

Rozdział 16

Banki. Polityka pieniężna

Paweł Baranowski, Paweł Gajewski

- 16.1. System bankowy i rola banków w gospodarce
- 16.2. Kreacja pieniądza i mnożnik pieniężny
- 16.3. Bank centralny i polityka pieniężna
- 16.4. Instrumenty polityki pieniężnej
- 16.5. Efekty polityki pieniężnej w krótkim i długim okresie
- 16.6. Strategie polityki pieniężnej. Cel inflacyjny
- 16.7. Problemy związane z realizacją polityki pieniężnej
- 16.8. Polityka pieniężna po 2008 r.

16.1. System bankowy i rola banków w gospodarce

W większości krajów o ustabilizowanej gospodarce rynkowej, w tym w Polsce, obowiązuje dwuszczeblowy system bankowy, w ramach którego rozróżnia się banki komercyjne i bank centralny. Zaczniemy od omówienia roli i znaczenia banków komercyjnych, natomiast bank centralny i jego działania będą przedmiotem rozważań w dalszej części rozdziału.

Banki komercyjne są instytucjami sektora finansowego, których głównym przedmiotem działalności jest gromadzenie depozytów i udzielanie kredytów. Dzięki nim oszczędności gospodarstw domowych, przedsiębiorstw i jednostek publicznych mogą być wykorzystane na sfinansowanie wydatków konsumpcyjnych i inwestycyjnych tych podmiotów, których potrzeby wydatkowe przekraczają wartość zgromadzonych środków pieniężnych. Ten przepływ pieniądza od **pożyczkodawców** do **pożyczkobiorców** ma fundamentalne znaczenie dla funkcjonowania gospodarki rynkowej. Po pierwsze, stwarza on możliwość swobodniejszego kształtowania wydatków przez poszczególne podmioty, ze względu na międzyokresowe ograniczenie budżetowe. Po drugie, wydatnie wpływa on na wzrost inwestycji prywatnych i publicznych, gdyż duża ich część jest finansowana z kredytu. Omawiany zakres działalności banków jest najbardziej istotny z punktu widzenia wpływu na gospodarkę i na nim się skoncentrujemy, ale pamiętajmy, że banki zajmują się także: prowadzeniem rachunków i rozliczeń, skupem i sprzedażą walut obcych, pośrednictwem w transakcjach obrotu papierami wartościowymi, udzielaniem gwarancji i poręczeń. Banki mogą także na własny rachunek inwestować w papiery wartościowe i nieruchomości.

Banki komercyjne są przedsiębiorstwami, a więc ich głównym celem jest osiągnięcie zysku. Oznacza to, że w swoim podstawowym zakresie działalności udzielają one kredytów po stopie procentowej wyższej od tej, którą płacą klientom lokującym tam swoje nadwyżki finansowe. Różnica między oprocentowaniem kredytów i depozytów nazywana jest **marżą**

odsetkową i obok prowizji czy opłat (np. pobieranych za udzielenie kredytu czy prowadzenie rachunku) stanowi główne źródło przychodów banku. Uzyskane przychody pozwalają sfinansować koszty banku (wynagrodzenia pracowników, koszty użytkowania budynków, zakup wyposażenia, energii elektrycznej itp.) oraz umożliwiają wypracowanie zysku.

Istotną rolą banków komercyjnych w ramach prowadzonej działalności jest weryfikacja podmiotów ubiegających się o kredyt. W celu zagwarantowania bezpieczeństwa przyjmowanych depozytów bank musi wykazać się ostrożnością i unikać nadmiernego ryzyka utraty środków, m.in. z tytułu niewywiązywania się pożyczkodawców ze swoich zobowiązań (ryzyko kredytowe). To dlatego bank czasem odmawia udzielenia kredytu. W praktyce jednak ostrożność nie zawsze okazuje się wystarczająca. Na przykład jedną z głównych przyczyn wybuchu kryzysu na rynku nieruchomości w USA w 2007 r., od którego zaczęły się zawirowania na globalnych rynkach finansowych, była trwająca przez wiele lat polityka udzielania kredytów hipotecznych klientom bez wystarczającego zabezpieczenia i bez dochodów gwarantujących ich spłatę.

Znaczenie stabilności banku jest duże nie tylko ze względu na możliwość utraty zgromadzonych w nim depozytów. Upadek lub nawet poważne problemy pojedynczego banku podważają zaufanie do całego systemu bankowego. Może wówczas dojść do sytuacji, w której depozytariusze zaczną masowo wypłacać swoje wkłady w obawie o niewypłacalność banku. Takie zachowania są dla banków bardzo groźne, ponieważ tylko niewielka część depozytów jest trzymana w formie rezerw[143]. Reszta jest przekazana pożyczkobiorcom jako kredyty na określony umową okres i banki do chwili upłynięcia terminu spłaty całości kredytu albo poszczególnych rat kredytowych nie mają dostępu do tych środków. Dlatego też niemal zawsze takie nagłe i nieoczekiwane wycofywanie depozytów stwarza duże problemy, zwłaszcza jeżeli przybiera ono masową skalę. Zjawisko takie nosi nazwę **runu na bank** (*bank run*) lub **paniki bankowej** i dochodziło do niego już wielokrotnie, m.in. w USA i Wielkiej Brytanii podczas Wielkiej Depresji w latach 30. XX w., a w bliższych nam czasach – m.in. w 2001 r. w Argentynie, w 2008 r. w USA oraz w latach 2015 i 2017 w Grecji.

Wystąpienie paniki bankowej stwarza bezpośrednio ryzyko nie tylko dla banków i innych uczestników rynku finansowego. Gdy rośnie zagrożenie tym zjawiskiem, banki podejmują najczęściej stanowcze działania prewencyjne. W szczególności osłabia się akcja kredytowa – banki po prostu przestają udzielać kredytów lub zaostrzają kryteria jego przyznania. Gwałtowne ograniczenie dostępności kredytu, przekładające się na spadek wydatków inwestycyjnych i konsumpcyjnych, nosi nazwę **zapaści kredytowej** (*credit crunch*) i stanowi kanał, którym kryzys finansowy może przeobrazić się w kryzys gospodarczy. Spadek inwestycji powoduje zmniejszenie rozmiarów produkcji i zatrudnienia. Rośnie bezrobocie i spadają dochody.

Jak widać, stabilność systemu bankowego leży nie tylko w interesie samego sektora bankowego, lecz także w szerszej rozumianym interesie publicznym. Dlatego jego utrzymanie jest przedmiotem troski banków komercyjnych, banku centralnego i osobnych instytucji – tzw. regulatorów rynku finansowego. Podmioty te tworzą wspólnie sieć bezpieczeństwa, w ramach której starają się eliminować i zapobiegać rozmaitym zagrożeniom.

Pierwszym elementem tej sieci jest **rynek międzybankowy**. Na nim banki mogą w razie potrzeby pożyczać sobie wzajemnie środki pieniężne (głównie w celu utrzymania płynności, dzięki czemu nie jest konieczna dokładna synchronizacja wypłat depozytów i spłat kredytów). Jednak rynek międzybankowy funkcjonuje sprawnie tylko w „normalnych warunkach”. Gdy dochodzi do większych zawirowań i wzmożonego wycofywania depozytów, banki nie chcą udostępniać płynności innym bankom – następuje „wysychanie” rynku międzybankowego. Z pomocą mogą wtedy przyjść instytucje publiczne sprawujące nadzór i kontrolę nad sektorem bankowym. W Polsce są nimi przede wszystkim: Narodowy Bank Polski (NBP), Komisja Nadzoru Finansowego (KNF) oraz Bankowy Fundusz Gwarancyjny (BFG). NBP odgrywa rolę pożyczkodawcy ostatniej instancji – może w awaryjnej sytuacji udzielić kredytu zagrożonemu bankowi i zapobiec panice bankowej. BFG gwarantuje depozyty klientów indywidualnych (czyli osób prywatnych, a nie firm czy instytucji) w bankach komercyjnych (do pewnej wysokości, obecnie limit ten wynosi 100 tys. euro). To powoduje, że klienci nie muszą obawiać się o zgromadzone środki – w razie niewypłacalności banku mogą zwrócić się

do BFG i tam odzyskać swoje oszczędności. Gwarancje BFG są zatem istotne z punktu widzenia budowania zaufania klientów do banków. Rolą KNF nie jest w zasadzie udzielanie doraźnej pomocy w sytuacji kryzysowej w systemie bankowym, ale raczej prowadzenie stałej działalności monitorująco-kontrolnej w celu niedopuszczenia do takich sytuacji. Obrazowo KNF można porównać do policjanta, który pilnuje, aby wszystkie banki, a także instytucje parabankowe objęte nadzorem, wykazywały co najmniej zadowalającą sytuację finansową i prowadziły odpowiedzialną politykę kredytową.

16.2. Kreacja pieniądza i mnożnik pieniężny

Podkreślaliśmy już wcześniej, że najważniejszą rolą banków komercyjnych jest pośredniczenie między pożyczkodawcami i pożyczkobiorcami. Ta działalność ma jeszcze jeden ważny skutek dla gospodarki. Wyobraźmy sobie, że pan Kowalski dostaje kredyt na zakup samochodu w wysokości 100 tys. zł. Uzyskaną od banku kwotę wpłaca na konto sprzedawcy w drugim banku i odjeżdża wymarzonym samochodem. Jednak także wpłacona kwota rozpoczyna swoją „drogę” w systemie bankowym. Załóżmy, że sprzedawca utrzymuje pieniądze ze sprzedaży w banku w formie depozytu. Bank może je wykorzystać w celu udzielenia kolejnego kredytu. W końcu banki nie gromadzą depozytów po to, aby zamknąć je w sejfie, tylko w celu udzielania kredytów i zarabianiu na różnicy w oprocentowaniu. Co jednak ważne, bank nie może wykorzystać całej otrzymanej kwoty – nie może udzielić kredytu na kwotę 100 tys. zł. Dlaczego? Ponieważ banki komercyjne zawsze zatrzymują część depozytów w formie rezerwy. W szczególności obowiązuje je zwykle minimalny poziom rezerw ustalany przez bank centralny. Te stopy w stabilnych gospodarkach (ze stabilnymi systemami bankowymi) nie są wysokie, np. w Polsce w 2017 r. wynosiły 3,5%, a w strefie euro 2%. Ale często banki komercyjne dobrowolnie utrzymują dodatkowe rezerwy, kierując się względami własnego bezpieczeństwa. Załóżmy zatem, że banki w naszym przykładzie utrzymują **stopę rezerw** (obowiązkowych i dobrowolnych) na poziomie 10%. Ze 100 tys. zł 10 tys. zł jest odkładane wówczas w formie rezerw, natomiast pozostała kwota – 90 tys. zł – zostaje udostępniona klientom banku w formie kredytu. Kontynuujmy nasz przykład: po kredyt w wysokości 90 tys. zł zgłasza się pani Nowak, która z jego pomocą finansuje zakup działki rekreacyjnej. Sprzedawca działki otrzymuje przelew i ponownie postanawia zaoszczędzić całą otrzymaną kwotę w swoim (trzecim w naszym przykładzie) banku. Trzeci bank zachowuje 10% tego depozytu, czyli 9 tys. zł w formie rezerw i udziela kredytu w wysokości 81 tysięcy złotych panu Malinowskiemu, który całość

przelewa na konto w czwartym banku, należące do firmy budowlanej, przeprowadzającej remont jego domu. Czwarty bank postępuje podobnie jak poprzednie, zatem zatrzymuje w formie rezerw 8,1 tys. zł, a 72,9 tys. zł przeznacza na kredyty. Chociaż kwoty udzielanych kredytów i przyjmowanych depozytów są coraz mniejsze, to ilość pieniądza w obiegu rośnie z każdym nowo udzielonym kredytem. W naszym przykładzie z pierwotnego depozytu w wysokości 100 tys. zł, uzyskanych ze sprzedaży samochodu, banki wykreowały 343,9 tys. zł! A to przecież nie koniec całego procesu. Czy można obliczyć, ile pieniądza zostanie wykreowanego przez cały system bankowy? Owszem, przy naszych założeniach będzie to dokładnie 1 mln zł, co możemy obliczyć ze wzoru na **mnożnik kreacji pieniądza** (m):

$$m = \frac{1}{sr}$$

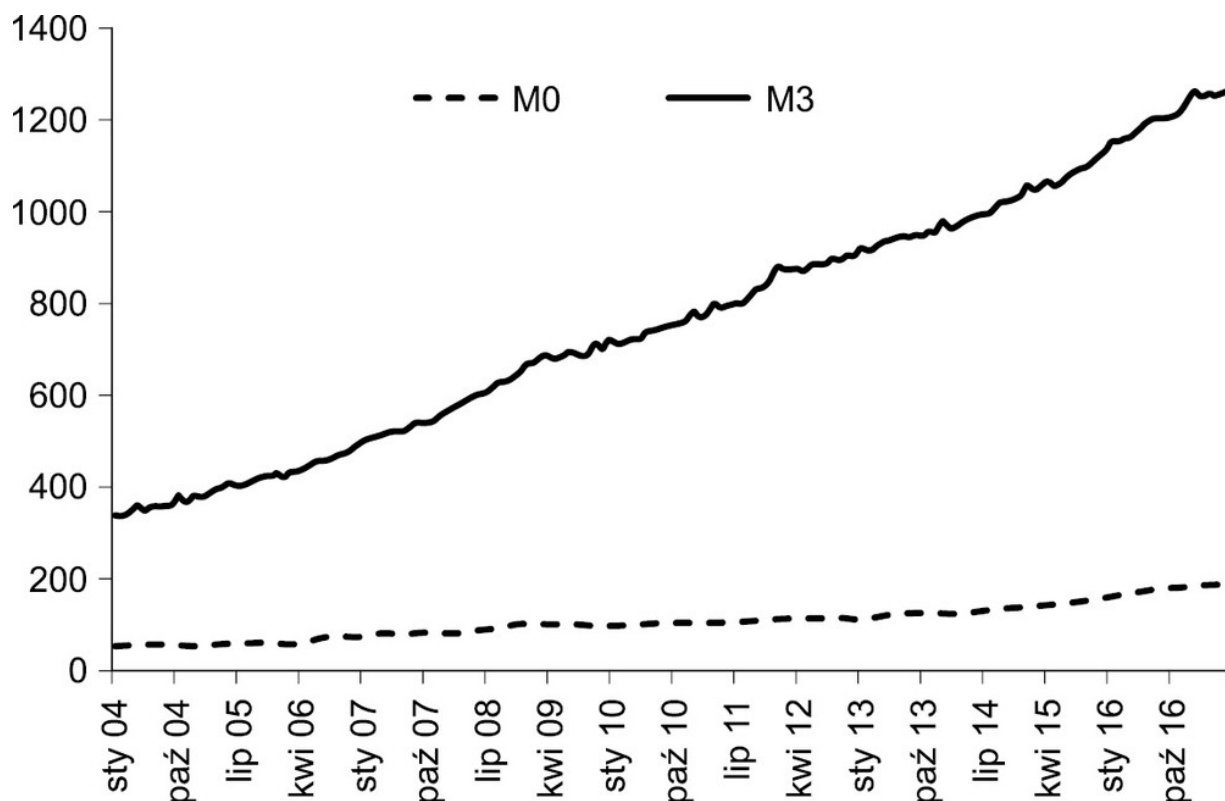
gdzie:

sr – stopa rezerw utrzymywanych przez banki komercyjne.

Mnożnik kreacji pieniądza informuje nas o tym, ile pieniądza wykreuje system bankowy z początkowego depozytu w wysokości 1 zł przy założonej stopie rezerw. Widzimy, że wartość mnożnika jest odwrotnie proporcjonalna do stopy rezerw. Aby przekonać się, że tak rzeczywiście jest, wystarczy powtórzyć nasz przykład, zakładając stopę rezerw na poziomie np. 50%. Wówczas drugi bank może udzielić kredytu na kwotę 50 tys. zł (zamiast 90 tys. zł), trzeci – na 25 tys. zł (zamiast 81 tys. zł), a czwarty – na 12,5 tys. zł (zamiast na 72,9 tys. zł). Cały system bankowy wykreuje przy tak wysokiej stopie rezerw zaledwie 200 tys. zł, czyli pięciokrotnie mniej.

Działanie opisanego mechanizmu kreacji powoduje, że ilość pieniądza w sektorze bankowym znacznie przewyższa ilość pieniądza gotówkowego, za którego podaż odpowiedzialny jest bank centralny. Na rysunku 16.1 są porównane dwa agregaty pieniężne: M0 (gotówka w obiegu oraz rezerwy w banku centralnym) oraz szerokiego agregatu M3. Widać, że pieniądź gotówkowy stanowi niewielką część agregatu M3, która w dodatku systematycznie spada. Wskazuje to, że system kreacji pieniądza w latach

2004–2016 stawał się stopniowo coraz bardziej skuteczny. Na koniec spójrzmy na relację agregatu M3 do M0 przez pryzmat formuły mnożnika kreacji pieniądza. Omawiana relacja w 2016 r. wynosiła nieco poniżej 7, a wartość mnożnika kreacji pieniądza przy 3,5% stopie rezerw obowiązkowych wynosi ponad około 28,6, czyli ponad czterokrotnie więcej. Skąd wynika różnica? W rzeczywistości działanie mnożnika jest zahamowane przez: odpływ gotówki z systemu bankowego (będzie on następował wówczas, gdy tylko część pieniędzy z każdej sprzedaży trafi z powrotem do systemu bankowego, a pozostała część zostanie zatrzymana w formie gotówki), ograniczoną szybkość krążenia pieniądza (np. zanim Pani Nowak kupi działkę musi ją wybrać, a później dopełnić wszystkich formalności, wobec czego płatność za działkę może nastąpić trzy miesiące po otrzymaniu kredytu) oraz wspomniane już utrzymywanie dobrowolnych rezerw obowiązkowych.



Rysunek 16.1. Podaż pieniądza gotówkowego M0 oraz pieniądza M3 w Polsce (w mld zł)
Źródło: opracowanie własne.

16.3. Bank centralny i polityka pieniężna

Rozważając mechanizm kreacji pieniądza w gospodarce, nie sposób pominąć roli banku centralnego, czyli wyspecjalizowanej instytucji (najczęściej państwowej) realizującej ogół zadań związanych z regulowaniem ilości i ceny pieniądza. **Bank centralny** nie prowadzi typowej działalności bankowej, a jego celem nie jest osiągnięcie zysku. W ramach swoich tradycyjnych zadań przede wszystkim ma:

- 1) wyłączone **prawo emisji pieniądza gotówkowego**, co oznacza że wszystkie monety i banknoty są emitowane na zlecenie banku centralnego; stąd tradycyjnie na banknotach (w tym polskich złotych) znajduje się nadrukowany podpis prezesa lub głównego skarbnika banku centralnego,
- 2) obsługę rachunków budżetu państwa i instytucji centralnych (dlatego mówimy, że bank centralny jest **bankiem państwa**),
- 3) gromadzenie rezerwy obowiązkowej i dobrowolnych depozytów od banków komercyjnych (dlatego mówimy, że bank centralny jest **bankiem banków**),
- 4) prowadzenie **polityki pieniężnej**, czyli podejmowanie wszelkiego celowego oddziaływania na gospodarkę za pomocą kontroli ilości (agregatów pieniężnych), ceny pieniądza (oficjalnych stóp procentowych czy stóp na rynku międzybankowym) lub kształtowania kursu walutowego.

Najważniejszym i najczęściej jedynym długookresowym celem polityki pieniężnej jest zapewnienie stabilnego poziomu cen (w Polsce zapisy Konstytucji brzmią następująco: „Narodowy Bank Polski odpowiada za wartość polskiego pieniądza”). Oznacza to, że bank powinien nie dopuszczać do nadmiernego wzrostu cen, czyli zbyt wysokiej inflacji. Pamiętajmy, że z drugiej strony powinien zapobiegać ciągłemu spadkowi cen, czyli długotrwałej deflacji (takie niebezpieczeństwo nie pojawia się zbyt często, dlatego zwykle opisując główny cel polityki pieniężnej mówimy o zapobieganiu zbyt wysokiej inflacji). Oczywiście inne rodzaje

polityki gospodarczej również mogą wpływać na inflację, jednak to na polityce pieniężnej w największym stopniu spoczywa odpowiedzialność za utrzymanie stabilności cen.

Troska banku centralnego o stabilność cen (niską inflację) sprawia, że powinien on niekiedy podejmować decyzje wpływające na ograniczenie produkcji, przynajmniej w krótkim okresie. To z kolei może być niepopularne i utrudniać realizację innych celów gospodarczych, takich jak utrzymanie szybkiego tempa wzrostu gospodarczego lub niskiego bezrobocia. Ograniczenie koniunktury może przyczynić się także do spadku wpływów z podatków, a tym samym utrudniać realizację polityki fiskalnej. Aby jednak zachować kontrolę na inflacją, niekiedy należy „schłodzić koniunkturę”. Aby umożliwić bankom centralnym podejmowanie decyzji służących realizacji swojego głównego mandatu, należy ograniczyć wpływ innych osób (np. polityków) na ich decyzje. Najczęściej tak się dzieje, w wyniku czego banki centralne są niezależne od rządu oraz instytucjonalnie i osobowo odseparowane od innych instytucji odpowiedzialnych za politykę gospodarczą. W Polsce, podobnie jak w wielu innych krajach, niezależność banku centralnego jest realizowana przez wyznaczenie długiej (6-letniej) kadencji prezesa NBP oraz członków Rady Polityki Pieniężnej, a także zasadniczo zagwarantowanie ich nieodwoływalności przez okres trwania kadencji. Bankowi centralnemu zapewnia się także dużą swobodę w zakresie wyboru celów (strategii) oraz szczegółowych narzędzi służących jej realizacji (instrumentów). Wreszcie, bank centralny nie może bezpośrednio finansować deficytu budżetowego.

16.4. Instrumenty polityki pieniężnej

Jak już wspomniano, w większości krajów głównym długookresowym celem polityki pieniężnej jest zapewnienie stabilnego poziomu cen (rozumianego jako utrzymanie niskiej inflacji). Bank centralny nie może wprost ustalić inflacji na pożądanym poziomie, ale robi ta za pomocą **instrumentów polityki pieniężnej**. Instrumenty banku centralnego obejmują wszystkie narzędzia, które bank centralny może swobodnie ustalać, a jednocześnie umożliwiają realizację celów polityki pieniężnej. Instrumenty banku centralnego najogólniej możemy podzielić na:

- 1) instrumenty bezpośrednie (administracyjne),
- 2) instrumenty pośrednie (rynkowe),
- 3) instrumenty komunikacji (perswazji).

Instrumenty bezpośrednie są formą administracyjnego nakazu banku centralnego (np. limity kredytowe, ustalenie maksymalnego pułapu marży kredytowej). Takie oddziaływanie szybko wywołuje założone skutki, jednak bardzo silnie ogranicza działalność banków komercyjnych. Ponadto tego typu instrumenty zwykle są dość selektywne, tzn. oddziałują tylko na wycinek działalności banków komercyjnych i banki mogą znaleźć sposób na ominięcie takiej regulacji. Z tego powodu na co dzień są rzadko stosowane, natomiast stanowią ważne narzędzie polityki pieniężnej w nadzwyczajnych sytuacjach, kiedy istnieje obawa, że inne instrumenty nie działają.

Instrumenty pośrednie (rynkowe) oddziałują na politykę kredytową banków komercyjnych przez rynkowe zachęty, a nie bezpośredni nakaz. Innymi słowy, skłaniają one banki komercyjne i inne podmioty prywatne do działania w kierunku założonym przez bank centralny, jednak umożliwiają tym podmiotom rynkową kalkulację optymalnego sposobu i siły reakcji. Do instrumentów pośrednich należą w szczególności **stopa rezerw obowiązkowych** (która oddziałuje na podaż pieniądza przez wpływanie na wysokość mnożnika kreacji pieniądza i skuteczność mechanizmu kreacji pieniądza, tak jak opisywaliśmy w pkt 16.2), **stopy procentowe banku**

centralnego oraz **operacje otwartego rynku**, przy czym aktywnie wykorzystywane do prowadzenia polityki pieniężnej są zwykle tylko dwa ostatnie.

Wprawdzie utrzymanie rezerwy jest obowiązkiem narzuconym przez bank centralny, co sugerowałoby, że jest to instrument o charakterze administracyjnym, ale w praktyce w wielu krajach, w tym w Polsce, obowiązuje tzw. system rezerwy uśrednionej. Polega on na tym, że poziom rezerwy obowiązkowej nie musi być spełniony każdego dnia. Możliwe jest częściowo wykorzystanie środków z rezerwy przez kilka dni, a następnie ich „nadrobienie”, tak aby średnia w miesiącu była równa co najmniej wymaganej rezerwie. Zależność między ilością pieniądza a stopą rezerw jest negatywna, tzn. podwyższenie rezerw obowiązkowych spowoduje spadek ilości pieniądza w obiegu. W praktyce stopa rezerw obowiązkowych nie jest często wykorzystywanym instrumentem (np. w Polsce nie była ona zmieniana od 2011 r., kiedy to ustanowiono jej wysokość na 3,5%). Warto podkreślić, że jej zmiany często nie są wkomponowane w bieżącą politykę pieniężną, a raczej uzasadniane potrzebami stabilności systemu finansowego oraz zapewnienia konkurencyjności banków krajowych w stosunku do banków zagranicznych.

Tradycyjnie najważniejszym rynkowym instrumentem banku centralnego są jego stopy procentowe. Stopy te określają koszt pieniądza pożyczanego przez banki komercyjne od banku centralnego (stopa lombardowa) bądź oprocentowanie środków lokowanych przez banki komercyjne w banku centralnym (stopa depozytowa). Trzeba dodać, że oprocentowanie kredytów udzielanych przez banki komercyjne innym podmiotom gospodarczym jest wyższe od stóp procentowych banku centralnego, to jednak obie te kategorie zmieniają się w tym samym kierunku (podwyższenie stóp procentowych banku centralnego wywoła wzrost kosztu pozyskania środków przez bank komercyjny, co szybko przełoży się na wzrost oprocentowanie kredytów udzielanych przez ten bank). W Polsce decyzje o wysokości stóp są regularnie (10–11 razy w roku) podejmowane przez **Radę Polityki Pieniężnej (RPP)**, w której skład wchodzi 10 członków, w tym prezes NBP jako przewodniczący oraz 9 osób wybieranych przez Sejm, Senat i Prezydenta (każdy z tych organów mianuje trzech członków).

Operacje otwartego rynku to skup lub sprzedaż bonów pieniężnych (specjalnych papierów wartościowych emitowanych przez bank centralny

oferowanych bankom komercyjnym). Kierunek i skala operacji otwartego rynku są tak dostosowywane, aby rynkowe krótkookresowe stopy procentowe nie odbiegały od poziomu założonego przez bank centralny. W Polsce podstawowe operacje otwartego rynku są prowadzone przy użyciu bonów o zapadalności 7 dni, oprocentowanych według tzw. stopy referencyjnej (często określanej mianem „główniej stopy procentowej NBP”). W sytuacji gdy bank centralny skupuje bony pieniężne, zwiększa się ilość pieniądza w obiegu (pieniądze trafiają z banku centralnego do systemu bankowego, a następnie do podmiotów gospodarczych – klientów tego sektora) i spada stopa procentowa (wskutek większej podaży pieniądza spada jego cena). W razie sprzedaży bonów pieniężnych – przeciwnie, spada ilość pieniądza w obiegu i rośnie stopa procentowa.

Wykorzystując dostępne instrumenty rynkowe, bank centralny może prowadzić ekspansywną lub restrykcyjną politykę pieniężną. **Ekspansywna polityka pieniężna** polega na obniżaniu stóp procentowych, skupowaniu papierów wartościowych lub, w wyjątkowych przypadkach, obniżaniu stopy rezerw obowiązkowych. Skutkiem tych działań będzie więc wzrost podaży pieniądza w gospodarce. **Restrykcyjna polityka pieniężna** przejawia się z kolei podwyższaniem stóp procentowych, emisją papierów wartościowych lub (rzadko) podwyższeniem stopy rezerw obowiązkowych, co skutkuje zmniejszeniem ilości pieniądza w obiegu.

Ekspansywna bądź restrykcyjna polityka pieniężna może być wzmocniana przez wykorzystanie **instrumentów komunikacji** (perswazji). Instrumenty komunikacji stanowią najłagodniejsze narzędzie banku centralnego. Ich działanie opiera się na celowym kształtowaniu oczekiwań podmiotów rynkowych, zgodnie z intencją banku centralnego. Tak więc jeżeli bank centralny chce ograniczyć inflację, niezależnie od zmiany wcześniej omówionych instrumentów, może np. wyraźnie sygnalizować, że dostrzega problem zbyt wysokiej inflacji i podejmie działania mające na celu jej ograniczenie. Jeżeli bankowi centralnemu uda się przekonać podmioty, że inflacja zostanie skutecznie ograniczona, wówczas nastąpi spadek oczekiwań inflacyjnych co samo w sobie jest czynnikiem ograniczającym inflację. Instrumenty komunikacji stanowią więc wsparcie czy uzupełnienie innych działań banku centralnego, choć ich działanie jest bardzo subtelne i uzależnione od wiarygodności banku centralnego. Instrumenty komunikacji są stosunkowo nowym rozwiązaniem w polityce

pieniężnej, a ich popularność rośnie począwszy od lat 90. XX w. Obecnie wiele banków centralnych prowadzi dość intensywne działania komunikacji i perswazji. Narodowy Bank Polski m.in. publikuje cykliczne raporty o inflacji i prognozy (projekcje) banku centralnego, przedstawia argumenty uzasadniające decyzje dotyczące stop procentowych i innych instrumentów, a nawet ujawnia informacje o przebiegu dyskusji na posiedzeniach decyzyjnych Rady Polityki Pieniężnej. Instrumenty komunikacji i perswazji nabrały jeszcze większego znaczenia po 2008 r., w ramach tzw. niekonwencjonalnej polityki pieniężnej (co szerzej opisujemy w pkt 16.8.1).

16.5. Efekty polityki pieniężnej w krótkim i długim okresie

Spójrzmy teraz, w jaki sposób polityka pieniężna oddziałuje na gospodarkę. Wyobraźmy sobie, że bank centralny podnosi poziom swoich stóp o 1 punkt procentowy i przyjmijmy dla uproszczenia, że ten wzrost przekłada się na identyczny wzrost oprocentowania kredytów i depozytów. Zakładamy zatem, że decyzja banku centralnego nie wpływa na marżę kredytową oraz że bank centralny może za pomocą operacji otwartego rynku dobrze kontrolować płynność banków. Większość inwestycji finansowanych jest za pomocą kredytu, stąd wzrost ceny kredytu ogranicza inwestycje. Podobnie wzrost stóp procentowych obniży konsumpcję, szczególnie dóbr trwałego użytku (samochody, wyposażenie mieszkań). Z kolei w przypadku osób posiadających wolne środki finansowe wyższe oprocentowanie depozytów zachęci je do ulokowania środków na rachunkach bankowych, a tym samym do odłożenia konsumpcji w czasie. Wszystkie te skutki bezpośrednio doprowadzą do spadku agregatowego popytu. W obliczu spadku popytu przedsiębiorstwa teoretycznie mogłyby obniżyć cenę, dzięki czemu produkcja nie uległaby zmianie. W rzeczywistości w krótkim okresie nie istnieje możliwość pełnego dostosowania cen – mówimy, że ceny w krótkim okresie są (przynajmniej w dużej części) sztywne. Powodem takiej sztywności mogą być np. zawarte kontrakty (zmiana ceny możliwa jest dopiero po upływie czasu obowiązywania kontraktu), koszty zmiany cen (tzw. koszty zmiany cenników ograniczają niewielkie dostosowania cen). Dodatkowo przedsiębiorstwa unikają gwałtownych zmian cen, gdyż może podważyć to wiarygodność sprzedawcy i spowodować odpływ klientów. Przedsiębiorstwa częściowo więc obniżą ceny swoich produktów (lub przynajmniej zmniejszą tempo wzrostu cen), a częściowo dostosują (zmniejszą) poziom produkcji. Widzimy, że restrykcyjna polityka pieniężna prowadzi do spadku inflacji, dlatego stosuje się ją, gdy rośnie ona ponad docelową wartość ustaloną przez bank centralny. Niestety, skutkiem ubocznym restrykcyjnej polityki pieniężnej w krótkim okresie jest droższy

kredyt, który owocuje mniejszym popytem inwestycyjnym i konsumpcyjnym, a ostatecznie – spadkiem produkcji i zatrudnienia. Przeciwnie rezultaty będzie miał spadek stóp procentowych (ekspansywna polityka pieniężna), który zaowocuje podwyższeniem inflacji i produkcji.

W długim okresie możliwe jest dostosowanie wszystkich cen i wielkości realnych do poziomu równowagi (nie występują sztywności). Mówimy, że w długim okresie produkcja osiągnie tzn. poziom potencjalny. Długookresowy poziom produkcji, jak wiemy, zależy tylko od zasobów czynników produkcji i postępu technicznego. W takiej sytuacji w długim okresie polityka pieniężna nie wpływa na wielkości realne, w tym produkcję i zatrudnienie (jest to tzw. **neutralność pieniądza**, czyli szerzej rzecz ujmując – brak wpływu kategorii nominalnych znajdujących się pod kontrolą banku centralnego, takich jak podaż pieniądza czy stopa procentowa na kategorie realne – np. inwestycje, produkcję czy zatrudnienie). Dlatego stymulacja koniunktury za pomocą ekspansywnej polityki pieniężnej przyniesie wzrost produkcji jedynie w krótkim okresie. Wskutek zwiększonego popytu, wywołanego przez ekspansję monetarną, wzrośnie także inflacja. Co gorsza, nawet krótkotrwały wzrost cen może przełożyć się na wzrost oczekiwań, który w dalszym kroku może wywołać wzrost oczekiwań płacowych i kosztów pracy, co utrwali inflację. Z podsumowania efektów polityki pieniężnej w długim okresie płynie ważny praktyczny wniosek. Polityka pieniężna banku centralnego nie jest w stanie długookresowo podwyższać produkcji za pomocą ekspansywnej polityki pieniężnej, a działania takie wywołają tylko długotrwały wzrost inflacji. Jeśli dodamy do tego fakt, że inflacja jest zjawiskiem wywołującym wiele zjawisk negatywnych, zauważymy, że jedynym długookresowym celem polityki pieniężnej powinno być zapewnienie stabilności cen.

Mechanizm transmisji polityki pieniężnej

Mechanizm ten stanowi kompleksowy opis sposobu przenoszenia działań podejmowanych w ramach polityki pieniężnej na gospodarkę. W ramach mechanizmu transmisji wyróżniamy kanały transmisji, czyli sekwencje związków przyczynowo-skutkowych, uruchamianych przez politykę pieniężną w różnych obszarach gospodarki. Do najważniejszych kanałów zaliczamy^[144]:

- tradycyjny kanał stopy procentowej, w ramach którego wzrost stóp procentowych zwiększa koszt pieniądza, co następnie obniża inwestycję i konsumpcję, a wywołany tym spadek agregatowego popytu prowadzi do obniżenia produkcji i w dalszej kolejności inflacji;
- kanał kursowy, w ramach którego wzrost stóp procentowych (w relacji do innych krajów) w krótkim okresie prowadzi do wzrostu opłacalności inwestycji portfelowych, co z kolei przyciąga kapitał zagraniczny i wywołuje aprecjację kursu walutowego. Aprecjacja z kolei obniża wyrażone w walucie krajowej ceny towarów i surowców importowanych, co z jednej strony obniża inflację, a z drugiej – obniża eksport, a podwyższa import (a zatem prowadzi do spadku agregatowego popytu);
- kanał oczekiwań, w którym wzrost stóp procentowych prowadzi do spadku oczekiwań inflacyjnych, co przez mechanizm ustalania płac obniża koszty produkcji, a następnie inflację;
- kanał majątkowy, w którym wzrost stóp procentowych negatywnie wpływa na ceny akcji i obligacji, a to z kolei prowadzi do spadku wartości aktywów będących w posiadaniu gospodarstw domowych. Spadek majątku gospodarstw domowych obniża konsumpcję, co przez spadek agregatowego popytu prowadzi także do spadku inflacji.

Badania na temat transmisji polityki pieniężnej wskazują, że wzrost stopy procentowej wpływa negatywnie na inflację i produkcję. Wpływ ten następuje z opóźnieniem kilku kwartałów, a zarówno opóźnienie, jak i siła oddziaływania są zróżnicowane, m.in. w zależności od strategii polityki pieniężnej, stopnia otwartości gospodarki oraz dominującego w danym okresie źródła szoków.

16.6. Strategie polityki pieniężnej. Cel inflacyjny

Podkreślaliśmy już parokrotnie, że celem nadrzędnym polityki pieniężnej jest zapewnienie stabilnego poziomu cen, czyli utrzymanie niskiej inflacji. Przyjrzyjmy się teraz, w jaki sposób bank centralny, wykorzystując dostępne mu instrumenty, może dążyć do osiągnięcia tego celu i w jaki sposób ocenia możliwość osiągnięcia stabilności cen. Mówi nam o tym **strategia polityki pieniężnej**. Rozróżniamy trzy główne rodzaje strategii:

- 1) strategia bezpośredniego celu inflacyjnego,
- 2) strategia oparta na kontroli podaży pieniądza,
- 3) strategia kontroli kursu walutowego.

Strategia bezpośredniego celu inflacyjnego (BCI), w ramach której przyjmuje się pewien docelowy poziom inflacji – tzw. cel inflacyjny (w Polsce od 2004 r. jest to 2,5% z dopuszczalnym odchyleniem do 1 punktu procentowego w górę lub w dół), który jest podawany do publicznej wiadomości. W celu osiągnięcia tego celu bank centralny monitoruje inflację i wiele innych wskaźników makroekonomicznych. Głównym oparciem teoretycznym jest krzywa Phillipsa wzmocniona oczekiwaniami, na które bank centralny wpływa przez zapowiedź realizacji inflacji na określonym poziomie (bądź w określonym przedziale). Stąd w strategii ważną rolę odgrywają opisane już narzędzia komunikacji polityki pieniężnej i wiarygodność banku centralnego (dzięki temu ogłoszenie celu inflacyjnego wywiera wpływ na oczekiwania). Strategia BCI jest obecnie m.in. w Polsce (od 1999 r.).

Strategia kontroli podaży pieniądza była popularna w latach 70. i 80. XX w. W celu utrzymania stabilności cen bank centralny realizujący tę strategię zakłada docelowe tempo wzrostu podaży pieniądza, przyjmując, że istnieje silna zależność między wzrostem ilości pieniądza a wzrostem cen (tj. tak jak zakłada monetarystyczna teoria inflacji). W gospodarkach otwartych (zintegrowanych z otoczeniem) o silnie rozwiniętych rynkach

finansowych realizacja tej strategii napotyka pewne problemy. W szczególności wywołują je nieprzewidywalne krótkookresowe przepływy pieniężne. W tych warunkach szybkiej zmianie może ulec np. stopa dobrowolnych rezerw obowiązkowych, a co za tym idzie mnożnik kreacji pieniądza i szerokie agregaty pieniężne z jednej strony nie mogą być skutecznie kontrolowane przez bank centralnego, a z drugiej – takie krótkookresowe wahania podaży pieniądza nie mają silnego wpływu na ceny. Z tego powodu strategia kontroli podaży pieniądza w czystej postaci jest obecnie stosowana głównie przez kraje rozwijające się albo o nie w pełni ustabilizowanej inflacji (np. gdy przeciętna inflacja przekracza 10% rocznie). Strategia taka była stosowana w Polsce w latach 1994–1998 w Polsce[145]. Ze względów historycznych częściowo taką politykę prowadzi Europejski Bank Centralny (tzw. drugi filar strategii ECB zakłada monitorowanie tempa wzrostu agregatu M3).

Strategia kontroli kursu walutowego jest często stosowana przez kraje niewielkie i prowadzące intensywną wymianę handlową (tzw. małe gospodarki otwarte). Strategia ta może przyjmować różne formy, od łagodnej kontroli kursu walutowego (np. kurs płynny w określonym przedziale wahań) aż po przyjęcie kursu sztywnego. Sztandarowym przykładem krajów stosujących politykę sztywnego kursu walutowego były republiki bałtyckie (Litwa, Łotwa i Estonia) od lat 90. XX w. aż do przyjęcia waluty euro w latach 2011–2015. Strategia ta jest również popularna w krajach, gdzie władze monetarne nie są wiarygodne (np. w Argentynie).

16.7. Problemy związane z realizacją polityki pieniężnej

16.7.1. Polityka stóp procentowych. Reguła Taylora

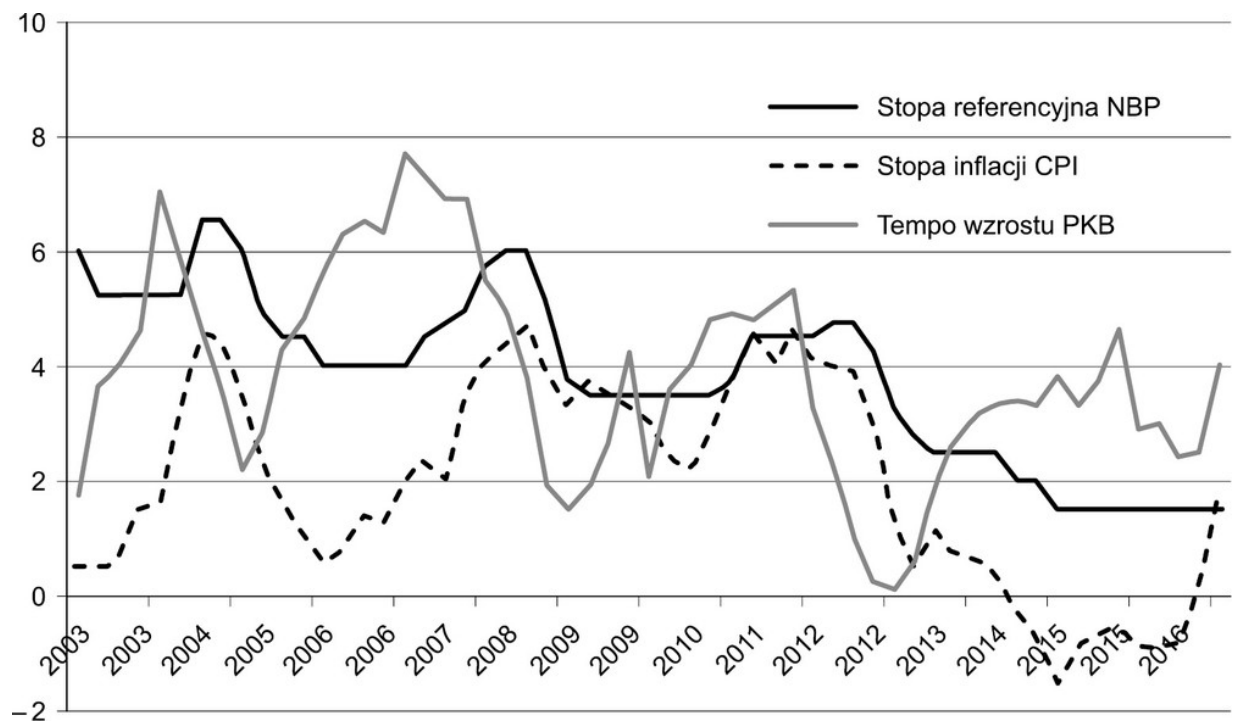
Z poprzednich rozdziałów wiemy, jak działa polityka pieniężna w warunkach strategii celu inflacyjnego. Krótko mówiąc, bank centralny ocenia realizację swojego finalnego celu (utrzymanie stabilności cen), porównując bieżącą (a niekiedy także prognozowaną) stopę inflacji z celem inflacyjnym. Jeśli inflacja jest zbyt wysoka, wówczas bank centralny stara się ją obniżyć, zacieśniając politykę pieniężną (np. za pomocą decyzji o podwyższeniu stóp procentowych), a jeśli jest zbyt niska – poluzowuje. Amerykański ekonomista John B. Taylor[146] sformułował podobne wnioski w kategoriach **reguły** rządzącej zachowaniem stóp procentowych (nazwanej później **regułą Taylora**). Zaproponował on proste równanie, w którym nominalną stopę procentową (r) uzależnił od odchylenia inflacji (π_t), od celu ($\bar{\pi}$) i różnicy między PKB (y_t) a PKB potencjalnym (\bar{y}_t):

$$r_t = 4 + 1,5(\pi_t - \bar{\pi}) + 0,5(y_t - \bar{y}_t).$$

Patrząc na powyższe równanie reguły Taylora, możemy zauważyć, że w kształtowaniu stóp procentowych największe znaczenie ma inflacja. Wzrost inflacji ponad cel o 1 punkt procentowy wymaga wzrostu nominalnej stopy procentowej o 1,5 punktu procentowego. Nasunąć się może pytanie, dlaczego postulowany wzrost stopy procentowej jest większy od wzrostu inflacji ponad cel? Odpowiedź jest tu dosyć prosta: gdyby nominalna stopa procentowa wzrosła tylko o 1 punkt procentowy, wówczas realna stopa procentowa pozostałaby bez zmian, co utrwaliłoby podwyższoną stopę inflacji, ale nie obniżyłoby jej. Jeżeli bank centralny chce obniżyć inflację, aby wróciła ona do celu, wówczas realna stopa procentowa musi wzrosnąć, a zatem nominalna stopa procentowa musi wzrosnąć bardziej niż inflacja. Zasada mówiąca, że wysokość parametru

przy wyrażeniu $(\pi_t - \bar{\pi})$ musi być większa od jedności nazywana jest **zasadą Taylora**.

Zastanówmy się teraz, dlaczego w regule Taylora występuje reakcja polityki pieniężnej na wzrost produkcji? Oczywiście utrzymanie produkcji na określonym poziomie dla banku centralnego nie jest celem samym w sobie. Jednak produkcja przewyższająca produkcję potencjalną (tj. taką, która wystąpiłaby przy przeciętnym wykorzystaniu czynników produkcji) stwarza presję na wzrost cen, a zatem grozi pojawieniem się w przyszłości inflacji popytowej. Dlatego bank centralny zwykle reaguje nie tylko na już zaobserwowaną inflację, ale na perspektywy (prognozy) inflacji oraz wszystkie czynniki mogące wpłynąć na inflację. W takim ujęciu prowadzenie polityki pieniężnej w rzeczywistych warunkach nie jest zadaniem łatwym, a na pewno nie sprowadza się do podstawienia danych statystycznych do prostego wzoru. Rozważając podwyżkę stóp procentowych, należy mieć na uwadze m.in. to, czy wzrost inflacji jest trwały, jakie jest jego źródło (np. czy jest nim nadmierny popyt wewnętrzny czy może zmiana ceny ropy naftowej albo nieurodzaj), wreszcie – jakiej inflacji możemy się spodziewać w horyzoncie kilku kwartałów (tj. wtedy, gdy zmiana stóp procentowych wywoła najsilniejszy efekt).



Rysunek 16.2. Jak wyglądały decyzje RPP na tle sytuacji gospodarczej?

Źródło: opracowanie własne.

Patrząc na zmiany stopy referencyjnej NBP w latach 2003–2017 (por. rys. 16.2), widzimy ich silny i dodatni związek z bieżącą inflacją. Tak jak wynikałoby to z reguły Taylora, stopy procentowe wzrastały w okresie, gdy inflacja rosła powyżej celu (np. w latach 2004 i 2007), natomiast spadały, gdy inflacja obniżała się poniżej celu (np. w latach 2005 oraz 2013–2014). Zmiany tempa wzrostu gospodarczego miały natomiast mniejsze znaczenie i nie zawsze wywierały wpływ na stopy procentowe (np. w 2006 r. czy 2015 r. wysokie tempo wzrostu gospodarczego nie skłoniło RPP do podwyżek stóp procentowych, gdyż inflacja pozostawała poniżej celu). Czy to oznacza, że NBP w ogóle nie brał pod uwagę tempa wzrostu gospodarczego? Niekoniecznie, pamiętajmy że banki centralne niekiedy starają się działać z wyprzedzeniem (tzn. decyzje odzwierciedlają nie tyle bieżący stan gospodarki, co prognozy inflacji i PKB), a innym razem potrzebują czasu, żeby upewnić się, czy wzrost inflacji jest przejściowy czy trwały. Ponadto po 2008 r. polityka pieniężna musiała też uwzględniać wpływ tzw. kryzysu finansowego i działania innych banków centralnych w odpowiedzi na tę sytuację (szerzej kwestie te opisujemy w dalszej części rozdziału).

16.7.2. Polityka pieniężna w gospodarce silnie zintegrowanej z otoczeniem

W dzisiejszym świecie wiele państw jest ze sobą silnie zintegrowanych więzami gospodarczymi i politycznymi. To zintegrowanie niesie ze sobą pewne konsekwencje dla realizacji polityki pieniężnej. Wyobraźmy sobie dwa ściśle zintegrowane państwa o zbliżonym poziomie rozwoju (i podobnej sytuacji makroekonomicznej), które wyjściowo mają identyczny poziom stóp procentowych. W pierwszym z nich bank centralny zdecydował się podwyższyć stopę procentową. Jakie konsekwencje ekonomiczne będzie miała ta decyzja? Otóż można się spodziewać, że kapitał zacznie odpływać z drugiego kraju i napływać do pierwszego, w którym stopa zwrotu z kapitału jest teraz wyższa. Te przepływy kapitału zostaną odzwierciedlone w zmianach kursu walutowego: waluta kraju

o wyższych stopach procentowych będzie się umacniać, waluta kraju o niższych stopach – osłabiać. W jaki sposób bank centralny drugiego kraju może zapobiec osłabieniu wartości swojej waluty? W zasadzie nie ma innego wyboru i musi także podwyższyć poziom stóp procentowych. Widzimy zatem, że zwłaszcza duże odchylenia stóp procentowych mogą wywoływać silne, destabilizujące przepływy kapitału i wahania kursu walutowego.

Skuteczność polityki pieniężnej w kraju silnie zintegrowanym z otoczeniem może być też ograniczona przez zachowania gospodarstw domowych i przedsiębiorstw, które mają dostęp do kredytów i depozytów zagranicznych. Załóżmy, że w opinii banku centralnego istnieje zagrożenie bańką spekulacyjną na rynku nieruchomości. Może to wywołać reakcję w postaci podwyżek stóp procentowych, aby obniżyć popyt na kredyty hipoteczne i schłodzić w ten sposób rynek nieruchomości. Te działania mogą jednak nie być skuteczne, jeżeli zakup nieruchomości można sfinansować kredytem w walucie państwa o niższym poziomie stóp procentowych. Dokładnie taką sytuację można było zaobserwować w Polsce w latach 2007–2008. Wskutek rosnących stóp procentowych w Polsce banki zaczęły masowo udostępniać kredyty hipoteczne w walutach obcych (przede wszystkim we frankach szwajcarskich), które charakteryzowały się zdecydowanie niższym oprocentowaniem, a tym samym dużo niższym poziomem miesięcznych rat kredytowych. Ostatecznie rynek nieruchomości nie tylko nie został schłodzony, ale powstało dodatkowo ryzyko dla stabilności systemu finansowego (zob. podrozdział 16.8.2), polegające na pojawieniu się w portfelach banków dużej masy kredytów walutowych, które po silnym osłabieniu się kursu złotego na wiele lat stały się problemem zarówno dla klientów, jak i dla banków komercyjnych oraz regulatorów polskiego rynku finansowego.

16.7.3. Problemy polityki pieniężnej w unii walutowej

Jeszcze inny rodzaj problemów jest związany z prowadzeniem jednej polityki pieniężnej dla grupy państw tworzących unię walutową. Polityka pieniężna jest prowadzona wówczas dla całego obszaru unii walutowej, ale

mogą się pojawić niedopasowania dla indywidualnych gospodarek. Istnieją dwa zasadnicze rodzaje niedopasowań: cykliczne i strukturalne.

Niedopasowania cykliczne polityki pieniężnej są związane z niepełną synchronizacją cykli koniunkturalnych państw unii walutowej. Aby zobrazować ten problem, wyobraźmy sobie, że większość obszaru unii walutowej znajduje się w fazie ożywienia (i wymaga podwyższenia realnych stóp procentowych), ale jedno państwo jest pogrążona w recesji (i skorzystałoby z obniżenia stóp). Bank centralny prowadzący wspólną politykę pieniężną nie może jednak odgórnie różnicować stóp procentowych dla poszczególnych państw[147]. W powyższym przykładzie zdecyduje się najprawdopodobniej na restrykcyjną politykę pieniężną, czyli podwyższenie realnych stóp procentowych. Kierując się interesem całej unii walutowej, nie może sobie pozwolić na destabilizację sytuacji makroekonomicznej większości państw, aby pomóc krajowi znajdującemu się w recesji. Dla tego ostatniego podwyższenie stóp procentowych będzie jednak stanowiło kolejny problem – niedopasowanie polityki pieniężnej, w tym przypadku może to zaowocować pogłębieniem recesji.

Niedopasowanie strukturalne polityki pieniężnej polega z kolei na długofalowo zbyt niskim albo zbyt wysokim poziomie stóp procentowych. Może do niego dojść, jeżeli unię walutową zawiążą np. państwa o różnych tempach potencjalnego wzrostu gospodarczego. Kraje o wyższym wzroście produkcji potencjalnej charakteryzują się długotrwale wyższą realną stopą procentową (także z punktu widzenia utrzymania stabilnej inflacji i wysokiego poziomu aktywności gospodarczej). Innymi słowy, potrzebują one przeciętnie wyższych stóp procentowych do stabilnego wzrostu. Jeżeli większość część unii walutowej tworzą państwa o niższym potencjale wzrostowym, to szybko rozwijające się państwa członkowskie prawdopodobnie będą doświadczać strukturalnie zbyt poluzowanej polityki pieniężnej, która może stworzyć korzystne uwarunkowania dla narastania baniek spekulacyjnych, nadmiernego zadłużania się (zarówno sektora publicznego, jak i podmiotów prywatnych) i tworzenie się innych stanów nierównowagi.

Szerzej na temat problemów funkcjonowania unii walutowej (na przykładzie strefy euro), w tym nieadekwatności polityki pieniężnej, piszemy w rozdziale 20. W tym miejscu podkreślmy jedynie, że obydwie

rodzaje nieadekwatności zmaterializowały się w różnych krajach strefy euro w okresie jej funkcjonowania.

16.8. Polityka pieniężna po 2008 r.

W roku 2008 wybuchł wielki kryzys finansowy, jedno z najbardziej dramatycznych wydarzeń gospodarczych, porównywane z tzw. wielką recesją w latach 30. XX w. Skutki tego kryzysu były odczuwalne jeszcze w momencie pisania tego rozdziału, tj. blisko 10 lat później. Oficjalny początek kryzysu datuje się na 15 września 2008 r., gdy ogłoszono bankructwo banku Lehman Brothers, choć problemy sektora bankowego w Stanach Zjednoczonych rozpoczęły się już w połowie 2007 r. Wielki kryzys finansowy przełożył się nie tylko na spadek cen akcji i innych aktywów finansowych, ale w dalszej kolejności okazał się zapalnikiem recesji w najważniejszych gospodarkach światowych (m.in. w Stanach Zjednoczonych, Wielkiej Brytanii i większości krajów należących do strefy euro). Recesję tę można w dużym uproszczeniu przedstawić jako negatywny szok popytowy, czyli nagłe przesunięcie się krzywej agregatowego popytu w lewo. Skutkiem jest spadek inflacji (lub nawet spadek poziomu cen wskutek deflacji, która w istocie dotknęła większość tych państw) oraz spadek produkcji. Naturalną odpowiedzią banku centralnego na taką sytuację jest wdrożenie ekspansywnej polityki pieniężnej. Po upadku banku Lehman Brothers tak właśnie postąpiło wiele banków centralnych na świecie (w tym Bank Rezerwy Federalnej w Stanach Zjednoczonych i Europejski Bank Centralny w strefie euro), obniżając stopy procentowe niemal do zera. Jednakże wobec dużej skali globalnego kryzysu nawet tak zdecydowana reakcja okazała się niewystarczająca, a dalsze obniżanie stóp procentowych (poniżej zera) jest bardzo trudne. Pieniądz gotówkowy, będący bardziej płynnym substytutem pieniędzy lokowanych w systemie bankowym, jest nieoprocentowany, stąd w sytuacji ujemnych stóp procentowych można osiągnąć wyższą stopę, utrzymując gotówkę zamiast depozytu, co w zasadzie eliminuje opłacalność utrzymywania depozytów bankowych (albo sprowadza ujemna stopę procentową do formy „opłaty za bezpieczne przechowanie gotówki”).

Pojawił się poważny i powszechny problem dalszych kierunków polityki pieniężnej, skoro polityka „konwencjonalna”, oparta na wykorzystaniu stóp procentowych w połączeniu z operacjami otwartego rynku, przestała być efektywna.

16.8.1. Niekonwencjonalna polityka pieniężna

Mianem **niekonwencjonalnej polityki pieniężnej** określamy wykorzystanie szerokiej gamy „nadzwyczajnych” instrumentów banku centralnego, silniej ingerujących w rynek finansowy niż tradycyjna kontrola krótkookresowych stóp procentowych. Poza zmianą jakościową w zakresie instrumentarium, często wyraźnie wzrasta skala operacji banku centralnego, co także odpowiada określeniu „niekonwencjonalna”. Dwa najczęściej wykorzystywane instrumenty takiej polityki to: zapowiedź ścieżki stóp procentowych (*forward guidance*; por. ramka) oraz prowadzony na dużą skalę skup aktywów finansowych (luzowanie ilościowe).

Bieżące krótkookresowe stopy procentowe znajdują się w pełni pod kontrolą banków centralnych, jednak np. decyzje o zakupie dóbr trwałego użytku przez gospodarstwa domowe lub inwestycyjne przedsiębiorstw bazują w dużej mierze na oczekiwaniach dotyczących stóp średnio- i długookresowych. Stąd też wpływ banku centralnego na decyzje podmiotów w dużej mierze opiera się na formowaniu oczekiwań co do poziomu przyszłych stóp. Przypomnijmy, że ważnym narzędziem kształującym oczekiwania jest komunikacja banku centralnego.

Forward guidance (FG)

Jest to instrument polityki pieniężnej, polegający na kształtowaniu oczekiwanej stopy procentowej przez uczestników rynku. Aby w pełni zrozumieć istotę FG, musimy odpowiedzieć sobie na dwa pytania. Po pierwsze, dlaczego kształtowanie oczekiwanej stopy procentowej można w ogóle nazwać narzędziem polityki pieniężnej? Po drugie, po co bank centralny miałby kształtować stopy procentowe oczekiwane, zamiast po prostu zmienić aktualne?

Zacznijmy od odpowiedzi na pierwsze pytanie. Jak wiadomo, stopy procentowe są podstawowym instrumentem polityki pieniężnej. Obniżenie stopy procentowej powoduje (w krótkim okresie) wzrost agregatowego popytu, dzięki czemu rośnie produkt i zatrudnienie. Jednak słysząc informację o obniżeniu stóp procentowych, wielu przedsiębiorców i konsumentów nie zdecydowało się na zaciągnięcie kredytu, obawiając się podwyżek stóp procentowych w niedalekiej przyszłości. Dzieje się tak, gdyż decyzje o zaciągnięciu kredytu na

zakup samochodu czy przedsiębiorców na inwestycje są zobowiązaniem wykraczającym poza horyzont, w którym operacje otwartego rynku kontrolują cenę. Przedsiębiorcy oczekujący podwyżki stóp procentowej mogą dojść do wniosku, że zamierzona inwestycja będzie wówczas nieopłacalna, a gospodarstwa domowe – że po podwyżce rata może okazać się zbyt wysoka.

Bank stosujący politykę FG składa przyrzeczenie co do wysokości stóp procentowych w przyszłości, zwykle zobowiązuje się do ich niepodwyższania przez jakiś czas (*lower for longer*). To może skłonić dodatkową grupę przedsiębiorców i konsumentów do zaciągnięcia kredytu i zwiększenia wydatków. Mamy zatem ekspansywną politykę pieniężną bez obniżania bieżących stóp procentowych. Dlatego politykę FG stosuje się na ogół, gdy prowadzenie konwencjonalnej polityki pieniężnej jest niemożliwe albo poważnie utrudnione. Z taką sytuacją w wielu krajach mieliśmy do czynienia po wybuchu globalnego kryzysu w 2008 r., gdy banki centralne natrafiły na granicę zerowych stóp procentowych. Na krok obniżenia oczekiwanych stóp zdecydowały się m.in. bank centralny w USA, Wielkiej Brytanii, Szwecja, Kanada, strefy euro, a także Polski.

W tym momencie należy podkreślić, że kształtowanie oczekiwanych stóp procentowych nie jest zadaniem prostym. Powodzenie tego przedsięwzięcia zależy w dużej mierze od wiarygodności banku centralnego. Uczestnicy rynku (w tym także konsumenci i przedsiębiorcy) muszą być przekonani, że obietnica będzie wypełniona. Tylko wtedy FG będzie mogło wpłynąć na podejmowane przez nich decyzje ekonomiczne.

Innym narzędziem, które umożliwia prowadzenie polityki ekspansywnej nawet przy stopach bliskich zeru, jest luzowanie ilościowe (*quantitative easing* – QE). Luzowanie ilościowe polega na tym, że bank centralny kupuje na dużą skalę papiery wartościowe (np. akcje, obligacje) od instytucji finansowych. W ten sposób bank centralny dostarcza bankom komercyjnym dużą ilość pieniędzy. Jak wiadomo, banki komercyjne działają w celu osiągnięcia zysku, więc starają się znaleźć chętnych na nowe kredyty (co zwiększyłoby inwestycje, a następnie produkcję i inflację). Jak dotąd luzowanie ilościowe miało podobne działanie do zakupu papierów wartościowych w ramach operacji otwartego rynku (czyli tradycyjnego instrumentu „konwencjonalnej” polityki pieniężnej). Luzowanie ilościowe ma jednak bardziej trwały efekt, gdyż kupuje się papiery wartościowe o dłuższej zapadalności. Omawiany instrument ma więc także pewne cechy instrumentu opartego na perswazji, stąd jego działanie uruchamia także kanał oczekiwań. Dodatkowy popyt na papiery wartościowe podwyższa ich ceny, a to uruchamia wpływ na gospodarkę za pośrednictwem kanału majątkowego. Podobnie jak w przypadku *forward guidance*, wiele banków centralnych zastosowało politykę luzowania ilościowego w następstwie sytuacji po 2008 r. (m.in. Bank Rezerwy Federalnej USA, Bank Anglii i Europejski Bank Centralny).

16.8.2. Stabilność finansowa jako nowy cel polityki pieniężnej

Omawiając rolę banków i ich działalność depozytowo-kredytową, podkreślaliśmy już znaczenie stabilności systemu bankowego. Zapewnienie dobrej kondycji banków i innych instytucji finansowych gwarantuje bezpieczeństwo środków gromadzonych przez banki od depozytariuszy i zapewnia niezbędne zaufanie do pieniądza bankowego (wykreowanego przez banki). Z tego powodu od wielu lat sektor finansowy podlega regulacjom, jednak przed 2008 r. nadzór bankowy był oddzielony instytucjonalnie od banku centralnego i koncentrował się jednak na monitorowaniu pojedynczych podmiotów.

Globalny kryzys w 2008 r. był wywołany głównie przez nadmierne zaangażowanie banków w udzielanie kredytów hipotecznych dla osób nieposiadających odpowiedniej zdolności kredytowej. Sądzono wówczas, że kredyty są dobrze zabezpieczone – w razie problemu ze spłatą kredytów bank może wystawić na sprzedaż nieruchomości dłużnika, a z uzyskanej kwoty odzyskać całość kwoty pozostałej do spłaty. Wydawało się o tyle łatwe, że ceny nieruchomości od 10 lat nieprzerwanie rosły. Problemem było jednak to, że to polityka kredytowa banków wygenerowała znaczną część popytu na nieruchomości i doprowadziła do silnego wzrostu cen nieruchomości, który był następnie podtrzymywany przez zakupy spekulacyjne. Już w 2007 r. okazało się, że duża część kredytów hipotecznych nie jest spłacana. Efektem tego było wystawienie na sprzedaż dużej liczby domów i w konsekwencji spadek ich cen. W takiej sytuacji nie tylko pojedynczy bank, ale cały sektor bankowy poniósł spore straty. Straty te były na tyle duże, że gwałtownie spadło zaufanie do rynku finansowego (np. banki przestały pożyczać sobie nawzajem środki), co jak pamiętamy grozi wybuchem paniki bankowej.

Po wybuchu kryzysu zrewidowano podejście do polityki pieniężnej[148]. Z punktu widzenia makroekonomii wydawało się, że zapewnienie niskiej i stabilnej inflacji daje w zupełności wystarczające warunki do zapewnienia stabilności całego systemu finansowego. Teoretycznie było to uzasadnione, gdyż jak pamiętamy w sytuacji nadmiernego popytu wywołanego przez ekspansję monetarną zwykle rosną ceny dóbr. Okazało się jednak, że

nadmiernie ekspansywna polityka pieniężna w połączeniu z niewystarczającym nadzorem bankowym może spowodować wzrost cen aktywów (niewchodzących w skład koszyka inflacyjnego), przy niezagrożonej stabilności cen towarów i usług konsumpcyjnych. Dopiero doświadczenia kryzysu finansowego z 2008 r. wskazały, że sama stabilność cen nie wystarcza do zapewniania stabilnego, długofalowego wzrostu gospodarczego i skłoniły organy odpowiedzialne za politykę pieniężną do poszerzenia mandatu stabilności cen o stabilność systemu finansowego. Włączenie stabilności finansowej do celów banku centralnego (tzw. **polityka makroostrożnościowa**) wynika więc przede wszystkim z następujących powodów: po pierwsze polityka pieniężna wpływa na ceny aktywów, po drugie gwałtowne spadki cen aktywów (np. nieruchomości) mogą mieć efekt nie tylko dla pojedynczych instytucji (czym interesuje się polityka mikroostrożnościowa, czyli tradycyjny nadzór bankowy), lecz także dla całego sektora finansowego, a w konsekwencji dla całej gospodarki, wreszcie po trzecie polityka pieniężna i nadzór bankowy powinny być skoordynowane.

Rozdział 17

Finanse publiczne. Polityka fiskalna

Piotr Krajewski, Anna Krajewska

- 17.1. Wstęp
- 17.2. Wydatki publiczne
- 17.3. Podatki
- 17.4. System podatkowy w Polsce
- 17.5. Elementy sektora finansów publicznych
- 17.6. Deficyt budżetowy i dług publiczny
- 17.7. Skutki polityki fiskalnej
- 17.8. Wpływ polityki fiskalnej na wzrost gospodarczy
- 17.9. Polityka fiskalna a wahania koniunktury

17.1. Wstęp

Choć często nie zdajemy sobie sprawy, z efektami polityki fiskalnej spotykamy się praktycznie na każdym kroku. Od polityki fiskalnej zależy, ile zapłacimy za chleb w sklepie, jak szybko dojedziemy autobusem na zajęcia. Na cenę chleba wpływ ma bowiem wysokość podatku nałożonego na żywność, a czas dojazdu autobusem na zajęcia w znacznym stopniu jest uzależniony od puli wydatków samorządu na komunikację miejską.

Zarówno podatki, jak i wydatki samorządu, stanowią elementy polityki fiskalnej. Polityka fiskalna polega na kształtowaniu **wydatków publicznych** oraz **dochodów publicznych** (zwanych także wydatkami i dochodami budżetowymi).

17.2. Wydatki publiczne

W każdym kraju wydatki publiczne, czyli wydatki ponoszone przez jednostki sektora publicznego (rząd, samorządy, różne fundusze publiczne), stanowią znaczną część gospodarki. W niektórych krajach łączne wydatki ponoszone przez sektor publiczny są nawet wyższe niż łączne wydatki sektora prywatnego (gospodarstw domowych i przedsiębiorstw).

Państwo ponosi wydatki z różnych powodów. Z punktu widzenia przeznaczenia można wyodrębnić trzy grupy wydatków publicznych:

- 1) wydatki związane z finansowaniem podstawowych funkcji państwa (administracja, wymiar sprawiedliwości, bezpieczeństwo wewnętrzne, obrona narodowa);
- 2) wydatki związane z realizacją celów społecznych „państwa dobrobytu” (m.in. oświata, ochrona zdrowia, świadczenia socjalne);
- 3) wydatki mające na celu pobudzenie wzrostu gospodarczego (m.in. inwestycje infrastrukturalne, wydatki na badania i rozwój).

Wydatki publiczne związane z pełnieniem przez państwo jego podstawowych funkcji, do których zalicza się administrowanie krajem, egzekwowanie prawa oraz bezpieczeństwo narodowe, stanowią najstarszą kategorię wydatków publicznych. Tego typu wydatki publiczne były ponoszone już w starożytności i stanowią relatywnie stabilną kategorię. Zapewniają one m.in. funkcjonowanie urzędów, sądów, policji i wojska. Brak finansowania tych instytucji spowodowałby zaburzenie funkcjonowania całego państwa lub znaczne zmniejszenie poziomu bezpieczeństwa obywateli. Nie jest przy tym w praktyce możliwe finansowanie usług dostarczanych przez przytoczone instytucje ze środków prywatnych, ponieważ są to dobra publiczne, co szczególnie widać w przypadku obrony narodowej (por. ramka).

Dlaczego obrona narodowa jest zawsze finansowana ze środków publicznych, a ochrona zdrowia tylko czasami?

Praktycznie w każdym kraju obrona narodowa jest finansowana ze środków publicznych. Wynika to z tego, że dostarczana przez państwo usługa obrony narodowej spełnia obydwie cechy dobra publicznego. Po pierwsze, nie jest możliwe wyłączenie kogokolwiek z tej usługi – wojsko pilnuje granic, niezależnie od tego, czy gdzieś w środku kraju wybrane gospodarstwo domowe płaci, czy nie płaci za dostarczaną usługę. Po drugie, korzystanie z usługi obrony narodowej przez kolejne gospodarstwo domowe nie zwiększa kosztów dostarczania usługi. To, czy w danym kraju znajduje się dodatkowe gospodarstwo domowe nie wpływa na wzrost kosztów utrzymania armii.

Odmiennie jest w przypadku ochrony zdrowia. Choć ochrona zdrowia jest często finansowana ze środków publicznych, to nie spełnia ona cech dobra publicznego. Po pierwsze, łatwo jest wyłączyć poszczególne gospodarstwa domowe z możliwości korzystania z usług medycznych. Po drugie, objęcie ochroną zdrowia kolejnego gospodarstwa domowego zwiększa z reguły koszty dostarczania usług medycznych (konieczne są dodatkowe wizyty u lekarzy, lekarstwa, szczepionki itp.).

Ze względu na przedstawione różnice obrona narodowa jest zawsze finansowana przez państwo, a ochrona zdrowia często jest dostarczana również przez sektor prywatny.

Wydatki związane z realizacją przez państwo celów społecznych „państwa dobrobytu”, a więc wydatki na oświatę i ochronę zdrowia mają zupełnie inny charakter. Teoretycznie mogłyby one być w całości ponoszone ze środków prywatnych. Zresztą kilkaset lat temu wydatki tego typu prawie wszędzie na świecie nie były wydatkami publicznymi, lecz ponoszonymi ze środków prywatnych. Obecnie wydatki na oświatę i ochronę zdrowia, mimo że nie są klasycznymi dobrami publicznymi, to stanowią bardzo dużą część wydatków publicznych. Wzrost tych wydatków nastąpił przede wszystkim z przyczyn społecznych. Powszechny dostęp do usług oświatowych i usług zdrowotnych finansowanych ze środków publicznych stanowi jeden z podstawowych mechanizmów zmniejszania nierówności społecznych i zapewniania obywatelom równych możliwości rozwoju.

Gwałtowny wzrost wydatków na edukację i ochronę zdrowia nastąpił w XX w. Proces ten, zapoczątkowany w Europie Zachodniej w latach 30. i 40. XX w., a w USA w latach 50., był ilustracją dominacji w tym okresie paradygmatu keynesowskiego (nazwa pochodzi od nazwiska angielskiego ekonomisty Johna Maynarda Keynesa), uzasadniającego rozwój wydatków na cele socjalne i ingerencję państwa w życie gospodarcze. Od połowy lat 70. XX w. można było zaobserwować większą różnorodność poglądów ekonomicznych, w tym przeplatanie się w różnych okresach dominacji poglądów keynesowskich z dominacją poglądów liberalnych, jednak mimo

to udział wydatków publicznych w relacji do PKB utrzymywał się na wysokim poziomie i nie wykazywał tendencji malejącej. Obecnie w wielu krajach Europy wydatki sektora finansów publicznych stanowią ponad 40% PKB, a w niektórych przekraczają 50%. Najbardziej jaskrawym przykładem krajów o bardzo wysokim udziale wydatków rządowych w PKB są państwa skandynawskie. Natomiast najbardziej znaną gospodarką o relatywnie niskim udziale sektora publicznego jest gospodarka amerykańska.

Analiza trendów w różnych krajach wskazuje, że wydatki budżetowe charakteryzują się wysokim stopniem inercji. Zarówno ograniczenie absolutnych rozmiarów tych wydatków, jak i zahamowanie tempa ich wzrostu w praktyce jest bardzo trudne. Z jednej strony wynika to z faktu, że część wydatków publicznych to tzw. **wydatki sztywne**, których wysokość jest sztywno określona przez przepisy prawa. Z drugiej strony zmniejszenie wydatków publicznych, szczególnie tych związanych z celami społecznymi, czyli takich jak wydatki na ochronę zdrowia, zasiłki dla bezrobotnych czy edukację, jest posunięciem niepopularnym i niechętnie przyjmowanym przez społeczeństwo. W rezultacie rządzący bardzo rzadko ograniczają tego typu wydatki, zdając sobie sprawę, że takie działanie może stanowić istotny czynnik zmniejszający popularność w społeczeństwie i szansę wygrania kolejnych wyborów.

17.3. Podatki

Państwo musi w jakiś sposób sfinansować wydatki publiczne. Wydatki te są finansowane w przeważającej mierze dochodami publicznymi. Z kolei zdecydowanie najważniejsze źródło dochodów publicznych stanowią podatki. Pozostałe źródła, takie jak np. zysk NBP i innych podmiotów publicznych czy opłaty skarbowe, odgrywają w praktyce niewielką rolę.

Podatki definiuje się jako przymusowe, bezzwrotne i nieodpłatne świadczenia pieniężne pobierane przez państwo na podstawie przepisów prawa w celu uzyskania dochodów na pokrycie wydatków publicznych.

Biorąc pod uwagę przedmiot opodatkowania, wyodrębnia się trzy rodzaje podatków:

- 1) podatki dochodowe, czyli pobierane od dochodów osobistych ludności (takich jak np. płace, odsetki od posiadanego kapitału, emerytury) oraz od zysków przedsiębiorstw. Do tej grupy zalicza się podatek dochodowy od osób fizycznych PIT (*Personal Income Tax*) oraz podatek dochodowy od osób prawnych CIT (*Corporate Income Tax*);
- 2) podatki konsumpcyjne (nazywane także podatkami od wydatków), nakładane na dobra i usługi będące przedmiotem obrotu. Głównie tego typu podatki to podatek od wartości dodanej VAT (*Value Added Tax*) oraz akcyza;
- 3) podatki majątkowe, płacone od posiadanego majątku oraz przenoszenia praw do majątku. Do tej grupy zalicza się m.in. podatek od nieruchomości oraz podatki spadkowe.

Często jest stosowany podział na podatki bezpośrednie i pośrednie. **Podatki bezpośrednie** to podatki nakładane na dochody i majątek. Termin „bezpśrednie” wywodzi się stąd, że podmiot odpowiedzialny za płacenie podatku ponosi jego ciężar. Z kolei podatki nakładane na towary są określane jako **podatki pośrednie**. Zawarte są one w cenie nabywanego dobra lub usługi. Konsument płaci je więc „pośrednio”, za pośrednictwem sprzedawcy, który jest zobowiązany do uiszczenia podatku. Może on ciężar podatku w całości lub w części przerzucić na kupujących.

Ze względu na znaczenie podatków pośrednich i bezpośrednich można wyodrębnić kraje o tzw. południowej i północnej mentalności podatkowej. Pierwszą grupę (do której zaliczyć można m.in. Grecję, Włochy i Francję) charakteryzuje przewaga podatków od spożycia. W grupie drugiej (na którą składają się m.in. Niemcy, Dania i Holandia) głównym źródłem dochodów budżetowych jest bezpośrednio opodatkowanie dochodów i majątku. Integracja ekonomiczna sprzyja przy tym ewolucji w kierunku pewnej równowagi między podatkami pośrednimi i bezpośrednimi. Kraje południowe w coraz szerszym zakresie stosują podatek dochodowy i podatki majątkowe. Z kolei kraje północne coraz częściej podnoszą podatki pośrednie, obniżając równocześnie stopy podatków bezpośrednich. Polityka taka jest podyktowana względami ekonomicznymi i społecznymi. Podatki pośrednie nie spotykają się bowiem z tak wyraźną niechęcią podatników jak podatki bezpośrednie, łatwiejszy jest też ich pobór.

Obciążenia podatkowe mogą być naliczane proporcjonalnie, progresywnie lub regresywnie. **Podatek proporcjonalny** występuje wówczas, gdy wszyscy podatnicy płacą ten sam procent swoich dochodów, czyli obowiązuje jedna stopa podatkowa. **Podatek progresywny** występuje natomiast wówczas, gdy osoby uzyskujące wyższe dochody obciążone są wyższą stopą podatkową. Zazwyczaj charakter proporcjonalny (liniowy) mają podatki nakładane na duże firmy, natomiast podatki nakładane na dochody ludności mają z reguły charakter progresywny. Trzeci, regresywny rodzaj opodatkowania polega na tym, że wraz ze wzrostem dochodu są nakładane coraz mniejsze stawki podatkowe i występuje w praktyce bardzo rzadko.

Podatki uzasadniane są głównie koniecznością:

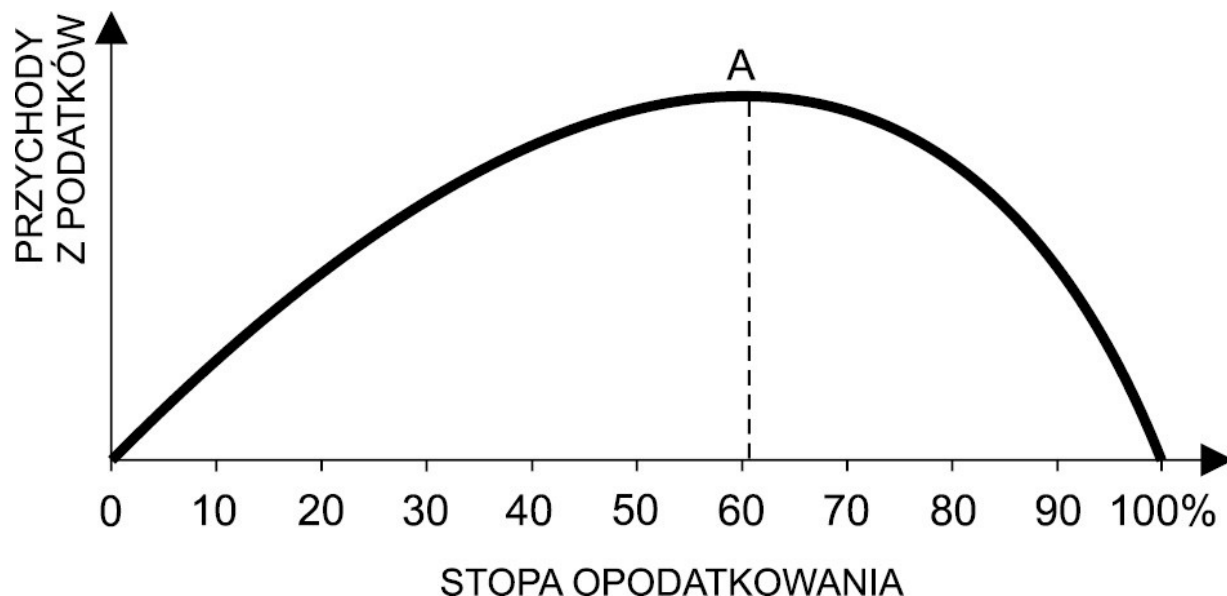
- zdobycia pieniędzy na finansowanie wydatków sektora publicznego,
- dokonywania redystrybucji dochodów między różne grupy ludności (z reguły redystrybucja następuje od osób bogatszych do biedniejszych),
- ograniczania konsumpcji niektórych produktów (np. alkoholu, papierosów),
- stosowania ich jako narzędzia polityki antycyklicznej (polityki stymulującej gospodarkę podczas recesji).

Adam Smith w *Badaniach nad naturą i przyczynami bogactwa narodów*, opublikowanych w 1776 r., wskazał na cztery zasady, na których powinien opierać się dobry system podatkowy:

- 1) podatki powinny być sprawiedliwe i nie powinny przekraczać możliwości podatnika;
- 2) wysokość podatków powinna być z góry określona;
- 3) sposób i warunki płatności powinny być wygodne dla płatnika;
- 4) koszty poboru podatku powinny być niskie, a podatki nie powinny wpływać hamująco na aktywność i przedsiębiorczość podatników.

Mimo że od publikowania przełomowego dzieła Adama Smitha minęło już około dwa i pół wieku, to zasady te są cały czas aktualne.

Z makroekonomicznego punktu widzenia szczególnie istotne jest, aby podatki nie były na zbyt wysokim poziomie, hamującym aktywność gospodarczą. Zależność między wysokością podatków a kształtowaniem się aktywności gospodarczej, a co za tym idzie także wpływów z podatków, dobrze ilustruje tzw. **krzywa Laffera**. Arthur Laffer, doradca amerykańskiego prezydenta Ronalda Reagana, pokazał związek między wysokością obciążeń podatkowych a dochodami budżetowymi z tytułu podatków. Związek ten przedstawimy na przykładzie podatku nakładanego na dochody z pracy uzyskiwane w danym roku. Przy stopie opodatkowania równej 0% dochody budżetowe z tytułu podatku wynoszą zero (por. rys. 17.1). Jeżeli stopa podatkowa rośnie, wzrastają również dochody budżetowe. Gdy jednak podatki wciąż wzrastają, ludzie zaczynają mniej pracować. Dochody ludności spadają, a w konsekwencji zmieniają się także dochody budżetowe. Punkt A na wykresie przedstawiającym teoretyczną krzywą Laffera wyznacza stopę podatkową, która zapewnia maksymalne dochody budżetowe. Dalsze zwiększanie obciążeń podatkowych prowadzi do spadku wpływów z podatków. W skrajnym przypadku, gdy urząd skarbowy zabiera 100% dochodu, ludzie nie mają żadnej motywacji finansowej do pracy, a więc nie pracują i nie otrzymują dochodu, który mógłby zostać objęty podatkiem. W rezultacie wpływy budżetowe przy stopie podatkowej 100% są równe zero.



Rysunek 17.1. Krzywa Laffera
 Źródło: opracowanie własne.

Krzywą Laffera można interpretować tak jak to robił jej twórca, postulując obniżanie stóp podatkowych w celu zwiększenia dochodów budżetowych. Jednak w rzeczywistości stopy podatkowe bardzo rzadko znajdują się na tak wysokim poziomie, aby ich obniżenie mogło przyczynić się do zwiększenia wpływów podatkowych, a politycy zbyt często przed wyborami podpierają się krzywą Laffera, obiecując wyborcom, że proponowana przez nich obniżka podatków nie będzie miała negatywnych skutków dla budżetu. Nie zmienia to jednak faktu, że wkład Laffera do teorii podatków jest bardzo duży. Ostrzeżenia przed nadmiernym fiskalizmem niewątpliwie uświadomiły teoretykom, politykom i praktykom gospodarczym niebezpieczeństwa nadmiernego fiskalizmu i przyczyniły się do obniżania obciążeń podatkowych.

17.4. System podatkowy w Polsce

Najważniejsze podatki funkcjonujące w polskim systemie podatkowym to:

- podatek od wartości dodanej VAT,
- podatek akcyzowy,
- podatek dochodowy od osób fizycznych PIT,
- podatek dochodowy od osób prawnych CIT,
- składki na ubezpieczenia zdrowotne i społeczne,
- podatek od nieruchomości.

Jak wynika z klasyfikacji przedstawionej w poprzednim podrozdziale, dwa pierwsze podatki to podatki pośrednie, natomiast kolejne trzy pozycje to podatki bezpośrednie, nakładane na dochód. Dla ścisłości warto zaznaczyć, że składki na ubezpieczenie zdrowotne i społeczne nie stanowią formalnie podatków. Jednak w praktyce składki te, ze względu na ich powszechny i obowiązkowy charakter, stanowią formę opodatkowania dochodów ludności. Ostatni z wymienionych podatków jest podatkiem bezpośrednim nakładanym na majątek.

Wśród podatków pośrednich największe źródło dochodów publicznych stanowi **podatek od wartości dodanej VAT**. Podatek ten jest nakładany na kolejnych etapach wytwarzania produktu finalnego – na każdym etapie podatek płacony jest od wytworzonej wartości dodanej. Na przykład jeśli z materiału wartego 100 zł netto firma odzieżowa wyprodukuje spodnie, które są sprzedawane przez tę firmę za 300 zł netto, to wartość dodana wynosi 200 zł i od tej wartości jest płacony podatek. W Polsce podstawowa stawka podatku VAT wynosi 23%, zatem firma odzieżowa zapłaci 46 zł podatku od wartości dodanej. W praktyce poszczególni producenci przerzucają podatek VAT na kolejnego producenta, a w końcowym etapie – na konsumenta. Zatem w naszym przykładzie firma odzieżowa kupuje materiał za 123 zł brutto, płaci podatek wynoszący 46 zł i sprzedaje produkt finalny za 369 zł brutto konsumentowi. Podatek jest więc przerzucany na odbiorcę. Oznacza to m.in., że wzrost podatku VAT przekłada się silnie na wzrost cen i inflację.

Podatek VAT ma w Polsce kilka stawek. Oprócz stawki podstawowej 23% występują również stawki obniżone, m.in. na lekarstwa, książki, podstawową żywność, ubranka dziecięce. Niższe stawki podatku VAT odgrywają rolę alokacyjną – zachęcają do kupowania tych produktów, które mają szczególną rolę społeczną (związaną m.in. z żywnością, edukacją, ochroną zdrowia, wychowaniem dzieci).

Drugim, oprócz VAT, rodzajem podatku pośredniego jest akcyza. **Akcyza** stanowi dodatkowy podatek nakładany na niektóre towary – głównie na alkohol, papierosy i benzynę. Podatek ten stanowi z jednej strony dodatkowe źródło dochodów publicznych, a z drugiej strony odgrywa rolę alokacyjną – zniechęca do kupowania produktów, które mogą wywoływać negatywne skutki społeczne (np. w przypadku papierosów leczenie chorób nikotynowych ze środków publicznych, a w przypadku benzyny zanieczyszczenie środowiska). Podatek akcyzowy ma tę nietypową cechę, że czasami jest nakładany nie od wartości towaru, lecz od ilości (np. litra benzyny). Wysokość akcyzy często stanowi bardzo duży element łącznej ceny produktu, ponadto od wartości akcyzy dodatkowo jest pobierany podatek VAT. W rezultacie cena brutto produktu objętego akcyzą może wielokrotnie przekraczać wartość wytworzenia produktu.

W praktyce formę podatku pośredniego stanowi również cło. **Cło** jest nakładane na produkty sprowadzane z niektórych krajów. Jednak ze względu na liberalizację handlu światowego oraz fakt, że wewnątrz Unii Europejskiej cło nie obowiązuje, znaczenie tej daniny jest obecnie bardzo małe.

Bardzo ważnym źródłem dochodów publicznych w Polsce jest natomiast **podatek dochodowy od osób fizycznych PIT**. Podatek ten jest pobierany od dochodów uzyskiwanych z różnych źródeł, m.in. z wynagrodzenia z tytułu pracy na etat i umów cywilnoprawnych, z dochodów z działalności gospodarczej prowadzonej przez małe firmy (nieposiadające osobowości prawnej), z rent i emerytur, a także z dochodów z kapitału. Podstawą określenia wysokości podatku PIT są wszystkie dochody podatnika pochodzące z wymienionych źródeł. Dochód podlegający opodatkowaniu ustala się, odejmując od łącznej sumy przychodów koszty związane z ich uzyskaniem.

Dochody zdecydowanej większości osób znajdują się w tzw. I przedziale podatkowym i są opodatkowane według krańcowej stopy podatkowej 18%.

Niewielki odsetek najbogatszych osób płaci wyższy podatek – bardzo wysokie dochody, znajdujące się w tzw. II przedziale podatkowym, są opodatkowane według krańcowej stopy podatkowej 32%. Ważny element progresji podatkowej stanowi też tzw. kwota wolna od podatku. Polega ona na tym, że początkowy, niewielki dochód nie jest w ogóle opodatkowany, co jest równoznaczne z występowaniem wynoszącej 0% krańcowej stopy podatkowej. Warto zaznaczyć, że występowanie progresji podatkowej nie oznacza, że osoby najwięcej zarabiające płacą w formie podatku PIT aż 32% swoich dochodów. Krańcowa stopa podatkowa 32% informuje bowiem o tym, ile płacimy od dodatkowo zarobionej złotówki. Jeżeli więc podatnik o 100 zł przekracza próg podatkowy i wpada do II przedziału podatkowego, to tylko od tych 100 zł płaci wyższy podatek, a pozostałe dochody ma opodatkowane według stawki 18% (por. ramka).

Progresja podatkowa, czyli podatek rozliczany na tzw. zasadach ogólnych, dotyczy zdecydowanej większości dochodów. Jednak w przypadku części dochodów, np. dochodów z kapitału, takich jak np. odsetki w banku, dywidendy czy dochody ze sprzedaży akcji, nie występuje progresja podatkowa, lecz podatek liniowy 19%. Natomiast w przypadku przedsiębiorców rozliczających się podatkiem PIT sprawa jest bardziej złożona – mają oni bowiem do wyboru albo rozliczanie się zgodnie z progresją podatkową, albo według stawki liniowej 19% (jest to tzw. opcja podatkowa). Przedsiębiorcy muszą na początku roku określić, jaką formę wybierają: dla tych, którzy przewidują wysokie dochody, atrakcyjniejsza jest stawka liniowa, natomiast dla pozostałych – system progresywny.

Jaką część dochodu oddajemy w formie podatku PIT?

W ramach dyskusji o podatkach najczęściej operuje się stawkami krańcowymi. W Polsce wynoszą one 18% i 32% i po wypełnieniu formularza PIT w kwietniu danego roku, każdy podatnik wie, w którym przedziale się znajduje. To jednak nie krańcowa, lecz przeciętna stopa podatkowa informuje o tym, jaką część dochodu oddajemy w formie podatku PIT. Mimo to mało kto wie, nawet po wypełnieniu formularza podatkowego, ile ona wynosi. Poniżej na fikcyjnym przykładzie gospodarki *Podatkolandii* został pokazany sposób wyliczania przeciętnej stopy podatkowej.

W *Podatkolandii* dochody do 10 tys. są wolne od podatku, dochody od 10 tys. do 90 tys. są opodatkowane stawką 20%, a dochody powyżej 90 tys. stawką 50%. Nasz podatnik zarabia 100 tys. Krańcowa stopa podatkowa wynosi więc w jego przypadku 50%. Podatnik wyliczył podatek, który musi zapłacić, według następującego wzoru: $10 \text{ tys.} \times 0\% + (90 \text{ tys.} - 10 \text{ tys.}) \times 20\% + (100 \text{ tys.} - 90 \text{ tys.}) \times 50\% = 0 + 16 \text{ tys.} + 5 \text{ tys.} = 21 \text{ tys.}$ Dzielać obliczony podatek

(21 tys.) przez dochód (100 tys.), otrzymujemy przeciętną stopę podatkową w wysokości 21%. Jest więc ona znacznie niższa niż stopa krańcowa.

Wynagrodzenia w Polsce są obciążone nie tylko podatkiem PIT, ale i składkami na ubezpieczenie społeczne i zdrowotne. Składki zdrowotne są przy tym silnie powiązane z podatkiem PIT – większość składki zdrowotnej jest odliczana od tego podatku. Większe obciążenie dla osób pracujących na etat stanowią natomiast składki na ubezpieczenia społeczne. Płacone są one zarówno przez pracownika, jak i przez pracodawcę. W ramach Funduszu Ubezpieczeń Społecznych, obsługiwanego przez ZUS, pracownik odprowadza składki na ubezpieczenie emerytalne, rentowe i chorobowe, natomiast pracodawca na ubezpieczenie emerytalne, rentowe i wypadkowe. Płacone przez pracodawcę składki na ubezpieczenie społeczne powodują przy tym, że koszty pracy ponoszone przez pracodawcę są wyższe, niż wynika to z kwoty widniejącej na umowie o pracę.

Firmy posiadające osobowość prawną (głównie spółki akcyjne i spółki z ograniczoną odpowiedzialnością), czyli z reguły duże firmy, płacą **podatek dochodowy od osób prawnych CIT**. W Polsce podatek ten wynosi 19%. Choć niektóre duże firmy płacą bardzo wysokie kwoty tego podatku, to jednak udział dochodów z podatku CIT w dochodach budżetowych jest jednak znacznie mniejszy niż wpływów z podatku PIT. W przypadku podatku CIT często wskazuje się, że jego wysokość ma znaczenie dla kształtowania się konkurencyjności inwestycyjnej danego kraju – duże firmy międzynarodowe mogą bowiem przy podejmowaniu decyzji o lokalizacji inwestycji kierować się wysokością w poszczególnych krajach podatku nakładanego na zyski. Jednocześnie warto zaznaczyć, że mimo iż podatek CIT nie jest bardzo wysoki, to zanim zysk ze spółki akcyjnej lub spółki z o.o. zwiększy dochód do dyspozycji jej właściciela musi być odprowadzony nie tylko podatek CIT w ramach opodatkowania zysku firmy (19%), lecz także dywidenda z tytułu opodatkowania dochodów właściciela (również 19%). Dlatego z podatkowego punktu widzenia bardziej korzystne jest prowadzenie firm nieposiadających osobowości prawnej, czyli objętych podatkiem PIT.

Spośród podatków majątkowych największe znaczenie ma **podatek od nieruchomości**. Wpływy z niego są jednak znacznie niższe niż z podatków dochodowych. W Polsce występują również inne tego typu podatki

(np. podatek rolny i podatek leśny), lecz ich rola jest znacznie mniejsza. Podatki majątkowe są podatkami lokalnymi zasilającymi budżety gmin.

17.5. Elementy sektora finansów publicznych

Wydatki publiczne i dochody publiczne składają się na sektor finansów publicznych. Jednak sektor finansów publicznych nie jest czymś jednorodnym. Można w nim wyodrębnić następujące elementy:

- 1) budżet państwa,
- 2) fundusze celowe,
- 3) fundusze samorządowe.

Budżet państwa jest najbardziej znanym składnikiem sektora finansów publicznych. Budżet ten jest przygotowywany przez Ministra Finansów w formie projektu ustawy budżetowej, następnie jest przyjmowany przez Radę Ministrów, aby wreszcie trafić do sejmu, który przyjmuje ustawę budżetową na dany rok.

W budżecie państwa jest uwzględnionych większość dochodów i wydatków publicznych, w tym m.in. dochody z podatków pośrednich, wydatki na obronę narodową oraz wydatki na wymiar sprawiedliwości. Część wydatków i dochodów znajduje się jednak poza budżetem państwa.

Po pierwsze, poza budżetem państwa są ulokowane tzw. **fundusze celowe**, spośród których największe to Fundusz Ubezpieczeń Społecznych oraz Narodowy Fundusz Zdrowia. Te wyodrębnione fundusze zajmują się pozyskiwaniem składek na ubezpieczenie społeczne i zdrowotne oraz finansowaniem świadczeń społecznych i zdrowotnych.

Po drugie, ważny element finansów publicznych stanowią **fundusze samorządowe** – tj. finanse gmin, powiatów i województw. Spośród funkcjonujących w Polsce trzech szczebli samorządu terytorialnego najwięcej środków publicznych trafia do najniższego szczebla, czyli gmin. Samorządy otrzymują dochody z podatków majątkowych oraz dużą część dochodów z PIT i finansują znaczną część dostarczanych mieszkańcom usług, np. usługi komunalne i edukacyjne. Finanse samorządów są jednak ściśle powiązane z budżetem państwa – wydatki samorządowe są w znacznym stopniu finansowane z budżetu państwa w postaci subwencji i dotacji.

17.6. Deficyt budżetowy i dług publiczny

Jeśli dochody publiczne są dokładnie równe wydatkom publicznym, wówczas występuje **równowaga budżetowa** – budżet jest równoważony. Taka sytuacja zdarza się jednak niezmiernie rzadko. Równie rzadko występuje nadwyżka budżetowa, czyli sytuacja, w której dochody publiczne są wyższe niż wydatki publiczne. Najczęściej w gospodarkach ma miejsce **deficyt budżetowy** – wydatki publiczne są wyższe od dochodów publicznych. Również w Polsce, odkąd funkcjonuje gospodarka rynkowa, nieprzerwanie występuje deficyt budżetowy.

Dlaczego prawie zawsze występuje deficyt budżetowy, a prawie nigdy nadwyżka budżetowa? Wynika to głównie z tego, że w społeczeństwie popularne jest obniżanie podatków i zwiększanie wydatków publicznych, natomiast bardzo niepopularne jest podnoszenie podatków i cięcie wydatków. Ponadto zwiększanie podatków i obniżanie wydatków publicznych może mieć wiele negatywnych konsekwencji ekonomicznych. Wyższe podatki mogą osłabiać bodźce do pracy lub inwestowania (w zależności na co nakładany jest podatek – na pracę czy na kapitał). Z kolei niższe wydatki publiczne zmniejszają agregatowy popyt w gospodarce, co skutkuje pogorszeniem się koniunktury (mechanizm ten będzie dokładnie omówiony w dalszej części rozdziału). Dlatego politycy bardzo chętnie obniżają podatki i rozdają wyborcom publiczne pieniądze, co prowadzi do powstawiania deficytu budżetowego.

Wysokość deficytu budżetowego określa się najczęściej w procentach PKB. Zgodnie z regulacjami funkcjonującymi w Unii Europejskiej (w Pakcie Stabilności i Wzrostu), a także ustaleniami traktatu z Maastricht, dotyczącymi niezbędnych kryteriów, jakie kraj powinien spełnić, aby wstąpił do strefy euro, deficyt budżetowy nie powinien być wyższy niż 3% PKB. W Polsce deficyt budżetowy kształtuje się mniej więcej na tym poziomie.

Dlaczego powszechnie uważa się, że zbyt wysoki deficyt budżetowy jest czymś szkodliwym? Jest tak przede wszystkim z powodu potencjalnych

negatywnych następstw, jakie w długim okresie może przynieść utrzymywanie się wysokiej nierównowagi finansów publicznych. Po pierwsze, deficyt budżetowy wiąże się z emisją obligacji na jego pokrycie. Może to zachęcać właścicieli kapitału do nabywania wysoko oprocentowanych i mniej ryzykownych obligacji zamiast inwestowania w rozwój przedsiębiorstwa. Po drugie, kolejne deficyty budżetowe powodują narastanie **długu publicznego**, czyli zadłużenia państwa. Dług ten generuje z kolei dodatkowe koszty – odsetki, które trzeba płacić posiadaczom obligacji. W ten sposób poważną i trwałą pozycją w budżecie stają się wydatki związane z obsługą długu publicznego. W skrajnym przypadku może dojść do **spirali zadłużenia** – państwo w celu spłacenia odsetek od istniejącego zadłużenia zwiększa wydatki publiczne, co prowadzi do powstawania deficytu budżetowego i dalszego wzrostu długu. W ten sposób dochodzi do błędnego koła – czym wyższy dług publiczny, tym większe wydatki budżetowe i dalszy wzrost długu.

Aby zapobiec ryzykom związanym z nadmiernie wysokim długiem publicznym, we wspomnianym wcześniej traktacie z Maastircht zapisano również, że dług publiczny nie powinien być wyższy niż 60% PKB. Analogiczne zapisy występują w Polsce. W polskiej konstytucji zapisano, że dług publiczny nie może przekraczać 2/3 PKB.

Podsumowując, w społeczeństwie istnieje silna presja na wzrost wydatków publicznych i obniżanie podatków. Uleganie tej presji przez rządzących skutkuje pojawianiem się wysokiego deficytu budżetowego, któremu może towarzyszyć przejściowe polepszenie się sytuacji gospodarczej. Jednak w długim okresie wysoki deficyt budżetowy i związane z nim narastanie długu publicznego przynosi głównie negatywne skutki. Dlatego w konstytucji wskazano maksymalny dopuszczalny poziom długu publicznego.

17.7. Skutki polityki fiskalnej

W poprzednim punkcie zasygnalizowano, jakie skutki może przynieść wysoki poziom deficytu budżetowego i długu publicznego. W dalszej części rozdziału bardziej szczegółowo przyjrzymy się różnym potencjalnym efektom polityki fiskalnej.

Na początek warto zaznaczyć, że **polityka fiskalna** oddziałuje zarówno na poziomie mikroekonomicznym, jak i makroekonomicznym.

Na poziomie mikroekonomicznym kształtowanie się wydatków i dochodów publicznych wpływa na alokację zasobów w gospodarce. Na przykład wysoka akcyza na alkohol może zmniejszać produkcję napoi alkoholowych, a niski VAT na leki stanowić bodziec do alokowania zasobów w produkcję leków. Natomiast wydatki publiczne na wyższe pensje dla naukowców będą prowadziły do zwiększonej alokacji zasobów ludzkich w sferze nauki, a wydatki publiczne na kontrolę nielegalnej produkcji papierosów tę działalność ograniczą. Polityka fiskalna może się również przyczyniać do **redystrybucji zasobów**. Na przykład progresywny system podatkowy redystrybuuje zasoby od osób bogatszych do biedniejszych. Natomiast wydatki na dzieci w ramach programu 500+ przesuwają zasoby od osób bezdzietnych lub rodzin wychowujących jedno dziecko do rodzin posiadających więcej dzieci.

Bardzo często polityka fiskalna wywołuje zarówno efekty alokacyjne, jak i redystrybucyjne. Jako przykład można podać niski VAT na książki, np. na niniejszy podręcznik. Powoduje on zarówno wyższą alokację zasobów w branży wydawniczej, jak i redystrybucję środków od osób nieczytających książek do osób, które je czytają. Tego typu alokacyjne i redystrybucyjne efekty polityki fiskalnej oddziałują na nasze życie na prawie każdym kroku.

Polityka fiskalna może jednak również oddziaływać na kształtowanie się PKB w całej gospodarce. W dalszej części rozdziału zostanie omówiony ten makroekonomiczny wpływ kształtowania wydatków i dochodów publicznych. W pierwszej kolejności przedstawione zostanie oddziaływanie

polityki fiskalnej na długookresowy wzrost gospodarczy, a następnie na kształtowanie się wahań koniunktury w krótkim okresie.

17.8. Wpływ polityki fiskalnej na wzrost gospodarczy

W długim okresie wzrost gospodarczy zależy od kształtowania się czynników produkcji – postępu technicznego, tempa wzrostu kapitału rzeczowego oraz tempa wzrostu zatrudnienia. Polityka fiskalna wpływa więc na wzrost gospodarczy, jeśli oddziałuje na te czynniki.

Polityka fiskalna może wpływać na postęp techniczny przede wszystkim przez wyższe wydatki publiczne na badania i rozwój albo przez ulgi podatkowe sprzyjające tego typu działalności. Do działalności badawczo-rozwojowej (określanej często skrótem B+R) zalicza się m.in. wydatki związane z opracowywaniem nowych rozwiązań dotyczących aut elektrycznych, dronów czy grafenu.

Przyrastanie kapitału rzeczowego (np. powstawanie nowych maszyn lub całych fabryk) jest z kolei uzależnione od regulacji podatkowych dotyczących opodatkowania oszczędności i inwestycji. Niższe opodatkowanie oszczędności i inwestycji sprzyja szybszemu przyrostowi kapitału, a więc i wyższemu wzrostowi gospodarczemu.

Najtrudniej chyba wpłynąć na tempo wzrostu zatrudnienia. W dłuższym okresie tempo to jest uzależnione głównie od przyrostu naturalnego, na który trudno oddziaływać środkami fiskalnymi, choć podejmowane są takie próby, czego w Polsce przykładem jest program 500+ skierowany do osób wychowujących dzieci.

Niestety, polityka fiskalna nakierowana na wzrost gospodarczy nie zawsze idzie w parze z innymi celami, zwłaszcza społecznymi. Na przykład stymulowanie rozwoju kapitału rzeczowego przez obniżenie opodatkowania inwestycji lub oszczędności przyczyniłoby się do zwiększenia nierówności dochodowych w społeczeństwie, ponieważ oszczędzają i inwestują przede wszystkim bogatsze grupy społeczne. Jednak ostatnio głośno dyskutowane za sprawą wydanej w 2013 r. książki Thomasa Piketty'ego *Kapitał w XXI wieku* rozwiązanie nierówności dochodowych, polegające na opodatkowaniu majątku, mogłoby przyczynić

się do zmniejszenia wzrostu gospodarczego. Wynika to faktu, że mniejsza byłaby motywacja do zwiększania kapitału rzeczowego, stanowiącego istotny czynnik produkcji. Zamiast rozbudowywać kapitał, który w następnych latach byłby stopniowo przejmowany przez państwo w formie podatku, część gospodarstw domowych wolałaby bowiem przeznaczyć posiadane środki na zwiększanie konsumpcji.

Choć wzrost gospodarczy zależy od tego, w jakim długofalowym tempie rośnie PKB, to często bardzo ważne jest również, czy nastąpi chociażby jednorazowe, trwałe podniesienie poziomu PKB. Przykładem takiej sytuacji może być jednorazowy wzrost zatrudnienia w wyniku wprowadzenia na stałe rozwiązania fiskalnego zachęcającego do większej aktywności zawodowej. Rozwiązanie takie trwałe podniesie poziom zatrudnienia i PKB w roku wprowadzenia zmiany fiskalnej, mimo że nie wpłynie na długofalowy wzrost gospodarczy.

Najczęściej przytaczanym przykładem rozwiązania fiskalnego, które może przynieść podniesienie poziomu zatrudnienia jest obniżenie opodatkowania dochodów z pracy. Czy jednak trwała obniżka podatków nakładanych na wynagrodzenia faktycznie może przynieść taki efekt? Z teorii ekonomii wynika, że wszystko zależy od kształtu krzywej podaży pracy. Krzywa ta ukazuje zależność między stawką płac a tym, ile ludzie chcą pracować. Co istotne w przypadku analizy podatków, podaż pracy jest uzależniona od stawki płac netto (czyli wynagrodzenia „na rękę” – po opodatkowaniu). Zatem jeśli podatki nakładane na pracę (takie jak podatek PIT) rosną, wówczas maleje płaca netto. Jeśli krzywa podaży pracy jest dodatnio nachylona, wówczas wzrost opodatkowania pracy powoduje spadek płacy netto i obniżenie się podaży pracy. Jeśli jednak krzywa podaży pracy jest ujemnie nachylona, wówczas wzrost opodatkowania pracy, powodując obniżenie się stawki płac netto, prowadzi do wzrostu podaży pracy. Może się również zdarzyć, że krzywa podaży pracy jest pionowa – wtedy zmiany stawki płacy netto wynikające ze zmian podatków w ogóle nie wpływają na podaż pracy. W krótkim okresie, np. gdy dochodzi do przejściowego zwiększenia się stawki płac, praktycznie zawsze krzywa podaży jest dodatnio nachylona. Jednak w długim okresie kształt krzywej podaży nie jest już taki oczywisty. Na przykład następujący w ramach kolejnych dziesięcioleci wzrost stawki płac w Europie wcale nie pociągał za sobą wzrostu podaży pracy. Wręcz przeciwnie, w XIX w. ludzie zarabiali

z reguły bardzo mało, a mimo to pracowali o wiele dłużej niż obecnie. Wynikało to z tego, że znaczna część społeczeństwa musiała pracować o wiele więcej niż 8 godzin dziennie, aby zarobić pieniądze konieczne do przeżycia. Osoby te byłyby skłonne (czy wręcz musiałyby) pracować jeszcze dłużej, czyli podaż pracy byłaby wyższa, gdyby zwiększyły się podatki nakładane na pracę, a zmniejszyła płaca netto. Podsumowując, trwałe podwyżki podatków nakładanych na wynagrodzenia nie muszą zmniejszyć podaży pracy i zatrudnienia. Wszystko zależy od kierunku zależności między stawką płac netto a podażą pracy. W szczególności z obserwacji zmian zachodzących w długim okresie wynika, że często takiej zależności w ogóle nie ma – wówczas zmiany wysokości podatków nakładanych na pracę nie wpływają na długofalowy poziom zatrudnienia.

Na wzrost gospodarczy w istotny sposób może wpływać natomiast wysokość deficytu budżetowego. Występowanie deficytu budżetowego oznacza bowiem, że brakuje pieniędzy na pokrycie wydatków i trzeba zaciągnąć pożyczkę w formie obligacji. Aby jednak znaleźć nabywców na dodatkowe obligacje, państwo musi zaproponować korzystniejsze warunki, czyli wyższe oprocentowanie. Zatem związana z deficytem budżetowym emisja obligacji może prowadzić do wzrostu stopy procentowej w gospodarce. Wyższa stopa procentowa powoduje, że droższe stają się kredyty oraz mniej opłaca się zaciągać kredyty i inwestować w kapitał trwały w sektorze prywatnym, np. w maszyny i fabryki. Jednocześnie, gdy dostępne są obligacje o bardzo małym ryzyku (państwo jest prawie zawsze wypłacalne), inwestorzy mogą preferować pewne obligacje od bardziej ryzykownego inwestowania w sektorze prywatnym. W rezultacie deficyt budżetowy może powodować tzw. **efekt wypychania**. Polega on na tym, że towarzysząca deficytowi emisja obligacji prowadzi do niższych inwestycji przedsiębiorstw w kapitał trwały, co z kolei skutkuje wolniejszym przyrostem tego czynnika produkcji, a więc niższym wzrostem gospodarczym w długim okresie.

17.9. Polityka fiskalna a wahania koniunktury

Polityka fiskalna może wpływać nie tylko na długookresowy wzrost gospodarczy, lecz także na kształtowanie się wahań koniunktury. Można nawet zaryzykować stwierdzenie, że krótkookresowy wpływ polityki fiskalnej jest przedmiotem ożywionej dyskusji ekonomistów o wiele częściej niż jej oddziaływanie w długim okresie. Wynika to z faktu, że większość z nas o wiele bardziej interesuje się bliższą niż dalszą przyszłością, ponieważ, jak zauważył John Maynard Keynes, w długim okresie wszyscy będziemy martwi. Keynes był pierwszym ekonomistą, który wskazał na kluczowe znaczenie polityki fiskalnej w niwelowaniu wahań koniunktury. Jego działalność przypadła na okres Wielkiego Kryzysu (tj. lata 30. XX w.) i zapewne dlatego, w obliczu ogromnego wzrostu bezrobocia w tym okresie, kwestie krótkookresowego wpływu polityki fiskalnej były dla niego o wiele ważniejsze niż długookresowe skutki polityki fiskalnej. Również obecnie, ze względu na to, że ostatni kryzys gospodarczy na świecie z 2008 r. spowodował znaczne tąpnięcie koniunktury, krótkookresowy wpływ polityki fiskalnej na sytuację gospodarczą stał się jednym z centralnych obszarów badań ekonomistów. Zresztą zainteresowanie rolą polityki fiskalnej w walce z kryzysem nie ograniczało się do sfery teoretycznej – wiele państw po 2008 r. zwiększyło znacznie wydatki publiczne, aby wyjść z kryzysu. Warto zaznaczyć, że Polska była jednym z nielicznych krajów, w których polityka fiskalna nie była nakierowana na zwalczanie efektów kryzysu, co wynikało z faktu, że akurat w Polsce skutki kryzysu z 2008 r. były stosunkowo łagodne.

Keynes wskazywał na mechanizm popytowy jako na kluczowy mechanizm oddziaływania polityki fiskalnej na fluktuacje gospodarcze. Mechanizm ten polega na tym, że część wydatków publicznych stanowi element agregatowego popytu, a pozostała część wydatków, a także podatki, wpływają na ten popyt pośrednio. W tym miejscu warto rozróżnić dwie kategorie wydatków publicznych: wydatki rządowe i transfery. **Wydatki rządowe** (inaczej: zakupy rządowe) stanowią wydatki publiczne

na zakup dóbr i usług. Można do nich zaliczyć np. zakup radiowozu czy zakup usługi edukacyjnej (wynagrodzenie nauczyciela). Wydatki rządowe bezpośrednio zwiększają agregatowy popyt. Natomiast **transfery** stanowią przesunięcie środków z sektora publicznego do sektora prywatnego. Zaliczyć do nich można np. emerytury czy zasiłki dla bezrobotnych. Transfery nie zwiększają bezpośrednio agregatowego popytu. Przez wydatki transferowe państwo nie dokonuje żadnych zakupów, a jedynie powiększa dochody podmiotów, które te transfery otrzymują.

Z tego, że wydatki rządowe stanowią składnik agregatowego popytu wynika wprost, że wzrost tego typu wydatków zwiększa agregatowy popyt. Zależność tę można zapisać następująco:

$$AD = C + I + G, \tag{17.1}$$

$$\Delta AD = \Delta G, \tag{17.2}$$

gdzie:

AD – agregatowy popyt,

C – konsumpcja,

I – inwestycje,

G – wydatki rządowe (pomijamy dla uproszczenia gospodarkę otwartą – a więc i eksport netto),

Δ – przyrost wielkości w czasie.

Z powyższego równania wynika, że wzrost wydatków rządowych o złotówkę przekłada się na wzrost agregatowego popytu również o złotówkę.

Dalszy wpływ wzrostu wydatków rządowych na produkcję (PKB) zależy od tego, jak zmiana agregatowego popytu wpływa na produkcję. W skrajnym przypadku (lansowanym przez Keynesa) można założyć, że produkcja jest uzależniona całkowicie od agregatowego popytu. W takim przypadku można zapisać, że:

$$Y = AD,$$

(17.3)

$$\Delta Y = \Delta AD,$$

(17.4)

gdzie:

Y – produkcja (PKB).

Sytuacja taka może nastąpić np. w okresie kryzysu gospodarczego, gdy barierę produkcji stanowi zbyt niski agregatowy popyt zgłaszany na dobra i usługi. Choć znaczna część ekonomistów uważa, że wielkość PKB, nawet w krótkim okresie jest uzależniona nie tylko od agregatowego popytu, to w dalszej części rozważań dla uproszczenia przyjmiemy, że w krótkim okresie produkcja jest określona całkowicie przez agregatowy popyt. W takim przypadku z powyższych równań otrzymamy:

$$\Delta Y = \Delta G,$$

(17.5)

czyli wzrost PKB jest taki sam jak wzrost wydatków rządowych. Przekształcając powyższe proste równanie, otrzymujemy wzór na mnożnik wydatków rządowych:

$$\frac{\Delta Y}{\Delta G} = 1.$$

(17.6)

Mnożnik wydatków rządowych w tym przypadku wynosi zatem jeden. Zdaniem Keynesa mnożnik jest nawet wyższy od jedności, czyli wzrost PKB wynikający ze stymulującej popyt polityki fiskalnej jest wyższy niż wyjściowy wzrost wydatków rządowych (stąd określenie „mnożnik”).

Działanie mnożnikowe wynika z przyjęcia założenia, że w wyniku podniesienia wydatków rządowych zwiększa się również konsumpcja prywatna. Konsumpcja prywatna może ulec zwiększeniu, ponieważ zależy ona od dochodu, który równy jest wytworzonej produkcji, uzależnionej z kolei od agregatowego popytu.

Zachodzi zatem następujący cykl zdarzeń:

Wydatki rządowe rosną → agregatowy popyt rośnie → PKB rośnie → dochód rośnie → konsumpcja rośnie → agregatowy popyt rośnie → ...

Trzy kropki na końcu przedstawionego cyklu oznaczają, że ten mechanizm trwa w nieskończoność, choć z reguły ma tendencję do stopniowego wygasania.

Założmy, że rząd przeznacza dodatkowe 10 mln zł na zakup samochodów dla ministrów i są to samochody produkowane w kraju, np. reaktywowana jest produkcja Fiata 126p. W rezultacie zwiększeniu ulega agregatowy popyt na samochody. Rosną więc płace pracowników fabryki samochodów. Pracownicy fabryki samochodów część dodatkowego wynagrodzenia przeznaczoną na oszczędności, a część na dodatkową konsumpcję, np. zakup seansów filmowych w kinie. Ten dodatkowy popyt na seanse w kinie zwiększy produkcję usługi, jaką jest wyświetlanie filmów. Wzrośnie więc również dochód właściciela kina i osób sprzedających bilety w kinowej kasie. Właściciel kina może część dochodów przeznaczyć na dodatkową konsumpcję, co dalej zwiększy agregatowy popyt, np. na sprzęt wspinaczkowy. W rezultacie wyjściowy impuls polegający na wzroście wydatków rządowych pociągnie za sobą powiększanie się popytu na dobra i usługi w różnych działach gospodarki i wywoła kumulacyjne efekty w postaci przyrostu dochodu narodowego.

Siła efektu mnożnikowego jest uzależniona od tego, jaką część dodatkowego dochodu gospodarstwa domowe konsumują, a jaką oszczędzają. Założmy najpierw, że gospodarstwa domowe oszczędzają cały dodatkowy dochód. Wtedy wzrost wydatków rządowych nie pociągnie za sobą dodatkowych efektów w postaci zwiększonej konsumpcji. Mnożnik wydatków rządowych wyniesie więc 1 (wzrost agregatowego popytu będzie równy wyjściowemu wzrostowi wydatków rządowych). Jeśli jednak gospodarstwa domowe konsumowałyby cały dodatkowy dochód, wówczas

mnożnik wydatków rządowych byłby ogromny (w języku matematycznym: dążyłby do nieskończoności). Wynika to z tego, że wzrost wydatków rządowych napędzałby konsumpcję w nieskończoność. W naszym przykładzie o 10 mln wzrosły nie tylko popyt na auta, lecz także popyt na seanse w kinie i popyt na sprzęt wspinaczkowy i kolejny dodatkowy popyt właściciela firmy produkującej sprzęt wspinaczkowy. Powstałaby niekończąca się spirala.

W rzeczywistości gospodarstwa domowe konsumują tylko część dodatkowego dochodu. To, jaką część dodatkowego dochodu konsumują gospodarstwa domowe, określa się jako **krańcową skłonność do konsumpcji** (k_{sk}), czyli:

$$\frac{\Delta Y}{\Delta G} = 1.$$

(17.7)

Przyjmijmy, że krańcowa skłonność do konsumpcji wynosi 50% (czyli 0,5). W takim przypadku w naszym przykładzie wzrost konsumpcji właściciela i pracowników fabryki samochodów wyniesie połowę dodatkowego dochodu fabryki samochodów (czyli 5 mln zł). Natomiast wzrost konsumpcji właściciela i pracowników kina połowę dodatkowego dochodu kina (czyli 2,5 mln zł). Kolejne przyrosty konsumpcji i agregatowego popytu są więc coraz mniejsze. Powyższą zależność można zapisać następująco:

$$\Delta Y = 10 \text{ mln} + 0,5 \cdot 10 \text{ mln} + 0,5(0,5 \cdot 10 \text{ mln}) + 0,5(0,5(0,5 \cdot 10 \text{ mln})) + \dots$$

(17.8)

Bardziej ogólnie, zastępując 10 mln symbolem ΔG i zapisując krańcową skłonność do konsumpcji symbolem k_{sk} , otrzymujemy:

$$\Delta Y = (1 + k_{sk} + k_{sk}^2 + k_{sk}^3 + \dots)\Delta G.$$

(17.9)

Matematycznie powyższa formuła jest sumą nieskończonego ciągu arytmetycznego, którą można zapisać wzorem:

$$\Delta Y = \frac{1}{1 - k_{sk}} \Delta G,$$

(17.10)

a więc mnożnik wydatków rządowych wynosi:

$$\frac{\Delta Y}{\Delta G} = \frac{1}{1 - k_{sk}}.$$

(17.11)

W naszym przykładzie mnożnik wydatków rządowych wynosi 2. Natomiast jeżeli przyjmiemy, że krańcowa skłonność do konsumpcji (k_{sk}) wynosi 0,8, wówczas np. dodatkowe 100 mln zł przeznaczone na zakup karetek pogotowia ze środków publicznych powoduje dodatkowy przyrost dochodu narodowego w wysokości 500 mln zł, a mnożnik wydatków budżetowych wynosi 5:

$$\frac{\Delta Y}{\Delta G} = \frac{1}{1 - 0,8} = \frac{1}{0,2} = 5.$$

(17.12)

Warto jednak zaznaczyć, że w praktyce mnożnik wydatków rządowych nigdy nie jest tak wysoki. Ponadto należy pamiętać, że mnożnik działa dwukierunkowo. Jeśli wydatki rządowe rosną, wówczas rośnie PKB (nazywamy to ekspansywną polityką fiskalną). Jeżeli jednak wydatki rządowe spadają, kumulacyjne efekty mnożnikowe prowadzą także do spadku PKB (mówimy wówczas o restrykcyjnej polityce fiskalnej).

Wydatki publiczne mogą również wpływać na krótkookresowe zmiany PKB przez zmiany wysokości transferów. Jak wskazaliśmy wcześniej,

transfery nie wpływają bezpośrednio na agregatowy popyt, lecz zwiększają dochody ludności. Z drugiej strony podatki obniżają dochody do dyspozycji (dochody po opodatkowaniu). Efekt popytowy zwiększenia transferów jest więc taki sam jak obniżenia podatków. Dlatego w analizach teoretycznych wyjaśniających zależności między podatkami i transferami a agregatowym popytem często używany jest termin podatki netto, czyli podatki pomniejszone o transfery. Jeżeli np. państwo otrzymało 40 mln zł w postaci dodatkowych podatków, ale równocześnie wypłaciło z budżetu dodatkowe 10 mln zł w postaci transferów, to podatki netto zwiększyły się o 30 mln zł i o tyle samo zmniejszył się dochód do dyspozycji ludności.

W przypadku wzrostu podatków netto zatem zachodzi następujący cykl zdarzeń:

*Podatki netto rosną → dochód do dyspozycji maleje → konsumpcja maleje
→ agregatowy popyt maleje → dochód do dyspozycji maleje → ...*

Również w tym przypadku, podobnie jak dla wydatków rządowych, następuje trwający w nieskończoność mechanizm mnożnikowy, mający tendencję do stopniowego wygasania. Jednak efekt mnożnikowy wzrostu podatków netto jest słabszy niż wzrostu wydatków rządowych – w przypadku podatków (lub transferów) brakuje bowiem bezpośredniego oddziaływania na agregatowy popyt, a pozostaje jedynie oddziaływanie pośrednie, przez dochód do dyspozycji.

Oznaczając T jako podatki netto, otrzymujemy następujący wzór na kształtowanie się **mnożnika podatkowego**:

$$\frac{\Delta Y}{\Delta T} = -\frac{k_{sk}}{1 - k_{sk}},$$

(17.13)

czyli dla krańcowej skłonności do konsumpcji równej 80% otrzymujemy:

$$\frac{\Delta Y}{\Delta T} = -\frac{0,8}{1 - 0,8} = \frac{0,8}{0,2} = 4.$$

Spadek PKB wynikający z wzrostu podatków netto o złotówkę wynosi więc 4 zł i jest mniejszy, niż wzrost PKB spowodowany wzrostem wydatków rządowych o złotówkę.

Powód, dla którego mnożnik podatkowy jest niższy niż mnożnik wydatków można wyjaśnić następująco. Jeżeli państwo przeznacza złotówkę na zakup karetki, to bezpośrednio rośnie popyt sektora publicznego na tego typu samochody, a następnie mnożnikowo rośnie dochód i konsumpcja ludności. Natomiast przy obniżeniu podatków o złotówkę nie występuje bezpośredni wzrost popytu sektora publicznego na dobra i usługi, a jedynie występuje drugi, pośredni efekt, tj. wzrost dochodu do dyspozycji ludności, prowadzący do zwiększenia się konsumpcji prywatnej.

W przedstawionych w tym podrozdziale wyliczeniach dotyczących efektów popytowych zmian wydatków rządowych, transferów i podatków kluczowe znaczenie ma kształtowanie się krańcowej skłonności do konsumpcji. Im jest ona wyższa, tym silniejsze są efekty zmian fiskalnych. Krańcowa skłonność do konsumpcji znacznie się różni, w zależności od tego, czy zmiana dochodu jest trwała, czy przejściowa. Jeśli dochód zmienia się trwale, wówczas krańcowa skłonność do konsumpcji jest z reguły wysoka – skoro dochód ulega podwyższeniu na stałe, wówczas warto go przeznaczyć raczej na dodatkową konsumpcję niż na oszczędzanie na przyszłość. Odmiennie jest jednak w przypadku przejściowych zmian dochodu. Jeśli rząd wypłaci każdemu jednorazowo 100 tys. zł (czyli przejściowo wzrosną transfery), wówczas większość z nas nie wyda wszystkiego od razu, lecz rozłoży finansowaną z tych transferów konsumpcję na wiele lat. Zjawisko takie, określane jako wygładzanie konsumpcji w czasie, powoduje, że w wyniku przejściowego wzrostu dochodu rosną głównie oszczędności, czyli krańcowa skłonność do konsumpcji jest niska. W takim przypadku wpływ polityki fiskalnej na kształtowanie się koniunktury jest relatywnie słaby – znacznie słabszy niż w przypadku trwałych zmian dochodu.

Rozdział 18

Model IS-LM. Podsumowanie polityki ekonomicznej

Eugeniusz Kwiatkowski

- 18.1. Wstęp
- 18.2. Model IS-LM
- 18.3. Równowaga w gospodarce zamkniętej
- 18.4. Polityka fiskalna i monetarna w gospodarce zamkniętej
- 18.5. Gospodarka otwarta. Krzywa bilansu płatniczego
- 18.6. Równowaga w gospodarce otwartej
- 18.7. Polityka fiskalna i monetarna w warunkach sztywnego kursu walutowego
- 18.8. Polityka fiskalna i monetarna w warunkach płynnego kursu walutowego
- 18.9. Podsumowanie

18.1. Wstęp

Niniejszy rozdział jest pewnego rodzaju podsumowaniem dotychczasowych rozważań makroekonomicznych prowadzonych w ramach krótkiego okresu, zwłaszcza zagadnień krótkookresowej równowagi i polityki ekonomicznej. Jest on jednak również ich rozwinięciem, co wyraża się przede wszystkim w próbie pokazania w ramach tej samej analizy modelowej zarówno oddziaływań między różnymi procesami gospodarczymi, jak i odmiennych stanowisk teoretycznych występujących w makroekonomii. Możliwość takich dostarcza model IS-LM, będący rdzeniem nowoczesnej, zaawansowanej, podręcznikowej makroekonomii.

18.2. Model IS-LM

18.2.1. Geneza i ogólna charakterystyka modelu IS-LM

Podstawy modelu IS-LM sformułował angielski ekonomista John Richard Hicks już w latach 30. XX w. Powstaje pytanie, co zapewnia tak długotrwałą żywotność tego modelu i jego powszechne wykorzystywanie w dzisiejszych podręcznikach ekonomii? Choć pełniejsza odpowiedź na to pytanie wymaga przede wszystkim zapoznania się z tym modelem, to jednak już tylko przyjrzenie się warunkom i okolicznościom, w jakich model powstawał, powinno sporo wyjaśnić.

Jak wiemy z wcześniejszych rozważań, lata 30. XX w. były okresem starcia między tradycyjną ekonomią neoklasyczną a Johnem Maynardem Keynesem. Przedmiotem kontrowersji była m.in. kwestia skuteczności działania samoczynnych mechanizmów rynkowych. Neoklasycy z Arthurem Cecillem Pigou na czele stali na stanowisku, że samoczynne mechanizmy rynkowe zapewniają ustalanie się pożądanego stanu równowagi (tj. równowagi przy pełnym wykorzystaniu czynników produkcji), przy czym każdy rynek ma, ich zdaniem, własne mechanizmy równowagi. Na rynku dóbr działa mechanizm zmian stopy procentowej, który zapewnia równowagę inwestycji i oszczędności. Na rynku pracy działa mechanizm zmian płac realnych, gwarantujący równowagę przy pełnym zatrudnieniu. Na rynku pieniężnym zmiany poziomu cen dopasowują popyt na pieniądz do podaży pieniądza. Poszczególne rynki były więc traktowane jako rynki funkcjonujące we względnej izolacji i kwestia oddziaływań między nimi nie wzbudzała zainteresowania neoklasyków. Natomiast Keynes nie tylko podkreślił występowanie oddziaływań między procesami zachodzącymi na poszczególnych rynkach, lecz także stanął na stanowisku ograniczonej skuteczności działania mechanizmów wolnorynkowych. Jego zdaniem mechanizmy te nie muszą wcale zapewniać ustalania się w gospodarce równowagi przy pełnym zatrudnieniu. Keynes podważył wiarę neoklasyków w pełną skuteczność

rynku i wysunął tezę o ustalaniu się w gospodarce wolnorynkowej równowagi przy istnieniu przymusowego bezrobocia. Wielki kryzys lat 30. XX w. potwierdzał te idee Keynesa.

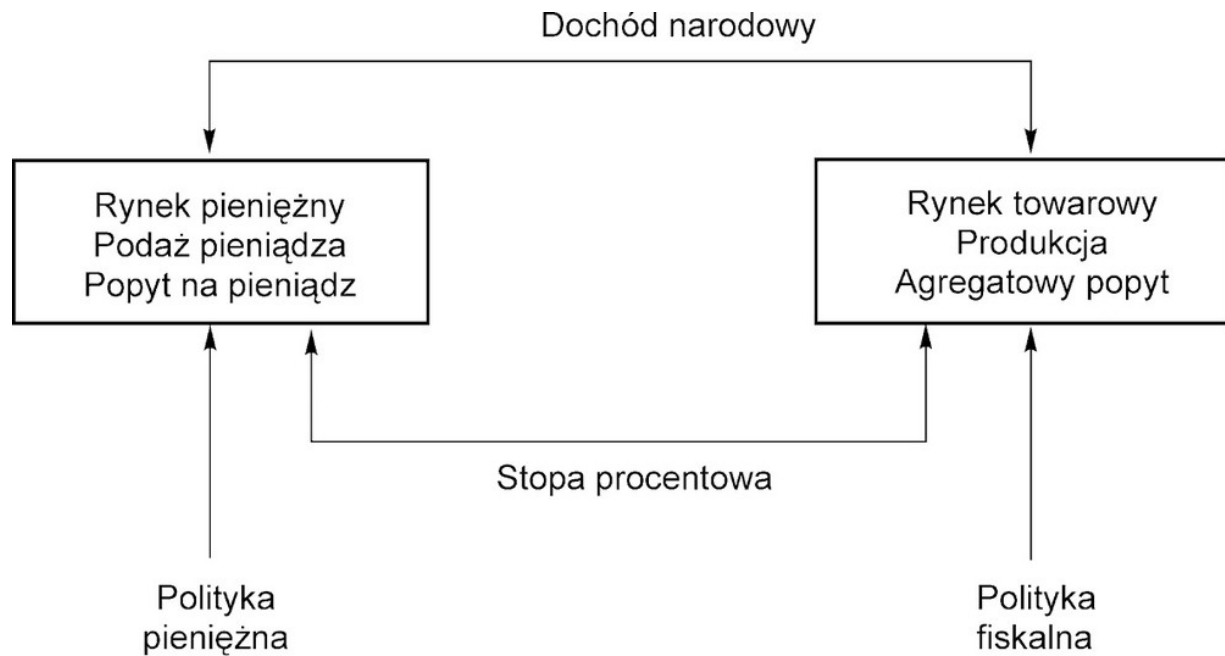
W miarę umacniania się keynesizmu dla zwolenników tradycji neoklasycznej coraz bardziej oczywiste stawało się, że całkowite odparcie ataku Keynesa nie jest możliwe. Podjęli więc próby asymilacji niektórych idei Keynesa oraz modyfikacji własnej teorii. Warto zwrócić uwagę na koncepcję **efektu Pigou**. W wyniku keynesowskiej krytyki neoklasycznego mechanizmu stopy procentowej (zob. rozdział 8 o rynku czynników produkcji) Pigou zmodyfikował funkcję oszczędności, wprowadzając do niej dodatkową zmienną objaśniającą w postaci realnych zapasów pieniądza, tj. nagromadzonych przez podmioty gospodarcze zapasów pieniądza, w wyrażeniu realnym. Modyfikacja ta była nie tylko próbą obrony pozycji neoklasycznych, ale także wyrazem pewnego konsensusu między tymi teoriami. Polegał on na uznaniu zasadności obu teorii w określonych warunkach: teorii neoklasycznej w warunkach giętkich płac i cen oraz teorii keynesowskiej w warunkach sztywności płac nominalnych. Twierdzenia te stały się podstawą tzw. **syntezy neoklasycznej**, tj. kierunku próbującego pogodzić obie teorie. Ważną rolę w ukształtowaniu się tej syntezy odegrał artykuł J.R. Hicksa z 1937 r.[149], zawierający właśnie zarys koncepcji modelu IS-LM.

Model IS-LM był początkowo próbą graficznej prezentacji teorii Keynesa, z pokazaniem jej zgodności z teorią neoklasyczną i odmienności. To, że obie teorie były prezentowane w ramach tej samej analizy modelowej, musiało zaowocować wzajemnym przenikaniem idei i przyjmowaniem w ramach modelu założeń akceptowanych przez obie strony, dających mu tym samym większe szanse na trwałe miejsce w ekonomii. Ten właśnie moment ma zasadnicze znaczenie dla długiej żywotności tego modelu. Z czasem model zaczął być wykorzystywany w szerszym zakresie. Stał się przede wszystkim instrumentem analizy problemów równowagi i polityki ekonomicznej oraz narzędziem ekspozycji różnic między głównymi stanowiskami teoretycznymi. Na te funkcje modelu zwrócimy szczególną uwagę w dalszych rozważaniach.

Charakterystyczną cechą modelu IS-LM jest położenie akcentu na **wzajemne oddziaływanie na siebie procesów zachodzących na rynku towarowym i rynku pieniężnym** (rys. 18.1). Z jednej strony, stopa

procentowa, która ustala się na rynku pieniężnym, oddziałuje na rynek towarowy i dochód narodowy przez kształtowanie popytu. Z drugiej zaś, dochód narodowy wpływa na rynek pieniężny i stopę procentową. Model IS-LM pokazuje ponadto rolę polityki pieniężnej i fiskalnej w kształtowaniu stopy procentowej i dochodu narodowego.

Przyjrzyjmy się obecnie bliżej samemu modelowi.



Rysunek 18.1. Struktura modelu IS-LM

Źródło: opracowanie własne.

18.2.2. Równowaga na rynku towarowym. Krzywa *IS*

Równowaga na rynku towarowym oznacza sytuację, w której popyt na towary jest równy podaży. Innymi słowy, nabywcy chcą kupić akurat tyle dóbr, ile dostawcy chcą sprzedać. Z wcześniejszych rozważań wiemy, że sytuacja taka wymaga spełnienia pewnych warunków, przy czym charakter tych warunków zależy od tego, jaki jest stopień przybliżenia rozważanego modelu do rzeczywistości. Dla uproszczenia założymy na razie, że będziemy rozważać gospodarkę zamkniętą, w której pomijamy państwo. W takim przypadku, jak pamiętamy, równowaga wymaga, aby **planowane inwestycje** (I_p) były równe **planowanym oszczędnościom** (S_p), tj.:

$$I_p = S_p. \quad (18.1)$$

Spełnienie tego warunku nie jest oczywiście proste. Nie tylko bowiem nie wszystkie podmioty, które oszczędzają, zajmują się inwestowaniem, lecz także decyzje w sprawie inwestowania są uzależnione od innych czynników niż decyzje w sprawie oszczędzania.

Planowane przez przedsiębiorstwa inwestycje zależą przede wszystkim od wysokości stopy procentowej. Im wyższa stopa procentowa, tym niższe planowane inwestycje. Zależność tę można wyjaśnić następująco. Z jednej strony, wyższe stopy procentowe zachęcają do lokowania środków pieniężnych w bankach, a nie w inwestycjach. Z drugiej strony zaś, przy wyższych stopach procentowych droższe jest zaciąganie kredytów na inwestycje, co obniża przewidywaną opłacalność inwestycji. Inwestycje są więc malejącą funkcją stopy procentowej. Zakładając liniową postać tej funkcji, możemy więc zapisać:

$$I = I_a - w_i r, \quad (18.2)$$

gdzie:

- I – planowane inwestycje (pomijamy dla uproszczenia subskrypt p),
- I_a – autonomiczna część inwestycji, niezależna od stopy procentowej,
- r – stopa procentowa,
- w_i – parametr określający wrażliwość inwestycji na zmiany stopy procentowej, przy czym $w_i > 0$.

Znak minus przed wyrażeniem $w_i r$ oznacza, że inwestycje są malejącą funkcją stopy procentowej.

Wiemy z wcześniejszych rozważań, że oszczędności są częścią dochodu, która nie została wydana na konsumpcję, czyli:

$$S = Y - C, \quad (18.3)$$

gdzie:

- S – oszczędności,

Y – dochód narodowy,
 C – wydatki konsumpcyjne.

Przyjmijmy, że planowane wydatki konsumpcyjne (C) zależą od poziomu dochodu w sposób następujący:

$$C = C_a + k_{sk}Y, \quad (18.4)$$

gdzie:

C_a – autonomiczne wydatki konsumpcyjne, czyli wydatki niezależne od bieżącego poziomu dochodu narodowego,
 k_{sk} – krańcowa skłonność do konsumpcji, spełniająca warunek $0 < k_{sk} < 1$.

Funkcję planowanych oszczędności można wówczas ująć następująco:

$$S = Y - C_a - k_{sk}Y = -C_a + Y - k_{sk}Y = -C_a + (1 - k_{sk})Y. \quad (18.5)$$

Warunek równowagi na rynku towarowym, który zapisaliśmy w równaniu (18.1), możemy obecnie ująć w sposób następujący:

$$-C_a + (1 - k_{sk})Y = I_a - w_i r,$$

a po przekształceniu:

$$(1 - k_{sk}) \cdot Y = C_a + I_a - w_i r,$$

stąd

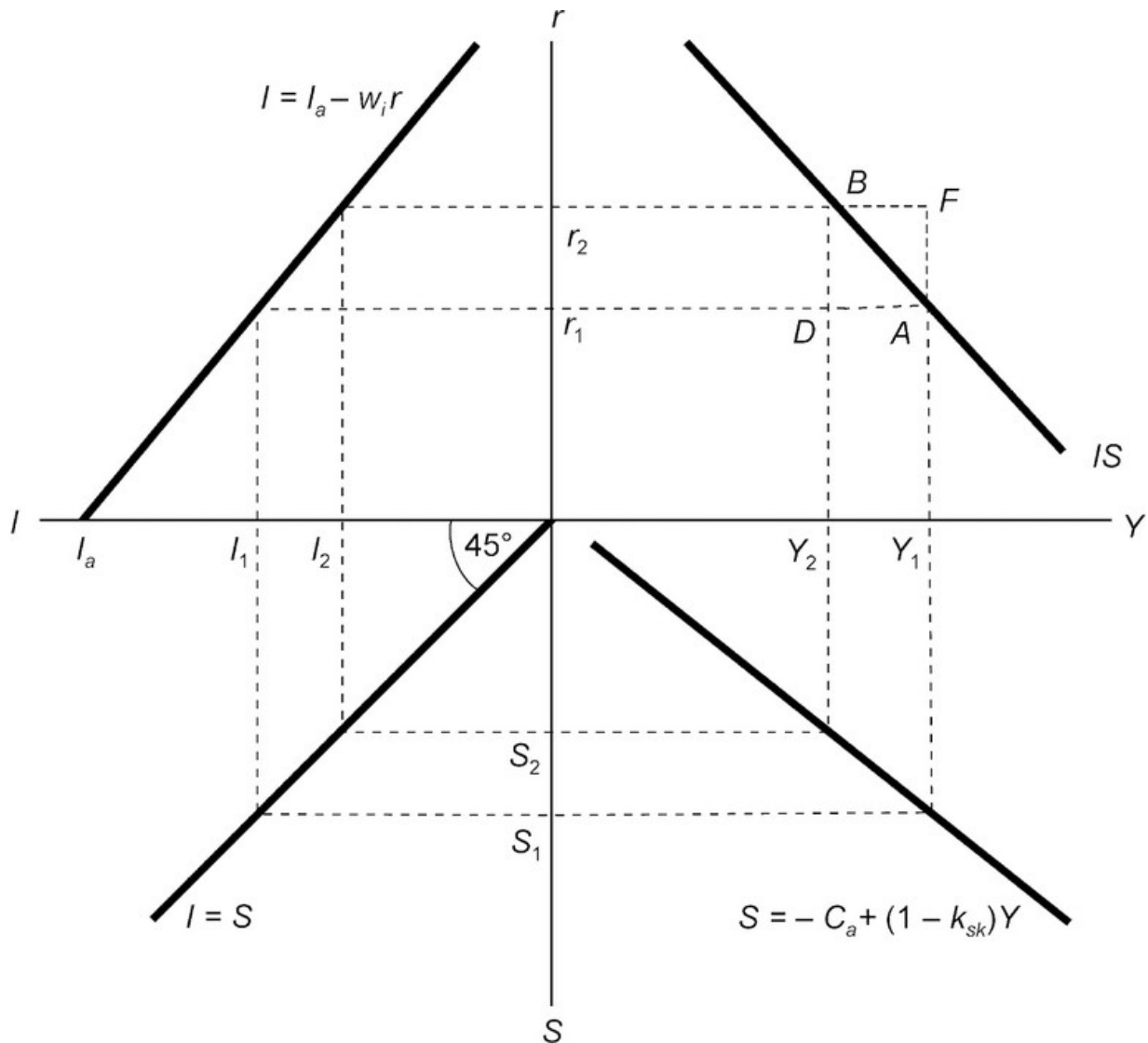
$$Y = \frac{1}{1 - k_{sk}} (C_a + I_a - w_i r). \quad (18.6)$$

W równaniu (18.6) mamy dwie zmienne endogeniczne: dochód (Y) i stopę procentową (r). W związku z tym równanie to nie ma jednoznacznego rozwiązania. Rozwiązaniem są różne kombinacje wartości

dochodu i stopy procentowej. Kombinacje te charakteryzują się tym, że zapewniają równowagę planowanych inwestycji i planowanych oszczędności, a więc zapewniają równość popytu i podaży na rynku towarowym. Gdyby obydwie zmienne, tj. dochód i stopę procentową, zaznaczyć na osiach w układzie współrzędnych, to kombinacje tych zmiennych wyznaczałyby określony zbiór punktów tworzących pewną krzywą (w naszej analizie, w której przyjęliśmy liniowe postaci równań, byłaby to linia prosta). Krzywą tę nazywamy **krzywą IS** (*Investment/Savings*), gdyż wyznacza takie kombinacje dochodu i stopy procentowej, które zapewniają równość inwestycji (*I*) i oszczędności (*S*).

Powstaje pytanie: jakie są charakterystyczne cechy krzywej *IS*? Można próbować odpowiedzieć na to pytanie na podstawie bliższej analizy równania (18.6) – zachęcamy czytelników do podjęcia tego kroku. Chcemy jednak odpowiedzieć na to pytanie w odmienny sposób, a mianowicie na podstawie graficznego wyprowadzenia krzywej *IS*. Sądzymy, że podejście to może być równie kształcące.

Rysunek 18.2 przedstawia sposób graficznego wyprowadzenia krzywej *IS*. Zawiera on układ współrzędnych, który tym się tylko różni od normalnego układu, że na wszystkich osiach oddalających się od początku układu odkładamy wartości dodatnie.



Rysunek 18.2. Konstrukcja krzywej *IS*
 Źródło: opracowanie własne.

Ćwiartka druga (kierunek odwrotny do ruchu wskazówek zegara) przedstawia krzywą ilustrującą funkcję inwestycji, która pokazuje, że inwestycje są malejącą funkcją stopy procentowej. Nachylenie tej krzywej zależy od parametru w_i , tj. wrażliwości inwestycji na zmiany stopy procentowej. Im ta wrażliwość jest większa, tym krzywa ilustrująca funkcję inwestycji bardziej płaska, gdyż przy wyższym w_i określone zmiany stopy procentowej powodują większe zmiany poziomu inwestycji (warto zauważyć, że w przeciwieństwie do typowych ilustracji graficznych funkcji, tutaj zmienną zależną, tj. inwestycje, odkładamy na osi poziomej,

a zmienną niezależną, tj. stopę procentową, na osi pionowej). Krzywa jest bardziej stroma przy niższej wrażliwości. Warto zauważyć, że poziom inwestycji autonomicznych I_a wyznacza położenie tej krzywej. Gdy inwestycje autonomiczne rosną, krzywa ilustrująca funkcję inwestycji przesuwają się w lewo (oddalając się od początku układu), gdy zaś inwestycje autonomiczne spadają, krzywa przesuwają się w prawo.

Ćwiartka trzecia prezentuje graficznie warunek równowagi na rynku towarowym, tzn. równość planowanych inwestycji i oszczędności. Z początku układu jest wyprowadzona prosta pod kątem 45° , której właściwością jest to, że leżące na niej punkty mają identyczną wartość na osi poziomej i osi pionowej. Linia 45° jest więc graficzną ilustracją równości inwestycji i oszczędności.

Ćwiartka czwarta pokazuje zależność oszczędności od poziomu dochodu narodowego. Nachylenie krzywej ilustrującej funkcję oszczędności zależy od parametru $(1 - k_{sk})$, tj. krańcowej skłonności do oszczędzania. Im skłonność do oszczędzania jest wyższa, tym krzywa jest bardziej stroma, gdyż przy wyższej skłonności do oszczędzania określone zmiany dochodu Y pociągają za sobą większe zmiany oszczędności. Natomiast autonomiczne wydatki konsumpcyjne C_a wyznaczają położenie tej krzywej. Spadek wydatków konsumpcyjnych C_a przesuwają krzywą w lewo, a ich wzrost – w prawo.

Rozpocznijmy konstruowanie krzywej IS od sytuacji, w której stopa procentowa wynosi r_1 . Z wykresu funkcji inwestycji odczytujemy, że poziom inwestycji przy stopie procentowej r_1 wynosi I_1 . Aby na rynku towarowym wystąpiła równowaga, oszczędności muszą wynieść tyle samo co inwestycje, a więc S_1 , co odczytujemy z ćwiartki trzeciej, posługując się linią 45° . W celu zapewnienia oszczędności na poziomie S_1 , dochód narodowy musi ukształtować się na poziomie Y_1 , co wynika z wykresu funkcji oszczędności w ćwiartce czwartej. Otrzymaliśmy w ten sposób punkt A w ćwiartce pierwszej, który można opisać przez określoną kombinację stopy procentowej i dochodu narodowego (r_1, Y_1) , zapewniającą równowagę inwestycji i oszczędności. Jest to więc jeden z punktów leżących na krzywej IS . Gdyby jednak stopa procentowa ustaliła się na dosyć wysokim poziomie r_2 , to inwestycje wyniosłyby tylko I_2 . W celu zapewnienia równowagi oszczędności musiałyby wynieść S_2 , co wymagałoby ustalenia się dochodu na poziomie Y_2 . Otrzymujemy w ten

sposób punkt B , będący inną kombinacją stopy procentowej i dochodu narodowego (r_2, Y_2), ale kombinacją, która również zapewnia równowagę planowanych inwestycji i oszczędności. Gdybyśmy powyższą procedurę konstrukcyjną powtórzyli większą ilość razy dla różnych poziomów stopy procentowej, to otrzymalibyśmy w konsekwencji zbiór punktów przedstawiających takie kombinacje r i Y , które zapewniają równowagę na rynku towarowym. Zbiór tych punktów tworzy właśnie krzywą IS .

Warto podkreślić, że krzywa IS nie jest zwykłym wykresem zależności stopy procentowej i dochodu narodowego. Pokazuje ona bowiem tylko takie kombinacje r i Y , które zapewniają równowagę popytu i podaży na rynku towarowym. Wynika z niej, że równowaga na tym rynku może wystąpić przy różnych poziomach dochodu narodowego, o ile odpowiadają im określone poziomy stopy procentowej. Krzywa ta opada, co oznacza, że niższym poziomom r muszą odpowiadać wyższe poziomy Y , o ile ma wystąpić równowaga. Uzasadnienie dla takiego przebiegu krzywej IS jest obecnie jasne: przy niższych stopach procentowych (r) mamy odpowiednio wyższe inwestycje, a więc osiągnięcie równowagi wymaga odpowiednio wyższych oszczędności, które wystąpią przy wyższym dochodzie narodowym (Y).

Należy zauważyć, że punkty leżące poza krzywą IS nie zapewniają równowagi na rynku towarowym. Weźmy np. pod uwagę punkt F , w którym stopa procentowa wynosi r_2 , a inwestycje są równe I_2 . W punkcie tym oszczędności są większe niż S_2 , gdyż dochód Y_1 jest większy od Y_2 . W punkcie F planowane inwestycje są więc mniejsze od planowanych oszczędności, co oznacza istnienie nadwyżki podaży na rynku towarowym. Uogólniając, punkty leżące na prawo od krzywej IS oznaczają istnienie nadwyżki podaży nad popytem. Z kolei punkty leżące na lewo od krzywej IS oznaczają stany nadwyżki popytu nad podażą. Łatwo się o tym przekonać, analizując punkt D . W punkcie tym oszczędności wynoszą S_2 , natomiast inwestycje I_1 . W punkcie D mamy więc nadwyżkę inwestycji nad oszczędnościami, co jest równoważne z istnieniem nadwyżki popytu nad podażą na rynku towarowym.

Zwróciliśmy już wcześniej uwagę na to, że krzywa IS opada, co oznacza, że niższe r muszą być związane z wyższymi Y , aby wystąpiła równowaga. Powstaje jednakże pytanie, o ile musi być wyższe Y dla danego spadku r ? Oczywiście zależy to od nachylenia krzywej IS . Im bardziej płaska jest

krzywa *IS*, tym dany spadek *r* jest związany z większym wzrostem *Y* w celu zapewnienia równowagi. Przy dosyć stromej krzywej *IS* dany spadek *r* wymaga stosunkowo niewielkiego wzrostu *Y* w celu zapewnienia równowagi. Wyłania się wobec tego pytanie: od czego zależy nachylenie krzywej *IS*?

Nachylenie krzywej *IS* zależy od dwóch czynników: wrażliwości inwestycji na zmiany stopy procentowej (tj. parametru w_i w funkcji inwestycji) oraz wysokości mnożnika. Wniosek taki wynika zarówno z analizy rysunku 18.2, jak i równania (18.6).

Rozpatrzmy najpierw kwestię nachylenia krzywej *IS* na podstawie rysunku 18.2. Nachylenie tej krzywej jest określone przez stosunek przyrostu stopy procentowej do odpowiadającego mu przyrostu dochodu narodowego, a więc przez $\frac{\Delta r}{\Delta Y}$. Im wyższy ten stosunek (a więc im większy przyrost stopy procentowej i mniejszy przyrost dochodu narodowego), tym większe nachylenie krzywej *IS* (tym bardziej pionowa krzywa *IS*). Łatwo dostrzec na rysunku 18.2, że nachylenie krzywej *IS* zależy od nachylenia krzywych ilustrujących funkcje inwestycji (ćwiartka druga) i oszczędności (ćwiartka czwarta). Im bardziej pionowe są krzywe inwestycji i oszczędności, tym bardziej pionowa jest również krzywa *IS* (a więc, tym większe nachylenie krzywej *IS*). Krzywa *IS* jest bardziej płaska (co oznacza jej mniejsze nachylenie), gdy bardziej poziome są krzywe inwestycji i oszczędności. To, czy krzywa inwestycji jest bardziej, czy mniej pionowa zależy od wysokości parametru w_i (im mniejsze w_i , tym bardziej pionowa krzywa inwestycji), a to, czy krzywa oszczędności jest bardziej, czy też mniej pionowa zależy od wysokości skłonności do oszczędzania $1 - k_{sk}$ (im wyższa skłonność do oszczędzania, tym bardziej pionowa krzywa ilustrująca funkcję oszczędności). Nachylenie krzywej *IS* zależy więc od parametru w_i oraz od parametru $1 - k_{sk}$. Nachylenie krzywej *IS* jest tym większe, im mniejszy jest parametr w_i oraz im większy jest parametr $1 - k_{sk}$ (a więc im mniejszy jest mnożnik).

Nachylenie krzywej *IS* można wyznaczyć z równania (18.6). Równanie to wyznacza poziomy *r* i *Y* zapewniające równowagę, jest więc oczywiste, że przy przejściu od jednego stanu równowagi do drugiego zmianie *r* musi odpowiadać określona zmiana *Y*, co najłatwiej można wyznaczyć

z równania pomocniczego do równania (18.6) (pamiętamy, że C_a i I_a nie zmieniają się):

$$(1 - k_{sk}) \cdot \Delta Y = -w_i \cdot \Delta r, \tag{18.7}$$

po przekształceniu otrzymujemy:

$$\begin{aligned} \Delta Y &= \frac{1}{1 - k_{sk}} \cdot (-w_i \cdot \Delta r), \\ \frac{\Delta Y}{\Delta r} &= \frac{-w_i}{1 - k_{sk}} = -w_i \frac{1}{1 - k_{sk}}. \end{aligned} \tag{18.8}$$

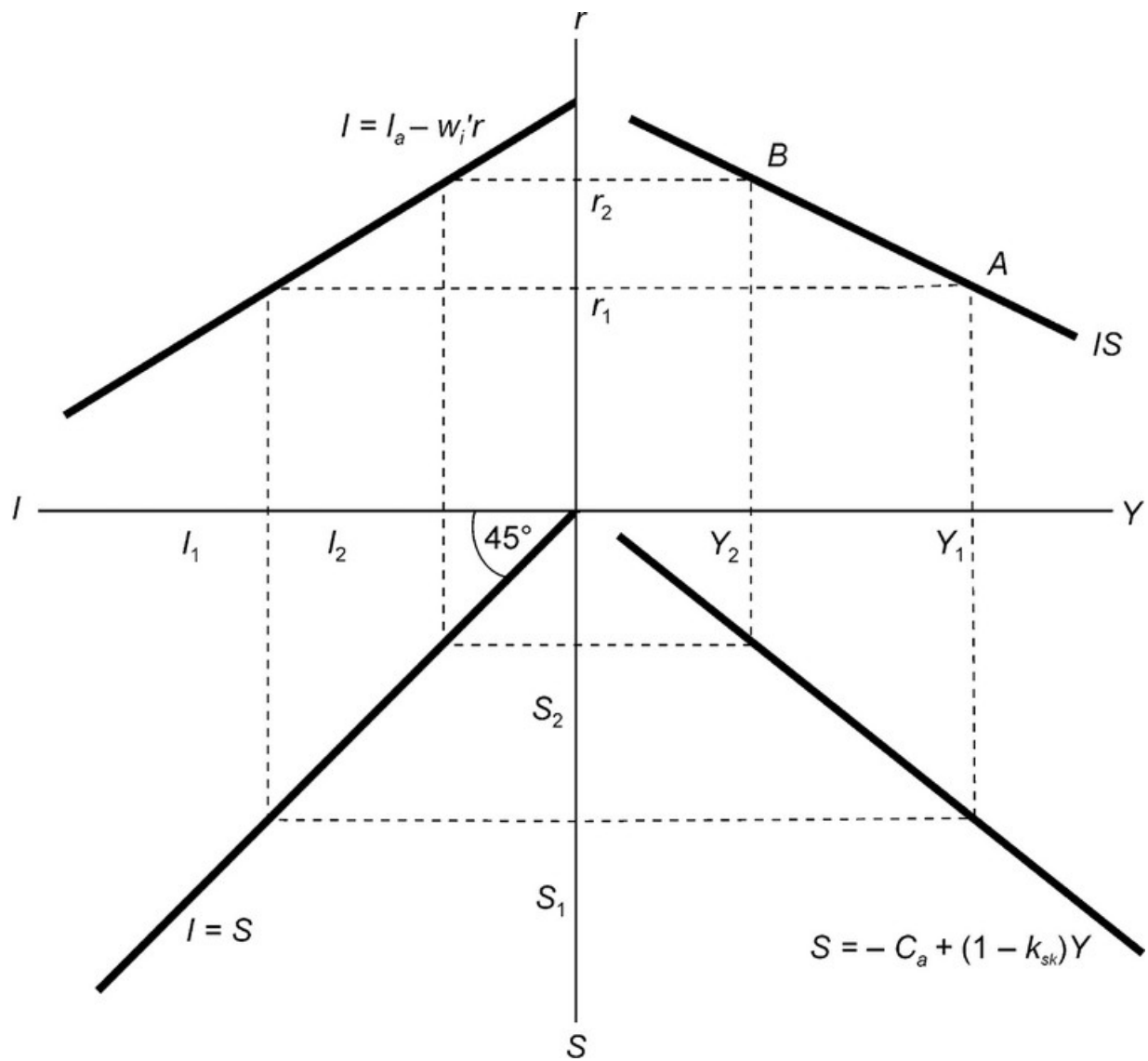
Stosunek między zmianą dochodu narodowego (ΔY) a zmianą stopy procentowej (Δr) przy przejściu od jednego stanu równowagi do drugiego określa właśnie nachylenie krzywej IS (ze względu na to, że dochód narodowy jest odłożony na osi poziomej, a stopa procentowa na osi pionowej na rysunku 18.2, stosunek ten wyraża w istocie odwrotność nachylenia krzywej IS).

Nachylenie krzywej IS można również wyznaczyć algebraicznie przez zróżniczkowanie równania krzywej IS , tj. równania (18.6). Ze względu na to, iż dochód narodowy jest zdeterminowany przez stopę procentową, wygodniej jest potraktować dochód jako zmienną zależną i stopę procentową jako zmienną niezależną oraz zróżniczkować równanie (18.6) względem stopy procentowej. Otrzymujemy wówczas:

$$\frac{dY}{dr} = \frac{-w_i}{1 - k_{sk}} = -w_i \frac{1}{1 - k_{sk}}. \tag{18.9}$$

Z równań (18.8) i (18.9) wynika, że stosunek przyrostu dochodu narodowego do przyrostu stopy procentowej jest tym większy, im wyższa jest wrażliwość inwestycji na zmiany stopy procentowej (parametr w_i) oraz im wyższy jest mnożnik $\frac{1}{1-k_{sk}}$. Krzywa IS staje się wówczas bardziej płaska. Krzywa IS staje się tym bardziej stroma, im niższy jest mnożnik oraz im mniejsza jest wrażliwość inwestycji na zmiany stopy procentowej.

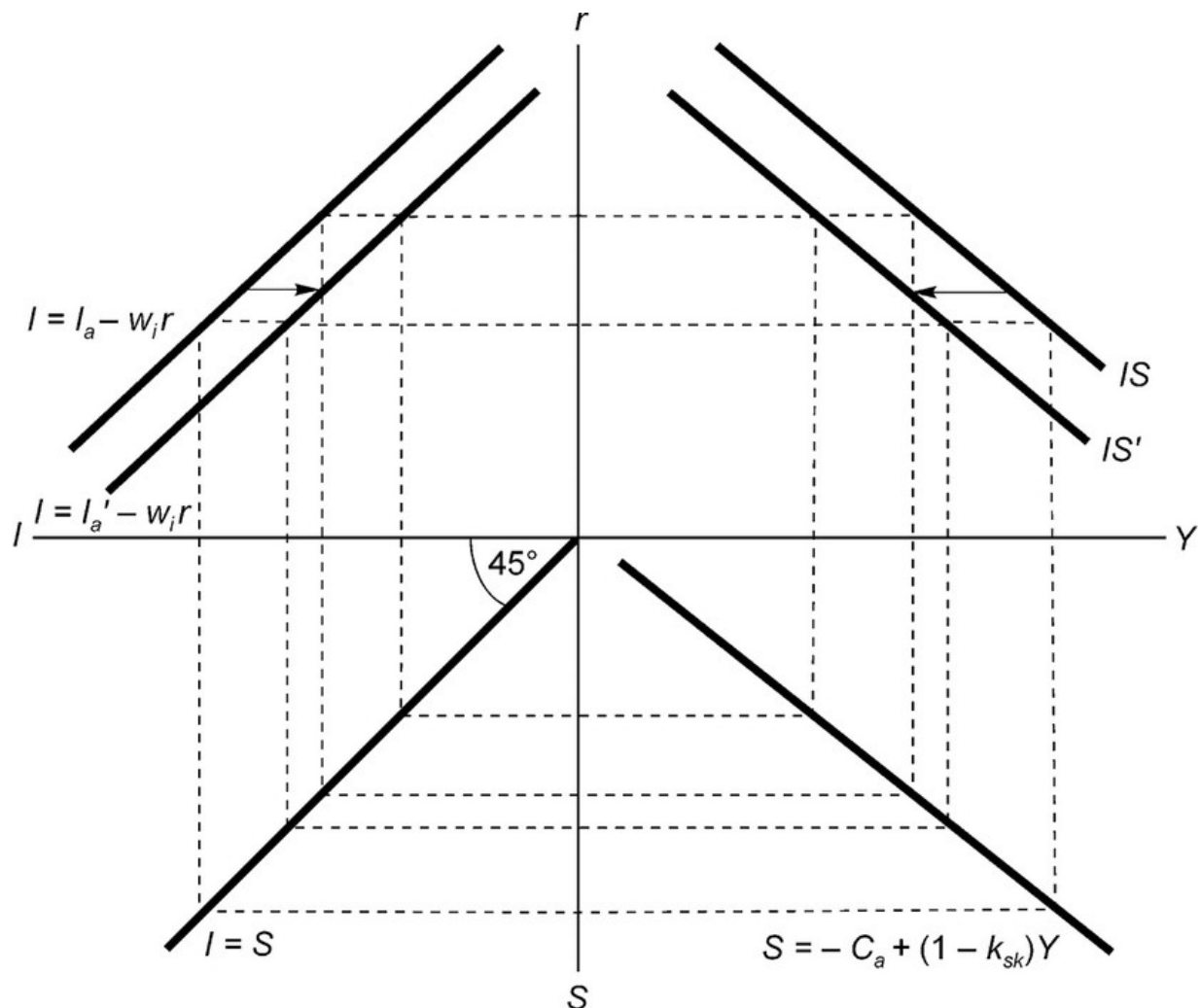
Rysunek 18.3 jest graficzną ilustracją powyższego wniosku, przy czym ograniczamy ją tylko do pokazania wpływu zmiany wysokości parametru w_i na nachylenie krzywej IS . Nachylenie i położenie krzywej oszczędności na rysunkach 18.2 i 18.3 jest identyczne, natomiast krzywa inwestycji jest bardziej płaska na rysunku 18.3 niż na rysunku 18.2, co oznacza, iż na rysunku 18.3 inwestycje są bardziej wrażliwe na zmiany stopy procentowej niż na rysunku 18.2 (parametr w_i' jest większy od w_i). Łatwo zauważyć, że krzywa IS na rysunku 18.3 jest bardziej płaska niż na rysunku 18.2.



Rysunek 18.3. Nachylenie krzywej *IS*
 Źródło: opracowanie własne.

Pozostała jeszcze kwestia położenia krzywej *IS* w układzie współrzędnych. Jest to kwestia istotna, gdyż krzywa *IS* przesunięta bardziej na prawo oznacza, że tym samym poziomom *r* odpowiadają wyższe poziomy *Y*. Bliższa analiza rysunku 18.2 prowadzi do wniosku, że **położenie krzywej *IS*** jest zdeterminowane położeniem krzywej inwestycji oraz krzywej oszczędności. Natomiast położenie obu tych krzywych jest określone przez poziom autonomicznych wydatków (odpowiednio *I_a* i *C_a*). Im te wydatki są wyższe, tym bardziej krzywa *IS* jest przesunięta na prawo. Graficzna ilustracja tego wniosku jest pokazana na rysunku 18.4, na którym

dokonano przesunięcia krzywej inwestycji w prawo, do położenia $I = I'_a - w_i r$ przy czym $I'_a < I_a$. Jak widać na rysunku 18.4, przesunięcie to spowodowało przesunięcie krzywej IS w lewo do położenia IS' .



Rysunek 18.4. Położenie krzywej IS
Źródło: opracowanie własne.

Rozważaliśmy dotychczas problem równowagi na rynku towarowym w ramach bardzo uproszczonego modelu gospodarki, zakładającego gospodarkę zamkniętą oraz brak wydatków państwa. Przybliżymy teraz nieco nasz model do rzeczywistości, odrzucając założenie o pomijaniu w analizie państwa (a więc nadal rozważamy gospodarkę zamkniętą). Przybliżenie to oznacza, że musimy uwzględnić w analizie wydatki rządowe oraz podatki. Przyjrzyjmy się równowadze na rynku towarowym

w nowej sytuacji, traktując jednak całą analizę w sposób bardziej syntetyczny.

Z wcześniejszych rozważań wiemy (patrz rozdział 12), że warunkiem równowagi na rynku towarowym w gospodarce uwzględniającej sektor rządowy jest, aby planowane inwestycje powiększone o wydatki rządowe były równe planowanym oszczędnościom powiększonym o podatki (przy założeniu braku transferów). Możemy to zapisać następująco:

$$I_p + G = S_p + T, \quad (18.10)$$

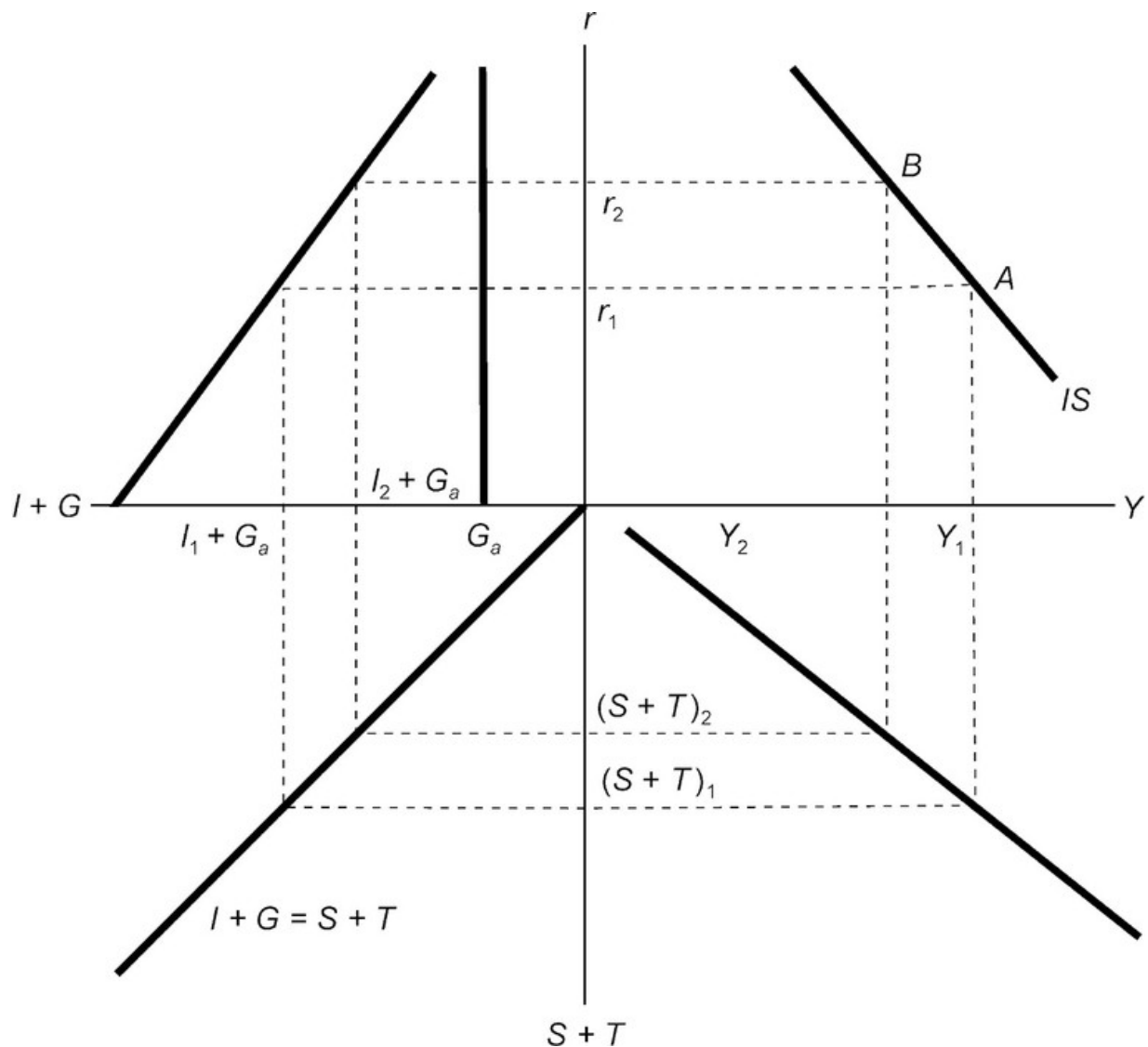
gdzie:

G – wydatki rządowe,

T – podatki.

Podtrzymując dotychczasowe zależności: inwestycji od stopy procentowej i oszczędności od poziomu dochodu, założmy dodatkowo, że wydatki rządowe kształtują się autonomicznie i wynoszą $G = G_a$, podatki zaś, podobnie jak oszczędności, są rosnącą funkcją dochodu. Możemy teraz dokładniej wyznaczyć warunki równowagi na rynku towarowym. Rozpocznijmy tym razem od analizy graficznej.

Rysunek 18.5 przedstawia taki sam układ współrzędnych, jak na rysunku 18.2. W ćwiartce drugiej mamy znaną z rysunku 18.2 funkcję inwestycji, która jest jedynie przesunięta w lewo o kwotę wydatków rządowych G_a . Ćwiartka trzecia przedstawia graficznie warunek równowagi $I + G = S + T$. W ćwiartce czwartej mamy wykres zależności łącznej wartości oszczędności i podatków od poziomu dochodu narodowego. Ponieważ zarówno oszczędności, jak i podatki rosną wraz ze wzrostem dochodu, suma obu wielkości zachowuje się tak samo.



Rysunek 18.5. Konstrukcja krzywej IS przy uwzględnieniu państwa
 Źródło: opracowanie własne.

Jeśli stopa procentowa ustaliłaby się na poziomie r_1 , to łączna suma wydatków inwestycyjnych i wydatków rządowych wyniosłaby $I_1 + G_a$. Równowaga wymaga, aby suma oszczędności i podatków wyniosła $(S + T)_1$, co zostanie osiągnięte wówczas, gdy dochód narodowy ukształtuje się na poziomie Y_1 . Otrzymujemy w ten sposób kombinację stopy procentowej i dochodu (r_1, Y_1) , która zapewnia równowagę (punkt A). Przy stopie procentowej r_2 , inwestycje wraz z wydatkami rządowymi wynoszą $I_2 + G_a$. Warunek równowagi będzie spełniony, gdy oszczędności wraz z podatkami wyniosą $(S + T)_2$. Stanie się tak wówczas, gdy dochód narodowy osiągnie

Y_2 . Otrzymamy w ten sposób punkt $B(r_2, Y_2)$. Powtarzając tę procedurę dla różnych poziomów stopy procentowej, otrzymamy zbiór kombinacji r i Y , które tworzą krzywą IS . Krzywa ta przedstawia takie kombinacje r i Y , które zapewniają równość popytu i podaży na rynku towarowym, co w tym przypadku jest równoznaczne z równowagą inwestycji powiększonych o wydatki rządowe z oszczędnościami powiększonymi o podatki.

Wyprowadźmy teraz w sposób algebraiczny równanie krzywej IS , zakładając, że funkcja inwestycji jest taka sama jak w równaniu (18.2), wydatki rządowe wynoszą $G = G_a$, a równanie wydatków konsumpcyjnych ma postać:

$$C = C_a + k_{sk}(Y - T), \quad (18.11)$$

gdzie:

k_{sk} – krańcowa skłonność do konsumpcji z dochodów po opodatkowaniu,

T – podatki, przy czym:

$$T = T_a + tY,$$

(18.12)

gdzie:

T_a – autonomiczna część podatków, niezależna od dochodu,

t – stopa podatkowa, określająca zależności podatku od dochodu.

Przy tych założeniach warunek równowagi (18.10) zachodzi, gdy:

$$I_a - w_i r + G_a = Y - [C_a + k_{sk}(Y - T)].$$

Dokonując odpowiednich podstawień, otrzymujemy kolejno:

$$I_a - w_i r + G_a = Y - [C_a + k_{sk}Y - k_{sk}T],$$

$$I_a - w_i r + G_a = Y - [C_a + k_{sk}Y - k_{sk}(T_a + tY)],$$

$$I_a - w_i r + G_a = Y - [C_a + k_{sk}Y - k_{sk}T_a - k_{sk} \cdot t \cdot Y],$$

$$I_a - w_i r + G_a = -C_a + k_{sk} T_a + Y - k_{sk} Y + k_{sk} \cdot t \cdot Y,$$

$$I_a - w_i r + G_a = -C_a + k_{sk} T_a + (1 - k_{sk} + k_{sk} \cdot t) \cdot Y,$$

$$I_a - w_i r + G_a = -C_a + k_{sk} T_a + [1 - k_{sk}(1 - t)]Y,$$

a po przekształceniach mamy:

$$I_a - w_i r + G_a + C_a - k_{sk} T_a = [1 - k_{sk}(1 - t)]Y,$$

$$Y = \frac{C_a + I_a + G_a - k_{sk} T_a - w_i r}{1 - k_{sk}(1 - t)}.$$

(18.13)

Równanie (18.13) jest równaniem krzywej *IS*. **Nachylenie tej krzywej** zależy, tak jak we wcześniejszym modelu, od wrażliwości inwestycji na zmiany stopy procentowej (parametr w_i) oraz wysokości mnożnika, który w tym przypadku ma postać:

$$\frac{1}{1 - k_{sk}(1 - t)}.$$

Odwrotność nachylenia krzywej *IS* możemy wyznaczyć przez zróżniczkowanie równania (18.13) względem stopy procentowej [150]. W rezultacie otrzymujemy:

$$\frac{dY}{dr} = \frac{-w_i}{1 - k_{sk}(1 - t)} = -w_i \frac{1}{1 - k_{sk}(1 - t)}.$$

(18.14)

Wpływ parametru w_i oraz wysokości mnożnika na nachylenie krzywej *IS* jest taki sam, jak w przypadku analizowanego wcześniej uproszczonego

modelu. Warto jedynie zwrócić uwagę, że przy obecnej postaci mnożnika nachylenie krzywej *IS* zależy od wysokości stopy podatkowej *t*. Im stopa podatkowa jest wyższa, tym mnożnik jest niższy i tym samym krzywa *IS* bardziej stroma.

Jeśli chodzi o **położenie krzywej *IS***, to pozostaje w mocy wniosek wyprowadzony w uproszczonym modelu, że zależy ono od autonomicznych wydatków, przy czym ich lista jest obecnie bardziej rozbudowana i obejmuje: *C_a*, *I_a*, *G_a* i *k_{sk}T_a*. Wzrost wydatków *C_a*, *I_a*, *G_a* powoduje przesunięcie krzywej *IS* w prawo, a ich spadek – przesunięcie w lewo. Natomiast wzrost podatków *T_a* powoduje przesunięcie krzywej *IS* na lewo, a ich spadek – przesunięcie na prawo.

18.2.3. Równowaga na rynku pieniężnym. Krzywa *LM*

Równowaga na rynku pieniężnym występuje wówczas, gdy realny popyt na pieniądź jest równy realnej podaży pieniądza. Realny popyt na pieniądź to popyt wyrażony w ilości dóbr, jaką można za ten pieniądź kupić. W tych samych kategoriach wyrażamy realną podaż pieniądza. Realne wielkości popytu na pieniądź i podaży pieniądza są więc równe ich wielkościom nominalnym podzielonym przez ogólny poziom cen.

Są dwa główne motywy popytu na pieniądź: transakcyjny i spekulacyjny[151]. **Motyw transakcyjny** jest związany z koniecznością dokonywania bieżących transakcji towarowych. Aby można te transakcje realizować, trzeba posiadać pewną gotówkę. To zapotrzebowanie na pieniądź, związane z motywem transakcyjnym, nazywa się **popytem transakcyjnym na pieniądź**. Popyt ten zależy od wielkości transakcji towarowych, których jednostki chcą dokonywać. Ponieważ wielkość tych transakcji jest uzależniona głównie od dochodu, którym ludzie dysponują (im wyższy dochód, tym większy rozmiar transakcji), popyt transakcyjny na pieniądź można traktować jako rosnącą funkcję dochodu.

Motyw spekulacyjny popytu na pieniądź jest związany z utrzymywaniem pieniądza w celach spekulacyjnych, tj. dokonywania korzystnych zakupów innych aktywów. Ludzie trzymają pewną ilość pieniędzy, aby szybko zakupić inne aktywa, gdy nadarzy się korzystna

okazja. Zapotrzebowanie na pieniądź związane z powyższym motywem nazywa się **popytem spekulacyjnym na pieniądź**.

Rozważmy teraz, od czego zależy wielkość popytu spekulacyjnego na pieniądź. W celu uproszczenia analizy założmy, że jedynymi aktywami, które można zakupić za „pieniądz spekulacyjny” są obligacje, tj. papiery wartościowe przynoszące stały, wcześniej ustalony dochód. Jednostki muszą więc zdecydować, czy trzymać pieniądź spekulacyjny, czekając na lepsze okazje, i tym samym zwiększać spekulacyjny popyt na pieniądź, czy też zakupić za ten pieniądź obligacje, zmniejszając w ten sposób spekulacyjny popyt na pieniądź. Podstawowym czynnikiem decydującym o tym wyborze jest **opłacalność zakupu obligacji** mierzona wysokością stopy procentowej od obligacji. Stopa ta jest wyrażonym w procentach ilorazem dochodu z obligacji (który jest stały) i faktycznej, rynkowej ceny zakupu obligacji (która jest zmienna). Stopa ta jest zbliżona do bankowych stóp procentowych i zmienia się w tych samych kierunkach, co te ostatnie. Gdy stopa procentowa jest wysoka, a więc wysoka jest również opłacalność zakupu obligacji, nie opłaca się trzymać „pieniądza spekulacyjnego” (choć pieniądź jest aktywem o wysokim stopniu płynności). Koszt alternatywny trzymania pieniądza jest bowiem wtedy wysoki. Zamiast trzymać pieniądze, lepiej kupić obligacje, które są wtedy stosunkowo tanie. Preferencja płynności jest wówczas stosunkowo niska. Przy wysokiej stopie procentowej spekulacyjny popyt na pieniądź jest więc dosyć niski. Gdy jednak stopa procentowa spada (co oznacza spadek opłacalności zakupu obligacji), zmniejszają się zakupy obligacji i rośnie spekulacyjny popyt na pieniądź. Alternatywny koszt trzymania pieniądza jest wówczas stosunkowo niski i ludzie preferują trzymanie płynnych aktywów w postaci pieniędzy. Uogólniając możemy stwierdzić, że spekulacyjny popyt na pieniądź jest malejącą funkcją stopy procentowej.

Podsumowując, łączny popyt na pieniądź (L) jest rosnącą funkcją dochodu (popyt transakcyjny) oraz malejącą funkcją stopy procentowej (popyt spekulacyjny). Przyjmując liniową postać tych zależności, można zapisać:

$$L = L_t + L_s = w_y Y + L_{sa} - w_s r, \quad w_y, w_s > 0, \quad (18.15)$$

gdzie:

L_t i L_s – odpowiednio: popyt transakcyjny i popyt spekulacyjny,

L_{sa} – autonomiczna część popytu spekulacyjnego,

w_y – parametr wyrażający wrażliwość popytu transakcyjnego na zmiany dochodu,

w_s – parametr wyrażający wrażliwość popytu spekulacyjnego na zmiany stopy procentowej.

Przez **podaż pieniądza** rozumiemy ilość pieniądza w obiegu powiększoną o depozyty na czekowych rachunkach bankowych. Wielkość ta wyrażona w jednostkach pieniężnych jest nominalną podażą pieniądza (oznaczymy ją przez M), która kontrolowana jest przez bank centralny (w Polsce przez Narodowy Bank Polski). Przyjmijmy, że wielkość ta jest dana i wynosi $M = M_o$. Realna podaż pieniądza, jak podkreśliliśmy wcześniej, jest ilorazem nominalnej podaży pieniądza i indeksu ogólnego poziomu cen (P). Załóżmy, że ogólny poziom cen nie zmienia się w trakcie naszej analizy i wynosi $P = P_o$. Realną podaż pieniądza traktujemy więc w analizie jako stałą; wynosi ona $\frac{M_o}{P_o}$.

Warunek równowagi na rynku pieniężnym ma postać:

$$\frac{M_o}{P_o} = w_y Y + L_{sa} - w_s r;$$

(18.16)

po przekształceniu mamy:

$$Y = \frac{1}{w_y} \left(w_s r + \frac{M_o}{P_o} - L_{sa} \right).$$

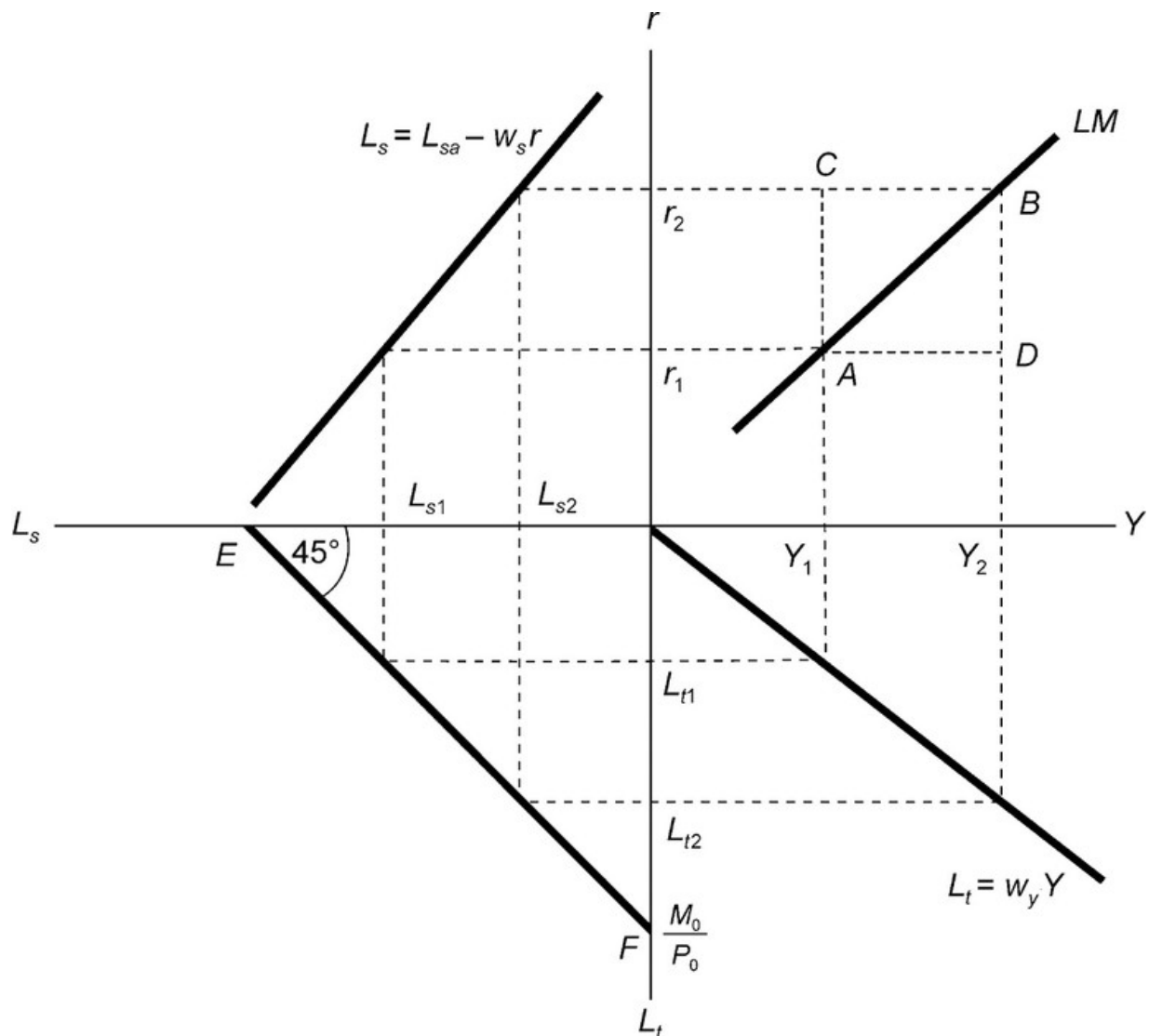
(18.17)

Równanie (18.17), które zawiera dwie zmienne endogeniczne (r i Y), ma wiele rozwiązań. Są nimi określone kombinacje stopy procentowej

i dochodu, zapewniające równowagę na rynku pieniężnym. Graficzną ilustracją tych kombinacji jest krzywa *LM*. **Krzywa *LM*** (*Liquidity/Money supply*) jest więc krzywą wyznaczającą takie kombinacje r i Y , które zapewniają równość realnego popytu na pieniądź i realnej podaży pieniądza. Przyjrzyjmy się bliżej tej krzywej, wyprowadzając ją graficznie.

Na rysunku 18.6 ćwiartka druga przedstawia graficzną ilustrację popytu spekulacyjnego na pieniądź jako malejącą funkcję stopy procentowej (stąd znak minus przed wyrażeniem w_{sr}). Nachylenie krzywej ilustrującej funkcję zależy od parametru w_s , tj. wrażliwości popytu spekulacyjnego na zmiany stopy procentowej. Im parametr w_s jest wyższy, tym krzywa będąca wykresem funkcji jest bardziej płaska. Ćwiartka czwarta przedstawia wykres funkcji popytu transakcyjnego na pieniądź; popyt ten jest rosnącą funkcją dochodu. Parametr w_y określa wrażliwość tego popytu na zmiany dochodu. Im parametr w_y jest większy, tym krzywa popytu transakcyjnego jest bardziej stroma.

Ćwiartka trzecia zawiera graficzną prezentację warunku równowagi na rynku pieniężnym od strony struktury popytu na pieniądź. Pamięamy, że założyliśmy daną realną podaż pieniądza, która wynosi $\frac{M_0}{P_0}$. Jedna oś współrzędnych w tej ćwiartce przedstawia popyt spekulacyjny na pieniądź (L_s), druga zaś – popyt transakcyjny na pieniądź (L_t). Punkt E oznacza sytuację, w której popyt transakcyjny wynosi zero, a cała podaż pieniądza wchłonięta jest przez popyt spekulacyjny. Punkt E oznacza zatem równowagę na rynku pieniężnym. Natomiast w punkcie F popyt spekulacyjny wynosi zero, a cała podaż pieniądza wchłonięta jest przez popyt transakcyjny (w tym punkcie też jest równowaga). Jest oczywiste, że przy danej realnej podaży pieniądza odległości punktów E i F od początku układu są jednakowe, stąd też prosta przechodząca przez te punkty jest nachylona pod kątem 45° do osi współrzędnych. Punkty leżące na odcinku EF wyrażają różne proporcje między popytem transakcyjnym i spekulacyjnym, ale ich właściwością jest to, że oznaczają równowagę między łącznym popytem na pieniądź a podażą pieniądza.



Rysunek 18.6. Konstrukcja krzywej LM
 Źródło: opracowanie własne.

Wyprowadzenie graficzne krzywej LM powinno być obecnie dosyć proste. Przy dochodzie Y_1 popyt transakcyjny wynosi L_{t1} , więc dla zapewnienia równowagi na rynku pieniężnym popyt spekulacyjny musi ustalić się na poziomie L_{s1} , a to wymaga stopy procentowej r_1 . Otrzymujemy w ten sposób punkt A o współrzędnych (Y_1, r_1) na krzywej LM . Natomiast gdy dochód wynosi Y_2 , popyt transakcyjny wynosi L_{t2} , więc w celu zagwarantowania równowagi popyt spekulacyjny musi wynieść L_{s2} , a to wymaga stopy procentowej r_2 . Wyznaczamy w ten sposób punkt B

o współrzędnych (Y_2, r_2) . Łącząc wiele takich punktów wykreślamy krzywą LM .

Krzywa LM jest rosnąca: wyższym poziomom r odpowiadają wyższe poziomy Y . Taka zależność wynika również z równania (18.17), w którym przed zmienną r stoi znak plus. Wyjaśnienie tej zależności jest dosyć proste: przy wyższych r odpowiednio niższy jest popyt spekulacyjny na pieniądź, wobec czego w celu zapewnienia równowagi odpowiednio wysoki musi być popyt transakcyjny, a to wymaga stosunkowo wysokiego Y .

Krzywa LM wyznacza warunki równowagi na rynku pieniężnym (a więc określone kombinacje stopy procentowej i dochodu narodowego), ale nie znaczy to, że gospodarka zawsze charakteryzuje się takimi r i Y , że odpowiada to jakiemuś punktowi na krzywej LM .

Gospodarka może się np. znaleźć w takich punktach jak C i D . W punkcie C popyt spekulacyjny wynosi L_{s2} (bo stopa procentowa wynosi r_2), a popyt transakcyjny tylko L_{t1} (bo $Y = Y_1$), w związku z czym mamy nadwyżkę podaży na rynku pieniężnym. W punkcie D z kolei łączny popyt na pieniądź jest większy od podaży pieniądza, gdyż popyt transakcyjny wynosi L_{t2} , a popyt spekulacyjny L_{s1} , wobec czego ich suma przewyższa istniejącą podaż pieniądza. Uogólniając, punkty leżące na prawo od krzywej LM reprezentują nadwyżkę popytu na rynku pieniężnym, a punkty leżące na lewo od krzywej LM reprezentują nadwyżkę podaży.

Nachylenie krzywej LM mówi o tym, o ile musi się zmienić Y przy danej zmianie r , aby zachować równowagę na rynku pieniężnym. Im bardziej płaska jest krzywa LM , tym dana zmiana r wymaga większych zmian Y w celu zachowania równowagi. Nachylenie krzywej LM zależy od ilorazu dwóch czynników: wrażliwości popytu spekulacyjnego na zmiany stopy procentowej (parametr w_s) i wrażliwości popytu transakcyjnego na zmiany dochodu (parametr w_y). Wniosek ten jest oczywisty, gdy zróżniczkujemy równanie (18.17) względem stopy procentowej[152], w rezultacie czego otrzymujemy:

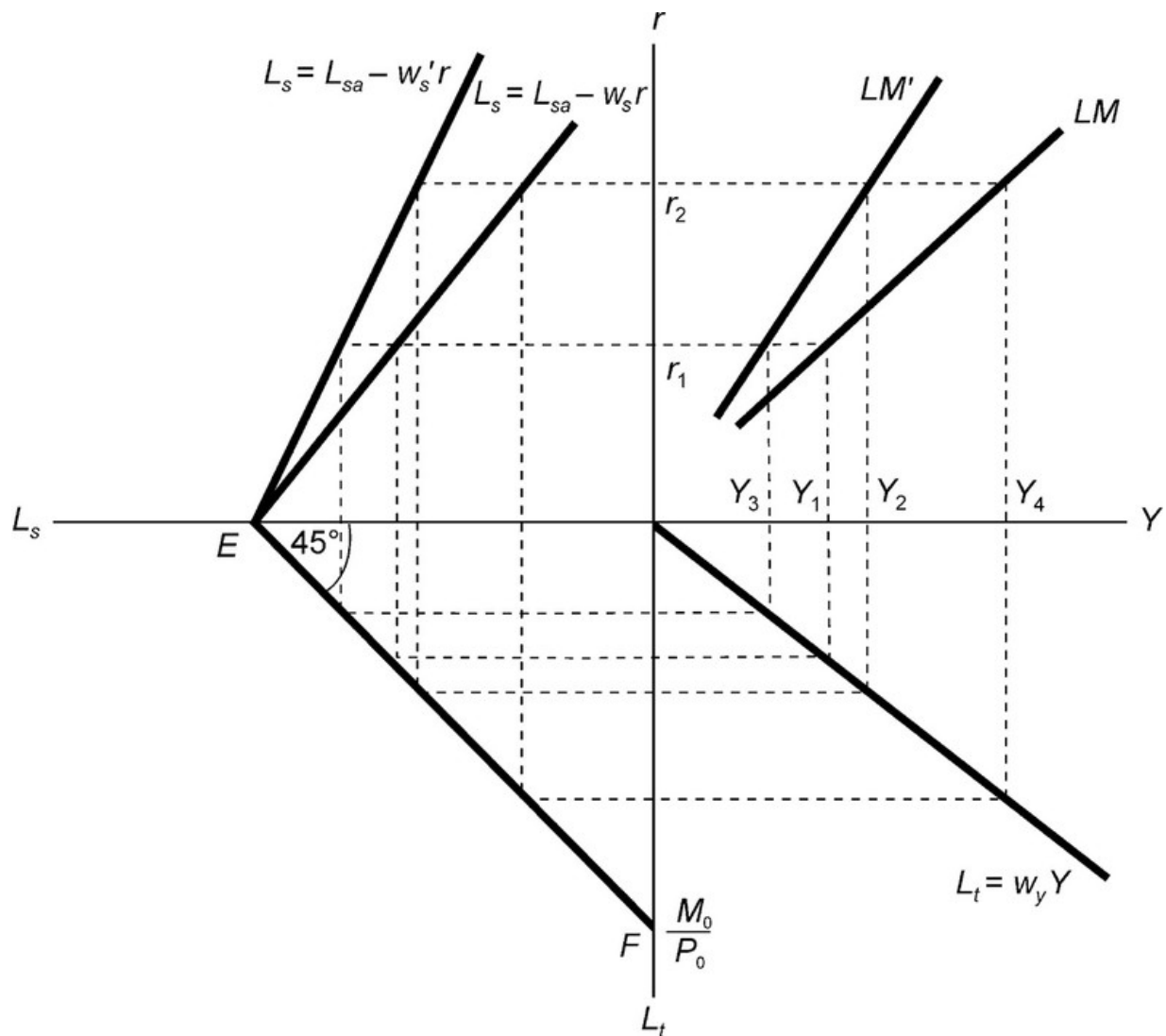
$$\frac{dY}{dr} = \frac{w_s}{w_y}.$$

(18.18)

Z równania (18.18) wynika, że przy danej zmianie r zmiana Y jest tym większa, im większy jest parametr w_s a mniejszy jest parametr w_y . Mamy wówczas bardziej płaską krzywą LM . Natomiast krzywa LM jest tym bardziej stroma, im mniejszy jest iloraz $\frac{w_x}{w_y}$. Przy danym w_y , im mniejsza jest wrażliwość popytu spekulacyjnego na zmiany stopy procentowej, tym bardziej stroma jest krzywa LM .

Rysunek 18.7 jest graficzną ilustracją wpływu wrażliwości popytu spekulacyjnego względem zmian stopy procentowej na nachylenie krzywej LM . Gdy krzywa spekulacyjnego popytu na pieniądź L_s jest bardziej płaska (parametr w_s jest stosunkowo wysoki), krzywa LM również jest bardziej płaska. Gdy krzywa L_s jest bardziej stroma (parametr $w_s' < w_s$), otrzymujemy krzywą LM' , która jest bardziej stroma od krzywej LM .

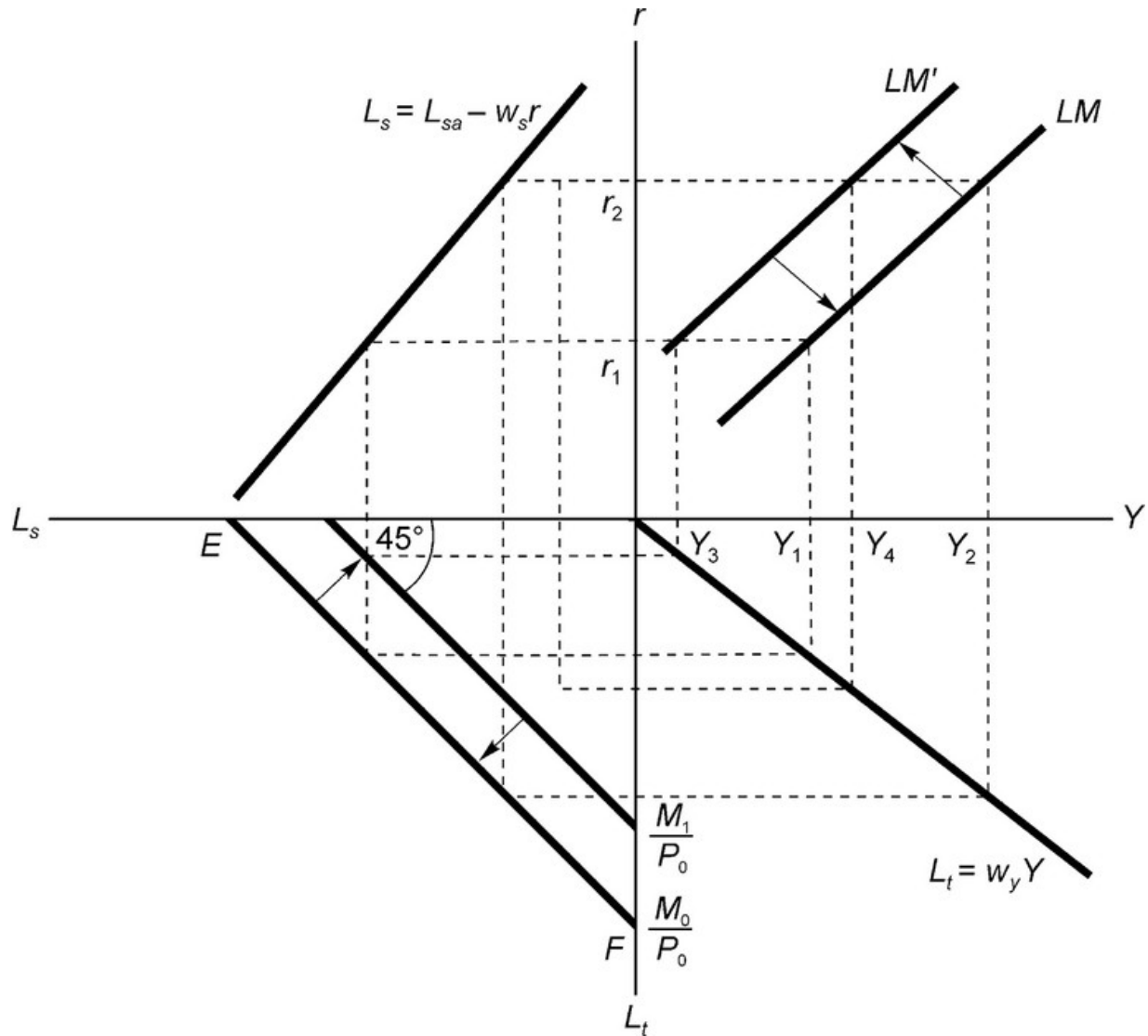
Rozważmy na zakończenie tej części analizy kwestię **położenia krzywej LM** . Krzywa LM określa warunki równowagi między podażą pieniądza a popytem na pieniądź, wyznaczając określone poziomy stopy procentowej i dochodu narodowego. Jeśli zmieniłyby się determinanty popytu na pieniądź i podaży pieniądza, ale inne niż stopa procentowa i dochód, to krzywa LM przesunęłaby się. Na przykład gdyby zwiększył się popyt transakcyjny przy danym poziomie dochodu, powiedzmy ze względu na zmianę zwyczajów płatniczych, to krzywa ilustrująca funkcję popytu transakcyjnego w ćwiartce czwartej na rysunku 18.6 przesunęłaby się do dołu i w rezultacie krzywa LM przesunęłaby się do góry. Jednakże w ramach rozważanego modelu, przy przyjętych przez nas wcześniej założeniach odnośnie do postaci funkcji popytu na pieniądź, jedynymi czynnikami, które mogą zmienić warunki równowagi i przesunąć krzywą LM , są zmiany realnej podaży pieniądza i autonomicznego popytu spekulacyjnego. Wynika to również z równania (18.17), w którym realna podaż pieniądza jest jedynym autonomicznym elementem. Zobaczmy zatem, jak zmiany realnej podaży pieniądza powodują przesuwanie się krzywej LM .



Rysunek 18.7. Nachylenie krzywej LM
 Źródło: opracowanie własne.

Założmy, iż realna podaż pieniądza wynosi początkowo $\frac{M_0}{P_0}$ (w ćwiartce trzeciej prosta przechodzi przez punkty E i F), czemu odpowiada krzywa LM w ćwiartce pierwszej (rys. 18.8). Założmy ponadto, iż obniżono realną podaż pieniądza przez obniżenie nominalnej podaży pieniądza z M_0 do M_1 , przy utrzymaniu na dotychczasowym poziomie ogólnego poziomu cen, tj. P_0 . Obniżenie realnej podaży pieniądza do poziomu $\frac{M_1}{P_0}$ znajduje wyraz na rysunku (ćwiartka trzecia) w przesunięciu prostej przechodzącej przez punkty E i F w kierunku początku układu współrzędnych. W rezultacie

następuje przesunięcie krzywej LM do góry do położenia LM' . Gdyby początkowo realna podaż pieniądza wynosiła $\frac{M_1}{P_0}$ i nastąpiło jej zwiększenie do poziomu $\frac{M_0}{P_0}$, to krzywa LM' przesunęłaby się do położenia LM .



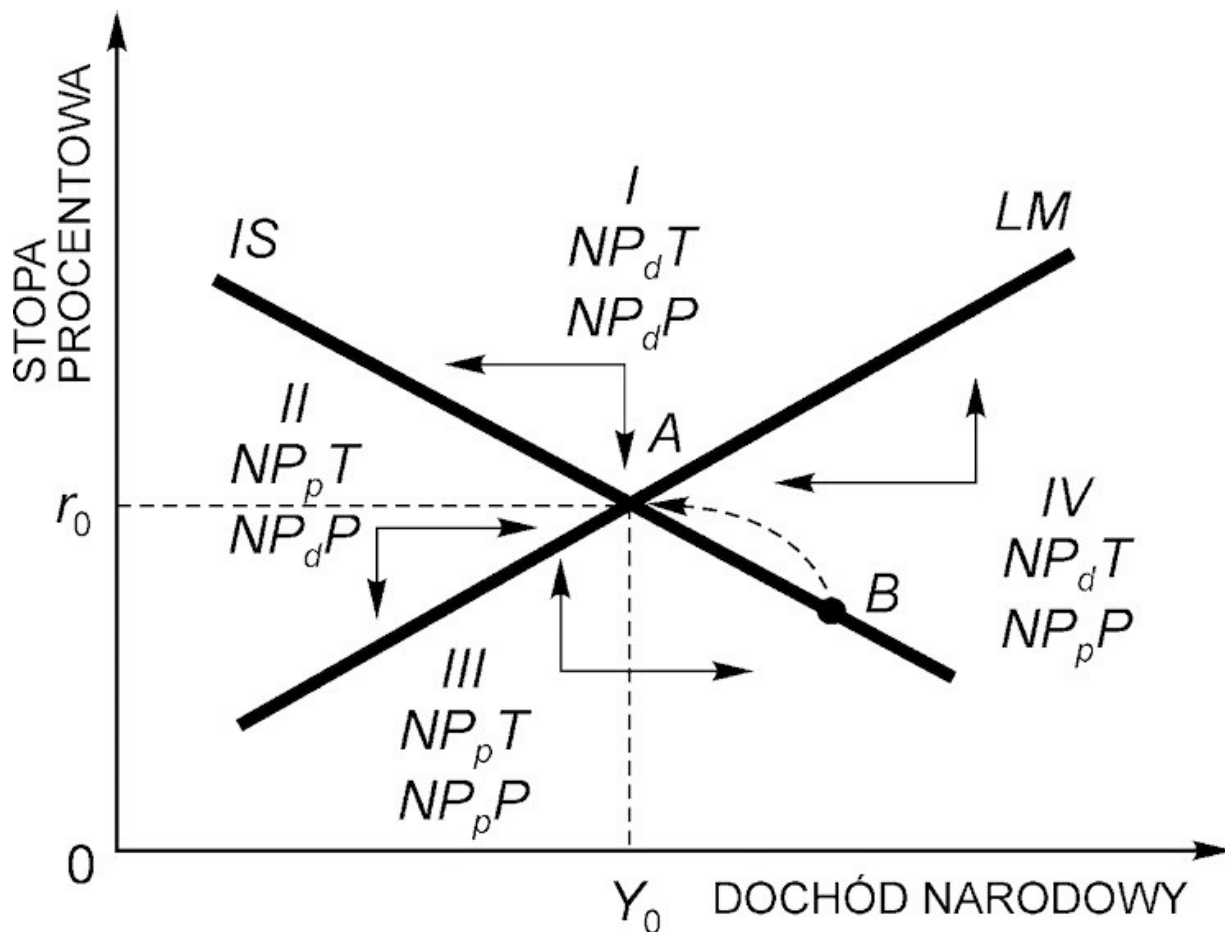
Rysunek 18.8. Zmiana położenia krzywej LM

Źródło: opracowanie własne.

18.3. Równowaga w gospodarce zamkniętej

Krzywa IS wyznacza takie kombinacje r i Y , przy których występuje równowaga na rynku towarowym. Krzywa LM wyznacza zaś takie kombinacje r i Y , które zapewniają równowagę na rynku pieniężnym. **Równoczesna równowaga na obydwu rynkach** występuje w punkcie przecięcia się krzywej IS i krzywej LM (rys. 18.9). Przecięcie się tych krzywych wyznacza zatem taką kombinację r i Y , przy której obydwie rynki znajdują się w równowadze. Na rysunku 18.9, który zakłada określone poziomy zmiennej autonomicznych ($\frac{M_0}{P_0}$, C_a , I_a , G_a , $kskTa$), kombinacją zapewniającą równowagę na obydwu rynkach jest kombinacja (r_0, Y_0) . Przy stopie procentowej r_0 i dochodzie narodowym Y_0 , ludzie chcą, z jednej strony, trzymać akurat tyle pieniędzy, ile wynosi podaż pieniądza, z drugiej zaś chcą kupić tyle towarów, ile producenci chcą sprzedać.

Warunek równoczesnej równowagi na obydwu rynkach można również wyprowadzić algebraicznie, rozwiązując układ dwu równań, tj. równań (18.6) i (18.17) przy modelu uproszczonym lub (18.13) i (18.15) przy modelu uwzględniającym państwo. Nie będziemy wykonywać tych ćwiczeń algebraicznych, ale zachęcamy czytelników do ich podjęcia.



Rysunek 18.9. Równowaga w gospodarce zamkniętej
 Źródło: opracowanie własne.

Przecięcie się krzywej IS z krzywą LM w punkcie A (rys. 18.9) wyznacza konieczne dla zagwarantowania równowagi w gospodarce poziomy stopy procentowej (r_0) i dochodu narodowego (Y_0), ale gospodarka nie musi się w takiej sytuacji znaleźć. Może się znaleźć w dowolnym punkcie w omawianym układzie współrzędnych. Z wcześniejszych rozważań wiemy, czym charakteryzują się punkty leżące poza krzywą IS (przypomnijmy jednak: punkty na prawo od tej krzywej oznaczają nadwyżkę podaży na rynku towarowym, a punkty na lewo od tej krzywej – nadwyżkę popytu) oraz poza krzywą LM (punkty na prawo od tej krzywej oznaczają nadwyżkę popytu na pieniądź, a punkty na lewo od tej krzywej – nadwyżkę podaży pieniądza). W związku z tym możemy wyodrębnić cztery obszary w naszym układzie współrzędnych (rys. 18.9). Obszar I charakteryzuje się nadwyżką podaży na rynku towarowym (co oznaczamy

w skrócie jako NP_dT) i nadwyżką podaży pieniądza (NP_dP). W obszarze II mamy nadwyżkę popytu na rynku towarowym (NP_pT) i nadwyżkę podaży pieniądza (NP_dP). Obszar III charakteryzuje się nadwyżką popytu na obydwu rynkach (NP_pT , NP_pP), a w obszarze IV mamy nadwyżkę podaży na rynku towarowym (NP_dT) oraz nadwyżkę popytu na rynku pieniężnym (NP_pP).

Powstaje pytanie: **jakie mechanizmy „popychają” gospodarke w kierunku równowagi** (punkt A na rys. 18.9), jeśli znajdzie się ona w stanie nierównowagi? Czytelnik zdaje sobie zapewne obecnie sprawę, że charakter tych mechanizmów zależy od tego, w którym z wyżej wymienionych obszarów znajdzie się gospodarka. Jeśli gospodarka znalazłaby się w obszarze I, to występująca tam nadwyżka podaży pieniądza powodowałaby spadek stopy procentowej (stąd strzałka do dołu), a istniejąca w tym obszarze nadwyżka podaży dóbr powodowałaby ograniczanie produkcji i dochodu narodowego (stąd strzałka w lewo). Jeśli gospodarka znalazłaby się w innym obszarze, to następowałyby odpowiednie zmiany stopy procentowej i dochodu, zgodnie ze strzałkami zamieszczonymi na rysunku.

Rozważmy bliżej ścieżkę dojścia do równowagi, wychodząc np. z punktu B na rysunku 18.9. W punkcie tym zachodzi równowaga na rynku towarowym, ale na rynku pieniężnym mamy nadwyżkę popytu na pieniądzu. Ludzie chcą więc trzymać więcej pieniędzy niż wynosi ich podaż. Trzymanie większej ilości pieniędzy wymaga pozbycia się (sprzedaży) pewnej liczby obligacji[153]. Ich sprzedaż powoduje spadek rynkowych cen obligacji, co oznacza wzrost stopy procentowej. Wzrost stopy procentowej powoduje zmniejszenie popytu na pieniądzu. W rezultacie wzrostu stopy procentowej rynek towarowy zostaje wytrącony z równowagi, gdyż przy wyższej stopie procentowej niższe są inwestycje. Na rynku towarów pojawia się nadwyżka oszczędności nad inwestycjami, a więc nadwyżka podaży dóbr. Producenci mają trudności ze zbytem towarów. Początkowo mogą oni zwiększać zapasy niesprzedanych towarów, ale z czasem muszą ograniczyć produkcję[154]. Następuje spadek dochodu narodowego, który pociąga za sobą spadek oszczędności i zmniejszenie nadwyżki oszczędności nad inwestycjami. Spadek dochodu powoduje równocześnie zmniejszenie popytu na pieniądzu oraz redukcję istniejącej nadwyżki popytu na pieniądzu. W rezultacie tych procesów

dochodzi do ukształtowania się równowagi na obydwu rynkach (punkt *A* na rys. 18.9). W stosunku do punktu *B* równowaga ta charakteryzuje się wyższym poziomem stopy procentowej i niższym poziomem dochodu narodowego.

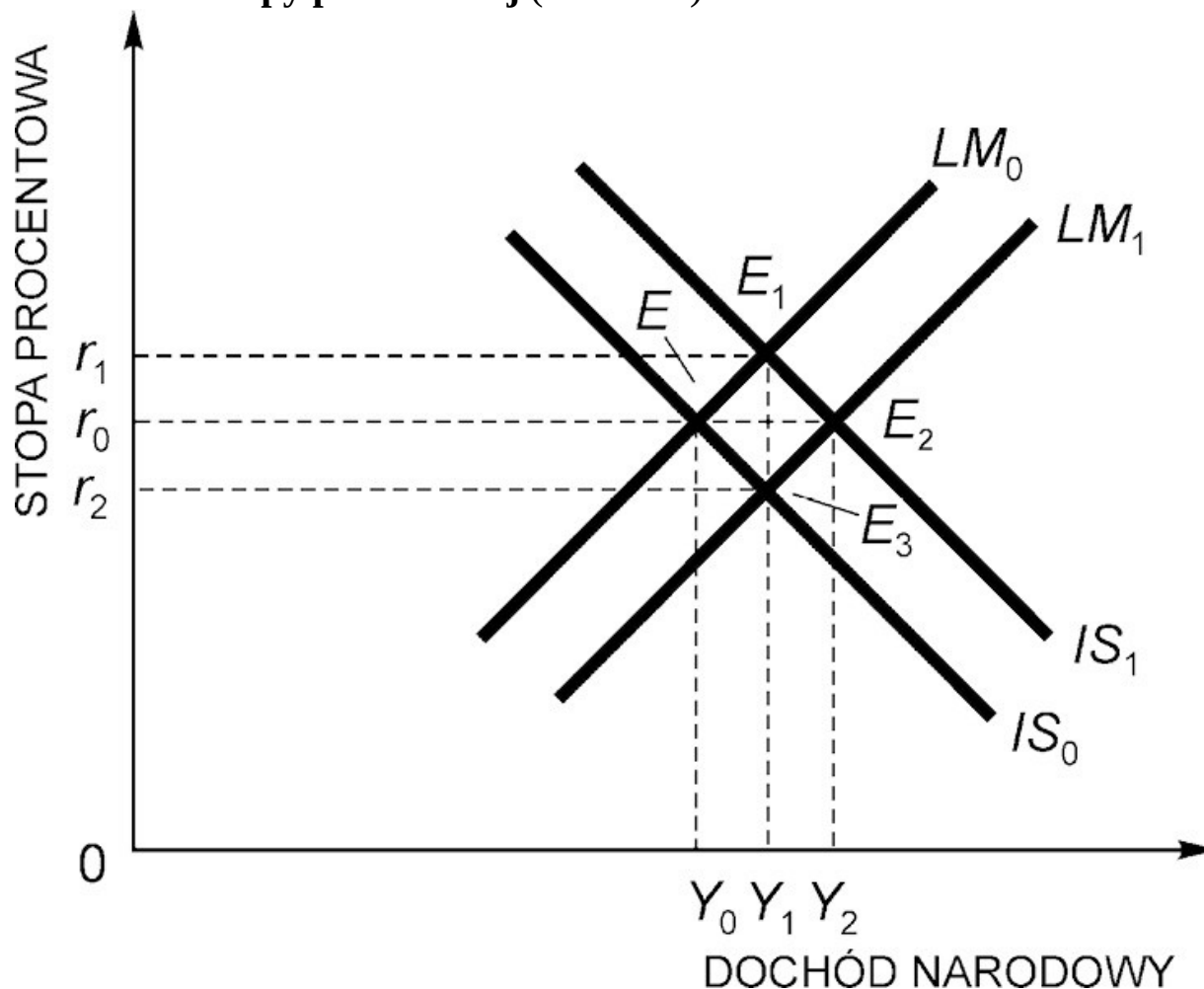
18.4. Polityka fiskalna i monetarna w gospodarce zamkniętej

Wykorzystamy obecnie model IS-LM dla pokazania **wpływu polityki fiskalnej i monetarnej państwa na kształtowanie się dochodu narodowego i stopy procentowej**. Politykę fiskalną ograniczymy do zmian wydatków rządowych i podatków, a politykę monetarną do zmian nominalnej podaży pieniądza w sytuacji niezmiennego ogólnego poziomu cen.

Założmy, że gospodarka znajduje się w fazie recesji i stan ten jest reprezentowany na rysunku 18.10 przez punkt E , w którym dochód narodowy wynosi Y_0 . Przyjmijmy, że poziom dochodu został uznany za zbyt niski i rząd postanowił go podnieść za pośrednictwem **ekspansywnej polityki fiskalnej** (wzrostu wydatków rządowych lub obniżki podatków albo też stosując oba instrumenty łącznie). Przyjmijmy, że polityka ta finansowana jest ze sprzedaży obligacji państwowych. W rezultacie takiej polityki następuje – jak wiemy z wcześniejszych rozważań – przesunięcie krzywej IS na prawo, np. do położenia IS_1 .

Nowym punktem równowagi jest punkt E_1 , w którym dochód narodowy wynosi Y_1 . W wyniku ekspansywnej polityki fiskalnej następuje więc wzrost dochodu narodowego oraz pewien wzrost stopy procentowej (do poziomu r_1). Gdyby stopa procentowa pozostała na poziomie r_0 , to przesunięcie krzywej IS do położenia IS_1 oznaczałoby zwiększenie dochodu narodowego do poziomu Y_2 . Ale stopa procentowa nie może pozostać stała. Wzrost Y powoduje bowiem wzrost popytu transakcyjnego na pieniądź i w związku z tym zachowanie równowagi na rynku pieniężnym (pamiętamy, że podaż pieniądza się nie zmieniła) wymaga obniżenia popytu spekulacyjnego, co musi być związane ze wzrostem stopy procentowej powyżej poziomu r_0 . Z kolei ten wzrost stopy procentowej obniża nieco inwestycje sektora prywatnego, w rezultacie czego dochód spada poniżej Y_2 . Mamy tu do czynienia ze zjawiskiem „wypychania” części popytu sektora prywatnego pod wpływem wzrostu wydatków rządowych.

W wyniku powstania „**efektu wypychania**” dochód narodowy ustali się nie na poziomie Y_2 , lecz na poziomie Y_1 . **Ekspansywna polityka fiskalna powoduje wzrost dochodu narodowego** (w naszej analizie z Y_0 do Y_1) oraz **wzrost stopy procentowej** (z r_0 do r_1).



Rysunek 18.10. Ekspansywna polityka fiskalna i monetarna
Źródło: opracowanie własne.

Polityka fiskalna może być mniej lub bardziej skuteczna. Gdyby skuteczność polityki mierzyć skalą przyrostu dochodu narodowego, to – jak wynika z rysunku 18.10 – zależy ona od nachylenia krzywych IS i LM . Polityka fiskalna jest bardziej skuteczna, gdy krzywa LM jest bardziej płaska, a krzywa IS bardziej stroma. Przy płaskiej krzywej LM przesunięcie krzywej IS na prawo powoduje niewielki wzrost stopy procentowej. Przy stromej krzywej IS ten wzrost stopy procentowej powoduje niewielki spadek inwestycji. Wówczas „efekt wypychania” jest stosunkowo

nieznaczny, a wzrost dochodu narodowego relatywnie duży. Wypadałoby w tym miejscu przypomnieć czynniki określające, kiedy krzywa LM jest płaska, a krzywa IS stroma, mamy jednak nadzieję, że czytelnik zrobi to samodzielnie.

Rysunek 18.10 można również wykorzystać dla pokazania skutków **polityki monetarnej (pieniężnej)**. Załóżmy, iż w okresie wyjściowym krzywa LM znajduje się w położeniu LM_0 , krzywa IS w położeniu IS_0 , a gospodarka jest w stanie równowagi w punkcie E . Załóżmy ponadto, że rząd prowadzi ekspansywną politykę pieniężną, polegającą na wzroście realnej podaży pieniądza. Wzrost podaży pieniądza (zakładamy stały poziom cen towarów) powoduje przesunięcie krzywej LM w prawo, np. do położenia LM_1 . Jak wynika z rysunku 18.10, nowa równowaga ustali się w punkcie E_3 , przy dochodzie narodowym Y_1 . Mechanizm przejścia z punktu E do punktu E_3 jest następujący. Wzrost realnej podaży pieniądza powoduje obniżenie stopy procentowej poniżej r_0 . Tylko przy niższej stopie procentowej możliwe jest bowiem zwiększenie popytu na pieniądź i wchłonięcie dodatkowej podaży pieniądza. Niższa stopa procentowa pociąga za sobą zwiększenie inwestycji i dochodu narodowego powyżej Y_0 . Równocześnie wzrost Y powoduje zwiększenie popytu transakcyjnego na pieniądź. W rezultacie nowa równowaga ustali się w punkcie E_3 , przy dochodzie Y_1 . **Ekspansywna polityka pieniężna prowadzi do wzrostu dochodu narodowego (w naszej analizie z Y_0 do Y_1) i obniżki stopy procentowej.**

Skuteczność polityki pieniężnej zależy – podobnie jak w przypadku polityki fiskalnej – od nachylenia krzywych IS i LM . Polityka pieniężna jest bardziej skuteczna, im bardziej stroma jest krzywa LM oraz im bardziej płaska jest krzywa IS . Przy stromej krzywej LM jej przesunięcie na prawo prowadzi bowiem do stosunkowo dużego spadku stopy procentowej. Kiedy zaś krzywa IS jest płaska, spadek stopy procentowej powoduje stosunkowo duży wzrost inwestycji i w związku z tym również dochodu narodowego.

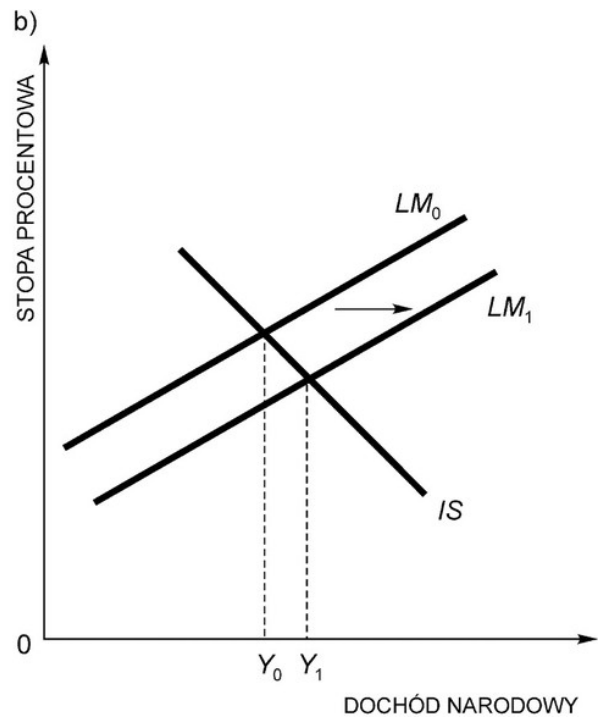
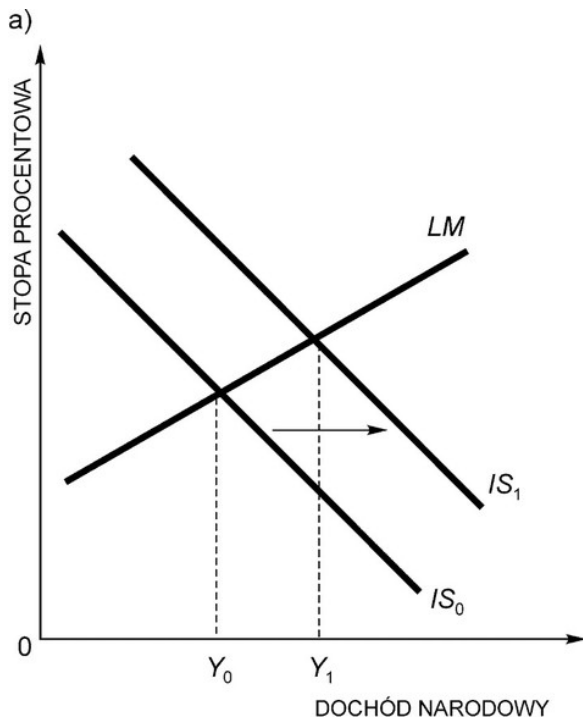
Skuteczność polityki ekonomicznej jest największa wówczas, gdy równocześnie stosuje się politykę fiskalną i pieniężną. Łatwo to wykazać, analizując rysunek 18.10. Załóżmy, że gospodarka znajduje się początkowo w punkcie E i rząd inicjuje ekspansywną politykę fiskalną i pieniężną. Następuje przesunięcie krzywej IS w prawo, np. do położenia IS_1 . Równocześnie następuje przesunięcie w prawo krzywej LM , załóżmy, że do

położenia LM_1 . Nowy stan równowagi ustali się w punkcie E_2 , przy dochodzie równym Y_2 i stopie procentowej r_0 . Tak duży wzrost Y udało się tutaj osiągnąć dzięki uniknięciu „efektu wypychania”.

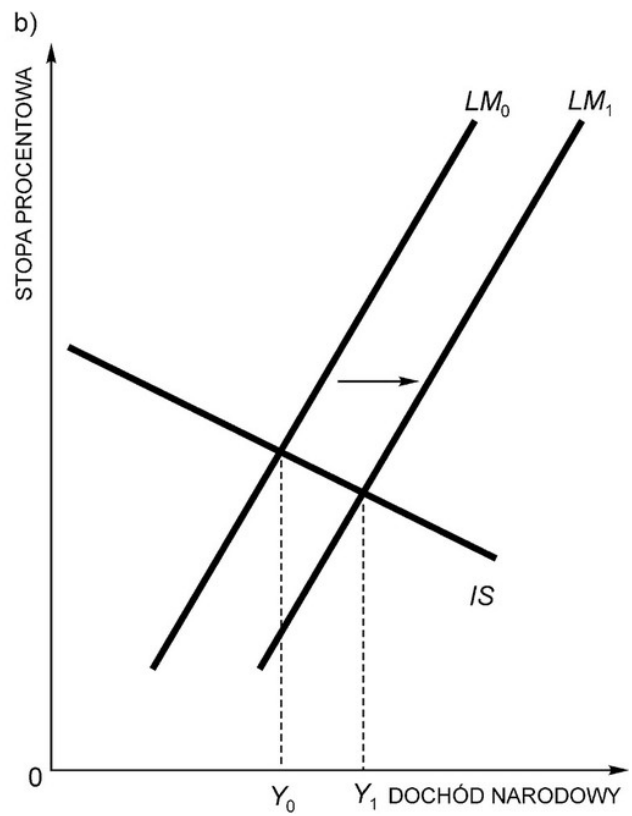
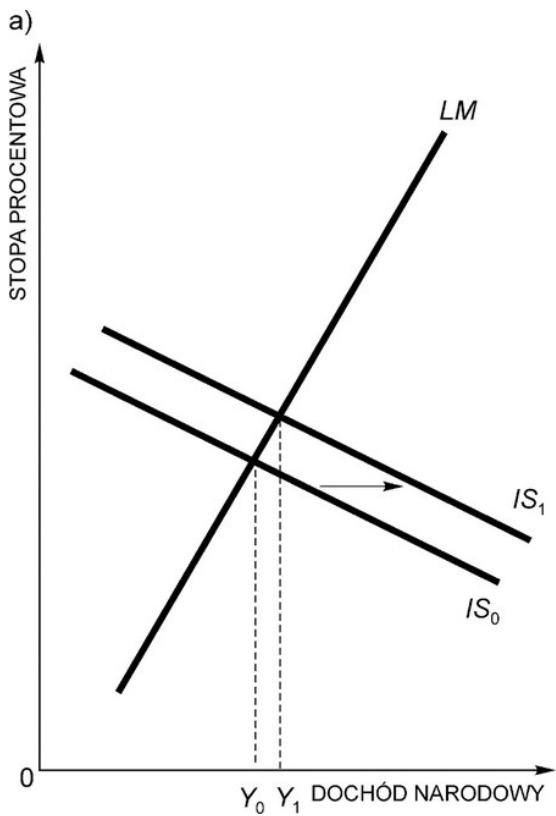
Na zakończenie rozważań o polityce fiskalnej i pieniężnej przyjrzyjmy się podstawowym różnicom stanowisk, jakie występują między keynesistami a monetarystami, zwolennikami tradycji neoklasycznej.

Keynesiści zakładają dosyć płaską krzywą LM (zob. rys. 18.11), ze względu na stosunkowo wysoką wrażliwość popytu na pieniądź na zmiany stopy procentowej. W pewnych sytuacjach dopuszczają nawet możliwość wystąpienia poziomej krzywej LM . Sytuacja taka znana jest w literaturze pod nazwą „**pułapki płynności**”. Oznacza ona, że popyt na pieniądź jest doskonale elastyczny względem danej stopy procentowej. Innymi słowy, zmiana podaży pieniądza nie jest w stanie zmienić stopy procentowej, gdyż ludzie skłonni są zwiększyć popyt na pieniądź i wchłonąć dodatkową podaż pieniądza przy istniejącej stopie procentowej. Sytuacja taka może występować wówczas, gdy stopa procentowa ustali się na stosunkowo niskim poziomie i ludzie nie wierzą, że może ona spaść jeszcze bardziej (a zatem nie wierzą, że ceny rynkowe obligacji mogą wzrosnąć). Przestają więc kupować obligacje, zwiększając popyt na pieniądź. Jeśli zaś chodzi o krzywą IS , to według keynesistów jest ona dosyć stroma z powodu małej wrażliwości inwestycji na zmiany stopy procentowej (rys. 18.11). Przy takich założeniach dotyczących nachylenia krzywych IS i LM skuteczność polityki fiskalnej jest większa od skuteczności polityki pieniężnej. Ilustrują to rysunki 18.11a i 18.11b, z których wynika, że ekspansywna polityka fiskalna powoduje znacznie większy przyrost dochodu narodowego niż ekspansywna polityka pieniężna.

Monetaryści sądzą, że krzywa LM jest dosyć stroma (rys. 18.12), ze względu na słabą wrażliwość popytu na pieniądź na zmiany stopy procentowej. Natomiast krzywa IS jest – ich zdaniem – stosunkowo płaska z powodu dosyć wysokiej wrażliwości inwestycji na zmiany stopy procentowej. W tej sytuacji polityka pieniężna jest – według monetarystów – bardziej skuteczna od polityki fiskalnej. Polityka fiskalna wywołuje bowiem dosyć duży „efekt wypychania”, który osłabia jej skuteczność. Jak widać na rysunku 18.12a i 18.12b, zmiany dochodu narodowego wywołane ekspansywną polityką pieniężną są większe od zmian dochodu narodowego, będących rezultatem ekspansywnej polityki fiskalnej.



Rysunek 18.11. Keynesistowskie ujęcie polityki: (a) fiskalnej; (b) monetarnej
 Źródło: opracowanie własne.



Rysunek 18.12. Monetarystyczne ujęcie polityki: (a) fiskalnej; (b) monetarnej
Źródło: opracowanie własne.

18.5. Gospodarka otwarta. Krzywa bilansu płatniczego

Rozważaliśmy dotychczas problemy równowagi i polityki ekonomicznej w gospodarce zamkniętej, a więc w ramach modelu, który znacznie odbiega od rzeczywistości. Teraz przybliżymy nasz model do rzeczywistości – przedmiotem rozważań będzie gospodarka otwarta. W związku z tym należy wziąć pod uwagę kilka podstawowych czynników występujących w takiej gospodarce. Po pierwsze, trzeba uwzględnić, że część popytu krajowego na dobra jest zaspokajana przez dobra importowane. Po drugie, część dóbr wytwarzanych w kraju jest sprzedawana za granicą. W rezultacie ilość dóbr zużywanych w kraju może różnić się od ilości dóbr wytwarzanych przez gospodarkę krajową. Po trzecie, mieszkańcy danego kraju mogą kupować aktywa za granicą. Po czwarte, aktywa krajowe mogą być kupowane przez cudzoziemców. Ze wszystkimi wymienionymi transakcjami są związane przepływy finansowe między danym krajem a zagranicą. Znajdują one wyraz w **bilansie płatniczym** kraju, który jest zestawieniem wszelkich przychodów i wydatków związanych z powyższymi transakcjami.

Jak już wiemy z rozważań w rozdziale 11, są dwa główne składniki bilansu płatniczego: bilans obrotów bieżących i bilans obrotów kapitałowych. Podstawowym elementem **bilansu obrotów bieżących** jest bilans handlowy, tj. zestawienie wpływów z eksportu oraz wydatków na import towarów. Natomiast **bilans obrotów kapitałowych** jest zestawieniem napływów pieniądza do kraju związanych z zakupem aktywów krajowych przez podmioty zagraniczne oraz odpływów pieniądza z kraju związanych z zakupami aktywów za granicą przez podmioty krajowe. Zatem:

$$BP = BB + BK = (Ex - Im) + BK, \quad (18.19)$$

gdzie:

BP – saldo bilansu płatniczego,
 BB – saldo bilansu obrotów bieżących,
 E_x – wartość eksportu,
 I_m – wartość importu,
 BK – saldo bilansu obrotów kapitałowych.

Jeśli przez Q_{ex} oznaczymy ilość dóbr eksportowanych, a przez P_k ceny krajowe tych dóbr, to iloczyn $P_k \times Q_{ex}$ wyraża wartość eksportu w walucie krajowej. W celu otrzymania wartości eksportu w walucie zagranicznej (np. dolarach) należy tę ostatnią wielkość pomnożyć przez kurs walutowy (oznacmy go przez e), tj. cenę 1 jednostki waluty krajowej wyrażoną w walucie zagranicznej (np. 1 złoty = 0,427 dolara w końcu czerwca 1995 r.). Iloczyn $e \times P_k \times Q_{ex}$ określa więc strumień napływu waluty zagranicznej związany z eksportem. Mamy zatem $E_x = e \times P_k \times Q_{ex}$. Natomiast strumień odpływu waluty zagranicznej wynikający z importu dóbr można wyrazić jako iloczyn ilości dóbr importowanych (Q_{im}) oraz cen zagranicznych tych dóbr (P_z). Mamy więc $I_m = P_z \times Q_{im}$. Podstawiając powyższe wyrażenia do równania (18.19), otrzymujemy:

$$BP = e \cdot P_k \cdot Q_{ex} - P_z \cdot Q_{im} + BK. \quad (18.20)$$

Jeśli bilans obrotów kapitałowych BK wyrazimy w walucie zagranicznej, to równanie (18.20) określi bilans płatniczy kraju w jednostkach waluty zagranicznej.

Ujęty w równaniu (18.20) bilans płatniczy, zwany również niekiedy autonomicznym bilansem płatniczym, może być dodatni, ujemny lub zrównoważony. Dodatni (ujemny) bilans płatniczy oznacza sytuację, w której przychody z transakcji handlowych i kapitałowych są wyższe (niższe) niż wydatki na te transakcje. Natomiast **równowaga bilansu płatniczego** oznacza, że przychody i wydatki związane z ogółem transakcji handlowych i kapitałowych są równe. Saldo bilansu płatniczego jest wówczas równe zero. Zrównoważony bilans płatniczy oznacza zatem, że deficyt bilansu obrotów bieżących jest zrekompensowany nadwyżką w bilansie obrotów kapitałowych, i odwrotnie, deficyt obrotów kapitałowych jest zrekompensowany dodatnim saldem obrotów bieżących.

Przyjrzyjmy się obecnie bliżej warunkom równowagi bilansu płatniczego. W tym celu rozważymy najpierw podstawowe determinanty jego elementów składowych.

Rozmiary **eksportu** zależą przede wszystkim od dwóch czynników: (1) stosunku poziomu cen dóbr krajowych (P_k) do cen dóbr zagranicznych (P_z) oraz (2) wysokości kursu walutowego (e). Czynnikiem (1) uwzględniamy tu dlatego, że krajowe dobra eksportowe i dobra zagraniczne są względem siebie substytutami. Jeśli poziom cen krajowych dóbr eksportowanych wzrasta w stosunku do poziomu cen dóbr zagranicznych (a więc rośnie $\frac{P_k}{P_z}$), to zagraniczni nabywcy wolą kupować dobra wytworzone w ich krajach, ograniczając zakupy dóbr eksportowanych przez badany kraj. Jeśli natomiast $\frac{P_k}{P_z}$ spada, to zagraniczni nabywcy zwiększają zakupy dóbr eksportowanych przez badany kraj. Można więc powiedzieć, że eksport jest malejącą funkcją stosunku cen $\frac{P_k}{P_z}$. Czynnikiem (2), dotyczący wysokości kursu walutowego (e), wpływa na rozmiary eksportu w podobnym kierunku. Wzrost kursu walutowego oznacza bowiem, że ceny dóbr eksportowanych wyrażone w walucie zagranicznej wzrastają. Wówczas trzeba liczyć się z ograniczeniem popytu zagranicy na krajowe dobra eksportowane. Z kolei spadek kursu walutowego oznacza, że maleją ceny dóbr eksportowanych wyrażone w walucie zagranicznej, w rezultacie czego eksport wzrasta. Eksport jest więc malejącą funkcją kursu walutowego.

Rozmiary **importu** są zdeterminowane przede wszystkim trzema czynnikami: (1) realnym dochodem narodowym (Y), (2) stosunkiem poziomu cen dóbr krajowych do poziomu cen dóbr zagranicznych $\left(\frac{P_k}{P_z}\right)$ oraz (3) wysokością kursu walutowego (e). Przyjmujemy, że import jest dodatnio skorelowany z poziomem realnego dochodu narodowego. Za przyjęciem takiego założenia przemawia to, że w gospodarce powiązanej z zagranicą konieczne jest zwiększenie zakupów dóbr importowanych w celu zwiększenia rozmiarów produkcji krajowej. Przyjmujemy również, że import jest rosnącą funkcją stosunku poziomu cen dóbr krajowych do poziomu cen dóbr zagranicznych $\left(\frac{P_k}{P_z}\right)$. Im wyższy ten stosunek, tym silniejsza skłonność nabywców krajowych do zastępowania dóbr krajowych dobrami z importu.

Przyjmujemy ponadto, że import jest rosnącą funkcją wysokości kursu walutowego (e). Przy wyższym kursie bowiem dobra zagraniczne stają się relatywnie tańsze, co zwiększa zazwyczaj rozmiary importu; przy niższym kursie dobra zagraniczne stają się relatywnie droższe, co z kolei obniża rozmiary importu.

Międzynarodowe przepływy kapitałowe są związane z zakupami aktywów krajowych przez podmioty zagraniczne i aktywów zagranicznych przez podmioty krajowe. Zakupy te dokonywane są w celu osiągnięcia dochodów w przyszłości. Przy dokonywaniu wyboru jednostki porównują dochody, jakich można oczekiwać z poszczególnych aktywów, i wybierają zakupy tych aktywów, które zapewniają najwyższe dochody (oczywiście przy uwzględnieniu ryzyka). Dlatego też założymy, że międzynarodowe przepływy kapitałowe są funkcją różnicy między krajową stopą procentową (r_k) a stopą procentową za granicą (r_z). Im większa jest różnica ($r_k - r_z$), tym większy powinien być napływ netto kapitału do danego kraju, wynikający z transakcji kapitałowych. Saldo bilansu obrotów kapitałowych jest więc rosnącą funkcją różnicy krajowej i zagranicznej stopy procentowej ($r_k - r_z$).

Z powyższych rozważań wynika, że poszczególne elementy składowe bilansu płatniczego zależą od wielu czynników. Wychodząc z równania (18.19), można te zależności ująć następująco:

$$BP = Ex\left(\frac{eP_k}{P_z}\right) - Im\left(\frac{eP_k}{P_z}, Y\right) + BK(r_k - r_z), \quad (18.21)$$

gdzie Ex , Im i BK określają postaci funkcji eksportu, importu i salda obrotów kapitałowych, a wyrażenia w nawiasach są znanymi już nam zmiennymi objaśniającymi.

Biorąc pod uwagę omówione wcześniej zależności, można powiedzieć, że saldo bilansu płatniczego jest malejącą funkcją dochodu narodowego, kursu walutowego i stosunku poziomu cen krajowych do poziomu cen zagranicznych oraz rosnącą funkcją różnicy między krajową stopą procentową a stopą procentową za granicą. Związki powyższe w sposób bardziej ogólny można zapisać następująco:

$$BP = f(e, P_k, Y, r_k, r_z, P_z). \quad (18.22)$$

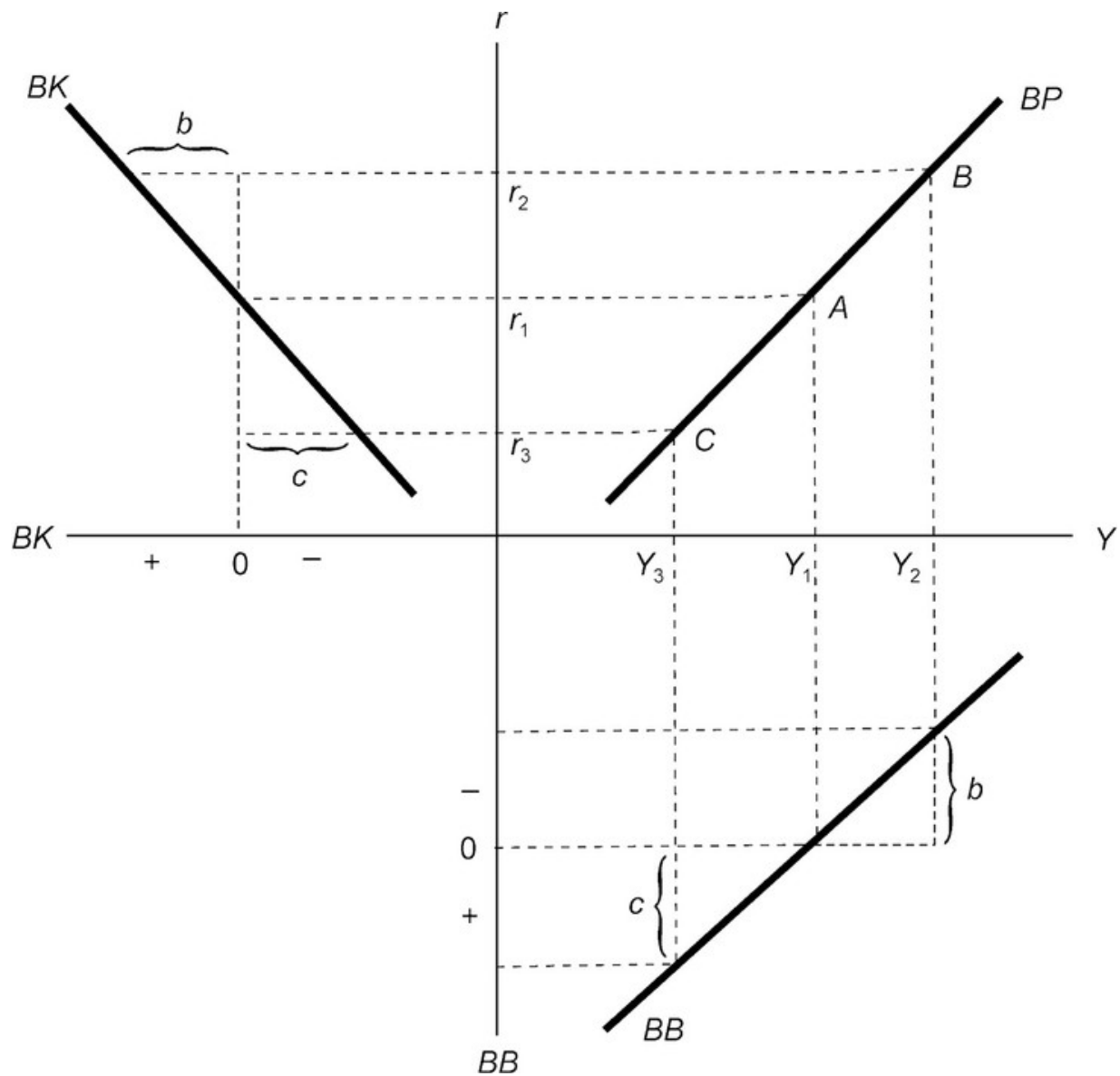
Jeśli saldo bilansu płatniczego w równaniu (18.22) jest równe zero, to ogólny napływ waluty zagranicznej związany z transakcjami handlowymi i kapitałowymi jest dokładnie równy odpływowi tej waluty związanemu z podobnymi transakcjami. Jeśli przyjmiemy pewne zmienne w naszej analizie jako stałe, a mianowicie: kurs walutowy (e), poziom cen krajowych (P_k) i poziom cen zagranicznych (P_z) oraz poziom stopy procentowej za granicą (r_z), to równowaga bilansu płatniczego (saldo = 0) będzie zależeć od dwóch zmiennych: krajowej stopy procentowej (r_k) i dochodu narodowego (Y). Możemy to zapisać następująco:

$$BP = f(Y, r_k). \quad (18.23)$$

Z równania (18.23) wynika, że warunkiem równowagi bilansu płatniczego są określone kombinacje dochodu narodowego i stopy procentowej. Biorąc pod uwagę przyjęte wcześniej zależności, możemy stwierdzić, że po to, aby bilans płatniczy był zrównoważony, wyższe poziomy Y muszą być związane z wyższymi poziomami r_k . Wzrost Y powoduje bowiem zmniejszenie nadwyżki w bilansie obrotów bieżących, stąd też dla zapewnienia równowagi bilansu płatniczego konieczne jest zwiększenie nadwyżki w bilansie obrotów kapitałowych, co wymaga właśnie wyższej stopy procentowej r_k . Kombinacje Y i r (dla uproszczenia pomijamy subskrypt k przy stopie procentowej), zapewniające równowagę bilansu płatniczego tworzą tzw. **krzywą bilansu płatniczego** (w skrócie krzywą BP). Przyjrzyjmy się graficznemu wyprowadzeniu tej krzywej.

Rysunek 18.13 pokazuje sposób graficznego wyprowadzenia krzywej równowagi bilansu płatniczego BP . W ćwiartce drugiej jest pokazana zależność napływów kapitałowych netto BK od poziomu krajowej stopy procentowej r . Ponieważ BK może być dodatnie lub ujemne, na osi poziomej zaznaczono punkt 0 (zero), w którym napływy kapitałowe netto są równe zero. Linia prosta przerywana wyprowadzona z tego punktu wyznacza obszary, w których napływy kapitałowe netto są dodatnie (na lewo od linii przerywanej) i ujemne (na prawo od linii przerywanej). Jak

widać na rysunku, napływy kapitałowe netto (BK) są rosnącą funkcją krajowej stopy procentowej (r). Ćwiartka czwarta pokazuje zależność salda bilansu obrotów bieżących (BB) od dochodu narodowego (Y). Im wyższy dochód narodowy, tym niższe saldo bilansu obrotów bieżących. Ponieważ saldo to może być dodatnie lub ujemne, na osi pionowej w ćwiartce czwartej zaznaczono punkt 0 (zero) i wyprowadzono z niego linię przerywaną poziomą, która wyznacza obszary dodatniego (poniżej tej linii) i ujemnego (powyżej tej linii) salda bilansu obrotów bieżących.



Rysunek 18.13. Konstrukcja krzywej BP

Źródło: opracowanie własne.

Założmy, że funkcje napływów kapitałowych netto i salda bilansu obrotów bieżących są określone przez proste przedstawione na rysunku 18.13. Jeśli dochód narodowy wynosi Y_1 , to saldo bilansu obrotów bieżących wynosi zero (przychody i wydatki związane z międzynarodowymi transakcjami handlowymi są jednakowe). Równowaga bilansu płatniczego wymaga, aby w tej sytuacji napływy kapitałowe netto wynosiły zero. Wystąpi to w przypadku, gdy stopa procentowa ustali się na poziomie r_1 . Otrzymujemy w ten sposób kombinację dochodu i stopy procentowej (Y_1, r_1) zapewniającą równowagę bilansu płatniczego (punkt *A* w ćwiartce pierwszej). Przy dochodzie narodowym Y_2 występuje deficyt bilansu obrotów bieżących określony przez odcinek b w ćwiartce czwartej. W celu zapewnienia równowagi bilansu płatniczego nadwyżka napływów kapitałowych netto musi wynieść również b , co wystąpi przy stopie procentowej r_2 . Otrzymujemy więc kombinację (Y_2, r_2) , która gwarantuje równowagę bilansu płatniczego (punkt *B* w ćwiartce pierwszej). Powtarzając powyższą procedurę większą ilość razy, otrzymujemy pary kombinacji Y i r , zapewniające zrównoważony bilans płatniczy. Ich ilustracją graficzną jest krzywa bilansu płatniczego *BP* na rysunku 18.13.

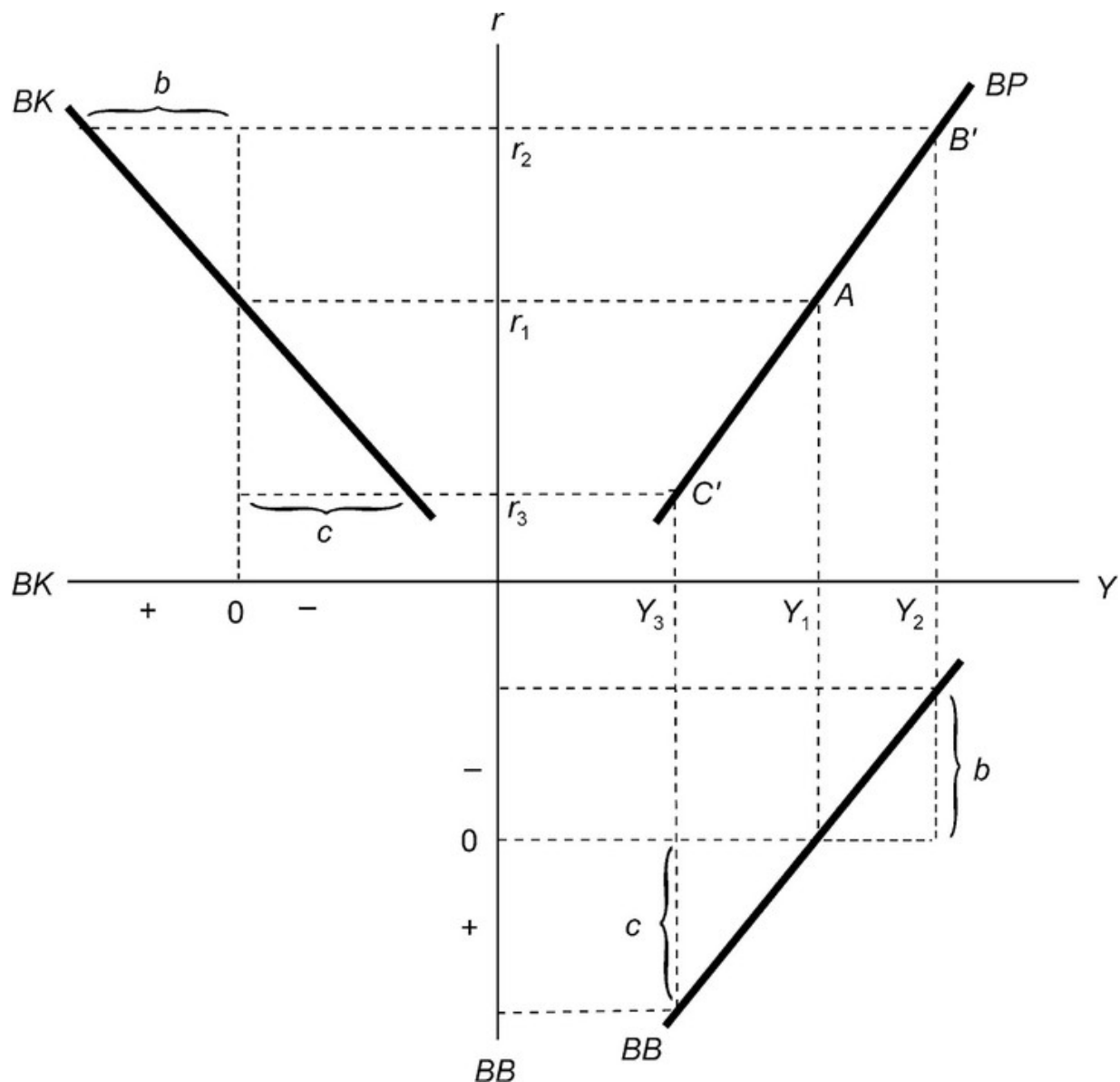
Z graficznego wyprowadzenia krzywej *BP* wynika, że jej nachylenie zależy od nachylenia krzywej *BK* w ćwiartce drugiej oraz nachylenia krzywej *BB* w ćwiartce czwartej. Nachylenie krzywej *BK* zależy od wrażliwości międzynarodowych przepływów kapitałowych netto na zmiany stopy procentowej. Im ta wrażliwość większa, tym krzywa *BK* jest bardziej płaska; krzywa *BK* jest bardziej stroma przy mniejszej wrażliwości. Natomiast nachylenie krzywej *BB* zależy od wrażliwości bilansu obrotów bieżących (a konkretnie wrażliwości importu) na zmiany dochodu narodowego. Im ta wrażliwość jest większa, tym krzywa *BB* w ćwiartce czwartej jest bardziej stroma; przy niższej wrażliwości krzywa *BB* jest bardziej płaska.

Rysunek 18.14 pokazuje wpływ zmiany nachylenia krzywej *BB* na zmianę nachylenia krzywej *BP*. Krzywa *BK* w ćwiartce drugiej na rysunku 18.14 ma takie samo położenie i nachylenie jak krzywa *BK* na rysunku 18.13. Natomiast krzywa *BB* na rysunku 18.14 jest bardziej stroma niż na

rysunku 18.13. Na rysunku 18.14 mamy więc sytuację, w której import towarów jest bardziej wrażliwy na zmiany dochodu narodowego. To właśnie sprawia, że krzywa *BP* na rysunku 18.14 jest bardziej stroma niż krzywa *BP* na rysunku 18.13.

Uogólniając powyższe wywody, można powiedzieć, że **nachylenie krzywej *BP*** zależy od dwóch czynników: wrażliwości napływów kapitałowych netto na zmiany krajowej stopy procentowej (przy niezmienności stopy procentowej za granicą) oraz wrażliwości importu na zmiany dochodu narodowego. Krzywa *BP* jest tym bardziej stroma, im większa jest wrażliwość importu na zmiany dochodu narodowego oraz im mniejsza jest wrażliwość napływów kapitałowych netto na zmiany krajowej stopy procentowej.

Rozważmy na zakończenie tej części analizy kwestię **położenia krzywej *BP***. Przypomnijmy, że przy konstruowaniu krzywych *BK*, *BB* i *BP* przyjmowaliśmy pewne czynniki jako niezmiennie. Były to: stopa procentowa za granicą (r_z), poziom cen dóbr krajowych (P_k), poziom cen dóbr zagranicznych (P_z) oraz kurs walutowy (e). Wszelkie zmiany wymienionych tu czynników będą zatem powodować odpowiednie przesunięcia krzywych *BK* i *BP* bądź *BB* i *BP*.

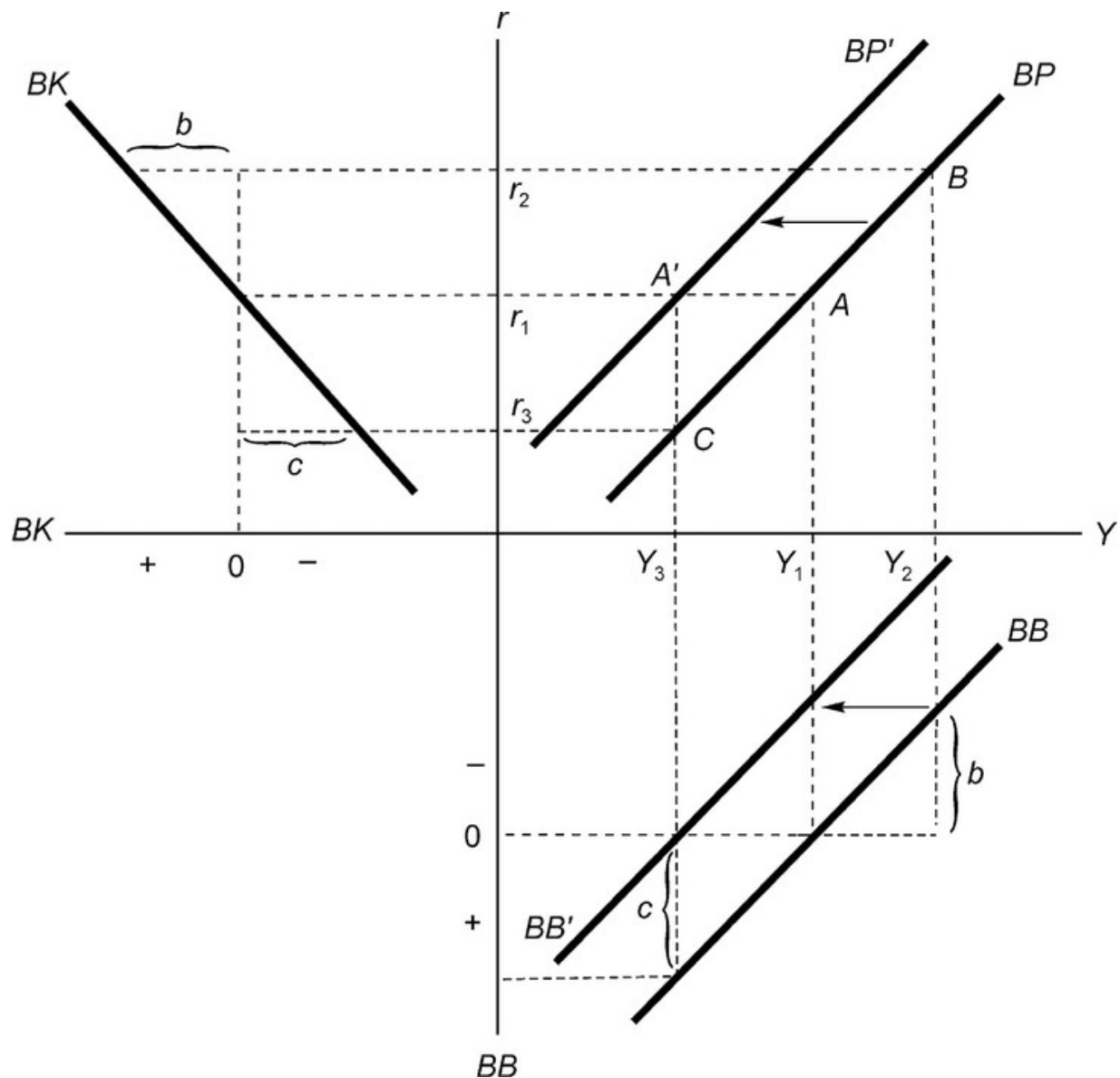


Rysunek 18.14. Nachylenie krzywej *BP*

Źródło: opracowanie własne.

Rysunek 18.15 pokazuje wpływ zmiany poziomu cen krajowych na położenie krzywej *BP*. Rozważmy jedynie skutki wzrostu poziomu cen krajowych. Załóżmy, że początkowo sytuacja w gospodarce jest opisana przez krzywe *BK*, *BB* i *BP* na rysunku 18.15 i następuje wzrost poziomu cen krajowych. Ten wzrost cen zmniejsza eksport w ujęciu realnym, choć może równocześnie powiększać nominalną wartość tego eksportu. Ponadto wzrost cen krajowych powiększa import towarów. Nie można przesądzić z góry, jak ten wzrost cen krajowych wpłynie na bilans obrotów bieżących.

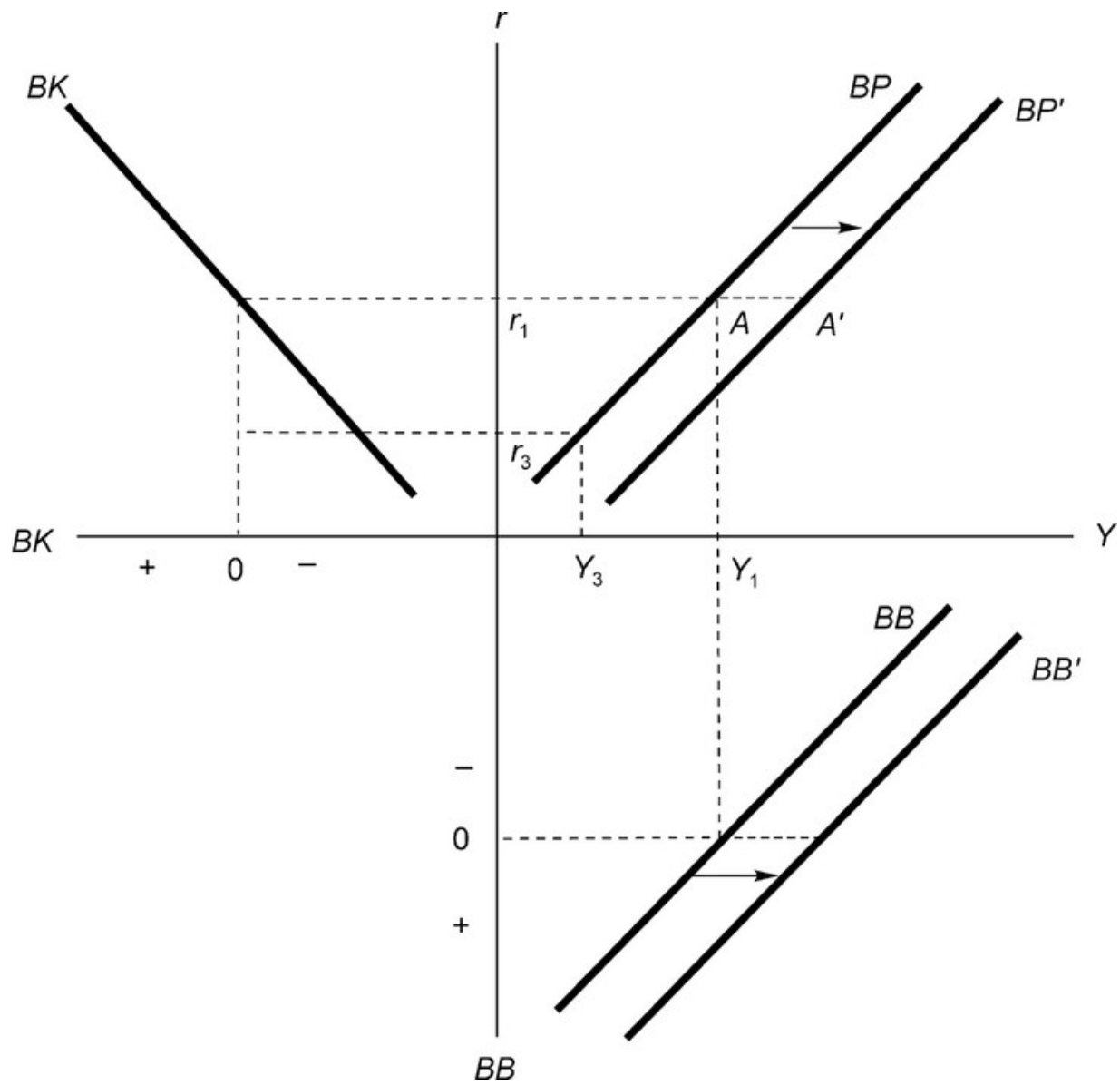
Zależy to od reakcji eksportu i importu na wzrost cen (a więc od elastyczności cenowej eksportu i importu). Badania empiryczne wskazują, że saldo bilansu obrotów bieżących jest najczęściej malejącą funkcją cen krajowych. Przyjmijmy w naszej analizie taką właśnie zależność. W związku z tym wzrost cen krajowych spowoduje przesunięcie krzywej bilansu obrotów bieżących w lewo, np. do położenia BB' . Przesunięcie to oznacza, że saldo bilansu obrotów bieżących jest równe zero przy niższym niż poprzednio poziomie dochodu narodowego, tj. przy poziomie Y_3 . Gdy więc stopa procentowa wynosi r_1 , a saldo bilansu obrotów kapitałowych jest równe zero, warunkiem równowagi bilansu płatniczego jest poziom dochodu narodowego Y_3 . Otrzymujemy zatem kombinację r_1 i Y_3 , która zapewnia równowagę bilansu płatniczego (punkt A'). Łatwo zauważyć, że punkt A' jest przesunięty w lewo od punktu A . Uogólniając można powiedzieć, że wzrost cen krajowych powoduje przesunięcie w lewo krzywej bilansu płatniczego (na rys. 18.15 z położenia BP do BP').



Rysunek 18.15. Zmiana położenia krzywej BP spowodowana wzrostem cen krajowych
 Źródło: opracowanie własne.

Rysunek 18.16 pokazuje wpływ zmiany kursu walutowego na położenie krzywej BP . Rozważmy jedynie skutki obniżenia kursu walutowego, tj. dewaluacji. Zauważmy, że kurs walutowy wpływa jedynie na bilans obrotów bieżących, stąd też zmiana położenia krzywej BP wynika w tym przypadku (podobnie jak w przypadku zmiany cen krajowych) ze zmiany położenia krzywej BB . Załóżmy, że początkowo kurs walutowy kształtował się na poziomie e_0 . Przy tym kursie walutowym krzywa bilansu obrotów bieżących znajdowała się na rysunku 18.16 w położeniu BB , a krzywa

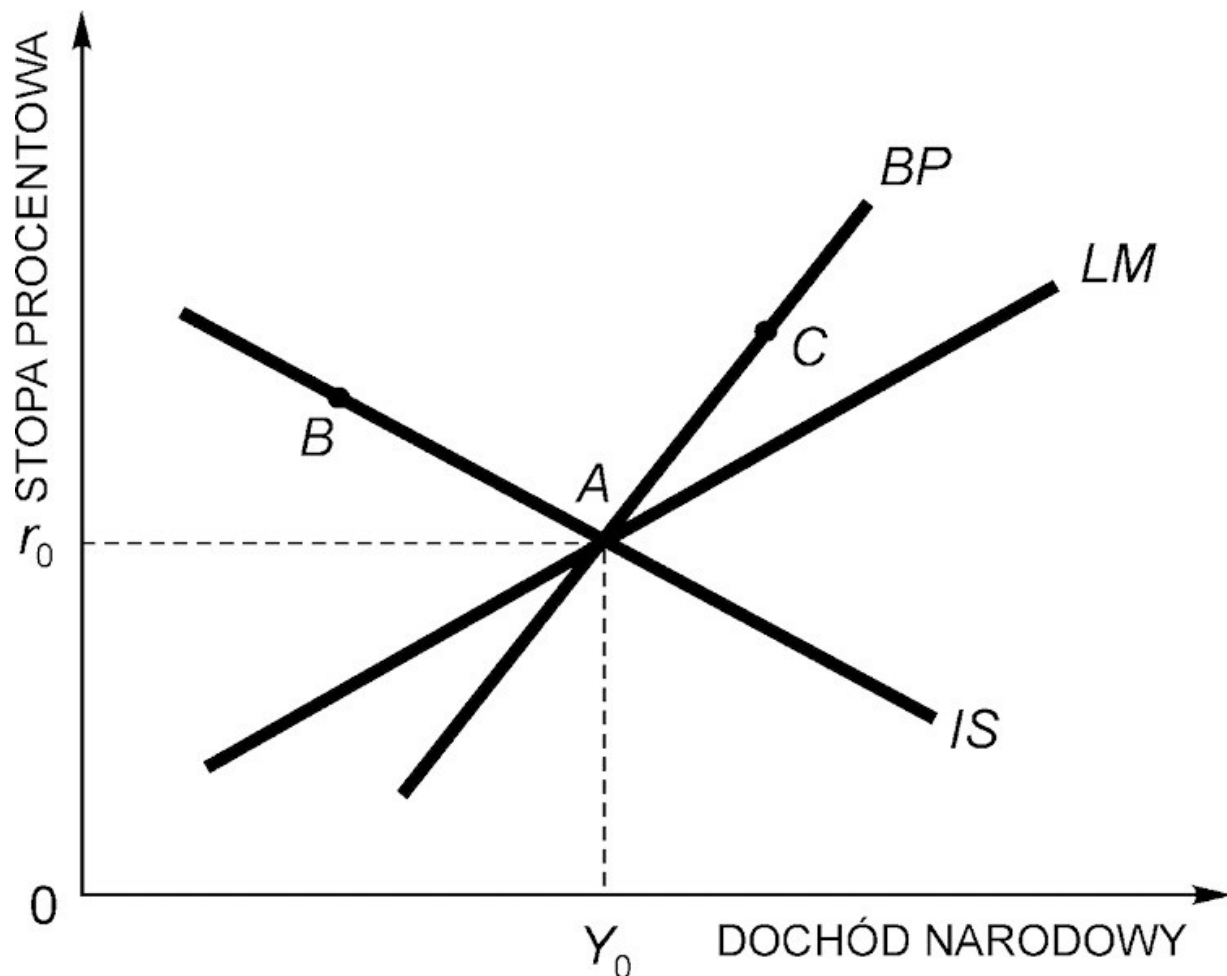
bilansu płatniczego w położeniu BP . Przyjmijmy, że po dewaluacji waluty krajowej nowy kurs walutowy ustalił się na poziomie e_1 , gdzie $e_1 < e_0$. Wpływ zmiany kursu walutowego na położenie krzywej BB zależy od reakcji importu i eksportu na zmianę tego kursu. Z badań empirycznych wynika, że dewaluacja waluty krajowej powoduje najczęściej wzrost eksportu (dobra krajowe stają się za granicą relatywnie tańsze) i zmniejszenie importu (dobra importowane stają się w kraju relatywnie droższe). Na rysunku 18.16 (ćwiartka czwarta) znajduje to wyraz w przesunięciu krzywej BB w prawo np. do położenia BB' . To przesunięcie oznacza, że zerowe saldo bilansu obrotów bieżących występuje przy wyższym poziomie dochodu narodowego lub też, że przy tym samym poziomie dochodu narodowego, np. Y_1 , zwiększa się dodatnie saldo obrotów bieżących. W wyniku tego przesunięcia następuje przesunięcie w prawo krzywej bilansu płatniczego (na rys. 18.16 z położenia BP do położenia BP'). Nowa krzywa równowagi bilansu płatniczego BP' oznacza, że temu samemu poziomowi stopy procentowej, np. r_1 , odpowiada obecnie wyższy niż poprzednio poziom dochodu narodowego, albo inaczej, ten sam poziom dochodu narodowego (np. Y_1) wymaga niższej niż w poprzedniej sytuacji stopy procentowej. Implikacje nowych warunków równowagi bilansu płatniczego powinny być oczywiste, np. w tym ostatnim przypadku, można utrzymać ten sam poziom dochodu narodowego (np. Y_1) przy znacznym odpływie netto waluty za granicę w rezultacie transakcji kapitałowych.



Rysunek 18.16. Zmiana położenia krzywej BP spowodowana dewaluacją
 Źródło: opracowanie własne.

18.6. Równowaga w gospodarce otwartej

Równowaga w gospodarce otwartej oznacza sytuację, w której równowadze na rynkach towarowym i pieniężnym (określanej niekiedy mianem równowagi wewnętrznej) towarzyszy równowaga bilansu płatniczego (określana też mianem równowagi zewnętrznej). Innymi słowy, w warunkach równowagi agregatowy popyt na towary jest równy agregatowej podaży towarów, agregatowy popyt na pieniądz jest równy agregatowej podaży pieniądza, a łączne przychody związane z transakcjami handlowymi i kapitałowymi równoważą łączne wydatki związane z tymi transakcjami. Na rysunku 18.17 równowagę taką ilustruje punkt *A*, zakładający stopę procentową r_0 i dochód narodowy Y_0 . Wówczas wszystkie trzy krzywe równowagi na poszczególnych rynkach (tj. krzywe *IS*, *LM* i *BP*) przecinają się w punkcie *A*, zapewniając równowagę w gospodarce otwartej.



Rysunek 18.17. Równowaga w gospodarce otwartej
 Źródło: opracowanie własne.

Należy zaznaczyć, że **równanie krzywej IS w warunkach gospodarki otwartej** ma nieco inną postać niż równanie tej krzywej w warunkach gospodarki zamkniętej. W przypadku gospodarki zamkniętej zakładaliśmy, że $Y = C + I + G$ i w rezultacie – przy przyjętych formułach funkcji konsumpcji, inwestycji i wydatków rządowych – otrzymaliśmy równanie krzywej IS (por. równanie 18.13). W warunkach gospodarki otwartej przyjmujemy, że $Y = C + I + G + BB$, przy czym BB jest saldem bilansu obrotów bieżących. Przyjmijmy, że funkcja salda bilansu obrotów bieżących ma następującą postać:

$$BB = B_a - w_{BB}Y - w_e \frac{eP_k}{P_z},$$

(18.24)

gdzie:

B_a – autonomiczny element bilansu,

w_{BB} – parametr określający wrażliwość salda bilansu obrotów bieżących na zmiany dochodu narodowego,

w_e – parametr określający wrażliwość bilansu na zmiany realnego kursu walutowego (takim mianem określa się zazwyczaj iloczyn nominalnego kursu walutowego i relacji poziomu cen dóbr krajowych do poziomu cen dóbr zagranicznych).

Znaki minus stojące przed $w_{BB}Y$ i $w_e \frac{eP_k}{P_z}$ oznaczają, że saldo bilansu obrotów bieżących jest malejącą funkcją dochodu narodowego i realnego kursu walutowego. Podstawiając równanie (18.24) do równania $Y = C + I + G + BB$, otrzymujemy równanie krzywej IS dla gospodarki otwartej:

$$Y = \frac{1}{1 - k_{sk}(1-t) + w_{BB}} \left(C_a + I_a + G_a - k_{sk}T_a - w_i r + B_a - w_e \frac{eP_k}{P_z} \right).$$

(18.25)

Położenie krzywej IS zależy od następujących wielkości: C_a , I_a , G_a , $k_{sk}T_a$, B_a i $w_e \frac{eP_k}{P_z}$. Natomiast nachylenie krzywej IS , które możemy wyznaczyć przez zróżniczkowanie równania (18.25) względem stopy procentowej [155], zależy od:

$$\frac{dY}{dr} = \frac{-w_i}{1 - k_{sk}(1-t) + w_{BB}}.$$

(18.26)

Z porównania równań (18.26) i (18.14) wynika, że przy $w_{BB} > 0$ krzywa IS w gospodarce otwartej jest bardziej stroma od krzywej IS w gospodarce zamkniętej.

Osiągnięcie równoczesnej równowagi wewnętrznej i zewnętrznej nie jest wcale łatwe. Jak wynika z dotychczasowych rozważań, liczba czynników wpływających na sytuację na poszczególnych rynkach jest stosunkowo duża, a ponadto występuje oddziaływanie między poszczególnymi rynkami. Obok tendencji do równowagi mogą się ustawicznie pojawiać zjawiska i procesy prowadzące do nierównowagi. Powstaje jednakże pytanie: na czym polegają mechanizmy „popychające” gospodarkę w kierunku równowagi? Przyjrzyjmy się tym mechanizmom, najpierw w przypadku gospodarki ze sztywnym kursem walutowym, a następnie w przypadku gospodarki z płynnym kursem walutowym.

W gospodarce ze **sztywnym kursem walutowym** występuje tendencja do likwidacji nadwyżki lub deficytu bilansu płatniczego. Załóżmy, że rozważamy gospodarkę, w której powstała nadwyżka bilansu płatniczego. Na rysunku 18.17 przedstawia to punkt *B*, w którym mamy ponadto równowagę na rynku towarowym oraz nadwyżkę podaży na rynku pieniężnym. Nadwyżka bilansu płatniczego oznacza, że do kraju napływa więcej dewiz niż wynoszą ich odpływy. Dodatkowe dewizy napływające do kraju są sprzedawane bankom, w rezultacie czego wzrasta podaż pieniądza krajowego w obiegu. Wzrost podaży pieniądza obniża stopę procentową (krzywa *LM* przesuwana się w prawo). Tendencje do spadku stopy procentowej wynikają ponadto z istniejącej w punkcie *B* nadwyżki podaży na rynku pieniężnym. Spadek stopy procentowej wpływa zarówno na rynek towarowy i rynek pieniężny, jak i na sytuację w zakresie bilansu płatniczego. Obniżka stopy procentowej zwiększa inwestycje, agregatowy popyt na towary i dochód narodowy. Na rynku pieniężnym następuje wzrost popytu na pieniądź w rezultacie spadku stopy procentowej i wzrostu dochodu narodowego, w wyniku czego występująca nadwyżka podaży pieniądza się zmniejsza. Ponadto towarzyszący wzrostowi popytu na towary wzrost cen^[156] obniża realną podaż pieniądza, przesuwając w lewo krzywą *LM*. Występująca początkowo nadwyżka w bilansie płatniczym podlega redukcji z powodu wzrostu importu (spowodowanego wzrostem dochodu narodowego) oraz odpływu kapitałów z kraju (w związku ze spadkiem stopy procentowej). W rezultacie tych procesów gospodarka zmierza do równowagi (punktu *A* na rys. 18.17).

Z powyższych rozważań wynika, że nadwyżka bilansu płatniczego powoduje wzrost podaży pieniądza krajowego. I odwrotnie, deficyt bilansu

płatniczego prowadzi do spadku podaży pieniądza. Podaż pieniądza w gospodarce otwartej zależy więc od sytuacji w bilansie płatniczym i trudno ją w związku z tym uznać za wielkość, będącą w pełni wynikiem autonomicznej decyzji banku centralnego. Sytuacja taka może powodować niekorzystne reperkusje w postaci trudności realizacji niektórych celów polityki gospodarczej państwa. Aby zneutralizować wpływ sytuacji w bilansie płatniczym na wielkość podaży pieniądza krajowego, rząd może prowadzić politykę **sterylizacji podaży pieniądza** w kraju, polegającą na sprzedaży obligacji państwowych w sytuacji nadwyżki bilansu płatniczego oraz na zakupie obligacji państwowych w sytuacji deficytu bilansu płatniczego.

Zwróciliśmy wyżej uwagę na konsekwencje nierównowagi w bilansie płatniczym dla kształtowania się równowagi wewnętrznej i zewnętrznej. Przyjrzyjmy się teraz mechanizmom równowagi wewnętrznej i zewnętrznej w sytuacji, gdy początkowo występuje nierównowaga wewnętrzna. Załóżmy, że w analizowanej gospodarce występuje równowaga bilansu płatniczego oraz nadwyżka podaży na rynkach towarowym i pieniężnym. Ilustracją takiej sytuacji jest punkt *C* na rysunku 18.17. Występująca w punkcie *C* nadwyżka podaży na rynku towarowym powoduje spadek produkcji i dochodu narodowego, który prowadzi do spadku importu oraz popytu na pieniądź. Spadek popytu na pieniądź wraz z istniejącą w punkcie *C* nadwyżką podaży pieniądza prowadzą do obniżki stopy procentowej. W rezultacie zmniejszenia importu i obniżki stopy procentowej naruszona zostaje równowaga bilansu płatniczego. Z jednej strony, zmniejszenie importu powoduje powstanie nadwyżki w bilansie płatniczym, z drugiej zaś, spadek stopy procentowej przyczynia się do odpływu kapitałów za granicę i redukcji tej nadwyżki. Naruszenie równowagi bilansu płatniczego pociąga za sobą – w warunkach sztywnego kursu walutowego – zmianę podaży pieniądza krajowego. Jeśli w rezultacie spadku importu i odpływu kapitałów za granicę pojawia się deficyt bilansu płatniczego, to podaż pieniądza krajowego spada (krzywa *LM* przesuwa się w lewo), powodując w rezultacie znane już nam reperkusje na rynku pieniężnym, rynku towarowym i w bilansie płatniczym. W trakcie procesów dostosowawczych może również nastąpić przesunięcie się krzywej *BP*, gdyż ceny towarów prawdopodobnie nie pozostaną stałe w sytuacji nierównowagi na rynku towarowym. W wyniku powyższych procesów dostosowawczych

gospodarka zbliża się do równowagi wewnętrznej i zewnętrznej (punkt A na rys. 18.17).

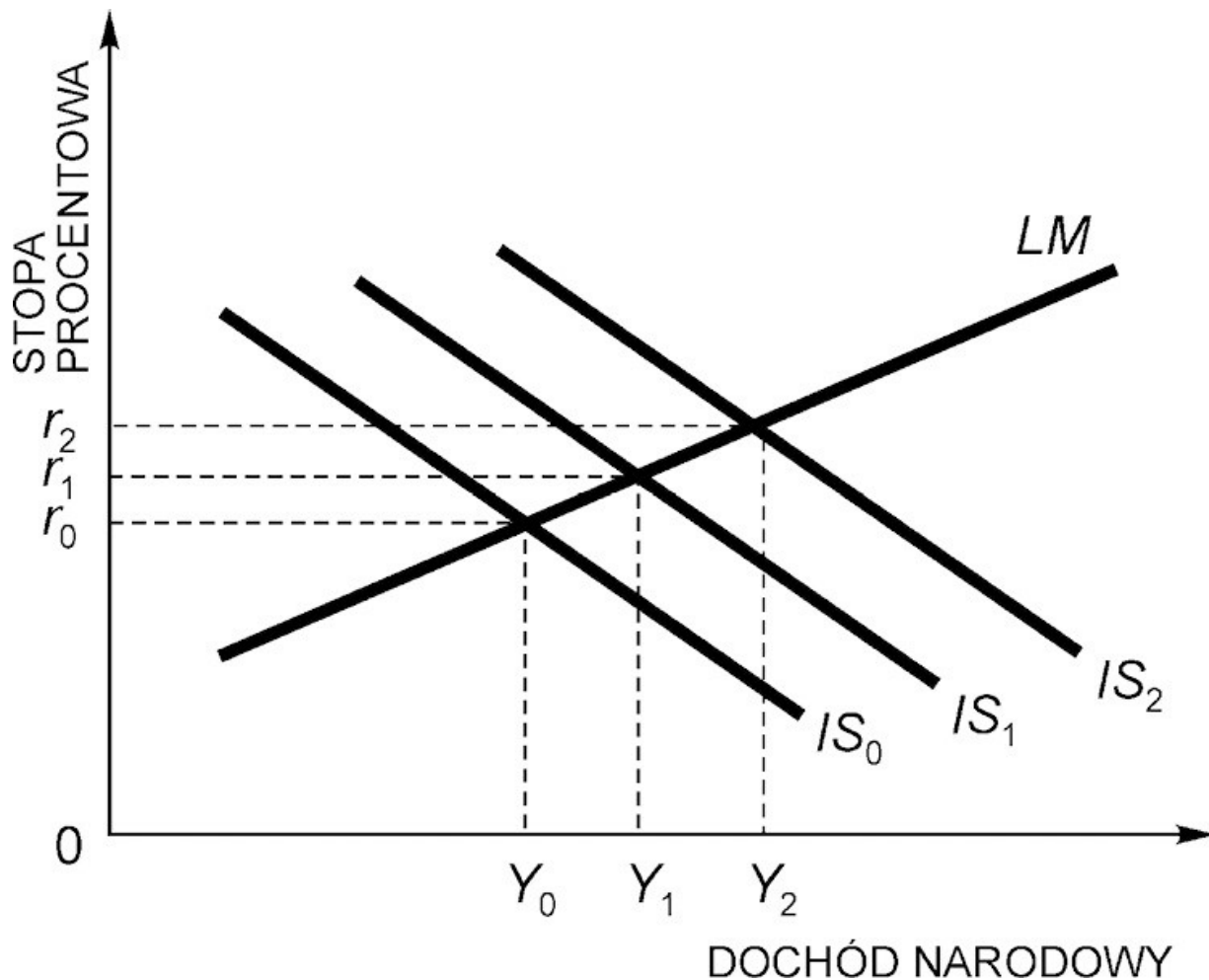
Przyjrzyjmy się teraz mechanizmom równowagi w gospodarce otwartej w warunkach **płynnego kursu walutowego**. Należy podkreślić, że w takiej gospodarce występuje tendencja do likwidacji nadwyżki lub deficytu bilansu płatniczego za pośrednictwem mechanizmu zmian kursu walutowego. Załóżmy, że np. pojawia się nadwyżka bilansu płatniczego. Oznacza to, że do kraju napływa więcej dewiz w związku z dokonywanymi transakcjami handlowymi i kapitałowymi niż wynoszą odpływy dewiz. Innymi słowy, popyt na walutę krajową na rynku walutowym (wynikający z chęci zakupu przez zagranicę towarów eksportowanych przez dany kraj oraz chęci zakupów aktywów krajowych przez podmioty zagraniczne) przewyższa podaż waluty krajowej na rynku walutowym (wynikającą z chęci zakupów towarów importowanych i aktywów zagranicznych przez podmioty krajowe). W rezultacie owej nadwyżki popytu nad podażą rośnie kurs waluty krajowej wyrażony w jednostkach waluty zagranicznej. Wzrost kursu walutowego hamuje eksport oraz zwiększa import, więc nadwyżka bilansu płatniczego zostaje zlikwidowana. Gdyby natomiast pojawił się deficyt bilansu płatniczego, to w rezultacie nadwyżki podaży waluty krajowej nad popytem na rynku walutowym obniżyłby się kurs walutowy. Spowodowałoby to wzrost eksportu i spadek importu, w efekcie czego deficyt bilansu płatniczego zostałby zlikwidowany.

Zmiana kursu walutowego i procesy dochodzenia do równowagi zewnętrznej nie pozostają bez wpływu na warunki równowagi wewnętrznej. Kurs walutowy wpływa bowiem na eksport, import i agregatowy popyt. W systemie płynnego kursu walutowego mamy więc bezpośredni związek między równowagą wewnętrzną i zewnętrzną, który nie występuje w systemie sztywnego kursu walutowego. Ponadto ma miejsce – podobnie jak w systemie sztywnego kursu walutowego – wpływ warunków równowagi wewnętrznej na równowagę zewnętrzną (za pośrednictwem zmian dochodu narodowego, stopy procentowej i poziomu cen krajowych). Istnieje więc **wzajemna zależność bilansu płatniczego i równowagi wewnętrznej**. Przyjrzyjmy się jej nieco bliżej.

Rozważmy najpierw, w jaki sposób zmiany kursu walutowego wpływają na równowagę wewnętrzną. Warto przypomnieć równanie krzywej *IS* dla gospodarki otwartej (18.25). Z równania tego wynika, że nawet przy stałych

cenach towarów krajowych (P_k) i zagranicznych (P_z) równowaga na rynku towarowym zależy od wysokości kursu walutowego (e); pokazuje to rysunek 18.18.

Na rysunku 18.18 zaznaczono krzywą LM i trzy krzywe IS . Położenie krzywych IS uzależniono tutaj od wysokości kursu walutowego. Krzywa IS_0 zakłada kurs walutowy e_0 , krzywa IS_1 – kurs walutowy e_1 , a krzywa IS_2 – kurs walutowy e_2 , przy czym $e_0 > e_1 > e_2$. Przy kursie walutowym e_0 równowaga wewnętrzna w gospodarce występuje przy stopie procentowej r_0 i dochodzie narodowym Y_0 . Przy niższym kursie walutowym (e_1 względnie e_2) krzywa IS przesuwa się w prawo (do położenia IS_1 lub IS_2). Dzieje się tak dlatego, że przy niższym kursie walutowym wyższy jest agregatowy popyt na towary (przy niższym kursie wyższy jest eksport i niższy jest import), który powoduje wzrost dochodu. Zwiększony dochód pociąga za sobą wzrost popytu transakcyjnego na pieniądź, stąd też w celu zachowania równowagi na rynku pieniężnym musi wzrosnąć stopa procentowa, aby odpowiednio obniżył się popyt spekulacyjny na pieniądź. W rezultacie przy kursie walutowym e_2 równowaga wewnętrzna występuje przy dochodzie Y_2 i stopie procentowej r_2 . **Obniżka kursu walutowego powoduje więc wzrost poziomu dochodu narodowego i stopy procentowej w warunkach równowagi wewnętrznej.**

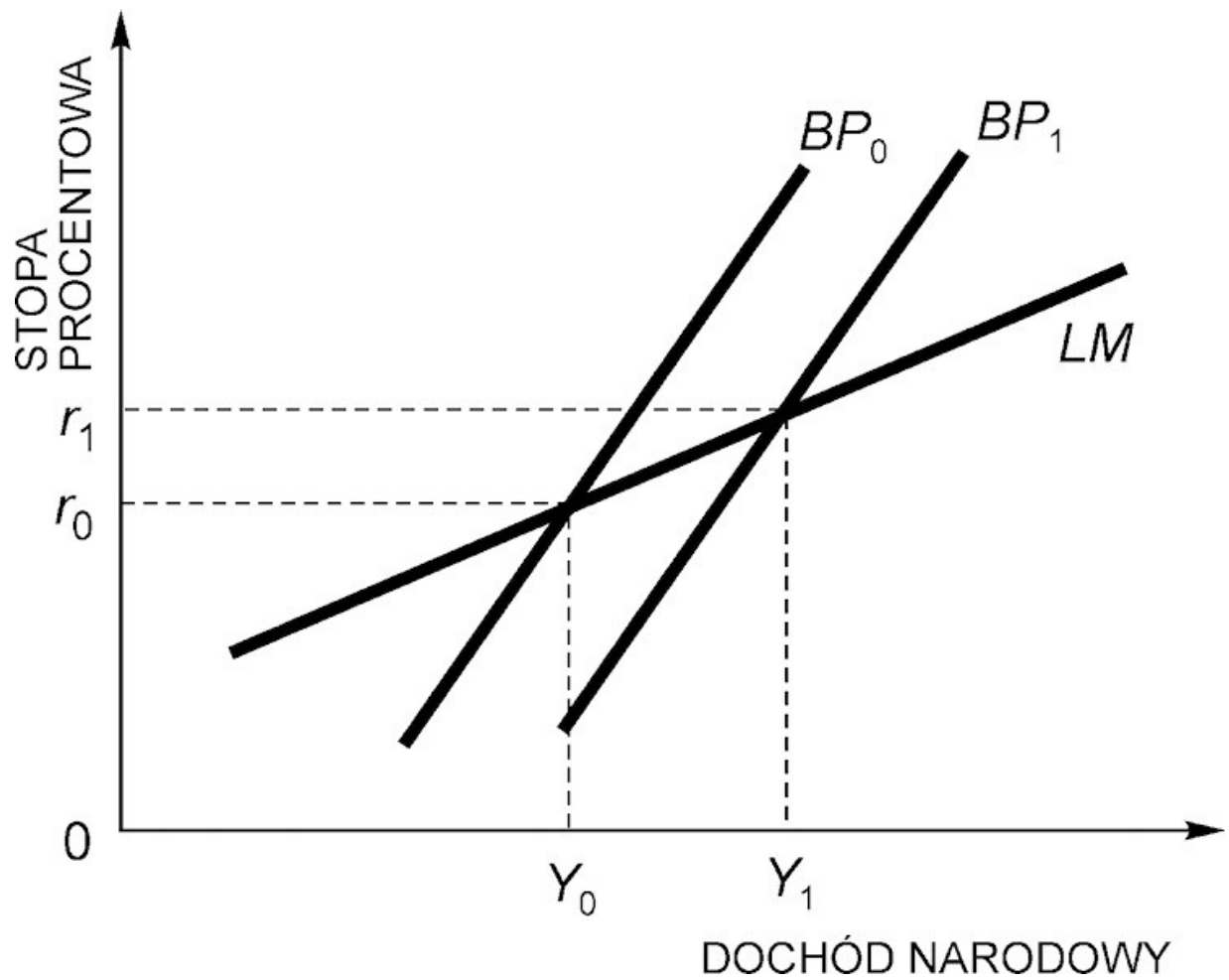


Rysunek 18.18. Równowaga wewnętrzna przy różnych poziomach kursu walutowego
 Źródło: opracowanie własne.

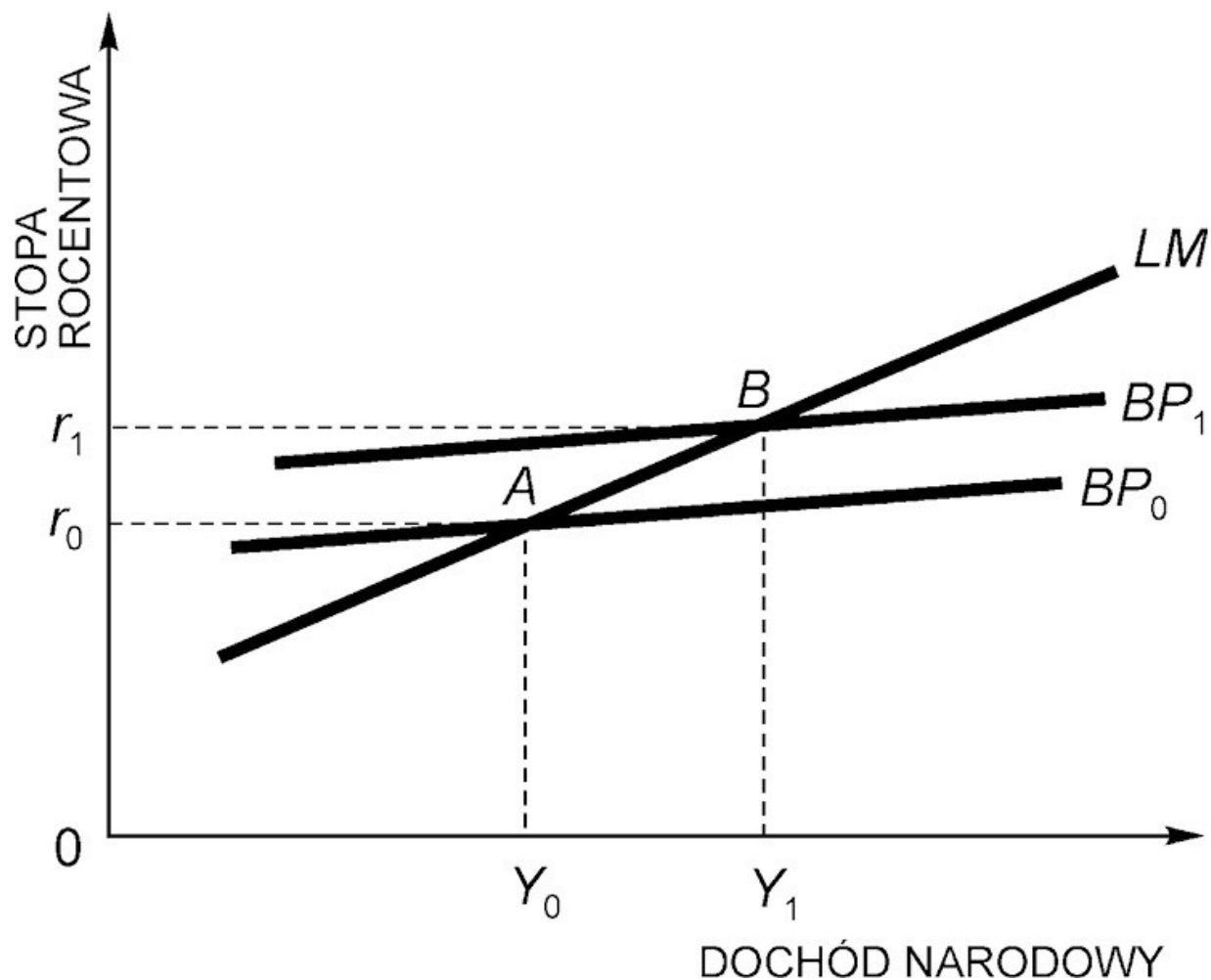
Rozważmy obecnie, jak zmiana warunków równowagi wewnętrznej wpływa na kurs walutowy przez oddziaływanie na bilans płatniczy. Do pokazania tego mechanizmu wykorzystamy rysunek 18.19, na którym zaznaczono krzywą LM i dwie krzywe bilansu płatniczego BP_0 i BP_1 . Krzywa BP_0 pokazuje warunki równowagi bilansu płatniczego przy kursie walutowym e_0 , a krzywa BP_1 – przy kursie walutowym e_1 , przy czym $e_0 > e_1$. Załóżmy, że początkowo równowaga wewnętrzna występuje przy dochodzie narodowym Y_0 i stopie procentowej r_0 , a kurs walutowy wynosi e_0 . A zatem równowadze wewnętrznej towarzyszy równowaga bilansu płatniczego. Przyjmijmy następnie, że nowa równowaga wewnętrzna wymaga, aby dochód narodowy wyniósł Y_1 , a stopa procentowa r_1 . Gdyby kurs walutowy pozostał na poziomie e_0 , pojawiłby się deficyt bilansu

płatniczego. Jeśli jednak kurs walutowy jest płynny, to kurs walutowy będzie spadał, aż bilans płatniczy znajdzie się w stanie równowagi (tj. do poziomu e_1). Na rysunku 18.19 znajduje to wyraz w przesunięciu krzywej BP_0 do położenia BP_1 . **Wzrost dochodu narodowego w warunkach równowagi wewnętrznej powoduje więc obniżkę kursu walutowego, o ile bilans płatniczy ma być zrównoważony.**

Na rysunku 18.19 przyjęto, że krzywa BP jest bardziej stroma niż krzywa LM . Założenie takie nie zawsze odpowiada rzeczywistości. Rozważmy teraz, jak zmiana warunków równowagi wewnętrznej wpływa na kurs walutowy w sytuacji, gdy krzywa LM jest bardziej stroma od krzywej BP (rys. 18.20). Załóżmy początkowo, że gospodarka znajduje się w stanie równowagi wewnętrznej i zewnętrznej przy kursie walutowym e_0 , czego ilustracją jest punkt A na rysunku 18.20. Przyjmijmy następnie, że w nowym stanie równowagi wewnętrznej (punkt B) dochód narodowy wynosi Y_1 , a stopa procentowa r_1 . Gdyby kurs walutowy pozostał na poziomie e_0 , to powstałaby nadwyżka bilansu płatniczego. W systemie płynnego kursu walutowego nastąpi wzrost kursu (załóżmy, że do poziomu e_1), co przesunie krzywą BP_0 do położenia BP_1 . W przypadku gdy krzywa LM jest bardziej stroma niż krzywa BP , wyższy dochód narodowy w stanie równowagi wewnętrznej jest związany z wyższym kursem walutowym niezbędnym dla zapewnienia równowagi.



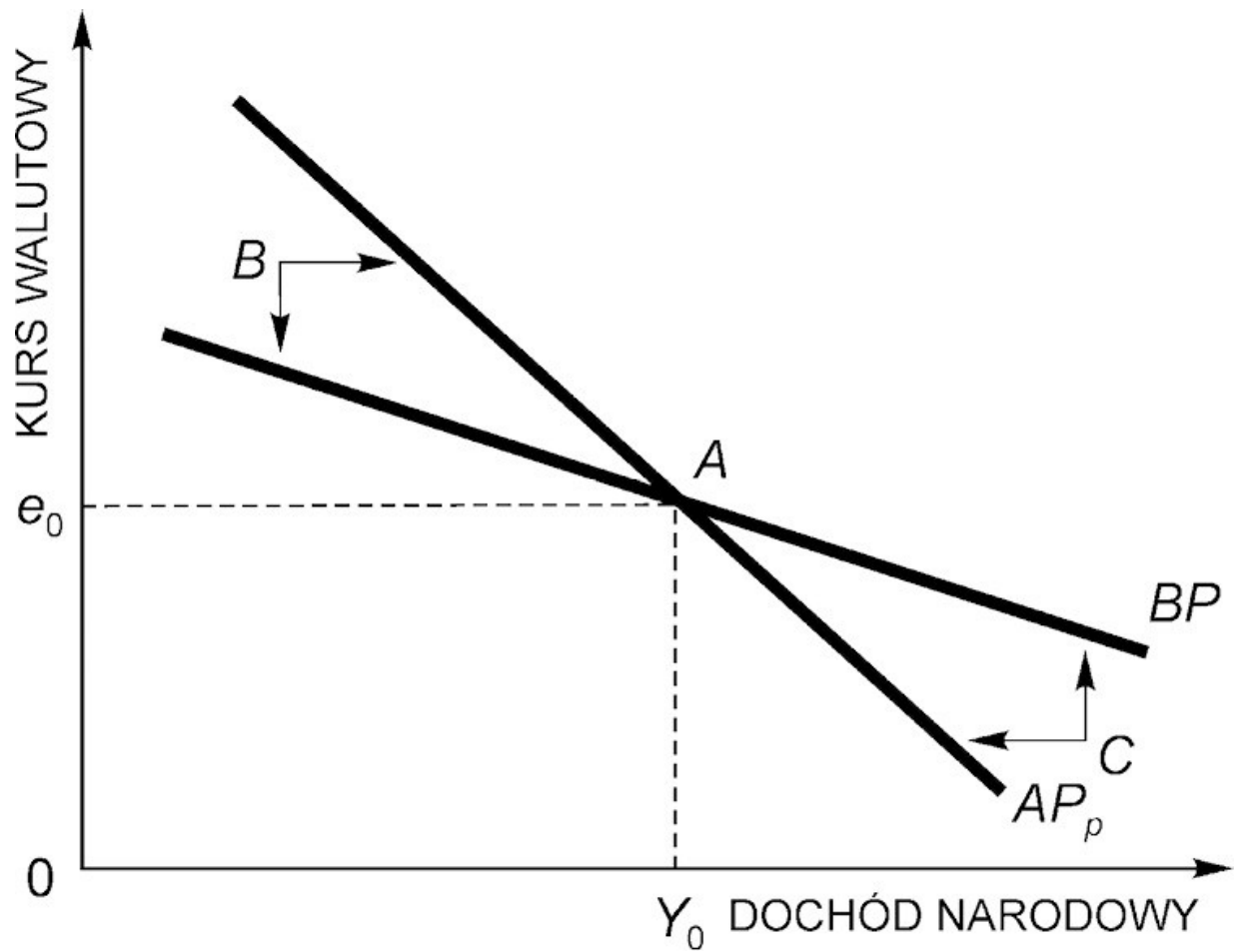
Rysunek 18.19. Równowaga wewnętrzna a wpływ kursu walutowego na bilans płatniczy
 Źródło: opracowanie własne.



Rysunek 18.20. Równowaga wewnętrzna a kurs walutowy; krzywa *LM* bardziej stroma od krzywej *BP*
 Źródło: opracowanie własne.

Możemy teraz dokonać syntetycznego podsumowania mechanizmów równowagi w warunkach płynnego kursu walutowego. Z przeprowadzonych analiz wynika, że dla zapewnienia równowagi wewnętrznej i zewnętrznej istotne znaczenie mają określone kombinacje kursu walutowego i dochodu narodowego. Na rysunku 18.21 zaznaczono krzywą agregatowego popytu na towary (AP_p), która pokazuje poziomy agregatowego popytu (równe dochodowi narodowemu) przy różnych kursach walutowych. Im niższy kurs walutowy, tym wyższy agregatowy popyt na towary (ze względu na wyższy eksport i niższy import) oraz dochód narodowy. Natomiast krzywa bilansu płatniczego *BP* pokazuje kombinacje kursu walutowego i dochodu narodowego zapewniające

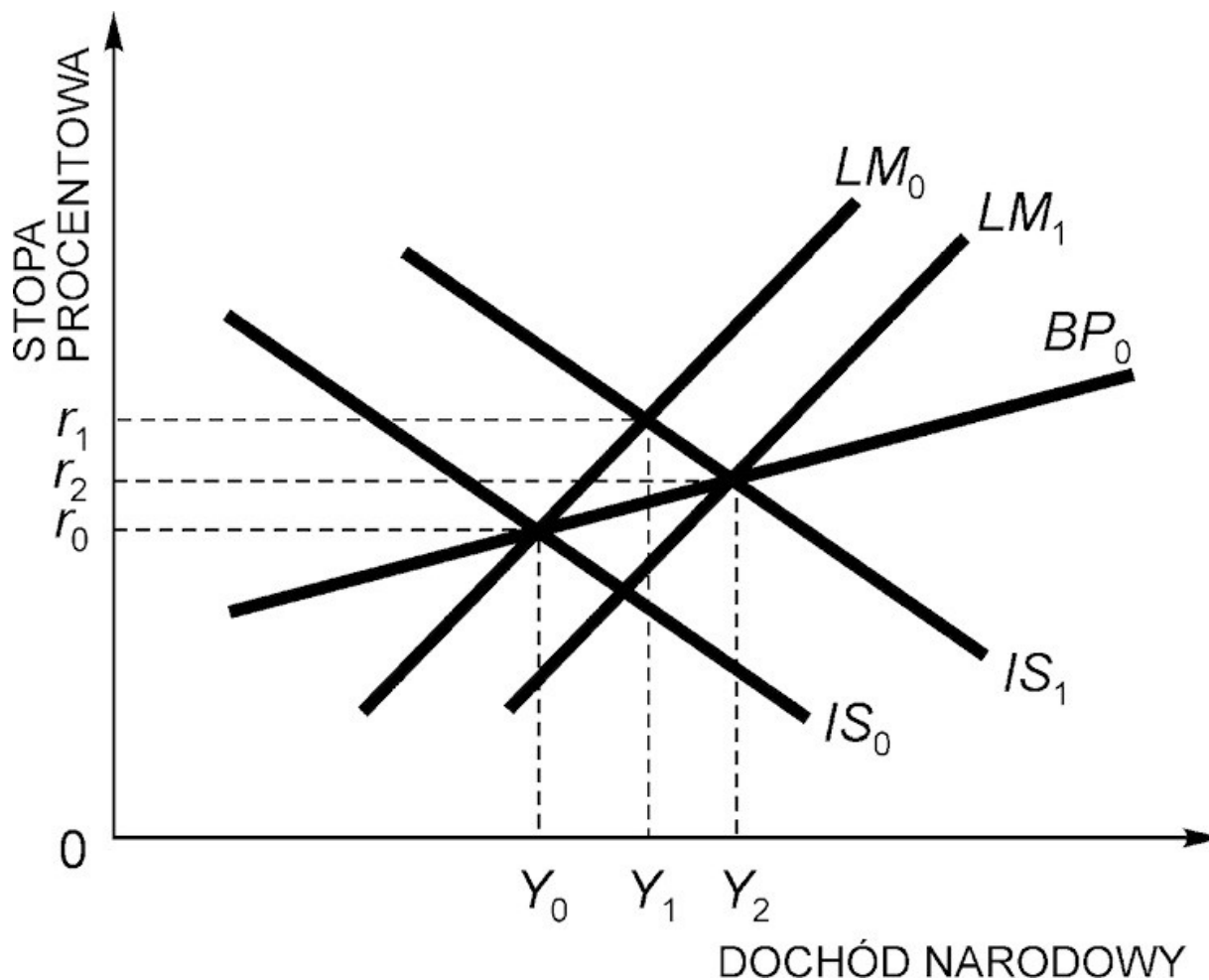
równowagę bilansu płatniczego. Jak wynika z rysunku 18.21, wyższym poziomom dochodu narodowego towarzyszą niższe kursy walutowe w celu zapewnienia równowagi zewnętrznej (przyjmujemy założenie, że krzywa *BP* jest bardziej stroma od krzywej *LM*). W punkcie *A*, przy dochodzie Y_0 i kursie walutowym e_0 , występuje równowaga wewnętrzna i zewnętrzna. W punkcie *B* agregatowy popyt na towary jest większy od agregatywnej podaży, co powoduje wzrost dochodu narodowego (stąd strzałka pozioma w prawo). W punkcie *B* mamy ponadto deficyt bilansu płatniczego, w rezultacie czego kurs walutowy spada (strzałka pionowa w dół). Spadek kursu walutowego ma konsekwencje dla agregatowego popytu na towary przez wpływ na eksport i import. Z kolei wzrost dochodu narodowego wpływa na kurs walutowy przez oddziaływanie na import, związaną z tym zmianę stopy procentowej oraz przepływy kapitałowe. Procesy te będą kontynuowane aż do osiągnięcia punktu *A*, w którym równowadze wewnętrznej towarzyszy równowaga zewnętrzna. Podobne procesy, choć o odmiennych kierunkach, zachodziłyby, gdyby gospodarka znalazła się w punkcie *C*.



Rysunek 18.21. Mechanizm równowagi w systemie płynnych kursów walutowych
 Źródło: opracowanie własne.

18.7. Polityka fiskalna i monetarna w warunkach sztywnego kursu walutowego

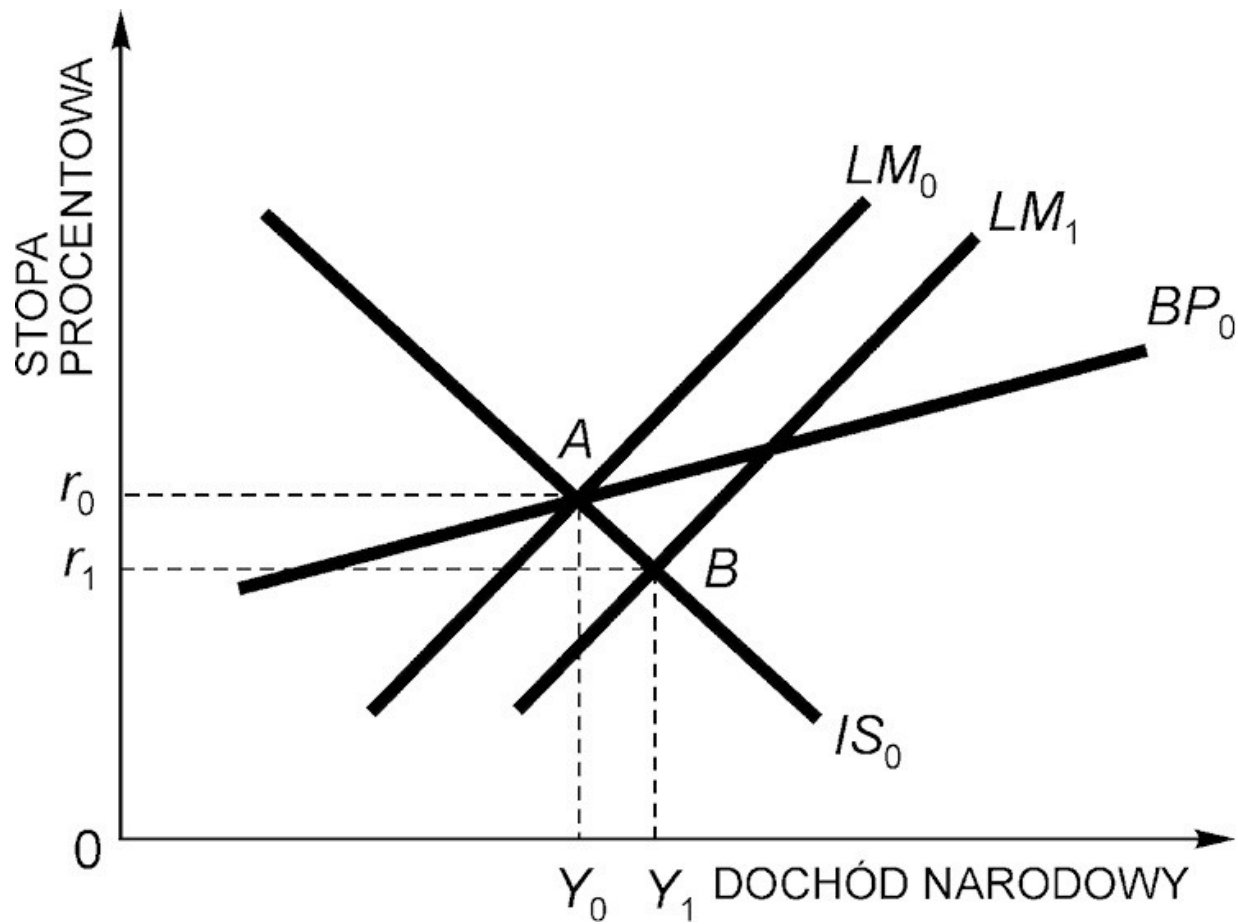
Założmy, że gospodarka znajduje się w równowadze wewnętrznej i zewnętrznej, przy dochodzie Y_0 i stopie procentowej r_0 . Na rysunku 18.22 przedstawia to punkt, w którym przecinają się krzywe IS_0 , LM_0 i BP_0 . Założmy również, że istniejący wówczas poziom dochodu narodowego Y_0 został uznany za zbyt niski i rząd podjął **ekspansywną politykę fiskalną**, polegającą na zwiększeniu wydatków rządowych lub obniżeniu podatków. Polityka ta znajduje na rysunku wyraz w przesunięciu krzywej IS_0 w prawo, przyjmijmy, że do położenia IS_1 . Przecięcie się krzywej IS_1 z krzywą LM_0 wyznacza nowy poziom dochodu narodowego (Y_1) i stopy procentowej (r_1) w stanie równowagi wewnętrznej. Taka kombinacja dochodu i stopy procentowej oznacza powstanie nadwyżki bilansu płatniczego (założyliśmy, że krzywa LM jest bardziej stroma od krzywej BP). W dłuższym okresie, ze względu na trudności sterylizacji tej nadwyżki, w sytuacji sztywnego kursu walutowego nastąpi wzrost podaży pieniądza (krzywa LM_0 przesuwana się w prawo). Podaż pieniądza będzie wzrastać tak długo, aż stopa procentowa spadnie do poziomu zapewniającego równowagę bilansu płatniczego. Na rysunku 18.22 nowa stopa procentowa równowagi wynosi r_2 , co wymaga przesunięcia krzywej LM_0 do położenia LM_1 . W rezultacie ekspansywnej polityki fiskalnej, wzmocnionej ekspansją monetarną, dochód narodowy wzrasta do poziomu Y_2 . Można więc powiedzieć, że **w systemie sztywnego kursu walutowego polityka fiskalna jest dosyć skuteczna** i jest tym bardziej skuteczna, im bardziej przepływy kapitałowe są wrażliwe na zmiany stopy procentowej.



Rysunek 18.22. Polityka fiskalna w warunkach sztywnego kursu walutowego
 Źródło: opracowanie własne.

Przyjrzyjmy się obecnie efektom polityki pieniężnej. Załóżmy, że początkowo gospodarka znajduje się w stanie równowagi wewnętrznej i zewnętrznej, przy dochodzie narodowym Y_0 i stopie procentowej r_0 (punkt A na rys. 18.23). Przyjmijmy również, że państwo podejmuje **ekspansywną politykę pieniężną**, polegającą na zwiększeniu podaży pieniądza za pośrednictwem zakupów obligacji państwowych na otwartym rynku dokonywanych przez bank centralny. W rezultacie takiej polityki obniża się stopa procentowa i wzrasta dochód narodowy. Załóżmy, że stopa procentowa obniża się do poziomu r_1 , dochód narodowy wzrasta do poziomu Y_1 , a krzywa LM_0 przesuwa się do położenia LM_1 (rys. 18.23). Nowy punkt krótkookresowej równowagi wewnętrznej (B) oznacza powstanie deficytu bilansu płatniczego, gdyż wyższy dochód narodowy

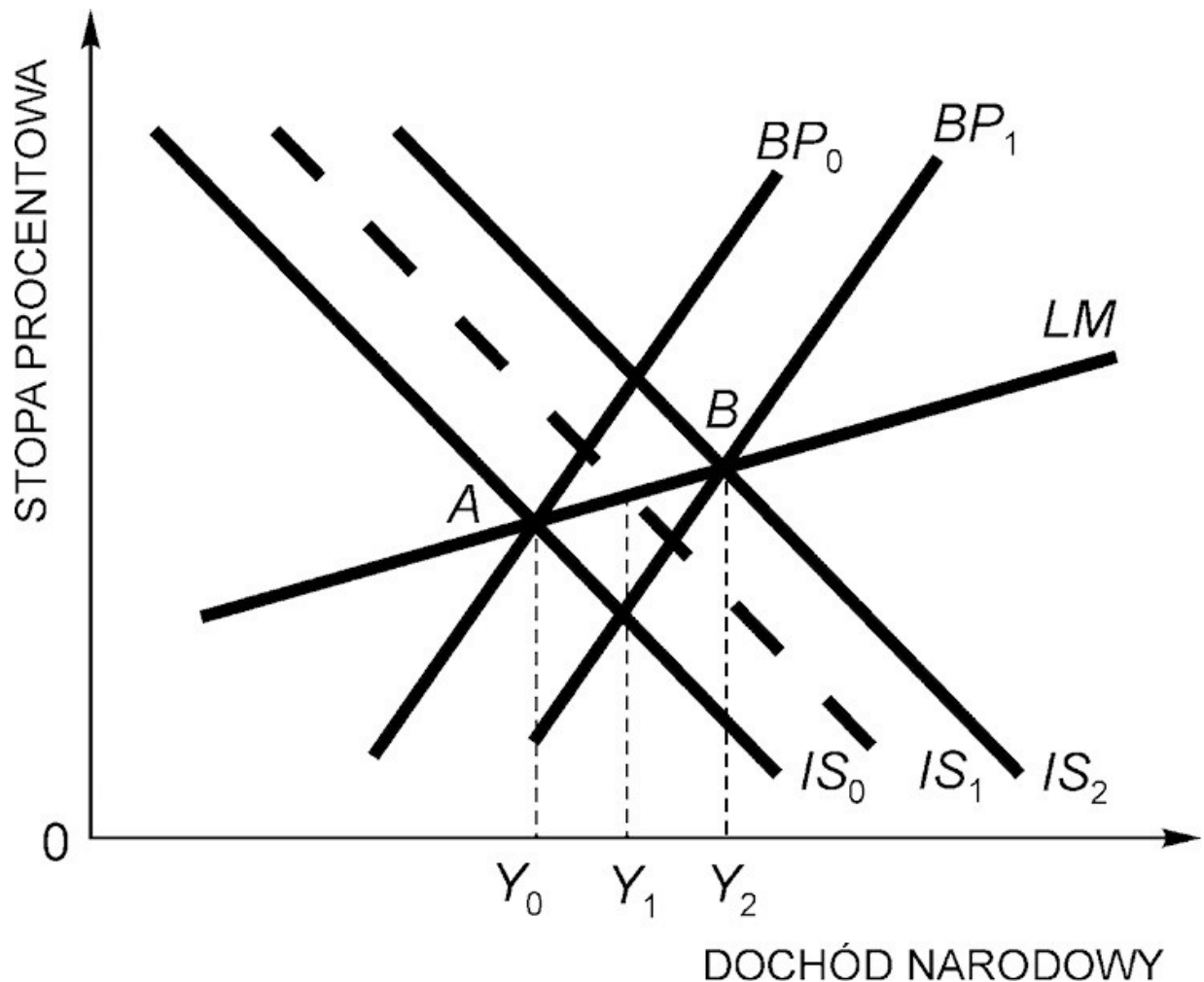
powoduje zwiększenie importu, a niższa stopa procentowa wzmaga odpływy kapitału. Deficyt ten jest tym większy, im większa jest wrażliwość przepływów kapitału na zmiany stopy procentowej oraz im większa jest wrażliwość importu na zmiany dochodu narodowego. Pojawia się więc problem sterylizacji powstałego deficytu. Jeśli występują trudności ze sterylizacją (w istocie zazwyczaj tak jest na dłuższą metę), to albo podaż pieniądza spadnie (w rezultacie deficytu bilansu płatniczego) do początkowego poziomu, albo też trzeba przeprowadzić dewaluację, dzięki której na rysunku 18.23 krzywa BP_0 przesuwa się w prawo. Przy sztywnym kursie walutowym wchodzi w grę ta pierwsza możliwość[157]. Następuje więc spadek podaży pieniądza, co na rysunku 18.23 znajduje wyraz w przesunięciu krzywej LM_1 w lewo. Likwidacja całego deficytu bilansu płatniczego wymaga przesunięcia krzywej LM_1 do położenia LM_0 . **W systemie sztywnego kursu walutowego ekspansywna polityka pieniężna jest nieefektywna.** Podobny charakter ma w tych warunkach również restrykcyjna polityka pieniężna.



Rysunek 18.23. Polityka pieniężna w warunkach sztywnego kursu walutowego
 Źródło: opracowanie własne.

18.8. Polityka fiskalna i monetarna w warunkach płynnego kursu walutowego

Rozważmy najpierw **skutki polityki fiskalnej**. Efektywność tej polityki w systemie płynnego kursu walutowego zależy w istotnej mierze od tego, czy krzywa bilansu płatniczego *BP* jest bardziej, czy też mniej wrażliwa na zmiany stopy procentowej niż krzywa *LM*. Gdy krzywa *BP* jest mniej wrażliwa na zmiany stopy procentowej od krzywej *LM* (krzywa *BP* jest bardziej stroma od krzywej *LM*), to polityka fiskalna jest wysoce efektywna w oddziaływaniu na dochód narodowy, ponieważ zmiana kursu walutowego indukowana przez politykę fiskalną wzmacnia wpływ na rozmiary agregatowego popytu na towary. Przypadek ten pokazano na rysunku 18.24.

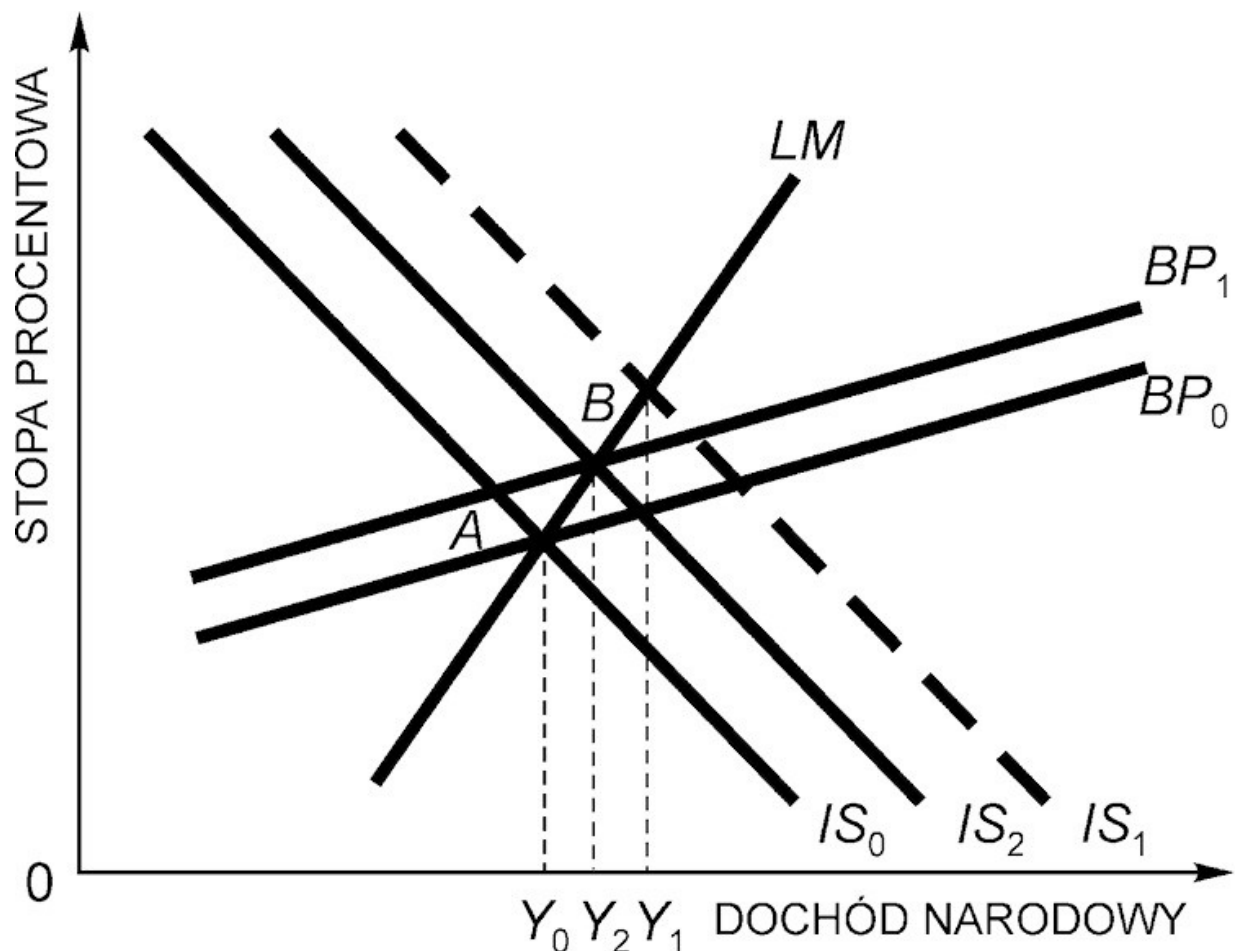


Rysunek 18.24. Polityka fiskalna w warunkach płynnego kursu walutowego; krzywa *BP* bardziej stroma od krzywej *LM*
 Źródło: opracowanie własne.

Założmy, że gospodarka znajduje się w sytuacji równowagi wewnętrznej i zewnętrznej. Na rysunku 18.24 przedstawia to punkt *A*, w którym przecinają się krzywe *IS*₀, *LM* i *BP*₀. Przyjmijmy, że w celu podniesienia dochodu narodowego (wynoszącego *Y*₀) rząd podjął ekspansywną politykę fiskalną, co na rysunku znajduje wyraz w przesunięciu krzywej *IS*₀ w prawo do położenia *IS*₁. Nowy punkt krótkookresowej równowagi wewnętrznej (przecięcie krzywych *IS*₁ i *LM*) znajduje się poniżej krzywej *BP*₀, więc przy istniejącym kursie walutowym powstaje deficyt bilansu płatniczego. Popyt na walutę krajową jest niższy od podaży na rynku walutowym, co prowadzi do spadku kursu walutowego (krzywa *BP*₀ przesuwa się w prawo). Spadek kursu walutowego zwiększa poziom agregatowego popytu na towary przez

zwiększenie eksportu i zmniejszenie importu (zależność ta znana jest w literaturze pod nazwą **efektu Marshalla-Lerner**), co na rysunku 18.24 znajduje wyraz w przesunięciu krzywej IS_1 w prawo, np. do położenia IS_2 . Procesy te zachodzą tak długo, aż krzywe IS , LM i BP przetną się w jednym punkcie (na rys. 18.24 w punkcie B). Efektem ekspansywnej polityki fiskalnej jest stosunkowo duży wzrost dochodu narodowego (na rys. 18.24 z Y_0 do Y_2).

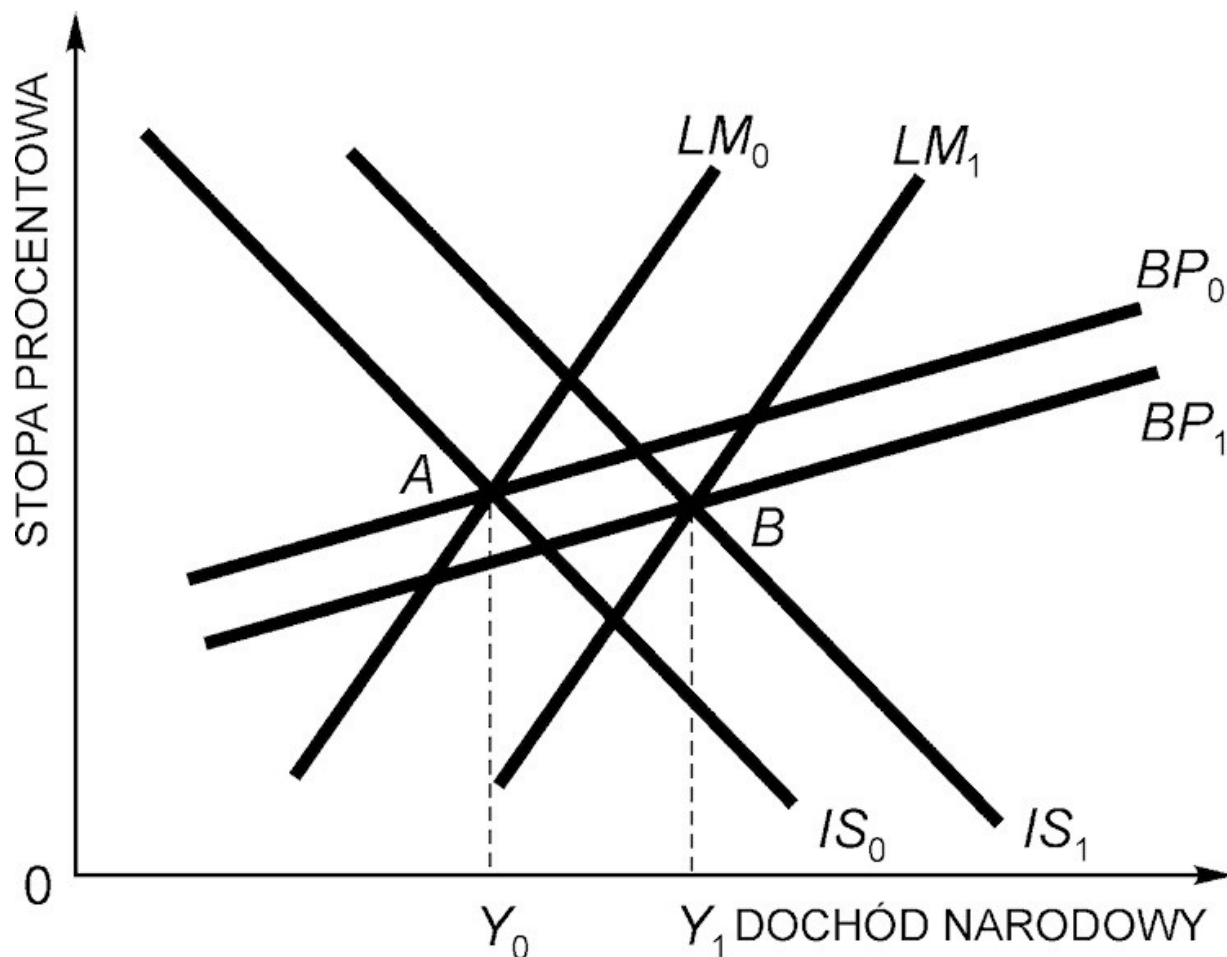
Polityka fiskalna jest mniej efektywna, gdy krzywa LM jest bardziej stroma od krzywej BP (rys. 18.25). Wówczas ekspansywna polityka fiskalna (krzywa IS_1) sprawia, że przy istniejącym kursie walutowym pojawia się nadwyżka bilansu płatniczego (punkt przecięcia krzywych IS_1 i LM znajduje się bowiem powyżej krzywej BP_0). Nadwyżka ta powoduje wzrost kursu walutowego (krzywa BP_0 przesuwa się w lewo). Przy założeniu, że działa efekt Marshalla-Lerner wzrost kursu walutowego zneutralizuje część skutków ekspansywnej polityki fiskalnej. Na rysunku 18.25 znajduje to wyraz w przesunięciu krzywej IS_1 w lewo, np. do położenia IS_2 . W wyniku tych procesów ustali się nowa równowaga (punkt B), przy której poziom dochodu narodowego Y_2 jest niższy od Y_1 , ale wyższy od poziomu wyjściowego Y_0 .



Rysunek 18.25. Polityka fiskalna w warunkach płynnego kursu walutowego; krzywa *BP* bardziej płaska od krzywej *LM*
 Źródło: opracowanie własne.

Przyjrzyjmy się obecnie **efektom polityki pieniężnej**. W warunkach płynnego kursu walutowego występuje – jak wiemy – tendencja do równowagi bilansu płatniczego. Ponieważ w trakcie procesów dostosowawczych rezerwy walutowe banku centralnego nie muszą się zmieniać, podaż pieniądza krajowego może być całkowicie kontrolowana przez bank centralny. W warunkach płynnego kursu walutowego istnieje więc możliwość prowadzenia względnie autonomicznej polityki pieniężnej, co jest niemożliwe w warunkach sztywnego kursu walutowego. Wprowadzenie systemu płynnego kursu walutowego w Polsce w maju 1995 r. (stopień płynności został jednak ograniczony do pewnych przedziałów wahań kursu) powinno przyczynić się do zwiększenia autonomii polityki pieniężnej NBP.

Efekty ekspansywnej polityki pieniężnej w warunkach płynnego kursu walutowego przedstawiono na rysunku 18.26. Przyjęto, że krzywe LM są bardziej strome od krzywych BP . Załóżmy, że początkowo gospodarka znajduje się w punkcie A i państwo podejmuje ekspansywną politykę pieniężną polegającą na wzroście podaży pieniądza. Na rysunku 18.26 znajduje to wyraz w przesunięciu krzywej LM_0 do położenia LM_1 . W rezultacie wzrostu podaży pieniądza obniża się krajowa stopa procentowa, co powoduje odpływ kapitałów za granicę. Przy założeniu, że działa efekt Marshalla-Lernera, kurs walutowy musi spaść wystarczająco dużo, aby spowodować odpowiedni wzrost nadwyżki w bilansie obrotów bieżących, niezbędnej do utrzymania równowagi bilansu płatniczego. Spadek kursu walutowego spowoduje wzrost popytu na towary (krzywa IS_0 przesuwa się w prawo) oraz przesunięcie krzywej BP w prawo. Na rysunku 18.26 procesy te znajdują wyraz w przesunięciu krzywych LM_0 , IS_0 i BP_0 do położenia LM_1 , IS_1 i BP_1 i powstaniu nowej równowagi przy wyższym poziomie dochodu narodowego Y_1 (punkt B na rys. 18.26). **W warunkach płynnego kursu walutowego polityka pieniężna jest efektywna w zakresie oddziaływania na wielkości realne**, w naszej analizie reprezentowane przede wszystkim przez dochód narodowy.



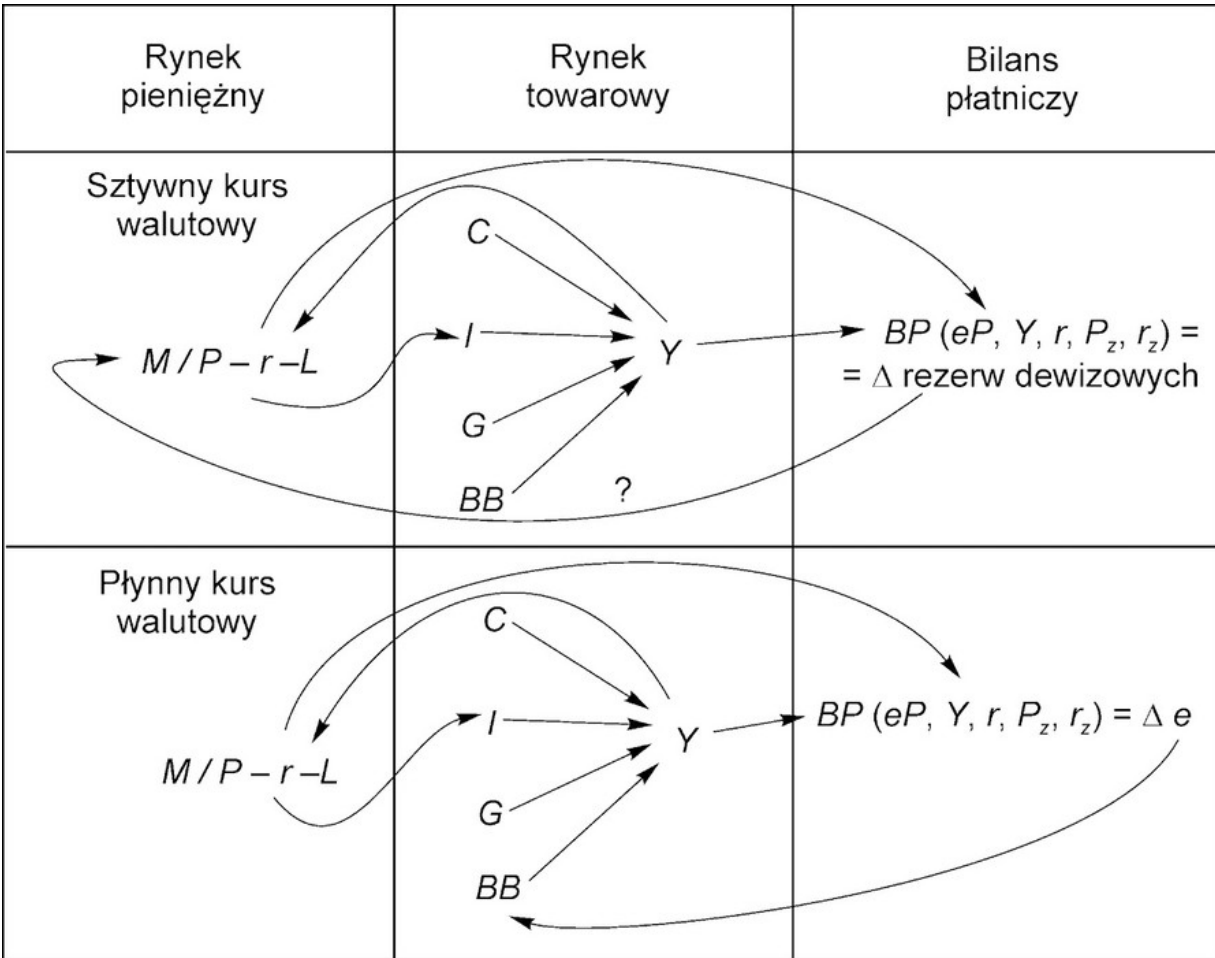
Rysunek 18.26. Polityka pieniężna w warunkach płynnego kursu walutowego

Źródło: opracowanie własne.

Przeprowadzona analiza efektów polityki ekonomicznej w warunkach sztywnego i płynnego kursu walutowego została ograniczona do sytuacji typowych. Znajdowało to wyraz w typowym przebiegu krzywych *IS*, *LM* i *BP*. Nie uwzględniliśmy w analizie pewnych różnic stanowisk między keynesistami a monetarystami, co omawialiśmy przy analizie polityki ekonomicznej w gospodarce zamkniętej (por. punkt 18.3). Nie uwzględniliśmy również w analizie różnego w praktyce stopnia międzynarodowej mobilności kapitału, znajdującego wyraz w zróżnicowanym nachyleniu krzywej bilansu płatniczego. Jesteśmy przekonani, że czytelnik jest w stanie samodzielnie rozwinąć analizę w sugerowanych kierunkach.

18.9. Podsumowanie

Analizowane w tym rozdziale związki i zależności w gospodarce otwartej syntetycznie pokazano na rysunku 18.27. Zaznaczone na rysunku strzałki łączące pewne zmienne reprezentują kanały zależności, przez które jedne zmienne wpływają na inne zmienne (symbole mają to samo oznaczenie co poprzednio). Ze względu na nieco odmienny charakter zależności na rysunku wyodrębniono schematy dotyczące sztywnego i płynnego kursu walutowego.



Rysunek 18.27. Schemat zależności w gospodarce otwartej

Źródło: opracowanie własne na podstawie M. Peterman, *Macroeconomics*, London 1981, s. 130.

W przypadku sztywnego kursu walutowego zmiany w bilansie płatniczym prowadzą do zmian wielkości rezerw dewizowych. Wpływ zmiany rezerw dewizowych na podaż pieniądza jest opatrzony znakiem zapytania, gdyż nie jest pewne, w jakim stopniu są sterylizowane rezerwy dewizowe. Jeśli rezerwy dewizowe są sterylizowane w pełni, to ten kanał zależności znika i zmiany w bilansie płatniczym nie wpływają na krajową gospodarkę. W przeciwnym razie kanał ten łączy bilans płatniczy i rynek pieniężny. Na rynku dóbr mamy dwa sprzężenia zwrotne: między konsumpcją i dochodami (ta zależność występowała również w gospodarce zamkniętej) oraz między bilansem obrotów bieżących i dochodem. Strzałki ukazują również mechanizmy oddziaływania na gospodarkę za pośrednictwem polityki pieniężnej i fiskalnej.

W przypadku płynnego kursu walutowego zmiany w bilansie płatniczym wpływają na zmiany kursu walutowego. Ponadto wpływ bilansu płatniczego na gospodarkę krajową dokonuje się bezpośrednio przez wpływ kursu walutowego na bilans obrotów bieżących. Jak widać, w przypadku płynnego kursu walutowego nie występuje bezpośrednie oddziaływanie zmian w bilansie płatniczym na rynek pieniężny. Pozostałe zależności są podobne, jak w systemie sztywnego kursu walutowego. Te specyficzne dla płynnego kursu walutowego zależności determinują nieco odmienne efekty polityki ekonomicznej w porównaniu z przypadkiem gospodarki ze sztywnym kursem walutowym.