

MATERIAŁY I STUDIA

Zeszyt nr 249

Stabilność cen – sposoby definicji
oraz wyzwania dla polityki pieniężnej

Paweł Błaszczyk

Dr Paweł Błaszczak – Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, Katedra Polityki Gospodarczej i Samorządowej.

Projekt graficzny:
Oliwka s.c.

Skład i druk:
Drukarnia NBP

Wydął:
Narodowy Bank Polski
Departament Edukacji i Wydawnictw
00-919 Warszawa, ul. Świętokrzyska 11/21
tel. 22 653 23 35, fax 22 653 13 21

© Copyright Narodowy Bank Polski, 2010

Materiały i Studia są rozprowadzane bezpłatnie.

Dostępne są również na stronie internetowej NBP: <http://www.nbp.pl>

 Spis treści

Streszczenie	7
Summary	8
Wprowadzenie	9
1. Definicja stabilności cen	11
2. Stabilna inflacja i stabilny poziom cen	14
2.1. Stały poziom cen i inflacja zerowa	15
2.2. Stopniowo rosnący poziom cen i stała stopa inflacji	16
3. Niska inflacja, inflacja zerowa i deflacja – argumenty za dodatnim celem inflacyjnym	20
3.1. Zagrożenia deflacyjne	20
3.2. Zerowa granica nominalnych stóp procentowych, efekt Summersa i pułapka płynności	25
3.3. Sztynności płac nominalnych w dół	30
3.3.1. Istota zjawiska	30
3.3.2. Konsekwencje SPND dla realizacji polityki pieniężnej – analiza w oparciu o krzywą Phillipsa	32
3.4. Renta emisyjna jako źródło dochodów budżetowych	36
3.5. Pomiar inflacji – niedokładności i wybór miernika	39
3.5.1. Niedokładności pomiaru inflacji	39
3.5.2. Warianty wyboru miernika celu inflacyjnego	41
3.5.3. Wybór miernika celu inflacyjnego – znaczenie cen aktywów i stabilności finansowej	42
4. Optymalna stopa inflacji	46
4.1. Wpływ inflacji na wzrost gospodarczy	47
4.2. Wpływ inflacji na dobrobyt	48
5. Stabilność cen w praktyce gospodarczej	50
Zakończenie	56
Bibliografia	58

Spis tabel

Tabela 1.	Macierz sposobów definiowania stabilności cen	11
Tabela 2.	Wady i zalety celu w postaci stabilnego poziomu cen oraz celu w postaci stabilnej inflacji	19
Tabela 3.	Deflacja i dodatnie tempo wzrostu gospodarczego – wybrane epizody	22
Tabela 4.	Częstość występowania deflacji oraz inflacji poniżej 1%	24
Tabela 5.	Wskaźnik ryzyka deflacyjnego w 35 krajach wysoko rozwiniętych oraz wschodzących	25
Tabela 6.	Błędy pomiaru stopy inflacji w Stanach Zjednoczonych za pomocą CPI	40
Tabela 7.	Bilans obniżenia inflacji z 2% do 0% (w % PKB)	49
Tabela 8.	Cele inflacyjne krajów stosujących strategię BCI	51

Spis wykresów

Rysunek 1.	Etapy definiowania stabilności cen	12
Rysunek 2.	Zerowa stopa inflacji i stały poziom cen jako cele polityki pieniężnej	15
Rysunek 3.	Stopniowo rosnący poziom cen jako cel polityki pieniężnej	17
Rysunek 4.	Pułapka płynności w modelu AS-AD	27
Rysunek 5.	Pułapka płynności w modelu IS-LM	28
Rysunek 6.	Efekty „piasku” i „smarowania” a optymalna stopa inflacji.	31
Rysunek 7.	Płaska krótkookresowa krzywa Phillipsa dla niskiej inflacji	33
Rysunek 8.	Hipotetyczne kształty długookresowej krzywej Phillipsa w kontekście występowania efektów „piasku” i „smarowania” . . .	35
Rysunek 9.	Krzywa Laffera dla podatku inflacyjnego	37
Rysunek 10.	Podstawowe składniki stabilności cen	50
Rysunek 11.	Wartości celów inflacyjnych krajów stosujących BCI – zestawienie zbiorcze.	54
Rysunek 12.	Podstawowe składniki definicji stabilności cen NBP	54

Skróty

BCI – bezpośredni cel inflacyjny

DGNSP – dolna granica nominalnych stóp procentowych

OSI – optymalna stopa inflacji

SPND – sztywności płac nominalnych w dół

ZGNSP – zerowa granica nominalnych stóp procentowych

Streszczenie

Niniejsze opracowanie ma na celu przedstawienie propozycji procedury definiowania stabilności cen. Zaprezentowane zostały różne warianty definicji wraz z ich konsekwencjami dla strategii polityki pieniężnej oraz (dla celów praktycznych) niektóre problemy z określaniem stabilności cen. Omówiono również czynniki, jakie powinien uwzględniać proces definiowania stabilności cen.

W pierwszej części (rozdziały 1–4) opisano procedurę definicji stabilności cen jako celu polityki pieniężnej. W część drugiej (rozdział 5) pokazano, jak w praktyce definiowana jest stabilność cen w polityce pieniężnej krajów stosujących strategię bezpośredniego celu inflacyjnego, w tym także w Polsce.

Ogólny wniosek z przeprowadzonej analizy jest taki, że decydenci gospodarczy, realizujący politykę pieniężną w warunkach niskiej inflacji, muszą sprostać nowym wyzwaniom, którymi mogą okazać się zarówno szanse, jak i zagrożenia. Tworzą one specyficzne warunki dla prowadzenia działań monetarnych. W celu zwiększenia efektywności polityki pieniężnej należy rozwiązać problemy z niską inflacją. Szczególnie ważne jest, aby stosowana definicja stabilności cen odpowiadała uwarunkowaniom spowodowanym taką inflacją.

Słowa kluczowe: stabilność cen, niska inflacja, deflacja, sztywności płac nominalnych w dół, zerowa granica nominalnych stóp procentowych

Klasyfikacja JEL: E02, E31, E42, E44, E52, E58, E61

Summary

The main aim of this paper is to propose a procedure of price stability definition. On its background different ways of definition and its consequences for monetary policy strategy are presented and some practical problems of definition are discussed. Factors to be taken into account in the process of price stability definition have been discussed as well.

The paper consists of two main parts. The first one includes four chapters that relate to procedure of defining price stability as a target of monetary policy. The last chapter – constituting the second part – analyses price stability definitions in the practice of inflation targeting in several countries, including Poland.

The general conclusion of the paper is that the low inflation creates specific circumstances for monetary policy activities, in which policymakers have to cope with new challenges – opportunities as well as threats. In order to increase efficiency of monetary policy, problems arising from low inflation should be resolved. In particular, an effort should be made to ensure that the definition of price stability complies with the specific low inflation circumstances.

Key words: price stability, low inflation, deflation, downward rigidity of nominal wages, zero bound on nominal interest rates

JEL codes: E02, E31, E42, E44, E52, E58, E61

Wprowadzenie

Zjawiska inflacyjne były charakterystyczne dla gospodarki światowej w okresie powojennym. Od początku lat 70. XX w. wiele krajów na całym świecie zmagало się z wysoką i długotrwałą inflacją. Przykładowo, średnia inflacja dla krajów OECD w latach 70. i w I połowie lat 80. wyniosła odpowiednio 10,2% oraz 9,2%, natomiast w II połowie lat 80. (OECD) spadła do poziomu 5,1%; z kolei w latach 90. jej wartość wyniosła już tylko 2,8%¹. Na początku XXI w. inflacja w niektórych krajach była bliska 0, nastąpił także ogólny spadek cen, co spowodowało, że niektórzy ekonomiści zaczęli mówić o „śmierci inflacji”². Przedstawiona tendencja do obniżania się inflacji i coraz częstszego występowania deflacji została zaburzona m.in. wstrząsami cenowymi na światowych rynkach surowców rolnych i energetycznych, które jesienią 2007 r. doprowadziły do wzrostu inflacji w większości gospodarek na świecie. W czasie obecnego ogólnoswiatowego kryzysu gospodarczego w wielu krajach inflacja ponownie obniżyła się do bardzo niskich wartości, a w wielu przypadkach odnotowano deflację.

W następstwie obniżki inflacji rozpoczął się kolejny etap realizacji strategii polityki pieniężnej nastawionej na stabilność cen³ – utrzymanie i stabilizacja inflacji na niskim, optymalnym dla gospodarki poziomie. Można powiedzieć, że polityka pieniężna wkracza w nowy, dotychczas mało znany obszar funkcjonalny. Niska inflacja wywołuje specyficzne skutki społeczno-gospodarcze. Tworzą się nowe uwarunkowania prowadzenia działań monetarnych, w znacznym stopniu określające kształt i sposób realizacji strategii polityki pieniężnej.

W tych okolicznościach stabilność cen jest obecnie bardzo ważnym celem strategicznym polityki pieniężnej, dla wielu krajów celem nadrzędnym, a nawet jedynym. W niniejszym opracowaniu nie jest rozpatrywany układ celów polityki pieniężnej w szerokim zakresie. Nie ma tu także odpowiedzi na pytanie, czy stabilność cen powinna być nadrzędnym, a nawet jedynym celem polityki pieniężnej⁴. Tymczasem jest ono szczególnie nurtujące w obecnym kryzysie gospodarczym, kiedy w wielu przypadkach okazało się, że stabilność cen (i oparta na niej strategia polityki pieniężnej – głównie bezpośredni cel inflacyjny) nie gwarantuje stabilności finansowej, a ta z kolei powinna być uwzględniona w układzie celów polityki gospodarczej na odpowiednio wysokim szczeblu hierarchii. Takie działanie zmusza jednak do rozpatrzenia wielu kwestii, a w szczególności, na ile możliwe jest pogodzenie przez bank centralny (czy też inny podmiot polityki gospodarczej) celów stabilności cen i stabilności finansowej (ewentualnie stabilności finansowej) z innymi celami polityki gospodarczej. Badania dotyczące tych zagadnień, chociaż obecnie ważne, wykraczają poza ramy niniejszego opracowania⁵. Nie oznacza to jednak, że całkowicie je pominięto – w szczególności podrozdział 3.3 odnosi się po części do powiązania stabilności cen z celami dotyczącymi PKB i bezrobocia, a podrozdział 3.5.3 dotyczy powiązania stabilności cen i stabilności finansowej. W podrozdziałach 3.1 i 3.2 przedstawiono zjawiska

¹ Vinals (2000), s. 113.

² Zob. np. Bootle (1996).

³ Istotą pierwszego etapu jest dezinflacja.

⁴ Por. White (2006).

⁵ Stabilność finansowa w roli celu banku centralnego jest przedmiotem badań w opracowaniu Szczepańska (2008). Autorka m.in. analizuje powiązania między stabilnością cen i stabilnością finansową, które warunkują możliwości uwzględnienia tej drugiej w układzie celów banku centralnego lub szerzej polityki gospodarczej.

charakterystyczne dla sytuacji kryzysowej w systemie finansowym i gospodarczym, m.in. zagrożenia deflacyjne, dolna granica nominalnych stóp procentowych czy pułapka płynności.

W pracy podjęto analizę samego pojęcia stabilności cen i jego konsekwencji społeczno-gospodarczych jako celu polityki pieniężnej, unikając jednocześnie szerszego przedstawienia tematyki jego relacji z innymi celami. Dla większej przejrzystości, wiarygodności, a w konsekwencji skuteczności i efektywności⁶ działań monetarnych, konieczne jest precyzyjne zdefiniowanie stabilności cen oraz umiejętna jej realizacja. Działania te muszą uwzględniać specyfikę uwarunkowań, jakie wywołuje niska inflacja.

Przy definiowaniu stabilności cen jako celu polityki pieniężnej pojawia się wiele ważnych pytań, m.in.: Czy zmiany cen powinny być ujęte w kategoriach poziomów czy stopy zmian? Jaki kierunek zmian cen powinien być użyty jako cel? Jakie powinny być: wartość, miernik i horyzont celu? Autor definicji stabilności cen musi odpowiedzieć na te i wiele innych pytań. Wybory, jakich dokona, muszą uwzględniać szereg czynników, w tym uwarunkowania specyficzne dla niskiej inflacji.

Podstawowym celem niniejszego opracowania jest przedstawienie propozycji procedury definiowania stabilności cen. Na jej tle rozpatrzone zostaną różne warianty definicji wraz z ich konsekwencjami dla strategii polityki pieniężnej oraz niektóre problemy z określaniem stabilności cen dla celów praktycznych. Należy przy tym zaznaczyć, że przedmiotem zainteresowania opracowania są przede wszystkim kraje, które mają już za sobą okres dezinflacji i stabilizują inflację na niskim poziomie.

Praca składa się z dwóch części. Na pierwszą składają się cztery pierwsze rozdziały, w których zawarto procedurę definicji stabilności cen jako celu polityki pieniężnej. W rozdziale pierwszym przedstawiono jej schemat (w postaci drzewa decyzyjnego) oraz główne założenia. W rozdziale drugim rozpatrzono pierwszy węzeł drzewa decyzyjnego. Przeanalizowano wybór między dwoma alternatywnymi wariantami definicji stabilności cen z uwzględnieniem kryteriów sposobu pomiaru zmian cen (stabilność inflacji i stabilność poziomu cen). W rozdziale trzecim rozpatrzono kolejny węzeł decyzyjny przy założeniu, że w pierwszym węźle wybrano pierwszy wariant. Porównano tutaj zerowy cel inflacyjny, cel w postaci niskiej inflacji, a także deflacji. Przedstawiono szereg argumentów, które powinny być uwzględnione przy powyższym wyborze, a w szczególności argumenty przeciw inflacji zerowej. W rozdziale czwartym podjęto próbę bardziej precyzyjnego określenia wartości inflacji, która powinna służyć jako cel polityki pieniężnej i mieć odzwierciedlenie w definicji stabilności cen.

Drugą część pracy stanowi rozdział piąty, w którym pokazano, w jaki sposób definiuje się stabilność cen w praktyce polityki pieniężnej w wielu krajach, stosujących strategię bezpośredniego celu inflacyjnego, w tym także w Polsce. Prezentowane doświadczenia weryfikują, a zarazem uzupełniają procedurę definicji stabilności cen, zaproponowaną w części pierwszej.

⁶ Skuteczność rozumie się jako uzyskiwanie postawionego celu, często bez uwzględniania poniesionych kosztów, zaś efektywność jako zestawienie uzyskanych efektów z poniesionymi kosztami. Pierwsze pojęcie wskazuje, czy cel został osiągnięty, a drugie, jakie były korzyści i koszty jego realizacji.

1

Definicja stabilności cen

Mogłoby się wydawać, że stabilność cen jest pojęciem zrozumiałym, a jego interpretacja nie powinna stanowić problemu. W rzeczywistości jest nieco inaczej, ponieważ zarówno w literaturze ekonomicznej, jak i praktyce gospodarczej stabilność cen jest interpretowana na wiele sposobów⁷. W celu uporządkowania niniejszych zagadnień w pierwszej kolejności zostanie przedstawiona ogólna definicja stabilności cen, która następnie zostanie rozwinięta i uszczegółowiona (por. tabela 1 oraz rysunek 1).

Ogólną i najbardziej rozpowszechnioną jakościową definicję stabilności cen przedstawił A. Greenspan, który w 1989 r. przed komisją Izby Reprezentantów posłużył się następującym sformułowaniem: „Ze stabilnością cen mamy do czynienia, kiedy inflacja nie jest brana pod uwagę w decyzjach gospodarstw domowych i przedsiębiorstw”⁸.

Definicja ta nie jest wystarczająco precyzyjna. Jej dosłowna interpretacja może wskazywać, że stabilność cen obejmuje zarówno pewną niewielką stopę inflacji (niewpływającą na zachowania podmiotów gospodarczych), jak i inflację zerową, a nawet deflację. Chociaż w literaturze przedmiotu wszystkie powyższe możliwości (tzn. pewna stopa inflacji i deflacji oraz inflacja zerowa) są uwzględniane⁹, to dokładna definicja stabilności cen powinna określać kierunek zmian cen. Dla celów praktycznych istotne jest również wskazanie konkretnej, pożądanej wartości (ewentualnie w postaci przedziału) zmian poziomu cen. Aby uściślić definicję, należy również rozpatrywać możliwość określenia stabilności cen w postaci stopy zmian poziomu cen lub w postaci bezwzględnie określonego poziomu cen.

Po uwzględnieniu powyższych uwag stabilność cen można analizować w układzie przedstawionym w tabeli 1. Zawiera ona macierz zasadniczych możliwości określania stabilności cen (pogrubione elementy) z punktu widzenia dwóch wymiarów: kierunku zmian cen (kolumny) oraz sposobu ujęcia zmian cen (wiersze).

Tabela 1.
Macierz sposobów definiowania stabilności cen

		Kierunek zmian cen		
		Dodatni (1)	Zerowy (2)	Ujemny (3)
Sposób ujęcia zmian cen	Stopa zmian cen (1)	Niewielka stopa inflacji	Zerowa stopa inflacji	Niewielka stopa deflacji
	Poziom cen (2)	Stopniowo rosnący poziom cen	Staly poziom cen	Stopniowo malejący poziom cen

Źródło: opracowanie własne.

⁷ Por. np. Issing (2000), s. 187–199.

⁸ W oryginale: „Price stability exists when inflation is not a consideration in household and business decisions”, zob. np. McDonough (1997), s. 1 oraz Wynne (2008), s. 1.

⁹ Zob. np. Issing (2000), s. 187–192.

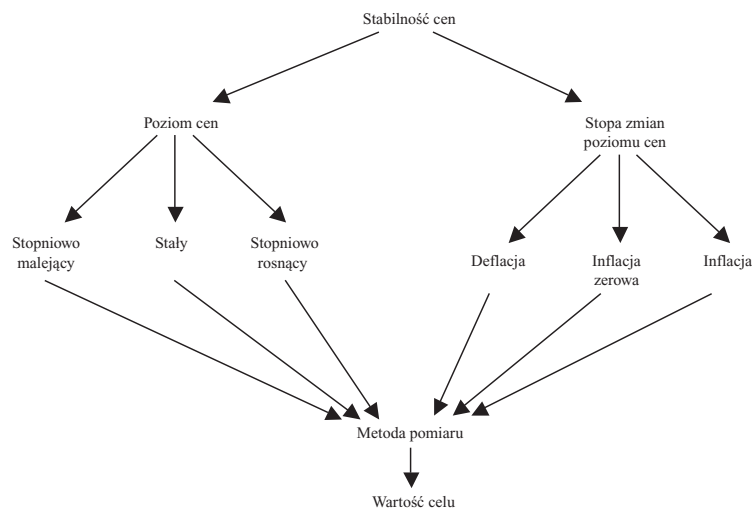
Rozwiązanie powyższej macierzy poprzez wskazanie elementu, który najlepiej określa stabilność cen w praktyce gospodarczej, jest etapem uszczegółowienia ogólnej definicji stabilności cen (przyjętej za A. Greenspanem). Można to zrobić w uproszczony sposób, poprzez analizę celów (dotyczących cen) wyznaczanych przez banki centralne (ewentualnie i/lub rząd), realizujące strategie polityki pieniężnej nastawione na stabilność cen. Analiza jednoznacznie wskazuje na stabilność cen w postaci pewnej, niewielkiej stopy inflacji (por. rozdział 5). Jest to więc element w pierwszym wierszu i kolumnie powyższej macierzy.

Prezentacja pojęcia stabilności cen wymaga jednak odpowiedzi na pytanie, dlaczego decydenci gospodarczy, a przede wszystkim władze monetarne, w taki sposób definiują podstawowy cel polityki pieniężnej, oraz czy jest to jedyny możliwy i pożądany sposób definicji. W tym celu można wykorzystać macierz zawartą w tabeli 1. Można ją odczytać dynamicznie, jako schemat decyzyjny wyboru formy stabilności cen. Składa się on z dwóch zasadniczych etapów, wymagających odpowiedzi na następujące pytania:

- etap 1 – czy stabilność cen powinna być zdefiniowana w kategoriach stopy zmian czy poziomu cen? (pytanie odpowiada wierszom macierzy),
- etap 2 – jaki jest pożądany kierunek zmian cen? (pytanie odpowiada kolumnom macierzy).

Pytania te wyznaczają przyjętą w niniejszym opracowaniu procedurę definicji stabilności cen, którą została przedstawiona na poniższym rysunku.

Rysunek 1.
Etapy definiowania stabilności cen



Źródło: opracowanie własne.

Schemat ma postać drzewa decyzyjnego, składającego się z czterech zasadniczych poziomów. Pierwszy węzeł dotyczy wyboru między celami w postaci poziomu cen i stopy zmian poziomu cen. Na drugim poziomie rozpatrzono dwa węzły decyzyjne w zależności od wyboru dokonanego w pierwszym węźle. W sytuacji, gdy wybrano stabilność cen w postaci poziomu cen, należy rozpatrzyć wybór między malejącym, stałym i rosnącym poziomem cen. Gdy zaś wybrano stopę zmian poziomu cen, należy rozpatrzyć wybór między deflacją, zerową i dodatnią stopą inflacji. Procedura definicji kończy się określeniem metody pomiaru oraz wartości celu stabilności cen. Etapy te powinny być pochodną wyborów dokonanych na poprzednich poziomach definicji.

Przedstawiony schemat wyznacza strukturę treści niniejszego opracowania. W rozdziale 2. rozpatrzono pierwszy węzeł, a w 3. węzeł drugi, jednak tylko w odniesieniu do stopy zmian poziomu cen – tj. wariantu wybranego w pierwszym etapie. Dwa ostatnie etapy, również w odniesieniu do wyborów dokonanych na poprzednich poziomach, przedstawiono odpowiednio w podrozdziale 3.5 i rozdziale 4.

2

Stabilna inflacja i stabilny poziom cen

W ostatnich latach problem wyboru między stabilnością inflacji a stabilnością poziomu cen jest coraz częściej poruszany w kręgach akademickich, a także wśród decydentów gospodarczych¹⁰. Wynika to z chęci doskonalenia definicji stabilności cen dla potrzeb praktycznych. W sytuacji, gdy wiele krajów osiągnęło tę stabilność w ujęciu inflacyjnym, pojawiło się pytanie, czy dotychczasowa jej definicja jest odpowiednia dla nowego etapu realizacji strategii polityki pieniężnej – utrzymania stabilności cen¹¹. Inną możliwością może być stabilny poziom cen. Na razie jednak taka forma celu polityki pieniężnej pozostaje kwestią teoretyczną. Jedynym przykładem praktycznego wykorzystania stabilnego poziomu cen była polityka pieniężna Banku Szwecji (Riksbank) w latach 1931–1937, oparta na strategii *price-level targeting* (kontroli poziomu cen). Chociaż uznawana jest za pierwowzór dla strategii bezpośredniego celu inflacyjnego (BCI), to w czystej formie do dnia dzisiejszego nie znalazła naśladowcy¹².

Porównanie stabilności poziomu cen i stabilnej inflacji¹³ warto rozpocząć od przedstawienia definicji pojęcia inflacji, rozumianej najczęściej jako „wzrost ogólnego poziomu cen, a więc i spadek wartości pieniądza”¹⁴. Szczególnie interesująca z punktu widzenia porównania stabilności poziomu cen i stabilności inflacji jest pierwsza część definicji („inflacja to wzrost ogólnego poziomu cen”).

Chociaż w literaturze przedmiotu wskazuje się, że w pewnych okolicznościach oba te pojęcia mogą być traktowane równorzędnie¹⁵, to zasadniczo występuje między nimi duża różnica. Ich wykorzystanie w roli celów polityki pieniężnej niesie ze sobą odmienne konsekwencje społeczno-gospodarcze.

Rozróżnienie obu pojęć powinno odbywać się na trzech poziomach¹⁶, z których każdy jest alternatywą: pierwszy – inflacja zerowa lub stały poziom, drugi – niska inflacja lub stopniowo rosnący poziom cen, natomiast trzeci – deflacja lub stopniowo malejący poziom cen. Rozpatrzenie wskazanych alternatyw pozwoli na dokładniejsze porównanie stabilnej inflacji i stabilnego poziomu cen jako form definicji stabilności cen. W niniejszym rozdziale zaprezentowane zostaną szczegółowo dwie pierwsze alternatywy. Istota ostatniej jest analogiczna do drugiej z wymienionych, przy odmiennym założeniu kierunku trendu poziomu cen.

¹⁰ Vinals (2000), s. 147. Na szczególną uwagę zasługuje dyskusja, odbywająca się w ostatnim czasie w Banku Kanady, na temat ewentualnego zastąpienia celu inflacyjnego celem zdefiniowanym w kategoriach poziomu cen. Zob. np. Coletti, Lalonde (2007–2008); Amano, Carter, Coletti (2009); Ambler (2009); Crawford, Meh, Terajima (2009). W wymienionych artykułach zawarto porównanie obu form definicji stabilności cen w odniesieniu do przypadku Kanady. Jest ono w znacznym stopniu zbieżne z treścią rozdziału 2. niniejszego opracowania.

¹¹ Doskonaleniu definicji stabilności cen Banku Kanady poświęcone jest opracowanie Amano, Carter, Coletti (2009). Autorzy rozpatrują zarówno optymalną wartość celu inflacyjnego, jak i możliwość wprowadzenia kontroli poziomu cen.

¹² Berg, Jonung (1999), s. 525–551.

¹³ Stabilność poziomu cen obejmuje zarówno stały poziom cen, jak i poziom cen stopniowo rosnący lub malejący wzdłuż określonego trendu (odpowiednio argumenty a_{22} , a_{21} i a_{23} w macierzy w tabeli 1). Stabilna inflacja może obejmować zarówno inflację zerową, jak i pewną niewielką stopę inflacji lub deflacji (odpowiednio argumenty a_{12} , a_{11} i a_{13} w macierzy w tabeli 1).

¹⁴ Acocella (2002), s. 158.

¹⁵ Zob. np. Svensson (2000), s. 5 oraz Issing (2000), s. 188, 189.

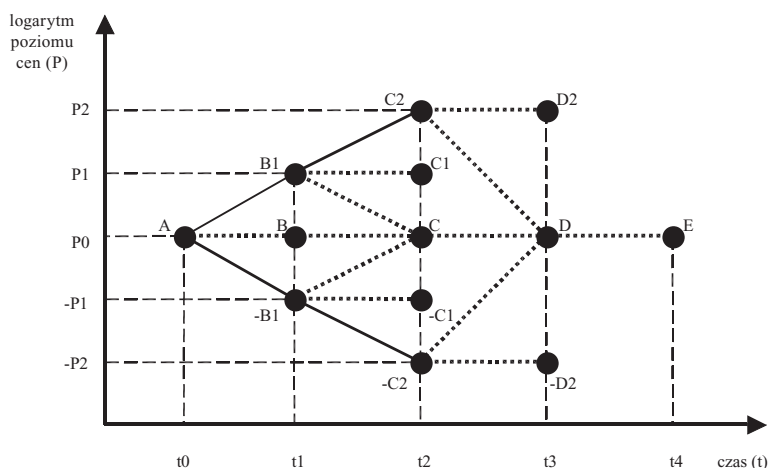
¹⁶ Por. Issing (2000), s. 187–192.

2.1. Stały poziom cen i inflacja zerowa

Stały poziom cen można określić jako stabilność cen w najwęższym znaczeniu. Tylko w tym przypadku (jeśli cel będzie skutecznie realizowany) przyszły poziom cen będzie – przeciętnie – taki sam, jak w chwili obecnej. Ze względu na występowanie w gospodarkach wstrząsów cenowych oczywiste jest, że poziom cen nie będzie w każdym momencie taki sam. Jednak każdy przypadek odchylenia od docelowej wartości poziomu cen (w górę lub w dół) będzie musiał być zrównoważony zmianą poziomu cen taką samą co do wartości, lecz przeciwną co do kierunku. A zatem, kiedy następuje wzrost poziomu cen (inflacja), władze monetarne, aby zrealizować wyznaczony cel, zmuszone są w konsekwencji do wywołania spadku poziomu cen – deflacji (por. rysunek 2). W odwrotnej sytuacji (początkowy spadek cen) będą musiały świadomie wywoływać inflację. Obie sytuacje wydają się nieracjonalne z punktu widzenia zadań, jakie stawia się przed polityką pieniężną.

W przypadku **zerowej stopy inflacji** zakłada się również, że poziom cen nie ulegnie zmianie¹⁷. Kiedy jednak nastąpią pewne odchylenia, korekta równoważąca nie jest dokonywana. Bieżący poziom cen jest podstawą dla zerowego celu inflacyjnego w kolejnym okresie (por. rysunek 2). Gdyby tak się nie działo, a uwzględniano by średnią inflację, wtedy cele w postaci stałego poziomu cen i inflacji zerowej byłyby równoznaczne. Poniższy rysunek pokazuje istotę różnicy między nimi.

Rysunek 2.
Zerowa stopa inflacji i stały poziom cen jako cele polityki pieniężnej



Uwaga: linie kropkowane oznaczają zakładane ścieżki zmian poziomu cen. Linie ciągłe to rzeczywiste zmiany poziomu cen. Kreskowane linie przerywane pełnią rolę pomocniczą.

Źródło: opracowanie własne.

Sytuację wyjściową obrazuje punkt A. Jest to moment t_0 , w którym poziom cen¹⁸ ma wartość P_0 . Decydent gospodarczy przyjmuje tę wartość za cel polityki pieniężnej. Może być on rozumiany jako inflacja zerowa lub stały poziom cen. W momencie t_1 (tzn. na koniec pierwszego okresu) poziom cen odchyła się od zakładanej ścieżki (A, E).

Założmy najpierw, że poziom cen wzrósł w tym okresie do poziomu P_1 (znajdujemy się w punkcie B1). Jeśli celem polityki pieniężnej jest inflacja zerowa, wtedy poziom P_1 będzie podstawą obliczania inflacji dla następnego okresu. Celem będzie więc utrzymanie

¹⁷ Wynika to ze wzoru na stopę inflacji.

¹⁸ Chodzi tutaj o logarytm poziomu cen. Dla uproszczenia, w odniesieniu do rysunków 2 i 3 poziom cen (P) będzie utożsamiany z logarytmem poziomu cen (p). W takiej sytuacji stopa inflacji w danym okresie (t) będzie równoważna zmianie logarytmu poziomu cen.

poziomu cen P1 (punkt C1). Jeśli w drugim okresie (t_1 , t_2) poziom cen wzrośnie ponownie (np. do poziomu P2), znajdziemy się w punkcie C2, a celem polityki pieniężnej będzie utrzymanie nowego poziomu cen (P2) (punkt D2). W kolejnych okresach sytuacja będzie analogiczna. Jeśli natomiast celem polityki pieniężnej jest stały poziom cen, decydenci gospodarczy będą dążyć do powrotu na zakładaną ścieżkę poziomu cen. Wymagać to będzie obniżki poziomu cen do wyjściowej wartości P0. Może ona być zrealizowana albo w okresie następnym (przesunięcie z B1 do C oraz z C2 do D), albo może być rozłożona na kilka okresów. Ważne jednak, aby w wyznaczonym momencie (t_4) osiągnąć zakładany poziom cen (P0).

Założmy teraz, że w okresie (t_0 , t_1) nastąpił spadek poziomu cen do wartości -P1 (punkt -B1). Jeśli celem jest zerowa stopa inflacji, wtedy w następnym okresie decydenci gospodarczy będą dążyli do utrzymania poziomu cen -P1 (punkt -C1). W przypadku celu w postaci stałego poziomu cen decydenci byłoby zmuszeni do wywołania wzrostu poziomu cen (powrót na ścieżkę (A, E) np. do punktu C). W kolejnych okresach sytuacja byłaby analogiczna.

2.2. Stopniowo rosnący poziom cen i stała stopa inflacji

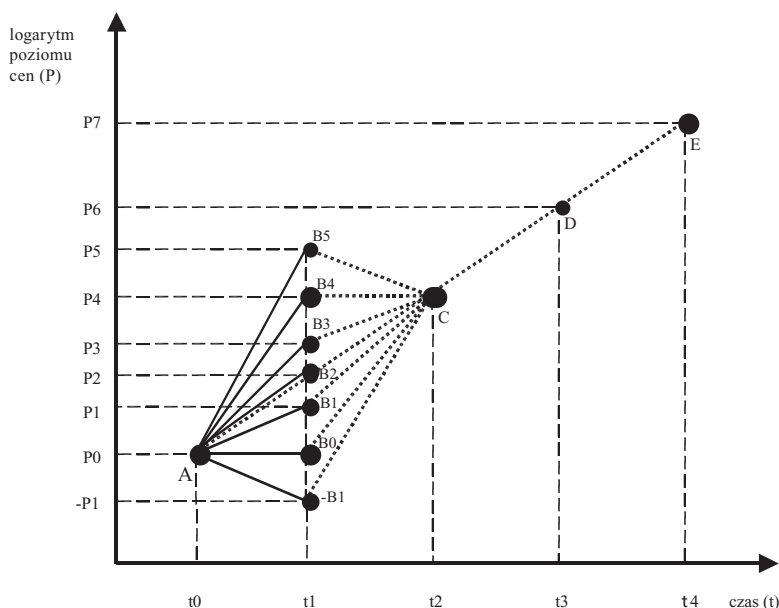
Cel w postaci stopniowo rosnącego poziomu cen, podobnie jak w przypadku stałego, to określenie docelowego poziomu cen. Ma on jednak wartość wyższą od poziomu bieżącego. Jego realizacja zatem będzie wymagać określenia wznoszącej się ścieżki poziomu cen (por. rysunek 3). Jakiegokolwiek odchylenia od wyznaczonej ścieżki w kolejnych okresach będą musiały być zrekompensowane w taki sposób, aby osiągnąć założony poziom cen. W tym miejscu pojawia się pewna komplikacja wobec stałego poziomu cen. Tutaj wzrost poziomu cen w pewnym okresie nie musi oznaczać konieczności jego spadku w kolejnych okresach. Władze gospodarcze nie będą musiały świadomie prowadzić deflacyjnej polityki pieniężnej. Tylko w przypadku znacznego przekroczenia zakładanego poziomu cen w kolejnym okresie musiałby nastąpić spadek poziomu cen (por. rysunek 3).

Rysunek 3 przedstawia różne ścieżki zmian poziomu cen i ich konsekwencje w odniesieniu do ścieżki zakładanej. Założmy, że P0 to wyjściowy poziom cen, a P7 to docelowy poziom cen, który ma być zrealizowany w czterookresowej perspektywie. Ścieżka (A, E) obrazuje zatem docelowy przebieg zmian poziomu cen. Dla momentu t_1 docelowy poziom cen (P2) wyznacza punkt B2. Warto zauważyć, jaka byłaby reakcja władz monetarnych na różne scenariusze zmian poziomu cen w okresie pierwszym (t_0 , t_1)¹⁹. W przypadku osiągnięcia w t_1 punktów: -B1, B0, B1, B2 oraz B3, w następnym okresie decydent będzie dążyć do wzrostu poziomu cen do wartości P4 (punkt C), jednak dla punktów: -B1, B0, B1 tempo wzrostu poziomu cen będzie musiało być większe niż w okresie poprzednim. Dla punktu B2 (należącego do zakładanej ścieżki wzrostu poziomu cen) tempo wzrostu powinno być utrzymane, a dla B3, powinno zmaleć. W przypadku osiągnięcia w t_1 punktu B4, w następnym okresie poziom cen powinien zostać utrzymany na niezmiennym poziomie. Spośród punktów zaznaczonych na rysunku tylko osiągnięcie punktu B5 powodowałoby w kolejnym okresie spadek cen. Należy zauważyć, że poziom cen P4 wyznacza granicę dla tempa wzrostu poziomu cen²⁰, po przekroczeniu której powinien on spaść w następnym okresie. Jednocześnie poziom ten odpowiada punktowi C, który wyznacza wartość docelową poziomu cen na następny okres. W kolejnych okresach cel polityki pieniężnej będzie analogiczny. Decydenci będą dążyć do powrotu na wyznaczoną ścieżkę poziomu cen, a w konsekwencji do osiągnięcia w momencie t_4 poziomu cen P6.

¹⁹ Zakłada się tutaj, że reakcja w okresie następnym powinna zapewnić powrót na zakładaną ścieżkę wzrostu poziomu cen (A, E), tzn. w momencie t_2 powinien zostać osiągnięty poziom cen P4 (punkt C).

²⁰ Oczywiście mowa tutaj o tempie wzrostu poziomu cen w pierwszym okresie tzn. (t_0 , t_1).

Rysunek 3.
Stopniowo rosnący poziom cen jako cel polityki pieniężnej



Uwaga: linie kropkowane oznaczają zakładane ścieżki zmian poziomu cen. Linie ciągłe to rzeczywiste zmiany poziomu cen. Kreskowane linie przerywane pełnią rolę pomocniczą.

Źródło: opracowanie własne.

Realizacja celu w postaci stałej **niskiej stopy inflacji** różni się od celu w postaci stopniowo rosnącego poziomu cen. Podobnie jak w przypadku celu w postaci poziomu cen, zakłada się tutaj docelowy poziom cen dla określonego momentu w przyszłości. Powstaje tym samym pożądana ścieżka jego zmian²¹. Jeśli jednak nastąpią pewne odchylenia od niej, wtedy w następnym okresie (ewentualnie okresach) nie ma korekty. Bieżący poziom cen stanowi podstawę dla obliczenia docelowej stopy inflacji w kolejnym okresie.

Analogiczne porównanie można przeprowadzić w odniesieniu do celu w postaci stopy deflacji i stopniowo spadającego poziomu cen. W tym przypadku również drugi rodzaj celu wymagałby odpowiednich korekt (zarówno w górę, jak i w dół), przywracających poziom cen na jego zakładaną spadkową ścieżkę. W tym miejscu alternatywa ta nie zostanie szczegółowo przedstawiona – po pierwsze, za względu na podobieństwo do sytuacji opisanej w podrozdziale 2.2, a po drugie, ze względu na brak praktycznego zastosowania zarówno deflacji, jak i spadającego poziomu cen jako celu polityki pieniężnej. Przyczyny takiego stanu rzeczy zostaną wyjaśnione w podrozdziale 3.1.

Po przeanalizowaniu alternatyw (zerowa inflacja/stały poziom cen oraz niska inflacja/stopniowo rosnący poziom cen) można wskazać kilka cech różniących cele inflacyjne od celów w postaci poziomu cen. Mogą one być kryteriami wyboru między niniejszymi celami.

Cele inflacyjne utożsamiane są z podejściem *forward-looking*, natomiast cele w postaci poziomu cen z podejściem *backward-looking*²². Z jednej strony przemawia to na niekorzyść kontroli poziomu cen, bowiem w tym przypadku należy dokonać korekt nieoczekiwanych zmian (wzrostów lub spadków) poziomu cen, co oznacza,

²¹ Do tego momentu różnice między celem w postaci stopniowo rosnącego poziomu cen i niskiej stopy inflacji nie występują.

²² Carlstrom, Fuerst (2002).

że wzrost poziomu cen może wymagać jego obniżenia w następnym okresie²³. Zakłada się symetryczne traktowanie inflacji i deflacji – przede wszystkim w przypadku celu stałego poziomu cen. Może to prowadzić do częstszych przypadków deflacji, które z kolei mogą wywoływać niestabilność finansową²⁴. Dodatkowo, świadome wywoływanie deflacji wymagałoby znacznej restrykcji pieniężnej z negatywnymi tego konsekwencjami dla sfery realnej gospodarki. Z drugiej jednak strony, taki cel (i odpowiadająca mu strategia kontroli poziomu cen) w obliczu problemu zerowej (dolnej) granicy nominalnych stóp procentowych²⁵ może chronić przed ciągłą deflacją. Gdy nieoczekiwanie poziom cen obniży się i stopy nominalne będą ograniczone od dołu, a cel jest wiarygodny (podmioty oczekują, że zostanie zrealizowany), uruchomi się automatyczny mechanizm. Polega on na wzroście oczekiwań inflacyjnych, które zgodnie z efektem Fishera obniżą realne stopy procentowe (bez zmian stóp nominalnych) i pobudzą gospodarkę²⁶. Mechanizm ten będzie tym bardziej skuteczny, im dokładniej społeczeństwo sformułuje oczekiwania *forward-looking* oraz im większe będzie zaufanie do możliwości władz monetarnych zwiększenia dynamiki poziomu cen i wyjścia z deflacji. Ta cecha celu w postaci poziomu cen sprawia, że jest on często uwzględniany jako element planów na wypadek pojawienia się deflacji²⁷.

Wybór pomiędzy omawianymi formami celów sprowadzany jest często w literaturze przedmiotu do wymienności między stabilnością poziomu cen w długim okresie oraz stabilnością inflacji i produkcji w okresie krótkim²⁸. Wskazuje się, że cechą celu w postaci poziomu cen jest stabilność poziomu cen w długim horyzoncie kosztem niestabilności inflacji, a za sprawą sztywności nominalnych, również niestabilności produkcji w krótkim okresie. Należy zauważyć, że wahania te są tym większe, im krótszy przyjmie się horyzont omawianego celu²⁹. W przypadku celu inflacyjnego układ wskazywanych niestabilności jest odwrotny. Wtedy określenie pożądanej formy celu wymagałoby porównania korzyści wynikających ze stabilności poziomu cen w długim okresie i kosztów zmienności inflacji i produkcji w krótkim okresie. Takie rozumowanie może być jednak mylące.

Niektórzy autorzy³⁰ wskazują, że powyższa wymiennność występuje jedynie wtedy, gdy podmioty sektora prywatnego formułują oczekiwania *backward-looking*. W przeciwnym przypadku, gdy oczekiwania mają raczej charakter *forward-looking*, cel w postaci poziomu cen nie musi prowadzić do większej niestabilności inflacji i produkcji. Niektóre modele makroekonomiczne wskazują nawet na większą stabilność omawianych wielkości³¹.

Opisane powyżej cechy celów zdefiniowanych w kategoriach stabilności inflacji i poziomu cen można przedstawić jako wady i zalety obu celów (zob. tabela 2). Przyjmując uproszczenie, że wady jednego z nich są zaletami drugiego i na odwrót, tabela 2 będzie odnosiła się jedynie do celu w postaci poziomu cen³².

²³ Ma to każdorazowo miejsce w przypadku stałego poziomu inflacji, a w pewnych okolicznościach również w przypadku stopniowego wzrostu lub spadku poziomu cen.

²⁴ Mishkin (2000), s. 209.

²⁵ O zjawisku zerowej (dolnej) granicy nominalnych stóp procentowych będzie mowa w dalszej części opracowania.

²⁶ Svensson (2000), s. 5.

²⁷ Zob. np. Svensson (2003).

²⁸ Zob. np. Issing (2000), s. 188 oraz Svensson (2000), s. 4.

²⁹ W przypadku dłuższego horyzontu powrót na zakładaną ścieżkę poziomu cen może zostać rozłożony na kilka okresów. Zbilansowanie początkowego odchylenia poziomu cen będzie mniej gwałtowne. Zmienność inflacji i produkcji zostanie ograniczona.

³⁰ Zob. np. Svensson (2000), s. 4.

³¹ Ibidem, s. 4, 5 oraz Vinals (2000), s. 148.

³² Por. Ambler (2009), s. 27. Autor przedstawia argumenty za celem w postaci poziomu cen i przeciwnemu, które są zbliżone do prezentowanych w tabeli 2.

Tabela 2.
Wady i zalety celu w postaci stabilnego poziomu cen oraz celu w postaci stabilnej inflacji

Stabilny poziom cen	
Wady	Zalety
<ul style="list-style-type: none"> • Przy oczekiwaniach o charakterze <i>backward-looking</i> mniejsza stabilność inflacji, a także (w obliczu sztywności nominalnych) produkcji w krótkim okresie • Możliwy wzrost częstości występowania epizodów deflacyjnych • Znikome doświadczenia w praktycznym wykorzystaniu 	<ul style="list-style-type: none"> • Mniejsza zmienność poziomu cen w długim okresie (=> większa pewność poziomu cen w przyszłości) i powiązane z tym korzyści (np. łatwiejsze planowanie długookresowe i ograniczenie pomyłek inwestycyjnych³³) • Element planu wyjścia z trwałej deflacji • Symetryczne traktowanie inflacji i deflacji

Źródło: opracowanie własne.

Na podstawie powyższej tabeli można wysunąć kilka wniosków, w jakich sytuacjach cel w postaci poziomu cen prawdopodobnie³⁴ byłby bardziej pożądanym niż cel inflacyjny. Ma to miejsce wówczas, gdy:

- podmioty gospodarcze w sposób wysoce racjonalny formułują oczekiwania,
- horyzont realizacji celu jest długi (w obu przypadkach zredukowane są koszty w postaci dużej zmienności inflacji w krótkim okresie),
- sztywności nominalne mają niewielką skalę (wtedy duża krótkookresowa zmienność inflacji nie przekłada się bezpośrednio na dużą zmienność produkcji)³⁵,
- występuje deflacja *ex post*,
- władze monetarne dążą do równego traktowania inflacji i deflacji.

Podsumowując rozważania na temat wyboru między stabilnością inflacji i stabilnością poziomu cen, trudno wskazać na przewagę jednego z tych celów. Obecnie drugi z nich nie jest stosowany w praktyce. Wydaje się, że stabilność inflacji nadal jest wystarczająco ambitnym celem polityki pieniężnej. Jednakże, jeśli kontrola inflacji będzie w najbliższych latach skutecznie realizowana, niewykluczone, że stabilny poziom cen stanie się bardziej odpowiednią definicją stabilności cen. Szczególnie wskazane będzie rozpatrywanie stabilnego poziomu cen jako elementu potencjalnego planu działań nadzwyczajnych na wypadek deflacji. Konieczne są jednak dalsze badania porównujące cel inflacyjny z celem w postaci poziomu cen³⁶ i odnoszące się do konkretnych gospodarek.

³³ Issing (200), s. 189

³⁴ Sformułowanie „prawdopodobnie” zostało użyte świadomie, aby podkreślić brak potwierdzenia wymienionych przesłanek w praktyce gospodarczej.

³⁵ Powyższe okoliczności zostały wymienione za: Vinals (2000), s. 148.

³⁶ Należy w tym miejscu porównać wcześniej przytoczone w tym podrozdziale badania dotyczące Kanady. Cytowani w tym kontekście autorzy, dostrzegając istotne zalety kontroli poziomu cen, uważają również za konieczne dalsze badania potwierdzające zasadność praktycznego zastosowania nowej strategii.

3

Niska inflacja, inflacja zerowa i deflacja – argumenty za dodatnim celem inflacyjnym

Mogłoby się wydawać, że najbardziej pożądaną wartością stopy inflacji jest 0. Zarówno bowiem inflacja, jak i deflacja są zjawiskami szkodliwymi, powodującymi koszty ekonomiczne i społeczne, a w konsekwencji są określane mianem wad rynkowych w skali makroekonomicznej³⁷. W takiej sytuacji celem polityki gospodarczej, a w szczególności (przy uwzględnieniu współczesnego rozkładu kompetencji gospodarczych) polityki pieniężnej, powinna być inflacja zerowa.

Z jednej strony, koszty inflacji są niezaprzeczalnym argumentem za walką z inflacją, a w efekcie – za inflacją zerową. Z drugiej jednak strony, istnieją pewne argumenty przeciw nim. W literaturze przedmiotu najczęściej zalicza się do nich³⁸:

- zagrożenia deflacyjne,
- zerową granicę nominalnych stóp procentowych, efekt Summersa i pułapkę płynności,
- sztywności płac nominalnych w dół,
- rentę emisyjną jako formę wpływów budżetowych,
- niedokładności pomiaru inflacji.

Powyższe zjawiska jednocześnie określają działania z zakresu polityki pieniężnej w obszarze niskiej inflacji i stabilności cen oraz wpływają na ich skuteczność i efektywność. Należy mieć na uwadze, że każde z wymienionych zagadnień stanowi szeroki obszar badawczy i mogłoby być tematem odrębnego opracowania. Dlatego też poniżej zostaną one przedstawione skrótowo i w uproszczeniu, w szczególności ze wskazaniem na konsekwencje dla strategii polityki pieniężnej. Dla każdego argumentu zaprezentowane zostaną: istota zjawiska, a następnie jego praktyczne znaczenie. W tym drugim aspekcie, wykorzystane zostaną nawiązania do badań empirycznych. Na wstępie należy podkreślić wagę dwóch pierwszych argumentów, które wobec kryzysu finansowego i gospodarczego znacznie zyskały na znaczeniu.

3.1. Zagrożenia deflacyjne

Pierwszym argumentem za dodatnią inflacją są zagrożenia deflacyjne. Ma on dwójakiego rodzaju znaczenie. Z jednej strony, negatywne konsekwencje deflacji są argumentem przeciwko deflacji (a zarazem spadającemu poziomowi cen) jako celowi polityki pieniężnej i elementowi definicji stabilności cen³⁹. Należy jednak zaznaczyć, że w teorii ekonomii propozycję realizacji celu deflacyjnego sformułował M. Friedman⁴⁰,

³⁷ Zob. Acocella (2002), s. 151–204.

³⁸ Przedstawione zestawienie argumentów przeciw inflacji zerowej można sporządzić m.in. na podstawie przytaczanego już zbiorowego opracowania Herrero i in. (2000).

³⁹ Por. węzły na drugim poziomie drzewa decyzyjnego na rysunku 1.

⁴⁰ Friedman (1969) oraz Okun (1981).

który zaproponował realizację polityki nastawionej na osiągnięcie zerowych nominalnych stóp procentowych⁴¹. Wymagałaby ona, po pierwsze, niskich przyrostów, a nawet spadku, podaży pieniądza (powodując stały spadek poziomu cen), po drugie zaś, zgodnie z efektem Fishera, oczekiwanej deflacji równej (co do wartości bezwzględnej) realnej stopie procentowej⁴². Z drugiej strony, zagrożenia deflacyjne stanowią argument przeciw ustanawianiu zbyt niskiego i zerowego celu inflacyjnego. Zwiększa on bowiem prawdopodobieństwo deflacji wraz z jej negatywnymi konsekwencjami dla społeczeństwa i gospodarki. Przyjęcie za cel polityki pieniężnej pewnej dodatniej stopy inflacji może stanowić barierę bezpieczeństwa wobec możliwości wystąpienia deflacji.

Mogłoby się wydawać, że spadek ogólnego poziomu cen nie jest niczym złym (szczególnie z punktu widzenia konsumenta). Może spowodować pewne korzyści np. obniżenie podatków, a także uniknięcie kosztu tzw. zdartych zelówek. Deflacja jednak, mimo że jest przedmiotem wielu badań oraz opracowań, nadal pozostaje zjawiskiem słabo rozpoznanym. Dotychczasowa wiedza, wynikająca po części z doświadczeń Wielkiego Kryzysu oraz obecnych doświadczeń Japonii, wskazuje na duże koszty spowodowane deflacją, które są asymetryczne w stosunku do kosztów generowanych przez inflację⁴³. Wynika to m.in. ze zjawisk opisywanych w dwóch kolejnych podrozdziałach. W obszarze deflacji zyskują one na znaczeniu, zwiększając szkodliwość tego zjawiska. Po pierwsze, przy zerowej nominalnej stopie procentowej deflacja podwyższa realną stopę procentową. W takiej sytuacji bank centralny nie może więc stymulować gospodarki z wykorzystaniem ujemnej realnej stopy procentowej w celu. Po drugie, w przypadku sztywności płac nominalnych w dół deflacja usztywnia również płace realne, powodując dalsze negatywne konsekwencje dla sfery realnej gospodarki.

Jednak nie każdy spadek ogólnego poziomu cen wpływa tak samo negatywnie na gospodarkę. Analiza doświadczeń deflacyjnych pokazuje, że ujemnemu kierunkowi zmian ogólnego poziomu cen nie musi towarzyszyć recesja lub znaczne spowolnienie tempa wzrostu gospodarki. Tabela 3 przedstawia niektóre przykłady zaprzeczające systematycznej zależności między omawianymi wielkościami. Potwierdzeniem takiej tezy są również badania przeprowadzone przez A. Atkesona oraz P.J. Kehoe⁴⁴. Autorzy, posługując się danymi dla okresu 1820–2000, nie stwierdzają empirycznego związku między deflacją i depresją⁴⁵. Wyjątek może stanowić okres Wielkiego Kryzysu, który według nich przypadają na lata 1929–1934⁴⁶. Również doświadczenia obecnego kryzysu finansowego i gospodarczego w pewnym stopniu podważają systematyczną tę zależność. Z jednej strony realna dynamika PKB we wszystkich krajach UE, z wyjątkiem Polski, była ujemna (dla całej UE wyniosła -4,2%). Z drugiej strony jednak, mimo spadku inflacji i wystąpienia deflacji w wielu krajach (w poszczególnych miesiącach w odniesieniu do miesiąca roku poprzedniego), średnioroczna dynamika cen była dodatnia dla całej UE (1% w ujęciu HICP). Tylko Irlandia, Hiszpania, Portugalia odnotowały średnioroczny spadek ogólnego poziomu cen.

⁴¹ Taki rodzaj polityki miał, zdaniem autora, zapewnić efektywną alokację zasobów. Poparcie dla zerowych stóp procentowych miało stanowić to, że skoro marginalny koszt społeczny produkcji pieniądza jest bliski 0, to również prywatny koszt utrzymywania pieniądza powinien być bliski tej wartości.

⁴² Efekt Fishera – realna stopa procentowa jest w przybliżeniu równa różnicy nominalnej stopy procentowej i oczekiwanej inflacji. Nominalna stopa procentowa zatem będzie równa sumie stopy realnej i oczekiwanej stopy inflacji lub deflacji. Por. Feldstein (1996), s. 38–40.

⁴³ Kompleksowy opis istoty, źródeł rodzajów i kosztów deflacji zob. Musielak-Linkowska (2007), s. 36–43.

⁴⁴ Atkeson, Kehoe (2004).

⁴⁵ Deflacja została zdefiniowana jako ujemna średnia stopa inflacji, a depresja jako ujemna średnia stopa zmian produkcji realnej. Ibidem, s. 3.

⁴⁶ Ibidem, s. 3, 11. Inny pogląd na związek między deflacją i depresją dla okresu Wielkiego Kryzysu przedstawiają m.in. Cole, Ohanian, Leung (2005). Nie potwierdzają oni systematycznego związku między deflacją i produkcją we wskazanym okresie.

Tabela 3.
Deflacja i dodatnie tempo wzrostu gospodarczego – wybrane epizody

	Kraj i okres	Charakterystyka
Doświadczenia historyczne	Wielka Brytania 1869–1914	Deflacja występowała w tym okresie równie często, co inflacja. Średnie tempo wzrostu dochodu narodowego było tylko nieznacznie większe w okresach inflacji (niecałe 2,5%) niż deflacji (ponad 2,1%).
	Niemcy 1861–1900	Połowę okresu charakteryzował spadek, a połowę wzrost cen. Średnie tempo wzrostu produkcji było nieznacznie większe dla inflacji (niecałe 3,7%) niż deflacji (ponad 3,5%).
	Stany Zjednoczone 1870–1913	W latach 1870–1896 ceny spadały średniorocznie o ok. 1,2%. W pozostałych latach ceny rosły średniorocznie w tempie ok. 1,9%. Dynamika PNB w obu okresach była wysoka i przekraczała 4% rocznie.
	Stany Zjednoczone 1920–1922 oraz 1930–1933	Łączny spadek cen towarów i usług konsumpcyjnych w latach 1920–1922 wyniósł 17,8%. Realny PNB wzrósł łącznie o 3,4%. Dla porównania w latach 1930–1933 łączny spadek cen wyniósł 27,9% (CPI) przy spadku realnego PNB o 29,2%.
Doświadczenia współczesne	Nowa Zelandia 1999	Mimo (nieznacznego) spadku cen towarów i usług konsumpcyjnych o 0,1%, tempo wzrostu PKB wyniosło 4,8%.
	Czechy 2003	Nieznacznie ujemnej dynamice cen (-0,1% w ujęciu HICP) towarzyszył wzrost produkcji o 3,2%.
	Litwa 2003	Ujemnej dynamice cen (-1,1% w ujęciu HICP) towarzyszyło bardzo wysokie tempo wzrostu PKB, wynoszące 10,5%.
	Kraje Azji oraz Hongkong 1999–2003	Średnie tempo zmian cen w Hongkongu wyniosło około -3%, a tempo wzrostu PKB było dodatnie, i wyniosło ok. 4%. Podobnie inne kraje azjatyckie (Chiny, Singapur, Tajlandia, Tajwan) zanotowały deflację przy jednocześnie dość wysokim tempie wzrostu PKB. Najwyższą dynamikę PKB osiągały Chiny (ok. 8% średniorocznie). Dla pozostałych w ujęciu średniorocznym wyniosła ona 3–5%.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Rzońca (2004), s. 23, 24, Cecchetti (1989), s. 2, 3 (dla doświadczeń historycznych), dane OECD (dla Nowej Zelandii), dane Eurostatu (dla Czech oraz Litwy), Genberg (2005), s. 2, 29 (dla Hongkongu oraz innych państw azjatyckich).

Wysokość kosztów deflacji zależy m.in. od jej głębokości (tj. wartości stopy deflacji), czasu trwania, a przede wszystkim jej źródeł. Wyróżnia się dwa zasadnicze jej rodzaje⁴⁷:

- *Good deflation* – nie następuje tutaj spadek produkcji i zatrudnienia. Deflacja występuje, gdy stopa spadku cen nie jest wysoka, a okres jej trwania nie jest zbyt długi. Jej źródłem jest pozytywny szok podaży, wynikający np. ze wzrostu produktywności przedsiębiorstw i/lub spadku cen dóbr importowanych (np. surowców, półproduktów). Konsekwencje dobrej deflacji dla aktywności gospodarczej są podobne do tych, jakie wywołuje niska inflacja. Przykład dobrej deflacji datuje się na II połowę XIX w. w niektórych krajach na całym świecie (por. tabela 3), a w ostatnich latach – w Chinach i Singapurze.
- *Bad deflation* – wywołuje znaczne koszty w postaci spadku produkcji oraz zatrudnienia. Stopa spadku cen jest wysoka, a trwałość deflacji jest relatywnie duża. Zła deflacja jest spowodowana negatywnym szokiem popytowym, a nierzadko – pęknięciem bańki spekulacyjnej na rynkach aktywów. Deflacja tego typu wiąże się ze zjawiskami dolnej granicy nominalnych stóp procentowych oraz pułapki płynności⁴⁸. Jej przyczyny i kanały transmisji są złożone i trudne do identyfikacji, a walka z nią wymaga specjalnych, niekonwencjonalnych środków. Dobrym przykładem tego typu deflacji są współczesne doświadczenia Japonii, a także niektórych krajów strefy euro w czasie kryzysu.

⁴⁷ Por. Bordo, Lane, Redish (2004).

⁴⁸ Zob. np. Buiter, Sibert (2004); Ito, Mishkin (2004), s. 4–9; Sotomska-Krzysztofik (2003), s. 37, 38 oraz Jackowicz (2002), s. 344–350.

Powyższą typologię należy uzupełnić o dwa rodzaje deflacji:

- *Neutral deflation* – deflacja pośrednia. Jej źródłem jest szok popytowy, a konsekwencją – nieznaczne spowolnienie aktywności gospodarczej.
- *Ugly deflation* – skrajna odmiana *bad deflation*. Wiąże się z występowaniem mechanizmu spirali deflacyjnej, prowadzącym do coraz głębszej recesji, i w konsekwencji do katastrofy gospodarczej (nawet na całym świecie). Taka sytuacja miała miejsce w czasie światowego załamania gospodarczego na początku lat 30. XX w.

Z punktu widzenia omawianego argumentu za dodatnim celem inflacyjnym, istotne są trzy ostatnie rodzaje deflacji, a w szczególności *bad deflation* i *ugly deflation*. To one bowiem powodują, że obszar deflacji jest zagrożeniem dla gospodarki oraz tworzy niepewne uwarunkowania dla działań z zakresu polityki pieniężnej. Z jednej strony bank centralny musi podejmować działania prewencyjne wobec zagrożeń deflacyjnych, a z drugiej strony, gdy deflacja już wystąpi, musi ją przezwyciężyć⁴⁹. Obie sytuacje często wymuszają niekonwencjonalne działania władz monetarnych⁵⁰ – można je zaobserwować w obecnym kryzysie.

Należy podkreślić, że działania antykryzysowe i zarazem antydeflacyjne prowadzono trójfazowo. W pierwszej fazie zastosowano instrumenty standardowe, m.in. obniżki stóp procentowych oraz intensyfikację operacji otwartego rynku. W drugiej fazie nastąpiła modyfikacja instrumentów standardowych, m.in. poprzez dostarczanie płynności na długie okresy, wprowadzanie swapów papierów wartościowych czy dopuszczanie nowych rodzajów zabezpieczeń w operacjach z bankami komercyjnymi. Gdy kryzys na rynkach finansowych zaczął przenosić się na sferę realną gospodarki, niektóre banki centralne weszły w trzecią fazę – działania niestandardowe. Kilka takich programów, polegających m.in. na kupowaniu przez bank centralny, za pośrednictwem powołanych przez niego spółek celowych, komercyjnych papierów wartościowych wprowadził Fed. Podobnie postępował Bank Anglii, natomiast Bank Japonii wykupywał akcje instytucji finansowych i wzmacniał kapitały tamtejszych banków komercyjnych udzielając im pożyczek. Bardziej zachowawczo działał zaś Europejski Bank Centralny, który sięgnął tylko po jeden niestandardowy instrument – możliwość wykupu listów zastawnych⁵¹.

Prezentując zagadnienie zagrożeń deflacyjnych, należy również odpowiedzieć na pytanie, na ile prawdopodobne jest popadnięcie w deflację, w szczególności w jej złej postaci. W tym celu przedstawiono dwa zestawienia. Tabela 4 zawiera częstotliwość występowania deflacji oraz inflacji poniżej 1% wśród 35 krajów wysoko rozwiniętych i wschodzących w latach 1980–2002. Dane te pokazują znaczny przyrost liczby miesięcy, kiedy w badanych krajach występowała deflacja i/lub inflacja poniżej 1%.

Odnosząc natomiast zagadnienie ryzyka deflacyjnego na świecie do najbardziej aktualnych danych i zarazem do obecnego ogólnoświatowego kryzysu gospodarczego, należy zauważyć, że w ostatnich kilkunastu miesiącach w wielu krajach na całym świecie indeksy cen wskazały spadek ogólnego poziomu cen. Inflacja w UE spadła do poziomu bliskiego 0, a w strefie euro odnotowano deflację. O ile w 2008 r. żaden z krajów UE w żadnym miesiącu nie odnotował ujemnego tempa zmian ogólnego poziomu cen, o tyle w 2009 r. procent miesięcy, w których wśród 27 krajów UE odnotowano deflację (mierzoną

⁴⁹ Pierwszy rodzaj działań m.in. jest obecnie wprowadzony w wielu krajach na całym świecie z powodu kryzysu finansowego i gospodarczego. Drugi rodzaj działań jest charakterystyczny dla Banku Japonii w ostatnich dwóch dekadach.

⁵⁰ Przykładową listę działań antydeflacyjnych formułuje Svensson (2003).

⁵¹ Przykłady niestandardowych działań banków centralnych wielu krajów (Dania, Japonia, Kanada, Stany Zjednoczone, strefa euro, Szwajcaria, Szwecja, Węgry, Wielka Brytania) w obecnym kryzysie zob. Świerczyńska, Zdanowicz (2010).

wskaźnikiem HICP, rok do roku) wyniósł 24% (79 obserwacji z deflacją na 324 możliwych). Co więcej, odnotowano również 82 przypadki inflacji poniżej 1%. A zatem częstość występowania deflacji lub inflacji poniżej 1% w 2009 r. w krajach UE wyniosła aż 50%.

Tabela 4.
Częstość występowania deflacji oraz inflacji poniżej 1%*

Przedział czasowy	Deflacja			Deflacja oraz inflacja poniżej 1%		
	Kraje wysoko rozwinięte	Kraje wschodzące	Kraje łącznie	Kraje wysoko rozwinięte	Kraje wschodzące	Kraje łącznie
1980–1984	0	1,6	0,9	0,1	3,2	1,8
1985–1990	3,7	2,8	3,2	11,8	8,3	9,8
1991–1996	2,5	0,3	1,2	10,2	1,4	5
1997–2002	7,4	14,1	11,4	23,7	23,4	23,5

*Odsetek miesięcy, w których wśród badanych krajów roczna stopa inflacji CPI osiągała wartości ujemne lub mniejsze niż 1%. Źródło: Kumar i in. (2003), s. 5.

Przedstawiona powyżej tendencja⁵² świadczy o tym, że coraz więcej gospodarek funkcjonuje w obszarze niskiej inflacji, a nawet deflacji. Chociaż nie oznacza to jeszcze, że wiele krajów zmaga się ze złą odmianą deflacji, to na skutek utraty bariery bezpieczeństwa, jaką jest dodatnia stopa inflacji, coraz bardziej realne stają się zagrożenia deflacyjne. Wyciągając wnioski na podstawie tabeli należy jednak pamiętać, że nie każdy spadek cen oznacza zagrożenie dla gospodarki (por. dobra deflacja).

Ryzyko deflacyjne badane jest również w ujęciu *ex ante*, co ma umożliwić decydom prowadzenie gospodarczych działań prewencyjnych wobec deflacji. Tabela 5 przedstawia wskaźniki ryzyka deflacyjnego, które są wynikiem badań M.S. Kumara, T. Baiga, J. Decressina, C. Faulknera-MacDonagha, T. Feyzioglu⁵³. Przebadano grupę 35 największych gospodarek wysoko rozwiniętych oraz wschodzących. Obliczone wskaźniki dotyczą złej odmiany deflacji. Zawierają one informacje o 11 miernikach presji deflacyjnej, odnoszących się do: cen, luk produkcji, cen rynku akcji, kursu walutowego, wzrostu nominalnych kredytów prywatnych oraz wzrostu podaży pieniądza⁵⁴. Każdy miernik ma charakter binarny. Przyjmuje wartość 1, gdy dana wielkość przekracza przyjętą wartość graniczną. Łączny wskaźnik stanowi średnią arytmetyczną dla wszystkich mierników. Został on obliczony w dwóch wariantach: ważonym⁵⁵ i bez użycia wag.

W tabeli 5 widać przemieszczenie się krajów z górnych do dolnych wierszy w 2002 r. w stosunku do 1995 r. Oznacza to, że ryzyko deflacji wzrosło. Na szczególną uwagę zasługuje Japonia, która zarówno w 1995 r., jak i w 2002 r. (w obu rodzajach wskaźnika) odnotowała wysokie ryzyko deflacyjne. W rzeczywistości od około 20 lat zmaga się ze złą deflacją. Krajem godnym uwagi są Chiny – mimo trwającej wówczas w tym kraju deflacji, w 2002 r. zaliczane były do grupy o niskim ryzyku deflacyjnym. Mając na uwadze, że ryzyko przedstawione w tabeli dotyczy złej deflacji, można potwierdzić wcześniejszą tezę, że w Chinach panowała w tym czasie dobra deflacja.

⁵² Należy zaznaczyć, że przedstawiona tendencja spadku inflacji i coraz częstszego występowania deflacji została m.in. zaburzona wstrząsami cenowymi na światowych rynkach surowców rolnych i energetycznych, które jesienią 2007 r. doprowadziły do wzrostu inflacji w większości gospodarek na świecie. W I połowie 2008 r. inflacja utrzymywała się na podwyższonym poziomie. W obecnym ogólnoswiatowym kryzysie gospodarczym od II połowy 2008 r. w wielu krajach ponownie inflacja obniżyła się do bardzo niskich wartości, a wielu przypadkach odnotowano deflację.

⁵³ Kumar i in. (2003).

⁵⁴ Ibidem, s. 31, 32.

⁵⁵ W przypadku indeksu ważonego wybrane mierniki ryzyka deflacyjnego (z 11 ogółem) posiadają wyższą wagę. Zob. ibidem, s. 32.

Tabela 5.
Wskaźnik ryzyka deflacyjnego w 35 krajach wysoko rozwiniętych oraz wschodzących

Indeks ryzyka deflacyjnego	1995		2002	
	Ważony	Równe wagi	Ważony	Równe wagi
Ryzyko minimalne <0; 0,2)	Australia, Austria, Belgia, Chile, Grecja, Hongkong, Indie, Irlandia, Korea, Maleszja, Niemcy, Nowa Zelandia, Portugalia, RPA, Tajlandia, Tajwan, USA	Australia, Austria, Belgia, Dania, Holandia, Hongkong, Indie, Irlandia, Kanada, Korea, Maleszja, Nowa Zelandia, Portugalia, RPA, Tajlandia, Tajwan, USA	Australia, Chile, Dania, Hiszpania, Maleszja, Nowa Zelandia, Rosja, RPA	Australia, Chile, Dania, Francja, Grecja, Hiszpania, Irlandia, Kanada, Nowa Zelandia, Rosja, Wielka Brytania, USA
Ryzyko niskie <0,2; 0,3>	Dania, Kanada, Norwegia, Singapur, Włochy, Wielka Brytania	Chile, Grecja, Niemcy, Norwegia, Singapur, Włochy, Wielka Brytania	Austria, Brazylia, Chiny, Francja, Grecja, Holandia, Indie, Irlandia, Kanada, Korea, Meksyk, Polska, Tajlandia, Wielka Brytania, Włochy, USA, Polska	Austria, Brazylia, Chiny, Holandia, Indie, Korea, Włochy, Maleszja, Meksyk, RPA
Ryzyko umiarkowane (0,3; 0,5>	Finlandia, Francja, Hiszpania, Holandia, Meksyk, Szwajcaria, Szwecja	Finlandia, Francja, Hiszpania, Meksyk, Szwajcaria, Szwecja	Belgia, Finlandia, Norwegia, Portugalia, Singapur, Szwajcaria, Szwecja	Belgia, Finlandia, Niemcy, Norwegia, Polska, Portugalia, Singapur, Szwajcaria, Szwecja, Tajlandia, Polska
Ryzyko wysokie (0,5; 1>	Japonia	Japonia	Japonia, Hong Kong, Niemcy, Tajwan	Japonia, Hong Kong, Tajwan

Źródło: Kumar i in. (2003), s. 15–17.

Bardzo cenne z punktu widzenia tematyki niniejszego opracowania byłoby obliczenie wskaźnika ryzyka deflacyjnego dla powyższych państw w czasie ogólnosiwiatowego kryzysu gospodarczego. Jest to jednak niemożliwe ze względu na ograniczone ramy opracowania oraz na brak dostępności odpowiednio szerokiego zakresu najnowszych danych. Poszerzone badania dla Polski przeprowadzono natomiast dla okresu 2000–2008⁵⁶. Wyniki potwierdzają wnioski Kumara i pozostałych autorów, że Polska charakteryzuje się niskim ryzykiem deflacyjnym. Trafność szacunków potwierdza również to, że mimo trwającego kryzysu gospodarczego, zarówno w 2009 r., jak i na początku 2010 r., Polska notowała relatywnie wysokie wartości inflacji (biorąc pod uwagę, że duża liczba krajów notowała w tym czasie deflację i inflację bliską 0).

Przedstawiony powyżej zarys zjawiska deflacji wskazuje, że jej obszar stanowi realne zagrożenie dla działań z zakresu polityki pieniężnej, i w konsekwencji potwierdza zasadność definiowania stabilności cen w postaci dodatniej stopy zmian poziomu cen. Korzystniejsze wydaje się więc unikanie deflacji (i związanej z nią pułapki płynności) niż konieczność jej przewyższenia. W takiej sytuacji strategii polityki pieniężnej w obszarze niskiej inflacji powinny uwzględniać zagrożenia deflacyjne.

3.2. Zerowa granica nominalnych stóp procentowych, efekt Summersa i pułapka płynności

Zjawiska wymienione w powyższym tytule powinny być rozpatrywane łącznie, ponieważ są wzajemnie ściśle powiązane. Dotyczą sytuacji, kiedy stopy procentowe są na bardzo niskim poziomie (bliskim lub równym 0) i często określa się ją jako „zerowa (lub dolna) granica nominalnych stóp procentowych”.

⁵⁶ Błaszczak (2010).

Zerowa granica nominalnych stóp procentowych (ZGNSP, ang. *zero bound on nominal interest rates* lub w skrócie *zero bound*) jest uważana za najistotniejsze, obok sztywności płac nominalnych w dół, zjawisko determinujące skuteczność polityki pieniężnej w warunkach niskiej inflacji oraz deflacji, a zarazem jest ważnym argumentem za inflacją niezerową⁵⁷. Zjawisko to jest bardzo kontrowersyjne i nie wszyscy autorzy są zgodni co do tego, że może ograniczać rzeczywistą swobodę działań z zakresu polityki pieniężnej⁵⁸. Nie jest to w ekonomii problem nowy, ponieważ wiąże się m.in. z przedstawionym już przez J.M. Keynesa zjawiskiem **pułapki płynności**⁵⁹, które przez wiele lat uważane było raczej za konstrukcję teoretyczną. W ciągu ostatnich 20 lat, za sprawą doświadczeń Japonii z lat 90. XX w., dostrzeżono praktyczne znaczenie omawianego zjawiska.

Istotą problemu ZGNSP jest to, że gdy nominalne stopy procentowe spadają do wartości zerowej, bank centralny traci możliwość oddziaływania na gospodarkę poprzez jedno z podstawowych narzędzi, jakimi są nominalne stopy procentowe. Bardziej ogólnym przypadkiem jest dolna granica nominalnych stóp procentowych (DGNSP), przy której nominalna stopa procentowa spada do innej (niezerowej) wartości (dodatniej lub ujemnej)⁶⁰. Jeśli w takich okolicznościach celem polityki pieniężnej byłaby inflacja zerowa, to, zgodnie z efektem Fishera, realna stopa procentowa również nie mogłaby spaść poniżej 0, np. w celu wywołania reakcji gospodarki na szok deflacyjny. Dodatni cel inflacyjny mógłby być pewną barierą bezpieczeństwa wobec problemu ZGNSP⁶¹. Opisana powyżej sytuacja określana jest jako **efekt Summersa** – polega ona na wykorzystywaniu ujemnych realnych stóp procentowych w celu stymulowania gospodarki. Stanowi niejako uzupełnienie argumentu ZGNSP za inflacją niezerową.

Zerowa granica nominalnych stóp procentowych stwarza dodatkowe zagrożenie, kiedy w sytuacji odpowiednio silnego szoku deflacyjnego, prowadzącego do spadku ogólnego poziomu cen i pojawienia się trwałych oczekiwań deflacyjnych, gospodarka może wpaść w pułapkę płynności⁶². L.E.O. Svensson definiuje to pojęcie jako sytuację, w której gospodarka jest nasycona płynnością, a nominalna stopa procentowa wynosi 0⁶³. W takich okolicznościach pieniądź jest (doskonałym) substytutem obligacji, a ekspansywne operacje otwartego rynku nie wpływają na nominalne i realne ceny i ilości. Sektor prywatny utrzymuje większą bazę monetarną zamiast obligacji. Polityka pieniężna jest nieskuteczna.

Istotę pułapki płynności można w sposób uproszczony przedstawić za pomocą standardowych modeli AS-AD oraz IS-LM. W pierwszym z nich zjawisko pułapki płynności obrazuje pionowy fragment krzywej zagregowanego popytu (AD) (zob. rysunek 4). Standardowo krzywa AD ma nachylenie ujemne, które wynika z następującej zależności:

⁵⁷ Por. np. IMF (1999), s. 95–107.

⁵⁸ Por. Wojtyna (2001), s. 9–11. W tym fragmencie przedstawiono wyniki symulacji zachowania się gospodarki przy ZGNSP dla modeli skonstruowanych przez różnych autorów. Zestawienie to doskonale obrazuje różnorodność opinii o istotności i szkodliwości omawianego zjawiska.

⁵⁹ Keynes (2003); w szczególności s. 184, 185, 209.

⁶⁰ Wartość ta wynika z interakcji kilku czynników, jak np. koszty bezpośrednie i pośrednie utrzymywania zasobów gotówki oraz stałe, niezależne od jej zasobów korzyści z posiadania gotówki. Zob. Yates (1995), s. 136–139.

⁶¹ Por. Fuhrer, Madigan (1994). Autorzy posługują się modelem dla gospodarki Stanów Zjednoczonych z oczekiwaniami racjonalnymi. Na podstawie symulacji porównują konsekwencje polityki stabilizacyjnej w reakcji na szok popytowy 1) gdy inflacja w stanie stacjonarnym jest zerowa oraz 2) gdy jest na poziomie umiarkowanym (4%). Autorzy wnioskują, że inflacja zerowa w pewnych okolicznościach może ograniczać swobodę działań monetarnych. Jednocześnie tylko duże i trwałe szoki mogą wywoływać znaczne koszty społeczne (tj. utrata produkcji rzędu 1%). W przeciwnym przypadku straty są nieznaczne.

⁶² Zob. Svensson (2000), s. 27.

⁶³ Ibidem, s. 27, 28, 41.

$$P \downarrow \Rightarrow \frac{M}{P} \uparrow \Rightarrow R \downarrow \Rightarrow I, X \uparrow \Rightarrow Y \uparrow \quad (1)$$

$\underbrace{\hspace{10em}}_{e \downarrow}$

gdzie:

P – poziom cen⁶⁴

$\frac{M}{P}$ – realna podaż pieniądza

R – realna stopa procentowa

e – kurs walutowy (wzrost oznacza aprecjację)

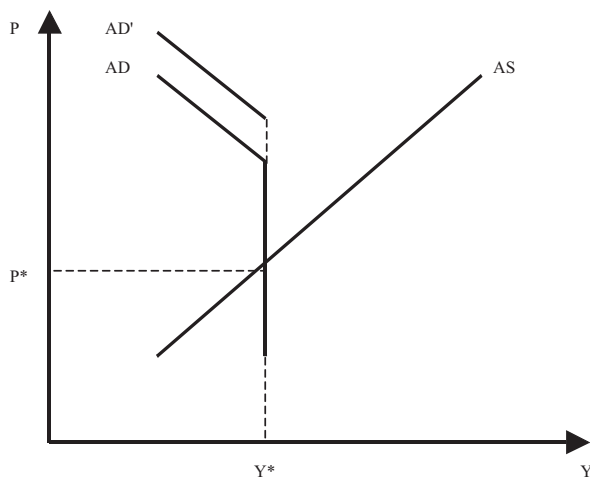
I – inwestycje

X – eksport netto

Y – produkcja

W pewnym punkcie jednak (na poniższym rysunku dla $P = P^*$ oraz $Y = Y^*$) wzrost realnej podaży pieniądza, wynikający ze spadku poziomu cen, nie przekłada się na spadek stopy procentowej, co wynika z dolnego ograniczenia nominalnych stóp procentowych. Powoduje to, że krzywa AD zmienia swoje nachylenie i staje się pionowa. W takiej sytuacji ekspansywna polityka pieniężna (wzrost nominalnej podaży pieniądza M), przesuwaną na rysunku krzywą AD do AD' , nie powoduje wzrostu Y .

Rysunek 4.
Pułapka płynności w modelu AS-AD



Źródło: Wojtyła (2001), s. 6.

W kategoriach modelu IS-LM pułapkę płynności obrazuje pozioma krzywa LM (zob. rysunek 5). Nachylenie to wynika z poziomej krzywej popytu na pieniądź, który jest doskonale elastyczny względem stopy procentowej. Wzrost podaży pieniądza nie wywołuje spadku stopy procentowej, i tym samym nie przekłada się na zwiększenie inwestycji, eksportu netto, a w konsekwencji produkcji. Zachwiana zostaje bowiem standardowa zależność wpływająca na skuteczność polityki pieniężnej w modelu, którą można zapisać następująco:

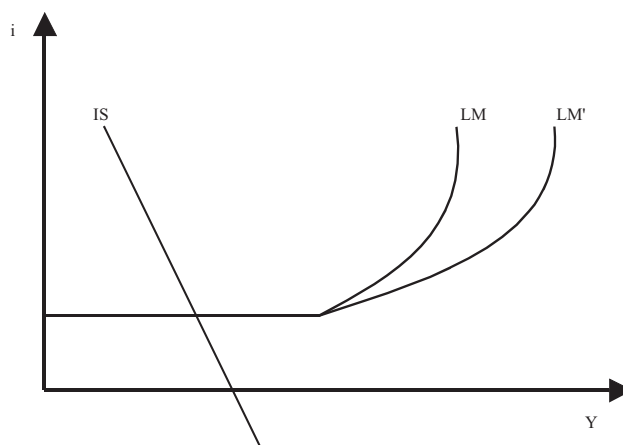
⁶⁴ Symbol „P” na rysunku 4 oznacza logarytm poziomu cen. W rzeczywistości bowiem funkcja zagregowanego popytu (AD) jest krzywoliniowa.

$$\frac{M}{P} \uparrow \Rightarrow \frac{M}{P} > L \Rightarrow R \downarrow \Rightarrow \begin{cases} L_{tr} \uparrow \Rightarrow \frac{M}{P} = L \\ I, X \uparrow \Rightarrow Y \uparrow \end{cases} \quad (2)$$

gdzie:

$\frac{M}{P}$ – realna podaż pieniądza
 L – realny popyt na pieniądź
 L_{tr} – transakcyjny popyt na pieniądź
 R – realna stopa procentowa
 I – inwestycje
 X – eksport netto
 Y – produkcja

Rysunek 5.
Pułapka płynności w modelu IS-LM



Źródło: Wojtyła (2001), s. 6.

Ze względu na problem ZGNP, realna stopa procentowa nie może spaść poniżej pewnego poziomu, wyznaczonego przez różnicę między zerową wartością nominalnej stopy procentowej a stopą inflacji. Wywołuje to bowiem wskazaną nieskuteczność w modelu IS-LM. Im wyższa będzie natomiast stopa inflacji, tym poziom ten będzie niższy, a problem ZGNP będzie mniej ograniczać działania monetarne.

Mając na uwadze ograniczenia obu modeli⁶⁵, do opisu i analizy zjawisk zerowej granicy nominalnych stóp procentowych i pułapki płynności używa się obecnie również innych, bardziej złożonych modeli. Na ich podstawie dokonywane są symulacje, które pozwalają oszacować prawdopodobieństwo wystąpienia, skalę oraz skutki omawianych zjawisk. Przeglądu omawianych modeli dokonuje A. Wojtyła⁶⁶. Wyniki jego badań nie są jednoznaczne, ponieważ różne modele wskazują na odmienny stopień zagrożenia ze strony zjawisk będących przedmiotem modelowania i symulacji. Można jednak na ich podstawie wysunąć kilka zasadniczych wniosków⁶⁷. Zagrożenia pułapki płynności zależą od czynników, wśród których najczęściej wymienia się:

⁶⁵ Dla modelu IS-LM zob. np. Gali (1992), s. 709–738 oraz Romer (2000).

⁶⁶ Wojtyła (2001). Przytaczane są modele m.in. takich autorów jak: J.C. Fuhrer i B.F. Madigan, A. Orphanides i V. Wieland, A.L. Wolman, D. Reifschneider i J.C. Williams, B.T. McCallum czy J. Vinals.

⁶⁷ Por. Vinals (2000), s. 124 oraz IMF (1999), s. 101.

- wartość przeciętnej inflacji oraz celu inflacyjnego (im wyższa wartość inflacji, tym wyższa nominalna stopa procentowa oraz większe pole manewru dla polityki pieniężnej w zakresie obniżania realnych stóp procentowych – włączając poziom ujemny),
- wartość realnej, krótkookresowej stopy procentowej równowagi⁶⁸ (im większa wartość, tym większe możliwości dla ekspansywnej polityki pieniężnej),
- siła i duża częstotliwość szoków deflacyjnych w gospodarce (im większa siła i długość jego trwania, tym większe prawdopodobieństwo popadnięcia w pułapkę płynności),
- różnorodność kanałów transmisji polityki pieniężnej (ze względu na zablokowanie kanału stopy procentowej w obliczu zerowej granicy nominalnej stopy procentowej, inne kanały mogą okazać się pomocne w uniknięciu pułapki płynności, jak również w jej przewyciężeniu),
- możliwość wykorzystania innych niż polityka pieniężna narzędzi polityki gospodarczej, w szczególności polityki fiskalnej i kursowej (im więcej narzędzi możliwych do wykorzystania wobec nieskuteczności polityki pieniężnej, tym mniejsze zagrożenie ze strony pułapki płynności).

Powyższe czynniki mogą stanowić wskazówki dla decydentów gospodarczych, w jaki sposób prowadzić działania z zakresu polityki pieniężnej, aby ograniczyć lub wyeliminować zagrożenia wynikające z zerowej granicy nominalnych stóp procentowej i pułapki płynności. Właściwym rozwiązaniem w tym kontekście jest unikanie powyższych zjawisk, np. poprzez ustalenie jako cel polityki pieniężnej niewielkiej stopy inflacji zamiast inflacji zerowej oraz prowadzenie bardziej agresywnej polityki pieniężnej w sytuacji szoku deflacyjnego, w warunkach niskiej inflacji (w porównaniu z sytuacją, gdy inflacja jest wysoka). Popadnięcie w pułapkę płynności mogłoby bowiem okazać się bardzo kosztowne i niebezpieczne dla gospodarki oraz wymagałoby specjalnych przedsięwzięć w celu jej przewyciężenia. Przedstawione wskazówki mogą okazać się szczególnie przydatne do formułowania uwag na temat pożądanych zmian w strategii polityki pieniężnej w obszarze niskiej inflacji i deflacji oraz przy definiowaniu pojęcia stabilności cen.

Jednak jeszcze kilkanaście lat temu podważano istotność powyższych zjawisk, uznając je raczej za koncepcje teoretyczne. W literaturze przedmiotu weryfikacja istotności zjawisk polegała m.in. na badaniu częstości wykorzystania ujemnych krótkoterminowych realnych stóp procentowych w działaniach z zakresu polityki gospodarczej⁶⁹. Wyniki badań wskazywały, że chociaż w praktyce ogólnościowej stosowano ujemne realne stopy procentowe, były to jednak, po pierwsze, przede wszystkim stopy w ujęciu *ex post*, po drugie, miało to miejsce, gdy inflacja była wysoka⁷⁰, a wzrost produkcji znaczny⁷¹. Podobne wnioski wysuwano również dla długoterminowych stóp procentowych⁷². Doświadczenia ostatnich lat pokazały jednak praktyczne znaczenie ZGNSP oraz pułapki płynności. Najlepszym przykładem jest tutaj Japonia, która od około 20 lat zmaga się z zagrożeniami deflacyjnymi ZGNSP i pułapki płynności. Konwencjonalna polityka pieniężna w tym kraju oddziałuje nieskutecznie na zjawiska gospodarcze (m.in. na dynamikę cen i dochodu narodowego). Praktyczne znaczenie ZGNSP potwierdza również obecny kryzys gospodarczy, który spowodował w wielu krajach na całym świecie spadek inflacji do poziomu zerowego, a nawet pojawienie się deflacji. Reagując na złą sytuację

⁶⁸ Realna stopa procentowa równowagi zależy od wielu czynników. Wśród nich można wymienić m.in. przyrost siły roboczej, stopę postępu technologicznego oraz skłonność do oszczędzania.

⁶⁹ IMF (1999), s. 100, 101 oraz Vinals (2000), s. 123–129.

⁷⁰ W takiej sytuacji nominalne stopy procentowe mogą być na wysokim poziomie i można je obniżyć. Problem ZGNSP traci na znaczeniu.

⁷¹ Zob. Edey i in. (1995), s. 10, 16–17.

⁷² Ibidem s. 10, 18–19.

gospodarczą (w wielu przypadkach nastąpił spadek PKB) i zagrożenia deflacyjne, banki centralne obniżyły swoje nominalne stopy procentowe do wartości bliskiej lub równej 0, tracąc możliwość dalszej ekspansji. Wykorzystanie ujemnych realnych stóp procentowych w obliczu deflacji było niemożliwe.

3.3. Sztywności płac nominalnych w dół

3.3.1. Istota zjawiska

Kolejnym argumentem za dodatnim celem inflacyjnym może być zjawisko sztywności płac nominalnych w dół (SPND, ang. *downward rigidity of nominal wages*). Przedstawił je w 1927 r. A.C. Pigou⁷³, a następnie przeanalizował dokładniej J.M. Keynes w 1936 r.⁷⁴. Stało się ono natomiast popularne w kontekście polityki antyinflacyjnej, m.in. dzięki pracy G.A. Akerlofa, W.T. Dickensa i G.L. Perry'ego⁷⁵. SPND polega na tym, że spadek płac nominalnych (nawet, gdy płace realne się nie zmniejszają) jest z wielu powodów (w szczególności natury psychologicznej) trudno akceptowalny dla pracowników. O ile zgadzają się oni na wzrost płac nominalnych (płace są elastyczne w górę), o tyle ich spadek powoduje sprzeczny, które często prowadzą do strajków i innych przejawów niezadowolenia⁷⁶.

Załóżmy, że w takich okolicznościach przedsiębiorca staje np. w obliczu negatywnego szoku popytowego, w związku z czym chciałby obniżyć płace realne. Jeśli przyjmemy, że płaca realna to iloraz płacy nominalnej i wskaźnika ogólnego poziomu cen⁷⁷ oraz, że płace nominalne nie mogą spaść, to pożądana redukcja płac realnych mogłaby się dokonać poprzez inflację⁷⁸. Jednak, jeśli celem polityki pieniężnej byłaby inflacja zerowa, powyższe dostosowanie byłoby niemożliwe. Płace realne zostałyby usztywnione. Konsekwencją szoku gospodarczego byłoby ograniczenie zatrudnienia i produkcji⁷⁹.

Problem SPND staje się szczególnie istotny w sytuacji niskiej inflacji i deflacji. Kiedy bowiem inflacja jest wysoka, a kontrakty płacowe wiążą się ze wzrostem płac nominalnych, wtedy pracodawcy mogliby obniżyć płace realne poprzez zmniejszenie tempa wzrostu płac nominalnych lub ich zamrożenie. Uniknięcie negatywnych konsekwencji sztywności płac nominalnych byłoby możliwe. A zatem pewna stopa inflacji wydaje się korzystna z punktu widzenia dostosowań na rynku pracy. Inflacja pozwala bowiem „smarować koła” rynku pracy⁸⁰, powodując tym samym większą elastyczność płac realnych. Zjawisko to określa się mianem *grease effect*⁸¹ i może być argumentem przeciw inflacji zerowej. Nie należy jednak zapominać o negatywnych konsekwencjach inflacji dla rynku pracy. Może ona negatywnie wpływać na zmiany cen relatywnych i szkodzić alokacyjnej efektywności mechanizmu cenowego. Zjawisko to określa się mianem *sand effect*⁸². W tym przypadku

⁷³ Kwiatkowski (2002), s. 105.

⁷⁴ Zob. Keynes (2003), s. 231–244.

⁷⁵ Akerlof, Dickens, Perry (1996), s. 59.

⁷⁶ O sile sztywności płac nominalnych w dół mogą decydować m.in. siła związków zawodowych oraz siła inercji płacowej wynikająca z kontraktów płacowych.

⁷⁷ Zob. np. McKenzie (1986), s. 203.

⁷⁸ Zakłada się tutaj występowanie tzw. iluzji pieniężnej wśród pracowników (tzn. mylenie płac realnych i nominalnych). To sprawia, że mikroekonomiczne badania sztywności płac nominalnych trudno pogodzić z makroekonomicznymi modelami zakładającymi obecnie przeważnie racjonalność oczekiwań. Zob. Kokoszcyński (2004), s. 124.

⁷⁹ W kontekście przytaczanego już w tym rozdziale modelu AS-AD, taką sytuację obrazuje przesunięcie krzywej AS w lewo. Dochodzi bowiem do negatywnego wstrząsu popytowego, po którym następuje dostosowanie w gospodarce, objawiające się podniesieniem płac realnych, podwyższających koszty (płacowe) przedsiębiorcy. Jeśli chce on uniknąć wzrostu udziału łącznych kosztów pracy w wartości dodanej, musi zredukować zatrudnienia. Jeśli tego nie zrobi, wynagrodzenie kapitału spadnie, a w konsekwencji mniej środków pozostanie na cele inwestycyjne. Zob. Rzońca (2004), s. 25, 26.

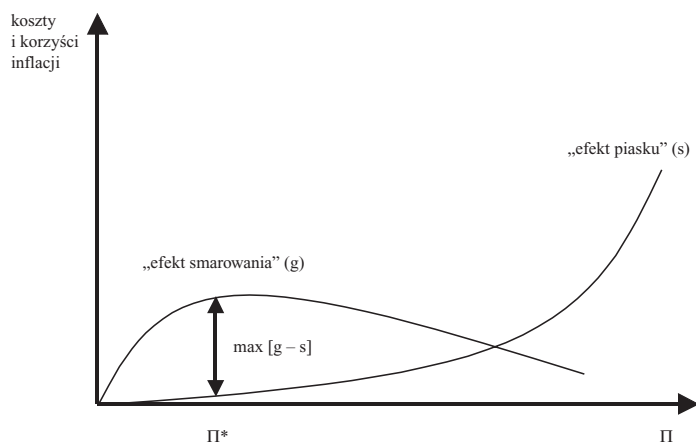
⁸⁰ Por. np. Wyplosz (2000), s. 15–31.

⁸¹ Wyrażenie *grease effect* można przetłumaczyć jako „efekt smarowania”.

⁸² Wyrażenie *sand effect* można przetłumaczyć jako „efekt piasku”.

inflacja „dodaje piasku” do mechanizmu dostosowań płacowo-cenowych na rynku pracy. W przeciwieństwie do *grease effect*, *sand effect* jest argumentem za inflacją zerową⁸³. Bilans obu efektów (netto) powinien wskazywać, jaka stopa inflacji jest najkorzystniejsza z punktu widzenia sytuacji na rynku pracy. Przykładowe zestawienie przedstawił P. De Grauwe⁸⁴ (zob. rysunek 6).

Rysunek 6.
Efekty „piasku” i „smarowania” a optymalna stopa inflacji



Źródło: De Grauwe (2000), s. 205, 206.

Kształt krzywej obrazującej *sand effect* („efekt piasku”), przedstawiony na powyższym rysunku, potwierdzają wyniki badań empirycznych. Wskazują one, że dla wyższych stóp inflacji koszty rosną coraz szybciej⁸⁵. Kształt krzywej obrazującej *grease effect* („efekt smarowania”) wynika z większej elastyczności płac realnych, którą zapewnia niewielka stopa inflacji. Efekt ten jednak ginie wraz ze wzrostem inflacji powyżej pewnej wartości, co wynika z zaniku iluzji pieniężnej⁸⁶. W takim układzie maksymalna różnica między korzyściami z inflacji (*grease effect*) a związanymi z nią kosztami (*sand effect*) wyznaczałaby optymalną stopę inflacji (Π*) z punktu widzenia dwóch wskazanych zjawisk dotyczących rynku pracy⁸⁷. Co istotne, wartość ta byłaby większa od 0. Należy jednak zwrócić uwagę, że zaprezentowano przykładowy układ obu efektów. Zmiana kształtu krzywych mogłaby zmienić wnioski. W szczególności niemożliwe byłoby jednoznaczne określenie maksymalnej wartości efektu netto obu zjawisk, a w konsekwencji OSI.

Z powyższego wynika, że chociaż SPND wydaje się logicznym argumentem za inflacją niezerową, to jej znaczenie jest często podważane. Po pierwsze, zwraca się uwagę na wzrost wydajności, który pozwala przedsiębiorstwom redukować jednostkowe koszty pracy bez konieczności redukcji płac nominalnych (np. w reakcji na spadek popytu na pracę). Po drugie, wskazuje się na wzrost znaczenia elastycznych składników w łącznej kwocie wynagrodzeń pracowniczych. Należą do nich m.in. premie uzależnione od wyników przedsiębiorstwa oraz wynagrodzenie za pracę w godzinach nadliczbowych. Redukcja płacy całkowitej poprzez redukcję jej elastycznych składników jest łatwiejsza, a argument sztywności płac nominalnych w dół traci na znaczeniu⁸⁸. Wreszcie, po trzecie, istnieje możliwość, że podmioty gospodarcze przyzwyczajają się do nowych uwarunkowań,

⁸³ Szerzej o istocie obu efektów zob. np. Groshen, Schweitzer (1997).

⁸⁴ Komentarz do opracowania: Issing (2000), s. 205–208.

⁸⁵ Ibidem, s. 205, 206.

⁸⁶ Wypłoch (2000), s. 16.

⁸⁷ W praktyce jednak wyznaczenie optymalnej stopy inflacji jest znacznie bardziej złożone, por. rozdział 4.

⁸⁸ Oczywiście następuje to wtedy, kiedy elastyczne składniki płacy mają wystarczający udział w płacy zasadniczej.

które powoduje niska inflacja. W takiej sytuacji w negocjacjach płacowych byłyby brane pod uwagę zarówno oczekiwania inflacyjne, jak i wzrost wydajności. Zwiększyłyby się akceptacja przez pracowników redukcji płac nominalnych.

Empiryczna weryfikacja zjawiska sztywności płac nominalnych w dół (wraz z towarzyszącymi efektami „piasku” i „smarowania”) jest trudna i daje często niejednoznaczne rezultaty. Przykładem tego rodzaju analiz jest opracowanie C. Wyplosza⁸⁹. Autor dostrzega istotne znaczenie *grease effect* dla rynku pracy, potwierdzając jego dominację nad *sand effect* w obszarze niskiej inflacji, i w konsekwencji sugeruje cel inflacyjny różny od 0. Należy zaznaczyć, że badanie to dotyczyło Francji, Niemiec, Szwajcarii i Holandii.

Inaczej bilans obu efektów odczytują E.L. Groshen oraz M.E. Schweitzer⁹⁰. Wprawdzie potwierdzają oni istnienie efektów dla Stanów Zjednoczonych, jednak nie dostrzegają znacznej dominacji *grease effect* nad *sand effect*, nawet dla bardzo niskiej inflacji (bliskiej 0). Efekt netto jest zasadniczo niedodatni w przedziale $\Pi \in (0\%, \infty)$. Wyjątek może stanowić przedział $\Pi \in (0\%, 6\%)$ ⁹¹, gdzie jest on nieznacznie dodatni. Mimo że jest to przedział, w którym większość krajów rozwiniętych wyznacza cele inflacyjne (por. rozdział 5), nie można jednak precyzyjnie wyznaczyć optymalnej wartości inflacji⁹².

Z nowszych badań nad zagadnieniami dotyczącymi efektów „smarowania” i „piasku” warto przytoczyć opracowanie A.M. Loboguerrero oraz U. Panizza⁹³, w którym badano przede wszystkim kraje rozwinięte. Autorzy dochodzą do bardzo interesujących (choć wstępnych) wniosków, a mianowicie – „efekt smarowania” występuje tylko wtedy, gdy „koła rynku pracy są skrzypiące”, czyli gdy rynek jest sztywny z powodu zbyt dużych regulacji. W związku z tym inflacja będzie korzystna jedynie dla kraju, w którym rynek pracy podlega silnej regulacji; OSI będzie większa od 0. Natomiast w przypadku elastycznego rynku *sand effect* będzie dominować, a inflacja będzie generować przede wszystkim koszty; OSI będzie równa 0. Wnioski te są o tyle ciekawe, że godzą wyniki wcześniej prezentowanych badań (C. Wyplosza oraz E.L. Groshena i M.E. Schweitzera). Duże znaczenie przypisywane *grease effect* w badaniach C. Wyplosza można bowiem uzasadnić relatywnie silną regulacją europejskich rynków pracy, których dotyczyło niniejsze opracowanie. Małe znaczenie *grease effect* w badaniach Groshena i Schweitzera można tłumaczyć relatywnie niskim stopniem regulacji rynku pracy w Stanach Zjednoczonych. Powyższe uwagi wskazują zatem, że cel inflacyjny (a w związku z tym definicja stabilności cen) powinien uwzględniać stopień regulacji rynku pracy. Problem może pojawić się natomiast przy okazji celu inflacyjnego unii monetarnej (np. strefa euro). Biorąc pod uwagę różnorodność krajowych rynków pracy pod względem siły regulacji, OSI dla poszczególnych gospodarek, wchodzących w skład unii, byłaby odpowiednio różna. Jednolity charakter polityki pieniężnej w strefie euro nie dopuszcza jednak różnicowania celów inflacyjnych.

3.3.2. Konsekwencje SPND dla realizacji polityki pieniężnej – analiza w oparciu o krzywą Phillipsa

Zjawisko SPND to nie tylko argument za dodatnią wartością celu inflacyjnego, i tym samym przyczyną do uszczegółowienia definicji stabilności cen. Należy je rozpatrywać również w szerszym kontekście, pod kątem wpływu na politykę gospodarczą, a w szczególności politykę pieniężną, odpowiadającą za inflację. Aby to pokazać, warto

⁸⁹ Wyplosz (2000).

⁹⁰ Groshen, Schweitzer (1999).

⁹¹ Inflacja w ujęciu rok do roku.

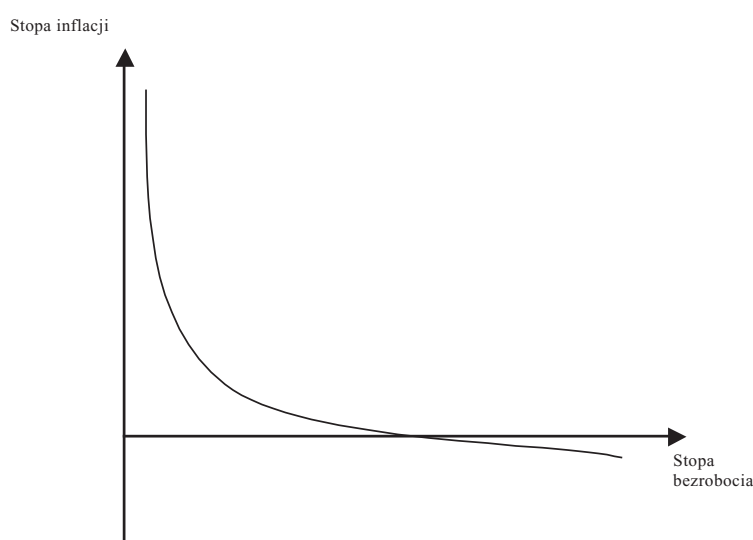
⁹² Groshen, Schweitzer (2009), s. 9, 12, 13. Wyznaczania optymalnej stopy inflacji dotyczy rozdział 4.

⁹³ Loboguerrero, Panizza (2006).

posłużyć się krzywą Phillipsa – konstrukcją, która określa kształt działań gospodarczych w różnych krajach na całym świecie w przeszłości i obecnie ⁹⁴.

W warunkach niskiej inflacji (wobec sztywności płac nominalnych) zmniejsza się elastyczność płac realnych. Przedsiębiorca ma mniejsze możliwości zmniejszania ich w sytuacjach kryzysowych i może być zmuszony w takich okolicznościach do redukcji zatrudnienia. W odniesieniu do krótkookresowej krzywej Phillipsa oznacza to, że wraz ze spadkiem stopy inflacji bezrobocie rośnie coraz szybciej. Odpowiada to krzywoliniowej funkcji, która jest tym bardziej płaska, im niższa stopa inflacji⁹⁵ (zob. rysunek 7). A zatem wymiennosc inflacja/bezrobocie zależy od poziomu inflacji. Taka sytuacja miałaby istotne konsekwencje dla prowadzenia działań z zakresu polityki gospodarczej. Z punktu widzenia polityki nastawionej na kontrolę inflacji coraz głębsza dezinflacja powodowałaby coraz większe koszty (na krzywej Phillipsa pokazane przez wzrost stopy bezrobocia).

Rysunek 7.
Płaska krótkookresowa krzywa Phillipsa dla niskiej inflacji



Źródło: opracowanie własne.

Z jednej strony redukcja inflacji byłaby tym bardziej korzystna, im bardziej pionowy fragment krzywej opisywałby sytuację wyjściową. Z drugiej jednak strony płaska krzywa oznaczałaby możliwość pobudzania koniunktury i redukcję bezrobocia bez istotnego wpływu na stopę inflacji. Potencjalne cele polityki gospodarczej dotyczące inflacji, PKB i bezrobocia, mogłyby być łatwiejsze do pogodzenia. Pojawiłaby się możliwość odejścia od surowego, często stosowanego w praktyce gospodarczej, założenia, że jedynym celem polityki pieniężnej powinna być stabilność cen. Możliwe byłoby bardziej elastyczne podejście do kontroli inflacji. Należy mieć jednak na uwadze, że zachęcałoby to do zbyt ekspansywnej polityki gospodarczej. Takie działania mogłyby powodować negatywne konsekwencje w długim okresie (por. niżej). Dodatkowo należy zauważyć, że prawy koniec

⁹⁴ W tym miejscu krzywa będzie wykorzystana jako narzędzie pokazujące, w sposób uproszczony, możliwe konsekwencje sztywności płac nominalnych w dół dla prowadzenia działań z zakresu polityki gospodarczej – przede wszystkim w odniesieniu do alternatywy bezrobocie/inflacja.

⁹⁵ Sztywności płac nominalnych w dół nie są jedyną przyczyną płaskiej krzywej Phillipsa. Inną ważną przesłankę mogą stanowić sztywności cen. Wraz ze spadkiem inflacji spada częstotliwość zmian cen. Przedsiębiorca porównuje bowiem potencjalne korzyści zmiany cen na swoje produkty z tzw. kosztami menu (koszty zmian cenników). Te ostatnie wydają się dominować, gdy zmiany cen są niewielkie. Zob. np. Ibaragi, Mourougane (2004), s. 5–7. O nominalnych i realnych sztywnościach na rynku pracy oraz produktów zob. szerzej: Wojtyła (2000), s. 213–265.

krzywej, dla którego występuje ujemna stopa zmian cen, może wskazywać na to, że wyjście z deflacji i osiągnięcie dodatniej stopy zmian cen może być kłopotliwe – wymagałoby znacznego pobudzenia gospodarki, wiążącego się z dużym spadkiem bezrobocia i znacznym wzrostem PKB.

Postępując się płaskim kształtem krótkookresowej krzywej Phillipsa, można także wysnuć pewne wnioski na temat pożądanego charakteru reakcji na szoki makroekonomiczne decydentów gospodarczych, w szczególności władz monetarnych. Przykładowo, negatywny szok popytowy, prowadzący do spadku inflacji i wzrostu bezrobocia (przesunięcia w prawo wzdłuż krzywej Phillipsa), oznaczałby duże koszty dla gospodarki. Właściwą reakcją byłoby jej pobudzenie. W konsekwencji wzrost bezrobocia i spadek dynamiki produkcji byłby zneutralizowany bez nadmiernego wzrostu inflacji. Natomiast w przypadku pozytywnego szoku popytowego (przesunięcia w lewo wzdłuż krzywej Phillipsa) nastąpiłby niewielki wzrost inflacji przy względnie dużym spadku stopy bezrobocia. Reakcja decydentów powinna być relatywnie słaba, ewentualnie mogłaby nie nastąpić.

Próbę weryfikacji hipotezy o płaskiej krótkookresowej krzywej Phillipsa podjęli m.in. wskazywani już H. Ibaragi oraz A. Mourougane⁹⁶, w odniesieniu do gospodarki japońskiej. Ich wyniki potwierdzają płaski kształt krzywej w obszarze niskiej inflacji oraz deflacji, a co więcej, wskazują, że dla inflacji poniżej stopy kwartalnej równej 0,5%⁹⁷ krzywa zdecydowanie staje się bardziej płaska. Taka obserwacja pozwala określić OSI w kontekście celu polityki pieniężnej, pozwalając na uniknięcie dużych kosztów redukcji inflacji do wartości zerowej. Zgodnie jednak z pionową długookresową krzywą Phillipsa koszty te (w postaci zwiększonego bezrobocia) byłyby krótkookresowe, a w długim okresie nastąpiłby powrót do naturalnej stopy bezrobocia przy niższej (np. zerowej) stopie inflacji.

Taki pogląd (tzn. brak długookresowej wymiennosci inflacja – bezrobocie) stanowił w ostatnich latach (w szczególności od początku lat 80. XX w.) i również obecnie consensus w myśli ekonomicznej. Ma to poważne konsekwencje dla prowadzenia polityki gospodarczej. W warunkach niskiej inflacji coraz częściej pogląd ten bywa podważany, czego jednym z najlepszych przykładów jest praca G.A. Akerlofa, W.T. Dickensa oraz G.L. Perry'ego⁹⁸. W opracowaniu tym został zbudowany model dla Stanów Zjednoczonych, uwzględniający sztywności płac nominalnych w dół⁹⁹. Wyniki symulacji przeprowadzonych na podstawie modelu wskazują, że koszty związane z redukcją inflacji do wartości zerowej nie są wyłącznie krótkookresowe – próba osiągnięcia takiego celu prowadzi do trwałego wzrostu bezrobocia. Długookresowa krzywa Phillipsa w obszarze niskiej inflacji nie jest pionowa. Przyczyną jest to, że wobec zmienności gospodarki zawsze będą istniały firmy chcące obniżyć płace swoim pracownikom. Nie będzie to możliwe, gdy inflacja będzie zerowa lub bliska tej wartości. W sytuacji sztywności płac nominalnych firmy te zmuszone będą do redukcji zatrudnienia.

Jaki więc będzie kształt krzywej Phillipsa w długim okresie i jakie konsekwencje dla polityki gospodarczej z niego wynikają? Próbę odpowiedzi na to bardzo trudne pytanie podjął m.in. C. Wyplosz w odniesieniu do Francji, Niemiec, Holandii i Szwajcarii. Odwołując się do omawianych już efektów „piasku” i „smarowania”, autor rozważa różne kształty długookresowej krzywej Phillipsa (zob. rysunek 8). Pierwszy z efektów określa dodatnie, a drugi ujemne nachylenie krzywej. W zależności od dominacji jednego z nich krzywa przyjmuje odpowiedni kształt w obszarze niskiej inflacji.

⁹⁶ Ibaragi, Mourougane (2004).

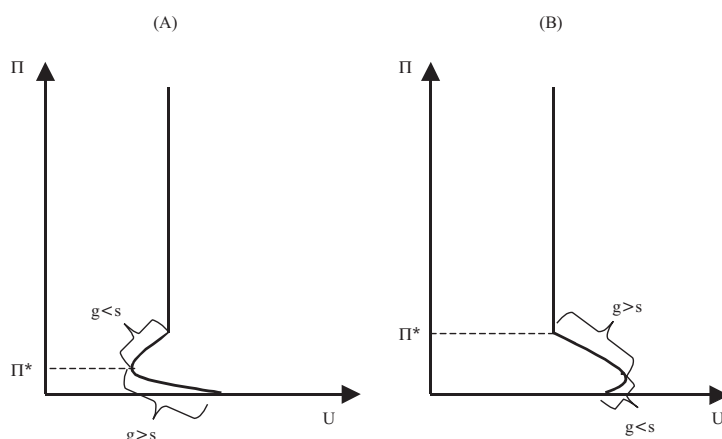
⁹⁷ Wartość ta odpowiada w przybliżeniu rocznej stopie inflacji na poziomie 2%.

⁹⁸ Akerlof, Dickens, Perry (1996).

⁹⁹ Model odzwierciedla optymalizacyjne zachowania przedsiębiorstw oraz pracowników. Przedsiębiorstwa reagują na stochastyczne szoki popytowe i podażowe poprzez zmiany cen, płac i zatrudnienia. W stanie równowagi zagregowane zatrudnienie odzwierciedla zarówno rozmiar szoków, jak i wagę sztywności płac nominalnych. W celu konstrukcji modelu przebadano kilka tysięcy przedsiębiorstw.

Cechą wspólną obu możliwych kształtów długookresowej krzywej Phillipsa jest jej pionowe nachylenie poza obszarem niskiej inflacji. Dla niskiej inflacji autor wskazuje, że najbardziej prawdopodobnym kształtem jest początkowo (zaczynając od inflacji zerowej) nachylenie dodatnie – gdy „efekt piasku” dominuje nad „efektem smarowania”, a następnie ujemne – gdy sytuacja jest odwrotna. Taki kształt sugerowałby, aby cel inflacyjny nie był zerowy. OSI zostałaby wyznaczona przez punkt, w którym nachylenie krzywej zmienia się z ujemnego na pionowy (ewentualnie dodatni). Wtedy stopa bezrobocia długookresowego osiąga wartość minimalną (zob. rysunek 8B).

Rysunek 8.
Hipotetyczne kształty długookresowej krzywej Phillipsa w kontekście występowania efektów „piasku” i „smarowania”



gdzie:

g – „efekt smarowania”

s – „efekt piasku”

Π^* – optymalna stopa inflacji

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Wyplosz (2000), s. 19, 26, 28.

Inny kształt długookresowej krzywej Phillipsa proponują np. Groshen i Schweitzer¹⁰⁰, a także Akerlof, Dickens oraz Perry¹⁰¹. Ich zdaniem nachylenie krzywej początkowo jest ujemne, następnie zmienia się na dodatnie, by w końcu przyjąć położenie pionowe (zob. rysunek 8A). OSI zostałaby wyznaczona przez punkt, w którym nachylenie krzywej zmienia się z dodatniego na ujemne. Wtedy stopa bezrobocia długookresowego osiąga wartość minimalną. Chociaż koncepcje przedstawione na rysunkach 8A i 8B są różne, mają bardzo ważny element wspólny – wskazują, że OSI nie jest zerowa. Jednakże przedstawione powyżej kształty krzywej nie są jedynymi możliwymi. Przy innej sile i układzie obu efektów kształt krzywej wnioski co do wartości OSI mogą ulec zmianie.

Badania nad wskazywanymi tutaj kształtami krzywej Phillipsa (dla krótkiego i długiego okresu) nie są jednoznaczne, a wiedza na ten temat nie jest zadawalająca w kontekście jej praktycznego wykorzystania. Nie oznacza to jednak, że w ogóle nie należy uwzględniać kwestii przedstawionych powyżej – są one istotne, szczególnie w definiowaniu stabilności cen. Stosując je należy natomiast zachować ostrożność. Efektywność i skuteczność polityki pieniężnej wykorzystującej wyniki prezentowanych badań będzie z pewnością wymagała

¹⁰⁰ Groshen, Schweitzer (1999).

¹⁰¹ Akerlof, Dickens, Perry (2000), s. 1–44.

olbrzymiej precyzji władz monetarnych. Cecha ta wydaje się być nieodłącznym atrybutem polityki pieniężnej w obszarze niskiej inflacji oraz zagrożeń deflacyjnych¹⁰².

3.4. Renta emisyjna jako źródło dochodów budżetowych

Kolejnym zjawiskiem, które może być argumentem za dodatnią stopą inflacji, jest renta emisyjna (renta mennicza, seniorat). Przywilej emisji pieniądza pociąga za sobą pewne korzyści, w szczególności zaś wysokość rent może zależeć od wysokości stopy inflacji. Możliwa jest zatem presja rządu na bank centralny, aby czerpać korzyści z niniejszego mechanizmu i w konsekwencji – podwyższać inflację. W celu przedstawienia istoty omawianego argumentu najpierw zostanie zdefiniowane pojęcie senioratu, a następnie przeanalizowana zostanie jego zależność od stopy inflacji oraz praktyczne znaczenie argumentu.

Według definicji, renta emisyjna jest to dochód z tytułu monopolu na emisję pieniądza przez bank centralny. W celu uchwycenia analizowanej zależności między senioratem a stopą inflacji należy jednak definicję zawęzić. W takim wypadku renta emisyjna jest tożsama z podatkiem inflacyjnym a definicja mówi, że jest to dochód władzy monetarnej, osiągany na skutek zmniejszenia się siły nabywczej pieniądza¹⁰³. W ten sposób, podobnie jak inne podatki, inflacja (jako podatek inflacyjny) zmniejsza realne dochody gospodarstw domowych i przedsiębiorstw. Stopa inflacji pełni funkcję stopy opodatkowania, a bazą podatkową jest wielkość realnej bazy monetarnej¹⁰⁴.

Mechanizm wpływu inflacji na wielkość senioratu przedstawia D. Romer¹⁰⁵. Realny popyt na pieniądź opisany jest funkcją:

$$M/P = L(i, Y) \wedge i = r + \Pi^e \Rightarrow M/P = L(r + \Pi^e, Y) \quad (3)$$

gdzie:

M – podaż pieniądza M_0 (pieniądz rezerwowy obejmujący gotówkę w obiegu oraz rezerwy banków komercyjnych utrzymywane w banku centralnym)

P – poziom cen

L(...) – popyt na pieniądź

i – nominalna stopa procentowa

Y – dochód realny

r – realna stopa procentowa

Π^e – stopa inflacji oczekiwanej

W dalszej części podrozdziału przyjęto następujące oznaczenia:

L_i – pochodna funkcji popytu na pieniądź względem nominalnej stopy procentowej

L_Y – pochodna funkcji popytu na pieniądź względem nominalnego realnego dochodu
[Alternatywnie: L_x – pochodna funkcji popytu na pieniądź względem zmiennej x]

Π – stopa inflacji

\bar{r} – realna stopa procentowa w sytuacji stacjonarnej

\bar{Y} – dochód realny w sytuacji stacjonarnej

g – stopa wzrostu pieniądza rezerwowego ($\Delta M/M$)

S – zysk emisyjny

¹⁰² O związkach między sztywnościami płac nominalnych w dół i polityką pieniężną zob. Wojtyna (2002), s. 15–23. Autor przejrzysto i całościowo dokonuje przeglądu literatury na temat omawianego zjawiska. Podobnie jak w niniejszym opracowaniu, prezentowane tam wnioski nie są jednoznaczne.

¹⁰³ Maliszewski (2001), s. 9 oraz Cukrowski, Janecki (2001), s. 19.

¹⁰⁴ Należy mieć także na uwadze, że inflacja może również wpływać na realne koszty obsługi długu publicznego. Ujemna zależność między tymi wielkościami może stanowić dla strony rządowej przesłankę dla utrzymywania pewnej dodatniej stopy inflacji.

¹⁰⁵ Poniższa analiza powstała na podstawie Romer (2000), s. 456–465.

M/P jest przy tym ujemną funkcją nominalnej stopy procentowej oraz dodatnią funkcją dochodu realnego Y , co można zapisać: $L_i < 0$, $L_Y > 0$. Funkcja zostanie rozpatrzona dla sytuacji stacjonarnej¹⁰⁶, kiedy zachodzi klasyczna dychotomia: zmiany wartości nominalnych (w tym przypadku bazy monetarnej M) nie wpływają na zmianę wielkości realnych (dochodu i realnej stopy procentowej r). Tym samym wartości Y i r nie zmieniają się i wynoszą odpowiednio: \bar{Y} , \bar{r} . Inflacja faktyczna Π jest równa inflacji oczekiwanej Π^e . Jeśli dla uproszczenia przyjęto, że wzrost produkcji nie następuje, wtedy stopa inflacji równa się stopie ekspansji pieniężnej $\Delta M/M$, a tym samym wielkość realnych zasobów pieniądza jest stała¹⁰⁷. Równanie (3) przyjmuje postać:

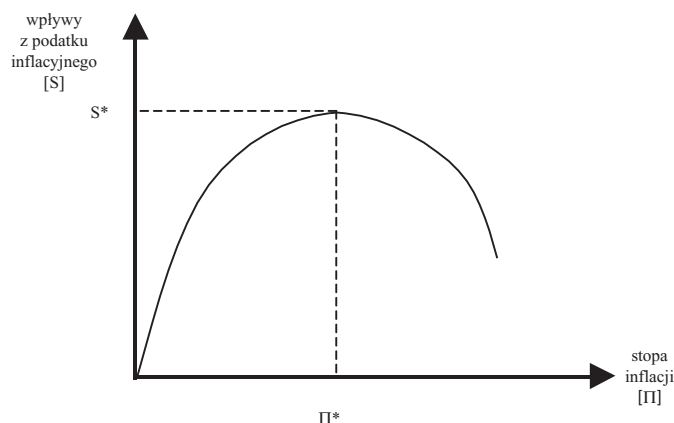
$$M/P = L(\bar{r} + \Pi, \bar{Y}) \wedge \Pi = \Delta M/M = g \Rightarrow M/P = L(\bar{r} + g, \bar{Y}) \quad (4)$$

Rząd może sfinansować za pomocą zysków emisyjnych S (ang. *seigniorage*) realne zakupy o wartości równej ilorazowi przyrostu M na jednostkę czasu oraz poziomu cen P :

$$S = \Delta M/P = \Delta M/P * M/M = \Delta M/M * M/P = g * M/P = \Pi * M/P \quad (5)$$

Z równania (5) wynika, że zysk emisyjny jest równy iloczynowi stopy wzrostu bazy monetarnej (równej stopie inflacji) i wartości realnych zasobów pieniądza. Stopę inflacji w takim ujęciu można traktować jako stopę opodatkowania realnych zasobów pieniądza, stanowiących niejako kwotę podlegającą opodatkowaniu. Dochód rządu na skutek zmniejszania się siły nabywczej określany jest w praktyce dochodem z podatku inflacyjnego. Z powyższej formuły wynika, że wzrost inflacji powoduje wzrost wielkości senioratu. Analogicznie jednak do innych podatków, dodatnia zależność między stopą opodatkowania a wpływami z podatku występuje do pewnej wartości stopy opodatkowania. Po jej przekroczeniu zależność zmienia znak na ujemny. Zaczyna bowiem spadać baza podatkowa – spada realny popyt na pieniądź. Graficznie zależność tę obrazuje krzywa Laffera (zob. rysunek 9).

Rysunek 9.
Krzywa Laffera dla podatku inflacyjnego



Źródło: opracowanie własne.

¹⁰⁶ Pojęcie sytuacji stacjonarnej zostało użyte za Romer (2000), s. 457, 460, 461. Oznacza sytuację, w której społeczeństwo natychmiast dostosowuje swoje zasoby pieniądza i oczekiwania inflacyjne do zmian w otoczeniu gospodarczym, w wyniku czego występuje klasyczna dychotomia. Por. dalej.

¹⁰⁷ Warunek ten można zapisać w sposób formalny: $\Delta M/M - \Delta P/P = 0$. Uchyleniem tego założenia byłoby przyjęcie, że dla sytuacji stacjonarnej realne zasoby pieniądza rosną według takiej stopy jak produkt. A zatem: $\Delta M/M - \Delta P/P = \Delta Y/Y$.

Postępując się analogią między podatkiem inflacyjnym a innymi rodzajami podatków, można określić wpływ inflacji na zysk emisyjny i jednocześnie OSI z punktu widzenia maksymalizacji wielkości senioratu.

P. Cagan¹⁰⁸ dokonuje szacunków maksymalnego zysku emisyjnego (S^*) i odpowiadającej mu stopy inflacji Π^* . Wyniki wskazują na zysk około 10% PKB dla stopy wzrostu zasobu pieniądza, i tym samym inflacji, na poziomie 200–300% rocznie. Dla niższych stóp inflacji natomiast zysk emisyjny jest niewielki¹⁰⁹. Wykorzystując przedstawiony przez D. Romera model otrzymano następujące wyniki:

- $\Pi = 2\% \Rightarrow S \approx 0,1788\% \text{ PKB}$
- $\Pi = 3\% \Rightarrow S \approx 0,2673\% \text{ PKB}$
- $\Pi = 24\% \Rightarrow S \approx 2\% \text{ PKB}$
- $\Pi = 70\% \Rightarrow S \approx 5\% \text{ PKB}$
- $\Pi = 142\% \Rightarrow S \approx 8\% \text{ PKB}$

Mogłoby się wydawać, że bank centralny powinien dążyć do osiągnięcia Π^* w celu maksymalizacji renty emisyjnej. Jednakże osiągnięcie S^* wymaga znacznych przyrostów podaży pieniądza, a zarazem wysokiej stopy inflacji, co powoduje ryzyko hiperinflacji i jest sprzeczne z intencjami banku centralnego (który ma zapewnić niską i stabilną inflację). Obecnie, gdy banki centralne są bardziej niezależne i pojawiły się regulacje prawne ograniczające lub wykluczające możliwość finansowania przez nie deficytów budżetowych, ograniczono również możliwość wykorzystywania renty emisyjnej do celów fiskalnych. Dochody banków centralnych z tytułu renty emisyjnej nie są istotnym celem¹¹⁰, lecz raczej efektem ubocznym działań z zakresu emisji pieniądza i polityki pieniężnej¹¹¹. Znaczna ich część przekazywana jest do budżetu państwa (tzw. seniorat fiskalny) w formie transferu zysku oraz pożyczek banku centralnego¹¹².

A zatem, chociaż renta emisyjna w pewnych przypadkach jest ważnym elementem wpływów budżetowych, to nie jest obecnie przekonującym argumentem za utrzymaniem dodatniej inflacji. Wyjątek mogą stanowić państwa mające problemy z osiąganiem wpływów do budżetu w inny sposób, w szczególności zmagające się z szarą strefą. Często jednak notują one również wysokie stopy inflacji i w związku z tym pozostają poza obszarem badawczym niniejszego opracowania.

¹⁰⁸ Romer (2000), s. 459, 460.

¹⁰⁹ Należy przypomnieć, że powyższe rozważania dotyczyły sytuacji stacjonarnej. Poszerzona analiza, z odejściem od przyjętego tutaj założenia, została przedstawiona w: ibidem, s. 460–465.

¹¹⁰ Na łączne dochody z emisji pieniądza i prowadzenia polityki pieniężnej składają się trzy zasadnicze elementy: 1) seniorat monetarny, 2) wpływy z oprocentowania kredytu dla sektora prywatnego oraz 3) dochody z operacji finansowych banku centralnego. Zob. Cukrowski, Janecki (2001), s. 19, 20.

¹¹¹ Wyjątek mogą stanowić niektóre kraje mniej rozwinięte, dla których renta emisyjna może być ważnym źródłem finansowania wydatków publicznych. Zob. Maliszewski (2001), s. 13–16.

¹¹² Renta emisyjna jest przeznaczana również na inne cele, takie jak: 1) pokrycie kosztów produkcji pieniądza oraz operacji finansowych banku centralnego, 2) kredytowanie sektora prywatnego, 3) zwiększenie wartości kapitału banku centralnego, 4) inwestycje mające pokryć straty księgowe w aktywach banku centralnego spowodowanych zmianami kursu walutowego. Zob. Cukrowski, Janecki (2001), s. 20, 21.

3.5. Pomiar inflacji – niedokładności i wybór miernika

3.5.1. Niedokładności pomiaru inflacji

Kolejnym argumentem za inflacją niezerową jako celem polityki pieniężnej są błędy w pomiarze inflacji. Obecnie najczęściej stosowany miernik inflacji to wskaźnik cen towarów i usług konsumpcyjnych (CPI). Jego konstrukcja opiera się zwykle na formule Laspeyres'a, która ma postać¹¹³:

$$CPI_L = \frac{\sum p_i q_0}{\sum p_0 q_0} \cdot 100 \quad (6)$$

gdzie:

q_0 – ilość poszczególnych dóbr i usług z koszyka stanowiącego podstawę obliczania wskaźnika w roku bazowym „0”

p_0, p_i – ceny wskazanych elementów koszyka odpowiednio dla roku „0” oraz „i”

Jednak pomiar inflacji za pomocą powyższej formuły jest często zawyżany. Wynika to z niedokonywania zmian składu koszyka między okresami, dla których obliczany jest indeks – q_0 występuje zarówno w liczniku, jak i mianowniku ułamka w formule (6). Problem niedokładności pomiaru stopy inflacji stał się przedmiotem żywego zainteresowania od połowy lat 90., kiedy to w grudniu 1996 r. opublikowano w Stanach Zjednoczonych Raport Komisji Boskina. Jego celem było zbadanie niedokładności pomiaru inflacji za pomocą CPI. Do przyczyn błędów pomiaru zostały zaliczone:

- substytucja produktów (dobra droższe zastępowane są tańszymi),
- substytucja rynków zbytu (konsumenci kupują w nowopowstałych sklepach – dużych centrach handlowych – oferujących niższe ceny),
- zmiany jakości produktów (zmiany jakości, powiązane często ze zmianą cen produktów, nie są odzwierciedlane w CPI),
- nowe produkty (kiedy pojawiają się na rynku, nie są włączane do CPI lub dzieje się to z pewnym opóźnieniem).

Niewłaściwe uwzględnienie powyższych zjawisk w indeksie cen lub ich brak sprawiają, że koszyk dóbr i usług (jego skład oraz wagi znajdujących się w nim elementów) staje się nieadekwatny. Wyniki badań Komisji przedstawia tabela 6, która zawiera wartości błędu pomiaru inflacji za pomocą CPI z uwzględnieniem źródeł błędu. Wynika z niej, że na oszacowaną wartość błędu składają się przede wszystkim trzy elementy, stanowiące około 91% łącznej jego wartości: po pierwsze, substytucja tańszych dóbr i usług należących do koszyka; po drugie, nowe dobra i usługi, które nie wchodzi (lub wchodzi z opóźnieniem) w skład koszyka; po trzecie, wzrost jakości składników koszyka, który wpływa na ich cenę.

¹¹³ Możliwe są również inne formuły, takie jak: indeks Paasche'go, Sidgwicka-Bowleya, Fishera, Marshalla-Edgewortha, Walsha, Tornqvista-Theila oraz innych. Dokładne ich wzory oraz omówienie wad i zalet przedstawia m.in. Kokoszcyński (2004), s. 13–155.

Tabela 6.
Błędy pomiaru stopy inflacji w Stanach Zjednoczonych za pomocą CPI

Źródło błędu	Oszacowana wartość (pkt. proc. rocznie)
Substytucja	0,4
Nowe produkty / Zmiany jakości	0,6
Nowe rynki zbytu	0,1
Łącznie	1,1
Prawdopodobny zakres	0,8–1,6

Źródło: *Toward a more accurate measure of the cost of living*, Raport Komisji Boskina, www.socialsecurity.gov.

Należy również zauważyć, że łączna wartość przeszacowania inflacji dla Stanów Zjednoczonych była relatywnie wysoka i wynosiła 1,1 pkt. proc. Dla trzech krajów europejskich wartość przeszacowania jest jednak niższa: dla Niemiec +0,75 pkt. proc., dla Francji od +0,1 do +0,25 pkt. proc., dla Wielkiej Brytanii od +0,35 do +0,8 pkt. proc.¹¹⁴ Również nieco nowsze szacunki dla Stanów Zjednoczonych są korzystniejsze. Według D.E. Lebowa i J.B. Rudda jest to 0,6 pkt. proc.¹¹⁵ Postęp ten jest w dużym stopniu wynikiem przyjęcia w amerykańskiej praktyce statystycznej zaleceń sformułowanych przez Komisję Boskina.

Dopóki stopa inflacji jest wysoka, dopóty opisane wyżej przeszacowanie inflacji nie wpływa w istotny sposób na kształt i realizację strategii polityki pieniężnej. Jednak, gdy inflacja zbliża się do wartości zerowej, sytuacja się zmienia. Precyzja pomiaru stopy zmian poziomu cen może mieć duże znaczenie dla skuteczności i efektywności polityki pieniężnej. Jeśli założylibyśmy bowiem, że przeszacowanie wynosi 2 pkt. proc.¹¹⁶, wtedy definicja stabilności cen w postaci przedziału inflacji 0–2% oznaczałaby w rzeczywistości realizację ujemnego (lub zerowego) celu inflacyjnego. Mogłoby to być niekorzystne dla gospodarki, chociażby ze względu na dolną granicę nominalnych stóp procentowych oraz sztywność płac nominalnych w dół.

Błąd pomiaru inflacji wydaje się być silnym argumentem przeciw inflacji zerowej. Jeśli bowiem władze pieniężne zamierzają realizować cel w postaci nieujemnej inflacji, to powinny definiować stabilność cen uwzględniając błędy pomiaru. Mogłoby się wydawać, że wskazane powyżej wartości, zarówno w odniesieniu do Stanów Zjednoczonych, jak i do Niemiec, Francji i Wielkiej Brytanii są nieduże, a co za tym idzie, nie powinny w istotny sposób wpływać na realizację polityki pieniężnej. Jeśli jednak wartości te rozpatrzmy, np. w odniesieniu do odpowiednich celów inflacyjnych, to wniosek nie będzie już jednoznaczny. A zatem, im niższa jest inflacja oraz cele inflacyjne, tym omawiany problem staje się istotniejszy, a zatem powinien uwzględniany przy konstruowaniu strategii polityki pieniężnej w warunkach niskiej inflacji.

Jednak ustanowienie celu inflacyjnego na pewnym dodatnim poziomie jest jedynie „rozwiązaniem drugim po najlepszym” (ang. *second best solution*) problemu niedokładności pomiaru inflacji. Najlepiej byłoby wyeliminować błędy pomiaru i dopiero, gdy nie przyniesie to pożądanego rezultatu, zastosować drugie, wskazywane powyżej rozwiązanie. Określenie wartości celu powinno być dodatkowo poprzedzone oszacowaniem ostatecznego błędu oraz odpowiednią polityką informacyjną w celu uzasadnienia docelowej stopy inflacji.

¹¹⁴ Wynne, Rodriguez–Palenzuela (2002), s. 30.

¹¹⁵ Lebow, Rudd (2001). Zob. także Johnson, Small, Tryon (1999), s. 13, 14.

¹¹⁶ Taka wartość jest zgodna z szacunkami J.B. Taylora dla gospodarki Stanów Zjednoczonych w połowie lat 90. Zob. Friedman, Solow, Taylor (2002), s. 89, 90.

Należy dodatkowo zwrócić uwagę, że niedokładność pomiaru inflacji jako argument za inflacją niezerową różni się od pozostałych – jest wobec nich komplementarny. Wynikająca z niego wartość inflacji (tzn. wartość oszacowanego błędu) powinna być dodana do wartości oszacowanej na podstawie pozostałych argumentów (są one dla siebie substytutami). Wartość inflacji z nich wynikająca nie powinna być dodawana. Jeśli np. każdy argument wskazywałby na wartość 2%, to optymalna stopa inflacji z nich wszystkich łącznie wyniosłaby również 2%. Natomiast w przypadku błędu pomiaru inflacji np. równego również 2% optymalna stopa inflacji wyniosłaby 4% (por. rozdział 4).

3.5.2. Warianty wyboru miernika celu inflacyjnego

Powyżej przedstawiono problem błędów w pomiarze inflacji, w szczególności w odniesieniu do CPI oraz w kontekście argumentu za dodatnim celem inflacyjnym. Należy jednak spojrzeć na zagadnienie pomiaru inflacji z innej, szerszej perspektywy. Przeanalizowany zostanie wybór miernika celu inflacyjnego jako element procedury definicji stabilności cen (por. rysunek 1).

Inflację może mierzyć na wiele sposobów. Z jednej strony, wyróżnia się deflatory poszczególnych agregatów rachunku narodowego, jak np. deflator PKB czy deflator PNB, które obejmują wszystkie finalne dobra i usługi wytworzone w danym kraju, względnie (jak w przypadku PNB) przez jego społeczeństwo. Z drugiej strony, konstruowane są indeksy cen oparte na odpowiednio dobranym koszyku dóbr i (ewentualnie) usług. Najbardziej znanym jest indeks cen dóbr i usług konsumpcyjnych. Obok niego wyróżnia się także indeks cen zbytu (indeks cen producenta, indeks cen hurtowych, PPI) oraz tzw. inflację bazową. Istotną cechą pierwszego miernika jest to, że dotyczy on cen hurtowych, i to jedynie w odniesieniu do dóbr. Cechą drugiego natomiast jest wyłączenie z koszyka składników trudnych do kontrolowania przez bank centralny lub pozostających całkowicie poza jego kontrolą. Kryterium wyłączenia może być różne. Najczęściej dotyczy to elementów o dużej zmienności oraz takich, na które bank centralny ma niewielki wpływ lub też w ogóle go nie ma. Zalicza się do nich przede wszystkim ceny paliw, energii, żywności, a także podatki pośrednie i stopy procentowe (najczęściej oprocentowanie kredytów hipotecznych). Dwa ostatnie składniki są wyłączone ze względu na ich bezpośrednią zależność od polityki gospodarczej¹¹⁷. Inflację bazową oblicza się w celu stworzenia wskaźnika długookresowej tendencji inflacji, będącego pod silną kontrolą władz monetarnych. Pierwsza cecha jest zgodna z horyzontem czasowym stabilności cen, druga natomiast ma zwiększyć odpowiedzialność banku centralnego. Skoro bowiem może on sprawniej kontrolować inflację, to powinien być również bardziej rygorystycznie rozliczany za osiągnięcie jej docelowej wartości.

Chociaż wszystkie powyższe wskaźniki są interesujące dla banku centralnego, to nie każdy z nich może być oficjalnym miernikiem celu inflacyjnego. Miernik taki powinien mieć odpowiednie cechy, w znacznym stopniu uwarunkowane istotą strategii polityki pieniężnej. W szczególności można do nich zaliczyć: zrozumiałość, przejrzystość i adekwatność do cen płaconych przez społeczeństwo¹¹⁸, a także pozostawanie pod silnym wpływem władz monetarnych. Z tego względu, jako cel polityki pieniężnej stosuje się przede wszystkim wskaźniki CPI oraz inflacji bazowej. Oba te mierniki mają wady i zalety. Można powiedzieć, że w kontekście wymienionych powyżej cech CPI w większym stopniu ma pierwsze trzy cechy, natomiast inflacja bazowa ostatnią. Trudno jednoznacznie wskazać, który z tych mierników jest lepszy. Wybór powinien być uzależniony od konkretnych uwarunkowań. W szczególności w obszarze niskiej inflacji, gdzie w określaniu inflacji istotna jest precyzja, wydaje się, że wskaźnik inflacji bazowej (ze względu na większą precyzję kontroli) powinien

¹¹⁷ Szerzej na temat inflacji bazowej zob. np. OECD (2005), s. 125–141.

¹¹⁸ Dokładnie mówiąc, chodzi tutaj o skład koszyka, który powinien być reprezentatywny dla zakupów konsumenta.

mieć większe znaczenie. Natomiast bez względu na to, który z nich zostanie wybrany, powinien być wnikliwie przeanalizowany. Dzięki temu możliwe będzie m.in. oszacowanie błędów w pomiarze inflacji, który zostanie wkalkulowany w wartość docelowej stopy inflacji. Zarówno wprowadzeniu danego miernika do praktyki gospodarczej, jak i wskazaniu jego niedokładności powinna towarzyszyć odpowiednia polityka informacyjna, wspomagająca pierwsze dwie spośród wyżej wymienionych cech.

3.5.3. Wybór miernika celu inflacyjnego – znaczenie cen aktywów i stabilności finansowej

Obecnie, m.in. w czasie kryzysu finansowego i gospodarczego, coraz częściej rozpatrywana jest (w kontekście wyboru miernika celu inflacyjnego) możliwość bezpośredniego włączenia cen aktywów do wskaźnika inflacji. Wynika to z tego, że osiągnięcie stabilności cen nie dało gwarancji stabilności finansowej¹¹⁹. W warunkach niskiej inflacji zagrożenie kryzysem finansowym nie spada, a nawet może wzrosnąć¹²⁰. Potwierdzeniem tego mogą być kryzysy finansowe w Japonii i południowo-wschodniej Azji z lat 90. XX w., a przede wszystkim ogólnosiwiatowy kryzys finansowy i gospodarczy zapoczątkowany w Stanach Zjednoczonych w 2007 r. Ważnym przejawem stabilności finansowej jest zmienność cen aktywów (finansowych i nieruchomości). Obawy rodzą przede wszystkim tzw. bańki spekulacyjne, które polegają na utrzymującym się odchyleniu cen aktywów powyżej ich wartości fundamentalnej¹²¹. Pęknięcie takiej bańki może powodować „twarde lądowanie gospodarki” zakończone kryzysem gospodarczym, powiązany nawet z deflacją. Dobrym tego przykładem jest obecna sytuacja w wielu krajach na całym świecie, które doświadczają inflacji bliskiej 0 oraz deflacji¹²². Jednocześnie, wbrew potocznym opiniom, podkreśla się, że chociaż deflacja cen aktywów stanowi jeden z elementów *bad deflation*, to jednak nie jest przyczyną sił deflacyjnych. Jest natomiast kanałem przenoszenia i wzmacniania się impulsów deflacyjnych.

Temat baniek spekulacyjnych i stabilności finansowej jest obecnie bardzo istotny, zarazem jednak dosyć obszerny. Zatem, aby nie zagłębiać się w analizy, warto odpowiedzieć na następujące pytanie: skoro bańki spekulacyjne są poważnym zagrożeniem dla gospodarki, to czy bank centralny powinien reagować na wahania cen aktywów, a w szczególności, czy powinien włączyć te ceny do miernika celu inflacyjnego? Odnosi się to do szerszego kontekstu, a mianowicie dotyczy wyboru między stabilnością cen i stabilnością finansową jako celami polityki pieniężnej. Drugi cel jest obszerniejszy i obejmuje cel pierwszy jako warunek konieczny stabilności finansowej. Jak pokazały obecne doświadczenia, stabilność cen nie daje jednak gwarancji stabilności finansowej. Należy zaznaczyć, że w literaturze przedmiotu wskazuje się dwa podejścia do powiązań między stabilnością cen i stabilnością finansową. Tradycyjny pogląd mówi, że obie stabilności są komplementarne wobec siebie. Z jednej strony stabilne ceny są warunkiem koniecznym stabilności finansowej, a z drugiej strony stabilny system finansowy umożliwia sprawną transmisję impulsów polityki pieniężnej, i w konsekwencji zwiększa skuteczność kontroli inflacji. W ostatnich latach pojawił się pogląd przeciwny, mówiący o sprzeczności między

¹¹⁹ Pojęcie stabilności finansowej jest bardzo złożone. Definiuje się je na wiele sposobów. Przeglądu definicji dokonują m.in. Kiedrowska, Marszałek (2003). Ogólnie można powiedzieć, że stabilność finansowa oznacza brak poważnych zakłóceń lub sytuacji kryzysowych w danej gospodarce. Jest to stan, w którym znaczące zmiany cen aktywów bądź poważne zaburzenia płynności instytucji finansowych nie zakłócają działalności gospodarczej. We wskazanym opracowaniu wymieniono szczegółowe wyznaczniki stabilności finansowej, które dotyczą zarówno skali mikro, jak i makro. Zob. *ibidem*, s. 5.

¹²⁰ Zob. Borio, Lowe (2002), s. 18–22. Na wskazanych stronach wymieniono przyczyny takiego stanu rzeczy. Ogólnie rzecz biorąc, niskoinflacyjne uwarunkowania powodują nadmierny optymizm podmiotów gospodarczych, który przekłada się na boom kredytowy i inwestycyjny oraz wzrost cen aktywów.

¹²¹ Wartość fundamentalna może być wyznaczana np. przez takie czynniki jak stopa zwrotu z zainwestowanego kapitału czy realna stopa procentowa. O czynnikach determinujących ceny aktywów (fundamentalnych i spekulacyjnych) zob. IMF (1999), s. 117–123.

¹²² Por. podrozdział 3.1.

stabilnością finansową i cenową. Z jednej strony, niska i stabilna inflacja może tworzyć warunki sprzyjające wzrostowi cen aktywów poprzez nadmierny optymizm podmiotów gospodarczych i podejmowanie przez nie bardziej ryzykownych decyzji inwestycyjnych. Dodatkowo zbyt niska inflacja zwiększa ryzyko wystąpienia deflacji i związanej z nią niestabilności finansowej. Z drugiej strony, realizacja przez bank centralny celu stabilności finansowej może źle wpływać na stabilność cen. Główną przesłanką takiego zjawiska jest niedostosowanie krótkoterminowych stóp procentowych (jako instrumentu polityki pieniężnej) do niezgodnej dynamiki cen aktywów oraz cen dóbr i usług konsumpcyjnych¹²³. Zasadność drugiego podejścia potwierdziła się w czasie obecnego kryzysu finansowego.

W tym kontekście w literaturze przedmiotu wymienia się zarówno argumenty za nadaniem cenom aktywów charakteru celu polityki pieniężnej, jak i przeciw. Do tych pierwszych zalicza się wspomnianą już możliwość zapobiegania powstawaniu baniek spekulacyjnych, a w sytuacji ich powstania – odpowiedniej ich likwidacji. Istotnym argumentem jest również to, że ceny aktywów odzwierciedlają oczekiwania przyszłych cen dóbr i usług. Pełnią rolę wskaźnika presji popytowej i umożliwiają wczesną identyfikację tendencji inflacyjnych lub deflacyjnych¹²⁴. Tym samym mogłyby być uzupełnieniem wskaźnika CPI, ukierunkowując go w ten sposób na przyszłość¹²⁵. Szczególnego znaczenia nabiera ten argument w obszarze niskiej inflacji. Zwraca się bowiem uwagę na to, że tradycyjne wskaźniki inflacji mogą ukrywać rzeczywistą presję na zmiany cen, co wiąże się z tzw. paradoksem wiarygodności¹²⁶. Z jednej strony, wiarygodność banku centralnego i prowadzonej przez niego polityki jest nadzwyczaj korzystna, ponieważ pozwala na obniżenie oczekiwań inflacyjnych, a co za tym idzie, na skuteczną realizację polityki pieniężnej. Z drugiej jednak strony, silnie zakorzenione oczekiwania inflacyjne i stabilna inflacja mogą spowodować, że ceny staną się relatywnie sztywne. Wahaniom wielkości realnych i zmianom cen aktywów może towarzyszyć stabilność cen dóbr i usług. Presja inflacyjna na rynku dóbr i usług ujawni się ze znacznym opóźnieniem w stosunku do rynku aktywów. Bank centralny, opierający swoje działania na tradycyjnych wskaźnikach inflacji, nie dostrzeże w odpowiednim czasie potencjalnego zagrożenia. Jego reakcja będzie opóźniona, i w związku z tym będzie miała konsekwencje¹²⁷.

Jeśli chodzi o argumenty przeciw, są one poważne i dominują nad tymi pierwszymi. Na wstępie można przytoczyć ogólne uzasadnienie. Niektóre banki centralne mają problemy z osiąganiem założonych wartości celu inflacyjnego. Aby nie utracić wiarygodności realizowanej polityki pieniężnej, decydenci gospodarczy zmuszeni są do uzasadniania takiego stanu rzeczy. Jak przyczynę często podają, że nie wszystkie składniki koszyka stanowiącego podstawę obliczania indeksów cen pozostają pod wpływem polityki pieniężnej. Wobec tego eliminuje się z koszyka niektóre „niewygodne” składniki, i następnie oblicza inflację bazową. Nieracjonalne wydaje się włączenie do wskaźnika pomiaru inflacji dodatkowego elementu, czyli cen aktywów, na co władze monetarne mają również ograniczony wpływ. Nie do końca rozpoznany jest także sam wpływ cen aktywów na sferę realną gospodarki, a także na stabilność cen. W krótkim okresie możliwy jest konflikt między stabilnością cen a stabilnością finansową. Szczególnie możliwa jest sytuacja, kiedy stabilnej niskiej inflacji może towarzyszyć spekulacyjny wzrost cen aktywów¹²⁸.

¹²³ Por. Szczepańska (2008), s. 76–88.

¹²⁴ Funkcje informacyjne cen aktywów zostały szerzej opisane w: IMF (1999), s. 114–117. Na s. 116 pojawia się zdanie, które deprecjonuje jednak możliwość wykorzystania tych informacji do prowadzenia polityki pieniężnej: „Nawet jeśli ceny aktywów zawierają jakieś informacje na temat aktywności gospodarczej w przyszłości, to ich użyteczność jako wskaźnika polityki pieniężnej jest ograniczona z powodu tego, że prognozy oparte na nich podlegają znacznym błędom”.

¹²⁵ Powstały wskaźnik określany jest mianem międzyokresowego indeksu kosztów utrzymania (ICLI ang. *intertemporal cost of living index*). Zob. np. Alchian, Klein (1973).

¹²⁶ Zob. Wojtyna (2006), s. B5.

¹²⁷ Zob. Wojtyna (2006); Borio, Lowe (2002), s. 21, 22 oraz Kiedrowska, Marszałek (2003), s. 13.

¹²⁸ W obszarze niskiej inflacji nie występuje w krótkim i średnim okresie dodatnia korelacja między zmianami cen aktywów a zmianami cen dóbr i usług. IMF (1999), s. 123, 124.

Właściwą reakcją władz monetarnych – zobowiązanych do kontrolowania cen aktywów – powinno być podniesienie stóp procentowych. Problem polega na tym, że po pierwsze, taka decyzja będzie trudna do akceptacji przez podmioty gospodarcze, które postrzegają wzrost cen aktywów raczej jako zjawisko pozytywne, w przeciwieństwie do wzrostu cen dóbr i usług. Tylko niezależny i bardzo odważny bank centralny byłby w stanie podnieść stopy procentowe przy niskiej inflacji. Po drugie, podwyższenie stóp procentowych, gdy inflacja była już niska, może stwarzać ryzyko wystąpienia deflacji i tym samym szkodzić stabilności cen.

Przytaczane są także argumenty techniczne¹²⁹, do których można zaliczyć:

- trudności w rozróżnieniu fundamentalnych i spekulacyjnych czynników determinujących wzrost cen aktywów, a co za tym idzie, niemożność identyfikacji *ex ante* bańki spekulacyjnej,
- trudności w ustaleniu wartości aktywów oraz decyzja, które z cen aktywów włączyć do celu polityki pieniężnej (finansowe, nieruchomości, kurs walutowy, itd.),
- trudności w ustaleniu pożądanej wartości cen aktywów oraz wybór odpowiedniej strategii obejmującej zarówno zapobieganie powstawaniu baniek spekulacyjnych, jak i sposób ich przekuwania; strategia ta musi chronić przed zjawiskiem hazardu moralnego na rynku aktywów, podmioty gospodarcze bowiem mogą oczekiwać, że bank centralny będzie zapobiegać spadkowi cen aktywów i tym samym pełnić rolę gwaranta zysków kapitałowych,
- w przypadku włączenia cen aktywów do miernika inflacji pojawiłyby się trudności z ustaleniem wag; blisko 100% wagi przypadłoby na ceny nabywanych w przyszłości dóbr i usług (a więc ceny aktywów), zatem oznaczałoby to w rzeczywistości, że celem polityki pieniężnej byłyby niemal wyłącznie ceny aktywów.

Przeanalizowanie i zbilansowanie przytoczonych argumentów powinno wskazywać na możliwości wykorzystania informacji zawartych w cenach aktywów do decyzji z zakresu polityki pieniężnej. Nasuwa się wniosek, że im precyzyjniejszy jest bank centralny w osiąganiu stabilności cen (tzn. regularnie osiąga założone wartości celów inflacyjnych – odpowiadających bezwzględnej stabilności cen), tym większą wagę może przywiązywać do stabilności finansowej, a w szczególności do cen aktywów. Powinno to być jednak poprzedzone dokładnym zapoznaniem się z mechanizmami dotyczącymi ich zmian i zrozumieniem ich. Należałoby również rozwiązać wskazane problemy techniczne. Jednakże najbardziej rozpowszechniony jest pogląd¹³⁰, że władze monetarne w ramach prowadzonej polityki pieniężnej nie powinny reagować na zmiany cen aktywów. Wyjątkiem może być sytuacja, kiedy zmiany te wpływają na oczekiwania inflacyjne i cel stabilności cen. Takiego zdania są m.in. B. Bernanke oraz M. Gertler¹³¹. Inne poglądy reprezentują np. S.G. Cecchetti, H. Genberg, J. Lipsky oraz S. Wadhvani¹³². Autorzy jednak nie popierają włączenia cen aktywów do celu polityki pieniężnej.

W praktyce banki centralne w różnym stopniu uwzględniają w swoich decyzjach zmiany cen aktywów finansowych. Nigdy nie jest to jednak sformułowany *explicite* cel polityki pieniężnej, a zarazem element składowy celu inflacyjnego. Przykładowo, Riksbank (Bank Szwecji) w ramach swojej szeroko pojmowanej działalności prowadzi politykę zarządzania aktywami finansowymi. Od 1 listopada 2008 r. natomiast, w ramach

¹²⁹ Issing (2000), s. 193, 194; Vinals (2000), s. 142–144; Borio, Lowe (2002), s. 25, 26.

¹³⁰ Np. Issing (2000), s. 194.

¹³¹ Bernanke, Gertler (2000).

¹³² Cecchetti i in. (2000).

zarządzania aktywami, wprowadzono politykę zarządzania finansowego¹³³, zgodną z celami statutowymi Banku, które obok celu polityki pieniężnej – stabilności cen – obejmują również cel stabilności finansowej.

Podobny układ celów ma także wiele innych banków centralnych. Jednocześnie żaden z nich nie jest odpowiedzialny za „zapewnienie stabilności finansowej”. Pełni ona raczej rolę misji, a nie celu polityki pieniężnej o charakterze *explicite*¹³⁴. W praktyce mówi się przede wszystkim o „działaniach na rzecz” lub „wspieraniu” stabilności finansowej. W grupie 35 przebadanych banków centralnych¹³⁵ 31 z nich deklaruje w ramach misji gotowość podejmowania takich działań. Natomiast tylko w 18 bankach funkcjonuje odpowiedni zapis ustawy, potwierdzający zobowiązanie do wspierania stabilności finansowej. Co więcej, nie jest zaliczana do układu celów polityki pieniężnej jako potencjalny cel banku centralnego¹³⁶. Przykładem może być Bank Anglii, na którego stronie internetowej jest informacja o dwóch celach podstawowych (ang. *core targets*), celu polityki pieniężnej, którym jest stabilność cen, oraz celu dotyczącym stabilności finansowej¹³⁷. Podobnie jest w przypadku Narodowego Banku Polskiego¹³⁸. W kolejnych latach, w następstwie obecnego kryzysu, należy oczekiwać wzrostu znaczenia celu stabilności finansowej w hierarchii celów polityki gospodarczej, a także zwiększenia roli cen aktywów finansowych, w tym prób ich włączenia do celu inflacyjnego¹³⁹.

¹³³ Sveriges Riksbank (2008).

¹³⁴ Jako przykład celu o charakterze *explicite* można wskazać stabilność cen. Jest to obecnie główny, a nawet jedyny cel polityki pieniężnej w wielu krajach na świecie. Jest on zoperacjonalizowany (m.in. określono jego aspekt wartościowy w postaci docelowej stopy inflacji, a także horyzont realizacji), a banki centralne zostały wyposażone w odpowiednie narzędzia, a zarazem nałożono na nie odpowiedzialność za jego realizację.

¹³⁵ Wyniki badań zostały zaczerpnięte za: Szczepańska (2008), s. 67–72.

¹³⁶ Szerzej na temat stabilności cen jako celu polityki gospodarczej zob. Błaszczyk, Zwierchlewski (2010).

¹³⁷ www.bankofengland.co.uk/about/corepurposes/index.htm.

¹³⁸ Na stronie www.nbp.pl można przeczytać, że „ważnym celem działalności NBP jest dbałość o stabilność systemu finansowego”.

¹³⁹ W ostatnim czasie w reakcji na kryzys finansowy i gospodarczy powstaje dużo opracowań na ten temat. Zob. np. Nier (2009) oraz Blanchard i in. (2010).

4

Optymalna stopa inflacji

Ostatnim etapem uszczegółowienia pojęcia stabilności cen będzie odpowiedź na pytanie, jaka stopa inflacji jest najkorzystniejsza dla gospodarki i powinna służyć jako cel polityki pieniężnej¹⁴⁰. Choć wiedza ta wydaje się być podstawą prowadzenia polityki pieniężnej (szczególnie, gdy cel inflacyjny jest nadrzędnym, a nawet jedynym celem władz monetarnych), to optymalna stopa inflacji nie została jednoznacznie określona. Należy mieć na uwadze, że wartość ta jest uzależniona od uwarunkowań danego kraju. Trudne, a wręcz niemożliwe jest jednoznaczne określenie wartości uniwersalnej. W niniejszym rozdziale zostaną przedstawione różne podejścia do wyznaczania OSI oraz podjęta zostanie próba określenia przybliżonej jej wartości. Będzie ona wskazywała z jednej strony, jak niska powinna być deflacja, a z drugiej strony, jaka stopa inflacji zapewni możliwie najlepsze funkcjonowanie gospodarki w obszarze niskiej inflacji w długim okresie.

Inflacja optymalna nie może być zbyt niska. Zjawiska przedstawione w poprzednim rozdziale w znacznym stopniu określają uwarunkowania polityki pieniężnej w obszarze niskiej inflacji. Aby pokazać, w jaki sposób przedstawione powyżej zjawiska powinny być uwzględniane w wyznaczaniu OSI, posłużymy się poniższą formułą:

$$\Pi^* = \Pi_B + \max \{ \Pi_{\text{DGNSP}}, \Pi_{\text{SPND}}, \Pi_{\text{ZD}}, \Pi_{\text{RE}} \} \quad (7)$$

gdzie:

Π^* – minimalna stopa inflacji, która pozwala uwzględnić wskazywane zjawiska

Π_B – wartość błędu pomiaru inflacji

Π_{DGNSP} – stopa inflacji stanowiąca zabezpieczenie (barierę bezpieczeństwa) przed zjawiskiem dolnej granicy nominalnych stóp procentowych

Π_{SPND} – stopa inflacji uwzględniająca zjawisko sztywności płac nominalnych w dół

Π_{ZD} – stopa inflacji stanowiąca zabezpieczenie (barierę bezpieczeństwa) przed zagrożeniami deflacyjnymi, a w szczególności zjawiskiem pułapki płynności

Π_{RE} – stopa inflacji wynikająca z renty emisyjnej

Jak już wcześniej powiedziano, zjawisko błędu pomiaru inflacji jest odmienne od pozostałych. Jeśli się go uwzględni, w rzeczywistości osiąga się docelową stopę inflacji. Z tego powodu wartość błędu wprowadzono na początku wyrażenia (7). Pozostałe zjawiska są względem siebie substytutami – wartość oszacowana dla jednego zjawiska, jeśli jest odpowiednio wysoka, zapewnia uwzględnienie innego zjawiska. Np. jeśli wartość Π_{DGNSP} wynosi 1%, natomiast Π_{SPND} 2%, wtedy stopa inflacji równa 2% uwzględnia oba zjawiska¹⁴¹. A zatem maksymalna wartość inflacji, wynikająca ze wskazanych zjawisk, zaspokaja wszystkich pozostałych. Wartość ta jest dodawana do błędu w pomiarze inflacji. Aby powyższa formuła była bardziej przydatna w określaniu OSI, powinna zostać dostosowana do uwarunkowań danej gospodarki. Zgodnie z tym, co zostało powiedziane

¹⁴⁰ Należy mieć na uwadze, że używane w opracowaniu pojęcie „optymalnej stopy inflacji” jest rozumiane w sposób potoczny. Tzn. ta stopa inflacji nie musi być wynikiem rachunku optymalizacyjnego *sensu stricto*. Autor ma tutaj na myśli stopę inflacji, która jest najkorzystniejsza dla gospodarki z uwzględnieniem różnych punktów widzenia.

¹⁴¹ Przytoczone wartości zostały wyznaczone odpowiednio w: Orphanides, Wieland (1998) oraz Akerlof, Dickens, Perry (1996).

w podrozdziale 3.4, na początek należałoby wyeliminować argument Π_{RE} . Możliwe jest także rozszerzenie wyrażenia o nowe argumenty.

4.1. Wpływ inflacji na wzrost gospodarczy

W literaturze przedmiotu najczęściej wyróżnia się dwa zasadnicze podejścia do wyznaczania OSI¹⁴². Pierwsze polega na badaniu wpływu inflacji na wzrost gospodarczy, a drugie – wpływu inflacji na dobrobyt. W kontekście badań pierwszego typu należy wyraźnie określić, o jaki wzrost tutaj chodzi: krótkookresowy (wyznaczany przez zmiany rzeczywistego PKB) czy długookresowy (wyznaczany przez zmiany produktu potencjalnego). Rozróżnienie to jest o tyle istotne, że charakter wpływu różni się w zależności od przyjętego okresu. Ogólnie można przyjąć na wstępie, że wraz z wydłużaniem się horyzontu czasowego wskazywana zależność zmienia znak z dodatniego na ujemny¹⁴³. Zważywszy na to, że stabilność cen przeważnie rozpatrywana jest w dłuższej perspektywie¹⁴⁴ (szczególnie w obszarze niskiej inflacji), przedmiotem zainteresowania będzie wzrost tego drugiego rodzaju.

Za prekursora współczesnych studiów nad zależnością między inflacją i wzrostem uważa się J. Tobina¹⁴⁵. Posłużył się on w swoich rozważaniach prostym modelem, w którym całkowite oszczędności zależą od bieżącego dochodu. Pokazał, że wraz ze wzrostem inflacji podmioty gospodarcze zmniejszają utrzymywane zasoby pieniądza i więcej inwestują w majątek produkcyjny, co powoduje wzrost produkcji. Jest to jednak model zbyt uproszczony i zarazem niedoskonały. Interpretowany bezkrytycznie sugeruje np., że im wyższa byłaby inflacja, tym wyższy byłby wzrost produkcji. Kolejnym ważnym studium teoretycznym nad analizowaną zależnością był artykuł M. Sidrauskiego¹⁴⁶. Posługując się prostym modelem równowagi ogólnej, autor ten doszedł do wniosków odmiennych od Tobina. Wykazał, że produkt nie zależy od tempa inflacji. Na podstawie wyników powyższych badań nie można zdecydowanie określić OSI.

Istotny zwrot w badaniach nastąpił w latach 80. XX w., w związku z pojawieniem się koncepcji wzrostu endogenicznego. Zgodnie z nią, inflacja wpływa negatywnie zarówno na poziom produkcji, jak i na tempo jego wzrostu w długim okresie¹⁴⁷. Odbywa się to na dwa sposoby. Pierwszy polega na negatywnym wpływie inflacji na inwestycje (zarówno w kapitał ludzki, jak i rzeczowy). Drugi wynika z tego, że niższe inwestycje w kapitał ludzki obniżają tempo wzrostu efektywności *per capita* i tym samym ogólne tempo wzrostu. Wskazywany tutaj ujemny kierunek zależności zdecydowanie dominuje wśród teoretycznych analiz wpływu inflacji na wzrost¹⁴⁸. Takie okoliczności wskazywałyby,

¹⁴² Por. Issing (2000), s. 180–187 oraz Kokoszcyński (2004), s. 109.

¹⁴³ Wojtyna (1996), s. 313.

¹⁴⁴ Problem wyboru horyzontu celu inflacyjnego jest bardzo istotny w kontekście definiowania stabilności cen oraz formułowania strategii polityki pieniężnej, zarazem jednak bardzo obszerny i złożony. Ze względu na ograniczony zakres niniejszego opracowania nie zostanie przedstawiony odrębnie i szczegółowo. Przyjmuje się założenie, że stabilność cen odnosi się do dłuższego okresu. Uproszczenie to może być uzasadnione wieloma przesłankami, m.in. opóźnieniem w polityce pieniężnej (w szczególności opóźnieniami zewnętrznymi), zjawiskiem cykli politycznych, wiarygodnością i przejrzystością, czy wreszcie długookresowym charakterem strategii polityki pieniężnej. Przykładowo, Batini, Nelson (2000) uważają, że optymalny horyzont powinien być taki, aby „bank centralny, który chce działać optymalnie, nie był zmuszony do natychmiastowej neutralizacji szoków inflacyjnych, ale powinien mieć wystarczającą ilość czasu, aby robić to stopniowo. Staje się to szczególnie istotne, gdy gospodarka dostosowuje się do zaburzeń w sposób ociężały. Horyzont ten powinien zasadniczo zależeć od stopnia ukierunkowania na przyszłość (ang. *forward-looking*) zachowań w gospodarce” (ibidem, s. 30). Na podstawie modeli autorzy wnioskują, że horyzont ten może mieścić się w przedziale 8–19 kwartałów. Najczęściej przyjmuje się jednak, że najkorzystniejszy jest okres 1–4 lat. Zob. Bernanke i in. (1999), s. 31.

¹⁴⁵ Tobin (1965), s. 671–684.

¹⁴⁶ Sidrauski (1967), s. 534–544.

¹⁴⁷ W neoklasycznych modelach wzrostu egzogenicznego inflacja wpływała jedynie na poziom produkcji. Zob. Wojtyna (1996), s. 312, 313.

¹⁴⁸ Przeglądu badań nad omawianą zależnością dokonuje m.in. Wojtyna. Ibidem, s. 312–322.

że inflacja optymalna powinna być zerowa. Nieco inaczej jest jednak w przypadku badań empirycznych. Można doszukać się zarówno prac potwierdzających, jak i negujących ujemny kierunek zależności. Do tych pierwszych można zaliczyć prace: R.J. Barro, M. Bruna oraz B. Motleya¹⁴⁹, a do drugich prace G.T. McCandlessa i W.E. Webera czy W. Stannersa¹⁵⁰.

Wyniki badań¹⁵¹ wskazują jednocześnie na nieliniowy charakter analizowanej zależności. W szczególności ma ona kierunek ujemny jedynie dla wysokich stóp inflacji¹⁵². Dla niższych jest ona nieistotna lub lekko pozytywna¹⁵³. Z punktu widzenia wyznaczenia OSI istotna jest wartość graniczna, po przekroczeniu której następuje zmiana kierunku zależności. Próbę wyznaczenia tej wartości podjęli m.in. M.S. Kahn i A.S. Senhadji¹⁵⁴. Wyniki badań wskazują na zróżnicowanie pomiędzy krajami wysoko rozwiniętymi i rozwijającymi się¹⁵⁵. Dla pierwszej grupy wartość graniczna została oszacowana na 1–3%, a dla drugiej 7–11%¹⁵⁶. Biorąc pod uwagę to, że dla niniejszego opracowania interesujące są przede wszystkim kraje, które mają już za sobą okres dezinflacji i stabilizują inflację na niskim poziomie, można wysunąć wniosek, że OSI powinna znajdować się, z punktu widzenia wpływu na wzrost gospodarczy, w przedziale 1–3%.

4.2. Wpływ inflacji na dobrobyt

Drugie podejście do wyznaczania optymalnego poziomu inflacji opiera się na badaniu wpływu inflacji na dobrobyt. Najlepszą metodą byłoby w tym przypadku porównanie korzyści z kosztami obniżania inflacji. OSI odpowiadałby takiej jej wartości, dla której różnica między wymienionymi wielkościami byłaby maksymalna. Korzyści z obniżania inflacji wynikają przede wszystkim z redukcji kosztów, jakie inflacja powoduje. OSI zostałaby wyznaczona przez punkt, w którym suma kosztów inflacji i dezinflacji byłaby minimalna. Miałoby to miejsce, gdy oba rodzaje kosztów byłyby równe.

Jak wiadomo, koszty inflacji są bardzo różnorodne. Dotyczą zarówno krótkiego, jak i długiego okresu. W takich okolicznościach są trudno do policzenia, co znacznie utrudnia ich empiryczne oszacowanie. Powinny być porównane z kosztami dezinflacji. Te z kolei można rozpatrywać w odniesieniu do krótkookresowej krzywej Phillipsa¹⁵⁷. Niska nachylona krzywa oznacza, że warunkiem ograniczenia inflacji jest wzrost bezrobocia, a co za tym idzie, ograniczenie tempa wzrostu produkcji¹⁵⁸. Koszty te zależą od nachylenia krzywej – im bardziej jest ona płaska, tym większe koszty towarzyszą dezinflacji. Jak wspomniano w podrozdziale 3.3, taka krzywa może charakteryzować obszar niskiej inflacji. W obliczu nieliniowej krzywej Phillipsa istotna więc jest początkowa wartość inflacji (przed rozpoczęciem dezinflacji). Niska inflacja początkowa i towarzysząca temu płaska krzywa będą oznaczać konieczność poniesienia relatywnie wyższych kosztów.

¹⁴⁹ Odpowiednio: Barro (1995), Bruno (1995), Motley (1994).

¹⁵⁰ Odpowiednio: McCandless, Weber (1995) oraz Stanners (1993).

¹⁵¹ Weryfikacja empiryczna często oparta jest na badaniach czysto statystycznych, oderwanych od teorii. Celem jest uchwycenie zależności statystycznej bez wskazywania zależności teoretycznych. Przykładem są przytoczone poniżej badania, zob. Khan, Senhadji (2000).

¹⁵² Różni autorzy wskazują na inne wartości zmiany charakteru zależności. Por. ibidem s. 318–322.

¹⁵³ Zob. np. ibidem, s. 3, 4 oraz Kokoszcyński (2004), s. 114, 115.

¹⁵⁴ Khan, Senhadji (2000). Badanie dotyczyło 140 krajów zarówno wysoko rozwiniętych, jak i rozwijających się. Obejmowało lata 1960–1998 (dla krajów rozwijających się był on często krótszy). Opis metodologii badania zob. s. 6–8.

¹⁵⁵ Różnica ta może wynikać m.in. z tego, że kraje rozwijające się (w obliczu różnorodnych doświadczeń z wysoką inflacją) przystosowały się do wysokiej inflacji, wprowadzając na szeroką skalę mechanizmy indeksacyjne, co zmniejszyło negatywny wpływ inflacji na wzrost gospodarczy. Drugą przyczyną to słabo rozwinięty system podatkowy, który zmniejsza wpływ inflacji na efektywny koszt kapitału. Por. Kokoszcyński (2004), s. 114, 115.

¹⁵⁶ Takie wyniki osiągnięto przy użyciu średnich 5-letnich. Dla danych rocznych wartości te wyniosły odpowiednio 3% i 12%. Zob. Khan, Senhadji (2000), s. 16.

¹⁵⁷ Feldstein (1996), s. 10.

¹⁵⁸ W skrajnym przypadku mógłby nastąpić spadek produkcji.

Nieprzypadkowo koszty walki z inflacją zostały odniesione do krótkiego okresu, i analizowane w oparciu o krótkookresową krzywą Phillipsa. Zdecydowana większość literatury przedmiotu wskazuje, że koszty dezinflacji są jednorazowe. Raz poniesione, z czasem (tzn. w ciągu kilku lat) zostają zdominowane przez stałe korzyści braku inflacji¹⁵⁹. Taki układ wydaje się jednak zbyt uproszczony. Bilans kosztów inflacji i dezinflacji powinien uwzględniać zjawiska przedstawione w podrozdziałach 3.1–3.5. W szczególności, zaprezentowane w podrozdziale 3.3 sztywności płac nominalnych w dół mogą powodować, że koszty dezinflacji w obszarze niskiej inflacji mogą być trwałe¹⁶⁰. Poza tym powyższy bilans powinien uwzględniać również ryzyko wystąpienia deflacji oraz inne zagrożenia obszaru niskiej inflacji. Należy mieć jednak na uwadze, że trudno je policzyć, a następnie uwzględnić w analizowanym bilansie¹⁶¹.

Stworzenie bilansu kosztów i korzyści dezinflacji było celem projektu badawczego amerykańskiego National Bureau of Economic Research, prowadzonego w połowie lat 90. XX w. pod kierunkiem M. Feldsteina¹⁶². Badanie to dotyczyło Stanów Zjednoczonych, Niemiec, Hiszpanii i Wielkiej Brytanii. Dla każdego z tych krajów został oszacowany efekt netto obniżenia inflacji z 2% do 0%. Składały się na niego wyniki w czterech obszarach wpływu inflacji: popyt na pieniądz, popyt na mieszkania, rozkład konsumpcji w czasie oraz koszty obsługi długu publicznego. Oszacowane wartości przedstawia poniższa tabela.

Tabela 7.
Bilans obniżenia inflacji z 2% do 0% (w % PKB)

Obszar wpływu inflacji	USA	Niemcy	Hiszpania	Wielka Brytania
Popyt na pieniądz	-0,03	-0,04	-0,07	-0,02
Popyt na mieszkania	0,22	0,09	1,33	0,11
Rozkład konsumpcji w czasie	0,95	1,48	0,55	0,21
Obsługa długu publicznego	-0,10	-0,12	-0,10	-0,09
Łączny efekt	1,04	1,41	1,71	0,21

Źródło: Feldstein (1996).

Na podstawie tabeli można wnioskować, że redukcja inflacji do 0% jest korzystna z punktu widzenia dobrobytu dla każdego z państw objętych badaniem. Zatem OSI powinna być bliska lub równa wartości zerowej. Wyniki te należy jednak traktować z rezerwą¹⁶³. Badanie dotyczyło jedynie fragmentu możliwych kanałów oddziaływania inflacji na gospodarkę i nie brano w nim pod uwagę (ze względu na trudności ich kwantyfikacji) wszystkich możliwych zagrożeń wynikających z niskiej inflacji. Wątpliwe również wydaje się przyjęte w badaniu założenie, że błąd pomiaru inflacji za pomocą wskaźnika CPI wynosi +2 pkt. proc. W takiej sytuacji redukcja stopy inflacji z 2% do 0% odpowiadała redukcji wskaźnika CPI z 4% do 2%. Rzeczywiste przeszacowanie inflacji mogło być niższe. Tym samym cytowane badania mogły rzeczywiście dotyczyć redukcji stopy inflacji z niskiego do bardzo niskiego (ale nie zerowego) poziomu. Jak wspomniano w podrozdziale 3.5, przeszacowanie inflacji przez CPI jest raczej mniejsze niż sugerowane 2 pkt. proc.¹⁶⁴

¹⁵⁹ Por. np. Feldstein (1996), s. 1, 2, 8–10.

¹⁶⁰ Zob. Leidy, Tokarick (1998), s. 5–9.

¹⁶¹ Por. ibidem oraz De Grauwe (2000), s. 205–208.

¹⁶² Prezentowane tutaj omówienie wyników badań za: Kokoszcyński (2004), s. 90–92 oraz Feldstein (1996).

¹⁶³ Por. np. Leidy, Tokarick (1998), s. 14.

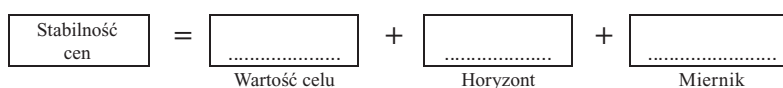
¹⁶⁴ Przegląd literatury oraz własne badania dotyczące optymalnej stopy inflacji przeprowadza Baranowski (2008). Przedmiotem badań jest 15 krajów UE w okresie 1972–2005. Wyniki wskazują na optymalną stopę inflacji o wartości 3–4%.

5

Stabilność cen w praktyce gospodarczej

Przeprowadzone badania pojęcia stabilności cen zgodnie z zaproponowaną procedurą pozwalają na wyróżnienie trzech zasadniczych jego aspektów (zob. poniżej).

Rysunek 10.
Podstawowe składniki stabilności cen



Źródło: opracowanie własne.

Schemat ten zostanie wykorzystany do analizy i porównywania pojęcia stabilności cen stosowanego w różnych krajach¹⁶⁵. W tym celu przeanalizowane zostaną cele inflacyjne krajów stosujących strategię bezpośredniego celu inflacyjnego. Cele te bowiem (pod pewnymi warunkami) odzwierciedlają stabilność cen, która w tej strategii zajmuje szczególne miejsce jako główny, a często jedyny cel polityki pieniężnej. Jest starannie definiowana, a cel inflacyjny jest określany *explicite*. Dodatkowo, cele inflacyjne w strategii BCI dotyczą przede wszystkim średniego lub długiego okresu, i dlatego też powinny być wyznaczane na optymalnym poziomie, aby zapewnić jak najlepsze funkcjonowanie gospodarki w długim okresie¹⁶⁶. Jest to odpowiednie dla bezwzględnej stabilności cen.

W tabeli 8 przedstawiono cele inflacyjne 26 państw stosujących (do chwili obecnej) strategię BCI, zgodnie z wykazem przedstawionym przez S. Rogera¹⁶⁷. Oprócz wartości celu, w tabeli zamieszczono również dodatkowe informacje o celu inflacyjnym, a zarazem o stabilności cen (podstawowe składniki stabilności cen por. rysunek 10). Kolumna czwarta zawiera mierniki stosowane do pomiaru inflacji. Można zauważyć zdecydowaną dominację celu w postaci CPI (obecnie prawie wszystkie przypadki). Jednocześnie żaden z krajów nie definiuje stabilności cen w kategoriach poziomu cen.

W ostatniej kolumnie pokazano podmioty, które ustalają cele inflacyjne. Istnieją tutaj trzy możliwości: bank centralny lub rząd lub oba organy jednocześnie. Dominuje ostatnia z nich (14 z 26 przypadków), kolejna jest sytuacja pierwsza (8 przypadków). Zdecydowanie najrzadsza jest sytuacja, gdy sam rząd ustala cel inflacyjny.

¹⁶⁵ Zob. Błaszczyk (2008), s. 80–90.

¹⁶⁶ Cele inflacyjne mogą być również wyznaczane dla krótkich okresów i wynikać z realizowanej dezinflacji. Nie będą wtedy odzwierciedlać bezwzględnej stabilności cen. Taka sytuacja pozostaje poza niniejszym opracowaniem. W polu zainteresowania są natomiast cele inflacyjne krajów, które zakończyły proces dezinflacji i dążą do stabilizacji inflacji na optymalnym dla gospodarki poziomie w długim okresie.

¹⁶⁷ Roger (2010), s. 46–49.

Tabela 8.
Cele inflacyjne krajów stosujących strategię BCI*

Kraj	Wartość celu	Horyzont czasowy obowiązywania celu	Miernik celu inflacyjnego	Organ ustalający cel
Australia	od 2005: 2–3%	cykl koniunkturalny	do 2000: inflacja bazowa od 2001: CPI	rząd + bank centralny
Brazylia	1999: 8% (± 2 pkt. proc.) 2000: 6% (± 2 pkt. proc.) 2001: 4% (± 2 pkt. proc.) od 2005: 4,5% (± 2 pkt. proc.)	rok	CPI	rząd + bank centralny
Chile	1991: 15–20% 1992: 13–16% 1993: 10–12% 1994: 9–11% 1995: 8% 1996: 6,5% 1997: 5,5% 1998: 4,5% 1999: 4,3% 2000: 3,5% 2001–2006: 2–4% od 2007: 3% (± 1 pkt. proc.)	1991–2000: rok od 2001: nieokreślony	CPI	bank centralny
Czechy	1998: 5,5–6,5% 1999: 4–5% 2000: 3,5–5,5% 2001: 2–4% od 2006: 3% (± 1 pkt. proc.) od 2010: 2% (± 1 pkt. proc.)	rok, od 2001: kilka lat	CPI	bank centralny
Filipiny	2002: 5–6% 2003: 4,5–5,5% 2004: 4–5% 2005: 5–6% 2006–2007: 4–5% 2009: 3,5% (± 1 pkt. proc.) 2010: 4,5% (± 1 pkt. proc.)	rok	CPI	rząd + bank centralny
Ghana	8–12%	nieokreślony	CPI	rząd + bank centralny
Gwatemala	2008: 5,5% ($\pm 1,5$ pkt. proc.) 2009: 5,5% (± 1 pkt. proc.) 2010: 5% (± 1 pkt. proc.) 2011: 4,5% (± 1 pkt. proc.) 2012: 4% (± 1 pkt. proc.)	rok	CPI	rząd + bank centralny
Indonezja	2005: 6% (± 1 pkt. proc.) 2006: 8% (± 1 pkt. proc.) 2007: 6% (± 1 pkt. proc.) 2008: 5% (± 1 pkt. proc.) 2009: 4,5% (± 1 pkt. proc.) 2010: 5% (± 1 pkt. proc.)	rok	CPI	rząd
Islandia	od 2005: 2,5% ($\pm 1,5$ pkt. proc.)	nieokreślony	CPI	rząd + bank centralny
Izrael	1992: 14–15% 1993: 10% 1994: 8% 1995: 8–11% 1996: 8–10% 1997: 7–10% 1998: 7–10% 1999: 4% 2000: 3–4% 2001: 3–4% od 2005: 1–3%	rok	CPI	rząd

Kanada	1991: 3-5% 1992: 2-4% czerwiec 1994: 1,5-3,5% od 1995: 2% (± 1 pkt. proc.)	1991: 22 miesiące od 1992: kilka lat od 2006: 5 lat	CPI	rząd + bank centralny
Korea Południowa	2000: 2,5% (± 1 pkt. proc.) od 2001: 3% (± 1 pkt. proc.) 2004-2006: 3% ($\pm 0,5$ pkt. proc.) 2007-2009: 3% ($\pm 0,5$ pkt. proc.) 2010-2012: 3% (± 1 pkt. proc.)	2000-2003: rok od 2004: kilka lat	od 1998: CPI od 2000: CPI z wyłączeniem cen paliw i produktów rolnych od 2007: CPI	rząd + bank centralny
Kolumbia	1999: 15% 2000: 10% 2001: 8% 2002: 6% 2005: 5% ($\pm 0,5$ pkt. proc.) 2006: 2-4% 2007: 3,5-4,5% 2008: 3,5-4,5% 2009: 4,5-5,5% 2010: 2-4%	rok	CPI	rząd + bank centralny
Meksyk	1999: 13% 2000: <10% 2001: 6,5% 2002: 4,5% 2003: 3% od 2004: 3% (± 1 pkt. proc.)	do 2003: rok od 2004: nieokreślony	CPI	bank centralny
Norwegia	od 2001: 2,5%	nieokreślony	CPI	rząd
Nowa Zelandia	1990: 3-5% 1991: 2,5-4,5% 1992: 1,5-3,5% 1993-1996: 0-2% 1997: 0-3% od 2005: 1-3%	1990-1992: rok 1993-1996: kilka lat od 1997: nieokreślony	CPI, inflacja bazowa, od 1999: CPI	rząd + bank centralny
Peru	do 2006: 2,5% (± 1 %) 2005: 2% (± 1 %)	Rok	CPI	bank centralny
Polska	1998: <9,5% 1999: 6,6-7,8 2000: 5,4-6,8% 2001: 6-8% 2003: <4% od 2004: 2,5% (± 1 pkt. proc.)	do 2003: rok + 1999-2003: kilka lat od 2004: nieokreślony	CPI	bank centralny
RPA	od 2002: 3-6%	Rok	inflacja bazowa: CPI z wyłączeniem kosztów odsetkowych; od 2009: CPI	bank centralny
Rumunia	2005: 7,5% (± 1 pkt. proc.) 2006: 5% (± 1 pkt. proc.) 2007: 4% (± 1 pkt. proc.) 2008: 3,8% (± 1 pkt. proc.) 2009: 3,5% (± 1 pkt. proc.) 2010: 3,5% (± 1 pkt. proc.)	rok	CPI	rząd + bank centralny
Serbia	2009: 8% (± 2 pkt. proc.) 2010: 6% (± 2 pkt. proc.) 2011: 4,5% ($\pm 1,5$ pkt. proc.) 2012: 4% ($\pm 1,5$ pkt. proc.)	rok	CPI	rząd + bank centralny
Szwecja	od 1995: 2% (± 1 pkt. proc.)	do 1995: kilka lat od 1996: nieokreślony	CPI	bank centralny
Tajlandia	2000-2008: 0-3,5% od 2009: 0,5-3%	nieokreślony	inflacja bazowa: CPI z wyłączeniem cen artykułów żywnościowych nieprzetworzonych i energii	rząd + bank centralny

Turcja	do 2008: 4% (± 2 pkt. proc.) 2009: 7,5% (± 2 pkt. proc.) 2010: 6,5% (± 2 pkt. proc.) 2011: 5,5% (± 2 pkt. proc.)	rok	CPI	bank centralny
Węgry	2001: 7% (± 1 pkt. proc.) 2002: 4,5% (± 1 pkt. proc.) 2003: 3,5% (± 1 pkt. proc.) 2004: 3,5% (± 1 pkt. proc.) 2005: 4% (± 1 pkt. proc.) 2006: 3,5% (± 1 pkt. proc.) od 2007: 3%	do 2006: rok od 2007: nieokreślony	CPI	rząd + bank centralny
Wielka Brytania	1992–1995: 1–4% 1996: 2,5% od 2005: 2%	do 1995: kilka lat od 1996: nieokreślony	inflacja bazowa: RPIX z wyłączeniem kredytu hipotecznego, od 2004: CPI	rząd

* Wykaz krajów na podstawie Roger (2010), s. 47.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Mishkin, Schmidt-Habbel (2001), s. 41–44; Corbo, Schmidt-Habbel (2002), s. 32–35; Mishkin, Schmidt-Habbel (2007), s. 31; Roger (2009); Roger (2010), s. 46–49 oraz informacje ze stron internetowych wszystkich wymienionych w tabeli banków centralnych.

Dla niniejszego rozdziału najważniejsza jest kolumna druga, zawierająca informacje o wartości celu. Tym samym stanowi ona uzupełnienie analizy OSI (zob. rozdział 4), obrazując wartość inflacji, jaka w praktyce uważana jest przez decydentów gospodarczych za najkorzystniejszą. Istotna jest także kolumna trzecia, dotycząca horyzontu, na jaki wyznaczany jest cel. Długi horyzont celu w połączeniu z niską rzeczywistą inflacją (odpowiadającą założonej wartości celu) świadczyć będzie o bezwzględnej stabilności cen. W takich okolicznościach dane państwo wkracza w obszar niskiej inflacji i dąży do stabilizacji inflacji na niskim, a więc optymalnym poziomie.

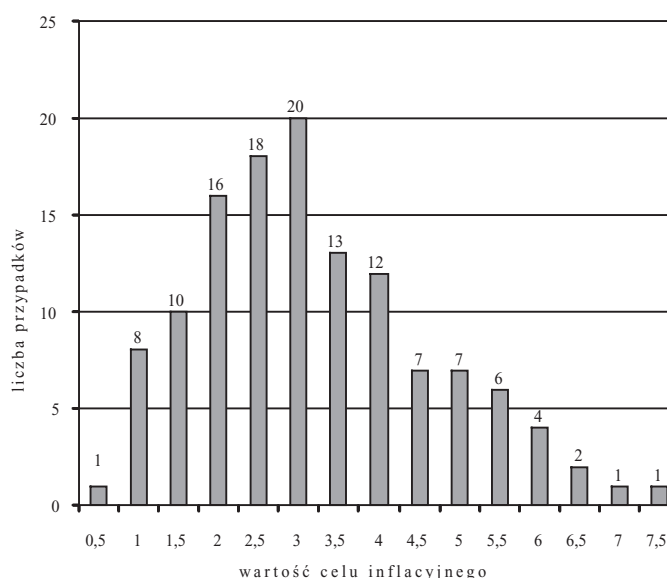
Wartości celów inflacyjnych w kolumnie drugiej są bardzo zróżnicowane, wahają się między 0% i 20%. Mogłoby się zatem wydawać, że i w tym przypadku wskazanie OSI jest niemożliwe. Jednak część z zawartych w tej kolumnie wartości jest wyraźnie określona przez proces dezinflacji. Aby oszacować przybliżoną wartość bezwzględnej stabilności cen, należy wyliczyć przypadki dezinflacji. W tym celu, po pierwsze, wyeliminowany zostanie przypadek Ghany, gdzie obecnie występuje dezinflacja, a po drugie, dla pozostałych krajów będą brane pod uwagę jedynie cele inflacyjne dla ostatniego okresu uwzględnionego w tabeli¹⁶⁸. Na podstawie uzyskanych danych powstał histogram (zob. rysunek 11) prezentujący najczęściej stosowane w praktyce wartości celów inflacyjnych. Jeśli cel inflacyjny danego kraju obejmuje odpowiednią wartość (zaznaczoną na osi odciętych), zostaje uwzględniony w liczbie przypadków (oś rzędnych), np. dla Izraela, którego cel inflacyjny mieści się w przedziale 1–3%, są to wartości: 1; 1,5; 2; 2,5; 3¹⁶⁹.

Rysunek 11 wskazuje, że cele inflacyjne krajów stosujących BCI najczęściej mają wartość 3%, a nieco tylko rzadziej – 2,5% i 2%. Na podstawie uzyskanych rezultatów można powiedzieć w uproszczeniu, że z punktu widzenia praktyki gospodarczej OSI mieści się w przedziale 2–3% (ewentualnie można przyjąć nieco szerszy przedział 1,5–4%). Warto zauważyć, że wartości tutaj uzyskane są zgodne z wynikami wskazanymi w poprzednich podejściach wyznaczania optymalnej inflacji, w szczególności w podejściu opartym na wpływie inflacji na wzrost. Jednocześnie potwierdzają tezę, że docelowa wartość inflacji nie powinna być zerowa.

¹⁶⁸ Jeśli posłużymy się nomenklaturą F.S. Mishkina i K. Schmidta-Habbela, przyjęte założenia pozwalają wyodrębnić przypadki stacjonarnego celu inflacyjnego, który jest zbieżny z bezwzględnym celem inflacyjnym w niniejszej publikacji. Zob. Mishkin, Schmidt-Habbel (2007), s. 31.

¹⁶⁹ Pominęto tutaj wartości pośrednie między wskazanymi, mimo że cele inflacyjne je obejmują.

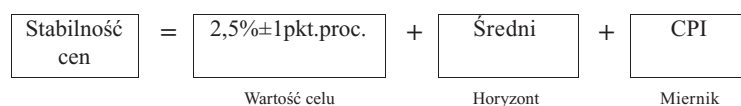
Rysunek 11.
Wartości celów inflacyjnych krajów stosujących BCI – zestawienie zbiorcze



Źródło: opracowanie własne.

Na tle wyników powyższych badań łatwo jest zauważyć, że definicja stabilności cen stosowana przez Narodowy Bank Polski jest zgodna z doświadczeniami innych krajów stosujących BCI. Posługując się schematem na rysunku 10, definicję tę można przedstawić tak jak poniżej.

Rysunek 12.
Podstawowe składniki definicji stabilności cen NBP



Źródło: opracowanie własne na podstawie dokumentów NBP.

Aspekt wartościowy stabilności cen został określony dla okresu od 2004 r. i jest (podobnie jak pozostałe aspekty) odzwierciedleniem założonego dla tego okresu inflacyjnego celu ciągłego. Wartości celów inflacyjnych dla poprzednich okresów były raczej przejawem dezinflacji aniżeli stabilności cen. Obecnie cel inflacyjny ma formę wartości punktowej wraz z pasmem dopuszczalnych wahań. Oznacza to, że NBP powinien przede wszystkim dążyć do inflacji równej 2,5%. Jednak cel zostanie również zrealizowany dla inflacji z przedziału 1,5–3,5%. Wskazane granice są zgodne z literaturą przedmiotu oraz doświadczeniami prezentowanymi w tym rozdziale. Podobnie jak w większości krajów stosujących strategię BCI, miernikiem stabilności cen jest wskaźnik cen konsumpcyjnych, a cel inflacyjny jest realizowany w średnim horyzoncie. Wartość celu jednak została wyznaczona dla nieokreślonego okresu. Podobnie jak w przypadku 7 innych krajów, cel wyznaczany jest wyłącznie przez bank centralny.

Badania zawarte w niniejszym rozdziale nie dowodzą jednak, że decyzji we wszystkich bankach centralnych (lub innych uprawnionych podmiotach polityki pieniężnej) przy określaniu definicji stabilności cen, a w szczególności jej wartościowego aspektu,

biorą pod uwagę argumenty przedstawione w tej pracy, np. ZGNP, SPND, zagrożenia deflacyjne oraz wpływ inflacji na wzrost gospodarczy i dobrobyt społeczny. Co więcej, nasuwają się następujące pytania: po pierwsze, na ile w praktyce polityki pieniężnej określanie bezwzględnej stabilności cen odbywa się racjonalnie, z uwzględnieniem specyficznych dla danego kraju uwarunkowań, w tym omawianych powyżej; po drugie, w jakim stopniu naśladownictwo innych krajów stosujących strategię BCI jest główną przyczyną definicji stabilności cen. Odpowiedzi wymagają dalszych badań (dotyczących uwarunkowań definiowania stabilności cen), które jednak wykraczają poza ramy niniejszego opracowania.

Zakończenie

Analiza pojęcia stabilności cen, przeprowadzona w niniejszym opracowaniu, pozwala sformułować kilku istotnych wniosków. W znacznym stopniu dotyczą one praktyki polityki pieniężnej. Uporządkowano je zgodnie z rosnącym stopniem szczegółowości i logiką kolejności.

Po pierwsze, stabilność cen jest obecnie głównym, a często jedynym celem polityki pieniężnej w wielu krajach na świecie. Powinna więc być określana z dużą starannością, aby jak najlepiej oddziaływać na system społeczno-gospodarczy. Jest to zasadne tym bardziej, gdy mamy do czynienia z niską inflacją. W sytuacji dezinflacji natomiast definicja stabilności cen ma mniejsze znaczenie, szczególnie w aspekcie ilościowym. Prawie każda redukcja inflacji jest wówczas pozytywnie odczytywana przez społeczeństwo i decydentów gospodarczych¹⁷⁰.

Po drugie, proces definiowania powinien być przeprowadzony planowo, przejrzysto i racjonalnie. Stabilność cen można definiować za pomocą drzewa decyzyjnego. Pozwala to uporządkować niniejsze zagadnienia, ukazując przebieg procesu oraz główne problemy i przesłanki wyboru. Analizując poszczególne węzły drzewa i podejmując odpowiadające im kolejne decyzje, należy przeprowadzić poszerzone badania w obszarach, które tego wymagają. Przykładowo, w niniejszym opracowaniu jako jeden z węzłów decyzyjnych rozpatrzono wybór między celem w postaci poziomu cen a celem w postaci stopy zmian cen. Przedstawiono jego teoretyczne przesłanki i konsekwencje. Praktyczne rozwiązanie węzła wymagałoby poszerzonych badań empirycznych. Jednakże obecnie żaden kraj nie stosuje definicji stabilności cen w postaci poziomu cen, a analizowana alternatywa ma znaczenie perspektywiczne.

Po trzecie, poprawność poszczególnych decyzji w ramach drzewa, a w konsekwencji poprawność i praktyczna użyteczność definicji stabilności cen, uzależnione są znacznie od znajomości i uwzględnienia w procesie definicyjnym specyficznych uwarunkowań, jakie konstytuuje niska inflacja. Do głównych wyzwań polityki pieniężnej można zaliczyć: zerową granicę nominalnych stóp procentowych, sztywność płac nominalnych w dół oraz zagrożenia deflacyjne. Są to czynniki szczególnie wpływające na ilościowy aspekt definicji stabilności cen i stanowiące argumenty przeciw ustanawianiu celu inflacyjnego na zbyt niskim i zerowym poziomie. Nabrały one szczególnego znaczenia w kontekście obecnego kryzysu finansowego i gospodarczego, który uwypuklił praktyczną wagę omawianych zjawisk.

Po czwarte, określanie wartościowego aspektu stabilności cen powinny towarzyszyć badania OSI dla danego kraju. To ona powinna wyznaczać wartościowy aspekt stabilności cen, możliwie korzystnie oddziałując na społeczeństwo oraz gospodarkę, szczególnie w długim horyzoncie. Badania te muszą uwzględniać wpływ inflacji na wzrost gospodarczy i dobrobyt społeczny. Najczęściej wskazują one na inflację około 2–3%. OSI nie powinna być ani zbyt niska, ani zbyt wysoka. Argumenty za walką z inflacją są powszechnie znane i wiążą się z redukcją lub eliminacją kosztów inflacji. Zagadnienia te zostały szeroko opisane w literaturze przedmiotu, co wynika z tego, że dezinflacja w kilku ostatnich dziesięcioleciach była głównym wyzwaniem polityki pieniężnej w wielu krajach na świecie. W niniejszym opracowaniu najważniejsze są przede wszystkim argumenty przeciw zbyt niskiej inflacji.

¹⁷⁰ Nie można tutaj wprawdzie pomijać badań nad właściwym tempem dezinflacji, jednak w dłuższej perspektywie korzyści z obniżenia inflacji do pożądanego poziomu przeważają nad kosztami dezinflacji, niezależnie od tego, w jaki sposób była ona realizowana.

Współczesny decydent gospodarczy powinien posiadać wiedzę na ich temat i potrafić uwzględnić je w praktycznych działaniach, a w tym przy definiowaniu stabilności cen.

Po piąte, należy wyraźnie podkreślić znaczenie obecnego kryzysu finansowego i gospodarczego dla definiowania stabilności cen jako celu polityki pieniężnej. Można tutaj wyróżnić dwa aspekty oddziaływania:

- a) wewnętrzne – polegające na wpływie na kształt samej definicji;
- b) zewnętrzne – polegające na wpływie na układ celów polityki pieniężnej, a przede wszystkim na relatywną wagę stabilności cen i stabilności finansowej.

Pierwszy aspekt (wewnętrzny) został bezpośrednio zawarty w niniejszym opracowaniu. Można w tym kontekście wyciągnąć kilka wniosków. Po pierwsze, obecny kryzys i towarzyszące mu zjawisko deflacji w połączeniu z osiągniętą w wielu krajach zerową granicą nominalnych stóp procentowych determinują wartościowy aspekt definicji stabilności cen, stanowiąc argument przeciw zbyt niskiemu (w tym zerowemu) celowi inflacyjnemu. Po drugie, kryzys stawia w nowym świetle decyzje o wyborze między definicją stabilności cen w postaci stopy zmian i poziomu cen. Z tego też powodu drugi rodzaj definicji, mimo braku praktycznego zastosowania teraz, w przyszłości powinien być rozpatrywany jako cel alternatywny lub komplementarny (w ramach strategii hybrydowych) wobec celu inflacyjnego, w tym przede wszystkim jako element planu awaryjnego na wypadek deflacji. Po trzecie, kryzys finansowy będący efektem wcześniejszych baniek spekulacyjnych, jest argumentem za zwiększeniem wagi cen aktywów finansowych dla działań z zakresu polityki pieniężnej, a w szczególności za włączeniem tych cen do miernika celu inflacyjnego. O ile pierwszy wniosek nie budzi zastrzeżeń, to drugi (włączenie cen aktywów do miernika celu inflacyjnego i tym samym do definicji stabilności cen) jest bardzo kontrowersyjny i nie ma zastosowania w praktyce.

Drugi aspekt (zewnętrzny) w niniejszym opracowaniu nie został bezpośrednio i szczegółowo opisany. Dotyczy on bardzo istotnego obecnie zagadnienia, czy stabilność finansowa powinna być (i w jakim zakresie) celem banku centralnego i ewentualnie polityki pieniężnej. Problem ten został zasygnalizowany w podrozdziale 3.5.3. Kryzys finansowy jest bowiem przejawem braku stabilności finansowej, a zarazem wskazuje na konieczność jej dostarczenia przez państwo. Problemem jednak nie jest dostrzeżenie wagi stabilności finansowej, ale sposób jej włączenia do układu celów polityki gospodarczej. Pojawia się tutaj szereg pytań, m.in.: jaki podmiot powinien dbać o stabilność cen? Jeśli byłby to bank centralny, to czy powinien on realizować cel stabilności finansowej w ramach polityki pieniężnej (czy np. poprzez regulacje)? Czy cel ten powinien być *explicite* sformułowany? Jakie w związku z tym powinny być jego mierniki? Jaka powinna być relacja między celami stabilności cen i stabilności finansowej? Mimo wielu wątpliwości zawartych w pytaniach można oczekiwać wzrostu znaczenia stabilności finansowej wśród celów polityki gospodarczej, w tym pieniężnej.

Bibliografia

Acocella N. (2002), *Zasady polityki gospodarczej*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

Akerlof G.A., Dickens W.T., Perry G.L. (2000), *Near-Rational Wage and Price Setting and the Optimal Rates of Inflation and Unemployment*, „Brookings Papers on Economic Activity”, vol. 1.

Akerlof G.A., Dickens W.T., Perry G.L. (1996), *The Macroeconomics of Low Inflation*, „Brookings Papers on Economic Activity”, vol. 1.

Alchian A.A., Klein B. (1973), *On a Correct Measure of Inflation*, „Journal of Money, Credit and Banking”, vol. 5.

Amano R., Carter T., Coletti D. (2009), *Next Steps for Canadian Monetary Policy*, „Bank of Canada Review”, s. 5–18.

Ambler S. (2009), *Price-Level Targeting and Stabilization Policy: A Review*, „Bank of Canada Review”, s. 19–29.

Atkeson A., Kehoe P.J. (2004), *Deflation and Depression: Is There an Empirical Link?*, „NBER Working Paper” nr 10268, Cambridge.

Baranowski P. (2008), *Optymalna stopa inflacji w modelowaniu wzrostu gospodarczego*, „Bank i Kredyt”, kwiecień.

Barro R.J. (1995), *Inflation and Economic Growth*, „Bank of England Quarterly Bulletin”, maj.

Batini N., Nelson E. (2000), *Optimal horizons for inflation targeting*, „Bank Of England Working Paper” nr 119.

Berg C., Jonung L. (1999), *Pioneering Price Level Targeting: the Swedish Experience 1931–1937* [w:] „Journal of Economics”, special issue: „Monetary Policy Rules – A conference organized by Sveriges Riksbank and the institute for International Economic Studies”, Stockholm University, vol. 43, nr 3.

Bernanke B.S., Gertler M. (2000), *Monetary Policy and Asset Price Volatility*, „NBER Working Paper” nr 7559, Cambridge.

Bernanke B.S., Laubach T., Mishkin F.S., Posen A.S. (1999), *Inflation Targeting. Lessons from International Experience*, Princeton University Press, Princeton.

Blanchard O., Dell’Ariccia G., Mauro P. (2010), *Rethinking Macroeconomic Policy*, IMF Staff Position Note, International Monetary Fund, February 12th.

Błaszczak P. (2010), *Deflacja i kryzys gospodarczy – analiza z wykorzystaniem miernika ryzyka deflacyjnego*, Optimum. Studia Ekonomiczne.

Błaszczak P. (2008), *Stabilność cen w strefie euro – definicja i znaczenie dla krajów członkowskich* [w: Klamut M. (red.), *Spójność czy konkurencyjność – dylemat polityki Unii Europejskiej*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego, Wrocław.

Błaszczak P., Zwierzchlewski S. (2010), *Stabilność finansowa jako dobro publiczne*, Pająk K., Zwierzchlewski S. (red.) *Polityka Gospodarcza w procesach integracji*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego, Poznań,

Boote R. (1996), *The Death of Inflation: Surviving and Thriving in the Zero Era*, Nicholas Brealey Publishing, Londyn.

Bordo M.D., Lane J.L., Redish A. (2004), *Good versus Bad Deflation: Lessons from the Gold Standard Area*, „NBER Working Paper”, nr 10329, Cambridge.

Borio C., Lowe P. (2002), *Asset prices, financial and monetary stability: exploring the nexus*, „BIS Working Paper” nr 114.

Bruno M. (1995), *Does Inflation Really Lower Growth?*, „Finance & Development”, wrzesień.

Buiter W.H., Sibert A.C. (2004), *Deflationary Bubbles*, „NBER Working Paper” nr 10642, Cambridge.

Carlstrom C.T., Fuerst T.S. (2002), *Monetary policy rules and stability: Inflation targeting versus price-level targeting*, Economic Commentary, Federal Reserve Bank of Cleveland, February 15th.

Cecchetti S.G. (1989), *Prices During the Great Depression: Was the Deflation of 1930–1932 Really Unanticipated?*, „NBER Working Paper” nr 3174, Cambridge.

Cecchetti S.G., Genberg H., Lipsky J., Wadhvani S. (2000), *Asset Prices and Central Bank Policy*, Geneva Reports on the World Economy 2.

Coletti D., Lalonde R. (2007–2008), *Inflation Targeting, Price-Level Targeting, and Fluctuations in Canada's Terms of Trade*, „Bank of Canada Review”, s. 35–43.

Corbo V., Schmidt-Habbel K. (2002), *Strategia bezpośrednich celów inflacyjnych w Ameryce Łacińskiej*, „BRE Bank-CASE” nr 59, Warszawa.

Crawford A., Meh C.A., Terajima Y. (2009), *Price-Level Uncertainty, Price-Level Targeting, and Nominal Debt Contracts*, „Bank of Canada Review”, s. 31–41.

Cukrowski J., Janecki J. (2001), *Udział dochodów z emisji pieniądza i prowadzenia polityki pieniężnej w finansowaniu deficytu budżetu w latach 1990–1999* [w: Cukrowski J. (red.), *Renta emisyjna jako źródło finansowania budżetu państwa*, CASE, Warszawa.

De Grauwe P. (2000), komentarz [w:] Herrero A.G., Gaspar V., Hoogduin L., Morgan J., Winkler B. (red.), *Why price stability?*, First ECB Central Banking Conference, Frankfurt, Niemcy.

Edey M., Funke N., Kennedy M., Palerm A. (1995), *Monetary Policy at Price Stability: A Review of Some Issues*, „OECD Working Paper” nr 158, Paryż.

Feldstein M. (1996), *The Costs and Benefits of Going from Low Inflation to Price Stability*, „NBER Working Paper” nr 5469, Cambridge.

Friedman B.L. (red.), R.M. Solow, J.B. Taylor (2002), *Inflacja, bezrobocie a polityka monetarna*, CeDeWu, Warszawa.

Friedman M. (1969), *The optimum quantity of money, The optimum quantity of money and other essays*, Aldine Publishing Company, Chicago.

Fuhrer J., Madigan B. (1994), *Monetary Policy When Interest rates Are Bounded at Zero*, Federal Reserve Bank of Boston, „Working Paper” nr 94–1.

Gali J. (1992), *How Well Does the IS-LM Model Fit Postwar U.S. Data?*, „The Quarterly Journal of Economics”, vol. 107.

Genberg H. (2005), *External shocks, transmission mechanisms and deflation in Asia*, „BIS Working Paper” nr 187, Bank For International Settlements.

Groschen E.L., Schweitzer M.E. (1997), *Identifying Inflation's Grease and Sand Effects in the Labor Market*, Federal Reserve Bank of Cleveland, „Working Paper”, maj.

Groschen E.L., Schweitzer M.E. (1999), *Inflation and Unemployment Revisited: Grease and Sand*, Federal Reserve Bank of Cleveland, „Working Paper”, czerwiec.

Herrero A.G., Gaspar V., Hoogduin L., Morgan J., Winkler B. (red.) (2000), *Why price stability?*, First ECB Central Banking Conference, Frankfurt, Niemcy.

Ibaragi H., Mourougane A. (2004), *Is There a Change in the Trade-Off Between Output and Inflation at Low or Stable Inflation Rates? Some Evidence in the Case of Japan*, „OECD Economics Department Working Paper” nr 379.

IMF (1999), *Safeguarding Macroeconomic Stability at Low Inflation*, World Economic Outlook, październik.

Issing O. (2000), *Why price stability?* [w:] Herrero A.G., Gaspar V., Hoogduin L., Morgan J., Winkler B. (red.), *Why price stability?*, First ECB Central Banking Conference, Frankfurt, Niemcy.

Ito T., Mishkin F.S. (2004), *Two Decades of Japanese Monetary Policy and Deflation Problem*, „NBER Working Paper” nr 10878, Cambridge.

Jackowicz K. (2002), *Japonia*, [w: Iwanicz-Drozdowska M. (red.), *Kryzysy bankowe. Przyczyny i rozwiązania*, PWE, Warszawa.

Johnson K., Small D., Tryon R. (1999), *Monetary Policy and Price Stability*, „International Finance Discussion Paper” nr 641.

Keynes J.M. (2003), *Ogólna teoria zatrudnienia, procentu i pieniądza*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

Khan M.S., Senhadji A.S. (2000): *Threshold Effects in the Relationship Between Inflation and Growth*, „IMF Working Paper”, International Monetary Fund, czerwiec.

Kiedrowska M., Marszałek P. (2003), *Bank centralny i stabilność finansowa*, „Bank i Kredyt”, czerwiec.

Kokoszcyński R. (2004), *Współczesna polityka pieniężna w Polsce*, PWE, Warszawa.

Kumar M.S., Baig T., Decressin J., Faulkner-MacDonagh C., Feyzioglu T. (2003), *Deflation. Determinants, Risks, and Policy Options*, International Monetary Fund, „Occasional Paper” nr 221.

Kwiatkowski E. (2002), *Bezrobocie. Podstawy teoretyczne*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

Lebow D.E., Rudd J.B. (2001), *Measurement Error in the Consumer Price Index: Where do We Stand?*, „Finance and Economics Discussion Series” nr 61, Federal Reserve Board, Waszyngton.

Leidy M., Tokarick S. (1998), *Considerations in Reducing Inflation from Low to Lower Levels*, „IMF Working Paper”, International Monetary Fund, sierpień.

Loboguerrero A.M., Panizza U. (2006), *Inflation and labor market flexibility: The squeaky wheel gets the grease*, Inter-American Development Bank, „Working Paper” nr 69.

Maliszewski W. (2001), *Pomiar senioratu: przegląd metod i wyników empirycznych* [w:] Cukrowski J. (red.), *Renta emisyjna jako źródło finansowania budżetu państwa*, CASE, Warszawa.

McCandless G.T., Weber W.E. (1995), *Some Monetary Facts*, „Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review”.

McDonough W. (1997), *A framework for the pursuit of price stability*, „Economic Policy Review”, Federal Bank of New York, Nowy Jork, vol. 3, nr 3.

McKenzie R.B. (1986), *Macroeconomics*, Houston Mifflin Company, Boston.

Mishkin F.S. (2000), komentarz do: Issing O., *Why price stability?* [w:] Herrero A.G., Gaspar V., Hoogduin L., Morgan J., Winkler B. (red.), *Why price stability?*, First ECB Central Banking Conference, Frankfurt, Niemcy.

Mishkin F.S., Schmidt-Habbel K. (2007), *Does inflation targeting make a difference?*, „NBER Working Paper” nr 12876, Cambridge.

Mishkin F.S., Schmidt-Habbel K. (2001), *One decade of inflation targeting in the world: What do we know and what do we need to know?*, „NBER Working Paper” nr 8397, Cambridge.

Motley B. (1994), *Growth and Inflation: A Cross-Country Study*, Center for Economic Policy Research, Stanford University.

Musielak-Linkowska M. (2007), *Polityka pieniężna w obliczu deflacji* [w:] Przybylska-Kapuścińska W. (red.), *Wybrane problemy rynku pieniężnego i kapitałowego*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, Poznań.

Nier E.W. (2009), *Financial Stability Frameworks and the Role of Central Banks: Lessons from the Crisis*, „IMF Working Paper”, International Monetary Fund, kwiecień.

OECD (2005), *Measuring and Assessing Underlying Inflation*, OECD Economic Outlook 77.

Okun A.M. (1981), *Prices and quantities: A macroeconomic analysis*, Blackwell, Oksford.

Orphanides A., Wieland V. (1998), *Price Stability and Monetary Policy Effectiveness when Nominal Interest Rates are Bounded at Zero*, Board of Governors of the Federal Reserve System, „Finance and Economic Discussion Series“ nr 35.

Roger S. (2009), *Inflation Targeting at 20: Achievements and Challenges*, „IMF Working Paper“, International Monetary Fund, październik.

Roger S. (2010), *Inflation Targeting Turns 20*, „Finance & Development“, marzec, s. 46–49.

Romer P. (2000), *Keynesian Macroeconomics without the LM Curve*, „Journal of Economic Perspectives“, nr 2.

Romer D. (2000), *Makroekonomia dla zaawansowanych*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

Rzońca A. (2004), *Stopy procentowe banku centralnego bliskie zera a ryzyko wystąpienia deflacji, część I*, „Bank i Kredyt“, marzec.

Sidrauski M. (1967): *Rational Choice and Patterns of Growth in a Monetary Economy*, „American Economic Review“, vol. LVII, nr 2.

Sotomska-Krzysztofik P. (2003), *Japoński system bankowy wobec kryzysu bankowego i gospodarczego*, „Bank i Kredyt“, listopad–grudzień.

Stanners W. (1993), *Is Low Inflation an Important Condition for High Growth?*, „Cambridge Journal of Economics“ nr 1.

Raport Komisji Boskina *Toward a more accurate measure of the cost of living*, www.socialsecurity.gov.

Svensson L.E.O. (2003), *Escaping from a Liquidity Trap and Deflation: The Foolproof Way and Others*, „Journal of Economic Perspectives“.

Svensson L.E.O. (2000), *How should monetary policy be conducted in an area of price stability?*, „NBER Working Paper“ nr 7516, Cambridge.

Sveriges Riksbank (2008), *Financial Risk Policy*, styczeń, www.riksbank.com/upload/Dokument_riksbank/Kat_kap/finansiell_riskpolicy_080101_eng.pdf,

Szczepańska O. (2008), *Stabilność finansowa jako cel banku centralnego*, Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa.

Świerczyńska M., Zdanowicz B. *Antykryzysowe działania wybranych banków centralnych w latach 2007–2010*, referat wygłoszony na Seminarium NBP 4 maja 2010 r., www.scribd.com/doc/30891587.

83. Tobin J. (1965), *Money and Economic Growth*, *Econometrica*, s. 671–684.

Vinals J. (2000), *Monetary policy issues in a low inflation environment* [w:] Herrero A.G., Gaspar V., Hoogduin L., Morgan J., Winkler B. (red.), *Why price stability?*, First ECB Central Banking Conference, Frankfurt, Niemcy.

White W.R. (2006), *Czy stabilność cen wystarcza*, „Materiały i Studia NBP” nr 211, Warszawa.

Wojtyna A. (2000), *Ewolucja keynesizmu a główny nurt ekonomii*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

Wojtyna A. (1996), *Inflacja a wzrost gospodarczy*, „*Ekonomista*”, nr 3.

Wojtyna A. (2002), *O niektórych związkach między zmianami strukturalnymi a polityką pieniężną*, XXII Konferencja Naukowa NBP „Reformy strukturalne a polityka pieniężna”, Falenty.

Wojtyna A. (2006), *Paradoks wiarygodności*, „*Rzeczpospolita*”, 28 kwietnia, s. B5.

Wojtyna A. (2001), *Skuteczność polityki pieniężnej w warunkach niskiej inflacji: problem zerowej granicy nominalnych stóp procentowych*, „*Bank i Kredyt*”, lipiec.

Wynne M.A. (2008), *How Should Central Banks Define Price Stability?*, „Federal Reserve Bank of Dallas Globalization and Monetary Policy Institute Working Paper” nr 8.

Wynne M., Rodriguez-Palenzuela D. (2002), *Measurement Bias in the HICP: What Do We Know and What Do We Need to Know?*, „Federal Reserve Bank of Dallas Working Paper” nr 206.

Wyplosz C. (2000), *Do We Know How Low Should Inflation Be?* [w:] Herrero A.G., Gaspar V., Hoogduin L., Morgan J., Winkler B. (red.), *Why price stability?*, First ECB Central Banking Conference, Frankfurt, Niemcy.

Yates A. (1995), *On the design of inflation targets* [w:] Haldane A.G. *Targeting inflation, A conference of central banks on the use of inflation targets*, Bank of England, Londyn.

