



Studium Magisterskie

Kierunek: Metody Ilościowe

Imię i nazwisko autora:

Kacper Cieślak

Numer albumu:

114627

Wpływ polityki monetarnej na inflację w Polsce w latach 2004-2024

Praca magisterska

pod kierunkiem naukowym

prof. dr hab. Anny Szelańskiej

Katedra Rynku Nieruchomości
i Miasta Innowacyjnego

Warszawa 2025

Spis treści

Wstęp	5
Rozdział 1. Istota pieniądza oraz polityki monetarnej.....	9
1.1. Istota pieniądza	9
1.2. Wybrane teorie pieniądza	13
1.3. Istota polityki monetarnej	15
Rozdział 2. Założenia polityki monetarnej w Polsce	21
2.1. Rola i cele banku centralnego w kontekście polityki monetarnej w Polsce	21
2.2. Instrumenty polityki monetarnej w Polsce	25
2.3. Mechanizm transmisji pieniężnej w gospodarce	29
Rozdział 3. Charakterystyka polityki monetarnej w Polsce w latach 2004-2024	35
3.1. Uwarunkowania makroekonomiczne w Polsce w latach 2004-2024	35
3.2. Statystyki polityki monetarnej w Polsce w latach 2004-2024	40
3.3. Wpływ polityki monetarnej na inflację w Polsce w latach 2004-2024	43
Rozdział 4. Analiza ekonometryczna wpływu polityki monetarnej na inflację w Polsce w latach 2004-2024	49
4.1. Opis zbioru danych wykorzystanych w modelu	49
4.2. Weryfikacja założeń modelu ekonometrycznego	50
4.3. Interpretacja modelu ekonometrycznego	53
Zakończenie.....	59
Bibliografia	61
Spis tabel.....	65
Spis rysunków	67
Streszczenie	69

Wstęp

Niniejsza praca magisterska porusza temat wpływu polityki pieniężnej na inflację w Polsce w latach 2004-2024. Inflacja to temat niezwykle istotny z perspektywy makroekonomicznej, ale także dla każdej jednostki. Jak zaznacza D. Gerdesmeier w swojej pracy stabilność cen jest korzystna, gdyż zmniejsza niepewność i podnosi standard życia¹. W latach 2004-2019 występowały wzrosty i spadki inflacji w Polsce, jednak lata 2020-2024 były okresem szczytowej niestabilności cen w badanym okresie². W 2023 roku inflacja CPI wyniosła 18.4%³. Te lata były szczególnie niepewne ze względu na pandemię COVID-19 oraz agresję Rosji na Ukrainę. W całkowicie wolnych warunkach rynkowych takie szoki mogłyby drastycznie odbić się na gospodarce i obywatelach. Dlatego tak istotne są działania Narodowego Banku Centralnego. Jego celem jest między innymi zapewnienie stabilności oraz sprzyjanie rozwojowi gospodarczemu w kraju⁴. Jednak jak pokazuje rzeczywistość nie zawsze udaje się utrzymać założony cel. Liczba publikacji w dniu 14.05.2025 r. w Google Scholar dla zapytania w języku polskim „polityka pieniężna” osiągnęła 14 800, a dla frazy w języku angielskim dla „monetary policy” 6 600 000, co potwierdza, że jest to aktualny i ważny problem zarówno z teoretycznego jak i praktycznego punktu widzenia.

W literaturze są dostępne prace na temat polityki pieniężnej i jej wpływu na inflację. Jak podkreśla T. Grabia, utrzymanie celu inflacyjnego jest trudne dla banków centralnych, ponieważ występują ciągle różne przyczyny spadku siły nabywczej pieniądza i niezbędne do poprawnej walki z inflacją jest dokładna identyfikacja jej źródła⁵. Z drugiej strony kluczowe jest także przyjęcie działań w odpowiednim czasie. Jak zauważa T. Grabia polityka pieniężna NBP w stosunku do kryzysu związanego z pandemią była opóźniona i poniekąd przyczyniła się do wysokiej inflacji w latach 2021-2023⁶. **Problemem badawczym** było poszukiwanie odpowiedzi na pytanie w jaki sposób i czy istotnie polityka pieniężna wpływała na inflację

¹ Gerdesmeier D., *Stabilność cen – dlaczego jest ważna także dla ciebie?*, EBC, 2009, s. 29-30, https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/whypricestability_pl.pdf (dostęp: 14.05.2025 r.).

² GUS, *Miesięczne wskaźniki cen towarów i usług konsumpcyjnych od 1982 roku*, <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/ceny-handel/wskazniki-cen/wskazniki-cen-towarow-i-uslug-konsumpcyjnych-pot-inflacja-/miesieczne-wskazniki-cen-towarow-i-uslug-konsumpcyjnych-od-1982-roku/> (dostęp: 14.05.2025 r.).

³ Ibidem.

⁴ NBP, *Polityka pieniężna*, <https://nbp.pl/polityka-pieniezna/#:~:text=celem%20polityki%20pieniężnej%20jest%20utrzymanie,punktu%20procentowego%20w%20średnim%20okresie> (dostęp: 14.05.2025 r.).

⁵ Grabia T., *Uwarunkowania skuteczności realizacji celu inflacyjnego przez banki centralne*, Studia prawno-ekonomiczne, t. CII, 2017, s. 190.

⁶ Grabia T., *Reakcje Narodowego Banku Polskiego na zmiany stóp inflacji i wzrostu gospodarczego w czasie pandemii COVID-19*, Acta Universitatis Lodziensis, Folia Oeconomica, 3(360) 2022, s. 31-32, https://cejsh.icm.edu.pl/cejsh/element/bwmeta1.element.ojs-doi-10_18778_0208-6018_360_02/c/articles-2154153.pdf.pdf (dostęp: 14.05.2025 r.).

w Polsce w latach 2004-2024. Kluczowa była analiza poszczególnych instrumentów Narodowego Banku Centralnego i ich wpływ na stabilizację cen.

Celem pracy była analiza wpływu polityki monetarnej na inflację w Polsce. W celu walki z inflacją Bank Centralny ma możliwość wykorzystania podstawowych instrumentów takich jak stopa procentowa, operacje otwartego rynku, system rezerwy obowiązkowej oraz operacje depozytowo-kredytowe. Każdy z nich wpływał w inny sposób na gospodarkę i mogą mieć różną skuteczność w swoim działaniu. W pracy magisterskiej została zweryfikowana **hipoteza badawcza** wedle której polityka pieniężna poprzez stopy procentowe miała istotny wpływ na inflację w Polsce w latach 2004-2024. Dodatkowo w pracy została podjęta próba odpowiedzi na pytanie, czy działania NBP podczas COVID-19 były uzasadnione.

Struktura pracy składa się ze wstępu, czterech rozdziałów oraz zakończenia. W rozdziale pierwszym zostały opisane wybrane teorie i definicje pieniądza, inflacji oraz polityki pieniężnej. Ich zrozumienie w naturalny sposób pozwoliło przejść do rozdziału drugiego, w którym zostały przedstawione założenia i cele polityki pieniężnej w Polsce. Zostały zaprezentowane poszczególne instrumenty polityki pieniężnej. Dodatkowo ujęto ich teoretyczny związek z inflacją poprzez mechanizm transmisji monetarnej. Trzeci rozdział został poświęcony charakterystyce polityki pieniężnej w Polsce w latach 2004-2024. Ważną częścią był podrozdział związany z uwarunkowaniami makroekonomicznymi. Ten rozdział także przedstawiał statystyki dotyczące polityki monetarnej oraz przeanalizowano działania NBP w związku z działaniami powiązanymi z inflacją. Ostatni rozdział został poświęcony analizie ekonometrycznej. Początkowo został przedstawiony zbiór danych, który będzie wykorzystany w pracy oraz zmienne, ich uzasadnienia oraz ograniczenia. Po zbudowaniu modelu zostały sprawdzone założenia i jego poprawność. Ostatecznie wyniki pozwoliły sprawdzić postawioną hipotezę badawczą.

Metodami badawczymi w pracy magisterskiej były analiza jakościowa, ilościowa oraz dedukcja. Istotnym elementem była analiza porównawcza, uwzględniająca zmiany kluczowych statystyk. W pracy został zbudowany model ekonometryczny, który pozwolił na zbadanie istotnych zależności pomiędzy zmiennymi: inflacją CPI, kursem EUR/PLN oraz stopą referencyjną. W przypadku istnienia przyczynowości w sensie Granger'a oceniono siłę, kierunek oraz czas wpływu impulsów.

Praca dyplomowa powstała głównie na podstawie literatury przedmiotu z dyscypliny ekonomia i finanse, w tym recenzowanych artykułów naukowych i monografii. W pracy zostały

wykorzystane m.in. takie pozycje jak: *Konwencjonalna i niekonwencjonalna polityka monetarna: ujemne stopy procentowe* autorstwa Z. Marciniaka⁷, *Ekonometria i badania operacyjne* autorstwa M. Bernardelliego, A. Decewicz, E. Tomczyk⁸. Ważnym elementem pracy były akty prawne oraz cykliczne sprawozdania i raporty wydawane przez NBP, GUS, EBC. Jednymi ze źródeł danych były też artykuły naukowe i czasopisma specjalistyczne.

⁷ Marciniak Z., *Konwencjonalna i niekonwencjonalna polityka monetarna: ujemne stopy procentowe*, SGH, Warszawa 2020.

⁸ Bernardelli M., Decewicz A., Tomczyk E., *Ekonometria i badania operacyjne*, PWN, Warszawa 2021.

Rozdział 1. Istota pieniądza oraz polityki monetarnej

1.1. Istota pieniądza

Pieniądz jest obecny w życiu każdego człowieka począwszy od najmłodszych lat. Za definicję funkcji pieniądza można uznać funkcję środka płatniczego oraz środka przechowywania wartości⁹. Istotnym punktem jest to, że to musi być uniwersalny i akceptowalny przez społeczeństwo środek, który pozwala na swobodną wymianę towarów oraz usług. Potwierdza to T. Gruszecki, który zauważa, że obecnie nie jest kluczowa postać, rzadkość ani inne cechy pieniądza, lecz powszechne przekonanie, że niesie ze sobą pewną wartość¹⁰. Kolejną ważną funkcją pieniądza jest miernik wartości. Pozwala to na wyrażenie wszystkich dóbr i usług za pomocą jednej jednostki, w danym kraju to oczywiście będzie waluta. Wszystkie wspomniane funkcje wpływają na wysoką efektywność wymiany w gospodarce.

W celu zapewnienia stabilności i jednolitości emisji pieniądza potrzebny jest nadzór odpowiedniej instytucji. W Polsce to prawo przysługuje wyłącznie bankowi centralnemu, którym w Polsce jest Narodowy Bank Polski¹¹. Dotyczy to emisji banknotów oraz monet w walucie polskiej. Współcześnie na rynku występują gotówkowe oraz bezgotówkowe metody płatności. Znaczną część rynku obejmuje opcja bezgotówkowa. Potwierdza to raport IBRiS, według którego 38,3% Polaków w 2024 roku płaci bezgotówkowo zawsze lub prawie zawsze, kiedy jest taka możliwość¹². Jednak skala obiegu banknotów oraz monet jest nadal ogromna. W Polsce na koniec 2023 roku w obiegu było 3 mld sztuk banknotów oraz 22,7 mld sztuk monet¹³.

Do zrozumienia roli pieniądza w państwie jest wymagane dokładniejsze określenie miar pieniądza. Współcześnie jest możliwe zdefiniowanie pieniądza za pomocą agregatów pieniężnych. Pieniądz M0 jest najwęższą definicją pieniądza. Zawiera on pieniądz gotówkowy w obiegu, środki na rachunkach bieżących w NBP i rachunki rezerwy obowiązkowej dla banków, które nie posiadają rachunku w NBP¹⁴. Jest to pieniądz bezpośrednio pod kontrolą

⁹ Duwendag D., Ketterer K., Kösters W., Pohl R., Simmert D. B., *Teorie pieniądza i polityka pieniężna*, Poltext, Warszawa 1996, s. 40.

¹⁰ Gruszecki T., *Teoria pieniądza i polityka pieniężna*, Rys historyczny i praktyka gospodarcza, Oficyna Ekonomiczna, Warszawa 2004, s. 84-85.

¹¹ NBP, *Czym jest pieniądz i jak powstaje*, s. 1, <https://nbp.pl/wp-content/uploads/2022/09/pieniadz.pdf> (dostęp: 14.05.2025 r.).

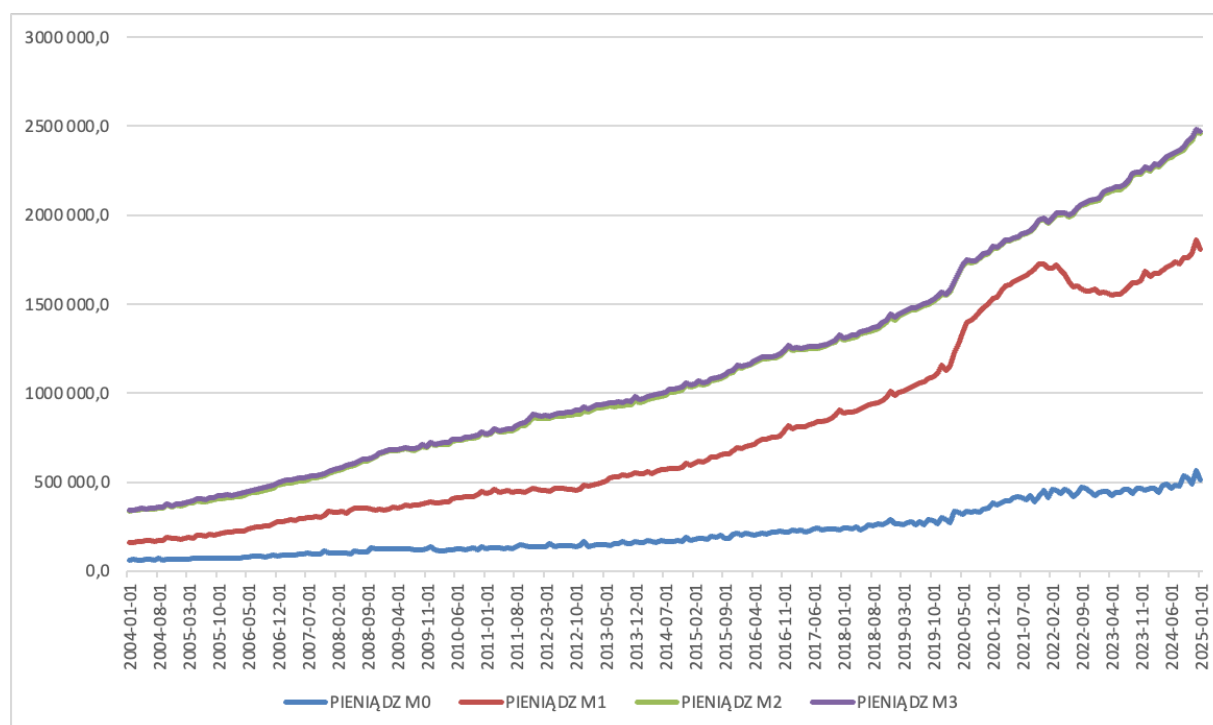
¹² NBP, *Raport o obrocie gotówkowym w Polsce w 2023 r.*, s. 23, <https://nbp.pl/wp-content/uploads/2024/09/Raport-o-obrocie-gotowkowym-2023.pdf> (dostęp: 14.05.2025 r.).

¹³ NBP, *Czym jest...*, op. cit., s. 2.

¹⁴ NBP, *Raport o obrocie...*, op. cit., s. 9.

Banku Centralnego. Pieniądz M1 zawiera pieniądz gotówkowy w obiegu, ale poza kasami instytucji finansowych oraz depozyty i zobowiązania złotowe, walutowe wobec podmiotów krajowych¹⁵. Ten agregat jest najbliższy funkcji pieniądza służącej do wymiany¹⁶. Wynika to z tego, że obejmuje pieniądz, który da się natychmiast wykorzystać do przeprowadzenia transakcji. Kolejny szerszy agregat to M2, który obejmuje poprzedni agregat M1 oraz depozyty i zobowiązania krótkoterminowe do 2 lat w instytucjach komercyjnych¹⁷. Najszersza rozważana miara pieniądza to M3, która zawiera M2 oraz instrumenty finansowe. Zaliczają się do nich zobowiązania z tytułu operacji z przyrzeczeniem odkupu, dłużne papiery wartościowe z terminem do 2 lat oraz udziały uczestnictwa w krajowych funduszach rynku pieniężnego¹⁸. Taki podział pozwala na pomiar podaży pieniądza. Na poniższym rysunku 1.1. przedstawiono omówione agregaty.

Rysunek 1.1. Miary pieniądza w Polsce w latach 2004-2024 (w mln zł)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NBP, *Miary pieniądza (dane miesięczne)*, <https://nbp.pl/statystyka-i-sprawozdawczosc/statystyka-monetarna-i-finansowa/miary-pieniadza-i-indeksy-divisia/> (dostęp: 14.05.2025 r.).

¹⁵ NBP, *Miary pieniądza*, s. 1, <https://static.nbp.pl/dane/monetarno-finansowa/DKI-Miary.pdf> (dostęp: 14.05.2025 r.).

¹⁶ Duwendag D., Ketterer K., Kösters W., Pohl R., Simmert D. B., *Teorie pieniądza...*, op. cit., s. 40.

¹⁷ NBP, *Miary pieniądza*, op. cit., s. 1.

¹⁸ Ibidem, s. 1.

Rysunek 1.1 potwierdza, że najwięszy jest agregat M0, a kolejno M1, M2 i M3. Należy zwrócić uwagę, że występuje mała różnica między M2 a M3, ponieważ najszersza miara pieniądza zawiera dodatkowe elementy, które stanowią małą część do całości. Podaż pieniądza zmieniała się na przestrzeni lat, średnio wzrosła 8,7 krotnie przez 21 lat dla wszystkich agregatów.

W tym rozdziale pokazano zmieniającą się ilość pieniądza w czasie, jednak nie oznacza to, że w Polsce jest proporcjonalnie więcej pieniędzy w kontekście siły nabywczej. W raporcie Związku Przedsiębiorców i Pracodawców podkreślono, że wraz z kolejnymi latami w gospodarce przeciętnie można kupić coraz mniej, co jest przyczyną spadku siły nabywczej¹⁹. Główny Urząd Statystyczny definiuje inflację jako „średnie zmiany cen towarów i usług nabywanych przez przeciętne gospodarstwo domowe”²⁰. W gospodarce może również wystąpić deflacja, która jest inflacją na poziomie mniejszym od zera, co powoduje spadek cen towarów oraz usług.

Wskaźnik zmian cen konsumenckich (CPI) jest jedną z najpopularniejszych form pomiaru inflacji. Główny Urząd Statystyczny tworzy koszyk wybranych towarów oraz usług dla przeciętnego gospodarstwa domowego i na podstawie średniej ważonej wyznacza indeks cen. Dane miesięczne w Polsce są wyliczane od 1982 roku²¹. Należy zaznaczyć, że proces wyznaczania wskaźnika cen nie jest jednolity na świecie. Jest to problematyczne dla krajów, które są we wspólnych strukturach, takich jak Unia Europejska. Z racji różnic metodologicznych dla krajów z strefy euro stworzono zharmonizowany wskaźnik cen konsumenckich (HICP)²². Dzięki temu zapewniono porównywalność między krajami. Wszystkie przedstawione indeksy są wyliczane z różnymi częstotliwościami. Rysunek 1.2. przedstawia przytoczone wskaźniki.

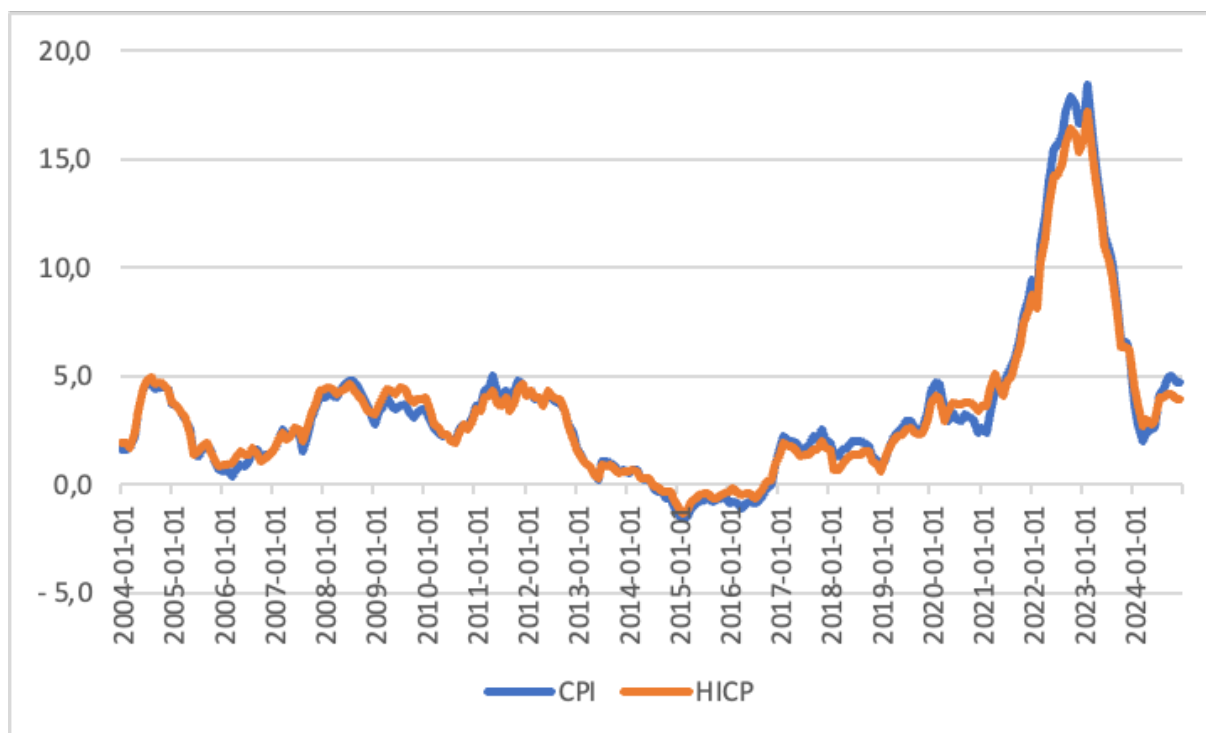
¹⁹ Związek Przedsiębiorców i Pracodawców., *Inflacja w Polsce i na świecie*, s. 5, <https://zpp.net.pl/wp-content/uploads/2022/02/23.02.2022-Inflacja-w-Polsce-i-na-swiecie.pdf> (dostęp: 14.05.2025 r.).

²⁰ GUS., *Co warto wiedzieć o inflacji w Polsce?*, s. 8, https://stat.gov.pl/files/gfx/portalinformacyjny/pl/defaultaktualnosci/5464/18/1/1/co_warto_wiedziec_o_inflacji.pdf (dostęp: 14.05.2025 r.).

²¹ GUS., *Pomiar inflacji Stan obecny i wyzwania*, s. 4, https://stat.gov.pl/files/gfx/portalinformacyjny/pl/defaultaktualnosci/6375/2/1/1/pomiar_inflacji_stan_obecny_i_wyzwania.pdf (dostęp: 14.05.2025 r.).

²² Ibidem, s. 13.

Rysunek 1.2. Inflacja CPI i HICP w odniesieniu do analogicznego miesiąca rok wcześniej w Polsce w latach 2004-2024 (w %)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, *Wybrane miesięczne wskaźniki makroekonomiczne*, <https://stat.gov.pl/wskazniki-makroekonomiczne/> (dostęp: 14.05.2025 r.).

Rysunek 1.2. pokazuje, że w praktyce różnice między wskaźnikiem CPI i HICP są niewielkie, gdyż linie niemal się pokrywają. Między tymi zmiennymi występuje korelacja na poziomie 99%. Kolejne wskaźniki oblicza Narodowy Bank Polski. Inflację bazową wylicza się na cztery sposoby, a podstawowymi danymi służącymi do obliczeń jest inflacja CPI²³. Bank Centralny ma na celu wyznaczenie wskaźnika cen z wyłączeniem wybranych szoków. Pierwszą metodą jest wyłączenie cen administrowanych, czyli tych które są zależne od instytucji rządowych i samorządowych. Kolejna polega na wyłączeniu cen zmiennych, tak aby nie zaburzyć badania długookresowej inflacji. Trzeci wyklucza ceny żywności i energii, gdyż są to czynniki bardzo podatne na wszelkie szoki. Ostatnią miarą jest 15% średnia obciążona, która wykorzystuje metody statystyczne, ponieważ usuwa 15% produktów o największej i najmniejszej dynamice zmiany cen.

²³ NBP, *Metodyka obliczania miar inflacji bazowej publikowanych przez Narodowy Bank Polski*, s. 4, <https://static.nbp.pl/dane/inflacja/metodyka.pdf> (dostęp: 14.05.2025 r.).

1.2. Wybrane teorie pieniądza

Teoria ilościowa pieniądza wykorzystuje fundamentalne zależności w gospodarce w kontekście pieniądza. Ta teoria jest zazwyczaj przedstawiana za pomocą równania Fishera, który twierdzi, że iloczyn ilości pieniądza i prędkości obiegu pieniądza jest równy iloczynowi poziomu cen i dochodowi realnemu²⁴. Przy założeniu, że dochód realny oraz prędkość obiegu są stałe otrzymujemy wyjaśnienie inflacji w wersji najprostszej. Nietrudno zauważyć, że w takim przypadku ilość pieniądza odpowiada poziomowi cen. Wzrost podaży pieniądza będzie powodował wzrost inflacji i analogicznie w stronę przeciwną.

Krytycy powyższej teorii podkreślają, że stałość szybkości obiegu wymaga dodatkowego założenia, że inne czynniki pozostają niezmiennione²⁵. To podejście nie uwzględnia wielu czynników, który mają wpływ na zjawisko zmiany cen. Jednak to podejście dostarcza podstawowy model zmiany poziomu cen, który nawet w obecnych czasach może być analizowany.

Kolejną istotną teorią jest teoria preferencji płynności M. Keynesa. Według autora istnieją trzy główne motywy, dla których ludzie trzymają pieniądze²⁶. Pieniądz transakcyjny, który służy do codziennych wydatków na usługi i dobra. Pieniądz ostrożnościowy, który ma pokryć nieprzewidziane wydatki oraz pieniądz spekulacyjny, który jest zależny od stopy procentowej. Zdaniem Keynesa poziom oszczędności nie zależy od stopy procentowej, lecz wpływa na ich płynność. W zależności od wysokości stopy procentowej ludzie decydują na zainwestowanie większej lub mniejszej ilości pieniądza w obligacje. Zatem jest to mechanizm, który kształtuje decyzje gospodarstw domowych w kontekście alokacji pieniądza w płynne lub mniej płynne aktywa. Oddziałuje to na konsumpcję i inwestycje, co potem przekłada się na inflację oraz gospodarkę w kraju.

Natalia Iwaszczuk i Stanisław Szydło podkreślają, że popyt na pieniądz jest odwrotnie zależny od stopy procentowej²⁷. Punktem równowagi jest popyt równy podaży pieniądza, a szybkość pieniądza jest zmienna w odróżnieniu do ilościowego podejścia. Keynes uwzględnił mechanizm oczekiwań zmian stopy procentowej. Gdy podmioty na rynku oczekują spadku stóp

²⁴ Duwendag D., Ketterer K., Kösters W., Pohl R., Simmert D. B., *Teorie pieniądza...*, op. cit., s. 50.

²⁵ Ibidem, s. 51.

²⁶ Ibidem, s. 55.

²⁷ Iwaszczuk N., Szydło S., *Ewolucja teorii stóp procentowych*, Zeszyty Naukowe, nr 259, Katowice 2016, s. 156, <https://cejsh.icm.edu.pl/cejsh/element/bwmeta1.element.cejsh-402d0766-2570-4ca4-9756-091e6890fb4a/c/15.pdf> (dostęp: 14.05.2025 r.).

to uczestnicy rynku inwestują w obligacje teraz, gdyż liczą na zwiększenie zysków. Natomiast w odwrotnej sytuacji inwestycje w obligacje będą, dopóki wypłaty nie przekroczą poziomu strat. Zatem pojawia się tutaj efekt niepewności, spekulacji na rynku papierów wartościowych. Pojawia się także pułapka płynności. Zdaniem keynesistów bardzo niskie stopy procentowe mogą prowadzić do lokowania środków w gotówce. Zmniejszenie stopy procentowej wtedy nie wpłynie skutecznie na zwiększenie inwestycji i jej skuteczność byłaby nieefektywna.

Nowe wersja teorii ilościowej według M. Friedmana jest rozwinięciem poprzednich dwóch. Podobnie jak wcześniej punktem wyjściowym jest równanie Fishera. Zamiast szybkości pieniądza w równaniu pojawia się funkcja popytu na pieniądź. Występują trzy czynniki, które kształtują ten popyt²⁸:

- majątek ulokowany w różnych formach,
- przychód utrzymania pieniądza,
- preferencje podmiotów gospodarczych.

Pierwszy stanowi ograniczenie budżetowe. Ogranicza maksymalną ilość pieniądza, którą można zdobyć. Drugi nawiązuje do teorii preferencji płynności, czyli jest związany ze stopą procentową oraz skłonnością do inwestycji. Ostatni czynnik jest zależny tylko od preferencji. Z podanej konstrukcji można wywnioskować, że zmiana majątku, inflacji, stopy procentowej spowodują zmianę popytu²⁹. Zatem poprzez kontrole funkcji popytu można kontrolować zmiany cen. Należy zwrócić uwagę, że jest to ujęcie pieniądza w skali mikroekonomicznej. Funkcja popytu jest kierowana dla gospodarstw domowych, czyli popyt nie jest kreowany przez przedsiębiorstwa, które są istotnym graczem na rynku.

Teoria wyboru portfela aktywów odnosi się do sytuacji, gdy podział zasobów dzieli się na gotówkę i obligacje³⁰. Ta pierwsza jest całkowicie bezpieczna i bez dochodowa, a druga przynosi dochód, ale ryzyko jest niezerowe. W odróżnieniu do teorii Keynesa występuje niepewność w stosunku do oczekiwania stopy procentowej, która wpływa na decyzje. Teoria podkreśla, że wyższe ryzyko musi być równoznaczne z większym oczekiwanym dochodem, bo w przeciwnym przypadku podmiot nie zainwestuje i pozostanie przy płynnej formie portfela.

²⁸ Duwendag D., Ketterer K., Kösters W., Pohl R., Simmert D. B., *Teorie pieniądza...*, op. cit., s. 59.

²⁹ Jęczmyk J., *Cykl koniunkturalny, a zjawiska o charakterze pieniężnym – praca i dorobek Milтона Friedmana*, Uniwersytet Warszawski, Warszawa 2009, s. 3, <https://coin.wne.uw.edu.pl/mbrzezinski/teaching/HE1/Friedman> (dostęp: 14.05.2025 r.).

³⁰ Duwendag D., Ketterer K., Kösters W., Pohl R., Simmert D. B., *Teorie pieniądza...*, op. cit., s. 67.

Uczestnicy na rynku dążą do maksymalizacji użyteczności. Wzrost stopy procentowej bez zmiany ryzyka zwiększa oczekiwania do poprawy dochodu.

1.3. Istota polityki pieniężnej

Przedstawione teorie potwierdzają, że zjawisko inflacji ma związek z popytem i podażą pieniądza. Z tego powodu dla gospodarki jest ważna polityka pieniężna, lecz rozumienie tego sformułowania nie jest stałe w czasie. Jedną z definicji przytaczają W. Przybylska-Kapuścińska i M. Szyszko, wedle których bank centralny wpływa na popyt i podaż pieniądza w gospodarce poprzez dostępne instrumenty tak, aby zrealizować cele makroekonomiczne³¹. Jednym z nadrzędnych celów jest stabilność cen. Warto zaznaczyć, że wpływ banków centralnych nie jest bezpośredni, lecz pośredni. Podobną definicję przytacza E. Komierzyńska-Orlińska, bank centralny kontroluje emisję pieniądza i reguluje jego rozmiary³². Warto podkreślić, że aby była skuteczna to działania muszą być skoordynowane z polityką fiskalną. Trybunał Konstytucyjny orzekł w wyroku z dnia 28 czerwca 2000 r., że prawo nie definiuje polityki pieniężnej, ale jej cele³³.

Należy podkreślić, że polityka monetarna to część polityki gospodarczej, która obejmuje wiele elementów w państwie. W literaturze jest wiele podziału polityki gospodarczej, ale kluczowymi filarami są polityka pieniężna oraz fiskalna³⁴. Z tego powodu z perspektywy stabilności finansowej najlepiej, gdyby główne elementy były zgodne i współpracowały razem. Jednak nie zawsze jest to możliwe. Zwłaszcza, gdy polityka fiskalna jest sprzeczna z monetarną. Możliwą opcją radzenia sobie z tym problemem jest zdefiniowanie „policy mix”. Oznacza to kombinacje tych dwóch polityk, ale to zadanie wymaga współpracy rządu oraz banku centralnego.

Politykę monetarną można sklasyfikować na wiele sposobów. Jednym z podziałów jest polityka pieniężna ustrojowa i procesowa³⁵. Szerokie ujęcie skupia się na stosunkach między walutą krajową, a obcymi. Powinna mieć charakter długoterminowy. W szczególności polityka ustrojowa tworzy cele polityki walutowej, wprowadza zmiany w strukturach systemu

³¹ Przybylska-Kapuścińska W., Szyszko M., *Istota i cele polityki pieniężnej w świetle ewolucji teorii ekonomii*, Przybylska-Kapuścińska W., Szyszko M. (red.), *Współczesna polityka pieniężna*, Difin, Warszawa 2017, s. 16.

³² Komierzyńska-Orlińska E., *Tajemnica polityki pieniężnej*, *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska Lublin – Polonia*, Vol. LXIX 2022, Lublin, s. 72, https://bc.umcs.pl/Content/45628/czas4058_69_1_2022_4.pdf (dostęp: 14.05.2025 r.).

³³ Wyrok Trybunału Konstytucyjnego z dnia 28 czerwca 2000 r. (Dz.U. 2000, nr 53, poz. 648).

³⁴ Przybylska-Kapuścińska W., Szyszko M., *Istota i cele...*, op. cit., s. 43.

³⁵ Ibidem, s. 20.

bankowego i handlu zagranicznego. Polityka procesowa jest bliższa wcześniejszej definicji polityki pieniężnej. Polega na wpływaniu na podaż i popyt pieniądza, którą realizuje się przez wybrane instrumenty w celu osiągnięcia wyznaczonych celów. Działania banków centralnych powinny mieć swoje podstawy w teorii pieniężnej, jednak nawet współcześnie wszyscy ekonomiści nie są zgodni i nadal występują pewne spory w kontekście szkół ekonomii.

Kolejną metodą podziału jest amerykańska systematyka polityki pieniężnej³⁶. Na politykę pieniężną można spojrzeć z poziomu władzy, dla tej grupy polityka może być systematyczna lub niesystematyczna z powodu szoków. Natomiast druga to publiczność, dla której z kolei polityka może być oczekiwana lub nieoczekiwana. Nietrudno policzyć, że tworzy to cztery możliwości analizy działań. Najprostszy pogląd to, gdy polityka jest systematyczna i oczekiwana, wtedy znana jest funkcja reakcji polityki pieniężnej. W momencie oczekiwanej oraz niesystematycznej jest spodziewana przejściowa zmiana polityki. Nieoczekiwana i systematyczna charakteryzuje się niespodziewanym przyjściem do nowej funkcji reakcji. Natomiast nieantycypowana i niesystematyczna to okres losowych szoków, które prowadzą do ciągłej zmiany funkcji reakcji.

Następnym rodzajem klasyfikacji jest horyzont czasowy, który można podzielić na trzy części³⁷. Polityka krótkookresowa jest skupiona na bieżącej kontroli i reakcji do zmieniającego się otoczenia makroekonomicznego. Jednak W. Przybylska-Kapuścińska i M. Szyszko podkreślają, że część ekonomistów nie akceptuje okna krótkookresowego dla polityki pieniężnej³⁸. Polityka średniookresowa, czyli w okresie do 2 lat, koncentruje się na niskiej inflacji i sprzyjaniu wzrostowi gospodarczemu. Polityka długookresowa charakteryzuje się utrzymaniem stabilnego wskaźnika cen.

Ostatnim rozważanym podziałem polityki pieniężnej to restrykcyjna, ekspansywna i neutralna³⁹. Polityka ekspansywna ma na celu pobudzenie gospodarki poprzez zwiększenie podaży pieniądza oraz obniżenie koszt kredytów. Restrykcyjna to odwrotność poprzedniej, bo zmniejsza płynność pieniądza na rynku. W przypadku, gdy cele banku centralnego zostały osiągnięte to polityka będzie neutralna, czyli żadne radykalne działania nie są konieczne.

Podstawowe założenia keynesowskiej szkoły w kontekście polityki monetarnej to obecne działania stabilizujące, które mają przeciwdziałać krótkookresowym zakłóceniom

³⁶ Przybylska-Kapuścińska W., Szyszko M., *Istota i cele...*, op. cit., s. 21.

³⁷ Ibidem, s. 22.

³⁸ Ibidem, s. 23.

³⁹ Ibidem, s. 24.

w gospodarce. Stopy procentowe mogą w pewien sposób być skuteczne w polityce pieniężnej, choć według Keynesa skuteczniejsza jest polityka fiskalna, którą A. Przybylska-Mazur definiuje jako decyzje rządu w kontekście wydatków i deficytu budżetowego⁴⁰. Co więcej według zwolenników tej teorii było to, że pieniądź nie jest neutralny, co oznacza, że zmiany podaży pieniądza wpływają realnie na inne czynniki makroekonomiczne. Keynes nie zaprzeczał całkowicie neutralności pieniądza w drugim okresie, jednak podkreślał, że dla jednostek ważniejszy jest horyzont krótko i średniookresowy, gdyż w bardzo długim okresie część z osób umrze. Przyczyny inflacji upatrywano w popycie pieniężnym lub szokach kosztowych.

Jednym z głównych celów polityki gospodarczej dla szkoły keynesowskiej była walka z bezrobociem⁴¹. Jej podstawy teoretyczne zaproponował Philips. Krzywa Phillipsa obrazuje związek między inflacją, a stopą bezrobocia. Początkowa teoria polegała na tym, że występuje ujemna zależność, ale to stwierdzenie jest tylko prawdziwe w krótkim okresie. To znaczy, że niskie bezrobocie prowadzi do wzrostu płac, a dalej do inflacji. Natomiast w chwili, gdy bezrobocie rośnie i coraz łatwiej firmom o pracownika to skutkuje to zatrzymaniem wzrostu płac i spadkiem inflacji. Jak podkreśla T. Grabia zależność może być możliwa tylko przy założeniu, że nie występują w gospodarce nagłe zmiany w podaży⁴². Teoria nie są w stanie ująć takich szoków jak wojna, skrajne zmiany polityczne, społeczne, klęski żywiołowe. W długim okresie to nie działa, ponieważ pracownicy i pracodawcy zauważają, że wzrost płac nie jest realny, a zaledwie nominalny. Zatem krzywa bezrobocia wraca do pozycji naturalnej i ma kształt pionowy.

W polityce pieniężnej M. Friedmana pieniądź ma charakter egzogeniczny, co oznacza, że podaż pieniądza jest kontrolowana przez bank centralny. Szkoła monetarystyczna krytykowała podejście keynesowskie. Głównym celem polityki gospodarczej była walka z inflacją⁴³. W przeciwieństwie do poprzedniej szkoły, polityka pieniężna była uznawana za skuteczniejszą niż polityka fiskalna. Z tego powodu stosowano restrykcyjną metodę walki z inflacją poprzez wysokie stopy procentowe. Główną przyczyną inflacji była zbyt duża podaż

⁴⁰ Przybylska-Mazur A., *Rola reguł polityki pieniężnej i fiskalnej w prowadzeniu polityki makroekonomicznej*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, 2015, Nr 246, s. 69, <https://cejsh.icm.edu.pl/cejsh/element/bwmeta1.element.cejsh-b2e84b25-d5e3-4581-a245-ccd82a162304/c/05.pdf> (dostęp: 14.05.2025 r.).

⁴¹ Zagóra-Jonszta U., *Polityka monetarna w ujęciu Keynesa i Friedmana*, Horyzonty Polityki 2023, Nr 14(49), s. 210.

⁴² Grabia T., *Kontrowersje wokół koncepcji krzywej Phillipsa*, Gospodarka Narodowa, nr 5(273), 2014, s. 7, https://cejsh.icm.edu.pl/cejsh/element/bwmeta1.element.doi-10_33119_GN_100869/c/gna-pdf-100869-33064.pdf (dostęp: 14.05.2025 r.).

⁴³ Klimczuk Z., *Główne założenia i tezy szkoły monetarystycznej w ekonomii*, Rocznik Towarzystwa Naukowego Płockiego, 2021, nr 13, s. 150.

pieniądza. Krytykowano krótkookresowe interwencje, gdyż mogłoby to doprowadzić do nierównowagi na rynku. Na gospodarkę patrzono z perspektywy długoterminowej i z tego powodu wyprowadzono tezę, że rynek sam może się regulować i powróci do równowagi⁴⁴. Zatem głównym zadaniem polityki pieniężnej powinna być stabilizacja cen, a nie utrzymanie wzrostu gospodarczego.

Według teorii realnych cykli koniunkturalnych, podobnie jak w monetarystycznej, pieniądź jest neutralny w długim okresie⁴⁵. W gospodarce występują cztery fazy: kryzys, depresja, ożywienie i rozkwit. Główną przyczyną zmian w gospodarce są szoki. Według tej teorii gospodarka ma dużą zdolność do samoregulacji, a polityka pieniężna jest wręcz niepotrzebna. Zakładano pełną elastyczność cen i płac, co oznacza, że rynek sam wraca do równowagi. Współcześnie wiadomo, że to teoria nie docenia wpływu czynników podażowych i popytowych i posiadała zbyt uproszczone założenia, ale zwróciła uwagę na znaczenie dużych szoków, który występują w gospodarkach co jakiś czas.

W kontekście polityki pieniężnej jednym kluczowych zagadnień jest kurs walutowy, czyli cena waluty krajowej w walucie obcej⁴⁶. Można wyróżnić dwie funkcje: cenotwórczą oraz informacyjną. Cenotwórcza odnosi się do cen towarów krajowych i zagranicznych, ponieważ bezpośrednio wpływa na opłacalność obu. Funkcja informacyjna zgodnie z nazwą jest powszechnie znaną informacją, która pomaga podmiotom krajowym oraz zagranicznym podejmować decyzje. Dzięki kursom możliwe jest porównanie cen dóbr i usług w różnych krajach. Jedną z podstawowych teorii kursu walutowego jest teoria parytetu siły nabywczej⁴⁷. W praktyce oznacza, że kurs powinien być zdefiniowany przez siłę nabywczą w obu krajach. Konkretnie chodzi o stosunek cen za jakie można kupić te same usługi lub dobra. Poziom cen jest naturalnie z definicji ściśle powiązany z inflacją, a zatem z tego wynika, że istnieje pewna zależność między kursem walutowym, a inflacją.

Teoria parytetu stóp procentowych jest rozwinięciem poprzednich teorii, a zarazem połączeniem kursu walutowego z inflacją⁴⁸. Zmiany w stopach procentowych powinny mieć odzwierciedlenie w kursie walutowym. Wyróżnia się zabezpieczony parytet stóp

⁴⁴ Sławiński A., *Stabilizowanie inflacji*, Sławiński A. (red), *Polityka pieniężna*, C.H. Beck, Warszawa 2011, s. 30.

⁴⁵ Barczyk R., *Pieniądź w modelach cykli koniunkturalnych*, Instytut Rozwoju Gospodarczego SGH, nr 94, Warszawa 2014, s. 122.

⁴⁶ Kołodziejczyk H., *Kurs walutowy w polityce pieniężnej*, Przybylska-Kapuścińska W., Szyszko M. (red.), *Współczesna polityka...*, op. cit., s. 16.

⁴⁷ Rybiński K., *Wpływ czynników globalnych na kursy walutowe*, Sławiński A. (red), *Polityka pieniężna*, op. cit., s. 176.

⁴⁸ Ibidem, s. 176.

procentowych⁴⁹. Zakłada on, że różnice w stopach procentowych są całkowicie neutralizowane przez kurs walutowy, co nie pozwala inwestorom na realizację zysku bez ryzyka. Niezabezpieczony parytet to relacja między przyszłymi oczekiwaniami kursowymi, a stopą procentową w kraju i zagranicą. Polityka kursowa jest częścią polityki pieniężnej i nie można ich jednoznacznie rozdzielić. Zależność między tymi politykami można wyjaśnić poprzez trylemat gospodarki otwartej⁵⁰. Teoria twierdzi, że niemożliwe jest zrealizowanie jednocześnie poniższych celów.

- Stabilny kurs walutowy.
- Autonomiczna polityka pieniężna.
- Swoboda przepływu kapitału.

Możliwe jest wybranie skutecznie dwóch spośród trzech opcji. Współcześnie można uznać nie realizację polityki stabilnego kursu za optymalną możliwość, ponieważ autonomiczna polityka pieniężna i swoboda przepływu kapitału są kluczowe dla otwartych gospodarek. Kurs płynny jest ustalany sam przez rynek i reguluje się samoistnie na zmiany popytowe i podażowe. Występuje wiele czynników mających wpływ na rynek walutowy. W krótkim okresie można wyróżnić zmiany w produkcji, inflacji oraz stóp procentowych. Natomiast w podejściu długookresowym znaczenie mają: poziom rozwoju kraju, konkurencyjność, deficyt budżetowy i wiele innych.

⁴⁹ Kołodziejczyk H., *Kurs walutowy...*, op. cit., s. 211.

⁵⁰ Ibidem, s. 222.

Rozdział 2. Założenia polityki monetarnej w Polsce

2.1. Rola i cele banku centralnego w kontekście polityki monetarnej w Polsce

Narodowy Bank Polski jest bankiem centralnym, który stanowi kluczową rolę w Polsce. Działania tej instytucji mają znaczenie zarówno w skali mikro jak i makro. NBP jest instytucją niezależną od innych organów w państwie. Jednak jak zauważa R. Sura w aktach prawnych w Polsce nie ma definicji legalnej niezależności, ale można ją sklasyfikować na kilka sposobów⁵¹. Gwarancja niezależności na poziomie instytucjonalnym znajduje swoje podstawy w art. 130 *Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej*⁵². Bank centralny nie może przyjmować żadnych instrukcji od innych organów i zabrania się rządowi wywierać wpływ na działania NBP. Nie wyklucza to możliwości kontaktowania się i rozmów pomiędzy organami w państwie. Prawdopodobnie jest to nawet wskazane, aby prowadzić spójną politykę na każdym kroku.

Kolejny aspekt niezależności odnosi się do aspektu osobowego. Zgodnie z art. 227 *Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej* z dnia 2 kwietnia 1997 r. do organów banku centralnego zaliczono: Prezesa, Radę Polityki Pieniężnej oraz Zarząd Narodowego Banku Polskiego⁵³. Szczegółowe informacje na temat Prezesa NBP można znaleźć także w art. 9 ustawy z dnia 29 sierpnia 1997 r. *o Narodowym Banku Polskim*⁵⁴. Kadencja Prezesa wynosi 6 lat i nie może dłużej piastować tego stanowiska niż przez dwie kadencje. Oprócz okresu czasowego kadencja kończy się w momencie śmierci, rezygnacji lub odwołania. Ważnym punktem jest to, że odwołanie osoby z tego stanowiska jest możliwe tylko w wyjątkowych sytuacjach. Do takich zdarzeń zalicza się, gdy Prezes NBP nie może wykonywać pracy ze względu na długotrwałą chorobę, został skazany prawomocnym wyrokiem za przestępstwo lub Trybunał Konstytucyjny zakazał obejmowania kierowniczych i ważnych stanowisk w organach państwa. Przewodniczący Rady Polityki Pieniężnej nie może należeć do partii politycznej. Wszystkie jednostki są wybierane poprzez Prezydenta, Sejm oraz Senat Rzeczypospolitej Polski. Kadencja osób w organach banku centralnego jest

⁵¹ Sura R., *Niezależność Narodowego Banku Polskiego a relacje z Parlamentem RP*, Przegląd Sejmowy, 2021, nr 4(165), s. 106, [https://orka.sejm.gov.pl/przegląd.nsf/0/BF55EC7BA4641887C125875F006EBA9C/\\$file/05_PS%204-165-2021_A.pdf](https://orka.sejm.gov.pl/przegląd.nsf/0/BF55EC7BA4641887C125875F006EBA9C/$file/05_PS%204-165-2021_A.pdf) (dostęp: 14.05.2025 r.).

⁵² Art. 130 ustawy z dnia 13 grudnia 2007 r. - *Traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej* (Dz. U. C 202 z 7.6.2016).

⁵³ Art. 227 ustawy z dnia 2 kwietnia 1997 r. – *Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej* (Dz. U.1997, nr 78, poz. 483).

⁵⁴ Art. 9 ustawy z dnia 29 sierpnia 1997 r. *o Narodowym Banku Polskim* (Dz. U.1997, nr 40, poz. 938, t. j. Dz. U. 2022, poz. 2025).

długoterminowa i z tego powodu ma to za zadanie chronić tę instytucję od politycznych nacisków i zmian.

Następny aspekt niezależności to funkcjonalność. Oznacza to, że Narodowy Bank Polski ma pełną swobodę przy ustalaniu celów oraz kształtowaniu polityki pieniężnej. Odnosi się to również do doboru metod w celu osiągnięcia wyznaczonego kursu. Jak podkreśla R. Sura NBP może wybierać instrumenty, które chce użyć i nie wymaga to żadnej akceptacji przez inne organy w państwie⁵⁵. Natomiast do ostatniego aspektu zalicza się niezależność finansową. Informacje na temat finansów NBP znajdują się w 10 rozdziale ustawy z dnia 29 sierpnia 1997 r. *o Narodowym Banku Polskim*⁵⁶. Bank centralny posiada własny budżet i nie jest powiązany z budżetem państwa. Finanse do wykonywania podstawowych zadań są kluczowe dla każdej instytucji, zatem ponownie ma to za zadanie uniknąć nacisków ze strony politycznej. Warto zaznaczyć, że nie oznacza to, że NBP może robić co tylko chce. Instytucja ta może podlegać kontroli i musi przedstawić sprawozdanie finansowe za ostatni rok działalności w ciągu 5 miesięcy od zakończenia roku budżetowego⁵⁷.

Zgodnie z art. 3 ustawy z dnia 29 sierpnia 1997 r. *o Narodowym Banku Polskim* głównym celem banku centralnego jest „utrzymanie stabilnego poziomu cen, przy jednoczesnym wspieraniu polityki gospodarczej Rządu, o ile nie ogranicza to podstawowego celu NBP”⁵⁸. Jego działalność polega na realizacji głównych zadań. Na terenie polski NBP ma wyłączne prawo do emisji pieniądza, który służy do płatności na terenie kraju. Kolejnym zadaniem jest realizacja polityki pieniężnej poprzez dostępne narzędzia i zasoby. Oprócz tego ważnym elementem jest uczestniczenie w stabilizacji systemu finansowego. Prezes NBP razem z Ministrem Finansów, Przewodniczącym KNF oraz Prezesem Zarządu BFG tworzą Komitet Stabilności Finansowej⁵⁹. Definicję stabilności finansowej przytaczają B. Dudkiewicz oraz M. Szyszko wedle których można ją interpretować w dwóch wymiarach⁶⁰. W ujęciu szerokim oznacza, że instytucje finansowe realizują swoje działania w sposób nieprzerwany, mimo sytuacji, które mogą destabilizować rynek. Natomiast w ujęciu wąskim jest to po prostu brak niebezpieczeństwa kryzysu finansowego. NBP utrzymuje także rezerwy w walutach obcych,

⁵⁵ Sura R., *Niezależność Narodowego...*, op. cit., s. 110.

⁵⁶ Rozdział 10 ustawy z dnia 29 sierpnia 1997 r. *o Narodowym Banku Polskim*.

⁵⁷ Art. 69 ustawy z dnia 29 sierpnia 1997 r. *o Narodowym Banku Polskim*.

⁵⁸ Art. 3 ustawy z dnia 29 sierpnia 1997 r. *o Narodowym Banku Polskim*.

⁵⁹ NBP, Narodowy Bank Polski – czym jest i jakie pełni funkcje?, <https://nbp.pl/wp-content/uploads/2022/09/czym-jest-nbp-1.pdf> (dostęp: 14.05.2025 r.).

⁶⁰ Dudkiewicz B., Szyszko M., *Stabilność finansowa i nadzór makrooszczędnościowy w działaniach banku centralnego*, Przybylska-Kapuścińska W., Szyszko M. (red.), *Współczesna polityka...*, op. cit., s. 45.

które wzmacniają wiarygodność systemu finansowego w kraju. Kolejnym ważnym zadaniem jest prowadzenie rachunku dla budżetu państwa oraz dla innych państwowych jednostek. Niepozornym zadaniem NBP jest działalność mająca na celu naukę oraz informowanie społeczeństwa. Cele są realizowane poprzez popularyzację i upowszechnianie wiedzy na temat finansów, oferowane są również stypendia tak, aby wyrównywać szanse bez względu na mniejsze możliwości w nauce.

W Polsce oficjalnie przyjęto pierwszy raz strategię celu inflacyjnego w 1998 roku. Nie ma jednoznacznej definicji strategii celu inflacyjnego na świecie. Współcześnie można uznać, że taki cel wymaga uznania stabilności wskaźnika cen za priorytet, publicznego ogłoszenia celu w formie numerologicznej, uwzględnienia otoczenia makroekonomicznego oraz przejrzystości⁶¹. Strategię można realizować na dwa sposoby: sztywną i elastyczną⁶². Pierwsza opcja zakłada, że utrzymanie inflacji na określonym przedziale jest najważniejsze, bez względu na koszty w gospodarce. Wersja restrykcyjna może nieść ze sobą wiele negatywnych konsekwencji takich jak: spadek produkcji, zatrudnienia, znaczna zmienność kursu walutowego oraz utrata wiarygodności instytucji w oczach obywateli⁶³. Podejście elastyczne pozwala na działanie banku centralnego bez oderwania od gospodarki kraju. W Polsce jak i w większości krajów jest stosowana naturalnie opcja druga.

W Polsce od 2004 r. niezmiennie jest utrzymywana strategia celu inflacyjnego na tym samym poziomie. Narodowy Bank Polski definiuje strategię celu inflacyjnego jako utrzymanie rocznych zmian wskaźnika cen na poziomie 2,5% z przedziałem odchylenia w dwie strony o 1 punkt procentowy⁶⁴. Ten cel ma charakter średniookresowy, czyli w krótkich okresach może wybiegać poza ustalone normy. Wynika to z faktu, że Rada Polityki Pieniężnej nie ma wpływu na wszystkie czynniki, a czasem szoki na rynku wytrącają inflację z ustalonego korytarza. NBP dąży do zrównoważonego wzrostu gospodarczego, a ustalony cel inflacyjny jest zgodny z oboma celami. Wraz z ustabilizowaniem celu inflacyjnego Narodowy Bank Polski zwiększył zakres publicznych informacji dotyczących własnej działalności. Dodano do raportów wyniki głosowania członków Rady, wyniki projekcji inflacji i PKB, a także nastawienie oraz odczucia

⁶¹ Grostal W., Ciżkowicz-Pękała M., Niedźwiedzińska J., Skrzeczewska-Paczek E., Stawasz E., Wesołowski G., Żuk P., *Ewolucja strategii celu inflacyjnego w wybranych krajach*, Narodowy Bank Polski, Warszawa 2015, s. 15, <https://nbp.pl/wp-content/uploads/2022/11/ewolucja-strategii-celu-inflacyjnego.pdf> (dostęp: 14.05.2025 r.).

⁶² Szyszko M., *Strategie polityki pieniężnej*, Przybylska-Kapuścińska W., Szyszko M. (red.), *Współczesna polityka...*, op. cit., s. 112.

⁶³ Grostal W., Ciżkowicz-Pękała M., Niedźwiedzińska J., Skrzeczewska-Paczek E., Stawasz E., Wesołowski G., Żuk P., *Ewolucja strategii...*, op. cit. s. 16.

⁶⁴ NBP, *Jaki jest cel polityki pieniężnej NBP?*, s. 1, <https://nbp.pl/wp-content/uploads/2022/09/cel-polityki-pienieznej.pdf> (dostęp: 14.05.2025 r.).

do polityki pieniężnej⁶⁵. Regularne raportowanie pozwala na większą przewidywalność i przejrzystość działań. Przejrzystość banków centralnych można ocenić na pięć sposobów⁶⁶. Pierwsza z nich to ustawowa, która polega na jasnej hierarchizacji zadań i celów. Kolejna dotyczy ekonomicznej przejrzystości, co oznacza, że dane i modele stosowane do obliczeń są znane. Proceduralność dotyczy publicznego ogłaszania informacji na temat decyzji organów banku centralnego podczas posiedzeń. Przejrzystość polityczna jest związana z publicznym wyjaśnianiem swoich decyzji w ramach polityki pieniężnej. Ostatnim rozważanym sposobem jest operacyjność, która ocenia skutki wdrożonych działań. Dincer i Eichengreen przedstawili w 2014 roku indeks przejrzystości, który każdy sposób oceniał w skali do 3 punktów⁶⁷. Indeks dla Narodowego Banku Polski od 1998 roku do 2010 wzrósł z poziomu 3 punktów do 9, co potwierdza, że poprawiła się przejrzystość w działaniach tej instytucji⁶⁸.

Jak podkreśla K. Budnik wpływ działań polityki pieniężnej występuje z pewnymi opóźnieniami⁶⁹. Z tego powodu bank centralny musi z wyprzedzeniem reagować na zmiany. Do tego jest kluczowa prognoza inflacji. Obecnie projekcja inflacji i PKB jest przeprowadzana 3 razy ciągu roku i odnosi się do roku bieżącego oraz dwóch kolejnych⁷⁰. Prognoza jest kluczowa przy podejmowaniu decyzji dotyczącej działań polityki pieniężnej. Od 2008 roku NBP używa modelu NECMOD, który wykorzystuje mechanizm transmisji pieniężnej. Projekcja jest przy założeniu stałych stóp procentowych oraz ścieżki stóp, które są ustalone na podstawie oczekiwań rynkowych⁷¹.

Bardzo uproszczoną regułę jaką może się kierować bank centralny zaznacza M. Szyszko⁷². W przypadku, gdy inflacja znajduje się powyżej określonego progu powinno się zaostrzyć politykę monetarną i w odwrotnej sytuacji poluzować. Należy jednak pamiętać, że prognozy są obarczone niepewnością, która się zwiększa wraz z wydłużeniem horyzontu czasowego. Modele też nie są w stanie przewidzieć silnych szoków zewnętrznych. W prognozie z listopada 2021 r. inflacja CPI rok do roku w 2022 roku na poziomie istotności 10% miała

⁶⁵ Grostal W., Ciżkowicz-Pękała M., Niedźwiedzińska J., Skrzeczewska-Paczek E., Stawasz E., Wesołowski G., Żuk P., *Ewolucja strategii...*, op. cit., s. 129.

⁶⁶ Kotłowski J., *Polityka pieniężna zorientowana na przyszłość*, SGH, Warszawa 2015, s. 24.

⁶⁷ Nergiz Dincer N., Eichengreen B., *Central Bank Transparency and Independence Updates and New Measures*, s. 202, <https://www.ijcb.org/journal/ijcb14q1a6.pdf> (dostęp: 14.05.2025 r.).

⁶⁸ Ibidem, s. 202.

⁶⁹ Budnik K., *Polityka pieniężna...*, op. cit., s. 30.

⁷⁰ NBP, *Projekcja inflacji i PKB*, <https://nbp.pl/polityka-pieniezna/projekcja-inflacji-i-pkb/> (dostęp: 14.05.2025 r.).

⁷¹ Kotłowski J., *Polityka pieniężna ...*, op. cit., s. 30.

⁷² Szyszko M., *Strategie polityki...*, op. cit., s. 35.

osiągnąć nie więcej niż 9%, a ostatecznie przez swój szczyt miała na poziomie 17,2%⁷³. Jak podkreśla J. Kotłowski wielu autorów jest zdania, że prognozowanie inflacji może być trudniejsze w zależności od cyklu koniunkturalnego⁷⁴. W czasie recesji wyniki modelowania inflacji są obarczone większym ryzykiem. Mimo wszystko zaawansowane modele makroekonomiczne są bardzo przydane w kontekście polityki pieniężnej i są niezbędnym narzędziem Rady Polityki Pieniężnej.

2.2. Instrumenty polityki monetarnej w Polsce

Bank centralny w celu wykonywania polityki pieniężnej potrzebuje odpowiednich narzędzi. Klasyfikacje instrumentów polityki pieniężnej można przedstawić na kilka sposobów. Jednym z rozważanych podziałów są narzędzia ustrojowe i procesowe⁷⁵. Pierwszy z nich posługuje się wyłącznie zapisami prawnymi. Natomiast drugi służy do codziennych działań, czynności operacyjnych. Kolejny podział to instrumenty rynkowe i administracyjne⁷⁶. Narzędzia administracyjne oddziałują bezpośrednio na rynek, wpływając na wycenę i ilość aktywów. Z kolei rynkowy polega na wpływaniu na instytucje finansowe poprzez zmiany bilansu i cen pieniądza. Instrumenty można podzielić, także na ilościowe i jakościowe⁷⁷. Do typów ilościowych należą te, które wpływają na ilość pieniądza, kredytów. Z drugiej strony jakościowe to stawianie określonych wymagań formalnych dotyczących terminów, oprocentowania oraz celów.

Podstawowym narzędziem Narodowego Banku Polskiego jest stopa procentowa⁷⁸. Do stóp procentowych należą stopa referencyjna, lombardowa, depozytowa, redyskontowa weksli i dyskontowa weksli. Stopa referencyjna jest uznawana za najważniejszą. Wynika to z tego, że określa ona rentowność operacji otwartego rynku. Bank centralny dąży do tego, aby krótkoterminowa stopa procentowa między bankami była w okolicy stopy referencyjnej. Stopa lombardowa odpowiada za koszt pożyczek udzielanych bankom przez NBP. Gdy ta stopa rośnie to akcja kredytowa jest ograniczana, co ma za zadanie zmniejszyć ilość pieniądza na rynku. Stopa depozytowa odpowiada za oprocentowanie depozytów banków w banku centralnym.

⁷³ NBP, *Raport o inflacji*, listopad 2021 r., s. 67, https://static.nbp.pl/dokumenty/polityka-pieniezna/raporty-o-inflacji/raport_listopad_2021.pdf (dostęp: 14.05.2025 r.).

⁷⁴ Kotłowski J., *Polityka pieniężna...*, op. cit., s. 29.

⁷⁵ Żywiecka H., *Standardowe narzędzia banku centralnego*, Przybylska-Kapuścińska W., Szyszko M. (red.), *Współczesna polityka...*, op. cit., s. 142.

⁷⁶ Ibidem, s. 142.

⁷⁷ Ibidem, s. 142.

⁷⁸ NBP, *W jaki sposób Narodowy Bank Polski wpływa na krótkoterminowe stopy procentowe w gospodarce*, s. 1, <https://nbp.pl/wp-content/uploads/2022/09/stopy-procentowe.pdf> (dostęp: 14.05.2025 r.).

Natomiast redyskontowa wpływa na koszt finansowania poprzez redyskontowanie weksli. Wszystko to wpływa pośrednio na oprocentowanie kredytów i depozytów w bankach komercyjnych, jednak ten wpływ jest ograniczony i zależy od konkurencyjności na rynku⁷⁹.

Przy stopach procentowych warto wyróżnić regułę Taylora, wedle której wyznaczenie stopy procentowej polega na uwzględnieniu przeszłej inflacji oraz bieżącej luki popytowej⁸⁰. Oznacza to, że stopa procentowa powinna się zmieniać w odpowiedzi na te zmienne. W wersji wyprzedzającej stopy zmieniają się w odniesieniu do oczekiwanej inflacji oraz bieżącej stopy procentowej. Jednym z państw uwzględniającym tę regułę są Stany Zjednoczone⁸¹. Oficjalnie w Polsce nie jest stosowana ta reguła, choć nie można wykluczyć, że jest uwzględniana w obliczeniach.

Operacje otwartego rynku pozwalają na zakup lub sprzedaż wybranych instrumentów finansowych. Jedną z cech charakterystycznych tej działalności jest to, że transakcje są zawierane z bankami komercyjnymi zawsze z inicjatywy banku centralnego. Jednak oczywiście banki nie muszą zgadzać się na zaproponowane działania. Wybrane cele operacji otwartego rynku przedstawia H. Żywiecka⁸². Jedne z nich to oddziaływanie na wysokość stopy procentowej oraz kształtowanie płynności na rynku. Występuje kilka form transakcji w ramach tego instrumentu polityki pieniężnej. Operacje warunkowego zakupu (repo) polegają na wykonaniu operacji zakupu papierów wartościowych przez bank centralny, a następnie deklaracja, że w określonym terminie banki sprzedadzą je z powrotem. Odwrotną formą do poprzedniej jest operacja warunkowego zakupu (reverse repo). Polega na tym, że bank centralny sprzedaje papiery wartościowe, a następnie banki deklarują się, że odkupią je w określonym czasie. Kolejnymi formami transakcji są operacje zakupu i sprzedaży bezwarunkowe, co oznacza, że nie zawierają deklaracji o późniejszej sprzedaży lub kupnie. W przypadku, gdy na rynku jest zbyt duża płynność, Narodowy Bank Polski może ją absorbować poprzez emisję papierów dłużnych. Ich cena jest niższa, natomiast sam wykup jest już normalnie w cenie nominalnej.

Operacje otwartego rynku można sklasyfikować jako podstawowe, dorastające oraz strukturalne⁸³. Operacje podstawowe głównie polegają na regularnej emisji bonów pieniężnych

⁷⁹ NBP, *W jaki sposób...*, op. cit., s. 1.

⁸⁰ Trzepla M., *Reguła Taylora – Zastosowanie Dla Gospodarki Polskiej*, Zeszyty Programu Top 15, vol. 1, 2007, s. 202.

⁸¹ Ibidem, s. 207.

⁸² Żywiecka H., *Standardowe narzędzia...*, op. cit., s. 161.

⁸³ Ibidem, s. 164.

NBP w formie 7-dniowego terminu zapadalności przy sytuacji nadpłynności na rynku. Rentowność jest ściśle związana z referencyjną stopą procentową. Operacje dorastające w odróżnieniu od podstawowych nie są regularne oraz nie mają określonej z góry zapadalności. Należy do nich ponownie emisja bonów pieniężnych, ale także operacji repo i reverse repo. Są one stosowane tylko w momentach, gdy bank centralny zauważy taką potrzebę. Ostatnim rodzajem są operacje strukturalne, które ponownie nie mają ustalonego z góry terminu zapadalności oraz są nieregularne. Ten rodzaj jest stosowany w celu wykonania operacji, które mają długoterminowy wpływ na płynność sektora finansowego. Związane są z emisją i kupnem papierów wartościowych oraz przedwczesnymi wykupami obligacji.

Kolejnym ważnym instrumentem polityki pieniężnej jest rezerwa obowiązkowa. Wielkość wymaganej rezerwy jest określona w odniesieniu do zobowiązań każdego banku⁸⁴. To znaczy, że każdy bank musi określoną kwotę trzymać na rachunkach w banku centralnym. W Polsce wszystkie takie rachunki są oprocentowane procentem równym stopie referencyjnej. Początkową główną rolą tego instrumentu było zmniejszenie ryzyka. Współcześnie rezerwa obowiązkowa pozwala na ograniczenie nadpłynności na rynku oraz ma pewien wpływ na rynkowe stopy procentowe. Wyróżnia się cztery etapy funkcjonowania rezerwy⁸⁵:

- wyznaczenie podstawy do naliczenia rezerwy,
- naliczenie rezerwy,
- odprowadzenie rezerwy,
- utrzymanie wymaganej rezerwy.

Sam proces odprowadzenia rezerwy można scharakteryzować na trzy sposoby⁸⁶. Można to zrobić w systemie równoległym do okresu jej naliczenia. Częściowo opóźniony, polega na rozpoczęciu etapu utrzymania rezerwy w trakcie naliczania. Natomiast opóźniony wymaga otrzymanie rezerwy dopiero po jej naliczeniu. System utrzymania rezerwy może mieć charakter uśredniony i nieuśredniony. Model uśredniony polega na tym, że kwota naliczonej rezerwy musi być średnio w ciągu miesiąca na wymaganym poziomie. Natomiast model nieuśredniony wymaga utrzymaniu tej rezerwy w każdym dniu.

Kolejnym instrumentem Narodowego Banku Polski są operacje depozytowo-kredytowe. W sytuacji, gdy bank ma nadwyżkę i nie dokona zakupu bonach pieniężnych lub nie wykona

⁸⁴ NBP, *Rezerwa obowiązkowa*, s. 1, <https://nbp.pl/wp-content/uploads/2022/09/rezerwa-obowiazkowa.pdf> (dostęp: 14.05.2025 r.).

⁸⁵ Żywiecka H., *Standardowe narzędzia...*, op. cit., s. 147.

⁸⁶ Ibidem, s. 150.

innych operacji to może zdeponować środki w banku centralnym na jeden dzień⁸⁷. Podobna sytuacja występuje, gdy bank potrzebuje dodatkowych środków, wtedy może uzyskać kredyt lombardowy na jeden dzień. Za oprocentowanie odpowiada odpowiednio stopa depozytowa i lombardowa. Pierwsza z nich ma wartość niższą, a druga wyższą w stosunku do stopy referencyjnej. Te dwie stopy tworzą tak zwane pasmo wahań stopy procentowej na rynku międzybankowym. Wyznaczają one minimalne i maksymalne oprocentowanie stóp na rynku. Ta zależność nie jest ustalona prawnie, jednak z perspektywy banków nie opłaca sobie nawzajem pożyczać pieniędzy po stopach, które nie należą do wspomnianego wcześniej przedziału.

Wszystkie wymienione wcześniej narzędzia należą do podstawowych instrumentu polityki pieniężnej. Jednak czasami może się okazać, że są one niewystarczające i wtedy bank centralny może skorzystać z innych instrumentów, które są potocznie nazywane niestandardowymi. Jeden z podziałów nadzwyczajnych instrumentów został zaproponowany przez Bini Smaghiego⁸⁸. Bezpośrednie poluzowanie ilościowe polega na operacji skupu papierów wartościowych od banków. Bank centralny wprowadza na rynek nowy pieniądz, co zwiększa jego podaż. Z kolei bezpośrednie poluzowanie kredytowe odnosi się do skupu przez bank centralny prywatnych papierów wartościowych. Pośrednie poluzowanie, czyli zarówno kredytowe jak i ilościowe polega na zwiększeniu dostępności pieniądza banku centralnego. W tym przypadku nie występują żadne skupy, lecz jedynie manipulacja podażą pieniądza.

Niestandardowe narzędzia są kluczowe w momencie, gdy stopy procentowe są na niskim lub nawet zerowym poziomie. Instrumenty podstawowe przy takich uwarunkowaniach mogą się okazać nieskuteczne, pojawia się nawet ryzyko deflacji, które polega na tym, że sytuacja wymaga dalszych obniżek stóp, lecz są one już na tyle niskie, że jest to niemożliwe. Z tego powodu niestandardowe podejście w wybranych okresach jest wskazane. Zwłaszcza jeżeli na rynku występuje problem z płynnością. Do krótkoterminowych celów takich polityki pieniężnej można zaliczyć wzrostu płynności oraz powrót do równowagi na rynku. Natomiast długoterminowym i tak naprawdę nadrzędnym celem jest pobudzenie wzrostu gospodarczego.

Od czasu kryzysu w 2007 r. na świecie rozpowszechniła się polityka informacyjna jako pewien sposób niestandardowego podejścia do rynku. Można wyróżnić cztery rodzaje

⁸⁷ NBP, *W jaki sposób...*, op. cit., s. 2.

⁸⁸ Dudkiewicz B., Przybylska-Kapuścińska W., *Nadzwyczajne instrumenty polityki pieniężnej*, Przybylska-Kapuścińska W., Szyszko M. (red.), *Współczesna polityka...*, op. cit., s. 174.

komunikatów wpływających na oczekiwania⁸⁹. Bank centralny poprzez czysto jakościową informację może komunikować o kierunku, jednak nie odnosi się do terminów oraz warunków. Kolejny rodzaj to jakościowy komunikat, z którego wynika, że przyszła polityka pieniężna zmieni się przy założeniu osiągnięcia opisowych poziomów przy wybranych zmiennych makroekonomicznych. Trzecia możliwość to wskazanie konkretnych dat, w których z dużym prawdopodobieństwem nastąpią zmiany. Natomiast ostatnie podejście to typowe odniesienie do rezultatów makroekonomicznych i w zależności od ich wielkości warunkowanie decyzji. Warto zaznaczyć, że podejście polityki informacyjnej powinno być wiarygodne i słowne zobowiązania powinny zostać wykonane, jeżeli pozwala na to otoczenie makroekonomiczne. W innym przypadku wiarygodność tych komunikatów mogłaby mieć znikomy wpływ na rynek.

Ostatnim rozważanym narzędziem są interwencje walutowe. Można to zdefiniować jako działania banku centralnego, które mają wpłynąć na deprecjacje lub aprecjacje waluty⁹⁰. Zazwyczaj te działania następują w przypadku bardzo dużych wahań kursowych, które są interpretowane jako niekorzystne. Efekt tych działań jest krótkotrwały i ma za zadanie ustabilizować sytuację na rynku walutowym. Interwencje walutowe są finansowane z rezerw walutowych lub pożyczek zagranicznych. Mogą być one jawne oraz niejawne. Informacja o planie działań w celu obrony waluty może wpłynąć na oczekiwania uczestników rynku. Inny podział to interwencje sterylizowane oraz niesterylizowane. Działania sterylizowane odnoszą się do wyrównania zmian w podaży pieniądza w systemie bankowym poprzez przykładowo operacje otwartego rynku. W teorii, aby osiągnąć maksymalizację skuteczności tych działań powinny się podjąć dwa banki centralne dla danych walut, jednak w praktyce to zazwyczaj tylko jednej stronie zależy na zmianach, co prowadzi do jednostronnych działań.

2.3. Mechanizm transmisji pieniężnej w gospodarce

W poprzednim podrozdziale omówiono poszczególne instrumenty banku centralnego, jednak kluczowe w polityce pieniężnej jest zrozumienie jak wpływają one na gospodarkę. Zmiany w podaży pieniądza, wielkości stóp procentowych oraz w innych instrumentach są zwane impulsem pieniężnym⁹¹. Można je sklasyfikować na wiele sposobów. Jednym z nich jest sposób powstawania. Pierwotne wychodzą od banku centralnego, a wtórne od reszty uczestników rynku. Przykładowo banki komercyjne mogą zmienić oferty oprocentowania

⁸⁹ Dudkiewicz B., Przybylska-Kapuścińska W., *Nadzwyczajne instrumenty...*, op. cit., s. 181.

⁹⁰ Karwowski J., *Interwencje na rynku walutowym*, Sławiński A. (red), *Polityka pieniężna*, op. cit., s. 131.

⁹¹ Przybylska-Kapuścińska W., *Mechanizm transmisji monetarnej*, Przybylska-Kapuścińska W., Szyszko M. (red.), *Współczesna polityka...*, op. cit., s. 66.

kredytów i depozytów. Mogą one również być zewnętrzne i pochodzić z zagranicy. Impulsy podobnie jak polityka pieniężna mogą być restrykcyjne, neutralne, ekspansywne i w ten sposób wpływać na aktywność gospodarczą. Horyzont czasowy jest ponownie rozpatrywany krótko, średnio i długoterminowo.

Mechanizm transmisji pieniężnej można zdefiniować jako wpływ decyzji Rady Polityki Pieniężnej na podmioty gospodarujące i wzajemne interakcje między nimi⁹². Bezpośredni mechanizm zakłada zmiany w podaży pieniądza i struktury majątkowej bez udziału rynku finansowego. Wzrost ilości pieniądza zostaje ulokowany w wydatkach na inwestycje i konsumpcje, dzięki czemu w długim okresie następuje powrót do równowagi poprzez zwiększenie popytu i cen. Istotne jest założenie neutralności pieniądza w długim okresie, samo zagadnienie omówiono w pierwszym rozdziale. Drugą możliwością jest pośredni mechanizm, którego działania banku centralnego oddziałują na gospodarkę przez rynek finansowy. W tym przypadku zmiany ilości pieniądza wpływają na stopy procentowe.

Podstawowym kanałem transmisji pieniężnej jest kanał stopy procentowej⁹³. W przypadku zmian stopy procentowej NBP rynek międzybankowy reaguje zmianą krótkoterminowej stopy. Zmianie ulegną, także oprocentowanie depozytów i kredytów w bankach komercyjnych, a to już ma wpływ na decyzje pojedynczych jednostek. Wzrost stopy prowadzi do ograniczenia popytu na kredyty, ale również na zwiększenie opłacalności depozytów, co z kolei prowadzi do odłożenia konsumpcji w czasie. W efekcie presja inflacyjna zostanie zmniejszona. Analogicznie tylko w drugą stronę w przypadku spadku stóp procentowych. Prowadzi to do zwiększenia opłacalności konsumpcji teraz i dostępu do kredytów. W ten sposób zwiększa się presja inflacyjna i luka popytowa.

W kanale stopy procentowej można wyróżnić kanał przepływów gotówkowych oraz cen aktywów⁹⁴. Pierwszy z nich dotyczy gospodarstw domowych, które mają zaciągnięte kredyty na zmiennym oprocentowaniu. W momencie, gdy odsetki się zwiększają, a dochód nie wzrasta to realnie takie gospodarstwo ma mniej środków na konsumpcje i inwestycje. Natomiast kanał cen aktywów zawiera w sobie kanał majątkowy.

⁹² Instytut Ekonomiczny Biuro Badań, *Mechanizm transmisji polityki pieniężnej w Polsce Co wiemy w 2011 roku?*, s. 8, https://nbp.pl/wp-content/uploads/2023/01/Mechanizm_transmisji_polityki_pienieznej_w_Polsce.pdf (dostęp: 14.05.2025 r.).

⁹³ NBP, *Mechanizm transmisji polityki pieniężnej w Polsce Stan wiedzy w 2023 roku*, s. 10, <https://nbp.pl/wp-content/uploads/2023/06/Mechanizm-transmisji-polityki-pienieznej-w-Polsce.-Stan-wiedzy-w-2023.pdf> (dostęp: 14.05.2025 r.).

⁹⁴ Ibidem, s. 10.

Poprzez zmniejszenie cen nieruchomości majątek gospodarstw domowych się zmniejsza, co może wpłynąć na odczucie pogorszenia sytuacji materialnej i zmniejszenia konsumpcji⁹⁵. Dotyczy to również osób, które jeszcze nie mają własnej nieruchomości i planują zakup, wtedy obniżenie stopy procentowej w efekcie obniża cenę nieruchomości, gdyż skumulowany koszt jest wtedy niższy. Zwiększony popyt jednak spowoduje zwiększenie cen mieszkań, ponieważ nie da się w krótkim okresie zwiększyć podaży mieszkalnictwa. Może to spowodować, także wzrost inwestycji w gospodarce, ponieważ poprawia się rentowność deweloperów. Z drugiej strony zwiększenie cen mieszkań może spowodować zwiększenie dochodu przeciętnego w horyzoncie całego życia.

W kanale majątkowym warto wyróżnić kanał cen akcji⁹⁶. Występuje odwrotna zależność między cenami akcji, a stopa procentowa. W momencie, gdy stopa procentowa maleje rentowność inwestycji rośnie, zwiększa się popyt na akcje, a sama wycena akcji wykorzystuje samą stopę do wyliczeń. W analizie tego kanału jest istotny wskaźnik q Tobina, który jest zdefiniowany jako wartość rynkowa firm poprzez koszt odnowienia kapitału⁹⁷. W momencie, gdy wartość rynkowa jest wyższa niż koszt stworzenia przedsiębiorstwa emitują akcje i mają chęć do dalszych inwestycji. Z kolei niski wskaźnik q , a dokładnie mniejszy niż 1 powoduje, że firmy nie są skłonne inwestować poprzez kapitał zebrany przez emisję akcji, wartość firmy jest niska i zakup innej gotowej firmy mógłby się okazać tańszy niż dalsze inwestowanie. Zatem ta teoria pokazuje, że występuje powiązanie pomiędzy inwestycjami, a cenami akcji. Zwiększenie inwestycji może wpłynąć na wzrost gospodarczy. Impuls stopy procentowej w kanale majątkowym można podsumować w ten sposób, że zmiana stopy procentowej wpływa z odwrotną zależnością na majątek gospodarstw domowych, wielkość konsumpcji, inwestycji, a ostatecznie na zagregowany popyt, produkcję i presję inflacyjną w gospodarce.

Zmiany w kanale kredytowym wpływają na zmianę w premii finansowania zewnętrznego. W kanale kredytowym bank centralny oddziałuje na podaż pieniądza, co przekłada się na podaż kredytów bankowych. Jeżeli bank centralny prowadzi ekspansywną politykę pieniężną to zwiększa podaż pieniędzy banków, co ponownie skłania instytucje finansowe do udzielania kredytów. Część z nowych kredytów będzie dotyczyć inwestycji i konsumpcji, zatem zwiększają się wydatki inwestycyjne, konsumpcyjne, a to prowadzi do

⁹⁵ Brózda-Wilamek D., *Stopa procentowa jako kanał transmisji polityki pieniężnej Systemu Rezerwy Federalnej*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego 2018, s. 91.

⁹⁶ Ibidem, s. 94.

⁹⁷ Ibidem.

wzrostu gospodarczego i inflacji. Należy jednak podkreślić, że występuje mała płynność pomiędzy bankiem, a kredytobiorcami, co powoduje, że zmiany polityki pieniężnej potrzebują czasu oraz nie mają, aż tak dużego znaczenia w krótkim okresie⁹⁸. Zmniejszenie cen nieruchomości może być problemem dla banków, gdyż dla kredytów hipotecznym zabezpieczeniem są nieruchomości. Zwiększa to ich ryzyko kredytowe w momencie, gdy kredytobiorca nie jest w stanie wywiązać się z własnych zobowiązań. W momencie, kiedy ceny nieruchomości rosną to bilans banków się poprawia i w mniejszym stopniu odrzucają wnioski kredytowe, ponieważ zmniejsza się ich ryzyko.

W poprzednim podrozdziale wspomniano, że jedną z kluczowych polityk jest informacja, która znajduje odzwierciedlenie w kanale oczekiwań. Gdyby założyć racjonalność wszystkich podmiotów gospodarczych to powinny one doskonale antycypować ogłoszone informacje i dostosowywać się do nich. Jednak w praktyce trzeba założyć ograniczoną racjonalność, ponieważ nie wszystkie podmioty mają dostęp do informacji, a nawet jeśli mają to część z nich będzie miała problem, aby ten komunikat odpowiednio zinterpretować⁹⁹. Podobnie jak podkreślono wcześniej kluczowa jest wiarygodność polityki informacyjnej banku centralnego. Zakłada się, że kanał oczekiwań wpływa na popyt realny. Kanał może mieć istotne znaczenia w momencie, gdy na rynku jest ryzyko deflacji, a stopy procentowe są już bliskie zeru. Zobligowanie do utrzymania niskich stóp procentowych przez pewien okres, zwiększa oczekiwania i zwiększa popyt zagregowany. Zwiększeniu ulegnie, także realna stopa procentowa, a ostatecznie na końcu inflacja. Uczestnicy rynku, jeżeli oczekują wzrost inflacji mogą domagać się wzrostu podwyżek płac oraz zwiększyć konsumpcje, gdyż siła nabywcza ich oszczędności będzie maleć. Z kolei firmy, które antycypują wzrost inflacji mogą podwyższyć swoje ceny i w ten sposób wzrost inflacji jest niemal pewny.

Ostatnim rozważanym kanałem jest kanał kursu walutowego. Przykładem gospodarki otwartej z płynnym kursem walutowym jest Polska. Ten kanał jest niezwykle istotny, ponieważ wpływa na ceny dóbr importowanych i eksportowanych¹⁰⁰. Pośrednio kanał wpływa na gospodarkę poprzez zmiany w eksporcie netto¹⁰¹. W przypadku zmniejszenia stóp procentowych opłacalność depozytów w złotym spada, co prowadzi do deprecjacji waluty krajowej. Towary krajowe stają się bardziej atrakcyjne, a to prowadzi do wzrostu popytu

⁹⁸ Przybylska-Kapuścińska W., *Mechanizm transmisji...*, op. cit., s. 84.

⁹⁹ Ibidem, s. 87.

¹⁰⁰ Ibidem, s. 80.

¹⁰¹ NBP, *Mechanizm transmisji...*, op. cit., s. 11.

zagregowanego, który zwiększa inflację. Zmiana cen towarów eksportowanych i importowanych ma bezpośredni wpływ na inflację. W momencie, gdy stopy procentowe maleją, to waluta krajowa ulega osłabieniu, co oznacza, że trzeba więcej płacić za importowane towary. Z tego powodu reakcja wskaźnika cen jest szybka, a zjawisko jest znane jako inflacja importowana. Dokładny wpływ na inflację, zależy od tego, które dobra są importowane, czy znajdują się w koszyku inflacyjnym oraz jeśli tak, to jaką mają wagę w stosunku do innych.

W analizie mechanizmu transmisji pieniężnej oprócz przyczynowości i skutków istotny jest horyzont. Można to zdefiniować poprzez jako odcinek czasu przez który decyzje banku centralnego przekładają się na zmienne makroekonomiczne w gospodarce¹⁰². Zazwyczaj jest to okres od 4 do 8 kwartałów, a jak wskazuje J. Kotłowski maksymalny efekt zmiany stóp procentowych powinien być widoczny od 4 do 6 kwartałów¹⁰³. Opóźnienia można sklasyfikować na 2 sposoby¹⁰⁴. Opóźnienie zewnętrzne to właśnie okres, po którym następuje reakcja gospodarki na zmiany w instrumentach Narodowego Banku Polski. Z kolei wewnętrzne zaczynają się od fazy rozpoznania banku centralnego. W kolejnym kroku jest podejmowana decyzja, a następnie jej realizacja. Określenie dokładnych okresów transmisji pieniężnej jest niezwykle trudnym zadaniem. Gospodarka jest bardzo złożonym organem, a sam mechanizm jest zmienny. Każdy kryzys to istotne źródło informacji dla banku centralnego, które pozwala ulepszyć własne modele makroekonomiczne.

¹⁰² Przybylska-Kapuścińska W., *Mechanizm transmisji...*, op. cit., s. 89.

¹⁰³ Kotłowski J., *Polityka pieniężna...*, op. cit., s. 9.

¹⁰⁴ Przybylska-Kapuścińska W., *Mechanizm transmisji...*, op. cit., s. 89.

Rozdział 3. Charakterystyka polityki monetarnej w Polsce w latach 2004-2024

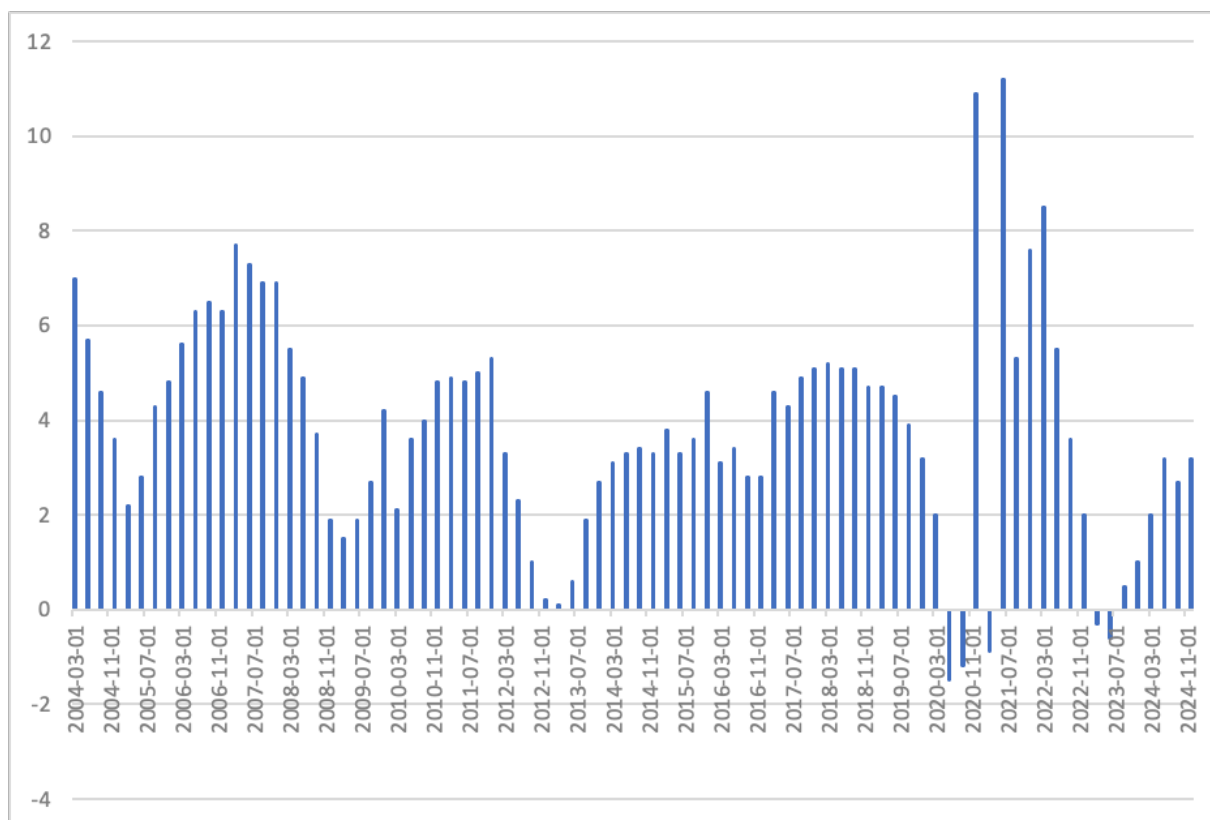
3.1. Uwarunkowania makroekonomiczne w Polsce w latach 2004-2024

Jak wspomniano w pierwszych rozdziałach pracy polityka pieniężna jest ściśle związana z uwarunkowaniami makroekonomicznymi w Polsce. Ten podrozdział ma za zadanie pokazać zmiany w Polsce na przestrzeni dwudziestu lat. Analiza otoczenia polskiej gospodarki dotyczy wzrostu PKB, inflacji, bezrobocia oraz kursu walutowego. W niniejszym rozdziale skupiono się jedynie na wybranych okresach w latach 2004-2024, w których występują odchylenia od normy, które mogły mieć wpływ lub były efektem polityki pieniężnej. Do tych wydarzeń można zaliczyć globalny kryzys finansowy w latach 2007-2009, kryzys gospodarczy w Europie w latach 2012-2013, okres deflacji w latach 2014-2016, pandemię COVID-19 w latach 2020-2021 oraz okres postpandemiczny w latach 2022-2024.

Produkt Krajowy Brutto to jedna z kluczowych zmiennych, która mówi o wzroście, stagnacji lub o spowolnieniu gospodarki. Jedną z definicji podaje Główny Urząd Statystyczny, wedle którego PKB to „końcowy rezultat działalności produkcyjnej jednostek produkcyjnych będących rezydentami”¹⁰⁵. Poniższy rysunek 3.1. przedstawia wzrost PKB Polski w stosunku do analogicznego kwartału rok wcześniej w latach 2004-2024.

¹⁰⁵ GUS, *Pojęcia stosowane w statystyce publicznej*, <https://stat.gov.pl/metainformacje/slownik-pojec/pojecia-stosowane-w-statystyce-publicznej/364,pojecie.html> (dostęp: 14.05.2025 r.).

Rysunek 3.1. Wzrost PKB Polski w stosunku do analogicznego kwartału rok wcześniej w latach 2004-2024 (w %)

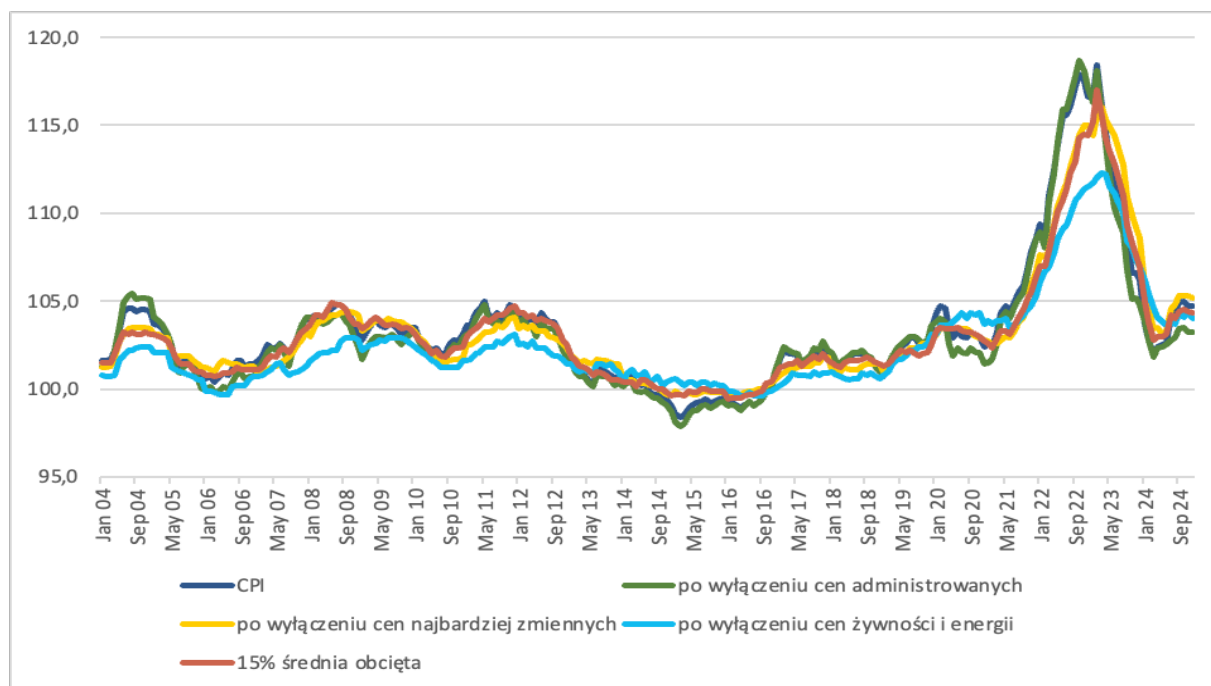


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Wzrost PKB po wejściu Polski do Unii w 2004 roku zaczął spadać, a następnie w kolejnych latach wzrósł do 7,7% w 2007 roku. Po kryzysie finansowym w USA wzrost gospodarki Polski spadł poniżej 2%. Następnym okresem spadku wzrostu były lata 2012-2013, gdzie wzrost niemal spadł do zera. Kolejne lata były okresem w miarę stabilnego wzrostu, aż do 2020 roku. W tym roku w wyniku negatywnych konsekwencji pandemii pierwszy raz w analizowanym okresie nie zaobserwowano dodatniego wzrostu PKB. Rok 2021 i 2022 to silne ożywienie polskiej gospodarki, a rok 2023 ponowny spadek i ujemny wzrost w stosunku do analogicznego kwartału rok wcześniej. W kolejnym roku nastąpił powrót do stabilnego wzrostu. W 2024 roku wzrost PKB wyniósł średnio z 4 kwartałów 2,775%. Lata 2004-2024 były bardzo korzystne dla Polskiej gospodarki, co potwierdza powyższy rysunek 3.1, jedynie w 5 kwartałach wzrost nie był dodatni.

Kolejną ważną zmienną makroekonomiczną jest inflacja. Inflacja CPI zawiera pełny koszyk dóbr i usług, który jest co roku dostosowywany przez GUS do preferencji konsumenckich, natomiast inflacja bazowa wyklucza najbardziej zmienne elementy. Na rysunku 3.2. przedstawiono inflację CPI oraz bazową w latach 2004-2024.

Rysunek 3.2. Inflacja CPI oraz bazowa w stosunku do analogicznego miesiąca rok wcześniej w Polsce w latach 2004-2024 (w %)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NBP, *Szeregi czasowe miar inflacji bazowej w ujęciu miesięcznym, kwartalnym i rocznym obejmujące okres od 2001 r.*, <https://nbp.pl/statystyka-i-sprawozdawczosc/inflacja-bazowa/> (dostęp: 14.05.2025 r.).

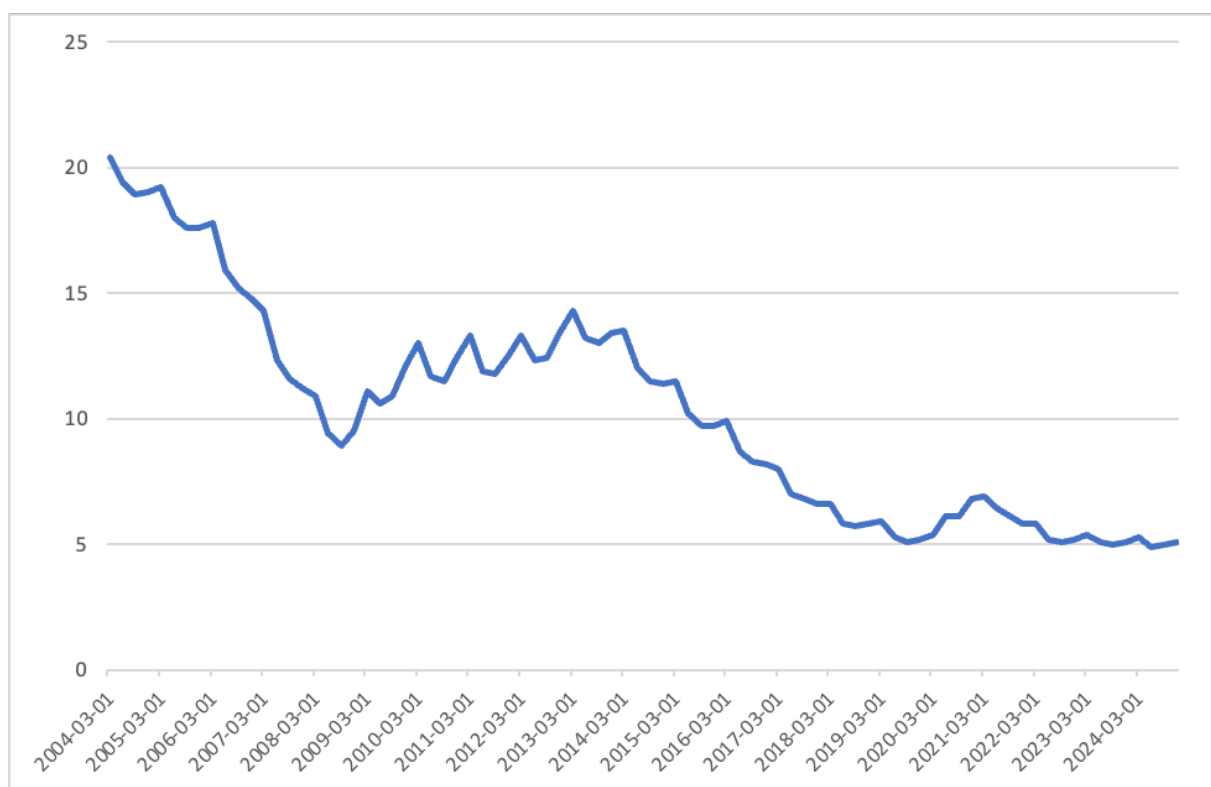
Ponownie w analizowanych latach było kilka kluczowych momentów. Warto zaznaczyć, że linia inflacji CPI niemal pokrywa się z inflacją po wyłączeniu cen administrowanych. Od tych zmiennych mniej wrażliwe na zmiany są inflacja po wyłączeniu najbardziej zmiennych i 15% średnia obcięta. Jednak to inflacja po wyłączeniu cen żywności i energii była najmniej wrażliwa na zmiany cen. Średnio przez 21 lat była mniejsza od CPI o 0,9 punktu procentowego. Oznacza to, że energia oraz żywność mają istotny wpływ na poziom inflacji, a banki centralne mają ograniczone możliwości oddziaływania na te produkty. Inflacja CPI rosła do 4,6% w 2004 roku, następnie nastąpiła stabilizacja, a potem ponowny wzrost w latach 2008-2009 i 2011-2012. W latach 2014–2016 wystąpiła deflacja, czyli spadek cen. Kolejne lata były okresem stabilnym pod względem inflacji, natomiast zaczęła rosnąć w 2021 roku, aż osiągnęła szczyt w 2023 roku na poziomie 18,4%. NBP podkreślał, że na tak wysoką dynamikę inflacji miały wpływ wysokie ceny surowców, agresja Rosji na Ukrainę oraz problemy z łańcuchami dostaw z powodu kryzysu wywołanego przez pandemię COVID-19¹⁰⁶. Po części potwierdza to różnica o ponad 6 punktów procentowych pod koniec 2022 roku z inflacją

¹⁰⁶ NBP, *Raport o inflacji*, listopad 2022 r., s. 5, https://static.nbp.pl/dokumenty/polityka-pieniezna/raporty-o-inflacji/raport_listopad_2022.pdf (dostęp: 14.05.2025 r.).

po wykluczeniu cen żywności i energii, jednak inflacja bazowa nadal była wysoka i osiągnęła ponad 10%.

Kolejnym istotnym czynnikiem wpływającym na otoczenie gospodarki jest bezrobocie. Było to duże wyzwanie i problem dla Polski, w momencie, gdy kraj przystąpił do struktur unijnych w 2004 roku, bo wtedy bezrobocie wynosiło ponad 20%. Na poniższym rysunku 3.3. przedstawiono bezrobocie rejestrowane w latach 2004-2024.

Rysunek 3.3. Bezrobocie rejestrowane w Polsce w latach 2004-2024 (w %)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, *Stopa bezrobocia rejestrowanego w latach 1990-2025*.

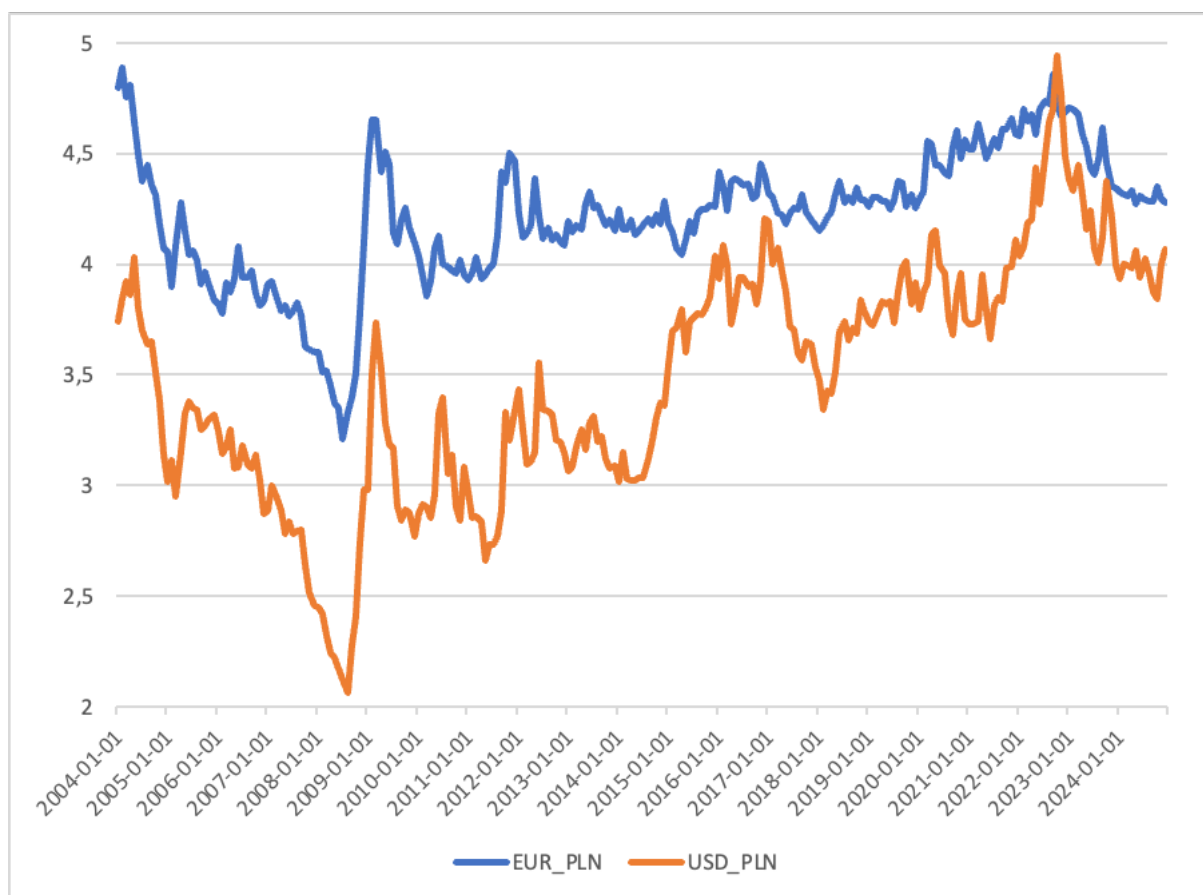
Do 2008 roku w Polsce obserwowano dynamiczny spadek bezrobocia. W kolejnych latach liczba osób aktywnych zawodowo zaczęła rosnąć poprzez niższą aktywność gospodarczą wywołaną m. in. poprzez kryzys finansowy zapoczątkowany w Stanach Zjednoczonych¹⁰⁷. Po osiągnięciu szczytu w 2014 roku bezrobocie zaczęło spadać, aż ustabilizowało się na poziomie około 5%, co stanowi około 4 krotnie niższą wartość w stosunku do początku rozważanego okresu. Jedynie w latach 2020-2021 wzrosło prawie do 7%, lecz to zostało wywołane negatywnymi skutkami pandemii¹⁰⁸.

¹⁰⁷Fic M., Fic D., Malinowski M., *Skutki kryzysu 2008-2009 dla rynku pracy w wybranych krajach Unii Europejskiej*, Studia i Prace WNEiZ US, 2016, nr 44/1, s. 101.

¹⁰⁸NBP, *Raport o inflacji...*, op. cit., s. 6.

W pracy wspomniano, że kurs walutowy odgrywa kluczową rolę, która oddziałuje na wiele zmiennych takich jak inwestycje, eksport, import, a także samą inflację. Polska doświadczyła całkiem dużych wahań kursowych. Ich przyczyną były zarówno czynniki zewnętrzne jak i wewnętrzne. Na poniższym rysunku 3.4. przedstawiono kursy euro i dolara amerykańskiego w stosunku do złotego w latach 2004-2024.

Rysunek 3.4. Kurs euro i dolara amerykańskiego względem złotego w latach 2004-2024



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NBP, *Kursy średnie walut obcych – tabela A*.

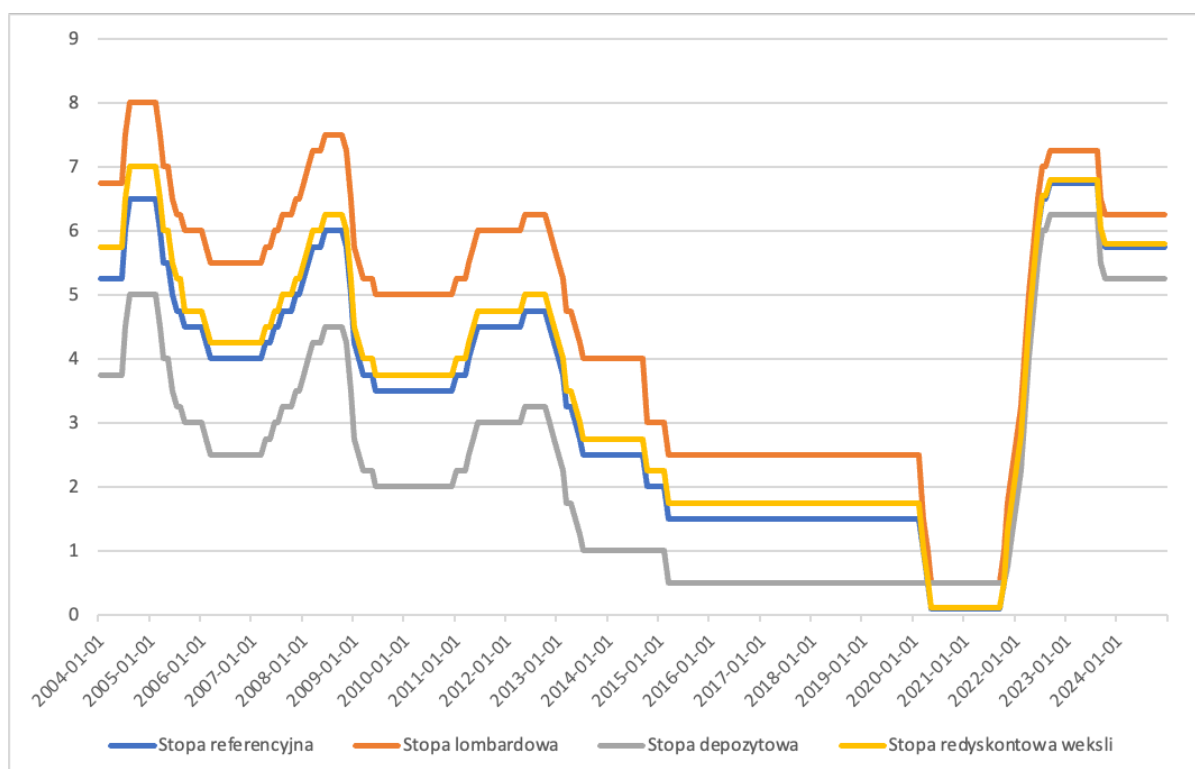
Od 2004 roku kurs złotego w stosunku do dolara i euro umacniał się, osiągając najniższą wartość w 2008 roku, która została wywołana globalnym kryzysem. W kolejnych latach nastąpiła deprecjacja polskiej waluty i utrzymywała się w miarę stabilnie z pewnym pasmem wahań. W latach 2021-2022 kursu złotego się osłabił znacznie w stosunku do dolara, podobnie jak kurs euro względem dolara. Było spowodowane skutkami pandemii oraz agresją Rosji na Ukrainę i związanej z tym niepewnością do przyszłości¹⁰⁹.

¹⁰⁹Mielus P., *Reakcja rynku finansowego na wybuch wojny rosyjsko-ukraińskiej w porównaniu do reakcji na wybuch pandemii COVID-19 w Europie*, Bezpieczny Bank, nr 1(86) 2022, s. 85.

3.2. Statystyki polityki monetarnej w Polsce w latach 2004-2024

W niniejszym podrozdziale zostaną przedstawione statystyki wybranych instrumentów polityki pieniężnej, które zostały wyróżnione w rozdziale drugim. Polityka pieniężna jest jednym z kluczowych elementów polityki gospodarczej. Głównym kanałem mechanizmu transmisji pieniężnej są stopy procentowe. Na poniższym rysunku 3.5. przedstawiono wartości stóp procentowych Narodowego Banku Polski.

Rysunek 3.5. Podstawowe stopy procentowe NBP w latach 2004-2024 (w %)



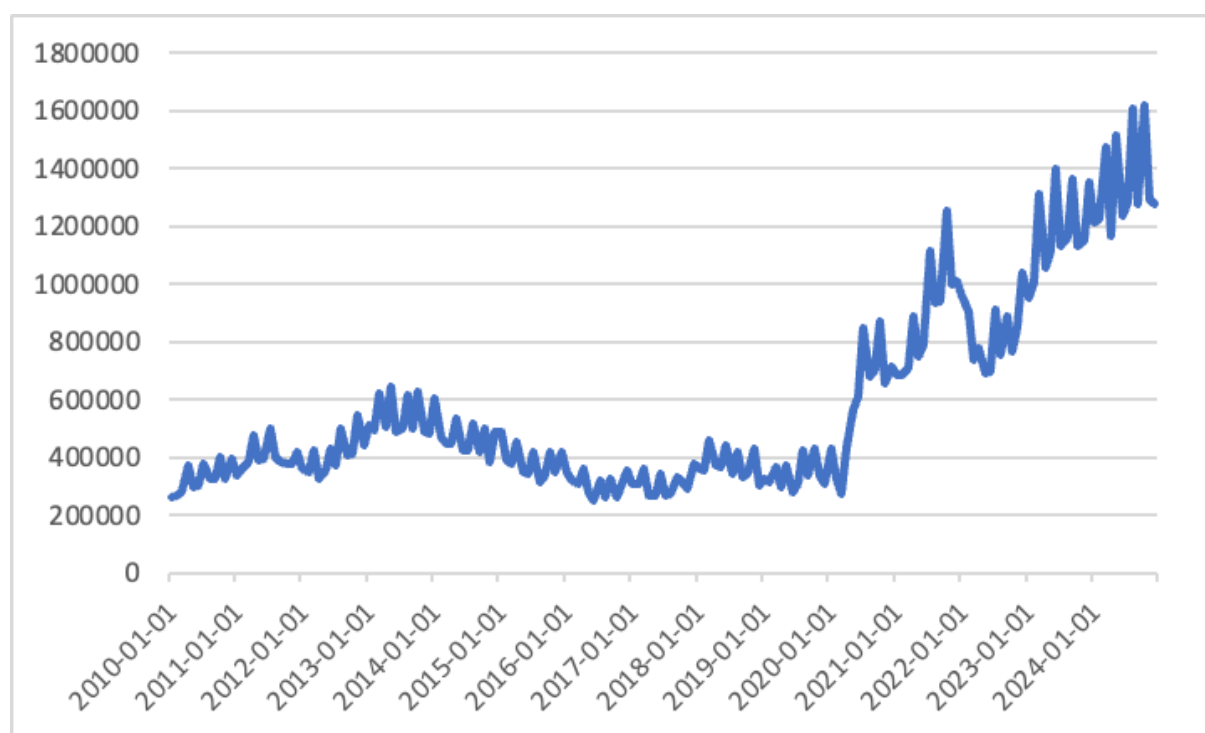
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NBP, *Archiwum podstawowych stóp procentowych NBP od 1998*.

Potwierdzają się rozważania teoretyczne, że stopa depozytowa, która odpowiada za oprocentowanie depozytów w NBP, jest najniżej oprocentowaną stopą. Z kolei stopa lombardowa jest miała najwyższe oprocentowanie wpływała na oprocentowanie kredytów overnight. Stopa referencyjna oraz redyskontowa weksli miały podobną wartość oraz zawierały się w paśmie oprocentowania pomiędzy depozytową, a lombardową. Wszystkie stopy mają wspólny kierunek trendu, co oznacza, że rosną oraz maleją w tym samym momencie. Kluczowe z perspektywy polityki pieniężnej były momenty, gdy stopy rosły i osiągały szczytową wartość w danym okresie. Stopy zostały zwiększone w 2004 roku, następnie obserwowano ich spadek do 4% i ponowny wzrost w latach 2007-2008. Kolejny wzrost stopy był w latach 2011-2012,

a następnie zaczęły spadać i w latach 2015-2020 stopy utrzymywano na niskim poziomie. W roku 2020 zostały obniżone do rekordowych wartości. Wszystkie stopy były mniejsze od 1%, a wartość stopy referencyjnej była bliska zera, gdyż wynosiła 0,1%. Z kolei w 2022 nastąpił gwałtowny wzrost stóp referencyjnych. Na przestrzeni jednego roku stopa referencyjna wzrosła z 0,1% do 6,75%. Następnie pod koniec 2023 wystąpił lekki spadek stóp i nie zmieniono ich wartości przez cały 2024 rok.

Współcześnie NBP poprzez operacje otwartego rynku realizuje cel operacyjny, który polega na kształtowaniu stawki POLONIA w okolicy stopy referencyjnej¹¹⁰. Instrument wykorzystywano w formie emisji bonów z krótkim terminem zapadalności. Na poniższym rysunku 3.6. przedstawiono wartość operacji otwartego rynku w poszczególnych latach.

Rysunek 3.6. Przyjęte oferty podstawowych operacji otwartego rynku NBP w latach 2010-2024 (w mln zł)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NBP, *Operacje Narodowego Banku Polskiego*.

Te operacje pomagają NBP absorbować nadwyżki środków z sektora bankowego. W latach 2010-2020 wartość podstawowych bonów utrzymywała się na stabilnym poziomie z szczytowym wzrostem w 2013 roku. Następnie wraz z początkiem pandemii w Polsce

¹¹⁰ Rada Polityki Pieniężnej, *Sprawozdanie z wykonania założeń polityki pieniężnej na rok 2023*, NBP, s. 18, <https://nbp.pl/wp-content/uploads/2024/05/Sprawozdanie-z-wykonania-ZPP-PL-2023-WWW.pdf> (dostęp: 14.05.2025 r.).

w 2020 roku zaobserwowano rekordowy wzrost wartości przyjętych ofert bonów. Średni poziom podstawowych bonów w 2020 roku emitowanych przez NBP był wyższy o 54 802 milionów w stosunku do poprzedniego roku¹¹¹. Tendencja wzrostowa z wahaniami utrzymywała się do końca 2024 roku. NBP podkreślał, że sterowanie płynnością było utrudnione, ponieważ ze względu na niepewność na rynku banki preferowały trzymanie środków w płynnych instrumentach¹¹². Jedną z przyczyn wzrostu wartości podstawowych operacji otwartego rynku jest wprowadzenie operacji strukturalnych w celu zwiększenia płynności na rynku na początku pandemii 2020 roku¹¹³. Polegało to na tym, że NBP skupował papiery wartościowe na rynku wtórnych oraz obligacje z gwarancją Skarbu Państwa. Wartość przeprowadzonych operacji strukturalnych w latach 2020-2021 wyniosła łącznie 136,2 mld zł¹¹⁴. Niestandardowe podejście poprzez luzowanie ilościowe w tym okresie było, także zastosowane przez Europejski Bank Centralny¹¹⁵.

Rezerwa obowiązkowa to kolejny instrument poprzez, który NBP wpływał na płynność na rynku. Wpływa to także na stabilizację krótkoterminowych stóp procentowych. Jest to wymagana kwota jaką banki, instytucje kredytowe oraz spółdzielcze kasy muszą utrzymywać na rachunkach w banku centralnym. Poniższa tabela 3.1. przedstawia wysokość stopy obowiązkowej rezerwy.

¹¹¹ Rada Polityki Pieniężnej, *Sprawozdanie z wykonania założeń polityki pieniężnej na rok 2020*, NBP, s. 21, <https://nbp.pl/wp-content/uploads/2022/07/wykonanie2020.pdf> (dostęp: 14.05.2025 r.).

¹¹² Rada Polityki Pieniężnej, *Sprawozdanie z wykonania założeń polityki pieniężnej na rok 2021*, NBP, s. 21, <https://nbp.pl/wp-content/uploads/2022/07/wykonanie2021.pdf> (dostęp: 14.05.2025 r.).

¹¹³ Rada Polityki Pieniężnej, *Sprawozdanie z wykonania założeń polityki pieniężnej na rok 2020*, op. cit., s. 23.

¹¹⁴ Rada Polityki Pieniężnej, *Sprawozdanie z wykonania założeń polityki pieniężnej na rok 2023*, op. cit., s. 20.

¹¹⁵ Adamiec D., *Polityka pieniężna Europejskiego Banku Centralnego na kryzysy lat 2008-2020*, Studia Biura Analiz Sejmowych 3(67) 2021, s. 78.

Tabela 3.1. Zmiany stóp obowiązkowej rezerwy NBP w latach 2004-2024 (w %)

Data zmiany	Stopa rezerwy obowiązkowej
Od 31.10.2003	3,50%
Od 30.06.2009	3,00%
Od 31.12.2010	3,50%
Od 30.04.2020	0,50%
Od 30.11.2021	2,00%
Od 31.03.2022	3,50%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NBP, *Podstawowe stopy procentowe NBP*.

Stopa rezerwy w latach 2004-2019 była na stabilnym poziomie 3,50% z wyjątkiem w latach 2009-2010, w których stopa uległa nieznacznemu obniżeniu o 0,50 punktów procentowych. Celem obniżki było wsparcie akcji kredytowej¹¹⁶. Największą zmianą była w 2020 roku, w którym wymagana rezerwa spadła do 0,50%. W kolejnym roku zwiększono ją do 2,00%, od 2022 roku wróciła do poziomu sprzed COVID-19.

3.3. Wpływ polityki monetarnej na inflację w Polsce w latach 2004-2024

Najważniejszym instrumentem polityki pieniężnej są stopy procentowe. Poziom inflacji, do której dąży bank centralny zawiera się w przedziale od 1,5% do 3,5%. NBP ma ograniczony wpływ na zewnętrzne szoki podażowe i popytowe. Z tego względu do analizy oprócz CPI zawarto inflację bazową z wyłączeniem zmian cen żywności i energii. Na poniższym rysunku 3.7. przedstawiono ich zestawienie wraz ze stopą referencyjną.

¹¹⁶ Rada Polityki Pieniężnej, *Sprawozdanie z wykonania założeń polityki pieniężnej na rok 2009*, NBP, s. 21, <https://nbp.pl/wp-content/uploads/2022/07/wykonanie2009.pdf> (dostęp: 14.05.2025 r.).

Rysunek 3.7. Stopa referencyjna, inflacja CPI oraz bazowa z wyłączeniem cen energii, żywności w stosunku do analogicznego miesiąca rok wcześniej w latach 2004-2024 (w %)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NBP, *Szeregi czasowe miar inflacji bazowej w ujęciu miesięcznym, kwartalnym i rocznym obejmujące okres od 2001 r.*

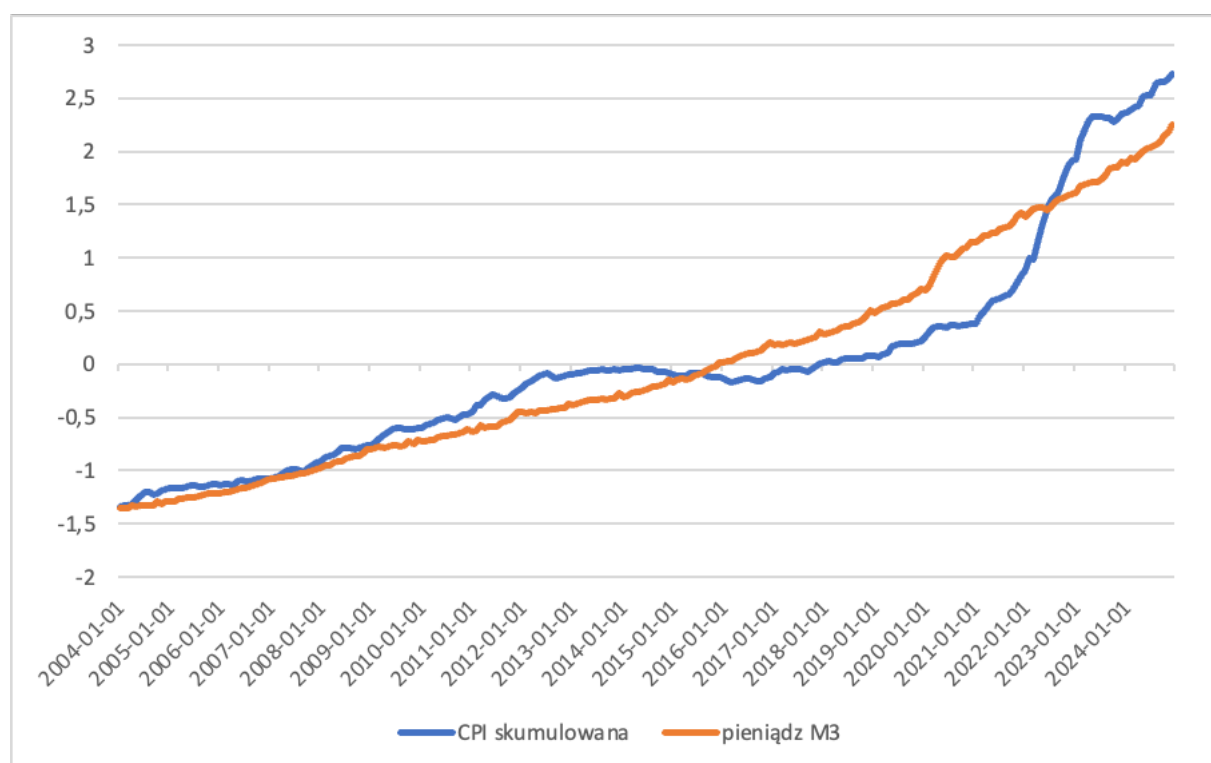
W latach 2004-2019 stopa referencyjna zawsze była wyższa od inflacji bazowej. Początkowo zmiany dynamiki inflacji pokrywają się z kierunkiem zmian stopy procentowej. W 2004 roku inflacja CPI zwiększyła się z 1,6% do maksymalnie 4,6%, natomiast w tym samym okresie zwiększono stopę referencyjną z 5,25% do 6,50%. Następnie inflacja w 2005 roku zaczęła spadać i bank centralny podjął decyzje o obniżkach stóp. W 2007 roku NBP działał wyprzedzająco podnosząc stopy i kontynuując jej wzrosty w kolejnym roku do 6%. W połowie 2008 roku inflacja CPI osiągnęła 4,8%, a następnie zaczęła spadać wraz ze stopą referencyjną w kolejny dwóch latach do odpowiednio 2% oraz 3,5%. Ponowry wzrost inflacji występował w latach 2011-2012 i bank centralny podniósł stopy procentowe sumarycznie o 1,25 punktu procentowego, a następnie po obniżeniu się inflacji zaczął je obniżać. W 2014 roku pojawiła się deflacja, więc Rada Polityki Pieniężnej podjęła dalsze decyzje o zmianie stopy referencyjnej, aż ostatecznie w 2015 roku osiągnęła 1,5%, co było najniższą wartością do tego czasu. Jej wartości nie zmieniono w kolejnych 5 latach, ponieważ inflacja

utrzymywała się na niskim poziomie. Działania NBP w przeanalizowanych latach wydają się być skuteczne w powstrzymaniu zbyt dużego wzrostu cen i były bardzo szybko dostosowujące do otaczającej rzeczywistości.

Zmiana w działaniach nastąpiła w 2020 roku, ponieważ pojawiło się ryzyko braku wzrostu PKB. W celu pobudzenia gospodarczego stopa referencyjna została obniżona do rekordowego poziomu 0,1%, mimo że inflacja bazowa zaczęła rosnąć. Dopiero w momencie, gdy inflacja bazowa oraz CPI zaczęła przekraczać 5% zdecydowano się na podwyżki stóp. Dynamiczny wzrost presji inflacyjnej zmusił poniekąd bank centralny do znacznych wzrostów stopy referencyjnej, która w 2023 osiągnęła 6,75%. Pod koniec tego roku inflacja CPI spadła poniżej dwucyfrowej liczby i dopiero wtedy NBP obniżył ją najpierw o 0,50 punktów procentowych, a następnie o kolejne 0,25 punktów procentowych. Polityka pieniężna, choć zdaniem niektórych spóźniona, okazała się ponownie skuteczna. Na początku 2024 roku inflacja CPI była w celu, jednak nie obniżano stóp, gdyż spodziewano się ponownego wzrostu cen.

Jedną z przyczyn inflacji jest zmiana podaży pieniądza. Zgodnie z klasyczną teorią ilościową, która została omówiona w rozdziale pierwszym, ceny powinny rosnąć wraz z wzrostem ilości pieniądza. Rysunek 3.8. przedstawia standaryzowane wartości pieniądza M3 oraz skumulowanej inflacji CPI.

Rysunek 3.8. Pieniądz M3 oraz inflacja CPI skumulowana w Polsce w latach 2004-2024 (zmienne standaryzowane)



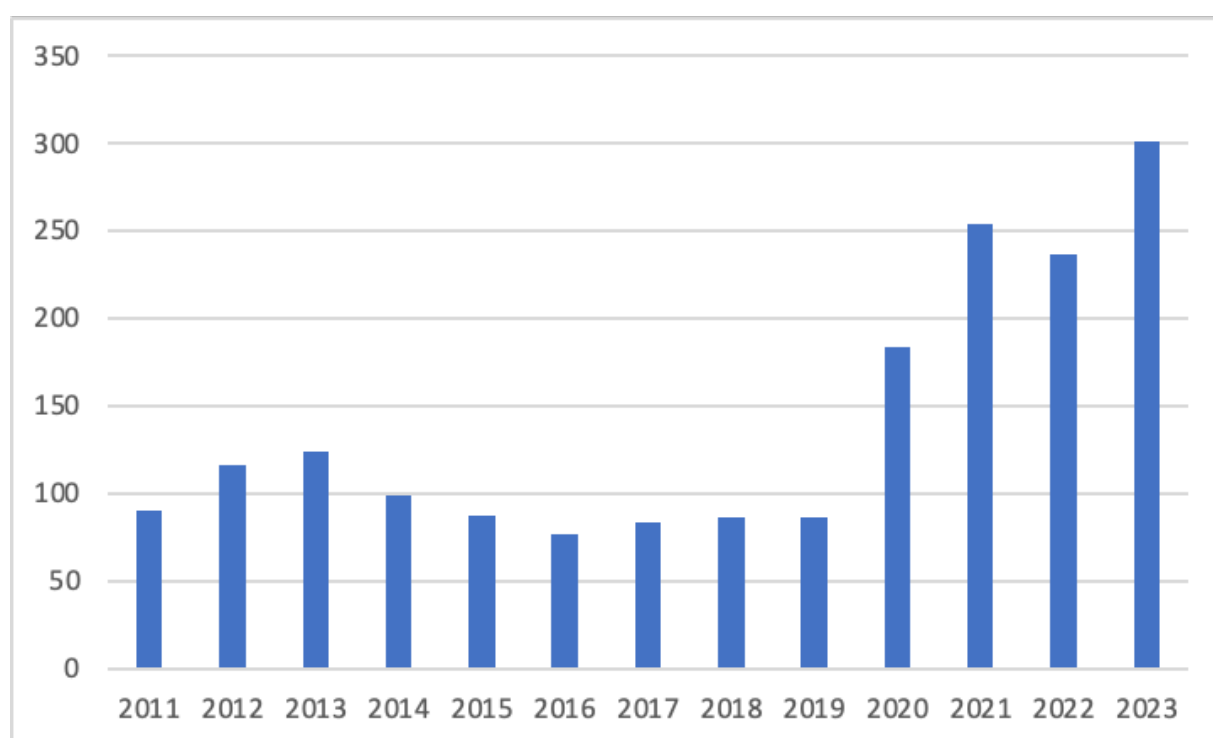
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NBP, *Podaż pieniądza M3 i czynniki jego kreacji*.

W latach 2004-2008 można zaobserwować, że wzrost pieniądza M3 był związany z wzrostem inflacji skumulowanej. Następnie w latach 2009-2014 agregat M3 nadal wzrastał, jednak w wolniejszym stopniu niż inflacja. W kolejnych dwóch latach występowała deflacja, a ilość pieniądza nadal się zwiększała. Oznacza to, że w latach 2014-2016 osłabił się ich związek. W poprzednim podrozdziale przedstawiono, że NBP w latach 2020-2021 w celu walki z negatywnymi skutkami gospodarczymi w trakcie pandemii zastosował luzowanie ilościowe poprzez skupowanie papierów wartościowych. Mogło to przyczynić się do wzrostu pieniądza M3, który wzrósł w trakcie 2020 roku o 16,4%, a od stycznia 2020 do końca 2021 o 26,8%. Na powyższym rysunku 3.8. można zauważyć, że wystąpił w tych latach nagły wzrost pieniądza, a inflacja zaczęła dynamicznie się zwiększać z pewnym opóźnieniem. W latach 2020-2024 skumulowana inflacja wyniosła 44%. Na przestrzeni 21 lat agregat M3 wzrósł ponad 7-krotnie, natomiast wskaźnik ceny koszyka dóbr wzrósł lekko ponad dwukrotnie. Analiza nie potwierdza teorii ilościowej, że występuje taka sama zmiana w podaży pieniądza i w cenach. Jednak z pewnością istnieje pewna zależność między tymi zmiennymi. Zdaniem M. Maćkowiaka

zastosowane luzowanie ilościowe w okresie pandemii przyczyniło się do późniejszego wzrostu inflacji w latach 2022-2023¹¹⁷.

Odmienne zdanie w kwestii czynników przyczynowych inflacji w latach 2020-2023 ma J. Żyżyński. Jego zdaniem polityka pieniężna nie miała wpływu na tak wysoką presję cenową, ponieważ nie wynikała z nadmiernej podaży kredytów¹¹⁸. Skup obligacji przez NBP pozwolił rządowi na podtrzymanie gospodarki poprzez tarcze antykryzysowe. Jednak nie zwiększyło to akcji kredytowej, a miało odzwierciedlenie w statystyce nadpłynności banków, co można zobaczyć na poniższym rysunku 3.9.

Rysunek 3.9. Nadpłynność sektora bankowego w Polsce w latach 2004-2024 (w mld zł)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NBP.

Wyraźny wzrost nadpłynności sektora bankowego zaobserwowano 2020-2023 roku, gdzie wyniosła odpowiednio 183,6 mld zł, 253,9 mld zł, 236,6 mld zł oraz 301,2 mld zł, co stanowiło we wszystkich latach ponad 10% pieniądza M3. Jest to nadwyżka banków nad poziom rezerwy obowiązkowej, która była ulokowana w depozytach NBP. Zatem część wykreowanych pieniędzy przez NBP nie trafiły ostatecznie do gospodarki i z tego powodu nie

¹¹⁷ Markowiak M., *Ocena działań Narodowego Banku Polskiego podczas pandemii koronawirusa*, Zeszyty Studenckie Nasze Studia, Nr 12, 2022, s. 69, <https://czasopisma.bg.ug.edu.pl/index.php/naszestudia/article/view/7033/6236> (dostęp: 14.05.2025 r.).

¹¹⁸ Żyżyński J., *Zjawisko inflacji a polityka pieniężna w Polsce ostatnich lat*, Nierówności Społeczne a Wzrost Gospodarczy, nr 77, 2024, s. 108, <https://journals.ur.edu.pl/nsawg/article/view/9458/7843> (dostęp: 14.05.2025 r.).

mógłby przyczynić się do wzrostu cen. Z tego powodu decyzje banku centralnego o wzrostach stóp procentowych musiały być odpowiednio przemyślane. W latach 2022-2023 pomimo szybkiego wzrostu stopy referencyjnej, nie była ona wysoka w stosunku do inflacji, jednak dalsze zaostrzenie polityki pieniężnej mogłoby nie przynieść pozytywnych skutków, ponieważ jak podkreśla J. Żyżyński rynek pieniądza nie był główną przyczyną presji cenowej, a były to szoki popytowe i podażowe wywołane przez czynniki zewnętrzne¹¹⁹.

Podsumowując, nie można jednoznacznie stwierdzić, czy działania banku centralnego były całkowicie poprawne z punktu widzenia stabilności inflacji w okresie pandemii COVID-19, ale były uzasadnione. Z pewnością w jakiś sposób przyczyniły się do późniejszego wzrostu inflacji, jednak udało się uniknąć recesji w polskiej gospodarce, co z perspektywy makroekonomicznej było wtedy ważniejszym celem niż utrzymanie stabilnego wskaźnika cen. W 2022 roku dużym szokiem na rynku była agresja Rosji na Ukrainę, która wywołała niestabilność cen energii¹²⁰. Polska w 2022 roku przyjęła 3,5 milionów uchodźców z Ukrainy¹²¹. Z perspektywy banku centralnego niemal niemożliwe jest przewidzenie tak silnych zewnętrznych bodźców, co po części usprawiedliwia ten niekontrolowany wzrost inflacji CPI do dwucyfrowych wartości. Zdaniem NBP napięcia geopolityczna są głównym powodem niepewności dla inflacji oraz gospodarki¹²².

¹¹⁹ Żyżyński J., *Zjawisko inflacji...*, op. cit., s. 115.

¹²⁰ Rada Unii Europejskiej, *Rynkowe skutki rosyjskiej inwazji na Ukrainę: reakcja UE*, <https://www.consilium.europa.eu/pl/policies/eu-response-russia-military-aggression-against-ukraine-archive/impact-of-russia-s-invasion-of-ukraine-on-the-markets-eu-response/> (dostęp: 14.05.2025 r.).

¹²¹ Duszczyk M., Kaczmarczyk P., *The war in Ukraine and Migration to Poland: Outlook and Challenges*, *Intereconomics*, nr 57(3), 2022, s. 164.

¹²² NBP, *Założenia polityki pieniężnej na rok 2024*, s. 11, <https://nbp.pl/wp-content/uploads/2023/09/Zalozenia-polityki-pienieznej-na-rok-2024.pdf> (dostęp: 14.05.2025 r.).

Rozdział 4. Analiza ekonometryczna wpływu polityki monetarnej na inflację w Polsce w latach 2004-2024

4.1. Opis zbioru danych wykorzystanych w modelu

W tym rozdziale wykorzystano miesięczne dane szeregów czasowych z lat 2004-2024, czyli 252 obserwacje. Analiza ekonometryczna miała za zadanie odpowiedzieć na pytanie czy polityka pieniężna wpływała na inflację w analizowanych latach. Przez politykę pieniężną w rozdziale rozumiano główny instrument NBP, czyli stopy procentowe. Dokładnie w danych wykorzystano stopę referencyjną. W pracy przedstawiono szczegółowo kanały transmisji pieniężnej, jednak można uprościć cały mechanizm do kanału stopy procentowej, kursu walutowego oraz oczekiwań. Do zbioru danych dołączono zmienną z kursem EUR/PLN, która ma za zadanie odzwierciedlać kanał walutowy. Zmienna dotycząca inflacji to CPI w stosunku do analogicznego miesiąca rok wcześniej. Wszystkie zmienne zostały przedstawione na wykresach oraz omówione w poprzednim rozdziale, dlatego pominięto tutaj ich szczegółowy opis.

Dodatkowo w danych dodano zmienną egzogeniczną - COVID. Zmienna przyjmuje 1 od marca 2020 do listopada 2021, natomiast w pozostałych 0. Zmienna zero jedynkowa ma za zadanie pozwolić modelowi odróżnić okres luzowania polityki pieniężnej podczas pandemii COVID-19. Ten czas był dużym szokiem dla gospodarki i z tego powodu może to zaburzyć relację pomiędzy zmiennymi. Pomimo wzrostu inflacji, stopy procentowe zostały obniżone do praktycznie zerowego poziomu, a jest to niezgodne z przyjętą teorią. Zatem ujęcie tego okresu poprzez zmienną COVID pozwoli zaznaczyć, że był to jednorazowy szok. Umożliwi to na efektywniejszą estymację modelu, którego wyniki mają odzwierciedlenie w rzeczywistości w okresie bez silnych szoków zewnętrznych. Zastosowanie tej metody stanowi uproszczenie rozwiązania przedstawionego w raporcie Europejskiego Banku Centralnego, w którym przedstawiono metody radzenia sobie z danymi pandemicznymi w modelach ekonometrycznych¹²³.

W celu wstępnej analizy danych wykonano analizę statystyk opisowych dla poszczególnych zmiennych w zbiorze danych. Wyliczono oraz przedstawiono średnią, medianę,

¹²³ Lenza M., Primiceri G. E., *How to estimate a VAR after March 2020*, Working Paper Series - European Central Bank, 2020, nr 2461, s. 4.

wartość minimalną oraz maksymalną, odchylenie standardowe, skośność oraz percentyle 5% i 95%. W poniższej tabeli 4.1. przedstawiono wyniki.

Tabela 4.1. Statystyki opisowe zmiennych endogenicznych w latach 2004-2024

Wyszczególnienie	CPI	STOPA REFERENCYJNA	EUR/PLN
Średnia	3,4	3,4	4,2
Mediana	2,6	3,5	4,2
Minimalna	-1,6	0,1	3,21
Maksymalna	18,4	6,75	4,88
Odchylenie standardowe	3,7	1,9	0,3
Współczynnik zmienności	1,1	0,5	0,1
Skośność	2,1	-0,001	-0,6
Percentyl 5%	-0,8	-1,1	3,6
Percentyl 95%	13,3	6,6	4,7

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NBP, GUS.

Inflacja CPI charakteryzowała się średnią 3,4 z odchyleniem standardowym 3,7, co oznacza duży rozrzut obserwacji. Wysoką zmienność potwierdza współczynnik zmienności na poziomie 1,1 oraz skrajne wartości. Skośność 2,1 oznacza, że przeważała inflacja o niższej wartości. Stopa referencyjna miała w przybliżeniu identyczną średnią 3,4, ale mniejszy rozrzut ze względu na niższe odchylenie standardowe i zmienność. Skośność równa 0 oraz mediana w okolicy średniej oznaczają, że rozkład tej zmiennej był niemal symetryczny. Wartości skrajne zawierały się od 0,1 do 6,75. Rozkład kursu euro to najbardziej stabilna zmienna z rozważanych, gdyż odchylenie standardowe wyniosło 0,3 przy średniej 4,20. Najniższa wartość zmienności oraz wszystkie wartości są między 3,21, a 4,20, co oznacza mały rozrzut.

4.2. Weryfikacja założeń modelu ekonometrycznego

W pracy wykorzystano model wektorowej autoregresji (VAR). Jest to najpopularniejszy i często wyjściowy model dla modelowania szeregów czasowych dla zagadnień makroekonomicznych¹²⁴. Model VAR nie narzuca z góry relacji między zmiennymi, z tego

¹²⁴Lenza M., Primiceri G. E., *How to estimate...*, op. cit., s. 3.

względnie potwierdzenie przyczynowości musi się odnosić do teorii mechanizmu transmisji pieniężnej. W pracy zastosowano model, w którym wykorzystano 3 zmienne endogeniczne w podanej kolejności: inflację CPI, stopę referencyjną, kurs euro i 1 zmienną egzogeniczną COVID. Model pozwoli nie tylko na ocenę czy stopa procentowa i kurs walutowy wpływał na inflację, ale także czy stopa referencyjna miała wpływ na kurs euro.

W celu sprawdzenia stabilności modelu sprawdzono możliwość zamienienia kolejności CPI oraz stopy referencyjnej, jednak otrzymane wyniki są bardzo zbliżone. Rozważono, również podejście zaproponowane przez E. Wróbel, czyli przybliżenie stopy referencyjnej stopą WIBOR 3M z racji małej zmienności stopy NBP¹²⁵. Jednak ponownie nie wpłynęło to na poprawę rezultatów, więc początkowe podejście pozostało bez zmian. Pierwszym badanym założeniem jest stacjonarność szeregów. W poniżej tabeli 4.2. przedstawiono wyniki testu pierwiastka jednostkowego ADF dla poziomu zmiennych.

Tabela 4.2. Wyniki testu ADF dla poziomu zmiennych endogenicznych

Wyszczególnienie	Statystyka testu	Wartość p
CPI	-1,56	0,50
STOPA_REF	-2,74	0,068
EURPLN	-3,29	0,01

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NBP, GUS.

Zmienna dotycząca stopy referencyjnej oraz kursu euro mają wartość p niższą od 0,10, zatem na poziomie istotności 0,10 odrzucono hipotezę zerową o niestacjonarności zmiennych. Natomiast przy zmiennej CPI na poziomie istotności 0,10 nie można odrzucić hipotezy zerowej o niestacjonarności. Dodatkowo w poniższej tabeli 4.3. wyliczono ponownie test ADF, ale dla pierwszych różnic.

Tabela 4.3. Wyniki testu ADF dla pierwszych różnic zmiennych endogenicznych

Wyszczególnienie	Statystyka testu	Wartość p
CPI	-6,51	0,00
STOPA_REF	-5,86	0,00
EURPLN	-13,94	0,00

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NBP, GUS.

¹²⁵ NBP, *Mechanizm transmisji...*, op. cit., s. 6.

Wszystkie statystyki testu są istotne, czyli pierwsze różnice są stacjonarne. Oznacza to, że CPI jest zintegrowana w stopniu pierwszym. Przy wyborze opóźnienia w modelu wykorzystano kryteria Akaike'a i Schwartz-Bayesiana. Ich rezultaty przedstawiono w poniższej tabeli 4.4.

Tabela 4.4. Kryteria AIC i BIC dla opóźnień dla modelu VAR

Opóźnienia	AIC	BIC
1	-0,99	-0,78
2	-1,50	-1,15
3	-1,48	-1,01
4	-1,47	-0,88
5	-1,47	-0,75
6	-1,43	-0,57

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NBP, GUS.

Najniższe wartości zarówno dla kryteria AIC jak i BIC otrzymano dla opóźnienia 2, z tego względu takie zostało użyte w modelu. W celu określenia czy użyć w modelu poziomych zmiennych czy pierwszych różnic wykorzystano test Johansen'a. Ten test jest inaczej nazywany testem na kointegrację. Jego wyniki przedstawiono w poniższej tabeli 4.5.

Tabela 4.5. Wyniki testu Johansen'a dla zmiennych w modelu

Rząd	Wartość własna	Test śladu	Wartość p	Lmax	Wartość p
0	0,11	54,93	0,0000	28,39	0,0029
1	0,06	25,55	0,0008	15,35	0,0315
2	0,04	10,20	0,0014	10,19	0,0014

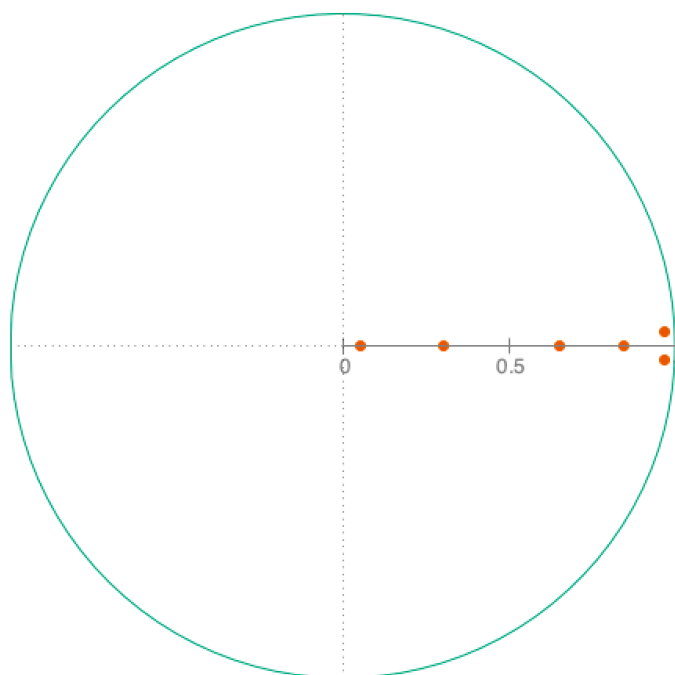
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, NBP.

Wszystkie rzędy są istotne na poziomie istotności 0,10. Oznacza to, że występuje w szeregu integracja. Standardowym podejściem byłoby wykorzystanie modelu VECM, jednak z racji, że macierz jest pełnego rzędu zdecydowano się na wykorzystanie poziomych zmiennych dla modelu VAR. Podobne podejście wykorzystał S. Gędek przy analizie współzależności

między stopą procentową, a inflacją¹²⁶. Do estymacji modelu i testów wykorzystano program Gretl.

Obecność autokorelacji zbadano testem Portmanteau. Otrzymano statystykę testu 397,423 przy wartości p równej 0,7125. Zatem na poziomie istotności 0,10 występuje brak przesłanej do odrzucenia hipotezy zerowej o braku autokorelacji w różnicach zmiennych. Natomiast do oceny stabilności modelu wykorzystano wykres pierwiastków równania charakterystycznego, który przedstawiono poniżej na rysunku 4.1.

Rysunek 4.1. Pierwiastki równania charakterystycznego dla modelu VAR



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NBP, GUS.

Czerwone kropki oznaczają pierwiastki równania charakterystycznego. Wszystkie zawierają się w środku okręgu, co oznacza, że model VAR jest wystarczająco stabilny do dalszej analizy. Przeprowadzone testy stanowią o poprawności wykonanego modelu.

4.3. Interpretacja modelu ekonometrycznego

Model VAR interpretuje się w odmienny sposób w porównaniu do klasycznych metod takich jak metoda najmniejszych kwadratów. Ocena poszczególnych współczynników nie ma

¹²⁶ Gędek S., *Analiza współzależności pomiędzy poziomem stóp procentowych a poziomem inflacji i kursami walutowymi złotego*, Metody Ilościowe w Badaniach Ekonomicznych, 2015, Tom XVI/3, s. 64, https://cejsh.icm.edu.pl/cejsh/element/bwmeta1.element.desklight-33249e02-6533-49d4-8059-15ae2a14fff0/c/MIBE_T16_z3_06.pdf (dostęp: 14.05.2025 r.).

znaczenia. Pierwszy krokiem jest ocena przyczynowości w sensie Granger’a. Poznawała to na ocenę czy zmienne wpływają na siebie. Jest to również kluczowe przy prognozie, jednak to nie jest przedmiotem tej pracy. W poniższej tabeli 4.6. przedstawiono wartości p zmiennych.

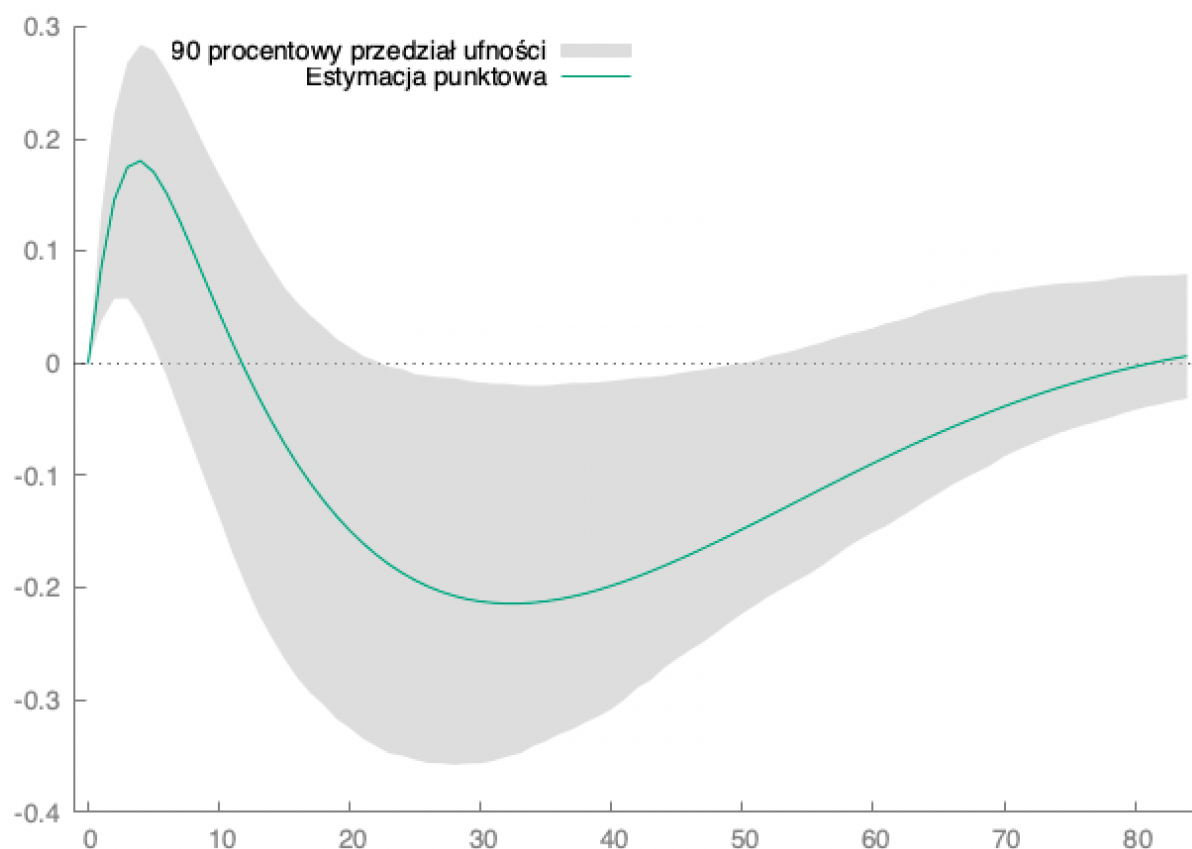
Tabela 4.6. Wartość p dla testu przyczynowości Granger’a zmiennych endogenicznych dla modelu VAR

Wyszczególnienie	CPI	STOPA REFERENCYJNA	EUR/PLN
CPI	0,0000	0,0005	0,0338
STOPA_REF	0,0005	0,0000	0,0574
EURPLN	0,1060	0,0946	0,0000

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NBP, GUS.

Wyniki wskazują, że stopa referencyjna oraz kurs EUR/PLN były przyczynami w sensie Granger’a dla inflacji CPI na poziomie istotności 0,10 w latach 2004-2024. Nie zawsze zależność działała w dwie strony. Inflacja nie była przyczyną zmiany dla kursu walutowego. Z kolei stopa referencyjna wpływała na kurs walutowy. W analizowanych danych szczególnie istotny jest związek inflacji ze stopą procentową oraz kursem euro. Otrzymane wyniki są zgodne z założeniami teoretycznymi. CPI oraz EUR/PLN były przyczynowością dla stopy referencyjnej, jednak założenia teoretyczne nie zakładają zależności w tę stronę. Kierunek, szybkość oraz siłę reakcji pozwala określić funkcja odpowiedzi na impuls. Na poniższym rysunku 4.2. przedstawiono odpowiedź inflacji na impuls stopy referencyjnej.

Rysunek 4.2. Odpowiedź inflacji CPI na impuls wzrostu stopy referencyjnej z 90% przedziałem ufności



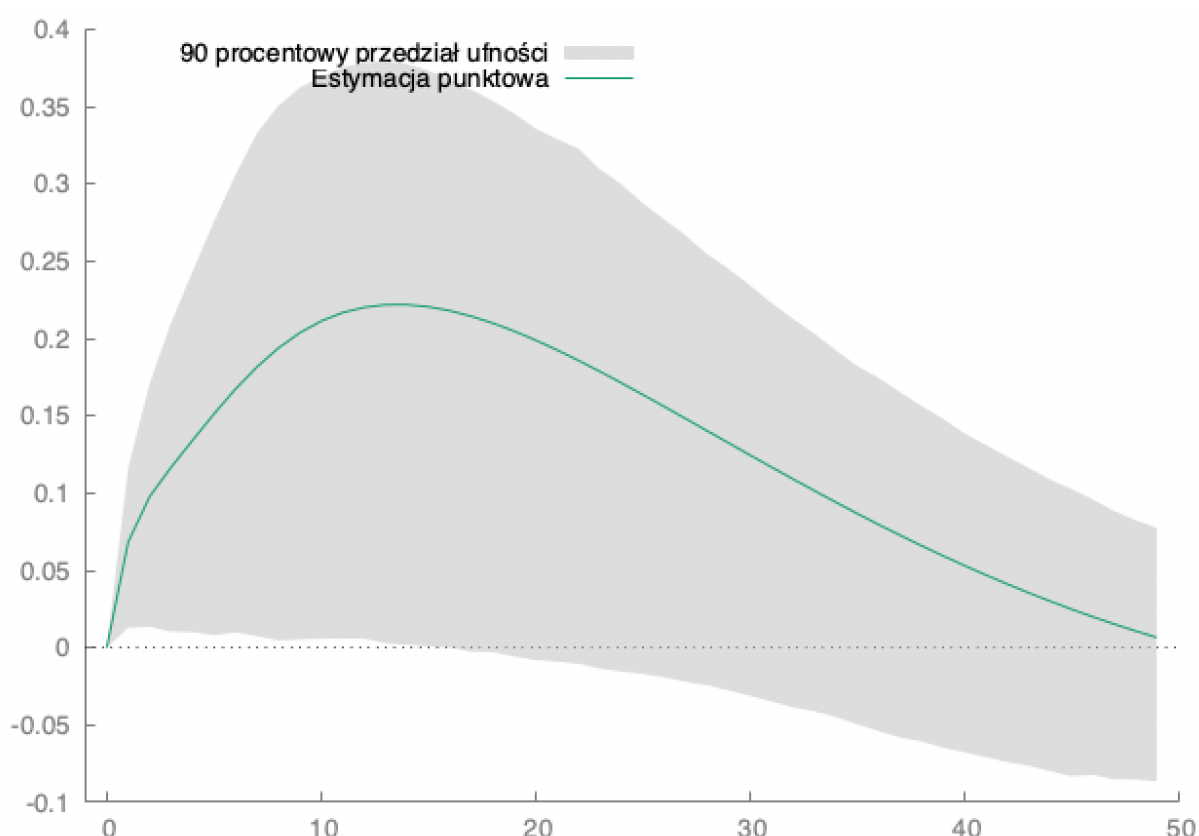
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NBP, GUS.

Rysunek 4.2. przedstawia reakcje inflacji na wzrost stopy referencyjnej o 1%. Początkowa reakcja inflacji jest niezgodna z założeniami teoretycznymi, ponieważ rośnie oraz jest istotna w pierwszych 5 miesiącach. O istotności w danym okresie decyduje przedział ufności, który musi całkowicie mieć wartości większe lub mniejsze od zera. Inflacja CPI zaczyna dopiero spadać w odpowiedzi na wzrost stopy referencyjnej dopiero po około 10 miesiącach. Jednak ta ujemna zależność jest istotna dopiero od 20 miesiąca. Maksymalny wpływ na inflację pojawia się dopiero między 25, a 30 miesiącem. Nieoczekiwany wzrost inflacji po szoku stopy procentowej jest w literaturze znany jako „price puzzle”. Jedną z definicji terminu podaje D. Brózda-Wilamek wedle której jest to chwilowy wzrost inflacji po podwyższeniu stopy procentowej¹²⁷. Może to być spowodowane poprzez wzrostem oczekiwań inflacyjnych, których nie ujęto w modelu. Przedstawiony model VAR jest mocno

¹²⁷ Brózda-Wilamek D., *Wpływ zmian stopy procentowej EBC na inflację i aktywność gospodarczą strefy euro – weryfikacja za pomocą modelu autoregresji wektorowej*, Urbanek P. (red.), *Ekonomia i zarządzanie w teorii i praktyce, Determinanty konkurencyjności przedsiębiorstw, regionów, gospodarek*, Wydział ekonomiczno-socjologiczny Uniwersytetu Łódzkiego, 2013, s. 223.

uproszczonym mechanizmem transmisji polityki pieniężnej, stąd niewykluczone, że brakuje innych ważnych zmiennych, które tak naprawdę powodują ten dalszy wzrost cen. Jednak wedle teorii inflacja na bardziej restrykcyjną politykę pieniężną powinna istotnie zareagować z opóźnieniem i tą negatywną zależność udało się pokazać w modelu. Impuls wygasa dopiero po około 80 miesiącach, co jest stosunkowo długim okresem. Kolejny rysunek 4.3. przedstawia wpływ kursu walutowego na inflację.

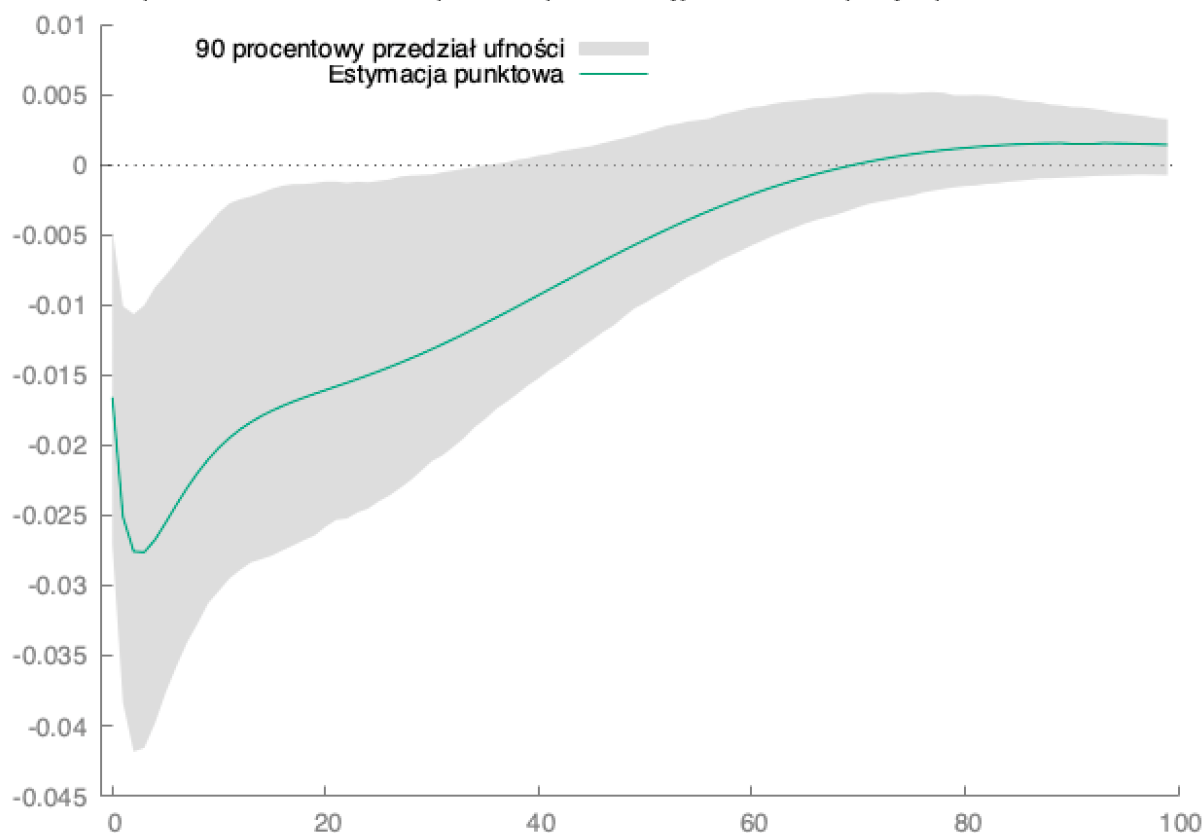
Rysunek 4.3. Odpowiedź inflacji CPI na impuls wzrostu kursu EUR/PLN z 90% przedziałem ufności



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NBP, GUS.

Tym razem impuls jest całkowicie zgodny z teorią. Wzrost kursu euro, czyli osłabienie złotego powoduje wzrost inflacji CPI od 1 miesiąca. Dla pierwszego roku impuls jest istotny. Po około 13 miesiącach zaobserwowano jego maksymalny wpływ. Impuls stabilizuje się po około 50 miesiącach. Słabszy kurs powoduje wzrost cen importu, co ostatecznie przekłada się na ceny w kraju. Na poniższym rysunku 4.4. przedstawiono wpływ impulsu stopy referencyjnej na kurs EUR/PLN.

Rysunek 4.4. Odpowiedź kursu EUR/PLN na impuls wzrostu stopy referencyjnej z 90% przedziałem ufności



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NBP, GUS.

Impuls ponownie jest zgodny z założeniami teoretycznymi. Wzrost stopy referencyjnej ma natychmiastowy skutek w obniżeniu się kursu EUR/PLN. Maksymalny wpływ pojawia się po około 2 miesiącach, a spadek kursu jest istotny przez pierwsze 35 miesięcy. Impuls ponownie wygasa późno, bo dopiero po około 60 miesiącach.

Przedstawione zależności potwierdziły hipotezę, że polityka monetarna w postaci stopy referencyjnej wpływa istotnie na inflację w Polsce w latach 2004-2024. Wskazano, że w modelu wystąpił charakterystyczny dla prostych modeli początkowy wzrost inflacji po szoku polityki pieniężnej. Dodatkowo pokazano, że wpływ kursu EUR/PLN jest istotny w kształtowaniu inflacji. Potwierdzono również negatywną zależność pomiędzy wzrostem stopy procentowej, a spadkiem kursu walutowego.

Zakończenie

W pracy przedstawiono wpływ polityki pieniężnej na inflację w Polsce w latach 2004-2024. Wyjaśniono sposoby i narzędzia oddziaływania banku centralnego na wskaźnik cen. Wyróżniono kilka kanałów mechanizmu transmisji pieniądza, w tym główny kanał stóp procentowych. Okres 21 lat po wejściu Polski do Unii Europejskiej miał kilka okresów wzmożonej presji inflacyjnej. Dzięki temu możliwa była analiza reakcji NBP. W prawie wszystkich możliwościach stopy procentowe rosły w momencie, gdy inflacja przekraczała normy, a następnie wskaźnik cen się stabilizował z pewnym opóźnieniem. Podkreślono wyjątkowość działań podczas pandemii COVID-19 w 2020-2021. W tych latach ważniejszym priorytetem było potrzymaniu wzrostu gospodarczego, stąd podejście banku centralnego w postaci luzowania ilościowego. Nie można jednoznacznie określić poprawności tych działań w kontekście późniejszej wysokiej inflacji lat 2022-2023, ale z pewnością użycie niestandardowych narzędzi było uzasadnione. Pokazano dwa spojrzenia, wedle pierwszego zgodnie z teorią ilościową zwiększenie podaży pieniądza musiało w pewnym stopniu wpłynąć na spadek siły nabywczej. Z drugiej strony przedstawiono statystyki, które pokazują o zwiększonej nadpłynności pieniądza na rynku bankowym i z tego powodu duża część pieniądza nie została zaabsorbowana przez rynek. W całej pracy podkreślono obecność szoków zewnętrznych w gospodarce. Warto zaznaczyć, że wpływ NBP na zewnętrzne szoki jest ograniczony. W rozdziale czwartym zbudowano model VAR, który badał zależności między inflacją CPI, stopą referencyjną i kursem EUR/PLN. W analizie odpowiedzi inflacji na impuls stopy referencyjnej zaobserwowano „price puzzle”, czyli początkowy wzrost inflacji po zaostrzeniu polityki pieniężnej. Następnie po 10 miesiącach, czyli zgodnie z teorią, po pewnym opóźnieniu wskaźnik cen zaczyna spadać. Potwierdzono również wzrost inflacji po osłabieniu się polskiej waluty. Dodatkowo pokazano, że istnieje ujemna zależność między stopą referencyjną, a kursem walutowym. W pracy przyjęto hipotezę, wedle której bank centralny poprzez główny kanał stopy procentowej wpływa istotnie na kształtowanie się inflacji.

BIBLIOGRAFIA

- 1) Adamiec D., *Polityka pieniężna Europejskiego Banku Centralnego na kryzysy lat 2008–2020*, Studia Biuro Analiz Sejmowych 2021, nr 3(67), s. 71-86.
- 2) Alińska A., *Polityka monetarna i fiskalna a stabilność sektora finansowego*, CeDeWu, Warszawa 2012.
- 3) Barczyk R., *Pieniądz w modelach cykli koniunkturalnych*, Instytut Rozwoju Gospodarczego SGH, nr 94, Warszawa 2014.
- 4) Bernardelli M., Decewicz A., Tomczyk E., *Ekonometria i badania operacyjne*, PWN, Warszawa 2021.
- 5) Brózda-Wilamek D., *Stopa procentowa jako kanał transmisji polityki pieniężnej Systemu Rezerwy Federalnej*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego 2018.
- 6) Duszczyk M., Kaczmarczyk P., *The war in Ukraine and Migration to Poland: Outlook and Challenges*, Intereconomics, 2022, nr 57(3).
- 7) Duwendag D., Ketterer K., Kösters W., Pohl R., Simmert D. B., *Teorie pieniądza i polityka pieniężna*, Poltext, Warszawa 1996.
- 8) Fic M., Fic D., Malinowski M., *Skutki kryzysu 2008-2009 dla rynku pracy w wybranych krajach Unii Europejskiej*, Studia i Prace WNEiZ US, 2016, nr 44/1.
- 9) Gerdesmeier D., *Stabilność cen – dlaczego jest ważna także dla Ciebie?*, EBC, 2009, s. 29-30, https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/whypricestability_pl.pdf (dostęp: 14.05.2025 r.).
- 10) Grabia T., *Kontrowersje wokół koncepcji krzywej Philipsa*, Gospodarka Narodowa, 2014, nr 5(273), https://cejsh.icm.edu.pl/cejsh/element/bwmeta1.element.doi-10_33119_GN_100869/c/gna-pdf-100869-33064.pdf (dostęp: 14.05.2025 r.).
- 11) Grabia T., *Reakcje Narodowego Banku Polskiego na zmiany stóp inflacji i wzrostu gospodarczego w czasie pandemii COVID-19*, Acta Universitatis Lodzianensis, Folia Oeconomica, 2022, nr 3(360) https://cejsh.icm.edu.pl/cejsh/element/bwmeta1.element.ojs-doi-10_18778_0208-6018_360_02/c/articles-2154153.pdf.pdf (dostęp: 14.05.2025 r.).
- 12) Grabia T., *Uwarunkowania skuteczności realizacji celu inflacyjnego przez banki centralne*, Studia prawno-ekonomiczne, 2017, t. CII.
- 13) Grostal W., Ciżkowicz-Pękała M., Niedźwiedzińska J., Skrzeczewska-Paczek E., Stawasz E., Wesołowski G., Żuk P., *Ewolucja strategii celu inflacyjnego w wybranych krajach*, Narodowy Bank Polski, Warszawa 2015, <https://nbp.pl/wp-content/uploads/2022/11/ewolucja-strategii-celu-inflacyjnego.pdf> (dostęp: 14.05.2025 r.).
- 14) Gruszecki T., *Teoria pieniądza i polityka pieniężna*, Rys historyczny i praktyka gospodarcza, Oficyna Ekonomiczna, Warszawa 2004.
- 15) GUS, *Miesięczne wskaźniki cen towarów i usług konsumpcyjnych od 1982 roku*, <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/ceny-handel/wskazniki-cen/wskazniki-cen-towarow-i-uslug-konsumpcyjnych-pot-inflacja-/miesieczne-wskazniki-cen-towarow-i-uslug-konsumpcyjnych-od-1982-roku/> (dostęp: 14.05.2025 r.).
- 16) GUS, *Pojęcia stosowane w statystyce publicznej*, <https://stat.gov.pl/metainformacje/sloownik-pojec/pojecia-stosowane-w-statystyce-publicznej/364.pojecie.html> (dostęp: 14.05.2025 r.).
- 17) GUS., *Co warto wiedzieć o inflacji w Polsce?*, s. 8, https://stat.gov.pl/files/gfx/portalinformacyjny/pl/defaultaktualnosci/5464/18/1/1/co_warto_wiedziec_o_inflacji.pdf (dostęp: 14.05.2025 r.).

- 18) GUS., *Pomiar inflacji Stan obecny i wyzwania*, s. 4, https://stat.gov.pl/files/gfx/portalinformacyjny/pl/defaultaktualnosci/6375/2/1/1/pomiar_inflacji_stan_obecny_i_wyzwania.pdf (dostęp: 14.05.2025 r.).
- 19) Instytut Ekonomiczny Biuro Badań, *Mechanizm transmisji polityki pieniężnej w Polsce Co wiemy w 2011 roku?*, https://nbp.pl/wp-content/uploads/2023/01/Mechanizm_transmisji_polityki_pienieznej_w_Polsce.pdf (dostęp: 14.05.2025 r.).
- 20) Iwaszczuk N., Szydło S., *Ewolucja teorii stóp procentowych*, Zeszyty Naukowe UE w Katowicach, 2016, nr 259, <https://cejsh.icm.edu.pl/cejsh/element/bwmeta1.element.cejsh-402d0766-2570-4ca4-9756-091e6890fb4a/c/15.pdf> (dostęp: 14.05.2025 r.).
- 21) Jęczyńsk J., *Cykl koniunkturalny, a zjawiska o charakterze pieniężnym – praca i dorobek Milтона Friedmana*, Uniwersytet Warszawski, Warszawa 2009, <https://coin.wne.uw.edu.pl/mbrzezinski/teaching/HE1/Friedman> (dostęp: 14.05.2025 r.).
- 22) Klimiuk Z., *Główne założenia i tezy szkoły monetarystycznej w ekonomii*, Rocznik Towarzystwa Naukowego Płockiego, 2021, nr 13, s. 143-184.
- 23) Komierzyńska-Orlińska E., *Tajemnica polityki pieniężnej*, Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska Lublin – Polonia, 2022, Vol. LXIX https://bc.umcs.pl/Content/45628/czas4058_69_1_2022_4.pdf (dostęp: 14.05.2025 r.).
- 24) Kotłowski J., *Polityka pieniężna zorientowana na przyszłość*, SGH, Warszawa 2015.
- 25) Marciniak Z., *Konwencjonalna i niekonwencjonalna polityka monetarna: ujemne stopy procentowe*, SGH, Warszawa 2020.
- 26) Markowiak M., *Ocena działań Narodowego Banku Polskiego podczas pandemii koronawirusa*, Zeszyty Studenckie Nasze Studia, 2022, Nr 12, <https://czasopisma.bg.ug.edu.pl/index.php/naszestudia/article/view/7033/6236> (dostęp: 14.05.2025 r.).
- 27) Mielus P., *Reakcja rynku finansowego na wybuch wojny rosyjsko-ukraińskiej w porównaniu do reakcji na wybuch pandemii COVID-19 w Europie*, Bezpieczny Bank, 2022, nr 1(86).
- 28) NBP, *Archiwum kursów średnich – tabela A*, <https://nbp.pl/statystyka-i-sprawozdawczosc/kursy/archiwum-kursow-srednich-tabela-a/> (dostęp: 14.05.2025 r.).
- 29) NBP, *Archiwum podstawowych stóp procentowych NBP od 1998 roku*, <https://nbp.pl/podstawowe-stopy-procentowe-archiwum/> (dostęp: 14.05.2025 r.).
- 30) NBP, *Czym jest pieniądz i jak powstaje*, s. 1, <https://nbp.pl/wp-content/uploads/2022/09/pieniadz.pdf> (dostęp: 14.05.2025 r.).
- 31) NBP, *Jaki jest cel polityki pieniężnej NBP?*, <https://nbp.pl/wp-content/uploads/2022/09/cel-polityki-pienieznej.pdf> (dostęp: 14.05.2025 r.).
- 32) NBP, *Mechanizm transmisji polityki pieniężnej w Polsce Stan wiedzy w 2023 roku*, Materiały i Studia 2024, nr 346, <https://static.nbp.pl/publikacje/materiały-i-studia/ms346.pdf> (dostęp: 14.05.2025 r.).
- 33) NBP, *Mechanizm transmisji polityki pieniężnej w Polsce Stan wiedzy w 2023 roku*, <https://nbp.pl/wp-content/uploads/2023/06/Mechanizm-transmisji-polityki-pienieznej-w-Polsce-Stan-wiedzy-w-2023.pdf> (dostęp: 14.05.2025 r.).
- 34) NBP, *Metodyka obliczania miar inflacji bazowej publikowanych przez Narodowy Bank Polski*, s. 4, <https://static.nbp.pl/dane/inflacja/metodyka.pdf> (dostęp: 14.05.2025 r.).
- 35) NBP, *Miary pieniądza*, <https://static.nbp.pl/dane/monetarno-finansowa/DKI-Miary.pdf> (dostęp: 14.05.2025 r.).
- 36) NBP, *Narodowy Bank Polski – czym jest i jakie pełni funkcje?*, <https://nbp.pl/wp-content/uploads/2022/09/czym-jest-nbp-1.pdf> (dostęp: 14.05.2025 r.).

- 37) NBP, *Projekcja inflacji i PKB*, <https://nbp.pl/polityka-pieniezna/projekcja-inflacji-i-pkb/> (dostęp: 14.05.2025 r.).
- 38) NBP, *Raport o inflacji – listopad 2024 r.*, <https://nbp.pl/wp-content/uploads/2024/11/Raport-o-inflacji-listopad-2024-PL.pdf> (dostęp: 14.05.2025 r.).
- 39) NBP, *Raport o inflacji*, listopad 2021 r., https://static.nbp.pl/dokumenty/polityka-pieniezna/raporty-o-inflacji/raport_listopad_2021.pdf (dostęp: 14.05.2025 r.).
- 40) NBP, *Raport o inflacji*, listopad 2022 r., https://static.nbp.pl/dokumenty/polityka-pieniezna/raporty-o-inflacji/raport_listopad_2022.pdf (dostęp: 14.05.2025 r.).
- 41) NBP, *Raport roczny 2023 Płynność sektora bankowego Instrumenty polityki pieniężnej NBP*, https://nbp.pl/wp-content/uploads/2024/07/DKO_WM_Raport_Roczny_Plynnosc_sektora_bankowego_2023_A4_2024_MP_v1.6-INT-1.pdf (dostęp: 14.05.2025 r.).
- 42) NBP, *Rezerwa obowiązkowa*, <https://nbp.pl/wp-content/uploads/2022/09/rezerwa-obowiazkowa.pdf> (dostęp: 14.05.2025 r.).
- 43) NBP, *Sprawozdanie z polityki pieniężnej na rok 2023*, <https://nbp.pl/wp-content/uploads/2024/05/Sprawozdanie-z-wykonania-ZPP-PL-2023-WWW.pdf> (dostęp: 14.05.2025 r.).
- 44) NBP, *Strategia polityki NBP po 2003 roku*, https://static.nbp.pl/dokumenty/polityka-pieniezna/strategia-polityki-pienieznej/strategia_RPP_2003.pdf (dostęp: 14.05.2025 r.).
- 45) NBP, *W jaki sposób Narodowy Bank Polski wpływa na krótkoterminowe stopy procentowe w gospodarce*, <https://nbp.pl/wp-content/uploads/2022/09/stopy-procentowe.pdf> (dostęp: 14.05.2025 r.).
- 46) NBP, *Założenia polityki pieniężnej na rok 2024*, <https://nbp.pl/wp-content/uploads/2023/09/Zalozenia-polityki-pienieznej-na-rok-2024.pdf> (dostęp: 14.05.2025 r.).
- 47) Nergiz Dincer N., Eichengreen B., Central Bank Transparency and Independence Updates and New Measures, , <https://www.ijcb.org/journal/ijcb14q1a6.pdf> (dostęp: 14.05.2025 r.).
- 48) Próchnicki L., *Polityka monetarna Polski w świetle bezpośredniego celu inflacyjnego*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Studia i Prace Nauk Ekonomicznych i Zarządzania, 2011, nr 22, s. 91-115.
- 49) Przybylska-Kapuścińska W., Szyszko M., *Istota i cele polityki pieniężnej w świetle ewolucji teorii ekonomii*, Przybylska-Kapuścińska W., Szyszko M. (red.), *Współczesna polityka pieniężna*, Difin, Warszawa 2017.
- 50) Przybylska-Mazur, *Rola reguł polityki pieniężnej i fiskalnej w prowadzeniu polityki makroekonomicznej*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, 2015, Nr 246, <https://cejsh.icm.edu.pl/cejsh/element/bwmeta1.element.cejsh-b2e84b25-d5e3-4581-a245-ccd82a162304/c/05.pdf> (dostęp: 14.05.2025 r.).
- 51) Rada Polityki Pieniężnej, *Sprawozdanie z wykonania założeń polityki pieniężnej na rok 2023*, NBP, <https://nbp.pl/wp-content/uploads/2024/05/Sprawozdanie-z-wykonania-ZPP-PL-2023-WWW.pdf> (dostęp: 14.05.2025 r.).
- 52) Rada Polityki Pieniężnej, *Sprawozdanie z wykonania założeń polityki pieniężnej na rok 2020*, NBP, <https://nbp.pl/wp-content/uploads/2022/07/wykonanie2020.pdf> (dostęp: 14.05.2025 r.).
- 53) Rada Polityki Pieniężnej, *Sprawozdanie z wykonania założeń polityki pieniężnej na rok 2021*, NBP, <https://nbp.pl/wp-content/uploads/2022/07/wykonanie2021.pdf> (dostęp: 14.05.2025 r.).

- 54) Rada Polityki Pieniężnej, *Sprawozdanie z wykonania założeń polityki pieniężnej na rok 2009*, NBP, , <https://nbp.pl/wp-content/uploads/2022/07/wykonanie2009.pdf> (dostęp: 14.05.2025 r.).
- 55) Rada Unii Europejskiej, *Rynkowe skutki rosyjskiej inwazji na Ukrainę: reakcja UE*, <https://www.consilium.europa.eu/pl/policies/eu-response-russia-military-aggression-against-ukraine-archive/impact-of-russia-s-invasion-of-ukraine-on-the-markets-eu-response/> (dostęp: 14.05.2025 r.).
- 56) Ryczkowski M., *Ewolucja poglądów Milтона Friedmana a polityka pieniężna Fed i EBC w okresie kryzysu finansowego*, *Ekonomista* 2016, nr 6, s. 823-852.
- 57) Sławiński A., *Stabilizowanie inflacji*, Sławiński A. (red), *Polityka pieniężna*, PAN, Warszawa 2011.
- 58) Sura R., *Niezależność Narodowego Banku Polskiego a relacje z Parlamentem RP*, *Przegląd Sejmowy*, nr 4(165)/2021, [https://orka.sejm.gov.pl/przegląd.nsf/0/BF55EC7BA4641887C125875F006EBA9C/\\$file/05_PS%204-165-2021_A.pdf](https://orka.sejm.gov.pl/przegląd.nsf/0/BF55EC7BA4641887C125875F006EBA9C/$file/05_PS%204-165-2021_A.pdf) (dostęp: 14.05.2025 r.).
- 59) Trzepla M., *Reguła Taylora – Zastosowanie Dla Gospodarki Polskiej*, *Zeszyty Programu Top 15*, 2007, vol. 1.
- 60) Wyrok Trybunału Konstytucyjnego z dnia 28 czerwca 2000 r. (Dz.U. 2000, nr 53, poz. 648).
- 61) Zagóra-Jonszta U., *Polityka monetarna w ujęciu Keynesa i Friedmana*, *Horyzonty polityki* 2023, nr 14(49), s. 203-221.
- 62) Związek Przedsiębiorców i Pracodawców., *Inflacja w Polsce i na świecie*, s. 5, <https://zpp.net.pl/wp-content/uploads/2022/02/23.02.2022-Inflacja-w-Polsce-i-na-swiecie.pdf> (dostęp: 14.05.2025 r.).
- 63) Żyżyński J., *Zjawisko inflacji a polityka pieniężna w Polsce ostatnich lat*, *Nierówności Społeczne a Wzrost Gospodarczy*, 2024, nr 77, <https://journals.ur.edu.pl/nsawg/article/view/9458/7843> (dostęp: 14.05.2025 r.).
- 64) Ustawa z dnia 13 grudnia 2007 r. - *Traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej* (Dz. U. C 202 z 7.6.2016).
- 65) Ustawa z dnia 2 kwietnia 1997 r. – *Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej* (Dz. U.1997, nr 78, poz. 483).
- 66) Ustawa z dnia 29 sierpnia 1997 r. o *Narodowym Banku Polskim* (Dz. U.1997, nr 40, poz. 938, t. j. Dz. U. 2022, poz. 2025).

Spis tabel

Tabela 3.1. Zmiany stóp obowiązkowej rezerwy NBP w latach 2004-2024 (w %)	43
Tabela 4.1. Statystyki opisowe zmiennych endogenicznych	50
Tabela 4.2. Wyniki testu ADF dla poziomu zmiennych endogenicznych	51
Tabela 4.3. Wyniki testu ADF dla pierwszych różnic zmiennych endogenicznych	51
Tabela 4.4. Kryteria AIC i BIC dla opóźnień dla modelu VAR	52
Tabela 4.5. Wyniki testu Johansen'a dla zmiennych w modelu.....	52
Tabela 4.6. Wartość p dla testu przyczynowości Granger'a zmiennych endogenicznych dla modelu VAR	54

Spis rysunków

Rysunek 1.1. Miary pieniądza w Polsce w latach 2004-2024 (w mln zł)	10
Rysunek 1.2. Inflacja CPI i HICP w odniesieniu do analogicznego miesiąca rok wcześniej w Polsce w latach 2004-2024 (w %).....	12
Rysunek 3.1. Wzrost PKB Polski w stosunku do analogicznego kwartału rok wcześniej w latach 2004-2024 (w %).....	36
Rysunek 3.2. Inflacja CPI oraz bazowa w stosunku do analogicznego miesiąca rok wcześniej w Polsce w latach 2004-2024 (w %).....	37
Rysunek 3.3. Bezrobocie rejestrowane w Polsce w latach 2004-2024 (w %)	38
Rysunek 3.4. Kurs euro i dolara amerykańskiego względem złotego w latach 2004-2024.....	39
Rysunek 3.5. Podstawowe stopy procentowe NBP w latach 2004-2024 (w %)	40
Rysunek 3.6. Przyjęte oferty podstawowych operacji otwartego rynku NBP w latach 2010-2024 (w mln zł)	41
Rysunek 3.7. Stopa referencyjna, inflacja CPI oraz bazowa z wyłączeniem cen energii, żywności w stosunku do analogicznego miesiąca rok wcześniej w latach 2004-2024 (w %).....	44
Rysunek 3.8. Pieniądz M3 oraz inflacja CPI skumulowana w Polsce w latach 2004-2024 (zmienne standaryzowane).....	46
Rysunek 3.9. Nadpłynność sektora bankowego w Polsce w latach 2004-2024 (w mld zł)	47
Rysunek 4.1. Pierwiastki równania charakterystycznego dla modelu VAR.....	53
Rysunek 4.2. Odpowiedz inflacji CPI na impuls wzrostu stopy referencyjnej z 90% przedziałem ufności.....	55
Rysunek 4.3. Odpowiedz inflacji CPI na impuls wzrostu kursu EUR/PLN z 90% przedziałem ufności.....	56
Rysunek 4.4. Odpowiedz kursu EUR/PLN na impuls wzrostu stopy referencyjnej z 90% przedziałem ufności	57

Streszczenie

Praca magisterska miała na celu analizę wpływu polityki pieniężnej na inflację w Polsce w latach 2004-2024. Problemem badawczym było zbadanie istotności wpływu instrumentów banku centralnego na wskaźnik cen. Rozważono hipotezę badawczą wedle której bank centralny wpływał istotnie na inflację poprzez stopy procentowe. Część teoretyczna pracy dotyczyła istoty, teorii pieniądza oraz polityki pieniężnej. W pracy pokazano również statystyki uwarunkowania makroekonomicznych oraz polityki pieniężnej. Podjęto próbę odpowiedzi na pytanie czy polityka pieniężna była skuteczna oraz czy działania w okresie pandemii COVID-19 można sklasyfikować jako uzasadnione. W celu weryfikacji hipotezy badawczej zbudowano model VAR, który w prosty sposób odwzorowywał mechanizm transmisji pieniężnej. Wykazano, że stopa referencyjna oraz kurs walutowy EUR/PLN wpływały istotnie na inflację CPI w latach 2004-2024.