

Izabela Bludnik

Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu

ERGODYCZNOŚĆ I NIEERGODYCZNOŚĆ OTOCZENIA GOSPODARCZEGO A ROLA PAŃSTWA

Wprowadzenie

Wybuch ostatniego kryzysu wywołał wiele emocji nie tylko wokół priorytetów, jakimi kierują się instytucje finansowe, ale również stanu współczesnej ekonomii. Zaczęto powszechnie oskarżać ekonomistów o tworzenie wprowadzając finezyjnych i eleganckich, ale równocześnie oderwanych od rzeczywistości modeli. Praktykom gospodarczym natomiast zarzucano entuzjazm w aplikowaniu tych abstrakcyjnych konstrukcji i przejawianie zbyt wielkiego zaufania do generowanych na ich podstawie prognoz. Wielu obserwatorów ogólnoswiatowego załamania koniunktury zaczęło nawet głosić koniec kapitalizmu i wspierającej go ideologii wolnorynkowej. Opiera się ona na wierze w dobroczynną moc automatycznych mechanizmów, doprowadzających po każdym – nawet poważnym – zaburzeniu do długookresowej równowagi przy pełnym wykorzystaniu czynników produkcji. U podstaw tej wiary leży neoklasyczny aksjomat ergodyczności.

Do ostrych krytyków ugruntowywanego w ostatnich dziesięcioleciach sposobu uprawiania ekonomii należą heterodoksyjni postkeynesiści, a zwłaszcza Paul Davidson, który od lat rozwija oryginalną koncepcję nieergodyczności. Zgodnie z nią, w obliczu wszechobecnej i nie dającej się wyeliminować fundamentalnej niepewności oraz braku możliwości pozyskania wiedzy pozwalającej na formułowanie wiarygodnych prognoz, poleganie na neoklasycznych konstrukcjach będzie zawsze prowadzić do załamania gospodarczych na szeroką skalę.

Celem artykułu jest przybliżenie idei ergodyczności i nieergodyczności oraz próba ukazania, w jaki sposób wpływają one na postrzeganie roli państwa i działań podejmowanych przez organy administracji publicznej. Zgodnie z założonym celem, w części pierwszej przedstawiono podejście neoklasyczne oparte na

aksjomacie ergodyczności. W części drugiej skoncentrowano się na postkeynesowskiej koncepcji nieergodyczności. W ostatniej części artykułu zawarto wniośki dotyczące konsekwencji, jakie niesie ze sobą w wymiarze praktycznym akceptacja tak odmiennych założeń metodologicznych.

1. Hipoteza ergodyczności i ekonomia neoklasyczna

Początki ekonomii jako nauki są związane z dziełem Adama Smitha pt. *Badania nad naturą i przyczynami bogactwa narodów*, które ukazało się w 1776 roku. Zostało ono uznane za pierwsze opracowanie prezentujące spójną wizję współzależności istniejących między poszczególnymi podmiotami, rynkami i całymimi gospodarkami oraz mechanizmów, które gwarantują osiągnięcie w długim okresie stabilnej równowagi z pełnym zatrudnieniem zasobów. Podstawą tego równoważącego procesu była niezakłócana odgórnymi interwencjami działalność egoistycznych jednostek, które w dążeniu do maksymalizacji korzyści gromadzą wszystkie dostępne informacje, po czym przetwarzają je w sposób pozwalający na podjęcie decyzji dającej najlepsze wyniki. Ponieważ interes jednostki jest zgodny z interesem ogółu, więc jeśli tylko zapewni się podmiotom warunki do swobodnego działania, gospodarka jako całość znajdzie się w optimum. Ta logika, umacniana w pracach wybitnych postaci ekonomii klasycznej, jak David Ricardo i Jean Baptiste Say, a następnie ekonomii neoklasycznej, kojarzonej przede wszystkim z Leonem Walrasem i Alfredem Marshalllem, stała się podstawą do propagowanej przez cały paradygmat neoklasyczny polityki ograniczania aktywnej działalności państwa na rynku. Współczesnymi jej zwolennikami stali się przedstawiciele monetaryzmu, nowej klasycznej ekonomii, realnego cyklu koniunkturalnego oraz rozwijanej od początku lat 90. XX wieku nowej syntezy neoklasycznej.

Dzisiejsi kontynuatorzy tradycji neoklasycznych opierają swe rozważania na dwóch filarach – teorii efektywnych rynków oraz formalnej racjonalności. W rezultacie są oni przekonani, że ceny wszystkich wymienianych dóbr i aktywów odzwierciedlają najlepsze dostępne informacje na ich temat, włączając w to zdyskontowane przyszłe wartości. Uczestnicy efektywnie funkcjonujących rynków postępują w pełni racjonalnie, co oznacza, że wykorzystują całość istniejącej wiedzy, znają (lub zachowują się jakby znali) prawdopodobieństwo wszystkich przyszłych zdarzeń oraz potrafią dokonywać prawidłowych obliczeń. Podmioty w sposób ciągły uaktualniają prawdopodobieństwa zdarzeń wraz z pojawianiem się nowych sygnałów. Stąd jakakolwiek zmiana w ich zachowaniu oznacza racjonalną reakcję na nieznaną i/lub nieistniejącą dotąd informację napły-

wające z rynku. Aby rynki były w pełni efektywne i generowały najlepsze rezultaty, wiedza podmiotów na temat wszystkich możliwych wyników musi obejmować nieograniczony przyszły horyzont czasowy. W tej sytuacji jedyną ekonomiczną decyzją, jaką jednostki muszą podjąć, jest alokacja istniejących zasobów w celu osiągnięcia najlepszych rezultatów w bieżącym i przyszłych okresach.

W tym miejscu rodzi się uzasadnione pytanie, w jaki sposób podmioty mogą wejść w posiadanie statystycznie wiarygodnych informacji dotyczących rozkładu prawdopodobieństwa wszystkich możliwych zdarzeń w każdym momencie? Odpowiedzią na nie jest założenie przyjmowane przez zwolenników teorii efektywnych rynków, zgodnie z którym przyszłość jest po prostu statystycznym odzwierciedleniem przeszłości. Zatem prawdopodobieństwo obliczone na podstawie historycznych i bieżących danych rynkowych dostarcza wiarygodnej aktualnej wiedzy na temat przyszłości. W tym ujęciu przyszłość nie jest niepewna, lecz ryzykowna w sensie probabilistycznym. To założenie jest znane jako aksjomat ergodyczności.

Aksjomat ergodyczności został rozpropagowany przez Paula A. Samuelsona¹. Twierdził on, że dzięki jego zastosowaniu ekonomia zyskuje bardziej naukowy wymiar, zbliżający ją do nauk ścisłych, opartych na niezmiennych prawach, które generują możliwe do przewidzenia z góry rezultaty. Ekonomia ma zatem szansę przypominać bardziej fizykę niż historię. W systemie ergodycznym ekstrapolacja przeszłości stanowi wiarygodną wskazówkę na temat przyszłości, co oznacza, że struktura tego systemu pozostaje stabilna w czasie. Można go przedstawić za pomocą matematycznych formuł i testować ekonometrycznie, zastępując czas historyczny czasem logicznym². Modele ergodyczne są więc ze swej istoty ahistoryczne. Relacje między zmiennymi ekonomicznymi stają się bezczasowe, a gospodarką kierują niezmiennie „prawa na-

¹ P.A. Samuelson: *Classical and Neoclassical Theory*. W: *Monetary Theory*. Ed. R.W. Clower. Penguin Books, London 1969.

² Rozróżnienia na czas historyczny i logiczny dokonała Joan Robinson (*History versus Equilibrium*. „Thames Papers in Political Economy” 1974, London; *Time in Economic Theory*. „Kykkos” 1980, Vol. 33, No. 2). Model neoklasyczny oparty na czasie logicznym jest układem równań, w których przeszłość, terażniejszość i przyszłość są zdeterminowane równocześnie. W ten sposób pomija się kwestię ścieżki, jaką gospodarka pokonuje przechodząc od jednego stanu równowagi do drugiego. Zakładając, że ustalenie nowej równowagi zachodzi niemal natychmiast, ekonomiści neoklasycyści ignorują procesy, poprzez które system się zmienia, skupiając uwagę jedynie na porównaniu cech i parametrów nowego stanu ze starym. Porównanie to przebiega tak, jakby czynnik czasu w ogóle nie istniał. Położenie akcentu na czas historyczny oznacza natomiast, że terażniejsze zdarzenia rozpatruje się jako rezultat wszystkich nieodwracalnych zdarzeń. Obecnej sytuacji nie można badać w oderwaniu od przeszłych relacji przyczynowo-skutkowych, których nie da się usunąć z analizy. Oznacza to – w przeciwieństwie do modeli opartych na aksjomacie ergodyczności i formalnej racjonalności – brak możliwości określenia z góry przyszłego rezultatu danego zdarzenia (M. Lavoie: *Introduction to Post-Keynesian Economics*. Palgrave Macmillan, New York 2006, s. 13-15).

ture”. Proces ergodyczny jest niezależny od dotychczas przebytej ścieżki (*path-independent process*). Zmiana jest więc postrzegana jako ciągły ruch w kierunku z góry ustalonego wyniku, gdzie sekwencja wydarzeń nie wywiera żadnych realnych skutków i nie ma jakościowego wpływu na strukturę ekonomiczną. Innymi słowy, indywidualne decyzje nie są w stanie zmienić rozkładów prawdopodobieństwa generujących zagregowane wyniki. Dynamiczne zmiany zawsze doprowadzają do stabilnej równowagi ogólnej, bez względu na to, w jakim punkcie proces się rozpoczął i w jaki sposób ten Pareto-optimalny efekt końcowy został osiągnięty. System jest w stanie pozbyć się wpływu początkowych warunków oraz warunków towarzyszących wszystkim stanom, które zaistniały w przeszłości³.

Według P. Davidsona⁴, hipoteza ergodyczności w ekonomii stanowi analogię do argumentów astronomów, którzy twierdzą, że ruchy planet wokół słońca czy księżyca wokół ziemi zostały zdeterminowane w momencie Wielkiego Wybuchu. W efekcie, wykorzystując przeszłe pomiary dotyczące prędkości i kierunku ruchu ciał niebieskich, badacze są w stanie precyzyjnie przewidzieć (z dokładnością co do sekundy) czas np. kolejnego zaćmienia słońca. Podobnie ekonomiści akceptujący aksjomat ergodyczności uważają, że obserwując historyczne zapisy można zidentyfikować funkcję rozkładu prawdopodobieństwa realnych zdarzeń, która jest niezmienna w czasie. Przyszłość staje się pewna w tym sensie, że każdy wie „przeciętnie”, jak będą kształtować się wyniki ekonomiczne. Na mocy probabilistyki można więc prawidłowo przewidzieć przyszłe rezultaty. Zgodnie z tą logiką, wszelkie recesje i kryzysy po pierwsze, można prognozować z określonym prawdopodobieństwem, a po drugie, nie da się ich uniknąć, gdyż zostały one z góry wpisane w ścieżkę, jaką podąża system gospodarczy. Stąd podejmowanie jakichkolwiek działań przez władze państwowe w celu ich uniknięcia nie jest ani wykonalne, ani pożądane. Aktywna polityka rządowa kreuje szoki egzogeniczne w stosunku do systemu i wytrąca gospodar-

³ J. Deprez: *Risk, Uncertainty, and Nonergodicity in the Determination of Investment-Backed Expectations: A Post Keynesian Alternative to Posnerian Doctrine in the Analysis of Regulatory Takings*. „Loyola of Los Angeles Law Review” 2001, No. 4-11, s. 1240-1241; P.A. David: *Path Dependence: A Foundation Concept for Historical Social Science*. „Cliometrica, Journal of Historical Economics and Econometric History” 2007, Vol. 1, No. 2, s. 97-98.

⁴ *Rational Expectations: A Fallacious Foundation for Studying Crucial Decision-Making Processes*. „Journal of Post Keynesian Economics” 1982-83, Vol. 5, No. 2; *Sensible Expectations and the Long-Run Non-Neutrality of Money*. „Journal of Post Keynesian Economics” 1987, Vol. 10, No. 1; *Post Keynesian Macroeconomic Theory. A Foundation for Successful Economic Policies for the Twenty-first Century*. Edward Elgar, Aldershot 1994; *Can Future Systemic Financial Risks be Quantified? Ergodic vs Nonergodic Stochastic Processes*. „Brazilian Journal of Political Economy” 2009, Vol. 29, No. 4; *The Keynes Solution. The Path to Global Economic Prosperity*. Palgrave Macmillan, New York 2009.

kę z ustalonej trajektorii, przesuując ją ku stanom nieoptymalnym. Jeżeli interwencja miała charakter jednorazowy, to działania podjęte przez racjonalne podmioty w końcu sprowadzą gospodarkę z powrotem na ścieżkę oznaczającą maksymalne korzyści w wymiarze indywidualnym i zagregowanym. Jeżeli jednak rządowe regulacje będą miały charakter ciągły, polegający na nieustannym korygowaniu obserwowanych zjawisk, system może trwale pozostawać w stanach Pareto-podrzędnych. Stąd wniosek, że najlepszą polityką gwarantującą osiągnięcie maksymalnych wyników jest leseferyzm.

2. Koncepcja nieergodyczności i postkeynesizm

Wizję świata propagowaną przez ekonomię neoklasyczną krytykuje nie-strudzenie od momentu swych narodzin w latach 70. XX wieku szkoła postkeynesowska. Jedną z najbardziej oryginalnych koncepcji, która zdaniem postkeynesistów może stanowić alternatywę dla neoklasycznego sposobu uprawiania ekonomii, jest nieergodyczność, zaproponowana przez Paula Davidsona⁵.

Zaakceptowanie faktu, że świat jest nieergodyczny implikuje całkowicie odmienne podejście do problemu informacji i prognoz. W systemie nieergodycznym, zdominowanym przez fundamentalną niepewność i brak wiedzy co do przyszłości, podmiot staje w obliczu nieustannie zmieniającego się otoczenia. Jeżeli interpretuje on rzeczywistość racjonalnie, z określonym stopniem dokładności, to uświadamia sobie, że przyszłość będzie jakościowo odmienna od przeszłości. W świecie nieergodycznym wiedza na temat przeszłości, bez względu na to jak bardzo jest kompletna, nie dostarcza wskazówek wystarczających do określenia rozkładów prawdopodobieństwa, na podstawie których będą generowane przyszłe wydarzenia. W otoczeniu nieergodycznym dane historyczne odnoszą się do innych rozkładów prawdopodobieństwa niż te, które rządzą przyszłymi zdarzeniami⁶. Podmioty zdają sobie sprawę, że nie mają i nie są w stanie zdobyć informacji na temat konsekwencji na bieżąco podejmowanych decyzji ekonomicznych. Decyzje te będą więc zależeć od indywidualnego subiektywnego stopnia zaufania do przyszłych możliwych zdarzeń. Przy braku wiedzy na temat przyszłości podmioty bazują na swoich wyobrażeniach i oczekiwaniach, których nie można jednak wywieść z żadnych przekonujących przesłanek. Jednostki wykorzystują oczywiście dane dotyczące przeszłych sytuacji, ale wiedzą,

⁵ *Money and the Real World*. Macmillan, London 1972; *Rational Expectations: A Fallacious...*, op. cit.; *Sensible Expectations and the Long-Run...*, op. cit.; *Post Keynesian Macroeconomic Theory...*, op. cit.; *Ergodic vs Nonergodic Stochastic Processes*. Op. cit.; *The Keynes Solution...*, op. cit.

⁶ J. Deprez: Op. cit., s. 1242-1243.

że niepewność w kwestii przyszłych wyników ekonomicznych nie może być rozwiązana za pomocą analizy dotychczasowych statystycznych tendencji. Innymi słowy, przyszłość nie może być zredukowana do kwantyfikowalnego ryzyka, obliczonego na podstawie istniejących danych rynkowych. W efekcie podmioty działają uwzględniając rozmiar „potencjalnej niespodzianki”, a gdy przyszłość staje się terazniejszością mają miejsce ciągle dostosowania. Ten proces zachodzi w nieskończoność, co wyklucza możliwość osiągnięcia stanu stabilnej równowagi, a tym bardziej jego utrzymania. Z tego względu ekonomia przypomina znacznie bardziej historię niż fizykę⁷. Czas historyczny generuje w systemach nieergodycznych stałą zmianę struktury. Pojawiają się tu zatem procesy zależne od ścieżki (*path-dependent process*), czyli dynamiczne procesy, których ewolucją rządzi ich własna historia, a przeszłe zdarzenia mogą wywieść poważne i długotrwałe konsekwencje.

W opinii Davidsona, współczesne systemy kapitalistyczne wykreowały instytucje, które pozwalają podmiotom ograniczać wpływ niepewności na proces podejmowania decyzji co do alokacji zasobów. Do instytucji, które stabilizują otoczenie gospodarcze należą przede wszystkim pieniądź i kontrakty. Ich rola w świecie nieergodycznym jest zupełnie inna niż w podejściu neoklasycznym.

W myśl ekonomii neoklasycznej, rynki powstały jako rezultat naturalnej skłonności ludzi do wymiany. Ponieważ transakcje odbywały się na zasadzie barteru, który wymagał jednoczesnej zbieżności potrzeb dwóch stron, pojawił się pieniądź jako techniczne ułatwienie i usprawnienie ich zawierania. W analizie ortodoksyjnej kluczowa jest więc funkcja pieniądza jako neutralnego środka wymiany, który ma za zadanie zredukować koszty transakcyjne. Skoro świat jest ergodyczny, to przechowywanie rezerw pieniężnych w celach ostrożnościowych traci jakikolwiek sens. W ten sposób pieniądź jest sprowadzony do roli *numeraire* – dobra służącego wyrażaniu cen i wartości innych dóbr, które umożliwia wielokierunkową wymianę na natychmiast oczyszczających się rynkach. Jego istnienie nie ma żadnego znaczenia dla analizy realnych zjawisk gospodarczych. W długim okresie pieniądź jest zawsze neutralny, a system bankowy – o ile w ogóle się go *explicite* rozpatruje – jest jedynie pośrednikiem w relacjach wymiennych między optymalizującymi podmiotami⁸.

⁷ P. Arestis: *Post-Keynesian Economics: Towards Coherence*. „Cambridge Journal of Economic” 1996, Vol. 20, No. 1, s. 117.

⁸ M. Lavoie: *The Endogenous Flow of Credit and the Post Keynesian Theory of Money*. „Journal of Economic Issues” 1984, Vol. 18, No. 3, s. 773; G. Ingham: *Money Is a Social Relation*. „Review of Social Economy” 1996, Vol. 54, No. 4, s. 511-513; S.S. Sriram: *Survey of Literature on Demand for Money: Theoretical and Empirical Work with Special Reference to Error-Correction Models*. „IMF Working Paper” 1999, nr WP/99/64, s. 4-5.

Dla postkeynesistów natomiast pieniądź jest łącznikiem przenoszącym siłę nabywczą między znaną przeszłością, obserwowaną terażniejszością oraz niepewną przyszłością. Gdy pieniądź zostanie wykreowany, służy jako środek wymiany, dokonywania płatności oraz przechowywania wartości. Jest on powszechnie akceptowaną formą siły nabywczej i zwalniania od zobowiązań. Ale w niepewnym i nieprzewidywalnym świecie rezerwy pieniężne pełnią dodatkową niezwykle istotną rolę, a mianowicie dostarczają zabezpieczenia na wypadek konieczności uregulowania nieoczekiwanych zobowiązań. Jeżeli otoczenie staje się coraz bardziej niestabilne i spada stan zaufania, to podmioty są skłonne gromadzić większe rezerwy płynnych zasobów, umożliwiające spłatę wszelkich, bardziej lub mniej przewidywalnych zobowiązań. Poziom zmagazynowanej siły nabywczej jest odzwierciedleniem stanu nastrojów społecznych. Pieniądź, pełniąc rolę środka przechowywania wartości, stanowi kluczową instytucję gospodarczą, dzięki której indywidualni uczestnicy rynku radzą sobie z niepewnością. W ten sposób pieniądź nabiera też charakteru nieneutralnego zarówno w krótkim, jak i długim okresie.

Obok pieniądza, kluczową rolę w stabilizowaniu gospodarki odgrywają kontrakty. W paradygmacie neoklasycznym przyjmuje się, że płatności wynikające z zawartych umów są dokonywane na początku każdego rozpatrywanego okresu. Wniosek, zgodnie z którym gospodarka wolnorynkowa automatycznie osiągnie równowagę przy pełnym zatrudnieniu, wymaga nie tylko istnienia dającej się skwantyfikować przyszłości, ale również założenia, że wszystkie płatności za dobra i usługi muszą być dokonane w początkowym momencie (nawet jeśli ich dostawa nie jest spodziewana w najbliższym czasie). W tym sensie przyszła ścieżka systemu gospodarczego jest całkowicie zdeterminowana. To z kolei oznacza, że żaden podmiot nie musi obawiać się problemu braku płynności. Na mocy założenia nie istnieją bowiem żadne zaległe umowne zobowiązania, które staną się wymagalne w przyszłości.

Jeżeli jednak świat nie jest kwantyfikowalny w sensie probabilistycznym, to sposobem na rozłożenie ciężaru niepewności stają się kontrakty wyrażane w pieniądzu, których dotrzymanie przez wszystkie strony umowy jest gwarantowane na mocy powszechnie obowiązującego prawa. Bez takich kontraktów, których wykonalność jest zabezpieczona ustawowo, działalność gospodarcza obejmująca produkcję i wymianę byłaby w otoczeniu zdominowanym przez fundamentalną niepewność całkowicie nieprzewidywalna. Wykorzystywanie instytucji kontraktów dostarcza więc stronom umowy prawnego zabezpieczenia spodziewanych wpływów gotówkowych.

W świecie, w którym odrzucony zostaje aksjomat ergodyczności polityka makroekonomiczna musi być zaprojektowana tak, by wpłynąć na ograniczenie fundamentalnej niepewności. Pomaga to ustabilizować gospodarki krajowe, gwarantując osiągnięcie nadrzędnego celu w postaci globalnego pełnego zatrudnienia czynników wytwórczych, przede wszystkim pracy. Stąd postkeynesowski postulat przeprowadzania reform instytucjonalnych i strukturalnych, budujących stabilne otoczenie spójne z ideą trwałą międzynarodowej ekspansji. Niezbędnym tego elementem jest przewidywalna polityka władz publicznych, prowadzących transparentną długookresową politykę systematycznego wspierania wzrostu dobrobytu społecznego. W jej ramach zarówno rząd, jak i bank centralny muszą odgrywać rolę aktywnych uczestników rynku. Poprzez wiarygodne zapewnienie o każdorazowym podejmowaniu odpowiednich działań w sytuacji poważnych spadków aktywności gospodarczej, organy publiczne będą utwierdzać indywidualne podmioty w optymistycznych oczekiwaniach co do możliwości osiągnięcia trwałą poprawy światowej koniunktury.

Jedną z zasadniczych zmian musi się stać, zdaniem postkeynesistów, ostateczne odejście od kształtowania krótko- i długookresowej polityki gospodarczej opartej na filozofii neoliberalnej i wierze w efektywność rynków, zwłaszcza finansowych. Założenia wspierające hipotezę efektywnych rynków, czyli racjonalność (a nawet superracjonalność) podmiotów oraz możliwość skwantyfikowania ryzyka, gwarantują, że w systemie zawsze ustali się cena czyszcząca rynek, a wszystkie jednostki zrealizują maksymalne korzyści z działalności gospodarczej. Jednak zgodnie z perspektywą postkeynesowską przyszłość jest niepewna i niestabilna, przez co nie można budować wiarygodnych prognoz na podstawie historycznych i bieżących danych, podmioty odznaczają się jedynie ograniczoną racjonalnością, a „zwierzęce instynkty” mogą zdestabilizować stan zaufania do gospodarki. W rezultacie nieodzowne staje się wprowadzanie odgórnych rozwiązań instytucjonalnych, a rząd i bank centralny muszą sprawować efektywną kontrolę nad przebiegiem zjawisk gospodarczych.

Podsumowanie

Aksjomat ergodyczności w połączeniu z założeniem formalnej racjonalności implikuje daleko idące wnioski dla praktyki gospodarowania. Naczelnym hasłem staje się leseferyzm, promujący zachowania nieustannie maksymalizujące indywidualne korzyści. Skoro jednostki optymalizują w każdym momencie, to wszelkie fluktuacje wielkości realnych należy postrzegać w kategoriach dobrowolnych dostosowań do zmieniającego się otoczenia. Nie wymagają one podej-

mowania żadnych odgórnych interwencji, gdyż są przejawem prawidłowych działań uczestników rynku. Podmioty posiadają wiedzę odpowiednią do pełnego zidentyfikowania całej struktury gospodarki oraz prawidłowego przewidzenia decyzji pozostałych prywatnych podmiotów i władz publicznych, włączając w to ich krótko- i długookresowe konsekwencje. Modele oparte na takiej wizji budzą zrozumiałe wątpliwości w realiach zdominowanych przez perturbacje pieniężne i wzrost poziomu niepewności.

Odpowiedzią na te słabości modeli o neoklasycznej proveniencji jest postkeynesowska koncepcja nieergodyczności, związana ze zjawiskami fundamentalnej niepewności, czasu historycznego i jedynie ograniczonej wiedzy o otaczających podmiot zjawiskach. Narzuca ona całkowicie odmienne podejście do zasad kształtowania polityki gospodarczej, zgodnie z którym nieskrępowany mechanizm rynkowy nie prowadzi do Pareto-optimalnych rozwiązań, ale do marnotrawstwa zdolności wytwórczych, umiejętności i kwalifikacji.

Postkeynesiści twierdzą, że proponowany przez nich sposób modelowania jest nie tylko bliższy rzeczywistości, gdyż uwzględnia realne zjawiska immanentne współczesnym gospodarkom, ale również daje podstawy do formułowania pożądanych z punktu widzenia dobrobytu społecznego (w wymiarze krajowym i globalnym) zasad prowadzenia polityki. Władze publiczne powinny odgrywać rolę aktywnych uczestników rynku, sprawujących kontrolę nad przebiegiem procesów gospodarczych i podejmujących działania zawsze wtedy, gdy wydaje się to konieczne z punktu widzenia realizowania zasadniczego celu, czyli maksymalnego zatrudnienia czynnika pracy. W ten sposób zapobiega się możliwości gwałtownego załamania, pod wpływem którego dopiero zaczyna poszukiwać się sposobów naprawy zaistniałej sytuacji. Zdaniem postkeynesistów ostatnią instancją, która będzie musiała podjąć trud walki z kryzysem jest i tak państwo, a nie mityczna „niewidzialna ręka rynku”. Znacznie rozsądniej jest więc angażować władze administracji publicznej w proces ciągłego nadzoru nad gospodarką niż zwracać się o ich pomoc wtedy, gdy katastrofa wynikająca z przyjęcia błędnej wizji funkcjonowania świata staje się faktem.

Bibliografia

- Arestis P.: *Post-Keynesian Economics: Towards Coherence*. „Cambridge Journal of Economic” 1996, Vol. 20, No. 1.
- Arestis P.: *New Consensus Macroeconomics: A Critical Appraisal*. Cambridge Centre for Economic and Public Policy, Working Paper, 2009, nr 05-09.

- Arestis P., Sawyer M.: *New Consensus Macroeconomics and Inflation Targeting: Keynesian Critique*. „Economia e Sociedade, Campinas” 2008, Vol. 17, Número especial, Dez.
- Blanchard O.: *The State of Macro*. „Annual Review of Economics” 2009, Vol. 1, September.
- Botman D., Kumar, M.S.: *Fundamental Determinants of the Effects of Fiscal Policy*. IMF Working Paper, 2006, nr 06/72.
- Calvo G.A.: *Staggered Prices in a Utility-Maximizing Framework*. „Journal of Monetary Economics” 1983, Vol. 12, No. 3.
- Coddington A.: *Deficient Foresight: A Troublesome Theme in Keynesian Economics*. „American Economic Review” 1982, Vol. 72, No. 3.
- David P.A.: *Path Dependence: A Foundation Concept for Historical Social Science*. „Cliometrica, Journal of Historical Economics and Econometric History” 2007, Vol. 1, No. 2.
- Davidson P.: *Post Keynesian Macroeconomic Theory. A Foundation for Successful Economic Policies for the Twenty-first Century*. Edward Elgar, Aldershot 1994.
- Davidson P.: *The Keynes Solution. The Path to Global Economic Prosperity*. Palgrave Macmillan, New York 2009.
- Davidson P.: *Money and the Real World*. Macmillan, London 1972.
- Davidson P.: *Rational Expectations: A Fallacious Foundation for Studying Crucial Decision-Making Processes*. „Journal of Post Keynesian Economics” 1982-1983, Vol. 5, No. 2.
- Davidson P.: *Sensible Expectations and the Long-Run Non-Neutrality of Money*. „Journal of Post Keynesian Economics” 1987, Vol. 10, No. 1.
- Davidson P.: *Reality and Economic Theory*. „Journal of Post Keynesian Economics 1996”, Vol. 18, No. 4.
- Davidson P.: *Can Future Systemic Financial Risks be Quantified? Ergodic vs nonergodic Stochastic Processes*. „Brazilian Journal of Political Economy” 2009, Vol. 29, No. 4.
- Deprez J.: *Risk, Uncertainty, and Nonergodicity in the Determination of Investment-Backed Expectations: A Post Keynesian Alternative to Posnerian Doctrine in the Analysis of Regulatory Takings*. „Loyola of Los Angeles Law Review” 2001, No. 4-1-2001.
- Dunn S.P.: *Non-Ergodicity. W: The Elgar Companion to Post Keynesian Economics*. Red. J.E. King. Edward Elgar, Cheltenham 2003.
- Fontana G.: *Money and Uncertainty in Post Keynesian Economics*. Working Paper, 2008. <http://www.giuri.unipd.it/~AISPE-2008/S007D9876.1/Fontana.pdf>
- Gali J.: *The New Keynesian Approach to Monetary Policy Analysis: Lessons and New Directions*, 2009. <http://www.crei.cat/people/gali/jg09cfs.pdf>

- Gali J., Gertler M.: *Macroeconomic Modeling for Monetary Policy Evaluation*. „Journal of Economic Perspectives” 2007, Vol. 21, No. 4.
- Goodfriend M.: *The Case for Price Stability with a Flexible Exchange Rate in the New Neoclassical Synthesis*. „Cato Journal” 2008, Vol. 28, No. 2.
- Goodfriend M., King R.G.: *The New Neoclassical Synthesis and the Role of Monetary Policy*. W: *NBER Macroeconomics Annual*. Red. B. Bernanke, J. Rotemberg. MIT Press, Cambridge 1997.
- Goodhart C.: *Whatever Became of the Monetary Aggregates?* Peston Lecture in Honour of Maurice, Lord Peston, delivered at Queen Mary College, London 2007.
- Heise A.: *A Post Keynesian Theory of Economic Policy – Filling a Void*. „Journal of Post Keynesian Economics” 2009, Vol. 31, No. 3.
- Holt R.: *What Is Post Keynesian Economics?* 1996. <http://cc.shu.edu.tw/~tsungwu/holt.htm>
- Ingham G.: *Money Is a Social Relation*. „Review of Social Economy” 1996, Vol. 54, No. 4.
- Keynes J.M.: *A Treatise on Probability*. Macmillan, London 1921.
- Keynes J.M.: *The General Theory of Employment, Interest and Money*. Macmillan, London 1936.
- Keynes J.M.: *Ogólna teoria zatrudnienia, procentu i pieniądza*. WN PWN, Warszawa 2003.
- Keynes J.M.: *The General Theory of Employment*. „Quarterly Journal of Economics” 1937, Vol. 51, No. 2.
- Lavoie M.: *The Endogenous Flow of Credit and the Post Keynesian Theory of Money*. „Journal of Economic Issues” 1984, Vol. 18, No. 3.
- Lavoie M.: *Introduction to Post-Keynesian Economics*. Palgrave Macmillan, New York 2006.
- Mankiw N.G.: *The Macroeconomist as Scientist and Engineer*. „Journal of Economic Perspectives” 2006, Vol. 20, No. 4.
- Robinson J.: *History versus Equilibrium*. Thames Papers in Political Economy, London 1974.
- Robinson J.: *Time in Economic Theory*. „Kyklos” 1980, Vol. 33, No. 2.
- Rosser J.B. Jr.: *Uncertainty and Expectations*. W: *A New Guide to Post Keynesian Economics*. Red. R.P.F. Holt, S. Pressman. Routledge, London 2001.
- Samuelson P.A.: *Classical and Neoclassical Theory*. W: *Monetary Theory*. Red. R.W. Clower. Penguin Books, London 1969.
- Shackle G.L.S.: *Keynesian Kaleidics*. Edinburgh University Press, Edinburgh 1974.
- Shackle G.L.S.: *Uncertainty in Economics*. Cambridge University Press, Cambridge 1955.

Shackle G.L.S.: *The Years of High Theory: Invention and Tradition in Economic Thought 1926-1939*. Cambridge University Press, Cambridge 1967.

Spahn H.-P.: *The New Keynesian Microfoundation of Macroeconomics*. Institut für Volkswirtschaftslehre der Universität Hohenheim. Diskussionspapiere, 2009, No. 317.

Sriram S.S.: *Survey of Literature on Demand for Money: Theoretical and Empirical Work with Special Reference to Error-Correction Models*. IMF Working Paper, 1999, nr WP/99/64.

Taylor J.B.: *Discretion versus Policy Rules in Practice*. „Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy” 1993, Vol. 39, No. 1.

Woodford M.: *Convergence in Macroeconomics: Elements of the New Synthesis*. „American Economic Journal: Macroeconomics” 2009, Vol. 1, No. 1.

ERGODICITY, NONERGODICITY AND THE ECONOMIC ROLE OF THE STATE

Summary

Before the recent crisis political decisions were rooted in the neoclassical economics. Using ergodicity axiom and assumption of effective markets (including the financial market) it implied that the path reflecting shifts of the economic system is predetermined and well-known. Hence, liberalism appears to be the only proper kind of policy that allows avoiding exogenous shocks generated by the public authority. The alternative solution of nonergodicity based on the idea of fundamental uncertainty, historical time and bounded rationality has been proposed by Post Keynesians. According to their view in the face of instability and unpredictability of the environment using neoclassical theoretical constructions will inevitably trigger economic crashes. The aim of the paper is to describe the notions of ergodicity and nonergodicity and present their influence on the perceiving of the authority's role and the actions undertaken by the public institutions.