



N a r o d o w y   B a n k   P o l s k i  
I n s t y t u t   E k o n o m i c z n y

B i u r o   S t r a t e g i i   P o l i t y k i   P i e n i ęż n e j

22 listopada 2012 r.

Joanna Niedźwiedzińska  
Grzegorz Wesołowski

## **Strategia celu dla nominalnego PKB jako alternatywa dla strategii celu inflacyjnego**

### **Streszczenie**

Uporczywość spowolnienia aktywności gospodarczej, jaka ma miejsce od wybuchu kryzysu finansowego i gospodarczego, spowodowała powrót do dyskusji o optymalnej strategii polityki pieniężnej. Podejściem dość często proponowanym, jako alternatywa wobec szeroko rozpowszechnionej obecnie strategii celu inflacyjnego (lub strategii do niej zbliżonych), jest wyznaczenie celu dla nominalnego PKB. Jej wprowadzenie umożliwiłoby stworzenie ram instytucjonalnych dla dalszego poluzowania polityki pieniężnej, które przyczyniłoby się do ożywienia wzrostu gospodarczego, przede wszystkim w gospodarkach borykających się z problemem zerowego ograniczenia dla stóp procentowych. Pomimo tego argumentu, żaden bank centralny nie zdecydował się jeszcze na oficjalne wdrożenie tej strategii. Również badania teoretyczne wskazują na przewagę strategii celu dla nominalnego PKB jedynie w wyjątkowych okolicznościach, natomiast w ogólnym przypadku elastyczna strategia celu inflacyjnego daje lepsze rezultaty pod względem stabilności cen i produktu. W niniejszej notatce dokonano analizy strategii celu dla nominalnego PKB, porównano ją ze strategią celu inflacyjnego oraz wskazano na jej potencjalne zalety i wady.

## I. Wstęp

W wyniku kryzysu finansowego i gospodarczego, do którego w pewnym stopniu mogła przyczynić się zbyt łagodna polityka pieniężna nakierowana przede wszystkim na stabilność cen, a także w kontekście walki z – będącym wynikiem kryzysu – długotrwałym spowolnieniem aktywności gospodarczej, nastąpił powrót do dyskusji o właściwej strategii polityki pieniężnej. Podejściem dość często proponowanym, jako alternatywa wobec szeroko rozpowszechnionej obecnie strategii celu inflacyjnego (lub strategii zbliżonych do strategii celu inflacyjnego), jest – zwłaszcza w przypadku gospodarek borykających się z problemem zerowego ograniczenia dla stóp procentowych – wyznaczenie celu dla nominalnego PKB. Niniejsza notatka ma przybliżyć tę koncepcję, porównać ją ze strategią celu inflacyjnego oraz wskazać możliwe zalety i wady celu dla nominalnego PKB. Ocena tej alternatywnej strategii polityki pieniężnej opiera się przede wszystkim na analizie teoretycznej i wynikach wybranych badań próbujących symulacyjnie sprawdzić jej własności. Żaden bowiem bank centralny nie zdecydował się na przyjęcie oficjalnie strategii opierającej się na celu dla nominalnego PKB.

Notatka zawiera omówienie uwarunkowań dyskusji o strategiach polityki pieniężnej (część II), opis strategii celu dla nominalnego PKB (część III), przywołanie najważniejszych argumentów wysuwanych w dyskusji porównującej własności strategii celu dla nominalnego PKB względem strategii celu inflacyjnego wraz z ich krytyczną oceną (część IV), a także podsumowanie wyników badań odnoszących się do tego zagadnienia (część V). Notatkę kończy omówienie najważniejszych wniosków płynących z analizy własności strategii celu dla nominalnego PKB (część VI).

## II. Uwarunkowania dyskusji o strategiach polityki pieniężnej

Światowy kryzys zapoczątkowany w Stanach Zjednoczonych, a więc w gospodarce, w której bank centralny ma mandat odnoszący się zarówno do stabilności cen, jak i zatrudnienia (czyli pośrednio aktywności gospodarczej), wywołał szerokie dyskusje dotyczące strategii polityki pieniężnej. W początkowej fazie kryzysu dyskusje te dotyczyły w znacznej mierze roli polityki pieniężnej w tworzeniu nierównowag zagrażających stabilności finansowej (Borio 2011), natomiast w fazie walki ze skutkami kryzysu – niebezpieczeństwem długotrwałej recesji i zagrożeniem deflacyjnym – nieco większy nacisk położony był na granice ekspansji polityki pieniężnej w warunkach stóp procentowych bliskich zera (ang. *zero lower bound*, ZLB; McCallum, 2011, Romer, 2011, BIS, 2012, Woodford 2012). Szczególnie w kontekście tego drugiego problemu, zwłaszcza w obliczu kontynuacji niskiej aktywności gospodarczej, w dyskusjach ekonomistów pojawia się kwestia celu dla nominalnego PKB, jako alternatywy względem dotychczas stosowanych strategii polityki pieniężnej. Zdaniem zwolenników strategii celu dla nominalnego PKB, ta strategia pozwoliłaby w obecnych warunkach na pobudzenie aktywności gospodarczej i ograniczenie negatywnych konsekwencji ZLB. Stąd powrót do dyskusji mającej swój początek w latach 80-tych XX w. nad celem dla nominalnego PKB (ang. *nominal GDP targeting*, *NGDP*, lub *nominal income targeting*)<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Alternatywną strategią, która zdaniem części ekonomistów, mogłaby skutkować lepszymi wynikami makroekonomicznymi niż strategia celu inflacyjnego, jest strategia *Price Level Targeting*, omówiona w Kosior

Należy zaznaczyć, że o ile w latach 80-tych XX w. głównym punktem odniesienia dla strategii celu dla nominalnego PKB była strategia nakierowana na kształtowanie się agregatów monetarnych, to obecnie jest nim strategia celu inflacyjnego. Od 1989 r., kiedy to ilościowy cel dla inflacji jako pierwszy ogłosił Bank Nowej Zelandii, znaczna liczba banków centralnych – w tym od 1997 r. również z krajów rozwijających się – zdecydowała się bowiem na prowadzenie polityki pieniężnej w ramach strategii bezpośredniego celu inflacyjnego (ang. *Inflation Targeting*, IT). Zasadniczą cechą tej strategii jest przyznanie stabilności cen nadrzędnego znaczenia wobec innych możliwych celów polityki pieniężnej i zastosowanie kotwicy nominalnej w postaci numerycznego celu dla inflacji.

Doświadczenia banków stosujących strategię celu inflacyjnego – w szczególności do czasu wybuchu światowego kryzysu finansowego w połowie 2007 r. – wskazywały, że była to skuteczna strategia w utrzymaniu stosunkowo stabilnej inflacji (w krajach, w których celem banku centralnego była stabilizacja inflacji na stałym, niskim poziomie) lub kontynuacji procesu dezinflacji (w krajach, w których celem banku centralnego było obniżenie inflacji do niskiego poziomu).<sup>2</sup> Jednak na skutek globalnego kryzysu finansowego nasiliła się krytyka strategii nastawionej przede wszystkim na stabilizację inflacji.

W przeciwieństwie do dość powszechnie akceptowanego w okresie niskiej inflacji w latach 90-tych XX w. (ang. *Great Moderation*) poglądu, że polityka pieniężna powinna przede wszystkim koncentrować się na stabilizacji inflacji na niskim poziomie, w czasie kryzysu i w okresie walki z – będącym konsekwencją kryzysu – niskim poziomem aktywności gospodarczej, wielu ekonomistów zaczęło wskazywać, że lepsze efekty w zakresie przede wszystkim stymulowania gospodarki, ale częściowo również w zakresie stabilności finansowej, mogłaby przynieść strategia explicite uwzględniająca – obok inflacji – kwestie wzrostu gospodarczego (Sumner, 2011a, 2011b, Romer 2011)<sup>3</sup>.

Zwolennicy NGDP sugerują, że niektóre banki centralne powinny zdecydować się na zmianę strategii polityki pieniężnej (w 2011 r. postulat taki zgłoszony został względem Fed – Sumner, 2011a, oraz Banku Anglii – Sumner, 2011b). Niektórzy ekonomiści wskazują przy tym, że Fed –

---

(2011). W dyskusji pojawiają się także propozycje modyfikacji strategii celu inflacyjnego poprzez zmianę miernika, w jakim wyrażony jest cel – z inflacji konsumenckiej na inflację producenta (por. Ciżkowicz i in. (2012)).

<sup>2</sup> Ponadto, badania empiryczne – porównujące kraje stosujące strategię celu inflacyjnego, z krajami stosującymi odmienne strategie polityki pieniężnej, pod względem osiągniętych poziomów inflacji, wzrostu gospodarczego oraz zmienności inflacji i wzrostu gospodarczego – w znacznej części wskazywały na lepsze wyniki makroekonomiczne pierwszej grupy krajów, zwłaszcza jeżeli mowa o gospodarkach rozwijających się (Roger 2010, Cecchetti i Ehrmann, 2000, Goncalvez i Salles, 2008, Vega i Winkelried, 2005, Lin i Ye, 2009; szerszy przegląd badań omówiony w Grostal i in., 2010). W przypadku gospodarek rozwiniętych przewaga strategii celu inflacyjnego zazwyczaj nie była znacząca, choć równocześnie brak dowodów empirycznych na pogorszenie sytuacji makroekonomicznej w tych krajach w efekcie wprowadzenia strategii celu inflacyjnego.

<sup>3</sup> W literaturze panuje konsensus, że polityka pieniężna oddziałuje w długim okresie jedynie na stabilność cen, zaś w krótkim może sprzyjać ograniczaniu wahań produktu. Z tego konsensusu wyciągane są jednak różne wnioski. Zwolennicy celu dla nominalnego PKB uważają, że ponieważ bank centralny zainteresowany jest zarówno inflacją jak i PKB, jego naturalnym celem powinna być stabilizacja nominalnego PKB (Meade, 1978, Bean, 1983). Zwolennicy strategii celu inflacyjnego twierdzą natomiast, że bank centralny powinien być zobowiązany do stabilizowania inflacji w średnim lub długim okresie, przy jednoczesnym stabilizowaniu koniunktury gospodarczej, nie deklarując przy tym, że waga inflacji i produktu realnego w ich funkcji reakcji jest równa (ang. *flexible IT*).

choć oficjalnie realizuje inną strategię – w praktyce od wielu lat prowadzi politykę pieniężną w sposób bardzo zbliżony do strategii celu dla nominalnego PKB. McCallum i Nelson (1998) pokazali, że polityka pieniężna Stanów Zjednoczonych w latach 1979-1997 może być przybliżona poprzez regułę, w której bank centralny odpowiada na oczekiwane zmiany nominalnego wzrostu dochodu narodowego. Do podobnego wniosku doszedł Hendrickson (2010), który okres niskiej inflacji w latach 90-tych XX w. (ang. *Great Moderation*), przypisywał prowadzeniu przez Fed polityki pieniężnej nakierowanej na stabilizowanie wzrostu nominalnego PKB.

Argumentując na rzecz strategii celu dla nominalnego PKB, wielu autorów porównuje jej cechy ze strategią celu inflacyjnego, jednak często w wersji restrykcyjnej (ang. *strict IT*) – zakładającej, że w przypadku wstrząsu powodującego odchylenie inflacji od celu bank centralny dąży do realizacji celu w najkrótszym możliwym czasie – uwzględniającym jedynie opóźnienia w mechanizmie transmisji – bez względu na koszty w postaci silnej zmiany produkcji. Warto zaznaczyć, że żaden z banków stosujących strategię celu inflacyjnego nie stosuje jej w wersji restrykcyjnej, natomiast wszystkie prowadzą politykę pieniężną w ramach tzw. elastycznej strategii celu inflacyjnego (ang. *flexible IT*), gdzie – przy zachowaniu nadrzędności celu inflacyjnego – znaczenie dla decyzji dotyczących stóp procentowych mają zarówno inflacja, jak i wzrost gospodarczy. W przypadku wstrząsów, elastyczna strategia celu inflacyjnego zakłada możliwość przejściowego tolerowania odchylenia inflacji od celu, aby zmniejszyć zmienność produktu (Svensson 1999, Svensson 2000).

Obecnie żaden bank centralny nie stosuje oficjalnie strategii celu dla nominalnego PKB. Ze strony banków centralnych, w odpowiedzi na krytykę strategii celu inflacyjnego, oficjalne stanowisko zajęły dotychczas jedynie Fed i Bank Nowej Zelandii. Bank Nowej Zelandii oświadczył, że ocenia swoją strategię jako właściwą, natomiast strategia celu dla nominalnego PKB oznaczałaby znaczne skomplikowanie polityki pieniężnej oraz – biorąc pod uwagę duże rewizje danych o PKB – istotnie utrudniłaby komunikowanie działań banku centralnego (The New Zealand Herald, 2011)<sup>4</sup>. Natomiast Fed, który po raz pierwszy zdystansował się wobec tego podejścia w latach 80-tych XX w., w ostatnich latach – po ponownym rozważeniu zasadności przyjęcia celu dla nominalnego PKB – również nie zdecydował się na jego wybór (Ramka).

W wyniku dyskusji na temat możliwych zmian strategii Fed zdecydował się natomiast w styczniu 2012 r. na ogłoszenie numerycznego celu dla inflacji, zaznaczając jednak, że nie oznacza to zmiany podejścia do prowadzenia polityki pieniężnej, a jedynie zwiększenie jej przejrzystości i efektywności (FOMC Minutes z 24-25.01.2012, FOMC Press Release z 25.01.2012, Grostal i in., 2012). Z kolei w lutym 2012 r. na ogłoszenie numerycznego celu dla inflacji zdecydował się Bank Japonii (Ciżkowicz, 2012). Choć oba banki centralne zaznaczają, że nie przyjęły strategii celu inflacyjnego, to dokonane zmiany przybliżają kluczowe elementy ich polityki pieniężnej do tej strategii. Obecna dyskusja na temat celu dla nominalnego PKB połączona z krytyką strategii celu inflacyjnego, nie przełożyła się zatem jak dotychczas na zmniejszenie poparcia dla tego drugiego podejścia do polityki pieniężnej wśród banków centralnych.

---

<sup>4</sup> „The Reserve Bank said that it considered its inflation-targeting regime to be successful. (...)The Reserve Bank said that nominal GDP targeting was a complex, technical approach to monetary policy. GDP was subject to large revisions, making policy difficult to communicate.”, The New Zealand Herald, 2011.

### Ramka: Stosunek Fed do strategii celu dla nominalnego PKB

Pierwsze odniesienia się Fed do celu dla nominalnego PKB można znaleźć w oświadczeniach ówczesnego prezesa Fed P. Volckera z lipca 1983 r. (Volcker, 1983a, 1983b)<sup>5</sup>. W oświadczeniach tych Prezes Fed stwierdził, że wyznaczenie dla banku centralnego celu w postaci nominalnego PKB po pierwsze odwróciłoby uwagę od roli innych polityk wpływających na aktywność ekonomiczną i poziom cen, po drugie mogłoby sugerować gwarantowanie przez bank centralny osiągnięcia celu, którego może on nie być w stanie zrealizować, a po trzecie stwarzałoby ryzyko skoncentrowania się na osiągnięciu celów krótkoterminowych kosztem celów długoterminowych. Z tych powodów Fed uznał, że cel dla nominalnego PKB nie jest właściwy.

Również w listopadzie 2011 r. członkowie Komitetu Otwartego Rynku Fed doszli do podobnego wniosku. Uznali oni bowiem, że ryzyka związane ze zmianą strategii w obecnej sytuacji są zbyt duże (FOMC Minutes z 1-2.11.2011). W szczególności wskazali, że zmiana strategii spowodowałaby zwiększenie niepewności co do przyszłego kształtu polityki pieniężnej i wzrost ryzyk dotyczących długoterminowych oczekiwań inflacyjnych, przy równoczesnym braku rozwiązania problemu stabilności finansowej<sup>6</sup>. Część członków FOMC zwróciła uwagę, że warunkiem skuteczności nowej strategii byłoby wiarygodne zadeklarowanie jej realizacji również w dłuższej perspektywie, nawet w przypadku istotnego wzrostu inflacji. Niektórzy członkowie FOMC podkreślili ponadto, że wprowadzenie nowej strategii wiązałoby się z trudnościami technicznymi w postaci m.in. wyznaczenie odpowiedniego celu dla nominalnego PKB.

---

<sup>5</sup> „The question has been raised whether "coordination" would not in some sense be better achieved if the Federal Reserve were to provide "objectives" for nominal and real GNP and prices instead of the projections we now give. I do not believe so. The issue is more than semantic. As detailed in the Appendix to this statement, a GNP objective for monetary policy would turn attention away from the role of other public and private policies in affecting economic activity and prices, promise much more than could be delivered, and risk concentration on short-term (and not readily controllable) results at the expense of continuing longer-range objectives." Statement by Paul A. Volcker, Chairman, Board of Governors of the Federal Reserve System, before the Subcommittee on Economic Policy of the Committee on Banking, Housing, and Urban Affairs United States Senate z 28.07.1983. Szerzej w Statement by Paul A. Volcker, Chairman, Board of Governors of the Federal Reserve System before the Committee on Banking, Finance and Urban Affairs House of Representatives z 20.07.1983.

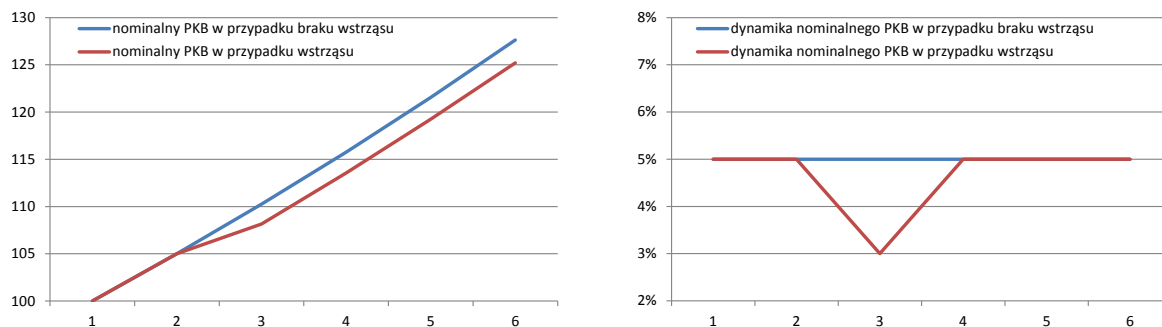
<sup>6</sup> „The Committee also considered policy strategies that would involve the use of an intermediate target such as nominal gross domestic product (GDP) or the price level. (...) a number of participants expressed concern that switching to a new policy framework could heighten uncertainty about future monetary policy, risk unmooring longer-term inflation expectations, or fail to address risks to financial stability. Several participants observed that the efficacy of nominal GDP targeting depended crucially on some strong assumptions, including the premise that the Committee could make a credible commitment to maintaining such a strategy over a long time horizon and that policymakers would continue adhering to that strategy even in the face of a significant increase in inflation. In addition, some participants noted that such an approach would involve substantial operational hurdles, including the difficulty of specifying an appropriate target level. In light of the significant challenges associated with the adoption of such frameworks, participants agreed that it would not be advisable to make such a change under present circumstances.”, FOMC Minutes z 1-2.11.2011.

### III. Charakterystyka strategii celu dla nominalnego PKB

Koncepcja celu dla nominalnego PKB odnosi się albo do celu wyznaczonego w odniesieniu do dynamiki nominalnego PKB (ang. *growth rate target*, McCallum, 2011; Wykres 1), albo do celu w postaci określonej ścieżki kształtowania się nominalnego PKB (ang. *level target*, Gordon, 1983, Sumner 2011; Wykres 2). Przy czym obecnie zwolennicy NGDP w większości postulują wyznaczenie celu w postaci ścieżki nominalnego PKB, co miałyby pozwolić na istotnie większe zwiększenie ekspansywności polityki pieniężnej.

Wykres 1

Skutki wstrząsu w przypadku celu dla dynamiki nominalnego PKB

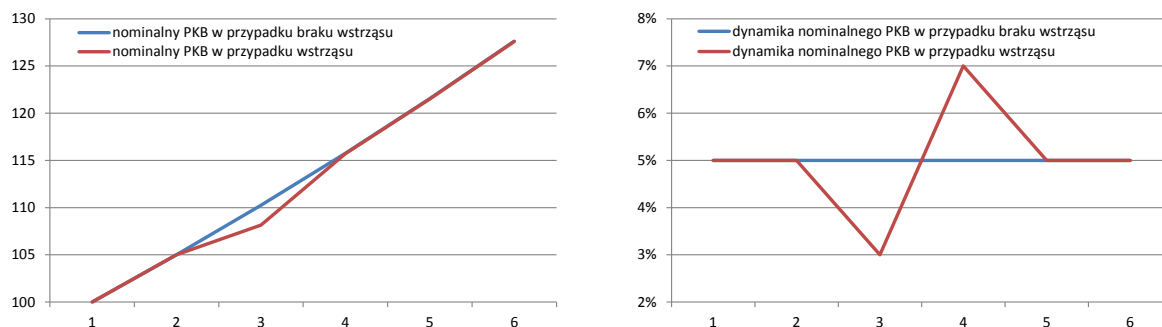


Źródło: Opracowanie własne.

Przy podejściu odnoszącym się do ścieżki, w przypadku wstrząsów powodujących odchylenie się nominalnego PKB od tej ścieżki – niezależnie czy wstrząsy dotyczą cen, czy produkcji – bank centralny powinien podjąć działania nakierowane na przywrócenie nominalnego produktu na ścieżkę wyznaczającą cel, a więc reakcja na wstrząsy powinna być na tyle silna, aby przez okres następujący po wstrząsie dynamika nominalnego PKB umożliwiła zrekompensowanie niedoboru/nadmiaru nominalnego produktu, jaki wystąpił w wyniku wstrząsu (Wykres 2). Z kolei przy podejściu odnoszącym się do stabilizowania dynamiki nominalnego PKB wstrząsy mogą trwale odchylić ścieżkę nominalnego PKB od jej wyjściowego przebiegu (Wykres 1).

Wykres 2

Skutki wstrząsu w przypadku celu dla poziomu nominalnego PKB



Źródło: Opracowanie własne.

Przykładowo, jeżeli celem polityki pieniężnej byłby wzrost nominalnego produktu o 5% r/r, a wstrząs spowodowałby spowolnienie dynamiki nominalnego PKB do 3% r/r, to bank centralny powinien dążyć w kolejnym okresie do przyspieszenia wzrostu nominalnego PKB do ok. 7%, tj.

znacząco powyżej 5%, tak aby „nadrobić” produkt nominalny utracony w wyniku wstrząsu (Wykres 2).

Ponieważ prowadzenie polityki pieniężnej w oparciu o strategię celu dla nominalnego PKB utrudniałyby częste i znaczące rewizje danych o rachunkach narodowych oraz znaczne opóźnienie w ich publikacji (Arnold, 2009), to zwolennicy celu uwzględniającego zarówno ceny, jak i produkt, dopuszczają możliwość stosowania innych – publikowanych z większą częstotliwością – wielkości makroekonomicznych, jako celu polityki pieniężnej, np. bazujących na indeksie cen producenta i produkcji przemysłowej (McCallum, 1997a, 2011).

W najczęściej dyskutowanym podejściu, tj. strategii celu w postaci ścieżki nominalnego PKB, wyznaczenie dynamiki, zgodnie z którą powinien rosnać produkt nominalny, wymaga ustalenia pożądanego tempa wzrostu cen oraz pożądanego tempa wzrostu realnego PKB. Przy czym pożądanego tempa wzrostu cen można utożsamiać z poziomem inflacji, jaki bank centralny uznaje za właściwy dla danej gospodarki, natomiast pożądanego tempa wzrostu realnego PKB jest równoważne dynamice produktu potencjalnego.<sup>7</sup>

Przykładowo dla Stanów Zjednoczonych i Wielkiej Brytanii postulowany często poziom dynamiki, wyznaczający ścieżkę dla nominalnego PKB, wynosi 4,5-5%, przy czym 2% to poziom celu inflacyjnego w tych krajach, natomiast 2,5-3% to przybliżony szacunek dynamiki ich produktu potencjalnego<sup>8</sup> (Hatzius i Stehn, 2011, Sumner, 2011a, Sumner, 2011b, Romer, 2011; Wykres 5).

Istotne jest, że choć przy wyznaczaniu celu dla nominalnego PKB bierze się pod uwagę jego dynamikę wyznaczoną w oparciu o preferowany poziom inflacji oraz szacunek tempa potencjalnego wzrostu PKB, to po przy ocenie realizacji tego celu nie ma znaczenia struktura nominalnego PKB – tj. w jakim stopniu jego poziom wynika ze zmian cen, a w jakim ze zmian produktu.

W ogólnym przypadku, biorąc pod uwagę poziom celów banków centralnych stosujących strategię celu inflacyjnego, można przyjąć, że dla gospodarek rozwiniętych pożądanego tempa wzrostu cen mieści się w granicach 2-3%, a dla gospodarek rozwijających się może być wyższe<sup>9</sup>. Należy zaznaczyć, że cele inflacyjne obowiązujące w krajach stosujących strategię celu inflacyjnego są wyrażone w odniesieniu do inflacji konsumenckiej. Przyjęcie celu dla nominalnego PKB oznacza natomiast, że ważniejszą z punktu widzenia polityki pieniężnej miarą

---

<sup>7</sup> Analogiczne podejście jest stosowane przez EBC do wyznaczania wartości referencyjnej dla wzrostu szerokiego pieniądza (M3), zgodnego z zachowaniem stabilności cen w dłuższym okresie. Przy wyznaczaniu tej wartości referencyjnej EBC bierze pod uwagę tempo wzrostu produktu potajanego oraz zakładaną zmianę szybkości obiegu pieniądza ([http://www.ecb.int/press/pr/date/2001/html/pr011206\\_2.en.html](http://www.ecb.int/press/pr/date/2001/html/pr011206_2.en.html)).

<sup>8</sup> Cel inflacyjny na poziomie 2% w Wielkiej Brytanii został ogłoszony w październiku 1992 r., natomiast w Stanach Zjednoczonych w styczniu 2012 r. Jednak w przypadku Stanów Zjednoczonych również we wcześniejszym okresie oceniano, że Fed starał się stabilizować inflację mniej więcej na poziomie 2%. Warto zaznaczyć, że w Wielkiej Brytanii – podobnie jak w większości krajów stosujących strategię BCI – cel odnosi się do inflacji mierzonej wskaźnikiem CPI (ang. *consumer price index*), podczas gdy w Stanach Zjednoczonych do deflatora wydatków konsumpcyjnych gospodarstw domowych (*Personal Consumption Expenditures – PCE*).

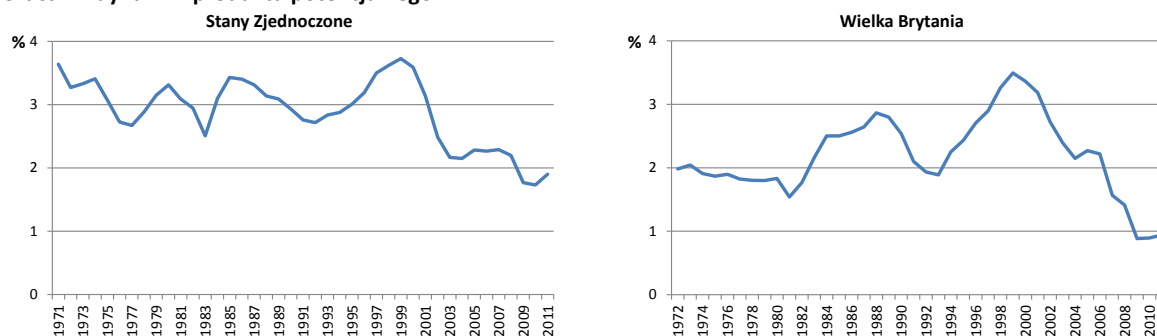
<sup>9</sup> Poziom celów inflacyjnych dla gospodarek rozwijających się w 2012 r. wahał się od 2% +/- 1 pkt proc. w Peru do 8,7% +/- 1 pkt proc. w Ghanie. W części krajów rozwijających się (np. w Peru), które zakończyły proces dezinflacji, horyzont obowiązywania celu inflacyjnego nie jest określony, co oznacza, że cele są stałe w czasie. Równocześnie w przypadku krajów rozwijających się, w których kontynuowany jest proces dezinflacji (jak np. w Ghanie), cele inflacyjne nie są stałe, lecz wyznaczają ścieżkę, zgodnie z którą powinna obniżyć się inflacja.



inflacji stanie się deflator PKB, który mierzy zmianę cen PKB. Wskaźnik inflacji konsumenckiej różni się od deflatora PKB, przy czym różnice powodują, że wskaźniki te mają odmienne zalety i wady (por. Ciżkowicz i in. (2012)). Dla uproszczenia można jednak przyjąć, że pożądane tempo wzrostu cen – niezależnie jakim wskaźnikiem jest mierzone – będzie kształtowało się na podobnym poziomie.

Jednym z największych problemów związanych ze strategią celu dla nominalnego PKB jest wyznaczenie odpowiedniego oczekiwanego tempa wzrostu produktu potencjalnego. Produkt potencjalny zależy od wielu czynników charakteryzujących daną gospodarkę i może się zmieniać w czasie nawet dla określonego kraju (Wykres 3). Dostępne badania wskazują w szczególności na istotny negatywny wpływ kryzysu finansowego z lat 2008-2009 na produkt potencjalny (Furceri i Mourougane, 2009, Balakrishnan i in., 2009, European Commission, 2009). Trudno zatem przyjąć, że tempo, w którym powinien rosnąć produkt nominalny powinno być stałe w czasie.

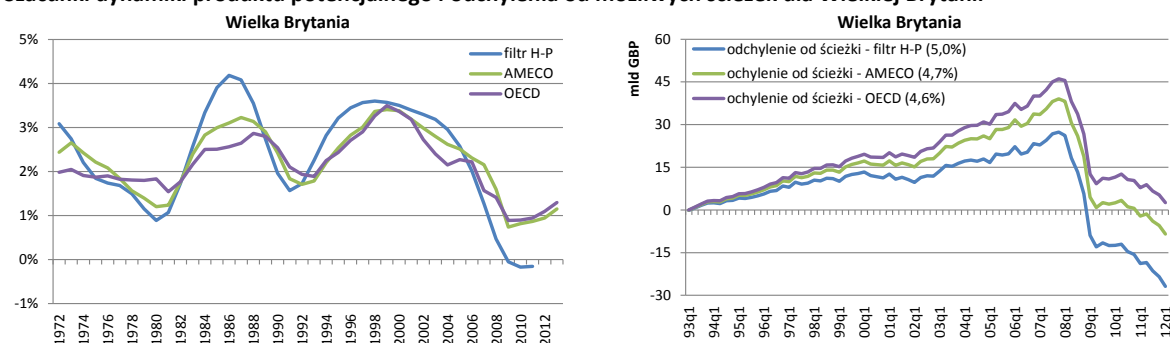
**Wykres 3**  
Szacunki dynamiki produktu potencjalnego



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych EcoWin i Ameco.

Problem z wyznaczeniem tempa wzrostu produktu potencjalnego był przedmiotem dyskusji już w pracach Tobina (1983) i Gordona (1983). Tobin proponował coroczną rewizję celu dla nominalnego PKB, natomiast Gordon ustalenie ścieżki na okres 10 lat z możliwością jej rewizji, jeżeli nowe szacunki naturalnej stopy bezrobocia okażą się inne niż przyjęte przy ustalaniu celu. Gordon podkreślał jednocześnie, że rewizja ścieżki nie powinna następować w reakcji na odchylenie nominalnego PKB od celu, a tylko w przypadku nowych informacji o właściwym przebiegu ścieżki celu.

**Wykres 4**  
Szacunki dynamiki produktu potencjalnego i odchylenia od możliwych ścieżek dla Wielkiej Brytanii



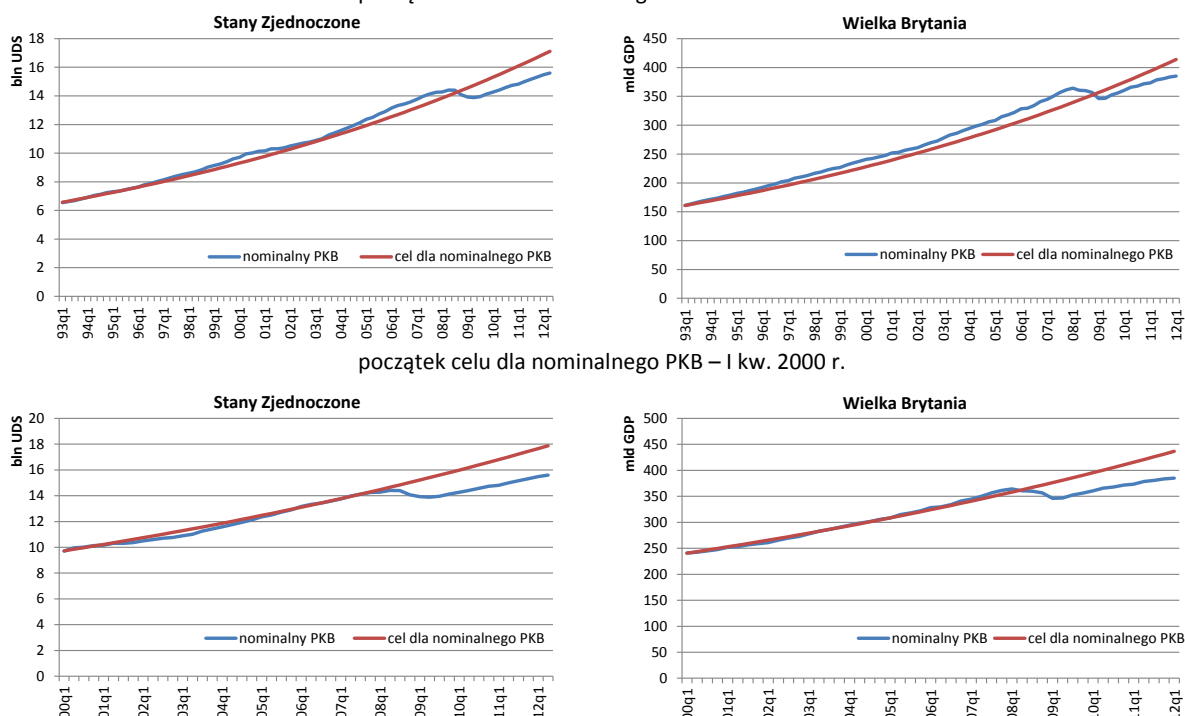
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych EcoWin i Ameco.



Ponadto, produkt potencjalny jest wielkością nieobserwowalną, stąd konieczne jest jego szacowanie za pomocą metod statystyczno-ekonometrycznych. Różne metody mogą prowadzić do różnic w szacunkach (Gibbs, 1995, DeMasi, 1997). Przy czym nawet niewielka różnica w przyjętym przy wyznaczaniu celu tempie wzrostu potencjału może oznaczać istotnie różne implikacje dla polityki pieniężnej<sup>10</sup>. Biorąc pod uwagę średnie tempo wzrostu produktu potencjalnego dla Wielkiej Brytanii w latach 1993-2008, tj. w okresie obowiązywania w tym kraju strategii celu inflacyjnego, a przed światowym kryzysem finansowym, bazujące na różnych oszacowaniach produktu potencjalnego w gospodarce brytyjskiej, można wyznaczyć różne ścieżki celu dla nominalnego PKB<sup>11</sup>. W zależności od przyjętej ścieżki – mimo silnego spadku od 2008 r. – nominalny PKB utrzymuje się wciąż powyżej celu lub jest już znacząco poniżej celu (Wykres 4).

#### Wykres 5

Rzeczywisty poziom nominalnego PKB i ścieżka nominalnego PKB rosnącego w stałym tempie 5% r/r  
początek celu dla nominalnego PKB – I kw. 1993 r.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych EcoWin.

Wykresy górne obejmują okres od 1993 r., czyli dla Stanów Zjednoczonych okres, w którym deflator PCE kształtował się na poziomie ok. 2%, a dla Wielkiej Brytanii okres obowiązywania celu inflacyjnego na poziomie 2%.

Dla porównania przedstawiono ścieżki możliwych celów dla nominalnego PKB zaczynające się w I kw. 2000 r.

<sup>10</sup> Należy zauważyć, że banki centralne mogłyby przyjąć za początek ścieżki, względem której będzie stabilizowany nominalny PKB, potencjalny nominalny PKB w danym okresie, a nie bieżący nominalny PKB, jak w prezentowanych symulacjach. Takie podejście jednak wymagałoby wyboru poziomu potencjalnego PKB, który jak zostało zaznaczone w tekście jest problematyczny. Jednocześnie ze względu na ilustracyjny charakter prezentowanych symulacji, uzasadnione wydaje się uproszczenie w postaci przyjęcia rzeczywistego poziomu nominalnego PKB, jako punktu startowego.

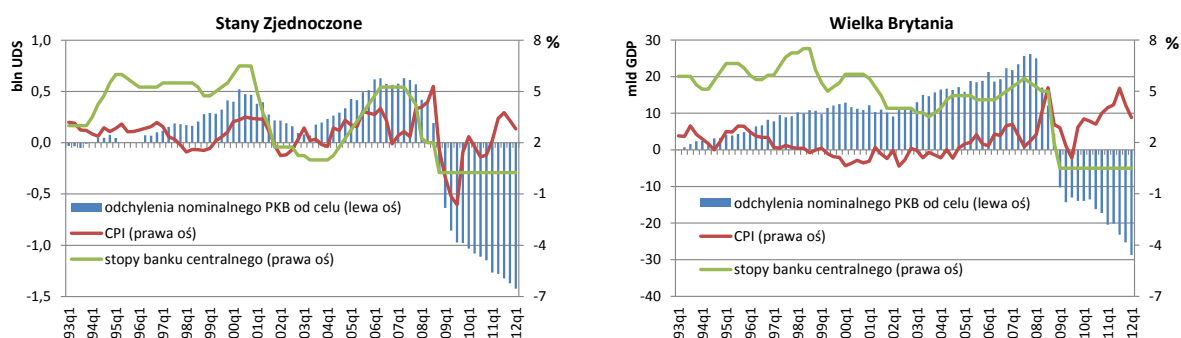
<sup>11</sup> Warto zaznaczyć, że wyznaczając ścieżkę nominalnego PKB w 1993 r. Bank Anglii nie dysponowałby szacunkami średniego tempa wzrostu produktu potencjalnego w przyszłości, a średnia z lat 1972-1992 była istotnie niższa niż dla okresu 1993-2008, co implikowałoby niższą ścieżkę celu. W zależności od szacunków, w latach 1972-1992 średnie tempo wzrostu produktu potencjalnego kształtowało się w przedziale 2,1-2,3%, a w latach 1993-2008 2,6-3,0%.

Jeżeli celem polityki pieniężnej ma być określona ścieżka kształtowania się nominalnego PKB, to ważny jest również punkt startowy, od którego nominalny PKB ma być stabilizowany wokół celu. Przyjęcie różnych punktów startowych może powodować znaczne różnice w poziomie celu dla nominalnego PKB (Wykres 5). Punkt startowy powinien charakteryzować się poziomem produktu zgodnym z produktem potencjalnym i inflacją zgodną z celem. W przeciwnym przypadku wyznaczona ścieżka może znajdować się zbyt wysoko lub zbyt nisko.

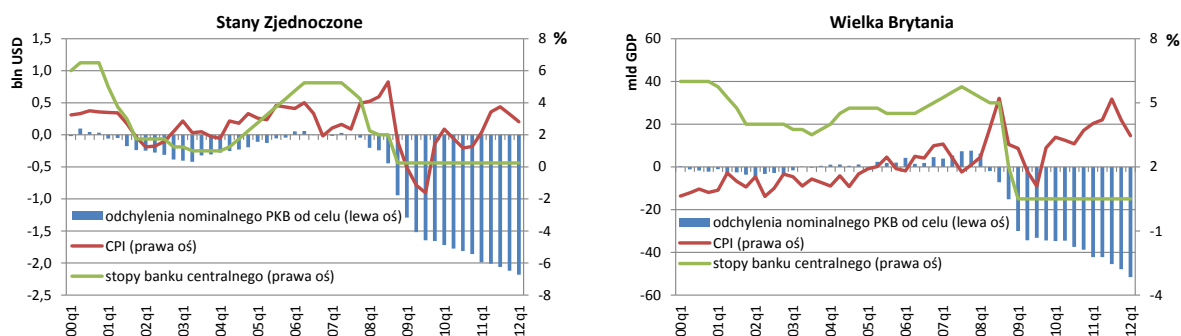
Znaczenie momentu, od którego bank centralny miałby wyznaczyć ścieżkę dla nominalnego PKB ilustruje także Wykres 6. Jeśli Fed i Bank Anglii wprowadziłyby strategię celu dla nominalnego PKB na początku 1993 r. (czyli w momencie, w którym inflacja w Stanach Zjednoczonych zaczęła kształtować się blisko poziomu 2%, a Bank Anglii zaczął oficjalnie realizować strategię 2% celu inflacyjnego), to ex post należałoby uznać politykę pieniężną w obu krajach za zbyt akomodacyjną (luka nominalnego PKB – będąca odchyleniem nominalnego PKB od ścieżki banku centralnego – była w obu gospodarkach cały czas dodatnia). Natomiast jeśli by przyjęć za moment wprowadzenia strategii celu dla nominalnego PKB I kw. 2000 r., jak sugeruje obecnie część zwolenników NGDP (Hatzius i Stehn, 2011), to można by uznać, że stopy procentowe Fed i Banku Anglii do czasu kryzysu finansowego były ustalane adekwatnie do takiego celu, a obecnie – w warunkach stóp procentowych bliskich zera – należałoby oczekiwać zwiększenia niestandardowych metod luzowania polityki pieniężnej obu banków.

#### Wykres 6

**Odchylenia nominalnego PKB od ścieżki banku centralnego, inflacja CPI i stopy procentowe banku centralnego**  
początek celu dla nominalnego PKB – I kw. 1993 r.



początek celu dla nominalnego PKB – I kw. 2000 r.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych EcoWin.

Ponadto, Wykres 6 pokazuje, że zmiany nominalnego PKB i inflacji CPI często dają różne wskazania dla polityki pieniężnej. Uwzględniając wariant, w którym początkiem celu dla nominalnego PKB były I kw. 1993 r., w przypadku Wielkiej Brytanii, inflacja CPI utrzymywała się w okolicach celu (2%) przez większość czasu pomiędzy 1993 r. a 2009 r., co implikowało brak potrzeby prowadzenie bardziej restrykcyjnej polityki pieniężnej w tym okresie niż rzeczywiście realizowana. Jednocześnie jednak, nominalny PKB znacząco rósł, co sugerowało potrzebę bardziej restrykcyjnej polityki pieniężnej.

W większości propozycji wprowadzenia strategii celu dla nominalnego PKB, zwolennicy NGDP nie postulują zmiany podstawowych narzędzi implementacji polityki pieniężnej, chcąc aby pozostała nim nominalna krótkoterminowa stopa procentowa (The Economist, 2011). W dyskusjach nad strategią celu dla nominalnego PKB pojawia się jednak także propozycja zmiany sposobu implementacji polityki pieniężnej (Sumner, 2011a), choć należy zaznaczyć, że propozycje te nie są przedstawione w sposób kompleksowy, a raczej mają charakter ogólnych, nie do końca doprecyzowanych idei. Na podstawie wypowiedzi zwolenników NGDP można wnioskować, że chcieliby oni aby powstał rynek kontraktów terminowych na nominalny PKB (ang. *NGDP futures*), w których strony transakcji umawiałyby się na wypłacenie różnicy pomiędzy rzeczywistym przyszłym wzrostem nominalnego PKB, a jego oczekiwanym wzrostem w dniu zawarcia transakcji. Rola banku centralnego polegałaby na interwencji na tym rynku w celu stabilizowania oczekiwań na przyszły nominalny PKB.

Jednocześnie, dzięki tym instrumentom podmioty gospodarcze mogłyby zabezpieczać się (ang. *hedge*) przed zmianą swoich dochodów względem deklarowanej przez bank centralny ścieżki nominalnego PKB<sup>12</sup>. W tym celu musiałyby one utrzymywać zabezpieczenie na rachunku (ang. *marginal requirement*), na którym rozliczane byłyby różnice wynikające ze zmian oczekiwanego wzrostu nominalnego PKB względem wzrostu wynikającego ze ścieżki banku centralnego. Przykładowo, jeśli rentowności kontraktów terminowych by spadały, w wyniku oczekiwań na wolniejszy wzrost nominalnego PKB, bank centralny wpłacałby na rachunek powierniczy zabezpieczonych podmiotów gospodarczych iloczyn wartości nominalnej kontraktu i różnicy pomiędzy oczekiwanym wzrostem nominalnego PKB a deklarowanym wzrostem zgodnym z celem. To prowadziłoby do zwiększenia bazy monetarnej i obniżenia stóp procentowych, a więc poluzowania polityki pieniężnej. Analogicznie w przypadku polepszenia sytuacji gospodarczej i pojawienia się presji na szybszy wzrost nominalnego PKB niż wynikający ze ścieżki banku centralnego, podmioty gospodarcze musiałyby uzupełniać swoje depozyty na rachunkach powierniczych, co prowadziłoby do zaostrzenia warunków monetarnych (Sumner, 2011a, Sumner 2011b). W propozycji tej nie jest jasne, jak długo bank centralny wpływałby na utrzymanie cen instrumentów terminowych na poziomie zgodnym ze swoją ścieżką, a kiedy rozpoczynałby się etap „rozliczeń”, w którym zmieniające się ceny rynkowe instrumentów wpływałyby na zmiany podaży pieniądza<sup>13</sup>.

---

<sup>12</sup> W propozycjach nie jest jasne kto nabywałby nowe instrumenty: inwestorzy finansowi, czy także przedsiębiorstwa i gospodarstwa domowe, dlatego w notatce przyjęto szerokie rozumienie możliwych nabywców.

<sup>13</sup> Nie jest także jasne z jakim wyprzedzeniem kontrakty byłyby zawierane (tj. na ile kwartałów wcześniej niż publikacja danych o nominalnym PKB).

Należy zwrócić także uwagę na potencjalne wady takich instrumentów. Przede wszystkim instrument ten mógłby być nabywany nie tylko przez podmioty chcące się zabezpieczyć przed zmianami dochodu, ale także przez podmioty, chcące zarobić na transakcjach z bankiem centralnym w wyniku różnicy pomiędzy rzeczywistym nominalnym PKB a celem banku centralnego. Jeśli takie podmioty, dokonujące de facto arbitrażu, byłyby w stanie lepiej wyznaczyć nominalny PKB niż ścieżka banku centralnego, to bank centralny wypłacając im zyski zwiększałby podaż pieniądza (a więc łagodziłby politykę pieniężną) niezależnie od kierunku zmian nominalnego PKB. Wykorzystanie kontraktów mogłoby ponadto prowadzić do amplifikacji idiosynkratycznych szoków dla firm lub sektorów, dla których koniunktura zmieniałaby się w sposób antycykliczny. Na przykład w sytuacji ogólnego przyspieszenia wzrostu gospodarczego, firma dotknięta negatywnym idiosynkratycznym szokiem ponosiłaby zwiększone koszty zarówno w ramach swojej działalności operacyjnej, jak i w działalności finansowej (musiałaby uzupełniać rachunek powierniczy ze względu na straty na kontraktach terminowych).

Powyższy sposób implementacji polityki pieniężnej jest pewnym wariantem propozycji Halla i Mankiw (1994). Autorzy ci sugerowali, że w celu zwiększenia wiarygodności i możliwości kontroli (ang. *accountability*) polityki pieniężnej bank centralny powinien stabilizować oczekiwany poziom przyszłego nominalnego PKB, który odzwierciedlony byłby np. w konsensusie rynkowym dotyczącym przewidywanego PKB. Przewaga takiego podejścia, podobnie jak w przypadku używania kontraktów terminowych, miałaby polegać na tym, że reakcja oczekiwań dotyczących nominalnego PKB na zmiany w gospodarce jest dużo szybsza niż samego nominalnego PKB, ponadto ułatwia to społeczną kontrolę nad bankiem centralnym, gdyż społeczeństwo może na bieżąco śledzić czy bank centralny dostosowuje swoje działania do zmieniających się warunków gospodarczych.

#### **IV. Porównanie strategii celu dla nominalnego PKB ze strategią celu inflacyjnego**

Początkiem dyskusji o celu dla nominalnego PKB w kontekście polityki pieniężnej było przemówienie noblowskie J. Meada z 1977 r. (Meade, 1978), choć w literaturze pojawiają się także odwołania do poglądów F. Hayeka z lat 30-tych XX w., który w stabilizacji nominalnego PKB widział narzędzie ograniczające nadmierne inwestycje w okresach boomu (White, 2008), a także M. Friedmana, który proponował by za pomocą stabilizowania wzrostu agregatów monetarnych stabilizować wzrost nominalnego PKB, co związane było z większą kontrolą banku centralnego nad podażą pieniądza niż nad nominalnym PKB (Woodford, 2012).

W pierwszych artykułach dotyczących celu dla nominalnego PKB przeważa argumentacja, że ponieważ polityka pieniężna nie powinna abstrahować od wpływu na wielkość zatrudnienia/produkcji, to jej cel powinien uwzględniać zarówno kształtowanie się inflacji, jak i aktywności gospodarczej. Przy czym zwolennicy NGDP widzieli w tym podejściu sposób na walkę ze skutkami odczuwalnych wówczas w gospodarce światowej kryzysów naftowych lat 70-tych i 80-tych XX w. (Meade, 1978, Tobin, 1983). Zdaniem tych ekonomistów, nakierowana na obniżenie inflacji reakcja polityki pieniężnej mogłaby w warunkach gwałtownego wzrostu cen ropy naftowej (w krótkim okresie jednocześnie podwyższającego inflację i negatywnie oddziaływującego na aktywność ekonomiczną) oznaczać zbyt silne zmniejszenie produkcji i znaczny wzrost bezrobocia. Z kolei stabilizacja nominalnego PKB względem określonej ścieżki,

pozwołałaby – poprzez dopuszczenie do pewnego wzrostu inflacji – na znacznie mniejsze obniżenia zatrudnienia. Autorzy ci wskazywali, że cel dla nominalnego PKB ułatwiłby również reakcje na inne rodzaje wstrząsów, w tym m.in. podwyżki podatków pośrednich (Meade, 1978, Gordon, 1983), czy zmiany kursu walutowego (Gordon, 1983).

W obecnych dyskusjach pojawiają się z kolei argumenty bezpośrednio odnoszące się do bieżącej sytuacji, a zwłaszcza do próby pobudzenia aktywności gospodarczej po kryzysie finansowym. Powodem, dla którego koncepcja celu dla nominalnego PKB jest teraz rekomendowana przez jej zwolenników w stosunku do Fed, czy Banku Anglii, jest przede wszystkim to, że podejście to powinno umożliwić pobudzenie wzrostu gospodarczego w warunkach stóp procentowych bliskich zera. Zdaniem ekonomistów opowiadających się za NGDP obecna polityka pieniężna jest zbyt restrykcyjna, a zerowe stopy procentowe uniemożliwiają jej złagodzenie. W takiej sytuacji niektórzy sugerują, że banki centralne powinny się zobowiązać do utrzymywania ekspansywnej polityki pieniężnej w przyszłości, nawet gdy sytuacja – z punktu widzenia stabilności cen – nie będzie już wymagała zaostrzenia polityki pieniężnej<sup>14</sup>. Gwarancją wiarygodności tego zobowiązania mogłaby być zmiana ram instytucjonalnych – czyli właśnie wprowadzenie strategii celu dla nominalnego PKB (Woodford 2012). Zgodnie z argumentacją części ekonomistów, przesłanką za oficjalnym zadeklarowaniem przyjęcia nowej strategii – strategii celu dla nominalnego PKB – jest więc nie tyle zasadnicza zmiana polityki pieniężnej, a raczej wpływ takiej deklaracji na oczekiwania. Niektórzy zwolennicy NDGP wskazują bowiem, że ogłoszenie celu dla nominalnego PKB mogłoby spowodować zwiększenie zaufania podmiotów gospodarczych do determinacji banków centralnych w utrzymaniu ekspansywnej polityki pieniężnej przez dłuższy okres (Romer, 2011, Krugman, 2011).

Cel dla nominalnego PKB na poziomie 4,5-5% w przypadku gospodarki amerykańskiej i brytyjskiej oznaczałby możliwość zaakceptowania istotnie wyższej inflacji, bez podniesienia celu inflacyjnego (Romer, 2011). Przy czym o ile podniesienie celu inflacyjnego może być trudne do zakomunikowania przez banki centralne, które utrzymywanie inflacji na niskim poziomie uznawały dotychczas za swój nadrzędny cel, podkreślając koszty jakie niesie ze sobą brak stabilności cen, to cel w postaci wzrostu nominalnego produktu – utożsamiany przez otoczenie ze wzrostem aktywności i zatrudnienia – byłby dużo łatwiejszy do wprowadzenia<sup>15</sup>. Jednym z argumentów, które mają wspierać koncepcję celu dla nominalnego PKB, jest zatem potencjalne inne nastawienie otoczenia do ekspansywnej polityki pieniężnej i prawdopodobnie większe poparcie dla działań banku centralnego, jeżeli byłyby one tłumaczone dążeniem do zwiększenia łącznego nominalnego dochodu (wielkości kojarzącej się z polepszeniem warunków życia), niż ze wzrostem inflacji (utożsamianej z obniżaniem dobrobytu). Część ekonomistów jest skłonna poprzeć zmianę celu banku centralnego, jako sposób oddziaływania na oczekiwania, które w reakcji na ogłoszenie nowej strategii mogłyby stać się bardziej optymistyczne w stosunku do

---

<sup>14</sup> W komunikacie Fed z 13.09.2012 r. zapowiedział prowadzenie polityki pieniężnej w takim kierunku: *“To support continued progress toward maximum employment and price stability, the Committee expects that a highly accommodative stance of monetary policy will remain appropriate for a considerable time after the economic recovery strengthens”*

<sup>15</sup> Bean (1983) i McCallum(1997a) wskazują na możliwe większe trudności w komunikacji celu nominalnego PKB niż innych celów polityki pieniężnej. Przez inne cele autorzy w tamtym czasie rozumieli nie tylko cel dla inflacji, ale także cel dla agregatów monetarnych, który był powszechnie w użyciu w latach 90-tych XX w.

możliwych efektów stymulowania gospodarki, przez co przewyższenie skutków globalnego kryzysu byłoby łatwiejsze (Krugman, 2011, Romer, 2011).

Biorąc pod uwagę, że w implementacji polityki pieniężnej komunikacja pełni bardzo istotną rolę, (Wesołowski i Żuk, 2011) zmiana strategii mogłaby znacząco wpłynąć na kształtowanie się oczekiwań podmiotów gospodarczych, w tym w szczególności oczekiwań inflacyjnych oraz oczekiwań dotyczących przyszłych działań banku centralnego. Jednocześnie zmiana strategii polityki pieniężnej mogłaby ograniczyć przewidywalność polityki pieniężnej, a przez to zmniejszyć zaufanie podmiotów gospodarczych do banku centralnego. W bieżącej dyskusji nie ma zatem zgody co do wpływu zmian strategii na efektywność komunikacji i – w konsekwencji – na efektywność polityki pieniężnej.

Przewaga strategii celu dla nominalnego PKB nad strategią celu inflacyjnego miałyby polegać także na częściowo odmiennej – niż w strategii celu inflacyjnego – reakcji na wstrząsy:

- W przypadku negatywnego/pozytywnego wstrząsu popytowego najpierw następuje spadek/wzrost dynamiki produktu, a dopiero w następnej kolejności spadek/wzrost inflacji. Jak podkreślają zwolennicy NGDP, bank centralny realizujący cel w postaci nominalnego PKB może wówczas zachować się bardziej elastycznie niż bank realizujący strategię celu inflacyjnego, poprzez szybsze złagodzenie/zaostrenie polityki pieniężnej w reakcji na wstrząs.
  - Tak samo może zachować się jednak również bank centralny realizujący strategię celu inflacyjnego ukierunkowaną na przyszłość (ang. *forward-looking approach*), który oczekując obniżenia się/wzrostu inflacji, będzie mógł od momentu wystąpienia wstrząsu prowadzić akomodacyjną/restrykcyjną politykę pieniężną oddziałującą zarówno w kierunku stabilizacji inflacji na poziomie celu, jak i zmniejszenia wahań produkcji.
- W przypadku negatywnego wstrząsu podażowego (np. w postaci wzrostu cen ropy naftowej) w krótkim okresie następuje spadek dynamiki produkcji, któremu towarzyszy wzrost inflacji. Zwolennicy NGDP argumentują, że bank centralny realizujący cel w postaci nominalnego PKB może wówczas zachować się bardziej elastycznie niż bank realizujący 'sztywną' strategię celu inflacyjnego (ang. *strict inflation targeting*), który może być zmuszony do zacieśnienia polityki pieniężnej, jeżeli chce przywrócić inflację do celu – co oznacza równoczesne pogłębienie spadku dynamiki produktu.
  - W rzeczywistości banki realizujące strategię celu inflacyjnego uznają, że reakcja na wstrząsy podażowe powinna być odmienna niż na wstrząsy popytowe. Ponieważ w średnim okresie negatywny wstrząs podażowy – poprzez ograniczenie wzrostu gospodarczego – prowadzi do osłabienia presji inflacyjnej, to o ile ryzyko wystąpienia efektów drugiej rundy jest ograniczone bank nie musi zacieśniać polityki pieniężnej. Z kolei ryzyko wystąpienia efektów drugiej rundy zależy m.in. od stopnia zakotwiczenia oczekiwań inflacyjnych, stąd bardzo ważna jest w tej strategii komunikacja banku centralnego z otoczeniem, w ramach której bank wyjaśnia przyczyny przejściowego odchylenia inflacji od celu (Wesołowski i Żuk, 2011). Zrozumienie przejściowego charakteru odchylenia inflacji od celu pozwala na zmniejszenie ryzyka wystąpienia efektów drugiej rundy.



- W przypadku pozytywnego wstrząsu podażowego (np. w postaci wprowadzenia technologii zwiększającej produktywność) następuje wzrost dynamiki produkcji, któremu towarzyszy spadek inflacji. Bank centralny realizujący cel w postaci nominalnego PKB – zdaniem zwolenników NGDP – może wówczas nadal zachować się bardziej elastycznie niż bank realizujący strategię celu inflacyjnego, który może być zmuszony do złagodzenia polityki pieniężnej, jeżeli chce stabilizować inflację wokół celu – co oznacza równoczesne zwiększenie ryzyka wystąpienia bańki na rynku aktywów, która zagraża stabilności systemu finansowego.
  - W rzeczywistości wiele banków realizujących strategię celu inflacyjnego – zwłaszcza w następstwie globalnego kryzysu – uznaje, że kwestie związane ze stabilnością systemu finansowego są ważnym czynnikiem, który należy uwzględnić w polityce pieniężnej (por. Goodhart 2010). Oznacza to, że opowiadają się one za podejściem *leaning-against-the-wind*, w którym bank centralny – choć *explicite* nie uwzględnia cen aktywów w swoim celu – to polityką stóp procentowych próbuje przeciwdziałać tworzeniu się baniek na rynku aktywów (Borio i Lowe, 2002).

Zdaniem zwolenników NGDP, strategia ta miałaby zatem pomóc rozwiązać istotne problemy związane ze stosowaniem strategii celu inflacyjnego – reakcji na szoki podażowe i, choć z mniejszym stopniem, przyczyniania się polityki pieniężnej do tworzenia się baniek na rynku aktywów. W praktyce, banki centralne realizujące strategię celu inflacyjnego, zauważając te problemy, starają się je rozwiązywać poprzez prowadzenie elastycznej polityki pieniężnej oraz uwzględnienie odpowiednich wyjątków w dokumentach tłumaczących ich strategię (ang. *escape clauses, caveats*).

## V. Przegląd wyników badań teoretycznych

We wczesnej literaturze dotyczącej wprowadzenia strategii stabilizowania nominalnego PKB, była ona porównywana z powszechnie stosowaną w latach 80-tych XX w. strategią kontroli agregatów monetarnych, bez uwzględniania w symulacjach możliwości wprowadzenia strategii celu inflacyjnego. Przy takim założeniu, część autorów wskazywała na zasadność zmiany celu ze wzrostu agregatów pieniężnych na wzrost nominalnego PKB<sup>16</sup>. Cel dla nominalnego PKB wydawał się w tym okresie naturalny, gdyż uznawano, że bank centralny oddziałuje swoimi narzędziami na nominalny PKB, zaś jego podział pomiędzy inflację i realną produkcję jest trudny do przewidzenia. Takie założenie zostało jednak później podważone w literaturze, gdyż jak zauważył Svensson mechanizm transmisji polityki pieniężnej uwzględnia wpływ zmian stóp banku centralnego na inflację poprzez zagregowany popyt (Svensson 1999a).

Bean (1983) wykazał, że stosowanie celu dla wzrostu nominalnego PKB w gospodarce, w której występuje nieelastyczna podaż pracy, doprowadziłoby do większej stabilizacji produkcji niż w przypadku sterowania agregatami monetarnymi. Jego wyniki zostały skrytykowane przez West'a

<sup>16</sup> Należy zaznaczyć, że wykorzystane w badaniach w tym czasie modele makroekonomiczne znacząco różniły się od współcześnie stosowanych modeli równowagi ogólnej. Modele równowagi ogólnej mające podstawy mikroekonomiczne uważane są za bardziej odporne na krytykę Lucasa (por. Lucas 1976). Niemniej ze względu na przywoływanie tych opracowań we współczesnej dyskusji, wnioski z nich płynące zostały przedstawione w niniejszym opracowaniu.



(1986), który zmieniając założenia dotyczące funkcji podaży w gospodarce oraz uzupełniając kryteria oceny polityki pieniężnej o stabilność cen wykazał, że wnioski zawarte u Bean'a (1983) były specyficzne dla wybranego modelu.

Wraz ze stopniowym odchodzeniem od stosowania celu dla agregatów monetarnych w polityce pieniężnej, coraz więcej autorów dokonywało porównań pomiędzy różnymi odmianami strategii celu dla nominalnego PKB. Taylor (1985) pokazał w swoich symulacjach, że najlepsze rezultaty – pod względem zmienności produkcji i inflacji – daje reguła „hybrydowa”, w której bank centralny stabilizuje dynamikę nominalnego PKB na poziomie pewnej stałej powiększonej o odchylenie realnego PKB od produktu potencjalnego na początku roku. Przy czym należy zwrócić uwagę, że w takiej regule decyzyjnej istnieją duże wymagania informacyjne wobec banku centralnego dotyczące znajomości wielkości realnego PKB w stanie równowagi. Zgodnie z symulacjami Taylora, „czyste” stabilizowanie wzrostu nominalnego PKB prowadziło do gorszych rezultatów od „hybrydowej” reguły decyzyjnej, gdyż nie uwzględnia ono zmian w poziomie realnej działalności gospodarczej i pozwala by szoki generowały duże wahania produktu odchylając go znacznie od poziomu potencjalnego.

Hall i Mankiw (1994) również porównali możliwe strategie banków centralnych, które uwzględniały cel dla dynamiki nominalnego PKB, cel dla ścieżki nominalnego PKB i regułę „hybrydową” (reguła „hybrydowa” zdefiniowana analogicznie jak w Taylor, 1985). Ich symulacje wskazują na większą zmienność inflacji i produkcji w przypadku stosowania celu dla dynamiki nominalnego PKB niż celu dla ścieżki nominalnego PKB lub reguły „hybrydowej”. Wynik ten autorzy tłumaczą możliwymi silnymi odchyleniami poziomu produkcji od produktu potencjalnego w przypadku stabilizowania dynamiki nominalnego PKB.

Ze względu na upowszechnienie się w latach 90-tych XX w. strategii celu inflacyjnego pojawiły się w literaturze symulacje porównujące tę strategię ze strategią celu dla nominalnego PKB. McCallum i Nelson (1999) używając modelu równowagi ogólnej z mikroekonomicznymi podstawami i mechanizmem wprowadzającym sztywności cenowe pokazali, że zmienność inflacji i PKB w przypadku obu strategii jest podobna.

Jednocześnie przeciwnicy wprowadzenia celu dla nominalnego PKB argumentowali, że ze względu na różny czas reakcji realnej produkcji i inflacji na zmiany stóp procentowych, stabilizowanie nominalnego PKB, które wymagałoby stabilizowania inflacji i realnego PKB w tym samym czasie, jest nieoptymalne (Rudebush 2000). W szczególności Ball (1999) i Svenson (1999a) konstruując prosty model makroekonomiczny, w którym produkcja reaguje na zmianę stóp procentowych szybciej niż inflacja, pokazali, że stosowanie celu dla nominalnego PKB prowadzi do dynamicznej niestabilności PKB i inflacji (tj. ich nieskończonej wariancji)<sup>17</sup>.

Wyniki te zostały podważone w McCallum (1997b), który argumentował, że w modelach Balla (1999) i Svenssona (1999a) inflacja zależy jedynie od przeszłej inflacji i nie uwzględnia oczekiwań inflacyjnych. McCallum pokazał, że reguła celu dla nominalnego PKB nie destabilizuje gospodarki

---

<sup>17</sup> Również Ching-Chong i in. (2004) stwierdzili lokalną niedeterministyczność modelu w przypadku stosowania celu dla nominalnego PKB.

w prostym modelu, uwzględniającym racjonalne oczekiwania podmiotów gospodarczych dotyczące przyszłości.

Rudebush (2000) dokonał oceny prowadzenia polityki pieniężnej w oparciu o cel dla nominalnego PKB w przypadku istnienia niepewności co do tego, który z modeli (Ball, 1999, i Svenson, 1999a, czy McCallum, 1997a) lepiej oddaje rzeczywistość<sup>18</sup>. Pokazał on, że w zależności od przyjętego parametru opisującego wpływ oczekiwań inflacyjnych na bieżącą inflację symulacje mogą wskazywać albo na znaczącą przewagę reguł Taylora nad celem dla nominalnego PKB pod względem zmienności PKB i inflacji w gospodarce (jak u Balla i Svenssona) lub ich porównywalne rezultaty (jak u McCallum). Jednakże, uwzględniając estymację bazującą na danych empirycznych tego kluczowego dla wniosków parametru dotyczącego oczekiwań inflacyjnych, Rudebush stwierdził, iż stosowanie celu dla nominalnego PKB w rozważanych przez niego klasach modeli przynosi gorsze rezultaty niż reguła Taylora.

Jensen (2002) pokazał, że cel dla wzrostu nominalnego PKB może prowadzić do lepszych rezultatów polityki pieniężnej (mniejszej zmienności PKB i inflacji) nawet w modelach, w których uwzględnione są oczekiwania dotyczące przyszłej inflacji. Zgodnie z symulacjami Jensena jest tak m.in. w gospodarkach, w których przeważają szoki podażowe nad szokami popytowymi. W przypadku przewagi szoków popytowych optymalna okazała się być natomiast strategia celu inflacyjnego. Lam (2003) skrytykował wyniki Jensena dotyczące przewagi celu dla nominalnego PKB nad celem inflacyjnym w przypadku przewagi szoków podażowych. Lam zauważył, że wyniki te zostały otrzymane dla gospodarki zamkniętej i pokazał, że nie są one adekwatne dla gospodarki otwartej, w której strategia celu inflacyjnego prowadzi do mniejszej zmienności produktu i inflacji, gdy wpływ szoków podażowych jest ograniczany przez zmiany kursu walutowego.

Współcześnie, symulacje przy użyciu nowokeynesowskich modeli równowagi ogólnej wskazują na przewagę strategii celu inflacyjnego – w której bank centralny reaguje na odchylenia inflacji od celu i lukę popytową, nad celem dla nominalnego PKB (Woodford, 2012). Jednak, jak pokazują Eggertson i Woodford (2003), w warunkach zerowej nominalnej stopy procentowej (ang. *zero lower bound*, ZLB) optymalna polityka pieniężna powinna zobowiązać się do utrzymywania stóp procentowych na poziomie zerowym do momentu aż ceny powrócą na wyznaczoną ścieżkę skorygowaną o lukę popytową. Ponieważ taka polityka może być trudna do zakomunikowania otoczeniu, Woodford (2012) wskazuje, że rozwiązaniem do niej zbliżonym, a łatwiejszym do komunikacji, jest strategia celu dla nominalnego PKB.

Podsumowując obecnie brak jest jednoznacznych przesłanek do uznania, że strategia celu dla nominalnego PKB prowadzi do zasadniczo lepszych wyników makroekonomicznych, w szczególności w stosunku do strategii celu inflacyjnego. Przeciwnie, istnieje wiele prac

---

<sup>18</sup> W swoim artykule Rudebush koncentruje się na aspekcie uwzględnienia oczekiwań przyszłej inflacji i przyszłego produktu, które było główną osią sporu pomiędzy Svenssonem i Ballem a McCallumem. Do tego sporu włączali się także inni ekonomiści dostarczając dodatkowych argumentów. Na przykład Mitra (2000) wskazuje, że w przypadku modelu z mikroekonomicznymi podstawami, który zawiera adaptacyjne oczekiwania podmiotów gospodarczych, cel dla nominalnego PKB prowadzi do deterministycznej równowagi.

modelowych wskazujących, że przy relatywnie bliskich rzeczywistości założeniach, strategia celu inflacyjnego prowadzi (w normalnych warunkach) do mniejszej zmienności PKB i inflacji.

## **VI. Podsumowanie i wnioski**

Strategia celu dla nominalnego PKB jest obecnie jedną z szerzej dyskutowanych alternatyw dla powszechnie stosowanej w bankach centralnych strategii celu inflacyjnego. Choć jej wprowadzenie było postulowane już w latach 80-tych XX-ego w., to dyskusja nad jej implementacją zyskała na intensywności w ostatnim okresie ze względu na utrzymujący się słaby wzrost gospodarczy w gospodarkach rozwiniętych, któremu towarzyszy ograniczona możliwość zwiększenia ekspansji monetarnej ze względu na utrzymywanie się stóp procentowych głównych banków centralnych blisko zera. Wprowadzenie strategii celu dla nominalnego PKB – zdaniem jej zwolenników – umożliwiłoby w tych gospodarkach stworzenie ram instytucjonalnych dla dalszego poluzowania polityki pieniężnej, które przyczyniłoby się do ożywienia wzrostu gospodarczego. Zdaniem propagatorów strategii celu dla nominalnego PKB, jej wprowadzenie sprzyjałoby także mniejszej zmienności działalności gospodarczej ze względu na wyższą adekwatność tej strategii do wstrząsów podażowych o charakterze kosztowym oraz zmian w sektorze finansowym.

Jak dotąd żaden z banków centralnych nie przyjął oficjalnie strategii celu dla nominalnego PKB. Wskazuje się m.in. że jej wprowadzenie łączyłoby się z szeregiem problemów w zakresie komunikacji banku centralnego, a wybór określonej ścieżki dla nominalnego PKB jest obarczony wysokim ryzykiem błędu ze względu na swoją arbitralność. Ponadto zmiana strategii, połączona z możliwym brakiem osiągnięcia celu może wiązać się z potencjalną utratą wiarygodności i reputacji banku centralnego.

Również symulacje modeli makroekonomicznych wskazują na przewagę strategii celu dla nominalnego PKB jedynie w wyjątkowych okolicznościach (np. przy nominalnych stopach procentowych bliskich zera). W ogólnym przypadku elastyczna strategia celu inflacyjnego daje lepsze rezultaty w kategorii stabilności cen i produktu. Jednocześnie odpowiednie stosowanie elastycznej strategii celu inflacyjnego może sprzyjać osiągnięciu tych samych efektów, które chcieliby osiągnąć zwolennicy strategii celu dla nominalnego PKB.

## Bibliografia:

1. Balakrishnan R., Brooks P., Leigh D., Tytell I., Abiad A. (2009), *What's the damage? Medium-term output dynamics after financial crises*, IMF World Economic Outlook: Sustaining the Recovery (chapter 4) z 10.2009.
2. Ball L. (1999), *Efficient rules for monetary policy*, International Finance..
3. Barsky R., Kilian L. (2001), *Do We Really Know That Oil Caused the Great Stagflation? A Monetary Alternative*, NBER Macroeconomics Annual, Vol. 16.
4. Bean C. R. (1983), *Targeting Nominal Income: An Appraisal*, The Economic Journal, Vol. 93, No. 372.
5. BIS (2012), *BIS Annual Report 2011/2012*, z 24.06.2012.
6. Borio C. (2011), *Central banking post-crisis: What compass for uncharted waters?*, BIS Working Papers 353.
7. Borio C., Lowe P. (2002), *Asset prices, financial and monetary stability: exploring the nexus*, BIS Working Papers No 114, z 07.2002.
8. Cecchetti S., Ehrmann G. (2000), *Does Inflation Targeting Increase Output Volatility? An International Comparison of Policymakers' Preferences and Outcomes*, NBER Working Paper Nr 7436.
9. Ching-Chong L., Shu-hua C., Ming-fu S. (2004), *Nominal income targeting versus money growth targeting in an endogenously growing economy*, Economic Letters 86.
10. Ciżkowicz M. (2012), *Zmiany w strategii Banku Japonii w 2012 r.*, notatka IE, NBP.
11. Ciżkowicz M., Grostal W., Niedźwiedzińska J., Stawasz E., Stążka-Gawrysiak A., Wesołowski G. (2012), *Przegląd zmian w strategii celu inflacyjnego wybranych banków centralnych, wraz z omówieniem strategii celu dla nominalnego PKB oraz charakterystyk różnych mierników inflacji*, niepublikowana notatka IE, NBP.
12. Das A., Senapati M. (2007), *GDP deflator vis-à-vis other price indices in India: an exploratory study*, The Journal of Income and Wealth Vol. 29.
13. DeMasi P. (1997), *IMF Estimates of Potential Output: Theory and Practice*, IMF Working Paper No. 97/177, z 12.1997.
14. Eggertsson G.T., Woodford M. (2003), *The Zero Bound on Interest Rates and Optimal Monetary Policy*, Brookings Papers on Economic Activity.
15. Devereux M. B., Engel Ch. (2003), *Monetary Policy in the Open Economy Revisited: Price Setting and Exchange Rate Flexibility*, Review of Economic Studies Vol. 70.
16. Engel Ch., Rogers J. (1996), *How Wide Is the Border?*, American Economic Review, Vol. 86.
17. European Commission, 2009, *Impact of the Current and Financial Crisis on Potential Output*, Directorate-General for Economic and Financial Affairs, Occasional Papers 49, z 06.2009.
18. FOMC Minutes z 1-2.11.2011.
19. FOMC Minutes z 24-25.01.2012.
20. FOMC Press Release z 25.01.2012.
21. FOMC Press Release z 13.09.2012.
22. Frankel J. (2011), *A Comparison of Monetary Anchor Options, Including Product Price Targeting, for Commodity-Exporters in Latin America*, Economía, Vol. 12(1).
23. Frankel J. A., Parsley D. C., Wei S. (2011), *Slow Passthrough Around the World: A New Import for Developing Countries?*, Open Economies Review Vol. 23 Issue 2.
24. Furceri D., Mourougane A. (2009), *The effect of financial crises on potential output: new empirical evidence from OECD countries*, OECD Economics Department Working Paper 699 z 05.2009.
25. Gibbs D. (1995), *Potential Output: Concepts and Measurement*, Labour Market Bulletin, 1995:1.
26. Goncalves C., Salles J. (2008), *Inflation Targeting in Emerging Economies: What do the Data Say?* Journal of Development Economics, Vol. 85 (1-2): 312-18.
27. Goodhart C.A.E. (2010), *The changing role of central banks*, BIS Working Papers No 326
28. Gordon R.J. (1983), *The Conduct of Domestic Monetary Policy*, National Bureau of Economic Research, Working Paper No. 1221 z 10.1983.

29. Grostal W., Jabłecki J., Łysienia P., Niedźwiedzińska J. (2010), *Strategia bezpośredniego celu inflacyjnego: podstawy teoretyczne, rozwiązania instytucjonalne w wybranych bankach centralnych i wyzwania związane z globalnym kryzysem gospodarczym*, niepublikowana notatka IE, NBP.
30. Grostal W., Niedźwiedzińska J., Stawasz E. (2012), *Zmiany w strategii i polityce komunikacyjnej FED*, notatka IE, NBP.
31. Hall E.R., Mankiw G.N. (1994), *Nominal income targeting*, [w:] Mankiw G.N., *Monetary Policy*, University Chicago Press.
32. Hammond G. (2012), *State of the art of inflation targeting*, CCBS Handbook Nr 29.
33. Hatzius J., Stehn S.J. (2011), *US Economic Analysis*, Goldman Sachs Global ECS Research, Issue No. 11/41 z 14.10.2011.
34. Hendrickson J. (2010), *An overhaul of Fed Doctrine: Nominal income and the Great Moderation*, MPRA.
35. Huang K., Zheng L. (2005), *Inflation targeting: What inflation rate to target?*, *Journal of Monetary Economics*, vol. 52(8).
36. IMF (2011), *World Economic Outlook: Slowing Growth, Rising Risk*.
37. Jensen H. (2002), *Targeting nominal income growth or Inflation*, *American Economic Review*, American Economic Association, vol. 92(4).
38. Koga M. (2003), *Why is the Rate of Decline in the GDP Deflator So Large?*, *Economic Commentary*, Bank of Japan.
39. Kohli U. (1983), *Technology and the Demand for Imports*, *Southern Economic Journal* Vol. 50.
40. Kosior A. (2011), *Omówienie strategii alternatywnej do strategii Bezpośredniego Celu Inflacyjnego, tj. Price Level Targeting*, notatka IE, NBP.
41. Krugman P. (2011), *Getting Nominal*, *The New York Times*, The Opinion Pages z 19.10.2011.
42. Lam J-P. (2003), *Alternative targeting regimes, transmission lags, and the exchange rate channel*, Working Papers 03-39, Bank of Canada.
43. *Letter of the IMF Regarding the Proposed Amendments to the Law on the National Bank of Serbia*, [www.nbs.rs/internet/english](http://www.nbs.rs/internet/english).
44. Lin S., Ye H. (2009), *Does Inflation Targeting Make a Difference in Developing Countries?*, *Journal of Monetary Economics*, Vol. 89(1): 118-123.
45. Lucas R.E. (1976), *Econometric policy evaluation: A critique*, *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy* 1.
46. Matha T., Sabbatini R., Stahl H., Stockman A., (2005), *The pricing behaviour of firms in the Euro area: new survey evidence*, ECB Working Paper No.535.
47. McCallum B.T. (1997a), *Issues in the design of monetary policy rules*, NBER Working Paper 6016.
48. McCallum B.T. (1997b), *The alleged instability of nominal income targeting*, NBER Working Paper No. 6291.
49. McCallum B.T. (2011), *Nominal GDP Targeting*, Shadow Open Market Committee z 21.10.2011.
50. McCallum B.T., Nelson E. (1999), *Nominal income targeting in an open-economy optimizing model*, *Journal of Monetary Economics*, vol. 43.
51. Meade J. (1978), *The Meaning of „Internal Balance“*, *The Economic Journal*, Vol. 88, No. 351, z 09.1978.
52. Mitra K. (2000), *Desirability of nominal GDP targeting under adaptive learning*, *Discussion Papers in Economics*, The University of York.
53. Reinhart C.M., Rogoff K. (2009), *The Aftermath of Financial Crises*, NBER Working Paper No. 14656, National Bureau of Economic Research, z 01.2009.
54. *Reserve Bank of New Zealand Statement of Intent For the period 1 July 2012 to 30 June 2015*, [www.rbnz.govt.nz](http://www.rbnz.govt.nz).
55. Rogers R. M. (1998), *A Primer on Short-Term Linkages Key Economic Data Series*, Federal Reserve Bank of Atlanta Economic Review.
56. Roger S. (2009), *Inflation Targeting at 20: Achievements and Challenges*, IMF Working Paper 09236.
57. Romer C.D. (2011), *Dear Ben: It's Time for Your Volcker Moment*, *The New York Times* z 29.10.2011.

58. Statement by Paul A. Volcker, Chairman, Board of Governors of the Federal Reserve System, before the Subcommittee on Economic Policy of the Committee on Banking, Housing, and Urban Affairs United States Senate z 28.07.1983.
59. Statement by Paul A. Volcker, Chairman, Board of Governors of the Federal Reserve System before the Committee on Banking, Finance and Urban Affairs House of Representatives z 20.07.1983.
60. Sumner S. (2011a), *Re-Targeting the Fed*, National Affairs, Issue No. 9, Jesień 2011.
61. Sumner S. (2011b), *The case for NGDP targeting, Lessons from the Great Recession*, Adam Smith Institute.
62. Svensson L.E.O. (1999a), *Inflation targeting as a monetary policy rule*, Journal of Monetary Economics, Elsevier, vol. 43(3).
63. Svensson L.E.O. (1999b), *Inflation targeting: some extensions*, Scandinavian Journal of Economics, vol.101.
64. Svensson L. E.O. (2000), *Open-Economy Inflation Targeting*, NBER Working Paper No. 6545 z 06.2000.
65. Taylor J.B. (1985), *What would nominal GNP targeting do to the business cycle?*, Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy, vol. 22.
66. The Economist (2011), *Changing target. Should the Fed target nominal GDP?*, 27.08.2011
67. The New Zealand Herald (2011), *RBNZ defends monetary policy target*, z 16.04.2011.
68. *The World Bank Expresses Concern over the Proposed Amendments to the Law on the National Bank of Serbia*, [www.nbs.rs/internet/english](http://www.nbs.rs/internet/english).
69. Tobin J. (1983), *Monetary Rules: Rules, Targets and Shocks*, Journal of Money, Credit and Banking, Vol. 14, No. 4 z 11.1983.
70. Vega M., Winkelreid D. (2005), *Inflation Targeting and Inflation Behavior: A Successful Story*, International Journal of Central Banking 1(3), December: 152-175.
71. Wesołowski G., Żuk P. (2011), *Rola komunikacji banków centralnych z otoczeniem*, notatka IE, NBP.
72. West K. D. (1986), *Targeting nominal income: a note*, NBER working paper series No. 1835.
73. White L. (2008), *Did Hayek and Robbins Deepen the Great Depression?*, Journal of Money, Credit and Banking, Vol. 40 z 06.2008.
74. Woodford, K. (1999), *Measuring Inflation: A Framework Based on Domestic Final Purchases*, w: Proceedings of the Measurement of Inflation Conference, Cardiff University.
75. Woodford M. (2012), *Methods of Policy Accomodation at the Interest-Rate Lower Bound*, artykuł prezentowany na konferencji w Jakcson Hole pt. "The changing Policy Landscape".