

URSZULA ZIARKO-SIWEK\*

---

## **Efekt ogłoszeń jako wyraz przejrzystości polityki pieniężnej**

### **Wstęp**

Od roku 1999 Narodowy Bank Polski realizuje politykę pieniężną zgodnie ze strategią bezpośredniego celu inflacyjnego (*Średniookresowa strategia...*, 1998). Z realizacją tej strategii ściśle jest związana znajomość mechanizmu transmisji monetarnej (MTM). MTM opisuje, w jaki sposób podmioty gospodarujące reagują na decyzje władz monetarnych oraz ich dalsze wzajemne interakcje. Jest to zbiór dróg impulsów polityki pieniężnej, poprzez które bank centralny oddziałuje na zagregowany popyt oraz zmiany cen w gospodarce (Demczuk i in., 2011, s. 8). Jednym z kanałów MTM jest kanał stopy procentowej, za pośrednictwem którego NBP wpływa na poziom bieżących krótkoterminowych stóp procentowych na rynku międzybankowym oraz pośrednio na poziom stóp oczekiwanych. Bank centralny wpływa na decyzje konsumpcyjne i inwestycyjne podmiotów gospodarujących właśnie poprzez kształtowanie średnio- i długoterminowych stóp rynkowych, a te z kolei ustalają się pod wpływem oczekiwanego poziomu przyszłych stóp procentowych oraz antycypowanego wskaźnika inflacji. Aby oczekiwania uczestników rynku co do poziomu przyszłych stóp procentowych, a także oczekiwanej inflacji były tożsame z intencjami władzy monetarnej, obie strony muszą dobrze rozumieć swoje cele i działania. Wpływanie na odpowiednie kształtowanie się oczekiwań rynkowych w dużym stopniu zależy od sposobu komunikowania się banku centralnego z otoczeniem oraz od tego, jak postrzegana jest jego wiarygodność w dążeniu do postawionych przed nim celów. Polityka pieniężna prowadzona w formie otwartej jest w stanie skuteczniej wpływać na kształtowanie oczekiwań uczestników gospodarki, a tym samym sprawiać, że polityka monetarna będzie bardziej efektywna. Polityka informacyjna banku centralnego, wpływając na oczekiwania inflacyjne oraz na oczekiwania co do przyszłych stóp procentowych, wzmacnia

---

\* Dr Urszula Ziarko-Siwiek – Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, Katedra Teorii Pieniądza i Polityki Pieniężnej; e-mail: [urszula.siwiek@ue.poznan.p](mailto:urszula.siwiek@ue.poznan.p)

MTM (*Polityka pieniężna*, 2011, s. 145). Bank centralny będzie właściwie rozumiany przez szeroko pojęty rynek, jeśli będzie postrzegany jako wysoce przejrzysty i wiarygodny.

W związku z powyższym, odkąd banki centralne zaczęły na szeroką skalę stosować strategię bezpośredniego celu inflacyjnego, bardzo widocznie zmieniło się podejście do otwartości, „szczerości” banku centralnego, czego konsekwencją stało się przykładanie dużo większej uwagi do odpowiedniej polityki informacyjnej, głównie do tego, aby ta polityka była prowadzona w sposób przejrzysty.

Przejrzystość polityki monetarnej można zdefiniować jako brak asymetrii informacji pomiędzy bankiem centralnym a innymi uczestnikami rynku lub też jako łagodzenie asymetrii informacji poprzez publikowanie „prywatnych” informacji przez bank centralny, które są istotne dla prowadzonej polityki (Hahn, 2002). Na przejrzystość należy patrzeć przez pryzmat informacji, którą uczestnicy posiadają oraz na czynność jej dostarczania. Zdaniem Goodfrienda (1986) ujawnianie przez bank centralny dokładnych informacji redukuje asymetrię informacji i niepewność na rynku. Według Dilena oraz Nillsona (1998) przejrzysta polityka pieniężna zapewnia odpowiedni sposób komunikowania się, dzięki czemu uczestnicy życia gospodarczego mogą monitorować intencje banku centralnego, porównywać swoje oczekiwania z prognozami banku centralnego dotyczącymi inflacji, PKB czy też stóp procentowych. Poza sposobem komunikowania ważny jest też wybór instrumentów poprawiających komunikację, do których zaliczają oni:

- a) odpowiednio określony cel polityki pieniężnej w postaci wybranej miary inflacji,
- b) publikowanie ważnych dokumentów (np. raporty o inflacji),
- c) przedstawianie narzędzia służącego do szacowania prognoz inflacyjnych,
- d) publikowanie prognoz inflacyjnych,
- e) wyjaśnianie działań, które powinny być podejmowane w celu zrealizowania celu inflacyjnego.

Od kilkunastu lat komunikacja monetarna staje się bardzo ważnym aspektem polityki pieniężnej, co znalazło także swoje odzwierciedlenie w licznych już pracach naukowych i badawczych. Jednym z kilku sposobów oceny stopnia przejrzystości polityki informacyjnej banków centralnych jest badanie reakcji cen na rynku finansowym na komunikaty pochodzące od władzy monetarnej, co stało się także przedmiotem niniejszego artykułu. Celem artykułu jest zbadanie średnich, względnych zmian wybranych stóp rynku pieniężnego wokół dnia zdarzenia, jakim jest posiedzenie Rady Polityki Pieniężnej oraz ogłoszenie przez nią komunikatu w sprawie zmiany lub pozostawienia bez zmian stopy referencyjnej. Artykuł składa się z pięciu części. Pierwsza z nich przedstawia w zarysie wybrane badania światowe, a także polskie, dotyczące reakcji rynków finansowych na decyzje monetarne w sprawie zmiany podstawowych stóp procentowych. Druga część poświęcona została narzędziom polityki informacyjnej wykorzystywanym przez NBP w latach 1999–2011. W dalszej kolejności opisano wykorzystywaną w analizie procedurę badawczą. Artykuł kończy przedstawienie uzyskanych wyników oraz podsumowanie.

## 1. Przegląd literatury

Efekt ogłoszeń (*announcement effect*) decyzji komitetów monetarnych jest poddawany szczegółowemu badaniu od kilkunastu lat. Autorzy licznych artykułów analizowali, przy wykorzystaniu różnych metod statystycznych, reakcje rynkowych stóp procentowych na komunikaty publikowane przez banki centralne, odnoszące się do zmiany lub pozostawienia bez zmian poziomu podstawowych stóp procentowych. Wśród szeregu stóp procentowych analizie poddawano: stopy rynku międzybankowego, stopy kontraktów FRA, stopy z rynku *futures*, stopy zwrotu z rynku obligacji skarbowych czy też stopy IRS. Uzyskiwane wyniki próbowano interpretować w kontekście efektywności (skuteczności), przewidywalności, przejrzystości oraz wiarygodności polityki pieniężnej.

Najwięcej prac na ten temat poświęconych jest rynkowi amerykańskiemu oraz decyzjom FED. Jedną z pierwszych prac z tego obszaru było badanie przeprowadzone przez Roleya i Sellona (1995), którzy analizowali reakcje stóp dochodowości 30-letnich obligacji skarbowych na zmiany stopy funduszy federalnych w latach 1987–1995. W swoim badaniu podkreślali znaczenie oczekiwań rynkowych w sprawie przyszłych działań w ramach polityki pieniężnej. Podkreślali znaczenie przejrzystości i wiarygodności polityki monetarnej w kształtowaniu oczekiwań, które następnie przekładają się na wielkość reakcji stóp rynkowych na decyzje banku centralnego. Cook i Hahn (1998) badali związek pomiędzy zmianą stopy oprocentowania funduszy federalnych a zmianą w rynkowych stopach procentowych w dniu podjęcia decyzji przez FED. Analiza regresji dla okresu 1974–1979 wskazała, że najbardziej na decyzje FED reagował krótki odcinek krzywej dochodowości, a im termin zapadalności był bardziej odległy, tym reakcje te były mniej istotne. Stopa dochodowości bonów rosła od 50 do 55 punktów bazowych w odpowiedzi na zmianę stopy FED o 1 punkt procentowy. Natomiast w przypadku papierów dłużoterminowych zmiany te były mniejsze. Zmiana stopy FED o 1 punkt procentowy wywoływała zmianę w stopie 20-letniej o 10 punktów bazowych. Drugie badanie przeprowadzone przez Cooka i Hahna różniło się momentem, w którym badali oni reakcje stóp rynkowych. Największe reakcje stóp procentowych widoczne były w dniu ogłoszenia tej zmiany i dzień po tym. Świadczyło to być może o istnieniu niepewności rynku co do wielkości zmian dokonywanych przez FED.

Pracą, o której nie można nie wspomnieć, jest badanie Kuttnera (2001) – założenia metodologiczne tego badania są wykorzystywane nadal przez wielu badaczy. Przy wykorzystaniu stopy kontraktów *futures* na fundusze federalne szacowano wpływ oczekiwanej i nieoczekiwanej decyzji FED na rynkowe stopy zwrotu. Uzyskane wyniki wskazały, iż rynek reaguje znacząco tylko na nieoczekiwane decyzje banku centralnego.

Pewna grupa badaczy badała reakcje krzywej dochodowości na decyzje banków centralnych, interpretując zachowanie się stóp krótkoterminowych w kontekście przejrzystości, a stóp dłużoterminowych w kontekście wiarygodności polityki pieniężnej. Metodologię badania zaproponowali Haldan i Read (2000). Badaniu

poddano gospodarki Stanów Zjednoczonych, Wielkiej Brytanii, Niemiec oraz Włoch. Uzyskane rezultaty wskazują, że w Stanach Zjednoczonych i w Niemczech wartość parametru szacowanej regresji na krótkim końcu krzywej dochodowości (świadcząca o stopniu przejrzystości polityki pieniężnej) była znacznie niższa niż w przypadku Wielkiej Brytanii i Włoch, co oznacza większą przejrzystość i przewidywalność prowadzonej polityki pieniężnej. Analiza długiego odcinka krzywej dochodowości wskazuje natomiast, że zarówno w przypadku Stanów Zjednoczonych, jak i Niemiec – parametr ten był bliski zeru, co świadczy o wysokiej wiarygodności prowadzonej przez bank centralny polityki pieniężnej oraz o wysokim stopniu stabilności oczekiwań inflacyjnych. Odmienne wyniki uzyskano dla Wielkiej Brytanii oraz Włoch.

Reakcje stóp rynkowych w Niemczech badał także Hardy (1998), analizując zachowanie się stóp 1-dniowych, 1-, 3-, 6-, 12- i 24-miesięcznych w okresie 1985–1996. Przedział czasowy, w którym były badane reakcje, rozpoczynał się 4 dni przed ogłoszeniem decyzji, a kończył 5 dni po niej. Najpierw autor badał całkowity wpływ zmian oficjalnej stopy banku centralnego na zmiany poszczególnych stóp rynkowych, następnie sprawdzał reakcje rynkowych stóp procentowych na antycypowane i nieantycypowane zmiany w poziomie oficjalnych stóp procentowych. Okazało się, że nieantycypowana zmiana w oficjalnych stopach procentowych ma pozytywny wpływ na rynkowe stopy procentowe. Reakcja na antycypowane zmiany była w większości przypadków bliska zeru lub negatywna.

Metodologia Haldane i Reada została wykorzystana także w badaniu rynku czeskiego przeprowadzonym przez Matouska (2001). Do badania wykorzystano: PRIBOR (1m do 12m), IRS (1 do 10 lat) oraz rządowe obligacje (2- oraz 5-letnie). Analiza obejmowała okres 1996–2000 i została podzielona na trzy podokresy ze względu na kryzys finansowy oraz wprowadzenie strategii BCI. Wyniki wskazują, iż wdrożenie strategii BCI zmniejszyło stopień reakcji krótkiego końca krzywej dochodowości na decyzje o zmianie stóp podejmowane przez bank centralny w stosunku do okresu przed kryzysem finansowym. Analiza długiego odcinka krzywej dochodowości wyraźnie wskazywała na nieznaczne jej reakcje, co może świadczyć o postrzeganiu polityki pieniężnej prowadzonej przez czeski bank centralny jako wiarygodnej.

Jedno z pierwszych badań dla rynku norweskiego przeprowadzili Bernhardsen oraz Kloster (2002), analizując reakcje 1- i 3-miesięcznych stóp rynku międzybankowego dzień po ogłoszeniu decyzji przez bank centralny. Ich badania wykazały, że decyzje banku centralnego dotyczące zmian stóp procentowych zaskakiwały rynek znacznie częściej niż w innych porównywalnych krajach (USA, Wielka Brytania, Nowa Zelandia, Australia). Autorzy tłumaczyli to niedoskonałością w sposobie komunikowania się z rynkiem lub też innym rozumieniem pojawiających się informacji gospodarczych i ich wpływem na decyzje banku centralnego. Ponadto zauważyli oni, że w analizowanym okresie stopy procentowe poruszały się w odwrotnym kierunku niż stopy w innych krajach, co ich zdaniem mogło utrudniać przewidywanie stóp banku centralnego. Kolejnym ważnym powodem był fakt zmiany reżimu monetarnego. Norwegia zaczęła stosować strategię bez-

pośredniego celu inflacyjnego. Zdaniem autorów rynek potrzebował więcej czasu, aby zrozumieć sposób funkcjonowania nowej strategii. Mimo iż uzyskane wyniki wykazały, że decyzje banku centralnego w części przypadków zaskakiwały rynek, to wyniki badania dla długiego odcinka krzywej dochodowości świadczyły o postarzeniu polityki banku jako polityki wiarygodnej.

W okresach późniejszych prowadzono dla rynku norweskiego badania, które uwzględniały horyzont czasowy po okresie istotnych zmian w zakresie poprawy komunikacji banku centralnego z otoczeniem gospodarczym. Wyniki tych prac potwierdzają pozytywny wpływ przejrzystości polityki pieniężnej na zmniejszenie zmienności stóp rynkowych w dniu posiedzeń komitetu monetarnego, co dowodzi faktu, iż właściwa komunikacja poprawia właściwe odczytywanie intencji banku centralnego w zakresie przewidywania jego decyzji (Holmsen, 2008).

Rynkiem cieszącym się szerokim zainteresowaniem wśród badaczy tego problemu jest obszar krajów należących do UE oraz decyzje podejmowane przez EBC. Bernoth i von Hagen (2003) przeprowadzili badanie, którego jednym z celów było analizowanie wpływu decyzji Europejskiego Banku Centralnego na kształtowanie się stóp kontraktów *futures* na EURIBOR. Stopy te są uważane za źródło informacji o oczekiwanych przez rynek przyszłych stopach procentowych. Przewidywalność decyzji władz monetarnych autorzy badali poprzez porównywanie zmienności stóp *futures* w dniu ogłoszenia decyzji oraz w pozostałych dniach w okresie od 1999 r. do 2002 r. Miarą „zaskoczenia” rynku decyzjami banku centralnego była zmienność 3-miesięcznych kontraktów *futures* w dniu ogłoszenia informacji. Okazało się, że średnia zmienność stóp *futures* w dniu posiedzenia była prawie dwa razy większa niż w innych dniach, co było spowodowane zmianami oficjalnych stóp procentowych. Analiza zmiany bezwzględnego błędu prognozy wykazała, iż nie można stwierdzić, że z czasem decyzje banku centralnego są coraz lepiej antycypowane i poprawiają prognozy dotyczące przyszłych stóp procentowych.

Dla późniejszego okresu (1999–2006), przy użyciu danych *tick by tick*, podobne badanie przeprowadzili Rosa i Verga (2008). Zbadali wpływ sposobu komunikacji EBC na proces kształtowania się cen kontraktów *futures* na EUROIBOR. Swoje rozważania prowadzili wokół dwóch zdarzeń: ogłoszenie decyzji EBC w sprawie poziomu stóp procentowych oraz wyjaśnienie rynkowi stanowiska banku centralnego na temat podjętej decyzji (godzina 13:30). Wnioski, do jakich doszli były następujące:

- a) za znaczące reakcje rynku odpowiada decyzja banku centralnego, która była dla rynku niespodzianką,
- b) rynek silnie reaguje nie tylko na czyny, ale także na słowa „EBC jest w stanie wpływać na ceny aktywów, używając samych słów, bez konieczności wdrażania w życie czynów” (Rosa, Verga, 2008, s. 7).

Autorzy na podstawie otrzymanych rezultatów uznali, iż EBC prowadzi wiarygodną polityką monetarną, a rynek kontraktów *futures* na EURIBOR charakteryzuje się średnią formą efektywności informacyjnej, ponieważ informacje pochodzące z oświadczeń EBC wkalkulowane są w ceny w ciągu godziny po zdarzeniu, co uniemożliwia uczestnikom rynku osiągnięcie anormalnych stóp zwrotu.

Monticini i Vaciago (2005) przy użyciu dziennych danych szacowali wpływ decyzji FED, EBC oraz Banku Anglii na reakcje stóp rynkowych na rynku krajowym oraz rynkach zagranicznych. Impuls badano w podziale na decyzje oczekiwane i nieoczekiwane. Wnioski, do jakich doszli autorzy, są następujące. Stopy procentowe na rynku amerykańskim oraz na brytyjskim reagują istotnie tylko na decyzje swoich rodzimych banków centralnych. Co zaskakujące, stopy zwrotu na rynku obligacji strefy euro silniej reagują na decyzje FED niż na informacje ogłaszane przez własny bank centralny.

Clare oraz Courtenay (2001) także badali wpływ polityki informacyjnej Banku Anglii na rynek finansowy. Ich zdaniem coraz większa transparentność w polityce pieniężnej poprawia efektywność rynku poprzez coraz szybszą reakcję cen na rynku finansowym na decyzje banku centralnego odnoszące się do zmian stóp podstawowych.

Jedno z pierwszych badań dla rynku polskiego zostało przeprowadzone przez Zielińskiego (2001) i dotyczyło okresu: listopad 1995 r.–maj 1998 r. oraz czerwiec 1998 r.–wrzesień 2000 r. (podział badanego okresu wynikał ze zmiany strategii prowadzenia polityki pieniężnej). Uzyskane wyniki wskazują, że przejście do strategii BCI nie poprawiło znacznie wartości parametru regresji, świadczącego o stopniu przejrzystości polityki pieniężnej. Wielkości współczynnika zmiennej mierzącej reakcję na zmiany stóp NBP nie różniły się od siebie istotnie przed i po 1998 r. Choć wartości te są niższe po wdrożeniu BCI niż w okresie poprzednim, ale porównując te wyniki z rynkiem amerykańskim lub niemieckim widoczna jest znaczna różnica. Na podstawie uzyskanych wyników autor stwierdził, iż strategia komunikowania się NBP była ciągle niedoskonała i nie dostarczała uczestnikom rynku wystarczających informacji na temat działań władz pieniężnych.

Wśród kolejnych prac dotyczących rynku polskiego są m.in. publikacje Serwy i Szymańskiej (2004), Ziarko-Siwiek (2004a, 2004b, 2005) oraz Janeckiego (2011). Serwa i Szymańska (2004) badali wpływ zmian poziomu stopy referencyjnej na wartości indeksów finansowych na rynkach pieniężnym, walutowym i kapitałowym w latach 1999–2002. W swoim badaniu opierali się oni na koncepcji podziału reakcji rynków na antycypowaną i nieantycypowaną ciągłość decyzji RPP. Miarą szoków w polityce pieniężnej były zmiany kursu 3-miesięcznej stopy rynkowej oraz kursy dwóch kontraktów *forward*. Metoda badawcza została oparta na znanych pracach autorów zagranicznych: Cook i Hahn (1989), Kuttner (2001) oraz Rigobon i Sack (2002). Wnioski, do jakich doszli autorzy, są następujące:

- a) reakcje rynku międzybankowego na decyzje RPP są bardzo silne, czego nie udało się zaobserwować na rynku stóp długoterminowych;
- b) na rynku walutowym brak jest wpływu szoków pieniężnych na aktualny i przyszły kurs walutowy;
- c) na rynku giełdowym nie zaobserwowano określonych relacji pomiędzy stopą banku centralnego a cenami akcji.

Janecki (2011) badał reakcje stóp rynku międzybankowego oraz rentowności obligacji skarbowych na decyzje RPP w latach 2001–2011. Podobnie jak Serwa

i Szymańska (2004), analizował on wpływ decyzji RPP w podziale na wartości oczekiwane i nieoczekiwane przez uczestników rynku. Zarówno w pracy Ziarko-Siwiek (2005), jak i Janeckiego, miarą oczekiwanej decyzji były wyniki badań ankietowych prowadzone wśród ekonomistów bankowych przez agencję informacyjną Reuters. Autor dowiódł, że decyzje RPP będące zaskoczeniem powodowały większe dostosowanie stawek rynku międzybankowego oraz obligacji skarbowych po ogłoszeniu komunikatu. Ponadto zauważono większe dostosowanie w przypadku, gdy bank centralny podnosił stopę referencyjną. Jak można oczekiwać, dostosowanie się stóp rynku międzybankowego o najkrótszych okresach zapadalności jest najsilniejsze.

## 2. Polityka informacyjna NBP w latach 1999–2011

W opracowaniach przedstawiających strategię polityki pieniężnej NBP (*Średniookresowa strategia...*, 1998; *Strategia...*, 2003) można znaleźć zapisy, zgodnie z którymi strategia BCI jest takim typem strategii, który wymaga stosowania odpowiedniej polityki informacyjnej przez NBP. Komunikacja musi być tak prowadzona, aby społeczeństwo było przekonane o determinacji banku centralnego co do realizacji założonego celu monetarnej, by wszystkie działania władzy monetarnej były lepiej rozumiane oraz zmniejszył się stopień niepewności otoczenia gospodarczego co do reakcji banku centralnego na różnego typu szoki, mające miejsce w otoczeniu gospodarczym. Wszystkie powyższe działania mają doprowadzić do zwiększenia przejrzystości i wiarygodności prowadzonej polityki pieniężnej.

NBP od 1999 r. podejmował liczne kroki mające na celu poprawę sposobu komunikowania się władzy monetarnej z uczestnikami życia gospodarczego. Z roku na rok zestaw instrumentów wykorzystywanych przez polski bank centralny w ramach prowadzonej polityki informacyjnej był systematycznie rozszerzany. Na obecną chwilę zbiór potencjalnych instrumentów poprawiających jakość komunikowania się banku centralnego z uczestnikami życia gospodarczego jest prawie wyczerpany.

Blinder i in. (2008) grupują narzędzia komunikacji banku centralnego w cztery główne kategorie:

- 1) zdefiniowanie celów polityki pieniężnej oraz wybór właściwej strategii;
- 2) ogłaszanie decyzji banku centralnego ze stosowanym ich objaśnieniem;
- 3) dostarczanie prognoz makroekonomicznych;
- 4) przedstawianie przez bank centralny prognozy przyszłych stóp procentowych.

Patrząc przez pryzmat powyższych grup narzędzi, wśród instrumentów polityki informacyjnej NBP należy na pewno wyróżnić dokumenty strategiczne, określające najważniejsze długookresowe cele polityki monetarnej, do których należą *Średniookresowa strategia polityki pieniężnej na lata 1999–2003* (przyjęta we wrześniu 1998 r.) oraz zastępująca ją *Strategia polityki pieniężnej po 2003 roku*

(obowiązująca od lutego 2003 r.). Zgodnie z art. 227 Konstytucji RP Rada Polityki Pieniężnej jest zobowiązana do corocznego przedkładania do wiadomości Sejmowi dokumentu *Założenia polityki pieniężnej*. W dokumencie tym zawarte są najważniejsze elementy realizowanej przez NBP strategii wraz z uwarunkowaniami makroekonomicznymi wpływającymi na działania banku w danym roku. Ponadto *Założenia* zawierają opis instrumentów polityki monetarnej, które będą wykorzystywane przez NBP do osiągania postawionych celów. Kolejnym dokumentem, informującym o realizacji założeń polityki pieniężnej są coroczne *Sprawozdania z wykonania założeń polityki pieniężnej*. Sprawozdania te są publikowane od 1999 r. i zawierają opis stosowanej w danym roku strategii, charakterystykę otoczenia makroekonomicznego oraz szeroki opis stosowanych w danym roku instrumentów wraz z oceną ich wpływu na gospodarkę. Od początku funkcjonowania w Polsce strategii BCI NBP przygotowuje ponadto systematycznie bardzo ważny dokument, jakim jest *Raport o inflacji*. Jest to dokument zawierający aktualną ocenę procesów inflacyjnych i czynników wpływających na inflację w Polsce, opis polityki pieniężnej prowadzonej w ciągu ostatnich trzech miesięcy, projekcję inflacyjną na rok bieżący i dwa następne lata. Szczególną uwagę należy zwrócić na projekcję inflacji (publikowaną od 2004 r.) oraz projekcję wzrostu gospodarczego (publikowaną od 2010 r.). Ponadto NBP przygotowuje także raporty roczne dotyczące płynności sektora bankowego oraz stosowanych w danym roku instrumentów polityki pieniężnej (publikowane od 2001 r.) oraz raporty o stabilności systemu finansowego (publikowane od 2000 r.).

Wśród kolejnej kategorii instrumentów polityki informacyjnej są narzędzia związane z podejmowaniem i ogłaszaniem decyzji przez RPP w sprawie zmiany lub pozostawienia bez zmian poziomu podstawowych stóp procentowych. Należą do nich:

- 1) komunikaty ogłaszające decyzje podjęte przez Radę Polityki Pieniężnej, które publikowane są w internecie od 1998 r.;
- 2) konferencje prasowe po posiedzeniach RPP, mające na celu wyjaśnienie podjętego stanowiska;
- 3) opisy dyskusji na posiedzeniach RPP (tzw. *Minutes*) – publikowane od maja 2007 r. co miesiąc, w tygodniu poprzedzającym kolejne posiedzenie RPP;
- 4) publikacja wyników głosowania członków RPP (od 2001 r. wyniki głosowania poszczególnych członków RPP były publikowane w formie załączników do kwartalnych *Raportów o inflacji*; od kwietnia 2011 r. NBP publikuje na swojej stronie internetowej treści wniosków dotyczących stóp procentowych wraz z rozkładem głosów według następujących zasad: w przypadku gdy wniosek nie został przyjęty – po upływie 6 tygodni od dnia głosowania o godzinie 14:00; w przypadku podjęcia uchwały w sprawie stóp procentowych – po jej ogłoszeniu w „Monitorze Sądowym i Gospodarczym”).

Ponadto do poprawy przejrzystości polityki pieniężnej przyczyniają się także: wywiady członków RPP, dyskusje z ekonomistami i analitykami bankowymi, udział członków RPP w konferencjach oraz opinie RPP do projektów ustaw budżetowych.



Wśród narzędzi poprawiających przejrzystość polityki informacyjnej można jeszcze wymienić publikację ścieżki przyszłych stóp procentowych przez bank centralny. Jest to instrument używany obecnie przez nieliczne banki centralne (Czechy, Norwegia, Nowa Zelandia, Szwecja). Zwolennicy publikacji ścieżki stóp procentowych podkreślają jej pozytywny wpływ na kształtowanie się oczekiwań rynkowych, natomiast przeciwnicy uważają, że opublikowana prognoza stóp procentowych jest zobowiązaniem banku centralnego i że uczestnicy rynku nie traktują tej prognozy jako pewnego scenariusza mogącego mieć miejsce przy zaistnieniu konkretnych okoliczności gospodarczych. Pozytywny wpływ tego narzędzia na skuteczność polityki pieniężnej nie został w pełni potwierdzony. Badania empiryczne wykazały, że publikacja ścieżek stóp banku centralnego w stosunkowo małym stopniu wpływa na oczekiwania rynków dotyczące przyszłych decyzji władz monetarnych (*Polityka pieniężna*, 2011, s. 147). Korzyści z dodatkowego publikowania ścieżki stóp procentowych przez bank centralny są znacznie mniejsze niż korzyści z publikacji prognoz makroekonomicznych (Brzoza-Brzezina, 2008). Niektóre badania wskazują jednak na pozytywny wpływ tego narzędzia. Ferrero i Secchi (2009) podkreślają, iż uczestnicy rynków finansowych rozumieją warunkowy charakter ścieżki przyszłych stóp procentowych (por. Wesołowski, Żuk, 2011, s. 4). Pozytywny wpływ na zmienność stóp rynkowych w dniu posiedzeń komitetu monetarnego potwierdzają też w swoim badaniu Holmsen i in. (2008).

### 3. Procedura badawcza

Sposób badania reakcji stóp rynku międzybankowego na publikowane decyzje RPP w świetle oceny przejrzystości polityki pieniężnej oparty został na metodzie testów zdarzeń (*event studies*). Polega ona na testowaniu hipotezy zakładającej szybką i adekwatną reakcję rynku finansowego na pojawiające się publicznie informacje. Metoda testów zdarzeń zakłada racjonalność uczestników rynku finansowego – szybkiemu odzwierciedleniu informacji w cenie instrumentu powinien towarzyszyć także odpowiedni kierunek tych zmian. Ponadto rynek powinien reagować tylko na informacje, które są dla niego zaskoczeniem – informacje oczekiwane powinny być wkalkulowane już w kurs instrumentu.

Pierwszym etapem badania jest zdefiniowanie zdarzenia i określenie dnia, w którym ma ono miejsce. Obserwuje się zachowanie się stopy procentowej wokół momentu zajścia tego zdarzenia. Zdarzenie, którego wpływ na rynek jest badany, musi być dokładnie i jednoznacznie zdefiniowane. Ze zdefiniowaniem zdarzenia jest związane określenie dokładnego momentu, w którym zdarzenie zachodzi. W niniejszym badaniu jest to dzień ogłoszenia przez RPP decyzji podjętej w trakcie posiedzenia, na którym głosowano zmianę lub pozostawienie bez zmian podstawowych stóp procentowych.

**Tabela 1**  
**Charakterystyka testu zdarzeń**  
**i wykorzystanych danych statystycznych**

Badany instrument	WIBOR 2W, WIBOR 1M, WIBOR 3M, WIBOR 6M FRA 1X2, FRA 3X6		
Zdarzenie	ogłoszenie informacji przez RPP dotyczącej zmiany lub pozostawienia bez zmiany poziomu stopy referencyjnej		
Liczba zdarzeń	152		
Dzień wystąpienia zdarzenia	data podjęcia i ogłoszenia decyzji przez RPP		
„Okno zdarzenia”	od $T - 7$ do $T + 6$ , $T$ liczone jest w dniach		
Okres objęty badaniami	od 4 stycznia 1999 r. do 2 listopada 2011 r. dla WIBOR, FRA 3X6; od 31 sierpnia 2001 r. do 2 listopada 2011 r. dla FRA 1X2		
Podział próby na klasy			
Numer klasy	0 – bez zmian	1 – podwyżka	2 – obniżka
Charakterystyka	„okna zdarzeń”, w których pozostawiono stopę referencyjną bez zmian	„okna zdarzeń”, w których stopa referencyjna została podwyższona	„okna zdarzeń”, w których stopa referencyjna została obniżona
Próba	99	19	34

Źródło: Opracowanie własne.

Następnym krokiem jest dokładne określenie kilku momentów na osi czasu, które są ważne dla prowadzonego testu zdarzeń. Po pierwsze, należy określić długość „okna zdarzenia”. „Okno zdarzenia” jest to przedział czasowy, w którym analizowany jest wpływ zdarzenia na cenę wybranego instrumentu finansowego. Przedział ten może rozpoczynać się przed momentem zdarzenia i kończyć po nim. Długość „okna zdarzenia” charakteryzowana jest przez dwa punkty czasowe: dzień  $T_{0+(-j)}$ , czyli pierwszy dzień przed momentem zdarzenia, od którego rozpocznie się obserwowanie reakcji rynku na oczekiwane zdarzenie, oraz dzień  $T_{0+(+j)}$ , czyli ostatni dzień po momencie zdarzenia, do końca którego będą obserwowane reakcje na ogłoszoną w momencie  $T_0$  informację<sup>1</sup>.

Reakcje rynku międzybankowego były analizowane poprzez wyznaczanie względnych zmian rynkowych stóp procentowych w każdym dniu pomiędzy  $T-7$  a  $T+6$ , w celu uchwycenia momentów, w których pojawiają się reakcje, i w których rynek reaguje mocniej lub słabiej. Jeśli chodzi o dokładny czas analizowanego zdarzenia, należy zwrócić uwagę na bardzo istotny z punktu

<sup>1</sup> Dla właściwego określenia długości „okna zdarzenia” ważna jest godzina publikacji danej informacji – godzina zajścia zdarzenia. Niektóre informacje publikowane są np. o godz. 16.00, a stopa rynkowa używana w badaniu jest ustalana o godzinie wcześniejszej. Oznacza to, że nawet, jeśli rynek jest efektywny informacyjnie i reaguje szybko na nowe informacje, nie jest w stanie zareagować. Przykładem takiej sytuacji są stawki WIBOR, dla których fixing jest ustalany już o godzinie 11.00, a dane zdarzenie ma miejsce później.

widzenia interpretacji wyników fakt. Od roku 1999 prawie do końca 2000 r. decyzje o zmianie podstawowych stóp procentowych były ogłaszane przeważnie dopiero po zamknięciu notowań na rynkach finansowych. Dopiero mniej więcej od końca 2000 r. niezależnie od rodzaju decyzji (zmiana lub pozostawienie bez zmian) w połowie drugiego dnia posiedzenia podaje się do wiadomości publicznej tzw. krótki komunikat, a następnie w późniejszym terminie o godzinie 16.00 ma miejsce konferencja prasowa, na której szczegółowo wyjaśniana jest decyzja RPP.

Kolejny etap analizy to wyznaczenie względnych zmian rynkowej stopy procentowej w każdym z analizowanych dni będących w „oknie zdarzenia” oraz średnich i skumulowanych średnich względnych zmian, za pomocą poniższych wzorów:

$$WZ_{iT_{0+j}} = \frac{(r_{iT_{0+j}} - r_{iT_{0+j-1}})}{r_{iT_{0+j-1}}}, \overline{WZ}_{T_{0+j}} = \frac{\sum_{i=1}^N WZ_{iT_{0+j}}}{N},$$

$j \in \langle -6, 6 \rangle$  dla zdarzenia, jakim jest decyzja RPP,

gdzie:

- $WZ_{iT_{0+j}}$  – względna zmiana rynkowej stopy procentowej w „oknie zdarzenia”  $i$  w okresie od  $T_{0+j-1}$  do  $T_{0+j}$ ,
- $r_{iT_{0+j}}$  – stopa rynkowa instrumentu w „oknie zdarzenia”  $i$  w dniu  $T_{0+j}$ ,
- $r_{iT_{0+j-1}}$  – stopa rynkowa instrumentu w „oknie zdarzenia”  $i$  w dniu  $T_{0+j-1}$ ,
- $\overline{WZ}_{T_{0+j}}$  – średnia względna zmiana rynkowej stopy procentowej w czasie  $T_{0+j}$ ,
- $N$  – liczba zdarzeń w podanym okresie.

Kolejnym krokiem jest wyznaczenie skumulowanej średniej względnej zmiany w „oknie zdarzenia”, zgodnie ze wzorem:

$$\overline{CWZ}(T_1, T_2) = \sum_{T=T_1}^{T_2} \overline{WZ}_{T_{0+j}},$$

gdzie:  $\overline{CWZ}(T_1, T_2)$  – skumulowana średnia względnych zmian w „oknie zdarzenia”,  $T_1 = T_{0+j}$  dla  $j = -6$ ,  $T_2 = T_{0+j}$  dla  $j = 6$ .

Ostatni etap stanowi weryfikacja hipotez statystycznych, polegająca na użyciu określonego testu statystycznego, który rozstrzyga, przy jakich warunkach testowaną hipotezę zerową należy odrzucić, a przy jakich nie ma podstaw do jej odrzucenia. Konieczne jest określenie poziomu istotności, a następnie podjęcie decyzji o przyjęciu lub odrzuceniu sprawdzanej hipotezy. W przypadku testów zdarzeń hipoteza zerowa orzeka, iż zajście zdarzenia nie ma istotnego wpływu na zmiany rynkowych stóp procentowych, czyli oczekiwana wartość względnych zmian rynkowych stóp procentowych wynosi 0.

$$H_0: \overline{WZ}_{T_{0+j}} = 0 \quad H_1: \overline{WZ}_{T_{0+j}} \neq 0$$

W prowadzonym badaniu przyjęto poziom istotności  $\alpha = 0,05$ .

#### 4. Uzyskane wyniki

Analiza reakcji wybranych stóp rynku pieniężnego na ogłoszenie decyzji RPP w sprawie zmiany lub pozostawienia bez zmian stopy referencyjnej wskazała na szybkie i adekwatne dostosowywanie się poszczególnych stawek do nowych informacji. Należy wziąć pod uwagę, że WIBOR w dniu  $T_0$  jest to fixing z godziny 11.00, czyli wyznaczony jeszcze przed ogłoszeniem bieżącej decyzji RPP; pierwszym możliwym dniem, w którym mogło nastąpić dostosowanie się rynku do nowych informacji, jest dzień  $T+1$ , inaczej z kolei wygląda sytuacja w przypadku stawek FRA – są to stopy z końca dnia, co oznacza, że w dniu  $T_0$  bieżąca informacja miała już wpływ na poziom badanej stopy.

W przypadku klasy „bez zmian”, która zawiera zdarzenia polegające na pozostawieniu bez zmian poziomu stopy referencyjnej, średnie względne zmiany są bliskie zeru, co świadczy o braku reakcji stopy procentowej na decyzje RPP. Wynik ten jest zgodny z oczekiwaniami – pozostawienie bez zmian stopy referencyjnej powoduje, że zmiany WIBOR-u o wszystkich terminach zapadalności są bliskie zeru. Dla żadnej ze stóp nie ma podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej, co oznacza, iż rynek idealnie przewiduje decyzje banku centralnego, które nie powodują zmiany poziomu stopy referencyjnej.

W przypadku klasy „podwyżka” od dnia  $T-3$  na rynku można zaobserwować działania, które mogą świadczyć o wzroście oczekiwań dotyczących przyszłej decyzji RPP. Istotne reakcje poszczególnych stóp rynkowych, wyznaczone jako średnie względne zmiany, mają miejsce do dnia  $T+1$ , co jest szczególnie dobrze widoczne na wykresach przedstawiających skumulowane średnie względne zmiany (CWZ). Statystyki przedstawione w tabeli 1 na końcu tego artykułu pozwalają w wielu przypadkach ( $T-1$ ,  $T_0$ ,  $T+1$ ) na odrzucenie hipotezy zerowej, czyli stwierdzenie, iż zajście zdarzenia ma istotny wpływ na zmiany rynkowych stóp procentowych. Istotne reakcje w tych dniach wskazują na fakt, iż rynek już przed oficjalną decyzją trafnie przewiduje kierunek zmian, a po faktycznej decyzji następuje dostosowanie się do nowych informacji.

Analiza grupy zdarzeń składających się z obniżek stopy referencyjnej pozwala wysunąć wniosek, iż od dnia  $T-3$  występuje oczekiwanie rynku na obniżkę stóp banku centralnego, co ma odzwierciedlenie we względnych zmianach WIBOR-u. Dostosowanie stóp rynkowych trwa aż do dnia  $T+1$ . Znaczące reakcje stóp krótkoterminowych mają miejsce w dniu  $T-2$  oraz w dniu  $T+1$ , czyli w dniu poprzedzającym posiedzenie RPP (posiedzenia od 2001 r. są zazwyczaj dwudniowe) oraz w pierwszym dniu po posiedzeniu, gdy rynek dostosowuje swoje stopy do ogłoszonej decyzji.

Kierunek reakcji oraz moment wokół dnia zdarzeń w przypadku każdego z badanych indeksów WIBOR jest bardzo podobny. Różnica widoczna jest tylko w skali średnich względnych zmian. Największa jest w przypadku WIBOR-u o najkrótszym terminie zapadalności (dwutygodniowym) i wraz z wydłużaniem się terminu zapadalności skala tych reakcji jest mniejsza.

Dodatkową miarą, pozwalającą interpretować reakcje rynku na decyzje komitetu monetarnego, może być analiza kształtowania się różnic pomiędzy badaną stopą rynkową a stopą referencyjną (dalej nazywanych *spreadem*) w poszczególnych dniach w „oknie zdarzenia”. Na podstawie analizy *spreadu* można wyciągać wnioski na temat kształtowania się oczekiwań co do przyszłych decyzji RPP (w dniach poprzedzających  $T_0$ ) oraz na temat reakcji dostosowującej się do decyzji (w dniach po  $T_0$ ).

Dla każdej z analizowanych stóp rynkowych wyraźnie widać, że w przypadku gdy bank centralny nie zmieniał stóp, wartość *spreadu* była stała wokół dnia zdarzenia – *spread* kształtował się na stałym poziomie, i tak np. dla WIBOR 1M wynosił on około 30 punktów bazowych. Istotna różnica w zachowaniu się *spreadu* jest zauważalna wraz ze zbliżaniem się dnia, w którym została podjęta decyzja obniżająca stopę referencyjną. Wielkość *spreadu* w „oknach zdarzeń” poprzedzających obniżkę jest mniejsza i zwęża się wraz ze zbliżaniem się dnia  $T_0$  do zera lub poniżej tej wartości dla poszczególnych stóp. Jest to wynikiem obniżającej się stopy rynkowej, czyli przewidywania obniżki stopy przez RPP. Może wynikać też z tego, że uczestnicy rynku finansowego, przewidując obniżkę stopy referencyjnej, są bardziej skłonni do pożyczania innym podmiotom swoich wolnych środków. Większa podaż środków powoduje spadek ich oprocentowania. Wraz z nadejściem dnia  $T_0$  i  $T+1$ , w którym może nastąpić dostosowanie, *spread* zaczyna wracać do „normalnego” poziomu.

Analizując ponownie szczegółowo zachowanie się WIBOR-u 1M, możemy zauważyć, że w przypadku, gdzie przedstawiany jest *spread* związany z podwyżkami stopy referencyjnej, od dnia  $T-3$ , następuje rozszerzanie się *spreadu* spowodowanego wzrostem stopy rynkowej i w dniu  $T-1$  *spread* ten osiąga wartość około 70 punktów bazowych. Po dniu  $T_0$  wielkość *spreadu* wraca do swojego „normalnego” poziomu. Podobnie reakcje te wyglądają dla pozostałych stóp rynku międzybankowego, z wyjątkiem WIBOR-u o 6-miesięcznym terminie zapadalności, gdzie reakcje te nie są aż tak widoczne (zapewne ze względu na mniejszą płynność tego segmentu rynku międzybankowego).

Dopełnieniem powyższej analizy może być jeszcze ocena kształtowania się marż dla stawek z rynku międzybankowego (różnica pomiędzy odpowiednią stawką WIBOR i WIBID). Rosnąca marża może być interpretowana w świetle niepewności rynku. Im marża jest większa, tym niepewność uczestników rynku co do wydarzeń rynkowych jest większa.

W artykule przedstawiono tylko kształtowanie się marż dla WIBOR-u 1M w podziale na poszczególne klasy decyzji RPP. Tym, co można łatwo zauważyć, jest widoczny silny wzrost marż od dnia  $T-3$  przed posiedzeniem, na których dokonywano podwyżki stóp banku centralnego. Marże stabilizują się w dniu  $T+1$ .

Poza stopami pożyczek z rynku międzybankowego, badaniu poddane zostały także stopy kontraktów FRA: 1X2 oraz 3X6. Dokonując analizy tych kontraktów, należy pamiętać, że są to stopy, które odzwierciedlają oczekiwania uczestników rynku FRA co do poziomu przyszłych stóp procentowych. Z istoty kontraktów *for-*

*ward* wynika, że powinny one reagować słabiej na bieżące informacje publikowane przez władze monetarne, chyba że będą one dostarczały nowych informacji, których rynek nie oczekiwał. Ponadto reakcja może nastąpić w takim zakresie, w jakim istnieje informacja na temat przyszłych decyzji RPP. W części prowadzonej analizy zmiana stopy kontraktów FRA była traktowana jako miara zaskoczenia uczestników rynku decyzją komitetu monetarnego.

Reakcje stóp FRA 1X2 i 3X6 w poszczególnych klasach różnią się znacznie od reakcji WIBOR. Przede wszystkim dlatego, że stopy FRA nieznacznie reagują w większości dni w „oknie zdarzenia”. Wnioskowanie statystyczne w większości przypadków nie pozwala na odrzucenie hipotezy zerowej mówiącej o braku reakcji rynku. Istotnie statystycznie reakcje mają miejsce dla:

- FRA 1X2 – w dniu  $T_0$  dla klasy podwyżek stopy referencyjnej,
- FRA 3X6 – w dniu  $T_0$  w klasie podwyżek,
- FRA 3X6 – od dnia  $T-2$  do  $T+1$  w klasie obniżek.

Reakcje mające miejsce w dniach  $T_0$  są najsilniejsze ze wszystkich w poszczególnych dniach okna zdarzenia, co można interpretować jako częściowe zaskoczenie uczestników rynku. Może być to także wpływ potencjału informacyjnego wynikającego z bieżących decyzji oraz ich interpretacji przez członków komitetu monetarnego na kształtowanie się oczekiwań w sprawie przyszłych decyzji RPP.

## Podsumowanie

Głównym celem artykułu było przedstawienie wyników badań dotyczących efektu ogłoszeń na polskim rynku pieniężnym w zakresie decyzji podejmowanych i ogłoszonych przez Radę Polityki Pieniężnej. Analiza obejmowała okres od 1999 r., kiedy to wdrożono w Polsce strategię bezpośredniego celu inflacyjnego oraz zaczęto przywiązywać coraz większą uwagę do prowadzenia odpowiedniej polityki komunikacyjnej pomiędzy bankiem centralnym a otoczeniem gospodarczym. Badaniu poddano 152 zdarzenia podzielone na trzy klasy – w zależności od tego, czy RPP pozostawiała stopy procentowe bez zmiany, podwyższała je czy też obniżała. Analizowano stopy rynku międzybankowego, do którego należą stawki WIBOR oraz stopy kontraktów FRA.

Wnioski przedstawione w poprzedniej części artykułu oraz wykresy podsumowujące otrzymane wyniki wyraźnie wskazują na kilka tendencji. Po pierwsze, reakcje rynku przybierają odpowiedni kierunek w stosunku do decyzji ogłoszonych przez komitet monetarny, co oznacza, że rynek trafnie przewiduje kierunek prowadzonej polityki pieniężnej zarówno dla klasy podwyżek, jak i obniżek.

Po drugie, reakcje te są najsilniejsze dla stóp procentowych o najkrótszym terminie zapadalności i wraz z wydłużaniem się tego okresu mają one słabszą moc,

czego także należało oczekiwać w przypadku banku centralnego prowadzącego politykę pieniężną nastawioną na wpływanie na bardzo krótki odcinek krzywej dochodowości. Pozostałe stopy kształtują się pod wpływem oczekiwań co do przyszłych decyzji RPP.

Po trzecie, w przypadku podwyżek, na dwa dni przed ogłoszeniem decyzji rynek zaczyna reagować na przyszłą decyzję w odpowiednim kierunku, lecz skala tych zmian jest większa w dniu  $T-1$  (w przypadku dwudniowych posiedzeń jest to pierwszy dzień posiedzenia). Najsilniejsza reakcja ma miejsce w dniu  $T+1$ , z tym że należy pamiętać, że dla stawek WIBOR jest to pierwszy dzień, w którym rynek, reprezentowany przez oficjalny kurs z fixingu, może uwzględnić w swoich decyzjach nową informację.

Inaczej wygląda to w przypadku klasy obniżek stopy referencyjnej przez RPP. Uczestnicy rynku międzybankowego bardzo silnie reagują już w dniu  $T-2$ , przewidując słusznie kierunek decyzji, które mają być ogłoszone. Podobnie jak w przypadku podwyżek, dostosowanie ma miejsce w pierwszym możliwym dniu po ogłoszeniu decyzji i trwa ono jeden dzień.

Analiza reakcji na rynku kontraktów na krótkoterminową stopę procentową FRA wskazuje wyraźnie, że uczestnicy tego rynku nie reagują istotnie na bieżące decyzje banku centralnego, gdyż są one już w kalkulowane w bieżący poziom stóp na tym rynku. Nieznaczne średnie względne zmiany stawek WIBOR 6M, jak i stawek FRA mogą świadczyć o dwóch zjawiskach: o reakcji na częściowo nieoczekiwaną zmianę stóp przez RPP (skalę zmiany) oraz reakcji na przyszłe już decyzje RPP, które kształtują się na podstawie oczekiwań rynkowych.

Odnosząc się do celu badania postawionego na początku artykułu, można stwierdzić, iż reakcje na polskim rynku pieniężnym w latach 1999–2011 wskazują, iż wdrażanie nowych narzędzi komunikacji monetarnej przez NBP skutecznie poprawia szybkość reakcji rynku na ogłaszane decyzje RPP. Odnosząc uzyskane obecnie wyniki do podobnego badania przeprowadzonego wcześniej dla okresu 1999–2003 (Ziarko-Siwek, 2005), można stwierdzić, iż obecnie rynek lepiej rozumie decyzje banku centralnego i reaguje już przed ogłoszeniem decyzji w większym stopniu niż na początku wdrażania strategii BCI. Ponadto dostosowanie do nowej sytuacji trwa krócej. Różnica pomiędzy badaniami autorki z 2004 r. oraz obecnymi dowodzi stopniowego dojrzewania polskiej polityki pieniężnej oraz lepszego jej zrozumienia przez uczestników rynku finansowego. Potwierdzeniem powyższego wniosku może być analiza wykresów zmienności stóp rynkowych. Szczególnie jest to widoczne w przypadku braku zmiany stóp procentowych przez RPP. W latach 1999–2004 zmienność WIBOR-u 1M w oknie zdarzenia ( $T-3 - T+3$ ) była znacznie wyższa niż w okresie 2005–2011. Dla podwyżek także można zaobserwować nieznacznie mniejszą zmienność w latach 2005–2011 w porównaniu z początkami wdrażania strategii BCI.

Tekst wpłynął: 31 stycznia 2012 r.

## Bibliografia

- Bernhardsen T., Kloster A., *Transparency and Predictability on Monetary Policy*, Norges Bank, Economic Bulletin 2002.
- Bernoth K., von Hagen J., *The Performance of the Euribor Futures Market: Efficiency and the impact of ECB policy announcements*, Federal Reserve Bank of New York, Workshop Monetary Policy and the Money Market 2003.
- Blinder A.S., Ehrmann M., Fratzscher M., De Hann J., Jansen D., *Central Bank Communication and Monetary Policy. A Survey of Theory and Evidence*, „Working Papers Series” 2008, nr 898.
- Brzoza-Brzezina M., *Korzyści z publikacji projekcji makroekonomicznych i ścieżki stop procentowych w Polsce*, „Bank i Kredyt” 2008, nr 12.
- Clare A., Courtenay R., *What Can We Learn About Monetary Policy Transparency From Financial Market Data?* „Bundesbank Discussion Paper” 2001, nr 6.
- Cook T., Hahn T., *The Effect of Changes in the Federal Funds Rate Target on Market Interest Rates in the 1970s*, Federal Reserve Bank of Richmond, „Working Papers” 1988, nr 88(4).
- Demczuk O., Łyziak T., Przystupa J., Sznajderska A., Wróbel E., *Mechanizm transmisji polityki pieniężnej w Polsce. Co wiemy w 2011 roku?* Instytut Ekonomiczny, NBP, Warszawa 2011.
- Dillen H., Nilsson J., *Transparency, Uncertainty and Monetary Policy*, Reserve Bank of New Zealand, Workshop Monetary Policy Under Uncertainty 1998 (<http://www.rbnz.govt.nz/research/workshops/monpoldillen.pdf>).
- Ferrero G., Secchi A., *The Announcement of Monetary Policy Intentions*, Banca D'Italia, „Working Paper” 2009, nr 720.
- Goodfriend M., *Monetary Mystique: Secrecy and Central Banking*, „Journal of Monetary Economics” 1986, nr 17.
- Hahn V., *Transparency in Monetary Policy: a Survey*, „IFO Studien” 2002, nr 3.
- Haldan A., Read V., *Monetary Policy Surprises and the Yield Curve*, Bank of England, „Working Papers” 2000, nr 106.
- Hardy D.C., *Anticipation and Surprises in Central Bank Interest Rate Policy. The Case of Bundesbank*, „IMF Staff Papers” 1998, nr 45(4).
- Holmsen A., Qvigstad J. F., Røisland Ø., Solberg-Johansen K., *Communicating Monetary Policy Intentions: the Case of Norges Bank*, „Working Paper Norges Bank” 2008, nr 20.
- Janecki J. *Reakcja rynkowych stóp procentowych na zmiany stopy procentowej banku centralnego*, NBP, Warszawa 2011.
- Kuttner K.N., *Monetary Policy Surprise and Interest Rates: Evidence From the FED Funds Futures Market*, „Journal of Monetary Economics” 2001, nr 3.
- Matousek R., *Transparency and Credibility of Monetary Policy in Transition Countries: the Case of the Czech Republic*, „Czech National Bank, Working Papers” 2001, nr 37.
- Monticini A., Vaciago G., *Are Euro Interest Rates LED by FED Announcements?* Quaderni Institute of Economics and Finance Working Paper, 4.12.2005.
- Polityka pieniężna*, red. nauk. A. Sławiński, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2011.
- Roley V.V., Sellon Jr. G.H., *Monetary Policy Actions and Long-term Interest Rates*, Federal Reserve Bank of Kansas City, Economic Review 1995.



- Rosa C., Verga G., *The Impact of Central Bank Announcements On Asset Prices In Real Time: Testing the Efficiency of the Euribor Futures Market*, 2008 (<http://www.cepr.org/meets/wkcn/1/1666/papers/Rosa.pdf>).
- Rozkrut M., Rybiński K., Sztaba L., Szwaja R., *Quest for Central Bank Communications. Does It Pay to be “Talkative”?* „European Journal of Political Economy” 2007, nr 23.
- Rozkrut M., *It's Not Only What is Said, it's Also who the Speaker is. Evaluating the Effectiveness of Central Bank Communication*, „National Bank of Poland Working Paper” 2008, nr 47.
- Serwa D., Szymańska M., *Reakcje rynków finansowych na szoki w polityce pieniężnej*, „Bank i Kredyt” 2004, nr 6.
- Strategia polityki pieniężnej po 2003 roku*, NBP, Warszawa 2003.
- Średniookresowa strategia polityki pieniężnej na lata 1999–2003*, 1998 ([http://www.nbp.pl/home.aspx?f=/polityka\\_pieniezna/dokumenty/strategia.html](http://www.nbp.pl/home.aspx?f=/polityka_pieniezna/dokumenty/strategia.html)
- Thorburn Ch., *The Effect of Changes in the Funding Rate on Market Interest Rates: the Swedish Case*, University of Lund, School of Economics and Management, 2005 (<http://lup.lub.lu.se/luur/download?func=downloadFile&recordOId=1336295&fileOId=1646040>).
- Wesołowski G., Żuk P., *Rola komunikacji banków centralnych z otoczeniem*, Instytut Ekonomiczny, NBP, Warszawa 2011.
- Ziarko-Siwiek U., *Ocena efektywności informacyjnej wybranych segmentów rynku finansowego w Polsce*, „Materiały i Studia NBP” 2004a, z. 178.
- Ziarko-Siwiek U., *Transparency of Monetary Policy in Theory and Practice*, „Argumenta Oeconomica” 2004b, nr 16(2).
- Ziarko-Siwiek U., *Efektywność informacyjna rynku finansowego w Polsce*, CeDeWu, Warszawa 2005.
- Zieliński J., *Przejrzystości i wiarygodności polityki pieniężnej w Polsce: reakcja krzywej dochodowości na zmiany stóp procentowych NBP*, NBP, Warszawa 2001.
- Zieliński J., *Transparency of Monetary Policy in Poland: Yield Curve Responses to Changes in Official Interest Rates*, National Bank of Poland, Paper No. 20, Warszawa 2001.

## Załącznik 1

Tabela 1

Statystyka otrzymanych wyników dla WIBOR 2W, 1M, 3M, 6M, FRA 1X2 i 3X6

	$T-2$	$T-1$	$T_0$	$T+1$	$T+2$
<b>WIBOR 2W</b>					
śrWZ – bez zmian	-0,00132	0,00014	<b>0,00226</b>	0,00149	<b>0,00249</b>
odch.stand	0,01245	0,00586	0,00634	0,00851	0,00694
$n$	70	70	70	70	70
stat $t$	-0,88770	0,19786	2,98480	1,47016	2,99841
$p$	0,37779	0,84374	0,00392	0,14606	0,00377
śrWZ – podwyżki	0,00501	0,00898	<b>0,00608</b>	<b>0,02869</b>	0,00192
odch.stand	0,01631	0,01772	0,00546	0,02383	0,00540
$n$	15	15	15	15	15
stat $t$	1,19035	1,96149	4,31703	4,66347	1,37747
$p$	0,25370	0,07002	0,00071	0,00037	0,18999
śrWZ – obniżki	<b>-0,01542</b>	<b>-0,00382</b>	<b>-0,00597</b>	<b>-0,01867</b>	-0,00022
odch.stand	0,01269	0,00499	0,00903	0,02226	0,00479
$n$	19	19	19	19	19
stat $t$	-5,29684	-3,33777	-2,88015	-3,65526	-0,20254
$p$	0,00005	0,00366	0,00996	0,00181	0,84176
<b>WIBOR 1M</b>					
śrWZ – bez zmian	-0,0006	0,0007	0,0012	-0,0015	0,0006
odch.stand	0,0059	0,0093	0,0072	0,0124	0,0061
$n$	99	99	99	99	99
stat $t$	-1,0330	0,7825	1,6692	-1,2166	0,9632
$p$	0,3042	0,4358	0,0983	0,2267	0,3378
śrWZ – podwyżki	0,00301	<b>0,01425</b>	<b>0,00480</b>	<b>0,02304</b>	-0,00243
odch.stand	0,00916	0,02482	0,00814	0,02122	0,02057
$n$	19	19	19	19	19
stat $t$	1,43319	2,50354	2,57043	4,73212	-0,51486
$p$	0,16894	0,02214	0,01926	0,00017	0,61291
śrWZ – obniżki	<b>-0,0091</b>	<b>-0,0028</b>	<b>-0,0056</b>	<b>-0,0183</b>	<b>-0,0039</b>
odch.stand	0,0163	0,0050	0,0081	0,0273	0,0112
$n$	34	34	34	34	34
stat $t$	-3,2399	-3,3007	-4,0320	-3,9024	-2,0425
$p$	0,0027	0,0023	0,0003	0,0004	0,0492
<b>WIBOR 3M</b>					
śrWZ – bez zmian	0,0001	0,0006	0,0003	-0,0009	0,0010
odch.stand	0,0033	0,0083	0,0040	0,0098	0,0079
$n$	99	99	99	99	99

stat <i>t</i>	0,2342	0,6733	0,8580	-0,8959	1,2294
<i>p</i>	0,8153	0,5023	0,3930	0,3725	0,2219
śrWZ – podwyżki	0,0025	<b>0,0042</b>	0,0024	<b>0,0178</b>	0,0021
odch.stand	0,0064	0,0066	0,0068	0,0169	0,0074
<i>n</i>	19	19	19	19	19
stat <i>t</i>	1,7160	2,7596	1,5361	4,5842	1,2591
<i>p</i>	0,1033	0,0129	0,1419	0,0002	0,2241
śrWZ – obniżki	<b>-0,0067</b>	<b>-0,0017</b>	<b>-0,0052</b>	<b>-0,0139</b>	-0,0027
odch.stand	0,0123	0,0042	0,0065	0,0197	0,0103
<i>n</i>	34	34	34	34	34
stat <i>t</i>	-3,1520	-2,3209	-4,6525	-4,1278	-1,5192
<i>p</i>	0,0034	0,0266	0,0001	0,0002	0,1382
<b>WIBOR 6M</b>					
śrWZ – bez zmian	-0,0002	0,0011	0,0003	-0,0005	0,0009
odch.stand	0,0026	0,0085	0,0040	0,0112	0,0098
<i>n</i>	99	99	99	99	99
stat <i>t</i>	-0,8155	1,2869	0,7602	-0,4249	0,9597
<i>p</i>	0,4167	0,2012	0,4490	0,6719	0,3396
śrWZ – podwyżki	0,0022	<b>0,0033</b>	<b>0,0043</b>	<b>0,0120</b>	0,0014
odch.stand	0,0049	0,0049	0,0053	0,0142	0,0080
<i>n</i>	19	19	19	19	19
stat <i>t</i>	1,9366	2,9259	3,5099	3,6884	0,7499
<i>p</i>	0,0687	0,0090	0,0025	0,0017	0,4630
śrWZ – obniżki	<b>-0,0049</b>	<b>-0,0024</b>	<b>-0,0037</b>	<b>-0,0113</b>	<b>-0,0034</b>
odch.stand	0,0133	0,0051	0,0062	0,0171	0,0074
<i>n</i>	34	34	34	34	34
stat <i>t</i>	-2,1613	-2,7452	-3,4867	-3,8586	-2,6310
<i>p</i>	0,0380	0,0097	0,0014	0,0005	0,0128
<b>FRA 1X2</b>					
śrWZ – bez zmian	-0,0006	0,0012	0,0003	-0,0018	0,0012
odch.stand	0,0096	0,0089	0,0092	0,0112	0,0104
<i>n</i>	76	76	76	76	76
stat <i>t</i>	-0,5188	1,2216	0,2550	-1,3986	0,9987
<i>p</i>	0,6055	0,2257	0,7994	0,1661	0,3212
śrWZ – podwyżki	0,0002	0,0033	<b>0,0089</b>	0,0054	<b>0,0037</b>
odch.stand	0,0043	0,0068	0,0137	0,0201	0,0043
<i>n</i>	15	15	15	15	15
stat <i>t</i>	0,1478	1,8865	2,5219	1,0334	3,3576
<i>p</i>	0,8846	0,0801	0,0244	0,3189	0,0047
śrWZ – obniżki	-0,00511	-0,00392	-0,00228	<b>-0,00675</b>	-0,00196
odch.stand	0,01591	0,01136	0,00781	0,01205	0,01715

Cd. tab. 1

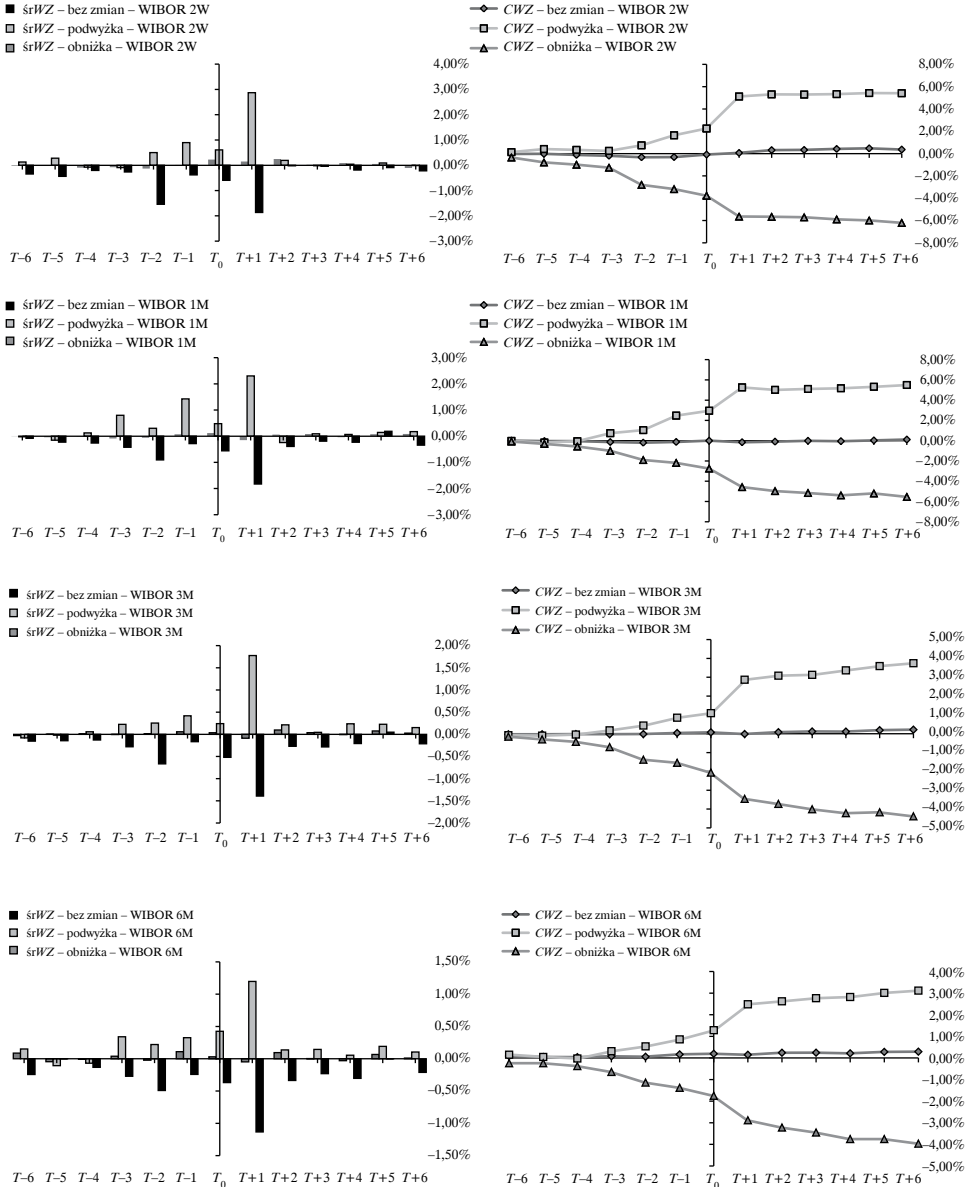
<i>n</i>	29	29	29	29	29
stat <i>t</i>	-1,73031	-1,85870	-1,57126	-3,017663	-0,61643
<i>p</i>	0,09458	0,073611	0,12736	0,00538	0,54259
<b>FRA 3X6</b>					
śrWZ – bez zmian	-0,0003	0,0009	-0,0003	-0,0002	0,0008
odch.stand	0,0139	0,0151	0,0104	0,0096	0,0072
<i>n</i>	99	99	99	99	99
stat <i>t</i>	-0,1939	0,5943	-0,2890	-0,2540	1,1421
<i>p</i>	0,8467	0,5537	0,7732	0,8000	0,2562
śrWZ – podwyżki	0,0003	0,0001	<b>0,0079</b>	0,0017	0,0062
odch.stand	0,0077	0,0037	0,0115	0,0088	0,0135
<i>n</i>	19	19	19	19	19
stat <i>t</i>	0,1795	0,0969	3,0063	0,8435	2,0223
<i>p</i>	0,8595	0,9239	0,0076	0,4100	0,0583
śrWZ – obniżki	<b>-0,0055</b>	<b>-0,0032</b>	<b>-0,0069</b>	<b>-0,0084</b>	0,0006
odch.stand	0,0106	0,0078	0,0112	0,0191	0,0111
<i>n</i>	34	34	34	34	34
stat <i>t</i>	-3,0232	-2,3573	-3,5762	-2,5695	0,3106
<i>p</i>	0,0048	0,0245	0,0011	0,0149	0,7581

Pogrubiono wartości istotne, dla których należy odrzucić hipotezę zerową

Źródło: Opracowanie własne.

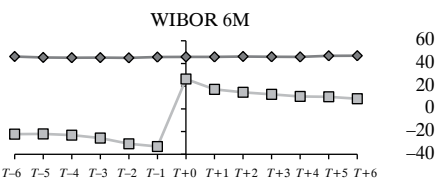
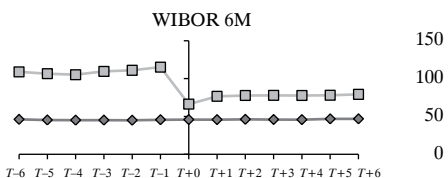
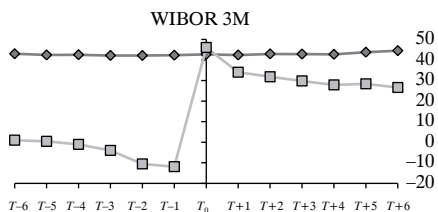
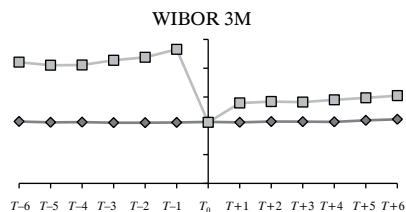
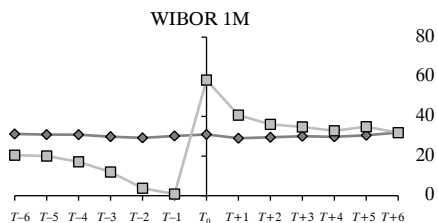
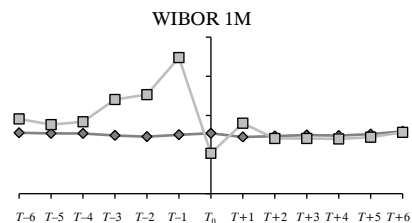
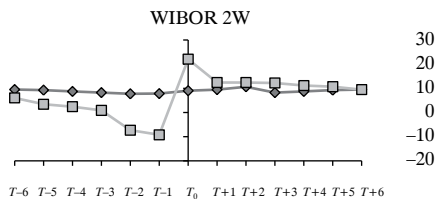
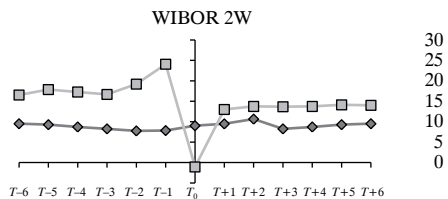
Rysunek 1

Średnie oraz skumulowane średnie względne zmiany stawki WIBOR 2W, 1M, 3M i 6M w reakcji na decyzje RPP



Źródło: Opracowanie własne.

**Rysunek 2**  
**Średnie spready pomiędzy WIBOR 2W, 1M, 3M i 6M a stopą referencyjną**  
**(w punktach bazowych)**

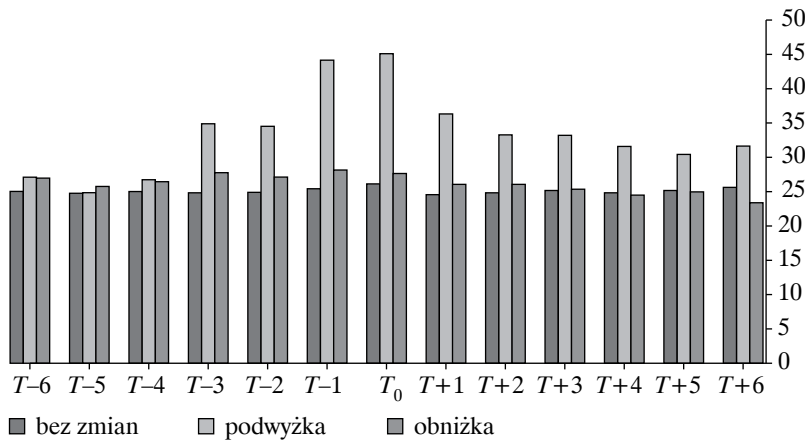


—◆— bez zmian    —□— podwyżki

—◆— bez zmian    —□— obniżki

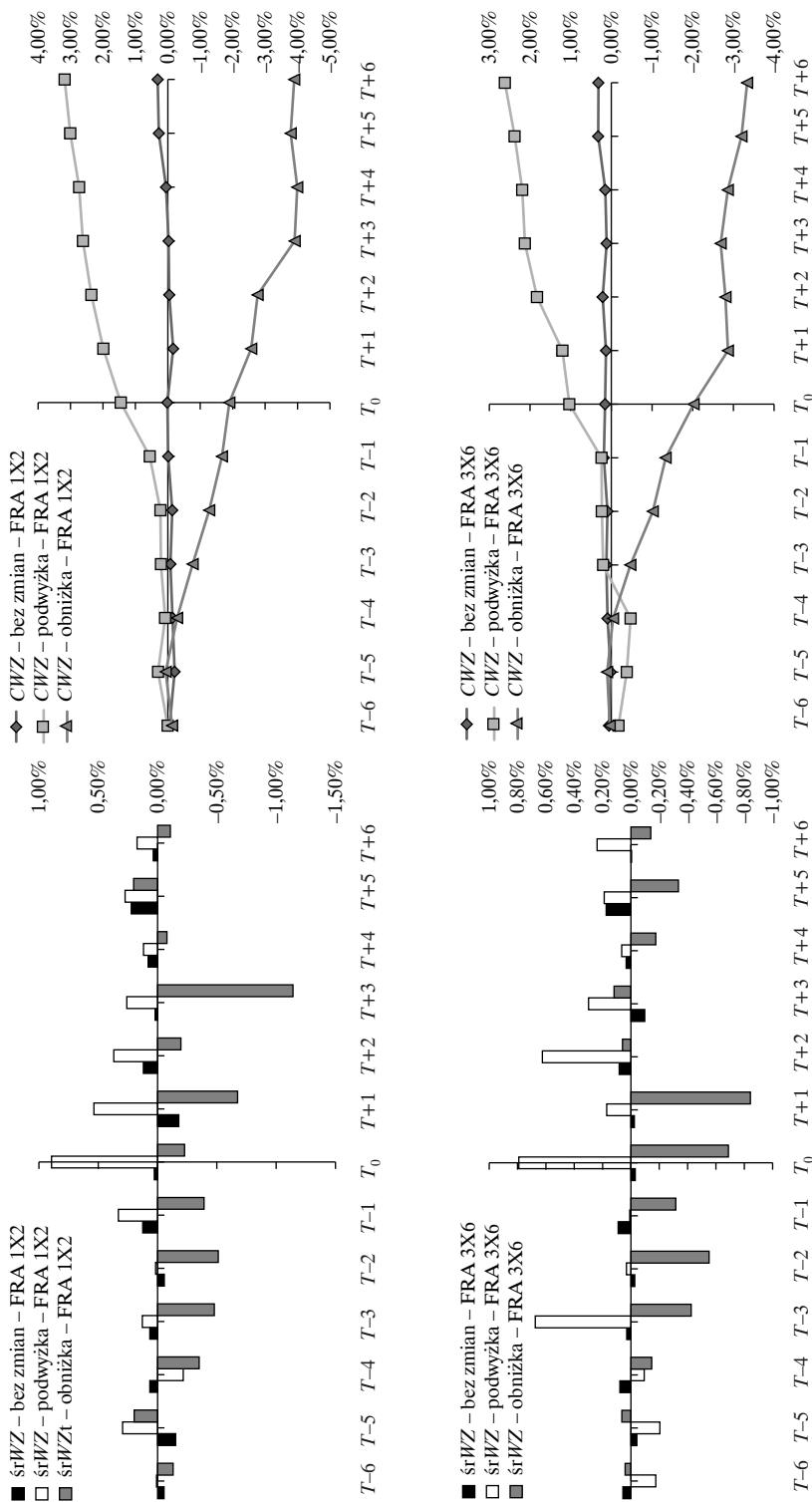
**Rysunek 3**

**Średnie różnice pomiędzy WIBOR 1M oraz WIBID 1M (w punktach bazowych)**



Źródło: Opracowanie własne.

**Rysunek 4**  
**Średnie oraz skumulowane średnie względne zmiany stawki FRA 1X2 i 3X6 w relacji na decyzje RPP**

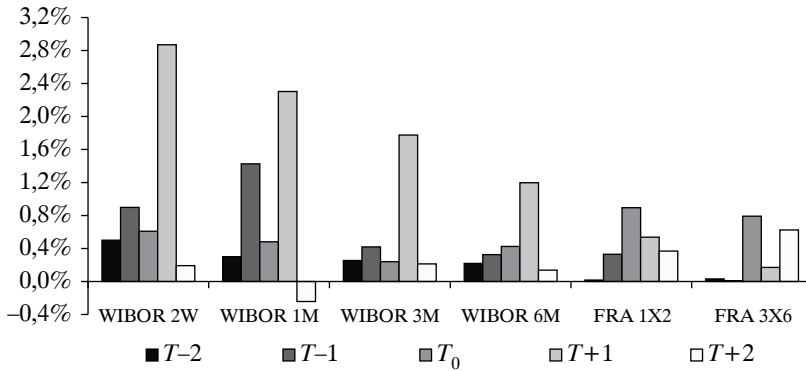


Źródło: Opracowanie własne.



Rysunek 5

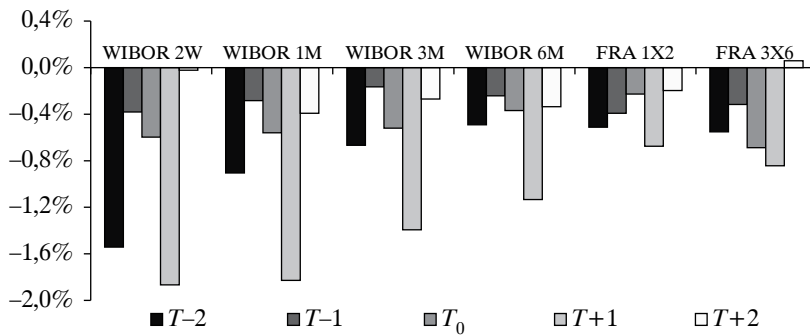
Podsumowanie reakcji wybranych stóp procentowych na podwyżki stóp przez RPP w latach 1999 – 2011



Źródło: Opracowanie własne.

Rysunek 6

Podsumowanie reakcji wybranych stóp procentowych na obniżki stóp przez RPP w latach 1999 – 2011



Źródło: Opracowanie własne.



## ANNOUNCEMENT EFFECT AS THE REFLECTION OF THE TRANSPARENCY OF MONETARY POLICY

### Summary

The paper presents the results of the research on the announcement effect of the decisions taken by the Monetary Policy Council about the change or no-change of the reference interest rate on the market interest rates seen in the Polish money market. The analysis covers the period of 1999-2011, when the BCI strategy was implemented and a new information policy was started to improve the communication between the central bank and the economic environment. Using 152 incidents, the author analysed the reaction of the WIBOR and FRA rates to the decisions concerning the reference interest rate.

The results of the analysis indicate that the market reacts properly to the decisions taken by the monetary authority, foreseeing correctly the direction of the monetary policy both in the case of the increase of the basic interest rate and in the case of its decrease. The reaction of the market is strongest in case of short-term instruments as could be expected. The reactions are stronger to the increase of the basic rate than to its decrease.

The analysis evidences that the introduction of the new means of communication between the central bank and the monetary market improves the speed of reaction to the decisions of monetary authority.

**Key words:** monetary policy • communication policy of the central bank • interest rates

## ЭФФЕКТ ОГЛАШЕНИЯ РЕШЕНИЙ КАК ПРОЯВЛЕНИЕ ПРОЗРАЧНОСТИ ДЕНЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ

### Резюме

В статье представлены результаты исследований, касающихся эффекта публичного уведомления о решениях, принимаемых Советом денежной политики по вопросу изменений или отсутствия изменений учетной процентной ставки на формирование рыночных процентных ставок на польском денежном рынке. Анализ охватывает период с 1999 по 2011 гг., во время которого в Польше была внедрена стратегия «прямой инфляционной цели», а также усилилось внимание к информационной политике центробанка. Автор проанализировал реакцию ставок WIBOR (процентная ставка по кредитам на польском межбанковском рынке) и нормы контрактов FRA на решения, касающиеся ставки рефинансирования, используя для анализа 152 события.

Полученные результаты указывают, что рынок правильно реагирует на решения, оглашаемые Советом денежной политики, точно предвидя направление денежной политики как в случае повышения, так и понижения учетной процентной ставки. Самая сильная реакция наблюдается в случае процентных ставок с самыми короткими сроками уплаты и по мере продления этого срока реакция слабеет, чего также следовало ожидать. Кроме этого, повышение учетной ставки центробанка вызывает более сильные реакции, чем понижение.

Проведенный анализ указывает, что внедрение НПБ новых инструментов коммуникации с денежным рынком улучшает быстроту реакции на решения Совета денежной политики.

**Ключевые слова:** денежная политика • политика коммуникации центробанка • процентные ставки