

MAGDALENA SZYSZKO

magdalena.szyszko@wsb.poznan.pl

## *Wpływ banku centralnego na oczekiwania inflacyjne gospodarstw domowych<sup>1</sup>*

---

Central Bank's Impact on Inflation Expectations of Households

**Słowa kluczowe:** oczekiwania inflacyjne, prognozy inflacji, celowanie w prognozę

**Keywords:** inflation expectations, inflation forecasts, inflation forecasts targeting

**Kod JEL:** E52, E58, E61

### **Wstęp**

Współczesna bankowość centralna powinna być nakierowana na kształtowanie oczekiwań inflacyjnych<sup>2</sup>. Znajduje to potwierdzenie w teorii monetarnej, która wskazuje na oczekiwania jako najistotniejszy kanał transmisji monetarnej. Oddziaływanie na oczekiwania inflacyjne uczestników rynku może dać bankowi centralnemu znaczny wpływ na inflację. Zgodnie z płynącymi z teorii przesłankami wiele banków centralnych stosuje strategię celu inflacyjnego, która jest skonstruowana

---

<sup>1</sup> Badania stanowiące podstawę niniejszej publikacji są realizowane w ramach projektu finansowanego ze środków Narodowego Centrum Nauki przyznanych na podstawie decyzji numer DEC-2011/03/B/HS4/03705.

<sup>2</sup> Inflacja pozostaje celem nadrzędnym banków centralnych, co wynika z aktów prawnych. Nie stoi również w sprzeczności z powszechnym wdrażaniem przez banki centralne elastycznej strategii celu inflacyjnego, która dopuszcza stabilizowanie innej niż inflacja zmiennej, np. luki popytowej. Coraz częściej dodatkowym celem banku centralnego jest stabilność finansowa.

właśnie tak, by wspierać kształtowanie oczekiwań inflacyjnych uczestników rynku przez bank centralny. Odpowiednie moderowanie oczekiwań co do kursu gospodarki ma przełożenie nie tylko na możliwość realizacji celu banku centralnego. Fazy transmisji monetarnej obejmują (po wysłaniu impulsu przez bank centralny) rynek finansowy. W pierwszej kolejności zmiany warunków (w tym oczekiwania dotyczące tych zmian) znajdują właśnie przełożenie na stawki rynku międzybankowego, oprocentowanie banków oferowane w transakcjach klientom, rentowność papierów dłużnych i kurs walutowy. Dlatego rozważania na temat wpływu banku centralnego na oczekiwania uczestników rynku wpisują się w tematykę wpływu banku centralnego na stopy rynkowe.

Celem niniejszego artykułu jest ocena wpływu trzech banków centralnych na oczekiwania inflacyjne jednej z grup uczestników rynku – gospodarstw domowych. Analiza obejmować będzie przede wszystkim wykorzystanie prognoz inflacji w roli czynnika wspierającego kształtowanie oczekiwań. W badaniu postawiono hipotezę zakładającą, że bank centralny ma możliwość kształtowania oczekiwań przez prognozy inflacji. Hipoteza ta będzie weryfikowana dla konsumentów. Badaniem, którego wyniki zostaną zaprezentowane, objęto Czechy, Polskę i Węgry w okresie, gdy banki centralne tych krajów stosowały strategię celu inflacyjnego, a w jej ramach opracowywały i publikowały prognozy inflacji. W próbie uwzględniono młode gospodarki rynkowe, które wspólnie weszły do Unii Europejskiej, dostosowały politykę pieniężną do ram Europejskiego Banku Centralnego i deklarują wdrażanie strategii celu inflacyjnego. W badaniu zastosowano kilka metod badawczych, w tym analizę literatury, podejście narracyjne, badania ilościowe (kwantyfikację oczekiwań inflacyjnych, analizę współzależności) i analizę porównawczą.

Tekst jest skonstruowany w sposób umożliwiający realizację celu badania: w pierwszej części przedstawiono zarys współczesnej teorii monetarnej ze wskazaniem wagi oczekiwań inflacyjnych jako czynnika kształtującego wybory ekonomiczne, w kolejnej – modelowe cechy strategii celu inflacyjnego sprzyjające kształtowaniu oczekiwań. W ostatniej części porównano praktykę banków centralnych. Przedstawione w zarysie (ze względu na objętość tekstu) badanie jest częścią szerszego projektu badawczego na temat wpływu banków centralnych na oczekiwania inflacyjne. Kwestie związane ze strategią celu inflacyjnego zostaną tu poruszone wyłącznie w kontekście wpływu na oczekiwania inflacyjne rynków.

## **1. Teoria monetarna a oczekiwania inflacyjne**

Modelowe ramy współczesnej gospodarki opisuje tzw. nowa synteza neoklasyczna. Wyprowadzony na gruncie tej szkoły mechanizm transmisji monetarnej opiera się na trzech równaniach. Inflacja zależy od oczekiwań inflacyjnych oraz luki popytowej (krzywa IS). Równanie to wyprowadzono z modelu Calvo [1983, s. 385–392], w którym firmy nie mogą zmieniać cen w dowolnym momencie, ale

w wybranym losowo, a prawdopodobieństwo dokonywania zmiany ceny w okresie  $t$  jest niezależne od momentu ostatniej zmiany ceny, nie zależy także od przedsiębiorstwa i jego relacji z otoczeniem. Przedsiębiorstwo wie, że w kolejnych okresach może nie mieć możliwości zmiany ceny, dlatego dokonując dostosowań cenowych wtedy, gdy ma taką opcję, bierze pod uwagę średnią oczekiwaną cenę i oczekiwany popyt. Przedsiębiorstwa uwzględniają więc swoje oczekiwania w decyzjach cenowych. Ogólny poziom cen jest determinowany przez dzisiejsze oczekiwania dotyczące przyszłego poziomu cen.

Drugie równanie modeluje zależność produkcji (wyrażonej w terminach luki popytowej) od stopy procentowej. Równanie wyprowadzono z optymalizacji dokonywanej przez pojedyncze, reprezentatywne gospodarstwo domowe maksymalizujące użyteczność i dokonujące wyborów między czasem wolnym a pracą, wydające dochód na konsumpcję i inwestycje.

Trzecim z równań jest funkcja reakcji banku centralnego, w której nominalna stopa procentowana zależy od luki popytowej i luki inflacyjnej. Opisany powyżej mechanizm transmisji monetarnej obrazuje literaturę głównego nurtu, jego syntetyczne podsumowanie zostało dokonane na podstawie opracowania Galí [2008, s. 41–52] i Kokoszcyńskiego [2004, s. 44–51].

Waga oczekiwań inflacyjnych w polityce banków centralnych jest oczywista wobec tak zarysowanych ram teoretycznych. Oczekiwania bezpośrednio przekładają się na inflację, a przez lukę popytową i kanał zagregowanego popytu – także pośrednio. Charakter antycypacyjny inflacji wymusza na banku centralnym odpowiednie działania. Stoi on bowiem wobec dwóch ograniczeń: istnienia zmiennych i relatywnie długich opóźnień w polityce pieniężnej oraz braku bezpośredniego przełożenia na długoterminowe realne stopy procentowe, które są najważniejszym argumentem podczas podejmowania decyzji przez podmioty gospodarcze. Wykorzystywanie informacji dotyczącej przyszłego kształtu zjawisk gospodarczych (jak prognoza inflacji i prognoza makroekonomiczna) jest sposobem na rozwiązanie (choćby częściowe) problemu opóźnień. Odpowiednio skonstruowane ramy polityki, w tym strategiczne, wspierają wpływ banku centralnego na stopy długoterminowe. Zgodnie z teorią oczekiwań, opisującą strukturę czasową stóp procentowych, stopa długoterminowa jest średnią obecnych stóp krótkoterminowych i oczekiwanych (przyszłych) stóp procentowych. Wszystkie przyszłe zmiany w stopie krótkoterminowej są już odzwierciedlone w stopie długoterminowej. Tylko nieoczekiwane zmiany stopy krótkoterminowej zmieniają stopę długoterminową [Gruszczyńska-Broźbar, 1997, s. 77–80].

Teoria ekonomii znalazła potwierdzenie również w badaniach empirycznych. Oczekiwania inflacyjne wywierają istotny i wielopłaszczyznowy wpływ na gospodarkę przez oddziaływanie m.in. na konsumpcję, stopę oszczędzania czy negocjacje płacowe [Łyziak, 2011, s. 114], a ich zakotwiczenie wspomaga bank centralny w osiągnięciu celu inflacyjnego, ograniczając zmienność produkcji i zatrudnienia [Eusepi, Preston, 2007, s. 36–37].

## 2. Strategia celu inflacyjnego jako strategia wspierająca oczekiwania rynku

W poprzednim punkcie zasygnalizowano rolę oczekiwań wynikającą ze współczesnej teorii monetarnej. W tym miejscu zostanie przedstawione przełożenie wniosków z teorii na praktykę – ramy strategiczne polityki pieniężnej. Strategia celu inflacyjnego uznana jest bowiem za najlepszy sposób wdrożenia polityki nakierowanej na stabilizowanie oczekiwań inflacyjnych [Marszałek, 2009, s. 62]. W tab. 1 przedstawiono cechy strategii celu inflacyjnego ze wskazaniem, w jaki sposób ich realizacja wpływa na oczekiwania<sup>3</sup>. Banki centralne mają autonomię w kształtowaniu wybranych aspektów strategii celu inflacyjnego. O ile uczynienie inflacji celem priorytetowym czy ogłoszenie numerycznego poziomu celu to kanon, o tyle w przypadku wdrażania aspektów jakościowych (instytucjonalnych ram polityki pieniężnej) bądź wykorzystania prognoz inflacji władze monetarne dowolnie kształtują rozwiązania. Strategia celu inflacyjnego, choć posiada pewne modelowe cechy, powinna być rozumiana raczej jako ramy działania banku centralnego niż jako reguła [Bernanke i in., 2001, s. 21], dlatego bankom centralnym zostawia ona swobodę kształtowania rozwiązań.

Tab. 1. Cechy strategii celu inflacyjnego a stabilizowanie oczekiwań inflacyjnych

Cecha	Wpływ na oczekiwania inflacyjne
Cel nadrzędny	Deklaracja o priorytetowości celu inflacyjnego przy warunkowości innych celów. Sygnał dla uczestników rynku o jednoznacznym nakierowaniu działań władz monetarnych.
Numerycznie określony poziom celu	Kotwica nominalna zastępująca cel pośredni ze strategii tradycyjnej. Jednoznaczne wskazanie poziomu inflacji, do którego dąży bank centralny.
Prognozy inflacji	Gdy prognozy są publikowane, ich funkcje to: – kotwiczenie oczekiwań inflacyjnych, także w okresach krótkoterminowych odchyłeń od celu inflacyjnego, – wyjaśnienie decyzji podjętej przez komitet monetarny, – wpływ na przejrzystość i odpowiedzialność polityki. Bezpośredni wpływ na oczekiwania i stopy procentowe: – dokładniej wskazuje na kolejny ruch władz monetarnych, – ujednocila oczekiwania rynku dotyczące przyszłych decyzji co do stóp procentowych. Niepublikowane prognozy – wpływ pośredni po podjęciu decyzji przez władze monetarne.
Kurs płynny	Zwalnia bank centralny od obrony kursu walutowego. Niezależnie od sytuacji na rynku walutowym bank centralny nie ma formalnego zobowiązania do obrony kursu.
Aspekty jakościowe	Niezależność – prawne ujęcie niezależności jako zatwierdzenie autonomii banku centralnego w realizacji mandatu na płaszczyźnie relacji z innymi podmiotami, możliwości wywierania bezpośredniego wpływu na członków komitetu monetarnego, samofinansowania i samodzielności w kształtowaniu polityki.

<sup>3</sup> Strategia celu inflacyjnego (*inflation targeting*, a w polskim piśmiennictwie najczęściej BCI – strategia bezpośredniego celu inflacyjnego) jest wdrażana przez liczne banki centralne. Jej początki sięgają lat 90. XX w. Została szeroko i wielowątkowo opisana w literaturze, w tym miejscu przytoczone zostaną tylko kwestie istotne dla kształtowania oczekiwań inflacyjnych, dlatego w tabeli nie ujęto np. patrzenia na wszytko.

Aspekty jakościowe	<p>Przejrzystość – umożliwia uczestnikom rynku dostęp do informacji na temat działań i zamierzeń banku centralnego, do danych, na podstawie których bank centralny ocenia gospodarkę, i modeli analitycznych. Stanowi to podstawę formułowania oczekiwań.</p> <p>Wiarygodność banku centralnego – niegwarantowana w aktach prawnych i niemożliwa do wypracowania przez prostą politykę informacyjną. Wiarygodność mierzona jest właśnie przez porównanie oczekiwań inflacyjnych z celem inflacyjnym. Wiarygodny bank centralny łatwiej i przy mniejszym koszcie może osiągać swoje cele. Wiarygodność utożsamiana ze zgodnością deklaracji banku centralnego z czynami.</p> <p>Odpowiedzialność demokratyczna – konsekwencja wysokiego stopnia niezależności organu realizującego politykę makroekonomiczną. Konieczność wyjaśniania wyników i zamierzeń przed społeczeństwem (za pośrednictwem np. parlamentu) skłania bank centralny do realizacji narzuconych zadań.</p>
--------------------	---

Źródło: opracowanie własne.

Zaawansowanym narzędziem wspierania oczekiwań inflacyjnych są prognozy inflacji. Uznaje się, że prognozowanie inflacji i wykorzystanie prognoz jako podstawowej przesłanki podejmowania decyzji przez komitet monetarny oraz w komunikacji z rynkiem jest optymalnym sposobem prowadzenia polityki monetarnej. Bank centralny wdraża wówczas celowanie w prognozę (*inflation forecast targeting*). Najpierw sporządza prognozę inflacji, luki popytowej i stóp procentowych przy założeniu prowadzenia polityki według różnych wariantów, następnie wybiera preferowany scenariusz w zależności od funkcji strat, jaką minimalizuje [Svensson, 2005, s. 30]. Prognoza inflacji zaczyna pełnić swoistą rolę celu pośredniego. Z jednej strony integruje informacje o wielu zmiennych makroekonomicznych (które bank centralny i tak może realizować odrębnie), z drugiej – stwarza możliwość przejrzystego sposobu podejmowania decyzji.

Spośród wymienionych w tab. 1 elementów wspierających kształtowanie oczekiwań inflacyjnych, prognozy inflacji i ich wykorzystanie w polityce monetarnej odróżnia banki centralne. Korzystają one z różnych narzędzi prognozowania<sup>4</sup>, w odmienny sposób angażują członków komitetu monetarnego w proces prognostyczny, inaczej prowadzą komunikację z rynkiem dotyczącą tworzenia prognoz oraz ich wagi w procesie decyzyjnym. Istotna różnica między bankami centralnymi dotyczy również faktycznego wykorzystania prognoz inflacji jako przesłanki podejmowania decyzji.

Odmierna praktyka banków centralnych w realizowaniu wybranych aspektów strategii celu inflacyjnego powinna prowadzić do innego wpływu na oczekiwania inflacyjne. Przegląd rozwiązań w tym zakresie wraz z rezultatami badań empirycznych znajduje się w kolejnej części artykułu.

<sup>4</sup> We wszystkich przypadkach głównym narzędziem prognostycznym jest model gospodarki zgodny z opisanymi założeniami współczesnej teorii ekonomicznej. Towarzyszyć mu mogą modele satelickie albo prognozy eksperckie. Różna może jednak być złożoność modelu czy jego klasa.

### 3. Praktyka banków centralnych wobec konieczności kształtowania oczekiwań

W tab. 2 zaprezentowano wybrane rozwiązania trzech banków centralnych związane z elementami strategii tych instytucji wpływającymi na stabilizowanie oczekiwań inflacyjnych podmiotów gospodarczych. Wyszczególniono w niej kwestie związane z prezentacją prognoz inflacji ze względu na przypisywaną im szczególną rolę w stabilizacji oczekiwań inflacyjnych.

Jak wynika z tab. 2, na Węgrzech w okresie od 2001 r. do lutego 2008 r. wdrażano w zasadzie strategię eklektyczną. Bank centralny deklarował co prawda realizację strategii celu inflacyjnego, był jednak zobowiązany do utrzymywania sztywnego kursu forinta wobec euro (w 30-procentowym korytarzu wahań). Decyzje podejmowane przez węgierski komitet monetarny w tym okresie były niekiedy nakierowane na krótkookresową obronę kursu, co nie pozostawało w zgodzie z perspektywami inflacji [Szyszko, 2009, s. 168–172]. W Czechach i w Polsce wypełniono podstawowe przesłanki realizacji strategii celu inflacyjnego. We wszystkich trzech krajach w momencie przystępowania do Unii Europejskiej zmieniono również ustawodawstwo krajowe na stronę gwarantującego niezależność *de iure* banku centralnego. Istnieją w nich także mechanizmy odpowiedzialności demokratycznej, a banki centralne prowadzą szeroką politykę informacyjną, zapewniając realizację postulatu przejrzystości polityki monetarnej (przynajmniej instytucjonalnej, związanej z zakresem ujawnianych informacji). Tym samym w badanych bankach istnieją przesłanki do prowadzenia polityki pieniężnej nakierowanej na oczekiwania.

Tab. 2. Przegląd elementów wspierających kształtowanie oczekiwań w wybranych bankach centralnych

Cecha/Kraj	Czechy	Polska	Węgry
Cel nadrzędny*	stabilny poziom cen	stabilny poziom cen	stabilny poziom cen
Numerycznie określony poziom celu	2% +/- 1 p.p.	2,5% +/- 1 p.p.	3% +/- 1 p.p.
Kurs płynny	tak – od czerwca 1997 r.	tak – od kwietnia 2000 r.	tak – od lutego 2008 r.
Publikacja prognoz	tak – od kwietnia 2001 r.	tak – od sierpnia 2004 r.	tak – od sierpnia 2001 r.
Częstotliwość prognoz inflacji	kwartalne	trzy razy w roku od 2008 r., wcześniej kwartalnie	kwartalne
Rodzaj prognozy inflacji	bezwarunkowa od lipca 2002 r.	warunkowa	bezwarunkowa od 2011 r.
Deklarowana rola prognoz	główna przesłanka podejmowania decyzji przez komitet monetarny	jedna z przesłanek analizowanych przez komitet monetarny	istotny komponent decyzyjny dla komitetu monetarnego

\* we wszystkich państwach warunkowo dopuszczona realizacja celów ogólnogospodarczych, o ile zostanie zrealizowany cel nadrzędny

Źródło: opracowanie własne na podstawie stron internetowych charakteryzowanych banków.

Informacje z tab. 2 prezentują elementy strategii, które mogą wspierać kształtowanie oczekiwań. Jeśli prognozy inflacji są wykorzystywane przez komitet monetarny przy podejmowaniu decyzji, a do tego publikowane, to można założyć, że

między prognozami inflacji a oczekiwaniami podmiotów gospodarczych istnieją współzależności. Tym samym można postawić hipotezę o tym, że prognozy inflacji wypełniają swoją podstawową funkcję. Metodologię badania prowadzącego do weryfikacji tej hipotezy przedstawiono w tab. 3.

Tab. 3. Metodologia badania empirycznego

Cecha	Czechy	Polska	Węgry
Liczba prognoz	50	33	54
Liczba miesięcy (oczekiwania)	151	125	161
Okres	lipiec 2001–2014	sierpień 2004–2014	sierpień 2001–2014
Dane o oczekiwaniach	Skwantyfikowane oczekiwania inflacyjne, dane źródłowe z <i>Business and Consumers Surveys</i> . Kwantyfikacja oczekiwań skorygowana metodą probabilistyczną Carlsona i Parkina opisaną w: [Łyziak, 2000, s. 11–13].		
Wyniki prognoz	<p><i>Raporty o inflacji</i> jako źródło danych, dane zakodowane w sposób spójny z określeniem celu inflacyjnego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 2 – ścieżka centralna poniżej dolnej granicy wahań celu,</li> <li>– 1 – ścieżka centralna poniżej celu, ale w granicach wahań,</li> <li>– 0 – ścieżka centralna na poziomie celu,</li> <li>– 1 – ścieżka centralna powyżej celu inflacyjnego, ale w granicach wahań,</li> <li>– 2 – ścieżka centralna powyżej górnej granicy celu inflacyjnego.</li> </ul> <p>Relacja ścieżki centralnej sprawdzana dla początku horyzontu transmisji monetarnej (rok po powstaniu prognozy). Jest to spójne z pytaniami sondażowymi o oczekiwane zmiany poziomu cen za 12 miesięcy.</p> <p>Kodowanie wyniku prognoz związane z objęciem badaniami niespecjalistów (konsumentów), którzy mają niski poziom wiedzy ekonomicznej. Z drugiej strony dzięki temu zabiegowi ujednolicono zróżnicowane dane publikowane przez banki centralne – tylko dane udostępnione mogą być podstawą formułowania oczekiwań.</p>		
Miary współzależności	Statystyki nieparametryczne (ze względu na zakodowane dane): rho Spearmana, współczynnik Gamma, tau Kendalla. Dla poziomu istotności 0,05 hipoteza zerowa stanowi o braku współzależności między prognozami inflacji a poziomem oczekiwań inflacyjnych konsumentów. Współzależności uwzględniały również opóźnienie do t+3.		

Źródło: opracowanie własne.

Wyniki badania empirycznego zawiera tab. 4. Zawarte w niej dane pozwalają na odrzucenie hipotezy zerowej i przyjęcie hipotezy alternatywnej o istnieniu współzależności między wynikami prognoz inflacji (ścieżką centralną prognozy) a oczekiwaniami inflacyjnymi konsumentów. Siła współzależności rośnie wraz z wydłużaniem opóźnienia i jest słaba do umiarkowanej.

Tab. 4. Współzależności między prognozami inflacji a oczekiwaniami w badanych krajach

Opóźnienie	t	t+1	t+2	t+3
<b>Czechy</b>				
$r_s$	0,300223	0,315742	0,323945	0,344746
Gamma	0,278290	0,294854	0,302782	0,319144
$\tau$	0,238926	0,253425	0,260584	0,274611

Polska				
$r_s$	0,571530	0,590092	0,588259	0,589018
Gamma	0,523190	0,539947	0,537704	0,542294
$\tau$	0,449249	0,463943	0,461651	0,464771
Węgry				
$r_s$	0,406887	0,427387	0,439394	0,436730
Gamma	0,361664	0,381515	0,393794	0,394843
$\tau$	0,304825	0,320833	0,331060	0,331826

Źródło: opracowanie własne.

Przyjęte miary odzwierciedlają tylko korelację między dwiema zmiennymi (a nie zależności przyczynowo-skutkowe). Niemniej to prognozy inflacji mają wywierać wpływ na oczekiwania (zależność przyczynowo-skutkowa jest implikowana przez teorię).

Wobec istnienia współzależności między prognozami inflacji a oczekiwaniami inflacyjnymi należy poczynić kilka komentarzy. Po pierwsze, siła współzależności dla Polski jest relatywnie wysoka wobec faktu, że NBP sporządza tylko trzy prognozy rocznie, a Rada Polityki Pieniężnej nie uznaje ich za podstawową przesłankę podejmowania decyzji dotyczącej stóp procentowych. Wysokie współczynniki dla Polski mogłyby wyjaśniać fakt, że jako jedyny z trzech banków centralnych w całym okresie badawczym NBP sporządzał prognozę warunkową. Pozostałe banki centralne sporządzały prognozy bezwarunkowe – Czechy przez niemal cały okres badawczy, Węgry – przez znaczną jego część. W prognozie bezwarunkowej bank centralny obok centralnej ścieżki inflacji podaje do wiadomości ścieżkę stóp procentowych spójną z prognozą<sup>5</sup>. Tym samym rynek otrzymuje dwie nie zawsze identyczne informacje<sup>6</sup>.

Po drugie, Czechy w okresie badawczym niezwykle konsekwentnie posługiwały się prognozą w prowadzeniu polityki (przesłanka decyzyjna) i jej komunikacji (wyjaśnianie decyzji). Siła współzależności w tym przypadku z tego powodu także nie odzwierciedla praktyki banku centralnego – wobec konsekwencji czeskiego komitetu monetarnego we wdrażaniu celowania w prognozę może zaskakiwać najniższy poziom współczynników.

We wszystkich trzech przypadkach zmian oczekiwań inflacyjnych nie opisują wyłącznie prognozy inflacji. Wspólny wniosek dla badanych krajów jest również taki, że konsumenci są specyficzną grupą uczestników rynku – najmniej wyedukowaną. Są ponadto wtórnymi odbiorcami prognoz i informacji z rynku finansowego – zazwyczaj nie czytają materiałów banku centralnego, tylko doniesienia medialne na temat gospodarki. Stąd istnienie nawet relatywnie słabej współzależności między

<sup>5</sup> Narodowy Bank Czech robi to od 2008 r. ilościowo, na wykresie wachlarzowym, wcześniej – opisowo; Narodowy Bank Węgier – opisowo.

<sup>6</sup> W takim sensie, że w przypadku ścieżki centralnej inflacji przyszły ruch władz monetarnych określa się, porównując prognozę centralną do celu inflacyjnego w horyzoncie transmisji monetarnej. Jednocześnie ścieżka stóp spójna z prognozą w tym horyzoncie powinna doprowadzić ścieżkę centralną do poziomu celu. Nie zawsze tak jest.

prognozami a oczekiwaniami tej grupy podmiotów jest potwierdzeniem wypełnienia przez prognozy inflacji ich podstawowej funkcji – kształtowania oczekiwań uczestników rynku.

### **Zakończenie**

Wyniki badania zaprezentowane w niniejszym artykule pozwalają na stwierdzenie, że banki centralne Czech, Polski i Węgier prowadzą politykę monetarną w ramach nakierowanych na kształtowanie oczekiwań inflacyjnych. Banki te mają narzędzia, które wyznaczają podwaliny działalności – takie statyczne narzędzia to deklaracje i podbudowa prawna umożliwiająca koncentrację banku centralnego na celu inflacyjnym i uczynienie go kotwicą nominalną. Do tego, dzięki prognozom inflacji, mogą wpływać na oczekiwania podmiotów gospodarczych w krótszych okresach niż horyzont polityki monetarnej. Siła współzależności między prognozami i oczekiwaniami dla badanych banków jest zaskakująca o tyle, że bank najbardziej związany z praktyką celowania w prognozę w najslabszy sposób może dzięki niej kształtować oczekiwania inflacyjne. Prowadzi to do wniosku, że ramy strategii monetarnej to nie jedyny czynnik wpływający na możliwość kierowania oczekiwaniami. Badane banki centralne różni wiele drobnych aspektów realizowanej strategii. Nie bez znaczenia mogą tu być przejrzystość, wiarygodność czy po prostu skuteczność.

W artykule nie poruszono zagadnień związanych z optymalną komunikacją banków centralnych z rynkami, która jest niezwykle istotnym elementem kształtującym oczekiwania i powinna być analizowana jako spójna całość. Czynniki te mogą być przedmiotem dalszych badań, tym razem rzucających światło na kształtowanie współczynników współzależności między prognozami a oczekiwaniami. Interesujące byłoby również porównanie wyników dla oczekiwań konsumentów do wyników uwzględniających oczekiwania przedsiębiorstw albo specjalistów rynku finansowego.

Ramy współczesnej teorii monetarnej narzucają bankom centralnym konieczność koncentracji na oczekiwaniach inflacyjnych, które są czynnikiem sprawczym zmian aktywności gospodarczej i zmian ogólnego poziomu cen. Mimo zaburzeń na rynkach finansowych i w gospodarkach oraz wywołanej przez nie dyskusji nad zmianą roli i zadań banku centralnego, konieczność stabilizowania oczekiwań nie została zakwestionowana, a nawet poddana dyskusji. Co więcej, w momencie gdy w literaturze stawiano postulat obarczenia banku centralnego dodatkowym celem w postaci wspierania stabilności finansowej – co zresztą zostało dokonane – od razu stawiano pytania o wpływ takiej polityki na możliwość stabilizowania oczekiwań i realizacji podstawowego mandatu. Banki centralne będą więc poszukiwały dalej optymalnego narzędzia kształtowania oczekiwań, a prognoza inflacji jest z pewnością jednym z takich narzędzi. Pozostają otwarte pytania o dalsze modyfikacje systemu prognostycznego, np. większą przejrzystość prognoz.

## Bibliografia

- Bernanke B., Laubach T., Mishkin F.S., Posen A.S., *Inflation Targeting: Lessons from the International Experience*, Princeton University Press, Princeton 2001.
- Calvo G.A., *Staggered Prices in Utility-Maximizing Frameworks*, "Journal of Monetary Economics" 1983, Vol. 12, Issue 3.
- Eusepi S., Preston B., *Central Bank Communication and Expectations Stabilization*, "American Economic Journal: Macroeconomics" 2010, No. 2(3) [<http://dx.doi.org/10.1257/mac.2.3.235>, data dostępu: 10.10.2015].
- Galí J., *Monetary Policy, Inflation, and the Business Cycle. An Introduction to the New Keynesian Framework*, Princeton University Press, Princeton 2008.
- Gruszczyńska-Brozbar E., *Teorie struktury stóp procentowych*, „Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny” 1997, nr 3.
- Kokoszcyński R., *Współczesna polityka pieniężna w Polsce*, PWE, Warszawa 2004.
- Łyziak T., *Consumer Inflation Expectations in Poland*, "ECB Working Paper Series, Working Paper" 2000, No. 287.
- Łyziak T., *Oczekiwania inflacyjne*, [w:] A. Sławiński (red.), *Polityka pieniężna*, Difin, Warszawa 2011.
- Marszałek P., *Czy współczesne banki centralne powinny troszczyć się o bezrobocie?*, [w:] M. Ratajczak (red.), *Polska transformacja: między teorią a praktyką*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu” 2009, nr 118.
- Svensson L.E.O. [i in.], *Implementing Optimal Policy through Inflation – Forecast Targeting*, [w:] B.S. Bernanke, M. Woodford (eds.), *The Inflation Targeting Debate*, Chicago University Press, Chicago 2005 [<http://dx.doi.org/10.7208/chicago/9780226044736.003.0003>, data dostępu: 10.10.2015].
- Szyszko M., *Prognozowanie inflacji w polityce pieniężnej*, C.H. Beck, Warszawa 2009.

### Central Bank's Impact on Inflation Expectations of Households

The article analyzes the central bank's impact on inflation expectations. Its starting point is the predominant role of expectations in the monetary policy – implied by the monetary theory. After that it presents main points of inflation targeting – focusing on the aspects that support expectations formation. Main body of the research is the analysis of the central banks' of the Czech Republic, Poland and Hungary solutions in shaping expectations. Empirical part of the research covers quantitative research on the interdependences of consumers' expectations (derived from surveys) and inflation forecasts of the central banks. The results confirm that the forecast of inflation is correlated with inflation expectations of consumers. The strength of interdependences is at most moderate. No direct relation between the strength of interdependences and monetary framework was found.

### Wpływ banku centralnego na oczekiwania inflacyjne gospodarstw domowych

W artykule przedstawiono badania na temat kształtowania oczekiwań przez banki centralne. Po pierwsze, zarysowano przesłanki stabilizowania oczekiwań wynikające z teorii monetarnej. Po drugie, scharakteryzowano aspekty strategii celu inflacyjnego wspierające kształtowanie oczekiwań. Po trzecie, przeanalizowano postawy banków centralnych Czech, Polski i Węgier, wspierające kształtowanie oczekiwań. Właściwą część empiryczną badań stanowi analiza ilościowa współzależności między prognozami inflacji a oczekiwaniami inflacyjnymi. Jej podstawą była kwantyfikacja oczekiwań inflacyjnych konsumentów. Wyniki potwierdziły istnienie współzależności między prognozami a oczekiwaniami konsumentów o sile od słabej do umiarkowanej. Nie doszukano się bezpośredniego związku między rezultatami a ramami strategii wdrażanymi przez banki centralne.