|  |
| --- |
| ***Makroekonomiczne skutki wprowadzenia waluty euro w wybranych krajach członkowskich Unii Europejskiej*** |

***Macroeconomic effects of the euro introduction in selected EU member states***

**Słowa kluczowe:** euro, wskaźniki makroekonomiczne, konwergencja ekonomiczna

**Keywords:** euro, macroeconomic indicators, economic convergence

**Wstęp**

W każdym kraju pretendującym do strefy euro, w tym także i w Polsce, podejmowana jest społeczna i naukowa dyskusja nad zasadnością przyjęcia wspólnej waluty euro. W debatach tych, często w sposób emocjonalny, przytaczanych jest wiele argumentów za i przeciw, takich jak: suwerenność narodowa, siła przyzwyczajenia, skutki wprowadzenia dla gospodarki narodowej, wzrost presji inflacyjnej, odpływ kapitałów itp. Współcześnie, w okresie procesów globalizacyjnych i przemian gospodarczych wywołanych postępem oraz kryzysami finansowymi, przeciwnicy i zwolennicy wspólnej waluty w Polsce znajdują własne uzasadnienia, najczęściej w niewielkim stopniu podparte wiedzą merytoryczną. W artykule przedstawiono analizę podstawowych wskaźników makroekonomicznych charakteryzujących gospodarki krajów, które w okresie od 2004 do 2015 roku przyjęły walutę euro.

Celem badania jest zweryfikowanie tezy o istnieniu wymiernych korzyści o charakterze makroekonomicznym, które badane kraje dzięki wprowadzeniu euro, odniosły. W tym kontekście można dodatkowo sformułować pytanie o możliwości zaistnienia potencjalnych korzyści ekonomicznych dla polskiej gospodarki i społeczeństwa, w wyniku akcesji do strefy euro.

1. **Wprowadzenie waluty Euro**

W Traktacie z Maastricht z 1992 r., na mocy którego utworzona została Unia Europejska (UE), zostały zawarte podstawy prawne utworzenia europejskiej unii walutowej. Zgodnie z Traktatem ustanowiono w 1999 roku Unię Gospodarczą i Walutową, która koordynuje integrację polityki gospodarczej, walutowej i fiskalnej na terenie UE. Przystępując do UE i następnie do Unii Gospodarczej i Walutowej (UGW) kraje członkowskie (oprócz Wielkiej Brytanii i Danii), w tym także Polska, zobowiązały się do przyjęcia waluty euro. Zastąpienie waluty krajowej walutą europejską jest ogromnym wyzwaniem dla danej gospodarki i procesem, w ramach którego należy spełnić kryteria konwergencji gospodarczej i prawnej. Kraje pretendujące do wspólnej waluty mają statut krajów z derogacją i nie w pełni uczestniczą w UGW. Zgodność gospodarczą określają tzw. kryteria konwergencji z Maastricht. Określono w ten sposób wymogi ekonomiczne (zapewniające równowagę makroekonomiczną), którym trzeba sprostać by móc przystąpić do strefy euro. Obejmują one obszar polityki fiskalnej i pieniężnej [Urząd Publikacji UE, 2014]:

1. Stabilność cen – inflacja kraju pretendenta nie może przekroczyć przedziału o szerokości 1,5 punktu procentowego, powyżej poziomu inflacji w trzech państwach członkowskich o najniższej dynamice cen;
2. Stabilność fiskalna – deficyt budżetowy nie może przekraczać 3% PKB, natomiast dług publiczny 60% PKB;
3. Stabilność stóp procentowych – w ciągu roku przed wstąpieniem do unii walutowej średnia, nominalna, długookresowa stopa procentowa nie może przewyższać więcej niż o 2 punkty procentowe stopy procentowej z trzech państw członkowskich, które brano przy kryterium inflacyjnym;
4. Stabilność kursu walutowego – obligatoryjne uczestnictwo w mechanizmie kursów walutowych (ERM II) przez okres 2 lat bez żadnych naruszeń, pomiar dokonywany na podstawie odchyleń od kursu centralnego.

Ostatnie kryterium to kolejny etap na drodze do członkostwa w strefie euro. Włączenie waluty narodowej do mechanizmu ERM II, ma na celu utrzymanie stabilności kursu z odchyleniem nie większym niż 15% od kursu parytetu wymiany. Spełnienie parametrów gospodarczych i prawnych poddane jest weryfikacji przez Komisję Europejska i Europejski Bank Centralny. Pozytywna opinia tych instytucji jest podstawą do wydania decyzji Rady UE o uchyleniu derogacji i wprowadzenia waluty euro [NBP, 2008].

Wejście do Unii Gospodarczej i Walutowej jest równoznaczne z przyjęciem euro. Posiadanie przez Polskę wspólnej waluty jest wypełnieniem zobowiązań akcesyjnych względem UE, jest także przystąpieniem do grupy najbardziej rozwiniętych państw Europy. Powinno to umożliwić w dłuższej perspektywie czasowej osiągnięcie zbliżonego poziomu rozwoju gospodarczego przez państwa członkowskie, co określane jest mianem konwergencji ekonomicznej. Nie bez znaczenia jest również swoisty ekonomiczny parasol ochronny jaki strefa euro roztacza nad państwami członkowskimi w okresach trwałej niepewności gospodarczej i globalnych kryzysów.

Określenie momentu wejścia do strefy euro, uzależnione jest od osiągnięcia przez polską gospodarkę stanu „gotowości”, przez co rozumie się przejście długotrwałego procesu konwergencji realnej, polegającej na zbliżeniu poziomu PKB per capita do poziomu w krajach strefy euro [Osiatyński, 2011]. W dużej mierze uwarunkowane jest to momentem, w którym polska gospodarka osiągnie taki poziom konkurencyjności, który zapewni jej zajęcie korzystnej pozycji w międzynarodowym podziale pracy [Domański, 2008]. Odkładanie akcesji do strefy euro może być niekorzystne dla polskiej gospodarki, w tym sensie, że wyrzuci ją na peryferie ekonomiczne Unii Europejskiej. Wówczas utrzymanie optymalnego wzrostu gospodarczego będzie niemożliwe, przy malejących inwestycjach, konkurencyjności przedsiębiorstw i bezpieczeństwie ekonomicznym.

1. **Analiza wybranych wskaźników makroekonomicznych**

Badanie obejmuje gospodarki w państwach, które przyjęły walutę euro po 2007 roku. Należą do nich Słowenia (od 2007 roku), Cypr, Malta (od 2008 roku), Słowacja (od 2009 roku), Estonia (od 2011 roku) i Łotwę (od 2014 roku). W celach porównawczych zaprezentowano dane Polski, jako kraju dążącego do wprowadzenia waluty euro. W analizie porównawczej uwzględniono następujące wskaźniki makroekonomiczne: wskaźnik wzrostu PKB, średnioroczną stopę inflacji oraz wskaźniki bezrobocia i zatrudnienia. Wszystkie dane pozyskano z oficjalnych stron Eurostat [<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/>]. Dane źródłowe dotyczyły okresu od 2004 do 2015 roku i obejmowały okres przed i po wejściu danego kraju do strefy euro.

* 1. **Analiza podstawowych wskaźników makroekonomicznych badanych krajów**

Pierwszym wskaźnikiem poddanym analizie jest stopa przyrostu rocznego PKB w badanej grupie krajów. W tabeli 1 kolorem szarym zaznaczono ujemne tempo zmian PKB. Kolorem zielonym najwyższe dodatnie tempo zmian PKB w danym roku, natomiast kolorem niebieskim najniższe dodatnie tempo przyrostu PKB w danym roku.

Tab. 1. Roczna stopa przyrostu PKB (w cenach rynkowych) krajów przyjmujących walutę euro w latach 2004-2015 (w % r/r)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| KRAJ | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
| Słowenia | 4,4 | 4,0 | 5,7 | 6,9\* | 3,3 | -7,8 | 1,2 | 0,6 | -2,7 | -1,1 | 3,0 | 2,9 |
| Cypr | 4,6 | 3,9 | 4,5 | 4,9 | 3,7\* | -2,0 | 1,4 | 0,4 | -2,4 | -5,9 | -2,5 | 1,6 |
| Malta | 0,4 | 3,8 | 1,8 | 4,0 | 3,3\* | -2,5 | 3,5 | 1,9 | 2,8 | 4,1 | 3,7 | 6,3 |
| Słowacja | 5,3 | 6,4 | 8,5 | 10,8 | 5,7 | -5,5\* | 5,1 | 2,8 | 1,5 | 1,4 | 2,5 | 3,6 |
| Estonia | 6,3 | 9,4 | 10,3 | 7,7 | -5,4 | -14,7 | 2,5 | 7,6\* | 5,2 | 1,6 | 2,9 | 1,1 |
| Łotwa | 8,3 | 10,7 | 11,9 | 10,0 | -3,6 | -14,3 | -3,8 | 6,2 | 4,0 | 3,0 | 2,4\* | 2,7 |
| Polska | 5,1 | 3,5 | 6,2 | 7,2 | 3,9 | 2,6 | 3,7 | 5,0 | 1,6 | 1,3 | 3,3 | 3,6 |

*\* rok wstąpienia do Unii Gospodarczej i Walutowej*

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Eurostat.

Analizując wskaźniki przyrostu PKB w latach 2004-2015 można zaobserwować, że w roku 2009 nastąpił ogólny spadek PKB we wszystkich badanych krajach, za wyjątkiem Polski. Okres ten charakteryzował się się szczególnym nasileniem negatywnych skutów kryzysu finansowego (I fala). Warto równeż zazanaczyć, że wśród badanych krajów, odnotowujących spadek PKB znalazły się wszystkie te, będące wówczas członkami strefy euro (Słowenia, Cypr, Malta i Słowacja). Zatem wstąpienie do strefy euro automatycznie nie uchroniło przed spadkiem aktywności gospodarczej. Należy również podkreślić, że znacznie większe spadki dochodzące do 15% odnotowano w 2009 roku, w krajach nie posiadających wówczas waluty euro tj. Łotwa i Estonia. Zatem były one narażone na silniejsze oddziaływanie warunków kryzysowych.

Na tym tle zdecydowanie wyróżnia się dynamika PKB Polski (europejski wyjątek), która w całym badanym okresie nie charakteryzowała się ujemną wartością, przy czym w krytycznym 2009 roku była na poziomie 2,6%.

Ogólnie badana grupa krajów, za wyjątkiem Malty, szybciej rozwijała się w okresie przez 2009 rokiem. Wszystkie badane kraje, oprócz Polski, charakteryzują się niższym potencjałem i zróżnicowaniem struktury gospodarczej, co w naturalny sposób zwiększa ich ekspozycję na możliwe oddziaływanie skutków szoków zewnętrznych. Przejawem tego jest większa, niż w odniesieniu do Polski, zmienność dynamiki PKB tych krajów. Oznacza to zarówno występowanie zwiększonych wzrostów (w okresach prosperity), jak i pogłębionych spadków PKB (w okresach kryzysów). Można w tym momencie wysnuć wniosek, że obecność w strefie euro w przypadku tych krajów, nie dawała absolutnej ochrony przed bezpośrednimi skutkami szoków kryzysowych, natomiast ograniczała zmienność dynamiki PKB, zarówno po stronie ujemnej, ale również dodatniej.

Oprócz wzrostu PKB, sytuację gospodarczą charakteryzuje ogólne tempo wzrostu cen. W tabeli 2 przedstawiono wskaźnik rocznej inflacji określony na bazie zharmonizowanego wskaźnika cen konsumpcyjnych (HICP). Kolorem szarym zaznaczono kraje, w których wystąpił ogólny spadek cen (deflacja). Kolorem zielonym oznaczono najwyższą, a niebieskim najniższą inflację w grupie badanych krajów, w danym roku.

Tab. 2. Wskaźnik rocznej inflacja (HICP) w krajach przyjmujących walutę euro w latach 2004-2015 (średnioroczna w %)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| KRAJ | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
| Słowenia | 3.7 | 2.5 | 2.5 | 3.8 | 5.5 | 0.9 | 2.1 | 2.1 | 2.8 | 1.9 | 0.4 | -0.8 |
| Cypr | 1.9 | 2.0 | 2.2 | 2.2 | 4.4 | 0.2 | 2.6 | 3.5 | 3.1 | 0.4 | -0.3 | -1.5 |
| Malta | 2.7 | 2.5 | 2.6 | 0.7 | 4.7 | 1.8 | 2.0 | 2.5 | 3.2 | 1.0 | 0.8 | 1.2 |
| Słowacja | 7.5 | 2.8 | 4.3 | 1.9 | 3.9 | 0.9 | 0.7 | 4.1 | 3.7 | 1.5 | -0.1 | -0.3 |
| Estonia | 3.0 | 4.1 | 4.4 | 6.7 | 10.6 | 0.2 | 2.7 | 5.1 | 4.2 | 3.2 | 0.5 | 0.1 |
| Łotwa | 6.2 | 6.9 | 6.6 | 10.1 | 15.3 | 3.3 | -1.2 | 4.2 | 2.3 | 0.0 | 0.7 | 0.2 |
| Polska | 3.6 | 2.2 | 1.3 | 2.6 | 4.2 | 4.0 | 2.6 | 3.9 | 3.7 | 0.8 | 0.1 | -0.7 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Eurostat.

Analizując poziom inflacji można zauważyć, że w odniesieniu do Malty, Słowacji, Estonii i Łotwy, jej ogólny poziom zmniejszył się po przyjęciu przez te kraje waluty euro. Ponadto kształtowała się ona w bardziej stabilny sposób. W przypadku Słowenii podobnie zaobserwowano osłabienie poziomu inflacji po akcesji do strefy euro, jednak przy zwiększonej zmienności wskaźnika. Natomiast przypadek Cypru jest odosobniony, ze względu na to, że trudno jest określić jednoznacznie relację poziomu inflacji przed i po wprowadzeniu waluty euro. Bez wątpienia jednak inflacja w tym kraju charakteryzowała się zwiększoną zmiennością po przyjęciu waluty euro.

Liderem poziomu inflacji w początkowym okresie była Łotwa, następnie już w okresie po wstąpieniu do strefy euro Estonia i Malta. Można stwierdzić, że zjawisko najwyższej inflacja w badanej grupie krajów było znacznie skoncentrowane. W przeciwieństwie do tego zjawisko najniższej inflacji było silnie rozproszone pomiędzy badane kraje i uzależnione w dużym stopniu od momentu akcesji danego kraju do strefy euro.

Zjawisko deflacji wyodrębniło się w ostatnich latach, przy czym wyraźną odrębnością w tym zakresie jest Malta. Pozostałe kraje w mniejszym (Słowacja, Estonia, Łotwa) lub większym zakresie (Cypr, Słowenia) oscylują wokół zerowego poziomu inflacji. Polska na tym tle nie odbiega znacząco od badanych krajów pod względem samego poziomu inflacji, natomiast bez wątpienia była krajem o mniejszej liczbie skrajnych poziomów inflacji.

Zatem ogólnie można stwierdzić, że o ile stabilizacja poziomu inflacji miała w analizowanych przypadkach związek z obecnością danego kraju w strefie euro, to nie było to zjawisko jednoznacznie tym uwarunkowane. W przypadku dużego kraju jak Polska, wydaje się, że istnieją inne czynniki, które również wpływają stabilizująco na inflację, pomimo pozostawania poza strefą euro.

* 1. **Analiza wskaźników rynku pracy**

Analiza makroekonomicznych wskaźników rynku pracy jest istotnym elementem badań w kontekście weryfikacji szans i zagrożenia dla mieszkańców badanych krajów po przyjęciu waluty euro. Tendencje na tym rynku są istotne również ze względu na obawy jakie w większości wyrażają obywatele państw przed rezygnacją z narodowej waluty na rzecz euro. Pozytywne zmiany na rynku pracy sprzyjają procesom integracji, negatywne w skrajnych przypadkach mogą budzić zachowania separatystyczne.

Tab. 3. Wskaźnik bezrobocia w krajach przyjmujących walutę euro w latach 2004-2015 (w % na koniec roku)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| KRAJ | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
| Słowenia | 6,6 | 6,8 | 5,4 | 4,7 | 4,5 | 6,5 | 7,9 | 8,6 | 9,6 | 9,8 | 9,3 | 8,9 |
| Cypr | 5,2 | 5,5 | 4,4 | 3,8 | 3,8 | 6,5 | 6,0 | 9,6 | 13,7 | 16,3 | 16,4 | 15,7 |
| Malta | 6,8 | 6,9 | 6,5 | 6,0 | 6,1 | 6,9 | 6,8 | 6,6 | 6,2 | 6,4 | 5,9 | 5,1 |
| Słowacja | 17,6 | 15,4 | 12,1 | 10,5 | 9,1 | 14,4 | 13,9 | 14,0 | 14,4 | 14,0 | 12,4 | 10,6 |
| Estonia | 9,5 | 6,8 | 5,1 | 4,1 | 9,0 | 16,8 | 14,1 | 10,9 | 9,5 | 8,5 | 6,3 | 6,3 |
| Łotwa | 11,8 | 8,5 | 6,6 | 5,6 | 11,3 | 20,5 | 17,6 | 15,3 | 13,8 | 11,5 | 10,1 | 10,1 |
| Polska | 18,3 | 16,6 | 11,9 | 8,2 | 7,0 | 9,0 | 9,5 | 9,9 | 10,4 | 10,0 | 8,2 | 7,1 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych EUROSTAT.

Analizę stopy bezrobocia należy odnieść do krótkiego i długiego okresu czasu w stosunku do momentu przyjęcia waluty euro. W krajach takich jak Słowenia, Estonia oraz Łotwa(tabela 3, kolor zielony) zaobserwowano krótkoterminowy pozytywny efekt spadku stopy bezrobocia w pierwszym roku po wejściu do strefy euro. W przypadku dwóch krajów Malty i Słowacji (kolor czerwony) nastąpił wzrost stopy bezrobocia na koniec pierwszego roku po akcesji do strefy euro.

Biorąc pod uwagę długookresową perspektywę czasową można stwierdzić, że kraje takie jak Słowenia i Cypr pomimo początkowego spadku, odnotowały wieloletni wzrost poziomu bezrobocia po przyjęciu waluty euro. Równie niekorzystnie kształtowała się sytuacja na Słowacji, przy czym w ostatnim okresie nastąpił tam wyraźny spadek bezrobocia. Moment wejścia do strefy euro powyższych krajów zbiegł się z okresem nasilenia negatywnych skutków kryzysu światowego, co doprowadziło do kumulacji niekorzystnych efektów ekonomicznych obu procesów. Pod tym względem w pewnej przeciwstawności pozostawała sytuacja w Estonii i na Łotwie, gdzie spadek bezrobocia w momencie akcesji obu krajów, był elementem wieloletniego trendu.

Tab.4. Wskaźnik przyrostu zatrudnienia w krajach przyjmujących walutę euro w latach 2004-2015 (w % r/r)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| KRAJ | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
| Słowenia | 0,6 | -0,6 | 1,3 | 3,2 | 2,4 | -1,3 | -1,9 | -1,5 | -0,6 | -1,3 | 0,5 | : |
| Cypr | 3,9 | 3,6 | 1,7 | 4,0 | 2,5 | -0,2 | 1,0 | 0,5 | -3,3 | -6,0 | -2,4 | 0,8 |
| Malta | 0,4 | 1,3 | 1,5 | 2,2 | 2,5 | 0,0 | 1,7 | 3,0 | 2,5 | 3,7 | 5,1 | 3,5 |
| Słowacja | 0,3 | 2,1 | 3,8 | 2,4 | 3,2 | -2,8 | -2,0 | -0,1 | 0,6 | 0,0 | 1,5 | 2,6 |
| Estonia | -0,1 | 2,2 | 5,8 | 0,9 | -0,1 | -9,4 | -4,3 | 6,2 | 2,2 | 0,9 | 0,6 | 2,5 |
| Łotwa | 0,3 | 1,1 | 5,9 | 2,9 | -0,9 | -13,9 | -6,3 | 1,2 | 1,7 | 2,1 | -1,0 | 1,3 |
| Polska | 1,3 | 2,3 | 3,4 | 4,4 | 3,7 | 0,4 | -2,5 | 0,6 | 0,2 | -0,1 | 1,9 | 1,4 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych EUROSTAT.

Analiza przyrostu poziomu zatrudnienia w poszczególnych krajach (tabela 4) prowadzi do stwierdzenia, że wybór momentu wejścia do strefy euro jest kluczowy, z punktu widzenia kształtowania się sytuacji na rynku pracy. Kraje takie jak Słowenia, Cypr i Słowacja odnotowały wieloletnie okresy spadków zatrudnienia (kolor szary, tabela 4), co było spowodowane m.in. niewłaściwym momentem wejścia tych państw do strefy euro. W przypadku Estonii wejście do strefy euro miało pozytywny skutek w postaci gwałtownego wzrostu zatrudnienia. Można powiedzieć, że kraj ten znalazł się w odpowiednim momencie cyklu koniunkturalnego (koniec I fali kryzysu), co wzmocniło efekt przyjęcia euro.

Polska na tym tle jest krajem o nielicznych epizodach spadku zatrudnienia, co jednak wynika ze znacznych różnic w potencjałach gospodarczych w odniesieniu do pozostałych krajów. Nie jest to jednak równoznaczne z pełnym bezpieczeństwem koniunkturalnym. Decyzja Polski o wejściu do strefy euro powinna także zostać skorelowana z odpowiednią fazą cyklu.

1. **Analiza konwergencji**

Pojęcie realnej konwergencji jest definiowane jako tendencja do wyrównywania poziomów dochodu lub rozwoju między krajami. W tej części została zweryfikowana empirycznie hipotezę o występowaniu realnej konwergencji między 6 nowymi członkami strefy euro (Cypru, Estonii, Malty, Łotwy, Słowacji, Słowenii) a 12 krajami członkowskimi Unii Europejskiej, które jako pierwsze utworzyły strefę euro (Austria, Belgia, Finlandia, Francja, Grecja, Hiszpania, Holandia, Irlandia, Luksemburg, Niemcy, Portugalia, Włochy).

Analiza jest oparta na neoklasycznych modelach wzrostu gospodarczego, które potwierdzają występowanie zjawiska realnej konwergencji (konwergencji typu β). Zbieżność taka ma miejsce wówczas, gdy kraje słabiej rozwinięte wykazują szybsze tempo wzrostu gospodarczego niż kraje wyżej rozwinięte. Jest ona określana jako warunkowa, wówczas kiedy każda gospodarka dąży do stanu równowagi długookresowej właściwego dla siebie. Odmiennie jest to konwergencja absolutna kiedy kraje biedniejsze rozwijają się szybciej zawsze, bez względu na indywidualny stan równowagi każdego z nich.

W celu zweryfikowania hipotezy o występowaniu konwergencji absolutnej typu β, oszacowano parametry następującego równania:

$\frac{1}{T}\left(lnPKB\_{T}-lnPKB\_{0}\right)=α\_{0}+α\_{1}lnPKB\_{0}+ε\_{t}$ (I)

Zmienną objaśnianą jest średnie tempo wzrostu PKB per capita między okresem T i 0, zmienną objaśniającą jest logarytm początkowego poziomu PKB per capita, zaś *εt* to składnik losowy. Ujemna i istotna statystycznie wartość parametru *α1* oznacza występowanie konwergencji typu *β*. W takim przypadku wartość współczynnika *β*, mierzącego szybkość konwergencji, można obliczyć ze wzoru (zob. np. Barro i Sala-i-Martin, 2003, s. 467):

$β=-\frac{1}{T}ln⁡(1+α\_{1}T)$ (II)

Dodatkowo zweryfikowano hipotezę o występowaniu konwergencji typu σ, czyli zmniejszaniu się rozproszenia (dyspersji) PKB per capita pomiędzy badanymi krajami. W tym celu oszacowano linię trendu dla poziomów zróżnicowania dochodów między krajami:

$σ\left(lnPKB\_{t}\right)=α\_{0}+α\_{1}t+ε\_{t}$ (III)

Zmienną objaśnianą jest odchylenie standardowe logarytmów PKB per capita w poszczególnych krajach, zmienną objaśniającą jest czas (t = 1,…, 12 dla okresu 2004‒2015), zaś *εt* – tak jak poprzednio – to składnik losowy. Ujemna i istotna statystycznie wartość parametru *α1* oznacza występowanie konwergencji typu σ.

W obliczeniach zostały wykorzystane szeregi czasowe PKB per capita uzyskane z danych Eurostatu.

W tabeli 5 zostały przedstawione wyniki analizy konwergencji typu *β* badanych nowych krajów strefy euro (Słowenia, Cypr, Malta, Słowacja, Estonia, Łotwa) w stosunku do 12 krajów, założycieli strefy euro. Zbieżność analizowano między 18 (6 + 12) krajami. W tabeli pokazane są wyniki estymacji równania regresji (I) wraz z szacunkami współczynników szybkości procesu zbieżności obliczonymi według wzoru (II). Konwergencja *β* występuje, jeżeli tempo wzrostu gospodarczego jest ujemnie i istotnie statystycznie zależne od początkowego poziomu dochodu. Dzieje się tak, gdy ocena parametru *α1* jest ujemna, a odpowiadająca jej wartość *p* wynosi mniej niż 0,1 (przy przyjęciu 10-procentowego poziomu istotności).

Tab. 5. Wyniki estymacji parametrów równania regresji w odniesieniu do konwergencji β, dla 12 krajów strefy euro w latach 2004 – 2015

|  |  |
| --- | --- |
| **Wyszczególnienie** | **Wartości** |
| *α1* | –0,0249 |
| Statystyka t-studenta | –5,88 |
| Wartość p | 0,000 |
| *α0* | 0,2671 |
| Statystyka t-studenta | 5,18 |
| Wartość p | 0,000 |
| N | 18 |
| R2 | 53% |
| Konwergencja β | tak |
| Współczynnik β | 2,95% |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych EUROSTAT.

Uzyskane wyniki potwierdzają występowanie wyraźnej konwergencji dochodowej wśród 18 krajów badanej grupy. Nachylenie linii regresji jest ujemne z wartością statystyki t-studenta na poziomie –5,88, wartością *p* równą 0,000 oraz współczynnikiem determinacji 53%. Oznacza to, że kraje wchodzące do strefy euro w 2004 roku wykazywały – przeciętnie biorąc – szybsze tempo wzrostu gospodarczego w latach 2004-2015 niż 12 krajów, które utworzyły pierwotnie strefę euro.

Konwergencja σ jest mierzona zmianami odchylenia standardowego logarytmów naturalnych PKB *per capita* między 18 krajami UE należącymi do strefy euro. Wykorzystano do tego równanie regresji (III). Wyniki estymacji linii trendu dla odchyleń standardowych są przedstawione w tabeli 6.

Tab. 6. Wyniki estymacji linii trendu dla odchyleń standardowych przy określaniu konwergencji σ dla 12 krajów strefy euro w latach 2004 – 2015

|  |  |
| --- | --- |
| **Parametry** | **Okres 2004-2015** |
| *α1* | –0,0087 |
| Statystyka t-studenta | –8,12 |
| Wartość *p* | 0,000 |
| *α0* | 0,4834 |
| Statystyka t-studenta | 63,74 |
| Wartość p | 0,000 |
| N | 18 |
| R2 | 78% |
| Konwergencja σ | tak |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych EUROSTAT.

Wyniki pokazują, że w badanym przedziale czasowym występowała zbieżność typu σ. Nachylenie szacowanej linii trendu jest ujemne i istotne statystycznie przy bardzo wysokim poziomie istotności. Wysokie wartości współczynników determinacji pokazują bardzo dobre dopasowanie punktów empirycznych do linii trendu.

**Podsumowanie**

W myśl teorii optymalnego obszaru walutowego dany kraj może zrezygnować z własnej waluty, gdy korzyści w postaci eliminacji kosztów transakcyjnych związanych z koniecznością wymiany walut w transakcjach międzynarodowych są większe niż koszty wynikające z utraty samodzielności w polityce pieniężnej i kursowej [R. Mundell z 1961, 1973]. Współcześnie rozbudowana teoria optymalnego obszaru walutowego dostarcza nowych argumentów na rzecz integracji walutowej, takich jak: spadek stóp procentowych, dostęp do większych zasobów kapitału i wzrost płynności rynku w wyniku połączenia krajowych rynków kapitałowych, oraz wzmocnienie stabilności makroekonomicznej krajów mniej rozwiniętych dzięki wejściu do obszaru stabilnej i wiarygodnej waluty [De Grauwe, 2000].

Na tym tle ocena efektów ekonomicznych wstąpienia badanych krajów do strefy euro prowadzi do następujących wniosków:

* obecność w strefie euro w przypadku badanych krajów, nie dawała absolutnej ochrony przed bezpośrednimi skutkami szoków kryzysowych, natomiast ograniczała zmienność dynamiki PKB, zarówno po stronie ujemnej, ale również dodatniej,
* stabilizacja poziomu inflacji miała w analizowanych przypadkach związek z obecnością danego kraju w strefie euro,
* z punktu widzenia kształtowania się sytuacji na rynku pracy kluczowe znaczenie posiadał wybór momentu wejścia do strefy euro.

Ponadto występowanie konwergencji β oznacza, że 6 badanych nowych krajów strefy euro, wykazały szybsze tempo wzrostu gospodarczego w latach 2004-2015 przy początkowym niższym poziomie dochodu niż 12 krajów założycieli eurostrefy.

Oceniając dynamikę zmniejszania się rozproszenia PKB per capita, w kategoriach skutków integracji w ramach strefy euro, można stwierdzić, że przyjęcie waluty euro przyczyniło się do ograniczania różnic w poziomie dochodów między tymi krajami.

Z punktu widzenia długofalowego rozwoju gospodarczego Polski większe znaczenie mogą mieć długookresowe efekty i szanse dla polskiej gospodarki z wprowadzenia euro.

**Bibliografia**

Barro R.J., Sala-i-Martin X., *Economic Growth, The MIT Press*, Cambridge – London 2003.

EUROSTAT, <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/> [data dostępu: 20.03.2016].

De Grauwe P., *The Challenge of Enlargement of Euroland, Workshop on EMU: Current State and Future Prospects*, University of Crete, Rethymno, Greece 2003.

Domański S.R., Kazimierczak A., Żyżyński J., *Polska wobec perspektywy wstąpienia do strefy euro. Za i przeciw szybkiej integracji walutowej*, ekspertyza wykonana dla Kancelarii Prezydenta RP, maszynopis, Warszawa 2008.

Mundell R.A., *A Theory of Optimum Currency Areas*, „American Economic Review”, 51, pp. 509-17. 1961.

Mundell R.A., *Uncommon Arguments for Common Currencies*, [in:] H.G. Johnson, 1973 r.

NBP, *Raport na temat pełnego uczestnictwa Rzeczpospolitej Polskiej w trzecim etapie Unii Gospodarczej i Walutowej*, Warszawa 2009.

NBP, *Wyzwania organizacyjne związane z wprowadzeniem w Polsce banknotów i monet euro w kontekście pełnego członkostwa w Unii Gospodarczej i Walutowej*, Warszawa 2008.

Osiatyński J., *Warunki gotowości Polski do wejścia do strefy euro*, „Ekonomista”, nr 5, Warszawa 2011.

Urząd Publikacji UE, *Jedna waluta dla jednej Europy – Droga do Euro*, Luksemburg 2014.

**Makroekonomiczne skutki wprowadzenia waluty euro w wybranych krajach członkowskich Unii Europejskiej**

Przystępując do UE kraje członkowskie w tym także Polska zobowiązały się do przyjęcia waluty euro. Zastąpienie waluty krajowej walutą europejską jest ogromnym wyzwaniem dla danej gospodarki i procesem, w ramach którego należy spełnić kryteria konwergencji gospodarczej i prawnej. Przystąpieniem do grupy najbardziej rozwiniętych państw Europy w długim okresie prowadzi do zbliżenia poziomu gospodarczego państw członkowskich. W praktyce, w dobie światowych kryzysów finansowych i gospodarczych pytanie czy i kiedy przyjąć walutę euro jest ciągle aktualne i wymaga wszechstronnej analizy badawczej. W artykule podjęto próbę analizy podstawowych wskaźników makroekonomicznych w gospodarkach narodowych krajów, które w okresie od 2004 do 2015 roku przyjęły walutę euro, celem weryfikacji tezy o wymiernych korzyściach wprowadzenia waluty wspólnotowej. Podstawowym skutkiem integracji monetarnej jest przyspieszenie konwergencji i ograniczenie wpływu szoków kryzysowych. Jednak niekorzystny moment wprowadzenia euro może skutkować pogorszeniem sytuacji gospodarczej nowego kraju członkowskiego strefy euro.

***Macroeconomic effects of the euro introduction in selected EU member states***

Joining the EU and then the Economic and Monetary Union, the member states, including Poland, committed themselves to accept the euro. Replacing the national currency with the euro is a big challenge for a given economy and it is a process which requires economic and legal convergence. In practice, in the era of global financial and economic crises the question if and when to accept the euro is still valid and requires a comprehensive analysis. The article is trying to analyze the basic macroeconomic indicators in the national economies of the countries which in the years 2004 – 2015 accepted the euro in order to verify the thesis of some measurable benefits resulting from introducing the community currency. The basic result of the monetary integration is accelerating the convergence and limiting the influence of the crisis shocks. However, unsuitable moment of the euro introduction may result in worsening the economic situation of a new member state of the Eurozone.