

Joanna Rydarowska-Kurzbauer\*

## DYNAMIKA ZMIAN PKB A WAHANIA KONSUMPCJI NA PRZYKŁADZIE WYBRANYCH KRAJÓW UNII EUROPEJSKIEJ

*GDP FLUCTUATION AND CHANGES IN CONSUMPTION.  
THE ANALYSIS OF SELECTED EUROPEAN UNION'S COUNTRIES*

### Abstract

*The turn of century was full of dynamic and multi-dimensional changes in the global economy. The most spectacular phenomena may include financial crises. They exerted influence not only on the economy, in which they appeared, but as a result of deepening of globalization spread "infecting" others. The purpose of this article was an attempt to find similarities in the dynamics of changes in production and global demand that characterized the economy of selected European Union countries. From the viewpoint adopted for the choice of test method. Information on the selected countries were gathered by analysis of statistical data. The starting point was to show the dynamics of gross domestic product (GDP) in selected countries and to find similarities between them. In the next section, attention was focused on the changes in the component of aggregate demand: consumption and particularly on its correlation with the rate of change of GDP. For analysis and comparisons were selected following the economy: the economy of the European Union (represented by the euro area) and the economy of Central and Eastern Europe. For countries – representatives of Central and East European adopted mainly due to historical and geographical reasons, apart from Polish, Czech, Hungary and Slovakia. Completed a brief summary of the article indicating that the main conclusions of the analysis.*

**Słowa kluczowe:** dynamika PKB, konsumpcja

**Numer klasyfikacji JEL:** E0

### Wprowadzenie

Pierwsza dekada XXI wieku to niewątpliwie trudny okres dla funkcjonowania wielu gospodarek na świecie. We wspomnianym okresie gospodarka polska oraz gospodarki pozostałych krajów Europy Środkowo-Wschodniej kształtowały się

---

\* Dr, adiunkt, Zakład Ekonomii i Finansów, Wydział Organizacji i Zarządzania, Politechnika Śląska.

w warunkach ważnych przemian ekonomicznych i politycznych, wewnętrznych jak i zewnętrznych: transformacji systemowej, procesów integracyjnych oraz globalizacyjnych. Wymienione procesy doprowadziły do pojawienia się nowych możliwości w funkcjonowaniu rynków, państw oraz przedsiębiorstw. Postawiły przed nimi zarówno nowe wyzwania i możliwości rozwoju jak również zagrożenia dla tych, które tym wyzwaniom nie będą w stanie sprostać. Transformacja systemowa, poprzez wprowadzenie mechanizmu rynkowego, własności prywatnej oraz zasad demokracji, stworzyła podstawę do kształtowania nowych możliwości podmiotów gospodarczych. Realizowane reformy systemowe zdeterminowane były także uwarunkowaniami jakie wynikały z dokonującej się w świecie globalizacji oraz integracji. Wzajemna relacja obu zjawisk jest wciąż kwestią do nie końca określoną. Niektórzy autorzy uważają, że są to zjawiska komplementarne, że integracja ułatwia proces globalizacji, lub też jest jego częścią. W literaturze istnieje również przekonanie, że integracja jest swoistą reakcją na globalizację<sup>1</sup>, gdyż pojedynczym krajom jest coraz trudniej poradzić sobie na globalnym rynku. Niemniej jednak, definicja pojęcia globalizacji gospodarki światowej wykazuje wiele podobieństw do definicji pojęcia integracji. Oba zjawiska można określić jako scalanie działalności gospodarczej w skali międzynarodowej poprzez usuwanie barier hamujących przepływ towarów, usług i czynników produkcji. Ponadto, zarówno globalizacja jak i integracja kreują nowe formy powiązań handlowych, produkcyjnych, finansowych i naukowo-technicznych. W obu przypadkach przyczyny są zbliżone: dążenie do zwiększenia rynku zbytu, koncentracja produkcji, zwiększenie serii wytwarzanych towarów i obniżenie kosztów jednostkowych, zwiększenie nakładów na postęp technologiczny, ułatwienie dostępu do deficytowych czynników produkcji itp. Tym co rozróżnia te pojęcia to stwierdzenie, że integracja oznacza raczej scalanie w skali grupy krajów, podczas gdy globalizacja łącznie gospodarek krajowych w skali świata jako całości. W literaturze globalizacja jest przedstawiana jako zjawisko interdyscyplinarne obejmujące zarówno gospodarkę jak i politykę, kulturę oraz technikę. W sensie ekonomicznym pojęcie globalizacji oznacza proces tworzenia się jednolitego rynku towarów, usług i czynników produkcji, obejmującego wszystkie kraje i regiony geograficzne<sup>2</sup>. Postęp technologiczny, komputeryzacja czy internet obaliły bariery czasu i miejsca a w konsekwencji bariery komunikowania się ponad granicami państwowymi. Gospodarkom umożliwiło to poznawanie rynku globalnego i działanie na nim. Doprowadziło do wzrostu nowych powiązań ekonomicznych między rynkami krajowymi i międzynarodowymi, które łączą się w jedną całość. Oznacza to nieograniczony dostęp do rynków krajowych i zagranicznych dla wszystkich zainte-

---

<sup>1</sup> Kosiedowski W. (2004), *Uwarunkowania wzrostu gospodarczego państwa Europy Środkowowschodniej – nowych członków Unii Europejskiej*, w: Haffer M., Karaszewski W. *Czynniki wzrostu gospodarczego*, UMK, Toruń, s. 164.

<sup>2</sup> Bożyk P., Misala J. (2003), *Integracja ekonomiczna*, PWE, Warszawa, s.239.

resowanych podmiotów gospodarczych, bez względu na kraj i region geograficzny, z którego pochodzą. W tym ujęciu pojęcie globalizacji można rozumieć jako proces postępującego umiędzynarodowienia produkcji, dystrybucji, marketingu oraz wymiany towarów, usług, kapitału siły roboczej, technologii i bogactw naturalnych<sup>3</sup>. Obydwa procesy – globalizacja i integracja – stwarzają dla gospodarek również i pewne utrudnienia. Jak pisze W. Szymański proces obalania granic przebiega dość wybiórczo<sup>4</sup>. Jest niekompletny i ekonomicznie (ze względu na brak całkowitej mobilności siły roboczej czy produktów rolnych) i politycznie. Jako jedyny w pełni mobilny czynnik wymienił kapitał, który używając metafory J.M. Keynesa przemieszcza się ze swobodą „latającego dywanu”. Czynnik ten wybiera miejsca dla siebie korzystne omijając te, które mu nie sprzyjają, a w konsekwencji czyni globalizację niespójną i sprzyjającą niestabilności. W związku z powyższym proces zanikania granic i swobodne przepływy kapitałowe ujawniają powstanie jeszcze dwóch rodzajów mechanizmów jej towarzyszących. A mianowicie: po pierwsze, transmisji wahań koniunkturalnych pomiędzy krajami, oraz po drugie, powstania jednorodnego organizmu gospodarki światowej zdolnego do generowania wahań koniunkturalnych<sup>5</sup>. Stąd nasuwa się pytanie na ile zakłócenia zapoczątkowane w jednym kraju uruchamiają sekwencję zdarzeń obejmujących pozostałe kraje.

Ostatnie „wstrząsy” jakie pojawiły się w gospodarce światowej miały miejsce w Azji w 1997 roku, w Rosji rok później, w 1999 roku w Brazylii, na początku XXI wieku w Argentynie i Turcji, a obecnie w USA. Zaburzenia na rynku finansowym z roku 2007, które pojawiły się w samym centrum światowej gospodarki, w Stanach Zjednoczonych, zaczęły rozprzestrzeniać się na sferę realną amerykańskiej gospodarki, jednocześnie przenikając do gospodarek europejskich. Stąd to Europa a przede wszystkim jej posocjalistyczna część obawia się o swoją przyszłość w takim zglobalizowanym świecie. Dlatego też celem artykułu była próba znalezienia podobieństwa w dynamice zmian produkcji oraz popytu globalnego jakie charakteryzowały gospodarki wybranych krajów Unii Europejskiej. Do analizy oraz porównań wybrano następujące gospodarki: gospodarkę Unii Europejskiej reprezentowaną przez kraje strefy euro (EA) oraz gospodarki Europy Środkowo-Wschodniej. Za kraje – reprezentantów Europy Środkowo-Wschodniej przyjęto, głównie z przyczyn historyczno-geograficznych, oprócz Polski, Czechy, Węgry i Słowację. Z jednej strony wzięto pod uwagę położenie geograficzne tych krajów z drugiej strony ich wspólną „integracyjną” historię. Na drodze do integracji z Unią Europejską miały one dwie wspólne daty: rok 1991 (kiedy

<sup>3</sup> Ibidem, s.240.

<sup>4</sup> Szymański W. (2011), Niepewność i niestabilność gospodarcza, gwałtowny wzrost i co dalej, Difin, Warszawa, s.58.

<sup>5</sup> Wojtyła A. (2009) red. naukowa, Dostosowania makroekonomiczne i mikroekonomiczne w krajach na średnim poziomie rozwoju po kryzysach finansowych, PWE, Warszawa, s.252.

to podpisały Układ Stowarzyszeniowy ze Wspólnotą Europejską) oraz rok 2004, w którym to zostały do niej przyjęte. W związku z powyższym analiza objęła lata 2000-2009, z uwzględnieniem roku 2004 jako przełomowego dla wybranych gospodarek. Kolejnym charakterystycznym momentem dla rozważań niniejszego artykułu był rok 2007.

Punktem wyjścia było przedstawienie dynamiki zmian produktu krajowego brutto (PKB) w wybranych krajach oraz znalezienie między nimi podobieństwa. W następnej części artykułu uwaga została skoncentrowana na zmianach jednego ze składników popytu globalnego: konsumpcji, a w szczególności na jej korelacji z tempem zmian PKB.

## 1. Analiza dynamiki zmian PKB w wybranych krajach

W gospodarce polskiej tendencja charakteryzująca się coraz to niższym przyrostem PKB utrzymywała się od 1996 aż do 2001 roku. Wówczas rozpoczął się w gospodarce polskiej okres systematycznego coraz wyższego tempa wzrostu produkcji. Nie licząc jego jednorazowego spadku w roku 2005, w 2007 stopa wzrostu osiągnęła swoją maksymalną wartość i wyniosła 6,8%. Najbardziej charakterystyczny moment w rozpatrywanym okresie to przełom lat 2008 i 2009, kiedy nastąpił znaczący spadek dynamiki PKB z 5,1% do 1,7%. Dane te przedstawiono w tabeli 1.

**Tabela 1. Dynamika PKB w wybranych krajach w latach 2000-2009**

Kraj	Dynamika PKB w %									
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
EA	3,9	1,9	0,9	0,8	3,2	1,7	3,0	2,8	0,5	-4,1
Czechy	3,6	2,5	1,9	3,6	4,5	6,3	6,8	6,1	2,5	-4,1
Węgry	8,4	2,5	4,1	1,5	4,4	5,4	5,0	6,6	1,4	-3,7
Polska	4,3	1,2	1,4	3,9	5,3	3,6	6,2	6,8	5,1	1,7
Słowacja	1,4	3,5	4,6	4,8	5,0	6,7	8,5	10,6	6,2	-4,7

*Źródło: Eurostat and DG ECFIN (2-2010), s. 14-15.*

Podobne wartości charakteryzowały zmiany PKB w Czechach, przy czym wcześniej niż w Polsce, bo już w 2008 roku można było zaobserwować znaczny spadek dynamiki wzrostu gospodarczego. W roku 2009 stopa wzrostu była już ujemna i wyniosła -4,1%. O podobnej tendencji można mówić w gospodarce słowackiej, jednakże warto zaznaczyć, że tempo zmian było tu niezwykle spektakularne, jeżeli rozpatrywać je na tle wszystkich omawianych krajów. Po bardzo

niewielkich zmianach jakie miały miejsce w latach 90. gospodarkę słowacką charakteryzowało, w pierwszej dekadzie XXI wieku, znaczące przyspieszenie tempa stopy wzrostu PKB. W 2007 roku osiągnęła ona poziom 10,6%. Dwa następne lata to okres gwałtownego zahamowania koniunktury i obniżenie dynamiki PKB do -4,7%. Nieco inny trend można było zauważyć w gospodarce węgierskiej, gdzie z jednej strony zanotowano najniższy poziom dynamiki PKB wśród analizowanych krajów Europy Środkowo-Wschodniej, a z drugiej, moment zahamowania koniunktury rozpoczął się już w 2004 roku. W 2009 roku wielkość PKB w tej gospodarce spadła o 6,7%, co było najgorszym „wynikiem” wśród wszystkich analizowanych państw. Rozpatrując zmiany w dynamice PKB strefy euro to można zaobserwować podobne tendencje. Jednakże wartości tempa wzrostu produkcji strefy euro były w analogicznym okresie niższe niż te zaobserwowane w pozostałych krajach.

Dla wykazania podobieństwa lub odmienności analizowanych zjawisk wybrano miarę statystyczną – współczynnik korelacji. W tabeli 2 przedstawione zostały obliczone współczynniki korelacji dynamiki zmian PKB dla poszczególnych krajów w porównaniu z krajami strefy euro.

**Tabela 2. Współczynniki korelacji dynamiki zmian PKB**

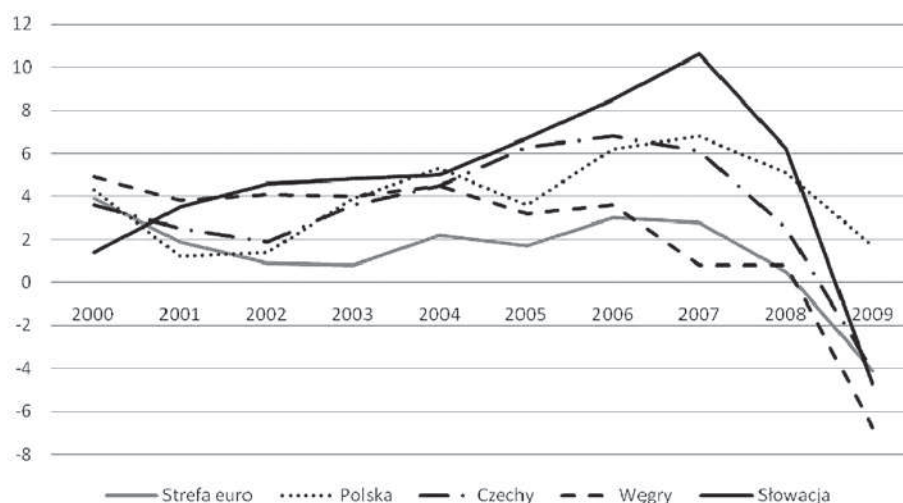
Lata	Współczynniki korelacji dla poszczególnych par krajów			
	EA – Czechy	EA – Węgry	EA- Polska	EA – Słowacja
2000-2004	0,478	0,852	0,507	-0,816
2005-2009	0,989	0,937	0,889	0,977

*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych statystycznych Eurostat and DG ECFIN (2-2010), s. 14-15.*

Współczynnik korelacji może przyjmować wartości od -1 do 1. Znak współczynnika informuje o kierunku korelacji, natomiast jego bezwzględna wartość o sile. W związku z tym znak „minus” oznacza zupełnie odwrotną korelację, a wartość „zero” świadczy o zupełnym braku korelacji. Im wyższy, bliższy jedności poziom przyjmie współczynnik tym korelacja jest silniejsza. W ten sposób porównano zmiany produkcji gospodarek Europy Środkowo-Wschodniej ze zmianami jakie występowały w krajach strefy euro na tej płaszczyźnie. Współczynniki te obliczone zostały dla dwóch okresów: pierwszy obejmujący lata 2000-2004 oraz drugi dla lat 2005-2009. Rokiem podziału był tu rok wejścia krajów do Unii Europejskiej. Wartości współczynnika pozwoliły na wyciągnięcie następujących wniosków. W pierwszym z badanych okresów gospodarką o największym powiązaniu z krajami strefy euro była gospodarka węgierska. Dynamika zmian polskiego i czeskiego PKB wykazała umiarkowany związek z krajami europejskimi. Natomiast trend jaki miał miejsce w gospodarce słowackiej był zupełnie odwrot-

ny (świadczy o tym znak ujemny i wysoka wartość bezwzględna współczynnika korelacji). Po wejściu krajów Europy Środkowo-Wschodniej do unijnych struktur sytuacja zdecydowanie zmieniła się. Tempo wzrostu PKB gospodarek czeskiej, węgierskiej oraz słowackiej (zwłaszcza gospodarka słowacka jest bardzo jaskrawym przykładem) wykazało bardzo silne podobieństwo do tempa wzrostu krajów strefy euro. Obrazują to wartości współczynników korelacji równe prawie 1. O tak dużej zależności nie można natomiast mówić w przypadku gospodarki polskiej, gdzie współczynnik wyniósł 0,89 i świadczył o mniejszym, niż w pozostałych krajach, podobieństwie do krajów strefy euro. Obserwacje te widoczne są również na wykresie, gdzie przedstawione zostały krzywe obrazujące dynamikę zmian PKB w poszczególnych państwach.

Wykres 1. Dynamika zmian PKB w latach 2000-2009 w wybranych krajach



Źródło: opracowanie własne na podstawie Eurostat and DG ECFIN (2-2010), s. 14-15

## 2. Zmiany PKB a zmiany konsumpcji

Zmiany w tempie dynamiki PKB wywierają bezpośredni wpływ na gospodarstwa domowe. Mogą decydować o wielkości ich dochodów, wydatków konsumpcyjnych, czy też o ich skłonności do oszczędzania. W konsekwencji przekładają się na to co nazywane jest dobrobytem społeczeństwa. Jednakże z drugiej strony tempo rozwoju gospodarki jest zależne od sposobu podziału PKB na spożycie i akumulację.

Tabela 3. Relacja spożycia prywatnego do PKB (w %)

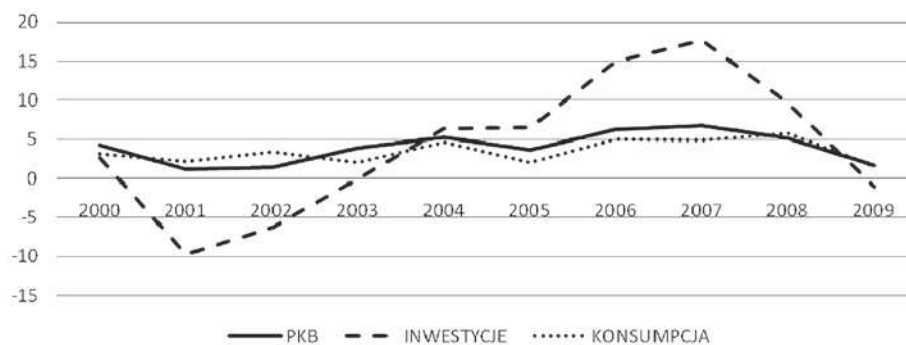
Kraje	2000	2005	2009
Polska	64,1	63,4	61,1
Czechy	52,5	49,1	50,6
Słowacja	56,3	57,4	60,5
Węgry	53,0	55,4	53,1

*Źródło: Rocznik Statystyczny, GUS, Warszawa 2010, s.953.*

W Polsce, jak przedstawia to tabela 3 relacja spożycie prywatnego do PKB wynosiła ponad 60% (w 2000 roku 64,1% a w 2009 61,1%). Pomimo malejącej tendencji był to najwyższy udział wydatków konsumpcyjnych pośród wszystkich analizowanych krajów Europy Środkowo-Wschodniej w latach 2000-2009. Najniższy, niespełna 50% (również z malejącą tendencją) udział charakteryzował gospodarkę czeską. Podobne wartości można zaobserwować w gospodarce węgierskiej. Natomiast w gospodarce słowackiej, jako jedynym z analizowanych krajów, procentowa relacja spożycia prywatnego do PKB była rosnąca. Końcowa wartość jej wyniosła 60,5%. Zazwyczaj dla krajów realizujących politykę intensywnego rozwoju specyficzne jest, że w podziale PKB odpowiednio dużą część przeznaczają na akumulację. Natomiast wysokorozwinięte kraje przeznaczają zwykle większy procent PKB na konsumpcje. Przykładem może być gospodarka amerykańska, której ponad 70% PKB zależy od wydatków konsumpcyjnych gospodarstw domowych. Jednakże przeznaczenie w gospodarkach słabiej rozwiniętych większych środków na inwestycje kosztem obniżenia konsumpcji nie zawsze spowoduje osiągnięcie zamierzonego wzrostu gospodarczego. A wręcz ograniczenie konsumpcji może przyczynić się do zwolnienia tempa wzrostu produkcji. Poniżej zostały przedstawione wykresy obrazujące dynamiki zmian PKB, konsumpcji oraz dla porównania inwestycji w analizowanych krajach.

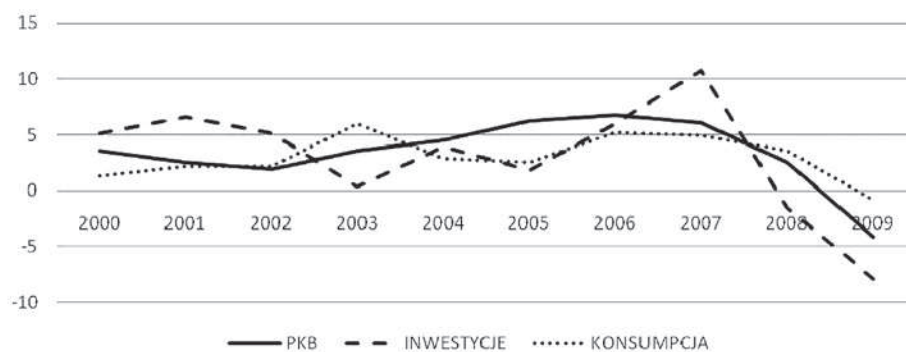
Z analizy przedstawionych na powyższych wykresach linii trendów (od wykresu 2 do wykresu 7) można stwierdzić, że najbardziej charakterystycznym punktem na wszystkich wykresach jest rok 2006. Od tego roku można zaobserwować spadek dynamiki konsumpcji we wszystkich analizowanych krajach. Największe obniżenie (rozpoczęte zresztą wcześniej, w 2004 roku) tej wielkości charakteryzowało gospodarkę węgierską, która zanotowała wręcz ujemny przyrost tego składnika popytu. Tendencja ta jest identyczna z analizowaną wcześniej dynamiką PKB. Wejście do Unii Europejskiej skutkowało zwiększeniem tempa spożycia tylko w przypadku Polski oraz Słowacji, podczas gdy w tym czasie gospodarki strefy euro zaobserwowały raczej znikomą tendencję wzrostową. Od roku 2007 we wszystkich analizowanych krajach miało miejsce równoczesny spadek tempa wzrostu konsumpcji oraz PKB.

**Wykres 2. Dynamika zmian PKB, konsumpcji oraz inwestycji w Polsce w latach 2000-2009.**



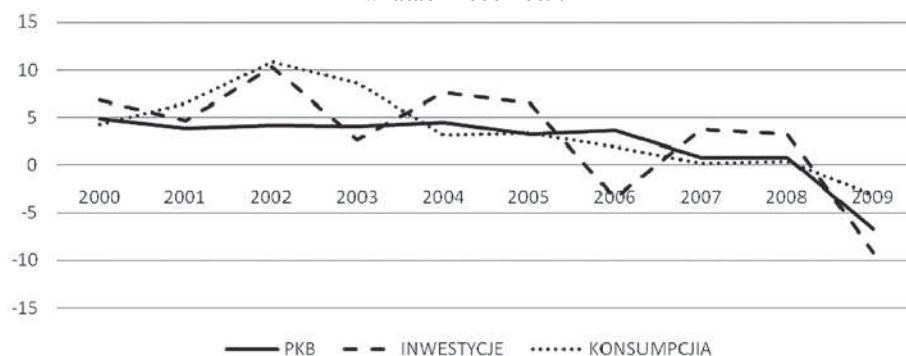
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych statystycznych Eurostat and DG ECFIN (2-2010), s. 14-21

**Wykres 3. Dynamika zmian PKB, konsumpcji oraz inwestycji w Czechach w latach 2000-2009.**



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych statystycznych Eurostat and DG ECFIN (2-2010), s. 14-21

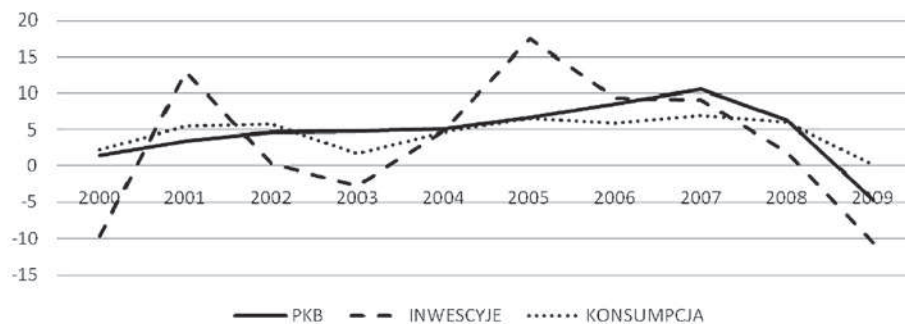
**Wykres 4. Dynamika zmian PKB, konsumpcji oraz inwestycji w gospodarce węgierskiej w latach 2000-2009.**



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych statystycznych Eurostat and DG ECFIN (2-2010), s. 14-21

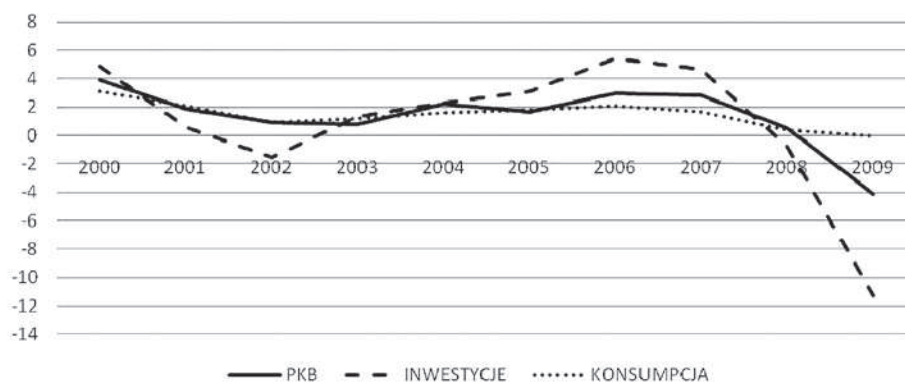


**Wykres 5. Dynamika zmian PKB, konsumpcji oraz inwestycji w gospodarce słowackiej w latach 2000-2009.**



*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych statystycznych Eurostat and DG ECFIN (2-2010), s. 14-21*

**Wykres 6. Dynamika zmian PKB, konsumpcji oraz inwestycji w gospodarkach EA w latach 2000-2009.**



*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych statystycznych Eurostat and DG ECFIN (2-2010), s. 14-21*

Potwierdzają to także wartości obliczonych współczynników korelacji dla lat 2008-2009, które dla wszystkich krajów równe były 1. Wartość taka oznacza korelację pełną, która występuje wtedy, gdy wzrostowi wartości jednej zmiennej odpowiada wzrost średnich wartości drugiej zmiennej. Czyli, innymi słowy, wahaniom PKB towarzyszyły tego samego typu wahania konsumpcji. Jednakże we wszystkich analizowanych krajach dynamika spadku konsumpcji była mniejsza od dynamiki spadku PKB. Wynikać to może z faktu, że konsumenci oszczędzają więcej wtedy gdy ich dochody wzrastają, a w momencie spadku swoich dochodów konsumują dzięki nagromadzonym wcześniej oszczędnościom lub zaciągniętym kredytom.

Oszczędności, jak twierdził F. Modigliani<sup>6</sup>, wynikają z pragnienia człowieka do utrzymywania w stopniu dostatecznym stałej stopy życiowej. Co w konsekwencji łągodzi wahania poziomu konsumpcji. Jeżeli spojrzeć na cały badany przedział czasowy to z analizy danych statystycznych wynika, że dynamika zmian inwestycji była zdecydowanie większa od wahań PKB oraz konsumpcji. A zmiany dynamiki konsumpcji mniejsze od zmian tempa wzrostu PKB. Stwierdzenie to jest prawdziwe w zasadzie dla wszystkich krajów. Jednakże w krajach strefy euro oraz w gospodarce węgierskiej średnie przyrosty spożycia w analizowanej dekadzie były porównywalne z tempem zmian PKB. Jak podaje Bank Światowy<sup>7</sup> średni roczny przyrost PKB dla krajów strefy euro nie przekroczył 2% (spożycia 1,8%), a w gospodarce węgierskiej 3,6% (a spożycia 3,57). W pozostałych krajach wielkości te różniły się zdecydowanie bardziej. W Polsce średni roczny przyrost PKB wyniósł 4,4% podczas gdy w odniesieniu do spożycia średnie tempo wzrostu równe było 3,5% i odpowiednio w Czechach 4,6% i 3% oraz w Słowacji 6,3% i 4,5%. Z przedstawionych w tabeli 4 danych wynika, że najwyższą wartością współczynnika korelacji PKB do konsumpcji charakteryzowały się gospodarki należące do strefy euro. Duże podobieństwo wahań PKB ze zmianami konsumpcji (współczynnik na poziomie 0,729) można również zaobserwować w gospodarce polskiej. Uzasadnieniem tej sytuacji może być najprawdopodobniej fakt zdecydowanie większego udziału konsumpcji w PKB niż w pozostałych krajach. Taki trend, wskazujący na to, że wahania PKB wynikają najprawdopodobniej z wahań konsumpcji jest zgodny z raportem MFW. Raportcie tym wskazano, że ogólne zmniejszenie wahań PKB od lat 60. należy przypisać przede wszystkim wahanom konsumpcji, a nie inwestycji. Wniosek taki jest też zgodny z poglądami M. Friedmana<sup>8</sup>, który wskazał na zależność funkcji konsumpcji od długości życia a nie (jak uważał J.M. Keynes) od bieżącego dochodu.

**Tabela 4. Współczynniki korelacji zmian PKB do zmian konsumpcji**

Relacja	Współczynnik korelacji dla poszczególnych krajów				
	EA	Czechy	Węgry	Polska	Słowacja
w latach 2000-2007	0,875	0,459	0,519	0,729	0,681
w latach 2008-2009	1	1	1	1	1

*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych statystycznych Eurostat and DG ECFIN (2-2010), s. 14-21*

<sup>6</sup> Modigliani F. Ando A. (1963), The life Cycle Hypothesis of Saving: Aggregate Implications and Tests, „American Economic Review”, No.53(1), 55-84.

<sup>7</sup> World Development Indicators (2010), s.226-228.

<sup>8</sup> Friedman M. (1957), A Theory of the Consumption Function, Princeton University Press, Princeton

Przy czym warto zaznaczyć, że w gospodarce polskiej istniała silna zależność między zmianami inwestycji a zmianami w dynamice PKB. Wysokie podobieństwo dotyczące zarówno relacji PKB – konsumpcja oraz PKB – inwestycje charakteryzujące gospodarki strefy euro mogą świadczyć o tym, że na wahania PKB wpływ miały zarówno wahania inwestycji oraz konsumpcji. Rozpatrując natomiast gospodarki: czeską, węgierską i słowacką można zaryzykować stwierdzenie, że na dynamikę PKB tych krajów wpływ miały jeszcze inne, nie rozpatrywane, czynniki. Świadczyć o tym może niska korelacja wahań konsumpcji z wahaniami PKB. Pomimo też większego udziału akumulacji w PKB (w porównaniu z Polską) to wahania tego składnika popytu nie przełożyły się na zmiany wielkości produkcji.

## **Podsumowanie**

Na podstawie dotychczasowych rozważań można sformułować kilka ogólnych wniosków. Przeprowadzona analiza dynamiki PKB w wybranych krajach wskazuje, że najbardziej charakterystycznym jej momentem jest rok 2007, kiedy we wszystkich gospodarkach zaobserwowano znaczące zahamowanie tempa wzrostu produkcji. Najmniejszy spadek miał miejsce w Polsce, przy czym, co warto zaznaczyć, Polska jako jedyny kraj doświadczyła w roku 2009 dodatniego (wprawdzie niskiego) wzrostu gospodarczego. W pozostałych gospodarkach we wspomnianym roku zanotowano ujemne wartości dynamiki zmian PKB.

Szukanie podobieństwa pomiędzy zmianami PKB w wybranych krajach Europy Środkowo-Wschodniej a krajami EA doprowadziło do sformułowania stwierdzenia, że dopiero po uzyskaniu przez analizowane kraje członkostwa w Unii badane wielkości wykazywały daleko idące podobieństwo. Można więc zaryzykować tezę, że integracja doprowadziła do zwiększenia przenikania zjawisk gospodarczych do nowych unijnych gospodarek na tej płaszczyźnie. Warto również zanotować, że najniższy współczynnik korelacji charakteryzował gospodarkę polską, a najwyższy gospodarkę czeską. Czyli najmniejsze podobieństwo ze krajami strefy euro w przypadku zmian dynamiki PKB wykazała Polska.

Analiza dynamiki zmian konsumpcji nie była już tak jednoznaczna jak miało to miejsce w przypadku wahań PKB. Jedynie ponownie pojawia się rok 2007 jako ten, którym pojawia się podobieństwo gospodarek Europy Środkowo-Wschodniej z krajami strefy euro.

Badanie relacji między PKB a konsumpcją umożliwiło następujący wniosek. W analizowanym okresie wystąpiły dwa charakterystyczne zjawiska. Pierwsze odnosi się do lat 2000-2007, drugie do lat następných. Wartości obliczonych współczynników korelacji w okresie pierwszym, były wyższe dla relacji PKB – konsumpcja dla gospodarek strefy euro oraz polskiej. Jest to odwrotna sytuacja niż w przypadku analizy zmian dynamiki PKB i świadczy to o podobieństwie

w badanych trendach Polski oraz krajów unijnych od początku analizowanego okresu.. W przeciwieństwie do pozostałych analizowanych gospodarek Europy Środkowo-Wschodniej, gdzie podobieństwo to było widoczne dopiero po roku 2007.

Przedstawiona propozycja badania podobieństwa zjawisk gospodarczych występujących w kilku krajach jest tylko jedną z możliwych. Wydaje się słuszne wzbogacenie analizy o zmiany zachodzące w eksporcie oraz imporcie, czy też zebranie danych z większej ilości państw. Wykorzystany w tej pracy współczynnik korelacji, jest również tylko jedną z miar statystycznych umożliwiających wykrycie podobieństw charakteryzujących dane gospodarki.

## **Bibliografia**

Bożyk P., Misala J. (2003), *Integracja ekonomiczna*, PWE, Warszawa.

Friedman M. (1957), *A Theory of the Consumption Function*, Princeton University Press, Princeton

IMF (2007) *Globalization and Inequality*, w World Economic Outlook, October.

Kosiedowski W. (2004), *Uwarunkowania wzrostu gospodarczego państwa Europy Środkowowschodniej – nowych członków Unii Europejskiej*, w: Haffer M., Karaszewski W. *Czynniki wzrostu gospodarczego*, UMK, Toruń.

Modigliani F. Ando A. (1963), *The life Cycle Hypothesis of Saving: Aggregate Implications and Tests*, „American Economic Review”, No.53(1).

Rocznik statystyczny 2010, GUS, Warszawa.

Siedlecki J., (2000), *Równowaga a wzrost gospodarczy*, PWN, Warszawa.

Szymański W. (2011), *Niepewność i niestabilność gospodarcza, gwałtowny wzrost i co dalej*, Difin, Warszawa.

Wojtyna A. (2009) red. naukowa, *Dostosowania makroekonomiczne i mikroekonomiczne w krajach na średnim poziomie rozwoju po kryzysach finansowych*, PWE, Warszawa.

World Development Indicators (2010).

EU Economic Data Pocketbook (2-2010), Eurostat and DG ECFIN