
Wstęp

Polityka pieniężna wywiera wpływ na wybory ekonomiczne pojedynczych uczestników rynku, a w skali makro – na wyniki gospodarki. Od lat 90. XX wieku prowadzona jest przez wiele banków centralnych w oparciu o nowocześniejszą strategię polityki monetarnej w warunkach gwarantujących niezależność decydentom polityki. Przyznanie decydentowi polityki pieniężnej jasno określonego mandatu oraz dużej autonomii działania sprawia, że bank centralny poddaje się ocenie na różnych odcinkach jego funkcjonowania, nie tylko w ramach mechanizmów formalnie wpisanych w demokratyczną odpowiedzialność władz monetarnych. Jednym z wątków w dyskusji nad skutecznością banku centralnego jest analiza i ocena jego wpływu na oczekiwania inflacyjne różnych grup podmiotów gospodarczych.

Szczególne znaczenie oczekiwań i możliwości wywierania na nie wpływu przez bank centralny wynika ze współczesnego rozumienia procesów gospodarczych, w tym związków przyczynowo-skutkowych w gospodarce. Mechanizm funkcjonowania gospodarki i wpływu banku centralnego na sferę finansową oraz realną został wypracowany na kanwie teorii, która zdaniem bankiera centralnego najlepiej odzwierciedla faktyczne relacje w gospodarce. Szkołą ekonomiczną głównego nurtu, która od lat 80. XX wieku zaczęła wyznaczać ramy współczesnej bankowości centralnej, a w latach 90. stała się dominującą koncepcją makroekonomiczną dla środowiska akademickiego i bankierów centralnych, jest tzw. nowa synteza neoklasyczna. Konsensus w kwestii funkcjonowania gospodarki wypracowany w ramach tej szkoły nie był w dotychczasowej historii ekonomicznej tak powszechny. Nowa synteza neoklasyczna łączy elementy szkoły keynesowskiej i klasycznej. Szczególny nacisk kładzie na rolę oczekiwań w procesach cenotwórczych, jednocześnie przyznając, że oczekiwania te są racjonalne (pierwsze prace z tego nurtu) albo bliskie racjonalnym (koncepcje kontynuatorów osłabiające nierealistyczne założenia hipotezy racjonalnych oczekiwań). Teoretyczne przesłanki koncentracji badań na oczekiwaniach inflacyjnych są więc niepodważalne.

Badania nad oczekiwaniami prowadzone są wielowątkowo. Należy tu wymienić np. prace odnoszące się do sposobu formułowania oczekiwań, prace z obszaru metodyki pomiaru tej nieobserwowalnej bezpośrednio zmiennej czy analizę wiarygodności banku centralnego z wykorzystaniem oczekiwań. Oczekiwanie, modelowane albo mierzone bezpośrednio, są ujmowane w równaniach mechanizmu transmisji, pozwalając na analizę wpływu efektów impulsów monetarnych czy szoków na gospodarkę.

W niniejszej monografii oczekiwania będą analizowane w sposób odbiegający od głównego nurtu badań ekonomicznych. Zostaną bowiem zestawione z prognozą inflacji. Prognoza jest podstawowym narzędziem prowadzenia wyprzedzającej polityki pieniężnej na dwóch płaszczyznach. Po pierwsze, umożliwia bankowi centralnemu, istotne ze względu na opóźnienia polityki pieniężnej, podejmowanie decyzji nastawionych na przyszłość zamiast reagowania na sytuację bieżącą. Po drugie, prognoza inflacji ma wywierać wpływ na oczekiwania podmiotów gospodarczych.

Ten drugi argument rozszerzono nawet, przyjmując, że **prognoza jest podstawowym narzędziem dostępnym bankowi centralnemu, dzięki któremu może on zarządzać oczekiwaniami uczestników życia gospodarczego.** Narzędzie to może być stosowane wówczas, gdy będzie wspierane przez pozostałe elementy nowoczesnej strategii monetarnej. Na zarządzanie oczekiwaniami przez bank centralny spoglądać można przez pryzmat etapów, które standardowo przypisywane są do zarządzania ryzykiem. Są to kolejno: identyfikacja, pomiar, dobór metod sterowania i kontrola. W związku z koniecznością prowadzenia polityki monetarnej nakierowanej na oczekiwania bank centralny musi je w pierwszej kolejności zidentyfikować. Już ten etap może nastroczać trudności, nie ma bowiem jednej powszechnie akceptowanej definicji oczekiwań, zmienna ta nie jest też bezpośrednio obserwowalna. Na tym etapie bank centralny odpowiada również na pytanie o grupę uczestników rynku, których oczekiwania chce monitorować. Dla tej grupy należy zorganizować badanie i niekiedy ponieść jego koszty. Pomiar oczekiwań wymaga także od banku centralnego decyzji o wyborze metody pomiaru z rozpoznaniem jej wad i zalet. Wśród narzędzi sterowania władze monetarne mogą dowolnie kształtować wybrane elementy strategii monetarnej, która w wersji nowoczesnej z założenia ma wspomagać ich wpływ na oczekiwania. Prognozę inflacji należy uznać za podstawowe narzędzie takiego wpływu, zarówno z założenia w bezpośredniego (po upublicznieniu), jak i pośredniego (jeśli prognoza stanowi podstawę podejmowania decyzji przez komitet monetarny). Inne elementy strategii monetarnej – nawet wskazanie inflacji za cel priorytetowy z podaniem numerycznego poziomu celu – tworzą raczej ramy instytucjonalne oddziaływania na oczekiwania, niż dają możliwość codziennego wpływu na nie. Wreszcie w ramach ostatniego etapu zarządzania oczekiwaniami

bank centralny sprawdza, stosując wybrane metody pomiaru, jaka jest relacja między oczekiwaniami a jego celem i na ile odchylenia oczekiwań od celu mogą zagrozić realizacji celu banku centralnego w kolejnych okresach.

Na podstawie analizy literatury oraz przeprowadzonych wcześniej badań własnych w pracach badawczych postawiono trzy hipotezy badawcze. **Pierwsza** zakłada istnienie współzależności między wynikami prognoz inflacji banków centralnych a oczekiwaniami inflacyjnymi różnych grup podmiotów. **Druga hipoteza** odnosi się do przyczyn istnienia związków między prognozami a oczekiwaniami. Założono, że siła współzależności badanych zmiennych będzie tym wyższa, im bardziej konsekwentnie bank centralny będzie stosował celowanie w prognozę (*inflation forecast targeting*, IFT). Celowanie w prognozę to miękka reguła polityki pieniężnej polegająca na wykorzystaniu prognoz jako przesłanki podejmowania decyzji przez komitet monetarny (*monetary policy committee*, MPC), a także na koncentracji komunikacji banku centralnego z rynkiem na prognozie. Komunikacja spójna z procesem decyzyjnym powinna skłaniać uczestników rynku do wspierania procesu formułowania oczekiwań analizą prognoz inflacji. **Trzecia hipoteza** zakłada, że siła relacji między prognozami inflacji a oczekiwaniami jest większa w bardziej wiarygodnych bankach centralnych. Weryfikacja tych hipotez badawczych jest głównym celem badania. Istotnym celem pośrednim w procesie badawczym, którego wykonanie umożliwi sprawdzenie drugiej hipotezy, jest konstrukcja autorskiego miernika konsekwencji banków centralnych we wdrażaniu celowania w prognozę, zwanego dalej miernikiem IFT. W badaniu możliwa będzie również realizacja celów szczegółowych odnoszących się do strategicznych uwarunkowań wpływu banku centralnego na oczekiwania, możliwych zaburzeń tego procesu oraz poprawności interpretowania prognozy przez uczestników życia gospodarczego.

Przedmiotem badania będą więc prognozy inflacji wybranych banków centralnych w kontekście możliwości wpływu na oczekiwania inflacyjne trzech grup podmiotów: konsumentów, przedsiębiorstw i specjalistów. Oczekiwania konsumentów będą głównym punktem skupienia z trzech powodów. **Pierwszy** ma osadzenie w teorii: kluczowe znaczenie dla kształtowania procesów cenowych w gospodarce mają oczekiwania tej grupy podmiotów, która o cenach decyduje. Wobec braku satysfakcjonujących danych na temat oczekiwań przedsiębiorstw, oczekiwania konsumentów, którzy w gospodarce występują w podwójnej roli, także jako właściciele i decydenci przedsiębiorstw, najlepiej przybliżają oczekiwania grupy ustalającej ceny. **Drugim powodem** wskazania konsumentów jako kluczowej grupy badawczej jest potwierdzona w badaniach¹

¹ O. Coibion, Y. Gorodnichenko, *Is the Phillips Curve Alive after All? Inflation Expectations and the Missing Disinflation*, „American Economic Journal: Macroeconomics” Vol. 7, Issue 1, 2015, s. 197–200.

przewaga oczekiwań konsumentów nad oczekiwaniami specjalistów pod względem wyjaśniania inflacji. Oczekiwania gospodarstw domowych są dobrym przybliżeniem oczekiwań przedsiębiorstw. **Trzeci powód** koncentracji badań na oczekiwaniach konsumentów ma wymiar praktyczny: dane dotyczące innych grup podmiotów nie zawsze są dostępne, nie ma ponadnarodowej metodyki ich opracowania, szeregi czasowe są krótsze i nie zawsze porównywalne, a w niektórych przypadkach, nawet jeśli dane takie istnieją, nie są udostępniane do badań naukowych.

Badania oczekiwań konsumentów są niezwykle interesujące również z tego powodu, że z jednej strony jest to grupa, której decyzje mają istotne przełożenie na wyniki gospodarki, a z drugiej – należą do niej najmniej wykwalifikowani uczestnicy życia gospodarczego. Informacje banku centralnego zazwyczaj odbierają oni jako wtórni odbiorcy – poprzez przekazy medialne. Potrzebują również więcej czasu na przetworzenie informacji. Ze względu na koszty procesów optymalizacyjnych niekiedy świadomie rezygnują ze zmiany zachowania, nawet w obliczu dostępności nowych informacji.

Charakteryzując przedmiot badań, należy odnieść się również do prognoz inflacji. Punktem skupienia będą tu prognozy sporządzane przez banki centralne, wykorzystywane jako przesłanka podejmowania decyzji przez komitety monetarne oraz upublicznione. Prognozy banków centralnych odróżnia od prognoz innych instytucji metodyka. Powstają one bowiem dzięki wykorzystaniu zidentyfikowanego mechanizmu transmisji monetarnej, który z kolei odpowiada rozumieniu gospodarki wyrażonemu w koncepcji nowej syntezy neoklasycznej. Praktyka banków centralnych związana z wykorzystaniem prognoz i wdrażaniem celowania w prognozę jest odmienna. Nie zawsze znaczenie prognoz w polityce pieniężnej jest wyjaśniane. Opracowanie indeksu celowania w prognozę pozwoli nie tylko na ocenę konsekwencji banku centralnego we wdrażaniu celowania w prognozę, ale również na łączne wnioskowanie o stosowaniu tej reguły polityki i o sile współzależności między prognozą a oczekiwaniami.

Wraz z prognozą inflacji bank centralny sporządza zazwyczaj szerszą prognozę makroekonomiczną. Do prognozowania inflacji potrzebny jest bowiem spójny model gospodarki. Rozszerzanie zakresu prognozy na prognozę ogólnogospodarczą jest możliwe dopiero wówczas, gdy bank centralny posiada odpowiednio rozbudowany model uwzględniający popytową i podaźową stronę gospodarki. Ze względu na to, że pierwsze modele gospodarki, jakimi po wdrożeniu nowoczesnej strategii posługiwały się banki centralne, miały charakter małych modeli analitycznych, prognozy przygotowywane na ich podstawie obejmowały przede wszystkim inflację. Z rozwojem modeli wiązała się zmiana zakresu sporządzanych prognoz. Publikacja szerszych prognoz makroekonomicznych ma również związek z tym, że współczesne banki centralne realizują strategię celu

inflacyjnego w wersji elastycznej. Oznacza to, że w funkcji strat lub w funkcji reakcji luka popytowa ma wagę większą od zera. Uzasadnieniem tego jest fakt, iż sfera realna może być źródłem presji inflacyjnej. Takie rozwiązanie jest również usankcjonowane w aktach prawnych: przy założeniu priorytetowości celu inflacyjnego bank centralny może wspierać politykę ogólnogospodarczą rządu. W badaniu ograniczono się jednak do analizy prognozy inflacji, zakładając, że prognoza ta w bardziej bezpośredni sposób może wpływać na oczekiwania inflacyjne, choćby ze względu na ograniczenia kompetencyjne konsumentów będących w badaniu głównym punktem skupienia.

Należy również podkreślić, że metodyka badania pozwala na ocenę współzależności między prognozami inflacji a oczekiwaniami konsumentów. Współzależności nie oznaczają jeszcze związków przyczynowo-skutkowych. Nie można zresztą w przypadku tych dwóch zmiennych wskazać jednoznacznego kierunku takiej zależności: oczekiwania mogą być uwzględniane w modelach prognostycznych jako zmienna objaśniająca, taką rolę we wpływie na inflację przypisuje im również teoria. Jedną z głównych funkcji prognoz jest natomiast wpływ na oczekiwania. Jest to funkcja zewnętrzna, związana z relacjami między bankiem centralnym a otoczeniem. Warunkiem jej realizacji jest upublicznienie prognoz. Prognozy pełnią również istotną funkcję wewnętrzną – umożliwiają komitetom monetarnym prowadzenie antycypacyjnej polityki pieniężnej. Wypełnienie tej funkcji nie jest warunkowane publikacją prognozy, a wpływ na oczekiwania jest przy nieupublicznianiu pośredni. Perspektywa tego badania zakłada upublicznienie prognoz inflacji i możliwość kształtowania oczekiwań za jej pomocą. Autorka zdaje sobie sprawę z metodycznych ograniczeń potwierdzenia zależności przyczynowo-skutkowej. Badania ekonomiczne koncentrują się na odkrywaniu relacji przyczynowo-skutkowych ze względu na ich wyższą potencjalną siłę wyjaśniania. Analiza współzależności pozwala wyciągnąć wstępne wnioski o wzajemnych relacjach między zmiennymi i o możliwych czynnikach wzmacniających albo osłabiających tę siłę, a przy pewnych ograniczeniach związanych z badaniem, które zostaną dalej opisane, musi okazać się wystarczająca.

Zakres terytorialny badania obejmuje 7 banków centralnych: Narodowy Bank Czech (Česká národní banka, NBC), Bank Norwegii (Norgesbank, NB), Narodowy Bank Polski (NBP), Narodowy Bank Rumunii (Banca Națională a României, NBR), Bank Szwecji (Sveriges Riksbank, SR), Narodowy Bank Węgier (Magyar Nemzeti Bank, NBW), Bank Anglii (Bank of England, BoE). Wybór tych obszarów monetarnych podyktowany był kilkoma względami. Po pierwsze, banki centralne tych państw prowadzą politykę pieniężną w podobny sposób: mają identyczny cel finalny, którego realizację ma zapewnić podobna strategia, a co najważniejsze, podobne są ramy operacyjne realizacji polityki

monetarnej (instrumentarium i sposoby jego wykorzystywania). Po drugie, wszystkie wymienione podmioty zdecydowały się na upublicznienie prognoz inflacji i złożenie deklaracji, że wykorzystują je w polityce pieniężnej. Po trzecie, taki dobór krajów implikuje podział na dwie grupy: młode i dojrzałe gospodarki rynkowe. Zamierzeniem badawczym jest, aby kraje z grupy dojrzałych gospodarek rynkowych stanowiły swoisty punkt odniesienia w badaniach, szczególnie Szwecja i Zjednoczone Królestwo, które jako jedne z pierwszych państw na świecie wdrożyły nowoczesną strategię celu inflacyjnego i już pod koniec lat 90. XX wieku upubliczniały prognozy. Grupa badawcza jest również zróżnicowana pod względem systemów prognozowania inflacji, przejrzystości w zakresie prognozowania oraz przesłanek podejmowania decyzji. Dlatego możliwe powinno być wskazanie optymalnych, ze względu na wpływ na oczekiwania, rozwiązań.

Zakres czasowy badania nie jest jednolity. Banki centralne objęte badaniem w różnym czasie wdrażały strategię celu inflacyjnego, jak również rozpoczynały publikację prognoz. Okres badawczy rozpoczyna się między grudniem 1997 roku (pierwsza publikacja prognoz przez Bank Szwecji) a sierpniem 2005 roku (ostatnia publikacja Narodowego Banku Rumunii). Szczegóły dotyczące początku okresu badawczego znajdują się w podrozdziale 6.1. zawierającym charakterystykę danych. Badania kończą się w grudniu 2014 roku. Ze względu na różne momenty początkowe badania dokonano więc skrócenia horyzontu czasowego dla wszystkich państw do sierpnia 2005 roku. Jest to moment, gdy prognozę po raz pierwszy opublikował NBR. W związku z tym badania przeprowadzone będą w pełnym horyzoncie badawczym – o różnej długości dla badanych państw i w ujednoczonym horyzoncie badawczym. Ujednoczony horyzont badawczy dotyczy wyłącznie podstawowych badań nad relacjami między prognozą a oczekiwaniami konsumentów.

Metodyka badawcza obejmuje kilka etapów. Poza etapem związanym ze zbieraniem danych można wyróżnić **analizę współzależności** poprzedzoną kwantyfikacją oczekiwań metodą probabilistyczną Carlsona-Parkina i kodowaniem prognoz inflacji, **analizę stosowania celowania w prognozę** na podstawie indeksu IFT i relacji między celowaniem w prognozę a siłą współzależności, oraz **analizę wiarygodności banków centralnych** w kontekście siły tych współzależności. Te trzy etapy mają stanowić zasadniczą część badania prowadzącą do weryfikacji hipotez badawczych. W badaniu wykorzystane zostaną metody ilościowe (statystyki nieparametryczne, pomiar wiarygodności, kwantyfikacja oczekiwań) i jakościowe (metody opisowe i analiza porównawcza). Ze względu na różnorodność zastosowanych metod badania mają charakter wielowymiarowy. Ścieżka badawcza zaprojektowana została na potrzeby tego badania przy uwzględnieniu dostępnych danych. Należy dodać, że istotną częścią badania jest

konstrukcja autorskiego wskaźnika celowania w prognozę. Mierniki tego typu nie są opisywane w literaturze.

Struktura tekstu podporządkowana jest realizacji celów badawczych. **W rozdziale pierwszym** scharakteryzowano nową syntezę neoklasyczną. Znaczenie oczekiwań w polityce pieniężnej wynikające ze współczesnej teorii ekonomicznej było uzasadnieniem koncentracji badań na tym aspekcie polityki pieniężnej. Wprowadzenie w mechanizm transmisji monetarnej porządkuje ponadto tok myślenia o możliwościach i ograniczeniach banku centralnego. W rozdziale tym dokonano również przeglądu głównych punktów krytyki nowej syntezy neoklasycznej. Z jednej strony, teoria ta doczekała się szerokiej akceptacji, z drugiej – nieustannie trwają prace nad dopasowaniem jej do zmieniających się warunków gospodarczych. Krytyka i modyfikacje teorii dotyczą również sposobu formułowania oczekiwań i ich roli w procesach cenotwórczych.

Rozdział drugi poświęcony jest oczekiwaniom. Zawiera przegląd hipotez wyjaśniających sposób, w jaki podmioty gospodarcze je formułują. Przede wszystkim jednak koncentruje się na pomiarze oczekiwań, który konieczny jest dla wykorzystywania sondaży jakościowych jako narzędzi pomiarowych. Dotyczy to głównie oczekiwań konsumentów, których wiedza nie jest wystarczająca, by wiarygodnie formułować oczekiwania w sposób ilościowy. Rozdział ten opisuje metodykę kwantyfikacji wybraną do tego badania: skorygowaną metodę probabilistyczną w wersji obiektywizowanej.

Trzeci rozdział poświęcony zarządzaniu oczekiwaniem przez banki centralne. Zawiera on krótki przegląd modelowych ram polityki monetarnej, które służą do wywierania wpływu na oczekiwania przez władze monetarne. W rozdziale tym uwypuklono kluczowe w tym zakresie zagadnienia przejrzystości i jej optymalnego poziomu. Tę część pracy kończy przegląd strategii badanych banków centralnych z uwzględnieniem elementów niesprzyjających prowadzeniu polityki nakierowanej na oczekiwania.

Analiza prognoz inflacji w różnych wariantach zawarta jest w **rozdziale czwartym**. Przedstawiono w nim również szerzej temat przejrzystości, tym razem w kontekście postulowanego zakresu ujawnianych informacji związanych z intencjami banku centralnego. Rozdział ten eksponuje kwestie możliwości wpływu na oczekiwania konsumentów przy wykorzystaniu różnych rodzajów prognoz.

Rozdział piąty ma charakter metodyczny – zawiera koncepcję miernika stosowania celowania w prognozę przez banki centralne wraz z submiernikami. Narzędzie to pozwala wynieść praktykę banków centralnych związaną z celowaniem w prognozę ponad płaszczyznę opisową, zawartą w czwartym rozdziale pracy. W rozdziale piątym zaprezentowano również wyniki badań nad stosowaniem celowania w prognozę w badanych bankach centralnych.

Ostatni, szósty rozdział monografii rozpoczyna się częścią metodyczną dotyczącą analizy współzależności i wiarygodności. Przedstawiono w niej wyniki badań empirycznych nad tymi relacjami oraz skomentowano uzyskane rezultaty w szerszym kontekście.

Podstawą prac badawczych, w tym postawienia hipotez i opracowania koncepcji badania, była literatura z zakresu polityki pieniężnej. Dotyczyła ona oczekiwań inflacyjnych, w tym tematu pomiaru oczekiwań poruszanego szeroko także w polskim piśmiennictwie. Badania literaturowe obejmowały wykorzystanie prognoz inflacji w polityce pieniężnej, przede wszystkim w postaci zaproponowanej przez L.E.O. Svenssona i M. Woodforda. Istotnym źródłem informacji były również *Raporty o inflacji* banków centralnych bądź dokumenty o innej nazwie, ale podobnej zawartości.

Przedstawiony w niniejszej monografii projekt badawczy dotyczy dwóch istotnych zagadnień współczesnej polityki monetarnej – oczekiwań i prognoz inflacji. Wpisuje się we współczesną literaturę na temat mechanizmów decyzyjnych komitetów monetarnych. Pozwala bowiem ocenić, czy i na ile banki centralne kierują się prognozą w podejmowaniu decyzji o stopach procentowych. Dotyczy ponadto zagadnienia kształtowania oczekiwań inflacyjnych. Hipoteza racjonalnych oczekiwań zakłada, że nieobserwowalne, subiektywne i różnokierunkowe oczekiwania jednostek są zbieżne z prognozami wyznaczonymi na podstawie modelu opisującego system gospodarczy². Analizy teoretyczne i badania empiryczne (które zostaną przedstawione w rozdziałach pierwszym i drugim), nie potwierdzają tej hipotezy. Model banku centralnego, będący nieidealnym, ale najbardziej zaawansowanym narzędziem opisującym system, generuje prognozy różne od formułowanych oczekiwań. Informacja banku centralnego, w tym prognoza, może jednak być istotnym czynnikiem kształtującym te oczekiwania ze względu na jej emitenta. Jeśli tak jest, to siła współzależności między prognozą a oczekiwaniami powinna być relatywnie wysoka. Wreszcie realizacja badania umożliwi sprawdzenie, czy konsekwencja banku centralnego we wdrażaniu celowania w prognozę oraz jego wiarygodność mają wpływ na zarządzanie oczekiwaniami za pomocą prognozy. Wątki badawcze poruszone w projekcie są szerokie.

Badania, których wyniki zaprezentowano w niniejszej monografii, zostały przeprowadzone dzięki środkom Narodowego Centrum Nauki przyznanych na podstawie decyzji numer DEC-2011/03/B/HS4/03705. Stanowią one kontynuację i rozwinięcie badań nad celowaniem w prognozę prowadzonych przez autorkę.

Wsparcie finansowe było niezwykle pomocne w realizacji badań. Aby podjąć wysiłek badawczy, konieczna jest jeszcze inspiracja. Za to autorka, nie

² M. Osińska, *Ekometryczne modelowanie oczekiwań gospodarczych*, Wydawnictwo Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu, Toruń 2000, s. 27.

po raz pierwszy i zapewne nie ostatni, dziękuje Pani Profesor Wiesławie Przybylskiej-Kapuścińskiej. Poza warsztatem naukowym Pani Profesor zaszczepia w swoich uczniach miłość do zagadnień trudnych, jakimi niewątpliwie są tematy z zakresu polityki pieniężnej.

Podczas ostatniego etapu prac nad monografią autorce towarzyszyły uwagi Pana Profesora Tomasza Łyziaka. Nie tylko rzuciły one nowe światło na ostateczne rezultaty pracy badawczej, ale również pozwoliły uwierzyć, że we współczesnej makroekonomii jest miejsce na prace nieoparte na metodach ekonometrycznych. Za to Panu Profesorowi serdecznie dziękuję.