

DOI: 10.19195/2084-4093.25.1.3

**Michał Kresak**

ORCID: 0000-0002-3465-899X

Afilacja: Uniwersytet Wrocławski, Wydział Prawa, Administracji i Ekonomii  
289127@uwr.edu.pl

# Mnożnik kreacji pieniądza – pojęcie, ograniczenia i krytyka

Artykuł nadany: 23.12.2018; artykuł zaakceptowany: 28.02.2019

Kody klasyfikacji JEL: E31, E42, E44, E5, G21.

**Keywords:** money multiplier, quantitative easing, constraints on money creation, money endogeneity.

## Abstract

### Money multiplier — the concept, limitations and criticism

The article presents the money creation process in the modern economy, including the role of the central bank and commercial banks in this process. The concept of money multiplier is described and set in the context of Fed's monetary policy since 1970s. Special attention is paid to the decrease of the M1 multiplier below the value of one, which accompanied the quantitative easing after the crisis arousal in 2008. Then, the main constraints are mentioned of commercial banks in the process of money creation (impeding the full utilization of the multiplier potential): bank profitability and competitiveness, risk of bank runs, demand for currency, limitations concerning credit collaterals and those resulting from monetary policy, prudential regulations, and the behaviors of bank clients. The paper also reports on arguments critical toward the multiplier approach and suggests to perceive the money supply in the modern economy as an endogenously determined phenomenon: first, commercial banks grant as many credits (thus creating money) as they can owing to the market situation; then, they turn to the central bank to provide reserves. The latter provides reserves (monetary base) as the lender of last resort, aiming to control the interest rate, and not money quantity itself. The conclusions are significant for monetary policy and economic education, as the endogenous approach to money supply can explain why the quantitative easing, contrary to some concerns, did not automatically translate into a considerable increase of credit expansion and price inflation.

## Wstęp

Banki centralne prowadzą politykę monetarną poprzez oddziaływanie na podaż pieniądza, której znaczna część we współczesnych rozwiniętych gospodarkach

dokonywane w ramach kreacji depozytów przez banki komercyjne w procesie udzielania kredytów. Ważnym pojęciem dla tego oddziaływania jest mnożnik kreacji pieniądza, ukazujący zależność pomiędzy bazą monetarną a szerszymi agregatami pieniężnymi, w tym M1. Według standardowego podejścia bank centralny, dzięki mnożnikowi kreacji pieniądza, może kontrolować podaż pieniądza w gospodarce, dokonując tylko relatywnie niewielkich zmian w wielkości bazy monetarnej. Dlatego termin ten jest istotny dla polityki pieniężnej.

W obliczu akumulacji rezerw nadwyżkowych w systemie bankowym USA w latach 2009–2018 wartość mnożnika kreacji pieniądza spadła, co każe przyrzeć się krytycznie temu pojęciu i teorii za nim stojącej. Bodźcem do zajęcia się tematem jest również literatura prezentująca podejście odmienne od mnożnikowego, między innymi analizy Banku Anglii (McLeay, Radia, Thomas, 2014 a i b). Artykuł powstał na podstawie studiów literaturowych oraz danych opublikowanych przez Federal Reserve Bank of St. Louis.

W rozdziale pierwszym przedstawiam ideę mnożnika i osadzam ją w kontekście współczesnego systemu bankowego oraz polityki monetarnej USA od lat siedemdziesiątych XX wieku. W rozdziale drugim wymieniam i opisuję podstawowe ograniczenia kreacji pieniądza, jakie napotykać banki komercyjne i system bankowy jako całość. W rozdziale trzecim podaję w wątpliwość pojęcie mnożnika kreacji pieniądza i przedstawiam argumenty krytyczne, w tym sugestię, że ilość posiadanych przez bank komercyjny rezerw nie jest głównym czynnikiem decydującym o ilości kreowanych przezeń depozytów.

## 1. Mnożnik kreacji pieniądza

Aby dobrze zrozumieć pojęcie mnożnika kreacji pieniądza, najpierw zajmuję się opisem, czym jest podaż pieniądza i jakie są jego podstawowe miary, a także narysowaniem, jaka jest rola banków komercyjnych i banku centralnego w procesie kreacji pieniądza. Następnie przedstawiam samo pojęcie mnożnika i wzory pozwalające go wyliczyć. Opisuję też kontekst polityki monetarnej Stanów Zjednoczonych od lat siedemdziesiątych XX wieku i spadek wartości mnożnika pieniądza M1 poniżej jedności, jaki nastąpił po zmianach w polityce Fedu związanych z wybuchem kryzysu w 2008 roku.

### 1.1. Podaż pieniądza i jego miary

Podaż pieniądza to ilość pieniądza dostępna w gospodarce (Mankiw i Taylor, 2016, 184). Ilość ta ma znaczenie dla gospodarki — pieniądź w praktyce nie jest neutralny (Sieroń, 2017, 20). To z pozoru proste zagadnienie, jakim jest podaż pieniądza, komplikuje się, gdy uświadomimy sobie mnogość typów pieniądza, używanych we współczesnym świecie oraz rolę banków komercyjnych w ich kreacji.

Zmiany wielkości bazy monetarnej nie są równoznaczne ze zmianami wielkości podaży pieniądza używanego do codziennych rozliczeń w gospodarce. Rozróżnienie tych dwóch pojęć — baza monetarna oraz podaż pieniądza w całej gospodarce — jest kluczowe dla zrozumienia współczesnego systemu finansowego, w tym pojęcia mnożnika kreacji pieniądza.

W kwestii tego, który miernik podaży pieniądza najlepiej opisuje rzeczywistość gospodarczą, trwa debata — różne mierniki są odpowiednie do innych celów (McLeay *et al.*, 2014a, 22). Podaż pieniądza zwykle oznacza się literą M, od angielskiego *money*, po której dodaje się cyfrę: M0, M1, M2 itd. Im wyższa cyfra, tym szersza definicja pieniądza. Jednak na potrzeby tej pracy skupię się głównie na dwóch najważniejszych agregatach: M0 i M1 (tabela 1).

**Tabela 1.** Dwie podstawowe miary pieniądza

Miara	Podaż pieniądza M0 (baza monetarna, zasób pieniądza wielkiej mocy)	Podaż pieniądza M1 (tym płaci się na co dzień w gospodarce)
Komponenty	Gotówka + Rezerwy banków komercyjnych na ich kontach w banku centralnym	Gotówka + Depozyty na żądanie ludności i przedsiębiorstw w bankach komercyjnych
Podmioty kreujące	Tylko bank centralny	Banki komercyjne mogą kreować depozyty (choć nie bez ograniczeń); gotówkę kreuje bank centralny

Źródło: opracowanie własne na podstawie: McLeay i inni (2014a, 23).

Agregat M0 oznacza bazę monetarną, inaczej pieniądz wielkiej mocy, i składa się z dwóch elementów: gotówki (banknotów i monet) oraz rezerw. Rezerwy to zapisy elektroniczne reprezentujące zobowiązania banku centralnego wobec banków komercyjnych (McLeay *et al.*, 2014b, 11) do wypłaty gotówki<sup>1</sup>.

Depozyty ludności w bankach komercyjnych reprezentują zobowiązania tych banków do wypłaty gotówki. Analogicznie rezerwy banków komercyjnych w banku centralnym reprezentują jego zobowiązania do wypłaty tym bankom gotówki. W ten sposób przejawia się dwustopniowy charakter współczesnego systemu bankowego.

Agregat M1 składa się również z dwóch elementów — są to gotówka (banknoty i monety) oraz depozyty na żądanie ludności i przedsiębiorstw w bankach

<sup>1</sup> Badacze z Banku Anglii (McLeay *et al.*, 2014b, 7) nie tylko rezerwy, ale również gotówkę nazywają „zobowiązaniem” (*IOU — I owe you*) banku centralnego wobec jej posiadaczy. Dlaczego gotówka jest „zobowiązaniem”? Tradycja ta ma swoje źródło w epoce standardu złota, kiedy każdy banknot mógł być wymieniony na określoną ilość złota i dlatego stanowił ściśle określone zobowiązanie banku centralnego wobec posiadaczy banknotów. Choć epoka ta już minęła i banki centralne nie gwarantują wymieniałości walut na ściśle określone ilości kruszcu, nadal niektórzy tradycyjnie nazywają gotówkę zobowiązaniem banku centralnego.

komercyjnych. M1 to ważna miara podaży pieniądza, ponieważ to właśnie gotówką i depozytami bieżącymi w bankach płacą na co dzień uczestnicy szeroko pojętej gospodarki, wymieniając się banknotami i monetami, dokonując przelewów, płacąc kartami itp. Banki komercyjne mają możliwość kreowania (zawartych w agregacie M1) depozytów, co omawiam w podrozdziale 1.2. Czynią to podczas udzielania kredytów. Oczywiście kreacja ta nie jest nieskrępowana — jej główne ograniczenia przedstawiam w rozdziale drugim.

## 1.2. Kreacja depozytów przez banki komercyjne

Opisany w podrozdziale 1.1. podział na dwa rodzaje pieniądza wynika z tego, że banki komercyjne operują w systemie rezerwy częściowej. Oznacza to, że za każdym razem, gdy udzielają kredytu, kreują depozyt (ale nie kreują rezerw). W związku z tym ilość depozytów klientów w bankach komercyjnych jest większa niż towarzysząca im ilość „depozytów” banków komercyjnych w banku centralnym, czyli rezerw. Ile razy większa? Na to pytanie ma odpowiedzieć pojęcie mnożnika kreacji pieniądza.

Jak wygląda kreacja depozytu? Bank, udzielając kredytu, „dopisuje” odpowiednią kwotę na koncie klienta (McLeay *et al.*, 2014a, 16) — do pewnego stopnia imituje to sytuację, w której klient deponuje swoją gotówkę. Gdy kwota ta zostanie przelana do innego banku (na przykład przez kupującego nieruchomości na konto sprzedawcy), przelewowi depozytu towarzyszyć będzie równoległy przelew rezerw między bankami — dlatego może się wydawać, że banki, udzielając kredytu, pożyczają klientom rezerwy.

Ważna jest też odwrotna sytuacja — spłata kredytu przez klienta banku komercyjnego powoduje „zniszczenie” wykreowanego depozytu (McLeay *et al.*, 2014a, 16), „zniszczenie” kwoty kredytu, czyli *ceteris paribus* spadek podaży pieniądza krążącego w gospodarce. Warto podkreślić, że nie powoduje to jednak zmniejszenia ilości rezerw bazy monetarnej. Bank centralny zwiększa bądź zmniejsza bazę monetarną przez operacje otwartego rynku (Mankiw i Taylor, 2016, 185, 392) albo luzowanie ilościowe, czyli wprowadzanie nowych pieniędzy poprzez nabywanie aktywów.

Udzielanie kredytów to najważniejszy, ale nie jedyny sposób kreacji pieniądza przez banki komercyjne. Podaż pieniądza M1 również wzrasta, kiedy banki kupują papiery wartościowe, gdyż w takim wypadku mogą kreować depozyty, którymi za te papiery płacą (McLeay *et al.*, 2014a, 17).

## 1.3. Definicja i wzory

Pomostem między miarą pieniądza M0 a M1 (albo też jeszcze szerszymi agregatami) jest mnożnik kreacji pieniądza. Ukazuje on, ile depozytów system bankowy może wygenerować z danego poziomu rezerw lub, szerzej, z danego poziomu bazy monetarnej.

Mnożnik kreacji pieniądza można zdefiniować jako „ilość pieniędzy generowaną przez system bankowy dzięki zwiększeniu rezerw o jednostkę” (Mankiw i Taylor, 2016, 193).

Mnożnik można wyrazić wzorem (Mankiw i Taylor, 2016, 193):

$$m = 1 / r \quad (1)$$

gdzie:

$m$  — mnożnik kreacji pieniądza

$r$  — stopa rezerwy

Wzór (1) ukazuje maksymalną ilość pieniędzy, jaką może wygenerować system bankowy jako całość z dodatkowej jednostki rezerw, jeśli operuje on w ramach wymogu posiadania konkretnej stopy rezerw obowiązkowych. Niższa praca nie podważa arytmetycznej poprawności tak pojętego mnożnika, wskazuje jedynie w rozdziale drugim na pewne ograniczenia, które sprawiają, że w praktyce kreacja pieniądza nie osiąga współcześnie owego maksimum. Rozdział trzeci zaś przedstawia krytykę teorii, która często towarzyszy użyciu pojęcia mnożnika.

Jeśli stopa rezerwy (czy to narzucona przez państwo, czy też utrzymywana ze względu na naturalną przezorność bankierów) wynosi na przykład 10%, znaczy to, że 10% depozytów w bankach ma pokrycie w rezerwach. Mnożnik zaś sugeruje, że zwiększenie rezerw w całym systemie o jednostkę pozwoli na powstanie nowych depozytów w wysokości co najwyżej 10 jednostek (Mankiw i Taylor, 2016, 193).

Gdy bank A kreuje depozyt, a jego klient przelewa go do banku B, wówczas bank B otrzymuje rezerwy i może dzięki nim kreować kolejne depozyty. Te zaś przelane do banków C, D itd. umożliwiają im kreację kolejnych depozytów. Tak wygląda „mnożenie” pieniędzy w gospodarce za pomocą relatywnie niewielkiej bazy monetarnej. Zatem proces ten zachodzi w czasie i tylko pod warunkiem przelewania depozytów między bankami. Jak to ujął Phillips (1920, 64), „dla systemu bankowego depozyty są głównie rezultatem kredytów. Dla pojedynczego banku kredyty są rezultatem depozytów”. Innymi słowy, znaczna część depozytów banku to te powstałe w procesie udzielania kredytów — w tym wykreowane przez inne banki i przelane. Z kolei aby móc udzielać kredytów, bank musi najpierw przyjmować depozyty — przynajmniej wedle podejścia mnożnikowego.

Według Jabłeckiego (2010, 38) to właśnie Phillips jako pierwszy zaproponował w 1920 roku podejście mnożnikowe do analizy podaży pieniądza. Jabłeczki (2010, 38) podaje również inny wzór na mnożnik, który ukazuje rzeczywisty stosunek wielkości podaży pieniądza  $M$  do bazy monetarnej, składającej się z gotówki w obiegu  $C$  oraz rezerw banków komercyjnych w banku centralnym  $R$ :

$$m = M / (C + R) \quad (2)$$

gdzie:

$m$  — mnożnik kreacji pieniądza

$M$  — podaż pieniądza (np.  $M1$ )

$C$  — gotówka w obiegu

$R$  — rezerwy banków komercyjnych w banku centralnym

Należy podkreślić, że wzór (1), jeśli interpretowany jest w kontekście stopy rezerwy obowiązkowej, ukazuje wartość maksymalną podaży pieniądza, czyli teoretyczny potencjał systemu bankowego, zaś wzór (2) przeciwnie — ukazuje rzeczywisty stosunek szerokiej miary pieniądza do bazy monetarnej. Wzór (2) uwzględnia więc, choć nie *explicite*, wszystkie ograniczenia kreacji pieniądza przez banki komercyjne, które omawiam w rozdziale drugim. Może się bowiem zdarzyć, że wzrośnie ilość rezerw w dyspozycji banków, ale ze względu na różne ograniczenia nie zdołają one udzielić tylu nowych kredytów, ile wynikałoby z odwrotności stopy rezerwy obowiązkowej.

#### 1.4. Mnożnik a polityka monetarna

Wartość mnożnika zmienia się w czasie. Zmienność rzeczywistego mnożnika wynika nie tylko z różnic w poziomie stopy rezerw obowiązkowych, lecz także między innymi z wahań koniunkturalnych gospodarki, na przykład gdy ze względu na pęknięcie bańki na rynku nieruchomości spada wartość nieruchomości, które służą jako zabezpieczenia kredytowe, może to osłabić stopień, w jakim system bankowy wykorzystuje swój potencjał udzielania kredytów. Wpływ wartości zabezpieczeń kredytowych na wielkość akcji kredytowej przedstawiam w podrozdziale 2.4. Co ciekawe, nawet w epoce standardu złota w Stanach Zjednoczonych obserwowana była zmienność mnożnika kreacji pieniądza (Selgin, 2018, 72).

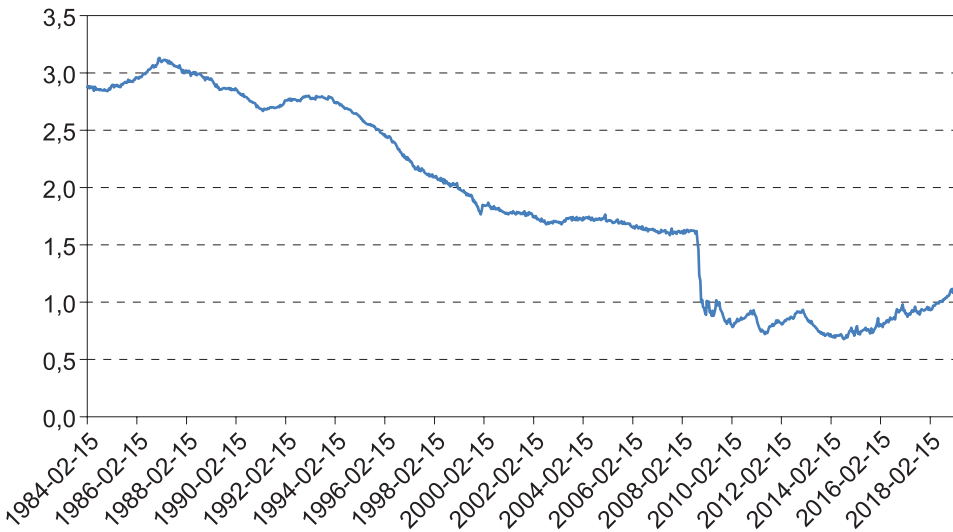
Pomimo swej zmienności mnożnik odgrywał pewną rolę w kontroli podaży pieniądza przez Fed. W latach siedemdziesiątych jednym z oficjalnie ogłaszanych podstawowych celów polityki monetarnej USA było utrzymywanie podaży pieniądza na założonych poziomach.

Jednak według Mishkina (2001, 1) sukces polityki opartej na takim celu był wątpliwy. Warto zwrócić uwagę, że Fed miał też inne cele (takie jak pełne zatrudnienie), czasem do pewnego stopnia sprzeczne z sobą<sup>2</sup>. W październiku 1979 roku Fed ogłosił, że będzie przykładał większą wagę do kontroli poziomu „niepożyczkowych” rezerw (Mishkin, 2001, 2). Wydawało się, że może to oznaczać większe oddanie utrzymywaniu określonej wielkości podaży pieniądza, jednak w latach 1979–1982 Fedowi nie udawało się osiągać założonych poziomów  $M1$  — wręcz przeciwnie, fluktuacje  $M1$  się zwiększyły (Mishkin, 2001, 2).

<sup>2</sup> Brak ścisłego i trwałego określenia dokładnych celów polityki Fedu, a także ich hierarchii, był powodem, dla którego Milton Friedman krytykował instytucję Fedu (Friedman, 1988, 1–3).

W 1987 roku Fed zawiesił wyznaczanie celu w postaci wielkości M1, w 1993 roku zaś prezes Alan Greenspan zapewnił Kongres, że Fed całkowicie odszedł od wyznaczania celów w formie ilości pieniądza, w tym M2 (Mishkin, 2001, 2). W 2012 roku prezes Ben Bernanke ogłosił za to cel 2% inflacji cenowej mierzonej wskaźnikiem PCEPI (Personal Consumption Expenditures Price Inflation) w skali roku (Bernanke, 2012).

Mimo wahań i opisanych komplikacji, w latach 1984–2009 rzeczywisty mnożnik był powyżej wartości 1, jak widać na rysunku 1, co oznacza, że wzrostom ilości rezerw towarzyszył szybszy wzrost M1.



**Rysunek 1.** Mnożnik kreacji pieniądza w USA na przełomie wieków

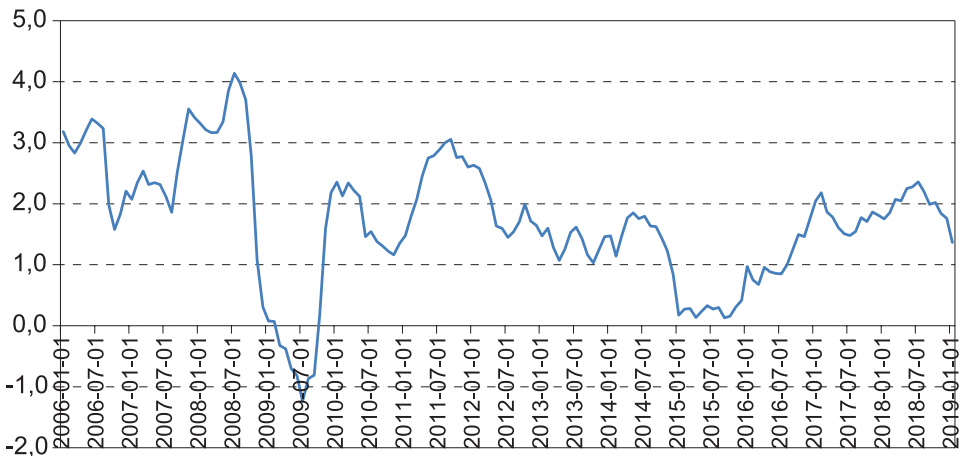
Źródło: opracowanie własne na podstawie Federal Reserve Bank of St. Louis, 2018, [fred.stlouisfed.org](http://fred.stlouisfed.org) (dostęp: 2.04.2019).

W wyniku kryzysu w 2008 roku Fed zaczął radykalnie zwiększać bazę monetarną poprzez luzowanie ilościowe. Jednak nie przełożyło się to na równie szybki wzrost podaży pieniądza w gospodarce. Spowodowało to spadek rzeczywistego mnożnika, rozumianego jako stosunek agregatu M1 do M0, poniżej wartości 1, co pokazuje rysunek 1. Oznacza to, że ilość depozytów ludności i przedsiębiorstw na żądanie była przez kilka lat mniejsza niż ilość rezerw posiadanych przez banki.

W tym samym czasie rzeczywisty mnożnik, rozumiany jako stosunek agregatu M2 do M0, uległ degradacji z poziomu 9 w 2008 roku do 5 w 2009 roku i 3 w 2014 roku (Selgin, 2018, 72). Agregat M2 jest szerszy od M1 między innymi o depozyty oszczędnościowe i niewielkie depozyty terminowe (Federal Reserve Bank of St. Louis).

Jednak, jak zwracają uwagę McLeay *et al.* (2014a, 24), głównym celem luzowania ilościowego wcale nie było pobudzenie akcji kredytowej banków komercyjnych przez udostępnienie im dodatkowych rezerw. Głównym celem było pobudzenie wydatków w gospodarce, środkiem zaś zwiększenie proporcji pieniędzy do innych aktywów w bilansach prywatnych podmiotów, będących drugą stroną transakcji prowadzonych w ramach luzowania ilościowego.

Czy to przez myślenie w tradycyjnych kategoriach mnożnika kreacji pieniądza (jako odwrotności stopy rezerw), czy też z innych względów pewna grupa znanych ekonomistów i inwestorów bardzo się przestraszyła, że Fed chce kontynuować w 2010 roku program luzowania ilościowego. Napisali oni list otwarty do Fedu, w którym zawarli poważne ostrzeżenia przed deformacją systemu finansowego oraz przed inflacją (Asness, Boskin, Bove *et al.*, 2010). List ukazał się w „The Wall Street Journal”. I rzeczywiście, gdyby standardowo rozumiany mnożnik nadal „działał”, obawy przed wysoką inflacją, a nawet hiperinflacją, byłyby uzasadnione. Jednak, jak widać na rysunku 2, w okresie luzowania ilościowego (2009–2014) oraz w latach tuż po nim inflacja cenowa pozostawała zwykle poniżej oficjalnie założonego w 2012 roku celu (2% wzrostu PCEPI).



**Rysunek 2.** PCEPI w USA w latach luzowania ilościowego

Źródło: opracowanie własne na podstawie Federal Reserve Bank of St. Louis, 2018, fred.stlouisfed.org (dostęp: 2.04.2019).

Spadek mnożnika poniżej wartości 1 po wybuchu kryzysu finansowego w 2008 roku oraz niedawne trudności Fedu z utrzymaniem wystarczająco wysokiej inflacji budzą poważną wątpliwość, czy pojęcie mnożnika kreacji pieniądza jest dziś jeszcze przydatne. Dlatego warto bliżej przyjrzeć się czynnikom, które ograniczają kreację pieniądza przez system bankowy.



## 2. Ograniczenia kreacji pieniądza przez banki komercyjne

Jak już wspomniałem, banki komercyjne mają możliwość kreacji pieniądza w ramach udzielania kredytów. Jednak nie mogą tego robić bez ograniczeń (McLeay *et al.*, 2014a, 17). W tym rozdziale omawiam głównie z nich: zyskowność i konkurencyjność banków, ryzyko runów, popyt na gotówkę, ryzyko uchylania się od spłat kredytów i związane z nim ograniczenia dotyczące zabezpieczeń kredytowych, politykę monetarną, regulacje ostrożnościowe i wreszcie zachowanie odbiorców wykreowanych pieniędzy.

### 2.1. Zyskowność i konkurencyjność

Podstawowe ramy działalności kredytowej, tak jak i każdej innej, tworzy rachunek zysków i strat (w sensie ekonomicznym). Bank w bilansie ma rozmaite aktywa, w tym udzielone kredyty, od których pobiera odsetki. Wśród pasywów zaś mieści się między innymi płacenie odsetek. Jest więc logiczne, że bank, chcąc zachować zyskowność, dba o to, by różnica oprocentowania aktywów i pasywów była wystarczająco duża (McLeay *et al.*, 2014a, 18).

Bank, chcąc udzielić kredytu, musi zaoferować atrakcyjne (wystarczająco niskie) oprocentowanie względem swoich konkurentów, gdyż w przeciwnym wypadku to oni przejmą cały popyt na kredyt. Ponieważ kredytobiorcy chętnie zlecają przelewy pożyczonych pieniędzy na konta swoich kontrahentów w innych bankach, kredytodawca ryzykuje odpływem rezerw, jeśli nie zaoferuje atrakcyjnego (wystarczająco wysokiego) oprocentowania swoim deponentom (McLeay *et al.*, 2014a, 18). To deponenci zasilają bilans banku rezerwami, gdy wpłacają na swoje konta gotówkę lub otrzymują przelewy od kontrahentów z innych banków.

W miarę więc jak bank, chcąc konkurować na rynku, obniża oprocentowanie udzielanych kredytów i podwyższa oprocentowanie przyjmowanych depozytów, różnica między tymi dwoma staje się coraz mniejsza. W pewnym momencie kontynuowanie takich działań staje się nieopłacalne (nawet jeśli rezerw w całym systemie jest dużo) i bank, znalazłszy się w takiej sytuacji, nie może kontynuować udzielania kredytów, jeśli ma przetrwać i pozostać rentowny.

### 2.2. Ryzyko runów

Ważnym ryzykiem, które trzeba brać pod uwagę, prowadząc działalność bankową, jest możliwość wycofania wkładów przez klientów, gdy bank albo nawet cały system wzbudza u nich wątpliwości co do bezpieczeństwa powierzanych mu środków. Może to skutkować przenoszeniem depozytów do banków postrzeganych jako bezpieczniejsze lub masowym wypłacaniem gotówki. W skrajnych przypadkach dochodzi do tak zwanych runów na banki.

W systemie rezerwy cząstkowej, gdy wielu klientów banku na raz zgłosi się, by wypłacić zdeponowaną w banku gotówkę, tej z założenia może zabraknąć. Dlatego bank, który obawia się runu albo go doświadcza, chcąc dysponować jak największą ilością rezerw i gotówki, ograniczy udzielanie kredytów.

W Stanach Zjednoczonych podczas wielkiego kryzysu przełomu lat trzydziestych XX wieku miała miejsce fala bankructw banków. W owym czasie runy były czymś powszechnym. W ciągu kilku lat upadła ponad jedna trzecia amerykańskich banków (Walter, 2005, 39). W związku z tym w 1934 roku powołano FDIC, instytucję ubezpieczającą depozyty, czyli gwarantującą ich wypłacalność.

Powstanie FDIC, choć bez wątplenia znacznie zwiększyło bezpieczeństwo depozytów, nie sprawiło, że banki mogą już w ogóle nie liczyć się z ryzykiem runów. Na przykład latem 2008 roku klienci IndyMac Bancorp masowo ruszyli wypłacić swoje pieniądze. Bank zmagał się z problemami już od jakiegoś czasu i miał być sprzedany. W marcu tego roku aktywa banku wynosiły 32 miliardy dolarów. Sytuacja zdawała się jednak względnie opanowana do momentu, gdy w czerwcu wyszły na jaw słowa senatora Charlesa Schumera, który wyraził wątpliwość w szanse banku na utrzymanie się na rynku. Deponenci zaczęli wówczas masowo wycofywać swoje depozyty (średnio 100 milionów dolarów dziennie), co odstraszyło potencjalnych inwestorów i doprowadziło do konieczności przejęcia banku przez FDIC. Bank, rzecz jasna, zawiesił udzielanie kredytów (Story, 2008).

### 2.3. Popyt na gotówkę

Ryzyko runu na bank ze względu na obawy klientów co do jego wypłacalności to tylko szczególnie przypadek tego, jak popyt na gotówkę ograniczająco wpływa na działalność banku. Zasadniczo im większy udział trzymanej poza bankami gotówki w całej bazie monetarnej, tym mniej rezerw mają banki i tym mniej mogą udzielić nowych kredytów (przynajmniej według podejścia mnożnikowego). Według Sowell (2017, 341) wielki kryzys lat trzydziestych był tak głęboki między innymi dlatego, że ludzie masowo wycofali swoje depozyty z banków i trzymali większe ilości pieniędzy w domach, co ograniczyło akcję kredytową, a co za tym idzie, inwestycje i zagregowany popyt.

Im wyższe oprocentowanie depozytów, tym wyższy koszt alternatywny trzymania gotówki i tym chętniej ludzie deponują ją w bankach (Mankiw i Taylor, 2016, 386). Jednak wyższe oprocentowanie depozytów powoduje podrożenie działalności banku — patrz podrozdział 2.1.

Wielkość odsetek od depozytów i ryzyko utracenia zdeponowanych środków to nie jedyne czynniki determinujące popyt na gotówkę. Przykładem zadziałania innych czynników jest przypadek legalizacji hazardu w Atlantic City w latach siedemdziesiątych XX wieku. Po tym wydarzeniu zauważono, że klienci banków w Filadelfijskim Okręgu Rezerwy Federalnej używają o wiele więcej gotówki niż wcześniej (Hall i Taylor, 1999, 412). Innym przykładem jest trudna do badania szara

strefa, która potrzebuje gotówki ze względu na zapewnianą przez nią anonimowość (Hall i Taylor, 1999, 426), a jej zapotrzebowanie może się wahać w czasie.

## 2.4. Zabezpieczenia kredytowe

Działalność bankowa wiąże się z ryzykiem odmówienia spłaty kredytów przez klientów (McLeay *et al.*, 2014a, 19). Rachunek ekonomiczny działalności bankowej musi uwzględniać ryzyko, że mimo nawet wielkiej staranności przy ocenie zdolności kredytowej klientów i pomimo istnienia pewnych narzędzi windykacyjnych czasem zdarzają się kredyty niespłacane. Dlatego banki chętnie pożyczają pieniądze pod zastaw bądź hipotekę. Jednak nawet to nie czyni ich w pełni bezpiecznymi, gdyż rzeczy ruchome, a tym bardziej nieruchomości, z definicji są mniej płynne niż pieniądze. Przewidywanie poniesienia strat z tytułu niespłaconych pożyczek może przełożyć się na konieczność podwyższenia oprocentowania kredytów, aby te straty wynagrodzić (McLeay *et al.*, 2014a, 19), to zaś znów zawęży pole do zysków.

Akcja kredytowa jest więc ograniczona w tym kontekście na trzy sposoby. Po pierwsze, wyklucza kredytobiorców niepewnych i niezabezpieczonych. Po drugie, obniża opłacalność brania kredytów przez klientów pewniejszych, którzy muszą płacić „zawyżone” odsetki. Trzecim ograniczeniem jest zaś wartość zabezpieczeń. Zgodnie z sensem używania zastawów i hipotek, im większa wartość zastawianej rzeczy, tym większego kredytu może ona być zabezpieczeniem.

Jak zauważa Sieroń (2017, 101–109), struktura kredytów banków komercyjnych ma wpływ na charakter cyklu koniunkturalnego. Na przykład istotny wzrost udziału kredytów hipotecznych w całej puli udzielanych kredytów na początku pierwszej dekady XXI wieku przyczynił się do powstania bańki cenowej na rynku nieruchomości w Stanach Zjednoczonych (Sieroń, 2017, 115). Nasuwa się więc przypuszczenie, że w czasie narastania owej bańki mogło dojść do swego rodzaju sprzężenia zwrotnego dodatniego: wzrost zainteresowania banków udzielaniem kredytów hipotecznych promował zakupy nieruchomości, zaś zwiększony popyt na nieruchomości podwyższał ich ceny, co z kolei powodowało, że kolejne kredyty hipoteczne udzielane były na większe sumy ze względu na wyższą postrzeganą wartość nieruchomości służących za hipotekę.

Jednak bańka cenowa ma to do siebie, że nie trwa wiecznie, a wraz z jej pęknięciem i spadkiem cen aktywów, których dotyczyła (na przykład nieruchomości), spadają możliwości udzielania kredytów pod ich zastaw, a więc kreacji pieniądza tym kanałem.

## 2.5. Polityka monetarna

Fed ma za cel utrzymać inflację cenową na poziomie około 2% w skali roku (Bernanke, 2012). Ambicją tego banku centralnego jest zatem kontrola ogólnego poziomu cen, mierzonego konkretną metodą (PCEPI), nie zaś ścisła kontrola sa-

mej ilości pieniądza w obiegu w oderwaniu od innych czynników wpływających na ogólny poziom cen. Na przykład wzrost realnego PKB może stłumić inflację cenową pomimo występowania inflacji monetarnej. W związku z tym Fed na bieżąco rewiduje wysokość ustalanych stóp procentowych na podstawie danych płynących z gospodarki.

Fed ustala zatem *federal funds target range*, czyli zakres, w którym ma się docelowo znaleźć stopa, po której banki komercyjne pożyczają między sobą rezerwy, oraz *interest on excess reserves* (IOER), czyli stopę oprocentowania rezerw nadwyżkowych (wyższych niż obowiązkowe) posiadanych przez banki komercyjne na kontach w Fedzie. Stopa rezerw obowiązkowych nadal jest ustalana przez Fed, jednak nie pełni już kluczowej roli (McLeay *et al.*, 2014a, 21).

Stopa, po której banki pożyczają rezerwy między sobą (*federal funds rate*), jest ważna, ponieważ stanowi koszt, jaki bank musi ponieść, aby uzyskać dodatkowe rezerwy na rynku. Wyższy koszt rezerw oznacza, iż mniej banków zdecyduje się je pożyczyć. W wyniku tego akcja kredytowa może spowolnić. Z kolei niższy koszt rezerw oznacza większą ich dostępność. Zgodnie z teorią mnożnika obniżenie kosztu rezerw *ceteris paribus* powoduje, że banki zdecydują się pożyczyć na rynku więcej rezerw, by następnie dzięki nim zwiększyć liczbę udzielanych kredytów i spowodować wzrost agregatów szerszych niż M0.

Z kolei stopa IOER jest czynnikiem, który zachęca banki do trzymania nadwyżkowych rezerw. W tym kontekście banki mogą obawiać się udzielania zbyt wielu kredytów, aby nie dopuścić do odpływu rezerw, gdyż stracą wtedy odsetki wypłacane przez Rezerwę Federalną. Według badań Selgina (2018, 27) ustanowienie przez Fed podczas ostatniego kryzysu dodatniej stopy IOER było na tyle istotne w ograniczeniu kreacji pieniądza przez system bankowy, ponieważ przyczyniło się do pogłębienia recesji.

## 2.6. Regulacje ostrożnościowe

Bazylejski Komitet do spraw Nadzoru Bankowego przedstawia zalecenia dla regulatorów sektora finansowego — nie prawo, lecz zalecenia, które jednak z reguły uznawane są w ten czy inny sposób przez państwa rozwinięte i wpisywane w obowiązujące porządki prawne. Nie będę szczegółowo omawiał wszystkich zaleceń, przedstawię jedynie ich podstawową klasyfikację i zarysuję, w jaki sposób mogą one ograniczać proces udzielania kredytów, utrudniając „mnożenie” bazy monetarnej w większy zasób pieniądza M1. Nowa Umowa Kapitałowa przywołanego Komitetu obejmuje trzy filary (Mastalski i Fojcik-Mastalska, 2013, 597):

1. minimalne wymogi kapitałowe, które po ostatnim kryzysie postanowiono zaostriżyć, co wpłynęło hamująco na akcję kredytową, a co za tym idzie, kreację pieniądza M1 przez te banki komercyjne, które nie miały wystarczająco dużego udziału kapitału własnego w swoich pasywach;

2. analizę nadzorczą — postulat, by organy nadzoru nad rynkami finansowymi przyglądały się, w jaki sposób banki komercyjne zarządzają ryzykiem, a także formułowały zalecenia w tym względzie do poszczególnych podmiotów;
3. dyscyplinę rynkową — postulat jawności informacji o sytuacji finansowej uczestników rynku, aby zapobiegać ukrywaniu problemów finansowych, co ma działać dyscyplinująco.

Minimalne wymogi kapitałowe sprawiają, że bank, który ma dużo rezerw, ale niewiele kapitału własnego, nie może prowadzić akcji kredytowej zgodnie z mnożnikiem, lecz musi zaczekać, aż zakumuluje wystarczającą ilość kapitału własnego. Analiza nadzorcza nakłada ograniczenia na banki w momencie, kiedy dalszy rozwój działalności kredytowej na danym polu staje się w przekonaniu organów nadzoru zbyt ryzykowny. Dyscyplina rynkowa, jaką nakłada jawność informacji o sytuacji finansowej poszczególnych banków, podobnie utrudnia nieskrępowane rozwijanie działalności podmiotom, których struktura majątku i sposób zarządzania nim budzi wątpliwości tym razem nie u organów nadzoru, lecz u innych uczestników rynku.

## 2.7. Zachowanie odbiorców wykreowanych pieniędzy

Dość istotnym czynnikiem w zakresie kształtowania wielkości podaży pieniądza M1 są zachowania poszczególnych jednostek na rynku. Ważne jest to, jak ludzie reagują na zwiększenie podaży pieniądza (McLeay *et al.*, 2014a, 17).

Możliwe są dwa skutki udzielenia kredytu (wykreowania depozytu) w kontekście wielkości podaży pieniądza w gospodarce (McLeay *et al.*, 2014a, 20). Po pierwsze, osoba, która otrzymała kredyt, może go wydać na przykład na zakup nieruchomości od kogoś, kto już jest od dawna zadłużony. W takim wypadku sprzedawca nieruchomości może zdecydować, że otrzymaną zapłatę (wykreowany depozyt) przeznaczy na spłatę swoich dawno zaciągniętych długów. Jak już wspomniałem, spłata długu powoduje „niszczenie” depozytów. Koniec końców, podaż pieniądza pozostanie w takiej sytuacji na niezmiennym poziomie. Po drugie, osoba, która otrzymała kredyt, może go wydać na przykład na zakup dóbr od osób, które albo nie są zadłużone, albo są, ale nie decydują się na zbyt szybką spłatę zobowiązań. W takim układzie nowo wykreowane pieniądze przechodzą z rąk do rąk i ucieleśniają wzrost wydatków.

Te dwa alternatywne scenariusze ukazują złożoność procesów kreacji i destrukcji depozytów i niebezpośredni charakter kontroli banku centralnego nad podażą pieniądza M1. Nawet gdyby banki komercyjne bardzo chciały udzielić tyle kredytów, na ile pozwala im pula posiadanych rezerw — i nie podlegały innym omawianym w tym rozdziale ograniczeniom — podaż pieniądza nie zwiększy się aż tak, jak sugerowałby mnożnik, jeśli osoby, do których trafiają nowe pieniądze, będą używać ich głównie do spłaty starych kredytów.

Opisane dwa scenariusze dotyczą także sytuacji wzrostu bazy monetarnej przez operacje otwartego rynku albo luzowanie ilościowe. Jak już wspomniałem w podrozdziale 1.2, możliwe jest, że osoby, które otrzymają nowo wpuszczone na rynek pieniądze (na przykład gdy Fed kupi od nich obligacje skarbowe), zdecydują się użyć ich do spłaty swoich kredytów (McLeay *et al.*, 2014a, 25).

W wyniku kryzysu wiele instytucji znalazło się w trudnej sytuacji ze względu na akumulację tak zwanych toksycznych aktywów. Wykup tych aktywów przez bank centralny w ramach luzowania ilościowego niósł z sobą ryzyko, że instytucje te przeznaczą nowe środki wyłącznie na poprawę swoich bilansów, wcale nie zwiększając akcji kredytowej (Mankiw i Taylor, 2016, 199). Dlatego warto spojrzeć krytycznie na samo pojęcie mnożnika, a spojrzenie to przedstawiam w rozdziale trzecim.

### 3. Krytyka pojęcia mnożnika kreacji pieniądza

W rozdziale pierwszym przedstawiłem pojęcie mnożnika kreacji pieniądza, osadzając je w kontekście współczesnego systemu bankowego Stanów Zjednoczonych. W rozdziale drugim wymieniłem i opisałem główne ograniczenia, jakie napotyka bank komercyjny i system bankowy jako całość, chcąc zwiększyć ilość udzielanych kredytów do maksymalnej wielkości wyznaczonej przez stopę rezerw. Teraz przechodzę do przedstawienia argumentów krytycznych względem tradycyjnego ujęcia mnożnika kreacji pieniądza.

#### 3.1. Luzowanie ilościowe i odsetki od rezerw nadwyżkowych

Rysunek 1 (w rozdziale 1.4) ukazuje rzeczywistą wartość mnożnika kreacji pieniądza w Stanach Zjednoczonych. W 2009 roku widać gwałtowną zmianę: wartość mnożnika w bardzo krótkim czasie spadła z przeszło 1,5 poniżej 1. Można więc przypuszczać, że przed ostatnim kryzysem mnożnik „działał”, a w jego trakcie przestał. Jak już wspomniałem, Selgin (2018, 72) uważa, że wprowadzenie przez Fed nowych narzędzi polityki monetarnej, takich jak luzowanie ilościowe i stopa oprocentowania rezerw nadwyżkowych IOER, upośledziło działanie mnożnika kreacji pieniądza.

Według tego stanowiska stopa IOER, choć w ujęciu bezwzględny mogła się wydawać niska, była w latach następujących po roku 2008 wysoka względem innych stóp, co sprawiło, że znaczący wzrost ilości rezerw w ramach serii luzowań ilościowych zakumulowany został w bankach jako rezerwy nadwyżkowe. Banki wykorzystywałyby dodatkowe rezerwy do zwiększania akcji kredytowej, gdyby tylko Fed nie zdecydował się wynagradzać trzymania rezerw nadwyżkowych stopą IOER (Selgin, 2018, 7).

Podejście Selgina zakłada, że przed 2009 rokiem mnożnik „działał”, a później przestał. Oznacza to, że dziś to pojęcie jest już nieadekwatne do opisu polityki monetarnej USA. Jednak są pewne wątpliwości, czy w kontrfaktycznej sytuacji bez serii luzowań ilościowych oraz wprowadzenia stopy IOER mogliśmy mówić o „działającym” mnożniku kreacji pieniądza — wątpliwości te przedstawiam w podrozdziale 3.4.

### 3.2. Alternatywne źródło rezerw i alternatywny kanał kreacji kredytu

Jak zauważa Sieroń (2017, 106), rynek funduszy federalnych, na którym banki komercyjne pożyczają rezerwy od siebie nawzajem oraz od banku centralnego, nie jest jedynym źródłem pozyskiwania rezerw przez banki komercyjne. Banki mogą posiadać rozmaite aktywa finansowe, w tym obligacje. Jeżeli pojedynczy bank komercyjny udzielił więcej kredytów, niż „mógł” ze względu na niewielką ilość posiadanych rezerw, ale dysponuje relatywnie płynnymi aktywami, nie musi uciekać się do pożyczania rezerw na rynku funduszy federalnych, ale może sprzedać te aktywa. Może też szukać finansowania na rynku kapitałowym. Oznacza to, że banki zachowują pewną elastyczność i nawet gdyby spodziewały się, że bank centralny nie zawsze będzie im pożyczał odpowiednią ilość nowych rezerw na żądanie, nadal pozostanie im kilka innych możliwości zwiększania akcji kredytowej.

Ponadto, jak zauważają Sławiński i Tymoczko (2013, 548), w latach poprzedzających kryzys roku 2008 banki korzystały w rosnącej mierze z krótkoterminowego finansowania hurtowego. Szybki rozwój tego źródła finansowania wynikał z tego, że aktywo raz zastawione pod pożyczkę na rynku repo coraz częściej było wtórnie stosowane przez pożyczkodawców jako zastaw celem zaciągania nowych pożyczek dla siebie. Innymi słowy, te same papiery wartościowe były zastawiane wielokrotnie. Skutkiem rosnącego wykorzystania tego procesu był rozwój nowego kanału kreacji kredytu.

Kreacja pieniądza może również zwiększać swe rozmiary, gdy banki pozbywają się ze swych bilansów kredytów w ramach procesu sekurytyzacji, czyli łącząc kredyty w większe zbiory i sprzedając prawa do nich jako papiery wartościowe. Dzięki temu banki mogą udzielać w praktyce więcej kredytów, niż będzie to uwidocznione bezpośrednio w ich bilansach.

### 3.3. Banki centralne ustalają cenę rezerw, a nie ich dokładną ilość

Tradycyjne ujęcie mnożnika zakłada, że banki komercyjne, aby udzielić nowego kredytu, muszą najpierw otrzymać depozyt oraz że otrzymawszy go, starają się go pożyczyć kredytobiorcy, a przed nadmierną ekspansją powstrzymuje je stopa rezerw obowiązkowych (Sieroń, 2017, 94). Oznacza to, że bank centralny kontro-

luje podaż pieniądza M1, decydując o wielkości bazy monetarnej i stopie rezerw obowiązkowych, której odwrotność to właśnie mnożnik kreacji pieniądza.

Jednak, jak już wspomniałem, pod koniec XX wieku Fed zarzucił ustanawianie konkretnych wartości agregatów pieniężnych za cele swojej polityki. Współcześnie banki centralne raczej nie ustanawiają ściśle określonej wielkości bazy monetarnej, lecz ustalają cenę rezerw, czyli stopę procentową (McLeay *et al.*, 2014a, 15), a banki komercyjne na podstawie rynkowych możliwości udzielania kredytów i własnych decyzji ustalają, czy są gotowe zapłacić cenę za marginalną jednostkę nowych rezerw. Jeśli tak, udzielają kredytów i w razie potrzeby pożyczają rezerwy od innych banków lub od banku centralnego.

Fed śledzi bieżącą sytuację rynkową, w tym *effective federal funds rate*, czyli przeciętną stopę, po której banki komercyjne pożyczają rezerwy sobie nawzajem. Operacje otwartego rynku są nacelowane na utrzymanie tej stopy na poziomie zbliżonym do stopy docelowej, nie zaś na wypełnienie ściśle określonej i zawsze na wstępie znanej luki pomiędzy ilością rezerw obecną a docelową.

Oznacza to jedną z dwóch możliwości. W pierwszej tradycyjne ujęcie mnożnikowe jest prawdziwe, ale ograniczenia przedstawione w rozdziale drugim mają charakter nie tylko przejściowy, lecz także długotrwały, oraz są na tyle istotne i nieprzewidywalne, że prowadzenie polityki na podstawie mnożnika jest trudne. Dlatego też stopa rezerw obowiązkowych odgrywa już dziś mało ważną rolę jako instrument polityki monetarnej (McLeay *et al.*, 2014a, 21).

W możliwości drugiej tradycyjne ujęcie mnożnikowe jest nieprawdziwe, gdyż banki komercyjne najpierw udzielają nowych kredytów (na ile pozwala im na to bieżąca sytuacja na rynku oraz wysokość stóp procentowych ustalanych przez bank centralny). Dopiero później zgłaszają popyt na rezerwy, na który podaż odpowiada bank centralny. To by oznaczało, że podaż pieniądza jest w dzisiejszym systemie bankowym Stanów Zjednoczonych endogeniczna, to znaczy jej wielkość jest determinowana przede wszystkim przez czynniki wewnątrz systemu, a nie ściśle ustalana przez bank centralny. Przepuszczenie to rozwijam w podrozdziale 3.4.

### 3.4. Endogeniczność pieniądza

Skoro Fed zdecydował się premiować trzymanie przez banki komercyjne rezerw nadwyżkowych (stopą IOER) i towarzyszyła temu znacząca akumulacja tych rezerw (Selgin, 2018, 15), istotnie można przypuszczać, że bez tej zmiany polityki Fedu akumulacja mogłaby być mniejsza. Jednak warto rozważyć również inny pogląd, osadzający się na dwóch spostrzeżeniach: po pierwsze, ilość rezerw w systemie bankowym wcale nie stanowi ostatecznego ograniczenia dla akcji kredytowej (McLeay *et al.*, 2014a, 15), więc gdyby banki chciały i gdyby pozwalała im na to sytuacja rynkowa, mogłyby rozwijać akcję kredytową bez uprzedniego zastrzyku rezerw w postaci luzowania ilościowego (dopiero później szukać nie-



zbędnych rezerw). Po drugie, sytuacja rynkowa po wybuchu kryzysu w 2008 roku ograniczała akcję kredytową na kilka sposobów, w obliczu czego nadwyżkowe rezerwy i tak nie mogłyby posłużyć bankom komercyjnym do zwiększania akcji kredytowej.

Według badaczy z Banku Anglii (McLeay *et al.*, 2014a, 15) banki najpierw udzielają tyle kredytów, ile mogą w danych warunkach przy zachowaniu zyskowości — czyli na ile kredytów znajdują popyt przy akceptowalnej dla nich cenie (stopie procentowej) — a dopiero potem zgłaszają się po ewentualne uzupełnienie braków rezerw. Źródłem niezbędnych rezerw są inne banki (jeśli dysponują rezerwami nadwyżkowymi i chcą je pożyczyć po atrakcyjnym dla innych oprocentowaniu) lub bank centralny, który w razie potrzeby dostarcza brakujących rezerw. Warto zwrócić uwagę na fakt, że amerykańskie banki korzystają z dwutygodniowego opóźnienia konieczności utrzymywania rezerw na odpowiednim poziomie, co nazywa się *Lagged Reserve Requirements*. Jeśli bank widzi, że może nie sprostać wymaganej stopie rezerw, ma czternaście dni na dopózyczenie ich, co przy niedoborze na całym rynku podbiłoby stopę procentową, a tę Fed ma za cel kontrolować.

Podjęcie to, przeciwne do tradycyjnego ujęcia mnożnikowego, jest zbieżne z obserwacją przedstawioną przeze mnie podczas omawiania charakteru współczesnej polityki monetarnej Fedu (podrozdziały 1.4, 2.5 i 3.3). Obserwacja ta mówi, że Fed skupia się na utrzymywaniu stóp procentowych na założonych poziomach, śledząc sytuację na rynku i dostosowując do niej podaż rezerw. Jeżeli więc stopa procentowa jest celem, oznacza to, że banki muszą mieć możliwość udzielania kredytów do pewnego stopnia niezależnie od ilości posiadanych rezerw. Staranie się o utrzymanie stopy na danym poziomie zakłada, że może dojść do sytuacji, w której banki, rozwinąwszy zdecydowanie akcję kredytową, zaczną potrzebować zwiększonej ilości rezerw i tym samym podbijać ich cenę — stopę procentową. Wywoła to reakcję Fedu w postaci dostarczenia nowych rezerw, aby nie dopuścić do nadmiernego wzrostu stopy procentowej.

Krytyka teorii mnożnika na podstawie tego argumentu wiąże się z przyznaniem — otwarcie lub domyślnie — że współcześnie wielkość podaży pieniądza jest determinowana, przynajmniej w znacznej mierze, endogenicznie. Pieniądz jest endogeniczny, jeśli o wielkości jego podaży decydują wewnętrzne czynniki danej gospodarki (w szczególności popyt na pieniądz), a egzogeniczny, jeśli wielkość ta ustalana jest na zewnątrz gospodarki — administracyjnie bądź przez czynniki quasi-obiektywne, takie jak wydobycie złota (w standardzie złota).

Jak zauważa Jablecki (2010, 47), od średniowiecza do XX wieku podaż pieniądza w Europie była kształtowana przeważnie egzogenicznie, by od około połowy XX wieku stać się bardziej zależna od czynników endogenicznych. Opisuje on rozwój bankowości, począwszy od średniowiecza, wskazując na pewne usprawnienia, które stopniowo pozwalały bankom na względnie bezpieczne operowanie w systemie rezerwy cząstkowej i przez to dawały im możliwość kreacji pieniądza

w ilości większej niż ogół złota trzymanego fizycznie w skarbcach. Te usprawnienia to między innymi kooperacja między bankami (polegająca na przykład na udzielaniu pożyczek międzybankowych), rozwój izb rozrachunkowych, które ułatwiały wzajemne kompensowanie należności między bankami, i w końcu powstanie banków centralnych. Jednak dopóki te ostatnie nie zaczęły pełnić funkcji pożyczkodawcy ostatniej instancji i nie przestały być w XX wieku ograniczone standardem złota, podaż pieniądza była w ten czy inny sposób, ale zawsze ograniczona ilością tego kruszcu. Dopiero więc w ostatnich dekadach podaż pieniądza zaczęła się kształtować endogenicznie, gdyż system bankowy kreuje depozyty, a w razie potrzeby zwiększenia ilości rezerw towarzyszących nowym depozytom banki zgłaszają na nie popyt w banku centralnym. Bank centralny, pozbawiony reżimu parytetu złota, może w pełni ten popyt zaspokoić (a nawet jako pożyczkodawca ostatniej instancji powinien), pożyczając nowe rezerwy po danej stopie procentowej lub wpuszczając je na rynek przez operacje otwartego rynku.

W świetle tej teorii uzasadniona wydaje się Moore'a (1979, 53) krytyka monetarystów za to, że bronią tezy, jakoby bank centralny był w stanie skutecznie i zupełnie arbitralnie ustalać podaż pieniądza egzogenicznie. Badacz ten wskazuje, że oparciem dla tego monetarystycznego poglądu jest założenie, iż bank centralny w pełni kontroluje źródła bazy monetarnej i to wystarczy do kontroli podaży pieniądza. Przykładem rozumowania monetarystów mogłaby być reguła Friedmana proponująca trzyprocentowy wzrost ilości pieniądza każdego roku, niezależnie od zmienności zjawisk gospodarczych — czyli egzogenicznie. Jednak, jak zwraca uwagę Moore (1979, 53), pomiędzy bazą monetarną a zasobem pieniądza w gospodarce znajduje się mnożnik kreacji pieniądza, którego wielkość zależy od decyzji portfelowych banków komercyjnych oraz ich klientów, czyli czynników endogenicznych.

## Wnioski

Mnożnik kreacji pieniądza jest pomostem między bazą monetarną  $M_0$  a szerszymi agregatami pieniądza w ogólności, agregatem  $M_1$  w szczególności. Dlatego do zrozumienia zmian w podaży pieniądza we współczesnej gospodarce kluczowe jest rozróżnienie pomiędzy agregatami  $M_0$  i  $M_1$ . Według tradycyjnego ujęcia wielkość mnożnika zależy od stopy rezerw obowiązkowych, która jest głównym ograniczeniem swobodnej kreacji kredytu przez banki komercyjne. Dzięki temu bank centralny może decydować o wielkości podaży pieniądza w gospodarce, dokonując relatywnie małych zmian wielkości bazy monetarnej.

Jednak w praktyce banki komercyjne nie mogą zupełnie swobodnie zwiększać akcji kredytowej, gdyż związane są przez wiele innych ograniczeń, takich jak zyskowność i konkurencyjność prowadzonej działalności, ryzyko wycofywania depozytów przez klientów (co w skrajnych przypadkach może przerodzić się

w run), spadek wartości zabezpieczeń kredytowych, politykę monetarną, regulacje ostrożnościowe i zachowanie odbiorców nowych pieniędzy.

Sięgnięciu przez Fed (po wybuchu kryzysu w 2008 roku) po narzędzia polityki monetarnej, takie jak luzowanie ilościowe i odsetki od rezerw nadwyżkowych, towarzyszył spadek wartości mnożnika poniżej 1, co wzbudza wątpliwości co do prawdziwości teorii mnożnika. Mnożnik potencjalny, wyliczony jako odwrotność stopy rezerw obowiązkowych, ukazuje maksymalną wielkość podaży pieniądza, jaka może być wykreowana przez system bankowy. Jest on arytmetycznie poprawny, jednak nie uwzględnia ograniczeń kreacji pieniądza, a ponadto teoria z nim stojąca mylnie sugeruje kierunek zależności przyczynowo-skutkowej.

Wart rozważenia i podjęcia dalszych badań jest argument o odwrotnej zależności: banki komercyjne udzielają tyle kredytów, na ile pozwala im sytuacja rynkowa (a nie ilość posiadanych rezerw), a dopiero potem zgłaszają pochodny popyt na rezerwy. Na taką kolejność pozwala wymóg rezerw obowiązkowych stosowany z dwutygodniowym opóźnieniem — *Lagged Reserve Requirements*. Bank centralny dostarcza następnie rezerw w zależności od zgłoszonego przez banki komercyjne popytu, gdyż w przeciwnym wypadku utraciłby kontrolę nad stopą procentową i uchyliłby się od pełnienia swojej funkcji pożyczkodawcy ostatniej instancji. Dostarczanie przez bank centralny rezerw na żądanie banków komercyjnych wiąże się z odejściem od *stricte* ilościowych celów polityki monetarnej i skupieniem na ustalaniu stopy procentowej i stopy inflacji cenowej.

Przedstawiony pogląd jest głosem na rzecz rozpoznania podaży pieniądza we współczesnych Stanach Zjednoczonych jako kształtowanej endogenicznie. Rozpoznanie to ma znaczenie dla polityki monetarnej, gdyż wyjaśnia, dlaczego luzowanie ilościowe, wbrew niektórym obawom, nie doprowadziło bezpośrednio do znacznego rozwoju ekspansji kredytowej (a zatem inflacji cenowej). Ma ono też znaczenie dla edukacji ekonomicznej, gdyż jeśli zwiększenie rezerw w systemie bankowym o jednostkę nie powoduje wzrostu agregatu M1 według mnożnika, zależnego od stopy rezerw obowiązkowych, wówczas warto to zaznaczyć przy przedstawianiu teorii kreacji pieniądza i kredytu.

## Bibliografia

- Asness, C., Boskin, M. J., Bove, R. X. *et al.* (15.11.2010). *Open Letter to Ben Bernanke*. Data dostępu: 1.12.2018, <https://www.hoover.org/research/open-letter-ben-bernanke>.
- Bernanke, B. (25.01.2012). *FOMC: Press Conference on January 25, 2012*. Data dostępu: 1.12.2018, <https://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/fomcpresconf20120125.htm>.
- Federal Reserve Bank of St. Louis. Data dostępu: 22.12.2018, <https://www.stlouisfed.org/financial-crisis/data/m2-monetary-aggregate>.
- Friedman, M. (15.04.1988). The Fed Has No Clothes. *The Wall Street Journal*.
- Hall, R. E., Taylor, J. B. (1999). *Makroekonomia. Teoria, funkcjonowanie i polityka*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

- Jablecki, J. (2010). „Show me the money” — or how the institutional aspects of monetary policy implementation render money supply endogenous. *Bank i kredyt*, 41(3), 35–82.
- Mankiw, N. G., Taylor, M. P. (2016). *Makroekonomia*. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
- Mastalski, R., Fojcik-Mastalska, E. (red.). (2013). *Prawo finansowe*. Warszawa: Wolters Kluwer Polska.
- McLeay, M., Radia, A., Thomas, R. (2014a). Money creation in the modern economy, *Bank of England Quarterly Bulletin*, 14–27.
- McLeay, M., Radia, A., Thomas, R. (2014b). Money in the modern economy: an introduction, *Bank of England Quarterly Bulletin*, Q1, 4–13.
- Mishkin, F. S. (2001). *From Monetary Targeting to Inflation Targeting: Lessons from Industrialized Countries*. The World Bank. Financial Sector Strategy and Policy Department.
- Moore, B. J. (1979). The endogenous money stock. *Journal of Post Keynesian Economics*, 2(1), 49–70.
- Phillips, Ch. A. (1920). *Bank Credit. A study of the Principles and Factors Underlying Advances Made by Banks to Borrowers*. New York: The McMillan Company.
- Selgin, G. (2018). *Floored! How a Misguided Fed Experiment Deepened and Prolonged the Great Recession*. Center for Monetary and Financial Alternatives, The Cato Institute.
- Sieroń, A. (2017). *Efekt Cantillona, czyli dlaczego pieniądź ma znaczenie?* Warszawa: CeDeWu.
- Sławiński, A., Tymoczko, D. (2013). *Polityka makroostrożnościowa jako instrument ograniczania wykorzystywania przez banki krótkoterminowego finansowania hurtowego*, 541–565.
- Sowell, T. (2017), *Ekonomia dla każdego*. Warszawa: Fijorr Publishing.
- Story, L. (13.07.2008). IndyMac one of the largest bank failures in U.S. history. *The New York Times*. Data dostępu: 1.12.2018, <https://www.nytimes.com/2008/07/13/business/worldbusiness/13iht-indy4.14456887.html>.
- Walter, J. R. (2005). Depression-era bank failures: The great contagion or the great shakeout? *Federal Reserve Bank of Richmond Economic Quarterly*, 91(1), 39–54.