

Paweł Alberciak*, Andrzej Kacprzyk**

TEORETYCZNE ASPEKTY POPYTU NA PIENIĄDZ

1. WSTĘP

Teorii pieniądza i współzależnościom między sferą pieniężną a sferą realną gospodarki poświęcono w literaturze ekonomicznej wiele miejsca. Jednym z głównych czynników decydujących o podziale na różne szkoły ekonomiczne jest zróżnicowane podejście do powiązań między tymi sferami.

Celem niniejszego artykułu jest wyprowadzenie funkcji popytu na pieniądź z równania ilościowej teorii pieniądza, przy uchyleniu neoklasycznego założenia o produkcji kształtującej się na poziomie potencjalnym. Założenia przyjęte przy modelowaniu funkcji popytu na pieniądź¹ wynikają z eklektycznego podejścia do teorii neoklasycznej i keynesistowskiej. Funkcje popytu na pieniądź ujmowane są zazwyczaj w literaturze przedmiotu jako funkcje behawioralne². Jest to rezultatem dominującego w teorii ekonomii podejścia opartego na keynesowskiej teorii preferencji płynności (*liquidity preference of money*).

W rozważaniach podjętych w opracowaniu skoncentrowano się na odpowiedzi na następujące pytania:

- czy istnieją powiązania teoretyczne między podejściami różnych szkół ekonomicznych do analizy popytu na pieniądź?
- czy zmiany różnych stóp procentowych wpływają na ilość pieniądza, na jaką zgłaszany jest popyt i tym samym decydują o efektywności polityki pieniężnej i fiskalnej?

W kontekście postawionych pytań podjęto próbę konstrukcji funkcji popytu i jej teoretycznej weryfikacji względem istniejących teorii pieniądza.

* Dr, Instytut Ekonomii, Uniwersytet Łódzki.

** Mgr, Instytut Ekonomii, Uniwersytet Łódzki.

¹ Patrz: P. Alberciak, *Quantity Theory of Money and Liquidity Preference*, [w:] S. Rudolf (red.), *New World Order: Economic, Social, and Political Tendencies at the Beginning of Third Millennium*, University Press of Lodz, Łódź 2005, vol. 3, s. 1021–1028.

² Wyjątkiem jest zasobowa teoria pieniądza J. Tobina, patrz: *The Interest Elasticity of the Transaction Demand for Cash*, „Review of Economics and Statistics” 1956, No 38, s. 241–247.

2. PODSTAWY ILOŚCIOWEJ TEORII PIENIĄDZA

Ilościowa teoria pieniądza to koncepcja odnosząca się do związków między pieniądzem a cenami. Utrzymuje się w niej, że zmiany zasobu pieniądza wywierają dodatni wpływ na ogólny poziom cen i stanowią główną przyczynę jego wahań w długim okresie. Teoria ilościowa oparta jest na empirycznie obserwowanej korelacji między zmianami poziomu cen a istotnymi zmianami w ilości pieniądza (podaży pieniądza). Pojęcie, które wiąże ze sobą ilość pieniądza (M) i globalną wielkość transakcji towarami (T) nazywa się szybkością obiegu pieniądza (V)³. Przyjęcie tezy, że ilościowa teoria pieniądza sprowadza się do oczywistej równości:

$$MV = PT^4,$$

gdzie V jest traktowane jako pewna stała instytucjonalna, jest znacznym uproszczeniem. Być może wynika to z interpretacji rygorystycznej wersji teorii ilościowej, wykluczającej wszelkie funkcje pieniądza poza funkcją pośrednika wymiany. W tej postaci należy przyjąć, że społeczeństwo zainteresowane jest utrzymywaniem stałej ilości rezerw kasowych $\left(\frac{M}{P}\right)$ dla poziomu produkcji realnej, odpowiadającej pełnemu zatrudnieniu w gospodarce⁵.

Pomijając wyraźne różnice w interpretacjach przedstawicieli teorii ilościowej, w kolejnych stadiach jej rozwoju istotne znaczenie ma kilka założeń⁶:

1. Szybkość obiegu pieniądza wyznaczana jest przez instytucjonalne uwarunkowania i jest niezmienna (według I. Fishera: wielkość dana instytucjonalnie, przez rozwój systemu bankowego, częstotliwość wypłat i wpłat podmiotów gospodarczych, długość okresu spłaty między dłużnikami i wierzycielami itd.,

³ W literaturze ekonomicznej można spotkać następujące definicje szybkości obiegu pieniądza: liczba określająca częstotliwość zmian właścicieli pieniądza w danym okresie, liczba transferów między osobnikami i przedsiębiorstwami w związku ze wszystkimi transakcjami kupna i sprzedaży i transakcjami finansowymi, ile razy w ciągu roku każda jednostka pieniądza jest wydatkowana z rezerw kasowych ostatecznych dochodobiorców, stopa obrotu pieniądza.

⁴ Równanie to stanowi tożsamość i może być analizowane jako wydana ilość pieniądza albo jako ilość zakupionych dóbr i usług, pomnożonych przez ich ceny; patrz: M. Friedman, *Intrygujący pieniądz*, Wyd. Łódzkie, Łódź 1994, s. 44.

⁵ W opracowaniu wymiennie używa się pojęć rezerwy kasowe, ilość gotówki w obiegu, realne zasoby pieniądza, czy też podaż pieniądza. Wynika to częściowo z ewolucji podejść do równania ilościowej teorii pieniądza, a częściowo z tego, że większość ekonomistów w początkowym okresie nie przykładła dostatecznej wagi do sformułowania definicji pieniądza, koncentrując się na zależnościach funkcjonalnych.

⁶ M. Blaug, *Teoria ekonomii. Ujęcie retrospektywne*, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 1995, s. 636–638; A. Kaźmierczak, *Polityka pieniężna w gospodarce rynkowej*, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2003, s. 119.

liczba transferów między osobnikami i przedsiębiorstwami w związku ze wszystkimi transakcjami kupna i sprzedaży, a także transakcjami finansowymi).

2. Związek przyczynowy przebiega od MV do PT , czyli lewa strona równania wpływa na wielkość nominalnego produktu.

3. Zmiany T w gospodarce wynikają z czynników niemonetarnych, np. wzrostu produktywności czynników produkcji.

4. Nominalny zasób pieniądza wyznaczany jest przez czynniki egzogeniczne, tzn. niezależnie od popytu na pieniądź⁷.

Według ilościowej teorii pieniądza poziom cen zmienia się proporcjonalnie do zmiany nominalnych zasobów pieniądza. W równowadze długookresowej pieniądź jest neutralny w tym sensie, że nie wpływa na realne zmienne ekonomiczne, takie jak produkcja, zatrudnienie czy alokacja zasobów.

W literaturze przedmiotu można znaleźć dwa podstawowe podejścia w teorii ilościowej: wersję dochodową równania wymiany I. Fishera oraz ujęcie od strony zasobów gotówkowych szkoły z Cambridge. W kategoriach formalnych nie ma dużej różnicy między Fisherowskim podejściem transakcyjnym a szkołą z Cambridge. U I. Fishera ważne jest przyjęcie stałej zależności między depozytami czekowymi a obiegiem „z ręki do ręki”⁸. Ponieważ ilościowa teoria pieniądza określa, jaki zasób pieniądza jest utrzymywany przy danej wielkości dochodu narodowego, może być interpretowana jako teoria popytu na pieniądź. Kiedy rynek pieniądza jest w równowadze i nominalna podaż pieniądza równa się nominalnemu popytowi na pieniądź, zachodzi zależność⁹:

$$M^D = \frac{PY}{V}.$$

Nieco odmienne pod względem interpretacji równanie jest dziełem szkoły z Cambridge $M = kPY$. Ma ono następującą interpretację: wartość transakcji generowanych przez stały poziom dochodu nominalnego określa ilość pieniądza, na jaką zgłaszany jest popyt. Marshall i jego zwolennicy przesunęli analizę w kierunku typowych rozważań nad popytem, wiążąc pieniądź z produkcją (czy też dochodem narodowym). Nie uznawali jednak funkcyjnej zależności między

⁷ Wydaje się, że to założenie w swej idei zawęża raczej obszar rozważań do wąsko zdefiniowanego zasobu pieniądza (bazy monetarnej czy też gotówki w obiegu pozabankowym), aniżeli do któregoś z agregatów podaży pieniądza. Analizując czynniki determinujące podaż pieniądza, wydaje się, że wielkość popytu na pieniądź może określać podaż pieniądza. Na przykład zmiana preferencji odnośnie do stosunku gotówki do depozytów zmienia wartość mnożnika pieniężnego i możliwości kreacji pieniądza.

⁸ Autor rozumie to stwierdzenie jako przyjęcie stabilności stosunku gotówki w obiegu pozabankowym do depozytów i tym samym braku wpływu tej wielkości na podaż pieniądza (poprzez mnożnik kreacji pieniądza).

⁹ Popyt na pieniądź można określić jako bezpośrednią potrzebę utrzymywania części majątku w pieniądzu zamiast wydatkowania na dobra i usługi bądź użycia go do zakupu aktywów finansowych, takich jak obligacje lub akcje.

k a stopą procentową, czy też od stopy zwrotu z niepieniężnych składników majątkowych. Ideę podejścia z Cambridge oddaje pytanie: na jaką ilość pieniędzy zgłosiłoby zapotrzebowanie jednostka przy określonych warunkach?

Różnica między przedstawionymi podejściami wynika głównie z tego, że w modelu z Cambridge dopuszcza się pewną elastyczność w decyzjach dotyczących ilości pieniądza i zdejmuje część ograniczeń instytucjonalnych¹⁰. Szkoła ta nie wykształciła jednak zintegrowanego systemu łączącego stopę procentową z równaniem rezerw gotówkowych. Obydwa modele obrazują proporcjonalną zależność między popytem na pieniądz (podażą pieniądza¹¹) a dochodem.

Zasadne wydaje się pytanie: czy rozważany jest tu popyt na pieniądz, czy też ilość pieniądza równoważąca rynek pieniężny? U K. Wicksella krzywa popytu na pieniądz jest „miejszem geometrycznym obserwowanych punktów przecięcia krzywych popytu na pieniądz i jego podaży”¹². Założenie o stabilności dochodu i szybkości obiegu pieniądza redukuje równanie ilościowej teorii pieniądza w kategoriach popytu na pieniądz do następującej postaci w zapisie ogólnym: $M = f(P)$, gdzie wpływ „czynników pozacenowych” został wyeliminowany poprzez przyjęte założenia. Egzogeniczne zmiany podaży znajdują odzwierciedlenie w kolejnych punktach równowagi stabilnej krzywej popytu. W tym sensie równanie ilościowej teorii pieniądza jest funkcją popytu na pieniądz i reprezentuje punkty określające ilości pieniądza równoważące rynek pieniężny, jeśli inne czynniki się nie zmieniają¹³.

Uwypuklenie szybkości obiegu pieniądza jako krytycznej zmiennej w analizie pieniężnej może sugerować, że gdyby istniała idealna sprawność obiegu pieniądza (pełna synchronizacja wpłat i wypłat), to popyt na rezerwy gotówkowe spadłby do zera¹⁴. Badania empiryczne nie potwierdzają raczej tezy o stabilności szybkości obiegu pieniądza. W okresach recesji zmienna ta wykazuje tendencje do spadku¹⁵. Było to szczególnie widoczne w okresie „wielkiego kryzysu”. Obecnie wielu ekonomistów skłania się ku tezie, że powinno się walczyć z załamaniem koniunktury za pomocą „wielkich zastrzyków pieniędzy”¹⁶. Według K. Wicksella w gospodarce czysto gotówkowej szybkość obiegu pieniądza stanowiłaby stałą wyznaczaną przez czynniki instytucjonalne i spełniona byłaby rygorystyczna postać ilościowej teorii pieniądza. Wprowadzenie do rozważań kredytu powoduje, że szybkość obiegu pieniądza staje się funkcją zmiennych ekonomicznych (kredyt zwiększa V)¹⁷.

¹⁰ F. S. Mishkin, *Ekonomika pieniądza i bankowości*, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2002, s. 659.

¹¹ Czy też jakimś bliżej niesprecyzowanym zasobem pieniądza.

¹² M. Blaug, *Teoria ekonomii...*, s. 650.

¹³ Według Marshalla problemem jest to, że inne rzeczy zmieniają się stale.

¹⁴ M. Blaug, *Teoria ekonomii...*, s. 638.

¹⁵ F. S. Mishkin, *Ekonomika pieniądza...*, s. 661.

¹⁶ P. Krugman, *Wracając problemy kryzysu gospodarczego*, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2001, s. 33–34.

¹⁷ M. Blaug, *Teoria ekonomii...*, s. 639.

Rozważając wpływ pieniądza na gospodarkę, trudno pominąć zasadnicze pytanie: czy sfera pieniężna wpływa na sferę realną, czy też odwrotnie? Ewentualnie można założyć, że między obydwoma sektorami występują sprzężenia zwrotne. W przypadku, kiedy zmiany wielkości produktu powodują zmiany ilości pieniądza, wprowadza się pojęcie pieniądza endogenicznego, jest to więc sytuacja, gdy ilość pieniądza jest określana przez siły ekonomiczne, a nie dana z zewnątrz.

Postkeynesiści uważają, że w nowoczesnej gospodarce podaż pieniądza jest w znacznym stopniu endogeniczna¹⁸. Poza tym odwrotny jest kierunek zależności między pieniądzem i wydatkami¹⁹. Fakt ten według postkeynesistów jest pomijany w analizie monetarystycznej. Wysoko wyspecjalizowany system bankowy ma wpływ na realizację planowanych wydatków sektora prywatnego.

R. Barro podaje przykład paniki bankowej jako sytuacji, w której występuje dodatnia zależność między podażą pieniądza (M1) a realną wartością produkcji²⁰. Ponieważ reakcja M1 może wyprzedzić zmiany wielkości produktu, pojawia się sugestia, że zmiana ilości pieniądza jest przyczyną zmian poziomu aktywności w gospodarce. Dodatkowo wysuwa on tezę, że w niektórych systemach gospodarczych automatycznie prowadzona polityka pieniężna może dawać wrażenie dodatniej korelacji między podażą pieniądza a realnym produktem. W obecnych systemach nominalna ilość pieniądza zmienia się w tym samym kierunku co realny popyt na pieniądz.

3. KEYNESOWSKA INTERPRETACJA POPYTU NA PIENIĄDZ

Keynes wyróżnił trzy motywy kształtujące popyt na pieniądz – transakcyjny, ostrożnościowy i spekulacyjny²¹. Pierwsze dwa określają popyt na pieniądz jako proporcjonalny do dochodu. W przeciwieństwie jednak do ekonomistów klasycznych, Keynes rozważał znaczenie stopy procentowej dla utrzymywania pieniądza jako środka wartości. Sformułowana przez niego „funkcja preferencji

płynności” $\frac{M^D}{P} = L(i, Y)$ przedstawia odwrotną zależność między całkowitym

popytem na pieniądz a zmianami stopy procentowej. Wynika to z ujemnej zależności między bieżącą a oczekiwaną (normalną) stopą procentową.

W modelu klasycznym impuls pieniężny nie wywołuje w gospodarce realnych skutków (neutralność pieniądza). U Keynesa zmiana efektywnego popytu

¹⁸ B. Snowdon, H. Vane, P. Wynarczyk, *Współczesne nurty teorii ekonomii*, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 1998, s. 393.

¹⁹ Pogląd ten można znaleźć w dyskusji między szkołą antybulionistów i szkołą bankową w pierwszej połowie XIX w. [patrz O'Brien, *The Classical Economists*, Clarendon Press, Oxford 1975, za: B. Snowdon, H. Vane, P. Wynarczyk, *Współczesne nurty...*].

²⁰ R. Barro, *Makroekonomia*, PWE, Warszawa 1997, s. 527–530.

²¹ Jest to duże uproszczenie wywodów Keynesa.

wywołana wzrostem ilości pieniądza spowoduje wzrost produkcji i zatrudnienia. Powiązanie między ilością pieniądza (M) i efektywnym popytem jest pośrednie i wywołane poprzez wpływ stopy procentowej, inwestycje i wielkość mnożnika²². Oprócz tego Keynes zaprzeczał stałości szybkości obiegu pieniądza i przyjmował, że wzrost M może zostać skompensowany spadkiem V , tak że łączne wydatki pozostaną niezmiennione²³. Podkreślał raczej rolę strumieni wydatków aniżeli zmian zasobu pieniądza w gospodarce. Teorię Keynesa można potraktować jako sprostowanie tradycyjnego sformułowania popytu na pieniądz w teorii ilościowej. Przekształcając równanie ilościowej teorii pieniądza ze względu na szybkość obiegu pieniądza i uwzględniając w nim „funkcję preferencji płynności” $V = \frac{Y}{L}(i, Y)$, można próbować uzasadniać tezę, że wahania szybkości obiegu pieniądza w czasie są nieprzewidywalne²⁴.

Dla rozwoju teorii makroekonomii istotna była interpretacja Keynesa w ramach ortodoksyjnej szkoły keynesowskiej²⁵. Model IS-LM jest kwintesencją podejścia reprezentowanego przez tę szkołę. Łączny produkt jest zasadniczo wyznaczany przez łączny popyt. Równowaga na rynku pieniężnym jest określona przez zrównanie się egzogenicznej podaży pieniądza z popytem na pieniądz, dodatkowo powiązany z dochodem i ujemnie ze stopą procentową (zgodnie z funkcją preferencji płynności).

4. OD ILOŚCIOWEJ TEORII PIENIĄDZA DO FUNKCJI PREFERENCJI PŁYNNOŚCI

Pomijając rozważania dotyczące równowagi w omawianym modelu, warto w tym miejscu pokusić się o odpowiedź na pytanie: jakie podobieństwa występują między podejściem keynesowskim do popytu na pieniądz a ujęciem szkoły z Cambridge?

Wykorzystując równanie szkoły z Cambridge $M = kPY$ i przyjmując założenie Keynesa o sprawczym oddziaływaniu efektywnego popytu na wielkość Y , można zapisać: $M = kPE$, gdzie E reprezentuje łączny popyt na rynku dóbr funkcyjnie zależny od dochodu i stopy procentowej: $E = E(Y, R)$.

Wielkość E można przedstawić jako sumę zagregowanego popytu prywatnego i popytu rządowego: $E = E_p + G$. W tym kontekście można zapisać:

$$M = kP(E_p + G) \text{ lub } \frac{M}{P} = kE_p + kG.$$

²² B. Snowdon, H. Vane, P. Wynarczyk, *Współczesne nurty...*, s. 83.

²³ M. Blaug, *Teoria ekonomii...*, s. 647.

²⁴ F. S. Mishkin, *Ekonomika pieniądza...*, s. 665.

²⁵ J. Hicks, *Mr. Keynes and the Classics*, „Econometrica” No 5, April 1937, s. 147–159.

Pierwszy składnik sumy prawej strony równania (kE_p) można zinterpretować jako popyt na pieniądz sektora prywatnego, a drugi składnik jako popyt na pieniądz sektora rządowego (kG), gdzie: $E_p = E - G$. W konsekwencji rozważane równanie można zapisać jako:

$$\frac{M}{P} = k(E - E_G) + kG,$$

$$\frac{M}{P} = k[E(Y, R) - E_G] + kG.$$

Część wydatków sektora państwowego realizowana jest ze sprzedaży obligacji nowej emisji $(B/P)^{26}$, co formalnie (w uproszczeniu) przedstawia zależność: $G = T + B/P$. Uwzględniając ją w wartości łącznych wydatków sektora prywatnego, można przekształcić równanie popytu na pieniądz następująco:

$$\frac{M}{P} = k[E(Y, R) - T - \frac{B}{P}] + kG,$$

$$\frac{M}{P} = k[Y_D(Y, R) - \frac{B}{P}] + kG,$$

gdzie: $Y_D(Y, R)$ to dochód do dyspozycji.

Oczywiste jest, że części popytu na pieniądz sektora prywatnego i rządowego, uwzględniające obligacje nowej emisji, przy powyższym ujęciu redukują się. Wprowadzenie założenia o różnych wartościach współczynnika k dla popytu na pieniądz sektora prywatnego (k_p) i sektora rządowego (k_G) zmienia to ujęcie²⁷:

$$\frac{M}{P} = k_p[Y_D(Y, R) - \frac{B}{P}] + k_G G.$$

Takie podejście wymaga jednak głębszej analizy łącznych wydatków. Łączny popyt na rynku dóbr można przedstawić jako sumę elementu autonomicznego (A), elementu zależnego od realnego dochodu (cY) i elementu wrażliwego na stopę procentową (bi)²⁸. W konsekwencji powstaje zależność:

²⁶ Jest to wielkość w ujęciu realnym.

²⁷ Otrzymane równanie popytu na pieniądz nie wynika bezpośrednio matematycznie z wcześniejszych rozważań.

²⁸ Wszystkie współczynniki i parametry są dodatnie.

$$E = A + cY - bi.$$

Wielkość realnych inwestycji (popyt na fundusze w celu realizacji inwestycji) można opisać w zależności funkcyjnej od relacji między krańcową efektywnością kapitału (δ) a realną stopą procentową (i):

$$I = I_0 + b(\delta - i).$$

Uwzględniając powyższe sformułowanie, funkcja popytu na pieniądź przyjmie postać:

$$\frac{M}{P} = k_P[A + cY - b(\delta - i) - T - \frac{B}{P}] + k_G G,$$

gdzie I_0 zawarte jest w A .

Według Keynesa oczekiwana efektywność kapitału związana jest z niepewnością kalkulacji dotyczących przyszłego kształtowania się popytu i podaży na rynku dóbr, co stawia pod znakiem skuteczność stopy procentowej jako czynnika kształtującego poziom inwestycji. Fluktuacje krańcowej efektywności kapitału wpływają na wielkość realnego łącznego popytu. Wahania łącznego popytu wywodzą się więc z realnej sfery gospodarki. Stopa procentowa kształtowana jest na rynku pieniężnym, a nie w wyniku decyzji o oszczędzaniu i inwestowaniu. Oszczędności dostosowują się do inwestycji na skutek zmian realnego dochodu. Z kolei zmiany realnego dochodu są wynikiem zmian krańcowej efektywności kapitału.

Z punktu widzenia przyjętej funkcji inwestycji $I = I_0 + b(\delta - i)$ bardziej odpowiednie jest przyjęcie Wicksellowskich kryteriów odnoszących się do równowagi na rynku pieniężnym:

stopa procentowa od pożyczek jest stopą równowagi wtedy, kiedy równa się tej stopie: 1) która [...] odpowiada oczekiwanemu przychodowi od nowo stworzonego kapitału²⁹; 2) [...] przy której popyt na kapitał pożyczkowy i podaż oszczędności dokładnie sobie odpowiadają oraz 3) przy której ogólny poziom cen towarów nie przejawia tendencji zniżkowych ani zwyżkowych³⁰.

Proces kumulacyjny w gospodarce może wystąpić wskutek rozbieżności między rynkową stopą procentową a krańcową efektywnością kapitału. Jeżeli gospodarka będzie funkcjonować przy niepełnym zatrudnieniu i przy stałym poziomie cen, to powyższe trzy kryteria powinny być spełnione. Oznaczałoby to, że $\delta = i$, a to skutkuje niezależnością inwestycji od rynkowej stopy procen-

²⁹ Tutaj jako krańcowa efektywność kapitału.

³⁰ M. Blaug, *Teoria ekonomii...*, s. 642.

towej. Po powyższych rozważaniach w analizowanym równaniu popytu na pieniądź znika stopa procentowa ($I = I_0$):

$$\frac{M}{P} = k_p(A + cY - T - \frac{B}{P}) + k_g G.$$

Wielkość popytu na obligacje Keynes uzależniał od rynkowej stopy procentowej. Uważał on, że w każdym momencie istnieje w gospodarce wyobrażenie jakiejś „normalnej” stopy procentowej. Zmiany rynkowej stopy procentowej wpływają na oczekiwania co do jej kształtowania się w przyszłości, a „elastyczność przewidywań stopy procentowej jest mniejsza od jedności”. Bieżący wzrost rynkowej stopy procentowej powoduje, że prawdopodobieństwo jej dalszego wzrostu maleje (oczekuje się wolniejszego wzrostu lub zmniejszenia stopy procentowej w przyszłości). Przy danych wyobrażeniach posiadacza majątku, w kwestii normalnej stopy procentowej, wysoka rynkowa (bieżąca) stopa procentowa zniechęca do trzymania gotówki. Pojawia się zwiększony popyt na obligacje ze względu na to, że spada ryzyko strat kapitałowych wskutek dalszego wzrostu stopy procentowej, a tym samym dalszego spadku ceny obligacji. Analogicznie, spadek stopy procentowej zwiększa ryzyko strat kapitałowych związane z utrzymywaniem majątku w formie obligacji. Popyt na obligacje maleje, a popyt na pieniądź rośnie³¹. W przypadku bardzo niskich stóp procentowych ceny obligacji są wysokie, tezauryzowana jest gotówka (a polityka pieniężna jest całkowicie nieefektywna³²). Przyjmując, że popyt na obligacje jest funkcją nominalnej stopy procentowej, można zapisać:

$$B = -B_0 + IR,$$

gdzie I jest współczynnikiem określającym wrażliwość popytu na obligacje względem nominalnej stopy procentowej³³. Uwzględniając powyższą funkcję w równaniu popytu na pieniądź otrzymuje się³⁴:

³¹ Tamże, s. 661.

³² „Pułapka płynności” Keynesa.

³³ Przyjęta forma prezentacji zależności jako funkcji liniowych nie oddaje rzeczywistych powiązań między zmiennymi. Należałoby uwzględnić w zapisie funkcyjnym sytuację, gdy dla bardzo niskiego poziomu stopy procentowej popyt na obligacje dąży do zera.

³⁴ Autorzy biorą pod uwagę rozważenie alternatywnego podejścia. Można przyjąć, że tzw. autonomiczna konsumpcja (C_0) uzależniona jest od wielkości majątku utrzymywanego w formie pieniądza. Jeśli $C_0 = v(V - VB)/P$, gdzie v – część majątku utrzymywanego w formie pieniądza przeznaczana na konsumpcję, V – nominalna wartość majątku, VB – majątek utrzymywany w obligacjach (nominalnie). VB można zinterpretować jako sumę wartości obligacji z poprzednich emisji oraz wartości nowej emisji. Takie ujęcie pozwalałoby na odniesienie się do „efektu Pigou”. W sytuacji recesji, niski poziom stopy procentowej i niski poziom cen mogłyby wpłynąć na zwiększenie konsumpcji autonomicznej.

$$\frac{M}{P} = k_p(A + cY - T - \frac{B_0 + lR}{P}) + k_G G^{35},$$

$$\frac{M}{P} = k_p A + k_p(cY - T) - k_p \frac{B_0 + lR}{P} + k_G G.$$

Przyjęto następującą interpretację kolejnych składników prawej strony wyrowadzonej zależności:

$k_p A$ – autonomiczny popyt na pieniądz sektora prywatnego,

$k_p(B_0 - lR)/P$ – popyt na pieniądz powiązany z nominalną stopą procentową,

$k_p(cY - T)$ – popyt na pieniądz uzależniony od dochodu,

$k_G G$ – popyt na pieniądz sektora rządowego.

W tym kontekście trudno nie zauważyć podobieństwa tej zależności do funkcji preferencji płynności, zwłaszcza w zapisie w postaci ogólnej:

$$\frac{M}{P} = k_p[Y_D(Y) - \frac{B(R)}{P}] + k_G G.$$

Jeżeli przyjąć zaprezentowaną powyżej zależność jako odzwierciedlenie funkcji popytu na pieniądz, przypominając przy tym założenie Keynesa o niestabilności szybkości obiegu pieniądza (którą można zinterpretować, jako odwrotność k), to można przypuszczać, że połączenie równowag rynku towarowego i pieniężnego sprowadzałoby się w tym przypadku do układu równań z trzema zmiennymi endogenicznymi. W przytaczanym modelu IS-LM występują tylko dwie niewiadome: stopa procentowa i dochód narodowy. Ponieważ równanie ilościowej teorii pieniądza jest tożsamością zawsze spełnioną, to oznaczałoby, że ortodoksyjna szkoła keynesowska odrzuciła w niejawny sposób założenie o zmienności szybkości obiegu pieniądza. Oznaczałoby to, że krzywa LM wyznaczana jest dla danego poziomu aktywności w gospodarce i jest bardziej „płaska” w okresie recesji i zwiększa się jej nachylenie w okresie dobrej koniunktury (kiedy produkcja zbliża się do poziomu potencjalnego)³⁶. Oczywiście przy założeniu, że wyprowadzona zależność odpowiada funkcji preferencji płynności Keynesa.

³⁵ Istnieje możliwość wprowadzenia parametru B_0 do stałej A i uproszczenia równania do postaci: $\frac{M}{P} = k_p(A + cY - T + \frac{lR}{P}) + k_G G$.

³⁶ W analizowanym przez Keynesa przypadku „pułapki płynności” występuje niezmiennie wysoka elastyczność krzywej obrazującej preferencje płynności (LM) od stopy procentowej. W okresie recesji notuje się spadek poziomu cen do relatywnie niskiego poziomu oraz zmniejsza się szybkość obiegu (wzrost k), co skutkuje zwiększeniem wartości kl/P . To z kolei wpływa na większą wrażliwość popytu na pieniądz względem stopy procentowej.

5. KONCEPCJA M. FRIEDMANA

Ortodoksyjna analiza keynesowska uwypuklała fluktuacje inwestycji i autonomicznej konsumpcji jako główną przyczynę wahań dochodu nominalnego. Wahania te znajdowały odzwierciedlenie głównie w zmianach dochodu realnego. Wysoce niestabilna szybkość obiegu pieniądza dostosowuje się do niezależnych zmian w podaży pieniądza i w nominalnym dochodzie³⁷. Niektórzy teoretycy podkreślają, że poziom cen wzrasta, gdy ilość pieniądza zwiększa się w stosunku do realnych jego zasobów, jakie ludzie chcą utrzymywać. Przy czym wahania realnego popytu na pieniądz przez niektórych badaczy są pomijane, a wręcz podkreśla się jego stabilność³⁸. Monetaryści uważają ilość pieniądza za główny czynnik wpływający na poziom cen w długim okresie. Jednocześnie dopuszcza się w tym podejściu wpływ wahań ilości pieniądza na sferę realną gospodarki. Ponieważ wpływ ten jest nieprzewidywalny, to stabilna polityka pieniężna jest najlepszą metodą uniknięcia wahań zmiennych realnych.

W eseju z roku 1956 M. Friedman zestawił koncepcję zależności między popytem na pieniądz a permanentnym dochodem (bieżącą wartością oczekiwanym wpływów lub oczekiwanym przeciętnym dochodem długookresowym interpretowanym jako ograniczenie majątkowe), relacją nominalnej stopy procentowej z oczekiwanymi stopami zwrotu z różnych aktywów (finansowych i realnych) i oczekiwaną stopą inflacji. W uproszczeniu równanie Friedmana można zapisać następująco:

$$\frac{M^D}{P} = f(Y^P, R_b - R, R_a - R, \pi^e - R),$$

gdzie:

Y^P – bieżąca wartość oczekiwanych wpływów,

R_b – oczekiwana stopa zwrotu z obligacji,

R – oczekiwana stopa zwrotu z pieniądza,

R_a – oczekiwana stopa zwrotu z akcji,

π^e – oczekiwana stopa inflacji.

Przy założeniu *ceteris paribus* popyt na pieniądz będzie tym wyższy, im wyższy jest poziom majątku, niższa stopa zwrotu z aktywów w relacji do nominalnej stopy procentowej (stopy zwrotu z pieniądza), niższa oczekiwana stopa inflacji. Podłożem takiego ujęcia popytu na pieniądz była jego większa stabilność wobec zmian koniunkturalnych w gospodarce. Friedman twierdził, że ilościowa teoria pieniądza zawsze była teorią popytu na pieniądz i jego równanie

³⁷ B. Snowdon, H. Vane, P. Wynarczyk, *Współczesne nurty...*, s. 149.

³⁸ M. Friedman (ed.), *Studies in the Quantity Theory of Money*, University of Chicago Press, Chicago 1956, s. 16.

odpowiada tej koncepcji. Uważał także, że zmiany stóp procentowych nie powinny implikować większych zmian w popycie na pieniądź. W przeciwieństwie do ortodoksyjnej interpretacji Keynesa, monetaryści są zwolennikami tezy, że pieniądź stanowi substytut szerokiego portfela aktywów, przy czym pojedyncze aktywa nie są bliskimi substytutami pieniądza. Poza tym wiążą impulsy pieniężne w dużo większym stopniu z efektami w łącznych wydatkach. Friedman był przekonany o wysokiej stabilności funkcji popytu na pieniądź. Badania empiryczne potwierdzały tę tezę do początku lat 70.

Czy ujęcie Friedmana jest rozwinięciem modelu keynesowskiego? Wydaje się, że tak, ale różnice między podejściami można raczej rozpatrywać na gruncie ilościowym, aniżeli jakościowym. Aby to uzasadnić, można wykorzystać wyprowadzoną wcześniej zależność. Można przyjąć, że tzw. autonomiczna konsumpcja (C_0) uzależniona jest od wielkości majątku utrzymywanego w formie pieniądza³⁹:

$$C_0 = m \frac{V - VS}{P},$$

gdzie:

m – część majątku, utrzymywanego w formie pieniądza, przeznaczana na konsumpcję,

V – nominalna wartość majątku,

VS – majątek utrzymywany w obligacjach $\{VB\}$ i akcjach $\{VA\}$ (wielkości nominalne). Majątek utrzymywany w obligacjach i akcjach $\{VS = VB + VA\}$ można uzależnić od relacji między nominalną stopą procentową a oczekiwanymi stopami zwrotu z obligacji i akcji $\{VS = vb(R_b - R) + va(R_a - R)\}$. Uwzględniając powyższe założenie, w funkcji popytu wyprowadzonej w poprzednim punkcie (z A wyodrębniono C_0), otrzymano:

$$\frac{M}{P} = k_P \left\{ A + m \frac{V - vb(R_b - R) - va(R_a - R)}{P} + (cY - T) - \frac{B_0 + IR}{P} \right\} + k_G G.$$

Interpretacja przedstawionej zależności jest następująca: realny popyt na pieniądź jest funkcją relacji między nominalną stopą procentową a oczekiwanymi stopami zwrotu z różnych aktywów, szybkości obiegu pieniądza, wielkości majątku, współczynnika określającego część majątku (utrzymywanego w formie pieniądza) przeznaczaną na konsumpcję, relacji między nominalną stopą procentową a oczekiwaniami cenowymi (R/P) i wielkości produkcji⁴⁰. Majątek

³⁹ Patrz przyp. 32.

⁴⁰ W gospodarce mogą występować zmiany popytu na pieniądź bez związku z wahaniami produktu i stopy procentowej. Na przykład rozwój rynku finansowego może w znaczący sposób

ulokowany może być w różnych aktywach, a alokacja zmienia się wraz ze zmianą stóp zwrotu, przy czym wyraźny jest niejednoznaczny wpływ nominalnej stopy procentowej na popyt na pieniądz⁴¹.

Wydaje się jednak, że zmiany stóp zwrotu z aktywów innych niż pieniądz wpływają raczej na szybkość obiegu pieniądza niż na całkowite wydatki w gospodarce.

6. WNIOSKI

Na podstawie przedstawionych rozważań można wysunąć szereg wniosków natury teoretycznej. Po pierwsze wyraźna jest ciągłość intelektualna w rozważaniach, poczynając od ilościowej teorii pieniądza, poprzez Keynesa do Friedmana.

Po drugie, niezaprzeczalnym wkładem Keynesa jest uwypuklenie strony popytowej gospodarki, co pozwoliło rozwinąć koncepcję ilościowej teorii pieniądza. Interpretacja ortodoksyjnych keynesistów, rynku pieniężnego w kategoriach krzywej LM, jest tylko podstawowym zarysem możliwości analizy tego problemu.

Koncepcja Friedmana, najbardziej rozbudowana z przedstawionych, może skutkować w pewnych warunkach zmianami stóp procentowych zgodnymi co do kierunku ze zmianami dochodu narodowego. Może to mieć określone konsekwencje dla przydatności modelu IS-LM.

Paweł Alberciak, Andrzej Kacprzyk

THEORETICAL ASPECTS OF THE DEMAND FOR MONEY

(Summary)

The main problem this article attempts to solve is the question if there is a theoretical connection in the analysis of money demand between the attitude represented by the quantity theory of money and Keynes's attitude. In this question context the attempt to make a function of liquidity preference out of the equation of Cambridge school has been set. Stating that Keynes and his successors modified the concepts of quantity theory of money deleting a presumption of stability of national income does not diminish the importance of their contribution into the studies of money demand.

wpływać na realny popyt na zasób pieniądza. Spadek kosztów transakcji zamiany aktywów na pieniądz wpływa ujemnie na popyt na pieniądz. Różnorodność innowacji finansowych umożliwia utrzymywanie mniejszego zasobu gotówki.

⁴¹ Korelacja między rynkową stopą procentową a poziomem cen jest dodatnia (Keynes nazywał to „paradoksem Gibsona”).