Ryszard BARCZYK

NEOKLASYCZNA INTERPRETACJA WAHAŃ KONIUNKTURALNYCH – KONCEPCJA NOWEJ KLASYCZNEJ MAKROEKONOMII

UWAGI WSTĘPNE

Teoria koniunktury była i jest do dnia dzisiejszego pewnym konglomeratem bardziej lub mniej udowodnionych prób wyjaśnienia mechanizmów gospodarczych, których efektem są określone zmiany poziomu aktywności gospodarczej. Jej rozwój w okresie powojennym charakteryzuje się określoną zmiennością. Po wielkich osiągnięciach teoretycznych w latach czterdziestych i pięćdziesiątych, które zostały uwieńczone w końcu lat pięćdziesiątych ich formalizacją, lata sześćdziesiąte i siedemdziesiąte były okresem względnego zastoju tego kierunku w ekonomii[1].

Intensywny rozwój koniunktury w okresie bezpośrednio powojennym możliwy był przede wszystkim dzięki osiągnięciom teoretycznym J.M.Keynesa. Na tej bazie J.R.Hicks sformułował tezę, że w systemie kapitalistycznym występują wewnętrzne mechanizmy, których efektem są permanentnie powtarzające się zakłócenia równowagi. Bezpośrednią konsekwencją tych poglądów było zbudowanie przez J.R.Hicksa teoretycznej koncepcji wyjaśniającej proces wahań koniunkturalnych przy pomocy połączonych mechanizmów mnożnika i akceleratora. Model ten jest także współcześnie podstawowym ujęciem, w ramach którego następuje dalszy jego rozwój[2].

---

[1] G.J. T i c h y, Neuere Entwicklungen in der Konjunkturtheorie, „IFO - Studien. Zeitschrift für empirische Wirtschaftsforschung" 1982 N° 3 s. 213.

[2] J. K r o m p h a r d t, Über den heutigen Stand der Konjunkturtheorie, „Jahrbuch für Nationalökonomie und Statistik" 1979 Tom 193 s. 97-114.

Powstała w drugiej połowie lat pięćdziesiątych neoklasyczna teoria produkcji, podziału i wzrostu gospodarczego była określonym wezwaniem rzuconym zwolennikom teorii postkeynesowskiej. Zgodnie z interpretacją ekonomii neoklasycznej gospodarka wykazuje ze swej natury wewnętrzną tendencję do stabilności. System ten nie tylko nie wytwarza żadnych elementów destabilizujących, ale jednocześnie w przypadku, gdy powstanie zewnętrzny impuls zakłócający, uruchamia on procesy, których wynikiem jest powrót do stanu równowagi. Tym samym dalszy rozwój teorii koniunktury w ramach tego kierunku nie polegał na wyjaśnianiu wahań koniunkturalnych, lecz stawała się ona przede wszystkim elementem składowym teorii równowagi ogólnej[3].

Ogólny podział istniejących rozważań, wyjaśniających współczesne procesy wahań koniunkturalnych jest konsekwencją istnienia powyższych dwóch koncepcji teoretycznych. W literaturze przedmiotu przyjmuje się bowiem, że istnieją dwie grupy modeli[4]:

- oparte na założeniu wewnętrznej niestabilności badanego układu gospodarczego,
- oparte na założeniu wewnętrznej stabilności analizowanego systemu.

Konstrukcja większości modeli należących do pierwszej wyróżnionej grupy opiera się o równania różniczkowe drugiego i wyższych stopni. W zależności od wartości poszczególnych parametrów tych równań, w efekcie ich rozwiązania, otrzymywane są mechanizmy powrotu do stanu równowagi, które nie zawierają w sobie żadnych wahań, bądź też uzyskiwane są fluktuacje o stałej, zmniejszającej się lub rosnącej amplitudzie.

Przyjmując kryterium źródeł niestabilności systemu gospodarczego, ogół modeli z „wewnętrzną niestabilnością" można podzielić na dalsze podgrupy[5]. Do pierwszej z nich nich należą modele opisujące wahania koniunkturalne, których źródłem powstania jest sfera popytu[6]. O ile modele należące do pierwszej podgrupy uwzględniają opóźnienia konsumpcji w stosunku do poziomu dochodu narodowego, to modele opisujące wahania cykliczne, których geneza tkwi w procesie podziału (tzw. modele podziału) przyjmują opóźnienia płac w stosunku do poziomu konsumpcji względnie produkcji oraz aprobują empirycznie stwierdzony fakt, że zyski rosną szybciej w początkowych okresach fazy wzrostowej, natomiast w okresie eks-

---

3) G.J. T i c h y, Neuere Entwicklungen ..., op.cit., s. 215.

4) Tamże, s. 215.

5) Szerzej na ten temat zob.: G.J. T i c h y, Neuere Entwicklungen ... op.cit., s. 217; J. K r o m p h a r d t, Ansätze der Konjunkturtheorie. W: Perspektiven der Konjunkturforschung. Tübingen 1984 s. 11-12.

6) Wśród tzw. modeli popytowych główną funkcję wyjaśniającą odgrywają połączone mechanizmy mnożnika-akceleratora. Na ten temat zob. m.in.: P.A. S a m u e l s o n, Interactions between the Multiplier Analysis and the Principle of Acceleration. "The Review of Economic Statistics" 1939 Nº XXI s. 75-78; J.R. H i c k s, A Contribution to the Theory of Trade Cycle. Oxford 1950.

pansji silniejszy przyrost wykazują płace[7]. Powstanie i rozwój trzeciej podgrupy modeli z „wewnętrzną niestabilnością" tzw. modeli podażowych nastąpił dopiero w ostatnim okresie, co spowodowane było długookresową recesją gospodarczą występującą w latach siedemdziesiątych i osiemdziesiątych w większości wysoko rozwiniętych gospodarek kapitalistycznych[8]. Ostatnia wyróżniona podgrupa modeli przedstawia przemiany strukturalne, występujące w procesie wzrostu gospodarczego jako przyczyny powstających dysproporcji, które z kolei powodują określone zmiany w poziomie aktywności gospodarczej[9].

Teoretyczne modele wahań koniunkturalnych, oparte o przesłankę wewnętrznej stabilności badanego układu gospodarczego bynajmniej nie przeczą istnieniu fluktuacji cyklicznych. Tym niemniej przyjęte jest tutaj, że przyczyny powstających ewentualnych dysproporcji leżą poza gospodarką.

W zależności od charakteru i pochodzenia czynników zakłócających wewnętrznie zrównoważony system gospodarczy wyróżnia się także i tutaj kilka podgrup. Do pierwszej z nich zaliczyć można modele wahań koniunkturalnych, których źródłem są określone strategie polityczno-gospodarcze, podejmowane przez rządy państw kapitalistycznych, bądź przez związki zawodowe[10]. Druga podgrupa zawiera rozważania przyjmujące błędy polity-

---

[7] Najbardziej znane modele podziału zbudowali: R. B o o d y, J. C r o t t y, Class Conflict and Macro-Policy: The Political Business Cycle. "Review of Radical Political Economy" 1975 Vol. VII N° 1; P. S w e e z y, The Theory of Capitalist Development. New York 1958; E. A l t v a t e r, J. H o f f m a n n, W. S e m m l e r, Vom Wirtschaftswunder zur Wirtschaftskrise - Ökonomie und Politik in der Bundesrepublik, Berlin 1979; H. S h e r m a n, A Marxist Theory of Business Cycle. "Review of Radical Political Economy" 1979 Vol.XI N° 1, s. 1-23; R. G o o d w i n, A Growth Cycle. W: Socialism, Capitalism and Economic Growth. Cambridge at the University Press 1967 s. 54-58.

[8] Wśród najbardziej znanych modeli należących do tej podgrupy najczęściej wyróżnia się następujące: S. S c i t o w s k y, Can Capitalism Survive? - An Old Question in a New Setting. "American Economic Review" 1980 Vol. LXX No. 2, s. 1-9; L.R. K l e i n, The Supply Side. "American Economic Review" 1978 Vol. XVIII No. 1, s. 1-7; M.J. B o s k i n, Taxation Sevings and the Rate of Interest. "Journal of Political Economy" 1978 Vol. LXXXVI No 2, s. 3-27.

[9] Modele, które zaliczyć można do tej grupy zbudowali m.in.: R.N. C y e r t, J.E. M a r c h, A Behavioral Theory of the Firm. New York 1963; J. H e d b e r g, J. J ö n s s o n, Strategy Formulation in a Discontinuous Process. "International Studies of Management and Organization" 1977 Vol. II No. 2, s. 83-109; R. T h o m, Structural Stability and Morphogenesis. New York 1975.

[10] Najbardziej znane prace należące do tej podgrupy są następujące: A. D o w n s, An Economic Theory of Democracy. New York 1957, W.D. N o r d h a u s, The Political Business Cycle. "Review of Economic Studies" 1975 No. XLII, s. 169-190; B.S. F r e y, Theorie und Empirie Politischer Konjunkturzyklen. „Zeitschrift für Nationalökonomie" 1976 No. XXXVI, s. 95-120; D.C. M a c R e e, A Political Model of the Business Cycle. "Journal of Political Economy" 1977 Vol. LXXXV No.1, s. 239-263.

ki gospodarczej (np. nieuwzględnianie opóźnień w działaniu środków polityki antycyklicznej) jako przyczyny periodycznie powtarzających się fluktuacji koniunkturalnych[11]. Ostatni wydzielony zbiór modeli, opisujących współczesne cykle koniunkturalne interpretuje wahania gospodarcze jako wynik błędów poszczególnych podmiotów (niewłaściwa reakcja na nieoczekiwane zdarzenia zakłócające). W koncepcji tej w wysokim stopniu wykorzystywana jest hipoteza racjonalnych oczekiwań.

Ogólnym celem poniższego opracowania jest analiza neoklasycznej koncepcji współczesnych wahań koniunkturalnych, mającej swoje źródło w teorii równowagi ogólnej, która interpretuje fluktuacje cykliczne przede wszystkim poprzez pryzmat i przy pomocy hipotezy racjonalnych oczekiwań poszczególnych podmiotów gospodarczych.

PODSTAWOWE ZAŁOŻENIA NOWEJ KLASYCZNEJ MAKROEKONOMII

Wzrost gospodarczy występujący w latach siedemdziesiątych w większości wysoko rozwiniętych gospodarek kapitalistycznych charakteryzował się łącznym występowaniem dwóch zjawisk gospodarczych: wysoką stopą inflacji i rosnącym poziomem bezrobocia. Procesów tych nie można było w pełni wyjaśnić posługując się tezami ekonomii postkeynesowskiej. Dlatego też powstał dylemat: czy główne założenia i tezy tego kierunku w ekonomii mogą w ogóle tworzyć podstawę teoretyczną współczesnej polityki gospodarczej. Na bazie krytycznych analiz kierunku postkeynesowskiego, a także wykorzystując podstawowe osiągnięcia neoklasycznej teorii produkcji, podziału i wzrostu gospodarczego sformułowano pewne nowe założenia i hipotezy, które - jak twierdzono - przezwyciężają ograniczoną moc wyjaśniającą teorii postkeynesowskiej. Przyczynki te dały dały początek tzw. nowej klasycznej makroekonomii. Jej fundament zasadniczo składa się z dwóch elementów[12]:

1) zbudowanej przez J.F. Mutha teoretycznej hipotezy, dotyczącej racjonalnych oczekiwań, która najczęściej formułowana jest w postaci, iż wszystkie podmioty gospodarcze (prywatne i państwowe) w momencie podejmowania decyzji gospodarczych posiadają wszystkie niezbędne im informa-

---

[11] Taką interpretację cykli koniunkturalnych stworzyli m.in.: K. B r u n n e r, Die „Monetaristische Revolution" in der Geldtheorie. W: Der Neue Monetarismus. München 1973, s. 70-103; B. H a n s e n, Fiscal Policy in Seven Countries 1955-65. OECD Paris 1969; O. E c k s t e i n, Instability in the Private and Public Sectors. "Scandinavian Journal of Economics" 1973 Vol. LXXV No. 1, s. 19-26.

[12] K. J a e g e r, Die Konjunkturtheorie der neuenen klassischen Makroökonomik. W: Perspektiven der Konjunkturforschung. Tübingen 1984, s. 25-60.

cje o dokonującym się w procesie gospodarowania, włączając w to specyficzne parametry istniejących modeli teoretycznych[13];

2) ogólnogospodarczej funkcji podaży o stopniu homogeniczności równym zeru, pozbawionej iluzji pieniądza, zawierającej w przypadku badania kształtowania się w krótkim okresie wielkości podaży zmienne objaśniające względne: rzeczywisty poziom cen danego okresu i oczekiwany poziom cen dla tego momentu. Funkcja ta określana w literaturze jako funkcja podaży R.E. Lucasa, przyjmuje następującą postać[14]:

$$y_t^s = \alpha_o + a_o k_t + a_1 (p_t - E_{t-1}p_t) + u_t^s \qquad (1)$$

gdzie:

y_t^s - ogólnogospodarcza podaż dóbr i usług (produkcja, dochód narodowy);

k_t - egzogeniczna wielkość nakładu kapitału lub element trendu wzrostu zmiennej objaśniającej;

p_t - poziom cen w okresie t;

$E_{t-1}p_t$ - przyjęta na końcu okresu t-1 informacja o racjonalnie oczekiwanym poziomie cen w okresie t;

u_t^s - elementy zakłóceń (zmienne przypadkowe), których statystycznie nie można przewidzieć. Przedstawiają one np. nieoczekiwane zmiany technologii, preferencji, zmiany podaży siły roboczej, konsumpcji, inwestycji itp.[15].

Opierając się na założeniach klasycznej makroekonomii, a także na bazie istniejących hipotez kierunku monetarystycznego, powstały teoretyczne rozważania, za pomocą których podejmowane są próby wyjaśnienia mechanizmu współczesnego cyklu koniunkturalnego. Twórcą pierwszych tego typu koncepcji był R.E. Lucas. Transponując tytuł jego pierwszej pracy w tym

---

[13] Podstawowe hipotezy teorii racjonalnych oczekiwań, sformułowane przez J.F. Mutha są następujące:
1) przeciętne oczekiwania powstałe w przemyśle są bardziej adekwatne aniżeli oczekiwania wynikające z modeli teoretycznych i są one stosunkowo dokładne pomimo, iż składają się z przekrojowo różnych opinii poszczególnych podmiotów gospodarczych;
2) na ogół oczekiwania te nie doceniają rozmiarów zmian aktualnie dokonujących się procesów gospodarczych.
J.F. M u t h, Rational Expectations and the Theory of Price Movements. "Econometrica" 1961 Vol. XXIX No 3, s. 315-335.

[14] Funkcję tę zbudował po raz pierwszy R.E. Lucas i stąd właśnie tego typu nazwa. R.E. L u c a s, Expectations and the Neutrality of Money. W: Studies in Business Cycle Theory. Basil Blacwell Oxford 1981, s.66-89; R.E. L u c a s, Some International Evidence on Output Tradeoffes. W: Studies in Business ..., op.cit., s. 131-145.

[15] Wszystkie zmienne w funkcji podaży Lucasa są określane w skali logarytmicznej.
Elementy przypadkowe w dalszej części rozważań będą utożsamiane z tzw. realnymi zdarzeniami (szokami).

zakresie ("An Equilibrium Model of the Business Cycles") przyjęto w literaturze przedmiotu nazywać ogół rozważań należących do tego kierunku jako zrównoważoną teorię cykli koniunkturalnych (Equilibrium Theory of Business Cycles)[16].

Podstawowe założenia nowej klasycznej makroekonomii w odniesieniu do procesu wahań koniunkturalnych można sformułować następująco[17]:

1. Badana gospodarka znajduje się stale na zagregowanej funkcji podaży. Na wszystkich jej rynkach, wskutek panującego systemu cen panuje równowaga, a same ceny są doskonale elastyczne;

2. Zgodnie z teorią racjonalnych oczekiwań poszczególne podmioty gospodarcze dysponują nie tylko pełną informacją o sytuacji rynkowej, ale także doskonale znają oni cele, środki, skuteczność polityki gospodarczej oraz wartość ogółu parametrów szacowanych modeli empirycznych;

3. Występujące w gospodarce prywatne podmioty posiadające równe co do wartości informacje, mają także identyczne możliwości podejmowania działań, przy czym opóźnienie w czasie, w którym reagują oni na wszelkie zmiany informacji nie jest dłuższe aniżeli opóźnienie w reakcji podmiotów realizujących politykę gospodarczą. W oparciu o posiadaną ilość i jakość informacji mogą oni budować racjonalne oczekiwania, dotyczące przyszłego procesu gospodarowania.

Oprócz powyższych założeń, przyjętych w procesie wyjaśniania współczesnych wahań koniunkturalnych, twórcy zrównoważonej teorii cykli koniunkturalnych R.E. Lucas i Th.J. Sargent w pełni zaakceptowali także zbudowaną przez E.S. Phelpsa hipotezę tzw. alegorii wyspy[18]. Zgodnie z tą koncepcją badana gospodarka składa się z szeregu wyizolowanych rynków. Zależności między nimi przypominają relacje, jakie występują między rozrzuconymi na morzu wyspami. Informacje przepływające między nimi, podobnie jak informacje przepływające między poszczególnymi rynkami, są opóźnione. Dalszą konsekwencją izolacji poszczególnych rynków jest to, że podmioty gospodarcze nie są w stanie rozpoznać, jaki charakter mają zmiany cen, panujące na każdym z wyodrębnionych rynków, a w szczególności nie wiedzą oni, czy zmiany poziomu cen (zmiany absolutne) są jednocześnie zmianami względnymi i vice versa oraz czy zmiany te są właściwe dla całej zbiorowości badanych rynków, czy też odpowiadają one jedynie przeobrażeniom w ramach pojedynczych, wydzielonych segmentów. Ogólny wzrost popytu uruchomiony np. wskutek nieoczekiwanego wzrostu ilości pie-

---

16) R.E. L u c a s, An Equilibrium Model of the Business Cycle. W: Studies in Business ..., op.cit., s. 179-214.

17) K. J a e g e r, Die Konjunkturtheorie ..., op.cit., s. 26-29; R.J. Barro, The Equilibrium Approach to Business Cycle. W: Money Expections and Business Cycles. Essays in Macroeconomics. New York 1981, s. 41.

18) E.S. P h e l p s, Introduction: The New Microeconomocs in Employment and Infation Theory. W: Microeconomic Fundation of Employment and Inflation Theory. New York 1970, s. 1-26.

niądza w obiegu prowadzi do wzrostu popytu na wyróżnionych rynkach. Działające na nich podmioty gospodarcze nie są jednakże w stanie ocenić, czy jest to zjawisko występujące na ich „wyspie", czy też ma ono charakter ogólny. Trudności w identyfikacji tych zmian potęgowane są dodatkowo przez to, że zmiany popytu państwa na poszczególnych rynkach i w kolejnych okresach podlegają określonym wahaniom[19]. Ponieważ analizowane podmioty przynajmniej w części przyjmują, iż zaobserwowane wahania cen są właściwe dla danych segmentów, zakładają oni dalej, iż względne ceny ich dóbr, a także względne płace robocze powinny także wzrastać. Dlatego też następuje wzrost wielkości produkcji i zatrudnienia. Tym samym wahania popytu prowadzą do odpowiednich reakcji w sferze wielkości realnych.

W tych warunkach aby wewnętrzne zakłócenia na rynku pieniężnym wywołały wahania koniunkturalne w badanym systemie muszą wystąpić określone mechanizmy propagacji wahań cyklicznych. R.E. Lucas i Th.J. Sargent wyróżniają dwa takie mechanizmy[20]. Pierwszy z nich wynika z kosztów dostosowania istniejących zasobów kapitału i pracy. Występowanie takich kosztów związane jest z rozchodzeniem się w czasie reakcji poszczególnych firm na otrzymane sygnały, dotyczące względnych zmian cen. Mechanizm drugi jest znany w większości neoklasycznych modeli wzrostu gospodarczego. Optymalna akumulacja gospodarstw domowych (poprzez działania przedsiębiorstw) realnych wielkości kapitału i innych aktywów zmienia kolejne nieskorelowane impulsy w skorelowany popyt na akumulację realnych dóbr[21].

---

19) J. K r o m p h a r d t, Ansätze der Konjunkturtheorie ..., op. cit., s. 17-18.

20) R.E. L u c a s, Th.J. S a r g e n t, After Keynesian Macroeconomics. W: Rational Expectations and Econometric Practice, t. I, University of Minnesota 1981, s. 313.

21) Drugi z przedstawionych mechanizmów, tj. reakcje popytu na dobra inwestycyjne na wahania w sferze produkcji wykorzystuje w swych pracach R.E. Lucas. Nie uwzględniając procesu akumulacji (który podejmują gospodarstwa domowe przez producentów) reakcje występujące na poszczególnych rynkach wskutek wystąpienia wahań przypadkowych prowadzą jedynie do odchylenia się gospodarki od stanu równowagi, a następnie do stopniowego ich zmniejszania się. Wahania koniunkturalne wystąpią dopiero wówczas, gdy zostanie uwzględnione, że błędnie podjęty wzrost produkcji prowadzi do zmian wymaganych zasobów kapitału. Jest to, jak przedstawia R.E. Lucas, pewnego rodzaju mechanizm akceleracji. R.F. L u c a s, An Equilibrium Model of Business Cycle ..., op.cit., s. 181.

NEOKLASYCZNE MODELE WSPÓŁCZESNYCH WAHAŃ KONIUNKTURALNYCH

Teoretyczne rozważania wyjaśniające współczesne wahania koniunkturalne, a należące do nowej klasycznej makroekonomii nie tworzą jednolitego systemu teoretycznego. Są one jedynie konglomeratem rozmaitych hipotez, dotyczących racjonalnych oczekiwań i zachowań decyzyjnych podmiotów gospodarczych, budowanych w oparciu o posiadane informacje bieżące bądź opóźnione. Ogół tych rozważań można w zależności od charakteru wykorzystywanej informacji, podzielić na dwie grupy. Pierwsza z nich powstała w oparciu o tezę, że informacje bieżące (nieopóźnione) zawierają treści niepełne, które determinują decyzje podmiotów gospodarczych. Implikuje to, że kształtowanie racjonalnych oczekiwań w stosunku do odpowiednich zmiennych pozbawione jest pewności i jest względnie może być uwarunkowane przez bieżące, przypadkowe zakłócenia. Wyodrębnione na podstawie tego kryterium modele wahań koniunkturalnych są określane jako „modele z częściowo pełną informacją". Druga grupa rozważań, opisujących współczesne cykle koniunkturalne zawiera racjonalne oczekiwania podmiotów gospodarczych, które budowane są na bazie informacji opóźnionych o jeden okres, a które w przeciwieństwie do informacji bieżących, zawierają pełny zasób niezbędnych wiadomości. Oznacza to, iż dla okresu badanego „t", jak i dla wszystkich okresów przyszłych t+1 (t = 0, 1, 2, ...) racjonalne oczekiwania podmiotów gospodarczych są determinowane przez pełne informacje z okresu t-1. Oczekiwania te w stosunkowo niższym stopniu są warunkowane natomiast bieżącymi zdarzeniami przypadkowymi. Modele teoretyczne wyodrębnione w oparciu o to kryterium określane są jako „modele o niepełnej informacji"[22].

Modele z częściowo pełną informacją

Rozważania teoretyczne należące do pierwszej wyróżnionej grupy, zbudowane na bazie przedstawionej powyżej struktury informacyjnej charakteryzują się wszystkie bez wyjątku tym, że oczekiwane i nieoczekiwane zmiany elementów polityki pieniężnej, szczególnie zaś zmiany podaży pieniądza, determinują w warunkach racjonalnych oczekiwań realne wielkości ekonomiczne. Oddziaływanie to następuje w ten sposób, że spodziewane w przyszłości środki polityki pieniężnej wpływają w danym okresie i w okresach następnych przed wprowadzeniem tych zmian na przewidywane kształtowanie się cen realnych wielkości[23].

---

[22] Szerzej na temat problemów klasyfikacji, jak i samych wyodrębnionych podgrup teoretycznych modeli cykli koniunkturalnych zob.: K. J a e g e r, Die Konjunkturtheorie der neuen klassischen ... op.cit., s. 29, 48-50.

[23] Tamże, s. 42.

Podstawowym równaniem określającym wpływ oczekiwanych zmian czynników pieniężnych na powstawanie wahań koniunkturalnych w sferze realnych wielkości ekonomicznych jest funkcja podaży R.E. Lucasa, która przyjmuje następującą postać[24]:

$$y_t^s = \alpha_o + a_1 k_t + a_2 (p_t - E_t p_{t+1}) + u_t^s . \qquad (2)$$

W celu uproszczenia analizy teoretycznej modeli zaliczonych do analizowanej grupy można przyjąć, iż podmioty gospodarcze w warunkach racjonalnie kształtowanych oczekiwań znają na podstawie istniejących w okresie t informacji wszystkie makroekonomiczne zmienne tego okresu, przy pomocy których mogą oni formułować pewne prognozy[25].

Stosowanie równania (2) do wyjaśniania współczesnych wahań koniunkturalnych implikuje jednakże wystąpienie pewnej sprzeczności. W warunkach wzrostu zasobów realnego kapitału przyrost wielkości podaży ponad poziom naturalny jest jedynie możliwy w warunkach oczekiwanej deflacji i vice versa. Relacje takie są sprzeczne z „normalnym" kształtowaniem się procesu koniunkturalnego, gdyż są one raczej właściwsze procesom stagflacji. Dlatego też zależność (2) jest często zastępowana następującym równaniem[26]:

$$y_t^s = \alpha_o + a_1 k_t \qquad 0 < a_1 < 1 \qquad (3)$$

Powyższa funkcja podaży jest głównym równaniem, wykazującym strukturalne podobieństwo modeli cyklu koniunkturalnego, zbudowanych niezależnie przez R.E. Lucasa oraz St. Fischera. W przypadku obu tych prac występują jeszcze następujące równania:

$$r_t = \beta_o - b_1 k_t , \qquad \beta > 0 , \qquad 0 < b_1 < 1 \qquad (4)$$

$$k_{t+1} = \gamma_o + c_o E_t r_{t+1} + c_1 E_t (p_{t+1} - p_t) + c_2 y_t + c_3 (m_t - p_t) \qquad (5)$$

---

[24] Funkcję taką przyjęli w swych pracach m.in.: R.E. L u c a s, Economic Testing of the Natural Rate Hypothesis. W: Studies in Business Cycle Theory ..., op.cit., s. 90-103; R.E. L u c a s, Some International Evidence on Output - Inflation Tradeoffs. W: Studies in Business Cycle Theory ..., op.cit., s. 131-145; P. M i n f o r d, D. P e e l, The Natural Rate Hypothesis and Rational Expectations - A Critique of Some Recent Developments. "Oxford Economic Papers", 1980 Vol. XXXII, s.71-81; A. F r i s h, Politikineffektivität bei rationalen Erwartungen. W: Makroökonomik heute: Gemeinsamkeiten und Gegensätze. Tübingen 1982, s. 213-246.

[25] Założenie to jest jednoznaczne z tym, że w dalszych rozważaniach pomijane będą wszystkie zakłócenia egzogeniczne (elementy przypadkowe), tj. będzie przyjęte, że $u_t^i = o$, $i = s, d, m$.

[26] Relację tę można także stosunkowo łatwo wyprowadzić z funkcji produkcji Cobb-Douglasa, przyjmując założenie o równowadze na rynku pracy i o nieelastycznej lub rosnącej wraz ze wzrostem płacy realnej podaży siły roboczej.

$$m_{t+1} - p_t = \delta_o - d_1 E_t r_{t+1} - d_2 E_t (p_{t+1} - p_t) + d_3 y_t + d_4 (m_t - p_t) \quad (6)$$

gdzie:

r_t - poziom realnej stopy zysku w okresie t;

$E_t r_{t+1}$ - oczekiwania dotyczące kształtowania się realnej stopy zysku w okresie t+1;

m_{t+1} - ilość pieniądza w okresie t+1.

Równanie (4) oznacza, iż realna stopa zysku jest wyznaczona przez poziom krańcowych przychodów z kapitału, natomiast zależności (5) i (6) są odpowiednio funkcjami popytu na realny kapitał i pieniądz, które z powodu przyjęcia założenia o równowadze są jednocześnie warunkami równowagi odpowiednio na rynku realnego kapitału i pieniądza[27].

Powyższe zależności, w warunkach oczekiwanego wzrostu stopy inflacji tworzą tzw. efekt Tobina-Steina: wzrost cen (wzrost stopy inflacji) prowadzi poprzez substytucję rozmaitych tytułów dochodowych do pozytywnych zmian dochodu narodowego. Przyjmując dalej, iż c = 0 (równanie (5)) oraz $c_3 = d_4$ (równania (5) i (6)) można stwierdzić, że system zależności (3)-(6) przedstawia model akumulacji kapitału, w którym polityka pieniężna nie wywiera żadnego wpływu na realną wielkość k_t, a tym samym na y_t (ilość pieniądza jest w tym przypadku zmienną obojętną)[28].

Podstawową kwestią dla rozwiązania modelu równań (3) - (6) (względnie (3) - (6')) jest wydzielenie ogólnej stopy zysku (przy spełnionym warunku, iż $c_1 > 0$). Można to uczynić za pomocą równań (4) i (5)[29]:

$$E_t r_{t+1} = \beta_o - b_1 E_t k_{t+1} = \beta_o - b_1 k_{t+1} \quad (7)$$

gdzie:

$k_{t+1} = E_t k_{t+1}$, tj. wielkość nakładów kapitałowych w okresie t+1 jest znana już w okresie t.

W dalszej części rozważań R.E. Lucas analizuje wyodrębnione rynki częściowe przyjmując „alegorię wyspy" E.S. Phelpsa. Polegają one na formułowaniu zależności (3) - (6) dla każdego wyodrębnionego rynku z. Zakładając dalej, że różnice między zasobem kapitału na rynku z ($k_t(z)$),

---

[27] W przypadku rozważań St. Fischera występuje pewna modyfikacja w stosunku do systemu równań (4) - (6), gdyż stosuje on zamiast równania (6) następującą zależność:

$$m_t - p_t = \delta_o - d_1 E_t r_{t+1} - d_2 E_t (p_{t+1} - p_t) + d_3 y_t \quad (6')$$

St. F i s c h e r, Anticipations and the Nonneutrality ..., op. cit., s. 232.

[28] Zależność ta nie wystąpi wówczas, gdy dodatkowo $E_t r_{t+1}$ będzie zależne od polityki pieniężnej.

[29] K. J a e g e r, Konjunkturtheorie ..., op.cit., s. 45.

a poziomem przeciętnego kapitału (k_t) są znane poszczególnym podmiotom gospodarczym, twierdzi on, że wprawdzie na podstawie istniejących w okresie t informacji racjonalne oczekiwania o wielkości kapitału $k_{t+1}(z)$ i k_{t+1} są równe wielkości k_{t+1}, to jednak rzeczywiste zasoby kapitału $k_t(z)$, k_t, $k_{t+1}(z)$ i k_{t+1} w okresie t są nieznane. Wynika to stąd, iż poszczególne rynki lokalne są zróżnicowane. Z powodu występowania opóźnionych informacji, zwłaszcza w odniesieniu do k_{t+1} mogą powstać dalsze indukowane zmianami kapitału fluktuacje wielkości produkcji[30].

Przedstawione powyżej zależności teoretyczne (równania (3) - (6) lub (3) - (6')) można stosunkowo łatwo zinterpretować w aspekcie wahań koniunkturalnych. Główną rolę w tym procesie odgrywają indukowane przez rosnącą stopę inflacji zmiany realnego poziomu kapitału. Oczekiwany a także zrealizowany (założenie o możliwości formułowania przez podmioty gospodarcze poprawnych prognoz) wzrost cen ($E_t\, p_{t+1} - p_t > 0$) prowadzi (równanie (5) i (6), względnie (6')) do zwiększenia poziomu realnego kapitału w okresie t+1, który powoduje dalszy wzrost wielkości produkcji w tym okresie. Pobudzony wzrost dochodu narodowego w t+1 jest z kolei czynnikiem powodującym dalszy wzrost realnego zasobu kapitału w okresie t+2. Uruchomione procesy wzrostu gospodarczego mogą jednakże być hamowane przez spadającą w tych okresach stopę zysku (równanie (7)).

Modele o niepełnej informacji

Teoretyczne modele cykli koniunkturalnych, zawierające niepełną informację, powstają na bazie opóźnionych o jeden okres danych, które z założenia są informacjami pełnymi. W ramach tej podgrupy wydzielić można dalej modele, które nie wyjaśniają wewnętrznych zmian poziomu kapitału (zapasów) oraz modele, które takie wyjaśnienia zawierają.

W przypadku pierwszej wyróżnionej podgrupy wahania koniunkturalne są interpretowane jako wynik nieoczekiwanych, egzogenicznych szoków. Sam proces cykliczny jest kształtowany poprzez występujące opóźnienia dochodowe z funkcji podaży lub/i funkcji popytu. Ogólna postać takiego modelu jest następująca[31]:

---

[30] Z kolei St. Fischer modyfikuje system zależności (3) - (6') wprowadzając do funkcji podaży element zaskoczenia cenowego. Równanie to przyjmuje tym samym znaną postać:

$$y_t^s = \alpha_o + a_1 k_t + a_2 (p_t - E_{t-1} p_t) \qquad (3')$$

Konsekwencją uwzględnienia tego elementu jest także modyfikacja równania (4):

$$r_t = \beta_o - b_1 k_t + a_2 (p_t - E_{t-1} p_t), \quad 0 < b_1 < 1 \qquad (4')$$

St. F i s c h e r, Anticipations and the Nonneutrality ..., op.cit., s. 246.

[31] K. J a e g e r, Die Konjunkturtheorie ..., op.cit., s. 30.

$$y_t^s = \alpha_o + a_o k_t + a_1 (p_1 - E_{t-1} p_t) + \sum_{i=2}^{n} a_i y_{t-i}^s + u_t^s \qquad (8)$$

$$y_t^d = \beta_o + b_o k_t + b_1 q_t + b_2 (m_t - p_t) +$$

$$- b_3 (i_t - E_{t-1} (p_t - p_{t-1})) + b_4 y_t^s + u_t^d \qquad (9)$$

$$m_t - p_t = \gamma_o + c_o k_t - c_1 i_t + c_2 y_t^s + u_t^m \qquad (10)$$

$$y_{t-i}^s = y_{t-i}^d = y_{t-1} \qquad i = 0, 1, 2, \ldots, n-1 \qquad (11)$$

$$u_t^i \sim N (0, \delta_{ni}) \qquad i = s, d, m \qquad (12)$$

gdzie:

y_t^d - ogólny popyt zgłoszony na dobra i usługi w okresie t;

y_t^s - ogólny poziom podaży w okresie t;

q - poziom popytu zgłaszanego przez państwo w okresie t;

i_t - nominalna stopa procentowa, występująca w okresie t;

m_t - podaż pieniądza w okresie t[32].

Pierwsze sformułowane równanie (8) jest zmodyfikowaną funkcją podaży Lucasa. Zależność następna jest funkcją podaży - popytu na rynku dóbr i usług, która łącznie z równaniem (11) formułuje ogólne warunki równowagi dla każdego okresu. Zależność (10) jest umownym warunkiem równowagi na rynku pieniądza. Ostatnia funkcja (12) wyraża elementy zakłócające (realne szoki).

W porównaniu do ogólnej, krótkookresowej funkcji produkcji (równanie (1)) przedstawiona powyżej równość (8) zawiera dodatkowe elementy sumy $\sum_{i=2}^{n} a_i y_{t-i}^s$. W teoretycznych bądź praktycznych rozważaniach wyraz ten występuje najczęściej przy założeniu, iż $n = 2$[33]. Th.J. Sargent wy-

---

[32] Wszystkie wartości poszczególnych wyrazów modelu (8) - (12) oprócz i_t, tj. oprócz nominalnej wartości stopy procentowej, wyrażone są w skali logarytmicznej, natomiast poszczególne wskaźniki są stałe i dodatnie.

[33] B.T. M c C a l l u m, Price Level Adjustment and the Rational Expectations Approach to Microeconomic Stabilization Policy. "Journal of Money, Credit and Banking" 1978 Vol. X, s. 418-436; B.T. M c C a l l u m, Rational Expectations and Macroeconomic Stabilization Policy. "Journal of Money, Credit and Banking" 1980 Vol. XII, s. 716-746; Th.J. S a r g e n t, A Classical Macroeconomic Model for the United States."Journal of Political Economy" 1976 Vol. 84 I, s. 207-237.

kazuje ważność tego tak określanego elementu za pomocą dwóch różnych przesłanek[34]. Pierwsza z nich traktuje, iż badana gospodarka składa się z dwóch rynków: rynku dóbr i rynku pracy dla których w ich funkcjach podaży powstają elementy zaskoczenia cenowego w stosunku do racjonalnych szacunków ogólnego poziomu cen, otrzymanych w procesie agregacji zrównoważonych rynków częściowych. Przesłanka druga sformułowana przez Th.J.Sargenta polega na wprowadzeniu kosztów dostosowań zmian poziomu zatrudnienia w okresowych funkcjach korzyści względnie zysku. Koszty te dla przedsiębiorstw mają charakter czysto technologiczny i są one proporcjonalne do kwadratu różnic między zatrudnieniem w okresie t i w okresie t-1[35]. W wyniku tego zabiegu można otrzymać zagregowaną funkcję zatrudnienia, która zawiera obok zwykłych aspektów zaskoczeń cenowych także zatrudnienie w okresie poprzednim. Ponieważ produkcja i zatrudnienie są połączone w mikroekonomicznej funkcji produkcji, można funkcję zatrudnienia włączyć do równania (8), gdzie n = 2[36].

Przyjmując, iż produkcja naturalna (dochód naturalny) jest to ta wielkość, która powstaje w warunkach doskonałych oczekiwań ($p_t = E_{t-1}\, p_t$) - definicja 1, tj. zakładając, że:

$$y_t^* = \alpha_o + a_1 k_t + a_2 y_{t-1} + u_t^s \qquad (13)$$

gdzie: y_t^* - poziom produkcji naturalnej

i łącząc to określenie z równaniem (1) można otrzymać, iż:

$$y_t - y_t^* = a_1 (p_t - E_{t-1}\, p_t) \,. \qquad (14)$$

Tak więc odchylenia rzeczywistej produkcji od produkcji naturalnej mają jedynie charakter przypadkowy i koniunkturalne wahania zatrudnienia wystąpią jedynie jako konsekwencje odpowiednich zmian produkcji naturalnej[37].

Ponieważ definicja 1. określa, iż poziom produkcji naturalnej zależy od przeszłych błędów oczekiwań wydaje się, że równie przekonywujące jest

---

[34] Th.J. S a r g e n t, Macroeconomic Theory. New York 1979, s. 333-338, 367-388.

[35] Założenie to nie jest w pełni przekonywujące, gdyż wynika z niego, iż tym łatwiej jest zwiększać poziom zatrudnienia, im wyższy był jego poziom w okresie poprzednim. K. J a e g e r, Konjunkturtheorie ..., op.cit., s. 32.

[36] Alternatywny sposób wprowadzenia kosztów dostosowań do funkcji produkcji omówiony jest także w pracy: Th.J. S a r g e n t, Macroeconomic Theory ..., op.cit., s. 388-394.

[37] J. T o b i n, How Dead is Keynes. "Economic Inquiry" 1977 Vol. XV, s. 459-468.

jej określenie zaproponowane przez B.T.McCalluma. Można je sformułować następująco (definicja 2)[38]:

$$\bar{y}_t = \alpha_o + a_1 k_t + a_2 \bar{y}_{t-1} + u_t^s \tag{15}$$

gdzie:

$\bar{y}_1$ - poziom produkcji naturalnej w okresie t.

Łącząc definicję 2. z równaniem (1) można otrzymać dalej, iż:

$$y_t - \bar{y}_t = a_1 (p_t - E_{t-1} p_t) + a_2 (y_{t-1} - \bar{y}_{t-1}) \tag{16}$$

Zależność (16) przedstawia relacje między wahaniami w poziomie zatrudnienia i w poziomie produkcji naturalnej. Fluktuacje te są determinowane jedynie przez występujące w okresie danym lub w przyszłości niespodziewane zdarzenia (szoki), a nie przez systematyczne elementy polityki gospodarczej.

Druga wyróżniona podgrupa modeli z niepełną informacją, wyjaśniających fluktuacje koniunkturalne, zawiera elementy dotyczące zmian poziomu kapitału lub zapasów kapitałowych. W ramach tych analiz zostaną poniżej omówione dwa modele, z których pierwszy koncentrować się będzie na wyjaśnieniu zmian realnego kapitału, drugi natomiast opisywać będzie przede wszystkim zmiany poziomu zapasów magazynowych.

W przypadku pierwszej grupy modeli opisujących wahania koniunkturalne czynnikiem wywołującym ich występowanie są obok nieoczekiwanych, zewnętrznych zdarzeń także spodziewane w badanym okresie zmiany podaży pieniądza. Mechanizm kształtowania się analizowanych procesów cyklicznych jest podobny do procesu występującego w modelach wcześniej omawianych. Występują tutaj jednakże dodatkowe elementy, które związane są ze zmianą oczekiwanych stóp procentowych, a które indukują zmiany poziomu kapitału.

Najbardziej znany model, w którym występują wewnętrznie zdeterminowane zmiany kapitału zbudowali Th.J.Sargent oraz N.Wallace[39]. Jego struktura jest następująca[40]:

---

[38] B.T. M c C a l l u m, Rational Expectations and Macroeconomic Stabilization ..., op.cit., s. 727.

[39] Th.J. S a r g e n t, N. W a l l a c e, Rational Expectations, the Optimal Monetary Instrument and the Optimal Supply. "Journal of Political Economy" 1975 Vol. 83, s. 241-254. Zupełnie podobny wariant modelu tego typu zbudował także: M.B. C a n z o n e r i, The Role of Monetary and Fiscal Policy in the Neoclassical Models, "Southern Economic Journal" 1977/78 Vol. XLIV, s. 642-647.

[40] W powyższym modelu w porównaniu do zależności (8) - (12) przyjęto dodatkowo następujące założenia:

1. w funkcji podaży Lucasa element sumy obliczany jest dla $n = 2$;

2. $u_t^i = \sum_{j=1}^{q} p_j^i u_{t-j}^i + u_t^i$ oraz $u_t^i \sim N(0, \delta\mu_i)$, $i = s, d, m$,

$$y_t^s = \alpha_o + a_o k_{t-1} + a_1 (p_t - E_{t-1}p_t) + a_2 y_{t-1} + u_t^s \tag{17}$$

$$y_t^d = \beta_o + b_o k_t + b_1 g_t + b_2 (m_t - p_t) + \\ - b_3 (i_t - E_{t-1}(p_t - p_{t-1})) + u_t^d \tag{18}$$

$$m_t - p_t = \gamma_o + c_o k_t - c_1 i_t + c_2 y_t + u_t^m \tag{19}$$

$$k_t - k_{t-1} = \delta_o - d_1 (i_t - E_{t-1} (p_t - p_{t-1})) + u_t^n \tag{20}$$

$$u_t^i \sim N (0, \delta_u i), \quad i = s, d, n, n.$$

Podobnie jak w modelu podstawowym (równania (8)-(12) tak i tutaj zależność (17) jest funkcją podaży, równania (18) i (19), wyrażają odpowiednio warunki równowagi na rynku dóbr oraz na rynku pieniądza. Funkcja (21) przedstawia elementy zakłócające, występujące w badanym systemie. Różnica w stosunku do modelu (8) - (12) polega na pojawieniu się funkcji inwestycji (równanie (20)) i jako wynikającej stąd konsekwencji wprowadzenie do zależności (17) opóźnionego składnika k_{t-1}.

Przyjmując dodatkowe założenia oraz dokonując pewnych przekształceń algebraicznych model (17) - (21) można zapisać w postaci równań różniczkowych pierwszego stopnia, na podstawie których można obliczyć wartości zmiennych y_t, p_t, k_t[41]. W zależności od układu wartości parametrów ścieżki wzrostu dochodu narodowego i cen w okresie t mogą wykazywać nie tylko pozbawiony wahań cyklicznych powrót do stanu równowagi (tak, jak to miało miejsce w systemie równań (8) - (12)), lecz także proces ten może zawierać określone wahania koniunkturalne.

Akceptując definicję J.Tobina produkcji naturalnej można stwierdzić, iż wahania koniunkturalne zatrudnienia (bezrobocia) wystąpią tutaj wskutek wewnętrznych zmian produkcji naturalnej, gdyż spełniony jest tutaj warunek (14). Stosując definicję B.T.McCalluma produkcji naturalnej występuje zależność (16) i tym samym wahania koniunkturalne w poziomie zatrudnienia odbywają się wokół zmian produkcji naturalnej.

---

tj. nieoczekiwane zdarzenia realne mają charakter częściowy lub permanentny. Dla $g = 1$ i $0 < p^i \leqslant 1$ $(i = s, d, m)$ realne szoki występują zgodnie z procesem Markowa pierwszego stopnia, natomiast gdy $p^i = 0$ $(i = s, d, m)$ są one identyczne ze zdarzeniami przyjętymi w równaniu (12);

3. równania (9) i (11) modelu podstawowego połączono w jeden warunek równowagi (równanie (18)).

Th.J. S a r g e n t, N. W a l l a c e, Rational Expectations ..., op.cit., s. 242-243.

[41] K. J a e g e r, Die Konjunkturtheorie ..., op.cit., s. 37-38.

Najbardziej znaną koncepcją należącą do podgrupy modeli z wewnętrznymi wyjaśnieniami zmian poziomu zapasów magazynowych jest model zbudowany przez A.S.Blindera i St.Fischera[42]. Proces kształtowania się wahań cyklicznych jest interpretowany tutaj także jako wynik opóźnień czasowych dochodu narodowego, które występują w funkcji podaży lub/i popytu. Istotnym elementem tego mechanizmu są jednakże powodowane przez nieoczekiwane zmiany cen odchylenia zapasów magazynowych od pożądanego ich długookresowego poziomu, jak również procesy ich stopniowych dostosowań do stanu normalnego.

Wprowadzenie zapasów do funkcji produkcji nie można uzasadnić, zdaniem A.S.Blindera i St.Fischera, w przypadku pojedynczych przedsiębiorstw, gdyż ich decyzje produkcyjne są niezależne od ich poziomu. Analizując gospodarkę jako całość można jednakże stwierdzić, że istnieje pośredni wpływ zapasów na poziom produkcji, gdyż wysoki ich poziom prowadzi do obniżki cen i tym samym do spadku wielkości produkcji[43]. Ogólna postać funkcji podaży A.S.Blindera i St.Fischera jest następująca[44]:

$$y_t^s = k_t + a_1 (p_t - E_{t-1}p_t) + a_2 (h_t^* - h_t) + u_t^s \qquad (22)$$

gdzie:

h_t^* - pożądany poziom zapasów magazynowych;

h_t - bieżący poziom zapasów magazynowych:

$$0 < a_2 < 1$$

Wielkość planowanych i realizowanych zapasów wyrażają A.S.Blinder i St.Fischer w następujący sformalizowany sposób[45]:

$$h_{t+1} - h_t = b_1 (h^* - h_t) - b_2 (p_t - E_{t-1} p_t) + u_t^n \qquad (23)$$

gdzie:

$0 < b_1 < 1$

$a_2 < b_1$

$b_2 > 0$

---

[42] A.S. B l i n d e r, St. F i s c h e r, Inventories, Rational Expectation and the Business Cycles. "Journal of Monetary Economics" 1981 Vol. VIII, s. 277-304.

[43] Tamże, s. 285.

[44] Tamże, s. 281.

W rzeczywistości zbudowany model A.S.Blindera, St.Fischera jest modelem liniowym, w którym wszystkie bez wyjątku zmienne są wyrażone w skali nielogarytmicznej. W poniższych rozważaniach analizowane zmienne (z wyjątkiem stopy procentowej) będą przedstawione w skali logarytmicznej, co nie będzie miało żadnego wpływu na wnioski końcowe.

[45] Tamże, s. 289.

Zachowanie się przedsiębiorstw w przypadku obowiązywania równań (22) i (23) jest stosunkowo jasne. Jeżeli bowiem $p_t = E_{t-1}$ oraz $h^* < h_t$, wówczas ogół firm (zgodnie z równaniem (25)) będzie zmniejszało swoje zapasy, tj. w każdym badanym okresie będą one więcej sprzedawać aniżeli produkować. Tendencja do zmniejszania poziomu zapasów wynika także z równania (22). W sytuacji, gdy $a_2 < b_1$, tj. gdy zmiany pożądanych i realnie istniejących zapasów magazynowych są szybsze aniżeli zmiany produkcji, prowadzi to w długim okresie do pojawienia się ujemnego współczynnika korelacji między poziomem cen i stanem zapasów.

W skład modelu A.S.Blindera i St.Fischera oprócz zmodyfikowanej funkcji produkcji i równania przedstawiającego zmiany planowanych i realizowanych zapasów wchodzą także warunki równowagi na rynku dóbr (równanie (24)) oraz na rynku pieniądza (równanie (25)):

$$y_t^d = \beta_o + c_1 y_t + c_2 (m_t - p_t) + h_{t+1} - h_t + u_t^d \qquad (24)$$

gdzie:

$$0 \leqslant c_1 < 1 ,$$

$$m_t = p_t = \gamma_o + d_1 (y_t - (h_{t+1} - h_t)) + u_t^m \qquad (25)$$

Równanie (25) zawiera jedynie popyt na środki pieniężne, których poziom nie jest zależny od wielkości produkcji lecz od rzeczywiście zrealizowanej sprzedaży, tj. różnicy między wielkością produkcji i poziomem zapasów magazynowych. Przy tym warunku połączonym z założeniem, iż $a_2 < b_1$ można stwierdzić, że wraz ze wzrostem poziomu zapasów h_t i przy stałej podaży pieniądza wystąpi efekt spadku cen.

Zakładając, że elastyczność dochodowa popytu konsumpcyjnego równa jest zeru oraz, że model istnieje nieskończenie długo, tak że można pominąć przyjęte początkowe warunki równowagi badanego systemu, wówczas równanie (23) można zapisać w następującej formie[46]:

$$h_t = h^* - b_2 \sum_{i=0}^{\infty} (1 - b_1^i)\, n_{t-i-1}^p + \sum_{i=0}^{\infty} (1 - b_1)^i\, u_{t-i-1}^n \qquad (26)$$

gdzie:

$$n_t^p = p_t - E_{t-1}\, p_t .$$

Wstawiając równanie (26) do zależności (22) można otrzymać:

$$y_t^s = k_t + a_1 n_t^p + a_2 b_2 \sum_{i=0}^{\infty} (1 - b_1)^i\, n_{t-i-1}^p +$$

$$- a_2 \sum_{i=0}^{\infty} (1 - b_1)\, n_{t-i-1}^n + u_t^s \qquad (27)$$

[46] Tamże, s. 291.

Na podstawie równania (26) można stwierdzić, że jednorazowy nieoczekiwany wzrost cen p_t w okresie ich występowania prowadzi do dodatniego odchylenia y_t^s od przyjętej linii trendu, które w zależności od wartości parametrów a_1, a_2 i b_2 bezpośrednio w okresach następnych będzie zmniejszać się w postępie geometrycznym. Mechanizm powodujący tego typu odchylenia od poziomu założonego można łatwo wyjaśnić. Przyjmując, że w okresie wyjściowym pożądany i bieżący poziom zapasów magazynowych są równe, tj. $h^* = h_t$, wówczas niespodziewany wzrost cen powoduje wzrost produkcji i jednocześnie zmniejszanie się zapasów magazynowych (równanie (23) lub (26)), tj. prowadzi on do rozszerzenia wielkości sprzedaży aby wykorzystać błędnie interpretowany jako wzrost względny, absolutny wzrost, cen. W okresach następnych poziom produkcji jest wyższy aniżeli poziom naturalny (równanie (22)) tak, aby stopniowo odbudować leżący poniżej poziomu zadawalającego stan zapasów magazynowych.

NIEKTÓRE OGRANICZENIA I SŁABOŚCI ZRÓWNOWAŻONEJ TEORII CYKLI KONIUNKTURALNYCH

Modele teoretyczne, za pomocą których podejmowane są próby wyjaśnienia mechanizmu współczesnych cykli koniunkturalnych, zgodnie z tezami nowej klasycznej makroekonomii występują w warunkach pełnej lub niepełnej informacji, doskonale elastycznych cen i permanentnego stanu równowagi rynkowej. Wahania cykliczne generowane są tutaj przez pewne zdarzenia, będące oczekiwanymi bądź nieoczekiwanymi konsekwencjami prowadzonej przez państwo polityki pieniężnej lub finansowej. Proces kształtowania i rozprzestrzeniania się tych wahań determinowany jest bądź opóźnionymi zmianami popytu, które indukują mechanizm mnożnika-akceleratora lub/i dostosowaniami kosztów do zmian poziomu zatrudnienia lub do zmian zapasów magazynowych. Prywatne podmioty gospodarcze oczekując wprowadzenia w życie poszczególnych środków polityki gospodarczej podejmują próby przystosowania się do spodziewanych konsekwencji. Wskutek czego w gospodarce występują czysto nominalne efekty, związane przede wszystkim z mechanizmem cenowym. Ponieważ jednocześnie podmioty te nie są w stanie rozróżnić zmian cen absolutnych i względnych, a także zmian mających charakter długo- i krótkookresowy, prowadzi to do określonych efektów realnych, polegających na fluktuacjach funkcjonującego kapitału oraz do związanych z nimi zmian poziomu zatrudnienia i dochodu narodowego. Wahania realnych wielkości gospodarczych mają tym samym jedynie charakter krótkookresowy i występować one będą dopiero wówczas, gdy analizowane podmioty gospodarcze będą fałszywie interpretować efekty prowadzonej pieniężnej polityki gospodarczej, tzn. będą błędnie reagować na pewne nieoczekiwane zdarzenia, związane przede wszystkim z mechanizmem cenowym.

Długość tych fluktuacji będzie zależała tylko i wyłącznie od charakteru zdarzeń przypadkowych.

Modelowe rozważania, oparte na hipotezie racjonalnych oczekiwań, a dotyczące współczesnych cykli koniunkturalnych niewątpliwie odznaczają się tym, iż[47]:

1. przedstawiają w sposób konsekwentny argumentację określonych decyzji teoretycznych,
2. explicite obejmują i interpretują, sformułowane w sposób modelowo-teoretyczny warunki, w których występują pełne bądź niepełne informacje,
3. sformułowane hipotezy, dotyczące kształtowania się racjonalnych oczekiwań są w wysokim stopniu jednolite i pozbawione wewnętrznych sprzeczności.

Ogół rozważań istniejących w nowej klasycznej makroekonomii, dotyczących współczesnych procesów koniunkturalnych nie tworzy jednakże żadnej zamkniętej koncepcji teoretycznej. Jest to jedynie pewien zbiór rozmaitych hipotez, z których wynikają odpowiednio zróżnicowane implikacje. Wyniki tych analiz są w bardzo wysokim stopniu uzależnione od charakteru informacji w oparciu o które zostały one zbudowane.

Główne uwagi krytyczne, jakie można sformułować w stosunku do tzw. zrównoważonej teorii cykli koniunkturalnych dotyczą przede wszystkim samej hipotezy racjonalnych oczekiwań. Jak ostatnio wykazał J.Tobin, koncepcja ta jako przybliżony opis rzeczywistych, zorientowanych na krótki i średni okres, kształtowanych oczekiwań jest w wysokim stopniu dyskusyjna[48]. W szczególności nie może być mowy o tym, że stosowane pojęcie „racjonalne oczekiwania" właściwie oddaje jego prawdziwy sens, tj. optymalność w odniesieniu do określonej funkcji celu[49]. Spowodowane jest to przede wszystkim tym, iż podmioty gospodarcze nie są w stanie uzyskać wszystkie informacje, niezbędne im dla kształtowania racjonalnych oczekiwań, gdyż poznanie ludzkie jest ograniczone, a jednocześnie w wysokim stopniu błędne. Podobnie nie można przyjąć, że kształtowanie oczekiwań poszczególnych podmiotów następuje według jednego a priori przyjętego modelu strukturalnego. Tym samym teoria racjonalnych oczekiwań nie jest w żadnym stopniu adekwatnym wyjaśnieniem zachowań podmiotów gospodarczych, gdyż przyjęte przez nią założenia nie są ilościowo ani jakościowo dostatecznie dla wyprowadzenia takich zachowań[50].

---

47) H.J. R a m s e r, Stand und Entwicklungsperspektiven der Konjunkturtheorie. W: Nationalökonomie Morgen. Stuttgart 1981, s. 43.

48) J. T o b i n, Asset Accumulation and Economic Activity. Oxford 1980, s. 20-48.

49) H.J. R a m s e r, Stand and Entwicklungsperspektiven ..., op.cit., s. 44.

50) M. T i e t z e l, Was kann man von der „Theorie rationeler Erwartungen" rationelerweise erwarten?. „Kredit und Kapital" 1982 No 3, s. 510-511.

Kolejnym wysoce dyskusyjnym założeniem, które jest przyjmowane przez zrównoważoną teorię cykli koniunkturalnych, a które może spowodować jej dyskwalifikację to warunek o permanentnej równowadze rynkowej i związana z nim hipoteza o elastycznych cenach. Współczesna gospodarka kapitalistyczna jest systemem, w którym stan ogólnej równowagi rynkowej praktycznie nie występuje. Obok dysproporcji podażowej (niezrealizowane zapasy magazynowe, rosnąca podaż niewykorzystanej siły roboczej) na rynku dóbr i usług, jak i na rynku siły roboczej występują także pewne elementy nierównowagi popytowej, przy czym mają one najczęściej charakter strukturalny (niezrealizowane zamówienia, wolne miejsca pracy). Panujący współcześnie mechanizm cenowy nie może także w żadnym razie być utożsamiany z mechanizmem wolnokonkurencyjnym. Większość cen jest bowiem w stosunkowo niskim stopniu wynikiem gry popytu i podaży, a są to przede wszystkim ceny administrowane, oparte na bazie kosztowej. Możliwość kształtowania racjonalnych oczekiwań, dotyczących poziomu cen w danym momencie lub w okresach przyszłych jest tym samym bardzo ograniczona. Podobnie ustalenie dodatnich zależności między poziomem cen w okresie badanym i oczekiwaniami z okresu t-1 ($p_t - E_{t-1} p_t$) a poziomem dochodu narodowego w okresie t jest oparte o arbitralnie przyjęte założenie, dotyczące odwrotnej zależności między decyzjami o kupnie i sprzedaży danych dóbr[51].

Funkcja podaży, będąca fundamentem zrównoważonej teorii cyklu koniunkturalnych zawiera także w sobie pewną sprzeczność[52]. Ponieważ popyt (ewentualnie także podaż) na każdym rynku lokalnym w każdym okresie będzie pośrednio kształtowana przez zachowanie konsumentów i producentów z innych rynków (w przeciwnym razie nie interesowali by się oni ogólnym poziomem cen), muszą oni zatem znać nie tylko ceny absolutne ale także ceny względne. W przypadku, gdy wielkość popytu (podaży) występująca na danym rynku lokalnym nie będzie wielkością optymalną z punktu widzenia stanu równowagi, wobec tego powstanie problem, w jaki sposób i jakie czynniki będą określały ceny równowagi i samą równowagę na analizowanym rynku.

---

[51] J. T o b i n, Asset Accumulation and Economic Activity ..., op. cit., s. 35-44.

[52] G. B u l l, R. F r y d m a n, The Derivation and Interpretation of the Lucas Supply Function. "Journal of Money, Credit and Banking" 1983 Vol. XV, s. 82-95.

Ryszard Barczyk

NEOCLASSICAL INTERPRETATION OF BUSINESS FLUCTUATIONS - THE CONCEPT OF NEW CLASSICAL MACROECONOMICS

S u m m a r y

Theoretical considerations which appear in the Western literature concerning contemporary business fluctuations are a certain conglomerate of hypotheses which originate from the two main trends of economics: the trend created by J.M. Keynes and neoclassical concept.

The general aim of the paper is an analysis of the neoclassical trend which interprets the cyclical fluctuations fierst of all from the point of view and by means of hypothesis of rational expectations of the economic subjects. Since such an explanation is gaining bigger and bigger importance in the burgeois economics, the need for its detailed investigation arises.

Equilibrium theory of business cycle does not create a closed explanatory conception. It is merely a set of various statements out of which certain implications result.

The hypothesis of rational expectations of the economic subjects is highly controversial since the conditions accepted by it are neither quantitatively nor qualitatively sufficient for formulating such kind of behaviour by these subjects. Partucularly one cannot say that this concept reflects optimum conditions in relation to the given objective function since all the subjects are not able to obtain all the information necessary for formulating rational expectations. The process of formulating such expectations does not follow according to one a priori assumed structural model.

The next assumption which is accepted by the equilibrium theory of the business cyles and which can cause its disqualification is the condition of permanenet market equilibrium and the hypothesis of flexible prices which is connected with it.

BIBLIOTEKA AE w Poznaniu