5608
		Suma	-123,7400	3,5847	4,6023	22,7341	-15,8445	-20,3436	-100,4766	0,5892	2,9106	3,7368	823,0536	0,4589	0,7565	18,4586		237,5478
		Średnia	-4,4193	0,1280	0,1644	0,8119	-0,5659	-0,7266	-3,5885	0,0210	0,1039	0,1335	29,3948	0,0164	0,0270	0,6592		
Szwecja	2009	I	-0,4600	0,0832	0,0454	0,1323	-0,0382	-0,0209	-0,0608	0,0038	0,0110	0,0060	0,2116	0,0069	0,0021	0,0175	0,3690	0,6873
		II	1,8500	0,0832	0,0454	0,1323	0,1538	0,0839	0,2447	0,0038	0,0110	0,0060	3,4225	0,0069	0,0021	0,0175	0,3690	2,1932
		III	-1,1800	0,0832	0,0454	0,1323	-0,0981	-0,0535	-0,1561	0,0038	0,0110	0,0060	1,3924	0,0069	0,0021	0,0175	0,3690	2,3995
		IV	-2,5600	0,0832	0,0454	0,1323	-0,2129	-0,1161	-0,3386	0,0038	0,0110	0,0060	6,5536	0,0069	0,0021	0,0175	0,3690	8,5793
	2010	I	0,5800	0,0832	0,0454	0,1323	0,0482	0,0263	0,0767	0,0038	0,0110	0,0060	0,3364	0,0069	0,0021	0,0175	-0,3622	0,8877
		II	3,0600	0,0832	0,0454	0,1323	0,2545	0,1388	0,4049	0,0038	0,0110	0,0060	9,3636	0,0069	0,0021	0,0175	-0,3622	11,7111
		III	0,3000	0,0832	0,0454	0,1323	0,0249	0,0136	0,0397	0,0038	0,0110	0,0060	0,0900	0,0069	0,0021	0,0175	-0,3622	0,4384
		IV	-4,4200	0,0832	0,0454	0,1323	-0,3676	-0,2005	-0,5849	0,0038	0,0110	0,0060	19,5364	0,0069	0,0021	0,0175	-0,3622	16,4661

Państwo	Rok	Kwartał	Dane i obliczenia															
			y	x_3	x_4	x_5	yx_3	yx_4	yx_5	x_3x_4	x_3x_5	x_4x_5	y^2	x_3^2	x_4^2	x_5^2	\hat{y}	$(y - \hat{y})^2$
Szwecja	2011	I	0,6900	0,0831	0,0454	0,1322	0,0574	0,0313	0,0912	0,0038	0,0110	0,0060	0,4761	0,0069	0,0021	0,0175	-0,5744	1,5987
		II	3,6300	0,0831	0,0454	0,1322	0,3018	0,1646	0,4800	0,0038	0,0110	0,0060	13,1769	0,0069	0,0021	0,0175	-0,5744	17,6770
		III	-0,1100	0,0831	0,0454	0,1322	-0,0091	-0,0050	-0,0145	0,0038	0,0110	0,0060	0,0121	0,0069	0,0021	0,0175	-0,5744	0,2157
		IV	-4,9300	0,0831	0,0454	0,1322	-0,4099	-0,2236	-0,6519	0,0038	0,0110	0,0060	24,3049	0,0069	0,0021	0,0175	-0,5744	18,9712
	2012	I	-0,8000	0,0831	0,0453	0,1323	-0,0665	-0,0363	-0,1058	0,0038	0,0110	0,0060	0,6400	0,0069	0,0021	0,0175	-0,5274	0,0743
		II	1,8400	0,0831	0,0453	0,1323	0,1530	0,0834	0,2434	0,0038	0,0110	0,0060	3,3856	0,0069	0,0021	0,0175	-0,5274	5,6047
		III	-1,3500	0,0831	0,0453	0,1323	-0,1122	-0,0612	-0,1786	0,0038	0,0110	0,0060	1,8225	0,0069	0,0021	0,0175	-0,5274	0,6766
		IV	-3,9400	0,0831	0,0453	0,1323	-0,3275	-0,1786	-0,5212	0,0038	0,0110	0,0060	15,5236	0,0069	0,0021	0,0175	-0,5274	11,6457
	2013	I	-1,5200	0,0831	0,0453	0,1323	-0,1264	-0,0689	-0,2010	0,0038	0,0110	0,0060	2,3104	0,0069	0,0021	0,0175	-1,3080	0,0449
		II	2,2400	0,0831	0,0453	0,1323	0,1862	0,1016	0,2962	0,0038	0,0110	0,0060	5,0176	0,0069	0,0021	0,0175	-1,3080	12,5883
		III	-1,6600	0,0831	0,0453	0,1323	-0,1380	-0,0753	-0,2195	0,0038	0,0110	0,0060	2,7556	0,0069	0,0021	0,0175	-1,3080	0,1239
		IV	-4,8500	0,0831	0,0453	0,1323	-0,4032	-0,2199	-0,6414	0,0038	0,0110	0,0060	23,5225	0,0069	0,0021	0,0175	-1,3080	12,5458
	2014	I	-1,6700	0,0831	0,0453	0,1322	-0,1388	-0,0757	-0,2208	0,0038	0,0110	0,0060	2,7889	0,0069	0,0021	0,0175	-1,0326	0,4062
		II	1,6500	0,0831	0,0453	0,1322	0,1372	0,0748	0,2182	0,0038	0,0110	0,0060	2,7225	0,0069	0,0021	0,0175	-1,0326	7,1965
		III	-1,3300	0,0831	0,0453	0,1322	-0,1106	-0,0603	-0,1759	0,0038	0,0110	0,0060	1,7689	0,0069	0,0021	0,0175	-1,0326	0,0884
		IV	-5,2800	0,0831	0,0453	0,1322	-0,4389	-0,2394	-0,6982	0,0038	0,0110	0,0060	27,8784	0,0069	0,0021	0,0175	-1,0326	18,0402

Państwo	Rok	Kwartał	Dane i obliczenia															
			y	x_3	x_4	x_5	yx_3	yx_4	yx_5	x_3x_4	x_3x_5	x_4x_5	y^2	x_3^2	x_4^2	x_5^2	\hat{y}	$(y - \hat{y})^2$
Szwecja	2015	I	-0,0900	0,0831	0,0453	0,1323	-0,0075	-0,0041	-0,0119	0,0038	0,0110	0,0060	0,0081	0,0069	0,0021	0,0175	0,8043	0,7998
		II	3,4400	0,0831	0,0453	0,1323	0,2860	0,1560	0,4550	0,0038	0,0110	0,0060	11,8336	0,0069	0,0021	0,0175	0,8043	6,9468
		III	0,7100	0,0831	0,0453	0,1323	0,0590	0,0322	0,0939	0,0038	0,0110	0,0060	0,5041	0,0069	0,0021	0,0175	0,8043	0,0089
		IV	-0,2800	0,0831	0,0453	0,1323	-0,0233	-0,0127	-0,0370	0,0038	0,0110	0,0060	0,0784	0,0069	0,0021	0,0175	0,8043	1,1758
	Suma	-16,4400	2,3279	1,2698	3,7035	-1,3668	-0,7455	-2,1743	0,1056	0,3079	0,1680	181,4372	0,1935	0,0576	0,4899		159,7922	
	Średnia	-0,5871	0,0831	0,0453	0,1323	-0,0488	-0,0266	-0,0777	0,0038	0,0110	0,0060	6,4799	0,0069	0,0021	0,0175			
Wielka Brytania	2009	I	-30,7500	0,2073	0,0415	0,2073	-6,3752	-1,2749	-6,3737	0,0086	0,0430	0,0086	945,5625	0,0430	0,0017	0,0430	-39,9974	85,5150
		II	-44,8000	0,2073	0,0415	0,2073	-9,2882	-1,8575	-9,2860	0,0086	0,0430	0,0086	2 007,0400	0,0430	0,0017	0,0430	-39,9974	23,0647
		III	-38,7000	0,2073	0,0415	0,2073	-8,0235	-1,6045	-8,0216	0,0086	0,0430	0,0086	1 497,6900	0,0430	0,0017	0,0430	-39,9974	1,6833
		IV	-57,8500	0,2073	0,0415	0,2073	-11,9938	-2,3985	-11,9909	0,0086	0,0430	0,0086	3 346,6225	0,0430	0,0017	0,0430	-39,9974	318,7143
	2010	I	-31,7500	0,2074	0,0414	0,2075	-6,5838	-1,3155	-6,5865	0,0086	0,0430	0,0086	1 008,0625	0,0430	0,0017	0,0430	-39,6561	62,5069
		II	-41,3700	0,2074	0,0414	0,2075	-8,5786	-1,7140	-8,5822	0,0086	0,0430	0,0086	1 711,4769	0,0430	0,0017	0,0430	-39,6561	2,9373
		III	-41,3100	0,2074	0,0414	0,2075	-8,5662	-1,7116	-8,5698	0,0086	0,0430	0,0086	1 706,5161	0,0430	0,0017	0,0430	-39,6561	2,7353
		IV	-58,9300	0,2074	0,0414	0,2075	-12,2199	-2,4416	-12,2250	0,0086	0,0430	0,0086	3 472,7449	0,0430	0,0017	0,0430	-39,6561	371,4820
	2011	I	-25,3400	0,2075	0,0415	0,2075	-5,2568	-1,0521	-5,2568	0,0086	0,0430	0,0086	642,1156	0,0430	0,0017	0,0430	-31,2686	35,1477
		II	-36,9500	0,2075	0,0415	0,2075	-7,6653	-1,5341	-7,6653	0,0086	0,0430	0,0086	1 365,3025	0,0430	0,0017	0,0430	-31,2686	32,2788
		III	-30,3100	0,2075	0,0415	0,2075	-6,2878	-1,2584	-6,2878	0,0086	0,0430	0,0086	918,6961	0,0430	0,0017	0,0430	-31,2686	0,9188
		IV	-48,4200	0,2075	0,0415	0,2075	-10,0447	-2,0104	-10,0447	0,0086	0,0430	0,0086	2 344,4964	0,0430	0,0017	0,0430	-31,2686	294,1721

Państwo	Rok	Kwartał	Dane i obliczenia															
			y	x_3	x_4	x_5	yx_3	yx_4	yx_5	x_3x_4	x_3x_5	x_4x_5	y^2	x_3^2	x_4^2	x_5^2	\hat{y}	$(y - \hat{y})^2$
Wielka Brytania	2012	I	-28,0700	0,2074	0,0415	0,2074	-5,8223	-1,1638	-5,8207	0,0086	0,0430	0,0086	787,9249	0,0430	0,0017	0,0430	-35,1387	49,9666
		II	-54,5100	0,2074	0,0415	0,2074	-11,3065	-2,2600	-11,3034	0,0086	0,0430	0,0086	2 971,3401	0,0430	0,0017	0,0430	-35,1387	375,2472
		III	-33,2100	0,2074	0,0415	0,2074	-6,8885	-1,3769	-6,8865	0,0086	0,0430	0,0086	1 102,9041	0,0430	0,0017	0,0430	-35,1387	3,7199
		IV	-54,4200	0,2074	0,0415	0,2074	-11,2879	-2,2563	-11,2847	0,0086	0,0430	0,0086	2 961,5364	0,0430	0,0017	0,0430	-35,1387	371,7684
	2013	I	-12,4200	0,2074	0,0414	0,2074	-2,5762	-0,5142	-2,5754	0,0086	0,0430	0,0086	154,2564	0,0430	0,0017	0,0430	-37,6786	637,9961
		II	-24,5700	0,2074	0,0414	0,2074	-5,0963	-1,0173	-5,0949	0,0086	0,0430	0,0086	603,6849	0,0430	0,0017	0,0430	-37,6786	171,8350
		III	-29,2100	0,2074	0,0414	0,2074	-6,0588	-1,2094	-6,0571	0,0086	0,0430	0,0086	853,2241	0,0430	0,0017	0,0430	-37,6786	71,7169
		IV	-47,8200	0,2074	0,0414	0,2074	-9,9189	-1,9799	-9,9161	0,0086	0,0430	0,0086	2 286,7524	0,0430	0,0017	0,0430	-37,6786	102,8483
	2014	I	-19,8200	0,2074	0,0415	0,2074	-4,1099	-0,8229	-4,1105	0,0086	0,0430	0,0086	392,8324	0,0430	0,0017	0,0430	-35,7159	252,6789
		II	-35,1200	0,2074	0,0415	0,2074	-7,2826	-1,4581	-7,2836	0,0086	0,0430	0,0086	1 233,4144	0,0430	0,0017	0,0430	-35,7159	0,3551
		III	-30,7200	0,2074	0,0415	0,2074	-6,3702	-1,2755	-6,3711	0,0086	0,0430	0,0086	943,7184	0,0430	0,0017	0,0430	-35,7159	24,9588
		IV	-42,2300	0,2074	0,0415	0,2074	-8,7569	-1,7534	-8,7582	0,0086	0,0430	0,0086	1 783,3729	0,0430	0,0017	0,0430	-35,7159	42,4338
	2015	I	-9,2600	0,2074	0,0415	0,2074	-1,9204	-0,3847	-1,9207	0,0086	0,0430	0,0086	85,7476	0,0430	0,0017	0,0430	-33,2032	573,2779
		II	-33,1400	0,2074	0,0415	0,2074	-6,8728	-1,3769	-6,8739	0,0086	0,0430	0,0086	1 098,2596	0,0430	0,0017	0,0430	-33,2032	0,0040
		III	-29,1700	0,2074	0,0415	0,2074	-6,0495	-1,2120	-6,0505	0,0086	0,0430	0,0086	850,8889	0,0430	0,0017	0,0430	-33,2032	16,2669
		IV	-41,1800	0,2074	0,0415	0,2074	-8,5402	-1,7110	-8,5416	0,0086	0,0430	0,0086	1 695,7924	0,0430	0,0017	0,0430	-33,2032	63,6290
		Suma	-1 011,3500	5,8069	1,1614	5,8069	-209,7417	-41,9454	-209,7393	0,2409	1,2043	0,2409	40 771,9759	1,2043	0,0482	1,2043		3 989,8589
		Średnia	-36,1196	0,2074	0,0415	0,2074	-7,4908	-1,4980	-7,4907	0,0086	0,0430	0,0086	1 456,1420	0,0430	0,0017	0,0430		

Załącznik 14. Dług publiczny, wzrost limitu poręczeń i gwarancji dla gospodarki i rynku finansowego, wykreowanie dodatkowej, bezpiecznej akcji kredytowej dla MŚP, a także zmiany w podatkach w Niemczech, Polsce, Szwecji i Wielkiej Brytanii oraz obliczenia pomocnicze dla analizy regresji

Państwo	Rok	Kwartał	Dane i obliczenia															
			y	x_1	x_2	x_3	yx_1	yx_2	yx_3	x_1x_2	x_1x_3	x_2x_3	y^2	x_1^2	x_2^2	x_3^2	\hat{y}	$(y - \hat{y})^2$
Niemcy	2009	I	1 698,7800	21,4821	1,1536	1,1405	36 493,4346	1 959,6641	1 937,5011	24,7812	24,5009	1,3157	2 885 853,4884	461,4825	1,3307	1,3008	1 817,7861	14 162,4576
		II	1 764,2900	21,4821	1,1536	1,1405	37 900,7298	2 035,2345	2 012,2169	24,7812	24,5009	1,3157	3 112 719,2041	461,4825	1,3307	1,3008	1 817,7861	2 861,8353
		III	1 772,1600	21,4821	1,1536	1,1405	38 069,7943	2 044,3131	2 021,1928	24,7812	24,5009	1,3157	3 140 551,0656	461,4825	1,3307	1,3008	1 817,7861	2 081,7432
		IV	1 785,5600	21,4821	1,1536	1,1405	38 357,6550	2 059,7710	2 036,4758	24,7812	24,5009	1,3157	3 188 224,5136	461,4825	1,3307	1,3008	1 817,7861	1 038,5231
	2010	I	1 804,9200	21,8722	1,1304	1,1473	39 477,5261	2 040,2364	2 070,6945	24,7238	25,0929	1,2968	3 257 736,2064	478,3920	1,2777	1,3162	1 972,5323	28 093,8890
		II	1 846,2300	21,8722	1,1304	1,1473	40 381,0657	2 086,9322	2 118,0874	24,7238	25,0929	1,2968	3 408 565,2129	478,3920	1,2777	1,3162	1 972,5323	15 952,2754
		III	1 872,1100	21,8722	1,1304	1,1473	40 947,1175	2 116,1863	2 147,7782	24,7238	25,0929	1,2968	3 504 795,8521	478,3920	1,2777	1,3162	1 972,5323	10 084,6419
		IV	2 088,7900	21,8722	1,1304	1,1473	45 686,3804	2 361,1160	2 396,3643	24,7238	25,0929	1,2968	4 363 043,6641	478,3920	1,2777	1,3162	1 972,5323	13 515,8487
	2011	I	2 092,6000	21,0348	1,1973	1,1483	44 017,3179	2 505,5223	2 402,9326	25,1854	24,1542	1,3749	4 378 974,7600	442,4607	1,4336	1,3186	2 197,6099	11 027,0828
		II	2 104,8700	21,0348	1,1973	1,1483	44 275,4142	2 520,2135	2 417,0222	25,1854	24,1542	1,3749	4 430 477,7169	442,4607	1,4336	1,3186	2 197,6099	8 600,6923
		III	2 120,5800	21,0348	1,1973	1,1483	44 605,8702	2 539,0234	2 435,0620	25,1854	24,1542	1,3749	4 496 859,5364	442,4607	1,4336	1,3186	2 197,6099	5 933,6082
		IV	2 128,3200	21,0348	1,1973	1,1483	44 768,6791	2 548,2907	2 443,9499	25,1854	24,1542	1,3749	4 529 746,0224	442,4607	1,4336	1,3186	2 197,6099	4 801,0927

Państwo	Rok	Kwartal	Dane i obliczenia															
			y	x_1	x_2	x_3	yx_1	yx_2	yx_3	x_1x_2	x_1x_3	x_2x_3	y^2	x_1^2	x_2^2	x_3^2	\hat{y}	$(y - \hat{y})^2$
Niemcy	2012	I	2 158,7400	21,4818	1,1470	1,1474	46 373,6209	2 476,1287	2 476,8843	24,6402	24,6477	1,3161	4 660 158,3876	461,4677	1,3157	1,3165	2 155,4727	10,6753
		II	2 204,8400	21,4818	1,1470	1,1474	47 363,9319	2 529,0066	2 529,7783	24,6402	24,6477	1,3161	4 861 319,4256	461,4677	1,3157	1,3165	2 155,4727	2 437,1315
		III	2 199,2800	21,4818	1,1470	1,1474	47 244,4931	2 522,6291	2 523,3989	24,6402	24,6477	1,3161	4 836 832,5184	461,4677	1,3157	1,3165	2 155,4727	1 919,0806
		IV	2 204,9400	21,4818	1,1470	1,1474	47 366,0801	2 529,1213	2 529,8930	24,6402	24,6477	1,3161	4 861 760,4036	461,4677	1,3157	1,3165	2 155,4727	2 447,0150
	2013	I	2 194,4800	21,5660	1,1314	1,1487	47 326,1557	2 482,8347	2 520,7443	24,3998	24,7723	1,2996	4 815 742,4704	465,0924	1,2801	1,3195	2 250,6872	3 159,2482
		II	2 193,6400	21,5660	1,1314	1,1487	47 308,0402	2 481,8843	2 519,7794	24,3998	24,7723	1,2996	4 812 056,4496	465,0924	1,2801	1,3195	2 250,6872	3 254,3819
		III	2 174,3700	21,5660	1,1314	1,1487	46 892,4634	2 460,0822	2 497,6445	24,3998	24,7723	1,2996	4 727 884,8969	465,0924	1,2801	1,3195	2 250,6872	5 824,3135
		IV	2 189,7800	21,5660	1,1314	1,1487	47 224,7955	2 477,5171	2 515,3455	24,3998	24,7723	1,2996	4 795 136,4484	465,0924	1,2801	1,3195	2 250,6872	3 709,6858
	2014	I	2 178,7100	21,2545	1,1586	1,1430	46 307,3917	2 524,3079	2 490,2111	24,6260	24,2934	1,3243	4 746 777,2641	451,7538	1,3424	1,3064	2 056,9110	14 834,9897
		II	2 185,1300	21,2545	1,1586	1,1430	46 443,8456	2 531,7462	2 497,5490	24,6260	24,2934	1,3243	4 774 793,1169	451,7538	1,3424	1,3064	2 056,9110	16 440,1049
		III	2 186,2900	21,2545	1,1586	1,1430	46 468,5008	2 533,0903	2 498,8748	24,6260	24,2934	1,3243	4 779 863,9641	451,7538	1,3424	1,3064	2 056,9110	16 738,9185
		IV	2 189,5600	21,2545	1,1586	1,1430	46 538,0030	2 536,8790	2 502,6123	24,6260	24,2934	1,3243	4 794 172,9936	451,7538	1,3424	1,3064	2 056,9110	17 595,7499
	2015	I	2 195,0200	21,6836	1,1567	1,1499	47 595,9905	2 538,9248	2 524,0535	25,0809	24,9340	1,3301	4 818 112,8004	470,1796	1,3379	1,3223	2 054,9864	19 609,3986
		II	2 160,8000	21,6836	1,1567	1,1499	46 853,9769	2 499,3433	2 484,7039	25,0809	24,9340	1,3301	4 669 056,6400	470,1796	1,3379	1,3223	2 054,9864	11 196,5100
		III	2 162,5500	21,6836	1,1567	1,1499	46 891,9232	2 501,3675	2 486,7162	25,0809	24,9340	1,3301	4 676 622,5025	470,1796	1,3379	1,3223	2 054,9864	11 569,9200
		IV	2 158,8100	21,6836	1,1567	1,1499	46 810,8265	2 497,0416	2 482,4156	25,0809	24,9340	1,3301	4 660 460,6161	470,1796	1,3379	1,3223	2 054,9864	10 779,3321

Państwo	Rok	Kwartał	Dane i obliczenia															
			y	x_1	x_2	x_3	yx_1	yx_2	yx_3	x_1x_2	x_1x_3	x_2x_3	y^2	x_1^2	x_2^2	x_3^2	\hat{y}	$(y - \hat{y})^2$
Niemcy	Suma		58 016,1500	601,5000	32,3000	32,1000	1 245 991,0240	66 938,4083	66 519,8823	693,7489	689,5814	37,0296	120 988298,1411	12 923,3146	37,2724	36,8006		259 680,1458
	Średnia		2 072,0054	21,4821	1,1536	1,1464	44 499,6794	2 390,6574	2 375,7101	24,7767	24,6279	1,3225	4 321 010,6479	461,5470	1,3312	1,3143		
Polska	2009	I	133,6600	0,3299	0,1653	0,1286	44,0951	22,0889	17,1862	0,0545	0,0424	0,0212	17 864,9956	0,1088	0,0273	0,0165	181,0189	2 242,8694
		II	142,4400	0,3299	0,1653	0,1286	46,9916	23,5399	18,3152	0,0545	0,0424	0,0212	20 289,1536	0,1088	0,0273	0,0165	181,0189	188,3348
		III	156,2900	0,3299	0,1653	0,1286	51,5608	25,8287	20,0961	0,0545	0,0424	0,0212	24 426,5641	0,1088	0,0273	0,0165	181,0189	611,5206
		IV	165,2700	0,3299	0,1653	0,1286	54,5234	27,3128	21,2507	0,0545	0,0424	0,0212	27 314,1729	0,1088	0,0273	0,0165	181,0189	248,0292
	2010	I	179,9200	0,3314	0,1647	0,1278	59,6207	29,6392	22,9930	0,0546	0,0423	0,0211	32 371,2064	0,1098	0,0271	0,0163	200,0588	405,5726
		II	177,5700	0,3314	0,1647	0,1278	58,8420	29,2521	22,6926	0,0546	0,0423	0,0211	31 531,1049	0,1098	0,0271	0,0163	200,0588	505,7477
		III	191,0300	0,3314	0,1647	0,1278	63,3022	31,4694	24,4128	0,0546	0,0423	0,0211	36 492,4609	0,1098	0,0271	0,0163	200,0588	81,5198
		IV	193,1700	0,3314	0,1647	0,1278	64,0114	31,8220	24,6863	0,0546	0,0423	0,0211	37 314,6489	0,1098	0,0271	0,0163	200,0588	47,4560
	2011	I	198,6800	0,3307	0,1654	0,1283	65,6994	32,8664	25,4972	0,0547	0,0424	0,0212	39 473,7424	0,1093	0,0274	0,0165	184,5168	200,5952
		II	202,7700	0,3307	0,1654	0,1283	67,0519	33,5429	26,0221	0,0547	0,0424	0,0212	41 115,6729	0,1093	0,0274	0,0165	184,5168	333,1779
		III	188,0000	0,3307	0,1654	0,1283	62,1677	31,0996	24,1266	0,0547	0,0424	0,0212	35 344,0000	0,1093	0,0274	0,0165	184,5168	12,1324
		IV	190,1500	0,3307	0,1654	0,1283	62,8787	31,4553	24,4026	0,0547	0,0424	0,0212	36 157,0225	0,1093	0,0274	0,0165	184,5168	31,7325
	2012	I	206,0100	0,3296	0,1654	0,1274	67,9065	34,0670	26,2557	0,0545	0,0420	0,0211	42 440,1201	0,1087	0,0273	0,0162	216,0106	100,0115
		II	206,9400	0,3296	0,1654	0,1274	68,2131	34,2208	26,3742	0,0545	0,0420	0,0211	42 824,1636	0,1087	0,0273	0,0162	216,0106	82,2754
		III	212,3200	0,3296	0,1654	0,1274	69,9864	35,1105	27,0599	0,0545	0,0420	0,0211	45 079,7824	0,1087	0,0273	0,0162	216,0106	13,6204
		IV	214,8000	0,3296	0,1654	0,1274	70,8039	35,5206	27,3760	0,0545	0,0420	0,0211	46 139,0400	0,1087	0,0273	0,0162	216,0106	1,4655

Państwo	Rok	Kwartał	Dane i obliczenia																
			y	x_1	x_2	x_3	yx_1	yx_2	yx_3	x_1x_2	x_1x_3	x_2x_3	y^2	x_1^2	x_2^2	x_3^2	\hat{y}	$(y - \hat{y})^2$	
Polska	2013	I	216,70 00	0,3302	0,1648	0,1281	71,5568	35,7120	27,7547	0,0544	0,0423	0,0211	46 958, 8900	0,1090	0,0272	0,0164	196,43 68	410,5990	
		II	213,21 00	0,3302	0,1648	0,1281	70,4043	35,1368	27,3077	0,0544	0,0423	0,0211	45 458, 5041	0,1090	0,0272	0,0164	196,43 68	281,3417	
		III	219,19 00	0,3302	0,1648	0,1281	72,3790	36,1223	28,0736	0,0544	0,0423	0,0211	48 044, 2561	0,1090	0,0272	0,0164	196,43 68	517,7100	
		IV	222,12 00	0,3302	0,1648	0,1281	73,3465	36,6052	28,4489	0,0544	0,0423	0,0211	49 337, 2944	0,1090	0,0272	0,0164	196,43 68	659,6289	
	2014	I	194,82 00	0,3307	0,1654	0,1277	64,4230	32,2312	24,8814	0,0547	0,0422	0,0211	37 954, 8324	0,1093	0,0274	0,0163	203,08 85	68,3687	
		II	198,14 00	0,3307	0,1654	0,1277	65,5208	32,7805	25,3054	0,0547	0,0422	0,0211	39 259, 4596	0,1093	0,0274	0,0163	203,08 85	24,4880	
		III	200,06 00	0,3307	0,1654	0,1277	66,1557	33,0981	25,5506	0,0547	0,0422	0,0211	40 024, 0036	0,1093	0,0274	0,0163	203,08 85	9,1720	
		IV	202,18 00	0,3307	0,1654	0,1277	66,8568	33,4488	25,8213	0,0547	0,0422	0,0211	40 876, 7524	0,1093	0,0274	0,0163	203,08 85	0,8254	
	2015	I	216,11 00	0,3303	0,1653	0,1282	71,3707	35,7309	27,7116	0,0546	0,0423	0,0212	46 703, 5321	0,1091	0,0273	0,0164	189,84 53	689,8346	
		II	212,91 00	0,3303	0,1653	0,1282	70,3139	35,2019	27,3013	0,0546	0,0423	0,0212	45 330, 6681	0,1091	0,0273	0,0164	189,84 53	531,9805	
		III	214,69 00	0,3303	0,1653	0,1282	70,9017	35,4962	27,5295	0,0546	0,0423	0,0212	46 091, 7961	0,1091	0,0273	0,0164	189,84 53	617,2592	
		IV	215,67 00	0,3303	0,1653	0,1282	71,2254	35,6582	27,6552	0,0546	0,0423	0,0212	46 513, 5489	0,1091	0,0273	0,0164	189,84 53	666,9153	
		Suma	5 484, 8200	9,2509	4,6255	3,5847	1 812, 1093	906,05 81	702,08 82	1,5282	1,1844	0,5922	1 088 7 31,3890	3,0564	0,7641	0,4589		10 884, 1843	
		Średnia	195,88 64	0,3304	0,1652	0,1280	64,7182	32,3592	25,0746	0,0546	0,0423	0,0211	38 883, 2639	0,1092	0,0273	0,0164			
	Szwecja	2009	I	107,94 00	0,5668	0,0075	0,0832	61,1842	0,8135	8,9754	0,0043	0,0471	0,0006	11 651, 0436	0,3213	0,0001	0,0069	123,02 52	227,5643
			II	114,64 00	0,5668	0,0075	0,0832	64,9820	0,8640	9,5325	0,0043	0,0471	0,0006	13 142, 3296	0,3213	0,0001	0,0069	123,02 52	70,3122
III			124,32 00	0,5668	0,0075	0,0832	70,4689	0,9370	10,3374	0,0043	0,0471	0,0006	15 455, 4624	0,3213	0,0001	0,0069	123,02 52	1,6764	
IV			131,66 00	0,5668	0,0075	0,0832	74,6295	0,9923	10,9478	0,0043	0,0471	0,0006	17 334, 3556	0,3213	0,0001	0,0069	123,02 52	74,5592	

Państwo	Rok	Kwartał	Dane i obliczenia															
			y	x_1	x_2	x_3	yx_1	yx_2	yx_3	x_1x_2	x_1x_3	x_2x_3	y^2	x_1^2	x_2^2	x_3^2	\hat{y}	$(y - \hat{y})^2$
Szwecja	2010	I	133,91 00	0,5669	0,0076	0,0832	75,9113	1,0135	11,1356	0,0043	0,0471	0,0006	17 931, 8881	0,3214	0,0001	0,0069	140,29 24	40,7350
		II	136,04 00	0,5669	0,0076	0,0832	77,1187	1,0296	11,3127	0,0043	0,0471	0,0006	18 506, 8816	0,3214	0,0001	0,0069	140,29 24	18,0829
		III	140,37 00	0,5669	0,0076	0,0832	79,5733	1,0624	11,6727	0,0043	0,0471	0,0006	19 703, 7369	0,3214	0,0001	0,0069	140,29 24	0,0060
		IV	150,30 00	0,5669	0,0076	0,0832	85,2025	1,1375	12,4985	0,0043	0,0471	0,0006	22 590, 0900	0,3214	0,0001	0,0069	140,29 24	100,1522
	2011	I	144,91 00	0,5669	0,0075	0,0831	82,1454	1,0933	12,0476	0,0043	0,0471	0,0006	20 998, 9081	0,3213	0,0001	0,0069	140,77 99	17,0575
		II	143,64 00	0,5669	0,0075	0,0831	81,4255	1,0837	11,9420	0,0043	0,0471	0,0006	20 632, 4496	0,3213	0,0001	0,0069	140,77 99	8,1800
		III	140,50 00	0,5669	0,0075	0,0831	79,6455	1,0600	11,6810	0,0043	0,0471	0,0006	19 740, 2500	0,3213	0,0001	0,0069	140,77 99	0,0784
		IV	153,98 00	0,5669	0,0075	0,0831	87,2870	1,1617	12,8017	0,0043	0,0471	0,0006	23 709, 8404	0,3213	0,0001	0,0069	140,77 99	174,2420
	2012	I	153,17 00	0,5669	0,0076	0,0831	86,8286	1,1588	12,7335	0,0043	0,0471	0,0006	23 461, 0489	0,3214	0,0001	0,0069	174,85 14	470,0841
		II	155,71 00	0,5669	0,0076	0,0831	88,2685	1,1781	12,9447	0,0043	0,0471	0,0006	24 245, 6041	0,3214	0,0001	0,0069	174,85 14	366,3941
		III	161,64 00	0,5669	0,0076	0,0831	91,6301	1,2229	13,4376	0,0043	0,0471	0,0006	26 127, 4896	0,3214	0,0001	0,0069	174,85 14	174,5417
		IV	162,24 00	0,5669	0,0076	0,0831	91,9702	1,2275	13,4875	0,0043	0,0471	0,0006	26 321, 8176	0,3214	0,0001	0,0069	174,85 14	159,0480
2013	I	180,30 00	0,5669	0,0076	0,0831	102,20 37	1,3636	14,9903	0,0043	0,0471	0,0006	32 508, 0900	0,3213	0,0001	0,0069	167,53 30	162,9975	
	II	174,41 00	0,5669	0,0076	0,0831	98,8649	1,3191	14,5006	0,0043	0,0471	0,0006	30 418, 8481	0,3213	0,0001	0,0069	167,53 30	47,2938	
	III	177,10 00	0,5669	0,0076	0,0831	100,38 98	1,3394	14,7243	0,0043	0,0471	0,0006	31 364, 4100	0,3213	0,0001	0,0069	167,53 30	91,5284	
	IV	172,06 00	0,5669	0,0076	0,0831	97,5328	1,3013	14,3053	0,0043	0,0471	0,0006	29 604, 6436	0,3213	0,0001	0,0069	167,53 30	20,4942	

Państwo	Rok	Kwartał	Dane i obliczenia															
			y	x_1	x_2	x_3	yx_1	yx_2	yx_3	x_1x_2	x_1x_3	x_2x_3	y^2	x_1^2	x_2^2	x_3^2	\hat{y}	$(y - \hat{y})^2$
Szwecja	2014	I	174,05 00	0,5668	0,0076	0,0831	98,6595	1,3159	14,4689	0,0043	0,0471	0,0006	30 293, 4025	0,3213	0,0001	0,0069	182,88 96	78,1377
		II	175,41 00	0,5668	0,0076	0,0831	99,4304	1,3262	14,5819	0,0043	0,0471	0,0006	30 768, 6681	0,3213	0,0001	0,0069	182,88 96	55,9437
		III	179,35 00	0,5668	0,0076	0,0831	101,66 38	1,3560	14,9095	0,0043	0,0471	0,0006	32 166, 4225	0,3213	0,0001	0,0069	182,88 96	12,5284
		IV	189,58 00	0,5668	0,0076	0,0831	107,46 26	1,4333	15,7599	0,0043	0,0471	0,0006	35 940, 5764	0,3213	0,0001	0,0069	182,88 96	44,7621
	2015	I	192,84 00	0,5669	0,0076	0,0831	109,31 66	1,4595	16,0304	0,0043	0,0471	0,0006	37 187, 2656	0,3214	0,0001	0,0069	186,38 01	41,7300
		II	196,33 00	0,5669	0,0076	0,0831	111,29 50	1,4859	16,3205	0,0043	0,0471	0,0006	38 545, 4689	0,3214	0,0001	0,0069	186,38 01	99,0001
		III	191,01 00	0,5669	0,0076	0,0831	108,27 93	1,4456	15,8783	0,0043	0,0471	0,0006	36 484, 8201	0,3214	0,0001	0,0069	186,38 01	21,4358
		IV	199,90 00	0,5669	0,0076	0,0831	113,31 88	1,5129	16,6173	0,0043	0,0471	0,0006	39 960, 0100	0,3214	0,0001	0,0069	186,38 01	182,7871
		Suma	4 457, 3100	15,8722	0,2116	2,3279	2 526, 6884	33,6945	370,57 52	0,1200	1,3196	0,0176	726 795, 8219	8,9974	0,0016	0,1935		2 761,35 26
		Średnia	159,18 96	0,5669	0,0076	0,0831	90,2389	1,2034	13,2348	0,0043	0,0471	0,0006	25 956, 9936	0,3213	0,0001	0,0069		
Wielka Brytania	2009	I	883,14 00	35,2561	0,2489	0,2073	31 136, 0825	219,82 34	183,09 70	8,7756	7,3095	0,0516	779 936, 2596	1 242, 9934	0,0620	0,0430	947,43 55	4 133,91 63
		II	1 020, 5700	35,2561	0,2489	0,2073	35 981, 3299	254,03 13	211,58 97	8,7756	7,3095	0,0516	1 041 5 63,1249	1 242, 9934	0,0620	0,0430	947,43 55	5 348,64 94
		III	1 015, 0300	35,2561	0,2489	0,2073	35 786, 0111	252,65 23	210,44 11	8,7756	7,3095	0,0516	1 030 2 85,9009	1 242, 9934	0,0620	0,0430	947,43 55	4 569,01 12
		IV	1 103, 2500	35,2561	0,2489	0,2073	38 896, 3053	274,61 13	228,73 13	8,7756	7,3095	0,0516	1 217 1 60,5625	1 242, 9934	0,0620	0,0430	947,43 55	24 278,1 464
	2010	I	1 209, 9900	35,2560	0,2488	0,2074	42 659, 4372	301,07 47	250,90 73	8,7725	7,3108	0,0516	1 464 0 75,8001	1 242, 9873	0,0619	0,0430	1 463, 6351	64 335,8 351
		II	1 365, 0300	35,2560	0,2488	0,2074	48 125, 5313	339,65 24	283,05 69	8,7725	7,3108	0,0516	1 863 3 06,9009	1 242, 9873	0,0619	0,0430	1 463, 6351	9 722,96 51
		III	1 363, 4400	35,2560	0,2488	0,2074	48 069, 4742	339,25 67	282,72 71	8,7725	7,3108	0,0516	1 858 9 68,6336	1 242, 9873	0,0619	0,0430	1 463, 6351	10 039,0 574
		IV	1 387, 5600	35,2560	0,2488	0,2074	48 919, 8495	345,25 84	287,72 87	8,7725	7,3108	0,0516	1 925 3 22,7536	1 242, 9873	0,0619	0,0430	1 463, 6351	5 787,42 03

Państwo	Rok	Kwartał	Dane i obliczenia															
			y	x_1	x_2	x_3	yx_1	yx_2	yx_3	x_1x_2	x_1x_3	x_2x_3	y^2	x_1^2	x_2^2	x_3^2	\hat{y}	$(y - \hat{y})^2$
Wielka Brytania	2011	I	1 374,3100	35,2561	0,2488	0,2075	48 452,7471	341,9216	285,1009	8,7715	7,3139	0,0516	1 888 727,9761	1 242,9893	0,0619	0,0430	1 394,9890	427,6221
		II	1 410,4300	35,2561	0,2488	0,2075	49 726,1958	350,9080	292,5940	8,7715	7,3139	0,0516	1 989 312,7849	1 242,9893	0,0619	0,0430	1 394,9890	238,4237
		III	1 496,8100	35,2561	0,2488	0,2075	52 771,6137	372,3990	310,5135	8,7715	7,3139	0,0516	2 240 440,1761	1 242,9893	0,0619	0,0430	1 394,9890	10 367,5109
		IV	1 590,7800	35,2561	0,2488	0,2075	56 084,6250	395,7782	330,0076	8,7715	7,3139	0,0516	2 530 581,0084	1 242,9893	0,0619	0,0430	1 394,9890	38 334,1059
	2012	I	1 618,5100	35,2559	0,2489	0,2074	57 062,0404	402,8183	335,7132	8,7746	7,3128	0,0516	2 619 574,6201	1 242,9791	0,0619	0,0430	1 796,4274	31 654,6166
		II	1 684,2800	35,2559	0,2489	0,2074	59 380,8215	419,1873	349,3553	8,7746	7,3128	0,0516	2 836 799,1184	1 242,9791	0,0619	0,0430	1 796,4274	12 577,0490
		III	1 742,5800	35,2559	0,2489	0,2074	61 436,2410	433,6971	361,4480	8,7746	7,3128	0,0516	3 036 585,0564	1 242,9791	0,0619	0,0430	1 796,4274	2 899,5471
		IV	1 745,8600	35,2559	0,2489	0,2074	61 551,8804	434,5134	362,1283	8,7746	7,3128	0,0516	3 048 027,1396	1 242,9791	0,0619	0,0430	1 796,4274	2 557,0663
	2013	I	1 685,8700	35,2559	0,2490	0,2074	59 436,8295	419,7298	349,6851	8,7776	7,3128	0,0516	2 842 157,6569	1 242,9770	0,0620	0,0430	1 734,0979	2 325,9335
		II	1 704,3800	35,2559	0,2490	0,2074	60 089,4158	424,3383	353,5245	8,7776	7,3128	0,0516	2 904 911,1844	1 242,9770	0,0620	0,0430	1 734,0979	883,1555
		III	1 758,9100	35,2559	0,2490	0,2074	62 011,9189	437,9146	364,8352	8,7776	7,3128	0,0516	3 093 764,3881	1 242,9770	0,0620	0,0430	1 734,0979	615,6387
		IV	1 799,0000	35,2559	0,2490	0,2074	63 425,3271	447,8957	373,1507	8,7776	7,3128	0,0516	3 236 401,0000	1 242,9770	0,0620	0,0430	1 734,0979	4 212,2783
	2014	I	1 838,2800	35,2559	0,2488	0,2074	64 810,2314	457,4084	381,1914	8,7725	7,3108	0,0516	3 379 273,3584	1 242,9791	0,0619	0,0430	1 923,1226	7 198,2639
		II	1 941,2600	35,2559	0,2488	0,2074	68 440,8849	483,0323	402,5457	8,7725	7,3108	0,0516	3 768 490,3876	1 242,9791	0,0619	0,0430	1 923,1226	328,9659
		III	2 008,7200	35,2559	0,2488	0,2074	70 819,2485	499,8180	416,5344	8,7725	7,3108	0,0516	4 034 956,0384	1 242,9791	0,0619	0,0430	1 923,1226	7 326,9178
		IV	2 060,3600	35,2559	0,2488	0,2074	72 639,8636	512,6672	427,2426	8,7725	7,3108	0,0516	4 245 083,3296	1 242,9791	0,0619	0,0430	1 923,1226	18 834,1087

Państwo	Rok	Kwartał	Dane i obliczenia															
			y	x_1	x_2	x_3	yx_1	yx_2	yx_3	x_1x_2	x_1x_3	x_2x_3	y^2	x_1^2	x_2^2	x_3^2	\hat{y}	$(y - \hat{y})^2$
Wielka Brytania	2015	I	2 205, 4400	35,2558	0,2489	0,2074	77 754, 5987	548,85 81	457,38 18	8,7740	7,3116	0,0516	4 863 9 65,5936	1 242, 9729	0,0619	0,0430	2 179, 6876	663,1842
		II	2 307, 8100	35,2558	0,2489	0,2074	81 363, 7371	574,33 45	478,61 21	8,7740	7,3116	0,0516	5 325 9 86,9961	1 242, 9729	0,0619	0,0430	2 179, 6876	16 415,34 01
		III	2 223, 4500	35,2558	0,2489	0,2074	78 389, 5560	553,34 02	461,11 68	8,7740	7,3116	0,0516	4 943 7 29,9025	1 242, 9729	0,0619	0,0430	2 179, 6876	1 915,14 45
		IV	2 269, 8700	35,2558	0,2489	0,2074	80 026, 1313	564,89 25	470,74 38	8,7740	7,3116	0,0516	5 152 3 09,8169	1 242, 9729	0,0619	0,0430	2 179, 6876	8 132,85 87
	Suma	45 814, 9200	987,16 68	6,9683	5,8069	1 615 2 47,9290	11 401, 8131	9 501, 7042	245,67 36	204,72 88	1,4452	79 161 6 97,4686	34 803, 5126	1,7342	1,2043		296 122, 7326	
	Średnia	1 636, 2471	35,2560	0,2489	0,2074	57 687, 4260	407,20 76	339,34 66	8,7741	7,3117	0,0516	2 827 2 03,4810	1 242, 9826	0,0619	0,0430			

Załącznik 15. Wazona ocena formalnej strony programu antykryzysowego, realizacji antykryzysowej polityki podatkowej oraz wartości współczynnika determinacji w wybranych państwach UE

Wyszczególnienie		Ocena				wagi	Ocena wazona			
		Niemcy	Polska	Szwecja	Wielka Brytania		Niemcy	Polska	Szwecja	Wielka Brytania
Ocena syntetyczna	Formalna strona programu antykryzysowego	0,8722	0,8187	0,6990	0,8036	0,2000	0,1744	0,1637	0,1398	0,1607
	Realizacja antykryzysowej polityki podatkowej	0,5513	0,5528	0,5685	0,6450	0,3500	0,1930	0,1935	0,1990	0,2257
Współczynnik determinacji	Konsumpcja	0,2337	0,6446	0,6807	0,1121	0,0750	0,0175	0,0483	0,0511	0,0084
	Bezrobocie	0,4796	0,4502	0,0972	0,5335	0,0750	0,0360	0,0338	0,0073	0,0400
	Wymiana handlowa	0,1802	0,2628	0,1603	0,0476	0,0750	0,0135	0,0197	0,0120	0,0036
	Wzrost gospodarczy	0,3013	0,436	0,665	0,8125	0,0750	0,0226	0,0327	0,0499	0,0609
	Sytuacja fiskalna (deficyt budżetowy)	0,2552	0,14	0,0771	0,0595	0,0750	0,0191	0,0105	0,0058	0,0045
	Sytuacja fiskalna (dług publiczny)	0,6664	0,2404	0,8398	0,9295	0,0750	0,0500	0,0180	0,0630	0,0697
Końcowa ocena							0,5261	0,5203	0,5278	0,5736

BIBLIOGRAFIA

- Adamiec, J. (red.). (2009). *Kryzys finansowy. Wybrane zagadnienia*. Warszawa: Wydawnictwo Sejmowe.
- Adamczyk, M. (2012). Współczesny kryzys finansowy – przyczyny i konsekwencje dla gospodarki światowej. *Wyzwania gospodarki globalnej* (s. 13-29). Prace i Materiały Instytutu Handlu Zagranicznego Uniwersytetu Gdańskiego nr 31. Sopot: Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego. Pobrane z <https://ekonom.ug.edu.pl/web/download.php?OpenFile=930>
- Alińska, A. (2016). Antykryzysowa polityka fiskalna – cele, uwarunkowania i instrumenty. *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska. Sectio H. Oeconomia*, vol. L, no. 1, 113-121.
- Alińska, A. i Woźniak, B. (red.). (2015). *Współczesne finanse publiczne*. Warszawa: Difin.
- Auerbach, A. J. i Feenberg, D. (2000). The significance of federal taxes as automatic stabilizers. *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 14, No. 3, 37-56. doi: 10.1257/jep.14.3.37
- Auerbach, A. J., Gale, W. G. i Harris B. H. (2010). Activist fiscal policy. *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 24, No. 4, 141-164. doi: 10.1257/jep.24.4.141
- Baily, M. N., Litan, R. E. i Johnson, M. S. (2008). *The Origins of the Financial Crisis* (Fixing Finance Series – Paper 3). Pobrane z https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2016/06/11_origins_crisis_baily_litan.pdf
- Baldacci, E., Gupta, S. i Mulas-Granados, C. (2009). *How effective is fiscal response in systemic banking crises?* (IMF Working Paper WP/09/160). Pobrane z http://www.imf.org/~media/Websites/IMF/imported-full-textpdf/external/pubs/ft/wp/2009/_wp09160.ashx
- Balicki, A. (2009). *Statystyczna analiza wielowymiarowa i jej zastosowania społeczno-ekonomiczne*. Gdańsk: Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego.
- Balicki, A. i Makać, W. (2007). *Metody wnioskowania statystycznego*. Gdańsk: Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego.
- Balicki, W. (2006). *Makroekonomia*. wyd. 3. Poznań: Wydawnictwo Wyższej Szkoły Bankowej.
- Bank for International Settlements (2010a). *Basel III: A global regulatory framework for more resilient banks and banking system*. Basel: Bank for International Settlements.
- Bank for International Settlements (2010b). *Basel III: International framework for liquidity risk measurement, standards and monitoring*. Basel: Bank for International Settlements.
- Baran, B. (2006). Teoretyczne podstawy stabilizowania gospodarki za pomocą instrumentów budżetowych. W: S. Korenik i K. Wilk (red.), *Współczesne problemy polityki ekonomicznej* (s. 153-159). Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu nr 1129. Wrocław: Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu.
- Baran, B. (2011). Wykorzystanie polityki dyskrejonarnej i automatycznych stabilizatorów w niwelowaniu skutków kryzysu gospodarczego w Unii Europejskiej. W: A. Pruska (red.), *Wyzwania polityki ekonomicznej w warunkach światowego kryzysu finansowego i gospodarczego* (s. 217-227). Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie.
- Barczyk, R. (2010). Fiskalne instrumenty stabilizacji makroekonomicznej we współczesnej gospodarce polskiej. W: J. Sokołowski, M. Sosnowski i A. Żabiński (red.), *Ekonomia* (s. 39-51). Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu nr 113. Wrocław: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu.
- Barseghyan, L., Battaglini, M. i Coate, S. (2013). Fiscal policy over the Real Business Cycle: A positive theory. *Journal of Economic Theory*, Vol. 148 (2013), Issue 6, 2223-2265. doi: 10.1016/j.jet.2013.07.012

- Bartkowiak, R. (2008). *Historia myśli ekonomicznej*. wyd. 2, zmienione. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
- Bauer, M. W. i Becker, S. (2013). *Implementing an ever stricter union: the role of the European Commission in the EU's response to the financial and economic crisis*. Edinburgh Scotland – UK: EGPA Annual Conference, 11-13 September, PSG XIV: Permanent Study Group XIV, EU Administration and Multi Level Governance. Pobrane z http://egpa.ias-iisa.org/wp-content/uploads/020_BAUER-The_Role_of_the_European_Commission_in_the_EU%E2%80%99s_Response-82PSGXIV.pdf
- Bednarski, M. i Wilkin, J. (red.). (2007). *Ekonomia dla prawników i nie tylko*. wyd. 3. Warszawa: Wydawnictwo Prawnicze LexisNexis.
- Beetsma, R. (2008). *A survey of the effects of discretionary fiscal policy* (Rapport No. 2008/2). Stockholm: Finanspolitiska Rådet. Pobrane z <http://www.finanspolitiskaradet.se/download/18.cd1771b11927f1f0c6800085494/1377195283257/Beetsma.pdf>
- Begg, D., Vernasca, G., Fischer, S. i Dornbusch, R. (2014). *Makroekonomia*. wyd.5, zmienione. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
- Beksiak, J. (2014). *Ekonomia. Kurs podstawowy*. wyd. 2. Warszawa: Wydawnictwo C.H. Beck.
- Belka, M. (2014). Dlaczego tylko odkrywać? Lekcje z obecnego kryzysu dla ekonomii i polityki gospodarczej. W: E. Mączyńska (red.), *Ekonomia dla przyszłości. Fundamentalne problemy teorii ekonomii i praktyki gospodarczej* (s. 91-100). Warszawa: Polskie Towarzystwo Ekonomiczne.
- Bergström, C. (2009). *Finanskrisen och den svenska krishanterigen under hösten 2008 och vintern 2009* (Rapport No. 2009/1). Stockholm: Finanspolitiska Rådet. Pobrane z <http://www.finanspolitiskaradet.se/download/18.1166db0f120540fe0498000209106/1377195288442/090609+Bergstr%C3%B6m.pdf>
- Białek, J. i Depta, A. (2010). *Statystyka dla studentów z programem STAT_STUD 1.0*. Warszawa: Wydawnictwo C.H. Beck.
- Bień, A. i Bień, W. (2009). *Słownik finansów: 1000 haseł (określeń używanych w finansach)*. Warszawa: Difin.
- Bigiel, M., Czakowska, H. i Grzelak, A. (2012). Kryzys gospodarczy – źródła i propozycje przeciwdziałania. *Roczniki Ekonomiczne Kujawsko-Pomorskiej Szkoły Wyższej w Bydgoszczy*, nr 5 (2012), 29-38.
- Blanchard, O. (2011). *Makroekonomia*. Warszawa: Oficyna a Wolters Kluwer business.
- Blundell-Wignall, A., Atkinson, P. i Lee, S. H. (2008). The Current Financial Crisis: Causes and Policy Issues. *Financial Markets Trends – OECD Journal*, Volume 2008/2, No. 95. Pobrane z <http://www.oecd.org/daf/fin/financial-markets/41942872.pdf>
- Blukacz, P. (2013). Ewolucja idei podatku Tobina, w kierunku koncepcji wprowadzenia w UE podatku od transakcji finansowych FTT (Financial Transaction Tax). W: M. Kalinowski (red.), *System finansowy – aktualne wyzwania i perspektywy rozwoju* (s. 31-43). Prace Naukowe Wyższej Szkoły Bankowej w Gdańsku Tom 27/2013. Gdańsk: Wyższa Szkoła Bankowa w Gdańsku.
- Bołkunow, W. (2011). Programy kryzysowe w wybranych państwach Unii Europejskiej. W: A. Pruska (red.), *Wyzwania polityki ekonomicznej w warunkach światowego kryzysu finansowego i gospodarczego* (s. 189-205). Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie.
- Borowiec, J. (2011). *Ekonomia integracji europejskiej*, Wrocław: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu.
- Borowiec, J. (2014). Polityka stabilizacyjna w strefie euro w latach 2008-2012. W: M. Kalinowski i M. Pronobis (red.), *Rynki finansowe i gospodarka w warunkach zmiennej koniunktury* (s. 13-28). Prace Naukowe Wyższej Szkoły Bankowej w Gdańsku Tom 32/2014. Gdańsk: Wyższa Szkoła Bankowa w Gdańsku.

- Borowski, K. (2008). Kryzys na rynku kredytów subprime i jego skutki. W: J. Nowakowski i T. Famulska (red.), *Stabilność i bezpieczeństwo systemu bankowego* (s. 79-100). Warszawa: Difin.
- Bratis, T., Laopodis, N. T. i Kouretas, G. P. (2016). *Financial crisis and Tobin Taxation: an event analysis*, Tinos, Crete: 15th Conference on Research on Economic Theory and Econometrics, July 12-16. Pobrane z <http://www2.aueb.gr/conferences/Crete2016/Papers/Kouretas.pdf>
- Briatko, A. (2017). Anti-crisis policy the Visegrad Group countries. *Współpraca Europejska. Podejście Naukowe & Zastosowane Technologie*, Nr 1(20) 2017, 46-57. Pobrane z <http://we.clmconsulting.pl/index.php/we/article/download/270/644>
- Budget 2008 (HC 388)
- Budget 2009 (HC 407)
- Budget 2010 (HC 61)
- Budget 2011 (HC 836)
- Budget 2012 (HC 1853)
- Budget 2013 (HC 1033)
- Budget 2014 (HC 1104)
- Budget 2015 (HC 1093)
- Budgetpropositionen för 2008 (Regeringens proposition 2007/08:1)
- Budgetpropositionen för 2009 (Regeringens proposition 2008/09:1)
- Budgetpropositionen för 2010 (Regeringens proposition 2009/10:1)
- Budgetpropositionen för 2011 (Regeringens proposition 2010/11:1)
- Budgetpropositionen för 2012 (Regeringens proposition 2011/12:1)
- Budgetpropositionen för 2013 (Regeringens proposition 2012/13:1)
- Budgetpropositionen för 2014 (Regeringens proposition 2013/14:1)
- Budgetpropositionen för 2015 (Regeringens proposition 2014/15:1)
- Budnikowski, A. (2006). *Międzynarodowe stosunki gospodarcze*. wyd. 3, zmienione. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
- Budzyński, T. (2012). Realizacja funkcji stabilizacyjnej finansów publicznych w warunkach kryzysu finansowego. W: T. Famulska i A. Walasik (red.), *Finanse w niestabilnym otoczeniu – dylematy i wyzwania. Finanse publiczne* (s. 29-39). Zeszyty Naukowe Wydziałowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach. Katowice: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach.
- Burda, M. i Wyplosz, Ch. (2013). *Makroekonomia. Podręcznik europejski*. wyd. 3, zmienione. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
- Busch, A. (2010). *Managing the crisis. United Kingdom Country Report*. Gütersloh: Bertelsmann Stiftung. Pobrane z <http://www.bti2010.bertelsmann-transformation-index.de/pdf/UK.pdf>
- Carlsson, P. (2009). *Finanskrisen 2008/2009 – vad hander sedan?*. Lund: Lunds Universitet. Pobrane z http://www.lantm.lth.se/fileadmin/fastighetsvetenskap/utbildning/Examensarbete/09_5186_Patrik_Carlsson.pdf
- Carmichael, B., Gnagne, J. A. i Moran, K. (2015). *Securities Transactions Taxes and Financial crises* (Scientific Series 2015s-23). Pobrane z <https://www.cirano.qc.ca/files/publications/2015s-23.pdf>
- Chojna-Duch, E. (2011). Determinanty polityki fiskalnej wobec globalnego kryzysu ekonomicznego. W: A. Alińska i B. Pietrzak (red.), *Finanse publiczne a kryzys ekonomiczny* (s. 9-20). Warszawa: CeDeWu Sp. z o.o..
- Ciak, J. (2002). *Polityka budżetowa*. Toruń: Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa "Dom Organizatora".
- Ciak, J. (2012a). Deficyt samorządowy na tle deficytu – czy istnieje potrzeba limitowania deficytu samorządowego w warunkach kryzysu? *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska. Sectio H. Oeconomia*, vol. XLVI, no. 3, 73-81.

- Ciak, J. (2012b). *Źródła finansowania deficytu budżetu państwa w Polsce*. Warszawa: CeDeWu Sp. z o.o..
- Cieślukowski, M. (2011). Rola finansów publicznych w walce z kryzysem gospodarczym. W: A. Pruska (red.), *Wyzwania polityki ekonomicznej w warunkach światowego kryzysu finansowego i gospodarczego* (s. 304-318). Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie.
- Cieślukowski, M. (2013). *Wielokryterialna ocena systemu zasobów własnych Unii Europejskiej*. Poznań: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu.
- Cloer, A., Jamróży, M. i Trencsik, S. (2013). Podatek od transakcji finansowych – geneza, ocena i perspektywy. W: J. Głuchowski, K. Piotrowska-Marczak i J. Fila (red.), *Konsekwencje zmiany obciążeń podatkowych w Polsce* (s. 90-106). Warszawa: Difin.
- Courtois, R. (2009). *What we do and don't know about discretionary fiscal policy* (Economic Brief April 2009, No. 09–04). Richmond – Baltimore – Charlotte: The Federal Reserve Bank of Richmond. Pobrane z https://www.richmondfed.org/-/media/richmondfedorg/publications/research/economic_brief/2009/pdf/eb_09-04.pdf
- Czachór, Z. (2013). *Kryzys i zaburzona dynamika Unii Europejskiej*. Warszawa: Dom Wydawniczy Elipsa.
- Czech, M. (2013). Polski rynek finansowy w obliczu europejskiego kryzysu zadłużeniowego. W: K. Koj i J. Szostak (red.), *Współczesna ekonomia wobec załamania koniunktury gospodarczej* (s. 57-74). Zeszyty Naukowe Wydziału Zamiejscowego w Chorzowie Wyższej Szkoły Bankowej w Poznaniu nr 15/2013. Poznań – Chorzów: Wydawnictwo Wyższej Szkoły Bankowej w Poznaniu.
- Czech, S. (2013). Szwedzka polityka antykryzysowa wobec recesji z lat 2008-2009. W: U. Zagóra-Jonszta (red.), *Problemy gospodarki rynkowej. Polska i świat* (s. 30-39). Studia Ekonomiczne nr 130. Katowice: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach.
- Czermińska, J. (2002). Zastosowanie metod taksonomicznych w klasyfikacji krajów Unii Europejskiej z punktu widzenia poziomu ich rozwoju gospodarczego. W: Z. Dach (red.), *Prace z zakresu handlu zagranicznego* (s. 149-161). Zeszyty Naukowe Akademii Ekonomicznej w Krakowie nr 575. Kraków: Akademia Ekonomiczna w Krakowie.
- Dabrowski, M. (2009). *The global financial crisis: Lessons for European integration* (CASE Network Studies & Analyses No. 384/2009). Pobrane z <http://www.case-research.eu/sites/default/files/publications/CNS%26A384.pdf>
- Dach, Z. (red.). (2011). *Polityka makroekonomiczna w warunkach kryzysu i jej wpływ na gospodarkę. Teoria i praktyka*. Warszawa: Oficyna a Wolters Kluwer business.
- Davulis, G. (2013). Anti-crisis measures of economic policy in Lithuania and in other Baltic countries. W: *Conference Proceedings Vol. 1* (s. 193-200). Azores Islands, Portugal: 1st Annual International Interdisciplinary Conference, AIIC 2013, 24-26 April 2013. Pobrane z <http://eujournal.org/files/journals/1/books/aiic.vol.1.pdf>
- Debrun, X. i Kapoor, R. (2010). *Fiscal policy and macroeconomic stability: Automatic stabilizers work, always and everywhere* (IMF Working Paper WP/10/111). Pobrane z http://www.imf.org/~media/Websites/IMF/imported-full-text-pdf/external/pubs/ft/wp/2010/_wp10111.ashx
- DeLong, B. J. i Tyson, L. D. (2013). *Discretionary fiscal policy as a stabilization policy tool: What do we think now that we did not think in 2007?* (IMF Fiscal Forum, Draft 1.21, April 5). Washington DC: International Monetary Fund. Pobrane z <http://www.imf.org/external/np/seminars/eng/2013/fiscal/pdf/tyson.pdf>
- Deutsches Stabilitätsprogramm* (2012). Berlin: Bundesministerium der Finanzen.
- Dinga, E., Ionescu, C. i Pădurean, E. (2010). Discretionary policy versus non-discretionary policy in the economic adjustment process. *Romanian Journal of Economic Forecasting*, 4/2010, 184-207. Pobrane z http://www.ipe.ro/rjef/rjef4_10/rjef4_10_13.pdf

- Dmowski, A., Sarnowski, J. i Prokopowicz, D. (2008). *Finanse i bankowość. Teoria i praktyka*. Warszawa: Difin.
- Dolls, M., Fuest, C. i Peichl, A. (2009). *Automatic stabilizers and economic crisis: US vs. Europe* (IZA Discussion Paper No. 4310). Pobrane z <http://ftp.iza.org/dp4310.pdf>
- Dolls, M., Fuest, C. i Peichl, A. (2011). *Automatic stabilizers, economic crisis and income distribution in Europe* (GINI Discussion Paper No. 23). Pobrane z http://www.gini-research.org/system/uploads/295/original/DP_23_-_Dolls_Fuest_Peichl.pdf?1331234943
- Drozdowicz-Bieć, M. (2009). Kryzysy finansowe i cykle koniunkturalne. W: J. Garczarczyk (red.), *Rynek usług finansowych a koniunktura gospodarcza* (s. 17-32). Warszawa: CeDeWu Sp. z o.o.
- Drozdowicz-Bieć, M. (2012). *Cykle i wskaźniki koniunktury*. Warszawa: Wydawnictwo Poltext Sp. z o.o.
- Dudkiewicz, B. (2011). System Rezerwy Federalnej oraz rząd USA wobec kryzysu finansowego 2007-2009. W: W. Przybylska-Kapuścińska (red.), *Reakcje rynku na kryzys finansowy* (s. 7-16). Warszawa: CeDeWu Sp. z o.o.
- Dullien, S., Kotte, D. J., Márquez, A. i Priewe, J. (2010). *The financial and economic crisis of 2008-2009 and developing countries*. New York and Geneva: United Nations. Pobrane z http://unctad.org/en/Docs/gdsmdp20101_en.pdf
- Dunaj, B. (red.). (1996). *Słownik współczesnego języka polskiego*. Warszawa: Wydawnictwo Wilga.
- Duraj, A. N. i Pastusiak, R. (2009). Analiza zjawiska upadłości banków i instytucji finansowych w kontekście światowego kryzysu i wydarzeń na rynkach kapitałowych. W: B. Bernaś (red.), *Zarządzanie finansami firm – teoria i praktyka* (s. 164-172). Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu nr 48. Wrocław: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu.
- Działo, J. (2012a). Dlaczego trudno jest prowadzić „dobrą” politykę fiskalną?. *Gospodarka Narodowa*, Nr 1-2/2012, 25-40. Pobrane z http://gospodarkanarodowa.sgh.waw.pl/p/gospodarka_narodowa_2012_01-02_02.pdf
- Działo, J. (2012b). Ocena skuteczności reguł fiskalnych. *Studia Prawno-Ekonomiczne*, t. LXXXV (85), 219-237. Pobrane z http://yadda.icm.edu.pl/yadda/element/bwmeta1.element.desklight-48df425d-3a88-4d6d-952c-0a98e4e649ba/c/Ocena_skuteczności_reguł_fiskalnych_w_Polsce_237.pdf
- Działo, J. (2012c). Wpływ kryzysu gospodarczego na stan finansów publicznych i politykę fiskalną państw Unii Europejskiej. W: J. L. Bednarczyk i W. Przybylska-Kapuścińska (red.), *Polityka finansowa w dobie kryzysu integracji europejskiej*, (s. 277-293). Warszawa: CeDeWu Sp. z o.o.
- Eurostat. (2017). *Eurostat Database*. Pobrane z <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>
- Fatás, A. i Mihov, I. (2003). The case for restricting fiscal policy discretion. *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 118, Issue 4, 1419-1447. doi: 10.1162/003355303322552838
- Filipiak, B. i Fila, J. (red.). (2012). *System finansowy a rozwój gospodarczy. Szanse i zagrożenia*. Warszawa: Difin.
- Finanzmarktstabilisierungsfondsgesetz, Gesetz zur Errichtung eines Finanzmarktstabilisierungsfonds in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. October 2008 (BGBl. I S. 1982)
- Finanzmarktstabilisierungsgesetz, Gesetz zur Umsetzung lines Maßnahmenpakets zur Stabilisierung des Finanzmarkets in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. October 2008 (BGBl. I S. 1982 (Nr 46))
- Firlej, K. (2011). Źródła i przebieg kryzysu finansowego w Stanach Zjednoczonych i Europie Zachodniej. *Roczniki Ekonomiczne Kujawsko-Pomorskiej Szkoły Wyższej w Bydgoszczy*, Nr 4 (2011), 179-191.

- Frączak, E., Golata, E., Klimanek, T., Ptak-Chmielewska, A. i Pęczkowski, M. (2009). *Wielowymiarowa analiza statystyczna. Teoria – przykłady zastosowań z systemem SAS*. Warszawa: Szkoła Główna Handlowa w Warszawie – Oficyna Wydawnicza.
- Fundowicz, J. i Łapiński, K. (2009). Załamanie rynku kapitałowego 2008 roku a kryzys gospodarczy. W: J. Garczarczyk (red.), *Rynek usług finansowych a koniunktura gospodarcza* (s. 51-66). Warszawa: CeDeWu Sp. z o.o..
- Furman, J. (2016). *The New view of fiscal policy and its application*. New York: Conference: Global Implications of Europe's Redesign, 5 October 2016. Pobrane z https://obamawhitehouse.archives.gov/sites/default/files/page/files/20161005_furman_suerf_fiscal_policy_cea.pdf
- Garbarino, C. i Allevato, G. (2015). The global architecture of financial regulatory taxes. *Michigan Journal of International Law*, Vol. 36, Issue 4, 603-648. Pobrane z <http://repository.law.umich.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1084&context=mjil>
- Garczarczyk, J., Matuszewicz, R. i Mocek, M. (2001). *Koniunktura na rynku bankowym i ubezpieczeniowym w Polsce*. Poznań: Akademia Ekonomiczna w Poznaniu. Katedra Badań Marketingowych.
- Gasz, M. (2010). Fiskalne skutki ogólnoświatowego kryzysu gospodarczego. W: J. Sokołowski, M. Sosnowski i A. Żabiński (red.), *Ekonomia* (s. 215-230). Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu nr 113. Wrocław: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu.
- Gasz, M. (2012). Działania stabilizujące gospodarkę Unii Europejskiej w warunkach kryzysu finansów publicznych. W: J. Sokołowski, M. Rękas i G. Węgrzyn (red.), *Ekonomia* (s. 65-76). Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu nr 245. Wrocław: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu.
- Gatnar, E. i Walesiak, M. (red.). (2004). *Metody statystycznej analizy wielowymiarowej w badaniach marketingowych*. Wrocław: Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu.
- Gaudemet, P. M. i Molinier, J. (2000). *Finanse publiczne*. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
- Gaweł, A. (2004). Stabilizacja cyklu koniunkturalnego w Polsce za pomocą narzędzi polityki fiskalnej. *Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny*, Rok LXVI, Nr 2 (2004), 145-161.
- Gesetz über die Feststellung des Bundeshaushaltsplans für das Haushaltsjahr 2008 (Haushaltsgesetz 2008) (BGBl. I S. 3227)
- Gesetz über die Feststellung des Bundeshaushaltsplans für das Haushaltsjahr 2009 (Haushaltsgesetz 2009) (BGBl. I S. 2899)
- Gesetz über die Feststellung des Bundeshaushaltsplans für das Haushaltsjahr 2010 (Haushaltsgesetz 2010) (BGBl. I S. 346)
- Gesetz über die Feststellung des Bundeshaushaltsplans für das Haushaltsjahr 2011 (Haushaltsgesetz 2011) (BGBl. I S. 2228)
- Gesetz über die Feststellung des Bundeshaushaltsplans für das Haushaltsjahr 2012 (Haushaltsgesetz 2012) (BGBl. I S. 2938)
- Gesetz über die Feststellung des Bundeshaushaltsplans für das Haushaltsjahr 2013 (Haushaltsgesetz 2013) (BGBl. I S. 2757)
- Gesetz über die Feststellung des Bundeshaushaltsplans für das Haushaltsjahr 2014 (Haushaltsgesetz 2014) (BGBl. I S. 914)
- Gesetz über die Feststellung des Bundeshaushaltsplans für das Haushaltsjahr 2015 (Haushaltsgesetz 2015) (BGBl. I S. 2442)
- Giżyński, J. (2012). Pakt fiskalny jako uzupełnienie zmodyfikowanego paktu stabilności i wzrostu. W: A. Alińska i B. Pietrzak (red.), *Stabilność systemu finansowego – instytucje, instrumenty, uwarunkowania* (s. 103-112). Warszawa: CeDeWu Sp. z o.o..

- Godłów-Legiędź, J. (2010). *Współczesna ekonomia. Ku nowemu paradygmatowi*. Warszawa: Wydawnictwo C.H. Beck.
- Gomułowicz, A. i Małecki, J. (2013). *Podatki i prawo podatkowe*. wyd. 7, Warszawa: LexisNexis.
- Gorzela, G. (2010). Kryzys finansowy w krajach Europy Środkowej i Wschodniej. W: E. Mączyńska i J. Wilkin (red.), *Ekonomia i ekonomiaści w czasach przełomu* (s. 147-169). Warszawa: Polskie Towarzystwo Ekonomiczne.
- Gostomski, E. (2012). Kontrowersje wokół wprowadzenia podatku od transakcji finansowych. W: M. Wiśniewska (red.), *Finanse w dobie kryzysu* (s. 57-64). Prace Naukowe Wyższej Szkoły Bankowej w Gdańsku Tom 18/2012. Gdańsk: Wyższa Szkoła Bankowa w Gdańsku.
- Götz, M. (2012). *Kryzys i przyszłość strefy euro*. Warszawa: Difin.
- Grabiński, T. (1992). *Metody aksonometrii*. Kraków: Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie.
- Grabiński, T., Wydymus, S. i Zeliaś, A. (1982). *Metody doboru zmiennych w modelach ekonomicznych*. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.
- Grosse, T. (2009). *Analiza wybranych działań antykryzysowych władz publicznych na świecie. Wnioski dla prac nad Krajową Strategią Rozwoju Regionalnego*. Warszawa: Instytut Studiów Politycznych PAN. Instytut Spraw Publicznych.
- Guzek, M. (red.). (2012). *Ekonomia i polityka w kryzysie. Kierunki zmian w teoriach*. Warszawa: Uczelnia Łazarskiego. Instytut Studiów Politycznych PAN.
- Hall, R. E. i Taylor, J. B. (2007). *Makroekonomia*. wyd. 3, zmienione, Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Harrari, D. (2014). *Causes of the eurozone crisis: a summary* (Standard Note SND06831, 21 February 2014). London: House of Commons Library. Pobrane z <http://researchbriefings.files.parliament.uk/documents/SN06831/SN06831.pdf>
- Haushaltsrechnung des Bundes für das Haushaltsjahr 2009*. Berlin: Bundesministerium der Finanzen.
- Haushaltsrechnung des Bundes für das Haushaltsjahr 2010*. Berlin: Bundesministerium der Finanzen.
- Haushaltsrechnung des Bundes für das Haushaltsjahr 2011*. Berlin: Bundesministerium der Finanzen.
- Haushaltsrechnung des Bundes für das Haushaltsjahr 2012*. Berlin: Bundesministerium der Finanzen.
- Haushaltsrechnung des Bundes für das Haushaltsjahr 2013*. Berlin: Bundesministerium der Finanzen.
- Haushaltsrechnung des Bundes für das Haushaltsjahr 2014*. Berlin: Bundesministerium der Finanzen.
- Haushaltsrechnung und Vermögensrechnung des Bundes für das Haushaltsjahr 2008 (Jahresrechnung 2008)*. Berlin: Bundesministerium der Finanzen.
- Helleiner, E. (2011). Understanding the 2007-2008 global financial crisis: lessons for scholars of international political economy. *Annual Review of Political Science*, No. 14, 67-87. doi: 10.1146/annurev-polisci-050409-112539.
- Hemmelgarn, T. i Nicodème, G. (2010). *The 2008 financial crisis and taxation policy* (Taxation Papers No. 20-2010). Pobrane z https://ec.europa.eu/taxation_customs/sites/taxation/files/resources/documents/taxation/gen_info/economic_analysis/tax_papers/taxation_paper_20_en.pdf
- Hetmańczuk, A. (2015). Przyczyny kryzysu 2007-2009 a rola banków centralnych w jego przezwyciężaniu. Próba oceny – pięć lat później. W: M. Kalinowski i M. Pronobis (red.), *Rynki finansowe a gospodarka realna – aktualne wyzwania* (s. 27-45). Prace Naukowe Wyższej Szkoły Bankowej w Gdańsku Tom 39/2015. Gdańsk: Wyższa Szkoła Bankowa w Gdańsku.
- Hryckiewicz-Gontarczyk, A. (2014). *Anatomia kryzysów bankowych*. Warszawa: Wydawnictwo Poltext Sp. z o.o..
- Hybka, M. M. (2012). Polityka fiskalna Francji i Niemiec w dobie kryzysu zadłużeniowego. W: A. Alińska i B. Pietrzak (red.), *Stabilność systemu finansowego – instytucje, instrumenty, uwarunkowania* (s. 135-146). Warszawa: CeDeWu Sp. z o.o..

- Hybka, M. M. (2013). Podatek Tobina w nowej odsłonie. Skuteczne remedium na kryzysy finansowe?. W: M. Pronobis (red.), *Polityka ekonomiczna i rynki finansowe a funkcjonowanie gospodarki* (s. 139-152). Prace Naukowe Wyższej Szkoły Bankowej w Gdańsku Tom 23/2013. Gdańsk: Wyższa Szkoła Bankowa w Gdańsku.
- Ignatczyk, W. i Chromińska, M. (2004). *Statystyka. Teoria i zastosowanie*. wyd. zmienione i uzupełnione, Poznań: Wydawnictwo Wyższej Szkoły Bankowej w Poznaniu.
- Internetowy Podręcznik Statystyki. (1984-2011). *Regresja wieloraka*. Pobrane 15 marca 2017 r. z https://www.statsoft.pl/textbook/stathome_stat.html?https%3A%2F%2Fwww.statsoft.pl%2Ftextbook%2Fstmulreg.html
- Iwanicz-Drozdowska, M. (red.). (2002). *Kryzysy bankowe: przyczyny i rozwiązania*. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
- Jarmołowicz, W. (2010). *Ekonomia. Zagadnienia wybrane*. Poznań: Wydawnictwo Forum Naukowe.
- Jasiński, L. (2012). *Ekonomia i etyka*. Kraków: Wydawnictwo WAM.
- Jickling, M. (2010). *Causes of the financial crisis* (CRS Report for Congress No. R40173). Washington DC: Congressional Research Service. Pobrane z <https://pl.scribd.com/document/33206922/R40173-Causes-of-the-Financial-Crisis#>
- Jochem, S. (2010). *Managing the crisis. Sweden Country Report*. Gütersloh: Bertelsmann Stiftung. Pobrane z <http://www.bti2010.bertelsmann-transformation-index.de/pdf/Sweden.pdf>
- Johnson, R. A. i Wicher, D. W. (2007). *Applied Multivariate Statistical Analysis*. 6th ed.. New Jersey: Pearson Education Inc..
- Jóźwiak, J. i Podgórski, J. (2006). *Statystyka od podstaw*. wyd. 6, zmienione, Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
- Kabat-Rudnicka, D. (2011). Unia Europejska i jej odpowiedź na kryzys finansowy. W: A. Pruska (red.), *Wyzwania polityki ekonomicznej w warunkach światowego kryzysu finansowego i gospodarczego* (s. 177-188). Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie.
- Kalita, W., Kurek, M., Piczak, L. i Sowa, B. (2014). *Ekonomia. Wybrane zagadnienia mikro i makroekonomii*. Rzeszów – Przemysł: Wyższa Szkoła Prawa i Administracji Rzeszów – Przemysł.
- Kamińska, K. (2013). Społeczna gospodarka rynkowa jako model ładu gospodarczego Unii Europejskiej. *Ekonomia – Economics*, Nr 4 (25), 228-240. Pobrane z <http://www.dbc.wroc.pl/dlibra/doccontent?id=24940>
- Kargol-Wasiluk, A. (2011). Kryzys finansów publicznych w Unii Europejskiej jako kryzys instytucjonalny. W: J. Próchniak i J. Sadkowska (red.), *Makroekonomiczne aspekty zarządzania w warunkach kryzysu* (s. 81-92). Prace i Materiały Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Gdańskiego nr 4/4 (2011). Gdańsk: Wydział Zarządzania Uniwersytetu Gdańskiego. Fundacja Rozwoju Uniwersytetu Gdańskiego.
- Keynes, J. M. (2003). *Ogólna teoria zatrudnienia, procentu i pieniądza*. wyd. 3. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Klamut, M. (2011). Niestabilność rynków finansowych i jej konsekwencje dla polityki gospodarczej pod wpływem amerykańskiego kryzysu subprime. W: A. Pruska (red.), *Wyzwania polityki ekonomicznej w warunkach światowego kryzysu finansowego i gospodarczego* (s. 69-80). Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie.
- Koberska, Z. (2011). Architektura nadzoru finansowego w Unii Europejskiej po kryzysie finansowym. W: W. Przybylska-Kapuścińska (red.), *Reakcje rynku na kryzys finansowy* (s. 41-56). Warszawa: CeDeWu Sp. z o.o..
- Kolenda, M. (2006). *Taksonomia numeryczna*. Wrocław: Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu.
- Komisja Europejska (2008). *Taxation trends in the European Union. Data for the EU Member States and Norway*. Luxemburg: Office for Official Publications of the European Communities. Pobrane

- z https://ec.europa.eu/taxation_customs/sites/taxation/files/resources/documents/taxation/gen_info/economic_analysis/tax_structures/structures2008.pdf
- Komisja Europejska (2009a). *Economic crisis in Europe: causes, consequences and responses* (European Economy 7/2009). Luxemburg: Office for Official Publications of the European Communities. Pobrane z http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/pages/publication15887_en.pdf
- Komisja Europejska (2009b). *Taxation trends in the European Union. Data for the EU Member States and Norway*. Luxemburg: Office for Official Publications of the European Communities. Pobrane z https://ec.europa.eu/taxation_customs/sites/taxation/files/resources/documents/taxation/gen_info/economic_analysis/tax_structures/2009/2009_full_text_en.pdf
- Komisja Europejska (2010a). *Financial sector taxation* (Taxation Paper No. 25). Pobrane z https://ec.europa.eu/taxation_customs/sites/taxation/files/resources/documents/taxation/gen_info/economic_analysis/tax_papers/taxation_paper_25_en.pdf
- Komisja Europejska (2010b). *Taxation trends in the European Union. Data for the EU Member States, Iceland and Norway*. Luxemburg: Publications Office of the European Union. Pobrane z https://ec.europa.eu/taxation_customs/sites/taxation/files/resources/documents/taxation/gen_info/economic_analysis/tax_structures/2010/2010_full_text_en.pdf
- Komisja Europejska (2011). *Taxation trends in the European Union. Data for the EU Member States, Iceland and Norway*. Luxemburg: Publications Office of the European Union. Pobrane z https://ec.europa.eu/taxation_customs/sites/taxation/files/resources/documents/taxation/gen_info/economic_analysis/tax_structures/2011/2011_full_text_en.pdf
- Komisja Europejska (2012). *Taxation trends in the European Union. Data for the EU Member States, Iceland and Norway*. Luxemburg: Publications Office of the European Union. Pobrane z https://ec.europa.eu/taxation_customs/sites/taxation/files/resources/documents/taxation/gen_info/economic_analysis/tax_structures/2012/report.pdf
- Komisja Europejska (2013). *Taxation trends in the European Union. Data for the UE Member States, Iceland and Norway*. Luxemburg: Publications Office of the European Union. Pobrane z https://ec.europa.eu/taxation_customs/sites/taxation/files/resources/documents/taxation/gen_info/economic_analysis/tax_structures/2013/report.pdf
- Komisja Europejska (2014). *Taxation trends in the European Union. Data for the UE Member States, Iceland and Norway*. Luxemburg: Publications Office of the European Union. Pobrane z https://ec.europa.eu/taxation_customs/sites/taxation/files/resources/documents/taxation/gen_info/economic_analysis/tax_structures/2014/report.pdf
- Komisja Europejska (2015). *Taxation trends in the European Union. Data for the UE Member States, Iceland and Norway*. Luxemburg: Publications Office of the European Union. Pobrane z https://ec.europa.eu/taxation_customs/sites/taxation/files/eco_analysis_report_2015.pdf
- Komisja Nadzoru Finansowego (2010). *Polski rynek finansowy w obliczu kryzysu finansowego w latach 2008-2009*. Warszawa: Urząd Komisji Nadzoru Finansowego.
- Komunikat Komisji – Europa 2020 – Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu (KOM(2010) 2020 wersja ostateczna, 3.3.2010)
- Komunikat Komisji – Tymczasowe wspólnotowe ramy prawne w zakresie pomocy państwa ułatwiające dostęp do finansowania w dobie kryzysu finansowego i gospodarczego (OJ C 16, 22.1.2009)
- Komunikat Komisji – Tymczasowe wspólnotowe ramy prawne w zakresie pomocy państwa ułatwiające dostęp do finansowania w dobie kryzysu finansowego i gospodarczego (OJ C 6, 11.1.2011)
- Komunikat Komisji do Rady Europejskiej – Europejski Plan Naprawy Gospodarczej (KOM (2008) 800 wersja ostateczna, 26.11.2008)
- Komunikat Komisji w sprawie postępowania z aktywami o obniżonej wartości we wspólnotowym sektorze bankowym (OJ C 72/1, 26.3.2009)

- Konjunktur- und wachstumspolitische Maßnahmen der Bundesregierung in der Wirtschafts- und Finanzkrise* (2012). Berlin: Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie.
- Konopczak, M., Sieradzki, R. i Wiernicki, M. (2010). Kryzys na światowych rynkach finansowych – wpływ na rynek finansowy w Polsce oraz implikacje dla sektora realnego. *Bank i Kredyt*, Vol. 41, No. 6, 45-70.
- Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z 2 kwietnia 1997 r. (Dz. U. z 1997 r. nr 78, poz. 483 z późn. zm.)
- Korotayev, A. V. i Tsirel, S. V. (2010). A Spectral Analysis of World GDP Dynamics: Kondratieff Waves, Kuznets Swings, Juglar and Kitchin Cycles in Global Economic Development, and the 2008-2009 Economic Crisis. *Structure and Dynamics: eJournal of Anthropological and Related Sciences*, Volume 4, Issue 1, 1-55. Pobrane z <http://escholarship.org/uc/item/9jv108xp>
- Kościelecki, L. (2013). *Finanse w zarządzaniu gospodarką. Bezpieczeństwo finansowe w okresie kryzysu*. Warszawa: Akademia Obrony Narodowej.
- Kraay, A. i Serven, L. (2013). *Fiscal policy as a tool for stabilization in developing countries* (Background Note for 2014 World Development Report: Risk and Opportunity. Managing Risk for Development, February 2013). Washington DC: The World Bank. Pobrane z https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/16362/WDR14_bn_Fiscal_Policy_Kraay.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Kraciuk, J. (2012). Wpływ światowego kryzysu finansowego z 2008 roku na gospodarkę Niemiec. W: J. Sokołowski, M. Rękas i G. Węgrzyn (red.), *Ekonomia* (s. 233-242). Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu nr 245. Wrocław: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu.
- Kraciuk, J. (2013a). Kryzys finansowy strefy euro. *Optimum. Studia Ekonomiczne*, 2013, Nr 4(64), 125-132. doi: 10.15290/ose.2013.04.64.12
- Kraciuk, J. (2013b). Kryzysy finansowe w świetle ekonomii behawioralnej. W: M. Rękas i J. Sokołowski (red.), *Ekonomia* (s. 370-379). Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu nr 305. Wrocław: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu.
- Krajewska, A. (2012). *Podatki w Unii Europejskiej. Długookresowe tendencje i reakcja na kryzys*. wyd. 2, zmienione. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
- Krugman, P. (2013). *Zakończcie ten kryzys!*. Gliwice: Wydawnictwo HELION.
- Krugman, P. i Wells, R. (2012). *Makroekonomia*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Kruszka, M. (2002). *Współczesne wahania koniunkturalne a zmiany na rynku pieniądza*. Poznań: Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu.
- Kryk, B. (red.). (2012). *Polityka gospodarcza – teoria i praktyka*. Szczecin: Economicus.
- Krzak, M. (2009). Sytuacja na międzynarodowych rynkach finansowych. W: J. Winiecki (red.), *Kryzys globalny. Początek czy koniec?* (s. 25-45). Gdańsk: Regan Press.
- Księżyk, M. (2009). *Ekonomia*. wyd. 2. Kraków: Uczelniane Wydawnictwa Naukowo-Dydaktyczne AGH.
- Kubera, P. (2013). Ocena skuteczności i efektywności instrumentów pomocy publicznej. W: A. Frączkiewicz-Wronka (red.), *Efektywność zarządzania organizacjami publicznymi i jej pomiar* (s. 96-110). Studia Ekonomiczne nr 168. Katowice: Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach.
- Kubiszewska, K. (2013a). Economic Crisis in Croatia. *Oeconomia Copernicana*, Vol. 4, No 2 (2013), 57-72.
- Kubiszewska, K. (2013b). Polityka antykryzysowa Bałkanów Zachodnich jako narzędzie walki ze skutkami globalnego kryzysu gospodarczego. *Zarządzanie i Finanse*, Vol. 11, Nr 2/3, 245-256.
- Kudła, J. (2009). Obciążenia podatkowe przedsiębiorstw w cyklu koniunkturalnym. W: J. Czech-Rogosz, J. Pietrucha i R. Żelazny (red.), *Koniunktura gospodarcza. Od banki internetowej do kryzysu subprime* (s. 193-201). Warszawa: Wydawnictwo C.H. Beck.

- Kudła, J. (2013). *Ekonomia opodatkowania międzynarodowego*. Warszawa: Difin.
- Kwiatkowski, E. i Kucharski, L. (red.). (2011). *Wzrost gospodarczy – rynek pracy – polityka państwa*. Łódź: Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego.
- Lacina, L., Rozmahel, P. i Rusek, A. (Eds.). (2011). *Financial and economic crisis: causes, consequences and the future*. Bučovice: Martin Štríž Publishing. Pobrane z http://www.striz.cz/pdf/Financial_and_Economic_Crisis_2011.pdf
- Landreth, H. i Colander, D. C. (2005). *Historia myśli ekonomicznej*. wyd. 2, uzupełnione. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Leaman, J. (2010). *Managing the crisis. Germany Country Report*. Gütersloh: Bertelsmann Stiftung. Pobrane z <http://www.bti2010.bertelsmann-transformation-index.de/pdf/Germany.pdf>
- Lechowicz, T. (2013). Skutki kryzysu finansowego w Wielkiej Brytanii. *Studia i Materiały*, Wydział Zarządzania. Uniwersytet Warszawski, Numer 1/2013, 91-102. doi: 0.7172/1733-9758.2013.16.6
- Lenczewski Martins, C. J. (2010). Wybrane teorie interwencji walutowych i ocena ich skuteczności. *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska. Sectio H. Oeconomia*, vol. XLIV, no. 2, 97-110.
- Lepczyński, B. i Penczar, M. (2012). Wpływ globalnego kryzysu zaufania na pozycję polskiego sektora bankowego w Unii Europejskiej. *Zarządzanie i Finanse*, Vol. 10, Nr 4/1, 401-418.
- Lin, C. Y.-Y., Edvinsson, L., Chen, J. i Beding, T. (2013). *National Intellectual Capital and the Financial Crisis in Greece, Italy, Portugal and Spain*. Berlin: Springer.
- Lis, S. (2011). *Współczesna makroekonomia*. Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie.
- Lis, S. i Lisý, J. (2011). Kontrowersje wokół skuteczności polityki fiskalnej i monetarnej w stabilizacji gospodarki. W: A. Pruska (red.), *Wyzwania polityki ekonomicznej w warunkach światowego kryzysu finansowego i gospodarczego* (s. 94-111). Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie.
- Lubiński, M. (2004). *Analiza koniunktury i badania rynków*. wyd. 2, poszerzone. Warszawa: Dom Wydawniczy Elipsa.
- Lubiński, M. (2011). Reakcja polityki fiskalnej na kryzys finansowy. W: J. Stacewicz (red.), *Polityka gospodarcza w świetle kryzysowych doświadczeń* (s. 77-116). Prace i Materiały Instytutu Rozwoju Gospodarczego SGH Tom 85. Warszawa: Szkoła Główna Handlowa w Warszawie – Oficyna Wydawnicza.
- Luc, S. (2011). Koordynacja polityki w Unii Europejskiej w obliczu kryzysu ekonomicznego. W: J. Stacewicz (red.), *Polityka gospodarcza w świetle kryzysowych doświadczeń* (s. 145-168). Prace i Materiały Instytutu Rozwoju Gospodarczego SGH Tom 85. Warszawa: Szkoła Główna Handlowa w Warszawie – Oficyna Wydawnicza.
- Luković, S. (2014). The role of the automatic stabilizers in modern economy. *Ekonomika – International Journal for Economic Theory and Practice and Social Issues*, Year LX, I-III 2014, Vol. 1, 158-166. Pobrane z <http://www.ekonomika.org.rs/en/PDF/ekonomika/2014/1-2014.pdf>
- Luszniewicz, A. i Słaby, T. (2008). *Statystyka z pakietem komputerowym STATISTICA PL. Teoria i zastosowania*. wyd. 3, zmienione. Warszawa: Wydawnictwo C.H. Beck.
- Maciejczyk, A. (2011). Systemowe przyczyny i skutki kryzysu finansowego 2007-2008. W: R. Sobiecki (red.), *Ekonomia i zarządzanie w pracach doktorantów* (s. 57-70). Warszawa: Szkoła Główna Handlowa w Warszawie – Oficyna Wydawnicza.
- Mackiewicz, M. i Krajewski, P. (2009). Skala i efektywność antycyklicznej polityki fiskalnej w kontekście wstąpienia Polski do strefy euro. W: Narodowy Bank Polski, *Raport na temat pełnego uczestnictwa Rzeczypospolitej Polskiej w trzecim etapie Unii Gospodarczej i Walutowej. Projekty Badawcze. Część III* (s. 238-320). Warszawa: Narodowy Bank Polski. Pobrane z http://www.nbp.pl/publikacje/o_euro/re13n.pdf

- Malkiewicz, A. (2010). *Kryzys. Polityczne, ekologiczne i ekonomiczne uwarunkowania*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Scholar.
- Mankiw, G. N. i Taylor, M. P. (2016). *Makroekonomia*. wyd. 2, zmienione, Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
- Marchewka-Bartkowiak, K. (2011). Nowe rozwiązania w finansach publicznych w Unii Europejskiej i w Polsce w obliczu kryzysu zadłużenia. W: A. Alińska i B. Pietrzak (red.), *Finanse publiczne a kryzys ekonomiczny* (s. 45-54). Warszawa: CeDeWu Sp. z o.o..
- Marciniak, S. (red.). (2013). *Makro- i mikroekonomia. Podstawowe problemy współczesności*. wyd. 5, zmienione. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Marczak, K. i Piech, K. (2009). Cykle koniunkturalne: ujęcie historyczne i przegląd głównych teorii. W: J. Czech-Rogosz, J. Pietrucha i R. Żelazny (red.), *Koniunktura gospodarcza. Od banki internetowej do kryzysu subprime* (s. 15-23). Warszawa: Wydawnictwo C.H. Beck.
- Marek, S. i Wieczorek-Szymańska, A. (2011). Przyczyny i przewidywane skutki kryzysu finansowego XXI wieku. W: W. Janasz (red.), *Przedsiębiorstwo zorientowane na wiedzę* (s. 225-236). Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania nr 21. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego nr 629. Szczecin: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego.
- Markiewicz, M. i Mrzygłód, U. (red.). (2015). *Finanse międzynarodowe. Wybrane problemy*. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
- Marshall, J. (2009). *The financial crisis in the US: key events, causes and responses* (House of Common Library Working Paper No. 09/34). Pobrane z <http://researchbriefings.files.parliament.uk/documents/RP09-34/RP09-34.pdf>
- Masiukiewicz, P. (2012). Instytucjonalny system bezpieczeństwa finansowego w Polsce. W: I. Lichniak (red.), *Kryzys i co dalej?* (s. 65-87). Warszawa: Szkoła Główna Handlowa w Warszawie – Oficyna Wydawnicza.
- Masiukiewicz, P. (2013). *Podatki antykryzysowe*. Warszawa: IX Kongres Ekonomistów Polskich, 28-29 listopada. Pobrane z <http://www.pte.pl/kongres/referaty/Masiukiewicz%20Piotr/Masiukiewicz%20Piotr%20-%20PODATKI%20ANTYKRYZYSOWE.pdf>
- Masiukiewicz, P. (2014). Crisis taxes – threats and opportunities. *Baltic Rim Economies*, No 2/2014, 77. Pobrane z https://www.utu.fi/en/units/tse/units/PEI/BRE/Documents/BRE_2_2014%20web.pdf
- Masiukiewicz, P. (2015). Podatki antykryzysowe. W: S. Owsiak (red.), *Determinanty rozwoju Polski. Finanse publiczne* (s. 207-220). Warszawa: Polskie Towarzystwo Ekonomiczne.
- Masiukiewicz, P. i Dec, P. (2014). Podatkowe instrumenty antykryzysowe. *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska. Sectio H. Oeconomia*, vol. XLVIII, no. 3, 231-239.
- Matheson, T. (2011). *Taxing Financial Transactions: Issues and Evidence* (IMF Working Papers WP/11/54). Pobrane z <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2011/wp1154.pdf>
- Mattesini, F. i Rossi, L. (2010). *Monetary policy and automatic stabilizers: the role of progressive taxation* (Quaderni di Dipartimento No. 134 (11-10)). Pobrane z <http://economia.unipv.it/docs/dipeco/quad/ps/RePEc/pav/wpaper/q134.pdf>
- Matusewicz, M. (2012). Strefa euro a globalny kryzys finansowy XXI wieku. W: G. Gołębiowski (red.), *Finanse Unii Europejskiej* (s. 9-28). Studia BAS, Nr 3(31) 2012. Warszawa: Wydawnictwo Sejmowe Kancelarii Sejmu. Pobrane z [http://orka.sejm.gov.pl/WydBAS.nsf/0/ED2329C58F14A4C4C1257A84004BD3E2/\\$file/Studia_BAS_31.pdf](http://orka.sejm.gov.pl/WydBAS.nsf/0/ED2329C58F14A4C4C1257A84004BD3E2/$file/Studia_BAS_31.pdf)
- Matysek-Jędrzych, A. (red.). (2011). *Instytucje i rynki wobec kryzysu finansowego – źródła i konsekwencje kryzysu*. Warszawa: CeDeWu Sp. z o.o..
- McCuiston, D. i Grantham, D. (2016). *Causes of the 2008 financial crisis* (Backgrounder No. 181). Pobrane z <http://www.ncpa.org/pdfs/bg181.pdf>

- McKay, A. i Reis, R. (2016). *Optimal automatic stabilizers* (NBER Working Paper No. 22359). doi: 10.3386/w22359
- Meredyk, K. (red.). (2007). *Ekonomia ogólna*. Białystok: Wydawnictwo Uniwersytetu w Białymstoku.
- Mesjasz, L. (2012). Kryzys finansowy w państwach strefy euro: zarządzanie i koncepcje przezwyciężenia. W: J. L. Bednarczyk i W. Przybylska-Kapuścińska (red.), *Polityka finansowa w dobie kryzysu integracji europejskiej* (s. 117-136). Warszawa: CeDeWu Sp. z o.o..
- Miciuła, I. (2010). Reakcje państw europejskich podczas kryzysu na rynkach finansowych. W: L. Dorozik i M. Zwolankowski (red.), *Finanse w warunkach kryzysu* (s. 61-74). Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego nr 623. *Finanse, Rynki finansowe, Ubezpieczenia* nr 31. Szczecin: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego.
- Mierzwa, D. (2009). *Ekonomia. Elementy teorii mikro- i makroekonomii*. wyd. 3, rozszerzone. Wrocław: Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu.
- Miklaszewski, S., Garlińska-Bielawska, J. i Pera, J. (red.). (2011). *Natura i różnorodność przebiegu światowego kryzysu gospodarczego*. Warszawa: Difin.
- Milewski, R. i Kwiatkowski, E. (red.). (2005). *Podstawy ekonomii*, Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Ministerstwo Gospodarki (2009). *Informacja dotycząca działań antykryzysowych podejmowanych w wybranych krajach świata*. Warszawa: Ministerstwo Gospodarki, Sekretariat Ministra. Pobrane z <https://bs.net.pl/upload/File/pdf7/Dzialaniaantykryzysowe1.pdf>
- Ministerstwo Rozwoju Regionalnego (2010). *Rozwój regionalny w Europie: polityka regionalna w kontekście kryzysu i nowych wyzwań* (Raporty EoRPA 3/2010). Warszawa: Ministerstwo Rozwoju Regionalnego. Pobrane z http://www.archiwum.mir.gov.pl/fundusze/Fundusze_Europejskie_2014_2020/Negocjacje_2014_2020/Raporty/Documents/Raporty_EoRPA_2009.pdf
- Molendowski, E. (2011). Nowe Państwa Członkowskie (UE-10) – metody łagodzenia negatywnych skutków kryzysu finansowo-gospodarczego i najważniejsze efekty. W: S. I. Bukowski i J. Misala, *Wzrost gospodarczy i finanse międzynarodowe* (s.263-285). Warszawa: CeDeWu Sp. z o.o..
- Moszyński, M. (2011). Kryzys finansowy a finanse publiczne wybranych krajów Europy Środkowo-Wschodniej w kontekście uczestnictwa w strefie euro. W: I. Bludnik, M. Ratajczak i J. Wallusch (red.), *Ekonomia. Wczoraj, dziś i jutro* (s. 292-308). Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu nr 190. Poznań: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu.
- Mucha-Leszko, B. (2016). Polityka budżetowa i postkryzysowa konsolidacja finansów publicznych a stabilizacja makroekonomiczna w Wielkiej Brytanii. *Przedsiębiorstwo & Finanse*, Nr 2016/4 (15), 49-64. Pobrane z http://www.pif.wsfiz.edu.pl/images/2016_1_2_3_4/2016_4/4_Mucha.pdf
- Müller-Armack, A. (1956). Soziale Marktwirtschaft. *Handwörterbuch der Sozialwissenschaften*, T. IX, 390.
- Nagaj, R. (2010). Skutki polityki gospodarczej prowadzonej w ramach polityki antykryzysowej w Europie i USA. W: J. Sokołowski, M. Sosnowski i A. Żabiński (red.), *Polityka ekonomiczna* (s. 478-495). Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu nr 111. Wrocław: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu.
- Narodowy Bank Polski (2009). *Polska wobec światowego kryzysu gospodarczego* (Raport NBP Wrzesień 2009). Warszawa: Narodowy Bank Polski. Pobrane z https://www.nbp.pl/publikacje/polska_wobec_swiatowego_kryzysu_gospodarczego_2009/polska_wobec_swiatowego_kryzysu_gospodarczego_2009.pdf
- Nazarczuk, J. (2013). Wpływ światowego kryzysu finansowego na gospodarkę Polski i jej regionów. W: R. Kisiel i M. Wojarska (red.), *Wybrane aspekty rozwoju regionalnego* (s. 75-89). Olsztyn: Fundacja "Wspieranie i Promocja Przedsiębiorczości na Warmii i Mazurach".

- Noga, M. (2009). *Makroekonomia*. wyd. 2. Wrocław: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu.
- Norgren, C. (2010). *The causes of the global financial crisis and their implications for supreme audit institutions*. Stockholm: Riksdagen. Pobrane z <http://www.intosai.org/uploads/gaohq4709242v1finalsubgroup1paper.pdf>
- Nowak, E. (1990). *Metody taksonomiczne w klasyfikacji obiektów społeczno-gospodarczych*. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne.
- Nowak, A. Z. i Zalega, T. (red.). (2015). *Makroekonomia*, Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
- Nowak-Far, A. (red.). (2011). *Finanse publiczne i prawo finansowe*. Warszawa: Wydawnictwo C.H. Beck.
- Oniszczyk, J. (red.). (2011). *Współczesne państwo w teorii i praktyce*. Warszawa: Szkoła Główna Handlowa w Warszawie – Oficyna Wydawnicza.
- Osiatyński, J. (2006). *Finanse publiczne. Ekonomia i polityka*. wyd. 2, zmienione, Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Ostalecka, A. (2009). *Kryzysy bankowe i metody ich przewycięzania*. Warszawa: Difin.
- Ostasiewicz, S., Rusnak, Z. i Siedlecka, U. (2006). *Statystyka. Elementy teorii i zadania*. wyd. 6, poprawione. Wrocław: Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu.
- Ostaszewski, J. (red.). (2013). *Finanse*. wyd. 6, zmienione i rozszerzone. Warszawa: Difin.
- Otte, M. (2009). *Kiedy nadchodzi kryzys*. Warszawa: Wydawnictwo Studio EMKA.
- Owsiak, S. (2006). *Finanse publiczne. Teoria i praktyka*. wyd. 3, zmienione. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Owsiak, S. (2014). Kontrowersje wokół wypierania dochodów z gospodarki przez finanse publiczne. W: J. Czekał i S. Owsiak (red.), *Finanse w rozwoju gospodarczym i społecznym* (s. 61-91). Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
- Owsiak, S. (2015). *Finanse*. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
- Pacula, P. (2011). Kryzys ekonomiczny w Europie a bezpieczeństwo Unii Europejskiej i Polski. *Bezpieczeństwo Narodowe*, Nr 1-2011/17, 139-150. Pobrane z <https://www.bbn.gov.pl/download/1/7019/9Kryzysekonomiczny.pdf>
- Pałaszewski, H. (2009). Cykl koniunkturalny we współczesnym świecie. *Studia i Materiały "Miscellanea Oeconomicae"*, Rok 13, Nr 1/2009, 156-169. Pobrane z http://www.miscellanea.ujk.edu.pl/data/Oferta/Pliki/81_Art_Pa_aszewski.pdf
- Panek, T. (2009). *Statystyczne metody wielowymiarowej analizy porównawczej*. Warszawa: Szkoła Główna Handlowa w Warszawie – Oficyna Wydawnicza.
- Paradysz, J. (red.). (2005). *Statystyka*. Poznań: Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu.
- Patrzalek, L. (red.). (2015). *Polityka fiskalna w warunkach globalizacji*. Wrocław: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu.
- Pawlas, I. (2010). Sytuacja gospodarcza w krajach Unii Europejskiej w latach 2008-2009. Wybrane działania antykryzysowe. W: T. Sporek (red.), *Współczesna gospodarka światowa i jej podmioty w warunkach niestabilności. Tom 1* (s. 194-207). Katowice: Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Katowicach.
- Pera, J. (2012). Bezpieczeństwo europejskiego systemu finansowego – jego zdewaluowanie i rozwiązania pokryzysowe. W: J. L. Bednarczyk i W. Przybylska-Kapuścińska (red.), *Polityka finansowa w dobie kryzysu integracji europejskiej* (s. 137-154). Warszawa: CeDeWu Sp. z o.o..
- Petrakos, G. (2014). Economic crisis in Greece. European and domestic market and policy failures. *Région et Développement*, No. 39–2014, 9-33. Pobrane z <http://region-developpement.univ-tln.fr/en/pdf/R39/1-Petrakos.pdf>

- Pietrucha, J. (2009). *Business cycles. Selected issues*. Katowice: Publisher of The Karol Adamiński University of Economics in Katowice.
- Piocha, S. i Radlińska, K. (2011). Antykryzysowe programy ratowania polskiej gospodarki przed skutkami globalnego kryzysu. *Zeszyty Naukowe Wydziału Nauk Ekonomicznych Politechniki Koszalińskiej*, Nr 15 (2011), 69-80. Pobrane z http://zeszyty.wne.tu.koszalin.pl/images/wydawnictwo/zeszyty/05/dok_05.pdf
- Piotrowska-Marczak, K. (2011). Iluzje reformy finansów publicznych w warunkach kryzysu. W: A. Alińska i B. Pietrzak (red.), *Finanse publiczne a kryzys ekonomiczny* (s. 87-94). Warszawa: Wydawnictwo CeDeWu Sp. z o.o..
- Plan Rozwoju i Konsolidacji Finansów 2010-2011* (2010). Warszaw: Kancelaria Prezesa Rady Ministrów.
- Plan Stabilności i Rozwoju – wzmocnienie gospodarki Polski wobec światowego kryzysu finansowego* (2008). Warszawa: Ministerstwo Finansów.
- Pniewska, K. (2011). Wpływ globalnego kryzysu finansowego na polski sektor finansowy. W: W. Przybylska-Kapuścińska (red.), *Reakcje rynku na kryzys finansowy* (s. 31-40). Warszawa: CeDeWu Sp. z o.o..
- Pociecha, J., Podolec, B., Sokołowski, A. i Zając, K. (1988). *Metody taksonomiczne w badaniach społeczno-ekonomicznych*. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne.
- Podatki kryzysowe. (1931, 14 października). *Ilustrowana Republika*, s. 1.
- Podsiadło, P. (2012). „Kryzysowa” pomoc publiczna dla realnej gospodarki – perspektywa Unii Europejskiej. W: T. Famulska i A. Walasik (red.), *Finanse w niestabilnym otoczeniu – dylematy i wyzwania*. *Finanse publiczne* (s. 504-515). Katowice: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach.
- Podstawka, M. (2001). *Podstawy finansów publicznych*. Warszawa: Wydawnictwo SGGW.
- Podstawka, M. (red.). (2010). *Finanse: instytucje, instrumenty, podmioty, rynki, regulacje*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Połączyński, J. (2012). Polityka podatkowa państw nadbałtyckich w okresie kryzysu gospodarczego. W: M. M. Hybka i T. Juja (red.), *Studia z zakresu finansów i polityki podatkowej* (s. 148-169). *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu* nr 232. Poznań: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu.
- Pre-Budget Report November 2008, Facing Global challenges: Supporting people through difficult times (Cm 7484).
- Rabiej, M. (2012). *Statystyka z programem Statistica*. Gliwice: Wydawnictwo HELION.
- Radomska, E. (2013). Globalny kryzys finansowy – przyczyny, przebieg, skutki. *Zarządzanie Zmianami*, Nr 2-3/2013, 1-21.
- Radzikowski, M. (2004). *Kryzys argentyński. Wnioski dla Polski*. Warszawa: Wydawnictwo C.H. Beck.
- Ratajczak, M. (red.). (2014). *Współczesne teorie ekonomiczne*. Poznań: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu.
- Redo, M., Wójtowicz, K. i Ciak, J. M. (2018). *Bezpieczeństwo finansów publicznych*. Warszawa: CeDeWu Sp. z o.o..
- Regeringens proposition Åtgärder för jobb och omställning (2008/09:97)
- Resolution of the European Council on the Stability and Growth Pack, 17 June 1997 (97/C 236/01)
- Riley, J. i Chote, R. (2014). *Crisis and consolidation in the public finance* (Working Paper No. 7). Pobrane z http://budgetresponsibility.org.uk/docs/dlm_uploads/WorkingPaper7a.pdf
- Roeske-Słomka, I. (2016). *Statystyka opisowa*. wyd. 2, poprawione. Poznań: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu.
- Roubini, N. i Mihm, S. (2011). *Ekonomia kryzysu*. Warszawa: Oficyna a Wolters Kluwer business.

- Rozporządzenie Rady Nr 1466/97/WE z dnia 7 lipca 1997 r. w sprawie wzmocnienia nadzoru pozycji budżetowych oraz nadzoru i koordynacji polityk gospodarczych (Dz. U. L 209 z 2.8.1997)
- Rozporządzenie Rady (WE) Nr 1467/97 z dnia 7 lipca 1997 r. w sprawie przyspieszenia i wyjaśnienia procedury nadmiernego deficytu (Dz. U. L 209 z 2.8.1997)
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 1173/2011 z dnia 16 listopada 2011 r. w sprawie skutecznego egzekwowania nadzoru budżetowego w strefie euro (OJ L 306, 23.11.2011)
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 1174/2011 z dnia 16 listopada 2011 r. w sprawie środków egzekwowania korekty nadmiernych zakłóceń równowagi makroekonomicznej w strefie euro (OJ L 306, 23.11.2011)
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 1175/2011 z dnia 16 listopada 2011 r. zmieniające rozporządzenie Rady (WE) nr 1466/97 w sprawie wzmocnienia nadzoru pozycji budżetowych oraz nadzoru i koordynacji polityk gospodarczych (OJ L 306, 23.11.2011)
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiej i Rady (UE) Nr 1176/2011 z dnia 16 listopada 2011 r. w sprawie zapobiegania zakłóceniom równowagi makroekonomicznej i ich korygowania (OJ L 306, 23.11.2011)
- Rozporządzenie Rady (UE) Nr 1177/2011 z dnia 8 listopada 2011 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1467/97 w sprawie przyspieszenia i wyjaśnienia procedury nadmiernego deficytu (OJ L 306, 23.11.2011)
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 472/2013 z dnia 21 maja 2013 r. w sprawie wzmocnienia nadzoru gospodarczego i budżetowego nad państwami członkowskimi należącymi do strefy euro dotkniętymi lub zagrożonymi poważnymi trudnościami w odniesieniu do ich stabilności finansowej (OJ L 140, 27.5.2013)
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 473/2013 z dnia 21 maja 2013 r. w sprawie wspólnych przepisów dotyczących monitorowania i oceny projektów planów budżetowych oraz zapewnienia korekty nadmiernego deficytu w państwach członkowskich należących do strefy euro (OJ L 140, 27.5.2013)
- Rutkowski, T. (2004). *Statystyka*. wyd. 2, poprawione i uzupełnione. Poznań: Wydawnictwo Forum Naukowe.
- Samuelson, P. A. i Nordhaus, W. D. (2012). *Ekonomia*. Poznań: Dom Wydawniczy REBIS.
- Sanfey, P. (2010). *South-eastern Europe: lessons from the global economic crisis* (Working Paper No. 113). Pobrane z <http://www.ebrd.com/downloads/research/economics/workingpapers/wp0113.pdf>
- Schäfer, D. (2012). *Financial Transaction Tax Contributes to More Sustainability in Financial Markets* (Discussion Papers No. 1198). Pobrane z https://www.diw.de/documents/publikationen/73/diw_01.c.395316.de/dp1198.pdf
- Schoemaker, D. (2011). The Financial Trilemma. *Economic Letters*, Vol. 111, Issue 1, 57-59. doi: 10.1016/j.econlet.2011.01.010.
- Sierak, J. (2011). Wpływ kryzysu na finanse publiczne państw Unii Europejskiej. Wybrane problemy. W: R. Bartkowiak i J. Ostaszewski (red.), *Ekonomia, nauki o zarządzaniu, finanse i nauki prawne wobec światowych przemian kulturowych, społecznych, gospodarczych i politycznych* (s. 115-129). Warszawa: Szkoła Główna Handlowa w Warszawie – Oficyna Wydawnicza.
- Sikorska, E. i Wiatrak, P. (2009). Wybrane kryzysy finansowe XX wieku a obecny kryzys finansowy na świecie. W: J. Czech-Rogosz, J. Pietrucha i R. Żelazny (red.), *Koniunktura gospodarcza. Od banki internetowej do kryzysu subprime* (s. 133-142). Warszawa: Wydawnictwo C.H. Beck.
- Siwiński, W. (2011). Globalny kryzys gospodarczy i jego implikacje dla polityki pieniężnej. *Master of Business Administration*, Nr 2/2011 (112), 10-29.
- Skawińska, E. i Bartkiewicz, R. (2011). *Ekonomia międzynarodowa: wybrane problemy*. Poznań: Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej.

- Skawińska, E., Sobiech-Grabka, K. G. i Nawrot, K. A. (2010). *Makroekonomia. Teoretyczne i praktyczne aspekty gospodarki rynkowej*. wyd. 2, zmienione. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
- Skrzypczyńska, J. (2012). Koordynacja polityki fiskalnej i pieniężnej strefy euro w obliczu kryzysu finansowego. *Rocznik Integracji Europejskiej*, Nr 6/2012, 289-300.
- Skubiak, B. (2011). Rola państwa w sytuacjach kryzysowych – przegląd wybranych doświadczeń międzynarodowych. W: K. Pająk i J. J. Tomidajewicz (red.), *Polityka gospodarcza wobec globalnego kryzysu ekonomicznego* (s. 70-89). Toruń: Wydawnictwo Adam Marszałek.
- Słownik pojęć ekonomicznych A – O* (2007). Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Słownik pojęć ekonomicznych P – Ź* (2007). Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Sobczyk, M. (2006). *Statystyka – aspekty praktyczne i teoretyczne*. Lublin: Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej.
- Sobczyk, M. (2007). *Statystyka*. wyd. 5, uzupełnione. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Sobczyk, M. (2010). *Statystyka opisowa*. Warszawa: Wydawnictwo C.H. Beck.
- Spilimbergo, A., Symansky, S., Blanchard, O. i Cottarelli, C. (2008). *Fiscal Policy for the Crisis* (IMF Staff Position Note SPN/08/01, 29 December 2008). Washington DC: International Monetary Fund. Pobrane z http://www.imf.org/~media/Websites/IMF/imported-full-text-pdf/external/pubs/ft/spn/2008/_spn0801.ashx
- Sporek, T. (2010). Globalny kryzys finansowy i sposoby jego przezwyciężania w różnych rejonach świata. W: J. L. Bednarczyk (red.), *Finansowe determinanty wzrostu w gospodarce globalnej* (s. 15-30). Warszawa: CeDeWu Sp. z o.o..
- Sprawozdanie z wykonania budżetu państwa za okres od 1 stycznia do 31 grudnia 2008 r. (M. P. z 2009 r. Nr 45, poz. 674).
- Sprawozdanie z wykonania budżetu państwa za okres od 1 stycznia do 31 grudnia 2009 r. (2010). Warszawa: Rada Ministrów.
- Sprawozdanie z wykonania budżetu państwa za okres od 1 stycznia do 31 grudnia 2010 r. (2011). Warszawa: Rada Ministrów.
- Sprawozdanie z wykonania budżetu państwa za okres od 1 stycznia do 31 grudnia 2011 r. (2012). Warszawa: Rada Ministrów.
- Sprawozdanie z wykonania budżetu państwa za okres od 1 stycznia do 31 grudnia 2012 r. (2013). Warszawa: Rada Ministrów.
- Sprawozdanie z wykonania budżetu państwa za okres od 1 stycznia do 31 grudnia 2013 r. (2014). Warszawa: Rada Ministrów.
- Sprawozdanie z wykonania budżetu państwa za okres od 1 stycznia do 31 grudnia 2014 r. (2015). Warszawa: Rada Ministrów.
- Sprawozdanie z wykonania budżetu państwa za okres od 1 stycznia do 31 grudnia 2015 r. (2016). Warszawa: Rada Ministrów.
- Stabryła, A. (2006). *Zarządzanie projektami ekonomicznymi i organizacyjnymi*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Stacewicz, J. (red.). (2008). *Polityka gospodarcza. Teoria i realia*. Warszawa: Szkoła Główna Handlowa w Warszawie – Oficyna Wydawnicza.
- Stachowiak, Z. i Stachowiak, B. (2015). *Ekonomia gospodarki rynkowej. Ujęcie instytucjonalne*. Tom 1. *Wprowadzenie*. Warszawa: Akademia Obrony Narodowej.
- Stankiewicz, W. (2007). *Historia myśli ekonomicznej*. wyd. 3, zmienione. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
- Staszczak, D. E. (2012). Znaczenie globalnego kryzysu finansowo-gospodarczego dla zmian światowego systemu ekonomiczno-politycznego. W: J. Sokołowski, M. Rękas i G. Węgrzyn (red.), *Eko-*

- nomia* (s. 497-506). Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu nr 245. Wrocław: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu.
- Statement by the Chancellor on financial stability* (2008). London: HM Treasury Archived.
- Stępień, S. (2013). Wahania cykliczne we współczesnej gospodarce rynkowej – narzędzia diagnozowania i przeciwdziałania. W: K. Pająk i J. Polcyn (red.), *Współczesne problemy ekonomii i gospodarki* (s. 45-60). Piła: Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Stanisława Staszica w Pile.
- Stiller, W. (2012). Instrumenty polityki podatkowej w Niemczech w okresie kryzysu gospodarczego, W: M. M. Hybka i T. Juja (red.), *Studia z zakresu finansów i polityki podatkowej* (s. 127-147). Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu nr 232. Poznań: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu.
- Strategic Evaluation on Innovation and the knowledge based economy in relation to the Structural and Cohesion Funds, for the programming period 2007-2013 (Contract n° 2005 CE.16.0.AT.015).
- Sulewski, P. (2015). *Metody statystyki opisowej i wnioskowania statystycznego o zależnościach cech ilościowych implementowane w Excelu z użyciem VBA*. Słupsk: Wydawnictwo Naukowe Akademii Pomorskiej w Słupsku.
- Süssmuth, B. (2003). *Business Cycles in the Contemporary World. Description, Causes, Aggregation, and Synchronization*. New York: Physica-Verlag Heidelberg.
- Szablowska, E. (2009). Sekurytyzacja a rozprzestrzenianie się kryzysu kredytów subprime. W: J. Czech-Rogosz, J. Pietrucha i R. Żelazny (red.), *Koniunktura gospodarcza. Od banki internetowej do kryzysu subprime* (s. 143-150). Warszawa: Wydawnictwo C.H. Beck.
- Szczepaniak, M. (2016). Polityka fiskalna w czasie kryzysu gospodarczego w krajach Europy Środkowo-Wschodniej. W: J. Borowiec, G. Wolska i B. Baran (red.), *Współczesne problemy ekonomiczne. Rozwój zrównoważony w wymiarze globalnym i europejskim* (s. 153-163). Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu nr 416. Wrocław: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu.
- Szolno-Koguc, J. i Twarowska, M. (2014). Kierunki zmian pokryzysowych w systemach podatkowych w krajach Unii Europejskiej. W: T. Famulska i K. Znaniecka (red.), *Finanse – problemy – decyzje 2014. Część I* (s. 290-306). Studia Ekonomiczne nr 198. Katowice: Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach. Pobrane
z https://www.ue.katowice.pl/fileadmin/_migrated/content_uploads/23_J.Szolno-Koguc_M.Twarowska_Kierunki_zmian..._01.pdf
- Szudy, M. (2010). Skutki globalnego kryzysu finansowego XXI wieku dla gospodarki Hiszpanii. W: U. Zagóra-Jonszta (red.), *Teoretyczne i pragmatyczne problemy ekonomii – przeszłość i terażniejszość* (s. 199-211). Katowice: Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Katowicach.
- Szudy, M. (2012). Polityka fiskalna Hiszpanii w warunkach kryzysu ekonomicznego 2008+. W: J. Sokołowski, M. Sosnowski i A. Żabiński (red.), *Finanse publiczne* (s. 367-377). Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu nr 247. Wrocław: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu.
- Tarchalski, K. (2014). *Ekonomia polityczna Unii Europejskiej i jej problemy*. Warszawa: Wydawnictwo WNT.
- Taylor, J. B. (2010). *Zrozumieć kryzys finansowy*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Tendera-Właszczuk, E. (red.). (2014). *Kryzys Unii czy kryzys w Unii? Kierunki dyskusji nad przyszłością integracji europejskiej*. Warszawa: Difin.
- Tobin, J. (1978). A Proposal for International Monetary Reform. *Eastern Economic Journal*, Vol. 4, Issue 3-4, 153-159. Pobrane
z http://web.holycross.edu/RePEc/eej/Archive/Volume4/V4N3_4P153_159.pdf
- Traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej (OJ C 326, 26.10.2012)

- Traktat o stabilności, koordynacji i zarządzaniu w Unii Gospodarczej i Walutowej (Dz. U. z 2013 r. poz. 1258)
- Tyagi, A. (2016). Fiscal policy: as a stabilization tool for discretionary and non discretionary policies. *International Journal of Economics, Commerce and Research*, Vol. 6, Issue 3, 17-26. Pobrane z <http://www.tjprc.org/publishpapers/2-41-1465465062-3.%20IJECR%20-%20Fiscal%20policy%20As%20a%20Stabilization%20Tool%20for%20Discretionary.pdf>
- Ustawa z 26 lipca 1991 r. o podatku dochodowym od osób fizycznych (Dz. U. z 2012 r. poz. 361 z późn. zm.)
- Ustawa z 1 lipca 2009 r. o łagodzeniu skutków kryzysu ekonomicznego dla pracowników i przedsiębiorców (Dz. U. z 2009 r. Nr 125, poz. 1035 z późn. zm.)
- Ustawa z 11 października 2013 r. o szczególnych rozwiązaniach związanych z ochroną miejsc pracy (Dz. U. z 2015 r. poz. 385 z późn. zm.)
- Uzig, M. (2010). Kryzys finansowy a konsumpcja w krajach Unii Europejskiej. W: J. Sokołowski, M. Sosnowski i A. Żabiński (red.), *Ekonomia* (s. 991-1002). Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu nr 113. Wrocław: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu.
- in't Veld, J., Larch, M. i Vandeweyer, M. (2012). *Automatic fiscal stabilizers: What they are and what they do* (Economic Papers No. 452, April 2012). Pobrane z http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/economic_paper/2012/pdf/ecp452_en.pdf
- Verick, S. i Islam, I. (2010). *The great recession of 2008-2009: causes, consequences and policy responses* (IZA Discussion Papers No. 4934). Pobrane z <http://ftp.iza.org/dp4934.pdf>
- Walasik, A. (2015). Wrażliwość dochodów jednostek samorządu terytorialnego na wahania cyklu koniunkturalnego. W: T. Szumlicz (red.), *Finanse publiczne i ubezpieczenia* (s. 145-156). Kwartalnik Kolegium Ekonomiczno-Społecznego „Studia i Prace” nr 3 tom 4 (23)/2015. Warszawa: Szkoła Główna Handlowa w Warszawie – Oficyna Wydawnicza.
- Walasik, A. (2016). Reguły fiskalne zarządzania finansami publicznymi. W: M. Korolewska i Z. Szpringer (red.), *Nowe tendencje w zarządzaniu finansami publicznymi* (s. 73-87). Studia BAS nr 3(47) 2016. Warszawa: Biuro Analiz Sejmowych Kancelarii Sejmu. Pobrane z [http://orka.sejm.gov.pl/WydBAS.nsf/0/16AD4294D33493BEC1258059002CBB08/\\$file/Studia_BAS_47.pdf](http://orka.sejm.gov.pl/WydBAS.nsf/0/16AD4294D33493BEC1258059002CBB08/$file/Studia_BAS_47.pdf)
- Walesiak, M. (1996). *Metody analizy danych marketingowych*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Walesiak, M. i Gatnar, E. (red.). (2009). *Statystyczna analiza danych z wykorzystaniem programu R*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Wasiak, K. (2011). Charakterystyka stanu finansów publicznych w warunkach światowego kryzysu finansowego. W: A. Alińska (red.), *Sektor finansów publicznych w warunkach światowego kryzysu finansowego* (s. 25-28 i 53-72). Warszawa: CeDeWu Sp. z o.o..
- Wasiak, K. (2012). Stabilność systemu finansowego a cykl koniunkturalny. W: A. Alińska (red.), *Polityka monetarna i fiskalna a stabilność sektora finansowego* (s. 137-161). Warszawa: CeDeWu Sp. z o.o..
- Wernik, A. (2014). *Finanse publiczne. Cele, struktury, uwarunkowania*. wyd. 3, zmienione. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
- Wieczorkowska, G. i Wierziński, J. (2012). *Statystyka: od teorii do praktyki*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Scholar.
- Wierziński, J. (2008). *Statystyka opisowa*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego.
- Winiarski, B. (red.). (2006). *Polityka gospodarcza*. wyd. 3, zmienione. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

- Woś, J. (2001). Rynek i państwo w modelach współczesnej gospodarki rynkowej. *Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny*, Rok LXIII, Nr 4(2001), 173-192.
- Wójtowicz, K. (2011). Reformy fiskalne w państwach nadbałtyckich w reakcji na kryzys finansowy – wnioski dla Polski. *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska. Sectio H. Oeconomia*, vol. XLV, no. 1, 119-128.
- Wyszowski, A. (2010a). *Podatki pośrednie i dochodowe w systemie podatkowym*. Białystok: Wydawnictwo Uniwersytetu w Białymstoku.
- Wyszowski, A. (2010b). Zjawisko „zimnej progresji” w podatku dochodowym od osób fizycznych. W: T. Juja (red.), *Dylematy i wyzwania finansów publicznych* (s. 468-478). Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu nr 141. Poznań: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu.
- Young, B. (2014). *Financial crisis: causes, policy responses, future challenges. Outcomes of EU-funded research*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Pobrane z http://www.net4society.eu/_media/EU_research_Financial_Crisis_2015.pdf
- Zadora, H. i Zieliński, T. (2012). *Pieniądz współczesny a kryzysy finansowe*. Warszawa: Difin.
- Zaleska, M. (2011). Dylematy stabilności finansowej. W: K. Jajuga (red.), *Finanse – nowe wyzwania teorii i praktyki. Problemy wiodące* (s. 269-278). Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu nr 170. Wrocław: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu.
- Zawiślińska, I. (red.). (2011). *Ekonomia w zarysie*. Warszawa: Stowarzyszenie Księgowych w Polsce – Zarząd Główny w Warszawie. Instytut Certyfikacji Zawodowej Księgowych.
- Zawajska, A. i Pisa, M. (2007). Polityka fiskalna jako stabilizator koniunktury gospodarczej w teorii realnego cyklu koniunkturalnego oraz praktyce krajów OECD w latach 1970-2005. *Ekonomika i organizacja gospodarki żywnościowej* (s. 5-22). Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie nr 63 (2007). Warszawa: Wydawnictwo SGGW.
- Zieleniewski, J. (1969). *Organizacja i zarządzanie*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Zieliński, A. (red.). (1991). *Ekonometria przestrzenna*. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
- Zieliński, A. (red.). (2000). *Taksonomiczna analiza przestrzennego zróżnicowania poziomu życia w Polsce w ujęciu dynamicznym*. Kraków: Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie.
- Ziółkowska, W. (2012). *Finanse publiczne. Teoria i zastosowanie*. wyd. 5, zmienione i uzupełnione. Poznań: Wydawnictwo Wyższej Szkoły Bankowej.
- Żabińska, J. (2010). Pakiety ratunkowe jako formy wsparcia gospodarki na przykładzie Niemiec. W: J. Błach i A. Walasik (red.), *Finanse publiczne i finanse przedsiębiorstw wobec światowego kryzysu gospodarczego* (s. 289-297). Katowice: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach.
- Żabińska, J. (2013). Kryzys zadłużeniowy a kryzys strefy euro. W: J. Stacharska-Targosz i J. Szostak (red.), *Kryzys finansowy a przyszłość Unii Europejskiej* (s. 17-30). Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Bankowej w Poznaniu nr 3/2013, Tom 48. Poznań: Wydawnictwo Wyższej Szkoły Bankowej w Poznaniu.
- Żabińska, J., Mitręga-Niestrój, K. i Puszer, B. (red.). (2012). *Zapobieganie i zarządzanie kryzysem finansowym*. Warszawa: CeDeWu Sp. z o.o..
- Żelazowska-Przewłoka, A. (2014). *Kryzys jako element sytuacji gospodarczej*. Ostrowiec Świętokrzyski: Wyższa Szkoła Biznesu i Przedsiębiorczości w Ostrowcu Świętokrzyskim.
- Żmija, D. i Żmija, K. (2011). Interwencjonizm państwowy w warunkach kryzysu gospodarczego w Polsce. W: A. Pruska (red.), *Wyzwania polityki ekonomicznej w warunkach światowego kryzysu finansowego i gospodarczego* (s. 507-523). Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie.
- Żukowski, M. (red.). (2005). *Ekonomia. Zarys wykładu*. Lublin: Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej.

SPIS TABEL

Tabela 1. Rodzaje wahań aktywności gospodarczej.....	13
Tabela 2. Przykłady mierników diagnozujących koniunkturę gospodarczą.....	14
Tabela 3. Cykl klasyczny a cykl współczesny.....	16
Tabela 4. Cechy charakterystyczne poszczególnych faz cyklu klasycznego.....	17
Tabela 5. Rodzaje cykli koniunkturalnych z punktu widzenia czasu ich trwania.....	17
Tabela 6. Rola polityki podatkowej i podejście do cyklu koniunkturalnego w głównych teoriach ekonomii.....	21
Tabela 7. Relacje pomiędzy polityką dyskrejonálną i polityką automatycznych stabilizatorów..	38
Tabela 8. Podejście do polityki fiskalnej.....	43
Tabela 9. Typy podatków antykryzysowych.....	46
Tabela 10. Działania mające na celu zwiększenie obciążeń instytucji finansowych i dużych korporacji.....	47
Tabela 11. Korzyści i obawy związane z wprowadzeniem podatku od transakcji finansowych....	48
Tabela 12. Relacja deficytu budżetowego i długu publicznego względem PKB w Grecji, Irlandii i Portugalii.....	70
Tabela 13. Wartość PKB w państwach Unii Europejskiej w latach 2008-2015.....	75
Tabela 14. Dynamika zmian PKB w państwach Unii Europejskiej w latach 2009-2015.....	76
Tabela 15. Stopa inflacji w państwach Unii Europejskiej w latach 2008-2015.....	78
Tabela 16. Udział importu w PKB w państwach Unii Europejskiej w latach 2008-2015.....	80
Tabela 17. Udział eksportu w PKB w państwach Unii Europejskiej w latach 2008-2015.....	81
Tabela 18. Stopa bezrobocia w państwach Unii Europejskiej w latach 2008-2015.....	83
Tabela 19. Wysokość deficytu/nadwyżki budżetu w relacji do PKB w państwach Unii Europejskiej w latach 2008-2015.....	85
Tabela 20. Wysokość długu publicznego w relacji do PKB w państwach Unii Europejskiej w latach 2008-2015.....	86
Tabela 21. Cele programów antykryzysowych w państwach członkowskich Unii Europejskiej...	100
Tabela 22. Założenia antykryzysowej polityki podatkowej w państwach Unii Europejskiej.....	107
Tabela 23. Informacje o programach antykryzysowych Niemiec, Polski, Szwecji i Wielkiej Brytanii.....	113
Tabela 24. Działania antykryzysowe zawarte w <i>Planie Rozwoju i Konsolidacji Finansów 2010-2011</i>	118
Tabela 25. Środki stymulacyjne w ramach programu antykryzysowego Wielkiej Brytanii.....	120
Tabela 26. Ważone kryteria oceny formalnej strony programu antykryzysowego.....	132
Tabela 27. Wyniki opinii ekspertów, sposób obliczenia współczynnika konkordancji oraz znormalizowane wagi kryteriów.....	136
Tabela 28. Zmiana stawek i progów podatkowych w polskim PIT.....	157
Tabela 29. Zmiana kwoty wolnej od podatku oraz progów podatkowych w brytyjskim PIT (w funtach).....	159
Tabela 30. Ważone kryteria oceny realizacji antykryzysowej polityki podatkowej.....	167
Tabela 31. Wyniki opinii ekspertów, sposób obliczenia współczynnika konkordancji oraz znormalizowane wagi kryteriów.....	170
Tabela 32. Dynamika zmian dochodów budżetowych Niemiec, Polski, Szwecji i Wielkiej Brytanii w latach 2009-2015.....	171
Tabela 33. Dynamika zmian wydatków budżetowych Niemiec, Polski, Szwecji i Wielkiej Brytanii w latach 2009-2015.....	173

Tabela 34. Dynamika zmian dochodów budżetowych z podatku dochodowego od osób fizycznych w Niemczech, Polsce, Szwecji i Wielkiej Brytanii w latach 2009-2015.....	175
Tabela 35. Dynamika zmian dochodów budżetowych z podatku dochodowego od osób prawnych w Niemczech, Polsce, Szwecji i Wielkiej Brytanii w latach 2009-2015.....	176
Tabela 36. Dynamika zmian dochodów budżetowych z VAT w Niemczech, Polsce, Szwecji i Wielkiej Brytanii w latach 2009-2015.....	178
Tabela 37. Dynamika zmian dochodów budżetowych z podatku akcyzowego w Niemczech, Polsce, Szwecji i Wielkiej Brytanii w latach 2009-2015.....	179
Tabela 38. Istotność kryteriów oceny efektów realizacji antykryzysowej polityki podatkowej...	217
Tabela 39. Zmienne objaśniające wybrane do konstrukcji modeli regresji.....	218
Tabela 40. Wartości zmiennych objaśnianych wybranych do konstrukcji modeli regresji w latach 2009-2015.....	220
Tabela 41. Uzasadnienie doboru zmiennych objaśniających do modeli.....	225
Tabela 42. Ocena wpływu antykryzysowej polityki podatkowej na wielkość konsumpcji w wybranych państwach UE w latach 2009-2015.....	230
Tabela 43. Ocena wpływu antykryzysowej polityki podatkowej na wysokość bezrobocia w wybranych państwach UE w latach 2009-2015.....	234
Tabela 44. Ocena wpływu antykryzysowej polityki podatkowej na wielkość bilansu handlowego w wybranych państwach UE w latach 2009-2015.....	237
Tabela 45. Ocena wpływu antykryzysowej polityki podatkowej na wielkość PKB w wybranych państwach UE w latach 2009-2015.....	241
Tabela 46. Ocena wpływu antykryzysowej polityki podatkowej na wielkość deficytu budżetowego w wybranych państwach UE w latach 2009-2015.....	245
Tabela 47. Ocena wpływu antykryzysowej polityki podatkowej na wielkość długu publicznego w wybranych państwach UE w latach 2009-2015.....	248
Tabela 48. Całościowa ocena stosowania antykryzysowej polityki podatkowej w wybranych państwach UE.....	253

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1. Przebieg klasycznego cyklu koniunkturalnego.....	16
Rysunek 2. Przebieg współczesnego cyklu koniunkturalnego.....	16
Rysunek 3. Rodzaje polityki stabilizacyjnej.....	25
Rysunek 4. Rozprzestrzenianie się współczesnego kryzysu ekonomicznego z 2008 roku.....	62
Rysunek 5. Model niemożliwej trójcy.....	89

SPIS WYKRESÓW

Wykres 1. Ocena punktowa liczby jednostek biorących udział w planowaniu programu antykryzysowego.....	139
Wykres 2. Ocena punktowa języka programu antykryzysowego.....	139
Wykres 3. Ocena punktowa stylistyki i ortografii programu antykryzysowego.....	140
Wykres 4. Ocena punktowa jasności treści sformułowanych w programie antykryzysowym.....	140
Wykres 5. Ocena punktowa podziału programu antykryzysowego na części.....	141
Wykres 6. Ocena punktowa liczby dokumentów programu antykryzysowego.....	142
Wykres 7. Ocena punktowa liczby zastosowanych narzędzi w programie antykryzysowym.....	142

Wykres 8. Ocena punktowa kwoty podstawowego programu antykryzysowego.....	143
Wykres 9. Ocena punktowa liczby dodatkowych pakietów antykryzysowych.....	144
Wykres 10. Ocena punktowa kwoty dodatkowych pakietów antykryzysowych.....	145
Wykres 11. Ocena punktowa dostępu do programu antykryzysowego.....	146
Wykres 12. Ocena punktowa czasu planowania programu antykryzysowego.....	146
Wykres 13. Ocena punktowa czasu od ogłoszenia do zastosowania programu antykryzysowego	147
Wykres 14. Wyniki syntetycznej oceny formalnej strony wybranych programów antykryzysowych.....	148
Wykres 15. Ocena formalnej strony wybranych programów antykryzysowych według kryteriów ogólnych.....	149
Wykres 16. Ocena formalnej strony programu antykryzysowego Niemiec według kryteriów szczegółowych.....	151
Wykres 17. Ocena formalnej strony programu antykryzysowego Polski według kryteriów szczegółowych.....	152
Wykres 18. Ocena formalnej strony programu antykryzysowego Szwecji według kryteriów szczegółowych	153
Wykres 19. Ocena formalnej strony programu antykryzysowego Wielkiej Brytanii według kryteriów szczegółowych.....	154
Wykres 20. Zmiana kwoty wolnej od podatku i ulgi na dziecko w Niemczech w latach 2008-2015.....	156
Wykres 21. Stawka CIT w Wielkiej Brytanii w latach 2008-2015.....	161
Wykres 22. Stawki podatku bankowego w Wielkiej Brytanii w latach 2011-2015.....	167
Wykres 23. Średnia ocena punktowa dynamiki dochodów budżetowych Niemiec, Polski, Szwecji i Wielkiej Brytanii w latach 2009-2015.....	172
Wykres 24. Średnia ocena punktowa dynamiki wydatków budżetowych Niemiec, Polski, Szwecji i Wielkiej Brytanii w latach 2009-2015.....	174
Wykres 25. Średnia ocena punktowa dynamik dochodów budżetowych z podatku dochodowego od osób fizycznych w Niemczech, Polsce, Szwecji i Wielkiej Brytanii w latach 2009-2015.....	175
Wykres 26. Średnia ocena punktowa dynamiki dochodów budżetowych z podatku dochodowego od osób prawnych w Niemczech, Polsce, Szwecji i Wielkiej Brytanii w latach 2009-2015.....	177
Wykres 27. Średnia ocena punktowa dynamiki dochodów budżetowych z VAT w Niemczech, Polsce, Szwecji i Wielkiej Brytanii w latach 2009-2015.....	179
Wykres 28. Średnia ocena punktowa dynamiki dochodów budżetowych z podatku akcyzowego w Niemczech, Polsce, Szwecji i Wielkiej Brytanii w latach 2009-2015.....	180
Wykres 29. Średnia ocena punktowa liczby zmian wprowadzonych w systemach podatkowych w Niemczech, Polsce, Szwecji i Wielkiej Brytanii w latach 2008-2015.....	181
Wykres 30. Średnia ocena punktowa liczby podatków, które zmieniono w Niemczech, Polsce, Szwecji i Wielkiej Brytanii w latach 2008-2015.....	182
Wykres 31. Średnia ocena punktowa liczby nowych podatków wprowadzonych w latach 2008-2015 w Niemczech, Polsce, Szwecji i Wielkiej Brytanii.....	183
Wykres 32. Wyniki syntetycznej oceny realizacji antykryzysowej polityki podatkowej wybranych państw UE.....	185
Wykres 33. Ocena syntetyczna realizacji antykryzysowej polityki podatkowej wybranych państw UE według kryteriów ogólnych.....	186
Wykres 34. Ocena realizacji antykryzysowej polityki podatkowej Niemiec według kryteriów szczegółowych.....	187

Wykres 35. Ocena realizacji antykryzysowej polityki podatkowej Polski według kryteriów szczegółowych.....	188
Wykres 36. Ocena realizacji antykryzysowej polityki podatkowej Szwecji według kryteriów szczegółowych.....	188
Wykres 37. Ocena realizacji antykryzysowej polityki podatkowej Wielkiej Brytanii według kryteriów szczegółowych.....	189
Wykres 38. Udział konsumpcji w PKB w wybranych państwach UE w latach 2008-2015.....	192
Wykres 39. Dynamika zmian wartości konsumpcji wybranych państw UE w latach 2009-2015.	193
Wykres 40. Stopa bezrobocia w wybranych państwach UE w latach 2008-2015.....	194
Wykres 41. Dynamika zmian bezrobocia w wybranych państwach UE w latach 2009-2015.....	195
Wykres 42. Procentowy udział salda bilansu handlowego w PKB w wybranych państwach UE w latach 2008-2015	197
Wykres 43. Dynamika zmian wartości bilansu handlowego w wybranych państwach UE w latach 2009-2015.....	198
Wykres 44. Dynamika zmian wartości PKB w wybranych państwach UE w latach 2009-2015..	199
Wykres 45. Wysokość deficytu/nadwyżki budżetu w relacji do PKB w wybranych państwach UE w latach 2008-2015.....	201
Wykres 46. Dynamika zmian wartości deficytu/nadwyżki budżetu w wybranych państwach UE w latach 2009-2015.....	202
Wykres 47. Wysokość długu publicznego w relacji do PKB w wybranych państwach UE w latach 2008-2015.....	204
Wykres 48. Dynamika zmian wartości długu publicznego w wybranych państwach UE w latach 2009-2015.....	205
Wykres 49. Współczynnik korelacji zmiennych objaśniających w wybranych państwach UE..	228

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

Załącznik 1. Lista ekspertów.....	261
Załącznik 2. Kwota głównego programu antykryzysowego i pakietów dodatkowych w Niemczech, Polsce, Szwecji i Wielkiej Brytanii.....	262
Załącznik 3. Ocena punktowa realizacji antykryzysowej polityki podatkowej Niemiec, Polski, Szwecji i Wielkiej Brytanii w latach 2008-2015.....	263
Załącznik 4. Dochody i wydatki budżetowe w Niemczech, Polsce, Szwecji i Wielkiej Brytanii w latach 2008-2015 (w mln euro).....	265
Załącznik 5. Dochody podatkowe w Niemczech, Polsce, Szwecji i Wielkiej Brytanii w latach 2008-2015 (w mln euro).....	266
Załącznik 6. Liczba zmian wprowadzonych w systemach podatkowych Niemiec, Polski, Szwecji i Wielkiej Brytanii w latach 2008-2015.....	267
Załącznik 7. Dane pomocnicze dla analizy korelacji zmiennych objaśniających dla Niemiec, Polski, Szwecji i Wielkiej Brytanii w latach 2009-2015.....	268
Załącznik 8. Wyniki korelacji zmiennych objaśniających dla Niemiec, Polski, Szwecji i Wielkiej Brytanii.....	273
Załącznik 9. Konsumpcja, zmiany w podatkach, wsparcie inwestycji i wsparcie rynku pracy w Niemczech, Polsce, Szwecji i Wielkiej Brytanii oraz obliczenia pomocnicze dla analizy regresji.....	274

Załącznik 10. Bezrobocie, zmiany w podatkach, zmiany w ubezpieczeniach społecznych i wsparcie rynku pracy w Niemczech, Polsce, Szwecji i Wielkiej Brytanii oraz obliczenia pomocnicze dla analizy regresji.....	281
Załącznik 11. Bilans handlowy, wykreowanie dodatkowej, bezpiecznej akcji kredytowej dla MŚP, zmiany w podatkach i wsparcie inwestycji w Niemczech, Polsce, Szwecji i Wielkiej Brytanii oraz obliczenia pomocnicze dla analizy regresji.....	288
Załącznik 12. PKB, wzrost limitu poręczeń i gwarancji dla gospodarki i rynku finansowego, zmiany w podatkach, a także wsparcie inwestycji w Niemczech, Polsce, Szwecji i Wielkiej Brytanii oraz obliczenia pomocnicze dla analizy regresji.....	295
Załącznik 13. Deficyt budżetowy, zmiany w podatkach, zmiany w ubezpieczeniach społecznych i wsparcie inwestycji w Niemczech, Polsce, Szwecji i Wielkiej Brytanii oraz obliczenia pomocnicze dla analizy regresji.....	302
Załącznik 14. Dług publiczny, wzrost limitu poręczeń i gwarancji dla gospodarki i rynku finansowego, wykreowanie dodatkowej, bezpiecznej akcji kredytowej dla MŚP, a także zmiany w podatkach w Niemczech, Polsce, Szwecji i Wielkiej Brytanii oraz obliczenia pomocnicze dla analizy regresji.....	309
Załącznik 15. Ważona ocena formalnej strony programu antykryzysowego, realizacji antykryzysowej polityki podatkowej oraz wartości współczynnika determinacji w wybranych państwach UE.....	317

STRESZCZENIE

W okresie od XIX do początku XXI wieku odnotowano w gospodarce światowej kilka kryzysów, a przedstawiciele różnych szkół myśli ekonomicznej w odmienny sposób interpretowali przyczyny i metody przeciwdziałania tym zjawiskom. Według ekonomistów klasycznych mechanizm rynkowy jest w stanie samoczynnie przywrócić równowagę w gospodarce, a pojawiające się zakłócenia na rynku są zjawiskami przejściowymi, więc nie zalecają głębszej interwencji państwa. Jednak światowy kryzys ekonomiczny z lat 1929-1933 poddał w wątpliwość założenia ekonomii klasycznej, a do głosu doszła myśl ekonomiczna Johna Maynarda Keynesa, której podstawą był interwencjonizm państwowy. Według keynesistów mechanizm rynkowy jest zawodny i sam nie doprowadzi do równowagi w gospodarce, dlatego też potrzeba interwencji państwa polegającej na wykorzystaniu instrumentów fiskalnych i monetarnych. Założenia ekonomii keynesowskiej przez kolejne dekady, stały się dla państw zachodnich podstawą do opracowania i realizacji polityki antykryzysowej. W dniu 15 września 2008 roku upadłość ogłosił jeden z największych banków inwestycyjnych na świecie – Lehman Brothers. Moment ten bardzo często symbolizuje początek światowego kryzysu ekonomicznego. Kryzys 2008+ spowodował, że wiele państw oraz kluczowych instytucji międzynarodowych podjęło działania, mające na celu zapobieganie negatywnym skutkom kryzysu oraz poprawę sytuacji finansowej i gospodarczej na świecie.

Przedmiotem rozprawy doktorskiej jest polityka podatkowa i jej instrumenty stosowane przez państwo w przeciwdziałaniu negatywnym skutkom kryzysu ekonomicznego. Wybór przedmiotu dysertacji wynikał z trzech przyczyn. Po pierwsze, podatki były i ciągle pozostają ważnym przedmiotem badań naukowych. Po drugie, podatki stanowią istotne narzędzie oddziaływania państwa na gospodarkę oraz funkcjonowanie przedsiębiorstw i gospodarstw domowych. Po trzecie, wykorzystanie podatków w polityce antykryzysowej jest wprawdzie szeroko omawiane w literaturze przedmiotu, ale na etapie jej planowania. Natomiast są w literaturze pewne luki w zakresie oceny skuteczności stosowania podatków w polityce antykryzysowej.

Problemem badawczym jest skuteczność antykryzysowej polityki podatkowej, realizowanej przez państwa członkowskie Unii Europejskiej, w walce z kryzysem ekonomicznym z 2008 roku. Przegląd literatury przedmiotu wskazuje, że w zasadzie wszystkie państwa unijne opracowały i zastosowały programy antykryzysowe z użyciem narzędzi podatkowych. Jednak do końca 2015 roku nie przeprowadzono głębszej analizy skuteczności ich zastosowania.

Głównym celem rozprawy jest ocena skuteczności polityki podatkowej wybranych państw UE, w walce ze skutkami kryzysu ekonomicznego z 2008 roku. Ponadto w ramach przeprowadzanych badań naukowych postanowiono:

- ustalić, w którym z badanych państw skutki kryzysu ekonomicznego okazały się największe;
- zidentyfikować, w którym z badanych państw antykryzysowa polityka podatkowa była najskuteczniejsza.

W rozprawie postawiono następującą hipotezę badawczą: zastosowane instrumenty antykryzysowej polityki podatkowej przyczyniły się do poprawy sytuacji gospodarczej badanych państw UE, chociaż ich efekty są mniejsze od oczekiwanych.

Okresem badawczym objęto lata 2008-2015. Rok 2008 wynika z symbolicznie przyjętej daty rozpoczęcia kryzysu, tj. ogłoszenia upadłości przez Bank Lehman Brothers (15 września 2008 roku). Rok 2015 wynika z dostępności danych statystycznych. Przyjęty okres umożliwia ocenę sytuacji gospodarczej wybranych państw UE po rozpoczęciu kryzysu oraz zbadanie skuteczności zastosowanej polityki podatkowej przez te państwa w walce z kryzysem ekonomicznym.

Przedmiotem szczegółowych badań są programy antykryzysowe oraz antykryzysowa polityka podatkowa czterech państw UE, które charakteryzują się odmiennymi modelami społeczno-gospodarczymi, różnym poziomem rozwoju gospodarczego, a także mają różne znaczenie polityczne w UE. Przedmiotem badań są programy antykryzysowe i antykryzysowa polityka podatkowa: Niemiec, Polski, Szwecji i Wielkiej Brytanii.

W rozprawie wykorzystano następujące źródła: literaturę zwartą i artykuły (w języku polskim i angielskim), krajowe i unijne akty prawne oraz dokumenty rządowe i międzynarodowe. Badania empiryczne przeprowadzono na podstawie danych z bazy Eurostatu oraz danych z ministerstw finansów państw członkowskich UE. W rozprawie wykorzystano następujące metody badawcze: badania literaturowe, analizę aktów prawnych, analizę opisową oraz porównawczą, analizę dynamiki (metoda analizy ilościowej), metody wielowymiarowej analizy porównawczej (WAP) i metodę regresji wielorakiej.

Badania przeprowadzono w trzech etapach, odpowiadających poszczególnym etapom antykryzysowej polityki podatkowej. Pierwszy etap polega na formułowaniu polityki antykryzysowej (tworzeniu formalnego programu), drugi – na realizacji polityki zgodnie z planem, a trzeci – na ocenie efektów zrealizowanej polityki. W dwóch pierwszych etapach wykorzystano metody WAP, a w trzecim – modele regresji wielorakiej. Dla wszystkich etapów ustalono listę kryteriów, według których oceniano antykryzysową politykę podatkową. Kryte-

ria te skonsultowano z ośmioma ekspertami, pochodzącymi z wybranych do badania państw i zajmujących się w swojej pracy naukowej tematyką makroekonomii, polityki fiskalnej i monetarnej, systemów podatkowych oraz kryzysu ekonomicznego i polityki antykryzysowej. W ramach konsultacji eksperci: wyrazili opinię na temat przedstawionych kryteriów, ocenili ich istotność w skali od 1 do 10 pkt (1 pkt oznaczał kryterium nieważne, a 10 pkt – najistotniejsze kryterium) oraz wyrazili opinię o możliwości zastosowania jeszcze innych kryteriów oceny. Z ekspertami konsultowano również możliwość wykorzystania przedstawionych metod badawczych (zwłaszcza metod WAP i modeli regresji wielorakiej).

Rozprawa ma charakter literaturowo-empiryczny i jej celom podporządkowano treść oraz konstrukcję. Całość rozważań zawarto w pięciu rozdziałach poprzedzonych wstępem i podsumowanych w zakończeniu. W rozdziale pierwszym przedstawiono rolę podatków w polityce stabilizacyjnej państwa. W drugim omówiono kryzys ekonomiczny w UE wywołany bankructwem Banku Lehman Brothers. W rozdziale trzecim, za pomocą metod WAP dokonano formalnej oceny programów antykryzysowych wybranych państw UE. Metody te wykorzystano również w rozdziale czwartym do oceny realizacji antykryzysowej polityki podatkowej wybranych państw UE. Natomiast w piątym rozdziale, za pomocą modeli regresji wielorakiej oceniono efekty antykryzysowej polityki podatkowej czterech państw UE.

Na podstawie przeprowadzonych badań naukowych postawiona hipoteza badawcza została zweryfikowana pozytywnie. Można więc uznać, że podatki są skutecznym narzędziem prowadzonej przez państwo polityki antykryzysowej. Inną kwestią pozostaje poziom tej skuteczności. Całościowe badania empiryczne wskazują, że skuteczność ta jest zróżnicowana w poszczególnych państwach, a ponadto w niektórych z nich przyniosła odmienne efekty niż oczekiwano.

Badania przeprowadzone w pracy dotyczyły oceny: formalnej strony programów antykryzysowych, realizowania antykryzysowej polityki podatkowej oraz efektów osiągniętych z realizacji antykryzysowej polityki podatkowej. Ocena formalnej strony programów antykryzysowych pozwala na ich uszeregowanie w następującej kolejności: program Niemiec, program Polski, program Wielkiej Brytanii i program Szwecji. Zgodnie z wynikami oceny realizacji antykryzysowej polityki podatkowej uszeregowano ją w następującej kolejności: polityka Wielkiej Brytanii, polityka Szwecji, polityka Polski i polityka Niemiec. Natomiast na podstawie oceny efektów osiągniętych z realizacji antykryzysowej polityki podatkowej powinny one być uszeregowane w następującej kolejności: polityka Szwecji, polityka Wielkiej Brytanii, polityka Polski i polityka Niemiec.

Całościowa ocena skuteczności antykryzysowej polityki podatkowej, ustalona na podstawie ważonej oceny uzyskanej w ramach poszczególnych etapów przeprowadzonych badań mieści się w przedziale [0,41; 0,60]. Oznacza to dostateczną skuteczność antykryzysowej polityki podatkowej wybranych państw UE. Na podstawie przeprowadzonych badań można przyjąć, że najskuteczniejszą antykryzysową polityką podatkową jest polityka Wielkiej Brytanii, a najmniej skuteczną Polski.

We wszystkich państwach udało się doprowadzić do wzrostu wartości PKB, ale nie skuteczna była w nich polityka zmierzająca do obniżenia zadłużenia publicznego. Cele zawarte w programie antykryzysowym zostały w pełni osiągnięte w Niemczech. W Wielkiej Brytanii osiągnięto 4 z pięciu celów, w Polsce – 3 z pięciu, a w Szwecji – 2 z pięciu. Niemniej trzeba zaznaczyć, że osiągnięte efekty mogłyby być lepsze, gdyby państwa dokładniej przeanalizowały swoją sytuację ekonomiczną oraz bardziej dostosowały wykorzystywane narzędzia antykryzysowe właśnie do ich konkretnej sytuacji.

SUMMARY

In the period from the 19th century to the beginning of the 20th century, several crises occurred in the global economy, and representatives of different schools of thought interpreted the reasons for and methods of counteracting these phenomena differently. According to classical economists, market mechanism is able to restore economic balance by itself, and market disturbances are transitional, so no decisive state intervention is required. However, the global economic crisis of 1929-1933 cast a shadow of doubt over the assumptions of classical economics, and the economic thought of John Maynard Keynes came forward, the basis of which was state interventionism. According to Keynesians, market mechanism is elusive and will not restore economic balance by itself. Therefore, state intervention consisting in the usage of fiscal and monetary instruments is required. The foundations of Keynesian economics underpinned the development and implementation of anti-crisis policies by the western world in the subsequent decades. On 15 September 2008, one of the biggest investment banks in the world, Lehman Brothers, declared bankruptcy. That moment frequently symbolizes the beginning of global recession. The crisis of 2008+ encouraged many countries and important international institutions to take actions aiming at preventing negative outcomes of the crisis and improving the economic and financial situation in the world.

The subject-matter of the doctoral dissertation is tax policy and its instruments implemented by a state for counteracting negative effects of recession. This subject-matter was chosen for three reasons. Firstly, taxes have been and still are a major object of study. Secondly, taxes constitute an important tool of a state's impact on the economy and functioning of enterprises and households. Thirdly, the utilization of taxes in anti-crisis policy is indeed widely described in the literature on the subject, but only at the policy planning stage. However, the literature has certain gaps with regard to the evaluation of the effectiveness of the utilization of taxes in anti-crisis policy.

The effectiveness of the anti-crisis tax policies implemented by EU member states in combat with the recession of 2008 poses a research problem. The review of the literature on the subject indicates that principally all the EU countries have developed and adopted anti-crisis programs with the utilization of tax instruments. However, until the end of 2015, no deeper analysis of the effectiveness of the programs was conducted.

This dissertation aims mainly at the evaluation of the effectiveness of the tax policies of selected EU countries in combat with the outcomes of the 2008 economic recession. Furthermore, within the framework of the research carried out, it was decided:

- to ascertain which country suffered from the economic recession the most; and
- to identify which country implemented the most effective tax policy.

The following hypothesis was put forward in the dissertation: the utilized instruments of the anti-crisis tax policies contributed to the economic recovery of the EU countries being under research, although the effects of those policies were not as beneficial as expected.

The period of the research covers the years 2008-2015. The year 2008 is the symbolical date of the beginning of the crisis, i.e. the declaration of bankruptcy by Lehman Brothers (15 September 2008). The year 2015 refers to the availability of statistical data. The established period allows for the analysis of the economic situation of the selected EU countries after the beginning of the crisis and the examination of the effectiveness of the implemented tax policies by those countries in combat with the recession.

The object of detailed examination are the anti-crisis programs and anti-crisis tax policies of four EU countries which are characterized by dissimilar socio-economic models, different level of economic development, and also unequal political significance in the EU. The object of the research are the anti-crisis programs and anti-crisis tax policies of: Germany, Poland, Sweden, and Great Britain.

The following sources were used in the dissertation: monographs and articles (in Polish and English), national and EU legal acts, and government and international documents. Empirical study was carried out on the basis of the Eurostat database and data from the ministries of finances of the four EU member states. The following research methods were used in the dissertation: literature review, analysis of legal acts, descriptive and comparative analysis, analysis of dynamics (quantitative analysis), multidimensional comparative analysis, and multiple regression.

The research was conducted in three stages which correspond to the particular stages of the anti-crisis tax policy. The first stage consists in formulating the anti-crisis policy (creating a formal program), the second stage is the implementation of the policy as planned, and the third stage concentrates on the evaluation of the effects of the implemented policy. Multi-dimensional comparative analysis was used in the first two stages, and multiple regression was adopted for the third stage. A list of criteria was established for all the stages, according to which the anti-crisis tax policies were assessed. These criteria were consulted with eight experts from the countries being the subject of the research who deal with the topics of macroeconomics, fiscal and monetary policy, tax systems, and economic recession and anti-crisis policies in their scientific work. As part of the consultations the experts expressed their opinion on the criteria presented, assessed their relevance on a scale of 1 to 10 points (1 point

meant an irrelevant criterion, 10 points meant the most important criterion) and expressed their opinion on the possibility to introduce any other evaluation criteria. The possibility to use the presented research methods (especially multidimensional comparative analysis and multiple regression) was also consulted with the experts.

The dissertation is of literature and empirical nature and the content and structure was subordinated to the purposes of the dissertation. The content is organised into five chapters preceded by an introduction and summarized in a conclusion. The first chapter presents the role of taxes in the stabilization policy of a state. The second chapter describes the economic crisis in the EU brought about by the bankruptcy of Lehman Brothers. In the third chapter, formal assessment of the anti-crisis programs of the selected EU countries was performed by using multidimensional comparative analysis. The same method was used in the fourth chapter to evaluate the implementation of the anti-crisis tax policies of the selected EU countries. While in the fifth chapter, the effects of the anti-crisis tax policies of the four EU countries were assessed by using multiple regression.

On the basis of the examination conducted, the research hypothesis was positively verified. One can assume that taxes are an effective tool of a state's anti-crisis policy. The level of its effectiveness is another issue. The overall empirical study indicates that this effectiveness is diverse in different states, and in some of them it produced other results than it had been expected.

The research conducted as part of the dissertation concerned the evaluation of the formal side of the anti-crisis programs, the implementation of the anti-crisis tax policies and the effects achieved from the implementation of the anti-crisis tax policies. The evaluation of the formal side of the anti-crisis programs allows for ordering them as follows: German program, Polish program, British program and Swedish program. According to the results of the assessment of the implementation of the anti-crisis tax policies, the policies were ordered as follows: British policy, Swedish policy, Polish policy and German policy. Whereas, on the basis of the effects achieved from the implementation of the anti-crisis tax policies, the policies should be ordered as follows: Swedish policy, British policy, Polish policy and German policy.

The overall evaluation figure of the effectiveness of the anti-crisis tax policies determined on the basis of weighted average obtained within the particular stages of the research ranges within [0.41; 0.60]. This means that the anti-crisis policies of the selected EU countries were sufficient. On the basis of the research conducted it can be assumed that the British tax policy is the most effective, and the Polish policy is the least effective.

It was possible to bring about the increase of the GDP of every country, but the policy leading to the decrease of public debt was ineffective. The targets defined in the anti-crisis program were fully accomplished in Germany. In Great Britain 4 out of 5 targets were accomplished, 3 out of 5 in Poland, and 2 out of 5 in Sweden. Nevertheless, it should be noted that the achieved effects could have been better if the countries had analysed their economic situation more accurately and had better adjusted the anti-crisis instruments to their specific situation.