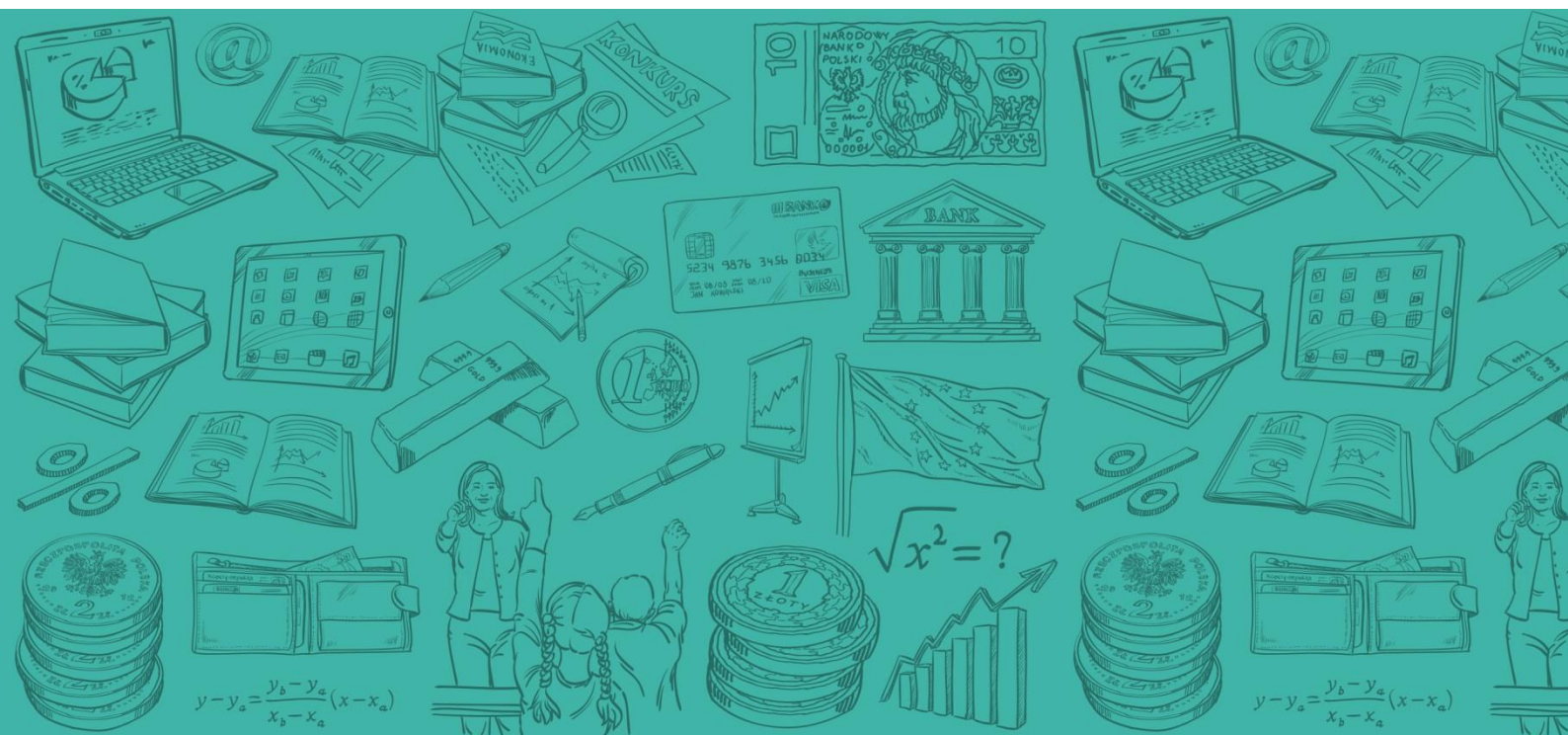


System bankowy – jak to działa?

Autor: Piotr Ciżkowicz



Skrócony opis lekcji

W czasie lekcji uczniowie poznają sposób funkcjonowania systemu bankowego.

Dowiedzą się, w jaki sposób banki komercyjne przyczyniają się do kreacji pieniądza oraz w jaki sposób bank centralny kontroluje podaż pieniądza znajdującego się w gospodarce. Poznają również różne definicje i miary pieniądza.

Cele lekcji

- zapoznanie uczniów z zasadami funkcjonowania systemu bankowego oraz mechanizmem kreacji pieniądza,
- zapoznanie uczniów z narzędziami kontroli podaży pieniądza wykorzystywanymi przez bank centralny.

Słowa kluczowe

- system bankowy, kreacja pieniądza,
- podaż pieniądza, baza monetarna, agregaty monetarne.

Metody realizacji zajęć

- wykład,
- dyskusja,
- prezentacja.

Oczekiwane rezultaty

Po zajęciach uczeń:

- wie, co oznaczają poszczególne definicje pieniądza,
- rozumie, jak funkcjonuje system bankowy,
- potrafi wyjaśnić, w jaki sposób banki komercyjne przyczyniają się do kreacji pieniądza,

- wie, jakich instrumentów używa bank centralny w celu kontroli podaży pieniądza w gospodarce.

Proponowany przebieg zajęć

1.

Wyjaśnij uczniom, że celem zajęć będzie zapoznanie ich z zasadami funkcjonowania systemu bankowego, a w szczególności sposobu, w jaki kreuje on pieniądz krążący w gospodarce. Omówicie również funkcjonujące w Polsce agregaty pieniężne, czyli miary określające wielkość podaży pieniądza.

2.

Na podstawie poniższego tekstu wyjaśnij uczniom, jak definiujemy podaż pieniądza oraz jakie stosuje się miary tej wielkości. Zaprezentuj lub rozdaj w trakcie wykładu Tabele nr 8 i 9.

3.

Zaprezentuj uczniom:

- Wykres nr 1 obrazujący kształtowanie się agregatów pieniężnych w Polsce w latach 1996-2005,
- Tabelę nr 10 prezentującą poszczególne składowe podaży pieniądza w Polsce w maju 2005 r.

Zwróć uwagę uczniów na wzajemne relacje między tymi wielkościami, w szczególności na relacją między bazą monetarną a szerszymi agregatami pieniężnymi.

4.

Powiedz uczniom, że rozbieżność między bazą monetarną a pozostałymi agregatami wynika właśnie z faktu, że banki komercyjne, jako system, mają możliwość kreowania pieniądza bezgotówkowego w oparciu o pieniądz wyemitowany przez bank centralny.

Wyjaśnij uczniom prosty mechanizm kreacji pieniądza przez banki komercyjne na poniższych przykładach:

Przykład nr 2

Założmy, że w wyniku operacji otwartego rynku (czyli sprzedaży lub kupna przez bank centralny papierów wartościowych na rynku międzybankowym) Bank A sprzedał NBP papiery wartościowe o wartości 100 zł. Przeanalizujmy, jak wpłynie to na bilans (czyli zestawienie aktywów i pasywów) tego banku:

Tabela 1. Bank A

Aktywa		Pasywa	
Papiery wartościowe	-100 zł		
Rezerwy na rachunku NBP	+100 zł		

Całość rezerw, o które powiększyło się saldo rachunku Banku A w NBP stanowią rezerwy nadwyżkowe, gdyż nie wzrosły depozyty tego banku, czyli kategoria, od której bank jest zobowiązany utrzymywać rezerwy obowiązkowe. Założmy teraz, że bank postanawia udzielić kredytu Firmie X. Bank udzielając kredytu zakłada firmie rachunek czekowy, na który przekazuje środki z kredytu przekazane do dyspozycji tej firmy.

Oznacza to dla banku zwiększenie pasywów o 100 zł na rachunku depozytowym i aktywów o 100 zł z tytułu udzielonego kredytu.

Tabela 2. Bank A

Aktywa		Pasywa	
Papiery wartościowe	-100 zł	Depozyty czekowe	+100 zł
Rezerwy na rachunku NBP	+100 zł		
Kredyty	+100 zł		

Utworzenie depozytów przez Bank A doprowadziło do faktycznej kreacji pieniądza, gdyż, jak wiemy, depozyty stanowią składnik podaży pieniądza. Załóżmy dalej, że bank centralny wymaga utrzymywania przez banki komercyjne 10 proc. rezerwy obowiązkowej od utrzymanych depozytów. W tej sytuacji zwiększenie depozytów o 100 zł spowoduje spadek rezerw nadwyżkowych Banku A o 10 zł. Oznacza to więc, że Bank A będzie posiadał nadal rezerwy nadwyżkowe w wysokości 90 zł, które mógłby przekazać na dalsze kredyty. Rezerwy te jednak nie pozostaną na długo w banku, gdyż Firma X, która ubiegała się o kredyt skorzysta z przyznanych jej środków na zakup dóbr i usług. Kiedy Firma X zapłaci za zakupione towary wystawiając czeki, zostaną one złożone w innych bankach i Bank A będzie musiał zmniejszyć stan swych rezerw, żeby pokryć zobowiązania wynikające z realizacji czeku. Oznacza to, że **pojedynczy bank nie może udzielić kredytu większego niż poziom rezerw nadwyżkowych, jakie posiadał przed jego udzieleniem**. Ostatecznie zmiany bilansu Banku A będzie wyglądał następująco:

Tabela 3. Bank A

Aktywa		Pasywa
Papiery wartościowe	-100 zł	
Kredyty	+100 zł	

Przykład nr 3

Zobaczmy teraz, co stanie się dalej ze 100 zł wykreowanymi przez Bank A po stronie depozytów i wydanymi przez Firmę X. Załóżmy, że Firma X dokonała płatności czekami za zakupione towary i że wykreowane przez Bank A pieniądze zostały zdeponowane w Banku B na rachunku rezerw w banku centralnym. Przyjmijmy dla uproszczenia, że Bank B nie posiadał w tym momencie żadnych innych aktywów i pasywów. Jego bilans po tej operacji wyglądałby następująco:

Tabela 4. Bank B

Aktywa	Pasywa
--------	--------

Rezerwy na rachunku NBP	+100 zł	Depozyty czekowe	+100 zł
-------------------------	---------	------------------	---------

Przy stopie rezerw obowiązkowych na poziomie 10 proc. oznacza to, że Bank B posiada 90 zł rezerw nadwyżkowych. Dla Banku B taki stan jest niekorzystny – zarabia bowiem na udzielaniu kredytu, a nie utrzymywaniu rezerw (lub na utrzymywaniu rezerw zarabia mniej). Stąd też 90 zł nadwyżkowych rezerw przekaże na kredyt dla Firmy Y. W momencie, w którym Firma Y wyda środki z kredytu, rezerwy Banku B spadną o taką samą wielkość. Ostatecznie zmiany w bilansie przyjmą postać:

Tabela 5. Bank B

Aktywa		Pasywa	
Rezerwy na rachunku NBP	+100 zł	Depozyty czekowe	+100 zł
Kredyty	+90 zł		

Jeśli 90 zł środków z kredytu, które wydała Firma Y zostaną zdeponowane w kolejnym banku, Banku C, jego bilans w pierwszym będzie przedstawiał się następująco:

Tabela 6. Bank C

Aktywa		Pasywa	
Rezerwy na rachunku NBP	+90 zł	Depozyty czekowe	+90 zł

W ten sposób w systemie bankowym zostanie wygenerowane kolejne 90 zł depozytów. Ponownie, Bank C będzie posiadał w tym momencie 81 zł rezerw nadwyżkowych (gdyż przy stopie rezerw obowiązkowych w wysokości 10 proc. Będzie musiał utrzymywać rezerwy obowiązkowe od 90 zł depozytu na poziomie 9 zł).

Pozostałe 81 zł przeznaczy na udzielenie kredyt Firmie Z. W efekcie jego bilans po tej operacji będzie wyglądał następująco:

Tabela 7. Bank C

Aktywa		Pasywa	
Rezerwy na rachunku NBP	+9 zł	Depozyty czekowe	+90 zł
Kredyty	+81 zł		

Z kolei środki uzyskane z kredytu mogłyby zostać zdeponowane w kolejnym banku, co przyczyniłoby się do zwiększenia wielkości wykreowanych depozytów o kolejne 81 zł itd. Idąc dalej tym tokiem rozumowania można obliczyć, ile wyniosłby całkowity przyrost depozytów spowodowany początkowym zwiększeniem rezerw nadwyżkowych o 100 zł. Odpowiednie wielkości zostały zestawione w Tabeli nr 4.

5.

Podsumuj omówione przykłady. Wyjaśnij uczniom, że wynika z nich, iż działający pojedynczo bank nie jest w stanie doprowadzić do wielokrotnej kreacji depozytów, gdyż traci swoje nadwyżkowe rezerwy w momencie, gdy depozyty utworzone na potrzeby udzielonego kredytu zostają przekazane do innych banków. Natomiast

system bankowy jako całość może wykreować wielokrotnie więcej depozytów, niż początkowa wielkość nadwyżkowych rezerw. Dzieje się tak, gdyż rezerwy nadwyżkowe utracone przez jeden bank stają się rezerwami nadwyżkowymi innego banku.

Powiedz uczniom, że o tym, ile pieniądza wykreuje system bankowy przy zmianie poziomu rezerw decyduje prosty mnożnik depozytów. Jest on równy odwrotności stopy rezerw obowiązkowych wyrażonej w ułamku tzn. dla rezerw na poziomie 0,1 (czyli 10 proc.) wynosi on $1/0,1$ czyli 10. Łączna zmiana depozytów wywołana zmianą poziomu rezerw jest więc równa:

$$\Delta D = \frac{1}{r_D} * \Delta R$$

gdzie: ΔD - całkowita zmiana depozytów w systemie bankowym (w Przykładzie 3: 1000 zł), ΔR - początkowa zmiana rezerw w systemie bankowym (w Przykładzie 3: 100 zł), r_D - stopa rezerw obowiązkowych (w Przykładzie 3: 10 proc.).

6.

Jeśli uczniowie przerabiali już na lekcjach matematyki ciągi geometryczne, możesz również pokazać im formalne wyprowadzenie tego mnożnika. Zgodnie z tym, co pokazano w Przykładzie 3 kolejne zmiany depozytów czekowych są równe 100 zł (czyli $\Delta R * 1$), 90 zł (czyli $\Delta R * (1-r_D)$), 81 zł (czyli $\Delta R * (1-r_D)^2$), i tak dalej. Można to zapisać w następującej postaci:

$$\Delta D = \Delta R * (1 + (1 - r_D) + (1 - r_D)^2 + (1 - r_D)^3 + \dots)$$

Można tu skorzystać ze wzoru na sumę nieskończonego ciągu geometrycznego postaci:

$$1 + x + x^2 + x^3 + \dots = \frac{1}{1 - x}, \text{ jeśli } |x| < 1$$

Stosując ten wzór do sumy w nawiasie (gdzie $x=(1-r_D)$) otrzymujemy:

$$\Delta D = \Delta R * \frac{1}{1 - (1 - r_D)} = \frac{1}{r_D} * \Delta R$$

6.

Powiedz uczniom, że przedstawiony powyżej model kreacji depozytów jest tak naprawdę dużym uproszczeniem. Przedstaw na podstawie poniższego tekstu, jak w praktyce wyznacza się mnożnik kreacji pieniądza i od czego jest on uzależniony.

7.

Wyjaśnij uczniom, że na podstawie powyższego wzoru można prześledzić, jakie czynniki wpływają na poziom podaży pieniądza w gospodarce. Na podstawie poniższego tekstu, omów po kolei te czynniki wskazując na instrumenty NBP, które pozwalają je kształtować

8.

Podsumuj główne wnioski z lekcji:

- istnieją różne miary ilości pieniądza w gospodarce, co jest odzwierciedleniem różnych definicji pieniądza,
- w Polsce stosuje się cztery agregaty pieniężne: bazę monetarną (M0), M1, M2 i M3; każdy z nich ujmuje wielkość podaży pieniądza według innej definicji,

- w systemie bankowym złożonym z banku centralnego i banków komercyjnych pieniądź jest kreowany zarówno przez bank centralny (pieniądz gotówkowy), jak i banki komercyjne (pieniądz bezgotówkowy),
- system banków komercyjnych ma możliwość wielokrotnego kreowania depozytów w oparciu o bazę monetarną wyemitowaną przez bank centralny,
- skala kreacji pieniądza przez banki komercyjne jest uzależniona od wielu czynników; w prostym modelu kreacji bazującym na wielu upraszczających założeniach, jedynym czynnikiem określającym wielkość kreacji, a w efekcie podaź pieniądza, jest stopa rezerw obowiązkowych,
- w bardziej rzeczywistym modelu skalę kreacji określa mnożnik kreacji pieniądza, na który wpływ, oprócz stopy rezerw obowiązkowych, mają również relacje między depozytami, gotówką i nadwyżkowymi rezerwami banków komercyjnych,
- NBP poprzez odpowiednie instrumenty polityki pieniężnej takie, jak stopy procentowe, stopa rezerw obowiązkowych i operacje otwartego rynku ma możliwość oddziaływania na podaź pieniądza znajdującego się w obiegu w gospodarce.

Bibliografia

- Kaźmierczak A., 2003, Polityka pieniężna w gospodarce rynkowej, PWN, Warszawa,
- Instrumenty polityki pieniężnej na tle płynności sektora bankowego w 2003 r., materiał zamieszczony na stornie www.nbp.pl, 2004,
- Mishkin F. 2002, Ekonomia pieniądza bankowości i rynków finansowych, PWN, Warszawa,
- Sprawozdanie z działalności NBP , różne lata, NBP, Warszawa.

Dodatkowe źródła

- www.nbp.pl
- www.NBPortal.pl

Pytania sprawdzające

1. Wymień znane ci rodzaje agregatów pieniężnych i określ występujące między nimi zależności.
2. Wymień różnice między pieniądzem gotówkowym i bezgotówkowym.

3. Bank A otrzymał 100 zł w formie zapisu na rachunku rezerw w NBP. Postanowił jednak nie wykorzystywać ich do udzielenia kredytów. Jak wpłynie to na kreację depozytów w całym systemie bankowym?
4. Korzystając z prezentowanego w czasie zajęć zapisu bilansowego pokaż, co stanie się z depozytami w całym systemie bankowym, jeśli NBP kupi od Banku A obligacje o wartości 1 mln zł. Załóż, że stopa rezerw obowiązkowych wynosi
5. 10 proc., banki nie utrzymują rezerw nadwyżkowych, zaś zmiana nie wpłynie na zasoby gotówkowe podmiotów niebankowych.
6. Czy mnożnik kreacji pieniądza zawsze musi być większy od 1? Uzasadnij odpowiedź.
7. Jakie instrumenty wykorzystuje bank centralny do kontrolowania podaży pieniądza w gospodarce? Opisz mechanizm działania jednego z nich.

Materiał pomocniczy nr 1

Podaż pieniądza definiuje się jako ilość pieniądza krążącego w gospodarce. Problem określenia wielkości tej podaży sprowadza się więc do sprecyzowania, co jest, a co nie jest pieniądzem. Zgodnie z definicją pieniądzem jest każde dobro akceptowane przez ludzi jako środek wymiany i mogące służyć gromadzeniu oszczędności.

Oczywiście, taką funkcję pełni gotówka, czyli pieniądz emitowany, w przypadku Polski, przez NBP. Nie jest to jednak jedyne dobro pełniące funkcję pieniądza w gospodarce.

Coraz więcej transakcji jest zawieranych obecnie bez użycia gotówki, w formie rozliczeń bezgotówkowych. Na przykład większość firm wypłaca obecnie pensje swoim pracownikom w formie przelewu na konta, oni zaś płacą przelewem za prąd, telefon, czy mieszkanie. Wszystko to odbywa się bez wykorzystania banknotów i monet, jednak jest transakcją z wykorzystaniem pieniądza. Funkcję pieniądza w tej transakcji pełni zapis na koncie firmy lub osoby będącej stroną zawieranej transakcji.

Obecnie coraz częściej jako pieniądz określa się te aktywa, które bez straty ich wartości można szybko zamienić na gotówkę. Zgodnie z tą definicją pieniądzem są zarówno depozyty w bankach, jak i чеки czy weksle.

W systemie bankowym złożonym z banku centralnego i banków komercyjnych pieniądz można podzielić na pieniądz banku centralnego (gotówkowy) i pieniądz bankowy (bezugotówkowy). Pieniądz banku centralnego tworzy gotówka znajdująca się w obiegu oraz środki banków komercyjnych na rachunkach banku centralnego (ponieważ, tak jak gotówka w formie banknotów, stanowią pasywa (zobowiązania) banku centralnego). Pieniądz bankowy (lub bezgotówkowy albo wkładowy) tworzą banki komercyjne w oparciu o pieniądz banku centralnego i mechanizm przyjmowania depozytów i udzielania kredytów (zostanie to dokładnie wyjaśnione w kolejnej części materiału). Cechy obu rodzajów pieniądza przedstawia Tabela nr 1.

Ze względu na różne definicje pieniądza stosuje się również różne miary określające wielkość jego podaży. Funkcjonują cztery miary podaży pieniądza (tzw. agregaty monetarne), z których każda obrazuje wielkość podaży różnych rodzajów pieniądza:

M0

M0 – zwany także bazą monetarną to najwęższy z agregatów monetarnych obejmujący dwie kategorie pieniądza: gotówkę w obiegu oraz rezerwy banków komercyjnych; obie kategorie wymagają krótkiego wyjaśnienia:

Kategoria gotówki w obiegu odnosi się do tych banknotów wyemitowanych przez NBP, które krążą w gospodarce; Wielkość ta nie obejmuje natomiast banknotów, które zostały wydrukowane, lecz nie znajdują się w rękach ludności, gdyż np., leżą w skarbcu NBP. Banknoty, które zostały wydrukowane, lecz nie weszły w obieg nie stanowią bowiem niczych aktywów (należności), ani pasywów (zobowiązań). Można to wyjaśnić na prostym przykładzie:

Przykład nr 1

Jeśli w wyniku pożaru skarbcza NBP spaliłoby się 10 tys. 100-złotowych banknotów (czyli 1 mln zł) nie wprowadzonych do obiegu oznaczałoby to realną stratę równą wartości papieru i farby, które posłużyły do wyprodukowania tych banknotów. Jeśli natomiast spaliłaby się taka sama ilość banknotów w skarbcu banku komercyjnego oznaczałoby to dla tego banku realną stratę w wysokości 1 mln zł, gdyż te banknoty zostały mu przekazane przez osoby, które złożyły w nim depozyt i w pewnym momencie zażądają jego zwrotu. Widać więc, że te same banknoty mają zasadniczo różną wartość w zależności od tego, czy znajdują się w obiegu, czy nie. Inny jest też ich wpływ na zachowania podmiotów gospodarczych np. banków komercyjnych.

Rezerwy banków składają się z depozytów na rachunkach w NBP (każdy z banków posiada tego typu rachunek) oraz banknotów znajdujących się fizycznie w bankach. Rezerwy stanowią zobowiązanie NBP wobec banków komercyjnych, gdyż mogą one w każdej chwili zażądać wypłaty banknotów ze swojego rachunku. Rezerwy dzielą się na dwie kategorie:

- rezerwy obowiązkowe, których utrzymywanie wymaga NBP - na przykład obecnie banki komercyjne są zobowiązane do utrzymywania 3,5 proc. rezerw od powierzonych im depozytów, co oznacza, że za każde 100 zł przyjętych depozytów muszą one utrzymać 3,5 zł rezerw (działanie mechanizmu rezerw zostanie omówione dokładniej w dalszej części tekstu),
- rezerwy nadwyżkowe, o których utrzymywaniu banki decydują same.

Baza monetarna jest bardzo ważnym składnikiem podaży pieniądza, gdyż jej wzrost prowadzi do wielokrotnego wzrostu podaży pieniądza kreowanego przez banki komercyjne. Dlatego też baza monetarna jest często nazywana pieniądzem wielkiej mocy.

M1

M1 - jest szerszym agregatem obejmującym oprócz gotówki w obiegu (nie obejmuje rezerw banków) depozyty bieżące złotowe i walutowe złożone w bankach komercyjnych przez gospodarstwa domowe, przedsiębiorstwa, niebankowe instytucje finansowe oraz instytucje samorządowe i fundusze ubezpieczeń społecznych. Do tej kategorii wliczane są również depozyty z terminem „over-night” czyli 24-godzinne. Agregat ten nazywany jest też czasem pieniądzem

transakcyjnym, gdyż może on służyć do natychmiastowego zrealizowania transakcji pieniężnej, na przykład wykonania przelewu.

M2

M2 – w skład tego agregatu wchodzi wszystkie składowe agregatu M1 oraz depozyty terminowe z terminem pierwotnym (, czyli terminem na jaki są zakładane) do 2 lat włącznie oraz depozyty z terminem wypowiedzenia do 3 miesięcy włącznie. Te składniki charakteryzują się niższą płynnością, niż składniki agregatu M1. Mimo, że depozyty terminowe mogą również być zerwane przed okresem, na jaki zostały zawarte, taka operacja wiąże się zazwyczaj z utratą naliczonych odsetek. Stąd też posługiwanie się tym rodzajem pieniądza do regulowania bieżących transakcji wiąże się z wyższym kosztem niż w przypadku składowych agregatu M1. A to właśnie oznacza niższą płynność.

M3

M3 – jest to najszerszy agregat pieniężny obejmujący oprócz składowych agregatu M2 dłużne papiery wartościowe z terminem pierwotnym do 2 lat włącznie oraz zobowiązania banków z tytułu operacji z przyrzeczeniem odkupu.

Zależności między poszczególnymi agregatami pieniężnymi zostały przedstawione w Tabeli nr 9.

Materiał pomocniczy nr 2

Prosty model kreacji depozytów opiera się na trzech założeniach:

- Bank centralny w pełni kontroluje poziom rezerw banków komercyjnych.
- Banki komercyjne przekazują wszystkie rezerwy nadwyżkowe na kredyty.
- Ani banki, ani podmioty niebankowe (firmy, gospodarstwa domowe itp.) nie zatrzymują żadnej części otrzymanych środków w gotówce.

Żadne z tych założeń nie jest spełnione w praktyce. Po pierwsze, bank centralny kontroluje bazę monetarną, a nie sam poziom rezerw banków komercyjnych. Po drugie banki komercyjne nie przekazują całości rezerw nadwyżkowych na kredyty, co powoduje, że część początkowej zmiany rezerw nie bierze udziału w dalszej kreacji depozytów. Po trzecie, część środków zatrzymywana jest w formie gotówki, co obniża skalę dalszej kreacji depozytów. Dzieje się tak, gdyż dodatkowa złotówka bazy monetarnej pojawiająca się w formie dodatkowej gotówki w obiegu nie kreuje dodatkowych depozytów.

Bardziej praktyczna jest więc analiza zmiany podaży pieniądza w gospodarce w reakcji na zmianę bazy monetarnej (a nie rezerw banków komercyjnych). Do tego celu służy tzw. mnożnik kreacji pieniądza. Mówi on, o ile przy danych warunkach zmieni się wielkość podaży pieniądza w systemie bankowym, jeśli baza monetarna zostanie zmieniona o jednostkę. Kreacja pieniądza odbywa się zgodnie ze wzorem:

$$M = \frac{1 + \frac{G}{D}}{r_D + \frac{RN}{D} + \frac{G}{D}} * BM$$

gdzie:

M - podaż pieniądza

$\frac{G}{D}$ - relacja gotówki do depozytów

$\frac{RN}{D}$ - relacja rezerw nadwyżkowych do depozytów

r_D - stopa rezerw obowiązkowych

$\frac{1 + \frac{G}{D}}{r_D + \frac{RN}{D} + \frac{G}{D}}$ - mnożnik kreacji pieniądza

BM – baza monetarna

Nie wynikając w szczególności z wyprowadzenia tego wzoru skupmy się na jego interpretacji. Jeśli banki nie utrzymywałyby rezerw nadwyżkowych, a wzrost bazy monetarnej nie prowadziłby na żadnym etapie do wzrostu gotówki w obiegu otrzymalibyśmy dokładnie ten sam wzór, co w przypadku prostego modelu z poprzedniego przykładu (czyli mnożnik byłby równy odwrotności poziomu rezerw). Wartość mnożnika kreacji pieniądza nie będzie jednak w normalnej gospodarce równa prostemu mnożnikowi depozytów, lecz będzie od niego niższa. Dzieje się tak gdyż ta część zmiany bazy monetarnej, która znajdzie się w formie gotówki lub zostanie zatrzymana przez bank jako rezerwa nadwyżkowa, nie przyczyni się już do dalszej kreacji pieniądza.

Materiał pomocniczy nr 3

Czynniki wpływające na kształtowanie się podaży pieniądza oddziałują albo poprzez wpływ na mnożnik kreacji pieniądza, albo bazę monetarną. Zgodnie z przedstawionym wcześniej wzorem mamy więc następujące czynniki:

Zmiana stopy rezerw obowiązkowych

Zmiana stopy rezerw obowiązkowych – wzrost stopy rezerw przy innych wielkościach niezmiennych oznacza, że przy danym poziomie depozytów banki muszą utrzymywać rezerwy na wyższym poziomie niż dotychczas. Różnica między dotychczasowym a nowym poziomem rezerw oznacza, że banki muszą ograniczyć skalę udzielanych kredytów i przyjmowanych depozytów – co w praktyce oznacza spadek podaży pieniądza. Stopę rezerw obowiązkowych wyznacza w Polsce NBP. Jak powiedziano wcześniej kształtuje się ona obecnie na poziomie 3,5 proc.

Zmiana stopy gotówki (G/D)

Zmiana stopy gotówki (G/D) – ze wzoru na mnożnik kreacji pieniądza wynika, że jeśli tylko suma stopy rezerw obowiązkowych i relacji między rezerwami nadwyżkowymi a depozytami jest niższa niż 1, to wzrost stopy gotówki prowadzi do spadku wartości mnożnika. Niższy mnożnik oznacza natomiast, że przy tej samej bazie monetarnej niższa będzie podaż pieniądza. Na stopę gotówki wpływa

- poziom majątku społeczeństwa - im większy majątek posiadają ludzie, tym mniejszą jego część będą utrzymywać w gotówce, a większą – w depozytach,
- rynkowa stopa procentowa – im wyższy poziom stopy procentowej tym wyższy koszt (w postaci utraconych odsetek) utrzymywania gotówki NBP nie ma wpływu na pierwszy czynnik, jednak może kształtować drugi z nich. Stopy rynkowe zależą bowiem dość ściśle od stóp procentowych wyznaczanych przez NBP.

Zmiana stopy rezerw nadwyżkowych (RN/D)

Zmiana stopy rezerw nadwyżkowych (RN/D) – zwiększenie rezerw nadwyżkowych w sektorze bankowym powoduje (przy niezmiennych pozostałych wielkościach) spadek wartości mnożnika, a w efekcie spadek podaży pieniądza.

- Na poziom utrzymywania rezerw nadwyżkowych ma wpływ o poziom rynkowej stopy procentowej - im wyższa rynkowa stopa procentowa tym więcej tracą banki na utrzymywaniu rezerw nadwyżkowych, stąd wyższa stopa powinna je skłaniać

do redukcji poziomu rezerw nadwyżkowych. NBP może więc pośrednio wpływać na poziom rezerw nadwyżkowych poprzez oddziaływanie na rynkowe stopy procentowe.

- Spodziewany przez banki odpływ depozytów – jedną z korzyści, jakie osiąga bank utrzymując rezerwy nadwyżkowe jest możliwość uniknięcia strat w sytuacji odpływu depozytów. Eliminuje to bowiem koszty bieżącego pozyskiwania środków na pokrycie redukcji depozytów wynikające z konieczności sprzedaży papierów wartościowych, zadłużania się w NBP, czy wypowiedzania umów kredytowych. Stąd też wzrost oczekiwanego odpływu depozytów będzie skłaniał banki do utrzymywania wyższego poziomu rezerw nadwyżkowych.

Zmiana bazy monetarnej

Zmiana bazy monetarnej - wzrost bazy monetarnej powoduje wzrost podaży pieniądza w skali określonej wielkością mnożnika kreacji pieniądza. Jeśli chodzi o kontrolę NBP nad wielkością bazy monetarnej, to należy podkreślić, że pod tym względem bazę można podzielić na dwa elementy:

- niepożyczoną bazę monetarną – kształtowanie się tej części bazy znajduje się pod pełną kontrolą NBP. Kontrola ta odbywa się przez tzw. operacje otwartego rynku. Polegają ona na zakupie bądź sprzedaży przez NBP papierów wartościowych na rynku międzybankowym. Jeśli NBP kupuje papiery, powiększa bazę monetarną zapisując środki pieniężne na rachunku rezerw banku komercyjnego. Sprzedaż papierów wywiera odwrotny skutek.
- pozostała część bazy monetarnej – jej wysokość zależy od poziomu kredytów zaciąganych przez banki komercyjne w NBP (tzw. Kredytów lombardowych) oraz depozytów złożonych w NBP. Za środki uzyskiwane z tego kredytu banki komercyjne płacą odsetki według stopy lombardowej, zaś za złożone depozyty otrzymują odsetki według stopy depozytowej. Obie stopy są wyznaczane przez NBP, a więc bank centralny ma wpływ na opłacalność tego rodzaju operacji. Nie ma jednak bezpośredniego wpływu na fakt ich przeprowadzania przez banki komercyjne, gdyż jest to wynikiem ich indywidualnej decyzji.

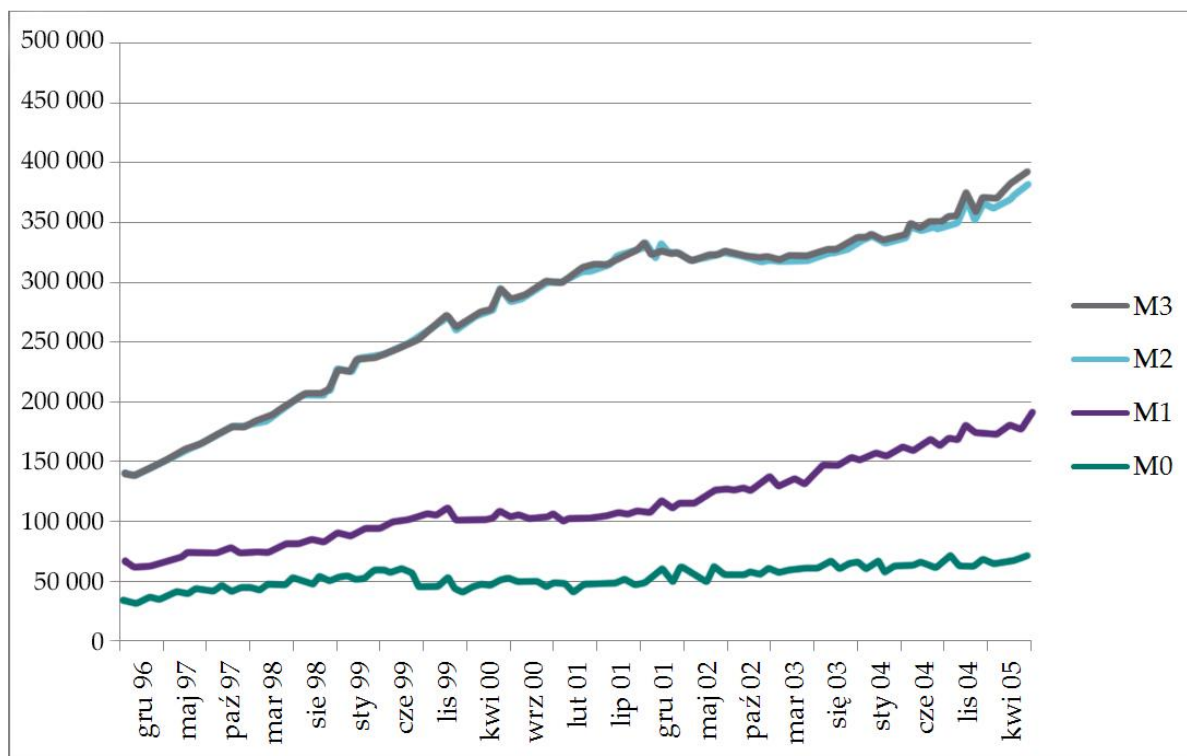
Tabela 8. Pieniądz gotówkowy i bezgotówkowy – porównanie

Pieniądz gotówkowy	Pieniądz bezgotówkowy
banknoty i monety	wkłady środków pieniężnych dokonywane przez klientów w bankach
emitowany przez bank centralny	kreowany przez banki komercyjne
emisja pod całkowitą kontrolą banku centralnego	pośrednia kontrola banku centralnego nad kreacją
jest prawnym środkiem płatniczym	jest wymienialny na prawne środki

Tabela 9. Agregaty monetarne – systematyka

Agregat	Składowe
Agregat M0	Gotówka w obiegu (z kasami banków)
	Środki na rachunkach rezerw obowiązkowych
	Środki na rachunkach bieżących banków komercyjnych w NBP
Agregat M1	Gotówka w obiegu (poza kasami banków) Depozyty bieżące (włącznie z over-night) złotowe i walutowe w bankach komercyjnych
Agregat M2	Agregat M1
	Depozyty terminowe z terminem pierwotnym do 2 lat
	Depozyty z terminem wypowiedzenia do 3 miesięcy włącznie
Agregat M3	Agregat M2
	Dłużne papiery wartościowe z terminem pierwotnym do 2 lat włącznie
	Operacje z przyrzeczeniem odkupu

Wykres 1. Agregaty pieniężne - wartości w mln zł w latach 1996-2005



Źródło: NBP

Tabela 10. Agregaty pieniężne w Polsce – wartości w mln zł w maju 2005

Nazwa kategorii	Wartość
1. Pieniądz gotówkowy w obiegu (poza kasami banków)	52 899
Pieniądz gotówkowy w obiegu (z kasami banków)	58 002
Gotówka w kasach banków	5 103
2. Depozyty i inne zobowiązania bieżące	136 684
Gospodarstwa domowe	63 566
Niemonetarne instytucje finansowe	9 399
Przedsiębiorstwa	47 218
Instytucje niekomercyjne działające na rzecz gosp. domowych	4 140
Instytucje samorządowe	11 055
Fundusze ubezpieczeń społecznych	1 307
PIENIĄDZ M1(1+2)	189 583
3. Depozyty i inne zobowiązania z terminem pierwotnym do 2 lat (włącznie)	192 925
Gospodarstwa domowe	136 499
Niemonetarne instytucje finansowe	8 310
Przedsiębiorstwa	36 674
Instytucje niekomercyjne działające na rzecz gospodarstw domowych	5 245
Instytucje samorządowe	4 883
Fundusze ubezpieczeń społecznych	1 315
4. Depozyty z terminem wypowiedzenia do 3 miesięcy (włącznie)	23
PIENIĄDZ M2 (M1+3+4)	382 532
5. Operacje z przyrzeczeniem odkupu	9 711
6. Dłużne papiery wartościowe z terminem pierwotnym do 2 lat (włącznie)	1 179
PIENIĄDZ M3 (M2+5+6)	393 422

Źródło: NBP

Tabela 11. Wielokrotna kreacja pieniądza w systemie bankowym

Bank	Wartość depozytów (w zł)	Wzrost kredytów (w zł)	Wzrost rezerw obowiązkowych (w zł)
A	0.00	100.00	0.00
B	100.00	90.00	10.00
C	90.00	81.00	9.00
D	81.00	72.90	8.10
E	72.90	65.61	7.29
F	65.61	59.05	6.56
...
Suma banków	1000.00	1000.00	100.00

www.nbp.pl

