

Paweł Gajewski\*

Krystyna Gawlikowska-Hueckel\*\*

Stanisław Umiński\*\*\*

## **Szanse i zagrożenia związane z przyjęciem euro przez Polskę w ujęciu regionalnym**

### **Streszczenie**

W opracowaniu podjęto próbę przeanalizowania województw pod względem ważniejszych zmiennych, które będą determinowały przestrzenne rozmieszczenie szans i korzyści z członkostwa Polski w strefie euro.

Ilość czynników, które będą warunkowały bilans kosztów i korzyści z przyjęcia przez Polskę wspólnej waluty, jest ogromna i niemożliwa do objęcia w jednym opracowaniu. Z przeprowadzonych analiz wynika jednak, że województwa w znacznym stopniu różnią się między sobą pod względem struktury gospodarczej, otwartości i struktury handlu zagranicznego oraz synchronizacji wahań cyklicznych. Ta heterogeniczność sprawia, że zachodzi duże prawdopodobieństwo nierównomiernego efektu akcesji Polski do strefy euro w przekroju województw. Ważne jest jednak, że wyniki nie pozwalają na potwierdzenie hipotezy, iż przyjęcie euro doprowadzi do wzrostu polaryzacji rozwoju regionalnego.

---

\* Biuro ds. Integracji ze Strefą Euro, Narodowy Bank Polski

\*\* Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju; Uniwersytet Gdański, Katedra Ekonomiki Integracji Europejskiej

\*\*\* Uniwersytet Gdański, Ośrodek Badań Integracji Europejskiej

## Spis treści

1. Wprowadzenie.....	2
2. Przegląd literatury .....	4
3. Dane i metodologia .....	12
4. Polskie województwa na tle strefy euro – struktura gospodarcza.....	15
5. Analiza handlu zagranicznego województw .....	23
5.1. Intensywność powiązań handlowych z UE, analiza otwarcia na handel zagraniczny ..	24
5.2. Struktura eksportu według proporcji czynników produkcji.....	38
5.3. Analiza podobieństwa struktury produktowej eksportu.....	42
5. Zbieżność cykli koniunkturalnych .....	49
6. Podsumowanie i wnioski.....	53
Bibliografia.....	55
Aneks.....	59

## 1. Wprowadzenie

Akcesja Polski do strefy euro, w świetle dotychczasowych analiz teoretycznych i empirycznych, przyniesie szereg konsekwencji ekonomicznych. Do najważniejszych zaliczyć można: korzyści z tytułu redukcji kosztów transakcyjnych, obniżenie kosztu pozyskania kapitału niezbędnego do finansowania inwestycji, wzrost inwestycji zarówno krajowych jak i zagranicznych, czy intensyfikację wymiany handlowej, która także powinna przyczynić się do przyspieszenia wzrostu gospodarczego, zwłaszcza w dłuższym okresie. Jednocześnie, korzyści płynące z członkostwa Polski w strefie euro mogą rozkładać się nierównomiernie w przekroju regionalnym. Co więcej, należy liczyć się z tym, że przyjęcie euro wiązać się będzie z pewnymi kosztami, wynikającymi przede wszystkim ze zwiększonego zagrożenia szokami asymetrycznymi oraz z przekazania kompetencji polityki pieniężnej na rzecz Europejskiego Banku Centralnego. Koszty te także mogą być z różnym natężeniem rozłożone przestrzennie, zwłaszcza w początkowym okresie członkostwa w strefie euro, czyli dopóki, w wyniku procesu konwergencji endogenicznej, struktura gospodarcza i cykl koniunkturalny Polski i strefy euro nie upodobnią się.

Istotnie, w okresie przedakcesyjnym Polski do strefy euro pojawia się wiele obaw, wysuwanych przez niektóre grupy społeczne oraz terytorialne, które w związku ze wstąpieniem Polski do strefy euro dostrzegają dla siebie rozmaitego rodzaju zagrożenia. Są one tym głębsze, że często zasób informacji i analiz, na podstawie którego możliwe jest dokonanie bilansu potencjalnych korzyści i strat związanych z przystąpieniem Polski do strefy euro, jest niewystarczający. W ostatnim czasie powstają w Polsce raporty i badania, które wychodzą naprzeciw tym obawom. Jednym z takich raportów jest niniejsze

opracowanie, do którego powstania przyczyniły się zgłaszane obawy, że najslabiej rozwinięte województwa w najmniejszym stopniu skorzystają albo wręcz stracą na przyjęciu euro przez Polskę, a dysproporcje w zakresie rozwoju regionalnego pogłębią się (por. np. Fiedorowicz, Zagrzejewska-Fiedorowicz, 2005). Np. z badań Puchalskiej (2008) wynika, że przedsiębiorcy z województw położonych we wschodniej części Polski (z wyjątkiem podlaskiego) są zdecydowanie bardziej sceptycznie nastawieni do przyjęcia wspólnej waluty, niż przedsiębiorcy na zachodzie kraju.

Powyższe obawy nie są zresztą irracjonalne, gdyż znajdują pewne oparcie w teorii ekonomii. Odwołując się do teorii optymalnych obszarów walutowych, jeżeli struktury gospodarcze (w zakresie produkcji, zatrudnienia, wymiany handlowej) w niektórych regionach różnią się od analogicznych struktur w strefie euro oraz charakteryzują się one wysoką specjalizacją, natomiast cykle koniunkturalne w niewystarczającym stopniu są zsynchronizowane z cyklem strefy euro, to wspólna polityka pieniężna, prowadzona przez EBC, może okazać się dla tych regionów nieadekwatna. Zamiast łagodzić pojawiające się tam szoki, polityka pieniężna może okazać się w przypadku takich regionów procykliczna. Problem procykliczności polityki pieniężnej nie jest zjawiskiem czysto teoretycznym. O. Blanchard twierdzi, że borykały się już z nim w krótkiej historii strefy euro m.in. Portugalia i Hiszpania (za: Sławiński, 2008).

Nie jesteśmy w stanie skwantyfikować korzyści oraz kosztów poszczególnych województw z tytułu przystąpienia do strefy euro i dokonać bilansu. Ostatecznie zależeć on będzie bowiem od wielu czynników, w tym czynników o charakterze egzogenicznym, takich jak: częstotliwość i głębokość szoków popytowych, branże, w które będą one uderzać, sprawność mechanizmów absorpcji, szybkość procesu konwergencji endogenicznej, czynniki polityczne, i wiele innych. Na obecnym etapie możemy natomiast, uwzględniając wszystkie ograniczenia związane z dostępnością danych, przeanalizować czynniki, od których w największym stopniu zależeć będzie skala tych kosztów i korzyści. Celem niniejszego opracowania jest zatem analiza województw (czyli regionów statystycznych i administracyjnych) pod względem kluczowych determinant, które będą warunkowały korzyści i koszty, jakie województwa mogą osiągnąć po przystąpieniu Polski do strefy euro. Analizowane będzie podobieństwo struktur gospodarczych, stopień otwartości województw i struktura wymiany handlowej, a także zbieżność regionalnych cykli koniunkturalnych.

Struktura opracowania jest następująca. W drugiej części dokonano przeglądu literatury dotyczącej podejmowanych w opracowaniu problemów. W części trzeciej opisano krótko dane statystyczne, które są podstawą analiz prowadzonych w opracowaniu, a także

wykorzystywaną metodologię. Część czwarta dotyczy podobieństwa struktur gospodarczych między poszczególnymi województwami a Polską i strefą euro. W części piątej dokonano wnikliwej i obszernej analizy handlu zagranicznego województw. Przedmiotem zainteresowania jest tu nie tylko stopień otwartości województw, ale także struktura handlu zagranicznego zarówno w ujęciu produktowym, jak i geograficznym. Co więcej, przeprowadzona w części piątej została szczegółowa analiza podobieństwa struktury wymiany handlowej ze strefą euro. W części szóstej dokonano analizy zbieżności cykli regionalnych koniunkturalnych z Polską oraz strefą euro. Opracowanie zakończone jest podsumowaniem, w którym zawarto najważniejsze wnioski z przeprowadzonych analiz.

## **2. Przegląd literatury**

W świetle teorii optymalnych obszarów walutowych, korzyści z przyjęcia wspólnej waluty w poszczególnych województwach będą w głównej mierze pochodną następujących czynników (por. np. Artis, 2003):

- Struktury produkcji (w tym stopnia specjalizacji),
- Otwartości,
- Struktury wymiany handlowej,
- Stopnia zbieżności cykli koniunkturalnych.

Zgodnie z kryterium Kenena (1969), optymalny obszar walutowy tworzą regiony charakteryzujące się zdywersyfikowaną i podobną strukturą produkcji i eksportu. Z kolei kryterium McKinnona (1963) optymalnego obszaru walutowego to duża otwartość regionów oraz wysoka intensywność powiązań handlowych między nimi. Podobnie, wysoka synchronizacja cykli koniunkturalnych jest obecnie zaliczana do kryteriów optymalnego obszaru walutowego (Fidrmuc, Korhonen, 2006).

Wysoki stopień regionalnej specjalizacji gospodarczej oraz, będąca jego konsekwencją, odmiennosc struktury gospodarczej w porównaniu z resztą wspólnego obszaru walutowego, są wprost proporcjonalne do prawdopodobieństwa wystąpienia szoków asymetrycznych. Stąd też empiryczne analizy dotyczące kryterium Kenena były podejmowana wielokrotnie przed utworzeniem strefy euro, a także w ostatnich latach (np. dla Austrii: Janger i Wagner, 2004). Szczegółowej analizy struktury gospodarczej w porównaniu ze strukturą krajów strefy euro dokonano także dla Wielkiej Brytanii w ramach raportu HM Treasury (2003). W ostatnich latach analizy struktury gospodarczej poszczególnych krajów prowadzone są często w powiązaniu z badaniami dotyczącymi synchronizacji cyklicznej, w

celu weryfikacji hipotezy o endogeniczności kryteriów optymalnego obszaru walutowego (np. Belke i Heine, 2001, Martin, 2001, Kalemli-Ozcan, Sorensen, Yosha, 2001, De Grauwe, Mongelli, 2005). Warto jednak podkreślić, że w literaturze analizy struktur gospodarczych w kontekście integracji monetarnej nie pojawiają się często.

W Polsce analizy porównawczej w zakresie struktury produkcji, popytu i dochodów na tle krajów strefy euro dokonali m.in. Adamowicz et al. (2008). Wśród najważniejszych wniosków płynących z tego porównania, autorzy wskazują na znaczne rozbieżności między Polską a większością krajów strefy euro. Rozbieżność ta jest, ich zdaniem, pochodną wysokich udziałów w strukturze tworzenia wartości dodanej: rolnictwa (sekcja A, wg klasyfikacji NACE), górnictwa i kopalnictwa (C) oraz handlu i napraw (G), a z drugiej strony niskiego udziału obsługi nieruchomości i firm (sekcja K).

Szczegółowe badania dotyczące struktur gospodarczych regionów były podejmowane między innymi w opracowaniach Gawlikowskiej-Hueckel (2003) i Tokarskiego (2005), chociaż nie pojawiały się w nich wnioski w kontekście ewentualnego członkostwa Polski w strefie euro. Autorom nie są znane opracowania podejmujące tematykę regionalnych struktur gospodarczych oraz regionalnej specjalizacji, w kontekście identyfikacji szans i zagrożeń związanych z akcesją Polski do strefy euro.

Warto wspomnieć, że na bilans szans i korzyści z członkostwa we wspólnym obszarze walutowym może także wpływać poziom rozwoju ekonomicznego, gdyż determinuje on, do pewnego stopnia, strukturę popytu konsumpcyjnego. Wynika to z założenia, że preferencje są niehomotetyczne, co wynika także z prawa Engle'a (por. np. Ghose, 1990, s. 23, Pollak i Wales, 1992, Browning i Crossley, 2000, Nilsson, 2007, s. 2-3). Ponieważ wzrost dochodów w województwach przyczynia się do upodabniania się struktury popytu do analogicznej struktury w strefie euro, zatem szoki pojawiające się w konkretnych branżach będą miały bardziej równomierne efekty. W tej sytuacji wspólna polityka pieniężna, realizowana przez EBC będzie w większym stopniu adekwatna do sytuacji w Polsce. W wielu opracowaniach poddaje się jednak w wątpliwość tezę, że stopień rozwoju ekonomicznego (rozumiany zwykle jako zbliżony poziom PKB *per capita*, powinien stanowić kryterium akcesji do unii walutowej (por. np. Rostowski, 2003, Fidrmuc, Korhonen, 2004, ). De Grauwe przekonuje także, że nawet różnice w dynamice wzrostu gospodarczego (związane z procesem beta-konwergencji) nie stanowią przeszkody dla uczestnictwa w unii walutowej (De Grauwe, 2007, s. 31-34). Co więcej, ponieważ w literaturze wielokrotnie podejmowano badania poziomu rozwoju polskich województw oraz realnej konwergencji, analizowanej przez pryzmat

wzrostu PKB *per capita*, czy wydajności pracy (por. np. Wójcik, 2004, Gajewski i Tokarski, 2004, Gajewski, 2007), temat ten nie będzie przedmiotem analizy w niniejszym opracowaniu.

Dziedziną, której – przede wszystkim – dotyczyć będzie wprowadzenie euro w Polsce jest sfera handlu zagranicznego, a zwłaszcza eksportu. W równaniu dochodu narodowego eksport jest zapisywany po stronie „dopływów”, czyli jest po prostu częścią popytu (z wszelkimi konsekwencjami z tego wynikającymi np. dla rynku pracy itp.). Eksport – ponadto – jest oceniany po kątem konkurencyjności, konkurencyjność natomiast – jak wyraził się Paul Krugman – to „niebezpieczna obsesja” (Krugman, 1994). Faktem jest, że konkurencyjności oferty eksportowej, a właściwie konkurencyjności handlu zagranicznego – poświęconych jest wiele opracowań teoretycznych oraz empirycznych.

Badania dotyczące handlu zagranicznego zwykle prowadzone są na poziomie krajów. Rzadziej obejmują poziom regionalny. Tymczasem zdać należy sobie sprawę, że strumienie handlu zagranicznego nie są generowane w „jednym punkcie w przestrzeni” (Polska), ale w różnych lokalizacjach. Zatem np. eksport – podobnie jak inne zjawiska gospodarcze – ma swój wymiar przestrzenny. Można zatem stwierdzić, że także konsekwencje wprowadzenia euro w Polsce będą miały swój przestrzenny wymiar. Podmioty gospodarcze zlokalizowane w poszczególnych województwach w różnym stopniu angażują się w handel zagraniczny, różna jest ich konkurencyjność, odmienny udział przedsiębiorstw z kapitałem zagranicznym w eksporcie itp.

Literatura dotycząca teorii handlu zagranicznego jest bardzo obszerna. Jako zasadnicza część ekonomii międzynarodowej, w ujęciu teoretycznym handel zagraniczny jest bardzo dobrze wytłumaczonym zjawiskiem. Jest także przedmiotem niezliczonych badań empirycznych. Zakres badań dotyczących handlu zagranicznego na poziomie regionów jest znacznie skromniejszy. Dysproporcja ta zaskakuje, gdyż w rzeczy samej badania regionów, rozwoju regionalnego, różnic między regionami, „profilu regionalnych”, procesów konwergencji i dywergencji w regionalnym rozwoju, konkurencyjności regionów są niezwykle liczne. Ponadto w ostatnich latach ekonomia doświadcza wzrostu zainteresowania przestrzennymi aspektami działalności gospodarczej.

Próby znalezienia wyników badań handlu zagranicznego na poziomie regionalnym nie są sprawą łatwą. Badań takich – jak wspomniano – jest bardzo niewiele. W latach 80-tych i 90-tych pojawiło się kilka studiów poświęconych problematyce eksportu stanów w USA. Ich motywem przewodnim było określenie determinantów stanowego eksportu, różnice między stanami, ich wkład w eksport USA ogółem oraz podatność/wrażliwość stanowych gospodarek na zmiany w polityce handlowej. Na przykład w publikacji z 1987 roku, Cletus C. Coughlin oraz Phillip A. Cartwright skoncentrowali się problemie oszacowania zależności między eksportem i zatrudnieniem w stanach USA, wychodząc od modelu gospodarki otwartej, w którym eksport wpływa na rozwój regionalny poprzez kreację miejsc pracy (Coughlin,

Cartwright, 1987). W pracy z 1989 roku Rodney A. Erickson bada zależność między dynamiką rozwoju przemysłu w stanach USA a rozwojem eksportu oraz produkcji na rynek lokalny (Ericsson, 1989). Warto wskazać także inne badania tegoż autora, które odnosiły się do porównawczej analizy eksportu stanów USA, a także międzystanowych zróżnicowań konkurencyjności eksportu i weryfikacji teorii proporcji czynników produkcji (por. Erickson, Hayward, 1992). Interesujące opracowanie na temat przyczyn wzrostu eksportu stanów USA opublikowane zostało przez Ricarda C. Gazela oraz R. Keitha Schwera (Gazel, Schwer, 1998). Autorzy, na bazie modyfikowanego modelu *shift-share*, dochodzą do wniosku, że popyt ze strony rynków zagranicznych w podobnym lub większym stopniu niż warunki podażowe regionu determinuje rozwój eksportu stanów USA. Badania nad zależnością między eksportem oraz regionalnym (stanowym) rozwojem gospodarczym i zatrudnieniem prowadzili także inni autorzy. Problematyka ta wydaje się cieszyć sporym zainteresowaniem (por. np. Markusen, et. al., 1991). Powstało też szereg bardziej szczegółowych analiz. Na przykład Stabler i Howe (1998) zastanawiają się czy dla stymulowania wzrostu gospodarczego regionów w erze postindustrialnej bardziej korzystny jest eksport dóbr przemysłowych czy usług? Dywagacje dotyczą kanadyjskich prowincji i wskazują na szybsze tempo wzrostu eksportu usług oraz korzyści z tego wynikające. Leichenko i Ericsson (1997) natomiast zajęli się wpływem zagranicznych inwestycji bezpośrednich na eksport stanów USA (konkludując, że na poziomie regionalnym rosnący poziom zagranicznych inwestycji pozytywnie wpływa na zdolności eksportowe regionalnego przemysłu).

W 2007 roku opublikowane zostało interesujące studium poświęcone problematyce eksportu rolniczych regionów USA. Elf i Livingston (2007) zastanawiają się czy podmioty z regionów rolniczych cechuje mniejsze prawdopodobieństwo zaangażowania w eksport niż firmy z regionów metropolitalnych – co mogłoby mieć przełożenie na pogłębienie dysproporcji rozwojowych. Autorzy przedstawiają szereg powodów, dla których regiony metropolitalne przede wszystkim mają szansę na duży eksport w globalizującej się gospodarce (regiony rolne są izolowane, bądź oddalone od „szans międzynarodowych”, naturalną cechą lokalizacji uznanych za rolnicze jest mniejsza skłonność do eksportu, niższy jest także potencjał kapitału ludzkiego itp.). Z kolei Golladay i Sandoval (1972) już w latach siedemdziesiątych zastanawiali się jaka powinna być optymalna polityka rozwoju w otwartej (na handel zagraniczny) gospodarce regionalnej. Zasadniczo ich wywód dotyczy tego, jakie instrumenty należy stosować, aby minimalizować koszty społecznych dostosowań do egzogenicznych szoków. Publikacja jest prezentacją dynamicznego, prognostycznego modelu dla Nowego Meksyku, który ma pomóc w oszacowaniu wydatków budżetu federalnego w przypadku dostosowań do zmian popytu na eksport stanu oraz zmiany napływających zagranicznych inwestycji. Prace analityczne dotyczą także handlu zagranicznego regionów innych krajów, np. Chin czy Hiszpanii (por. np.: Sanchis, Rosselló, 1998, Sun, 2001).

Ważne miejsce w rozważaniach poświęconych problematyce handlu zagranicznego województw zajmuje teoria bazy eksportowej – rozpatrywana w różnych ujęciach. W teorii

tej występują zasadniczo dwa rodzaje aktywności ekonomicznej – bazowa i pozostała (nie-bazowa). Sektor bazowy obejmuje tą część gospodarki, która dostarcza dochodów poprzez handel, natomiast nie-bazowa aktywność ekonomiczna dotyczy lokalnej produkcji i konsumpcji dóbr. Teoria podkreśla, że rozwój nie-bazowego sektora jest zależny od sektora bazowego, gdyż to ten drugi stwarza możliwości rozwoju pierwszemu. Ciekawy materiał szkoleniowy na temat bazy eksportowej zaprezentował Novlan (1965). Autor przedstawia koncepcję różnych hipotetycznych przypadków regionalnego mnożnika (nawiązując do teorii Keynesa). Wychodzi od tzw. prostego modelu gospodarki Keynesa, następnie rozwija model ilustrując go przypadkiem gospodarki podobnej do wyspy greckiej bądź regionu Sycylii, który jest silnie uzależniony od turystyki i opiera się na bazie hotelowej pozostającej własnością inwestorów zagranicznych. Kolejne wersje modelu prezentują coraz bardziej rozbudowane, skomplikowane, bliższe realiom sytuacje. Terry (1965) wskazuje natomiast, że w modelach bazy eksportowej, eksport – przez niektórych autorów – rozumiany jest jako sprzedaż nie tylko za granicę, ale także do innych regionów danego kraju.

Markusen (2006) – z kolei – krytycznie odnosi się do koncepcji bazy eksportowej (w myśl której całość wzrostu jest funkcją eksportu) i udowadnia, że także baza konsumpcyjna może służyć jako czynnik stymulujący wzrost. Lokalna aktywność inwestycyjna może bowiem przyczynić się do „przełączenia” zakupów w stronę lokalnych produktów, przyciągnięcia turystów i rewitalizacji „starzejących” się lokalizacji. Z kolei Benerjee (2003) dywaguje, czy model bazy eksportowej sprawdza się raczej w krótkich czy długich okresach. W kontekście rozważań na temat handlu zagranicznego regionów w sytuacji antycypowanego wejścia do strefy euro warto także wspomnieć badania Cronovicha i Gazela (1998), dotyczące znaczenia zmian kursów walutowych i zagranicznych dochodów dla eksportu na poziomie stanów USA. Autorzy krytycznie podchodzą do większości badań, z których wynika, że na poziomie kraju zmiany kursów walutowych wpływają na wielkość eksportu, natomiast na poziomie regionalnym tego wpływu nie można jednoznacznie zweryfikować. Jak dowodzą, gdy uwzględni się zmiany realnego kursu walutowego „ważonego” geograficzną strukturą obrotów specyficzną dla każdego stanu USA, negatywnie wpływają one na eksport. Gdyby takie badania miały być zrealizowane w Polsce, uwzględnienie zmian realnych kursów walutowych specyficznych dla województw miałyby duże znaczenie dla poprawności uzyskanych wyników ze względu na zróżnicowania geograficznej struktury eksportu oraz specyfikę eksportu np. województwa pomorskiego (znany i szeroko komentowany problem nie zabezpieczania się stoczni przed ryzykiem kursowym, w sytuacji gdy zwyczajowo transakcje w przemyśle stoczniowym zawierane są w USD, a produkty przemysłu stoczniowego są podstawą eksportu Pomorza).

Powyższy, krótki opis badań dotyczących handlu zagranicznego regionów w kontekście integracji walutowej w UE uzupełniony musi zostać o bardzo ciekawy problem handlu między regionami tego samego kraju w porównaniu z regionami rozdzielonymi państwową granicą – opisywany między innymi przez Alesinę, i Barro (2000), McCalluma



(1995), czy Anderson i van Wincoopa (2000). Jest to tzw. *border effect*, inaczej zwany także *home bias*. Wniosek ogólny z badań cytowanych autorów jest taki, że regiony tego samego kraju zwykle doświadczają między sobą bardziej intensywnej wymiany niż regiony o podobnych profilach gospodarczych, ale zlokalizowane w różnych krajach. Przyczyną takiego stanu rzeczy jest istnienie różnych walut (gdyż granice są i tak bardzo mocno „otwarte”)<sup>1</sup>. Niezmiernie interesujące studium poświęcone efektowi *home bias* zostało przedstawione w przez Delgado (2006). Z przeprowadzonych badań wynika, że konsumenci UE kupują przede wszystkim krajowe produkty, co z dystansem nakazuje oceniać funkcjonowanie rynku wewnętrznego UE.

W Polsce badania handlu zagranicznego województw są raczej *in statu nascendi*. Widać jednak wzrost zainteresowania przede wszystkim eksportem firm zlokalizowanych w poszczególnych województwach. Urzędy Marszałkowskie na swoich stronach zamieszczają szczątkowe informacje informujące o eksporcie danego województwa. Krótkie zestawienia statystyczne opierają się na danych z GUS lub na ankietach na większej lub mniejszej liczbie firm. Bardziej kompleksowe badania prowadzone były przez Gawlikowską-Hueckel i Umińskiego (2003, 2005, 2007) dla wybranych województw czy też prezentowane przy okazji konferencji naukowych lub spotkań przedsiębiorców.

W badaniach dotyczących korzyści i kosztów przyjęcia wspólnej waluty ważne miejsce zajmuje także problem synchronizacji cykli koniunkturalnych. Zbliżony przebieg cyklu koniunkturalnego we wspólnym obszarze walutowym i kraju do tego obszaru wstępującego w istotny sposób wpływa na adekwatność wspólnej polityki pieniężnej.

W świetle teorii optymalnych obszarów walutowych, wysoki stopień cyklicznej zbieżności powinien być ważnym kryterium przystąpienia do wspólnego obszaru walutowego (Mundell, 1961). W ostatnich latach, w związku z postępującym procesem integracji europejskiej, którego jednym z przejawów jest rozszerzania strefy euro, obserwować można zwiększone zainteresowanie stopniem synchronizacji cykli koniunkturalnych. Owocem tego zainteresowania jest szereg opracowań, które dotyczą synchronizacji cyklicznej ze strefą euro gospodarek państw środkowoeuropejskich, w tym Polski. Wśród licznych badań wymienić można m.in. prace: Boone’a i Maurel’a (1998), Borowskiego (2001), Barrell’a i Holland’a (2004), Skrzypczyńskiego (2008), czy Adamowicz, et al. (2008). W ostatnim z wymienionych opracowań znaleźć można syntetyczne podsumowanie wyników ponad trzydziestu wcześniejszych analiz. Często podkreśla się, że głównym problemem w badaniach z uwzględnieniem krajów Europy Środkowo-Wschodniej są krótkie szeregi czasowe i (często)

---

<sup>1</sup>Badania na ten temat są opisywane przez Lutkowskiego. Zob. szerzej w Lutkowski K., „Od złotego do euro. Źródła obaw i nadziei”, Twigger. Biblioteka Bankowca, Warszawa 2004, s. 52-57.

niedostateczna jakość danych statystycznych (por. np. Fidrmuc i Korhonen, 2006). W konsekwencji z pewną ostrożnością należy podchodzić do otrzymywanych wyników.

Przegląd znacznej części badań empirycznych można znaleźć w opracowaniu Fidrmuca i Korhonen (2006), którzy dokonują meta-analizy 35 niezależnych badań. Według autorów, którzy porównali ponad 460, uzyskanych w tych badaniach, współczynników korelacji między krajami Europy Środkowo-Wschodniej a strefą euro, najwyższy stopień dopasowania cyklu koniunkturalnego miały Węgry, Polska i Słowenia. W świetle większości badań charakteryzują się one nie tylko relatywnie wysoką zbieżnością cykliczną ze strefą euro, ale także zbliżonym przebiegiem wahań cyklicznych między sobą. Do kolejnej grupy Fidrmuc i Korhonen zaliczyli Czechy, Estonię i Łotwę, których cykle są podobne względem siebie, i które wykazują niższą synchronizację ze strefą euro. Badania najczęściej wskazują natomiast na relatywnie niską synchronizację ze strefą euro Słowacji, natomiast Litwa jest jedynym spośród analizowanych w meta-analizie krajów, dla którego przeciętny współczynnik korelacji jest ujemny. Najnowsze analizy dotyczące synchronizacji cyklu koniunkturalnego Polski ze strefą euro wspierają w zasadzie wnioski z cytowanej powyżej meta-analizy Fidrmuca i Korhonen. Według Skrzypczyńskiego (2008), współczynnik korelacji cyklicznych komponentów PKB między Polską a strefą euro kształtował się na poziomie 0,48. Wartość ta wskazuje na lepszą synchronizację Polski ze strefą euro niż innych krajów Europy Środkowo-Wschodniej, z wyjątkiem Węgier. W przypadku produkcji przemysłowej, współczynnik korelacji składowych cyklicznych między Polską a strefą euro wyniósł 0,41 i był wyższy niż w przypadku Słowacji, chociaż niższy niż na Węgrzech i w Czechach. Innymi wnioskami płynącymi z opracowania Skrzypczyńskiego (2008) jest znacznie większa amplituda wahań cyklicznych w Polsce, w porównaniu ze strefą euro, a także wyprzedzający charakter cyklu polskiego w stosunku do cyklu strefy euro. Adamowicz et al. (2008) także dowodzi, że cykl koniunkturalny Polski, mierzony korelacją składników cyklicznych PKB, produkcji przemysłowej, czy inwestycji charakteryzuje się wysokim stopniem zsynchronizowania ze strefą euro – współczynniki korelacji kształtują się dla tych zmiennych w przedziale 0,59-0,72<sup>2</sup>. Zdecydowanie niższą zbieżność ze strefą euro zdają się mieć cykliczne wahania takich zmiennych, jak konsumpcja, czy zharmonizowana stopa bezrobocia. W przypadku cyklicznego komponentu tej ostatniej zmiennej, współczynnik korelacji między Polską a strefą euro kształtował się na poziomie około 0,04. Niższa synchronizacja w zakresie zmiennych związanych z rynkiem pracy niż zmiennych

---

<sup>2</sup> Dla komponentów cyklicznych wyodrębnionych filtrem Christiano-Fitzgeralda.

związanych z produkcją została dostrzeżona także w innych badaniach (por. np. Clark i Wincoop, 2001).

Pośród licznych opracowań podejmujących temat synchronizacji cykli koniunkturalnych, pojawiło się zaledwie kilka, w których analizowano zbieżność wahań cyklicznych na poziomie regionalnym. Problem ten podejmowali m.in.: Fatas (1996), Villaverde (2001), Ramos, Ollero, Surinach (2001), Gadea, Gomez, Motanes (2006) oraz Maza, Villaverde (2006). Warto zauważyć, że problemy synchronizacji na poziomie regionów w największym stopniu są przedmiotem zainteresowania ekonomistów hiszpańskich, chociaż nie zawsze dotyczą wyłącznie hiszpańskich regionów.

Wedle wiedzy autorów, w literaturze nie pojawiła się dotychczas próba analizy przebiegu cykli koniunkturalnych polskich województw i ich synchronizacji z cyklem Polski oraz strefy euro. Tymczasem, w związku z faktem że przebieg cyklu koniunkturalnego w znacznym stopniu determinowany jest przez strukturę produkcji i zatrudnienia, zachodzi podejrzenie, że także wahania koniunkturalne w przekroju regionalnym w Polsce mogą znacznie się różnić. Pojawiają się zresztą argumenty, które podważają sens analizy regionalnej dopasowania cyklicznego w kontekście akcesji Polski do strefy euro. Po pierwsze, można spotkać się z argumentacją, że wszystkie polskie regiony już przed wstąpieniem do strefy euro należą już do „małej unii monetarnej”, w której wspólną walutą jest złoty, w związku z czym ich sytuacja nie zmieni się drastycznie. Dodatkowym argumentem są krótkie szeregi czasowe i słaba jakość danych statystycznych na poziomie regionalnym. Pierwszy z przytoczonych argumentów jest natomiast łatwy do podważenia. Z punktu widzenia każdego województwa, w kontekście uczestnictwa Polski w strefie euro, istotna jest wysoka synchronizacja cykliczna ze strefą euro (gdyż polityka pieniężna jest prowadzona w interesie strefy jako całości), podczas gdy obecnie liczy się synchronizacja z cyklem Polski. Drugi z wymienionych argumentów w przypadku Polski trudno zakwestionować. Jakość danych statystycznych często nie jest zadowalająca, podobnie zresztą jak długość szeregów czasowych, o czym będzie mowa w dalszej części opracowania.

Podsumowując, w świetle dotychczasowych badań teoretycznych i empirycznych, największy potencjał korzyści z członkostwa w strefie euro mają województwa charakteryzujące się zbliżoną do strefy euro i zdywersyfikowaną strukturą produkcji, otwarte, o wysokiej intensywności powiązań handlowych ze strefą euro, a także te, których cykl koniunkturalny przebiega podobnie do cyklu strefy euro. Z drugiej strony, odmienna od strefy euro i mało zdywersyfikowana struktura produkcji, niski udział handlu w PKB, mała intensywność powiązań handlowych z krajami strefy euro, a także brak synchronizacji

cyklicznej – są to czynniki, które zwiększają koszty lub ograniczają korzyści partycypacji województwa we wspólnym obszarze walutowym.

### 3. Dane i metodologia

Do celów analizy struktur gospodarczych województw i strefy euro wykorzystano dane pochodzące z GUS i Eurostat, o wartości dodanej brutto zdezagregowanej do 17 sekcji według klasyfikacji NACE, zbieżnej z klasyfikacją PKD.

Stopień specjalizacji poszczególnych województw w porównaniu z Polską oraz strefą euro był analizowany w oparciu o jeden z najpopularniejszych wskaźników taksonomicznych wykorzystywanych w tego typu badaniach, czyli wskaźnik Krugmana, będący prostą, względną miarą regionalnej specjalizacji, postaci:

$$K_{kl} = \sum_i |s_{ik}^s - s_{il}^s|, K \in \langle 0,2 \rangle$$

gdzie:

$s_{ik}^s$  - Udział WDB w sekcji  $i$ , w regionie  $k$  w WDB ogółem regionu  $k$ .

$s_{il}^s$  - Udział WDB w sekcji  $i$ , w regionie wzorcowym  $l$  w WDB ogółem tego regionu.

W celu określenia stopnia koncentracji regionalnej poszczególnych sekcji PKD wykorzystano bezwzględną miarę koncentracji - tzw. wskaźnik Herfindahla, postaci:

$$H_i = \sum_k (s_{ik}^c)^2, H \in \langle 0,1 \rangle$$

$s_{ik}^c$  - Udział wartości dodanej wytworzonej w sekcji  $i$ , w regionie  $k$ , w stosunku do wartości dodanej ogółem w sekcji  $i$ .

W części dotyczącej zagranicznej wymiany handlowej polskich województw przyjęliśmy następujące założenia:

- strumienie eksportu i importu „przypisane” zostają do konkretnego regionu według kryterium lokalizacji przedsiębiorstwa w oparciu o dokumenty SAD w połączeniu ze zbiorem REGON, na podstawie którego dobierany jest identyfikator województwa, w którym znajduje się miejsce siedziby eksportera/importera. Oznacza to, że na przykład do Dolnośląskiego przypisane mogą być obroty firm pośredniczących w handlu zagranicznym, czyli eksportujących towary, które zostały wyprodukowane w innych województwach. Pamiętać należy jednak, że o konkurencyjności lub zdolności do konkurencyjności regionu decyduje nie tylko umiejętność produkowania, ale sprzedaży, czyli m. in. eksportu,

- w analizach dotyczących handlu zagranicznego pamiętać należy o zjawisku *transfer pricing*, szczególnie w sytuacji, kiedy rosnąca część obrotów przypada na przedsiębiorstwa z

udziałem kapitału zagranicznego, które często rozliczają transakcje handlowe według cen transferowych. Ceny te mogą różnić się od deklarowanych w transakcjach dokonywanych między niezależnymi podmiotami, czyli według zasady *at arm's length*, i mogą zniekształcać obraz faktycznych obrotów handlowych regionu,

- nie rejestrowane są obroty „szarej strefy”,

- ze względu na fakt, że w statystykach handlowych nie zawsze możliwe jest zaklasyfikowanie strumieni handlu do konkretnego województwa – obok 16 województw pojawia się kategoria „województwo nieznane”. „Województwo nieznane” zostało wyeliminowane z obliczeń. We wszelkich kalkulacjach statystycznych wykonanych na potrzeby poniższego opracowania, wartość eksportu (importu) Polski obliczona została jako suma wartości eksportu (importu) województw,

- w opracowaniu przyjęto podział krajów, z którymi utrzymywane są kontakty handlowe na 4 grupy: UE (26 krajów członkowskich)<sup>3</sup>, „Rosja, Ukraina i Białoruś” (trzy kraje, które stanowią tzw. nowy Wschód – po wstąpieniu przez Polskę do Unii Europejskiej, znajdują się w bezpośredniej bliskości geograficznej Polski i tradycyjnie, polskie firmy utrzymują z nimi stosunkowo silne powiązania gospodarcze), kraje Dalekiego Wschodu<sup>4</sup> oraz „pozostałe kraje” (czyli te kraje o i terytoria, które nie zostały zaliczone do żadnej z czterech powyżej wymienionych grup).

Jako miara podobieństwa struktury produktowej eksportu Polski i województw został wykorzystany współczynnik dywergencji Clarka (Młodak, 2006):

$$d = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \left( \frac{f_i^1 - f_i^0}{f_i^1 + f_i^0} \right)^2}$$

gdzie:

-  $n$  = liczba grup PKWIU (Polska Klasyfikacja Wyrobów i Usług),

-  $f_i^1$  = udział ( $i$ -tej) grupy PKWIU w eksporcie województwa  $I$  - porównywanego,

---

<sup>3</sup>Ze względu na fakt, że UE potraktowana została jak zbiór 26 krajów członkowskich, prezentowane poniższe analizy nie są w pełni porównywalne z wynikami badań zrealizowanymi wcześniej przez autorów, kiedy to uwzględniano tzw. starą i nową UE. Celem poniższego opracowania było spójne pokazanie handlu z UE na tle handlu ogółem, i zagwarantowanie porównywalności danych i wyników wstecz.

<sup>4</sup>Do krajów Dalekiego Wschodu zaklasyfikowane zostały: Bangladesz, Bhutan, Brunei Darussalam, Chiny, Filipiny, Guam, Hongkong, India, Indonezja, Japonia, Kambodża, Kazachstan, Kirgistan, Koreańska Rep. Ludowo-Demokratyczna, Laos, Makau, Malezja, Mongolia, Myanmar, Nepal, Palau, Republika Korei, Sri Lanka, Tadżykistan, Tajlandia, Tajwan, Turkmenistan, Uzbekistan, Wietnam, Wschodni Tirom, Wyspa Bożego Narodzenia, Wyspy Marshalla.

-  $f_i^0$  = udział (*i*-tej) grupy PKWIU w eksporcie województwa *0* - bazowego.

Współczynnik Clarka jest miarą znormalizowaną, przyjmuje wartość od zera do jedności (zero przy jednakowych strukturach bazowej i porównywanej).

W analizie zbieżności cykli koniunkturalnych polskich województw z cyklem Polski i strefy euro, wykorzystano kwartalne szeregi czasowe dotyczące liczby pracujących w przekroju województw wg BAEL, w okresie od pierwszego kwartału 1995 roku do czwartego kwartału 2007 roku. Tym samym jest to zbiór o największej liczbie obserwacji, który może być wykorzystany do analizy zbieżności regionalnych cykli koniunkturalnych.

Należy przyznać, że dane dotyczące produktu krajowego brutto w lepszy sposób obrazują wahania cykliczne gospodarki, gdyż nie są obciążone przestrzennym zróżnicowaniem elastyczności zatrudnienia względem produkcji. Zróżnicowanie to, udokumentowane dla polskich województw we wcześniejszych badaniach m.in. Tokarskiego (2005), może wynikać z różnego nasilenia zjawiska *labour hoarding*, a także specyfiki warunków rynku pracy w poszczególnych sektorach<sup>5</sup>. Niestety, na poziomie województw GUS dysponuje jedynie danymi rocznymi o PKB, brak jest natomiast danych kwartalnych. Dodatkowo, dane te są dostępne dla okresu 1995-2005, czyli o dwa lata krótszego niż w przypadku liczby pracujących. W sumie znacznie ogranicza to liczbę obserwacji, skraca okres badania i, w rezultacie, zmniejsza moc wniosków płynących z analizy dopasowania regionalnych wahań cyklicznych mierzonych za pomocą fluktuacji PKB.

Analizy zbieżności cykli koniunkturalnych, prowadzone w oparciu o dane dotyczące zatrudnienia nie są zresztą odosobnione (por. np. Ran, 1997, Clark i Wincoop, 2001, czy Duecker i Wesche, 2001). Na poziomie regionów dane o zatrudnieniu są w większości krajów bardziej dostępne niż dane dotyczące PKB czy produkcji sprzedanej, stąd w nielicznych wciąż analizach regionalnych cykli koniunkturalnych to właśnie ta zmienna jest wybierana najczęściej (por. np. Fatas, 1996, Barrios i de Lucio, 2003, Canelo i Uriz, 2003).

Badanie stopnia zsynchronizowania wojewódzkich cykli koniunkturalnych z cyklami Polski i strefy euro została więc przeprowadzona w oparciu o dane kwartalne dotyczące liczby pracujących, w okresie 1995-2007. Trzeba jednak przyznać, że wykorzystywanie tych danych niesie ze sobą szereg problemów, gdyż są one z pewnością obarczone błędami, o czym świadczą gwałtowne zmiany w liczbie pracujących (rzędu kilkunastu lub nawet ponad dwudziestu procent z kwartału na kwartał), w przypadku niektórych województw. W wielu

---

<sup>5</sup> Np. sektor rolniczy we wschodniej Polsce jest mało wrażliwy na wahania produkcji, gdyż rolnictwo na tych terenach ma wciąż w dużym stopniu charakter gospodarki naturalnej.

przypadkach zmian tych nie można wytłumaczyć procesami restrukturyzacyjnymi, ani innymi czynnikami ekonomicznymi, co świadczy o przyczynach natury statystycznej.

W pierwszym etapie dane zostały „odsezonowane” metodą TRAMO/SEATS<sup>6</sup>. Następnie szeregi czasowe poddano testowi pierwiastka jednostkowego ADF w celu ustalenia ich stopnia zintegrowania. Informacja ta jest konieczna do poprawnego zastosowania filtru Christiano-Fitzgeralda (dalej: C-F), przy pomocy którego w kolejnym etapie wyodrębniono komponenty cykliczne badanej zmiennej we wszystkich województwach, Polsce oraz strefie euro<sup>7</sup>. Warto podkreślić, że filtr C-F w większym stopniu pozwala na wyodrębnienie zakłóceń krótkookresowych niż np. filtr Hodricka-Prescotta, co jest istotnym argumentem, biorąc pod uwagę omówiony wyżej charakter analizowanych danych statystycznych (por. też np. Adamowicz, et al., 2008, s. 77). Uzyskane dzięki powyższej metodzie cykliczne komponenty zatrudnienia poddano analizie korelacji i cross-korelacji w celu ustalenia stopnia synchronizacji cykli koniunkturalnych poszczególnych województw względem cyklu Polski oraz strefy euro i ich ewentualnego przesunięcia fazowego.

#### **4. Polskie województwa na tle strefy euro – struktura gospodarcza**

Analiza podobieństwa struktur gospodarczych może być przeprowadzona w oparciu zarówno o produkcję jak i zatrudnienie. W kontekście skutków członkostwa Polski w strefie euro podobieństwo struktur determinuje skalę zagrożenia asymetrycznymi szokami popytowymi, rozumianymi jako nagłe, nieprzewidziane odchylenia popytu od trendu. Negatywny (pozytywny) szok popytowy powoduje w pierwszej kolejności spadek (wzrost) produkcji. W zależności od elastyczności zatrudnienia względem produkcji, w dalszej kolejności następuje większy lub mniejszy spadek (wzrost) zatrudnienia. Warto pamiętać, że ta elastyczność zatrudnienia charakteryzuje się w Polsce wysokim zróżnicowaniem, zwłaszcza w sektorze rolniczym (por. np. Tokarski, 2005). W niektórych województwach położonych we wschodniej części kraju zatrudnienie w rolnictwie jest bardzo wysokie w stosunku do tworzonej tam wartości dodanej i bardzo nieelastyczne<sup>8</sup>. Analiza struktur gospodarczych województw w oparciu o zatrudnienie może zatem skłaniać do wyciągania błędnych wniosków, że regiony wschodnie są w dużym stopniu zagrożone szokami asymetrycznymi, podczas gdy w rzeczywistości spadek popytu na produkty rolnicze w bardzo

---

<sup>6</sup> Szczegółowe porównanie metod wyodrębniania sezonowości, w tym opis metody TRAMO/SEATS znajduje się w pracy Fischera (1995).

<sup>7</sup> Szerzej o filtrze C-F: por. np. EBC (2004)

<sup>8</sup> W dużej mierze wynika to z tego, że rolnictwo w niektórych częściach kraju nosi cechy gospodarki naturalnej.

ograniczonym stopniu przełożyłby się na spadek zatrudnienia w tych regionach. Zróżnicowana elastyczność zatrudnienia względem produkcji sprawia, że lepszą zmienną do analizy podobieństwa struktur gospodarczych województw ze strefą euro jest wytworzona w poszczególnych sekcjach wartość dodana.

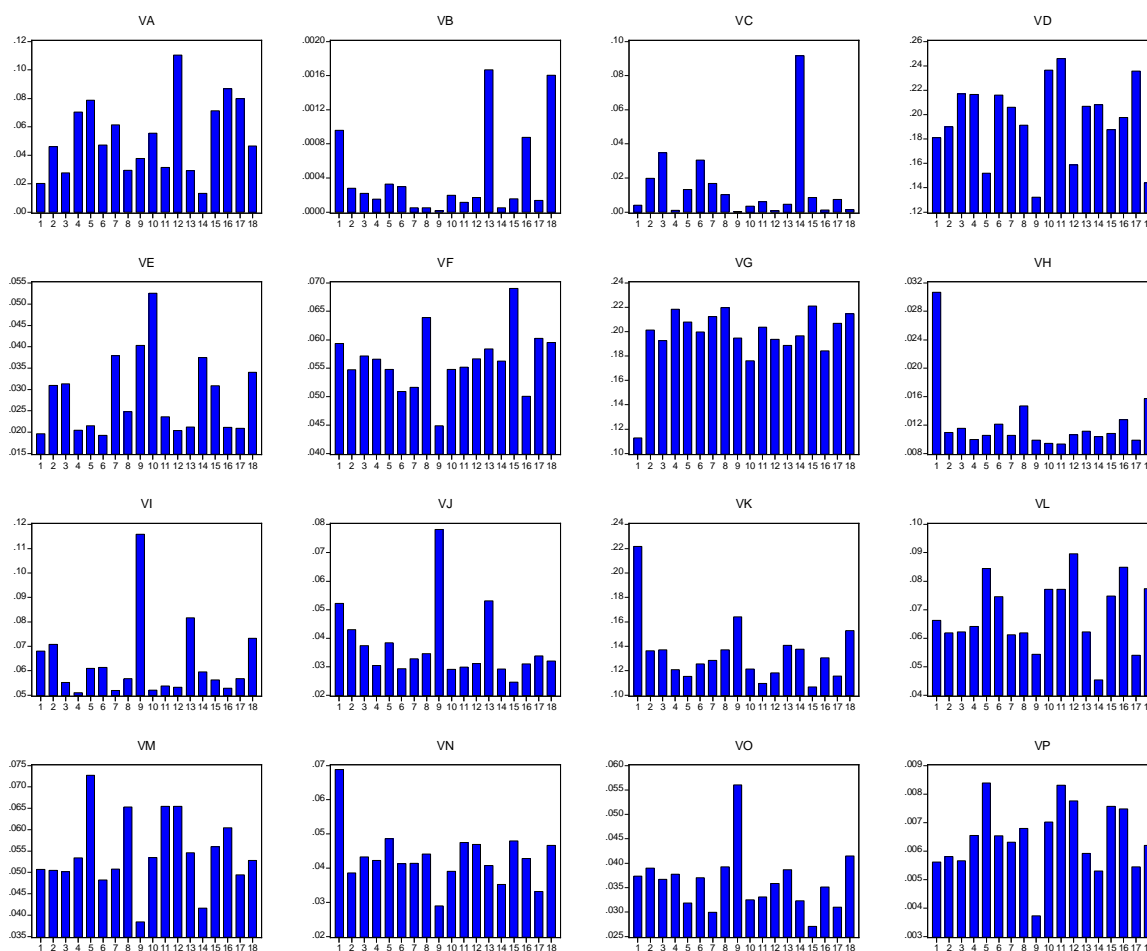
Porównując strukturę tworzenia wartości dodanej polskich województw oraz strefy euro (wykres 1) można zauważyć, że wszystkie województwa, z wyjątkiem śląskiego, charakteryzują się wyższym udziałem rolnictwa (sekcja A) w tworzeniu wartości dodanej niż ma to miejsce w strefie euro. Rekordowo wysoki udział rolnictwa rejestrowany jest w województwie podlaskim (ok. 11%, czyli ponad pięciokrotnie więcej niż w strefie euro). Z punktu widzenia województw o najwyższym udziale rolnictwa, akcesja do strefy euro, która charakteryzuje się bardzo małym odsetkiem tego sektora w tworzeniu wartości dodanej, może stanowić potencjalne zagrożenie. Ewentualne szoki uderzające w rolnictwo, o ile mogły na tyle wpływać na sytuację makroekonomiczną Polski, by wywoływać reakcję polityki pieniężnej w Polsce, w mniejszym stopniu destabilizują gospodarkę całej strefy euro i, tym samym, absorpcja tych szoków przez politykę pieniężną EBC jest mniej prawdopodobna.

Rybacko i rybołówstwo tylko na Pomorzu ma większe znaczenie dla wytworzonej wartości dodanej niż w strefie euro. W przypadku większości województw udział tego sektora w WDB jest niewielki. Wprawdzie sekcja B jest relatywnie ważniejsza w strefie euro, ale bezwzględna wartość dodana w niej tworzona jest na tyle mała, że szoki w nią uderzające nie będą prawdopodobnie wywierały na tyle dużego skutku na gospodarkę strefy, żeby wywoływać reakcję polityki pieniężnej, która w innym przypadku mogłaby być procykliczna dla większości polskich regionów.

Znaczną rozbieżność między Polską a strefą euro można zauważyć w przypadku sektora górniczego (C). Bardzo wysoki udział tego sektora w tworzeniu regionalnej WDB występuje (co oczywiste) w województwie śląskim, które charakteryzuje się najwyższą specjalizacją w zakresie sekcji (C) spośród wszystkich regionów 27 krajów UE (Johansson, 2008). Należy jednak podkreślić, że także w kilku innych regionach górnictwo i kopalnictwo pełni zdecydowanie większą rolę niż średnio w strefie euro. Chodzi tu zwłaszcza o Dolnośląskie i Lubuskie. Kilkukrotnie niższy udział górnictwa i kopalnictwa w tworzeniu WDB strefy euro w porównaniu z Polską może sprawić, że prawdopodobieństwo reakcji na ewentualny szok w tym sektorze wspólną polityką pieniężną będzie mniejsze niż obecnie. Z punktu widzenia wspomnianych wyżej województw, przystąpienie do strefy euro wiąże się zatem z ryzykiem ograniczenia mechanizmu stabilizacji polityką pieniężną.



Wykres 1. Udział wartości dodanej w poszczególnych sekcjach PKD w wartości dodanej ogółem\*



\*średnio w latach 2003-2005.

**Regiony:** 1 – strefa euro, 2 – Polska, 3 – Dolnośląskie, 4 - Kujawsko-pomorskie, 5 – Lubelskie, 6 – Lubuskie, 7 – Łódzkie, 8 – Małopolskie, 9 – Mazowieckie, 10 – Opolskie, 11 – Podkarpackie, 12 – Podlaskie, 13 – Pomorskie, 14 – Śląskie, 15 – Świętokrzyskie, 16 - Warmińsko-mazurskie, 17 – Wielkopolskie, 18 – Zachodniopomorskie.

**Sekcje PKD:** VA - Rolnictwo, łowiectwo i leśnictwo, VB – Rybactwo, VC – Górnictwo, VD – Przetwórstwo przemysłowe, VE – Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, wodę, VF – Budownictwo, VG – Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, motocykli oraz artykułów użytku osobistego i domowego, VH – Hotele i restauracje, VI – Transport, gospodarka magazynowa i łączność, VJ - Pośrednictwo finansowe, VK – Obsługa nieruchomości, wynajem i usługi związane z prowadzeniem działalności gospodarczej, VL – Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe ubezpieczenie społeczne i powszechne ubezpieczenie zdrowotne, VM – Edukacja, VN – Ochrona zdrowia i pomoc społeczna, VO – Działalność usługowa komunalna, społeczna i indywidualna, pozostała, VP – Gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników.

Źródło: opracowanie własne na podst. danych GUS i Eurostat.

Przetwórstwo przemysłowe (sekcja D) dostarcza zdecydowanie większej niż w strefie euro (a także w Polsce) części WDB w województwach opolskim i podkarpackim Z drugiej strony, w województwie mazowieckim udział tej sekcji w tworzeniu WDB jest, na tle strefy euro, znikomy. Warto jednak zauważyć, że Polska jako całość jest, ogólnie rzecz biorąc, podobna do strefy euro pod względem ważności tego sektora.

Zdecydowanie większy udział w tworzeniu wartości dodanej ma w Polsce sekcja (G), czyli *handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, motocykli oraz artykułów użytku osobistego i domowego*. W Polsce dostarcza ona 20% WDB, czyli około dwukrotnie więcej niż w strefie euro. Regionalna dyspersja tej sekcji jest wysoka, co sprawia, że wszystkie województwa w podobny sposób są narażone na ewentualny brak reakcji polityki pieniężnej w przypadku wystąpienia tam szoku.

Kilkukrotnie niższe w porównaniu ze strefą euro są w Polsce udziały hotelarstwa i restauracji w generowaniu WDB, które wynoszą w większości województw nie więcej niż 1-1,5%. Można się jednak zastanawiać, na ile prawdopodobne są szoki popytowe uderzające w tę sekcję na poziomie całej strefy euro. Wydaje się, że determinanty popytu na usługi hotelarskie i restauracyjne w dużej mierze są zlokalizowane.

Kolejną istotną rozbieżnością pomiędzy strefą euro a polskimi województwami jest udział usług związanych z rynkiem nieruchomości (sekcja K). Podczas gdy w strefie euro usługi te dostarczają 22% WDB, to w Polsce jest to niecałe 14%, a w niektórych województwach, jak Podkarpackie czy Świętokrzyskie zaledwie 11%. W strefie euro sekcja (K) jest przy tym na tyle duża, że szoki w nią uderzające mogą wywoływać skutki dla gospodarki, które będą wywoływały reakcję polityki pieniężnej. Dla większości polskich województw reakcje te mogą potencjalnie okazać się niewłaściwe.

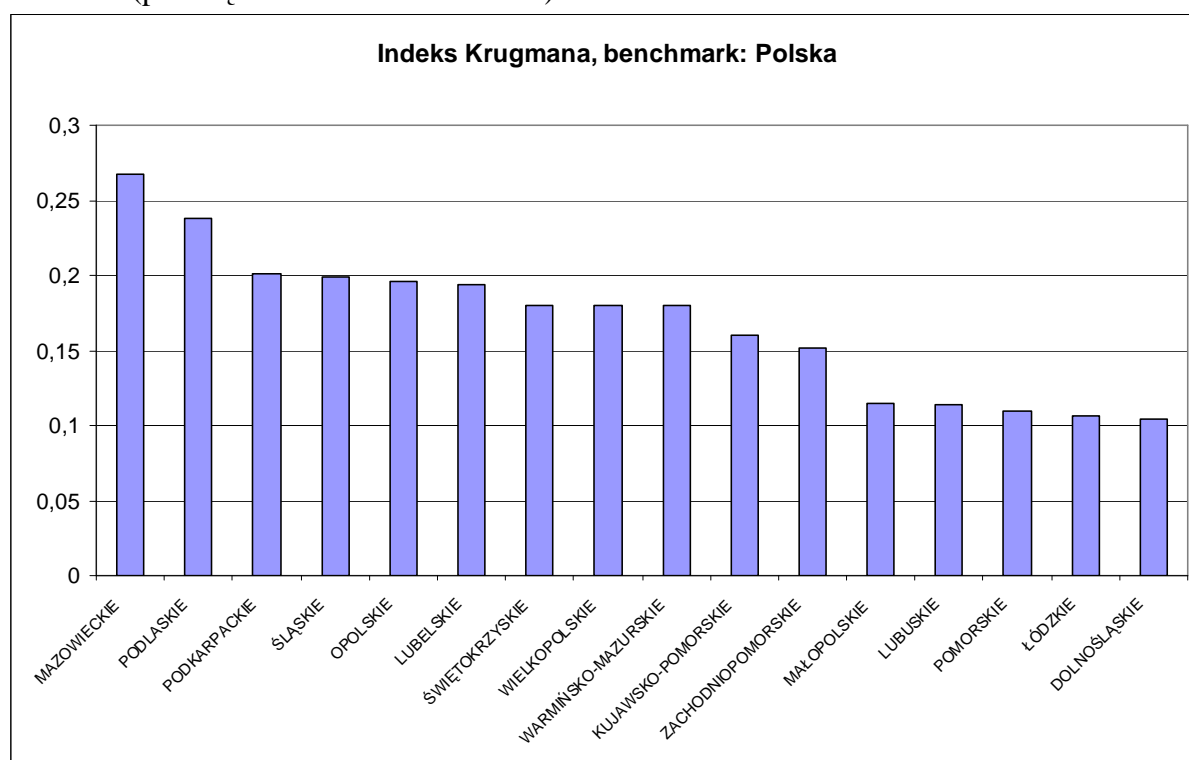
W usługach związanych z edukacją (sekcja M) wytwarza się w strefie euro zdecydowanie większą część wartości dodanej niż w jakimkolwiek polskim województwie, niemniej jednak od szeregu lat obserwowany jest dynamiczny wzrost popytu na te usługi w całej Polsce, a także szybki wzrost WDB dostarczanej przez usługi edukacyjne.

Podsumowując, można zidentyfikować sekcje, w które potencjalnie mogłyby stanowić przyczynę szoków asymetrycznych w Polsce. Największe zagrożenie dotyczy prawdopodobnie górnictwa. W przypadku nagłej zmiany popytu na wyroby tego sektora, w kilku województwach w Polsce (przede wszystkim w śląskim, ale także dolnośląskim i lubuskim) zmiana ta byłaby zdecydowanie bardziej dotkliwa niż w strefie euro. Europejski Bank Centralny nie dostosowałby jednak wspólnej polityki pieniężnej, aby nie destabilizować gospodarki całej strefy euro. Innym sektorem, który może potencjalnie być źródłem problemów w Polsce są handel i naprawy, przy czym w związku z faktem relatywnie równomiernego rozmieszczenia tej sekcji gospodarki, w przypadku ewentualnego szoku większe są możliwości reakcji narzędziami fiskalnymi. Kolejnym sektorem potencjalnie

„problemowym” jest rolnictwo, które szczególnie we wschodnich województwach pełni dużą rolę w tworzeniu wartości dodanej<sup>9</sup>.

Z drugiej strony, istnieją sektory w dużo mniejszym stopniu obecne w polskich województwach w porównaniu ze strefą euro, co także może rodzić potencjalne zagrożenia. Do sektorów takich należą przede wszystkim obsługa nieruchomości, oraz (w mniejszym stopniu ze względu na bezwzględną wartość dodaną) hotele i restauracje. W przypadku załamania na rynku nieruchomości, makroekonomiczne konsekwencje tego szoku w strefie euro mogą być na tyle poważne, że będą wymagały reakcji ze strony polityki pieniężnej. Reakcja taka mogłaby się okazać nieadekwatna dla sytuacji makroekonomicznej większości polskich województw, chociaż w najmniejszym stopniu dla mazowieckiego i zachodniopomorskiego.

Wykres 2. . Stopień odmienności struktury tworzenia wartości dodanej w województwach na tle Polski (przeciętnie w latach 2003-2005)



Źródło: opracowanie własne na podst. danych Eurostat.

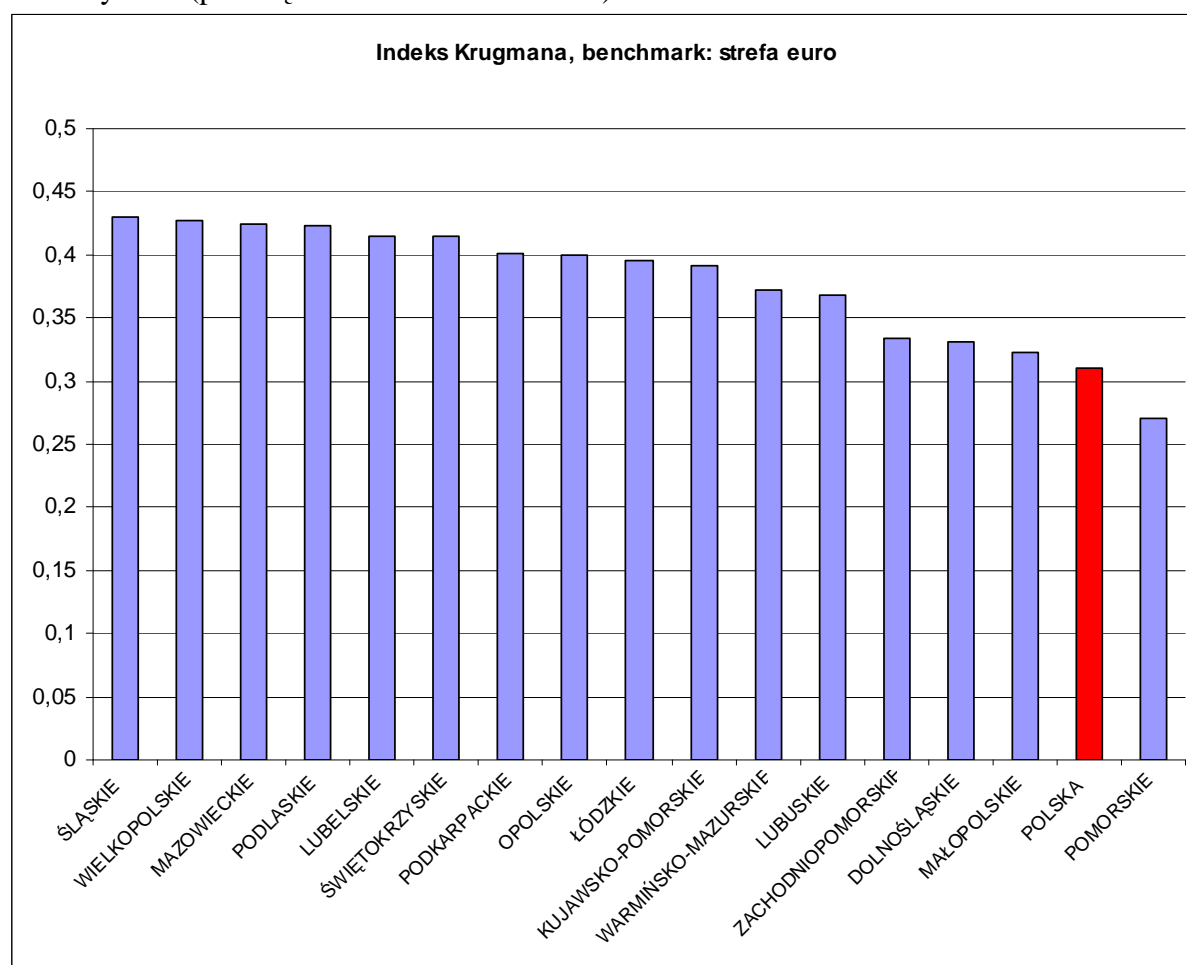
Na wykresie 2 zilustrowano wartości indeksu Krugmana, w którego kalkulacji za punkt odniesienia przyjęto Polskę. Im wskaźnik Krugmana jest wyższy, tym bardziej odległa jest struktura tworzenia wartości dodanej w danym województwie w porównaniu z Polską.

<sup>9</sup> I jeszcze większą rolę pod względem zatrudnienia (por. np. Gajewski, 2007)

Z wykresu 2 można wyciągnąć wniosek, że najbardziej zbliżoną do Polski sektorową strukturą tworzenia wartości dodanej brutto charakteryzuje się województwo dolnośląskie, a następnie łódzkie. Co ciekawe, najbardziej odległą od krajowej strukturą tworzenia WDB wyróżnia się Mazowieckie mimo faktu, że największa jej część wytwarzana jest właśnie w tym regionie. Może to być pochodną dużej heterogeniczności wewnętrznej tego województwa. Składają się na tę heterogeniczność z jednej strony aglomeracja warszawska, o bardzo nowoczesnej (jak na polskie warunki) strukturze zatrudnienia, a z drugiej strony słabo rozwinięte tereny rolnicze, położone zwłaszcza na wschód od Wisły. W konsekwencji słabo wykształcony jest w tym regionie sektor przetwórczy (por. też: wykres 1), natomiast relatywnie dużą część WDB dostarczają usługi (transport, usługi finansowe, obsługa rynku nieruchomości). Specyfika tego województwa sprawia też, że znacznie większy niż w innych regionach jest tam sektor usług komunalnych, społecznych i indywidualnych.

Analizując podobieństwo pozostałych województw do Polski, trudno jednak o wyciągnięcie łatwych wniosków, na podstawie utartych stereotypów ukształtowanych w dotychczasowych badaniach dotyczących rozwoju regionalnego w Polsce. W szczególności nie można tu dokonać konwencjonalnego podziału województw na „Polskę A”, złożoną z województw zachodnich i „Polskę B”, do których kwalifikuje się zwykle województwa położone we wschodniej części kraju. Wprawdzie województwa podkarpackie i (zwłaszcza) podlaskie charakteryzują się relatywnie odległą od polskiej strukturą tworzenia WDB, ale np. Śląskie i Opolskie są regionami o bardziej nietypowej strukturze produkcji niż lubelskie i świętokrzyskie, z których ostatnie jest pod tym względem bardzo podobne do województwa wielkopolskiego.

Wykres 3. Stopień odmienności struktury tworzenia wartości dodanej w województwach na tle strefy euro (przeciętnie w latach 2003-2005)

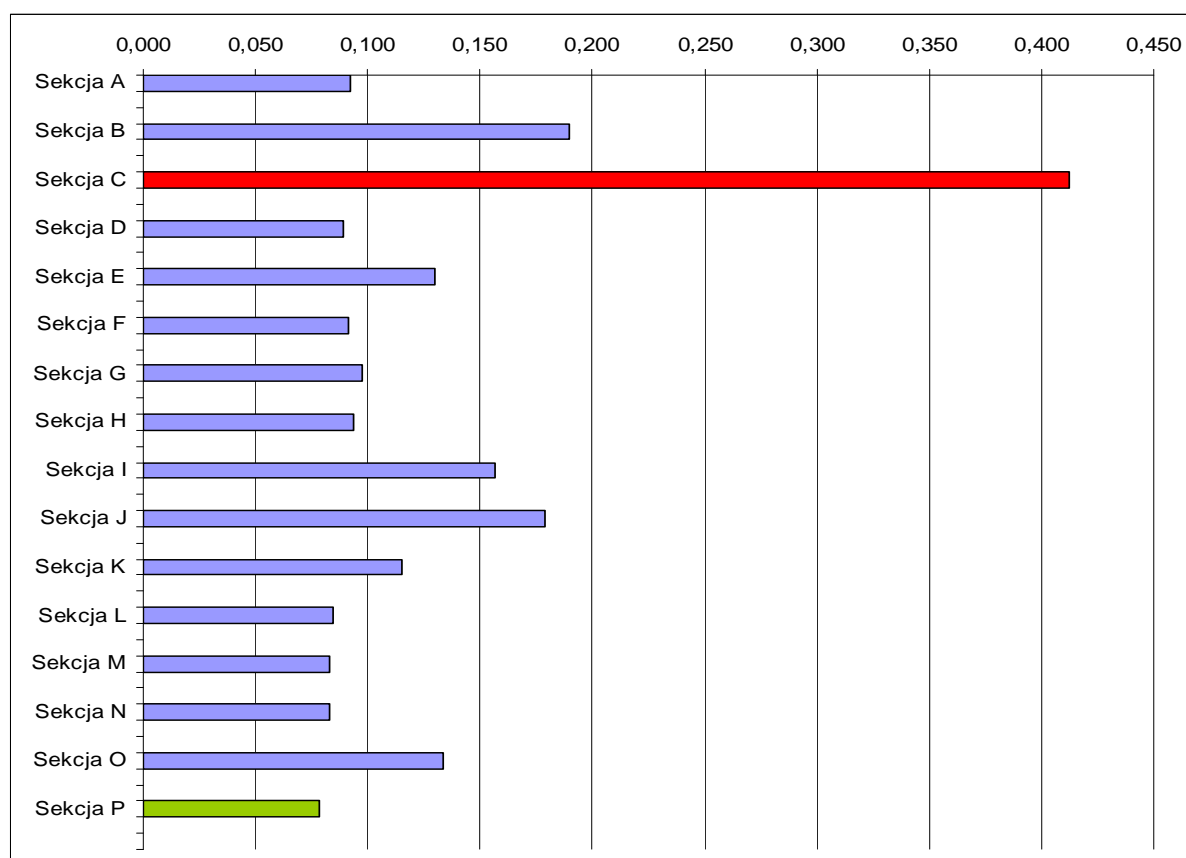


Źródło: opracowanie własne na podst. danych Eurostat.

Cennych informacji, w kontekście potencjalnych kosztów i korzyści przystąpienia do strefy euro, dostarcza wykres 3, na którym zilustrowano podobieństwo struktury tworzenia wartości dodanej brutto między strefą euro, a polskimi województwami. Wewnętrzna heterogeniczność pod względem struktury tworzenia wartości dodanej w Polsce sprawia, że tylko jedno województwo – pomorskie, charakteryzuje się większym podobieństwem strukturalnym do strefy euro niż Polska jako całość. Z tego punktu widzenia to właśnie Pomorskie wydaje się być regionem „najlepiej przygotowanym” do członkostwa. Relatywnie zbliżone pod względem struktury produkcji są ponadto: Małopolskie, Dolnośląskie i Zachodniopomorskie. Można wysnuć wniosek, że województwa ściany zachodniej są generalnie bardziej podobne do strefy euro niż pozostałe. Warto zauważyć, że są to zasadniczo regiony o nowoczesnej strukturze zatrudnienia, w tym zwłaszcza z wysokim udziałem usług oraz niskim udziałem sektora rolniczego (por. np. Gajewski, 2007). W tym kontekście, w najbardziej niekorzystnej sytuacji znajduje się województwo śląskie, a także

województwo wielkopolskie oraz mazowieckie. W dalszej kolejności można wymienić wszystkie regiony tzw. Ściany Wschodniej. Pewnym zaskoczeniem może być obecność w tym gronie Wielkopolskiego, które uważane jest zwykle za region o względnie nowoczesnej strukturze gospodarczej<sup>10</sup>. Wydaje się, że powodem tego stanu rzeczy jest rosnący w ostatnich latach udział przedsiębiorstw o charakterze przemysłowym w tym województwie, a także względnie wysoki udział rolnictwa w tworzeniu regionalnego WDB.

Wykres 4. Wartości indeksu koncentracji bezwzględnej Herfindahla poszczególnych sekcji PKD.



**Sekcje PKD:** A - Rolnictwo, łowiectwo i leśnictwo, B – Rybactwo i rybołówstwo, C – Górnictwo, D – Przetwórstwo przemysłowe, E – Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, wodę, F – Budownictwo, G – Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, motocykli oraz artykułów użytku osobistego i domowego, H – Hotele i restauracje, I – Transport, gospodarka magazynowa i łączność, J – Pośrednictwo finansowe, K – Obsługa nieruchomości, wynajem i usługi związane z prowadzeniem działalności gospodarczej, L – Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe ubezpieczenie społeczne i powszechne ubezpieczenie zdrowotne, M – Edukacja, N – Ochrona zdrowia i pomoc społeczna, O – Działalność usługowa komunalna, społeczna i indywidualna, pozostała, P – Gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników.

Źródło: opracowanie własne na podst. danych GUS i Eurostat.

<sup>10</sup> Istotnie, województwo wielkopolskie wypada znacznie korzystniej w analizach opartych na zatrudnieniu (na wyższym poziomie agregacji).

Na problem specjalizacji w Polsce można spojrzeć także z innej perspektywy – od strony stopnia przestrzennej koncentracji poszczególnych sektorów. Takie spojrzenie umożliwia wykres 4, na którym zilustrowano współczynniki Herfindahla bezwzględnej koncentracji poszczególnych branż, biorąc pod uwagę udziały w tworzeniu wartości dodanej brutto. Najwyższą koncentracją (co nie dziwi) wyróżnia się sektor górniczy, w dalszej kolejności rybołówstwo i rybactwo, a także sektor (J), czyli pośrednictwo finansowe, skoncentrowane głównie w aglomeracji warszawskiej. Można więc wyciągnąć wniosek, że szoki uderzające w te sekcje niosą ze sobą największy potencjał asymetryczności.

Podstawowym wnioskiem, płynącym z analizy struktur gospodarczych jest brak możliwości potwierdzenia hipotezy o znacznym ryzyku pogłębienia polaryzacji w zakresie poziomu rozwoju gospodarczego. W szczególności trudno, w świetle uzyskanych wyników, wnioskować o większej ekspozycji na szoki asymetryczne województw Ściany Wschodniej. Prawdopodobieństwo wystąpienia szoków asymetrycznych w jest tym większe, im struktura produkcji bardziej odbiega od struktury produkcji w strefie euro. Pod względem podobieństwa struktury tworzenia wartości dodanej do strefy euro, w gorszej od województw wschodnich sytuacji wydają się być województwa: śląskie, wielkopolskie i mazowieckie. Najbardziej zbliżoną do strefy euro strukturę produkcji charakteryzują się z kolei województwa: pomorskie, małopolskie i dolnośląskie.

## **5. Analiza handlu zagranicznego województw**

Z punktu widzenia rozważań na temat integracji monetarnej Polski ze strefą euro niezwykle istotna jest analiza stopnia otwarcia gospodarek regionalnych. Z teorii ekonomii, a zwłaszcza z dociekań nad problemem „optymalności” obszarów walutowych, wynika, że korzyści z integracji walutowej dotyczą przede wszystkim tych gospodarek, które cechuje wysoka otwartość oraz intensywność powiązań handlowych. Wśród korzyści z integracji walutowej wymienić należy zwłaszcza: wyeliminowanie ryzyka kursowego (co wiąże się z redukcją niepewności cenowej, która poprzez poprawę efektywności alokacyjnej mechanizmu cenowego prowadzi do wzrostu dobrobytu), eliminacja kosztów wymiany walut oraz kosztów zabezpieczenia się przed wahaniami kursów czy wzrost przejrzystości cenowej.

## 5.1. Intensywność powiązań handlowych z UE, analiza otwarcia na handel zagraniczny

Przedsiębiorstwa zlokalizowane w poszczególnych województwach w różnym stopniu angażują się w handel z UE, w tym z krajami strefy euro. W celu określenia geograficznej orientacji kontaktów handlowych (w oparciu o dane statystyczne dotyczące wartości oraz struktury eksportu) skonstruować można wskaźnik intensywności powiązań handlowych w eksporcie do UE. Wskaźnik w swej konstrukcji nawiązuje do teorii grawitacji, która przyczyn handlu upatruje w asymetrii pozycji partnerów handlowych. Teoria ta bezpośrednio odnosi się do szkoły tzw. fizyki socjalnej, zgodnie z którą kierunki handlu kształtowane są przez specyficzne siły przyciągania (ciężenia). Siły te determinowane są przez takie czynniki, jak wartość dochodu narodowego, koszty transportu, odległość geograficzna, odległość kulturowa. Czynniki te określić należy mianem odległości ekonomicznej oraz kosztów komunikowania się.

Formuła wskaźnika przedstawia się następująco:

$$W_{int} = \frac{ex_{i,UE}}{ex_{PL,UE}} \bigg/ \frac{ex_i}{ex_{PL}}$$

gdzie:

$W_{int}$  = współczynnik intensywności powiązań handlowych w eksporcie,

$ex_{i,UE}$  = eksport województwa  $i$  do UE,

$ex_{PL,UE}$  = eksport Polski do UE,

$ex_i$  = eksport województwa  $i$ ,

$ex_{PL}$  = eksport Polski.

Wartości współczynnika, prezentowane w tabeli, 1 informują ile razy udział województwa w eksporcie Polski na rynek UE (lub do krajów strefy euro<sup>11</sup>) jest wyższy od udziału tegoż województwa w eksporcie Polski ogółem. Np. w przypadku Dolnośląskiego, jego udział w eksporcie Polski do UE w 2006 roku jest 1,12 razy większy, niż udział województwa w eksporcie Polski ogółem. W tabeli na czerwono zaznaczono przypadki, w których wartość wskaźnika wynosi powyżej jedności (co wskazuje na większy udział w eksporcie do UE niż w eksporcie Polski).

Analiza przeprowadzonych obliczeń pozwala na wyciągnięcie następujących wniosków:

---

<sup>11</sup> Strefa euro, na potrzeby poniższych obliczeń, obejmuje 15 krajów (czyli kraje, w których w 2006 roku funkcjonowało euro).



- pięć województw zachodniej oraz południowo-zachodniej Polski przez cały badany okres charakteryzowała niezmienna, wysoka intensywność powiązań handlowych z UE (Dolnośląskie, Lubuskie, Opolskie, Śląskie oraz Wielkopolskie),
- Kujawsko-pomorskie, dla którego początkowo współczynnik przyjmował wartości powyżej jedności, z czasem zaczęło „mniej” ciążyć ku krajom UE. Zmiany intensywności powiązań były jednak nieznaczne, współczynnik – podobnie jak dla Łódzkiego – w badanym okresie oscylował wokół jedności,
- województwa, które z czasem zaczęły coraz silniej ciążyć ku rynkom UE, to Małopolskie oraz Warmińsko-mazurskie,
- największa intensywność powiązań handlowych dotyczy województwa dolnośląskiego (w 2006 roku wartość współczynnika równa była 1,12). Wysoka była też w przypadku Opolskiego. Najniższa natomiast dla Podkarpackiego oraz Podlaskiego. Podkarpackie tradycyjnie dużo eksportuje poza UE, zwłaszcza na rynek USA, natomiast Podlaskie na rynki Rosji, Białorusi i Ukrainy. Niska wartość współczynnika dotyczy także Pomorza (ze względu na dużą rolę środków transportu wodnego w eksporcie).

Tabela 1. Intensywność powiązań handlowych województw w eksporcie do UE oraz do strefy euro w latach 2000-2006

	Eksport do UE			Eksport do strefy euro		
	2000	2003	2006	2000	2003	2006
Dolnośląskie	<b>1,11</b>	<b>1,12</b>	<b>1,12</b>	<b>1,20</b>	<b>1,29</b>	<b>1,16</b>
Kujawsko-Pomorskie	<b>1,04</b>	0,98	0,97	<b>1,11</b>	<b>1,03</b>	<b>1,08</b>
Lubelskie	0,78	0,82	0,93	0,82	0,88	<b>1,02</b>
Lubuskie	<b>1,14</b>	<b>1,09</b>	<b>1,04</b>	<b>1,33</b>	<b>1,28</b>	<b>1,25</b>
Łódzkie	1,00	0,99	0,96	0,95	0,97	0,89
Małopolskie	0,96	0,99	<b>1,03</b>	0,88	0,86	0,91
Mazowieckie	0,89	0,88	0,92	0,75	0,67	0,79
Opolskie	<b>1,15</b>	<b>1,12</b>	<b>1,10</b>	<b>1,25</b>	<b>1,19</b>	<b>1,20</b>
Podkarpackie	0,77	0,86	0,86	0,75	0,85	0,87
Podlaskie	0,90	0,97	0,86	0,78	0,84	0,77
Pomorskie	0,94	0,84	0,83	0,95	0,70	0,72
Śląskie	<b>1,09</b>	<b>1,11</b>	<b>1,09</b>	<b>1,11</b>	<b>1,22</b>	<b>1,19</b>
Świętokrzyskie	0,97	0,98	<b>1,00</b>	0,89	0,97	0,85
Warmińsko-Mazurskie	0,95	<b>1,05</b>	<b>1,01</b>	0,99	<b>1,13</b>	<b>1,08</b>
Wielkopolskie	<b>1,11</b>	<b>1,09</b>	<b>1,04</b>	<b>1,22</b>	<b>1,19</b>	<b>1,09</b>
Zachodniopomorskie	0,90	0,98	0,98	0,85	0,97	<b>1,00</b>
Min	0,77	0,82	0,83	0,75	0,67	0,72
Max	1,15	1,12	1,12	1,33	1,29	1,25
Max/min	1,49	1,36	1,35	1,77	1,91	1,74

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych GUS.

Wyniki dotyczące powiązań z krajami strefy euro są bardzo podobne i prowadzą do podobnych wniosków jak dla UE:

- pięć województw zachodniej oraz południowo-zachodniej Polski przez cały badany okres charakteryzowała niezmienna, wysoka intensywność powiązań handlowych z krajami strefy euro (Dolnośląskie, Lubuskie, Opolskie, Śląskie oraz Wielkopolskie). **Warto jednak zauważyć, że wartości współczynników są wyższe (niż dla UE jako całości), co w przypadku tych województw wynika przede wszystkim z silnych powiązań w Niemcami,**

- do województw z wartością wskaźnika powyżej jedności w relacjach z krajami strefy euro przez cały badany okres **zalicza się też Kujawsko-pomorskie,**

- **dla Łódzkiego intensywność powiązań z krajami euro jest wyraźnie niższa niż z całą UE** (szczególnie widoczne jest to w 2006 roku), co potwierdza silne relacje z nowymi krajami członkowskimi UE, które nie należą do strefy euro,

- **dla Warmińsko-mazurskiego** praktycznie przez cały czas wartość współczynnika **jest wyższa od jedności,**

- natomiast w przypadku **Małopolski wyraźnie potwierdza się jako „ciążenie” ku nowym krajom członkowskim.** Wartości współczynnika przez cały badany okres są poniżej jedności,

- największa intensywność powiązań handlowych ze strefą euro dotyczy dwóch województw: Lubuskiego oraz Opolskiego, co jest rezultatem bardzo silnych relacji z Niemcami. Najniższa natomiast odnosi się do Pomorskiego (ze względu na dużą rolę środków transportu wodnego w eksporcie).

Na przestrzeni lat, zmieniał się **udział krajów strefy euro** w wymianie handlowej województw. W latach 1999-2006 w przypadku piętnastu województw mamy do czynienia ze spadkiem udziału krajów strefy euro w eksporcie. Wyjątkiem jest Lubelskie, w którym udział ten wzrósł o blisko 6 pkt. proc. Największy spadek miał miejsce w przypadku Lubuskiego (-18,3 pkt. %), Wielkopolskiego (-16,8 pkt. %), oraz Kujawsko-pomorskiego i Świętokrzyskiego (blisko - 13 pkt. %). Udział krajów strefy euro w eksporcie praktycznie nie zmienił się w województwach: podkarpackim, podlaskim, śląskim oraz zachodniopomorskim.

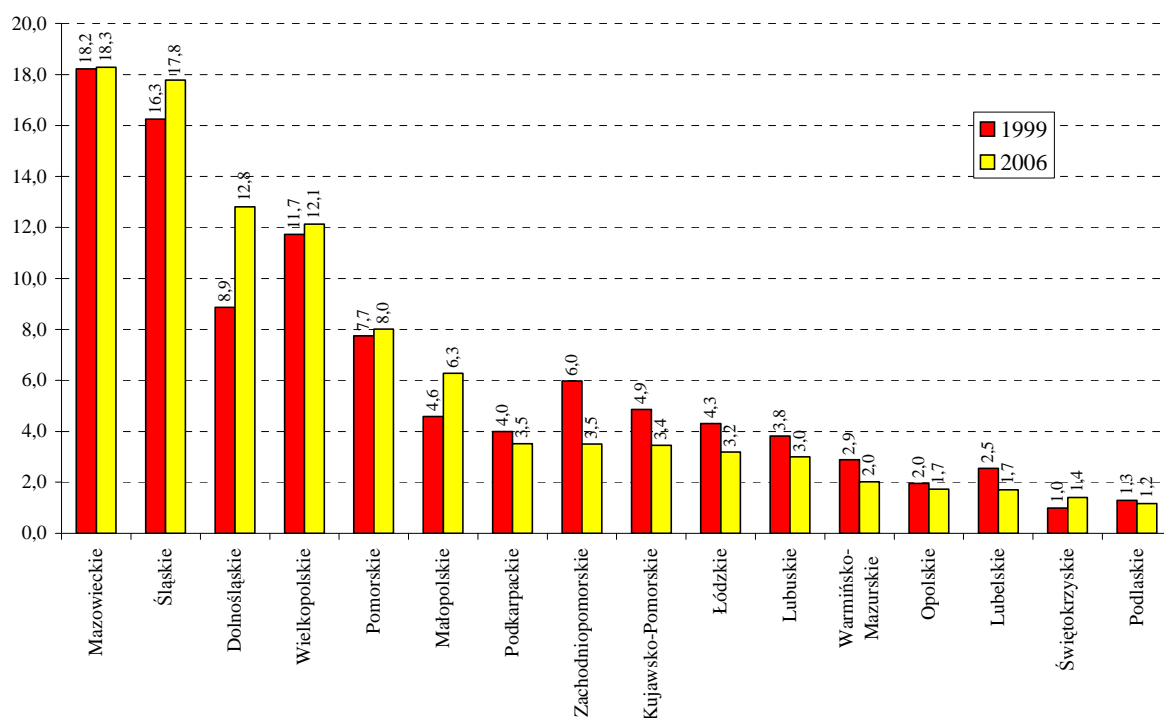
W 2006 roku znaczenie krajów strefy euro w eksporcie województw największe było (powyżej 60%) w: Lubuskiem, Opolskiem, na Śląsku oraz Dolnym Śląsku; najniższe natomiast w przypadku Pomorskiego. Wyraźna jest prawidłowość, że duże znaczenie krajów strefy euro dotyczy województw usytuowanych w zachodniej oraz południowo-zachodniej

części Polski (zobacz wykres 5 w aneksie). Firmy z tych województw mają bardzo silne relacje handlowe z krajami UE, zwłaszcza z Niemcami. Są to przede wszystkim duże, dynamicznie rozwijające się województwa, gdzie rejestrowany jest znaczny napływ zagranicznych inwestycji bezpośrednich. Pomorze jest województwem szczególnym, ze względu na specyfikę eksportu, z dużym udziałem statków, które sprzedawane są poza Europę. W podobnej sytuacji jest Zachodniopomorskie, jednak ze względu na bliskość Niemiec, udział krajów strefy euro w eksporcie tegoż województw jest znacznie wyższy. Województwo pomorskie ma ponadto silne (i coraz silniejsze) powiązania eksportowe z Norwegią (poza EU) oraz Szwecją (w UE, ale poza strefą euro).

Wykres 6 (w aneksie) przedstawia porównanie dynamiki wzrostu eksportu do krajów strefy euro oraz do pozostałych krajów. Tylko w przypadku dwóch województw – podkarpackiego oraz lubelskiego – większa dynamika wzrostu dotyczyła krajów strefy euro. W 14 województwach w latach 1999-2006 eksport wolniej rósł do krajów strefy euro niż poza strefę euro. Jakie są przyczyny takiego stanu rzeczy? Jedną z nich jest specyficzna struktura eksportu – jak np. w przypadku opisanego wcześniej eksportu statków (generalnie – środków transportu wodnego) z woj. pomorskiego poza Europę. Pod drugie, wielu eksporterów „odkryło” kraje Europy Środkowo-Wschodniej (głównie nowe kraje członkowskie UE, nienależące jeszcze do strefy euro) jako partnerów handlowych – i rozwinęło z nimi intensywne relacje. Po trzecie, rynki krajów UE (w tym strefa euro), były relatywnie dobrze znane polskim eksporterom już wcześniej. Początek obecnej dekady to – jak widać – odkrywanie „dalszej” zagranicy.

Województwa w różnym stopniu uczestniczą w eksporcie Polski, co wynika przede wszystkim ze specyfiki tzw. bazy ekonomicznej (eksportowej). Tak jak różne są tzw. profile gospodarcze poszczególnych województw determinowane przez strukturę gospodarki w ujęciu trzech sektorów (rolnictwo, przemysł, usługi), strukturę przemysłu przetwórczego, rolę odgrywaną w regionie przez firmy z kapitałem zagranicznym, bliskość granicy, itp. – tak różne jest zaangażowanie województw w eksport Polski. Wykres 7 zawiera porównanie udziałów województw w eksporcie Polski w roku 1999 oraz 2006. W 2006 roku sześć województw charakteryzowały udziały powyżej 5% (Mazowieckie, Śląskie, Dolnośląskie, Wielkopolskie, Pomorskie oraz Małopolskie). Jak widać, udziały pozostałych województw są mniejsze.

Wykres 7: Udziały województw w eksporcie Polski w roku 1999 oraz 2006 (%)



Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych GUS.

W latach 1999-2006 eksport poszczególnych województw charakteryzował się zróżnicowaną dynamiką wzrostu. Dynamika ta była największa w przypadku: Dolnośląskiego, Świętokrzyskiego, Małopolskiego, Śląskiego, Wielkopolskiego, Pomorskiego oraz Mazowsza. W Dolnośląskim – na przykład – wartość eksportu w roku 2006 była 4,6 razy wyższa niż w roku 1999. Warto zauważyć, że w grupie województw, których dynamika eksportu była największa znalazły się przede wszystkim regiony charakteryzujące się najwyższymi udziałami w eksporcie Polski i w zasadzie tylko jedno z województw o małym udziale (Świętokrzyskie). Taki rozwój sytuacji skutkowało tym, że 7 województw w latach 1999-2006 zwiększyło udziały w eksporcie Polski, ale wśród nich znajduje się tylko jeden region zaliczany (ze względu na znaczenie w eksporcie Polski) do tzw. małych eksporterów - Świętokrzyskie. Nasuwa się zatem wniosek, że wraz z upływem czasu następuje proces koncentracji eksportu<sup>12</sup>.

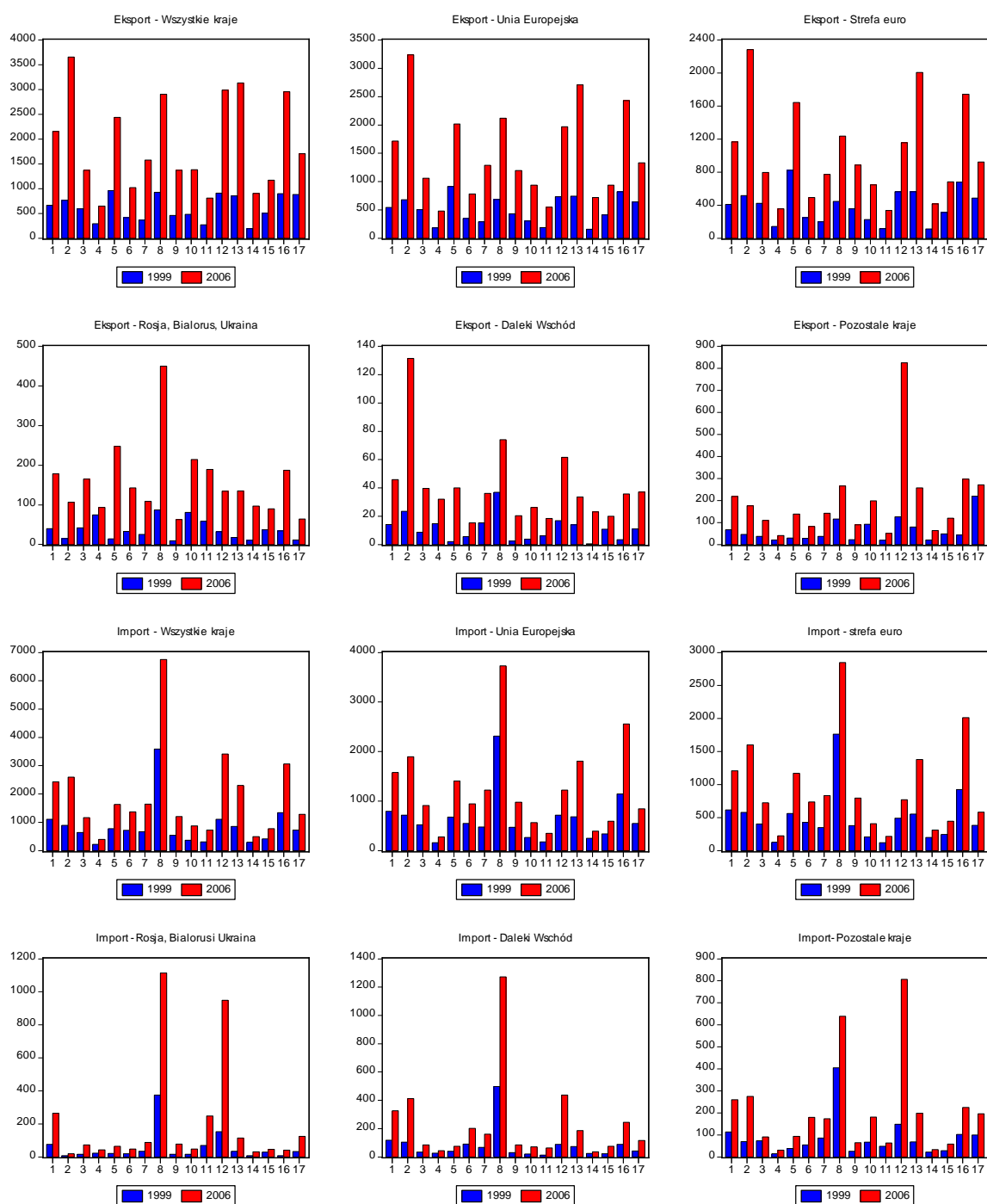
Jedną z częściej stosowanych miar handlu zagranicznego jest eksport *per capita*. Wartość eksportu w przeliczeniu na jednego mieszkańca informuje nas – po pierwsze – o stopniu „otwarcia” regionu, ale też o skali ekspozycji na ryzyko wiążące się z wymianą z

<sup>12</sup> Koncentracja ta widoczna jest także, jeśli strukturę strumieni HZ według województw zbadamy łącznie (sumując eksport i import). Udział tzw. pierwszej szóstki województw w HZ Polski w roku 2006 był o blisko 4 pkt. % większy niż w roku 1999. „Wkład” pozostałych województw uległ – tym samym – zmniejszeniu.

zagranicą. Nie jest to tylko i wyłącznie ryzyko kursowe, gdyż – jak wiadomo – ryzyko handlu zagranicznego jest bardzo złożone (obejmuje między innymi ryzyko prawne, niewypłacalności odbiorcy, nie wywiązania się odbiorcy lub/i dostawcy z warunków kontraktu, utraty lub zniszczenia towaru, kadrowe, finansowe, ceny, transportowe, por.: Kaczmarek, 2001, 2004).

W latach 1999-2006 wartość eksportu *per capita* uległa zasadniczym zmianom: w przypadku wszystkich województw wzrosła, przeszacowania zaszyły także jeżeli chodzi o kolejność województw w rankingu. W 1999 roku najwyższa wartość eksportu *per capita* charakterystyczna była dla województwa lubuskiego (959 euro). Prawdopodobnie wynikało to z faktu przygranicznego położenia województwa i jego bardzo dobrych kontaktów handlowych z Niemcami. Do roku 2006 sytuacja uległa zasadniczej zmianie. Najwyższą wartością eksportu *per capita* charakteryzuje się Dolnośląskie (blisko 3,7 tys. euro). Do województw z bardzo wysokim eksportem *per capita* (około 3 tys. euro) zaliczają się także: Śląskie, Pomorskie, Wielkopolskie oraz Mazowieckie. Wartość najniższa (poniżej tysiąca euro) charakterystyczna jest natomiast dla: Lubelskiego (647 euro), Podlaskiego (808 euro) oraz Świętokrzyskiego (904 euro).

Wykres 8. Eksport i import *per capita* w województwach w latach 1999 i 2006.



**Regiony:** 1 – Polska, 2 – Dolnośląskie, 3 - Kujawsko-pomorskie, 4 – Lubelskie, 5 – Lubuskie, 6 – Łódzkie, 7 – Małopolskie, 8 – Mazowieckie, 9 – Opolskie, 10 – Podkarpackie, 11 – Podlaskie, 12 – Pomorskie, 13 – Śląskie, 14 – Świętokrzyskie, 15 - Warmińsko-mazurskie, 16 – Wielkopolskie, 17 – Zachodniopomorskie.

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych GUS.

Jak już wspomniano, w latach 1999-2006 wartość eksportu *per capita* uległa poważnym zmianom – wzrosła, przy czym skala tego wzrostu była zróżnicowana przestrzennie (por.: wykres 8). W przypadku województwa dolnośląskiego wartość eksportu

*per capita* wzrosła 4,8 razy, w przypadku świętokrzyskiego – 4,7 razy. Eksport *per capita* Małopolski wzrósł 4,3 razy. Najmniejsza dynamika wzrostu dotyczyła Zachodniopomorskiego (1,9 razy).

Zróznicowanie dynamiki wzrostu eksportu *per capita* województw w relacjach z poszczególnymi grupami krajów odzwierciedla odmienność profili handlowych. Strategie eksportowe podmiotów gospodarczych oraz ich odmienna tzw. konkurencyjność wynikowa skutkują różnymi dynamikami wzrostu eksportu na poszczególne rynki. Dynamika wzrostu do UE największa była dla Dolnośląskiego, Świętokrzyskiego i Małopolskiego – najmniejsza natomiast dla Zachodniopomorskiego, Kujawsko-pomorskiego, Lubuskiego i Łódzkiego oraz Warmińsko-mazurskiego. W eksporcie na Daleki Wschód zaobserwować można bardzo duże przyrosty, co wynika z faktu, że eksport w roku 1999 (rok bazowy analizy) był relatywnie niski. Spektakularny wzrost (46 razy) odnotowano w przypadku Świętokrzyskiego, dwudziestokrotny dla Lubuskiego, dziesięciokrotny dla Wielkopolski. W pozostałych województwach zmiany były mniej dynamiczne.

Z punktu widzenia rozważań na temat integracji monetarnej, ważnych informacji dostarcza analiza dynamiki wzrostu wartości eksportu *per capita* do krajów strefy euro. W latach 1999-2006 dynamika ta największa była dla województw: dolnośląskiego, małopolskiego, świętokrzyskiego oraz śląskiego (więcej niż trzykrotny wzrost). Wyższa niż przeciętnie dla Polski była też w Podlaskiem i Podkarpackiem. Najniższa dynamika wzrostu charakterystyczna była natomiast dla województw: zachodniopomorskiego, kujawsko-pomorskiego, łódzkiego, lubuskiego, pomorskiego i warmińsko-mazurskiego.

Analiza eksportu powinna zostać uzupełniona przez przedstawienie importu. Eksport jest składnikiem globalnego popytu, z tego względu jemu zasadniczo poświęca się najwięcej uwagi. W powszechnej opinii to eksport tworzy miejsca pracy, wartość dodaną, a sukces eksportowy traktowany jest jako tzw. wynikowa miara konkurencyjności (bądź pozycji konkurencyjnej). Import natomiast, z punktu widzenia przepływów finansowych, traktuje się jako sumę wydatków w zamian za sprowadzane z zagranicy produkty. Przywołać można, przy okazji, jedno z ciekawszych – ale też kontrowersyjnych – sformułowań, znane z ekonomii międzynarodowej, które dowodzi, że eksport jest nam potrzebny „tylko po to”, aby nim zapłacić za import. Powszechnie za korzystną uznaje się sytuację, gdy wpływy z eksportu przewyższają wydatki na import, czyli gdy w handlu zagranicznym powstaje dodatnie saldo. Taka ocena nie jest jednoznaczna. Współczesna gospodarka jest coraz bardziej otwarta, co oznacza, że aby eksportować, niezbędny jest import np. półproduktów, surowców itp. Co więcej, w handlu między krajami wysoko rozwiniętymi rośnie znaczenie handlu

wewnątrzgałęziowego, w ramach którego wymiana dotyczy wariantów danego produktu, czyli strumienie eksportu i importu „nakładają się”. W przypadku Polski import dotyczy także dóbr inwestycyjnych. Z czasem przekłada się on na wzrost eksportu, gdyż zmodernizowany park maszynowy pozwala na wzrost zdolności do konkurencyjności na rynkach zagranicznych. Ponadto import dostarcza artykułów, które z różnych powodów nie mogą być produkowane w kraju (z oczywistych względów taniej jest do Polski importować banany, cytryny, krewetki niż je uprawiać czy hodować na miejscu). Wiele luksusowych artykułów nie jest w Polsce produkowanych. W literaturze ekonomii międzynarodowej znana jest koncepcja tzw. preferencji Armingtona. Według niej konsumenci zgłaszają popyt nie np. na wino, ale na *francuskie* wino, *szwajcarskie* zegarki czy *włoskie* buty. Chodzi tutaj o preferencje konsumentów skierowane pod adresem konkretnych, rozpoznawalnych pod względem kraju bądź regionu pochodzenia marek produktów.

Najmniej korzystny – jak już wspomniano – jest import dóbr konsumpcyjnych, które są substytutami produktów krajowych. Stanowi on konkurencję dla towarów rodzimych, prowadzi do ich „wypychania” z rynku, powoduje zmniejszenie popytu i ograniczenie produkcji.

Wartość importu – w przeliczeniu na jednego mieszkańca – wykazuje bardzo duże zróżnicowanie. Najwyższą wartość wskaźnik przyjmuje dla Mazowsza – 6,7 tys euro, najniższą dla województwa lubelskiego (401 euro). Warto zadać pytanie z czego wynika tak wysoka wartość importu *per capita* na Mazowszu (która jest pochodną wysokiego udziału Mazowieckiego w imporcie Polski)? Po pierwsze, Mazowsze jest regionem o najwyższej liczbie mieszkańców, dlatego popyt, w tym również na dobra importowane, jest największy. Po drugie, w województwie tym zarobki są znacznie wyższe niż w pozostałych regionach, zatem wysoka stopa życiowa odzwierciedla się też w zakupach importowanych produktów luksusowych. Po trzecie w końcu, część importu ma tzw. charakter pośredni, to znaczy dokonywana jest poprzez wyspecjalizowane firmy handlu zagranicznego, które bardzo często zlokalizowane są poza obszarem województwa, do którego ostatecznie trafiają produkty sprowadzane z zagranicy. Sposób ewidencjonowania obrotów „przypisuje” je natomiast regionom, w których zlokalizowane są firmy pośredniczące w handlu. W Polsce, najwięcej tego rodzaju central jest w Warszawie.



Tabela 2: Analiza dyspersji wartości eksportu i importu (*per capita*, euro) województw w roku 1999 oraz 2006

		1999			2006		
		Min (eur)	Max (eur)	Wsp. zmienności	Min (eur)	Max (eur)	Wsp. zmienności
Ogółem	eksport	191	959	<b>44,1</b>	647	3 656	<b>51,9</b>
	import	228	3 587	<b>93,8</b>	401	6 753	<b>85,2</b>
UE	eksport	159	913	<b>49,0</b>	480	3 241	<b>55,7</b>
	import	162	2 311	<b>82,2</b>	280	3 728	<b>73,8</b>
Strefa euro	eksport	113	821	<b>54,1</b>	337	2 283	<b>59,0</b>
	import	122	1 762	<b>82,4</b>	214	2 846	<b>76,1</b>
Daleki Wschód	eksport	0,5	37	<b>85,7</b>	15	132	<b>71,6</b>
	import	14	497	<b>145,1</b>	37	1 272	<b>136,7</b>
Pozostałe kraje	eksport	19	220	<b>88,3</b>	42	825	<b>95,9</b>
	import	15	405	<b>109,1</b>	32	806	<b>104,6</b>
Rosja, Ukraina, Białoruś	eksport	10	87	<b>70,4</b>	63	450	<b>61,0</b>
	import	8	375	<b>170,4</b>	20	1 114	<b>169,5</b>

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych GUS.

W tabeli 2 prezentowana jest analiza dyspersji eksportu i importu województw w przeliczeniu na jednego mieszkańca. Sporządzone zestawienie ma na celu uchwycenie dynamiki zmian, a zwłaszcza stwierdzenie czy różnicowania między województwami powiększają się czy maleją (w podziale na poszczególne kierunki geograficzne). W tabeli kolorem czerwonym wyróżnione zostały te obserwacje, w odniesieniu do których możemy dostrzec wzrost różnicowania (mierzonego przy wykorzystaniu współczynnika zmienności) w latach 1999-2006. Jak widać, skala różnicowania wzrosła w eksporcie ogółem, w eksporcie do UE, do strefy euro oraz w eksporcie do tzw. pozostałych krajów. Warto zauważyć, że im mniejsze znaczenie określony kierunek geograficzny ma w całości obrotów handlowych Polski ogółem, tym wyższe współczynniki zmienności – szczególnie w roku bazowym (1999), ale też tym większe zmiany dyspersji do roku 2006. Wynika to z małej skali eksportu niektórych województw do określonych grup krajów. Wraz z upływem czasu, eksport wzrósł. Istotne są też tutaj procesy poznawania nowych rynków, dyfuzji informacji o szansach eksportowych, wdrażanie strategii rozwoju eksportu w firmach itp. W 2006 roku najwyższy współczynnik zmienności charakterystyczny był dla importu z Rosji, Ukrainy i Białorusi. Jest to przede wszystkim odzwierciedlenie lokalizacji przemysłu przetwórstwa ropy naftowej (główny produkt importowany zwłaszcza z Rosji) w województwach Mazowieckim i Pomorskim. Wartość importu z tych krajów do pozostałych województw Polski jest znacznie niższa.

Jako wskaźnik informujący o znaczeniu sprzedaży za granicę dla gospodarek regionalnych można także potraktować relację wartości eksportu do produkcji sprzedanej.

Pokazuje ona, jaka część produkcji regionalnej jest „uruchamiana” przez popyt zagranicy. Wskaźnik ten można też potraktować (w dużym uproszczeniu) jako ilustrację ekspozycji na ryzyko handlu zagranicznego. Jeśli np. nastąpi szok popytowy ze strony rynków zagranicznych, to w przypadku regionów z dużym udziałem eksportu w produkcji sprzedanej przemysłu – skutki będą poważniejsze. Zależność ta jest jednak bardziej złożona, gdyż wysoki eksport jest potwierdzeniem dużej konkurencyjności oferty handlowej. Ponadto ważny jest także stopień dywersyfikacji struktury eksportu<sup>13</sup>. Należy zaznaczyć, że wyniki obliczeń mają charakter szacunkowy. Jak wiadomo, przedsiębiorstwa mogą eksportować produkty *de facto* wytworzone przez inne firmy – gdzie indziej zlokalizowane. Podobny problem występuje też w przypadku produkcji sprzedanej, gdyż komponenty do produkcji mogą pochodzić z firm – także zlokalizowanych w innych regionach. Na ten problem wskazują też inni autorzy badań handlu zagranicznego, zadając pytanie: „gdzie zaczyna się eksport?”. Bąkiewicz (2006) wspomina na przykład o problemie ewidencjonowania eksportu małych i średnich przedsiębiorstw. Przedmiotem wymiany międzynarodowej są bowiem produkty firm, które same nie prowadzą wymiany zagranicznej, ale współpracują z firmami w taką wymianę zaangażowanymi. Powiązania produkcyjne zatem sięgają znacznie głębiej niż wynikałoby to z analizy kontaktów z zagranicznymi kontrahentami. Niestety na podobne problemy metodologiczne napotymano także w innych krajach. Najszerszy ich opis można spotkać w cytowanej już publikacji Leichenko i Ericssona (1997). Dane pochodzące z amerykańskiego *Bureau of the Census* na temat eksportu na poziomie stanów USA udostępniane były od lat 60-tych na różnym poziomie dezagregacji według klasyfikacji SITC (jedno lub dwucyfrowe SITC). W poszczególnych latach zmieniała się nazwa zbioru danych, ze względu na spory metodologiczne między departamentem amerykańskiego *Bureau of the Census* (odpowiednik polskiego GUS) odpowiedzialnym za dane statystyczne o przemyśle oraz departamentem odpowiedzialnym za statystyki handlu zagranicznego. Dyskusja – w rzeczy samej – dotyczyła problemu „gdzie zaczyna się eksport”. Statystyki, które do 1986 roku dostępne były pod tytułem „Źródła pochodzenia eksportu z lokalizacji przemysłu przetwórczego”<sup>14</sup>, po roku 1989 publikowane były pod tytułem „Eksport z lokalizacji

---

<sup>13</sup>Wspomina się o tym w teorii optymalnych obszarów walutowych. Peter Kenen, przedstawiciel tzw. tradycyjnej teorii optymalnych obszarów walutowych, jako ważny warunek integracji walutowej wymienia zróżnicowanie asortymentowe produkcji podlegającej wymianie poprzez handel zagraniczny. Strata wpływów eksportowych jednej branży może być zrekompensowana przez zwiększone przychody innej branży. Sytuacja taka zmniejsza zapotrzebowanie na dostosowania gospodarki poprzez kursy walutowe. Zobacz szerzej w: Lutkowski (2004, s. 42).

<sup>14</sup>ang. „Origin of Exports from Manufacturing Establishments”.

przemysłu przetwórczego”<sup>15</sup>. Jak widać, przedmiot metodologicznej dyskusji sprowadzał się do tego, że towary „rozpoczynają swoją podróż eksportową” nie w miejscu wyprodukowania, ale w miejscu w którym znajduje się siedziba eksportującego podmiotu (chodzi zatem o podmiot, który realizuje transakcję eksportową). Leichenko oraz Erickson wskazują na jeszcze jeden problem. Otóż często w transakcjach handlowych kraj przeznaczenia nie jest tym, do którego ostatecznie trafia eksport.

Na inny problem wskazuje Fenstra (1998), nawiązując do szeroko cytowanego i komentowanego artykułu Tempesta (1996), w którym opisany jest przykład produkcji i eksportu lalki Barbie. Materiały użyte do produkcji lalki Barbie pochodzą z Japonii i Tajwanu, produkcja (montaż) przeniesione zostały do Indonezji, Malezji i Chin. Formy do plastiku oraz farby pochodzą z USA. Z dwóch dolarów wartości eksportu, gdy lalka opuszcza Hong Kong do USA, około 35 centów to koszt pracy w Chinach, 65 centów to koszty materiałów, pozostałe koszty obejmują transport, narzuty oraz zyski pozostające w Hong Kongu. Lalka w USA sprzedawana jest w cenie około 10 USD. Nasuwa się zatem pytanie, jakie dokładnie znaczenie mają słowa produkcja, czy producent w odniesieniu do firmy Mattel, która sprzedaje lalki Barbie. Jest to klasyczna sytuacja oderwania produkcji od firmy i od tzw. logo, opisana przez Klein (2004) w książce „No Logo”. Zatem jaka jest relacja eksportu do rzeczywistej wartości produkcji zrealizowanej w USA? W swoim artykule Fisher i May (2006) podążają podobnym tokiem rozumowania i zadają pytanie o sposoby określania udziału poszczególnych czynników produkcji (*factor content*) w produktach będących przedmiotem handlu międzynarodowego.

Można także wskazać na inną przyczynę, która zasadniczo powinna służyć jako argument na rzecz ostrożnego podchodzenia do statystyk handlu zagranicznego. Są to wspomniane już wcześniej ceny transferowe, zwłaszcza w sytuacji, gdy większość handlu zagranicznego Polski przypada na firmy z kapitałem zagranicznym. Gdy przyjrzymy się jaki jest udział firm z zagranicznym kapitałem w eksporcie województw Polski, dostrzec można poważne zróżnicowania. Do województw, w których udział podmiotów z przewagą kapitału zagranicznego w eksporcie w 2006 roku jest bardzo wysoki zaliczają się Lubuskie (70%), Wielkopolskie (69%), Śląskie (64%), Mazowieckie (65%) i Dolnośląskie (62%). Niski udział firm własności zagranicznej w eksporcie dotyczy natomiast takich województw jak: Podlaskie (25%), Małopolskie (34%), Lubelskie (35%) czy Pomorskie (39%).

---

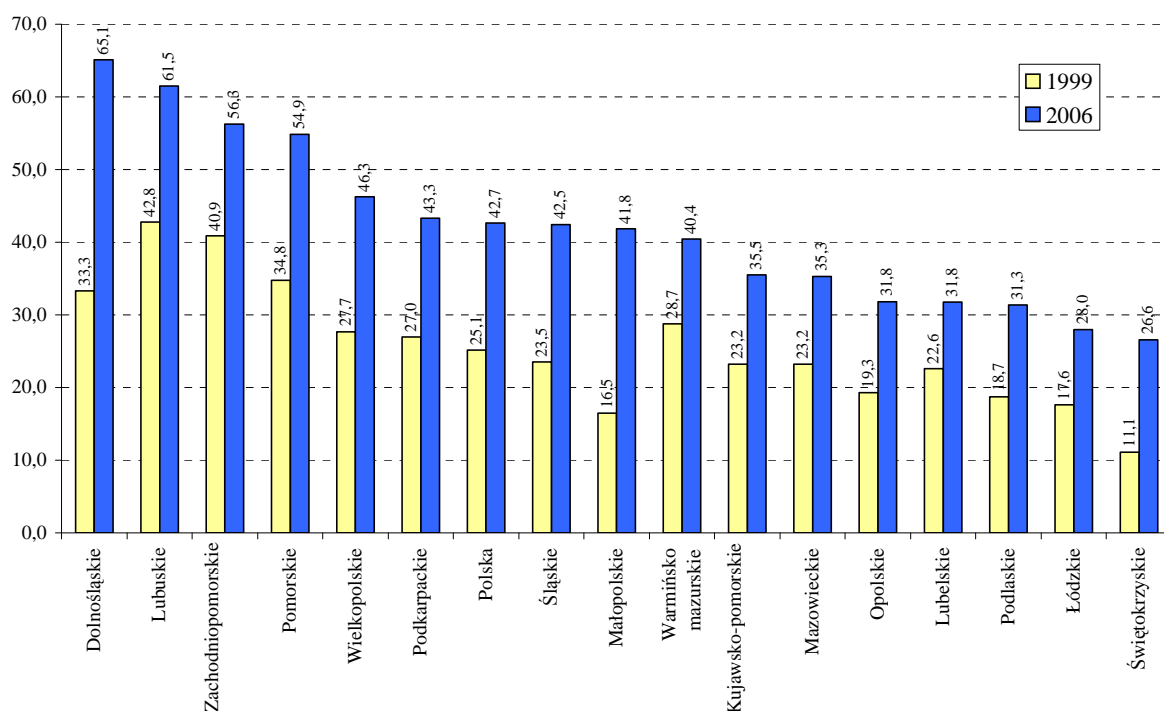
<sup>15</sup>ang. „Exports from Manufacturing Establishments”.

Zdając sobie sprawę z powyżej opisanych uwarunkowań metodologicznych, autorzy decydują się na obliczenie relacji strumieni handlu zagranicznego do produkcji sprzedanej oraz PKB przede wszystkim ze względu na niezmiernie istotną kwestię oszacowania „otwarcia” województw na wymianę handlową z zagranicą. W teorii optymalnych obszarów walutowych jest to jeden z ważniejszych wątków, poruszany przede wszystkim przez McKinnona (1963).

Rola eksportu – zwłaszcza w stosunku do początku lat 90-tych – bardzo istotnie wzrosła. Jest to przede wszystkim wynik procesów transformacji i liberalizacji gospodarki. Proces transformacji sprawił, że znaczna część firm niezdolnych do funkcjonowania w warunkach gospodarki otwartej i sprostania presji konkurencji międzynarodowej została wyeliminowana z rynku. Z drugiej strony proces liberalizacji doprowadził do otwarcia rynków zagranicznych, likwidując lub łagodząc istniejące wcześniej bariery i granice. Ułatwiło to polskim firmom eksport, z drugiej jednak strony umożliwiło konkurentom zagranicznym nieograniczoną – wspomnianymi barierami – sprzedaż na polski rynek. Dynamika procesu penetracji rynków zagranicznych nie była jednakże identyczna, ze względu na odmienny zakres liberalizacji przewidziany w zawartych przez Polskę międzynarodowych umowach handlowych. Różne są też zdolności adaptacyjne przedsiębiorstw zlokalizowanych w województwach. Firmy, które wcześniej unowocześniły park maszynowy, zwiększyły atrakcyjność oferowanych produktów – łatwiej i szybciej zwiększyły eksport. Istotne były też takie czynniki, jak obecność w regionie firm z kapitałem zagranicznym (mających większe doświadczenie w zagranicznej ekspansji), przygraniczne położenie, czy – zgodnie z zasadą kumulatywnej przyczynowości – wcześniejsze, dobrze ugruntowane kontakty handlowe (które później zaowocowały rozwojem dalszej współpracy).

Relacja eksportu do produkcji sprzedanej w 2006 roku najwyższa jest dla województwa Dolnośląskiego (65%, por.: wykres 9). Wysokie wartości wskaźnik przyjmuje też dla województw: lubuskiego, zachodniopomorskiego, pomorskiego. Najniższe natomiast dla: Świętokrzyskiego, Łódzkiego, Podlaskiego, Lubelskiego i Opolskiego.

Wykres 9. Relacja wartości eksportu do produkcji sprzedanej przemysłu w roku 1999 oraz 2006 (%)



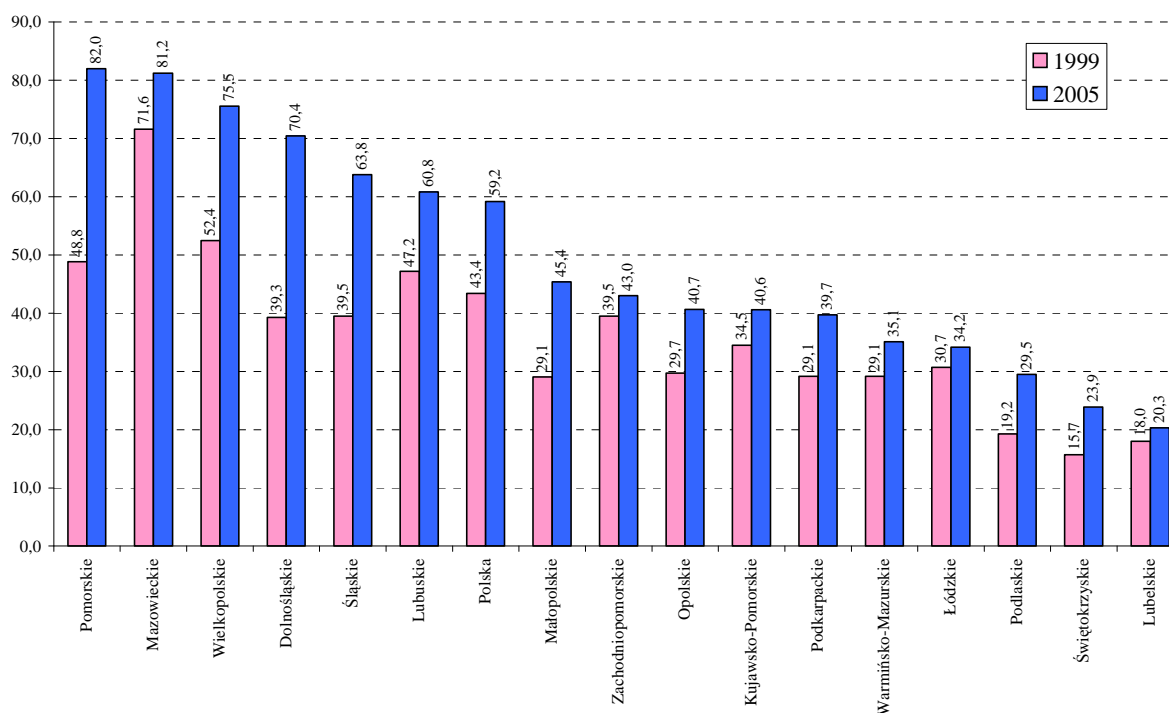
Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych GUS.

W latach 1999-2006 największy wzrost relacji eksportu do produkcji sprzedanej przemysłu miał miejsce w Małopolsce. Województwo to wykorzystuje swoje korzystne położenie, a w ostatnich latach firmy z tego regionu bardzo dynamicznie zwiększały sprzedaż przede wszystkim do nowych krajów członkowskich UE (Czechy, Słowacja, Węgry itp.). Poważny wzrost roli eksportu nastąpił też w Świętokrzyskiem, Dolnośląskiem oraz Śląskiem. Obraz przemian w tym względzie nie poddaje się zatem łatwo wnioskowaniu. Z jednej strony relacja eksportu do produkcji sprzedanej dynamicznie wzrastała w tzw. silnych województwach, o ugruntowanej roli jako eksporterzy, prowadząc do dalszej poprawy ich – i tak silnej – pozycji. Z drugiej strony, relacja ta rosła w tzw. słabych województwach, o niskiej roli eksportu, co jest przejawem występowania procesów „doganiania” i nadrabiania zaległości.

Wskaźnikiem, który ilustruje stopień „otwarcia” gospodarek województw jest – obok analizowanego wcześniej udziału eksportu w wartości sprzedanej – relacja wartości handlu zagranicznego (suma wartości eksportu i importu) do PKB. Różnice między województwami są bardzo poważne. Najwyższe wartości wskaźnika (powyżej 80 procent) dotyczą Pomorskiego oraz Mazowieckiego. Wysokie (70-75%) są też dla Wielkopolski i

Dolnośląskiego. Bardzo niskie wartości (poniżej 30%) wskaźnik przyjmuje dla trzech województw: lubelskiego, świętokrzyskiego oraz podlaskiego.

Wykres 10: Relacja wartości sumy eksportu i importu do PKB w roku 1999 oraz 2005 (%)



Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych GUS.

W latach 1999-2006 we wszystkich województwach relacja ta wzrosła. Dynamika wzrostu była jednak różna. Przyrosty w tempie większym niż dla Polski ogółem dotyczyły zwłaszcza województw zaliczanych do tzw. silnych eksporterów (Dolnośląskie, Małopolskie, Śląskie, Pomorskie oraz Wielkopolskie) i tylko dwóch województw o mniejszym znaczeniu w ogólnopolskim eksporcie: świętokrzyskiego oraz podlaskiego. Analizując zmiany w tym zakresie stwierdzić należy, że jeśli dotychczasowy trend będzie kontynuowany, pogłębi się polaryzacja między województwami.

## 5.2. Struktura eksportu według proporcji czynników produkcji

Analizy handlu zagranicznego bardzo często obejmują strukturę wymiany według tzw. proporcji czynników produkcji. Jest to nawiązanie do jednej z ważniejszych teorii handlu zagranicznego Heckschera-Ohlina, w myśl której w produktach będących przedmiotem wymiany zawarte (ucieleśnione) są czynniki produkcji, wykorzystane do wytworzenia tychże dóbr. W teorii H-O baza handlu (eksportu) określana jest przez relatywne wyposażenie

krajów w czynniki produkcji (praca i kapitał<sup>16</sup>), determinujące ich względne ceny. W myśl tej teorii, region specjalizuje się w produkcji oraz w eksporcie produktów, do których wytworzenia potrzeba relatywnie bardziej intensywnego wykorzystania (użycia) czynników produkcji, które są bardziej obfite w danym regionie (lub kraju, w którym region się znajduje). Zgodnie z przewidywaniami modelu H-O kraj (region), który jest relatywnie obficie wyposażony np. w kapitał, będzie się specjalizował w produkcji oraz w eksporcie dóbr kapitałochłonnych; podejmie natomiast import dóbr pracochłonnych. W myśl teorii H-O, handel międzynarodowy prowadzi do wyrównywania się cen czynników produkcji. Krytyka teorematu H-O stała się podstawą dla rozwoju kolejnych teorii handlu zagranicznego. Model H-O pozostaje przydatny jako instrument objaśniający strumienie handlu na poziomie regionów, szczególnie w odniesieniu do tzw. handlu międzygałęziowego, czyli eksportu i importu obejmującego odmienne dobra (Gawlikowska-Hueckel, 2002, s. 63).

Przegląd literatury teoretycznej oraz badań empirycznych z dziedziny handlu zagranicznego nie pozostawia jednak wątpliwości, że model H-O jest często przedmiotem krytyki, ze względu na jego trudną weryfikację empiryczną. Postulaty modelu H-O ulegają zniekształceniu przez znany z teorii ekonomii międzynarodowej efekt „odwrócenia proporcji czynników produkcji”, gdy produkt A jest pracochłonny w kraju X, natomiast w kraju Y jest on kapitałochłonny. Dodatkową trudnością jest też brak jednomyślności co do tego, jak klasyfikować produkty czy działalność ekonomiczną. Według jednych klasyfikacji dany produkt może być zaliczany np. do „wysokich technologii” bądź „gałęzi intensywnych technologicznie” – według innych – do innej grupy.

Dla porównania struktury eksportu województw według proporcji czynników produkcji wykorzystano dwie klasyfikacje: OECD oraz WIFO1<sup>17</sup>.

Biorąc pod uwagę klasyfikację OECD, najwyższy udział dóbr wysokich technologii charakterystyczny jest dla eksportu dwóch województw: mazowieckiego oraz pomorskiego (odpowiednio 17,4% oraz 16,6%, por.: wykres 11). Wyższy od średniej dla Polski udział produktów *high-tech* dotyczy też Podkarpackiego. Udziały najniższe (poniżej 1%) charakterystyczne są dla województw: świętokrzyskiego, śląskiego, lubuskiego, opolskiego, warmińsko-mazurskiego oraz małopolskiego. Największe znaczenie produktów średnio-

---

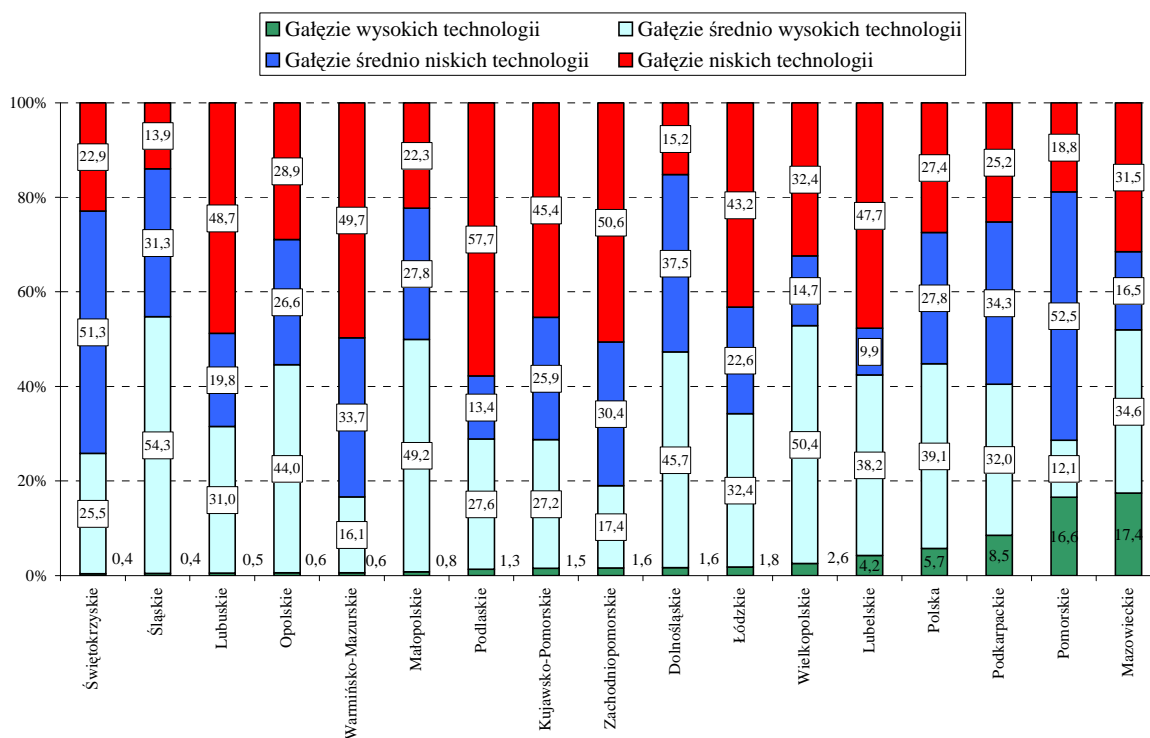
<sup>16</sup>Oraz inne czynniki produkcji, w tzw. rozszerzonej teorii H-O.

<sup>17</sup> Przy obliczeniach wykorzystano metodologię porządkowania poszczególnych grup produktowych i przypisania ich do klas według OECD i WIFO1 opracowaną przez T. Brodzickiego (szerzej: Brodzicki, 2003, s. 169).

wysokich technologii występuje w województwach: śląskim, wielkopolskim oraz małopolskim.

Dwa województwa o największym udziale produktów średnio-niskich technologii w eksporcie to Pomorskie oraz Świętokrzyskie (są to jednocześnie gałęzie, które stanowią podstawę eksportu w tych województwach). Natomiast najwyższy udział produktów niskich technologii cechuje województwa: podlaskie, zachodniopomorskie, warmińsko-mazurskie, lubuskie, lubelskie i kujawsko-pomorskie.

Wykres 11. Struktura eksportu według intensywności czynników produkcji w 2006 roku – klasyfikacja OECD



Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych GUS.

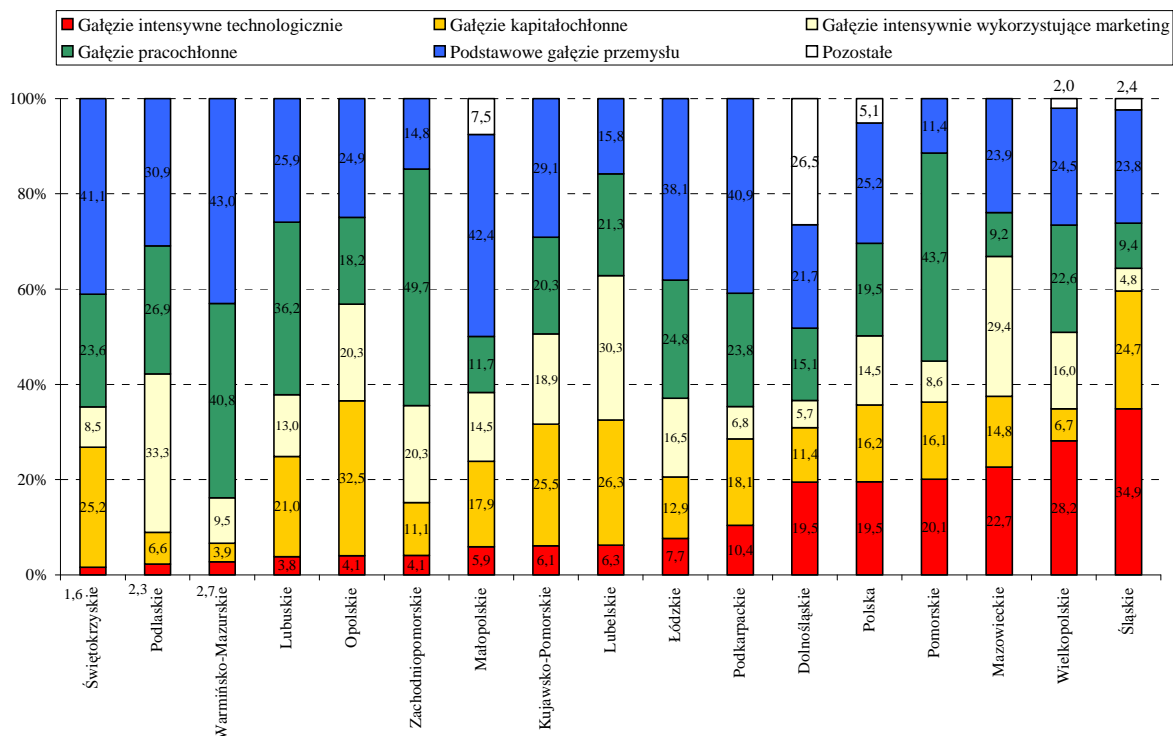
Gdy przyjrzymy się strukturze eksportu według klasyfikacji WIFO1, uzyskamy odmienny obraz (por.: wykres 12). Największy udział dóbr intensywnych technologicznie dotyczy Śląska, Wielkopolski oraz podobnie jak według klasyfikacji OECD Mazowsza i Pomorza. Wysoko w rankingu stoją także Podkarpackie i Dolnośląskie.

Analiza struktury produkcji według klasyfikacji WIFO1 wskazuje na bardzo duże udziały pracochłonnych gałęzi przemysłu w Pomorskim oraz Zachodniopomorskim. Warto zwrócić uwagę, że są to dwa województwa, w których zlokalizowany jest przemysł stoczniowy. W przypadku czterech województw pojawia się kategoria „pozostałe”, co wynika



z faktu, że nie wszystkie grupy produktów dają się jednoznacznie przypisać do klas według WIFO1.

Wykres 12. Struktura eksportu według intensywności czynników produkcji w 2006 roku – klasyfikacja WIFO1



Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych GUS.

Porównanie struktury eksportu według OECD i według WIFO1 dowodzi, jak bardzo klasyfikacje te różnią się. Lista produktów zaliczanych do kategorii *high-tech* według OECD jest stosunkowo krótka<sup>18</sup>, natomiast według WIFO1 do „wysokiej intensywności technologicznej” zalicza się znacznie więcej produktów<sup>19</sup>. Odnosząc się do różnych pozycji województw w obu prezentowanych analizach struktury eksportu (OECD vs. WIFO1) zwrócić warto uwagę na województwo Śląskie. Zajęło odległą pozycję pod względem udziału

<sup>18</sup>Obejmuje: komputery i pozostałe urządzenia do przetwarzania informacji, lampy elektronowe i pozostałe elementy elektroniczne, leki i wyroby farmaceutyczne, maszyny biurowe i ich części, odbiorniki telewizyjne i radiowe, urządzenia do rejestracji i odtwarzania dźwięku i obrazu oraz akcesoria do nich, statki powietrzne i kosmiczne, substancje farmaceutyczne podstawowe, urządzenia nadawcze telewizyjne i radiowe, urządzenia i aparaty dla telefonii i telegrafii przewodowej.

<sup>19</sup>Odbiorniki telewizyjne i radiowe, urządzenia do rejestracji i odtwarzania dźwięku i obrazu oraz akcesoria do nich, lampy elektronowe i pozostałe elementy elektroniczne, pojazdy samochodowe, aparatura elektryczna rozdzielcza i sterownicza, instrumenty i przyrządy pomiarowe, kontrolne, nawigacyjne i podobne instrumenty i przyrządy, urządzenia nadawcze telewizyjne i radiowe, urządzenia i aparaty dla telefonii i telegrafii przewodowej, leki i wyroby farmaceutyczne, maszyny biurowe i ich części, komputery i pozostałe urządzenia do przetwarzania informacji, pestycydy i pozostałe środki agrochemiczne, substancje farmaceutyczne podstawowe, instrumenty optyczne i sprzęt fotograficzny, chemikalia fotograficzne, wyroby chemiczne pozostałe, gdzie indziej niesklasyfikowane, sprzęt medyczny i chirurgiczny oraz przyrządy ortopedyczne, kleje i żelatyny, nośniki informacji niezapisane, gotowe, olejki eteryczne, statki powietrzne i kosmiczne, materiały wybuchowe.

dóbr *high-tech* wg. klasyfikacji OECD oraz pierwszą pozycję wg. klasyfikacji WIFO1. Jak wiadomo, w eksporcie Śląska dużą rolę odgrywają pojazdy samochodowe. Według OECD nie są one zaliczane do sektora najwyższych technologii, natomiast według WIFO1 – są. Zadać można pytanie, czy klasyfikacje stosowane w odniesieniu do wysoko rozwiniętych krajów są adekwatne do Polski, bądź innych krajów wciąż doświadczających poważnych zmian w strukturze przemysłu. Z pewnością dla krajów wysoko rozwiniętych, produkcja samochodów nie może być traktowana jako branża wysokich (zaawansowanych) technologii. Jednak dla Polski (i polskich regionów) pojawienie się samochodów na liście najważniejszych produktów w eksporcie – było bardzo poważną zmianą jakościową (można ją określić rewolucją). Gdy zdamy sobie sprawę jak wygląda struktura eksportu Polski dzisiaj, i porównamy ją do stanu na początku transformacji, okazuje się że dokonał się swoisty „zabi skok”. W tym kontekście produkcja samochodów w Polsce powinna zostać oceniona jako bardzo poważna zmiana strukturalna zasługująca na miano „rewolucji technologicznej”.

Jakie są konsekwencje zróżnicowanej struktury eksportu według proporcji czynników produkcji? Przede wszystkim wskazać należy na dużą stabilność wpływów ze sprzedaży produktów wysokich technologii. Popyt na nie jest bowiem mniej zależny od wahań cykli koniunkturalnych. Po drugie, województwa z wysokim udziałem produktów pracochłonnych w eksporcie mogą utracić część z przewagi konkurencyjnej na rzecz krajów o niższych kosztach pracy (szczególnie w sytuacji, gdy wynagrodzenia w Polsce będą w najbliższych latach wzrastać, a nie „nadaży” za tym wzrost produktywności). Nie można jednakże jednoznacznie stwierdzić, że niski udział wyrobów *high-tech* czy *medium-high tech* jest dowodem na niską konkurencyjność oferty eksportowej. Przewagę konkurencyjną budować można w oparciu o różne czynniki. Ponadto nawet w sektorach zaliczanych do niższych technologii wdrażane są innowacje, pozwalające skutecznie zaistnieć na rynkach zagranicznych i rozwijać eksport.

### **5.3. Analiza podobieństwa struktury produktowej eksportu**

Jednym z ważniejszych wątków poruszanych w teorii optymalnych obszarów walutowych jest problem symetryczności szoków gospodarczych, doświadczanych przez podmioty uczestniczące w handlu zagranicznym. Bazując na współczynniku dywergencji Clarka, można wyciągać wnioski dotyczące podobieństw struktury eksportu województw. W ten sposób uzyskujemy informacje o tym, które z województw mogą – ze względu na podobną (bądź różną) strukturę produktową – w bardziej lub mniej symetryczny sposób reagować na szoki popytowe ze strony rynków zagranicznych.

W tabeli 3 (w aneksie) zaprezentowane zostały wyniki przeprowadzonych obliczeń (macierz współczynników dywergencji Clarka). Kolorem czerwonym wyróżniono przypadki z największą wartością współczynnika Clarka – zatem wskazują one na największy stopień zróżnicowania struktury eksportu. Kolorem zielonym wyróżniono przypadki, gdy wartość współczynnika Clarka jest najniższa, co wskazuje na najmniejsze zróżnicowanie porównywanych struktur.

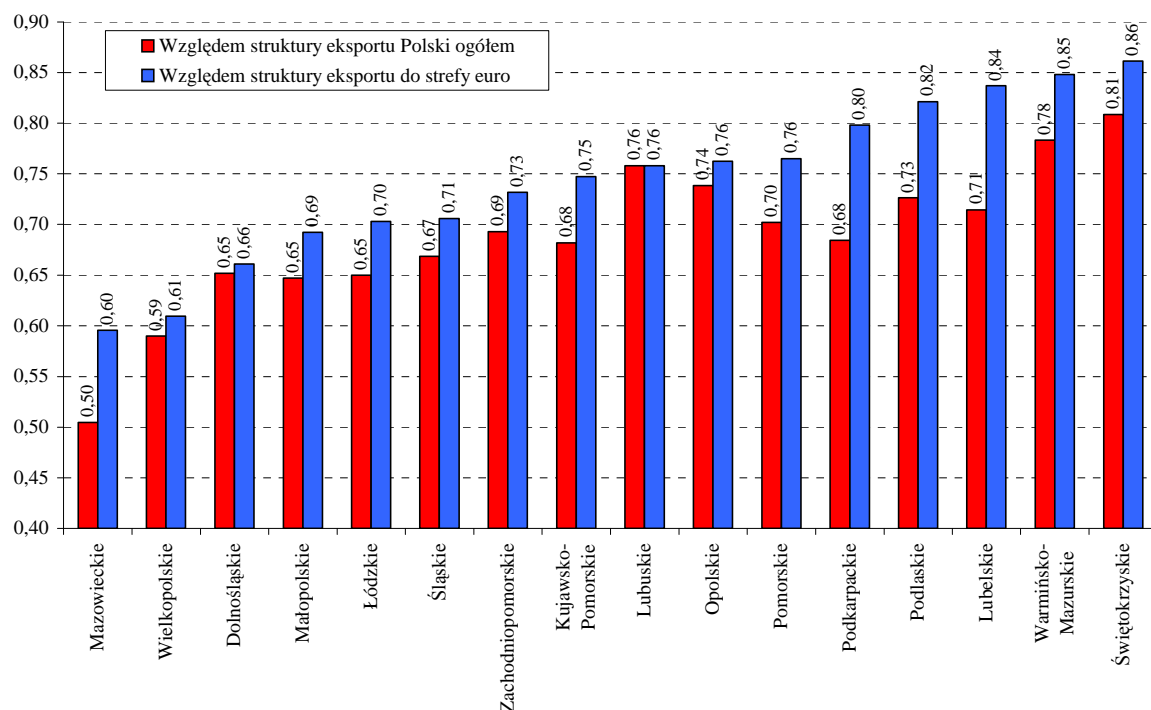
Produktowa struktura eksportu województwa dolnośląskiego jest najbardziej podobna do woj. podkarpackiego oraz śląskiego, natomiast najbardziej różni się względem świętokrzyskiego. Kujawsko-pomorskie ma najbardziej zbliżoną strukturę eksportu do wielkopolski, zachodniopomorskiego, małopolski, lubelskiego oraz dolnośląskiego. Najbardziej odmienną natomiast od świętokrzyskiego. Nie jest naszym celem szczegółowe omawianie wyników dla każdego z województw. Analiza tabeli 3 pozwala jednak na wysunięcie bardziej ogólnych wniosków:

- województwem, którego struktura eksportu najbardziej różni się od pozostałych jest świętokrzyskie. Dla 12 województw współczynniki Clarka obliczone względem Świętokrzyskiego przyjmują największe wartości, co oznacza, że struktura produktowa tych województw najbardziej różni się względem Świętokrzyskiego. Natomiast struktura świętokrzyskiego (jako woj. bazowe) porównana z innymi województwami jest najbardziej podobna do lubelskiego, najmniej do mazowieckiego;
- skala podobieństwa/dywergencji struktury eksportowej między województwami jest różna. Im większym eksporterem jest dany region (im większy ma udział w eksporcie Polski), tym różnica między maksymalną oraz minimalną wartością współczynnika Clarka – jest większa. Zatem największe zróżnicowania dotyczą województw: Mazowieckiego, Dolnośląskiego, Wielkopolskiego, Małopolskiego oraz Śląskiego. W ich przypadku różnica między największą i najmniejszą wartością współczynnika Clarka względem pozostałych województw jest większa od 0,12. W przypadku natomiast województw odrywających mniejszą rolę w eksporcie Polski, zakres zróżnicowań jest znacznie mniejszy (Warmińsko-Mazurskie, Lubuskie, Opolskie, Świętokrzyskie). Warto nadmienić, że współczynnik dywergencji Clarka nadaje relatywnie większą rangę różnicy elementów o małych udziałach (Wyżnikiewicz, 1987, s. 67).

Do problemu podobieństwa/dywergencji struktur eksportu województw podejść można także w inny sposób. Współczynniki Clarka obliczone zostały dla województw –

względem Polski. Struktura produktowa eksportu każdego z województw porównywana jest zatem do struktury bazowej – eksportu Polski ogółem lub eksportu Polski do strefy euro. Wyniki przedstawia wykres 13.

Wykres 13. Współczynnik dywergencji Clarka ilustrujący zróżnicowanie struktury produktowej eksportu (wg. 4-cyfrowych PKWiU) poszczególnych województw względem struktury eksportu Polski ogółem oraz względem struktury eksportu do strefy euro (2006 rok)



Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych GUS.

Analizując wykres 13, pamiętać należy o tym, że im większy udział dane województwo ma w ogólnokrajowym eksporcie, tym bardziej kształtuje obraz całości i – tym samym – od całości mniej się różni. Do struktury eksportu Polski ogółem, najbardziej zbliżony jest eksport Mazowsza oraz Wielkopolski. Relatywnie duże podobieństwo charakterystyczne jest też dla Małopolskiego, Łódzkiego i Dolnośląskiego. Z drugiej strony, do grupy województw o najbardziej odmiennej strukturze eksportu od Polski ogółem zaliczamy: Świętokrzyskie, Warmińsko-mazurskie oraz Lubuskie.

Bardzo podobnie kształtują się wyniki obliczeń dotyczące zróżnicowania struktury produktowej eksportu do krajów strefy euro. Do struktury eksportu Polski do strefy euro najbardziej zbliżony jest eksport Mazowsza oraz Wielkopolski. Relatywnie duże podobieństwo charakterystyczne jest też dla Dolnośląskiego, Małopolskiego i Łódzkiego. Z

drugiej strony, do grupy województw o najbardziej odmiennej strukturze eksportu Polski do strefy euro zaliczamy: Świętokrzyskie, Warmińsko-mazurskie oraz Lubelskie.

Rekapitulując, stwierdzić należy, że zróżnicowanie struktury produktowej eksportu – zilustrowane przy pomocy współczynnika dywergencji Clarka – wskazuje na potencjalny problem niesymetryczności reakcji gospodarek poszczególnych województw na szoki ze strony rynków zagranicznych (popytowe). Przedstawione powyżej wyniki analizy – przeprowadzonej przy pomocy dwóch metod – potwierdzają, że ze względu na różne struktury produktowe eksportu, ryzyko wystąpienia asymetrycznych regionalnych szoków istnieje. Jak jednak wiadomo, wśród ekonomistów nie ma jednomyślności w kwestii tego, jaki jest wpływ procesów integracji na nie/symetryczność szoków. Z jednej strony, integracja gospodarcza prowadzi do wzrostu intensywności **handlu wewnątrzgałęziowego**, czyli do upodabniania/nakładania się struktur handlu – co prowadzi do wzrostu symetryczności szoków. Z drugiej strony **nowa geografia ekonomiczna** mówi nam, że integracja poprzez zniesienie barier w handlu i korzyści skali prowadzi do wzrostu koncentracji produkcji – zatem asymetryczność szoków rośnie.

**Podsumowując analizę dotyczącą wymiany handlowej województw** można stwierdzić, że literatura poświęcona problematyce integracji walutowej – zarówno w wymiarze teoretycznym jak i empirycznym – daje nam dosyć klarowny obraz konsekwencji przyjęcia euro w miejsce waluty narodowej. Wiele kwestii jest jednak dyskusyjnych, a sam proces integracji walutowej rozpatrywany jest – nie bez powodu – w kontekście teorii gier, przy czym lista czynników, które złożyły się na to, że integracja walutowa nie była grą zaliczaną do kooperatywnych – jest dosyć długa (Molle, 2000, s. 412).

Jednakże Polska – w traktacie o przystąpieniu do UE – zobowiązała się do wejścia do unii walutowej. Wiązać się będą z tym określone korzyści oraz koszty (zagrożenia). Z całą stanowczością podkreślić należy, że ich charakter oraz skala nie będą jednakowe dla wszystkich uczestników życia gospodarczego. Przede wszystkim warto zwrócić uwagę na znaczne regionalne zróżnicowania handlu zagranicznego. Dotyczą one wielu kwestii, np. siły powiązań handlowych z różnymi rynkami, struktury produktowej, zaawansowania technologicznego, dynamiki zmian itp. Co więcej, w ostatnich latach w związku z tzw. efektem poruszenia, spowodowanym akcesją do UE w handlu zagranicznym badanym na poziomie województw widać bardzo poważne zmiany, będące odzwierciedleniem odmiennych profili gospodarczych województw oraz ich konkurencyjności.

Wśród czynników determinujących eksport na poziomie regionalnym, wymienia się zasadniczo uwarunkowania wewnętrzne (czyli tzw. bazę eksportową) oraz zewnętrzne (przede wszystkim popyt zagranicy). W praktyce, wartość, struktura i inne cechy eksportu regionu kształtowane są przez jedne i drugie. Baza eksportowa niewątpliwie określa ofertę produktową województw. Badania struktury eksportu województw nie pozostawiają w tej kwestii wątpliwości (np. podstawą eksportu województwa pomorskiego są statki, wschodnie województwa Polski specjalizują się w eksporcie artykułów rolno-spożywczych itp.). Baza eksportowa podlega oczywiście ewolucji. W wyniku realizowanych nowych inwestycji i zachodzących procesów modernizacyjnych konkurencyjność tej bazy zmienia się. Ponadto, ze względu na bardzo wysoki udział firm z kapitałem zagranicznym w polskim eksporcie oraz zróżnicowania w zakresie regionalnej atrakcyjności inwestycyjnej, w nadchodzących latach można spodziewać się dalszych dynamicznych zmian w eksporcie. Wszystko wskazuje bowiem na to, że napływ zagranicznych inwestycji bezpośrednich do Polski utrzyma się na wysokim poziomie.

Specyfika bazy eksportowej przekłada się na różne zaangażowanie firm z poszczególnych województw w polski eksport. Największymi eksporterami są: Mazowieckie, Śląskie, Dolnośląskie, Wielkopolskie, Pomorskie oraz Małopolskie. Są to jednocześnie regiony, w których eksport charakteryzuje się relatywnie dużą dynamiką wzrostu. Należy zatem stwierdzić, że w ostatnich latach eksport podlega coraz większej koncentracji. W 2006 roku na 6 województw zaliczanych do grona największych eksporterów przypadało 75% eksportu Polski.

Jednym z ważniejszych wątków poruszanych w teorii optymalnych obszarów walutowych jest **stopień otwarcia gospodarek**. Gdy przyjrzymy się jak kwestia ta kształtuje się w odniesieniu do polskich województw, okazuje się, że wraz z upływem czasu, otwarcie na handel zagraniczny wzrosło. Dowodem na to jest wzrost wartości eksportu w przeliczeniu na jednego mieszkańca oraz relacji wartości eksportu do regionalnego PKB i produkcji sprzedanej przemysłu (traktowanej jako sektor *tradables*). W latach 1999-2006 otwarcie na handel uległo zasadniczym zmianom. Zmieniły się też pozycje poszczególnych województw na listach rankingowych. Znaczna część firm niezdolnych do funkcjonowania w warunkach gospodarki otwartej i sprostania presji konkurencji międzynarodowej została wyeliminowana z rynku. Z drugiej strony proces liberalizacji doprowadził do otwarcia rynków zagranicznych, likwidując lub łagodząc istniejące wcześniej bariery i granice. Ułatwiło to polskim firmom eksport, z drugiej jednak strony umożliwiło konkurentom zagranicznym sprzedaż na polski

rynek. Różne są też zdolności adaptacyjne przedsiębiorstw zlokalizowanych w województwach. Firmy, które wcześniej unowocześniły park maszynowy, zwiększyły atrakcyjność oferowanych produktów – łatwiej i szybciej zwiększyły eksport. Istotne były też takie czynniki, jak obecność w regionie firm z kapitałem zagranicznym (mających większe doświadczenie w zagranicznej ekspansji), przygraniczne położenie, czy – zgodnie z zasadą kumulatywnej przyczynowości – wcześniejsze, dobrze ugruntowane kontakty handlowe (które później zaowocowały rozwojem dalszej współpracy). Najwyższą wartością **eksportu per capita** charakteryzuje się Dolnośląskie (blisko 3,7 tys. euro). Do województw z bardzo wysokim eksportem *per capita* (około 3 tys. euro) zaliczają się także: Śląskie, Pomorskie, Wielkopolskie oraz Mazowieckie. Wartość najniższa (poniżej tysiąca euro) charakterystyczna jest natomiast dla: Lubelskiego, Podlaskiego oraz Świętokrzyskiego. **Relacja eksportu do produkcji sprzedanej przemysłu** w 2006 roku najwyższa jest dla województwa Dolnośląskiego (65%). Wysoka jest dla województw: lubuskiego, zachodniopomorskiego, pomorskiego. Najniższe natomiast dla: Świętokrzyskiego, Łódzkiego, Podlaskiego, Lubelskiego i Opolskiego. **Z kolei relacja wartości eksportu do PKB** najwyższa jest (ponad 30 %) dla województw: dolnośląskiego, pomorskiego, śląskiego, wielkopolskiego oraz lubuskiego; najniższa dla: lubelskiego, łódzkiego, świętokrzyskiego oraz podlaskiego (poniżej 20%).

Na handel zagraniczny województw wpływają też inne – „dalsze” czynniki. Nie sposób nie wspomnieć o konkurencji ze strony chińskich produktów, z jaką spotykają się polscy dostawcy na wielu rynkach zbytu. Ta konkurencja będzie coraz większa. Z drugiej jednak strony, część zagranicznych odbiorców zaczyna doceniać solidność, trwale wysoką jakość i systematyczność dostaw ze strony eksporterów spoza Chin, w tym z Polski. I to jest szansą dla polskich przedsiębiorstw (Gawlikowska-Hueckel, Umiński, 2007b, s. 119). Jej pełne wykorzystanie zależeć będzie jednak od tego, czy eksportujące firmy obiorą drogę konkurowania przez niskie koszty, czy przez innowacje. W przypadku wielu produktów, konkurowanie tylko i wyłącznie poprzez koszty jest skazane na porażkę, gdyż wyroby z Chin i Dalekiego Wschodu prawdopodobnie okażą się bezkonkurencyjne. Konkurowanie przez innowacyjność i budowanie pozycji rynkowej w oparciu o coraz nowocześniejsze technologie stwarza natomiast szansę na długofalowe zbudowanie solidnej pozycji na rynku<sup>20</sup>. Analiza

---

<sup>20</sup>Warto przypomnieć znany z literatury tzw. paradoks Kaldora, odnoszący się do poza kosztowych czynników konkurencyjności. Otóż wzrostowi kosztów pracy mogą towarzyszyć rosnące udziały w rynku, jednak warunkiem tego są inwestycje w innowacje i nowoczesne technologie (szerzej: Fagerberg, 1996).

struktury eksportu według proporcji czynników produkcji jest bardzo trudna, przede wszystkim ze względu na brak jednej, uniwersalnej klasyfikacji. Biorąc pod uwagę klasyfikację OECD, najwyższy udział dóbr wysokich technologii charakterystyczny jest dla eksportu dwóch województw: mazowieckiego oraz pomorskiego (odpowiednio 17,4% oraz 16,6%). Wyższy od średniej dla Polski udział produktów *high-tech* dotyczy też Podkarpackiego. Udziały najniższe (poniżej 1%) charakterystyczne są dla województw świętokrzyskiego, śląskiego, lubuskiego, opolskiego, warmińsko-mazurskiego oraz małopolskiego. Największe znaczenie produktów średnio-wysokich technologii występuje w województwach: śląskim, wielkopolskim oraz małopolskim. Gdy przyjrzymy się strukturze eksportu według klasyfikacji WIFO1, uzyskamy odmienny obraz. Największy udział dóbr intensywnych technologicznie dotyczy Śląska, Wielkopolski oraz podobnie jak według klasyfikacji OECD Mazowsza i Pomorza. Wysoko w rankingu stoją także Podkarpackie i Dolnośląskie.

W literaturze integracji walutowej szeroko omawianą kwestią jest **podobieństwo struktur gospodarczych**, ze względu na charakter możliwych reakcji gospodarek na szoki. Analiza podobieństw struktury produktowej eksportu wskazuje, że do eksportu Polski najbardziej zbliżony jest eksport Mazowsza oraz Wielkopolski. Relatywnie duże podobieństwo charakterystyczne jest też dla Małopolskiego, Łódzkiego i Dolnośląskiego. Z drugiej strony, do grupy województw o najbardziej odmiennej strukturze eksportu względem Polski ogółem zaliczamy: Świętokrzyskie, Warmińsko-mazurskie oraz Lubuskie.

Analiza struktury eksportu polskich regionów pozwala na weryfikację często przytaczanej w teorii handlu tezy. Formułuje ona prawidłowość, że gospodarki regionalne „ciążą” w kierunku – najbliższych im geograficznie – rynków zbytu. Wysoki udział UE w eksporcie takich województw jak dolnośląskie, lubuskie, opolskie śląskie oraz wielkopolskie zdaje się potwierdzać tę tezę. Warto zauważyć, że również w przypadku Pomorza Zachodniego rola UE jako rynku zbytu jest stosunkowo wysoka. Dowodem na to są ponadto intensywne oraz bardzo intensywne powiązania handlowe województw zachodnich (Dolnośląskie, Lubuskie, Opolskie, Wielkopolskie oraz Zachodniopomorskie) z Niemcami, województw północnych (Pomorze, Pomorze Zachodnie, Warmia i Mazury) z Danią i Szwecją. Symptomatyczne są także słabe powiązania eksportowe Dolnośląskiego czy Lubuskiego ze Skandynawią, co jest zrozumiałe, z punktu widzenia teorii grawitacji, gdyż województwa te ciążą w handlu ku Niemcom.



W 2006 roku znaczenie krajów strefy euro w eksporcie województw największe było (powyżej 60%) w: Lubuskim, Opolskim, na Śląsku oraz Dolnym Śląsku; najniższe natomiast w przypadku Pomorskiego. Wyrażna jest prawidłowość, że duże znaczenie krajów strefy euro dotyczy województw usytuowanych w zachodniej oraz południowo-zachodniej części Polski. Firmy z tych województw mają bardzo silne relacje handlowe z krajami UE, zwłaszcza z Niemcami. Są to przede wszystkim duże, dynamicznie rozwijające się województwa, gdzie rejestrowany jest znaczny napływ zagranicznych inwestycji bezpośrednich.

## 5. Zbieżność cykli koniunkturalnych

Porównanie kształtowania się zatrudnienia w poszczególnych województwach i Polsce na tle strefy euro zilustrowano na wykresie 14. Z wykresu tego można wyciągnąć wniosek o znacznej rozbieżności pomiędzy wszystkimi województwami a strefą euro. Po pierwsze, wahania zatrudnienia w polskich województwach charakteryzowały się, na tle strefy euro, zdecydowanie wyższą amplitudą. Co więcej, wykorzystane dane sugerują występowanie w latach 1995-2007 licznych zaburzeń w poziomie zatrudnienia w przypadku większości województw. Można jednak przypuszczać, że swój udział w zilustrowanym na wykresie 14 przebiegu badanej zmiennej w województwach mają nie tylko gwałtowne zmiany strukturalne, ale także problemy związane z danymi statystycznymi (np. zmiany metodologii)<sup>21</sup>.

O tym, że polski rynek pracy charakteryzował się (szczególnie w latach 90-tych) odmiennymi tendencjami w zakresie zatrudnienia i bezrobocia przekonują liczne, wcześniejsze analizy polskiego rynku pracy (por. np. Kryńska, 2001, 2004, a także badania powstałe w ramach projektu *Regionalne Zróżnicowanie Rynku Pracy*, pod kierownictwem U. Sztanderskiej i M. Sochy). W badaniach tych wskazuje się na występowanie takich zjawisk, jak proces redukcji bezrobocia ukrytego, „efekt gąbki”<sup>22</sup> w sektorze rolniczym na terenach wschodniej Polski, czy procesy migracyjne. Ponieważ zjawiska te nie są ściśle związane z cyklem koniunkturalnym, to najprostsza z metod badania stopnia zsynchronizowania cyklicznego, czyli wnioskowanie na podstawie korelacji stóp wzrostu zatrudnienia (Fatas, 1996), niesie w przypadku Polski, zbyt duże prawdopodobieństwo błędu.

---

<sup>21</sup> Najbardziej ewidentnym (choć nie jedynym) przykładem jest odnotowany w danych GUS spadek zatrudnienia w województwie śląskim o prawie 400 tys. osób w czwartym kwartale 1999 w stosunku do trzeciego kwartału tego roku. Spadku tego nie można wytłumaczyć nawet zmianami zatrudnienia w górnictwie, które w całym 1999 spadło o ok. 35 tysięcy osób.

<sup>22</sup> ang: *sponge effect*. Zjawisko absorpcji osób bezrobotnych przez prywatne rolnictwo, działające według zasad gospodarki naturalnej - w Polsce obserwowane szczególnie na terenach wschodnich (szerzej: Kwiatkowski, et. al., 2003).

Analiza synchronizacji cykli koniunkturalnych polskich województw z Polską i strefą euro została przeprowadzona (jak już wspomniano w części 3) w oparciu o cykliczne komponenty liczby pracujących, wyodrębnione filtrem C-F<sup>23</sup>.

W tabeli 4 przedstawiono wyniki testu pierwiastka jednostkowego ADF dla poziomów i pierwszych przyrostów liczby pracujących. Na podstawie tych wyników można wyciągnąć wnioski, że w większości przypadków szeregi czasowe są przyrostostacjonarne. Dlatego też cykliczny komponent badanej zmiennej wyodrębniono filtrem C-F, w jego wersji I(1). Przyjęte zostało ponadto założenie, że długość cyklu to wahania o długości od 1,5 roku (6 kwartałów) do 10 lat (40 kwartałów).

Na wykresie 15 porównano przebieg składowych cyklicznych liczby pracujących w poszczególnych województwach na tle Polski. W przypadku większości województw można zauważyć większą amplitudę wahań badanej zmiennej, chociaż należy pamiętać o problemach związanych z danymi statystycznymi, widocznymi przede wszystkim w województwach: śląskim, pomorskim, czy opolskim.

Jak wynika z tab. 5, pod względem kształtowania się cyklicznych wahań liczby pracujących najbardziej podobne do Polski jako całości okazało się województwo mazowieckie (współczynnik korelacji 0,92), co po części może być spowodowane wysokim udziałem tego województwa w zatrudnieniu Polski. Generalnie wyższe współczynniki korelacji cyklicznych komponentów zatrudnienia z Polską można zaobserwować między województwami położonymi w zachodniej części kraju: dolnośląskim (0,86) i lubuskim (0,84), które charakteryzują się relatywnie nowoczesną strukturą zatrudnienia (por. np. Tokarski, 2005, s. 162-175). Do województw o raczej silnej synchronizacji z Polską jako całością zaliczyć należy ponadto: warmińsko-mazurskie, lubelskie, zachodniopomorskie, łódzkie oraz pomorskie. Najniższe współczynniki korelacji osiągnięto z kolei w przypadku dwóch województw położonych we wschodniej części kraju: podkarpackiego i podlaskiego. Warto jednak podkreślić, że trudno, w przypadku polskich województw, byłoby obronić hipotezę o związku między podobieństwem struktury tworzenia wartości dodanej a synchronizacją cyklicznych wahań zatrudnienia

Wykres 16 ilustruje z kolei przebieg składowych cyklicznych liczby pracujących w poszczególnych województwach oraz w Polsce na tle strefy euro. Już pobieżna analiza tego

---

<sup>23</sup> Przyjęcie podobnych założeń umożliwiło ponadto porównanie stopnia synchronizacji wahań zatrudnienia między województwami a Polską i strefą euro z jednej strony a ustaloną przez Skrzypczyńskiego (2008) zbieżnością wahań PKB i produkcji przemysłowej między Polską i innymi krajami europejskimi a strefą euro z drugiej strony.

wykresu skłania do wyciągnięcia wniosku o zdecydowanie wyższej amplitudzie cyklu zatrudnienia w każdym województwie, w porównaniu do strefy euro.

Ogólny współczynnik korelacji równoczesnej cyklicznego komponentu liczby pracujących między Polską a strefą euro jest relatywnie niski i wynosi ok. 0,09 (por. tab. 5), co jest wartością niższą niż współczynniki korelacji otrzymywane w innych badaniach, opartych na danych dotyczących produkcji przemysłowej lub PKB (por. np. Skrzypczyński, 2008). Niemniej jednak, jest to wartość nieco wyższa od współczynnika korelacji cyklicznych komponentów stopy bezrobocia między Polską a strefą euro, uzyskanego przez Adamowicz et al. (2008), wyniósł 0,04.

Kilku zaskakujących wniosków dostarcza porównanie współczynników korelacji między poszczególnymi województwami a strefą euro. Po pierwsze, najbardziej zsynchronizowane okazało się być województwo podlaskie (współczynnik korelacji równy 0,75), charakteryzujące się relatywnie przestarzałą strukturą zatrudnienia. Średnią siłę związku cyklicznych komponentów zatrudnienia charakteryzowały się z kolei województwa: małopolskie (0,57) oraz świętokrzyskie (0,53), które także nie należą do regionów najbardziej podobnych do strefy euro pod względem struktury gospodarczej (także zatrudnienia). W kilku przypadkach uzyskano też ujemne współczynniki korelacji, w tym najwyższe dla Śląskiego (-0,55) i Podkarpackiego (-0,50). Pierwsze z wymienionych województw wyróżnia się bardzo wysokim stopniem specjalizacji i nietypową (zarówno na tle strefy euro jak i Polski) strukturą zatrudnienia oraz tworzenia wartości dodanej. Podkarpackie natomiast jest województwem o dużym udziale rolnictwa w zatrudnieniu, którego cykl w zakresie zatrudnienia charakteryzuje się (jak wspomniano wcześniej), praktycznie brakiem związku z cyklem Polski. Ogólnie można jednak wysunąć hipotezę, że nie ma silnego związku pomiędzy podobieństwem struktury tworzenia WDB a zsynchronizowaniem cyklicznych wahań zatrudnienia między województwami a strefą euro.

Z tab. 5 można zatem wyciągnąć wnioski, że (po pierwsze) w większości wypadków cykle koniunkturalne województw są znacznie lepiej dopasowane do cyklu Polski oraz (po drugie), zróżnicowanie województw pod względem synchronizacji ze strefą euro jest bardzo duże. Podobnym lub wyższym niż z Polską stopniem zsynchronizowania ze strefą euro charakteryzują się, w świetle uzyskanych wyników, województwa: kujawsko-pomorskie, małopolskie, podlaskie oraz świętokrzyskie.

Nieco bardziej pogłębionych informacji dostarczają cross-korelogramy, zilustrowane na wykresach 17 (punkt odniesienia: Polska) i 18 (punkt odniesienia: strefa euro). Z wykresu 17 wynika między innymi, że w przypadku większości województw cykl koniunkturalny

przebiega równocześnie z cyklem Polski. Do tej grupy należą: Dolnośląskie, Lubelskie, Łódzkie, Lubuskie, Mazowieckie, Pomorskie, Warmińsko-mazurskie i Zachodniopomorskie. Cykl województw opolskiego i podkarpackiego jest w stosunku do Polski wyprzedzający, natomiast opóźnienie cyklu względem Polski zaobserwowano w województwach: kujawsko-pomorskim, podlaskim, świętokrzyskim i wielkopolskim, przy czym w ostatnim z wymienionych województw współczynniki korelacji w ogóle nie osiągają wysokich wartości.

Analizując wykres 18 można z kolei stwierdzić, że potwierdził się uzyskiwany w innych badaniach wniosek o wyprzedzającym względem strefy euro cyklu w Polsce (por. np. Adamowicz, et al., 2008, Skrzypczyński, 2008). W niniejszej analizie najwyższy współczynnik korelacji uzyskano dla wyprzedzenia o około 7-8 kwartałów. Biorąc pod uwagę fakt, że wyprzedzenie pod względem cyklicznych wahań produkcji jest nieco mniejsze (5-6 kwartałów wg. Skrzypczyńskiego, 2008), może to świadczyć o procesie „uczenia się” przedsiębiorstw, które z pewnym opóźnieniem dostosowują zatrudnienie do zmian produkcji. Wyprzedzający, w stosunku do strefy euro, charakter cyklicznych wahań zatrudnienie zaobserwowano w większości województw. Wyjątkiem jest tu Kujawsko-pomorskie (opóźnienie względem strefy euro), a także województwa śląskie i podkarpackie, których cykle wydają znajdować się w przeciwfazie cyklu strefy euro. Województwo podlaskie, które jest opóźnione w stosunku do cyklu Polski, w efekcie bardzo dobrze natomiast wpisywało się w badanym okresie w cykl strefy euro.

Podsumowując, z analizy zbieżności cyklicznych wahań liczby pracujących wynika, że województwa na ogół są lepiej zsynchronizowane z cyklem Polski niż z cyklem strefy euro, co jest wnioskiem oczekiwanym. Warto jednak zauważyć, że województwa: kujawsko-pomorskie, małopolskie, podlaskie oraz świętokrzyskie są podobnie bądź w bardziej dopasowane do strefy euro niż do Polski jako całości. Potwierdziła się hipoteza o wyprzedzającym, w stosunku do strefy euro, charakterze cyklu koniunkturalnego w Polsce, który jest obserwowany w przypadku większości województw. Inną konkluzją zbieżną z wcześniej uzyskiwanymi wynikami jest wniosek, że amplitudy wahań cyklicznych wydają się być zdecydowanie większe w polskich województwach, w porównaniu do strefy euro.

Województwa zsynchronizowane ze strefą euro mogą liczyć na antycykliczną politykę pieniężną, natomiast województwa zsynchronizowane z Polską jako całością będą doświadczały stabilizującej wahaniami koniunkturalne polityki fiskalnej (o ile będzie ona adekwatna dla całej gospodarki). W najlepszej sytuacji są województwa zsynchronizowane zarówno ze strefą euro jak i z Polską, gdyż zarówno polityka pieniężna jak i polityka fiskalna będzie w ich przypadku oddziaływać antycyklicznie. Do takich województw zaliczyć można:

łódzkie, małopolskie i być może świętokrzyskie. Województwa niezsynchronizowane z Polską i strefą euro (dotyczy to zwłaszcza podkarpackiego) są potencjalnie w najgorszej sytuacji. Przy założeniu, że polityka makroekonomiczna będzie prowadzona racjonalnie (antycyklicznie), województwa takie nie mogą liczyć na stabilizację wahań koniunkturalnych ze strony polityki fiskalnej i monetarnej.

## 6. Podsumowanie i wnioski

Polskie województwa charakteryzują się wyraźnym zróżnicowaniem w zakresie czynników, od których zależy bilans korzyści i kosztów przystąpienia Polski do strefy euro, tymczasem aspekt regionalny w dotychczasowych analizach, uwzględniających kontekst przyjęcia przez Polskę wspólnej waluty, był do tej pory właściwie nieobecny. Po części brak takich badań w niektórych obszarach może być usprawiedliwiany problemami związanymi z danymi statystycznymi na poziomie województw, co znacznie utrudnia poprowadzenie rzetelnej analizy, na podstawie której można wnioskować o przestrzennym rozmieszczeniu (potencjalnych) korzyści i kosztów przyjęcia euro przez Polskę.

Odmienność struktur gospodarczych województw jest oczywiście większa w odniesieniu do strefy euro niż na tle Polski jako całości i w bilansie kosztów i korzyści akcesji do strefy euro musi być zapisane po stronie kosztów. Co jednak ciekawe, to wcale nie województwa słabiej rozwinięte, położone we wschodniej części kraju, będą w największym stopniu narażone na szoki asymetryczne. Większym problemem może okazać się wysoka specjalizacja województwa śląskiego oraz stosunkowo odległa od strefy euro struktura gospodarcza Wielkopolskiego i Mazowieckiego. Relatywnie najbardziej zbliżoną do strefy euro strukturą gospodarczą charakteryzują się regiony położone w części północnej i zachodniej, oraz częściowo południowej, w tym województwa: pomorskie, małopolskie, dolnośląskie, zachodniopomorskie i, w dalszej kolejności, lubuskie oraz warmińsko-mazurskie.

Podsumowując analizy dotyczące wymiany handlowej województw, stwierdzić należy, że trudno o jednoznaczną ocenę pozycji województw ze względu na handel zagraniczny – w kontekście rozważań na temat integracji walutowej Polski ze strefą euro. Teoria optymalnych obszarów walutowych nie daje nam jednego kryterium „kwalifikowalności”. Zasadniczo stwierdzić można, że największe korzyści z wejścia do strefy euro będą udziałem województw charakteryzujących się wysokim stopniem otwarcia, który dowodzi, że producenci są w stanie znaleźć nabywców na wytwarzane przez siebie dobra na konkurencyjnych rynkach zagranicznych, co potwierdza atrakcyjność oferty produkcyjnej i

eksportowej regionu, i tym samym jest dowodem na wysoką zdolność do sprzedaży<sup>24</sup>. Istotny jest także wysoki udział krajów UE w eksporcie. Pod tym względem dostrzegamy poważne różnice między województwami, co wynika z odmiennych struktur przemysłu (baza eksportu) oraz z „ciążenia” ku „bliskiej zagranicy”. Docelowo, wszystkie kraje UE – za wyjątkiem tych, którym przyznano klauzulę „opt out” – powinny wejść do strefy euro. Wysoka intensywność powiązań handlowych z UE zatem wskazuje na potencjalnie wysokie korzyści ze stabilizacji walutowej. Warto też wspomnieć o roli firm z przewagą kapitału zagranicznego w eksporcie (silna pozycja Lubuskiego, Wielkopolskiego, Śląskiego, Mazowieckiego oraz Dolnośląskiego). Firmy z udziałem kapitału zagranicznego charakteryzują się dużymi możliwościami eksportowymi. Wpływają zatem na aktualny i przyszły potencjał eksportowy województw. To przede wszystkim ich aktywność kształtować będzie bazę eksportową województw. Można też jako kryterium przyjąć różnice w strukturze produktowej eksportu poszczególnych województw względem Polski, oraz strukturze produktowej eksportu do strefy euro. Jest to nawiązanie do koncepcji optymalnych obszarów walutowych i warunku podobieństwa struktur, co determinuje zakres symetryczności ewentualnych szoków.

Zbieżność regionalnych cykli koniunkturalnych w Polsce ze strefą euro powinna być oceniana z wielką ostrożnością, z kilku powodów. Po pierwsze, cykliczne wahania liczby pracujących (choć często wykorzystywane w tego typu analizach na poziomie regionalnym) nie są najlepszą zmienną aproksymującą cykl koniunkturalny. Po drugie, w Polsce w okresie objętym badaniem rynek pracy charakteryzował się wieloma zaburzeniami związanymi z przemianami strukturalnymi, które dodatkowo występowały z różnym przestrzennym nasileniem. Po trzecie, dane statystyczne dotyczące liczby pracujących na poziomie województw są obarczone błędami. Po czwarte, okres, dla którego dane te są dostępne, jest wciąż relatywnie krótki. W miarę upływu czasu i pojawiania się kolejnych danych, podejmowane będą z pewnością próby analizy synchronizacji cykli koniunkturalnych województw ze strefą euro przy pomocy innych zmiennych, takich jak PKB i produkcja przemysłowa. W świetle uzyskanych wyników można jednak stwierdzić, że w przypadku większości województw ryzyko procykliczności wspólnej polityki pieniężnej w początkowym okresie po akcesji Polski do strefy euro będzie większe. Ważne jednak, że nie można potwierdzić obaw, iż wzrost zagrożenia szokami dotknie w większym stopniu regiony słabiej rozwinięte, i tym samym doprowadzi do pogłębienia regionalnych dysproporcji w zakresie poziomu rozwoju gospodarczego.

---

<sup>24</sup>Jest to zatem miara informująca pośrednio także o konkurencyjności eksportu.

## Bibliografia

- Adamowicz, E., S. Dudek, D. Pachucki, K. Walczyk (2008), *Synchronizacja cyklu koniunkturalnego polskiej gospodarki z krajami strefy euro w kontekście struktur tych gospodarek*, powielony maszynopis IRG SGH, Warszawa.
- Alesina A., R. Barro, (1995), *Currency Unions*, NBER Working Papers, No 7927.
- Anderson J., E. van Wincoop (2000), *Borders, Trade and Welfare*, NBER Working Papers, No 8515.
- Artis, M. J. (2003), *Reflections on the optimal currency area (OCA) criteria in the light of EMU*, International Journal of Finance and Economics, vol 8(4), s. 297-307.
- Barrios S., J.J. de Lucio (2003), *Economic Integration and Regional Business Cycles: Evidence from the Iberian Regions*, Oxford Bulletin of Economics and Statistics, University of Oxford, vol. 65(4), s. 497-515.
- Barrell, R., D. Holland (2004), *Modelling the accession countries: An analysis of symmetric and asymmetric structural shocks and the spillover effects in relation to the EU*, CEPR conference papers: Business Cycle and Acceding Countries, Wiedeń.
- Bąkiewicz A. (2006), *Małe i średnie przedsiębiorstwa – lokalne powiązania z globalnym rynkiem*, Afryka, Azja, Ameryka Łacińska, tom, 83, Warszawa.
- Belke, A., J. M. Heine (2001), *On the Endogeneity of an Exogenous OCA-Criterion: The Impact of Specialisation on the Synchronisation of Regional Business Cycles in Europe*, HWWA Discussion Paper nr 119.
- Benerjee S. (2003), *Export-Base Theory: A Theory of the Short Run, Long Run or Both?*, materiał powielony.
- Boone, L, M. Maurel (1999), *An optimal currency area perspective of the EU*, Discussion Paper No. 2018. CEPR, Londyn.
- Borowski, J. (2001), *Podatność Polski na szoki asymetryczne a proces akcesji do Unii Gospodarczej i Walutowej*, Bank i Kredyt, nr 11-12, s. 10-21.
- Brodzicki T., (2003), *Wymiana produktów przemysłu przetwórczego między Polską a państwami członkowskimi Unii Europejskiej*, [w:] Zielińska-Głębocka A., (red.), *Potencjał konkurencyjny polskiego przemysłu w warunkach integracji europejskiej*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk.
- Browning, M. T. F. Crossley (2000), *Luxuries Are Easier to Postpone: A Proof*, Journal of Political Economy, vol. 108, no. 5, s. 1022-1026.
- Cancelo, J. R., P. Uriz (2003), *Cycles in Spanish regional employment*, materiał powielony.
- Cartwright P. A., C. C. Coughlin (1987), *An Examination of State Foreign Exports and Manufacturing Employment*, Economic Development Quarterly, Vol. 1, No. 3, s. 257-267.
- Cronovich R., R. Gazel (1998), *Do Exchange Rates and Foreign Incomes Matter for Exports at the State Level*, Journal of Regional Science, Vol. 38, No 4, s.6339-657, (1998).
- Clark, T. E., E van Wincoop (2001), *Borders and business cycles*, Journal of International Economics, vol 55, s. 59-85.
- De Grauwe, P. (2007), *Economics of Monetary Union*, Oxford University Press, Nowy Jork.
- De Grauwe, P., F. P. Mongelli (2005), *Endogeneities of Optimum Currency Areas. What Brings Countries Sharing a Single Currency Closer Together*, ECB Working Paper, nr 468.
- Delgado J. (2006), *Single Market Trails Home Bias*, Breugel Policy Brief, No 5.
- Duecker, M., K. Wesche (1999), *European Business Cycles: New Indices and Analysis of their Synchronization*, Federal Reserve Bank of St. Louis Working Paper, nr 99-019.

- EBC (2004), *Longer-term Effects of Monetary Growth on Real and Nominal Variables*, working paper nr 382.
- Elf E. A., S. G. Livingston (2007), *Is There a Rural/Urban Export Gap?*, *Journal of Regional Science*, Vol. 47, No 2, s. 339-363.
- Erickson R. A. (1989), *Export Performance and State Industrial Growth*, *Economic Geography*, no 65, , s. 280-192.
- Erickson A. R. (1992), *Interstate Differences in Relative Export Performance: A Test of Factor Endowments Theory*, *Geographical Analysis*, No 24, s. 223-239.
- Erickson R. A., D. J. Hayward (1991), *The International Flows of Industrial Exports from USA Regions*, *Annals of the Association of American Geographers*, No 81, s. 371-390.
- Fagerberg, J. (1996), *Technology and competitiveness*, *Oxford Review of Economic Policy*, Vol. 12 (3), s. 39-51.
- Fatas, A. (1997), *EMU: Countries or regions? Lessons from the EMS Experience*, *European Economic Review*, vol. 41, s. 743-51.
- Fenster R. C. (1998), *Integration of Trade and Disintegration of Production in the Global Economy*, *The Journal of Economic Perspectives*, Autumn, vol. 12(4), s. 31-50.
- Fiedorowicz K., M. Zagrzejska-Fiedorowicz (2005), *Kurs walutowy a konwergencja regionów*, w: D. Kopycińska (red.), *Funkcjonowanie gospodarki polskiej w warunkach integracji i globalizacji*, wyd. US, Szczecin.
- Fidrmuc, J., I. Korhonen (2004), *The Euro Goes East: Implications of the 2000-2002 Economic Slowdown for Synchronisation of Business Cycles between the Euro Area and CEECs*, *Comparative Economic Studies*, Vol. 46.
- Fidrmuc, J., I. Korhonen (2006), *Meta-analysis of the business cycle correlation between the euro area and the CEECs*, *Journal of Comparative Economics*, vol. 34(3), s. 518-37.
- Fischer, B. (1995), *Decomposition of Time Series. Comparing Different Methods in Theory and Practise*, materiał Eurostat.
- Fisher O'N., E., S. L. May, (2006), *Relativity in Trade Theory: Towards A Solution to the Mystery of Missing Trade*, CESifo Working Paper No 1818.
- Gadea, M. D., A. Gomez, A. Motanes (2006), *Regional macroeconomic behaviour: Is there a common Spanish cycle driving activity*, *Papers and Proceedings: Global Regions? Annual conference of Regional Studies Association*, Londyn.
- Gajewski, P. (2007), *Konwergencja regionalna w Polsce*, praca doktorska obroniona w Instytucie Ekonomii UŁ.
- Gajewski, P., T. Tokarski (2004), *Czy w Polsce występuje efekt konwergencji regionalnej?*, *Studia Ekonomiczne*, INE PAN, Warszawa.
- García Sanchis J. R., Sansó i A. Rosselló (1998), *Consequences of the Spanish Integration in the EU on the Trade of Catalonia*, materiał konferencyjny: 38th Congress of the European Regional Science Association.
- Gawlikowska-Hueckel K. (2002), *Procesy rozwoju regionalnego w Unii Europejskiej. Konwergencja czy polaryzacja?*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk.
- Gawlikowska-Hueckel, K. (2003), *Analiza regionalna polskiego przemysłu*, w A. Zielińska-Głębocka (red.): *Potencjał konkurencyjny polskiego przemysłu w warunkach integracji europejskiej*, wyd. UG, Gdańsk.
- Gawlikowska-Hueckel K., S. Umiński (2006), *Handel zagraniczny województw Polski. Specyfika powiązań z UE*, w: Dudek M., (red.), *Inwestycje i handel w warunkach integracji europejskiej*, Uniwersytet Zielonogórski, Legnica-Zielona Góra.
- Gawlikowska-Hueckel K., S. Umiński (2007), *Handel zagraniczny Małopolski 2005*, Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego, Kraków.



- Gawlikowska-Hueckel K., S. Umiński (2007b), *Raport o stanie eksportu w Małopolsce*, Opracowanie przygotowane na zlecenie Urzędu Marszałkowskiego Województwa Małopolskiego, Gdańsk, (w druku).
- Gazel R. C., R. K. Schwer (1998), *Growth of International Exports among the States: Can a Modified Shift-Share Analysis Explain It?*, *International Regional Science Review*, Vol. 21, No. 2, s. 185-204.
- Ghose, A. K. (1990), *Economic Growth & Employment Structure: A Study of Labour Outmigration from Agriculture in Developing Countries*, International Labour Organization, Genewa.
- Golladay F. L., A. D. Sandoval (1972), *Optimal Development Policy in an Open Regional Economy: A Programming Analysis*, *Journal of Regional Science*, Vol. 12, No 2, s. 185-198.
- HM Treasury (2003), *UK Membership of the single currency, An assessment of the five economic tests*. Convergence, <http://www.hm-treasury.gov.uk>.
- Janger, J., K. Wagner (2004), *Sectoral Specialization in Austria and in the EU-15*, Monetary Policy and the Economy, Q2, OeNB.
- Johansson, U. (2008), *Regional specialization in the EU's business economy*, Eurostat: Statistics in focus nr 34.
- Kaczmarek T. T. (2001), *Zarządzanie ryzykiem w przedsiębiorstwie eksportującym*, ODDK, Gdańsk.
- Kaczmarek T.T. (2004), *Ryzyko w handlu międzynarodowym*, ODDK, Gdańsk 2004.
- Kalemli-Ozcan, S., B. E Sorensen, O. Yosha (2001), *Economic integration, industrial specialization, and the asymmetry of macroeconomic fluctuations*, *Journal of International Economics*, vol. 55, s. 107-37.
- Kenen, R. (1969), *The Theory of Optimum Currency Areas: An Eclectic View*, w: R. Mundell, A. Swoboda (red.), *Monetary Problems of the International Economy*, University of Chicago Press, Chicago.
- Klein N., (2004), *No Space, No Choice, No Jobs, No Logo*, Świat Literacki, Izabelin 2004.
- Krugman P., (1994), *Competitiveness - A Dangerous Obsession*, *Foreign Affairs*, March/April, volume 73, No 2.
- Kryńska, E. (2001), *Dylematy polskiego rynku pracy*, IPiSS, Warszawa.
- Kryńska, E. (red., 2004), *Polski rynek pracy - niedopasowania strukturalne*, IPiSS, Warszawa.
- Kwiatkowski, E., P. Gajewski, T. Tokarski (2003), *Agricultural Regions and Regional Policy in Poland*, ekspertyza w ramach projektu „Industrial restructuring in the Accession Countries”, EC DG Employment, VC/2003/0367.
- Leichenko R. M., R. A. Erickson (1997), *Foreign Direct Investment and State Export Performance*, *Journal of Regional Science*, Vol. 37, No 2, s. 307-329.
- Lutkowski K., (2004), *Od złotego do euro. Źródła obaw i nadziei*, Twigger. Biblioteka Bankowca, Warszawa.
- Markusen A. R., H. Nojonen, K Driessen (1991), *International Trade, Productivity and US Regional Export Job Growth: A Shift-Share Interpretation*, *International Regional Science Review*, No 14, s. 15-39.
- Markusen A. (2006), *A Consumption Base Theory of Development. An Implication th the Rural Cultural Economy*, materiał powielony.
- Martin, R. (2001), *EMU versus the regions? Regional convergence and divergence in Euroland*, *Journal of Economic Geography*, vol. 1, s. 51-80.
- Maza, A., J. Villaverde (2006), *A state-space approach to the analysis of economic shocks in Spain*, *Journal of Policy Modeling*, vol. 29(1), s. 55-63.
- Mc Callum J. (1995), *National Borders Matter: Canada-US Regional Trade Patterns*, *American Economic Review*, Vol. 3.

- McKinnon, R. (1963), *Optimum Currency Areas*, American Economic Review, vol. 53, s. 717-25.
- Młodak A. (2006), *Analiza taksonomiczna w statystyce regionalnej*, Difin, Warszawa.
- Nilsson, D. (2007), *Essays on Trade Flows, Structure of Demand and Income Distribution*, Jönköping International Business School, Jönköping.
- Novlan D., M. (2006), *The Export Base and Input-output Models of Regional Development*, materiał powielony.
- Ollero, J. L., R. Ramos, J. Surinach (2001), *Macroeconomic implications of EMU at the regional level*, ERSA conference papers.
- Ravn, M. (1997), *International business cycles in theory and in practice*, Journal of International Money and Finance, col. 16(2), s. 255-83.
- Puchalska, K. (2008), *Koszty dostosowawcze oraz korzyści z wprowadzenia euro dla sektora polskich przedsiębiorstw niefinansowych*, maszynopis, NBP, Warszawa.
- Rostowski, J. (2003), *Economic Convergence and EMU membership*, materiały konferencyjne: Successes and failures In real convergence, NBP 23-24 października, Zalesie Górne.
- Skrzypczyski, P. (2008), *Wahania aktywności gospodarczej w Polsce i strefie euro*, maszynopis, NBP, Warszawa.
- Sławiński, A. (2008), *Znaczenie czynników ryzyka towarzyszących wchodzeniu Polski do ERM2 i do strefy euro*, Ekonomista nr 1, s. 33-50.
- Stabler J. C., E. C. Howe (1998), *Service Exports and Regional Growth In the Postindustrial Era*, Journal of Regional Science, Vol. 28, No 3, s. 303-315.
- Sun H. (2001), *Foreign Direct Investment and Regional Export Performance in China*, Journal of Regional Science, Vol. 41, No 2, s. 317-336.
- Tempest R. (1996), *Barbie and the World Economy*, Los Angeles Times, September 22, s. A1, A12.
- Terry E., F. (1965), *Linear Estimators of the Export Employment Multiplier*, Journal of Regional Science, Vol.6, No12.
- Tokarski, T. (2005), *Statystyczna analiza regionalnego zróżnicowania wydajności pracy, zatrudnienia i bezrobocia w Polsce*, PTE, Warszawa.
- Tokarski, T. (2006), *Regionalne zróżnicowanie rynku pracy w Polsce*, w: S. Krajewski, P. Kaczorowski (red.) *Wzrost gospodarczy, restrukturyzacja i rynek pracy w Polsce. Ujęcie teoretyczne i empiryczne*, Wyd. UŁ, Łódź.
- Villaverde, J. (2001), *EMU and regional disparities in Spain*, maszynopis powielony.
- Wójcik, P. (2004), *Konwergencja regionów Polski w latach 1990 – 2001*, Gospodarka Narodowa, nr 11-12, s. 69-86.
- Wyżnikiewicz B. (1987), *Zmiany strukturalne w gospodarce, prawidłowości i ograniczenia*, PWE, PAN, Warszawa.

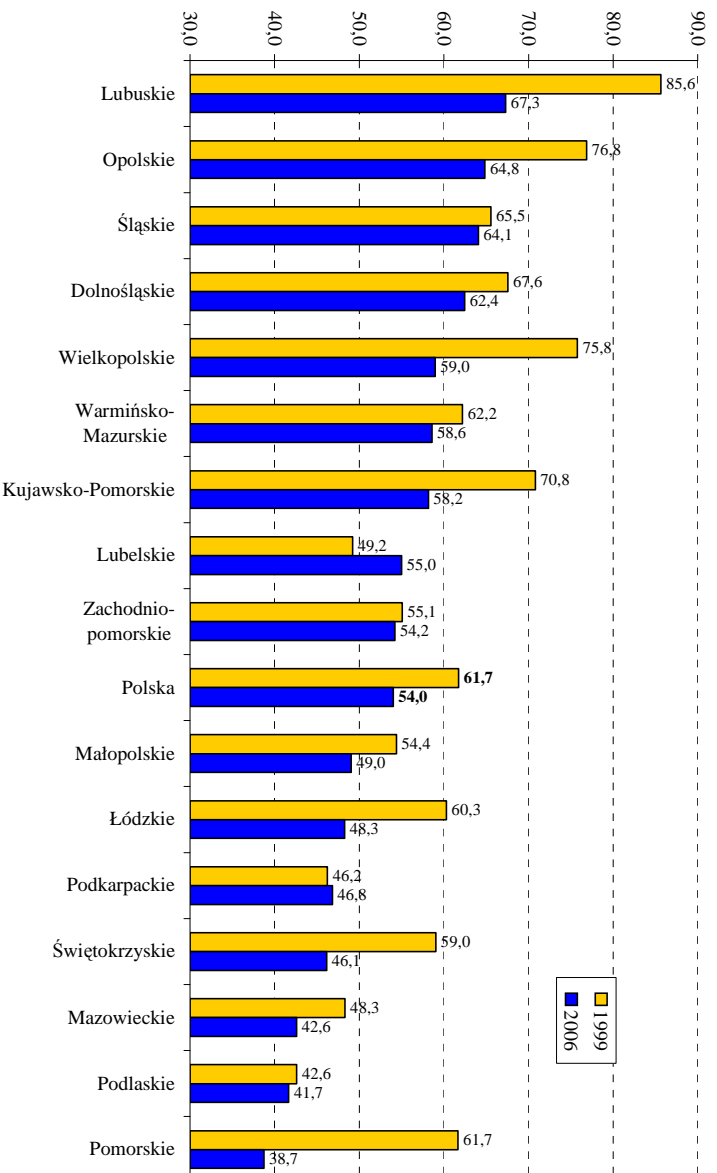
## Aneks

Tabela 3: Macierz współczynników dywergencji Clarka obliczonych dla struktury eksportu województw według PKWiU w 2006 roku

	Dolnośląskie	Kujawsko-Pomorskie	Lubelskie	Lubuskie	Łódzkie	Małopolskie	Mazowieckie	Opolskie	Podkarpackie	Podlaskie	Pomorskie	Śląskie	Świętokrzyskie	Warmińsko-Mazurskie	Wielkopolskie	Zachodniopomorskie
Dolnośląskie	<b>0,00</b>	0,69	0,71	0,73	0,67	0,70	0,70	0,72	<b>0,64</b>	0,73	0,70	0,65	<b>0,78</b>	0,76	0,68	0,71
Kujawsko-pomorskie	0,69	<b>0,00</b>	0,69	0,73	0,70	0,68	0,70	0,71	0,71	0,71	0,70	0,71	<b>0,77</b>	0,72	<b>0,68</b>	0,68
Lubelskie	0,71	0,69	<b>0,00</b>	0,74	0,69	0,71	0,68	0,72	0,68	<b>0,67</b>	0,71	0,70	<b>0,74</b>	0,71	0,67	0,69
Lubuskie	0,73	0,73	0,74	<b>0,00</b>	0,76	0,74	<b>0,78</b>	0,75	0,73	0,74	0,74	0,75	0,77	<b>0,72</b>	0,72	0,74
Łódzkie	0,67	0,70	0,69	0,76	<b>0,00</b>	0,70	0,68	0,73	0,68	0,70	0,74	0,69	<b>0,77</b>	0,75	<b>0,67</b>	0,70
Małopolskie	0,70	0,68	0,71	0,74	0,70	<b>0,00</b>	0,67	0,72	0,70	0,74	0,70	<b>0,64</b>	<b>0,77</b>	0,75	0,67	0,69
Mazowieckie	0,70	0,70	0,68	0,78	0,68	0,67	<b>0,00</b>	0,75	0,70	0,71	0,69	0,71	<b>0,79</b>	0,78	<b>0,65</b>	0,71
Opolskie	0,72	<b>0,71</b>	0,72	0,75	0,73	0,72	0,75	<b>0,00</b>	0,74	0,73	0,76	0,72	<b>0,76</b>	0,73	0,72	0,73
Podkarpackie	<b>0,64</b>	0,71	0,68	0,73	0,68	0,70	0,70	0,74	<b>0,00</b>	0,69	0,71	0,65	<b>0,75</b>	0,74	0,69	0,71
Podlaskie	0,73	0,71	<b>0,67</b>	<b>0,74</b>	0,70	0,74	0,71	0,73	0,69	<b>0,00</b>	0,70	0,72	0,74	0,73	0,71	0,72
Pomorskie	0,70	0,70	0,71	0,74	0,74	0,70	<b>0,69</b>	0,76	0,71	0,70	<b>0,00</b>	0,70	<b>0,77</b>	0,73	0,70	0,70
Śląskie	0,65	0,71	0,70	0,75	0,69	<b>0,64</b>	0,71	0,72	0,65	0,72	0,70	<b>0,00</b>	<b>0,77</b>	0,75	0,67	0,69
Świętokrzyskie	0,78	0,77	<b>0,74</b>	0,77	0,77	0,77	<b>0,79</b>	0,76	0,75	0,74	0,77	0,77	<b>0,00</b>	0,75	0,78	0,78
Warmińsko-mazurskie	0,76	0,72	<b>0,71</b>	0,72	0,75	0,75	<b>0,78</b>	0,73	0,74	0,73	0,73	0,75	0,75	<b>0,00</b>	0,74	0,73
Wielkopolskie	0,68	0,68	0,67	0,72	0,67	0,67	<b>0,65</b>	0,72	0,69	0,71	0,70	0,67	<b>0,78</b>	0,74	<b>0,00</b>	0,68
Zachodniopomorskie	0,71	<b>0,68</b>	0,69	0,74	0,70	0,69	0,71	0,73	0,71	0,72	0,70	0,69	<b>0,78</b>	0,73	0,68	<b>0,00</b>

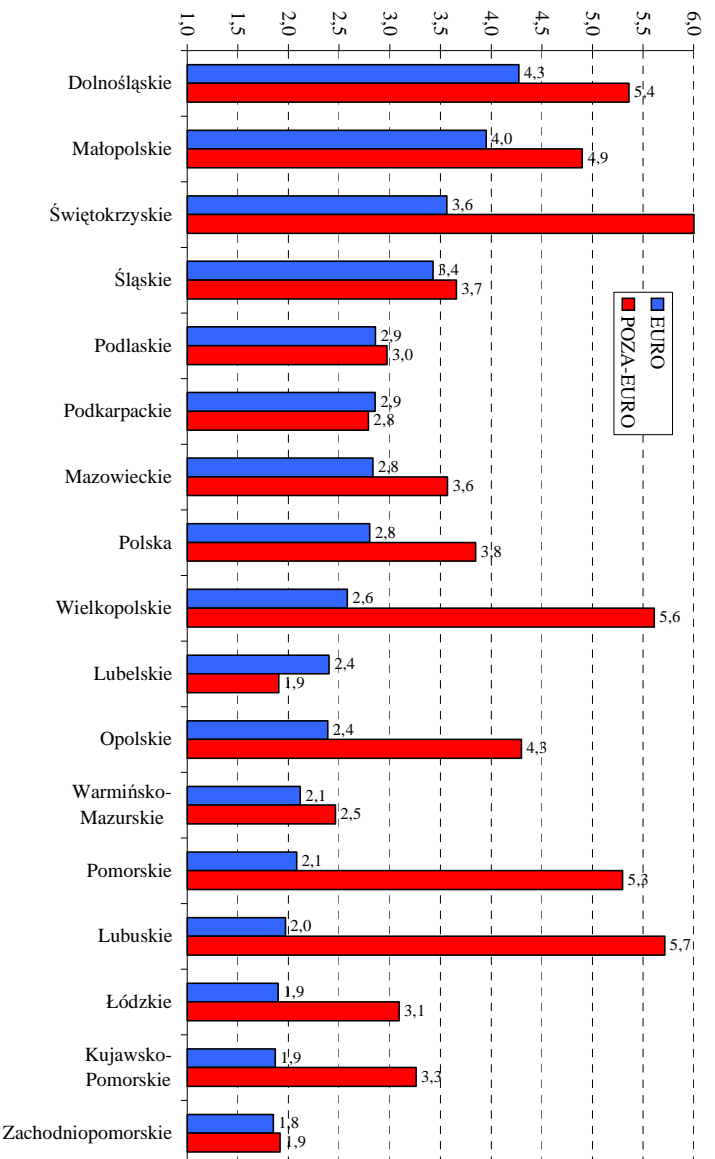
Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych GUS.

Wykres 5: Udział krajów strefy euro w eksporcie województwa ogółem w roku 1999 oraz 2006 (%)



Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych GUS.

Wykres 6. Dynamika wzrostu eksportu do krajów strefy euro oraz spoza strefy euro w latach 1999-2006



Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych GUS.

Wykres 14. Liczba pracujących w poszczególnych województwach na tle liczby pracujących w strefie euro (dane odsezonowane).

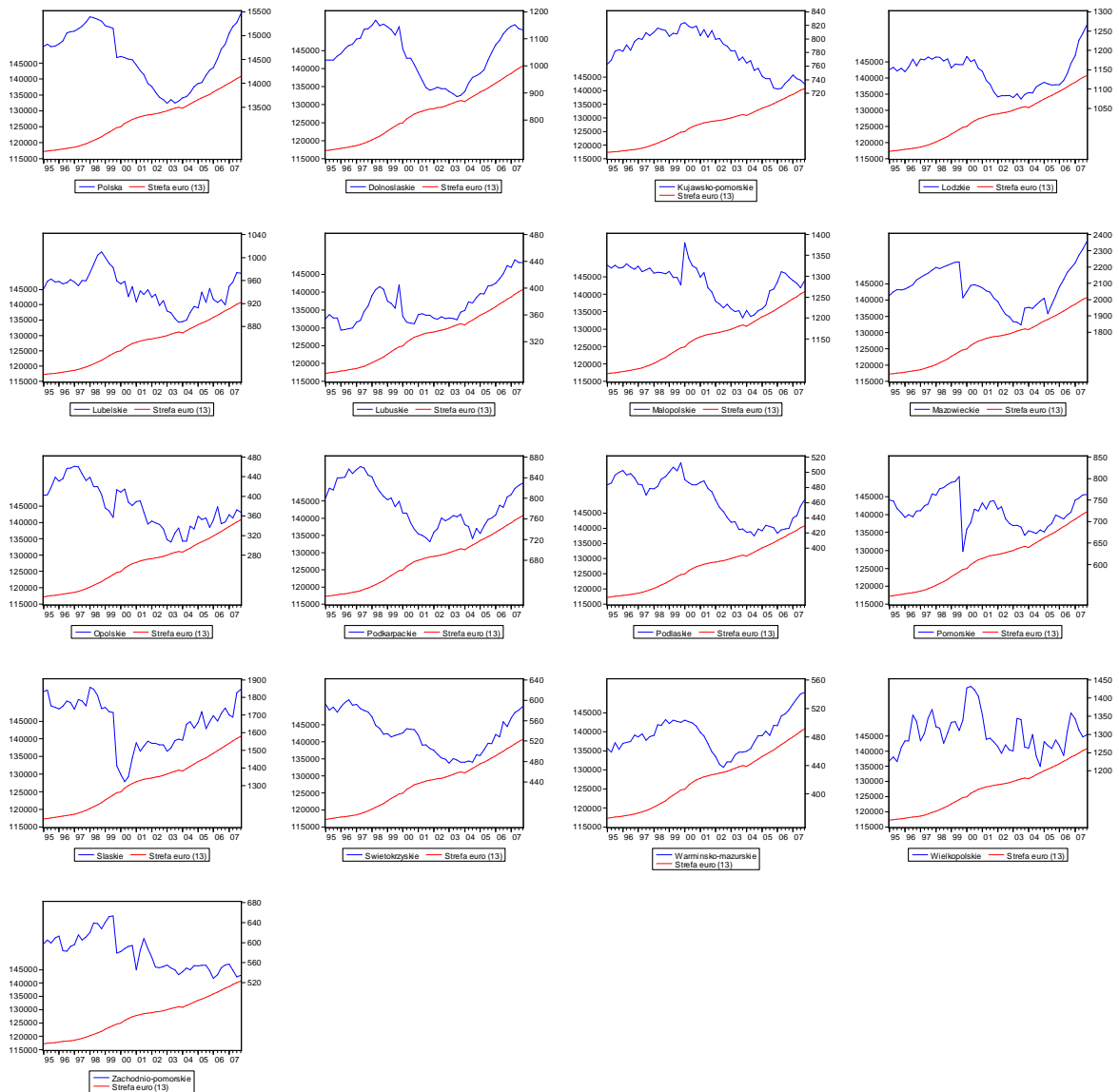
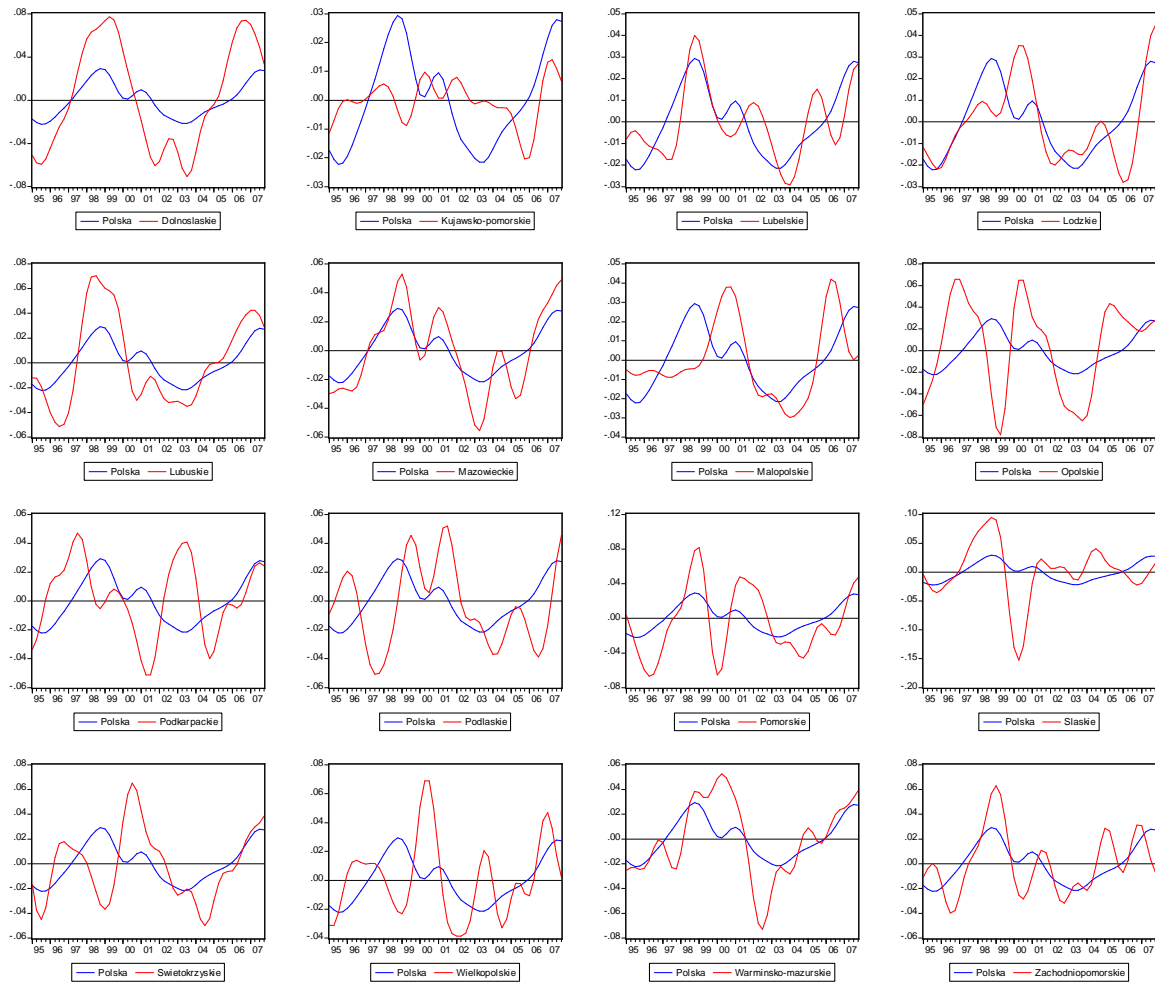


Tabela 4. Test ADF dla liczby pracujących, 1995.1-2007.4

	p-value (poziom)	Opóźnienie		p-value (pierwsza różnica)	Opóźnienie
Strefa euro (13)	0.9999	1	Strefa euro (13)	0.4506	1
Polska	0.8186	3	Polska	0.1102	2
Dolnośląskie	0.8021	1	Dolnośląskie	0.0000	0
Kujawsko- pomorskie	0.2882	2	Kujawsko-pomorskie	0.0004	1
Lubelskie	0.7090	4	Lubelskie	0.0004	3
Łódzkie	0.8805	2	Łódzkie	0.0401	3
Lubuskie	0.9418	0	Lubuskie	0.0000	0
Mazowieckie	0.9090	0	Mazowieckie	0.0000	0
Małopolskie	0.5785	0	Małopolskie	0.0002	1
Opolskie	0.5718	0	Opolskie	0.0000	0
Podkarpackie	0.7368	0	Podkarpackie	0.0000	0
Podlaskie	0.5762	3	Podlaskie	0.0029	2
Pomorskie	0.7122	0	Pomorskie	0.0000	0
Śląskie	0.6754	0	Śląskie	0.0000	0
Świętokrzyskie	0.6686	0	Świętokrzyskie	0.0000	0
Wielkopolskie	0.7979	2	Wielkopolskie	0.0000	1
Warmińsko- mazurskie	0.8423	5	Warmińsko-mazurskie	0.0965	4
Zachodniopomorskie	0.4736	0	Zachodniopomorskie	0.0000	1

Wykres 15. Składowe cykliczne liczby pracujących w Polsce i poszczególnych województwach



Wykres 16. Składowe cykliczne liczby pracujących w strefie euro i poszczególnych województwach

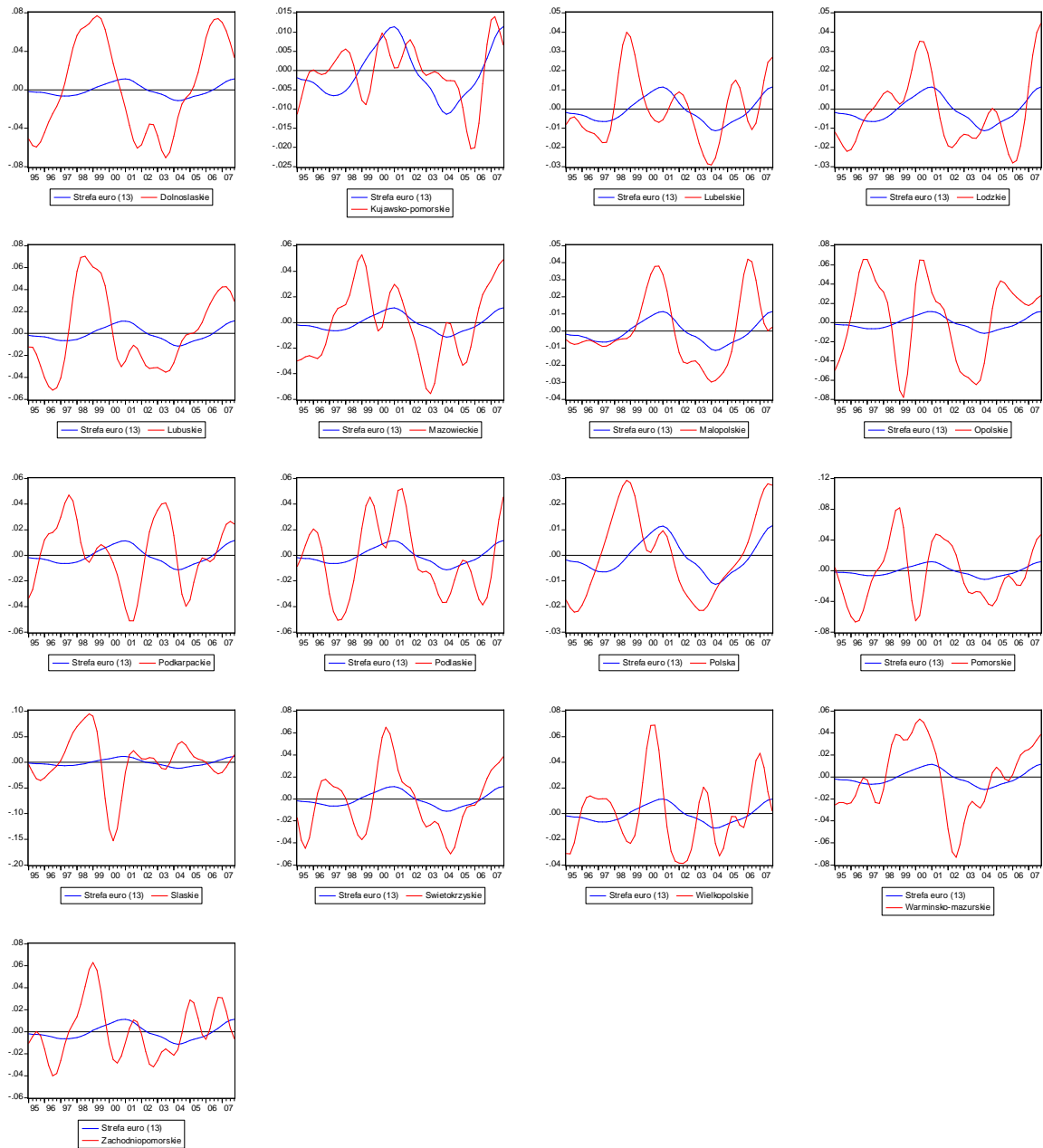
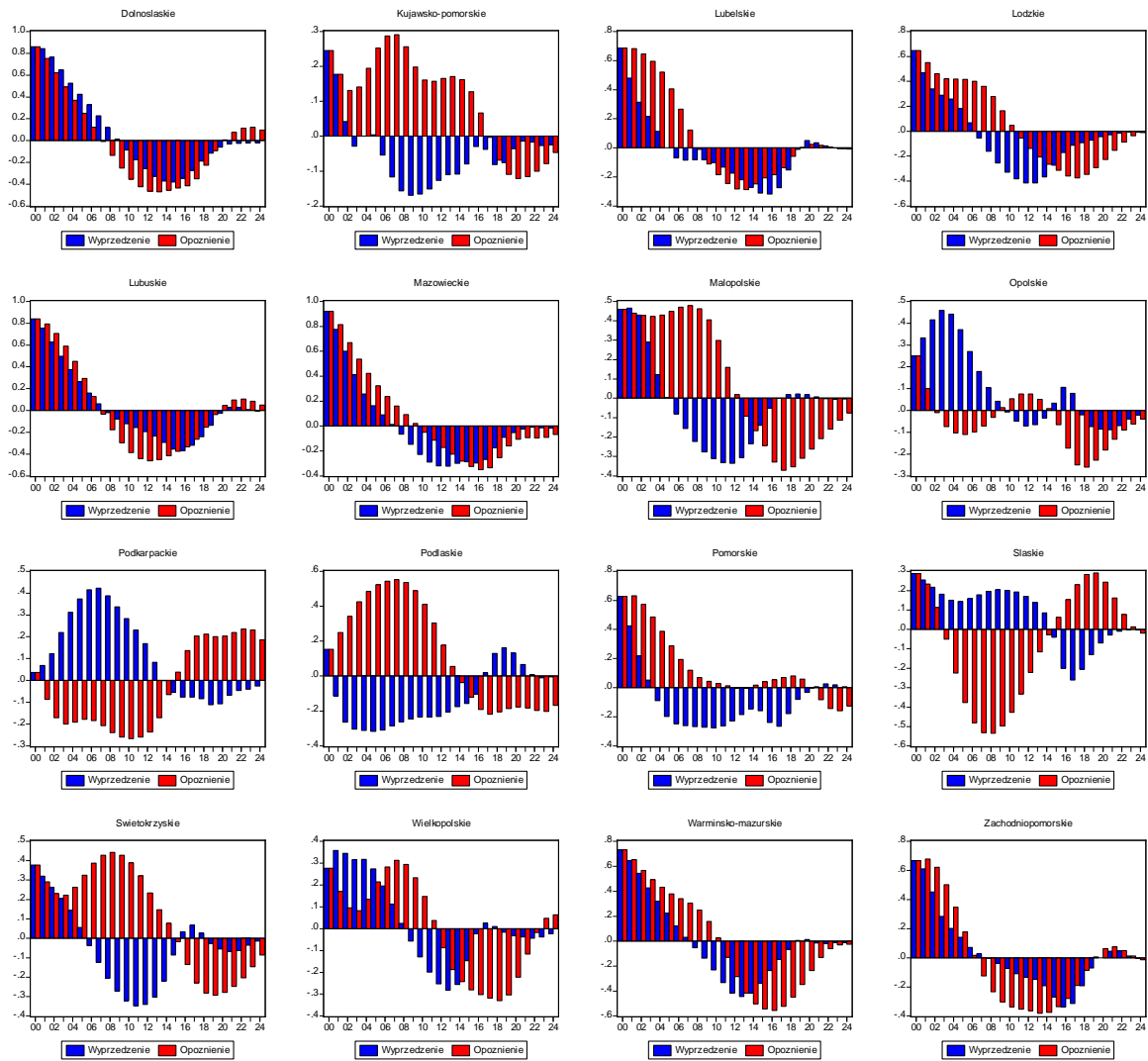




Tabela 5. Korelacje równoczesne cyklicznych komponentów zatrudnienia między poszczególnymi województwami, Polską i strefą euro

	EUR	PL	DOL	KPM	LBL	LOD	LUB	MAZ	MLP	OPO	PKD	PDL	POM	SLA	SWK	WLP	WMZZPM	
<b>EUR</b>	1																	
<b>PL</b>	0,09	1																
DOL	-0,12	0,859	1															
KPM	0,282	0,246	-0	1														
LBL	0,207	0,687	0,56	-0,03	1													
LOD	0,355	0,648	0,45	0,57	0,34	1												
LUB	-0,08	0,839	0,87	0,01	0,7	0,4	1											
MAZ	0,212	0,92	0,7	0,31	0,58	0,61	0,71	1										
MLP	0,572	0,459	0,51	0,01	0,19	0,35	0,29	0,45	1									
OPO	0,041	0,249	0,25	0,21	-0	0,32	-0,05	0,17	0,49	1								
PKD	-0,5	0,037	0,15	0,21	-0,2	0	0,02	-0,12	-0,28	-0,1	1							
PDL	0,746	0,153	-0,1	0,13	0,46	0,34	-0	0,24	0,27	-0	-0,4	1						
POM	0,275	0,627	0,29	0,12	0,7	0,23	0,51	0,67	0,09	-0,2	-0,2	0,29	1					
SLA	-0,55	0,288	0,15	-0,23	0,34	-0,25	0,37	0,27	-0,5	-0,3	0,08	-0,3	0,56	1				
SWK	0,534	0,377	0,22	0,53	0,03	0,6	-0,03	0,36	0,67	0,69	0,01	0,28	0,07	-0,55	1			
WLP	0,197	0,277	0,35	0,41	-0,2	0,57	0,06	0,17	0,56	0,49	0,29	-0	-0,3	-0,66	0,69	1		
WMZ	0,315	0,73	0,68	0,11	0,45	0,73	0,57	0,67	0,66	0,35	-0,2	0,36	0,17	-0,23	0,45	0,58	1	
ZPM	-0,07	0,667	0,63	-0,12	0,69	0,15	0,83	0,6	0,11	-0,2	-0,2	0,11	0,56	0,52	-0,3	-0,2	0,5	1

Wykres 17. Graficzna ilustracja cross-korelogramów cyklicznych komponentów liczby pracujących w poszczególnych województwach i Polsce



Wykres 18. Graficzna ilustracja Cross-korelogramów cyklicznych komponentów liczby pracujących w poszczególnych województwach i strefie euro

