

Strategia celu inflacyjnego a problem wysokiej inflacji – czy uwarunkowania instytucjonalne mają znaczenie?

Joanna Niedźwiedzińska*

Nadesłany: 24 października 2023 r. Zaakceptowany: 18 marca 2024 r.

Streszczenie

W przypadku szoku inflacyjnego obniżenie inflacji w przewidywalnym horyzoncie czasowym jest głównym zadaniem banków centralnych stosujących strategię celu inflacyjnego. Jednocześnie – dążąc do zminimalizowania kosztów po stronie realnej – władze monetarne wykorzystujące strategię celu inflacyjnego mogą w pewnym zakresie korzystać z jej elastyczności, co oznacza akceptowanie stopniowej dezinflacji. Przedmiotem badania było sprawdzenie, czy istnieje związek między uwarunkowaniami instytucjonalnymi strategii celu inflacyjnego, mierzonymi wskaźnikami zaproponowanymi przez Niedźwiedzińską (2022a), a horyzontem powrotu inflacji do celu, prognozowanym przez MFw (2024). Uwarunkowania instytucjonalne są tu rozumiane jako kwestie związane z kontrolą demokratyczną, przejrzystością i niezależnością banków centralnych oraz podejście władz monetarnych do stabilności finansowej i zakres stosowania przez nie instrumentów niestandardowych. Wyniki wstępnej i uproszczonej analizy wskazują, że o ile część współczynników korelacji okazała się nieistotna statystycznie, o tyle estymacje modelu ekonometrycznego raczej sugerowały, że banki centralne charakteryzujące się większą kontrolą demokratyczną, przejrzystością i niezależnością oraz te zaangażowane w zapewnienie stabilności finansowej lub skłonne do stosowania w czasie kryzysów narzędzi niestandardowych pozwalają na bardziej stopniową dezinflację.

Słowa kluczowe: strategia celu inflacyjnego, wiarygodność polityki pieniężnej, uwarunkowania instytucjonalne polityki pieniężnej, dezinflacja

JEL: E52, E58, E61

* Narodowy Bank Polski; ORCID: 0000-0002-4835-8904.

1. Wstęp

W latach 2021–2022 w wielu gospodarkach inflacja wzrosła do bardzo wysokich poziomów¹, wielokrotnie przekraczających cele inflacyjne banków centralnych. Z tego względu zapewnienie stabilności cen – w tych warunkach przez obniżenie zbyt wysokiej inflacji – stało się najważniejszym zadaniem polityki pieniężnej, niezależnie od stosowanego reżimu monetarnego². Bez wątplenia przywrócenie niskiej inflacji miało pierwszorzędne znaczenie dla strategii celu inflacyjnego, która jest wykorzystywana przez zdecydowaną większość banków centralnych³ w dużych i średnich gospodarkach (Niedźwiedzińska 2022b).

Duże znacznie w tej strategii – oprócz ogłoszenia celu inflacyjnego – mają zagadnienia związane z kontrolą demokratyczną, przejrzystością i niezależnością⁴. Czasami – zwłaszcza po doświadczeniach ostatnich kryzysów – jako na ważne składowe tego reżimu monetarnego wskazuje się również na podejście banków centralnych do kwestii stabilności finansowej, a także na zakres stosowanych przez nie instrumentów polityki pieniężnej⁵. Łącznie elementy te przekładają się na instytucjonalne uwarunkowania działań banków centralnych. Uwarunkowania instytucjonalne – przez ograniczenie dyskrecjonalności polityki pieniężnej – mogą wpływać na wiarygodność⁶ władz monetarnych. To ważne, gdyż banki centralne stosujące strategię celu inflacyjnego mają co do zasady dość elastyczne – a więc potencjalnie raczej dyskrecjonalne – podejście do polityki pieniężnej, tj. uwzględniają także jej skutki dla sfery realnej gospodarki. W warunkach wysokiej inflacji, która w oczywisty sposób nie sprzyja budowaniu reputacji banków centralnych, rola uwarunkowań instytucjonalnych może być szczególnie istotna.

Pytania stawiane w pracy są następujące:

Jak zmieniły się w ostatnich latach uwarunkowania instytucjonalne działania banków centralnych stosujących strategię celu inflacyjnego?

Czy uwarunkowania instytucjonalne sprzyjają skróceniu horyzontu powrotu inflacji do celu po szokach związanych z pandemią COVID-19 i kryzysem energetycznym, czy może pozwalają na zwiększenie elastyczności decydowania o horyzoncie powrotu do celu, a więc go wydłużają?

Aby ocenić zmiany instytucjonalnych uwarunkowań stosowania strategii celu inflacyjnego, zaktualizowano indeksy⁷ zaproponowane w pracy Niedźwiedzińskiej (2022a), które obrazują uregulowania prawne i praktykę działania 40 banków centralnych prowadzących politykę pieniężną opartą na strategii celu inflacyjnego. Pozwoliło to na wychwycenie zmian, które nastąpiły w ostatnich latach w tym zakresie.

Z kolei aby sprawdzić, czy uwarunkowania instytucjonalne przekładają się na skrócenie lub wydłużenie okresu odchylenia się inflacji od celu, przeprowadzono analizę korelacji oraz zastosowano prosty model ekonometryczny na danych przekrojowych. Analiza korelacji badała związek indeksów, o których mowa powyżej, z horyzontem prognozowanego powrotu inflacji do celu, zgodnie z prognozami MFW (2024). Te same zmienne uwzględniono w modelu ekonometrycznym, w którym jako zmienne kontrolne wzięto także pod uwagę skalę szoku inflacyjnego oraz siłę reakcji polityki pieniężnej. Wybór okresu szoków inflacyjnych, tj. lata 2021–2022, wynikał z faktu, że inflacja wzrosła wówczas we

¹ Są gospodarki (np. Chiny), gdzie problem wysokiej inflacji nie wystąpił, ale w większości krajów po pandemii inflacja silnie wzrosła.

² Określenia reżim monetarny i strategia polityki pieniężnej są traktowane jako synonimy.

³ Określenia władze monetarne i banki centralne są traktowane jako synonimy.

⁴ Określenia niezależność i autonomia banków centralnych są traktowane jako synonimy.

⁵ Określenia instrumenty i narzędzia polityki pieniężnej są traktowane jako synonimy.

⁶ Określenia wiarygodność i reputacja są traktowane jako synonimy.

⁷ Określenia indeksy i wskaźniki są traktowane jako synonimy.

wszystkich krajach uwzględnionych w badaniu, a natura szoków wskazuje, że szoki te były całkowicie niezależne od uwarunkowań instytucjonalnych działania banków centralnych.

Przechodząc do wniosków – przegląd regulacji prawnych i praktyki funkcjonowania banków centralnych pozwolił na wychwycenie niewielkich zmian w uwarunkowaniach instytucjonalnych działania władz monetarnych w ostatnich latach. Analiza ilościowa wykazała natomiast, że o ile część współczynników korelacji okazała się nieistotna statystycznie, o tyle estymacje modelu ekonometrycznego raczej sugerowały dodatnią zależność między indeksami Fully_fledged_IT⁸ oraz Stretched_IT a długością okresu powrotu do celu. Może to oznaczać, że banki centralne charakteryzujące się większą kontrolą demokratyczną, przejrzystością i niezależnością oraz te zaangażowane w zapewnienie stabilności finansowej lub skłonne do stosowania w czasie kryzysów narzędzi niestandardowych⁹ pozwalają na bardziej stopniową dezinflację.

Struktura pracy jest następująca. Po przedstawieniu zasadniczych elementów strategii celu inflacyjnego omówiono źródła wiarygodności tego szeroko rozpowszechnionego reżimu monetarnego, którymi w dużej mierze są uwarunkowania instytucjonalne. Następnie zaprezentowano główne założenia, na których bazują wykorzystane w pracy indeksy z publikacji Niedźwiedzińskiej (2022a), obrazujące stosowane przez banki centralne rozwiązania instytucjonalne, i zaktualizowano je od 2019 r. do 2023 r. Na końcu wstępnie i w uproszczony sposób sprawdzono, czy perspektywy procesu dezinflacji różnią się w poszczególnych gospodarkach w zależności od uwarunkowań instytucjonalnych działania ich banków centralnych.

2. Literatura na temat ram instytucjonalnych strategii celu inflacyjnego

Instytucjami, którym powierzono dbanie o wartość pieniądza, są banki centralne. Mają to robić za pomocą odpowiednio prowadzonej polityki pieniężnej. Mogą przy tym stosować różne strategie, m.in. strategię kontroli kursu walutowego, strategię kontroli podaży pieniądza czy strategię celu inflacyjnego. Jak już zaznaczono, ta ostatnia jest najczęściej wybierana przez banki centralne w dużych i średnich gospodarkach (MFW 2022; MFW 2023).

Do kluczowych elementów tej strategii polityki pieniężnej (Mishkin 2001; Svensson 2008) należy uznanie stabilności cen za cel nadrzędny polityki pieniężnej i ogłaszanie wartości liczbowej pożądanego poziomu inflacji, rozumianej jako roczna dynamika zmian cen konsumpcyjnych. Istotne jest także prowadzenie polityki pieniężnej z wykorzystaniem szerokiego zestawu informacji, w tym średniookresowych prognoz, oraz przestrzeganie wysokich standardów w zakresie kontroli demokratycznej (ang. *accountability*) i przejrzystości działań banku centralnego (ang. *transparency*). Kontrola demokratyczna i przejrzystość powinny być traktowane jako uzupełnienie przyznanej władzom monetarnym daleko idącej niezależności w prowadzeniu polityki pieniężnej (ang. *independence*). Wszystkie te komponenty łącznie to ważne składowe instytucjonalnych uwarunkowań stosowania strategii celu inflacyjnego, które mają za zadanie wspierać wiarygodność banków centralnych (ang. *credibility*), a przez to ułatwiać prowadzenie polityki pieniężnej, w tym realizację celu inflacyjnego. Jak wskazano powyżej, czasami

⁸ Współczynnik dotyczący indeksu Fully_fledged_IT nie był statystycznie istotny w modelu objaśniającym zmienną Dezinflacja, ale był statystycznie istotny w modelu objaśniającym zmienną Dezinflacja_koniec_roku. Współczynnik dotyczący indeksu Stretched_IT był statystycznie istotny w modelu objaśniającym zarówno zmienną Dezinflacja, jak i zmienną Dezinflacja_koniec_roku.

⁹ Określenia instrumenty niestandardowe i instrumenty niekonwencjonalne są traktowane jako synonimy.

jako element strategii wymienia się także podejście banków centralnych do stabilności finansowej oraz instrumenty polityki pieniężnej¹⁰.

W najogólniejszym ujęciu mechanizm działania strategii celu inflacyjnego polega na wykorzystaniu publicznie ogłoszonego celu inflacyjnego jako tak zwanej kotwicy nominalnej, która ma stabilizować oczekiwania inflacyjne na poziomie pożądanym przez bank centralny (Bernanke, Mishkin 1997), a jednocześnie ma ograniczyć problem niespójności w czasie polityki pieniężnej (Kydland, Prescott 1977; Barro, Gordon 1983). Po to ogłasza się cel inflacyjny, aby podmioty gospodarcze wiedziały, jaką inflację bank centralny uznaje za właściwą. To natomiast oznacza, że jeżeli inflacja odchyła się od tego poziomu, to należy oczekiwać dostosowania polityki pieniężnej (przede wszystkim przez odpowiednie dostosowanie stopy procentowej), tak aby sprowadzić inflację do celu. Wiedząc o tym, podmioty gospodarcze powinny uwzględniać w swoich decyzjach (dotyczących m.in. negocjacji płacowych) ogłoszone publicznie docelowe tempo dynamiki cen, co będzie stabilizująco oddziaływać na inflację. Aby ten mechanizm działał skutecznie, cel inflacyjny musi być jednak wiarygodny.

Czynnikami sprzyjającymi budowaniu wiarygodności są z kolei: kontrola demokratyczna, przejrzystość i niezależność, składające się na instytucjonalne uwarunkowania działania banków centralnych. Mogą być one ważne zwłaszcza w okresach, kiedy na skutek szoków cel inflacyjny nie jest realizowany. Istnieje bogata literatura dotycząca różnych aspektów uwarunkowań instytucjonalnych. Prekursorami badań w tym zakresie są: Bade i Parkin (1988), Grilli, Masciandaro i Tabellini (1991), Alesina i Summers (1993), Cukierman, Webb i Neyapti (1992) oraz Fry i in. (2000). Zakres ich analiz obejmował wiele elementów związanych z funkcjonowaniem banków centralnych. Autorzy ci stosowali jednak własne definicje uwarunkowań instytucjonalnych, które były słabo skorelowane ze sobą. W efekcie ich prace nie doprowadziły do powstania jednorodnego zakresu znaczeniowego takich kluczowych pojęć, jak przywoływane już: kontrola demokratyczna władz monetarnych, przejrzystość prowadzonej polityki pieniężnej czy niezależność banków centralnych (Siklos 2002). Publikacje te pozwoliły jednak na wskazanie zasadniczych aspektów działania banków centralnych.

Pośród prac empirycznych poświęconych ocenie wpływu rozwiązań instytucjonalnych na skuteczność prowadzonej polityki pieniężnej należy ponownie przywołać publikację Alesiny i Summersa (1993). Badanie to – choć opierało się na prostych korelacjach – dostarczyło silnych argumentów za przyznaniem bankom centralnym większej niezależności. Jeżeli chodzi o kwestie autonomii władz monetarnych, to były one również analizowane m.in. w pracach takich autorów, jak Posen (1993), Campillo i Miron (1996), Eijffinger i de Haan (1996) oraz Crowe i Meade (2008). Znaczenie kontroli demokratycznej i przejrzystości badali natomiast m.in. Cecchetti i Krause (2002), Sterne, Stasavage i Chortareas (2002), Demertzis i Hughes Hallett (2007), Carpenter (2004), a także wymienieni powyżej Crowe i Meade (2008).

Wnioski z tych badań nie były jednoznaczne¹¹. Z jednej strony w pierwszych analizach koncentrujących się na wybranych gospodarkach rozwiniętych wzrost niezależności banków centralnych był

¹⁰ Co ważne, zakres instrumentów polityki pieniężnej znacznie się zmienił w czasie i nie chodzi tu tylko o rozszerzenie katalogu instrumentów o narzędzia niestandardowe po 2008 r. Przykładowo Bank Rezerwy Nowej Zelandii początkowo stosował ilość gotówki jako główne narzędzie polityki pieniężnej. Później (w połowie 1997 r.) przeszedł do ustalania właściwego – zdaniem banku centralnego – wskaźnika restrykcyjności warunków monetarnych (MCI – Monetary Condition Index), opartego na zmianach stóp procentowych i kursów walutowych. MCI został porzucony jako cel operacyjny na początku 1999 r. i dopiero wówczas zastąpiono go stopą procentową (Ciżkowicz i in. 2019), która obecnie jest uważana za podstawowy instrument strategii celu inflacyjnego.

¹¹ Standardową praktyką w przywołanych badaniach było porównywanie działania banków centralnych, które stosowały istotnie różniące się reżimy polityki pieniężnej. W znacznej mierze uniemożliwiało to ocenę, czy zidentyfikowane zależności są skutkiem niejednakowej efektywności różnych strategii polityki pieniężnej czy odmiennych rozwiązań instytucjonalnych wykorzystywanych w ramach tego samego reżimu monetarnego.

negatywnie skorelowany z inflacją, natomiast nie wykazywał istotnego związku ze zmiennymi odnoszonymi do sfery realnej (interpretowano to nawet jako sposób na obniżenie inflacji bez ponoszenia negatywnych konsekwencji w postaci ograniczenia wzrostu gospodarczego). Z drugiej jednak strony część badań uwzględniających szerszą grupę gospodarek nie dawała podstaw do formułowania tak daleko idących wniosków, gdyż powiązanie między większą niezależnością władz monetarnych a inflacją nie było już tak silne. Także w przypadku badań nad znaczeniem kontroli demokratycznej i przejrzystości część prac wskazywała, że zwiększenie zakresu komunikacji banku centralnego sprzyja obniżeniu inflacji, natomiast inne nie potwierdzały tej zależności, choć niektóre sugerowały istnienie efektu w postaci ograniczenia zmienności inflacji.

Mimo niekonkluzywności wyników badań uwarunkowania instytucjonalne są ważnym komponentem strategii celu inflacyjnego, a stawiane im dość wysokie wymagania odróżniają strategię celu inflacyjnego od innych reżimów monetarnych. Niektórzy autorzy właśnie w tym widzą przewagę tej strategii. W tym kontekście warto wskazać opracowania kładące nacisk na ogólną poprawę instytucjonalnych rozwiązań działania władz monetarnych w momencie przyjmowania przez nie strategii celu inflacyjnego. Badania te pośrednio potwierdzają istnienie powiązania między rozwiązaniami instytucjonalnymi a efektywnością prowadzonej polityki pieniężnej. Jest tak dlatego, że dotychczasowe prace wskazywały, iż przyjęcie strategii celu inflacyjnego miało silniejszy stabilizujący wpływ na inflację i wzrost gospodarczy w krajach rozwijających się niż w gospodarkach rozwiniętych (Balima, Kilama, Tapsoba 2017). Kraje rozwijające się co do zasady charakteryzują się słabszymi uwarunkowaniami instytucjonalnymi, więc aby sprostać wymaganiom strategii celu inflacyjnego, musiały podjąć działania dostosowawcze znacznie większe niż gospodarki rozwinięte (Agénor, Pereira da Silva 2019). Silniejsze dostosowanie uwarunkowań instytucjonalnych przełożyło się z kolei na większe korzyści makroekonomiczne oceniane z punktu widzenia kształtowania się inflacji i wzrostu gospodarczego.

3. Wiarygodność strategii celu inflacyjnego a rozwiązania instytucjonalne

Dla wiarygodności duże znaczenie ma to, jak polityka pieniężna radzi sobie w praktyce z realizacją celu inflacyjnego. Zdarzają się jednak sytuacje, w których następuje silne odchylenie inflacji od celu pod wpływem szoku. Może to być szok surowcowy, efekt kryzysu finansowego, klęska nieurodzaju, wojna, pandemia itd. W każdym przypadku władze monetarne oceniają naturę szoku, jego trwałość, ryzyko efektów wtórnych i na podstawie takiej pogłębionej analizy decydują, jaką politykę pieniężną prowadzić.

Ocena wszystkich elementów, które mają znaczenie dla polityki pieniężnej, nie jest łatwa, zwłaszcza że równoległe zachodzi wiele procesów makroekonomicznych. Różne szoki nierzadko nakładają się na siebie, a zdarzają się także bezprecedensowe wstrząsy – jak np. pandemia COVID-19.

Ocena wiarygodności banków centralnych zazwyczaj nie opiera się zatem wyłącznie na porównaniu inflacji z celem inflacyjnym, ale uwzględnia też to, na ile zrozumiałe są decyzje dotyczące polityki pieniężnej w kontekście niepewności, która zawsze im towarzyszy. Władze monetarne nie mają bowiem pełnej kontroli nad gospodarką, a jedynie pośrednio i z opóźnieniem – przez regulowanie warunków monetarnych – wpływają na jej funkcjonowanie. Inflacja może więc okresowo kształtować się nawet wyraźnie powyżej lub poniżej celu. Jeśli jednak wynika to z czynników niezależnych od banku centralnego i prowadzi do odpowiedniego dostosowania polityki pieniężnej, to nie powinno podważać reputacji władz monetarnych. Podobnie, gdyby koszty zbyt szybkiego sprowadzenia inflacji do celu były

nadmierne – co może uzasadnić akceptację przejściowego odchylenia się inflacji od celu, tj. dążenie do jej bardziej stopniowej stabilizacji – nie musi to naruszać wiarygodności polityki pieniężnej, o ile jest odpowiednio uargumentowane.

Jeżeli chodzi o reputację władz monetarnych, to wielu autorów wskazuje, że rośnie ona, jeżeli polityka pieniężna jest skuteczna w realizacji celu inflacyjnego. W jej budowie znaczenie ma jednak także wpływanie na oczekiwania za pośrednictwem właściwej komunikacji (Bénassy-Quéré i in. 2010). Bordo i Siklos (2014) definiują wiarygodność banków centralnych jako zobowiązanie do działania zgodnie z dobrze określonymi i przejrzystymi zasadami oraz celami polityki. Blinder (1999) uznaje bank centralny za wiarygodny, jeśli opinia publiczna wierzy, że zrobi to, co zakomunikował. Kontrola demokratyczna i przejrzystość, podobnie jak inne elementy uwarunkowań instytucjonalnych banku centralnego, sprzyjają temu, że władze monetarne dość otwarcie upubliczniają swoje zamiary i je argumentują. Może to sprawiać, że banki centralne czują się bardziej zobligowane do realizacji swoich zapowiedzi, co zwiększa ich wiarygodność. Jak zauważają Bordo i Siklos (2014), uwarunkowania instytucjonalne, związane m.in. z określeniem mandatu czy niezależnością, są więc istotnymi wyznacznikami wiarygodności banków centralnych.

Do kontroli demokratycznej, przejrzystości i niezależności przywiązuje się dużą wagę zwłaszcza w strategii celu inflacyjnego. Strategię tę można bowiem interpretować jako kompromis między polityką opartą na systemie reguł a polityką dyskrejonalną. Powoduje to, że – jak wspomniano – reżim ten charakteryzuje się stosunkowo wysoką elastycznością i można go określić jako „ograniczoną dyskrejonalność” (ang. *constrained discretion*; Bernanke, Mishkin 1997). Przy tym o ile część rozwiązań instytucjonalnych stwarza pole do pewnej dyskrejonalności, o tyle inne stanowią ograniczenie nadmiernej dowolności działania władz monetarnych. Ostatecznie – przez połączenie obu elementów – polityka pieniężna może być rozumiana jako dążenie do stabilizowania gospodarki przede wszystkim przez realizację celu inflacyjnego, ale w sposób generujący jak najmniejsze koszty w postaci ograniczenia aktywności ekonomicznej (King 1997; Svensson 2009).

Jak już zaznaczono – zwłaszcza po doświadczeniach ostatnich kryzysów, przede wszystkim Globalnego Kryzysu Finansowego¹² oraz powiązanego z nim kryzysu zadłużeniowego strefy euro – wskazuje się, że duże znaczenie dla skuteczności strategii celu inflacyjnego, a więc pośrednio także jej wiarygodności, może mieć stosunek banków centralnych do stabilności finansowej, a także zakres wykorzystywanych przez nie instrumentów polityki pieniężnej¹³.

¹² Część instytucji sektora finansowego zaczęła bankrutować w 2007 r., ale kluczowym momentem, który można uznać za wybuch kryzysu w pełnej skali, był upadek banku Lehman Brothers jesienią 2008 r. Dlatego 2008 r. jest tu wskazany jako początek Globalnego Kryzysu Finansowego. Warto zauważyć, że niektórzy autorzy (np. Čáp, Drehmann, Schimpf 2020) preferują określenie Wielki Kryzys Finansowy (ang. Great Financial Crisis), żeby błędnie nie sugerować, iż objął on wszystkie gospodarki, podczas gdy dotyczył przede wszystkim krajów najwyżej rozwiniętych. Jednak Duignan (2023), opisując hasło „kryzys finansowy lat 2007–2008”, zaznacza, że jest on także znany pod pojęciem Globalnego Kryzysu Finansowego i z tego powodu to określenie jest tu stosowane.

¹³ Konkretnie instrumenty polityki pieniężnej zazwyczaj nie są wymieniane wśród kluczowych elementów strategii celu inflacyjnego. Warto też zaznaczyć, że np. Borio (2001) ocenia, iż instrumenty polityki pieniężnej należą do sfery taktycznej, a nie strategicznej reżimu polityki pieniężnej. Jednocześnie w kontekście strategii celu inflacyjnego czasami przywołuje się zasadę: jeden cel – (przynajmniej) jeden instrument (Tinbergen 1952). Zasada ta mówi, że jeśli banki centralne mają dążyć do osiągnięcia więcej niż jednego celu (tzn. oprócz stabilności cen mają także zapewniać np. stabilność systemu finansowego), to powinny dysponować większą liczbą instrumentów. Nie oznacza to jednak, że stabilności cen ma służyć wyłącznie jedno narzędzie polityki pieniężnej ani że ma nim być stopa procentowa.

4. Podejście badawcze do oceny zmian rozwiązań instytucjonalnych

Ocena rozwiązań instytucjonalnych opiera się na analizie wielu aspektów funkcjonowania banków centralnych – zarówno uwarunkowań prawnych, jak i praktyki działania władz monetarnych. W niniejszym opracowaniu wykorzystano podejście stosowane w publikacji Niedźwiedzińskiej (2022a), a poszczególne wskaźniki zostały zaktualizowane o dane z okresu od wybuchu pandemii w 2020 r. do 2023 r.¹⁴ i odnoszą się do 40 banków centralnych stosujących strategię celu inflacyjnego (tabela 1)¹⁵. Baza danych z pracy Niedźwiedzińskiej (2022a) kończyła się bowiem na 2019 r. Na podstawie dokonanego przeglądu zostały obliczone indeksy, co pozwoliło na syntetyczną ocenę rozwiązań instytucjonalnych wykorzystywanych przez banki centralne realizujące strategię celu inflacyjnego.

W artykule analizowane są kwestie dotyczące narzędzi sprawowania kontroli demokratycznej nad działaniami władz monetarnych, zakresu przejrzystości polityki pieniężnej oraz niezależności banków centralnych. Dodatkowo, ponieważ w dyskusjach o strategii celu inflacyjnego po Globalnym Kryzysie Finansowym wiele uwagi poświęcano roli banku centralnego w zapewnieniu stabilności finansowej gospodarki¹⁶ oraz zakresowi stosowania niestandardowych instrumentów w polityce pieniężnej¹⁷, także w odniesieniu do tych zagadnień został skonstruowany indeks pozwalający na porównanie poszczególnych banków.

Analizę oparto na subindeksach: *Mature_IT* (indeks doświadczenia), *Independent_IT* (indeks niezależności), *Informed_IT* (indeks przygotowania), *Explicatory_IT* (indeks otwartości), *Transparent_IT* (indeks przejrzystości) oraz *Accountable_IT* (indeks odpowiedzialności). Bazując na nich, obliczono indeks *Fully_fledged_IT* (indeks dojrzałości), będący średnią arytmetyczną wymienionych wskaźników. Stosowane rozwiązania instytucjonalne były oceniane pod kątem ich celowości w świetle dostępnych badań i uznanej praktyki, co przekładało się na wyższą (lepsze zasady działania) lub niższą (gorsze zasady działania) wartość indeksów. Umożliwiło to uszeregowanie banków centralnych według jakości wykorzystywanych przez nie rozwiązań instytucjonalnych. Indeks *Fully_fledged_IT* może być traktowany jako przybliżenie ogólnej wiarygodności banku centralnego.

Z kolei wskaźnik *Stretched_IT* (indeks obciążenia) opisuje stosunek banków centralnych do kwestii stabilności finansowej (im większe zaangażowanie w zapewnienie stabilności finansowej, tym wyższa wartość wskaźnika) oraz zakres stosowania w polityce pieniężnej instrumentów niestandardowych¹⁸ (im szerszy zestaw stosowanych instrumentów, tym wyższa wartość wskaźnika). W przypadku tego indeksu jego wyższa wartość nie wskazuje na lepsze uwarunkowania działania władz monetarnych. Po pierwsze, w zakresie stabilności finansowej nie wykazano jednoznacznie, że pożądane jest większe

¹⁴ Oceniając uwarunkowania instytucjonalne, ocenia się rozwiązania stosowane przez większą część danego roku (indeksy są danymi o częstotliwości rocznej).

¹⁵ Uwzględniono gospodarki deklarujące stosowanie strategii celu inflacyjnego, nawet wówczas, gdy *de facto* wykorzystują odmienny reżim monetarny. Ukraina nie jest analizowana, bo od momentu zbrojnego ataku przez Rosję na początku 2022 r. – a więc przez część okresu objętego analizą – nie stosowała strategii celu inflacyjnego.

¹⁶ Temat ten był poruszany w literaturze także wcześniej (Kiedrowska, Marszałek 2003).

¹⁷ Część gospodarek, przede wszystkim Stany Zjednoczone, sięgnęła wtedy po narzędzia niestandardowe w postaci luzowania ilościowego. Nie zmienia to jednak faktu, że były to instrumenty niekonwencjonalne, podczas gdy instrumentami konwencjonalnymi były wówczas stopy procentowe (Bean i in. 2010; Svensson 2010; Borio 2011; Bayoumi i in. 2014; Issing 2017; Committee on the Global Financial System 2019; Cukierman 2019).

¹⁸ Zakres instrumentów niestandardowych ujętych w indeksie *Stretched_IT* obejmuje ujemne stopy procentowe, komunikację nakierowaną na przyszłość o horyzoncie utrzymywania ultrałagodnej polityki pieniężnej (ang. *forward guidance*), cel kursowy, programy wsparcia akcji kredytowej i luzowanie ilościowe. Podobny zakres jest wskazywany w opracowaniu Committee on the Global Financial System (2019), gdzie jednak pomija się cel kursowy, który był stosowany tylko przez Czechy i Szwajcarię.

zaangażowanie banku centralnego w jej zapewnienie¹⁹. Po drugie, w zakresie instrumentów niestandardowych korzystanie z nich zależy od sytuacji i potrzeb, więc brak stosowania narzędzi niekonwencjonalnych nie oznacza, że polityka pieniężna jest gorsza²⁰. Warto zaznaczyć, że biorąc pod uwagę, iż podejście władz monetarnych do stabilności finansowej nie zmienia się wyraźnie w czasie, zmiany indeksu Stretched_IT odzwierciedlają przede wszystkim ewentualne zwiększenie lub zmniejszenie liczby narzędzi stosowanych w polityce pieniężnej. Indeks Stretched_IT może być zatem w dużym uproszczeniu interpretowany jako odzwierciedlenie determinacji banku centralnego, by jak najlepiej dostosowywać politykę pieniężną do aktualnych uwarunkowań (także z wykorzystaniem narzędzi niekonwencjonalnych), potwierdzonej m.in. przez silne złagodzenie warunków monetarnych podczas kryzysu pandemicznego.

Większość danych uwzględnionych przy konstruowaniu indeksów pochodziła ze stron internetowych banków centralnych, ale źródłem wielu informacji były także akty prawne regulujące funkcjonowanie władz monetarnych. Dwa główne wskaźniki (Fully_fledged_IT i Stretched_IT) oraz każdy z subindeksów przyjmowały wartości od 0 do 10 (tabele 3 i 4). Zdecydowana większość indeksów odzwierciedlała zmiany rozwiązań instytucjonalnych w czasie²¹.

5. Opis zmian rozwiązań instytucjonalnych w ostatnich latach

Rozwiązania instytucjonalne działania banków centralnych zmieniają się stopniowo, ale np. pandemia COVID-19 wywarła na nie istotny wpływ, widoczny w szczególności w poszerzeniu zakresu instrumentów wykorzystywanych przez banki centralne. Jednocześnie ramy prawne działania władz monetarnych są raczej stabilne, choć i w tym zakresie co jakiś czas może nastąpić większa rewizja regulacji, zwłaszcza że banki centralne coraz częściej przeprowadzają całościowe przeglądy swoich strategii polityki pieniężnej, czego skutkiem są różnorodne rekomendacje. Przeglądy te opierają się głównie na własnych analizach przeprowadzanych przez banki centralne²², przy czym w niektórych przypadkach uwzględniają także wnioski płynące z konsultacji społecznych lub z ocen dokonywanych przez zewnętrznych ekspertów²³.

Do niedawna swoje ramy strategiczne regularnie analizowały m.in.: Bank Kanady i Bank Rezerwy Indii (co 5 lat), Bank Indonezji i Bank Korei (co 3 lata) czy Narodowy Bank Polski²⁴ (co roku).

¹⁹ Różne argumenty przytaczają m.in. Bean i in. (2010), Borio (2011), Svensson (2010).

²⁰ Na ryzyko związane ze stosowaniem instrumentów niestandardowych wskazują m.in.: Bayoumi i in. (2014), Bean i in. (2010), Bini Smaghi (2009) oraz Tucker (2018).

²¹ Ze względu na trudność z przesłaniem zmian uregulowań prawnych wskaźnikiem, który dla każdego banku centralnego bardzo niewiele zmienia się w czasie, jest indeks Independent_IT. Indeks ten ma jednak odzwierciedlać ramy ustawowe (ewentualnie także konstytucyjne) działania danego banku centralnego, które zazwyczaj cechują się znaczną stabilnością, więc nie wydaje się to dużym ograniczeniem. W przypadkach, gdy istniała możliwość przesłania rewizji aktów prawnych, zostały one odzwierciedlone w wartości indeksu dla poszczególnych banków centralnych.

²² Bank Kanady regularnie publikuje wyniki swoich analiz (np. Bank of Canada 2021a, 2021b, 2021c). Podobnie EBC w 2021 r. opublikował serię artykułów uwzględnionych w zakończonym wówczas przeglądzie strategii (EBC 2021b).

²³ Przykładem niezależnej oceny działań banku centralnego jest raport przygotowany na zlecenie Banku Anglii (Warsh 2014) lub przegląd działań Banku Rezerwy Australii przygotowany przez australijski rząd (Australian Government 2023).

²⁴ Chodzi o przyjmowane corocznie *Założenia polityki pieniężnej* na kolejny rok, w których m.in. przedstawiane jest aktualne rozumienie najważniejszych elementów strategii polityki pieniężnej NBP.

W ostatnim czasie do tego grona dołączyły: Fed²⁵ (Fed 2020, 2021), EBC²⁶ (EBC 2021a), Bank Rezerwy Australii²⁷ (Reserve Bank of Australia 2023) i Bank Rezerwy Nowej Zelandii²⁸ (Reserve Bank of New Zealand 2023).

Omawianie poszczególnych zmian, które w ostatnich latach²⁹ zaszły w uwarunkowaniach instytucjonalnych stosowania strategii celu inflacyjnego w analizowanych bankach centralnych, nie jest głównym celem niniejszej pracy, ale informacje o wielu z nich zawarto w tabeli 5.

Warto zwrócić uwagę na fakt, że w odniesieniu do indeksu Fully_fledged_IT nastąpiły niewielkie zmiany i o ile przez lata zarysował się rosnący trend tego wskaźnika, o tyle w ostatnim okresie w średnich dla wszystkich analizowanych krajów nie widać istotnego wzrostu tego indeksu. Stabilizacja dotyczy zwłaszcza grupy gospodarek rozwiniętych, z których wiele charakteryzuje się stosunkowo wysokimi wartościami wskaźnika Fully_fledged_IT (wykres 1).

Bezspornie największa zmiana w ostatnich latach nastąpiła w odniesieniu do zakresu instrumentów stosowanych przez banki centralne, a więc elementu ujętego w indeksie Stretched_IT³⁰. W 2020 r., w obliczu silnego wstrząsu związanego z pandemią, większość banków centralnych stosujących strategię celu inflacyjnego zdecydowała się bowiem na bardzo duże złagodzenie polityki pieniężnej. W tym celu nie tylko obniżono stopy procentowe, lecz także w wielu przypadkach sięgnięto po narzędzia wcześniej uznawane za niestandardowe (Niedźwiedzińska 2021).

Co ważne, w czasie Globalnego Kryzysu Finansowego część banków centralnych (głównie z gospodarek rozwiniętych) zdecydowała się po raz pierwszy na użycie narzędzi niestandardowych, takich jak ujemne stopy procentowe czy luzowanie ilościowe (tabela 2). W czasie pandemii skala wykorzystania instrumentów niekonwencjonalnych – rozumiana jako liczba banków centralnych, które po nie sięgnęły – była jednak wyraźnie większa, zwłaszcza w grupie gospodarek rozwijających się (Hooley i in. 2023). O ile więc Globalny Kryzys Finansowy spowodował w niektórych bankach centralnych poszerzenie zakresu stosowanych instrumentów, o tyle podczas pandemii COVID-19 działania niekonwencjonalne stały się niemal powszechne, tj. właściwie większość banków centralnych podjęła wiele niekonwencjonalnych działań.

W czasie Globalnego Kryzysu Finansowego³¹ politykę ujemnych stóp procentowych prowadziły 4 banki centralne (z gospodarek rozwiniętych), komunikację o horyzoncie utrzymywania ultrałagodnej

²⁵ Ogłaszając wyniki przeglądu przeprowadzonego w 2020 r., Fed zakomunikował, że zamierza dokonywać przeglądu zasad dotyczących polityki pieniężnej w styczniu każdego roku, a także przeprowadzać mniej więcej co 5 lat bardziej pogłębiony publiczny przegląd swojej strategii polityki pieniężnej, narzędzi i praktyk komunikacyjnych (Fed 2021).

²⁶ W strefie euro wniosek nr 6 z przeglądu zakończonego w 2022 r. (pierwszego od 18 lat) zawierał zobowiązanie EBC do przeprowadzania regularnych przeglądów jego strategii polityki pieniężnej. Kolejny jest planowany na 2025 r. (EBC 2021a).

²⁷ W Australii rekomendacja nr 4 z przeglądu zakończonego w 2023 r. (pierwszego od lat 90. XX w.) mówi o regularnym (co 5 lat) przeglądzie ram i narzędzi polityki pieniężnej, który byłby dokonywany wspólnie przez bank centralny i rząd (Reserve Bank of Australia 2023).

²⁸ Ustawa o Banku Rezerwy Nowej Zelandii z 2021 r. wprowadza wymóg przeprowadzania dwóch przeglądów polityki pieniężnej banku centralnego co najmniej raz na 5 lat: przeglądu mandatu polityki pieniężnej, a także przeglądu i oceny formułowania i implementacji polityki pieniężnej (Reserve Bank of New Zealand 2023a).

²⁹ Jak zaznaczono, praca Niedźwiedzińskiej (2022a) obejmowała okres do 2019 r. Analizowane tu zmiany dotyczą zatem uwarunkowań stosowania strategii celu inflacyjnego, które nastąpiły w latach 2020–2023.

³⁰ Indeks Stretched_IT odzwierciedla również zaangażowanie banku centralnego w utrzymywanie stabilności finansowej, zatem poszerzenie mandatów Banku Rezerwy Nowej Zelandii, Banku Szwecji i Banku Indonezji o cel w postaci stabilności finansowej także przekłada się na jego wzrost.

³¹ Chodzi nie tylko o przypadki zastosowania danego instrumentu w czasie Globalnego Kryzysu Finansowego, ale także kryzysu zadłużeniowego strefy euro lub – w pojedynczych przypadkach – wykorzystanie danego narzędzia po prostu przed pandemią.

polityki pieniężnej *forward guidance* zastosowało 9 banków centralnych (odpowiednio 6 i 3), instrumentów wsparcia akcji kredytowej używało 7 banków centralnych (odpowiednio 5 i 2), a luzowanie ilościowe uruchomiło 9 banków centralnych (odpowiednio 7 i 2). Jak już wskazano, 2 banki centralne (oba z gospodarek rozwiniętych) stosowały wówczas cel kursowy.

W czasie kryzysu pandemicznego stopy procentowe do ujemnych poziomów obniżyły 4 banki centralne (z gospodarek rozwiniętych), komunikację *forward guidance* zastosowało 11 banków centralnych (odpowiednio 7 i 4), instrumenty wsparcia akcji kredytowej były używane przez 20 banków centralnych (odpowiednio 11 i 9), a z luzowania ilościowego korzystały 24 banki centralne (odpowiednio 11 i 13). Cel kursowy nie był stosowany w formie znanej z okresu Globalnego Kryzysu Finansowego.

Jak zaznaczano, poszerzenie instrumentarium widoczne jest w zmianach indeksu Stretched_IT (wykres 2). W kształtowaniu się jego średniej dla gospodarek rozwiniętych widać 2 epizody skokowego wzrostu i spadku (pierwszy w czasie Globalnego Kryzysu Finansowego, a drugi – silniejszy – w czasie kryzysu pandemicznego), podczas gdy w gospodarkach rozwijających się odnotowano bardzo wyraźny wzrost w 2020 r., a następnie spadek w 2021 r. Zróżnicowanie rozwiązań odnoszących się do zaangażowania w kwestie stabilności finansowej i wykorzystanie instrumentów niestandardowych są jednak nadal bardzo silne w obu analizowanych grupach gospodarek, na co wskazują wartości skrajne.

6. Perspektywy powrotu inflacji do celów inflacyjnych w kolejnych latach

Inflacja na świecie była w ostatnich latach podwyższona w znacznej mierze na skutek serii szoków z 2020, 2021 i 2022 r., ale też ze względu na silne oddziaływanie popandemicznej odbudowy popytu. Wyjątkowo wysoka presja cenowa była zjawiskiem globalnym. Według szacunków Międzynarodowego Funduszu Walutowego (MFW 2023) światowa inflacja wzrosła z 3,2% w 2020 r. do 8,7% w 2022 r. i osiągnęła najwyższy poziom od 26 lat.

Identyfikacja źródeł wzrostu inflacji wykracza poza ramy tej analizy. Najogólniej rzecz ujmując, można ocenić, że początkowo był on spowodowany gwałtownym wzrostem cen surowców oraz skutkami zakłóceń w funkcjonowaniu globalnych łańcuchów dostaw, wzmocnionymi przez silną odbudowę popytu od połowy 2020 r. Zjawiska te wystąpiły po wcześniejszym słumieniu popytu i silnym ograniczeniu podaży w części branż w czasie lockdownów z pierwszej połowy 2020 r. Banki centralne – dążąc do złagodzenia ekonomicznych konsekwencji kryzysu pandemicznego – mocno złagodziły wówczas politykę pieniężną, a dodatkowo w polityce fiskalnej wprowadzono wiele tarcz i programów osłonowych. Działania te okazały się dość skuteczne, stąd straty gospodarcze wynikające z pandemii COVID-19 były relatywnie niewielkie i krótkotrwałe.

W połączeniu z szokami podażowymi – a więc wspomnianymi już rosnącymi cenami surowców i zakłóceniami sieci dostaw – firmy, widząc silny popyt (zwłaszcza po wymuszonym wstrzymaniu się gospodarstw domowych z konsumpcją w pierwszej połowie 2020 r. i zgromadzeniu wtedy przez nie oszczędności), mogły przerzucać rosnące koszty na ceny swoich produktów. W 2021 r. wydawało się, że większość zaburzeń powodujących wzrost cen będzie miała charakter przejściowy, ale kolejne kwartały pokazały, że problem rosnącej inflacji się nasilił. W szczególności mniejsza podaż surowców rolnych i energetycznych na rynkach światowych w wyniku rosyjskiego ataku na Ukrainę – tj. kolejny bardzo silny negatywny szok podażowy – dodatkowo przyspieszyła wzrost cen w 2022 r.

To, co banki centralne mogą i powinny zrobić w obliczu takich wstrząsów, to zapewnić powrót inflacji do poziomów zgodnych z celem inflacyjnym po ustąpieniu tych zaburzeń. Służy temu znaczne zaostrzenie polityki pieniężnej dokonane w ostatnich latach. Wysoka inflacja nie sprzyja przy tym budowaniu wiarygodności polityki pieniężnej, a to może zmniejszać skuteczność działań władz monetarnych. Dlatego potencjalnie ważną rolę może odegrać reputacja bazująca nie na faktycznej realizacji celu inflacyjnego, ale na właściwych rozwiązaniach instytucjonalnych funkcjonowania banków centralnych, wspierających przekonanie społeczeństwa, że bank centralny będzie prowadził odpowiednią politykę pieniężną.

Natura szoków inflacyjnych z lat 2021–2022 wskazuje jednocześnie, że były one całkowicie niezależne od stosowanych przez banki centralne rozwiązań instytucjonalnych i dotknęły wszystkie uwzględnione w badaniu kraje – stąd wybór właśnie tego epizodu inflacyjnego. Warto więc sprawdzić, czy istnieje związek między zaproponowanymi indeksami a horyzontem przewidywanego powrotu inflacji do celu inflacyjnego w danej gospodarce.

Przeprowadzona analiza ma jednak kilka ograniczeń, na które warto wskazać.

Po pierwsze, wykorzystane indeksy opisują w znacznej mierze formalne uwarunkowania działania władz monetarnych, niekoniecznie tożsame z rzeczywistym zakresem np. kontroli demokratycznej czy niezależności banków centralnych. Jednocześnie zaletą tych wskaźników jest ich mniejsza subiektywność w porównaniu z próbą jakościowej oceny rozwiązań instytucjonalnych.

Po drugie, horyzont powrotu inflacji do celu zależy nie tylko od polityki pieniężnej banku centralnego, ale także od innych czynników, przede wszystkim od siły szoków, które dotknęły poszczególne gospodarki. Na nią z kolei również wpływa wiele aspektów, np. kluczowy jest miks energetyczny³², w tym stopień uzależnienia gospodarek przed 2022 r. od napływu rosyjskich surowców. Duże znaczenie mają ponadto typowe determinanty procesów inflacyjnych, np. zmienne koniunkturalne, cechy strukturalne gospodarek czy polityka fiskalna. Aby ograniczyć problem wychwycenia pozornych zależności, należałoby w badaniu wziąć je pod uwagę, jednak ze względu na ograniczoną liczbę obserwacji nie jest to możliwe.

Po trzecie, w pracy posłużono się prognozami MFW (2024), natomiast pełna analiza powinna uwzględniać faktyczny horyzont powrotu inflacji do celu, co – biorąc pod uwagę, że w wielu gospodarce proces dezinflacji trwa – będzie możliwe za kilka lat.

Wobec powyższych zastrzeżeń przedstawiona analiza ma charakter wstępny i uproszczony. Niewątpliwie jednak kontrola demokratyczna, przejrzystość i niezależność, ujmowane w indeksie Fully_fledged_IT, mogą przekładać się na wiarygodność banków centralnych, co potencjalnie sprzyjałoby szybszej dezinflacji. Jednocześnie elastyczne podejście do strategii celu inflacyjnego – zwłaszcza w warunkach korzystania ze zbudowanej wcześniej reputacji, a więc wysokich wartości indeksu Fully_fledged_IT – może przemawiać za akceptowaniem przez banki centralne bardziej stopniowego przywracania inflacji do celu (aby ograniczyć ekonomiczne koszty dezinflacji). Z kolei – obrazowana indeksem Stretched_IT – determinacja do silnego dostosowywania polityki pieniężnej w czasie kryzysu pandemicznego, kiedy obawiano się głównie procesów deflacyjnych, jeżeli jest równie silna w sytuacji walki z podwyższoną inflacją, to powinna skracać horyzont powrotu do celu, natomiast jeśli jest słabsza, to może wydłużać okres utrzymywania się inflacji na podwyższonym poziomie. Zależność między indeksami obrazującymi uwarunkowania instytucjonalne stosowania strategii celu inflacyjnego a horyzontem powrotu inflacji do celu inflacyjnego może być zatem różnokierunkowa.

³² Miks energetyczny to struktura produkcji i konsumpcji energii w podziale na nośniki energii lub sposoby jej wytwarzania.

Powrót do celu inflacyjnego jest tu rozumiany jako obniżenie się inflacji (średniorocznej lub na koniec roku³³ – zgodnie z prognozą MFW 2024) do poziomu stanowiącego środek celu inflacyjnego ustalonego na 2023 r. +/- 1 pkt proc.³⁴ Ma to ułatwić porównywanie banków centralnych stosujących różne definicje celu inflacyjnego³⁵. Z kolei średnie wartości indeksów Fully_fledged_IT i Stretched_IT odnośzą się do 2020 r., a więc do początku kryzysu pandemicznego, kiedy – jak zaznaczono – banki centralne bardzo często stosowały szeroki zestaw instrumentów. W przypadku wskaźnika Fully_fledged_IT wybór konkretnego roku z ostatnich kilku lat nie ma prawie żadnego znaczenia, bo indeks ten był przez ten czas dość stabilny. W przypadku indeksu Stretched_IT wybór 2020 r. ma natomiast duże znaczenie i jest intencjonalny. Choć kontekst makroekonomiczny jest obecnie odmienny (wówczas obawiano się deflacji), to sięganie w 2020 r. po narzędzia niestandardowe może obrazować ogólną determinację władz monetarnych, by prowadzić zdecydowaną politykę pieniężną. Warto zatem sprawdzić, czy banki centralne, które w czasie pandemii COVID-19 silnie złagodziły politykę pieniężną, korzystając w szerokim zakresie z instrumentów niekonwencjonalnych, będą równie zdeterminowane, aby – przez zaostrożenie polityki pieniężnej – przywrócić stabilność cen w gospodarce.

7. Analiza zależności między uwarunkowaniami instytucjonalnymi a horyzontem powrotu do celu

Pierwszym krokiem – przeprowadzonym dla całej próby, a także odrębnie dla gospodarek rozwiniętych i dla gospodarek rozwijających się – było podzielenie krajów zależnie od tego, czy – zgodnie z prognozami MFW (2024) – inflacja powraca w nich do celu inflacyjnego w 2022³⁶, 2023, 2024, 2025 czy po 2025 r.³⁷ Następnie dla wszystkich krajów łącznie i dla każdej wyodrębnionej podgrupy obliczono wartości współczynników korelacji indeksów Fully_fledged_IT oraz Stretched_IT z horyzontem procesu dezinflacji.

Korelacje wskaźnika Fully_fledged_IT z horyzontem procesu dezinflacji rozważane w podgrupach krajów są lekko dodatnie w gospodarkach rozwiniętych i rozwijających się (tabela 6 i wykres 3). Z kolei dla indeksu Stretched_IT korelacje wskazują na ujemną zależność między uwarunkowaniami instytucjonalnymi a horyzontem powrotu inflacji do celu w gospodarkach rozwiniętych i dodatnią w gospodarkach rozwijających się (tabela 6 i wykres 4). Jeśli pominiemy podział na gospodarki rozwinięte i rozwijające się (co pozwala na obliczenie współczynników korelacji łącznie dla wszystkich krajów uwzględnionych w analizie), to zaobserwujemy brak zależności między indeksem Fully_fledged_IT

³³ Ponieważ inflacja w większości krajów od początku 2023 r. była w trendzie spadkowym, to uwzględnienie inflacji na koniec roku powoduje, że w części gospodarek przybliża się moment osiągnięcia celu inflacyjnego względem oceny horyzontu dezinflacji bazującej na inflacji średniorocznej (bo inflacja z miesiąca na miesiąc się obniża, przez co inflacja średnioroczna jest wyższa niż inflacja w grudniu danego roku). Nie są to jednak znaczące zmiany, a w szczególności nie zmieniają wniosków płynących z analizy.

³⁴ Rok 2023 dla niemal wszystkich uwzględnionych w analizie gospodarek jest pierwszym okresem dezinflacji, która ma być kontynuowana w kolejnych latach, i wydaje się dobrym punktem referencyjnym. W zdecydowanej większości analizowanych gospodarek cel inflacyjny nie zmienia się w kolejnych latach, a więc wybór 2023 r. nie ma znaczenia.

³⁵ Na przykład cele punktowe, cele przedziałowe, różne szerokości pasma odchyień od celu punktowego.

³⁶ W 2022 r. inflacja w Japonii była zgodna z celem inflacyjnym, w 2023 r. przejściowo go przekraczała, ale w 2024 r. miała być ponownie zgodna z celem – stąd Japonię uwzględniono w grupie krajów, które osiągnęły cel w 2022 r.

³⁷ Horyzont prognoz MFW (2024) kończy się na 2028 r. W tym okresie do celu inflacyjnego (zgodnie z przyjętym tu rozumieniem) nie wraca tylko jedna gospodarka – Turcja. Jest to obserwacja odstająca i jako taka nie została ujęta w obliczeniach ani na wykresach.

a horyzontem procesu dezinflacji i dodatnią zależność między indeksem Stretched_IT a tempem dezinflacji (tabela 6).

Część współczynników korelacji okazała się nieistotna statystycznie – zwłaszcza jeżeli długość dezinflacji oceniamy, patrząc na inflację średnioroczną, a nie inflację na koniec roku. Dla inflacji średniorocznej statystycznie istotny był jedynie współczynnik korelacji między indeksem Stretched_IT a horyzontem powrotu inflacji do celu w gospodarkach rozwiniętych, natomiast dla inflacji na koniec roku istotnie różne od zera na poziomie istotności co najmniej 10% były współczynniki korelacji między indeksem Stretched_IT a horyzontem powrotu inflacji do celu w całej próbie i obu podgrupach gospodarek.

W analizie ekonometrycznej zaproponowano prosty model, w którym do objaśnienia długości procesu dezinflacji – oprócz indeksów Fully_fledged_IT i Stretched_IT – wykorzystano także zmienne kontrolne (tabela 7, 8 i 9), przy czym wpływ dwóch zmiennych okazał się znaczący w większości rozważanych specyfikacji. Pierwszą zmienną była skala szoku inflacyjnego mierzona wielokrotnością przekroczenia przez średnioroczną inflację środka celu inflacyjnego w 2022 r.³⁸ Druga to siła reakcji polityki pieniężnej mierzona łączną skalą podwyższenia stóp procentowych między 2020 a 2024 r.³⁹ Rozważano także inne zmienne kontrolne, ale okazały się one w dużej mierze nieistotne statystycznie, przy czym część z nich była dostępna jedynie dla podgrupy analizowanych krajów, co znacznie utrudniało ich zastosowanie w analizie⁴⁰. Model został wyestymowany metodą najmniejszych kwadratów na danych przekrojowych obejmujących 39 gospodarek (bez Turcji).

Wyniki estymacji modelu objaśniającego długość dezinflacji mierzoną w odniesieniu do inflacji średniorocznej wskazują, że im wyższa wartość indeksu Stretched_IT, tym dłuższy horyzont powrotu do celu. Współczynnik związany z indeksem Stretched_IT jest bowiem dodatni i statystycznie istotny na poziomie istotności 10%. Może to oznaczać, że banki centralne, które przykładają większą wagę do stabilności finansowej lub w czasie kryzysów stosują narzędzia niestandardowe, pozwalają na bardziej stopniową dezinflację, a więc wydłużenie okresu powrotu inflacji do celu. Wyniki estymacji modelu objaśniającego długość dezinflacji mierzoną w odniesieniu do inflacji na koniec roku są podobne (przy czym współczynnik związany z indeksem Stretched_IT jest statystycznie istotny na poziomie istotności już 5%), choć w przypadku tej specyfikacji także współczynnik związany z indeksem Fully_fledged_IT jest dodatni i statystycznie istotny na poziomie istotności 10%. To z kolei może sugerować, że banki centralne, które charakteryzują się większą kontrolą demokratyczną, przejrzystością i niezależnością, również mogą dążyć do bardziej stopniowego obniżania inflacji do celu.

Podobne wnioski płyną z alternatywnych specyfikacji modeli uwzględniających wskaźniki Fully_fledged_IT i Stretched_IT, a pomijających np. zmienną związaną z siłą reakcji polityki pieniężnej, przy uwzględnieniu zmiennej będącej iloczynem zmiennej binarnej przyjmującej wartość 1 dla

³⁸ Współczynnik związany ze zmienną Szok_inflacyjny jest dodatni i statystycznie istotny na poziomie istotności 1–5% (w zależności od specyfikacji modelu). Oznacza to, że im większa była skala przekroczenia celu inflacyjnego, tym dłużej trwa dezinflacja, co jest zgodne z intuicją.

³⁹ Współczynnik związany ze zmienną Reakcja_polityki_pieniężnej jest dodatni i w większości specyfikacji statystycznie istotny na poziomie istotności 5–10% (przy czym w części specyfikacji nie był on istotnie różny od zera). Oznacza to, że im większa była skala zacieśnienia polityki pieniężnej przez podniesienie stóp procentowych, tym dłużej trwa dezinflacja, co nie jest zgodne z intuicją. Powodem tego, że ta zależność jest dodatnia, może być fakt, iż skala zacieśnienia polityki pieniężnej najprawdopodobniej była silnie skorelowana z pozycją cykliczną danej gospodarki (im lepsza koniunktura, tym bardziej zdecydowane podwyższenie stóp procentowych i dłuższy okres pozostawiania inflacji ponad celem).

⁴⁰ W szczególności rozważano indeks ostrości restrykcji w czasie pandemii COVID-19, uzależnienie od importu surowców energetycznych z Rosji czy indeks napięć w łańcuchach dostaw (tabela 7).

gospodarek rozwiniętych i odpowiednio indeksu Fully_fledged_IT lub Stretched_IT (dla wychwycenia ewentualnej różnicy zależności w grupie gospodarek rozwiniętych).

Wnioski należy jednak traktować z ostrożnością, bo jest to uproszczona analiza oparta na ograniczonej liczbie obserwacji i pomija wiele potencjalnie ważnych zmiennych objaśniających.

8. Podsumowanie

W pracy przeprowadzono wstępną i uproszczoną analizę powiązania horyzontu powrotu inflacji do celu – prognozowanego przez MFW (2024) – z uwarunkowaniami instytucjonalnymi mierzonymi wskaźnikami zaproponowanymi przez Niedźwiedzińską (2022a). Do oceny uwarunkowań instytucjonalnych posłużono się dwoma głównymi indeksami: Fully_fledged_IT (syntetyczny wskaźnik stanowiący przybliżenie ogólnej wiarygodności danego banku centralnego, bazujący na zakresie kontroli demokratycznej, przejrzystości i niezależności) oraz Stretched_IT (obrazujący podejście władz monetarnych do kwestii stabilności finansowej oraz determinację w dostosowywaniu polityki pieniężnej udowodnioną działaniami danego banku centralnego w czasie kryzysu pandemicznego).

Wkładem przeprowadzonej analizy do istniejącej literatury było dokonanie przeglądu zmian instytucjonalnych uwarunkowań działania banków centralnych w celu zaktualizowania indeksów opisanych w pracy Niedźwiedzińskiej (2022a) o dane z okresu od wybuchu pandemii w 2020 r. do 2023 r. Przeanalizowano reguły i praktykę działania 40 banków centralnych stosujących strategię celu inflacyjnego w zakresie kontroli demokratycznej, przejrzystości i niezależności (ujęte w indeksie Fully_fledged_IT), a także ich podejście do kwestii stabilności finansowej i stosowania narzędzi niestandardowych (ujęte w indeksie Stretched_IT).

Następnie podzielono kraje w zależności od tego, czy inflacja powraca w nich do celu inflacyjnego w 2022, 2023, 2024, 2025 czy po 2025 r. Na kolejnym etapie dla wszystkich gospodarek łącznie oraz oddzielnie dla gospodarek rozwiniętych i rozwijających się obliczono współczynniki korelacji, aby sprawdzić, czy widoczna jest istotna zależność między indeksami Fully_fledged_IT oraz Stretched_IT a horyzontem powrotu inflacji do celu. Dodatkowo zaproponowano prosty model ekonometryczny w celu objaśnienia długości procesu dezinflacji. Po uwzględnieniu w nim zmiennych związanych z wielkością szoku inflacyjnego i siłą reakcji polityki pieniężnej zweryfikowano istotność współczynników związanych z indeksami Fully_fledged_IT oraz Stretched_IT.

Analiza ilościowa wykazała, że część współczynników korelacji okazała się nieistotna statystycznie, przy czym statystycznie istotne były współczynniki związane z indeksem Stretched_IT, jeżeli dezinflacja była oceniana z perspektywy inflacji na koniec roku, i były istotne różne od zera i ujemne dla gospodarek rozwiniętych oraz istotne różne od zera, ale dodatnie dla gospodarek rozwijających się. Z kolei estymacje modelu ekonometrycznego sugerowały raczej dodatnią zależność między indeksami Fully_fledged_IT oraz Stretched_IT a długością okresu powrotu do celu. W modelu odnoszącym się do inflacji średniorocznej współczynnik dotyczący indeksu Fully_fledged_IT nie był statystycznie istotny, natomiast współczynnik dotyczący indeksu Stretched_IT był statystycznie istotny i dodatni, podczas gdy w modelu odnoszącym się do inflacji na koniec roku współczynniki dotyczące zarówno indeksu Fully_fledged_IT, jak i indeksu Stretched_IT były statystycznie istotne i dodatnie. Może to oznaczać, że banki centralne charakteryzujące się większą kontrolą demokratyczną, przejrzystością i niezależnością oraz te zaangażowane w zapewnienie stabilności finansowej lub skłonne do stosowania w czasie kryzysów narzędzi niestandardowych pozwalają na bardziej stopniową dezinflację.

Warto podkreślić kilka ograniczeń przeprowadzonej tu wstępnej analizy. Po pierwsze, wykorzystane indeksy opisują głównie formalne uwarunkowania działania władz monetarnych. Po drugie, horyzont powrotu inflacji do celu zależy od wielu czynników. Po trzecie, pełna analiza powinna uwzględniać faktyczny horyzont powrotu inflacji do celu inflacyjnego, a nie prognozy.

Bibliografia

- Agénor P.-R., Pereira da Silva L.A. (2019), *Integrated Inflation Targeting: Another Perspective from the Developing World*, BIS.
- Alesina A., Summers L. (1993), Central bank independence and macroeconomic performance: some comparative evidence, *Journal of Money, Credit, and Banking*, 25, 151–162.
- Australian Government (2023), *An RBA fit for the future. Review of the Reserve Bank of Australia*, https://rbareview.gov.au/sites/rbareview.gov.au/files/2023-06/rbareview-report-at_0.pdf, dostęp 24.08.2023.
- Bade R., Parkin M. (1988), *Central Bank Laws and Monetary Policy*, Department of Economics, University of Western Ontario.
- Balima H.P., Kilama E.G., Tapsoba R. (2017), *Settling the inflation targeting debate: lights from a meta-regression analysis*, IMF Working Paper, 213.
- Bank of Canada (2021a), *Joint statement of the Government of Canada and the Bank of Canada on the renewal of the monetary policy framework*, <https://www.bankofcanada.ca/2021/12/joint-statement-of-the-government-of-canada-and-the-bank-of-canada-on-the-renewal-of-the-monetary-policy-framework/>, dostęp 10.07.2023.
- Bank of Canada (2021b), *Monetary Policy Framework Renewal*, <https://www.bankofcanada.ca/wp-content/uploads/2021/12/Monetary-Policy-Framework-Renewal-December-2021.pdf>, dostęp 10.07.2023.
- Bank of Canada (2021c), *Monetary Policy Framework Renewal*, <https://www.bankofcanada.ca/core-functions/monetary-policy/monetary-policy-framework-renewal/>, dostęp 24.08.2023.
- Barro R.J., Gordon D.B. (1983), A positive theory of monetary policy in a natural rate model, *Journal of Political Economy*, 91, 589–610.
- Bayoumi T., Dell'Ariccia G., Habermeier K., Mancini-Griffoli T., Valencia F. (2014), *Monetary policy in the new normal*, IMF Staff Discussion Note.
- Bean C., Paustian M., Penlver A., Taylor T. (2010), *Monetary policy after the fall*, proceedings from Economic Policy Symposium, Jackson Hole, Federal Reserve Bank of Kansas City.
- Bénassy-Quéré A., Coeuré B., Jacquet P., Pisani-Ferry A. (2010), *Economic Policy: Theory and Practice*, Oxford University Press.
- Bernanke B.S., Mishkin F.S. (1997), Inflation targeting: a new framework for monetary policy?, *Journal of Economic Perspectives*, 11, 97–116.
- Bini Smaghi L. (2009), *Conventional and unconventional monetary policy*, Keynote lecture at the International Center for Monetary and Banking Studies (ICMB), Geneva, 28 April.
- Blinder A.S. (1999), *Central bank credibility: Why do we care? How do we build it?*, NBER Working Paper, 7161.
- Bordo M.D., Siklos P. (2014), *Central bank credibility, reputation and inflation targeting in historical perspective*, NBER Working Paper, 20693.

- Borio C. (2001), *A hundred ways to skin a cat: comparing monetary policy operating procedures in the United States, Japan and the euro area*, BIS Paper, 9.
- Borio C. (2011), *Rediscovering the macroeconomic roots of financial stability policy: journey, challenges and a way forward*, BIS Working Paper, 354.
- Campillo M., Miron J. (1996), *Why does inflation differ across countries?*, NBER Working Paper, 5540.
- Caon V. (2022), *Supply Chain Vulnerability Index shows wide gulf between US and China*, <https://www.investmentmonitor.ai/features/supply-chain-vulnerability-index-2022/?cf-view>, dostęp 10.02.2022.
- Čáp A., Drehmann M., Schrimpf A. (2020), Changes in monetary policy operating procedures over the last decade: insights from a new database, *BIS Quarterly Review*, December, 27–39.
- Cecchetti S.G., Krause S. (2002), Central bank structure, policy efficiency, and macroeconomic performance: exploring empirical relationships, *The Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, 84(4), 47–60.
- Ciżkowicz-Pękała M., Grostal W., Niedźwiedzińska J., Skrzyszewska-Paczek E., Stawasz E., Wesołowski G., Żuk P. (2019), *Three decades of inflation targeting*, NBP Working Papers, 314, http://www.nbp.pl/publikacje/materialy_i_studia/314_en.pdf.
- Committee on the Global Financial System (2019), *Unconventional monetary policy tools: a cross-country analysis*, CGFS Papers, 63, BIS.
- Crowe Ch., Mead E. (2008), *Central bank independence and transparency: evolution and effectiveness*, IMF Working Paper, 119.
- Cukierman A. (2019), The impact of the global financial crisis on central banking, w: G. Mayes, P. Siklos, J.-E. Sturm (red.), *The Oxford Handbook of the Economics of Central Banking*, Oxford University Press.
- Cukierman A., Webb S.B., Neyapti B. (1992), Measuring the independence of central banks and its effect on policy outcomes, *The World Bank Economic Review*, 6(3), 353–398.
- Demertzis M., Hughes Hallett A. (2007), Central bank transparency in theory and practice, *Journal of Macroeconomics*, 29, 760–789.
- Duignan B. (2023), Financial crisis of 2007–08, *Encyclopedia Britannica*, <https://www.britannica.com/money/topic/financial-crisis-of-2007-2008>, dostęp 23.08.2023.
- EBC (2021a), *An overview of the ECB's monetary policy strategy*, https://www.ecb.europa.eu/home/search/review/html/ecb.strategyreview_monpol_strategy_overview.en.html#toc21, dostęp 18.07.2023.
- EBC (2021b), *Strategy review*, https://www.ecb.europa.eu/pub/html/strategy_review.en.html, dostęp 24.08.2023.
- Eijffinger S., de Haan J. (1996), The political economy of central-bank independence, *Special Papers in International Economics*, 19, 1–82.
- Fed (2020), *Statement on longer-run goals and monetary policy strategy*, <https://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/review-of-monetary-policy-strategy-tools-and-communications-statement-on-longer-run-goals-monetary-policy-strategy.htm>, dostęp: 1.07.2023.
- Fed (2021), *Review of Monetary Policy Strategy, Tools, and Communications*, <https://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/review-of-monetary-policy-strategy-tools-and-communications.htm>, dostęp: 24.08.2023.
- Fry M., Julius D., Mahadeva L., Roger S., Sterne G. (2000), Key issues in the choice of monetary policy framework, w: L. Mahadeva, G. Sterne (red.), *Monetary Policy Frameworks in a Global Context*, Routledge Press.

- Grilli V., Masciandaro D., Tabellini G. (1991), Political and monetary institutions and public financial policies in the industrial countries, *Economic Policy*, 6, 341–392.
- Hale T., Angrist N., Goldszmidt R., Kira B., Petherick A., Phillips T., Webster S., Cameron-Blake E., Hallas L., Majumdar S., Tatlow H. (2021), A global panel database of pandemic policies (Oxford COVID-19 Government Response Tracker), *Nat Hum Behav*, 5, 529–538, dostępne w Our World in Data: <https://ourworldindata.org/explorers/coronavirus-data-explorer>, dostęp 10.12.2023.
- Hooley J., Khan A., Lattie C., Mak I., Salazar N., Sayegh A., Stella P. (2023), *Quasi-fiscal implications of central bank crisis interventions*, IMF Working Paper, 23/114.
- International Energy Agency, *National Reliance on Russian Fossil Fuel Imports*, <https://www.iea.org/reports/national-reliance-on-russian-fossil-fuel-imports/which-countries-are-most-reliant-on-russian-energy>, dostęp 1.11.2023.
- Issing O. (2017), Financial stability and the ECB's monetary policy strategy, w: *ECB Legal Conference. Shaping a new legal order for Europe: a tale of crises and opportunities*, European Central Bank.
- Kiedrowska M., Marszałek P. (2003), Bank centralny i stabilność finansowa, *Bank i Kredyt*, 6/2003, 4-19.
- King M.A. (1997), Changes in UK monetary policy: rand discretion in practice, *Journal of Monetary Economics*, 39, 81–97.
- Kydland F., Prescott E. (1977), Rules rather than discretion: the inconsistency of optimal plans, *Journal of Political Economy*, 85, 473–492.
- MFW (2022), *The Annual Report on Exchange Arrangements and Exchange Restrictions – 2021*, International Monetary Fund, https://www.elibrary-areaer.imf.org/Documents/YearlyReport/AREAER_2021.pdf, dostęp 15.05–1.07.2023.
- MFW (2023), *World Economic Outlook database – October 2023*, <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/weo-database/2023/October>, dostęp 1.11.2023.
- MFW (2024), *World Economic Outlook database – April 2024*, <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/weo-database/2024/April>, dostęp 25.04.2024.
- Mishkin F.S. (2001), *From monetary targeting to inflation targeting: lessons from the industrialized countries*, Policy Research Working Paper, 2684, World Bank.
- Niedźwiedzińska J. (2021), Initial monetary policy response to the COVID-19 pandemic in inflation targeting economies, *Gospodarka Narodowa. The Polish Journal of Economics*, 4(308), 125–165.
- Niedźwiedzińska J. (2022a), *Inflation Targeting and Central Banks: Institutional Set-ups and Monetary Policy Effectiveness*, Routledge.
- Niedźwiedzińska J. (2022b), Zmiany w międzynarodowym systemie walutowym oraz ich implikacje dotyczące wiarygodności i dyskrecjonalności reżimów monetarnych – od systemu z Bretton Woods do strategii celu inflacyjnego, w: R. Bartkowiak, J. Ostaszewski, Z. Polański (red.), *System z Bretton Woods i jego dziedzictwo. Od pieniądza złotego do cyfrowego*, Oficyna Wydawnicza SGH.
- Posen A. (1993), Why central banks independence does not cause low inflation: There is no institutional fix for politics, w: R. O'Brien (red.), *Finance and the International Economy*, Oxford University Press.
- Reserve Bank of Australia (2023), *Review of the Reserve Bank of Australia*, Media Release, 2023-09, 20 April, <https://www.rba.gov.au/media-releases/2023/mr-23-09.html>, dostęp 17.07.2023.
- Reserve Bank of New Zealand (2023a), *Monetary Policy Framework*, <https://www.rbnz.govt.nz/monetary-policy/about-monetary-policy/monetary-policy-framework>, dostęp 18.07.2023.
- Siklos P. (2002), *The Changing Face of Central Banking: Evolutionary Trends since World War II*, Cambridge University Press.

- Sterne G., Stasavage D., Chortareas G. (2002), Does it pay to be transparent? International evidence from central bank forecasts, *The Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, 84(4), 99–118.
- Svensson L.E.O. (2008), Inflation targeting, w: S.N. Durlauf, L.E. Blume (red.), *The New Palgrave Dictionary of Economics*, Palgrave Macmillan.
- Svensson L.E.O. (2009), *Flexible inflation targeting – lessons from the financial crisis*, speech at the workshop “Towards a new framework for monetary policy? Lessons from the crisis”, Amsterdam, 21 September, Netherlands Bank.
- Svensson L.E.O. (2010), *Where do central banks go from here?*, panel discussion, Norges Bank Symposium on „What is a useful central bank?”, 18 November.
- Tinbergen J. (1952), *On the Theory of Economic Policy*, North-Holland Publishing Company.
- Tucker P. (2018), Pristine and parsimonious policy: Can central banks ever get back to it and why they should try, w: Ph. Hartmann, H. Huang, D. Schoenmaker (red.), *The Changing Fortunes of Central Banking*, Cambridge University Press.
- Warsh K. (2014), *Transparency and the Bank of England’s Monetary Policy Committee*, https://www.hoover.org/sites/default/files/transparency_and_the_bank_of_englands_monetary_policy_committee.pdf, dostęp 24.08.2023.

Aneks

Tabela 1

Kraje uwzględnione w pracy

Gospodarki rozwinięte (A)	Gospodarki rozwijające się (E)
Australia, Czechy, Islandia, Izrael, Japonia, Kanada, Korea, Norwegia, Nowa Zelandia, Stany Zjednoczone, strefa euro, Szwajcaria, Szwecja, Wielka Brytania	Albania, Armenia, Brazylia, Chile, Dominikana, Filipiny, Ghana, Gruzja, Gwatemala, Indie, Indonezja, Kazachstan, Kolumbia, Meksyk, Mołdawia, Paragwaj, Peru, Polska, Rosja, RPA, Rumunia, Serbia, Tajlandia, Turcja, Uganda, Węgry

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 2

Instrumenty niestandardowe wykorzystane przez banki centralne stosujące strategię celu inflacyjnego w czasie ostatnich kryzysów

Gospodarki	Ujemne stopy procentowe	Forward guidance	Programy wsparcia akcji kredytowej	Luzowanie ilościowe
Gospodarki rozwinięte				
Australia		COVID-19	COVID-19	COVID-19
Czechy				
Islandia				COVID-19
Izrael		GFC + COVID-19	COVID-19	GFC + COVID-19
Japonia	GFC + COVID-19	GFC + COVID-19	GFC + COVID-19	GFC + COVID-19
Kanada		GFC + COVID-19	COVID-19	COVID-19
Korea			GFC + COVID-19	COVID-19
Nowa Zelandia			COVID-19	COVID-19
Stany Zjednoczone		GFC + COVID-19	COVID-19	GFC + COVID-19
Strefa euro	GFC + COVID-19	GFC + COVID-19	GFC + COVID-19	GFC + COVID-19
Szwajcaria	GFC + COVID-19		COVID-19	GFC
Szwecja	GFC + COVID-19		GFC + COVID-19	GFC + COVID-19
Wielka Brytania		GFC + COVID-19	GFC + COVID-19	GFC + COVID-19
Gospodarki rozwijające się				
Albania		GFC + COVID-19		
Brazylia		COVID-19		
Chile		COVID-19	COVID-19	COVID-19
Filipiny				COVID-19

Tabela 2, cd.

Gospodarki	Ujemne stopy procentowe	Forward guidance	Programy wsparcia akcji kredytowej	Luzowanie ilościowe
Ghana				COVID-19
Gwatemala				COVID-19
Indie		COVID-19	COVID-19	COVID-19
Indonezja				COVID-19
Kazachstan			COVID-19	COVID-19
Meksyk			COVID-19	
Peru			COVID-19	COVID-19
Polska		GFC	COVID-19	COVID-19
Rosja			GFC + COVID-19	
Rumunia				COVID-19
Tajlandia				COVID-19
Turcja			COVID-19	GFC + COVID-19
Węgry		GFC	GFC + COVID-19	GFC + COVID-19

Uwagi:

GFC oznacza wykorzystanie danego instrumentu przez dany bank centralny w czasie Globalnego Kryzysu Finansowego (lub powiązanego z nim kryzysu zadłużeniowego państw strefy euro, a w pojedynczych przypadkach wykorzystanie danego instrumentu po prostu przed pandemią), a COVID-19 oznacza użycie danego instrumentu przez dany bank centralny w czasie pandemii COVID-19.

Kolorem niebieskim zaznaczono przypadki użycia danego instrumentu przez dany bank centralny po raz pierwszy w czasie pandemii COVID-19.

W tabeli pominięto cel kursowy, który był stosowany okresowo tylko przez Czechy i Szwajcarię.

Źródło: opracowanie własne na podstawie informacji ze stron internetowych banków centralnych; Niedźwiedzińska (2022a, s. 162–165); Niedźwiedzińska (2021, s. 131).

Tabela 3

Pytania wykorzystane do budowy indeksów służących ocenie uwarunkowań instytucjonalnych działania banków centralnych stosujących strategię celu inflacyjnego

Konstrukcja indeksu Mature_IT. Pytania:	Konstrukcja indeksu Independent_IT. Pytania:
<ol style="list-style-type: none"> 1. Od jak dawna kraj stosuje strategię celu inflacyjnego? 2. Jak ujęta jest stabilność cen w mandacie banku centralnego? 3. Kto ustala cel inflacyjny? 4. Jak często cel jest rewidowany? 5. W jakim mierniku inflacji wyrażony jest cel (tj. inflacja ogółem czy inflacja bazowa)? 6. Jaki horyzont ma cel inflacyjny? 7. Jaki jest poziom celu inflacyjnego (środek celu)? 8. Jak szeroki jest cel inflacyjny? 9. Czy cel był zmieniany w ciągu 3 poprzednich lat? 10. Jaki jest system kursu walutowego? 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kto ustala cel inflacyjny? 2. Czy mandat banku jest jednoelementowy? 3. Jak długa jest kadencja prezesa? 4. Jakie są zasady ponownego mianowania członków ciała decyzyjnego (decydentów)? 5. Czy brak konfliktu interesów i działalności politycznej jest wymagany od decydentów? 6. Jakie są zasady odwołania decydentów? 7. Czy przedstawiciel rządu może uczestniczyć w posiedzeniach? 8. Czy rząd ma możliwość wpływania na decyzje banku? 9. Jakie są zasady dotyczące finansowania monetarnego? 10. Czy niezależność banku centralnego jest gwarantowana prawnie?
Konstrukcja indeksu Informed_IT. Pytania:	Konstrukcja indeksu Explicatory_IT. Pytania:
<ol style="list-style-type: none"> 1. W jakim trybie podejmowane są decyzje? 2. Czy w skład ciała decyzyjnego wchodzi również członkowie spoza banku centralnego? 3. Czy wysokie kompetencje są wymagane przy mianowaniu decydentów? 4. Kto jest „właścicielem” projekcji? 5. Jaka jest częstotliwość publikacji projekcji względem liczby posiedzeń? 6. Jaki jest horyzont projekcji? 7. Jakie zmienne są prognozowane? 8. W jakiej formie jest prezentowana projekcja? 9. Czy jest organizowana konferencja prasowa w celu prezentacji projekcji? 10. Czy ciało decyzyjne otrzymuje rekomendacje od departamentów analitycznych banku centralnego? 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jak często odbywają się posiedzenia decyzyjne? 2. Jak liczne jest ciało decyzyjne? 3. Jak silna jest pozycja prezesa? 4. Jakie są zasady dotyczące kworum i głosowań? 5. Kto jest „właścicielem” projekcji? 6. Czy są publikowane indywidualne projekcje decydentów? 7. Czy jest organizowana konferencja prasowa po każdym posiedzeniu decyzyjnym? 8. Czy są publikowane wyniki głosowań? 9. Czy są upubliczniane niezgodności opinii decydentów? 10. Czy ciało decyzyjne otrzymuje rekomendacje od departamentów analitycznych banku centralnego i czy materiały departamentów analitycznych banku centralnego są upubliczniane?

Tabela 3, cd.

Konstrukcja indeksu Transparent_IT. Pytania:	Konstrukcja indeksu Accountable_IT. Pytania:
<ol style="list-style-type: none"> 1. Czy jest dostępny opis strategii polityki pieniężnej i czy są publikowane raporty roczne? 2. Czy są publikowane komunikaty po posiedzeniach? 3. Czy komunikaty zawierają elementy nakierowane na przyszłość? 4. Jaka jest częstotliwość publikacji projekcji? 5. Czy są zwoływane konferencje prasowe po posiedzeniach lub dotyczące projekcji? 6. Czy są publikowane opisy dyskusji (<i>minutes</i>)? 7. Czy w <i>minutes</i> upublicznia się niezgodność opinii? 8. Z jakim opóźnieniem publikowany jest stosunek głosów? 9. Z jakim opóźnieniem publikowane są pełne wyniki głosowań? 10. Czy materiały departamentów analitycznych banku centralnego są upubliczniane? 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Czy jest opublikowany opis strategii polityki pieniężnej? 2. Czy są publikowane raporty roczne? 3. Czy bank centralny uczestniczy w przesłuchaniach w parlamencie? 4. Czy bank centralny przekazuje cykliczne materiały do parlamentu? 5. Jak często bank składa w jakiegokolwiek formie raporty parlamentowi? 6. Czy bank centralny jest zobowiązany do pisania listów otwartych? 7. Czy dopuszcza się zdymisjonowanie członka ciała decyzyjnego ze względu na jego absencje? 8. Czy brak konfliktu interesów jest wymagany od członków ciała decyzyjnego? 9. Jaka jest częstotliwość publikacji projekcji? 10. Czy po każdym posiedzeniu publikowany jest komunikat, <i>minutes</i> i zwoływana jest konferencja?
Konstrukcja indeksu Fully_fledged_IT	
Mature_IT Independent_IT Informed_IT Explicatory_IT Transparent_IT Accountable_IT	} średnia arytmetyczna z wymienionych indeksów

Źródło: opracowanie własne na podstawie Niedźwiedzińska (2022a, s. 199–200, 2002, 2004–2009).

Tabela 4

Pytania wykorzystane do budowy indeksu Stretched_IT

Konstrukcja indeksu Stretched_IT. Pytania:	
1.	Kto ponosi odpowiedzialność za zapewnienie stabilności finansowej?
2.	Czy bank centralny publikuje raport o stabilności systemu finansowego?
3.	Jak często taki raport jest publikowany?
4.	Jaki jest główny instrument polityki pieniężnej?
5.	Czy bank stosował instrumenty niestandardowe?
6.	Czy bank stosował ujemne stopy procentowe?
7.	Czy bank stosował <i>forward guidance</i> ?
8.	Czy bank stosował asymetryczny cel kursowy?
9.	Czy bank centralny stosował programy wsparcia akcji kredytowej?
10.	Czy bank stosował łagodzenie ilościowe (ang. <i>quantitative easing</i>)?

Uwaga: indeks służy do oceny roli stabilności systemu finansowego i wykorzystania narzędzi niestandardowych w działaniach banków centralnych stosujących strategię celu inflacyjnego.

Źródło: opracowanie własne na podstawie Niedźwiedzińska (2022a, s. 228).

Tabela 5

Zmiany wybranych uwarunkowań instytucjonalnych w ostatnich latach

Gospodarka	Zmiana
Armenia	Zwiększenie zakresu komunikacji (od połowy 2020 r. Bank zaczął zamieszczać w opisach dyskusji informację, czy decyzja była jednogłówna, nadal nie podaje jednak ani stosunku głosów, ani pełnych wyników głosowań) Zwiększenie zakresu komunikacji (w połowie 2022 r. Bank zaczął organizować konferencje prasowe)
Brazylia	Zmiana celu inflacyjnego (w 2019 r. cel inflacyjny był określony jako roczna inflacja na poziomie 4,25% +/- 1,5 pkt proc., następnie był stopniowo zmniejszany, w 2023 r. wynosił 3,25% +/- 1,5 pkt proc., a w latach 2024–2025 ma zostać obniżony do 3,00% +/- 1,5 pkt proc.)
Filipiny	Zmiana reżimu kursowego <i>de facto</i> (zgodnie z klasyfikacją MFW (2022) reżim kursowy został zmieniony z kursu płynnego na reżim kursu pełzającego)
Ghana	Zmiana reżimu kursowego <i>de facto</i> (zgodnie z klasyfikacją MFW (2022) reżim kursowy został zmieniony z kursu płynnego na reżim kursu pełzającego)
Gwatemala	Zmiana reżimu kursowego <i>de facto</i> (zgodnie z klasyfikacją MFW (2022) reżim kursowy został zmieniony z kursu stabilizowanego na reżim kursu pełzającego)
Indonezja	Zmiana mandatu (w 2023 r. mandat banku centralnego został poszerzony o zobowiązanie władz monetarnych do wspierania stabilności systemu finansowego) Zmiana celu inflacyjnego (w 2018 i 2019 r. cel inflacyjny był określony jako roczna inflacja na poziomie 3,50% +/- 1 pkt proc., w latach 2020–2023 wynosił 3,00% +/- 1 pkt proc., a w 2024 r. będzie się kształtował na poziomie 2,50% +/- 1 pkt proc.)

Tabela 5, cd.

Gospodarka	Zmiana
Kanada	Zwiększenie zakresu komunikacji (w 2023 r. Bank zaczął publikować opisy dyskusji z posiedzeń ciała decyzyjnego)
Kazachstan	Zmiana składu ciała decyzyjnego (do 2020 r. o polityce pieniężnej decydował Zarząd Banku, a od 2021 r. jest to kompetencja Rady Polityki Pieniężnej, tj. osobnego ciała decyzyjnego, w której składzie docelowo mają się też znaleźć członkowie zewnętrzni) Zmiana celu inflacyjnego (od 2019 r. do 2022 r. przedziałowy cel inflacyjny kształtował się na poziomie 4–6%, w latach 2023–2024 miał wynosić 4–5%, a od 2025 r. 3–4%, ale w połowie 2023 r. zrewidowano go i ustalono cel inflacyjny jako inflację na poziomie 5%)
Meksyk	Zwiększenie zakresu komunikacji (Bank wcześniej publikował pełne wyniki głosowań w opisach dyskusji, od połowy 2021 r. zaczął je zamieszczać już w komunikacie po posiedzeniu) Zwiększenie zakresu komunikacji (od połowy 2021 r. w każdym komunikacie Bank zamieszcza aktualizacje prognozy inflacji ogółem i inflacji bazowej na kolejne 8 kwartałów)
Mołdawia	Zwiększenie zakresu komunikacji (w połowie 2019 r. Bank zaczął publikować opisy dyskusji z posiedzeń ciała decyzyjnego)
Nowa Zelandia	Zmiana mandatu (2021 r. zamiast mandatu jednoelementowego wprowadzono mandat wieloelementowy – bez przypisania priorytetowego znaczenia celowi w postaci stabilności cen – poszerzając mandat o zobowiązanie władz monetarnych do wspierania stabilności systemu finansowego i o dążenie do osiągnięcia maksymalnego trwałego zatrudnienia, jednak pod koniec 2023 r. powrócono do mandatu jednoelementowego) Zmiana składu ciała decyzyjnego (Nowa Zelandia była przykładem kraju, w którym decydem banku centralnego był jednoosobowo Prezes, natomiast w 2019 r. powołano Komitet Polityki Pieniężnej, składający się z 7 osób, w tym 3 członków zewnętrznych, tj. spoza banku) Zwiększenie zakresu komunikacji (w 2019 r. rozpoczęto publikowanie opisów dyskusji ciała decyzyjnego, w których wskazywany jest stosunek głosów za określoną decyzją i przeciw niej)
Paragwaj	Zmiana reżimu kursowego <i>de facto</i> (zgodnie z klasyfikacją MFW (2022) reżim kursowy został zmieniony z kursu pełzającego na kurs płynny)
Peru	Zmiana reżimu kursowego <i>de facto</i> (zgodnie z klasyfikacją MFW (2022) reżim kursowy został zmieniony z kursu płynnego na reżim kursu pełzającego)
Strefa euro	Zmiana celu inflacyjnego (w 2022 r. EBC doprecyzował, że stabilność cen w strefie euro będzie rozumiana jako roczna inflacja na poziomie 2% i że jest to cel symetryczny)
Szwajcaria	Zmiana reżimu kursowego <i>de facto</i> (zgodnie z klasyfikacją MFW (2022) reżim kursowy został zmieniony z kursu płynnego na reżim kursu pełzającego)
Szwecja	Zmiana mandatu (w 2022 r. mandat banku centralnego został poszerzony o zobowiązanie władz monetarnych do wspierania stabilności systemu finansowego i przyczynianie się do zrównoważonego rozwoju w zakresie produkcji i zatrudnienia)
Tajlandia	Zmiana celu inflacyjnego (w latach 2015–2019 obowiązywał cel inflacyjny zdefiniowany jako 2,50% +/- 1,5 pkt proc., natomiast w latach 2020–2023 obowiązywał cel przedziałowy określony jako 1–3%)

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 6

Współczynnik korelacji Pearsona horyzontu powrotu inflacji do celu (w latach) z indeksami Fully_fledged_IT i Stretched_IT

Współczynniki korelacji ze zmienną Dezinflacja			
Horyzont powrotu inflacji do celu a indeks Fully_fledged_IT	Liczba obserwacji	Współczynnik korelacji Pearsona	p-wartość
Wszystkie gospodarki	39	0,00	1,00
Gospodarki rozwinięte	14	0,08	0,78
Gospodarki rozwijające się	25	0,04	0,86
Horyzont powrotu inflacji do celu a indeks Stretched_IT	Liczba obserwacji	Współczynnik korelacji Pearsona	p-wartość
Wszystkie gospodarki	39	0,05	0,74
Gospodarki rozwinięte	14	-0,47*	0,09
Gospodarki rozwijające się	25	0,31	0,13
Współczynniki korelacji ze zmienną Dezinflacja_koniec_roku			
Horyzont powrotu inflacji do celu a indeks Fully_fledged_IT	Liczba obserwacji	Współczynnik korelacji Pearsona	p-wartość
Wszystkie gospodarki	39	0,01	0,94
Gospodarki rozwinięte	14	0,37	0,20
Gospodarki rozwijające się	25	0,01	0,95
Horyzont powrotu inflacji do celu a indeks Stretched_IT	Liczba obserwacji	Współczynnik korelacji Pearsona	p-wartość
Wszystkie gospodarki	39	0,38**	0,02
Gospodarki rozwinięte	14	-0,58**	0,03
Gospodarki rozwijające się	25	0,38*	0,06

Uwagi:

Powrót do celu inflacyjnego jest rozumiany jako obniżenie się inflacji (średniorocznej – zgodnie z prognozą MFW 2024) do poziomu stanowiącego środek celu inflacyjnego ustalonego na 2023 r. +/- 1 pkt proc. Średnie wartości indeksów Fully_fledged_IT i Stretched_IT odnoszą się do 2020 r. Współczynniki korelacji istotnie różne od zera na poziomach istotności 1%, 5% oraz 10% oznaczono odpowiednio ***, ** oraz *.

Źródło: opracowanie własne na podstawie MFW (2024) oraz informacji o celach inflacyjnych na 2023 r. ze stron internetowych banków centralnych, a także zaktualizowanych indeksów zaproponowanych w pracy Niedźwiedzińskiej (2022a).

Tabela 7

Zmienne uwzględnione w modelowaniu ekonometrycznym

Zmienna	Definicja	Dostępność danych	Źródło	Uwagi
Dezinflacja	długość okresu dezinflacji w latach z uwzględnieniem inflacji średniorocznej	dla wszystkich krajów	zgodnie z prognozą MFW (2024)	zmienna objaśniana
Dezinflacja_koniec_roku	długość okresu dezinflacji w latach z uwzględnieniem inflacji na koniec roku	dla wszystkich krajów	zgodnie z prognozą MFW (2024)	zmienna objaśniana
Gospodarki_rozwiniete	zmienna zero-jedynkowa, 1 – dla gospodarek rozwiniętych, 0 – dla pozostałych	dla wszystkich krajów	zgodnie z MFW (2022)	zmienna objaśniająca
Fully_fledged_IT	indeks Fully_fledged_IT w 2020 r.	dla wszystkich krajów	zgodnie z Niedźwiedzińska (2022a)	zmienna objaśniająca
Stretched_IT	indeks Stretched_IT w 2020 r.	dla wszystkich krajów	zgodnie z Niedźwiedzińska (2022a)	zmienna objaśniająca
Restrykcje_pandemiczne	wskaźnik złożony oparty na 9 wskaźnikach restrykcji wprowadzonych w reakcji na pandemię COVID-19 dla 2020 r.	brak danych dla Armenii i dla strefy euro	zgodnie z Hale i in. (2021)	zmienna objaśniająca
Zależność_energetyczna	udział importu z Rosji w całkowitym zużyciu energii dla wszystkich paliw kopalnych w 2021 r.	dla 20 krajów	International Energy Agency	zmienna objaśniająca
Napięcia_podażowe	wskaźnik podatności na zagrożenia łańcucha dostaw z GlobalData na podstawie Comtrade w 2020 r.	brak danych dla Chile, Ghany, Japonii i dla strefy euro	zgodnie z Caon (2022)	zmienna objaśniająca
Szok_inflacyjny	miara tego, ile razy cel inflacyjny dla 2023 r. został przekroczony przez średnioroczną inflację w 2022 r.	dla wszystkich krajów	zgodnie z MFW (2022)	zmienna objaśniająca
Reakcja_polityki_pieniężnej	miara tego, o ile łącznie zostały podniesione stopy procentowe między 2020 a 2023 r. z uwzględnieniem minimalnego i maksymalnego poziomu stóp procentowych w tym okresie	dla wszystkich krajów	zgodnie z informacjami ze stron banków centralnych	zmienna objaśniająca

Źródło: opracowanie własne na podstawie źródeł danych wskazanych w kolumnie „Źródło”.

Tabela 8
Wyniki estymacji modelu ekonometrycznego objaśniającego zmienną Dezinflacja

Zmienne objaśniające	Zmienna objaśniana: Dezinflacja													
	współczynnik	statystyka t	współczynnik	statystyka t	współczynnik	statystyka t	współczynnik	statystyka t	współczynnik	statystyka t				
Szok_inflacyjny	0,46***	(5,4)	0,45***	(4,15)	0,32***	(2,85)	0,52***	(3,24)	0,29**	(2,4)	0,29**	(2,11)	0,29**	(2,47)
Reakcja_polityki_pieniężnej	0,08**	(2,21)	0,08**	(2,13)	0,06	(1,57)	0,1	(1,29)	0,04	(0,85)	0,07*	(2)	0,09**	(2,47)
Gospodarki_rozwinięte			0,1	(0,27)										
Restrykcje_pandemiczne					0,01*	(1,95)								
Zależność_energetyczna							-0,03	(-1,04)						
Napięcia_podażowe									0,01**	(2,28)				
Fully_fledged_IT											0,11	(1,56)		
Stretched_IT													0,12*	(2)
Liczba_observacji	39		39		38		20		36		39		39	
R kwadrat	0,17		0,17		0,23		0,27		0,16		0,22		0,25	
Skorygowane R kwadrat	0,14		0,12		0,19		0,18		0,11		0,18		0,21	

Źródło: opracowanie własne.

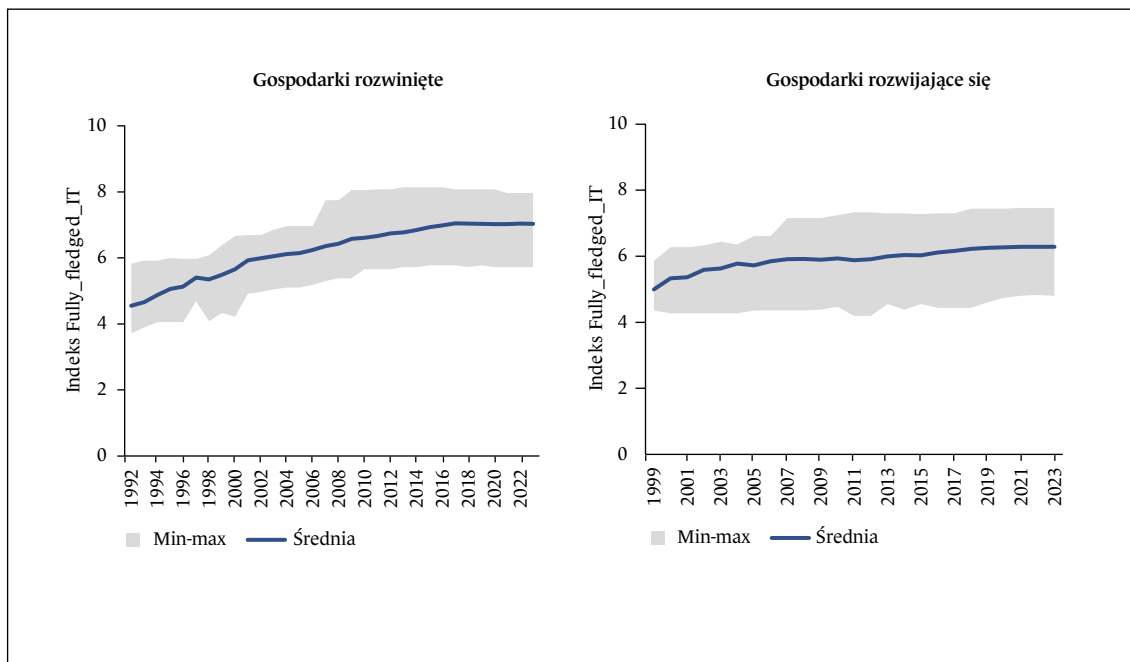
Tabela 9
Wyniki estymacji modelu ekonometrycznego objaśniającego zmienną Dezinflacja_koniec_roku

Zmienne objaśniające	Zmienna objaśniana: Dezinflacja_koniec_roku													
	współczynnik	statystyka t	współczynnik	statystyka t	współczynnik	statystyka t	współczynnik	statystyka t	współczynnik	statystyka t				
Szok_inflacyjny	0,42***	(5,63)	0,38***	(4,14)	0,3***	(3,11)	0,38***	(2,84)	0,28**	(2,68)	0,24*	(2,01)	0,25**	(2,49)
Reakcja_polityki_pieniężnej	0,06*	(1,78)	0,06*	(1,88)	0,04	(1,17)	0,11	(1,74)	0,04	(0,96)	0,05	(1,55)	0,06**	(2,09)
Gospodarki_rozwinięte			0,2	(0,65)										
Restrykcje_pandemiczne					0,01*	(1,76)								
Zależność_energetyczna							-0,01	(-0,42)						
Napięcia_podażowe									0,01*	(1,83)				
Fully_fledged_IT											0,11*	(1,94)		
Stretched_IT													0,12**	(2,31)
Liczba_observacji	39		39		38		20		36		39		39	
R kwadrat	0,11		0,12		0,17		0,28		0,17		0,20		0,23	
Skorygowane R kwadrat	0,09		0,07		0,12		0,19		0,12		0,15		0,18	

Źródło: opracowanie własne.

Wykres 1

Zmiany indeksu Fully_fledged_IT w krajach stosujących strategię celu inflacyjnego



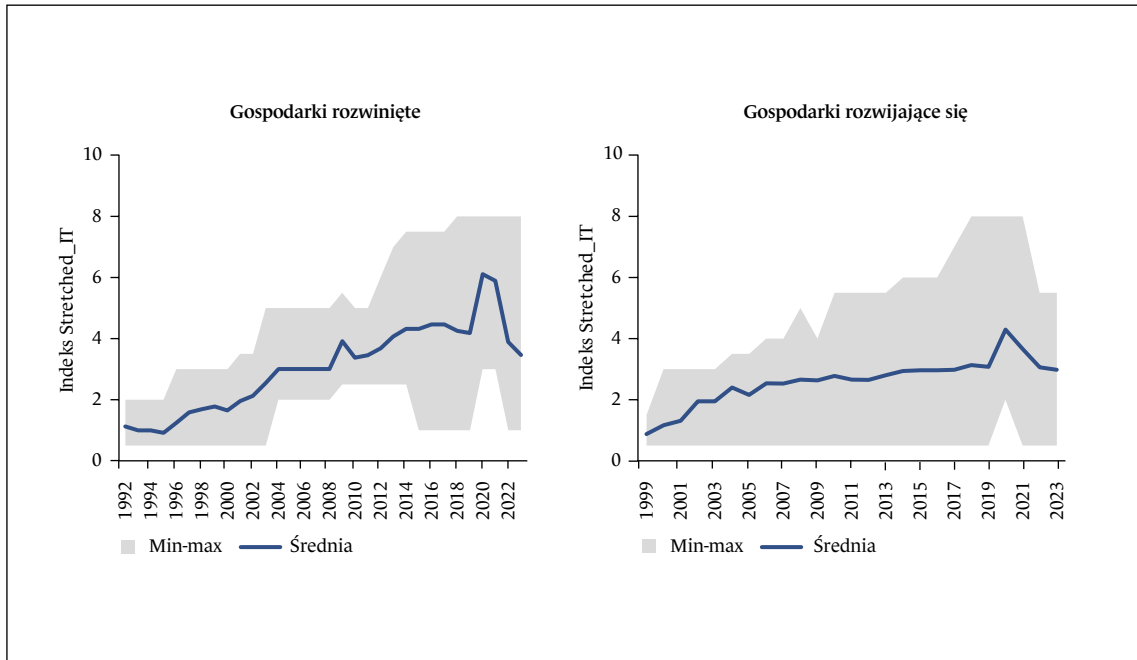
Uwagi:

Wykresy obejmują okres, w którym co najmniej 3 kraje z danej grupy gospodarek stosowały strategię celu inflacyjnego. Dla krajów rozwiniętych wykres zaczyna się więc w 1992 r., a dla krajów rozwijających się w 1999 r. W 2023 r., tj. na koniec analizowanego okresu, grupa gospodarek rozwiniętych obejmuje 14 gospodarek, a gospodarek rozwijających się – 26 gospodarek.

Źródło: opracowanie własne na podstawie zaktualizowanych indeksów zaproponowanych w pracy Niedźwiedzińskiej (2022a).

Wykres 2

Zmiany indeksu Stretched_IT w krajach stosujących strategię celu inflacyjnego

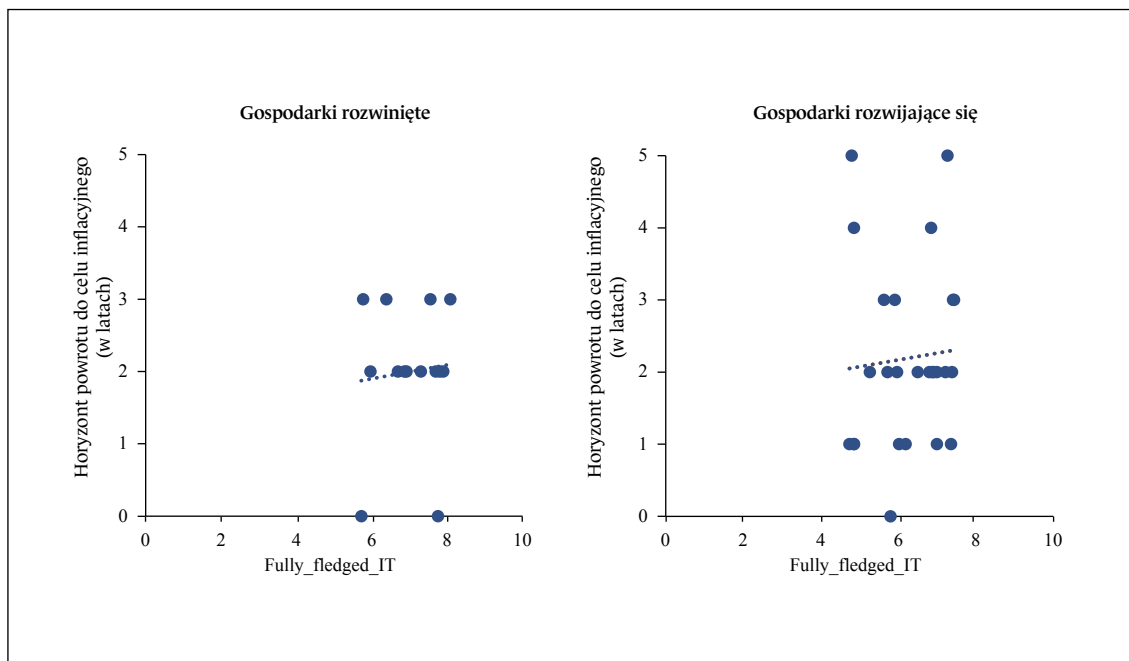


Uwagi: jak do wykresu 1.

Źródło: opracowanie własne na podstawie zaktualizowanych indeksów zaproponowanych w pracy Niedźwiedzińskiej (2022a).

Wykres 3

Zależność między indeksem Fully_fledged_IT a horyzontem przewidywanego powrotu inflacji do celu inflacyjnego w krajach stosujących strategię celu inflacyjnego

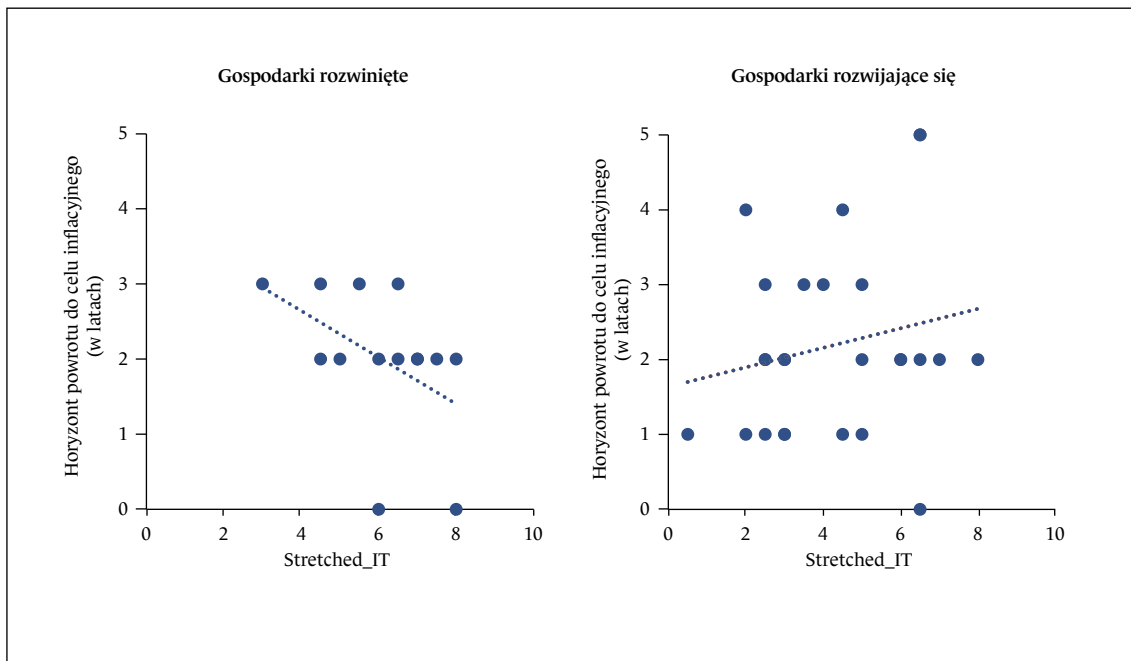


Uwaga: prognozy MFW (2024) obejmują okres do 2028 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie zaktualizowanych indeksów zaproponowanych w pracy Niedźwiedzińskiej (2022a) oraz prognoz MFW (2024).

Wykres 4

Zależność między indeksem Stretched_IT a horyzontem przewidywanego powrotu inflacji do celu inflacyjnego w krajach stosujących strategię celu inflacyjnego



Uwaga: jak do wykresu 3.

Źródło: opracowanie własne na podstawie zaktualizowanych indeksów zaproponowanych w pracy Niedźwiedzińskiej (2022a) oraz prognoz MFW (2024).

Inflation targeting and high inflation – do institutional set-ups matter?

Abstract

After more than two decades of low and stable inflation, in 2022 the pace of price growth reached record levels all over the world. Thus, ensuring price stability by reducing inflation again became essential for monetary policy – regardless of the monetary regime in place. There is no doubt that restoring low inflation is key, not least to central banks pursuing an inflation targeting strategy – a framework used by the vast majority of large and medium-sized economies.

In addition to announcing the inflation target, issues related to accountability, transparency and independence are of great significance for the institutional set-ups of inflation-targeting central banks. Sometimes also monetary policy instruments and approach to financial stability issues are treated as belonging to important arrangements for the inflation targeting strategy. In turn, institutional set-ups – by limiting the scope for discretion that is an irrevocable part of a flexible approach to inflation targeting – may affect the credibility of monetary authorities. At the same time, central banks may wish to make use of the previously established credibility to extend time necessary to return to the target, in order to mitigate economic fallout of too tight a policy. It is therefore worth checking if there is a link between central banks' reputation stemming from monetary authorities' institutional set-ups and the length of a disinflation process.

In order to assess the current institutional arrangements of inflation-targeting central banks, the indices proposed in Niedźwiedzińska (2022a) were updated. These indices reflect, in a synthetic way, changes in legal regulations and operating practices of 40 central banks conducting monetary policy based on the inflation targeting strategy. The analysis encompassed issues related to accountability, transparency and independence (included in Fully_fledged_IT), as well as the approach of central banks to financial stability and the use of non-standard measures (included in Stretched_IT).

The next step was to divide countries into groups, depending on whether they will see inflation returning to the inflation target in 2022, 2023, 2024, 2025 or after 2025. The horizon of meeting the target was assessed based on IMF (2024) forecasts. Following this, the correlation coefficients of the Fully_fledged_IT and Stretched_IT indices with disinflation horizon were calculated to see whether there is a significant relationship between these indices and the length of the disinflation process. Additionally, a simple econometric models were estimated, which allowed to include some key control variables. The two main control variables were the size of inflation shock and the size of monetary policy response, with Fully_fledged_IT and Stretched_IT added on top of the baseline specification.

The results of the preliminary and simplified analysis indicate that while some of the correlation coefficients turned out to be statistically insignificant, the estimates of the econometric model suggested that central banks are characterised by greater accountability, transparency and independence and those involved in ensuring financial stability or eager to use non-standard tools in times of crises allow a more gradual disinflation.

However, it is worth highlighting several limitations of the preliminary research conducted here. Firstly, the indices used describe mainly the formal institutional set-ups of inflation-targeting central banks. Secondly, the time horizon for inflation returning to the target depends on many factors not accounted for in this exercise. Thirdly, a full analysis should take into account the actual horizon for meeting the inflation target, and not forecasts.

Keywords: inflation targeting, monetary policy credibility, central banks' institutional set-ups, disinflation