

*Janusz Heller**
*Rafał Warzala***
*Kamil Kotliński****

Wspólna waluta euro a poziom inflacji w państwach Europy Środkowo-Wschodniej

Common Currency and Inflation Level in the Central and Eastern Europe Countries

Abstract

The aim of the article is to assess the impact of the euro adoption on the inflation level in the countries of Central and Eastern Europe, i.e. Slovenia, Slovakia, Estonia, Latvia and Lithuania. The hypothesis was adopted that the average price level increase - within the framework of the inflation targeting – is a fixed element of the monetary policy of all central banks, including the European Central Bank. If, after the introduction of a single currency, the rate of inflation is close to the inflation target, then the common monetary policy brings positive effects, and the excessive price increase is only an illusion.

As a result of the review of the literature, as well as the analysis of statistical data, it was found that in some of the surveyed countries (Estonia and Slovenia), in the first years after the adoption of the single currency, the price rose above the ECB inflation target, however, this result cannot be attributed solely to the introduction of the single currency (euro). The occurring level of inflation, which is contained in the inflation target of the central bank is acceptable, because its impact on the economy is positive. The discrepancy between perceived inflation and its actual level in the new euro area member states may also result from the experience of countries in which – as a result of the price rounding effects – there was an increase in the prices of some consumer goods.

* Dr hab. **Janusz Heller**, prof. UWM – Katedra Makroekonomii, Wydział Nauk Ekonomicznych Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, e-mail: j.heller@uwm.edu.pl, ORCID: 0000-0002-2596-9841.

** Dr hab. **Rafał Warzala** – Katedra Makroekonomii, Wydział Nauk Ekonomicznych Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, e-mail: rafal.warzala@uwm.edu.pl, ORCID: 0000-0001-8677-977X.

*** Dr **Kamil Kotliński** – Katedra Makroekonomii, Wydział Nauk Ekonomicznych Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, e-mail: k.kotlinski@uwm.edu.pl, ORCID: 0000-0002-5754-8363.

Key words: Euro Currency, Inflation, New EU Member States

Słowa kluczowe: waluta euro, inflacja, nowe państwa członkowskie UE

Wprowadzenie

Badania nad wpływem euro na poziom inflacji powinny być prowadzone ze względu na to, że upływający czas obiektywizuje ocenę skutków przyjęcia wspólnej waluty. Wprawdzie nie można jeszcze zmierzyć pełnych i długoterminowych efektów wynikających z członkostwa w strefie euro, ale można korygować błędne opinie formułowane bez dostatecznej weryfikacji faktów. Tak było m.in. z przyczynami kryzysu gospodarczego z lat 2007–2008, który początkowo przez część opinii publicznej był kojarzony jako skutek wprowadzenia euro. Obecnie mamy już pewność, że był to przede wszystkim efekt błędów w polityce fiskalnej części krajów Unii Europejskiej, a nie konsekwencja wadliwej polityki pieniężnej strefy euro¹.

Uzasadnione wydaje się podjęcie badań, których celem jest ocena wpływu przyjęcia wspólnej waluty euro na poziom inflacji w krajach Europy Środkowo-Wschodniej. Podstawą tej oceny jest analiza inflacji HICP w ujęciu krótkoterminowym, która obejmuje 12 miesięcy bezpośrednio po przyjęciu euro oraz w ujęciu średnioterminowym, przez 5 lat po wstąpieniu do unii walutowej.

W badaniach przyjęto hipotezę, że niski wzrost cen (w ograniczonych rozmiarach) jest celem wszystkich banków centralnych, w tym również Europejskiego Banku Centralnego. Jeśli zatem po wprowadzeniu wspólnej waluty poziom inflacji jest zbliżony do celu inflacyjnego, to znaczy, że wspólna polityka pieniężna przynosi pozytywne efekty, a nadmierny wzrost cen jest jedynie iluzją.

Przedmiot i zakres badań oraz metody

Badania prowadzono w krajach Europy Środkowo-Wschodniej, które wstąpiły do strefy euro w latach 2007–2015. Z tych więc powodów łączny zakres czasowy badań obejmuje 11 lat (2007–2017), ale dla każdego kraju były to różne lata kalendarzowe, a dokładnie przedstawiono to w tabeli 1.

Inflacja HICP (*Harmonised Index of Consumer Prices*) jest powszechnie przyjętą przez Komisję Europejską miarą oceny stabilności cen (oceny wzrostu cen). Wskaźnik ten jest obliczany od 1997 r. identycznie we wszystkich krajach Unii Europejskiej (UE).

¹ J. Heller, K. Kotliński, *Finanse publiczne w krajach UE-15 a uczestnictwo w strefie euro*, „*Ekonomista*”, nr 2/2012, s. 240.

Tabela 1. Zakres czasowy badań inflacji HICP w krajach po przyjęciu euro

Kraj	Data przyjęcia euro 1 stycznia	12 miesięcy oceny krótkoterminowej	5 lat oceny średnioterminowej ¹
Słowenia	2007	I–XII 2007	2007–2011
Słowacja	2009	I–XII 2009	2009–2013
Estonia	2011	I–XII 2011	2011–2015
Łotwa	2014	I–XII 2014	2014–2017
Litwa	2015	I–XII 2015	2015–2017

¹ Badania średnioterminowe na Łotwie obejmują 4 lata, a na Litwie 3 lata.

Źródło: zestawienie własne.

Wskaźnik inflacji HICP jest wykorzystywany do oceny skuteczności polityki pieniężnej Europejskiego Banku Centralnego (EBC) w krajach strefy euro. EBC realizuje strategię Bezpośredniego Celu Inflacyjnego, a jego obowiązujący poziom jest określony: „poniżej, ale w pobliżu 2% inflacji rocznej HICP”. Podstawową metodą zastosowaną w badaniach była analiza porównawcza (komparatystyka), którą wykorzystano w sposób dwojaki. Pierwszy obejmował analizę uzyskanej inflacji w każdym kraju objętym badaniem w odniesieniu do założonego celu inflacyjnego EBC i to zarówno w ujęciu krótko-, jak i średnioterminowym. Drugi wykorzystano do analizy porównawczej między poszczególnymi krajami w podobnych okresach po przyjęciu wspólnej waluty. Pewną niedoskonałością metodyczną było prowadzenie badań w różnych latach kalendarzowych (tab. 1). Z drugiej jednak strony takie ujęcie umożliwiło dokonanie oceny tempa zmiany cen po wprowadzeniu wspólnej waluty w różnych fazach cyklu koniunkturalnego w Europie oraz na różnych etapach wychodzenia z kryzysu gospodarczego lat 2007–2008.

Bezpośredni cel inflacyjny

Dziś wszystkie szkoły ekonomii stoją na stanowisku, że niska inflacja, a tym samym stabilna siła nabywcza pieniądza, sprzyja zrównoważonemu wzrostowi gospodarczemu i zwiększaniu ogólnego dobrobytu. O ile tradycyjni keynesiści nie przykładali do kwestii stabilności cen większej uwagi, to już dla monetarystów była to kwestia o kluczowym znaczeniu. Monetarysty uważali, że polityka pieniężna może wpływać na poziom cen, lecz nie nadaje się do stymulowania gospodarki².

² M.D. Bordo, A.J. Schwartz, *IS-LM and Monetarism*, “NBER Working Paper”, no. 9713/2003, s. 14–21.

Zapoczątkowana przez Friedmana krytyka dyskrejonajnej polityki ekonomicznej została podtrzymana przez nową makroekonomię klasyczną, która uważa, że jedynym pewnym efektem uznaniowej polityki jest inflacja i zwiększenie niepewności w procesach gospodarczych. F. Kydland i E. Prescott, wykorzystując hipotezę racjonalnych oczekiwań i teorię gier, dowodzą, że najlepsza polityka gospodarcza oparta jest na stałych zasadach i wiarygodności³, do takich zalicza się polityka celu inflacyjnego. W latach 90. powszechne w krajach rozwiniętych stało się stosowanie polityki celu inflacyjnego, co wiąże się ze stabilnym i wiarygodnym pieniądzem.

Nowi keynesiści w sferze polityki pieniężnej zalecają bankowi centralnemu w sposób rygorystyczny przestrzeganie nadrzędnego celu, jakim jest stabilizowanie cen⁴. Nowa synteza neoklasyczna również zaleca stabilizację poziomu cen jako cel pierwszoplanowy dla banku centralnego⁵. Podtrzymując tezę szkoły realnego cyklu koniunkturalnego o zaburzeniach realnych jako głównej przyczynie zmienności poziomu aktywności gospodarczej podkreśla jednak ważną rolę niskiej i stabilnej inflacji w łagodzeniu zaburzeń spowodowanych sztywnością cen i płac. Zalecenia, jakie dla polityki pieniężnej wynikają z nowej syntezy neoklasycznej, można przedstawić w czterech punktach⁶:

1. Banki centralne powinny dążyć do osiągnięcia niskiej (bliskiej zeru) i stabilnej stopy inflacji. Gospodarka zyskuje duże korzyści wynikające z większej efektywności dokonanych transakcji i mniejszych zakłóceń w cenach względnych.
2. Polityka pieniężna powinna aktywnie reagować na szoki podażowe.
3. Polityka pieniężna winna opierać się na regułach, ważną rolę odgrywa wiarygodność.
4. Najlepsze rezultaty daje wykorzystanie przez bank centralny strategii bezpośredniego celu inflacyjnego.

Współczesna makroekonomia stoi na stanowisku, że niewielka, ale dodatnia wartość inflacji jest lepszym celem polityki pieniężnej niż stałość poziomu cen (czyli inflacja równa zeru). Pierwszym argumentem jest sztywność płac nominalnych w dół i związane z tym problemy dostoso-

³ J. Godłów-Legiędź, *Główny nurt współczesnej ekonomii: od formalizmu do nowego instytucjonalizmu*, w: H. Landreth, D.C. Colander, *Historia myśli ekonomicznej*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2005, s. 562.

⁴ P. Marszałek, *Koordinacja polityki pieniężnej i fiskalnej jako przestanka stabilności poziomu cen*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2009, s. 64.

⁵ M. Goodfriend, R. King, *The New Neoclassical Synthesis and the Role of Monetary Policy*, "Federal Reserve Bank of Richmond Working Paper", no. 98.-05/1997, s. 2-4.

⁶ P. Marszałek, op.cit., s. 65; A. Wojtyna, *Szkice o polityce pieniężnej*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2004, s. 89.

wywania się płac, cen i produkcji⁷. Niska stopa inflacji umożliwi płynne funkcjonowanie rynku pracy, dopuszczając spadek płac realnych i przez to zapobiegając spadkowi zatrudnienia⁸.

Druga grupa argumentów przeciwko zerowej inflacji związana jest z wynikającym z niej ograniczeniem zmian realnej stopy procentowej⁹ – nominalne stopy procentowe nie mogą być ujemne, a więc przy zerowej inflacji realne stopy procentowe także nie mogą być ujemne. Przy zerowej inflacji władze monetarne nie mają możliwości kreowania realnie ujemnej stopy procentowej w celu stymulowania aktywności gospodarczej¹⁰.

Trzecim, często wysuwany argument przeciwko zerowemu poziomowi celu inflacyjnego jest niedoskonałość powszechnie stosowanej miary inflacji (CPI, HICP). Historycznie wskaźnik cen konsumpcyjnych budowany był jako miernik zmieniających się kosztów utrzymania. Problemem są zniekształcenia związane z wprowadzaniem na rynek nowych produktów oraz ze zmianami jakościowymi. Pojawia się uzasadnione podejrzenie, że wzrost wartości koszyka typowego konsumenta wynika nie z inflacji, lecz z rosnącego standardu życia¹¹.

Obecnie przeważa utożsamianie stabilności poziomu cen z niską stopą inflacji¹². Naukowo uzasadnione rekomendacje dla krajów rozwiniętych wskazują pożądany przedział inflacji na poziomie 1–3%. W tym przedziale zawierają się cele inflacyjne większości krajów realizujących strategię bezpośredniego celu inflacyjnego¹³.

Cenowe efekty wprowadzenia euro – zmiany faktyczne a postrzegane

W Polsce pierwsze i najbardziej kompleksowe prace, których treścią była problematyka zmian cen spowodowanych wprowadzeniem wspólnej

⁷ S. Kuroda, I. Yamamoto, *Why are Nominal Wages Downwardly Rigid, but Less So in Japan?: An Explanation based on Behavioral Economics and Labor Market/Macroeconomic Differences*, "IMES Discussion Paper", no. E-28/2006.

⁸ P. Howitt, *Looking Inside Labor Market: A Review Article*, "Journal of Economic Literature" 2002, s. 125–138.

⁹ A. Yates, *Monetary Policy and the Zero Bound to the Interest Rates: A Review*, "Working Paper, ECB", no. 190/2002, s. 24–25.

¹⁰ M. Brzoza-Brzezina, M. Kolasa, M. Szetela, *Is Poland at risk of the zero lower bound?*, „Bank i Kredyt”, nr 47(3)/2016, s. 195–226.

¹¹ R. Kokoszcyński, *Współczesna polityka pieniężna w Polsce*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2004, s. 122–128.

¹² P. Marszałek, op.cit., s. 24–26.

¹³ R. Kokoszcyński, op.cit., s. 127–128.

waluty euro, realizowano w ramach badań Narodowego Banku Polskiego (NBP). W badaniach tych wykorzystywano dorobek teoretyczny oraz efekty empiryczne 12 krajów UE, które w 2002 r. wprowadziły euro do obiegu gotówkowego¹⁴.

Pierwsze wyniki badań empirycznych po wprowadzeniu euro w 12 krajach UE nie potwierdziły wcześniejszych założeń teoretycznych o neutralnym wpływie euro na krótkoterminowy wzrost cen. W okresie kilku miesięcy istotne efekty cenowe miały miejsce we wszystkich analizowanych kategoriach HICP, z wyjątkiem rekreacji i kultury. Najsilniejszy wzrost występował w styczniu 2002 r., czyli w pierwszym miesiącu obowiązywania nowej waluty. Dla wskaźnika HICP efekt ten wyniósł ok. 0,6 p.p. Podobnych zjawisk nie zaobserwowano w pozostałych krajach UE, czyli można je przypisać wprowadzeniu euro do obiegu gotówkowego. Jednak w ujęciu rocznym (2002 r.) wskaźnik inflacji HICP w strefie euro wyniósł 2,3%, z czego od 0,12 p.p. do 0,29 p.p. można przypisać efektom cenowym związanym z wprowadzeniem wspólnej waluty do obiegu gotówkowego¹⁵.

Z badań empirycznych wynika, że był to wprawdzie niewielki, ale jednak wzrost cen. Odnotowany poziom inflacji HICP (2,3%) tylko nieznacznie przekracza cel inflacyjny EBC („poniżej, ale w pobliżu 2% inflacji rocznej HICP”). Dla porównania cel inflacyjny NBP wynosi 2,5% z możliwością odchylenia ± 1 p.p. Z tego wynika, że przeciętny wzrost cen w skali roku na skutek wprowadzenia euro w 12 krajach UE 1 stycznia 2002 r. z ekonomicznego punktu widzenia nie ma negatywnego znaczenia, a nawet wręcz przeciwnie – powinien być oceniany jako korzystny. Mieści się bowiem w bliskiej odległości od celu inflacyjnego EBC i znajduje się w ramach celu inflacyjnego NBP.

Wyników tych nie należy jednak bagatelizować, bo niezależnie od niewielkiej skali inflacji nie oznacza to, że nie odgrywają one negatywnych konsekwencji społecznych. Okazuje się, że w tzw. potocznym rozumieniu żaden wzrost cen nie jest akceptowany i to nawet wówczas, gdy jest on ekonomicznie korzystny. Na marginesie warto zauważyć, że licząc od roku 2005 do 2017 ceny w Polsce wzrosły o ponad 26%, czyli przeciętnie o nieco więcej niż o 2% w skali roku¹⁶.

¹⁴ K. Konopczak, *Przegląd literatury w zakresie efektów cenowych wprowadzenia wspólnej waluty do obiegu gotówkowego w krajach strefy euro*, w: *Raport na temat pełnego uczestnictwa Rzeczypospolitej Polskiej w trzecim etapie Unii Gospodarczej i Walutowej*, Narodowy Bank Polski, Projekty badawcze część VIII, Warszawa 2008, s. 3.

¹⁵ Ibidem.

¹⁶ *Roczne wskaźniki makroekonomiczne* (cz. III aktualizacja 22.03.18), GUS, Warszawa 2018.

W efekcie wprowadzenia wspólnej waluty nieoczekiwanie ujawniło się zjawisko, które nie było dostatecznie uwzględniane w trakcie prac nad utworzeniem unii walutowej. Nastąpiła wyraźna rozbieżność między inflacją postrzeganą a inflacją rzeczywistą¹⁷. Z badań¹⁸ wynika, że o ile w 12 krajach UE, które w 2002 r. wprowadziły euro do obiegu gotówkowego, w latach poprzedzających ten fakt (1991 r.–styczeń 1999 r.) postrzegana inflacja na ogół była niższa od faktycznej, to od lipca 1999 r. do lipca 2001 r. – odczuwanie inflacji w zasadzie zrównało się z faktycznymi jej rozmiarami, natomiast od stycznia 2002 r. przez kolejne 6 lat inflacja postrzegana była wyraźnie wyższa od faktycznej, a największą różnicę pod tym względem odnotowano w styczniu 2003 r., czyli po roku od wprowadzenia euro, oraz w styczniu 2008 r., czyli w trakcie ujawnienia się wszystkich negatywnych konsekwencji trwającego wówczas kryzysu finansowego¹⁹.

Wyraźna zmiana postrzegania inflacji na niekorzyść nie przełożyła się na dominację negatywnych opinii o wprowadzeniu euro w ogóle. W 2002 r. 59% mieszkańców strefy euro pozytywnie oceniało wprowadzenie w tych krajach wspólnej waluty²⁰. Z kolei tuż przed ujawnieniem się kryzysu gospodarczego (2006 r.) poparcie to spadło do ok. 48%²¹. Badania prowadzone w Polsce oraz w pozostałych krajach Europy Środkowo-Wschodniej w latach 2006–2008 na temat opinii o celowości wprowadzenia euro oscylowały na ogół na zbliżonym poziomie, ok. 45% ± kilka p.p. popierało i tyłu też było przeciwników. Z różnych badań na ten temat w Polsce uzyskiwano podobne wyniki²², a ich ogólna konkluzja na ten temat była następująca: opinia publiczna w Polsce na ten temat była niemal równo podzielona.

Wcześniej jednak, bo w 2002 r. w Polsce odnotowano wyraźną przewagę zwolenników wprowadzenia euro. W tym czasie 64% respondentów popierało tę decyzję, natomiast zdecydowanych przeciwników było tylko 9%²³. W 2008 r., czyli w okresie ujawnienia się globalnego kryzysu fi-

¹⁷ A. Pufnik, *Effects of the Adoption of the Euro on Consumer Prices and Inflation Perceptions: An Overview of Experiences and Assessment of the Possible Impact in Croatia*, Croatian National Bank, Zagreb 2017, s. 3–7.

¹⁸ K. Konopczak, op.cit., s. 5.

¹⁹ Ibidem,

²⁰ European Commission, *The eurozone, 5 years after the introduction of the euro banknotes and coins*, Flash Eurobarometer 191, 2006.

²¹ Ibidem.

²² *Raport na temat pełnego uczestnictwa Rzeczypospolitej Polskiej w trzecim etapie Unii Gospodarczej i Walutowej*, Narodowy Bank Polski, Warszawa 2009, s. 81–83.

²³ G. Gorzelak, M. Götz, B. Nowak, A. Nowak-Far, W.M. Orłowski (koordynator), *Co dalej z Euro? Trzy scenariusze dla Polski*, Polska Fundacja im. Roberta Schumana, Warszawa 2017, s. 13.

nansowego, poparcie to zmalało już tylko do 47% badanych²⁴. Bardzo interesująco kształtują się te relacje w Polsce w ostatnich latach. Z badań Eurobarometru²⁵ od 2011 r. wynika coraz większa polaryzacja poglądów. Jeśli w pierwszym roku badań grono zwolenników euro wynosiło ok. 38%, a przeciwników – 48%, to w roku 2017 odpowiednio liczby te wynoszą: 43% i 55%, a to oznacza, że w ostatnich sześciu latach zmalał w Polsce odsetek osób niezdecydowanych z 14% do 2%, czyli wyraźnie zwiększyła się polaryzacja poglądów²⁶.

Z tych badań wynikają wnioski, które można określić jako fundamentalne dla przyszłości Polski w strefie euro, a nawet w UE. Wśród dominującego grona przeciwników wprowadzenia wspólnej waluty zapewne tylko część to osoby, które główne zagrożenie widzą w nieuchronnym wzroście cen. Można zakładać, że są wśród nich też osoby, których negatywne poglądy są kształtowane przez media i polityków względami ideologicznymi. Mamy zatem do czynienia z dwoma procesami, które są obecne w dyskusji nad ewentualnym wprowadzeniem euro w Polsce. Pierwszy to postrzegany nadmierny wzrost cen po wprowadzeniu wspólnej waluty i drugi – to ideologiczna inicjatywa, w której politycy oraz część mediów wykorzystują różne argumenty, w tym również liczne fałszywe, do przedstawienia wspólnej waluty w jak najbardziej negatywnym świetle. Równocześnie jednak ani nie widać, ani nie słychać instytucjonalnych opinii (poza nielicznymi głosami różnych przedstawicieli społeczeństwa obywatelskiego)²⁷ wskazujących na pozytywne, które niesie postępująca integracja europejska. Jeśli tak spojrzymy na sprawę, to wydaje się, że i tak mamy w Polsce bardzo liczne grono zwolenników wprowadzenia euro. Pomijając względy ideologiczne, wydaje się, że tym bardziej warto zbadać rozmiary wzrostu cen po wprowadzeniu wspólnej waluty, a także wskazać obiektywne przyczyny wyolbrzymiania tego zjawiska.

Obecny stan badań dobrze wyjaśnia przyczyny nadmiernego postrzegania inflacji²⁸. Opinie większości społeczeństw europejskich są tu bardzo

²⁴ CBOS, *Jakiej Unii chcą Polacy?* Komunikat z badań nr 50/2017, Warszawa, kwiecień 2017.

²⁵ Eurobarometer, *Public opinion in the European Union*, Standard Eurobarometer nr 87, Brussels, June 2017.

²⁶ G. Gorzelak, M. Götz, B. Nowak, A. Nowak-Far, W.M. Orłowski (koordynator), op.cit., s. 13–14.

²⁷ Pozytywnym tego przykładem są dwa raporty, które pojawiły się w 2017 r.: ibidem oraz *Raport środowiska naukowego PAN dotyczący integracji europejskiej i miejsca Polski w tym procesie*. Raport przedstawiony na 135. Sesji Zgromadzenia Ogólnego PAN w dniu 7 grudnia 2017 roku, red. J. Wilkin (maszynopis).

²⁸ A. Pufnik, op.cit., s. 5–8.

podobne i to zarówno w krajach, które należą do strefy euro, jak i tych, które dysponują jeszcze walutami narodowymi. Pierwszą przyczyną jest niewątpliwie fakt, że każdy kraj ubiegający się o przyjęcie wspólnej waluty ma obowiązek przez około dwa lata bezpośrednio poprzedzające ten fakt utrzymywać m.in. inflację na niskim poziomie, a dokładnie nie wyższą niż o 1,5 p.p. wynosi średnia inflacja w trzech krajach UE, które charakteryzują się najniższym wskaźnikiem pod tym względem²⁹. Po przyjęciu do unii walutowej kraj traci instrumenty polityki pieniężnej na rzecz EBC, a w ramach gospodarki rynkowej ceny są na ogół wolne, głównym instrumentem ich kształtowania jest rynek. Kraj wstępujący do strefy euro ma zrównoważoną gospodarkę, na rynku również panuje równowaga, a wymiana pieniędzy ma charakter nominalny, czyli zgodnie z przyjmowanymi kiedyś założeniami taka operacja powinna być neutralna dla gospodarki, nie ma w niej bowiem miejsca na istotne ruchy cen, które znacząco mogłyby zwiększyć inflację. Tyle założenia teoretyczne.

W pierwszym roku po przyjęciu euro w obiegu gotówkowym (2002 r.) we Włoszech inflacja HICP wyniosła 2,5%, czyli była nawet wolniejsza niż w ostatnim roku funkcjonowania lira (2001 r.), kiedy wyniosła 2,8%. W powszechnym odczuciu uważano jednak, że wzrost cen był jednak znacznie wyższy. Głównym argumentem potwierdzającym te wyobrażenia: „była podwyżka cen filiżanki cappuccino, która przed zmianą waluty kosztowała 1500 lirów (czyli 0,77 euro), a po zmianie 1 euro, czyli o 30% więcej. Czy jest możliwe, żeby i Eurostat, i przeciętny Włoch mieli rację? Psychologowie i ekonomiści odpowiedzieli, że w pewnym sensie tak. Włosi wypijają po dwie lub więcej filiżanek cappuccino dziennie, ale nie prowadzą rachunków, z których wynika, że cappuccino w ich domowym budżecie ma marginalne znaczenie. Drobnym wydatkiem o dużej częstotliwości zaważył na percepcji wpływu euro na inflację. Psychologowie nazwali to «efektem cappuccino»³⁰.

W badaniach proceder takiego postępowania producentów i handlowców nazwano jako efekt zaokrągleń cen. Z jednej strony trudno jest w sposób administracyjny zapewnić konsumentów, że żadnego wzrostu cen nie będzie, ale badane kraje Europy Środkowo-Wschodniej mają bogate doświadczenia w praktyce ograniczania pełnej swobody przeliczania cen na nową walutę³¹.

²⁹ Warto tu przytoczyć powszechnie znany fakt, iż w 2007 r. Litwa przekroczyła ten wskaźnik o 0,1 p.p. i z tego powodu jej wniosek o przyjęcie do strefy euro został wówczas odrzucony.

³⁰ G. Gorzelak, M. Götz, B. Nowak, A. Nowak-Far, W.M. Orłowski (koordynator), op.cit., s. 14.

³¹ *Przygotowania Litwy do członkostwa w strefie euro i pierwsze doświadczenia związane z wprowadzeniem wspólnej waluty*, red. M. Kloc-Konkołowicz, A. Marnic, A. Staż-

Wydaje się, że ten obszar działalności nie został należycie dostrzeżony w praktyce 12 krajów, które w pierwszej kolejności przyjęły euro w 2002 r. do obiegu gotówkowego. W badaniach prezentowanych przez NBP już w 2008 r. wyraźnie zwracano uwagę na ten fakt. W przedkładanych rekomendacjach dla polityki gospodarczej zwracano szczególną uwagę na działania organizacji konsumenckich, ale też instytucji państwowych. Sugero- wano konieczność podwójnego kwotowania cen w okresie poprzedzającym wprowadzenie wspólnej waluty oraz po przyjęciu euro. Szczególną uwagę należy zwrócić na grupę towarów o cenach „niskich”, w tym zwłaszcza na towary najczęściej kupowane. Tego typu inicjatywy mają na celu złagodzenie obiektywnych uwarunkowań, które powodują, że postrzegana inflacja po przyjęciu euro jest wyższa od inflacji faktycznej³².

Inflacja w krajach Europy Środkowo-Wschodniej po wprowadzeniu euro

Współczesne badania empiryczne nad efektami wprowadzenia wspólnej waluty euro najczęściej mają charakter kompleksowy, a chodzi w nich o najbardziej obiektywną odpowiedź o skalę korzyści, zagrożeń lub niekorzyści ekonomicznych spowodowanych wprowadzeniem wspólnej waluty. Przy okazji w badaniach tych zwraca się uwagę na istotny problem metodyczny, a mianowicie na fakt, że tak ujmowane efekty makroekonomiczne ujawniają się w różnym czasie. O ile zmiany cen można obserwować, badać i oceniać niemal natychmiast, już nawet na drugi dzień po zmianie waluty, o tyle większość pozostałych efektów ujawnia się dopiero w dłuższym okresie. W tej sytuacji wnioskowanie w odniesieniu do kolejnych wskaźników makroekonomicznych jest zindywidualizowane, natomiast kompleksowa ocena będzie możliwa dopiero po upływie kolejnych lat³³.

ka-Gawrysiak, NBP, Warszawa 2015, s. 101–125; *Przygotowania Łotwy do członkostwa w strefie euro i pierwsze doświadczenia związane z wprowadzeniem wspólnej waluty*, red. M. Kloc-Konkołowicz, NBP, Warszawa 2014, s. 71–90.

³² K. Konopcak, M. Rozkrut, J. Jakubik, *Efekty zaokrąglenia w Polsce po wprowadzeniu euro do obiegu bezgotówkowego*, w: *Raport na temat pełnego uczestnictwa Rzeczypospolitej Polskiej w trzecim etapie Unii Gospodarczej i Walutowej*, Narodowy Bank Polski, Projekty badawcze część VIII, Warszawa 2008, s. 36.

³³ K. Kotliński, *Makroekonomiczne efekty wprowadzenia euro na Litwie*, w: *Wyzwania integracji gospodarczej w Unii Europejskiej*, red. K. Opolski, J. Górski, Wydział Nauk Ekonomicznych Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2016, s. 67–75; B. Włodarczyk, *Makroekonomiczne skutki wprowadzenia waluty euro w wybranych krajach członkowskich Unii Europejskiej*, „*Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska. Sectio H, Oeconomia*”, vol. L 4/2016, s. 559–568.

Świadomi przedstawionych barier autorzy omawianych tu badań ograniczyli się wyłącznie do krótko- i średnioterminowych efektów inflacji mierzonej wskaźnikiem HICP.

Tabela 2. Inflacja krótkoterminowa (HICP) w 12 miesiącach po przyjęciu euro (zmiany do analogicznego miesiąca poprzedniego roku w %)

Kraj	Rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Słowenia	2007	2,8	2,3	2,7	2,9	3,2	3,8	4,0	3,5	3,6	5,1	5,8	5,7
Słowacja	2009	2,7	2,4	1,8	1,4	1,1	0,7	0,6	0,5	0,0	-0,1	0,0	0,0
Estonia	2011	5,1	5,5	5,1	5,4	5,5	4,9	5,3	5,6	5,4	4,7	4,4	4,1
Łotwa	2014	0,5	0,5	0,3	0,8	0,8	0,8	0,6	0,8	1,2	0,7	0,9	0,3
Litwa	2015	-1,4	-1,5	-1,1	-0,6	0,0	-0,2	-0,2	-1,0	-0,8	-0,4	-0,5	-0,2

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostatu, <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do> (dostęp 22.05.2018).

Wyniki badań inflacji krótkoterminowej HICP mierzonej w cyklu kolejnych 12 miesięcy po wprowadzeniu wspólnej waluty przedstawiono w tabeli 2. Najbardziej obserwowane i opisywane są zwykle wyniki osiągane po pierwszym miesiącu. Wyniki uzyskane w styczniu w dwóch krajach (Łotwa – 2014 oraz Litwa – 2015) wskazują, że cel inflacyjny EBC został zrealizowany pomyślnie, chociaż deflacja na Litwie nie powinna być zjawiskiem oczekiwanym i korzystnym, ale warto jednak zauważyć, że nie jest to wzrost cen. Z kolei Słowenia w styczniu 2007 r. przekroczyła cel inflacyjny o 0,8 p.p., a Słowacja (2009) o 0,7 p.p. Najmniej korzystne wyniki odnotowano w Estonii (2011), gdzie cel został przekroczony o 3,1 p.p.

Z analizy inflacji mierzonej w kolejnych 12 miesiącach wynika, że do grona dwóch krajów spełniających cel inflacyjny (Łotwa oraz Litwa) dołączyła również Słowacja, gdzie można zaobserwować wyraźnie malejącą inflację. Z kolei w Estonii przez cały rok 2011 utrzymał się bardzo niekorzystny poziom, wyraźnie powyżej celu inflacyjnego. Do tego kraju dołączyła też Słowenia, gdzie przez cały rok 2007 powiększał się – na niekorzyść – dystans od celu inflacyjnego EBC. Z przedstawionych danych wynika, że nie ma jednego wspólnego trendu zmiany cen dla wszystkich krajów na przestrzeni pierwszego roku funkcjonowania wspólnej waluty euro. Występują natomiast trzy odmienne zjawiska: z tego pierwsze korzystne, charakterystyczne dla Łotwy i Litwy, gdzie przez cały rok utrzymano inflację poniżej celu inflacyjnego, oraz na Słowacji, gdzie wyraźnie obniżono wskaźnik wzrostu cen do poziomu również poniżej celu infla-

cyjnego. Drugie zjawisko, ale już niekorzystne, wystąpiło w Estonii, gdzie przez cały rok 2011 nie udało się nawet zbliżyć do oczekiwanego celu inflacyjnego. Trzecie również jest zjawiskiem niekorzystnym, a wystąpiło ono w Słowenii, gdzie we wszystkich kolejnych miesiącach roku 2007 notowano wyraźny wzrost cen ponad cel inflacyjny EBC.

Z przedstawionych liczb w tabeli 2 wynika pierwszy sygnał, że wprowadzenie wspólnej waluty euro nie jest czynnikiem, który powoduje wzrost cen ponad racjonalne oczekiwania określone w celu inflacyjnym EBC. Obserwujemy nawet przewagę krajów, w których cel ten nie został przekroczony, a więc ceny rosły nawet wolniej od oczekiwań. Pomimo tego, nawet w takich krajach, jak Łotwa, Litwa i Słowacja, nie są rzadkością głosy wyrażające całkowicie odmienne poglądy na ten temat. Z tego wynika, że w krajach o niskim i oczekiwanym wzroście cen również widać wyraźne różnice między inflacją faktyczną a inflacją postrzeganą³⁴.

Tabela 3. Inflacja średnioterminowa HICP w 5 latach po przyjęciu euro

Kraj	5 kolejnych lat oceny	1 rok	2 rok	3 rok	4 rok	5 rok
Słowenia	2007–2011	3,8	5,5	0,8	2,1	2,1
Słowacja	2009–2013	0,9	0,7	4,1	3,7	1,5
Estonia	2011–2015	5,1	4,2	3,2	0,5	0,1
Łotwa	2014–2017	0,7	0,2	0,1	2,9	X
Litwa	2015–2017	-0,7	0,7	3,7	X	X

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostatu, http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=prc_hicp_aind&lang=en (dostęp 22.05.2018).

Badania inflacji krótkoterminowej uzupełniają efekty cenowe o charakterze średnioterminowym. W tabeli 3 zestawiono wyniki średniej inflacji rocznej HICP uzyskiwane przez Słowenię, Słowację i Estonię przez 5 kolejnych lat oraz Łotwę przez 4 lata i Litwę – 3 lata. Analogicznie, jak w oczekiwaniach miesięcznych, tutaj również największą uwagę skupia się na pierwszym roku po wprowadzeniu euro. Uzyskane w tym czasie wyniki wskazują, że w trzech krajach (Słowacja, Łotwa i Litwa) roczna inflacja HICP mieściła się w celu inflacyjnym EBC, chociaż w tym ostatnim kraju również wystąpiła deflacja, a więc ceny, w pierwszym roku uległy nawet obniżeniu.

Obserwując tendencje w dłuższym przedziale czasowym, okazuje się, że w żadnym z pięciu badanych krajów nie udało się utrzymać we wszyst-

³⁴ B. Gruzevskis, *Euro przychodzi na Litwę. Litwa 19-stym członkiem strefy euro*, Polska Fundacja im. Roberta Schumana, Wilno–Warszawa 2015, s. 48–49.

kich latach inflacji w celu EBC. Słowenia w dwóch pierwszych latach po wprowadzeniu euro wyraźnie przekracza cel inflacyjny, dopiero w trzecim roku wzrost cen jest wyraźnie poniżej celu EBC, natomiast w czwartym i piątym nieznacznie przekracza (o 0,1 p.p.) ten cel. Zupełnie inaczej kształtuje się wzrost cen na Słowacji. Tam w trzecim i czwartym roku badań przekroczonego celu (odpowiednio o 2,1 p.p. oraz o 1,7 p.p.), natomiast w trzech pozostałych latach inflacja sytuuje się wyraźnie poniżej celu (odpowiednio: o 1,1; 1,3 oraz 0,5 p.p.). Jeszcze inaczej kształtowała się sytuacja w Estonii, gdzie przez pierwsze trzy lata dość wyraźnie przekroczonego celu inflacyjnego (kolejno: o 3,1; 2,2; oraz o 1,2 p.p.), natomiast w trzecim i czwartym roku inflacja HICP wyniosła o 1,5 p.p. oraz 1,9 p.p. poniżej celu inflacyjnego EBC. Nawet w dwóch krajach (Łotwa i Litwa), które w dwóch pierwszych latach (a Łotwa w trzech pierwszych) z powodzeniem utrzymywały ceny w ramach celu, to w kolejnych przekraczają ten poziom. Łotwa w czwartym roku badań o 0,9 p.p., natomiast Litwa w trzecim roku o 1,7 p.p.

Z indywidualnej analizy wynika, że nie można sformułować wspólnej prawidłowości, która byłaby charakterystyczna dla badanych krajów i kolejnych lat jako bezpośredni skutek przyjęcia euro. Może z tego wynikać, że w okresie średnioterminowym po wprowadzeniu wspólnej waluty euro nie następuje wzrost cen. W tej sytuacji należy zwrócić uwagę na fakt, że badania obejmowały kolejne lata po wprowadzeniu wspólnej waluty, ale były to różne lata kalendarzowe. Z tego względu celowe wydaje się skonfrontowanie tych wyników z poziomem średniej inflacji HICP w całej Unii Europejskiej, w strefie euro oraz w Polsce. Odpowiednie dane na ten temat zostały przedstawione w tabeli 4. W ten sposób można też zwrócić uwagę na ewentualną zbieżność tempa inflacji z przebiegiem cyklu koniunkturalnego w poszczególnych krajach i tym można tłumaczyć brak związków między poszczególnymi latami po wprowadzeniu euro a poziomem inflacji. Z tak dokonanej analizy wynika, że w okresie 11 lat objętych badaniami (tab. 4) w krajach strefy euro w czterech latach odnotowano poziom inflacji, który przekracza cel inflacyjny. Jest to rok 2007 o 0,1 p.p.; rok 2008 o 1,3 p.p.; rok 2011 o 0,7 p.p. oraz rok 2012 o 0,5 p.p. W pozostałych 7 latach inflacja w strefie euro była poniżej celu inflacyjnego. Jeśli przyjmiemy, że te wspomniane 4 lata charakteryzują się swoistym kryzysem, w którym w strefie euro nie udało się osiągnąć celu inflacyjnego, to w tym samym czasie takie kraje, jak: Słowenia (2007–2008), Słowacja (2011–2012) i Estonia (2011–2012), odnotowały największe przekroczenie celu inflacyjnego (tab. 3). W pozostałych latach odstępstwa te (poza Litwą w 2017 r.) były mniejsze (3 obserwacje) lub poziom inflacji mieścił się w celu inflacyjnym (11 obserwacji).

Na podkreślenie zasługuje też fakt, że owe kryzysowe lata (2007–2008 oraz 2011–2012) średnio w krajach całej Unii Europejskiej oraz w Polsce charakteryzują się znacznie większym przekroczeniem celu inflacyjnego aniżeli było to w strefie euro.

Tabela 4. Inflacja HICP

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Średnia UE*	2,4	3,7	1,0	2,1	3,1	2,6	1,5	0,5	0,0	0,3	1,7
Strefa euro*	2,1	3,3	0,3	1,6	2,7	2,5	1,4	0,4	0,0	0,2	1,5
Polska	2,6	4,2	4,0	2,6	3,9	3,7	0,8	0,1	-0,7	-0,2	1,6

* bieżący skład

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostatu, http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=prc_hicp_aind&lang=en (dostęp 22.05.2018).

Z liczb przedstawionych w tabeli 4 wynika ponadto, że w ciągu 10 lat spośród 11-letniego okresu badań średni poziom inflacji HICP w strefie euro był niższy niż w całej Unii Europejskiej. Jedynie w roku 2015 w obydwu grupach średni poziom tempa wzrostu cen był identyczny i wynosił 0,0%. Z tego wynika wniosek, że na przestrzeni 11 lat objętych badaniami aż w 10 ceny w strefie euro rosły wolniej od tempa wzrostu cen w całej UE, a to oznacza, że w krajach dysponujących walutami narodowymi i realizującymi własną politykę pieniężną inflacja w tym okresie była większa od tempa wzrostu cen w strefie euro.

Tym samym w badaniach pozytywnie zweryfikowano przyjętą hipotezę badawczą, że niski wzrost cen (w ograniczonych rozmiarach) jest celem wszystkich banków centralnych, w tym również EBC. Jeśli zatem po wprowadzeniu wspólnej waluty poziom inflacji jest zbliżony do celu inflacyjnego, to znaczy, że wspólna polityka pieniężna przynosi pozytywne efekty, a nadmierny wzrost cen jest jedynie iluzją.

Podsumowanie

1. Analiza literatury dotyczącej optymalnego z punktu widzenia rozwoju gospodarczego poziomu inflacji pozwala sformułować wniosek, że – wbrew społecznym odczuciom – nie jest to inflacja zerowa, lecz niski, ale jednak wzrost cen. Taka polityka może wynikać ze wskazywanych w badaniach efektów z tym związanych, tzn. iluzji pieniądza, rozróżnienia tzw. zmian wartości nominalnych i realnych w gospodarce oraz efektu rozwoju gospodarczego *sensu stricte* w postaci dostosowań cenowych równoważących dysproporcje popytowo-podażowe i uwzględniających zmiany jakości-

ciowe. Konkluzja ta znajduje swoje praktyczne potwierdzenie w przyjmowanych przez banki centralne tzw. celach inflacyjnych, akceptujących niewielkie dodatnie zmiany indeksów cenowych, uwzględniających również wartości postrzegane.

2. Z badań wynika, że wprowadzenie euro do obiegu gotówkowego w 12 krajach UE w 2002 r. spowodowało niewielki wzrost cen, którego skala mieści się blisko celu inflacyjnego EBC, a więc nie wywołuje on negatywnych skutków ekonomicznych, a raczej wpływa korzystnie na gospodarkę kraju. Równocześnie jednak w odczuciach społecznych nastąpiło wyraźnie niekorzystne postrzeganie rozmiarów inflacji, które dość istotnie odbiegało od jej faktycznych rozmiarów. Jest to problem, który wystąpił we wszystkich krajach UE, chociaż nie zawsze fakt ten miał decydujący wpływ na ogólną ocenę wspólnej waluty. Poziom poparcia społecznego dla integracji walutowej był zmienny w czasie i zróżnicowany, ale na ogół był pozytywny i znacznie bardziej korzystny od negatywnego postrzegania inflacji.

3. Z badań obejmujących początki wprowadzenia euro oraz z bardziej współczesnych raportów wynika, że opinia na temat wspólnej waluty ewoluowała od raczej pozytywnej ku negatywnej, chociaż nie ulega wątpliwości, że współczesne poparcie w Polsce należy uznać nawet za bardzo wysokie. Jeśli weźmie się pod uwagę, że na przestrzeni ostatnich 7–8 lat w kręgach decyzyjnych brak było jednoznacznie pozytywnej opinii na ten temat, a od 2015 r. spotykamy się raczej z jednoznacznie negatywnymi sugestiami nawet na temat relacji Polski z UE, o wspólnej walucie nawet nie wspominając, to i tak rosnące poparcie z 38% do 43% w ostatnich latach jest przejawem bardzo interesującym i wskazującym na trwale zakorzenione wartości europejskie wśród znacznej części polskiego społeczeństwa.

4. Wyniki uzyskane w efekcie przeprowadzonych badań nie potwierdzają, że istnieje bezpośredni związek między wprowadzeniem wspólnej waluty euro a szybszym wzrostem cen aniżeli w krajach dysponujących walutami narodowymi. Nie oznacza to jednak, że przyjęcie wspólnej waluty euro eliminuje w ogóle wzrost cen. W krajach strefy euro poziom inflacji HICP jest bardziej zbliżony do celu inflacyjnego, aniżeli ma to miejsce w krajach dysponujących walutami narodowymi. Tempo wzrostu cen zbliżone do celu inflacyjnego EBC (poniżej, ale w pobliżu 2% inflacji rocznej HICP) jest zjawiskiem korzystnym z tego powodu, że dla konsumentów taki wzrost cen nie jest praktycznie odczuwalny, zwłaszcza gdy w tym samym czasie rosną ich dochody, a równocześnie takie tempo inflacji wpływa korzystnie na rozwój działalności gospodarczej. Oznacza to, że wzrost cen, nawet jeśli towarzyszy wprowadzeniu wspólnej waluty, ale jest na odpowiednio niskim poziomie, to jest zjawiskiem korzystnym dla gospodarki w ujęciu makro, a także dla indywidualnych konsumentów.

Z punktu widzenia całej gospodarki jest czynnikiem warunkującym (ale tylko jednym z wielu) prawidłowy rozwój gospodarczy, natomiast u konsumentów (tu też niska inflacja jest jednym z wielu czynników) może wpływać na poprawę warunków życia.

5. Z przeprowadzonych badań nasuwają się pewne sugestie odnośnie do następnych kroków wyjaśniających empirycznie problematykę związków wspólnej polityki pieniężnej z kształtowaniem się cen w krajach strefy euro. W minionej dekadzie wystąpiły cztery lata, w których inflacja przekraczała cel inflacyjny, a miało to miejsce zarówno w krajach strefy euro, jak i w tych dysponujących walutą narodową. Można więc poszukiwać związków między przebiegiem cykli koniunkturalnych a tempem wzrostu cen i to niezależnie od tego, jaka waluta występuje w kraju. Innym obszarem badań może być ocena zmian w strukturze inflacji zarówno w strefie euro, jak i w krajach dysponujących walutą narodową. Poważnym zagadnieniem badawczym powinien być społecznie ugruntowany pogląd na wpływ euro na wzrost cen. Inflacja postrzegana wyraźnie odbiega od faktycznej nie tylko w Polsce, ale jest charakterystyczna praktycznie dla wszystkich społeczności w Europie. Jakże są tego przyczyny i jak można zmieniać ten fałszywy stereotyp? To mogą być ważne i ciekawe kierunki badań w najbliższej przyszłości.

Bibliografia

- Bordo M.D., Schwartz A.J., *IS-LM and Monetarism*, "NBER Working Paper", no. 9713/2003.
- Brzoza-Brzezina M., Kolasa M., Szetela M., *Is Poland at risk of the zero lower bound?*, „Bank i Kredyt”, nr 47(3)/2016.
- CBOS, *Jakiej Unii chcą Polacy?*, Komunikat z badań nr 50/2017, Warszawa, kwiecień 2017.
- Eurobarometer, *Public opinion in the European Union*, Standard Eurobarometer nr 87, Brussels, June 2017.
- European Commission, *The eurozone, 5 years after the introduction of the euro banknotes and coins*, "Flash Eurobarometer", no. 191/2006.
- Goodfriend M., King R., *The New Neoclassical Synthesis and the Role of Monetary Policy*, "Federal Reserve Bank of Richmond Working Paper", no. 98.-05/1997.
- Godłów-Legiędź J., *Główny nurt współczesnej ekonomii: od formalizmu do nowego instytucjonalizmu*, w: H. Landreth, D.C. Colander, *Historia myśli ekonomicznej*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2005, s. 549–575.

- Gorzela G., GÖtz M., Nowak B., Nowak-Far A., Orłowski W.M. (koordynator), *Co dalej z Euro? Trzy scenariusze dla Polski*, Polska Fundacja im. Roberta Schumana, Warszawa 2017.
- Gruzevskis B., *Euro przychodzi na Litwę. Litwa 19-stym członkiem strefy euro*, Polska Fundacja im. Roberta Schumana, Wilno–Warszawa 2015.
- Heller J., Kotliński K., *Finanse publiczne w krajach UE-15 a uczestnictwo w strefie euro*, „*Ekonomista*”, nr 2/2012, s. 227–241.
- Howitt P., *Looking Inside Labor Market: A Review Article*, “*Journal of Economic Literature*” 2002, s. 125–138.
- Kokoszczynski R., *Współczesna polityka pieniężna w Polsce*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2004.
- Konopczak K., *Przegląd literatury w zakresie efektów cenowych wprowadzenia wspólnej waluty do obiegu gotówkowego w krajach strefy euro*, w: *Raport na temat pełnego uczestnictwa Rzeczypospolitej Polskiej w trzecim etapie Unii Gospodarczej i Walutowej*, Narodowy Bank Polski, Projekty badawcze część VIII, Warszawa 2008.
- Konopczak K., Rozkrut M., Jakubik J., *Efekty zaokrążeń w Polsce po wprowadzeniu euro do obiegu bezgotówkowego*, w: *Raport na temat pełnego uczestnictwa Rzeczypospolitej Polskiej w trzecim etapie Unii Gospodarczej i Walutowej*, Narodowy Bank Polski, Projekty badawcze część VIII, Warszawa 2008.
- Kotliński K., *Makroekonomiczne efekty wprowadzenia euro na Litwie*, w: *Wyzwania integracji gospodarczej w Unii Europejskiej*, red. K. Opol-ski, J. Górski, Wydział Nauk Ekonomicznych Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2016, s. 67–75.
- Kuroda S., Yamamoto I., *Why are Nominal Wages Downwardly Rigid, but Less So in Japan?: An Explanation based on Behavioral Economics and Labor Market/Macroeconomic Differences*, “*IMES Discussion Paper*”, no. E-28/2006.
- Marszałek P., *Koordinacja polityki pieniężnej i fiskalnej jako przesłanka stabilności poziomu cen*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2009.
- Przygotowania Łotwy do członkostwa w strefie euro i pierwsze doświadczenia związane z wprowadzeniem wspólnej waluty*, red. M. Kloc-Konkołowicz, NBP, Warszawa 2014.
- Przygotowania Litwy do członkostwa w strefie euro i pierwsze doświadczenia związane z wprowadzeniem wspólnej waluty*, red. M. Kloc-Konkołowicz, A. Marnic, A. Stażka-Gawrysiak, NBP, Warszawa 2015.
- Pufnik A., *Effects of the Adoption of the Euro on Consumer Prices and Inflation Perceptions: An Overview of Experiences and Assessment of the Possible Impact in Croatia*, Croatian National Bank, Zagreb 2017.
- Raport na temat pełnego uczestnictwa Rzeczypospolitej Polskiej w trzecim etapie Unii Gospodarczej i Walutowej*, Narodowy Bank Polski, Warszawa 2009.

Roczne wskaźniki makroekonomiczne (cz. III aktualizacja 22.03.18), GUS, Warszawa 2018.

Raport środowiska naukowego PAN dotyczący integracji europejskiej i miejsca Polski w tym procesie. Raport przedstawiony na 135. Sesji Zgromadzenia Ogólnego PAN w dniu 7 grudnia 2017 roku, red. J. Wilkin (maszynopis).

Włodarczyk B., *Makroekonomiczne skutki wprowadzenia waluty euro w wybranych krajach członkowskich Unii Europejskiej*, „Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska. Sectio H, Oeconomia”, vol. L, 4/2016, s. 559–568.

Wojtyła A., *Szkice o polityce pieniężnej*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2004.

Yates A., *Monetary Policy and the Zero Bound to the Interest Rates: A Review*, „Working Paper, ECB”, no. 190/2002.