

Rozdział 1

Oczekiwania inflacyjne w teorii ekonomii oraz sposoby ich pomiaru

W rozdziale 1 po zdefiniowaniu samego pojęcia oczekiwań (podrozdział 1.1) określamy miejsce oczekiwań inflacyjnych w teorii ekonomii, ilustrując rozważania teoretyczne symulacjami modelowymi (podrozdział 1.2). Przy ich przeprowadzaniu wykorzystujemy skalibrowany model strukturalny, odwzorowujący zasadnicze cechy mechanizmu transmisji polityki pieniężnej w Polsce. Symulacje te pokazują, jak zróżnicowanie stopnia antycypacyjności i zakotwiczenia oczekiwań inflacyjnych w celu inflacyjnym banku centralnego może wpływać na wybrane charakterystyki procesów gospodarczych.

1.1. Czym są oczekiwania?

Wprowadzenie pojęcia oczekiwań do ekonomii oraz ich ważne znaczenie we współczesnej makroekonomii są związane z przesunięciem się punktu ciężkości tej dyscypliny z analizy funkcjonowania gospodarki jako całości w kierunku analizy decyzji indywidualnych podmiotów i poszukiwania mikroekonomicznych podstaw makroekonomii. Wciąż jednak brakuje jednoznacznej definicji tego pojęcia; jego rozumienie w ekonomii jest dość zróżnicowane. Pojęcie **oczekiwania** (*expectations*) jest często stosowane zamiennie z takimi określeniami, jak: **przewidywania** (*previsions*) czy **prognozy** (*forecasts*). Literatura wskazuje pewne kryteria, za pomocą których próbuje się te pojęcia rozgraniczyć (por. Tomczyk 2011, rozdział 1.1). Zgodnie z kryterium podmiotowym prognozy formułowane są przez profesjonalnych prognostów, a oczekiwania – przez podmioty niewyspecjalizowane w prognozowaniu makroekonomicznym (Zarnowitz 1996; Pesaran, Weale 2006). Inne kryterium zwraca uwagę na sposób uzyskiwania określonej opinii na temat przyszłego rozwoju

sytuacji gospodarczej: prognozy (punktowe bądź przedziałowe) są wynikiem modeli ekonometrycznych, z kolei oczekiwania są tworzone w sposób zdecydowanie mniej sformalizowany, z wykorzystaniem różnych heurystyk¹.

Dążąc do określenia, czym są oczekiwania, naturalnym punktem odniesienia jest dorobek psychologii. Można w nim dostrzec bezpośrednie motywacje wielu podejść i modeli oczekiwań stosowanych w literaturze ekonomicznej². Kierując się wybranymi elementami tego dorobku oraz definicjami zawartymi w literaturze przedmiotu, pojęcie **oczekiwań ekonomicznych** będziemy opisywać za pomocą następujących aksjomatów:

1. Oczekiwania wyrażają subiektywne opinie, przekonania bądź sądy formułujących je podmiotów na temat przyszłych zdarzeń gospodarczych³ i mogą stanowić istotną przesłankę ich decyzji ekonomicznych.

2. Oczekiwania są odzwierciedleniem niepewności co do przebiegu procesów gospodarczych w przyszłości. Nie muszą one być precyzyjne ani nie muszą mieć charakteru prognoz ekonometrycznych (Osińska 2000).

¹ Heurystyki definiuje się jako zbiór reguł, instrukcji bądź intuicji, które są mniej określone niż algorytmy. W procesie formułowania oczekiwań są one wykorzystywane w celu ograniczenia trudności tego zadania, która wynika ze złożoności gospodarki (Pietrzak 2009, s. 19).

² Literatura psychologiczna wskazuje, że np. oczekiwania mają tendencję do ulegania zmianom stosunkowo rzadko, lecz zmiany te mają charakter radykalny i jednocześnie dla formułujących je podmiotów. Występują one wówczas, gdy pojawiają się zdarzenia nieoczekiwane (*unexpected*) lub sprzeczne z oczekiwaniami (*counter-expected*). W takich sytuacjach miejsce powtarzania (*repetition*) zajmuje inny sposób formułowania oczekiwań, tj. rozumienie (*understanding*), prowadzący do głębszej rewizji oczekiwań (Katona 1946).

³ Aksjomat ten jest podobny do proponowanych w pracy Osińskiej (2000), aczkolwiek występuje tu pewna różnica. Osińska (2000) utożsamia oczekiwania z przewidywaniami, na które składają się prognozy, plany i aspiracje. W ujęciu proponowanym w niniejszej książce oczekiwania mają węższe znaczenie – są traktowane jako subiektywne opinie, przekonania czy sądy (Pesaran 1987; Pesaran, Weale 2006), które mogą wprawdzie przybierać formę sformalizowanych prognoz, są jednak odróżniane od planów i aspiracji, traktowanych raczej jako skutek oczekiwań. Na przykład plany danego przedsiębiorstwa dotyczące płac, zatrudnienia, cen produkcji czy inwestycji mogą być pochodną oczekiwań tego przedsiębiorstwa w odniesieniu do przyszłego popytu, zmian cen itp.

3. Oczekiwania są zmiennymi, które należy wyjaśniać przez ich powiązanie z uwarunkowaniami ekonomicznymi (Schumpeter 1939). Dla zrozumienia procesów gospodarczych istotna jest nie tylko znajomość poziomu oczekiwań, lecz przede wszystkim wiedza na temat sposobu ich formułowania, na który składają się zasób informacji wykorzystywanych przy formułowaniu oczekiwań oraz sposób przekształcenia tego zasobu informacyjnego w oczekiwania (Curtin 2010, s. 38).

4. Oczekiwania mają jednak naturę subiektywną, co oznacza, że nie tylko uwarunkowania ekonomiczne mogą mieć na nie wpływ. Oczekiwania są bowiem ostatecznie procesami natury psychologicznej powstającymi w umyśle (*process of the individual mind*) (Shackle 1943) i zależą od cech indywidualnych poszczególnych jednostek.

5. Oczekiwania różnych grup podmiotów może cechować znaczne zróżnicowanie (heterogeniczność), którego źródłami są m.in.: różny zasób dostępnej informacji i wiedzy na temat występowania w gospodarce konkretnego zjawiska; zróżnicowane możliwości analityczne oraz zróżnicowane heurystyki wykorzystywane przy ustalaniu oczekiwań (Pfajfar, Santoro 2008; Pietrzak 2009).

Podsumowując powyższe aksjomaty, przez pojęcie **oczekiwań makroekonomicznych** będziemy rozumieć subiektywne opinie na temat przyszłych zdarzeń gospodarczych, kształtowane w sposób zależny od cech formułujących je podmiotów. Potrzeba pomiaru oczekiwań wynika przede wszystkim z konieczności określenia sposobu ich formułowania.

1.2. Oczekiwania inflacyjne w teorii ekonomii

Zainteresowanie pomiarem oczekiwań w ekonomii ma dwa, ściśle związane ze sobą źródła. Pierwszym z nich są obserwacje empiryczne, wskazujące na istotną rolę oczekiwań w kształtowaniu procesów makroekonomicznych. Drugim z nich, stanowiącym w dużym stopniu odpowiedź na zależności obserwowane w rzeczywistości gospodarczej, jest teoria makroekonomii.

Zasadniczą różnicą między ekonomią i naukami naturalnymi jest właśnie to, że w ekonomii decyzje podejmowane przez jednostki mają charakter antycypacyjny – są kształtowane m.in. przez oczekiwania

dotyczące przyszłych uwarunkowań ekonomicznych. Oczekiwania odgrywają rolę niemal w każdej dziedzinie współczesnej makroekonomii⁴. Stopy procentowe, kursy walutowe czy ceny innych aktywów są kształtowane w ścisłym związku z oczekiwaniami dotyczącymi ich wartości w przyszłości. Modele cyklu życia i dochodu permanentnego podkreślają znaczenie oczekiwań dotyczących przyszłych dochodów oraz oczekiwanej długości trwania życia dla bieżącej konsumpcji. Teorie inwestycji wskazują, że istotnymi czynnikami kształtującymi ich wielkość są oczekiwania w zakresie przyszłego popytu i poziomu cen. Wreszcie teorie inflacji wskazują na znaczenie oczekiwanych zmian cen dla rzeczywistych procesów inflacyjnych.

Jednym z głównych problemów diskutowanych przez przedstawicieli różnych szkół (lub nurtów) myśli ekonomicznej, prowadzącym do ewolucji teorii makroekonomii, jest kwestia modelu formułowania oczekiwań i ich roli w procesach makroekonomicznych. Próby rozstrzygnięcia racji przedstawianych przez te szkoły nie sposób się podjąć bez odwołania się do bezpośrednich miar oczekiwań. Przed przystąpieniem do opisu metod pomiaru oczekiwań inflacyjnych na podstawie danych ankietowych należy prześledzić stan debaty teoretycznej dotyczącej oczekiwań i poznać różnice poglądów na temat sposobu, w jaki uczestnicy życia gospodarczego formułują swe oczekiwania. Uczynimy to na przykładzie oczekiwań inflacyjnych, jednak prezentowane wnioski dotyczące modelu formułowania oczekiwań mają charakter uniwersalny, odnoszący się do oczekiwań odnośnie do innych zmiennych makroekonomicznych.

1.2.1. Modele formułowania oczekiwań inflacyjnych i ich znaczenie w teorii ekonomii

Oczekiwania inflacyjne mają kluczowe znaczenie w teorii ekonomii. Oddziałują one na płace i ceny⁵, wpływają istotnie na mechanizm

⁴ Dobrą ilustracją tego stwierdzenia jest znaczenie oczekiwań we współczesnych modelach makroekonomicznych; por. np. model nowokeynesistowski MMPP przedstawiony w podrozdziale 1.2.2.1.

⁵ Wzrost oczekiwanej inflacji może prowadzić do podwyższonych żądań płacowych pracowników, podwyżek cen dokonywanych przez przedsiębiorstwa w oczekiwaniu na

transmisji impulsów polityki pieniężnej, a sposób ich formułowania determinuje w dużym stopniu wielkość kosztu zaostrożenia polityki pieniężnej dla sfery realnej gospodarki (produkcji, zatrudnienia). Z powyższych względów znajomość oczekiwań inflacyjnych oraz modelu ich formułowania w gospodarce – zwłaszcza przez podmioty, których zachowania określają kształtowanie się cen i płac – jest niezbędna przy prowadzeniu polityki pieniężnej. Należy też zauważyć, że oczekiwania inflacyjne służą do weryfikacji wiarygodności banku centralnego. W gospodarkach z ilościowo sformułowanym celem inflacyjnym polityki pieniężnej pomiar wiarygodności banku centralnego odbywa się przez porównanie (długookresowych) oczekiwań inflacyjnych różnych grup podmiotów (producentów, konsumentów, profesjonalnych prognostów itp.) z celem inflacyjnym banku centralnego (por. np. Faust, Svensson 1998) bądź przez określenie wagi przykładanej do tego celu w procesie formułowania oczekiwań (por. Bomfim, Rudebusch 2000). Bezpośrednie miary oczekiwań inflacyjnych są również wykorzystywane w modelowaniu makroekonomicznym i prognozowaniu.

1.2.1.1. Oczekiwania w ekonomii klasycznej i keynesowskiej

Chociaż teoria ekonomii od swego zarania zwraca uwagę na znaczenie oczekiwań w kształtowaniu procesów makroekonomicznych i efektów polityki gospodarczej – zwłaszcza polityki pieniężnej – to jednak w dominujących nurtach ekonomii klasycznej i keynesowskiej przez stosunkowo długi okres, tj. co najmniej do dorobku teoretycznego szkoły monetarystycznej, oczekiwania miały charakter egzogeniczny. Oznacza to, że nie były one tłumaczone w ramach analizowanych modeli, a jednocześnie nie był określony *explicite* wpływ oczekiwań na inne kategorie makroekonomiczne.

wzrost kosztów produkcji, do wzrostu bieżącej konsumpcji wynikającego z obaw konsumentów przed deprecjacją wartości dochodów oraz posiadanych zasobów pieniężnych i do jednoczesnego powstrzymaniu się przez producentów od sprzedaży części wytworzonej produkcji ze względu na spodziewany wzrost cen w przyszłości. Wobec wywołania takich zachowań, oznaczających wzrost popytu i spadek podaży, wzrost oczekiwań inflacyjnych może stawać się samospełniającą się prognozą.

Przedstawiciele szkoły klasycznej w ekonomii rozróżniali dostrzegane (*perceived*) i niedostrzegane zmiany podaży pieniądza⁶, choć ich zainteresowanie dotyczyło głównie tych drugich. Zakładali bowiem, że zmiany podaży pieniądza, z których podmioty gospodarcze zdają sobie sprawę, przekładają się jedynie na wielkości nominalne, w przeciwieństwie do niedostrzeganych zmian podaży pieniądza, które mogą oddziaływać na zmienne realne. Taka sytuacja występuje, ponieważ uczestnicy rynku posiadają niepełną informację – zarówno dotyczącą samej podaży pieniądza, jak i mechanizmu transmisji polityki pieniężnej, wskutek czego reagują z opóźnieniem na obserwowane efekty zmian w polityce pieniężnej, a nie na same te zmiany, czy – tym bardziej – na oczekiwania tych zmian. Z dzieł takich przedstawicieli szkoły klasycznej, jak David Hume, Richard Cantillon czy Ferdinando Galiani, wyłania się więc pasywna rola oczekiwań, znajdujących się *de facto* poza analizowanym modelem transmisji impulsów pieniężnych. Wypada jednak zwrócić uwagę, że szkoła klasyczna nie była pod tym względem jednorodna. Na przykład John Stuart Mill uchyla założenie o ograniczonym zasobie informacji dostępnych podmiotom rynkowym, wskutek czego ich oczekiwania nabierają dużego znaczenia dla przebiegu procesów gospodarczych, co stanowi istotne podobieństwo do późniejszej nowej szkoły klasycznej (por. Cesarano 1998, s. 445).

John Maynard Keynes w *Ogólnej teorii zatrudnienia, procentu i pieniądza* (1948) podkreśla znaczenie oczekiwań dla takich kategorii ekonomicznych jak inwestycje, produkcja czy zatrudnienie, a także zwraca uwagę na potencjalnie destabilizującą rolę spekulacji i oczekiwań. Nie precyzuje jednak związku między oczekiwaniami a możliwymi nierównowagami w gospodarce. Ponadto nie przedstawia mechanizmu formułowania oczekiwań, podkreślając jednak wagę czynników subiektywnych (psychologicznych) mogących wywierać silny wpływ na oczekiwania. Jednocześnie pisze, że na przewidywania w o wiele większym stopniu wpływają „fakty, o których wiemy coś konkretnego”⁷,

⁶ Cesarano (1998) wskazuje, że w dzisiejszej terminologii odpowiada to rozróżnieniu między oczekiwanymi i nieoczekiwanymi zmianami w polityce pieniężnej.

⁷ Te i pozostałe cytaty przywołane w niniejszym akapicie zaczerpnięto z 12. rozdziału dzieła Keynesa (1946).

tj. „elementy bieżącej sytuacji” niż „inne fakty, o których nasze informacje są mgliste i skąpe”, konstatując, iż zwykle „obecną sytuację rzutujemy w przyszłość, modyfikując ją tylko o tyle, o ile mamy mniej lub bardziej określone powody, by spodziewać się zmiany”. Wskazywałoby to, że Keynes był zwolennikiem ekstrapolacyjnego mechanizmu formułowania oczekiwań (Beenstock 1980, s. 37), zwracając przy tym uwagę na istotność tzw. stanu zaufania do trafności tak formułowanych przewidywań. O nim z kolei nie da się wiele powiedzieć *a priori*. Choć więc według Keynesa nie wszystko zależy od „irracjonalnego falowania nastrojów psychicznych”, to jednak przewidywaniami często kieruje „kaprys, sentyment lub przypadek”.

Szkoła klasyczna i keynesowska, pomimo odniesień do oczekiwań, nie przedstawiły spójnego modelu ich formułowania ani nie określiły wpływu oczekiwań na przebieg procesów makroekonomicznych. Debata dotycząca znaczenia oczekiwań w kształtowaniu tych procesów nabrała dynamiki za sprawą dyskusji toczonych przez różne szkoły myśli ekonomicznej wokół krzywej Phillipsa: od jej pierwotnej postaci, przez jej rozszerzenie o oczekiwania inflacyjne, aż po nowokeynesistowską krzywą Phillipsa i hybrydową krzywą Phillipsa. Kolejnym specyfikacjom krzywej Phillipsa, proponowanym przez różne szkoły myśli ekonomicznej, towarzyszyły odmienne założenia sposobu formułowania oczekiwań przez podmioty gospodarcze⁸.

1.2.1.2. Rola oczekiwań inflacyjnych w szkole monetarystycznej

Wprowadzenia oczekiwań inflacyjnych do pierwotnej wersji krzywej Phillipsa (1958), pokazującej zależność między dynamiką wynagrodzeń a stopą bezrobocia, dokonała już szkoła monetarystyczna (Phelps 1967; Friedman 1968)⁹. Przedstawiciele tego nurtu myśli ekonomicznej wskazywali, że chęć obniżenia przez bank centralny stopy bezrobocia poniżej poziomu naturalnego, dokonywana za cenę podwyższenia inflacji, będzie

⁸ Kolejne fragmenty niniejszego rozdziału są rozszerzoną wersją opracowania Łyziak (2011).

⁹ Bardziej znane jest ujęcie, w którym dynamika płac jest zastępowana przez dynamikę cen, co czynimy w dalszym ciągu rozważań.

skutkować nieuchronnie wzrostem oczekiwań inflacyjnych i powrotem stopy bezrobocia do poziomu naturalnego. Krzywą Phillipsa rozszerzoną o oczekiwania można zapisać jako:

$$\pi_t = f(U_t - U^*) + \beta\pi_t^e, \quad (1.1)$$

gdzie: π – inflacja faktyczna w okresie t , π^e – inflacja oczekiwana, U – stopa bezrobocia, a U^* – naturalna stopa bezrobocia.

Dla zrozumienia stopnia, w jakim polityka pieniężna może oddziaływać na zatrudnienie i produkcję, kluczowa jest znajomość modelu formułowania oczekiwań. W ujęciu monetarystycznym proces dostosowania oczekiwań do zmian zachodzących w gospodarce, w tym do zmian w polityce pieniężnej, był dość powolny¹⁰. Zakładano, że oczekiwania inflacyjne pracobiorców mają – wprowadzony przez Cagana (1956) – charakter adaptacyjny (*adaptive expectations*), tj. zależą od swych przeszłych wartości i przeszłych błędów oczekiwań¹¹:

$$\pi_t^e = \pi_{t-1}^e + \lambda \cdot (\pi_{t-1} - \pi_{t-1}^e). \quad (1.2)$$

Po przekształceniu powyższego równania można pokazać, że oczekiwania adaptacyjne zależą od przeszłych stóp inflacji, przy czym współczynnik określający znaczenie przeszłych wartości inflacji maleje wraz ze wzrostem opóźnienia:

$$\pi_t^e = (1 - \lambda) \cdot \sum_{j=1}^{\infty} \lambda^j \pi_{t-j}. \quad (1.3)$$

Szczególnym przypadkiem oczekiwań adaptacyjnych są tzw. oczekiwania statyczne (*static expectations*), nazywane niekiedy prostymi oczekiwaniami adaptacyjnymi (*simple adaptive expectations*) lub

¹⁰ Warto zaznaczyć, że szkoła monetarystyczna zwracała uwagę na heterogeniczność oczekiwań. Zakładała ona, że pracodawcy formułują trafne oczekiwania dotyczące przyszłego poziomu cen, natomiast oczekiwania pracujących bardzo powoli (z opóźnieniem) dostosowują się do zmian cen.

¹¹ Poole (2001) podkreśla, że model oczekiwań adaptacyjnych – kształtowanych na podstawie przeszłych obserwacji – był swoistą antytezą emocjonalnych mechanizmów formułowania oczekiwań wskazywanych przez Keynesa.

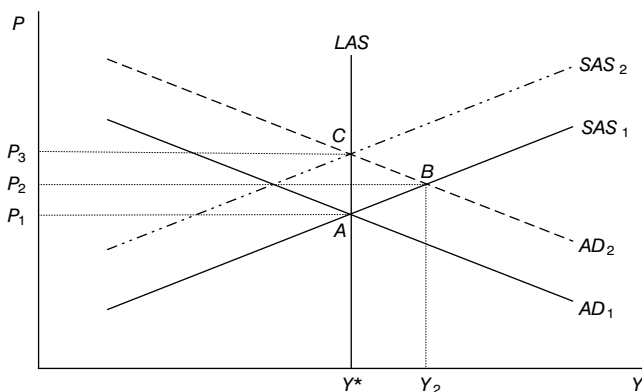
oczekiwaniami naiwnymi (*naive expectations*), kształtowane jedynie pod wpływem inflacji z poprzedniego okresu¹², tj.:

$$\pi_t^e = \pi_{t-1}. \quad (1.4)$$

Z adaptacyjnego sposobu formułowania oczekiwań inflacyjnych, przyjmowanego w krzywej Phillipsa rozszerzonej o oczekiwania, wynikała możliwość wywierania przez politykę pieniężną wpływu na zmienne realne w krótkim okresie, zależnym od tempa dostosowań oczekiwań. Posługując się modelem zagregowanego popytu i zagregowanej podaży (*AS-AD*), przeanalizujemy dostosowanie produkcji i poziomu cen do ekspansywnego zachowania banku centralnego (rys. 1). W modelu tym krzywa zagregowanego popytu (*AD*) – pokazująca ujemną zależność między poziomem zagregowanego popytu a poziomem cen – jest wyznaczana przez równoczesną równowagę na rynku dóbr i usług oraz na rynku pieniężnym. Z kolei krzywa zagregowanej podaży (*AS*) obrazuje, jaką ilość produktu firmy chcą wytworzyć przy danym poziomie cen. Załóżmy, że w punkcie wyjścia (*A*) gospodarkę charakteryzuje produkcja odpowiadająca stanowi pełnego zatrudnienia (Y^*), przy poziomie cen P_1 . Załóżmy następnie, że bank centralny łagodzi politykę pieniężną (przez obniżenie stopy procentowej) w celu pobudzenia produkcji. Oznacza to przesunięcie się położenia parametrów makroekonomicznych z punktu *A* do punktu *B*. Równowaga w punkcie *B* cechuje się poziomem produkcji (Y_2) przekraczającym produkt potencjalny (dodatnia luka popytowa) oraz podwyższonym poziomem cen (P_2). Równowaga ta ma charakter krótkookresowy, zakłada bowiem stałość oczekiwań inflacyjnych w gospodarce. Ekspansja monetarna skutkuje jednak stopniowym wzrostem oczekiwań inflacyjnych, które – zgodnie z adaptacyjnym modelem ich formułowania przyjmowanym w monetaryzmie – podążają za wzrostem cen obserwowanym przez podmioty gospodarcze. Prowadzi to do przesunięcia się krótkookresowej krzywej zagregowanej podaży ku górze, z położenia SAS_1 do SAS_2 . Ostatecznie gospodarka osiąga stan *C*, w którym

¹² Pierwsza analiza tego modelu formułowania oczekiwań jest zawarta w pracy Ezeikiel (1938), za: Pfajfar, Santoro (2006, s. 2).

produkt odpowiada produktowi potencjalnemu, jednak poziom cen jest wyższy niż przed poluzowaniem polityki pieniężnej. Na tej podstawie przedstawiciele szkoły monetarystycznej stwierdzają, że polityka pieniężna może wpływać na zmienne realne (produkcja, zatrudnienie) tylko w krótkim okresie; w długim okresie natomiast jedynym skutkiem prób zwiększenia produkcji ponad poziom odpowiadający pełnemu zatrudnieniu jest wzrost cen.



Rys. 1. Znaczenie oczekiwań inflacyjnych w modelu AS-AD

Źródło: Opracowanie własne.

1.2.1.3. Nowa szkoła klasyczna – rewolucja racjonalnych oczekiwań

Krótkookresowy wpływ polityki pieniężnej na zmienne realne został zakwestionowany przez nową szkołę klasyczną w ekonomii, której dorobek – ze względu na jeszcze istotniejszą rolę przypisywaną oczekiwaniom – jest często określany mianem „rewolucji racjonalnych oczekiwań”. Zasadniczym wkładem przedstawicieli tej szkoły w rozwój myśli ekonomicznej jest zastąpienie modelu oczekiwań adaptacyjnych hipotezą racjonalnych oczekiwań (*rational expectations hypothesis*)¹³. Propozycję, aby w specy-

¹³ Należy zastrzec, że pojęcie racjonalności wyrażone hipotezą racjonalnych oczekiwań jest bardzo wąskie, co oznacza, że oczekiwania niezgodne z tą hipotezą nie muszą być konieczne nieracjonalne, biorąc pod uwagę szersze, nawiązujące do dorobku innych nauk społecznych, rozumienie racjonalności. Rozważania na ten temat znajdują się w dalszej części niniejszego rozdziału.