

Jędruchniewicz A. (2013), *Realizacja celu inflacyjnego w Polsce*, „Oeconomia Copernicana”, nr 3, ss. 5-21, DOI: <http://dx.doi.org/10.12775/OeC.2013.020>

*Andrzej Jędruchniewicz\**  
*Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego*

## Realizacja celu inflacyjnego w Polsce

**Klasyfikacja JEL:** E31, E32, E52

**Słowa kluczowe:** inflacja, cel inflacyjny, popyt globalny, płace, ceny surowców

**Abstrakt:** *Inflacja jest podstawową kategorią w gospodarce. Ekonomisci głównego nurtu twierdzą, iż jej poziom nie może być wysoki oraz zbyt niski, gdyż szkodzi to gospodarce. Dlatego współcześnie podstawowym celem banków centralnych jest utrzymanie wzrostu cen konsumpcyjnych na niskim poziomie.*

*Głównym celem opracowania jest ocena stopnia realizacji celu inflacyjnego Narodowego Banku Polskiego, wyznaczonego na poziomie 2,5% rocznie z dopuszczalnym przedziałem wahań +/- 1 punkt procentowy oraz wskazanie głównych przyczyn, które kształtowały stopę faktycznej inflacji.*

*Metody badawcze, które zastosowano w opracowaniu to dedukcja oraz analiza wskaźników statystycznych.*

*W latach 2008-2011 roczna inflacja w Polsce była zbliżona do celu inflacyjnego tylko w 2010 roku. W pozostałych latach kształtowała się w pobliżu górnej granicy przedziału oraz ją przewyższała. Głównymi czynnikami wpływającymi na wzrost cen były: 1) zmiany popytu globalnego, które najsilniej oddziaływały na*

---

© Copyright Instytut Badań Gospodarczych & Polskie Towarzystwo Ekonomiczne Oddział w Toruniu

Tekst wpłynął 24 stycznia 2013 r., został zaakceptowany do publikacji 26 sierpnia 2013 r.

\* Dane kontaktowe autora: [andrzej\\_jedruchniewicz@sggw.pl](mailto:andrzej_jedruchniewicz@sggw.pl), Katedra Ekonomii i Polityki Gospodarczej WNE SGGW, ul. Nowoursynowska 166, 02-787 Warszawa

stopę inflacji po 4 kwartałach, z czego najważniejszą kategorią popytu globalnego była konsumpcja; 2) zmiany płac, przy czym wzrost samych płac nominalnych wpływał najmocniej na wzrost cen w tym samym kwartale, a po uwzględnieniu zmian wydajności pracy najsilniejsza reakcja inflacji występowała po 4 kwartałach; 3) zmiany cen surowców na rynkach światowych; 4) zmiany kursu złotego w stosunku do euro i dolara. Czynniki te wpływały na wzrost cen konsumpcyjnych również z opóźnieniem czasowym.

## Fulfillment of the Inflation Target in Poland

**JEL Classification:** E31, E32, E52

**Keywords:** inflation, inflation target, aggregate demand, wages, prices of raw materials

**Abstract:** Inflation is a fundamental category within an economy. Mainstream economists claim that its rate cannot be high nor too low, because it harms the economy. This is why today the basic aim of central banks is the maintenance of the increase of consumer prices on a low level.

The main aim of the study is an evaluation of the level of fulfillment of National Bank of Poland's inflation target that is fixed on the level of 2,5% annually with the accepted range of +/- 1 percentage point deviation. Main causes that were shaping the rate of real inflation were also specified.

Research methods adopted in this paper are the deduction and the analysis of statistical indicators.

In the period 2008-2011 the annual inflation in Poland was close to the inflation target only in 2010. In other years it was formed on the level around the higher border of the deviation range or above it. Main factors that influenced the increase of prices were: (1) changes in global demand – they were strongly influencing the inflation rate after 4 quarters and the most important category of global demand was consumption; (2) changes in wages – the increase of nominal wages was influencing the increase of prices mostly in the same quarter. After taking into account the changes of work efficiency, inflation reacted mainly after 4 quarters; (3) changes of prices of raw materials on world markets; (4) changes in the exchange rate of the zloty against the euro and the dollar. Their influence on consumer prices was also delayed.

## **Wprowadzanie**

Dominującą strategią większości banków centralnych w krajach rozwiniętych jest strategia bezpośredniego celu inflacyjnego. Jest ona wykorzystywana do prowadzenia współczesnej polityki pieniężnej, gdyż najlepiej służy realizacji jej głównego celu finalnego, jakim jest stabilność cen. Rozumiana jest ona jako niska inflacja. Wzrost cen jest podstawowym problemem dla funkcjonowania indywidualnych podmiotów i całej gospodarki. Wysoka inflacja tworzy znaczące koszty ekonomiczne i społeczne. Dlatego utrzymywanie jej na poziomie wyznaczonego liczbowo celu jest zadaniem, na podstawie którego władza monetarna jest oceniana. Poziom realizacji celu inflacyjnego jest podstawą decyzji o charakterze dalszej polityki monetarnej. Ciągłe osiągnięcie tego celu nie jest łatwe, gdyż wzrost cen zależy od wielu czynników. Działania banku centralnego mogą być skuteczne, gdy dobrze rozpozna te czynniki.

## **Cel i metodyka badań**

Opracowanie ma charakter teoretyczno-empiryczny. Jego głównym celem jest ocena stopnia realizacji celu inflacyjnego Narodowego Banku Polskiego oraz wskazanie głównych przyczyn, które wpływały na kształtowanie się poziomu faktycznej inflacji blisko tego celu lub znacznie go przewyższającego.

Metody badawcze, które zastosowano w opracowaniu to dedukcja oraz wskaźniki statystyczne. Dedukcję wykorzystano do teoretycznej analizy związków między inflacją a zmianami kategorii, które są jej przyczynami. Natomiast w empirycznej części pracy zastosowano metody statystyczne, aby ocenić siłę i istotność analizowanych zależności.

Okres badawczy obejmuje lata 2008-2011. Okres ten wyznaczono tak, aby przy dostępności aktualnych danych uwzględniał czas gorszej oraz lepszej koniunktury w polskiej gospodarce.

## **Stabilność cen – cel banku centralnego**

Współcześnie w teorii ekonomii głównego nurtu i w praktyce działania banków centralnych dominującym celem finalnym jest stabilność cen. Po okresie, w którym polityka monetarna, zgodnie z zaleceniami ekonomistów keynesowskich, była nastawiona na pobudzanie wzrostu gospodarczego i utrzymywanie stopy bezrobocia na niskim poziomie, co skończyło się

wysoką i uporczywą inflacją w latach siedemdziesiątych dwudziestego wieku, główne decyzje banku centralnego – zgodne z teorią M. Friedmana i ekonomistów nowej szkoły klasycznej – na początku koncentrowały się na walce z wysokim poziomem inflacji, zaś później skupiły się na utrzymaniu w gospodarce stabilnego poziomu cen. Jest to realizowane do dzisiaj.

Co oznacza stabilność cen? Pojęcie to może być interpretowane na kilka sposobów (zob. Błaszczuk 2010). Dosłowna interpretacja wskazuje, że poziom cen nie powinien się zmieniać. Oznacza to zerową inflację. Jest ona niemożliwa do utrzymania w każdym momencie. Dlatego po okresie wzrostu cen powinien nastąpić czas, w którym ceny spadną w ujęciu bezwzględnym. Cel w postaci stałego poziomu cen w długim okresie ma zalety oraz wady. Główną zaletą jest mniejsza zmienność poziomu cen w tym okresie. Natomiast największa wskazywana wada dotyczy niestabilności inflacji i produkcji w krótkim okresie. Zależy to jednak przede wszystkim od rodzaju oczekiwań podmiotów (Svensson 2000, s. 5). Druga interpretacja jest spotykana najrzadziej. Według niej stabilność cen można rozumieć jako niewielką deflację. Takie ujęcie jest jednak krytykowane przez ekonomistów wszystkich szkół głównego nurtu. Spadek cen utożsamiany jest wówczas ze spadkiem zagregowanego popytu. Prowadzi to do recesji gospodarczej, czego skutkiem jest spadek produkcji, zatrudnienia i ostatecznie dobrobytu. Natomiast obecnie obowiązujący jest trzeci sposób rozumienia stabilności cen. Oznacza on niską stopę rocznej inflacji, czyli nie przekraczającą 5%. Bank centralny dąży, więc do realizacji celu inflacyjnego. Najczęściej uważa się, iż optymalny cel to taki, który mieści się w przedziale 2-3% (Kokoszcyński 2004, s. 128, Sławiński 2011, s. 38).

Ekonomiści szkół głównego nurtu uznają niską inflację za optymalną dla wzrostu dobrobytu, gdyż inflacja wysoka, jak i zbyt niska powoduje powstanie w gospodarce większych kosztów niż korzyści. Wysoka inflacja, zarówno przewidywana, jak i nie przewidywana, prowadzi do powstawania znacznych kosztów prywatnych i społecznych (zob. Pacho 2002). Oznacza to, że część zasobów gospodarczych jest marnowana poprzez ich nieefektywne wykorzystanie. Najczęściej spotykanymi kosztami są tzw. koszty zdzieranych zełówek i koszty zmiany jadłospisu (Begg i inni 2003, s. 257-258). Dla wielu ludzi głównym kosztem inflacji jest spadek siły nabywczej ich dochodów. Należy jednak zauważyć, iż nie wszyscy odczuwają koszty wzrostu cen z tą samą intensywnością. Zgodnie z *efektem Cantillona*, który jest kluczowy dla ekonomistów szkoły austriackiej, ważne jest kto pierwszy otrzymał nowe pieniądze, a do kogo trafiły na końcu. Ludzie na końcu procesu inflacyjnego ponoszą największe straty związane ze wzrostem cen. Takich osób w gospodarce jest najwięcej (Mises 2006, s. 73-91). Kolejny

koszt inflacji dotyczy strat wynikających z redystrybucji dochodów. Przyjmuje ona kilka form, które dotyczą: 1) opodatkowania dochodów z kapitału, dochodów osobistych oraz zysków przedsiębiorstw; 2) szybkości zmian oprocentowania kredytów i depozytów w bankach; oraz 3) umów pomiędzy pożyczkodawcą a pożyczkobiorcą. Ma to wpływ m. in. na rentę emisyjną, której wysokość zależy od poziomu inflacji (zob. Maliszewski 2001; Cukrowski 2003). Dla rozwoju gospodarki istotnym kosztem inflacji jest zakłócanie alokacji zasobów (zob. Ciżkowicz, Rzońca 2009; Hazlitt 2007). Dzieje się to poprzez: 1) zakłócanie cen względnych, które negatywnie wpływają na efektywność alokacji mechanizmu cenowego; 2) wzrost atrakcyjności aktywów finansowych względem aktywów sektora realnego; 3) spadek chęci do zawierania długookresowych kontraktów pieniężnych; 4) wzrost premii za ryzyko inflacyjne ze strony pożyczkodawców, co oznacza wyższe oprocentowanie kredytów inwestycyjnych.

Wysoka inflacja nie jest korzystna dla gospodarki. Jednak według ekonomistów głównego nurtu deflacja oraz zbyt niska i zerowa inflacja również są dla gospodarki niekorzystne. Za optymalnym dodatnim celem inflacyjnym przedstawiają następujące argumenty: 1) nie ma miernika inflacji, który w sposób idealny pokazywałby faktyczny wzrost cen. Najpopularniejszy miernik inflacji, czyli indeks cen towarów i usług konsumpcyjnych, najczęściej zawyża stopę inflacji; 2) wzrost poziomu cen zmniejsza problem sztywności płac nominalnych (zob. Keynes 2003; Akerlof i inni 1996); 3) inflacja daje możliwość uzyskania przez bank centralny *efektu Summersa*, czyli ujemnej realnej stopy procentowej (Summers 1991); 4) inflacja umożliwia niedopuszczenie do powstania deflacji w niektórych państwach obszaru unii walutowej.

Do stabilności cen jako celu finalnego banku centralnego krytycznie ustosunkowują się ekonomiści szkoły austriackiej. Zgadzą się z przedstawicielami głównego nurtu, iż wysoka inflacja tworzy znaczne koszty ekonomiczne i społeczne. Jednak uważają, że wymuszanie przez politykę pieniężną niskiej inflacji również szkodzi gospodarce. Głównym skutkiem takiej polityki jest powstawanie wahań cyklicznych ze wszystkimi negatywnymi tego następstwami. *„Wbrew temu, co głosi teoria podkonsumpcji, stabilny poziom cen nie jest czymś pożądanym, a wzrost podaży pieniądza i kredytu, który ma zapobiec spadkowi <<poziomu cen>>, prowadzi do katastrofy, jaką jest cykl koniunkturalny”* (Rothbard 2010, s. 46-47). Szkoła austriacka twierdzi, iż naturalnym procesem w rozwoju gospodarczym jest nie wzrost, ale spadek poziomu cen. Stwierdzenie to wynika z teorii czasowej struktury produkcji tej szkoły (zob. Skousen 2011). Produkcja bardziej kapitałochłonna trwa dłużej, ale przynosi większe efekty w postaci dóbr i usług konsumpcyjnych. Natomiast produkcja z małą ilością kapitału, czyli

niewielką liczbą etapów pośrednich, trwa krócej i przynosi mniejsze efekty. Inwestowanie w proces wytwórczy oznacza także stosowanie nowych technologii i innowacji. Dzięki temu wzrasta wydajność czynników produkcji. Prowadzi to do niższych kosztów wytwarzania, a w konsekwencji obniża ceny dóbr finalnych. Dlatego polityka nastawiona na niską inflację jest sprzeczna z procesami rynkowymi. Zakłóca czasową koordynację struktury konsumpcji i produkcji, powodując cykl koniunkturalny. Ponadto, wskazują *Austriacy*, jest ona niezgodna z główną funkcją pieniądza, czyli ujednolicaniem decyzji i zachowań podmiotów gospodarczych (Hayek 1984).

### **Strategia pieniężna NBP**

Od 1998 roku Narodowy Bank Polski prowadząc politykę monetarną stosuje strategię bezpośredniego celu inflacyjnego (BCI). Strategia ta powstała pod koniec lat osiemdziesiątych dwudziestego wieku w Nowej Zelandii. Obecnie stosowana jest przez większość banków centralnych krajów najbardziej rozwiniętych. Sukces strategii BCI wynika z problemów związanych z kontrolą podaży pieniądza i utrzymaniem stałego kursu walutowego oraz zmieniających się relacji między tymi kategoriami a inflacją. Dlatego strategia bezpośredniej realizacji celu finalnego zakłada brak formalnych celów pośrednich. Bank centralny nie koncentruje się wówczas na kontroli pojedynczego parametru determinującego cel inflacyjny. Natomiast bierze pod uwagę każdą dostępną informację o czynnikach zagrażających wykonaniu celu przyjętego na dany okres.

Często nazwa strategii „bezpośredniego celu inflacyjnego” jest myląca. Nie rezygnuje ona, bowiem z wykorzystywania zmiennych pośrednich, funkcjonujących między instrumentami władzy monetarnej a celem inflacyjnym, a tym bardziej z wykorzystywania wielkości pieniężnych (agregatów pieniężnych czy kursów walutowych). W przypadku tej strategii polityki pieniężnej należy raczej mówić o pewnej palecie obserwowanych przez bank centralny zmiennych pośrednich, które – w jego przekonaniu – mają wpływ na poziom przyszłej stopy inflacji (Polański 1998). Różnica polega na tym, że w strategii BCI bank nie zobowiązuje się do utrzymywania danej wielkości, innej niż inflacja, na stałym poziomie, jak w strategii pośredniej realizacji celu inflacyjnego.

Omawiany sposób prowadzenia polityki pieniężnej może być różnie interpretowany. Kuttner i Posen (1999 za Wojtyna 2004, s. 142-143) wymieniają pięć podejść do strategii BCI: 1) jest ona sposobem na przybliżenie prowadzonej polityki do optymalnej reguły opartej na sprzężeniu zwrot-

nym; 2) traktowana jest jako ekwiwalent tzw. optymalnego kontraktu; 3) jest jedynie „przykrywką” dla konserwatywnego podejścia do inflacji, czyli stosowania restrykcyjnej polityki monetarnej; 4) w tym podejściu bank centralny skupia się tylko na utrzymaniu niskiej inflacji. Pomija inne kategorie; 5) jest wyrazem słabości banku centralnego. Oznacza, iż w przeszłości nie potrafił on skutecznie zapanować nad wzrostem poziomu cen.

Niezależnie od sposobu interpretacji (banki centralne, które stosują strategię BCI, uznają, iż jest zgodna z pierwszym podejściem) prezentowana strategia charakteryzuje się następującymi głównymi elementami (Mishkin 2000; Kokoszcyński 2004, s. 85):

- publiczne ogłaszanie średniookresowego, skwantyfikowanego celu inflacyjnego,
- formalnoprawne przyjęcie stabilności cen jako najważniejszego długookresowego celu polityki pieniężnej,
- wykorzystywanie wielu wskaźników ekonomicznych w procesie podejmowania decyzji,
- zwiększona przejrzystość strategii polityki pieniężnej oparta na intensywnej komunikacji z opinią publiczną i rynkami finansowymi (jej przedmiotem są cele i plany działań polityki pieniężnej),
- zwiększona odpowiedzialność banku centralnego za realizację celów inflacyjnych.

Stosowana w Polsce strategia bezpośredniego celu inflacyjnego spełnia większość z wyżej wymienionych cech. Po pierwsze, Narodowy Bank Polski w swoich dokumentach ciągle podaje do publicznej wiadomości liczbowo określoną pożądaną wartość inflacji. Jest to jedyna stosowana tzw. kotwica nominalna. Po drugie, stabilność cen jest najważniejszym celem banku centralnego zapisanym w *Ustawie z 29 sierpnia 1997 r. o Narodowym Banku Polskim*. Po trzecie, została powołana Rada Polityki Pieniężnej, która w swoich decyzjach uwzględnia wszystkie istotne zmienne ekonomiczne, niekoniecznie monetarne. Członkowie Rady głosując, najczęściej nad poziomem stóp procentowych, bazują na swoich własnych analizach procesów gospodarczych, intuicji wynikającej z teoretycznej wiedzy i doświadczenia oraz projekcji inflacji i produkcji krajowej przygotowanej przez NBP. Wykorzystują więc także ekonometryczny model gospodarki polskiej (NECMOD), aby posiadać jak najszerszą wiedzę o mechanizmie transmisji zmian kategorii ekonomicznych na zmiany cen (zob. [www.nbp.pl](http://www.nbp.pl)). Teoretycznie model ekonometryczny nie stanowi o istocie strategii BCI. Jednak praktycznie jest on niezbędny w jej stosowaniu. Po czwarte, NBP dość intensywnie komunikuje się z otoczeniem, aby jego decyzje były zrozumiałe dla uczestników rynku. Natomiast piąta cecha nie jest w Polsce spełniona. Praktycznie władza monetarna nie ponosi żadnej

formalnej odpowiedzialności za brak realizacji przyjętych celów inflacyjnych, mimo iż posiada wysoki poziom niezależności (zob. Wojtyna 1998, 2004).

### **Poziom inflacji a cel inflacyjny w Polsce**

W badanych latach 2008-2011 Narodowy Bank Polski, tak jak inne banki centralne w krajach rozwiniętych, dążył przede wszystkim do utrzymania stabilności cen jako celu finalnego polityki monetarnej. Został on sformułowany w ustawie o NBP i brzmi: „*Podstawowym celem działalności NBP jest utrzymanie stabilnego poziomu cen, przy jednoczesnym wspieraniu polityki gospodarczej Rządu, o ile nie ogranicza to podstawowego celu NBP*” (Ustawa 1997, art. 3). Tak ogólnie określony cel działania banku centralnego, zgodnie z główną cechą strategii bezpośredniego celu inflacyjnego, musiał zostać skwantyfikowany. Od 2004 roku do dzisiaj obowiązującym celem polityki pieniężnej „(...) *jest ustabilizowanie stopy inflacji na poziomie 2,5% z dopuszczalnym przedziałem wahań +/- 1 punkt procentowy*” (Strategia 2003, s. 12). RPP uznała, iż jest on spójny z szybkim wzrostem gospodarczym oraz bliski oczekiwanej wartości referencyjnej dla kryterium inflacyjnego.

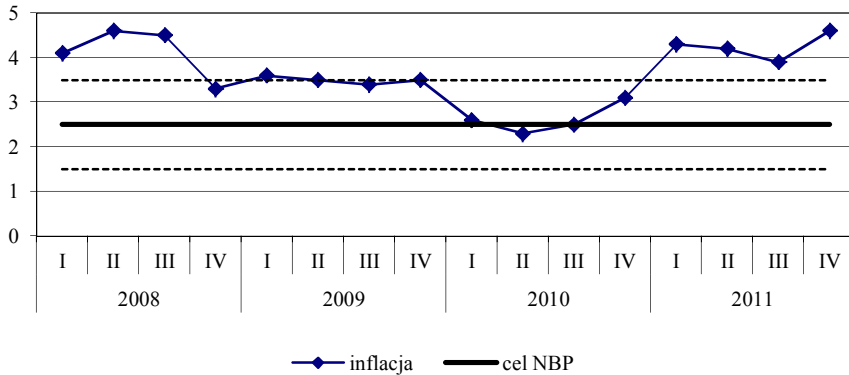
Jednocześnie od 2004 roku w Polsce realizacja celu inflacyjnego nie jest oceniana na koniec roku. Jego ocena przeprowadzana jest w sposób ciągły, czyli w każdym miesiącu w ujęciu rok do roku. NBP ustalił, iż cel finalny będzie wyrażany oraz oceniany na podstawie wskaźnika cen towarów i usług konsumpcyjnych (CPI). Podstawowymi przyczynami wyboru tego wskaźnika było powszechne stosowanie go od początku transformacji jako miernika inflacji, a co się z tym wiąże, był najsilniej zakorzeniony w świadomości społeczeństwa. Ważny był także fakt, iż obliczanie miary CPI oraz jej publikowanie dokonywane było i jest przez Główny Urząd Statystyczny, czyli przez ośrodek niezależny od NBP.

Ekonomiści szkoły austriackiej wskazują, inaczej niż ekonomiści szkół głównego nurtu, że ceny dóbr nie zmieniają się w podobnym tempie w fazach cyklu koniunkturalnego (Butos 2006). Ich dynamika zależy od miejsca wykorzystania w czasowej strukturze produkcji, czyli stopnia oddalenia dobra od konsumpcji oraz stopnia trwałości dobra. Najbardziej dynamicznie zmieniają się ceny surowców, zaś najmniejszym tempem charakteryzują się ceny dóbr konsumpcyjnych. Przyjęcie przez NBP miernika CPI dla stabilności cen oznacza, iż bank centralny koncentruje się na utrzymaniu niskiej inflacji konsumenckiej, która ze swojej natury jest i tak



najbardziej stabilna spośród cen wszystkich dóbr. Polski bank centralny i banki innych krajów wyznaczyły więc sobie najłatwiejsze zadanie.

**Wykres 1.** Roczna inflacja w Polsce i cel inflacyjny NBP (w %)

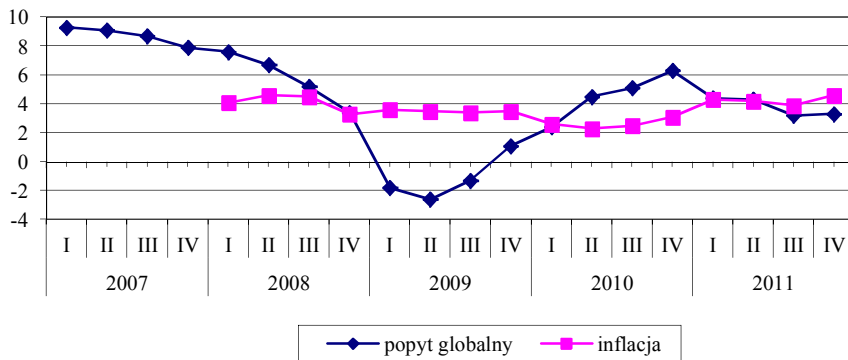


Źródło: opracowanie własne na podstawie Sprawozdanie (2009-2012) oraz Biuletyn (2009-2012).

W latach 2008-2011, licząc na koniec kwartału, roczna inflacja w Polsce była zbliżona do celu inflacyjnego tylko w 2010 roku (wykres 1). Najniższą wartość osiągnęła w 2 kwartale tego roku – 2,3%, czyli po okresie silnego spowolnienia wzrostu produkcji krajowej. W 2009 r. wskaźnik cen towarów i usług konsumpcyjnych kształtował się w pobliżu górnej granicy dopuszczalnego przedziału wahań celu NBP. Natomiast w latach 2008 i 2011 wzrost cen był znacząco wyższy niż ta granica. Największy poziom w 2008 r. inflacja osiągnęła w 2 kwartale, zaś w 2011 r. w 4 kwartale – 4,6%. Takie kształtowanie się wskaźnika cen w okresie 4 lat nie wystawia najlepszego świadectwa polskiemu bankowi centralnemu w skuteczności jego polityki pieniężnej. Mimo że strategia bezpośredniego celu inflacyjnego nastawiona jest na realizowanie celu w średnim okresie, to okresy przejściowe w badanym czasie wydają się niepokojąco długie. „Trzeba oceniać politykę pieniężną po jednym wskaźniku: po inflacji. Celem RPP jest zachowanie inflacji w Polsce na niskim poziomie. (...) Z tego członków RPP powinny rozliczać media i eksperci. Tak się nie dzieje i to jest bardzo poważny błąd. (...) Nikt Rady z tego nie rozliczał. (...) Zdecydowanie w zbyt małym stopniu członkowie RPP uzasadniają swoje decyzje poziomem inflacji.” (Balcerowicz 2013).

Teoria ekonomii wymienia różnorodne przyczyny wzrostu cen (zob. Pollok 2000). Działy one również w praktyce w analizowanym okresie. Dlatego na takie stopy inflacji mierzonej CPI wpływ miało wiele przyczyn zarówno popytowych, jak i podażowych, w tym krajowych i zagranicznych (por. Misztal 2011).

**Wykres 2.** Dynamika popytu globalnego i roczna inflacja w Polsce (w %)



Źródło: opracowanie własne na podstawie Sprawozdanie (2009-2012) oraz Biuletyn (2009-2012).

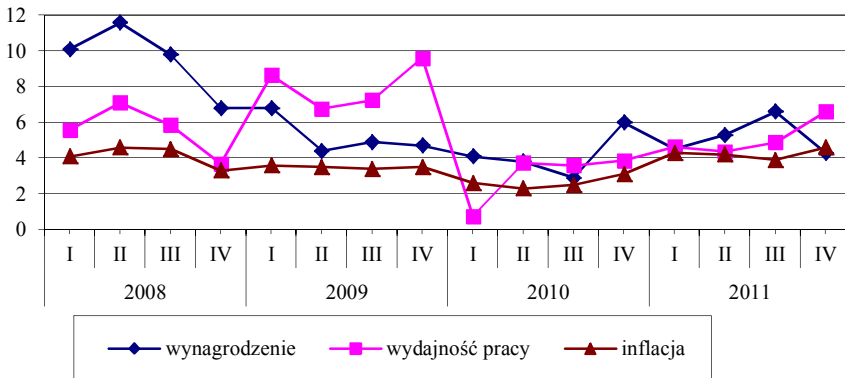
Najważniejszą przyczyną popytową określającą poziom inflacji w polskiej gospodarce była dynamika popytu globalnego. Zależy ona zawsze od wielu przyczyn. Jednak podstawową jest polityka monetarna. W badanym okresie Narodowy Bank Polski ekspansywną politykę prowadził od 4 kwartału 2008 r. do 4 kwartału 2010 r. Analizując zależność między zagregowanym popytem a roczną stopą inflacji należy uwzględnić opóźnienia czasowe. Wzrost cen następuje dopiero po pewnym czasie od wzrostu popytu. W latach 2008-2011 dla badanych kategorii współczynnik korelacji Pearsona największą wartość osiągnął przy opóźnieniu inflacji o 4 kwartały i wyniósł 0,77. Również wysoki był przy opóźnieniu inflacji o 3 kwartały – 0,72. Obie wartości są wysokie i statystycznie istotne. Świadczy to o silnym wpływie zmian popytu globalnego na wskaźnik cen konsumpcyjnych w Polsce. Zależność tę widać na wykresie 2. Spadek popytu w 2009 r. skutkowało powrotem inflacji do celu banku centralnego w 2010 roku.

**Tabela 1.** Roczna dynamika składników popytu globalnego (w %)

	2007	2008	2009	2010	2011
Popyt krajowy	8,7	5,6	-1,1	4,6	3,4
Spożycie	4,6	6,1	2,0	3,4	1,5
Akumulacja	24,3	4,0	-11,5	9,3	10,5
Eksport	9,1	7,1	-6,8	12,1	7,7
Import	13,7	8,0	-12,4	13,9	5,5

Źródło: Rocznik (2009-2012).

Głównym składnikiem popytu globalnego było spożycie. Stanowiło ono wówczas ok. 80% całego popytu, zaś akumulacja tylko ok. 20% (Sprawozdanie 2012, s. 35). Ich dynamikę przedstawia tabela 1. Widać, iż wysoka inflacja w latach 2008-2009 poprzedzona była silnym wzrostem konsumpcji w latach wcześniejszych. Natomiast inflacja w 2011 r. była poprzedzona przeciętnym wzrostem konsumpcji w 2010 roku.

**Wykres 3.** Roczny wzrost wynagrodzenia i wydajności pracy (w %)

Źródło: opracowanie własne na podstawie Zatrudnienie (2012) oraz Kwartalne (2013).

Druga grupa czynników wpływających na inflację znajduje się po podażowej stronie gospodarki. Najważniejszą przyczyną w teorii i najczęściej w praktyce jest sytuacja na rynku pracy, która kształtuje dynamikę miesięcznej płacy jako głównego kosztu produkcji dóbr i usług. Sam wzrost wynagrodzeń niekoniecznie jest czynnikiem inflacyjnym. Jego analizę zazwyczaj prowadzi się łącznie ze zmianami wydajności pracy. Tak samo, jak przy badaniu wpływu popytu globalnego, także tutaj trzeba uwzględnić

opóźnienia czasowe. W Polsce latach 2008-2011 występowała wysoka zależność pomiędzy inflacją a zmianami samego wynagrodzenia, jak i po uzupełnieniu go o dynamikę wydajności pracy (wykres 3). Współczynnik korelacji Pearsona osiągnął największą wartość (0,59) między wzrostem cen a tempem zmian samych płac nominalnych. Wartość ta dotyczy tego samego okresu, czyli bez opóźnień w reakcji cen. Prawie identyczny poziom współczynnika korelacji występował przy opóźnieniu inflacji o 1 kwartał – 0,58. Przy innych opóźnieniach związek był bardzo słaby. Natomiast wartość współczynnika korelacji między inflacją a różnicą dynamiki wynagrodzenia i wydajności była znacząca tylko przy opóźnieniu reakcji inflacji o 4 kwartały. Wyniosła ona wówczas 0,54. Inflacja bliska celowi inflacyjnemu w 2010 r. była więc również skutkiem najniższego tempa wzrostu wynagrodzeń w 3 pierwszych kwartałach tego roku oraz wysokiego wzrostu wydajności pracy w całym 2009 roku.

Na wzrost inflacji w 2011 roku znaczący wpływ miał również inny krajowy czynnik znajdujący się po stronie podażowej, a mianowicie wzrost stawek podatku od towarów i usług. Podstawowa stawka została zwiększona do 23%, a stawka preferencyjna z 7% do 8%. Natomiast żywność została objęta jedną 5% stawką VAT, zamiast dotychczasowych 3% i 7%. Według ekonomistów NBP ujednolicenie stawek na żywność ograniczało dynamikę wzrostu ogólnego poziomu cen. „(...) łączny efekt obniżenia stawki podatku na żywność przetworzoną i podwyższenie stawki podatku na żywność nieprzetworzoną na ceny żywności był ujemny” (Sprawozdanie 2012, s. 38).

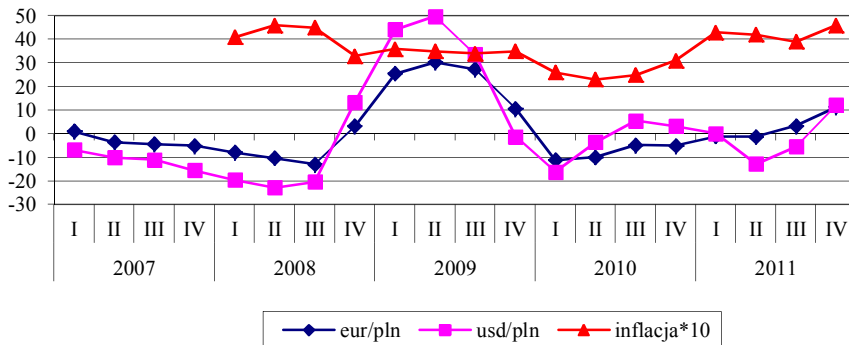
**Tabela 2.** Dynamika cen surowców na świecie (w %)

	2007	2008	2009	2010	2011
Energetyczne:	10,8	40,0	-37,3	26,5	30,1
węgiel	33,9	93,4	-43,5	37,8	22,7
ropa naftowa	10,6	36,4	-36,3	28,0	31,6
gaz ziemny	2,7	44,6	-41,6	2,6	17,8
Rolnicze	9,2	11,2	-9,9	28,9	24,3
Nawozy	43,5	168,0	-48,9	-8,2	42,6
Metale i minerały	20,5	-3,0	-33,3	49,3	14,4
Metale szlachetne	15,4	22,2	7,8	28,1	36,6

Źródło: obliczenia własne na podstawie Commodity (2013).

Obok krajowych czynników kształtujących inflację w gospodarce istotne są również czynniki znajdujące się za granicą. Dla tempa wzrostu przeciętnego poziomu cen w Polsce szczególne znaczenie miały zmiany cen surowców na rynkach światowych (zob. Raport 2009-2012). Wzrost cen tych produktów na świecie jest dla gospodarki danego kraju jednym z najbardziej negatywnych czynników. Po pierwsze, zwiększa lub utrwała wzrost cen. Po drugie, wpływa na ograniczenie tempa wzrostu gospodarczego. Po trzecie, znajduje się poza oddziaływaniem krajowej polityki pieniężnej. Analizując dane z tabeli 2 widać, iż zmiany cen surowców wpływały na wzrost wskaźnika cen konsumpcyjnych w Polsce z opóźnieniem. Wynika ono z podpisanych kontraktów oraz stopniowego przenoszenia zmieniających się kosztów produkcji na ceny dóbr i usług konsumpcyjnych. Wzrosty cen surowców na świecie w 2007 r., a szczególnie silnie w 2008 roku, wpływały na wyższą inflację niż wyznaczony cel inflacyjny, dopiero w 2008 i 2009 roku, mimo że był to rok największego spowolnienia gospodarczego. Dynamika cen konsumpcyjnych osiągnęła zakładany cel dopiero w 2010 roku. Ten okres został poprzedzony silnymi spadkami cen surowców. Przykładowo ceny surowców energetycznych spadły o 37,3%, rolniczych o 9,9%, a metali i materiałów o 33,3%. Natomiast w 2011 r. wyższa dynamika wzrostu średniego poziomu cen, obok przyczyn leżących po stronie popytowej, była wzmocniana wzrostem cen surowców na świecie w 2010 roku.

**Wykres 4.** Roczne zmiany kursu złotego w stosunku do euro i dolara (w %)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z [www.nbp.pl](http://www.nbp.pl).

Ceny dóbr na rynkach światowych wpływają na ceny dóbr w danej gospodarce poprzez kurs walutowy. Dlatego jego zmiany są ważną przyczyną kształtującą inflację krajową. W teorii i praktyce wielu państw kurs walutowy jest jednym z celów pośrednich strategii polityki pieniężnej. Kontrola kursu walutowego przybiera zazwyczaj postać związania kursu waluty krajowej z walutą dużego kraju lub grupy krajów o niskiej inflacji. Może to oznaczać wprowadzenie kursu stałego lub innych form administrowanego reżimu kursowego, jak *crawling peg* lub *crawling band*, tj. mechanizmu stopniowej dewaluacji nominalnego kursu walutowego lub pasma, w którym kurs ten może się poruszać. Zwolennicy tej strategii podkreślają jej główne zalety: prostota, klarowność oraz możliwość eliminacji problemu niespójności w czasie (zob. Kokoszczczyński 2004, Szpunar 2000).

Analiza zmian kursu złotego, który kształtowany jest przez czynniki rynkowe, w stosunku do euro i dolara amerykańskiego oraz zmian cen w polskiej gospodarce w badanych latach wykazała istnienie silnego związku między tymi kategoriami (wykres 4). Tak samo jak przy innych przyczynach inflacja mierzona wskaźnikiem cen konsumpcyjnych reagowała na zmiany kursu dopiero po pewnym czasie. Współczynnik korelacji Pearsona zmian złotego zarówno w stosunku do euro, jak i dolara najwyższą wartość osiągnął przy opóźnieniu inflacji o 4 kwartały. Dla euro wyniósł  $-0,77$ , zaś dla dolara  $-0,66$ . Obie wielkości są statystycznie istotne. Silna korelacja wystąpiła także przy opóźnieniu inflacji o 3 i 5 kwartałów. Obliczenia potwierdzają teoretyczną zależność mówiącą, że osłabienie/umocnienie kursu waluty krajowej wpływa na wzrost/spadek inflacji. Wyjątkiem są pierwsze trzy kwartały 2010 roku, w których inflacja spadała i ustabilizowała się pomimo silnego osłabienia złotego w 2009 roku. Świadczy o tym, że wówczas większy wpływ na zmiany cen w Polsce miały inne przyczyny m. in. dynamika popytu globalnego. W pierwszych trzech kwartałach 2009 roku była ona ujemna.

## **Zakończenie**

Niska inflacja jest podstawowym celem finalnym współczesnej polityki pieniężnej. Oznacza to, że wysoki, jak i zbyt niski wzrost cen niekorzystnie wpływa na funkcjonowanie gospodarki. Wysoka inflacja przede wszystkim negatywnie oddziałuje na dochody ludności oraz prowadzi do nieefektywnej alokacji zasobów, które w gospodarce zawsze są bardzo cenne. Natomiast według ekonomistów głównego nurtu inflacja zbyt niska nie tworzy „smaru” w gospodarce, tzn. występuje wówczas duża sztywność płac real-

nych w dół. Taki cel banku centralnego krytykowany jest przez szkołę austriacką.

W latach 2008-2011 roczna inflacja w Polsce była zbliżona do ciągłego celu inflacyjnego, który Narodowy Bank Polski ustalił na poziomie 2,5% z dopuszczalnym przedziałem wahań +/- 1 punkt procentowy, tylko w 2010 roku. W 2009 r. kształtowała się w pobliżu górnej granicy przedziału. Natomiast w 2008 i 2011 r. wzrost cen był znacząco wyższy niż ta granica.

Główne czynniki wpływające na inflację znajdowały się po popytowej i podażowej stronie gospodarki. Podstawową przyczyną były zmiany popytu globalnego. Najsilniej oddziaływały na wzrost cen dopiero po 4 kwartałach. Najważniejszą kategorią popytu globalnego była konsumpcja, która stanowiła wówczas ok. 80% całego popytu. Natomiast głównymi czynnikami podażowymi kształtującymi inflację były: zamiana płac i zmiana cen surowców na rynkach światowych. Wzrost samych płac nominalnych wpływał najmocniej na wzrost cen w tym samym kwartale, a po uwzględnieniu zmian wydajności pracy najsilniejsza reakcja inflacji występowała po 4 kwartałach. Badania wykazały, iż wpływ zmian cen surowców na świecie na wzrost cen konsumpcyjnych w Polsce również występował z opóźnieniem czasowym.

Inflacja krajowa zależała także od kursu walutowego. Analiza zmian kursu złotego w stosunku do euro i dolara amerykańskiego dowiodła silnego związku między badanymi kategoriami. Współczynnik korelacji Pearsona osiągał wysokie i statystycznie istotne wartości przy opóźnieniu inflacji od 3 do 5 kwartałów.

## Literatura

- Akerlof G.A., Dickens W.T., Perry G.L. (1996), *The Macroeconomics of Low Inflation*, "Brooking Papers on Economic Activity", No. 1, <http://dx.doi.org/10.2307%2F2534646>.
- Balcerowicz L. (2013), *Nikt nie rozliczył RPP za zbyt wysoką inflację*, <http://www.bankier.pl/wiadomosc/Balcerowicz-nikt-nie-rozliczył-RPP-za-zbyt-wysoka-inflacje-2735177.html> (stan na dzień 13 stycznia).
- Begg, D., Fischer, S., Dornbusch, R. (2003), *Makroekonomia*, PWE, Warszawa.
- Biuletyn Statystyczny* (2009-2012), GUS, Warszawa.
- Błaszczyk P. (2010), *Stabilność cen – sposoby definicji oraz wyzwania dla polityki pieniężnej*, Materiały i Studia, z. 249, NBP, Warszawa.
- Butos W. N. (2006), *Money, Prices, and Capital: An Austrian Approach to Macroeconomics*, „Quarterly Journal of Austrian Economics”, Vol. 9, No. 4, <http://dx.doi.org/10.1007%2Fs12113-006-1020-2>.
- Cizkowicz P., Rzońca A. (2009), *Ile kosztuje nas inflacja?*, Zeszyt FOR nr 8, Warszawa.

- Commodity Markets* (2013), <http://econ.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/EXTDEC/EXTDECPROSPECTS/0,,contentMDK:21574907~menuPK:7859231~pagePK:64165401~piPK:64165026~theSitePK:476883,00.html> (17.01.2013).
- Cukrowski J. (2003), *Renta emisyjna i gospodarka finansowa banku centralnego*, Wydawnictwo WSFiZ, Białystok.
- Hayek F.A. von (1984), *Intertemporal Price Equilibrium and Movements in the Volume of Money* [w:] R. McCloughry (red.), *Money, Capital and Fluctuations: Early Essays*, Chicago.
- Hazlitt H. (2007), *Inflacja wróg publiczny nr 1*, Fijorr Publishing, Warszawa.
- Keynes J.M. (2003), *Ogólna teoria zatrudnienia, procentu i pieniądza*, PWN, Warszawa.
- Kokoszyczyński R. (2004), *Współczesna polityka pieniężna w Polsce*, PWE, Warszawa.
- Kuttner K.N., Posen A.S. (1999), *Does Talk Matter After All? Inflation Targeting and Central Bank Behaviors*, Institute International Economics, September.
- Kwartalne wskaźniki makroekonomiczne* (2013), [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl) (11.01.2013).
- Maliszewski W. (2001), *Pomiar senioratu: przegląd metod i wyników empirycznych* [w:] J. Cukrowski (red.), *Renta emisyjna jako źródło finansowania budżetu państwa*, CASE, Warszawa.
- Mises L. von (2006), *Ekonomia i polityka*, Fijorr Publishing, Warszawa.
- Mishkin F.S. (2000), *Inflation Targeting for Emerging-Market Countries*, „American Economic Review”, No 3, <http://dx.doi.org/10.1257/aer.90.2.105>.
- Misztal P. (2011), *Główne determinanty inflacji w Polsce w latach 1997-2009*, „Optimum ekonomiczne”, nr 3(51).
- Pacho W. (2002), *Mikroekonomiczne koszty inflacji*, Materiały i Studia, z. 138, NBP, Warszawa.
- Polański Z. (1998), *Wiarygodność banku centralnego a cele polityki pieniężnej*, NBP, Stara Wieś.
- Pollok A. (2000), *Inflacja w teorii ekonomii*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków.
- Raport o inflacji (2009-2012)*, NBP, Warszawa.
- Rocznik Statystyczny RP (2009-2012)*, GUS, Warszawa.
- Rothbard M.N. (2010), *Wielki Kryzys w Ameryce*, Instytut Ludwika von Misesa, Warszawa.
- Skousen, M. (2011), *Struktura produkcji. Giełda, kapitał, konsumpcja*, Fijorr Publishing, Warszawa.
- Sławiński A. (2011), *Stabilizowanie inflacji* [w:] A. Sławiński (red.), *Polityka pieniężna*, C.H. Beck, Warszawa.
- Sprawozdanie z wykonania założeń polityki pieniężnej (2009-2012)*, NBP, Warszawa.
- Strategia polityki pieniężnej po 2003 r.* (2003), NBP, Warszawa.
- Svensson L.E.O. (2000), *How should monetary policy be conducted in an area of price stability?*, „NBER Working Paper” nr 7516, Cambridge.
- Szpunar P. (2000), *Polityka pieniężna. Cele i warunki skuteczności*, PWE, Warszawa.



- Wojtyna A. (1998), *Szkice o niezależności banku centralnego*, PWN, Warszawa.
- Wojtyna A. (2004), *Szkice o polityce pieniężnej*, PWN, Warszawa.
- Ustawa z 29 sierpnia 1997 r. o Narodowym Banku Polskim*, Dz. U. 1997, nr 140.  
[www.nbp.pl](http://www.nbp.pl)
- Zatrudnienie i wynagrodzenia w gospodarce narodowej w 2011 r.* (2012), GUS, Warszawa.