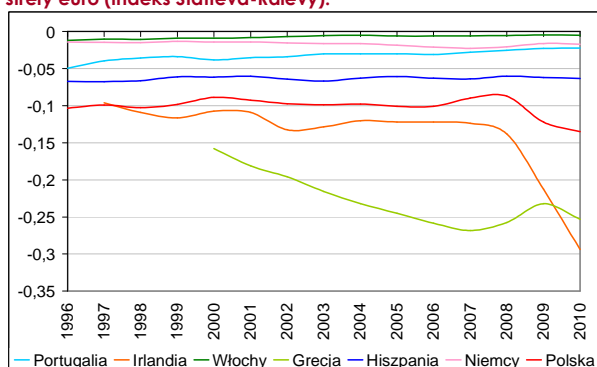


Ocena stopnia konwergencji realnej Grecji, Hiszpanii, Irlandii, Portugalii i Włoch ze strefą euro w kontekście hipotezy o endogeniczności kryteriów optymalnych obszarów walutowych

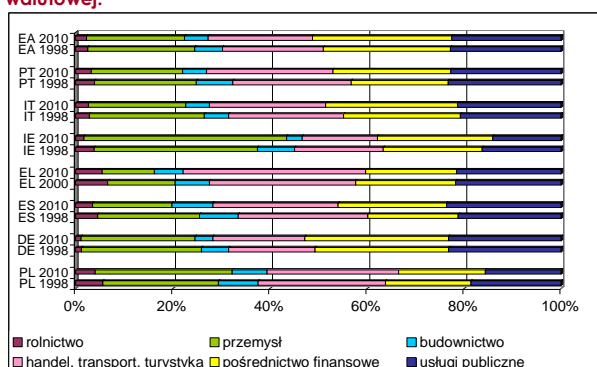
W obliczu kryzysu finansowo-gospodarczego w wybranych państwach strefy euro, należy zadać pytanie o **stopień gotowości tych gospodarek do funkcjonowania w warunkach wspólnej polityki pieniężnej i kursowej**. Kwestię tę należy rozpatrywać w kontekście hipotezy o endogeniczności optymalnych obszarów walutowych. Zgodnie z tą hipotezą, na etapie tworzenia wspólnego obszaru walutowego wysoki poziom podobieństwa struktur gospodarczych i zachowań koniunktury w poszczególnych państwach członkowskich jest wskazany, aczkolwiek nie jest konieczny. Zakłada się bowiem, że wraz z wejściem na wyższy poziom integracji, w tym m.in. intensyfikacją wymiany handlowej wskutek wprowadzenia jednej waluty, będzie miało miejsce przyspieszenie procesu konwergencji realnej. W niniejszym materiale analitycznym dokonano oceny stopnia konwergencji realnej ze strefą euro państw, w których kryzys ujawnił się w największym stopniu. W celach porównawczych w analizie uwzględniono także Niemcy (jako państwo referencyjne) i Polskę.

Rys. 1. Podobieństwo struktury PKB poszczególnych gospodarek i strefy euro (indeks Statteva-Raley).



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostat. Dla Grecji brak danych za okres przed 2010 r.

Rys. 2. Porównanie bieżącej struktury PKB wybranych gospodarek strefy euro ze strukturą z okresu przystępowania państwa do unii walutowej.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostat. EA – strefa euro; PT – Portugalia; IT – Włochy; IE – Irlandia; EL – Grecja; ES – Hiszpania; DE – Niemcy; PL – Polska.

Grecja

Stopień podobieństwa struktur tworzenia produktu w Grecji i w strefie euro kształtował się w analizowanym okresie na niskim poziomie (Rys. 1 i 2). Różnica wynikała przede wszystkim z wysokiego na tle strefy euro udziału składowej „handel, transport, turystyka” oraz niskiego udziału przemysłu. Co istotne, **od 2000 r. skala zróżnicowania** między oboma obszarami (przede wszystkim w zakresie wskazanych dwóch kategorii) **uległa zwiększeniu** (Rys. 2). Spadek udziału przemysłu w PKB można przypisać osłabieniu konkurencyjności greckiej gospodarki na arenie międzynarodowej oraz spadkowi jej atrakcyjności dla inwestorów (wysokie jednostkowe koszty pracy, słabość instytucjonalna).

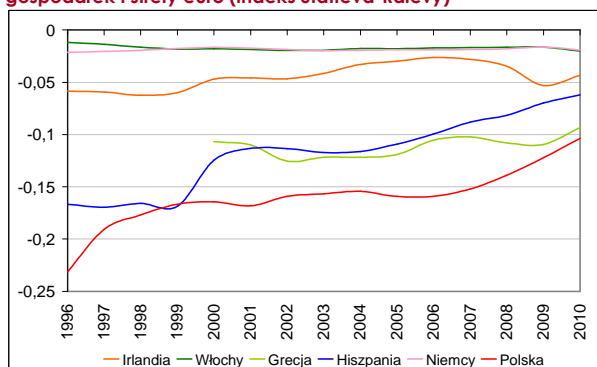
Różnice w strukturach gospodarczych między Grecją a strefą euro znajdują odzwierciedlenie w **niskim poziomie skorelowania komponentów cyklicznych** obu obszarów. Poziom skorelowania komponentów cyklicznych PKB, przemysłu i konsumpcji prywatnej wskazuje na niskie, najniższe w analizowanej grupie, podobieństwo gospodarki greckiej ze strefą euro (Rys. 7-10). Co więcej, dla wszystkich wskazanych szeregów czasowych **Grecja wykazuje niższy stopień podobieństwa z obszarem wspólnej waluty także w porównaniu z Polską**, która wciąż znajduje się na ścieżce przygotowań do integracji ze strefą euro. Co istotne, w zakresie komponentu cyklicznego produkcji przemysłowej doszło do wyraźnej dywergencji między Grecją i strefą euro.

Irlandia

Przeciwną tendencję, tj. wzrost udziału przemysłu w PKB, odnotowano w Irlandii. Zmiana ta była m.in. skutkiem obserwowanych w tym kraju zmian strukturalnych i wdrażanych reform (niskiej stopy podatku od przedsiębiorstw, rosnącego poziomu kapitału ludzkiego rozumianego jako wzrost odsetka osób z wykształceniem wyższym oraz braku bariery językowej). Czynniki te stanowiły zachętę dla inwestorów zagranicznych.

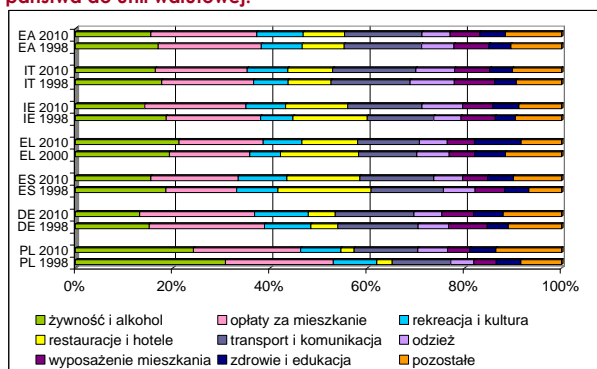
Różnica w strukturach produktu Irlandii i strefy euro wynika z zdecydowanej większości z dużego udziału przemysłu w tworzeniu irlandzkiego dochodu. Co więcej, wzrost udziału tej gałęzi gospodarki w PKB odnotowany w latach 2009-2010 doprowadził do pogłębienia różnic (Rys. 1). Warto odnotować, że niemalże w całym analizowanym okresie **stopień podobieństwa struktur PKB ze strefą euro był w przypadku Irlandii niższy niż dla Polski**.

Rys. 3. Podobieństwo struktury konsumpcji poszczególnych gospodarek i strefy euro (indeks Statteva-Ralevy)



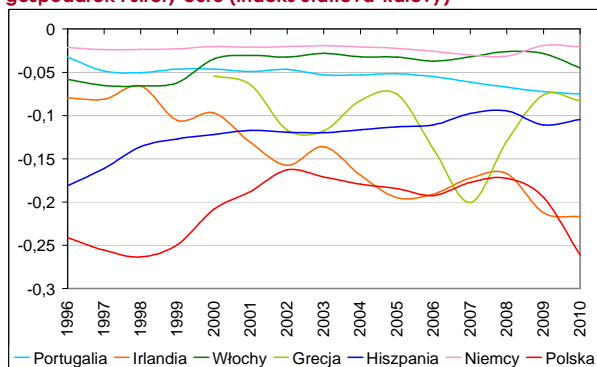
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostat

Rys. 4. Porównanie bieżącej struktury konsumpcji wybranych gospodarek strefy euro ze strukturą z okresu przystępowania państwa do unii walutowej.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostat. EA – strefa euro; PT – Portugalia; IT – Włochy; IE – Irlandia; EL – Grecja; ES – Hiszpania; DE – Niemcy; PL – Polska.

Rys. 5. Podobieństwo struktury inwestycji poszczególnych gospodarek i strefy euro (indeks Statteva-Ralevy)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostat

Spadkowi podobieństwa struktur PKB między Irlandią a strefą euro

towarzyszy analogiczna tendencja w przypadku inwestycji (Rys. 5). Wobec drastycznego spadku poziomu inwestycji ogółem w okresie kryzysu (o ok. 50% w 2010 r. w porównaniu do 2006 r.), relatywnie najmniejszy spadek odnotowano w kategorii „sprzęt transportowy” (o 16% w porównaniu do 2006 r.). Skutkiem tego był wzrost udziału wskazanej kategorii w sumie inwestycji, który zaważył na spadku wartości wskaźnika Statteva-Ralevy (por. *Nota metodologiczna*). Jednocześnie, znaczny spadek inwestycji w budownictwo mieszkaniowe (o ok. 70% w porównaniu z 2006 r.), będący skutkiem pęknięcia bańki spekulacyjnej na rynku nieruchomości, doprowadził do zbliżenia udziału tej kategorii w Irlandii i strefie euro (Rys. 6).

Opisane powyżej zmiany zachodzące w Irlandii nie przełożyły się dotychczas na osłabienie **zbieżności cyklicznej tego kraju ze strefą euro. W przypadku PKB, konsumpcji i inwestycji poziom skorelowania przekraczał 0,8.** Wyjątek stanowił komponent cykliczny produkcji przemysłowej.

Portugalia

Poziom podobieństwa struktur PKB w Portugalii i w strefie euro pozostaje wysoki

w całym okresie analizy. Obserwowane różnice wynikają z wyższych niż w strefie euro dochodów z turystyki (wysoki udział składowej „handel, transport, turystyka”) oraz mniejszego udziału pośrednictwa finansowego, który można tłumaczyć relatywnie niskim poziomem dochodów na tle całej strefy euro. Jednocześnie, wysokiemu stopniowi podobieństwa struktur PKB towarzyszyło osłabienie w zakresie podobieństwa struktur inwestycji.

Podobieństwo struktur gospodarczych między Portugaliją a strefą euro skutkuje **wysokim poziomem zbieżności komponentów cyklicznych** w obu obszarach. Zarówno w przypadku komponentu PKB, jak i produkcji przemysłowej i inwestycji doszło w badanym okresie do **wzrostu wartości współczynników korelacji.**

Hiszpania

W przypadku Hiszpanii różnice w strukturze tworzenia PKB wynikają przede wszystkim z dwóch kategorii: (1) budownictwa, którego wysoki – w porównaniu ze strefą euro – udział w gospodarce jest pokłosiem dynamicznego rozwoju sektora budowlanego w minionej dekadzie (co było konsekwencją m.in. nadmiernej akcji kredytowej po wprowadzeniu euro) oraz (2) pośrednictwa finansowego, którego poziom jest wciąż niższy niż w strefie euro ogółem.

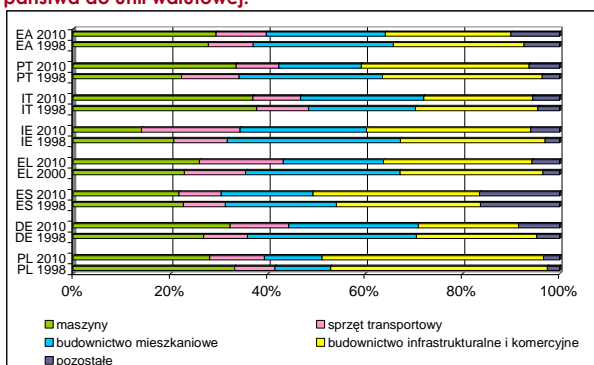
Jednocześnie w analizowanym okresie doszło w Hiszpanii do wyraźnego wzrostu podobieństwa struktur konsumpcji ze strefą euro (Rys.3). Powodem różnic między oboma obszarami jest relatywnie wysoki udział wydatków w Hiszpanii na restauracje i hotele. Wraz z systematycznym spadkiem udziału wydatków na ten cel w latach 2004-2009 (oraz nieznacznym wzrostem w 2010 r., który jednak okazał się słabszy niż wzrost w strefie euro) **stopień podobieństwa uległ wyraźnej poprawie.**

Pomimo wciąż obserwowanych różnic w strukturach gospodarczych, poziom zbieżności cyklicznej między Hiszpanią a strefą euro pozostaje wysoki w całym okresie analizy. W przypadku wszystkich rozpatrywanych komponentów (PKB, produkcja przemysłowa, konsumpcja prywatna i inwestycje) współczynniki korelacji kształtują się powyżej 0,8 w całym okresie analizy.

Włochy

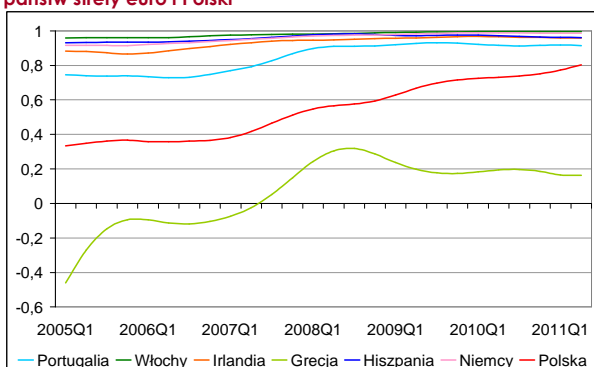
W porównaniu z przedstawionymi dotychczas krajami, **poziom konwergencji realnej Włoch ze strefą euro należy ocenić bardzo wysoko.** Niewielkie różnice w zakresie struktur gospodarczych (Rys.1-6) znajdują odzwierciedlenie w **wysokim poziomie skorelowania wszystkich analizowanych składowych cyklicznych** (wartości współczynników korelacji powyżej 0,9 w przypadku każdej składowej, Rys. 7-10).

Rys. 6. Porównanie bieżącej struktury inwestycji wybranych gospodarek strefy euro ze strukturą z okresu przystępowania państwa do unii walutowej.



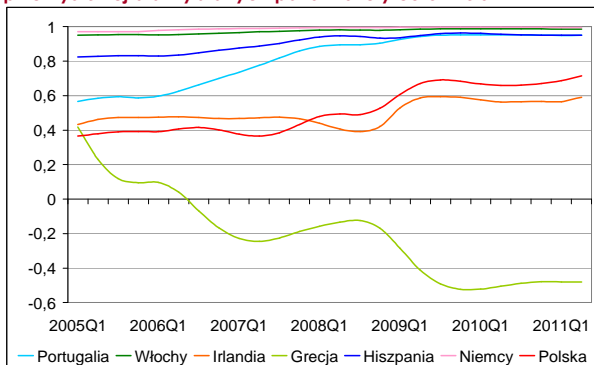
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostat. EA – strefa euro; PT – Portugalia; IT – Włochy; IE – Irlandia; EL – Grecja; ES – Hiszpania; DE – Niemcy; PL – Polska.

Rys. 7. Korelacja komponentów cyklicznych PKB dla wybranych państw strefy euro i Polski



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostat

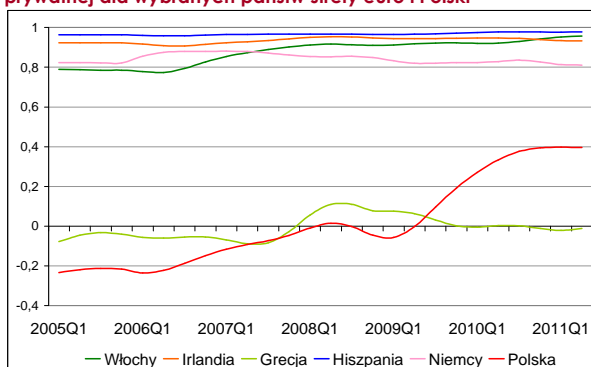
Rys. 8. Korelacja komponentów cyklicznych produkcji przemysłowej dla wybranych państw strefy euro i Polski



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostat

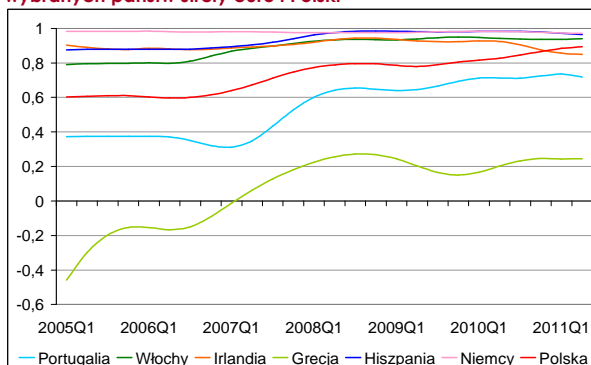
Ocena stopnia konwergencji realnej ze strefą euro państw, w których kryzys ujawnił się w największym stopniu, tj. Grecji, Hiszpanii, Irlandii, Portugalii i Włoch, wskazuje na **brak jednolitego wzorca charakteryzującego wszystkie wskazane kraje**. Tym samym rezygnacja z niezależnej polityki pieniężnej nie może być traktowana jako bezpośrednia, a tym bardziej jedyna, przyczyna kryzysu dotyczącego państwa posługujące się wspólną europejską walutą.

Rys. 9. Korelacja komponentów cyklicznych konsumpcji prywatnej dla wybranych państw strefy euro i Polski



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostat

Rys. 10. Korelacja komponentów cyklicznych inwestycji dla wybranych państw strefy euro i Polski



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostat

1. Miara podobieństwa struktur gospodarczych

Do analizy podobieństwa struktur poszczególnych gospodarek względem gospodarki referencyjnej (*benchmarku*), tj. strefy euro, wykorzystany został indeks Stattev-Ralevy (2006)¹:

$$S = - \sum_i \frac{(s_i^k - s_i^{ea})^2}{s_i^{ea}}$$

gdzie s_i^k oznacza udział i-ego sektora w strukturze gospodarczej kraju k (s_i^{ea} odnosi się do analogicznej wielkości w strefie euro). Wartości indeksu są ograniczone z góry przez 0, która to wartość oznacza identyczność struktury danego kraju względem *benchmarku*. Wskaźnik nie jest ograniczony z dołu, przy czym im niższa jego wartość, tym większe różnice struktur.

Szerzej na ten temat w Adamowicz i in. (2009)².

¹ Stattev i Raleva (2006), *Convergence in the GDP Structures*, South Eastern Europe Journal of Economics, 2, s. 193–207.

² Adamowicz i in. (2009), *Synchronizacja cyklu koniunkturalnego polskiej gospodarki z krajami strefy Euro w kontekście struktury tych gospodarek*, Raport na temat pełnego uczestnictwa Rzeczypospolitej Polskiej w trzecim etapie UGW, NBP.

2. Miary zbieżności cyklicznej gospodarek

Badania nad synchronizacją cykliczną są prowadzone w ramach dwóch definicji cykli koniunkturalnych – „klasycznej” oraz „odchyleniowej”. Zgodnie z pierwszą z nich, której podstawę stanowi koncepcja cyklu Burnsa i Mitchella (1946)¹, badana jest dynamika aktywności gospodarczej w ujęciu absolutnym, zaś druga – bardziej współczesna – koncentruje się na odchyleniach bieżącej aktywności gospodarczej od długookresowego trendu. Na potrzeby niniejszego opracowania zastosowana została „odchyleniowa” definicja cyklu.

Odchylenia bieżącej aktywności gospodarczej od potencjału zostały wyodrębnione z oryginalnych szeregów przy pomocy filtru pasmowo-przepustowego Christiano-Fitzgeralda², zaś zmiany stopnia zbieżności cyklicznej w czasie analizowane były przy pomocy rekursywnych współczynników korelacji³ wyodrębnionych składowych cyklicznych. W przybliżeniu monotoniczny wzrost wartości współczynnika korelacji w czasie oznaczałby konwergencję cyklu koniunkturalnego danego kraju względem strefy euro.

¹ Burns i Mitchell (1946), *Measuring Business Cycles*, NBER, New York.

² Szerzej: Skrzypczyński (2008), *Wahania aktywności gospodarczej w Polsce i strefie euro*, Materiały i Studia, 227.

³ Rekursywne współczynniki korelacji zostały wyliczone dla okien o stałej długości 9 lat (pierwsze okno obejmowało lata 1995-2003 włącznie), co pozwala na uwzględnienie w każdym oknie co najmniej jednego pełnego cyklu koniunkturalnego (zakładając zgodnie z definicją Burnsa i Mitchella, że na cykl składają się wahania o długości od 1,5 do 8 lat). Wartość współczynnika korelacji wyliczonego w danym okresie przypisana jest ostatniemu okresowi w podrobie.