

# Rynkowa stopa procentowa a system cenowy

Autor: **Mateusz Machaj**

*Artykuł wchodzi w skład książki [Pod prąd głównego nurtu ekonomii](#).*

Zagadnienie stopy procentowej ma długą historię i zawsze budziło wiele emocji, ponieważ dotyczyło kosztów kredytu. Ostatnio dyskusje na ten temat, zwłaszcza w teorii neoklasycznej, nabrały charakteru sofistycznych sporów, w których trudno doszukać się związku z rzeczywistością. Celem tego rozdziału jest prezentacja stopy procentowej jako pewnej szczególnej ceny pieniężnej. Nie twierdzimy przy tym, że stopa jest zjawiskiem tylko pieniężnym w sensie Keynesowskim — co by znaczyło, że można ją trwale obniżyć za pomocą wzrostów podaży pieniądza. Przeciwnie — uważamy, że stopa jest zjawiskiem pieniężnym, lecz głęboko zależnym od czynników „realnych”, i właśnie dlatego nie może być trwale i skutecznie manipulowana przez politykę pieniężną.

Najpierw przedstawimy problem stopy z punktu widzenia historii „ekonomii politycznej” i pokażemy, co było pierwotnym celem teorii stopy procentowej. Następnie zajmiemy się, naszym zdaniem, nie do końca trafnymi uzasadnieniami procentu przez szkoły neoklasyczną i austriacką, które oddaliły analizę natury stopy procentowej od jej najistotniejszych problemów. Potem przedstawimy rolę stopy procentowej w procesie imputacji. Na końcu zaś pokażemy, że zasadniczy problem makroekonomii głównego nurtu polega na braku właściwej teorii stopy.

## **Stopa procentowa jako cena a radykalna krytyka ekonomii**

Pobieżny rzut oka na gospodarkę pozwala na konstatację, że stopa procentowa to pewna cena za poświęcenie posiadanych oszczędności na daną inwestycję, spełniająca konkretną funkcję ekonomiczną. Dla dziewiętnastowiecznych debat istotne było, czy cena ta spełnia korzystne funkcje ekonomiczne, czy też jest raczej przeszkodą w budowaniu dobrobytu, którą należy zlikwidować za pomocą radykalnej reformy instytucjonalnej, czyli przez poważne ograniczenie własności prywatnej, lub też jej całkowite podważenie.

Mamy tutaj na myśli zwłaszcza dwa nurty w historii myśli: krytyków tak zwanego „prawa Saya” (także jego „miękkiej” wersji) oraz socjalistów

i marksistów. W rozumieniu tych ostatnich stopa procentowa była niesprawiedliwą ceną, która umożliwiała wyzyskiwanie robotników i była uprzedmiotowieniem pozyskiwania wartości dodatkowej z pracy proletariatu. A skoro wartość dodatkową i wyzysk proletariatu należy znieść, to zapewne podobny los miałyby spotkać stopę procentową<sup>1</sup>.

Podobne stanowisko zajmowali radykalni krytycy prawa Saya. Prawo Saya, wychodząc z założenia, że produkcja poprzedza konsumpcję, ma na celu opis funkcjonowania rynków podaży i popytu w kontekście gospodarki pieniężnej i mechanizmu cen. W swojej najbardziej miękkiej wersji głosi ono, że w gospodarce rynkowej nie istnieją zasadnicze powody, które uniemożliwiałyby zapobieganie cyklicznym kryzysom gospodarczym. Swobodne funkcjonowanie wyceny dóbr i usług powinno być w tej mierze wystarczające, nawet jeśli czasem zdarzają się kryzysy (Blaug 2000, s. 167 i nast.).

Krytyków Saya można podzielić na dwie grupy. Pierwsza, do której zalicza się większość, dyskutuje nad długością procesu dostosowawczego i tym, jakie koszty mogą się wiązać z oczyszczaniem rynków i pewnymi „hamulcami” przepływu, które łączą się z istnieniem pieniądza w gospodarce. Do tej grupy moglibyśmy zaliczyć współczesnych nowych keynesistów, którzy raczej zgodziliby się na „miękką” wersję prawa Saya. Druga grupa natomiast to radykalni przedstawiciele teorii podkonsumpcji, dla których sam problem wiąże się nie tylko z istnieniem specyficznego rynku, rynku pieniądza, lecz w ogóle z istnieniem takiego zjawiska jak stopa procentowa. Problemów gospodarki rynkowej nie upatrują w hamulcach przepływu pieniądza (sztywnościach nominalnych etc.), lecz twierdzą, że polega on na tym, iż część dochodu społecznego wypływa z systemu gospodarczego w postaci procentu, a więc wynagrodzenia dla kapitału. Stąd umiarkowani przeciwnicy Saya twierdzą, że pieniądz nie przepływa w sposób skoordynowany z istniejącymi cenami. Przeciwnicy radykalni zaś utrzymują, że przeszkodę w sprawnym przepływie tworzy jedna *specyficzna cena*: wynagrodzenie dla kapitalistów, czyli właśnie procent, który jest większy od zera.

W XIX wieku przedstawiciele teorii ekonomii stanęli przed wyzwaniem rzuconym przez dwa radykalne obozy socjalistyczne (lub socjalizujące); jeden chciał znacjonalizować gospodarkę, drugi zaś znacjonalizować kredyt. W odpowiedzi na to wyzwanie musieli przedstawić teorię stopy procentowej jako zjawiska „naturalnego” dla gospodarki rynkowej, to znaczy takiego, które nie jest

---

<sup>1</sup> Choć inaczej uważali socjaliści rynkowi tacy jak Oskar Lange.

skazą na systemie gospodarowania, lecz niezbędnym elementem efektywnej alokacji zasobów, a wynika z pewnych fundamentalnych realnych czynników.

### **Stopa procentowa jako cena w systemie gospodarczym a teoria imputacji**

Najlepiej opisać zjawisko stopy procentowej przez jej empiryczną identyfikację: stopa procentowa to fizyczna nadwyżka jednostek pieniężnych, która powstaje wskutek wydatkowania posiadanego kapitału pieniężnego. Nie może to być jakikolwiek wydatek, lecz wydatek specyficzny, ponoszony właśnie w celu osiągnięcia takiej fizycznej nadwyżki. Nie jest to wobec tego wydatek mający przynieść jakąś subiektywną użyteczność (lub precyzyjniej: wyłącznie subiektywną użyteczność) w postaci dobra konsumpcyjnego (jak to się dzieje, gdy wydajemy pieniądze na coś, co zaspokaja naszą potrzebę), lecz wydatek już z założenia mający przynieść pewną fizyczną nadwyżkę pieniędzy w postaci zwrotu kapitału z nawiązką. Debata na temat stopy procentowej toczy się wokół kwestii tej nawiązki, rozumianej jako *fizyczna nadwyżka pieniędzy*.

Wyjaśnienie takiej nadwyżki wymaga skupienia się na czynnikach podaży i popytu na rynku stopy procentowej, podobnie jak w wyjaśnieniu funkcjonowania cen na dowolnym rynku. Czynnikiem podażowym są ludzie oszczędzający pieniądze, którzy nie chcą ich skonsumować, to znaczy wydać na dobra zaspokajające bieżące potrzeby, lecz wolą je zachować na później. Mogą zwiększyć popyt na pieniądź i trzymać go w saldzie gotówkowym na przyszłe potrzeby. W tym czasie jednak pojawia się czynnik popytu — skoro posiadający pieniądź gotowi są na razie z niego nie korzystać, to pojawiają się przedsiębiorcy, którzy pragną jednak go spożytkować. Chcą skorzystać z jego siły nabywczej, a więc z tego, że pieniądź jest powszechnie akceptowanym środkiem wymiany (na przykład dokonają zakupu czynników produkcji od ludzi akceptujących w zamian za nie pieniądź).

Aby jednak nabyć pieniądź, muszą zapłacić za niego pewną cenę jego posiadaczom, czyli oszczędzającym. Cena ta wynika z tego, że w zamian za pieniądź przedsiębiorca (pożyczający) oferuje jego posiadaczowi dobro przyszłe, czyli obietnicę wypłaty pieniędzy za jakiś czas. Takie dobra przyszłe jednak różnią się od pieniędzy dzisiejszych, ponieważ oddając pieniądze na jakiś czas (w zamian za obietnicę przyszłych), ich posiadacz traci niezwykle ważną funkcję i użyteczność pieniędzy w saldzie gotówkowym: możliwość sprzedania ich na rynku, gdyż jest to najbardziej płynne dobro. Weksel czy obietnica przyszłych

pieniędzy jest dobrem zdecydowanie mniej płynnym w świecie niepewnym. Wobec tego wymiana ta — wymiana pieniędzy dzisiejszych w zamian za przyszłe — nie odbywa się w takiej sytuacji w stosunku 1:1. Oddanie stu jednostek pieniądza dzisiaj w zamian za sto jednostek pieniądza jutro oznaczałoby, że nie ma się użyteczności z posiadania pieniądza. Istnienie pieniądza w gospodarce jest jednak dowodem na to, że taka użyteczność istnieje.

Stąd stopa procentowa jest ceną, którą pożyczający płać w zamian za to, że jego posiadacze tracą użyteczność z jego posiadania na czas pożyczki. W tym znaczeniu częściowo rację ma Keynes, gdy sugeruje, że stopa procentowa ma związek z preferencją płynności (ale tylko wtedy, gdy saldo gotówkowe zwiększa się kosztem wydatków na oszczędności-inwestycje, a nie na konsumpcję)<sup>2</sup>. W całości zaś należy przyznać rację Böhm-Bawerkowi, gdy mówi, że stopa istnieje, ponieważ dobra przyszłe mają mniej zastosowań niż dobra dzisiejsze<sup>3</sup>. Stanowisko tego pierwszego bierze się stąd, że stopa procentowa to, jak już wspomnieliśmy, fizyczna nadwyżka *pieniędzy*. Pogląd tego drugiego natomiast ma związek z tym, że kluczową rolę w tej nadwyżce odgrywają ludzkie potrzeby, kwestia, kiedy się pojawiają, a także realna, nie nominalna wartość kapitału<sup>4</sup>.

Z punktu widzenia podaży stopa pełni istotną funkcję w procesie imputacji cenowej, gdyż motyw osiągania pozytywnych zwrotów na pożyczony kapitał niesie ze sobą wiele niezwykle korzystnych efektów zewnętrznych.

Przedsiębiorcy, starając się antycypować potrzeby konsumentów i ich decyzje co do zakupu produktów, poszukują dysproporcji cenowych między cenami zakupu czynników produkcji a cenami sprzedaży produktów. Przeszacowanie przez nich kosztów oznacza, że poniosą straty. Wypatrzenie niedoszacowanych kosztów otwiera drogę do zysku. Przedsiębiorcy szukają zatem niedowartościowanych czynników produkcji, które mają „maksymalizować” w danych warunkach stopę zwrotu na kapitał. Poszukiwanie

---

<sup>2</sup> Owa „preferencja płynności”, wbrew temu, co utrzymywał Keynes, nie jest w żadnym razie siłą sprawczą. Ludzie chcieliby po prostu uzyskiwać opłaty za wiele rzeczy. Nie tylko za oddawanie pieniędzy, ale za zwykłą konsumpcję również, gdyby to było możliwe (oglądanie telewizji etc.). W wypadku pożyczek (pozbycia się pieniądza na jakiś czas) otrzymują procent nie dlatego, że istnieje „preferencja płynności”, lecz dlatego że korzystający z pożyczki opłacają dzięki niej dzisiejsze wynagrodzenia dla czynników produkcji, które stworzą dobro cenne w przyszłości.

<sup>3</sup> *Przyszłe* pieniądze mają tylko potencjalnie *przyszłe* zastosowania. *Dzisiejsze* pieniądze mają zastosowania i *dzisiejsze*, i *przyszłe*. Przemiana pieniędzy dzisiejszych na przyszłe oznacza zatem utratę pewnych ich potencjalnych zastosowań. Dziękuję za tę uwagę Jackowi Kubiszowi.

<sup>4</sup> Jak trafnie stwierdza Robert Murphy (2003, s. 127 i n.), pieniądze są „produktywne” w subiektywnym sensie. Sprzedaż ich dzisiaj na rynku oznacza osiągnięcie w przyszłości zysku, tak samo jak w każdym procesie produkcji jakichkolwiek dóbr i usług.

wysokiej stopy zwrotu oznacza potencjalny proces dostosowawczy: przesuwanie zasobów z miejsc, gdzie są niedowartościowane, w stronę alokacji umożliwiającej odpowiednie dowartościowanie. Postulując w ślad za inspiracjami socjalistycznymi osiągnięcie przez przedsiębiorców zerowej stopy procentowej, postulujemy zaniechanie dążenia do osiągnięcia takiej stopy zwrotu na kapitał. Jednakże rezygnując z osiągnięcia pozytywnej stopy zwrotu na kapitał, szkodzimy także procesowi alokacji zasobów tam, gdzie mają służyć zwiększeniu produktywności. Wobec tego odejście od osiągnięcia dodatniej stopy zwrotu na kapitał (stopy procentowej) oznacza zrezygnowanie z celu efektywnej alokacji zasobów. Zakaz osiągnięcia dodatnich zwrotów oznacza *de facto* zakaz eliminacji błędnej alokacji i sensownej wyceny czynników. Taki zakaz poskutkowałby również znaczną redukcją oszczędności, zmniejszeniem źródła akumulacji kapitału i wzrostu gospodarczego. Zdziałałby tutaj jak cena maksymalna (maksymalna stopa procentowa w wysokości zero), powodując ogromny niedobór na rynku.

W dodatku wolna stopa (jako rozbitcie cen w czasie), będąca warunkiem *sine qua non* efektywnej produkcji, jest taką samą ceną w kapitalizmie jak ceny czynników produkcji, dóbr kapitałowych, ziemi i pracy. Taka stopa jest elementem planu produkcyjnego — gdybyśmy ujęli w schemat obieg okrężny, który obrazowałby, jak sumują się globalne wynagrodzenia w porównaniu z agregatowymi wydatkami, to w sytuacji braku dynamicznych zmian w popycie na pieniądź okazałoby się, że księgowo te sumy muszą się zgadzać. Suma pieniędzy, spływająca w postaci dochodów dla czynników produkcji, równa jest całej sumie pieniędzy dóbr, które są wydatkowane na inwestycje i konsumpcję<sup>5</sup>.

Nasze wyjaśnienie zjawiska stopy procentowej i podkreślanie jej roli w wycenie czynników wystarcza, jak sądzimy, do obrony jej przed atakiem

---

<sup>5</sup> *Undergroundowe* teorie podkonsumpcji (niedostatku popytu; klasyczny przykład to Major Douglas) opierają się na wyszukaniu jakiegoś księgowego odpływu, dochodu, który jakoś znika ze struktury wydatków (chodzi tu o procent na kapitał). Na temat krytyki teorii podkonsumpcji w aspekcie agregatowej zgodności wydatków i dochodów zob. np. North 1993, s. 256–258; zob. też bardziej wyrafinowaną analizę Hayeka (1929). Nawet model Keynesowski jest bardziej wyrafinowany niż socjalistyczne teorie podkonsumpcji, ponieważ zrównuje wydatki i dochody, a ich agregatowe wahania współwystępują albo z wahaniami podaży pieniądza, albo popytu na salda gotówkowe. Tymczasem teorie typu Douglasa skupiają się na konkretnej cenie: stopie procentowej, którą usilnie starają się wyrzucić poza obszar kalkulacji, i zakładają, że uzyskiwane dyskonto (procent) musi jakoś umniejszać globalny popyt. Tymczasem tak nie jest. Stopa to tylko cena i kolejny zarobek, który potem jest na rynku wydawany (albo na konsumpcję, albo na kolejne inwestycje). Innymi słowy, robotnicy wcale nie muszą dostawać tyle pieniędzy, ile wynosi wartość produktu, który wytworzą, aby popyt wystarczył na kupno podaży. Część pieniędzy może spłynąć do rąk kapitalistów, którzy tym samym nie umniejszą w żaden sposób „efektywnego popytu”.

przeciwników pobierania procentu. Inaczej jednak rzecz ujmują przedstawiciele teorii neoklasycznej i austriackiej, którzy wprawdzie zgodzą się z naszą analizą, jednak próbują ją rozszerzać o inne elementy.

### **Stopa procentowa w teorii neoklasycznej i austriackiej**

Szkoły neoklasyczna i austriacka, chcąc obronić stopę procentową jako naturalną cenę w systemie gospodarczym, próbowały ją powiązać z jakimiś czynnikami realnymi (słowo „realnymi” rozumiano w dosyć osobliwy sposób: to znaczy z takimi czynnikami, które nie mają związku z istnieniem pieniądza). W tym celu tworzą model, w którym istnieje jakaś stopa zwrotu, wyrażana w jednostkach fizycznych lub innych.

Szczególnie widoczne jest to w przypadku uzasadnień neoklasycznych, które korzystają z różnych wariantów „rośliny” Robinsona Crusoe. Jest to model jednego dobra, dobra odtwarzalnego w naturalny sposób, tj. w postaci naturalnego przyrostu, wynikającego z immanentnej fizycznej produktywności. Ta produktywność ma być czynnikiem decydującym o istnieniu stopy procentowej, która z konieczności musi być dodatnia, ponieważ roślina się rozrasta. Można zobrazować to na przykładzie lasu, którego naturalne tempo wzrostu wynosi 5% rocznie. Ponieważ taka jest naturalna produktywność lasu, to różnica między początkiem a końcem roku wynosi 5%. Stąd fizyczne dyskontowanie nakładów i efektów w przypadku lasu. W podobny sposób teoria neoklasyczna próbuje tłumaczyć zjawisko dodatniej stopy procentowej jako rezultat pewnej ukrytej produktywności w czynnikach produkcji.

Teoria ta ma wiele mankamentów, które łatwo wskazać. Opieranie się na modelu jednego dobra jest wygodne, ponieważ zakłada homogeniczność czynników produkcji i rzeczy, do których produkcji służą. Sprawy jednak zaczną się komplikować, gdy rozpatrzymy produkcję heterogeniczną (taką, z jaką mamy zazwyczaj do czynienia w rzeczywistości). Jak wskazać na immanentną fizyczną produktywność czynników w przypadku produkcji książki, skoro do jej produkcji nie używa się książek, lecz heterogenicznych czynników, takich jak papier, druk, farba, maszyna etc.? Wystarczy już samo rozszerzenie modelu z jednym dobrem na model z dwoma dobrami, a sprawy się komplikują i ważniejszą rolę zaczynają odgrywać relacje wymienne między dobrami. Neoklasyczne podejście opiera się na stosowaniu w modelu jednego dobra (Solow 1955, s. 101).

Najważniejszy problem wiążący się z teorią neoklasyczną zauważył Böhm-Bawerk. Przykład naturalnej produktywności (cokolwiek miałby ten termin

oznaczać) danego czynnika produkcji tłumaczy tylko *daną cenę tego czynnika*, ale nie dyskonto między jego obecną ceną a przyszłymi zarobkami z tytułu zatrudnienia. Załóżmy, podobnie jak w jednym z przykładów, że jakaś maszyna ma pewną wysoką fizyczną produktywność i może produkować ogromne ilości jakiegoś dobra, które będzie sprzedawane po wysokiej cenie. Te przyszłe strumienie przychodów z tytułu zatrudnienia maszyny oznaczają jej wysoką produktywność. Będzie to zatem powód do tego, aby maszyna miała dzisiaj wysoką cenę. Jednakże ta produktywność nie decyduje o stopie procentowej, lecz staje się bodźcem do podbicia jej dzisiejszej ceny.

Jeśli zatem jakiś czynnik produkcji jest bardzo produktywny i przyniesie spore strumienie pieniędzy w przyszłości, to będzie to bodziec do tego, aby podbijać jego dzisiejszą cenę. Natomiast teoria stopy procentowej jako istotnego, dodatniego zjawiska, ma wyjaśnić, skąd bierze się dyskonto, czyli różnica między dzisiejszą ceną maszyny a przyszłymi przychodami z jej zatrudnienia. Innymi słowy, teoria ta ma pokazać, dlaczego dzisiejsza cena maszyny nie jest równa sumie przyszłych przychodów osiąganych z jej zatrudnienia. Gdyby te dwie wielkości się pokrywały, stopa procentowa wynosiłaby zero (produktywność mogłaby nadal być bardzo wysoka przy zerowej stopie). Na tym polega sedno teorii stopy — pokazać, dlaczego dzisiejsza cena nie jest podbita do poziomu produktywności samych czynników. Stopa jest wobec tego czymś odrębnym od jakkolwiek rozumianej produktywności czynników.

W dodatku przez „produktywność” rozumie się raczej nie fizyczną zdolność do pomnażania, lecz fizyczną zdolność do pomnażania, która przekłada się na większe pieniądze. Decyzja, czy zatrudnimy dodatkowego konia na polu uprawnym, nie zależy od tego, jak dużą fizyczną produktywność skrywa zarówno koń, jak i nasza ziemia, ale od tego, ile wynosi cena konia oraz ceny produktów rolnych. Należy wobec tego w rozważaniach stopy skupić się na wartościowaniu w pieniądzu (Shackle 1992, s. 196–197).

Przedstawiciele szkoły austriackiej, świadomi ograniczeń i nieścistości ujęcia neoklasycznego, postanowili inaczej podejść do kwestii stopy procentowej, próbując ją wyjaśnić innymi czynnikami „realnymi” niż fizyczna produktywność. Nadal jednak chcieli, aby to były realne czynniki niemonetarne, to znaczy niepowiązane z istnieniem samego pieniądza. Odwoływali się tutaj przede wszystkim do pojęcia „preferencji czasowej”, które w miękkiej wersji jest do zaakceptowania przez wszystkich ekonomistów. Miękka wersja brzmi: ludzie ekonomizują swój czas. Poważniejsze problemy jednak zaczynają się, gdy tę

miękką wersję próbujemy uściślać tak, aby miała precyzyjnie wyjaśniać zjawisko dodatniej stopy procentowej.

Idąc w ślady Böhm-Bawerka, Fetter, Mises, Rothbard i Kirzner starali się pokazać zjawisko rozbicia wartości między dobrami przyszłymi a teraźniejszymi. Ponieważ ludzie ekonomizują czas i dlatego wolą otrzymać dobra dzisiaj zamiast później, to wartościują inaczej te dobra. Owo wartościowanie miałoby się stać przyczyną rozbicia cenowego. W podobny sposób próbuje postępować Hülsmann (2002) — dla niego rozbicie wartości występuje nie na płaszczyźnie czasowej, lecz teleologicznej — środki są zawsze warte mniej niż cele, więc między pierwszymi i drugimi występuje rozbicie wartości<sup>6</sup>.

Rozważania austriackie bez względu na to, czy uznamy je za słuszne, czy też nie, pokazują ucieczkę od sedna teorii stopy procentowej i wyzwania, przed jakimi ta teoria pierwotnie stała w świetle radykalnych krytyków prawa Sayera i socjalistów. Jeśli nawet zaakceptujemy któreś z proponowanych wyjaśnień, to i tak nie wiąże się ono bezpośrednio z istotą problemu, a więc ze stopą procentową jako fizyczną nadwyżką pieniędzy, która pojawia się w procesach produkcji w gospodarce pieniężno-towarowej. Możemy uznać, że wartość przyszłych dóbr jest dyskontowana w stosunku do wartości dóbr dzisiejszych, albo przyjąć, że wartość celów jest dyskontowana w stosunku do środków. Nadal jednak w tym *dyskontowaniu wartości* nie ma deterministycznego powiązania, które oznaczałoby *fizyczne dyskonto ilości pieniędzy*<sup>7</sup>. Zamiast wobec tego uciekać w sofistyczne teorie dyskonta wartości, lepiej pozostać przy sednie samej teorii stopy procentowej, ponieważ stopa procentowa od zawsze interesowała ekonomistów jako coś pieniężnego i coś dodatniego. Jeśli stopa, rozumiana jako fizyczne dyskonto jednostek pieniężnych, byłaby zerowa, to wszystkie kontrowersje znane nam z historii myśli łączące się z jej istnieniem znikają,

---

<sup>6</sup> Jak ktoś zasugerował, Hülsmann jednak nie ma racji, ponieważ ludzie nie wybierają między środkami i celami, tylko między alokacją środków *między różne cele*.

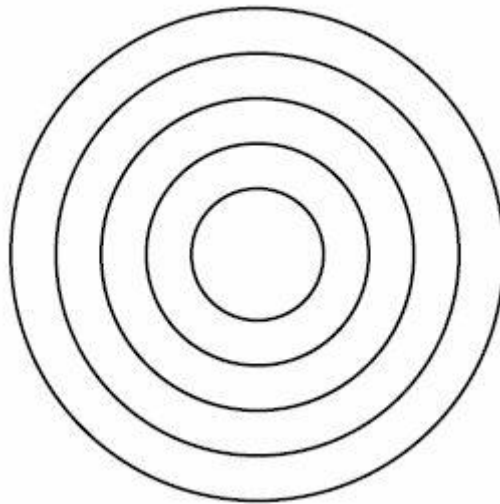
<sup>7</sup> Mówiąc inaczej, różnice w wartościowaniu mogą zawsze pozostać. Powiedzmy, że mamy transakcję A, w której jednostka oddaje dzisiaj 100 zł w zamian za 105 zł za rok. Mamy też transakcję B, gdzie jednostka wymienia 100 zł na 100 zł za rok. W obydwu przypadkach mówimy o *różnicy co do wartości* i czasowej preferencji (w przypadku B jednostka woli dostać 100 zł za rok niż dostać je jeszcze później). Ale tylko w jednym przypadku mielibyśmy dodatnią pieniężną stopę procentową. Dyskontowanie wartości nie jest wobec tego tak istotne, bo nie zawsze prowadzi do fizycznego dyskontowania pieniądza, co właśnie jest przedmiotem kontrowersji teoretycznych. To oczywiste, że ludzie mają preferencje czasowe, czyli wolą realizować swoje cele szybciej niż później (bo czas jest rzadki), ale nie przekłada się to automatycznie na fizyczne dyskonto pieniędzy (choć ma to wpływ, na który się składa wiele czynników).



choć austriackie dywagacje dotyczące wartościowania pozostają tak samo istotne.

### **Stopa procentowa w dynamicznym ujęciu heterogenicznej struktury kapitału i kalkulacji kapitałowej**

Stopa procentowa ma na celu godzić preferencje ludzi z dostępnymi zasobami kapitałowymi. W tym kontekście nie sposób opisać hipotetycznej funkcji stopy procentowej, która przypisywałaby wybranym zmiennym określone parametry w obrębie równowagowego modelu. W ogóle stworzenie modelu kapitału jest niemożliwe, aczkolwiek niezwykle kuszące. Eugen von Böhm-Bawerk, jeden z najwybitniejszych ekonomistów XIX wieku, mimo swojej niechęci do stosowania formalizmu matematycznego przedstawił statyczne ujęcie struktury kapitałowej, która w odpowiedzi na zmiany stopy procentowej odpowiednio się rozrasta bądź w szczególnych przypadkach kurczy (Böhm-Bawerk 1959, t. 2, s. 106–107). Na zaprezentowanym schemacie podzielił gospodarkę odpowiednio na poszczególne kręgi:



*Rysunek 1. Struktura produkcji*

Każdy krąg oznacza jeden etap produkcyjny. Kręgi zewnętrzne symbolizują wyższe stadia produkcyjne, bardziej oddalone od konsumpcji. Krąg finalny, znajdujący się w samym środku, oznacza etap konsumpcji, który następuje po procesie produkcji<sup>8</sup>. Kiedy ludzie zaczynają więcej oszczędzać, mówimy o spadku czasowej preferencji ludności. Ten spadek z kolei przekłada się na obniżkę stopy

---

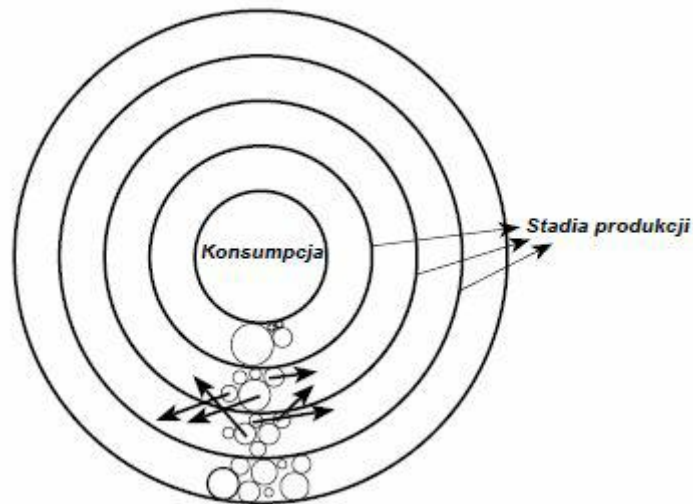
<sup>8</sup> U Böhm-Bawerka było na odwrót, ale ze względu na nasze potrzeby odwracamy tę ilustrację.

procentowej, uruchamiającą wcześniej nieopłacalne inwestycje, jakie teraz można wspomóc dodatkowymi oszczędnościami. Dzięki temu zasoby czynników produkcji mogą tworzyć bardziej zewnętrzne kręgi i przez to „wydłużać” procesy produkcji, używając terminologii samego autora.

Do przedstawionego schematu jednak można mieć wiele zastrzeżeń, ponieważ wynikają z niego nie tylko problemy dydaktyczne, ale także teoretyczne. Böhm-Bawerk niestety przyjął perspektywę równowagową, która z jednej strony ułatwia analizę, z drugiej zaś pokazuje też jego nacisk na realne aspekty gospodarki z jednoczesnym minimalizowaniem wyzwań, jakie wiążą się z teorią pieniądza. Tylko wtedy możemy łatwo przełożyć (lub przynajmniej próbować) zmiany czasowej preferencji na długość procesów produkcji, a przy tym zachować wygodną zasadę *ceteris paribus*, gdy struktura produkcji jest jednolita i nie podlega istotnym wahaniom. W dodatku model zostaje podparty założeniem o traktowaniu pieniądza jako *numeraire*, pasywnej jednostki rozliczeniowej, która li tylko rozdziela realne decyzje posiadaczy zasobów między konsumowanie i oszczędzenie (a zatem w modelu mamy tak naprawdę równowagowe *ceny-cienie*; Varian 1999, s. 536). W ten sposób wyrzucając poza obrazek pieniądz i politykę monetarną, w tym także teorię posiadania przez ludzi sald gotówkowych, pozbywamy się problemów, których źródłem mogą być zakłócenia na rynku pieniądza.

W duchu krytyki, którą Böhm-Bawerk, a w szczególności jego następcy zbudowali przeciwko schematom neoklasycznym, chcielibyśmy uwolnić się od tej równowagowej skazy. Naszym celem jest odejście od statycznego podejścia i wprowadzenie dwóch zmian do modelu. Po pierwsze, nie zamierzamy trzymać się zasady *ceteris paribus*, która na przykład wymaga zachowania technologii na stałym poziomie. Po drugie, zamierzamy potraktować pieniądz jako rzadki towar, który również ma swój rynek, poddany istotnym wahaniom. Te dwie zmiany mają dla nas zasadnicze znaczenie. Będziemy bowiem mogli mówić o tym, jak na gospodarkę wpływają „szoki technologiczne”, oraz o tym, jak zmiany pieniężne mogą zaburzać wycenę czynników produkcji w pieniądzu.

Jak moglibyśmy udoskonalić schemat zaprezentowany przez Böhm-Bawerka? Proponujemy zamiast niego, naszym zdaniem, lepsze narzędzie dydaktyczne, które z jednej strony przedstawia istotę ujęcia Böhm-Bawerka, z drugiej zaś pomaga wprowadzić do tego ujęcia kolejne, niezwykle ważne kwestie. Spójrzmy na rysunek 2:



Rysunek 2. Heterogeniczna struktura produkcji w ujęciu Böhm-Bawerka

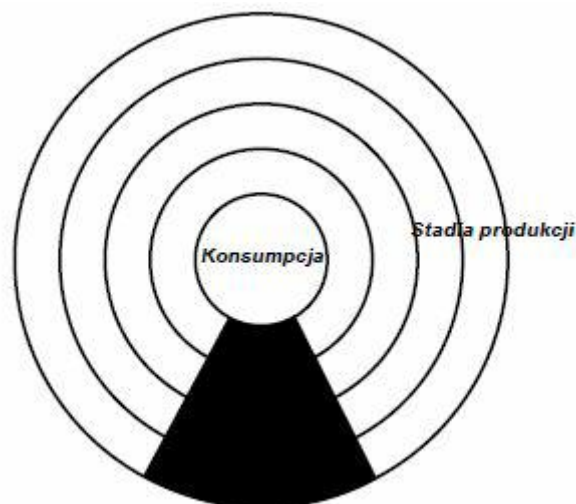
Przede wszystkim w poszczególnych kręgach postanowiliśmy zaznaczyć istnienie heterogenicznych dóbr kapitałowych, które ze względu na swoje różne poziomy *substytucyjności* i *komplementarności* nie mogą być dobrowolnie przesuwane do poszczególnych stadiów. Małe koła symbolizują takie dobra, które nie mogą zostać sprowadzone do wspólnej jednostki ze względu na swój charakter — do pewnego stopnia specyficzny, a w jakimś stopniu niespecyficzny. Ponieważ każde dobro kapitałowe ma swoje unikatowe i charakterystyczne cechy, mówimy o ich złożonym charakterze, który na przykład nie może zostać prosto wyrażony w uniwersalnej jednostce fizycznej, tak jak to się dzieje w przypadku funkcji Cobba–Douglasa. Funkcja ta dopuszcza daleko idące uproszczenia wraz z negatywnymi konsekwencjami w postaci pominięcia podstawowej cechy fizycznego środowiska działającego człowieka.

Stopień *zastępowalności* czy specyficzności danego dobra kapitałowego jest reprezentowany przez wielkość okręgu symbolizującego dane dobro. Im okrąg większy, tym bardziej specyficzne dobro kapitałowe, które ma wąskie zastosowania pasujące do mniejszej liczby etapów. Jeśli okrąg jest mniejszy, to oznacza, że dobro kapitałowe jest bardziej niespecyficzne i może być przesuwane i wpasowane łatwiej między poszczególne stadia. Stąd na przykład żelazo będzie mniejszym okręgiem aniżeli młotek. Żelazo jako potencjalny surowiec ma dużo więcej możliwości zatrudnienia niż sam młotek.

Strzałki na naszym rysunku wskazują na *przykładowe* możliwości alternatywnego wykorzystania czynników produkcji (ze względu na estetykę rysunku umieszczamy ograniczoną liczbę strzałek). Każde dobro produkcyjne, symbolizowane przez okrąg na rysunku może zostać przesunięte do innego

procesu produkcji. Decyzja o przesuwaniu tych dóbr oznacza rewizję planu produkcyjnego, która może wynikać z nieprzewidywalności pewnej zmiany gospodarczej, powodowanej na przykład zmianami w polityce pieniężnej lub innowacyjnymi odkryciami. Strzałka może być skierowana w dowolnym kierunku, tak jak niespodziewana zmiana w procesie produkcji może prowadzić albo do *wydłużenia* procesu produkcji, albo do jego *skrócenia*.

Problem neoklasycznej ekonomii polega na tym, że zamiast przyjmować różne wielkości okręgów w modelach, proponuje zastąpienie ich okręgami jak najmniejszymi, czyli *de facto* — *punktami*. Punkt tymczasem symbolizuje dobro, które nie wykazuje najmniejszych cech specyficzności i może być łatwo, a także bez kosztów umieszczane w dowolnym schemacie produkcji. Dlatego w neoklasycyzmie zamiast mówić o heterogenicznym kapitale na poszczególnych stadiach, mówi się o jakimś zasobie kapitałowym ogółem, który występuje w całej gospodarce niczym galareta porozklejana między stadiami, tak jak punkty poustawiane w wybranych kręgach. Zamiast zatem widzieć poszczególne okręgi w kręgach, które oznaczałyby problemy dopasowania dóbr kapitałowych, trudności adaptacyjne, ekonomista neoklasyczny widzi wypełnione punktami kręgi, w których przemieszczanie punktów jest niezwykle łatwe i nie wymaga kosztów. Podobnie jest z funkcją Cobba–Douglasa — w jej obrębie nie ma najmniejszych problemów z przeniesieniem jednej jednostki kapitału z jednego miejsca na drugie. Schemat wyglądałby wobec tego następująco:



Rysunek 3. Homogeniczna struktura produkcji w ujęciu neoklasycznym

Każde dobro produkcyjne jest nieskończenie małym punktem, więc odpowiednio i bez kosztów zmieści się w każdym procesie produkcji. Między punktami nie ma również żadnej wolnej przestrzeni, która oznaczałaby

niedopasowania czasowe i oczekiwanie niektórych *niezatrudnionych* czynników produkcji na najbardziej opłacalny moment. Ich niezatrudnienie bowiem oznaczałoby jedynie nieefektywność w porównaniu z dziwnym światem neoklasycznej funkcji, gdzie każde dobro jest idealnie podzielnie i potencjalnie dostosowywane do wszystkich procesów produkcji. W świecie realnym natomiast taka sytuacja nie zachodzi, w związku z czym pojawiają się momentami nie do końca wykorzystane czynniki, *czynniki pseudo-niewykorzystane* (Hutt 2007, s. 45; *idem* 1977).

Warto tutaj również zwrócić uwagę na autentyczne odkrycie Böhm-Bawerka. W jego teorii nie chodzi bowiem tylko o wprowadzenie *czasu* do analizy kapitału. Prawdziwe odkrycie Böhm-Bawerka polega na czymś innym – jest nim heterogeniczność kapitału na tle upływu czasu. Dobrze ujął to Lachmann:

Wbrew temu, co się powszechnie uważa, istotą wkładu Böhm-Bawerka w teorię kapitału nie było wprowadzenie *czasu*, lecz *komplementarności w czasie*. W tym ujęciu z pewnością „zasób realnego kapitału” jest przepływem, ale nie jest przepływem homogenicznym (Lachmann 1947, s. 205).

Stąd wniosek, że nawet odrzucając pieniądz i teorię zmiany technologicznej, system Böhm-Bawerka ma istotną przewagę nad neoklasycznym. U Austriaka równowaga wciąż obejmuje kwestie *komplementarności* i tego, jak poszczególne dobra produkcyjne muszą do siebie pasować, aby osiągnąć równowagę. Ich przesunięcie oznaczałoby rozpad równowagi. U neoklasyków natomiast przesunięcie dóbr z jednego miejsca na inne nie zmieniłoby nic, ponieważ równowaga zostałaby zachowana przez idealne dopasowanie.

Zaproponowana przez nas zmiana nie tylko pozwala uchwycić różnicę między realistyczną (heterogeniczność) a wyimaginowaną (neoklasyczną) teorią kapitału, ale także idzie dalej. Zależało nam również na tym, aby porzucić statyczne założenia o ujednoczonej strukturze produkcji, w której w warunkach stałej technologii i równowagi wynikającej z dobrego przewidywania przyszłości przez przedsiębiorców, nie ma strat ani zysków, więc siłą rzeczy nie ma koniecznych dostosowań między stadiami. W stanie równowagi mielibyśmy poukładane kręgi, między którymi w sposób przewidywalny przemieszczają się dobra komplementarne, by na samym końcu wytworzyć dobro konsumpcyjne. Co więcej, w warunkach przewidywalności preferencji i dostępności zasobów, a także braku zmian technologicznych, proces produkcyjny rzeczywiście mógłby

się tylko wydłużać w celu wzrostu produktywności. A Böhm-Bawerk dostawałby w prezencie swoje „wydłużanie procesów”. Innymi słowy, ujęcie Böhm-Bawerka można sprowadzić do tautologii — przyjmując założenia *ceteris paribus* o stałości zasobów i technologii, o przewidywalności preferencji oraz braku rynku pieniądza, rzeczywiście skazujemy model gospodarki tylko na dwa ruchy — wydłużenie bądź skrócenie stadiów. Nam jednak nie chodzi tylko o to, jak gospodarka równowagowa może wydłużać stadia (bądź je skracać), lecz także o to, jak zmiana stadiów odbywa się w świecie rzeczywistym, gdzie dominuje niepewność i nieprzewidywalne zmiany w pieniężnym systemie cenowym.

Bez względu na to, jak dalece podejście Böhm-Bawerka jest przydatne dla teorii, postulujemy pewne zdynamizowanie jego modelu i wprowadzenie nowych elementów. Posłużymy się modelem poszerzonym o heterogeniczne dobra w kręgach i założymy, że co chwila pojawiają się zmiany technologiczne. Owe zmiany, mówiąc językiem neoklasycznym, powodują radykalne zmiany „funkcji produkcji” (czyli zmieniają optymalne w danej chwili rozwiązania). Dodajmy, że ponadto zachowania przedsiębiorców i konsumentów nie są przewidywalne, wobec czego nie możemy mówić ani o równowadze ogólnej, ani o zuniformizowanej strukturze produkcji, której długość dostosowuje się w prosty sposób do zmian preferencji społecznych.

Innymi słowy, pozwalamy sobie na wprowadzenie małej anarchii w naszym ujęciu przez wpuszczenie do niego demonów Shackle’a, które sieją niepewność i obracając kręgi o kilkadziesiąt stopni, tworzą przed naszymi oczyma prawdziwie *kalejdoskopowy* obraz świata. Na czym miałyby tutaj polegać owa kalejdyczna metoda? Obrócenie wszystkich kręgów o 90 stopni (co mogłoby symbolizować na przykład egzogeniczny szok technologiczny) sprawi, że kapitałowe dobra komplementarne będą musiały odnaleźć nowe miejsce zatrudnienia. Taka zmiana „funkcji produkcji” w języku neoklasycznym nie może jednak zostać zmodelowana, ani kompletnie przedstawiona w teoretycznej konstrukcji. Obraz, jaki się wyłania, będzie kalejdyczny, jeśli za punkt odniesienia przyjmujemy ładne i przewidywalne kształty prostej geometrii neoklasycznej ekonomii. Zamiast tego jednak lepiej jest mówić o różnych potencjalnych scenariuszach, które mogą się pojawiać w wyniku takiej kalejdycznej natury świata, oraz o tym, jaką rolę odgrywa w jej porządkowaniu własność prywatna i mechanizm rynkowy. Shackle stwierdza to w sposób następujący:

Koncepcję kalejdycznej równowagi (...) można porównać do łodzi płynącej na burzliwych przyływach morza. Z pewnością łódź ma

zunifikowaną strukturę, ale to, co się z nią dzieje, nie będzie tylko rezultatem jej konstrukcji (możliwości na odpowiedź na wpływ różnych czynników, jej *elastyczności*), ale postawy, przeszkolenia i lokalnej wiedzy załogi, a także zachowań innych sił otoczenia takich jak: wiatry i fluktuacje polityczne, dyplomacja, technologia, moda i społeczne przewroty. Możemy uzyskać wiedzę o tym, jak ekonomiczna łódka będzie reagować na te bądź inne zmiany w siłach otoczenia; nie możemy mieć nadziei, że będziemy wiedzieć, jakie będą te zmiany (Shackle 1992, s. 438).

Zgadzamy się z istotą przekazu Shackle'a co do niemożliwości zbudowania kompletnego modelu świata gospodarczego, a także co do jego uwagi na temat różnorodności czynników decydujących, aczkolwiek uważamy, że szczególny czynnik, o którym Shackle zapomina, to struktura własnościowa, rzecz jak najbardziej realna i dużo istotniejsza od *oczekiwań*, których moc bywa przez niego przeceniana.

W kalejdykowej strukturze kapitału w wyniku zmian preferencji czy technologii niektóre dobra kapitałowe są przenoszone z jednego stadium do drugiego. Inne zupełnie wypadają poza istniejącą strukturę kręgów i ze względu na brak potrzebnych dóbr komplementarnych pozostają niezatrudnione. Zamiast zunifikowanej struktury widzimy niewyraźne przenoszenie się dóbr między stadia. Jedne stadia stają się krótsze, inne dłuższe. Przesuwanie czynników produkcji z jednego do drugiego nie ma związku z długością procesów, o której rozprawiał Böhm-Bawerk. Shackle w swojej radykalnej krytyce modeli równowagowych ma rację — ponieważ nie istnieją regularności w gospodarce, prawa ekonomii stają się do pewnego stopnia konwencją. Patrząc na świat gospodarczy przez pryzmat modeli neoklasycznych, można dojść tylko do jednej konkluzji: ekonomia niewiele mówi o rzeczywistości, w której następują ciągłe kalejdoskopowe zmiany, czyli zmiany charakterystyczne dla gospodarki rynkowej, gdzie główną siłą sprawczą są oczekiwania (Shackle 1992, s. 183–185)<sup>9</sup>.

---

<sup>9</sup> Podobny krytycyzm ze strony Lachmanna zauważa Hicks, wybitny przedstawiciel neoklasycznej ortodoksji: „Wielu z moich krytyków było (i z pewnością będzie) równowagowcami; ale jest jeden, którego bardzo szanuję, który przypuścił atak z innej flanki [Lachmann] (...) Nie może, oczywiście, znieść stanu stacjonarnego. Nawet najmniejszy jego użytek (...) będzie go napawał niechęcią. (...) Jego idealna ekonomia nie jest tak odległa od mojej idealnej ekonomii, ale uważam ją za cel ustawiony w raj. Nie możemy mieć nadziei na jego osiągnięcie; musimy tylko zbliżyć się do niego tak bardzo, jak tylko można” (Hicks 1976, s. 275). Wydaje się jednak, że niedoskonali śmiertelnicy mogą sobie pozwolić na realistyczną analizę ekonomiczną, zanim znajdą się w raj.

Naszym zdaniem natomiast sytuacja wcale nie musi być tak beznadziejna, ponieważ ów wniosek jest rezultatem próby widzenia świata w aspekcie funkcji produkcji. Tak jednak nie musimy postępować, ponieważ dla teorii ekonomii ważne powinno być przede wszystkim zastosowanie analizy pieniężnej i teorii monetarnej kalkulacji, która u nas również zajmuje istotne miejsce.

Mówiliśmy o tym, że poszczególne dobra kapitałowe mają do pewnego stopnia specyficzny charakter, w związku z czym nie możemy traktować kapitału jako zasobu kapitałowego, który daje się łatwo modelować niczym plastelina, elastyczna i dająca się przykleić w każdym miejscu. Nie oznacza to jednak, że heterogeniczne dobra kapitałowe nie mogą w pewien sposób zostać „uformowane”, to znaczy w miarę łatwo dostosowane do zmienionych warunków. Otóż mogą, a więc ta funkcja jest zarezerwowana dla kalkulacji pieniężnej i wyceny czynników produkcji.

Panowanie w naszym ujęciu demonów Shackle'a oznacza, że nie istnieją *domknięte funkcje produkcji*. Istniejące „funkcje” ulegają ciągłym zmianom, co skutkuje nieregularnymi i nieprzewidywalnymi wahaniami w zatrudnieniu i decyzjach gospodarczych. Tymczasem taki pozorny chaos, wynikający z ciągłych zmian, może zostać uporządkowany. Nawet jeśli jakiś czynnik produkcji jest całkowicie specyficzny, to w zasadzie zawsze może znaleźć jakieś zatrudnienie — wystarczy, że jego cena zostanie obniżona do odpowiedniego poziomu, gwarantującego nabywcę jego usług. W praktyce dotyczy to każdego dobra produkcyjnego, które w wyniku nieprzewidzianej zmiany lub, ogólniej, nieprzewidzianych zdarzeń gospodarczych znalazło się poza etapem produkcji, będącym dotychczas miejscem jego zatrudnienia. Aby ponownie włączyć je w któryś z projektów gospodarczych, należy po prostu obniżyć cenę tego czynnika, aby zachęcić innego przedsiębiorcę do jego zakupu.

Naturalnie, taki proces dostosowawczy nie jest ani natychmiastowy, ani pozbawiony kosztów podjętych działań. Wprost przeciwnie, proces ten jest kosztowny i wiąże się często z upływem czasu niezbędnego na konieczne dostosowania. Nie implikuje to immanentnej nieefektywności systemu cenowego, podobnie jak system cenowy nie jest wyrocznią, niewidocznym superkomputerem dostosowującym idealnie swoje parametry (jak chcieliby nowi klasycy<sup>10</sup>). Odpowiedź jest zasadniczo inna, ponieważ system cenowy jest czymś

---

<sup>10</sup> Czy też Oskar Lange, który sugerował, że rynek to taki prymitywny mechanizm obliczeniowy i maksymalizacyjny (Lange 1967). Stąd w jego ujęciu w przypadku rynku lepiej chyba byłoby mówić o metafizycznym „niewidzialnym liczydło”, a nie jak Adam Smith o „niewidzialnej ręce”.



innym niż zasłoną skrywającą zaawansowane liczydło przed uczestnikami rynku. Ze względu na wspomniany brak „naturalnej” jednostki dla zasobu kapitałowego system cenowy to jedyne, co mamy, aby uczynić kapitał niejako „galareta” — to znaczy, aby sprowadzić go do jednej wspólnej jednostki — wartości pieniężnej. Mimo iż jest to system niedoskonały, gdyż nie gwarantuje idealnej równowagi między decyzjami *ex ante* a efektami *ex post*.

A zatem Shackle’owskie demony niepewności, które uporczywie ścigają równowagowe procesy, przeganiając je w każdej chwili (gdyż równowaga nigdy nie zostaje osiągnięta, ani nawet nie można powiedzieć, że jest coraz bliżej), mogą zostać potencjalnie ujarzmione przez skonkretyzowaną metodę myślenia — kalkulację pieniężną. Wbrew temu, co sugeruje nazwa, nie oznacza ona prostego liczenia, lecz intelektualne rachowanie i spekulację. Najlepiej to oddaje najwybitniejszy teoretyk teorii kalkulacji w ekonomii:

Zasadniczymi elementami kalkulacji ekonomicznej są prognozy co do przyszłych warunków oparte na domysłach. (...) Rachunek kosztów nie jest zatem procesem arytmetycznym, który mógłby zostać ustanowiony i kontrolowany przez neutralnego arbitra. Nie operuje jednoznacznie określonymi wielkościami, które można by obiektywnie ustalić. To, co w nim najważniejsze, wynika ze zrozumienia przyszłych warunków, zrozumienie zaś z konieczności jest nacechowane oceną przedsiębiorcy co do przyszłego stanu rynku. (...) Kalkulowanie kosztów, intelektualne narzędzie działania, to świadomy plan, którego celem jest jak najlepsze wykorzystanie dostępnych środków do poprawy przyszłych warunków. Z konieczności ma charakter wolicjonalny, a nie obiektywny (Mises 2007, s. 299).

Niepewność przyszłości, brak podatności gospodarki na proste schematy predykcyjne i znane z góry przez uczestników rynku modele ekonomiczne, nie oznaczają zatem, że przedsiębiorcy są całkowicie bezradni w racjonalnym projektowaniu i planowaniu produkcji. Podstawą racjonalizacji heterogenicznej i nieuporządkowanej funkcjami produkcji struktury kapitałowej jest jej wycena w pieniądzu. I tylko ona daje nam możliwość zaprowadzenia takiego porządku, ponieważ świat gospodarczy jest zbyt złożony, aby dało się go sprowadzić do zamkniętego modelu, obejmującego wszystkie potencjalne układy *input* i *output*, spośród których dałoby się następnie wykonać *optymalizację*.

Rozszerzając koncepcję Shackle'a, nie interesuje nas, czy przebiegający tu proces jest „uporządkowany” w jakimś metaekonomicznym sensie. Rozważania na ten temat przypominałyby rozważanie, czy dobro A ma wysoką wartość, czy jej nie ma. Ekonomista zada pytanie umożliwiające ocenę w ujęciu relatywnym: w porównaniu z czym dobro A ma mieć wysoką wartość? Porzucając zatem chęć osiągnięcia złotego metastandardu, zwracamy się w stronę alternatywy. Analogicznie postępujemy w przypadku mechanizmu alokacji w gospodarce pieniężnej. Pytanie, czy gospodarka rynkowa jest w jakimś sensie „uporządkowana”, lepiej zadać, gdy się doda: *uporządkowana w porównaniu z którą gospodarką?* A wtedy porównuje się funkcjonowanie gospodarek rynkowych wolnych, gospodarek regulowanych i gospodarki planowanej.

Przejdźmy teraz do kalkulacji jako sposobu myślenia. Wszystkie czynniki produkcji mają na rynku swoje ceny, a suma tych cen jest wyrazem „wartości kapitałowej” posiadanych czynników produkcji. Obecna wycena posiadanego zasobu produkcyjnego może być zestawiona z potencjalną wyceną ich produktywnych owoców. W wyniku tego przedsiębiorcy mogą dyskryminować poszczególne czynniki produkcji i adaptować je do permanentnie reorganizowanej struktury gospodarki. Kalkulacja jest wobec tego przedsiębiorczym szacowaniem, które polega na zestawianiu posiadanego w księgach kapitału z potencjalnymi scenariuszami, które można za jego pomocą zrealizować. Pozwala codziennie kapitalizować zyski i straty, a więc jednocześnie rozpoznawać błędne i poprawne decyzje gospodarcze.

Przedsiębiorcze rachowanie ma wytyczone granice. Przedsiębiorca nigdy nie będzie mógł zrealizować dowolnego projektu, który mu się spodoba, gdyż zawsze jest ograniczony wartością posiadanego kapitału (a ten nigdy nie pozwala na zakupienie dowolnej liczby czynników produkcji). A zatem kapitał oznacza ograniczenie — przedsiębiorca musi się liczyć z tym, że za pomocą kalkulacji nie zdobędzie wszystkich środków posiadanych przez innych.

Dotyczy to każdego czynnika produkcji. Jeśli jakiś czynnik produkcji jest „zbyt drogi”, oznacza to, że znajduje się poza kapitałowym zasięgiem przedsiębiorcy. I jednocześnie nie oznacza to rozwiązania nieefektywnego, lecz w danej chwili efektywne — analizowany przez nas czynnik ma istotniejsze zatrudnienie lub też potencjalne (oczekiwane przyszłe) zatrudnienie, które uzasadni (bądź nie) jego wyższą cenę.

Nie znaczy to jednak, że uniknie się popełnienia błędów, a jeśli one wystąpią, mechanizm cenowy spełnia dwa istotne zadania. Pierwsze to przede

wszystkim wykrycie popełnionych błędów. Bez wyceny kapitału i czynników produkcji niemożliwe byłoby szacowanie ich produktywności i skutecznego zatrudnienia. Każda decyzja byłaby w zasadzie tak samo dobra. Drugie zadanie polega na tym, że dzięki wykryciu i kapitalizacji strat możliwa jest adaptacja do zmienionych warunków, czyli konieczne dostosowanie produkcji.

Stopa procentowa jest jedną z takich cen, która pozwala godzić „preferencje czasowe” ludzi na ich indywidualnych horyzontach wraz z dostępnymi zasobami kapitałowymi i technologicznymi, które ulegają ciągłym zmianom. Aby to stwierdzić, nie potrzebujemy krępować teorii kapitałowej okowami ryzykownego konceptu *ceteris paribus*, który tak naprawdę uniemożliwia badanie dynamicznych systemów, a przecież właśnie takim systemem jest rozwijająca się gospodarka. Mechanizm rynkowy, rozumiany jako wzajemne „równoważenie” popytu i podaży, w zasadzie działa również, gdy czynniki, które go determinują, mają stały charakter, co nie znaczy, że przestaje działać w sytuacji dynamicznej. Analogicznie jest ze stopą procentową, która odzwierciedla ludzką skłonność do budowania kapitału kosztem konsumpcji oraz posiadania płynnego dobra w saldach, i to niezależnie od stałego rozwoju technologii czy związanego z tym „skracania” procesów produkcyjnych.

Dzięki kalkulacji ekonomicznej, czyli intelektualnej metodzie implementacji przedsiębiorczości w ramach ograniczeń własnościowych, prowadzącej do ciągłej kapitalizacji zysków i strat, możliwe staje się korygowanie procesów produkcji. W istocie dlatego również socjalizm będzie prowadził do gospodarczej zapaści — ponieważ uśmierci ową kalkulację poprzez zniesienie ograniczeń własnościowych.

Schumpeter (1954, s. 847) twierdzi, że Menger kiedyś powiedział do niego: „Przyjdzie czas, kiedy ludzie uświadomią sobie, że teoria Böhm-Bawerka jest jednym z największych błędów, jakie kiedykolwiek popełniono”. Jeśli Menger wypowiedział się tak stanowczo, to wnosząc z jego publikacji na temat teorii kapitału (1888), możemy się domyślać, że chodziło mu o zbyt „materialne” traktowanie sfery kapitału. Dla Böhm-Bawerka „kapitał” był swoistym zestawem różnych materialnych dóbr, dostępnych w całym społeczeństwie jako osobliwy „realny zasób”, umożliwiający produkcję (zgodnie ze schematycznym grafem powyżej). W dodatku możliwe byłoby policzenie całego agregatowego kapitału w gospodarce w oderwaniu od działań indywidualnych podmiotów i ich wartościowania. Tymczasem Menger uznawał bardziej Misesowskie<sup>11</sup> znaczenie

---

<sup>11</sup> To oczywiście anachronizm, ponieważ poprawniej byłoby stwierdzić, że to Mises uznawał Mengerowskie znaczenie.

„kapitału” jako *pieniężnej wartości własności*, która służy do produkcji (por. Kirzner 1976, s. 57). Stąd Menger zgodziłby się z tezą Misesa dotyczącą socjalizmu, która głosiła, że w momencie likwidacji własności i pieniężnej wyceny społeczeństwo zostaje pozbawione „kapitału”, a pozostaje tylko z historyczną koncepcją wyprodukowanych, materialnych dóbr kapitałowych, które nie mogą zostać wykorzystane jako „kapitał”. Pasowałoby to również do naszej innowacji w ilustracji koncepcji Böhm-Bawerka, w której główną rolę zaczyna grać wycena w pieniądzu, a nie fizyczna struktura i długość procesu produkcyjnego w bliżej niepojętej równowadze. Bez pieniężnej wyceny własności dóbr kapitałowych i kalkulacji procesów produkcji system gospodarczy rzeczywiście byłby kalejdziczny i pozbawiony jakiegokolwiek porządku zorganizowanego pod kątem potrzeb konsumentów, jak utrzymywał Shackle.

### **Mikroekonomiczna a makroekonomiczna stopa procentowa**

Podział nauki ekonomii na sferę mikro i makro ma podstawy w odrębnym obszarze badań tych nauk, a ponadto jest to również głęboki podział teoretyczny. Między obecnie uznawanymi teoriami mikroekonomicznymi i makroekonomicznymi istnieje głęboki konflikt. Jego źródło miało bardzo często podstawy ideologiczne. Makroekonomia jako nauka oderwana od mikro istniała tak naprawdę już od czasów Mandeville’a, który dowodził, że indywidualne decyzje podmiotów korzystne dla nich samych mogą prowadzić do porażek w skali całej gospodarki. Do pewnego stopnia podobnie myślał Karol Marks, który chciał pokazać, jak kapitaliści, dążąc do realizacji swoich interesów, prowadzą paradoksalnie do swojego unicestwienia. Podobne myślenie prezentował John Maynard Keynes, który utrzymywał, że rozsądnie działające jednostki, które chcą oszczędzać dochód, powodują makroekonomiczną katastrofę. A więc podział ekonomii na mikroekonomię i makroekonomię nie jest wynalazkiem dwudziestego wieku, ale jest zakorzeniony już w dobie merkantylizmu.

Wprawdzie konflikt między tymi dwoma dziedzinami ekonomii miał zostać zażegnany przez „syntezę neoklasyczną”, ale naszym zdaniem tak się nie stało.

Mikroekonomia opiera się w swoich założeniach albo na równowadze, albo przynajmniej na równowagowych tendencjach mechanizmu rynkowego. System cenowy ma za zadanie eliminację błędnych alokacji (nadwyżek, niedoborów etc.), a także sprawne odpowiadanie na zmiany pojawiające się w środowisku niepewności (innowacje, przetasowania „funkcji produkcji” etc.). Tymczasem makroekonomia wykształciła się jako nauka, w której główną rolę gra państwo,

gdyż rynek, mimo swojej mikroekonomicznej efektywności, ma prowadzić do makroekonomicznej nieefektywności w postaci braku osiągnięcia „pełnego zatrudnienia”. Paradoksalnie więc i na przekór teorii mikroekonomii ma się pojawiać „równowaga z bezrobociem”, wynikająca z zawodności mechanizmu cenowego.

W odpowiedzi na ten teoretyczny defekt od lat siedemdziesiątych XX wieku ekonomiści poczynili istotne kroki w budowaniu „syntezy neoklasycznej”, która miała godzić teorie mikroekonomiczne z makroekonomicznymi. W modelach makroekonomicznych zaczęto uwzględniać jakieś mikropodstawy, w których indywidualne podmioty maksymalizują wybrane parametry.

Niestety, tej syntezie neoklasycznej nie udało się zrobić jednej istotnej rzeczy i, naszym zdaniem, nigdy to nie będzie możliwe bez porzucenia obecnie obowiązującej teorii makroekonomicznej. Nie zdołała połączyć mikroekonomicznej teorii stopy procentowej z teorią makroekonomiczną. W teorii mikroekonomicznej stopa procentowa jest czynnikiem zależnym od preferencji podmiotów rynkowych i danych warunków rzadkości kapitału. Co więcej, stopa procentowa spełnia istotną ekonomiczną funkcję — buduje specyficzną krzywą możliwości produkcyjnych, która obrazuje wymiennosc między konsumpcją a inwestycjami (Garrison 2001, s. 62). Jeśli stopa procentowa spada, oznacza to ograniczenie konsumpcji przez posiadaczy kapitału na rzecz zwiększenia inwestycji. Dobrze oddaje to guru schematów neoklasycznych:

Istnieją dwa czynniki określające wielkość akumulacji kapitału i przychodów z kapitału. Po pierwsze, popyt na kapitał wynika stąd, że pośrednie (okrężne) metody wytwarzania dóbr konsumpcyjnych przynoszą wymierne efekty; że powstrzymując się od bieżącej konsumpcji, można zwiększyć konsumpcję w przyszłości. Po drugie, ludzie muszą być zainteresowani rezygnacją z konsumpcji bieżącej; muszą być zainteresowani gromadzeniem zasobów, udzielaniem pożyczek z zaoszczędzonych funduszy przedsiębiorstwom inwestującym w pośrednie metody produkcji.

Działanie obu tych czynników — związane z jednej strony z procesami technologicznymi, z drugiej zaś z pewnym poziomem ludzkiej cierpliwości — dopasowuje do siebie nawzajem stopa procentowa, gwarantująca przedsiębiorstwom dokładnie tyle

kapitału, ile ludzie skłonni są zgromadzić (Samuelson, Nordhaus 1998, t. 2, s. 155–156).<sup>12</sup>

Stąd też Samuelson traktuje tutaj stopę jak każdą inną cenę rynkową w mikroekonomii — jako efekt działania mechanizmu rynkowego, który godzi subiektywne preferencje ludności z obiektywnymi ograniczeniami, narzucanymi przez fizyczną rzeczywistość. Niemniej jednak takie ujęcie sprawy stoi w sprzeczności z większością modeli makroekonomicznych, ponieważ w modelach tych (pieniężnych) stopa procentowa nie jest indywidualnym i mikroekonomicznym mechanizmem wymienności oszczędności i konsumpcji, lecz makroekonomiczną wajchą, państwowym dekretem, który umożliwia brak wymienności<sup>13</sup>.

Mówiąc szerzej — w mikroekonomii neoklasycznej inwestycje i konsumpcja poruszają się w przeciwnych kierunkach po krzywej możliwości produkcyjnych. Ilustruje to dobrze pojęcie wyboru międzyokresowego, który ma być wyborem takim samym jak wybór między dwoma różnymi dobrami. Varian opisuje to od strony krzywych obojętności, czyli od strony konsumenta:

Wyniki statyki porównawczej, wyprowadzone wcześniej dla ogólnego problemu wyboru, *mogą być stosowane również w problematyce konsumpcji wielookresowej*. (...) Realna stopa procentowa mierzy dodatkową konsumpcję, którą można otrzymać w przyszłości dzięki rezygnacji z części konsumpcji dzisiejszej (Varian 1999, s. 225; wyróżnienie MM).

A zatem tak, jak mikroekonomia opisuje podejmowanie optymalnych decyzji między wyborem dobra A i B, w analogiczny sposób może opisać wybór dotyczący międzyokresowej alokacji dochodu przez konsumenta przy istniejących stopach procentowych. Niestety, Varian poprzestaje w swoim podręczniku tylko

---

<sup>12</sup> Zob. też Begg, Fischer, Dornbusch 1996, s. 366–367.

<sup>13</sup> Zauważa to też Samuelson (1998, t. 2, s. 158–160), gdy stwierdza, że ta klasyczna teoria stopy nie uwzględnia „najnowszych osiągnięć makroekonomii”, ponieważ poziom dochodu narodowego wpływa za pomocą mnożnika na popyt na kapitał i jego podaż (mamy tu niejako nieuzasadnione odwrócenie procesu typowe dla makroekonomii — to nie działalność gospodarcza decyduje o ogólnym PKB, ale ogólny PKB decyduje o działalności gospodarczej). Swój wywód kończy stwierdzeniem, że „rząd powinien prowadzić odpowiednią politykę dotyczącą oszczędności i inwestycji, jak również wziąć pod uwagę konieczność sterowania realną stopą procentową i zasobami kapitału w długim okresie”. Należy podkreślić, że Samuelson przyjmuje to jako założenie, i to zaraz po tym, jak stwierdza, że rynek stopy procentowej ma godzić poziom „ludzkiej niecierpliwości” z „procesami technologicznymi”. Nie czyni jednak starań, aby wyjaśnić w swoim kursie, jak pogodzić te dwie mocno skonfliktowane opinie. Skoro stopa jako cena rynkowa ma w mikroekonomicznej przestrzeni godzić te dwie zmienne, to w jaki sposób nagle w makroekonomii staje się niedoskonałością rynku, uzasadniającą tak daleko posunięte rekomendacje interwencjonizmu podawane przez Samuelsona?

na analizie konsumenta i nie dokonuje bliźniaczo podobnej analizy od strony producenta, która w identyczny (choć trochę odwrócony) sposób pokazałaby, że te schematy mogłyby zostać *zastosowane również w odniesieniu do produkcji wielookresowej*. Zobrazowałyby to krzywą możliwości produkcyjnych na rynkach czynników produkcji i możliwość zatrudniania środków między konsumpcją i inwestowaniem. Te dwie zmienne poruszałyby się w *przeciwnych* kierunkach.

Stałoby to jednak w sprzeczności z tym, co zwykle można przeczytać w podręczniku makroekonomii.

Sprzeczność ta wynika z tego, że w makroekonomii po Keynesie inwestycje i konsumpcja poruszają się *w tym samym* kierunku (razem rosną i razem spadają). Jest to oczywiście następstwo uznania koncepcji „równowagi z bezrobociem”. Niestety, jest ono okupione defektem — niemożliwością stworzenia zintegrowanej teorii stopy procentowej, która łączyłaby elementy mikroekonomiczne i makroekonomiczne. Skoro na poziomie mikro istnieje wymiennosc, a na poziomie makro nie, to wydaje się, że jedynym wyjściem prowadzącym do zakończenia syntezy neoklasycznej jest albo porzucić teorię mikroekonomii, albo makroekonomii.

Wydaje się, że do powstania tej rozbieżności teoretycznej przyczynił się głównie wybitny szwedzki teoretyk Knut Wicksell, który zajmował się koncepcją struktury produkcji i poszczególnych jej stadiów. Zwrócił w swoich badaniach uwagę na to, że stopa procentowa spełnia istotne funkcje, o których już tu była mowa. Najważniejszą z nich jest godzenie procesów inwestycyjnych z dostępnymi zasobami kapitałowymi lub, mówiąc inaczej, ustawienie takiego poziomu, przy którym „popyt na kapitał” zostaje zrównany z „podażą kapitału” (Wicksell 1962, s. 103). Jeśli takie zrównanie następuje, to możemy powiedzieć, że stopa procentowa osiągnęła swój naturalny poziom, czyli oznaczający pewną stabilną sytuację. Taka stopa zależna jest od wielu zmieniających się czynników, takich jak dostępność różnych form kapitału, podaż ziemi, pracy i licznych aspektów, które określają daną gospodarkę (Wicksell 1962, s. 106).

Jednakże od razu po takim sformułowaniu pojawiają się wątpliwości. „Kapitał” (rozumiany jako struktura produkcji) nie posiada bowiem takich wielkości jak „popyt” czy „podaż”. Dobra kapitałowe są porzucane po rozmaitych stadiach produkcji i są heterogeniczne. Nie sposób zbudować ich jednej funkcji, opisującej zasób i poszczególne wykorzystania. Nie można wobec tego nawet teoretycznie zademonstrować, czym miałyby być zrównanie podaży kapitału i popytu nań.

Wicksell postanowił przyjąć inne założenie. Otóż przyjął, że zrównanie popytu na kapitał i jego podaży, a zatem osiągnięcie naturalnej stopy procentowej występuje jednocześnie z osiągnięciem stabilności cen. Jeśli więc w danej gospodarce ceny za dobra pozostają mniej więcej na niezmiennym poziomie, to możemy mówić o tym, że stopa jest na poziomie naturalnym, zrównującym popyt na kapitał i jego podaż, a przez to umożliwiającym osiągnięcie stabilności makroekonomicznej. Właśnie tej Wicksellowskiej obserwacji zawdzięczamy koncepcję współczesnej polityki pieniężnej, zgodnie z którą bank centralny ma tak manipulować stopą procentową, aby osiągać stabilne ceny konsumpcji (rosnące o 2 procent). Z koncepcji tej wyrasta pomysł na uczynienie stopy makroekonomicznym instrumentem, na traktowanie stopy jako symulanta globalnego popytu:

W każdym momencie i w każdej gospodarczej sytuacji istnieje taki poziom średniej stopy procentowej, który powoduje, że ogólny poziom cen nie wykazuje tendencji rosnącej ani spadającej. Nazywamy ten poziom *normalną* stopą procentową. Jest to wielkość, którą określa aktualny poziom naturalnego zasobu kapitału, a która rośnie i spada razem z nim.

Jeśli z jakiegokolwiek powodu średnia stopa procentowa jest ustawiona i utrzymana poniżej tego normalnego poziomu, nieważne, w jakim stopniu, ceny będą rosnąć, i to w nieskończoność (Wicksell 1962, s. 120).

Takie ujęcie nasuwa jednak dwa dylematy. Pierwszy to skoncentrowanie się Szweda na powiązaniu stopa procentowa–ceny. Określa on bowiem ceny ogółem w makroekonomicznej relacji do pieniężnej stopy procentowej, która może korespondować lub nie z jakimś „naturalnym” poziomem, odzwierciedlającym zwroty realne. Tymczasem sama stopa nie jest po prostu w relacji z cenami ogółem, ponieważ stopa jest *różnicą* między cenami kupna a sprzedaży, gdyż odzwierciedla zjawisko dyskontowania przyszłych cen w stosunku do dzisiejszych. Stąd wahania stopy rynkowej oznaczają wahania w różnicach między poszczególnymi cenami, które Wicksell w swojej analizie pomija i przyjmuje skalę całości gospodarki. Tymczasem mechanizm transmisji, wpływania stóp na ceny, nie może zostać sprowadzony do relacji „stopa a ceny”, lecz wymaga dokładniejszego określenia „stopa a konkretne ceny”, i dopiero dzięki temu możliwe jest przeanalizowanie dynamiki stóp i ich wpływu na ceny ogółem (zobacz również przypis 18).



Drugi dylemat dotyczy kwestii podaży pieniądza. Przypadek, o którym mówi Wicksell, nie może wystąpić, jeśli system pieniężny nie zwiększa długookresowo ilości środka wymiany w obiegu. Sama obniżka stóp byłaby prezentem dla kredytobiorców i nie skutkowałaby długotrwałym wzrostem cen. Jak zwrócił uwagę w swojej krytyce Frank Fetter, Wicksell pomija w analizie akcji kredytowej konieczność zwiększenia podaży pieniądza dla wystąpienia efektów ciągłych wzrostów cen. W przeciwnym razie taki skok cen w nieskończoność nie może wystąpić (Fetter 1977, s. 306–307). Na skutek tego zaniedbania Wicksellowskie podejście doprowadziło do rozkwitu makroekonomii, w której ustawianie stopy procentowej jest najważniejszym czynnikiem aktywności gospodarczej i kształtowania się ogólnego poziomu cen, lecz niestety, w oderwaniu od pojęcia podaży pieniądza (Anderson 2005).

Istnieje poważne wyzwanie, przed jakim stoi zwolennik Wicksellowskiej koncepcji, stawiającej znak równości między naturalną stopą a stabilnymi cenami. Można sobie wyobrazić sytuację, kiedy w warunkach „równowagi kapitału” występuje spadek cen. Powiedzmy chociażby, że gospodarka w wyniku akumulacji, rozwoju technologii i wzrostu produktywności doświadcza efektu podażowego na indywidualnych rynkach — wskutek wzrostu ilości dóbr spadają ich ceny. W sytuacji tej nie ma żadnych zasadniczych przeszkód, żeby stopa procentowa równoważyła „podaż i popyt” na kapitał w poszczególnych stadiach, a efektem tego byłby spadek cen dóbr. A zatem osiągnięcie naturalnej stopy nie stoi na przeszkodzie temu, żeby ceny spadały. Nawet rozsądne wydaje się założenie, że jeśli wzrastają oszczędności, stopa procentowa osiąga swój naturalny poziom, to skutkiem tego będzie wzrost produkcji, a w jego następstwie spadek cen finalnych.

Wicksell jednak kwestionował taki scenariusz, twierdząc, że nie ma takiej możliwości, aby wzrost produkcji doprowadził do ogólnego spadku cen, gdyż wzrost ilości produktów na określonym rynku będzie oznaczał niższe ceny, ale jednocześnie wyższy popyt na inne dobra (Wicksell 1962, s. 105). Stąd spadek cen w jednym miejscu będzie występował jednocześnie ze wzrostem cen w innym. Zauważmy jednak, że Wicksell mówi o swoistych cenach relatywnych, a nie cenach nominalnych. Jeśli wzrasta produkcja jednego typu dóbr i usług, a drugiego wzrasta mniej, to następstwem jest spadek cen jednych i drugich, choć w różnym stopniu. Nie zmienia to jednak zasadniczej konkluzji, iż w sytuacji tej ceny ogólnie spadają wraz z osiągnięciem poziomu naturalnej stopy.

Należy się zgodzić częściowo z Wicksellem — naturalna stopa procentowa to taka stopa, która godzi dostępne zasoby kapitału i innych dóbr z preferencjami konsumentów. Nie jest ona wobec tego główną zmienną ogólnego poziomu cen dóbr konsumpcyjnych. Stopa nie osiąga optymalnego, naturalnego poziomu, kiedy ceny są stabilne, lecz wtedy kiedy poddana jest takim samym rygorom kalkulacji ekonomicznej jak wszystkie inne ceny. Innymi słowy, stopa naturalna to po prostu stopa rynkowa.

### **Stopa procentowa a polityka pieniężna**

Polityka pieniężna sprowadza się do zwiększania ilości pieniądza w obiegu. Cała alchemia współczesnej bankowości centralnej może być podsumowana następującym stwierdzeniem: politykę pieniężną prowadzi się po to, aby zwiększać podaż pieniądza i kredytu. Specyficzną kwestią w polityce pieniężnej są cztery elementy: sposób, miejsce, czas oraz tempo przyrostu podaży pieniądza i kredytu. Większość szkół makroekonomicznych spiera się o to, jak instytucjonalnie rozwiązać państwowe zwiększanie ilości pieniądza w obiegu, przyjmując milczące założenie konieczności takiego zwiększania.

Sam pomysł na zwiększanie ilości pieniądza w obiegu kłóci się z ilościową teorią pieniądza w wersji twardej, która oznacza neutralność pieniądza, a zatem brak wpływu jego ilości na wielkości realne. Zwiększanie podaży ma prowadzić tylko do wzrostów cen. Tymczasem jeśli ta ilościowa zależność w ogóle działa, to działa tylko w pewien sposób w ogólnikowym długim okresie. Wynika to z stąd, że nowo wykreowane pieniądze wpływają do gospodarki w konkretnych miejscach, a więc wpływają na ceny nierównomiernie, w efekcie mając wpływ na dane realne.

Zwiększanie podaży pieniądza powoduje coś, co jest nazywane efektami Cantillona bądź efektami „pierwszej rundy”. Nowe pieniądze oznaczają efekty redystrybucyjne — przynoszą korzyści tym, którzy nowe pieniądze otrzymują, a także uczestnikom rynku, którzy działają w sektorze promowanym przez inflację podaży pieniądza (Friedman 1969, s. 6–7<sup>14</sup>). Jest to zresztą efekt, bez którego polityka pieniężna nie miałaby sensu — któż bowiem chciałby prowadzić

---

<sup>14</sup> Friedman wspomina o tych efektach redystrybucyjnych, ale nie docenia ich wagi, ponieważ uznaje, że po pewnym czasie zostaje odtworzona równowaga. Problem jednak polega na tym, że te efekty redystrybucyjne to nie tylko efekty dochodowe, które znikają po pewnym czasie, ale także realne efekty produkcyjne. W dodatku systematyczny przyrost podaży pieniądza (który Friedman rekomenduje, s. 48), będzie oznaczał istnienie pewnej permanentnej nierównowagi. Zob. poniżej.

politykę pieniężną i po co, jeśli nie przynosiłoby to jakiejś redystrybucji, lecz jedynie neutralne podnoszenie cen?

W wyniku ekspansji pieniądza i kredytu polityka pieniężna jest również zjawiskiem, które Hayek określił mianem *płynnej równowagi*. Oznacza to, że nawet w długim okresie w polityce pieniężnej występują efekty Cantillona, ponieważ ekspansja pieniężna nawet w sytuacji rosnących i dostosowujących się cen nie będzie mogła zostać zneutralizowana zmianami nominalnymi. Każdy dopływ środka wymiany oznacza dodatkową potencjalną siłę nabywczą, zdobytą kosztem reszty posiadaczy pieniądza, bez względu na to, czy wszystkie ceny rosną jednocześnie lub rosną szybko. Oczywiście, szybkość i rozległość samego dostosowania wszystkich cen ma znaczenie, wiąże się bowiem z wielkością tej redystrybucji. Nie zmienia to jednak faktu, że występuje ona zawsze, kiedy dochodzi do przyrostu ilości pieniądza w obiegu:

Efekt, który tu omawiamy, jest raczej podobny do efektu wlewania gęstej cieczy, na przykład miodu, do jakiegoś pojemnika. Oczywiście, wystąpi tu tendencja, aby miód rozmieszczał się równomiernie. Jednak gdy strumień uderzy powierzchnię w jednym miejscu, uformuje się tam mała fałda, skąd następnie będzie się powoli rozprzestrzeniała (Hayek 1969, s. 281).<sup>15</sup>

Ponieważ współczesna polityka pieniężna polega na kreowaniu pieniądza w systemie kredytowym, jego tworzenie będzie bezpośrednio wpływać na poziom stopy procentowej w bankach. Efekt Cantillona we współczesnej polityce pieniężnej manifestuje się głównie obniżką nominalnych stóp na rynku kredytowym ze względu na dodatkową płynność. Gdyby nowe pieniądze wpływały prosto do budżetu, to efektem Cantillona byłaby redystrybucja na rzecz państwowego, nieproduktywnego sektora. Byłaby to konsumpcja prywatnego kapitału. Ponieważ jednak nowe pieniądze są pożyczane w sektorze bankowym, to efektem Cantillona jest tańszy kredyt, niż byłby, gdyby gospodarka została poddana rygorowi rynkowemu. Następstwem tego procesu jest najpierw

---

<sup>15</sup> Oczywiście, jest to tylko metafora. Hayek odpowiada w tym tekście na zaskakujące tezy Johna Hicksa, które przypominają mocną wersję teorematu o neutralności pieniądza (zob. obszerny cytat w tekście Hayeka, s. 278). Hicks sugeruje, że gdy rynkowa stopa procentowa będzie poniżej naturalnej stopy, wpływ na produkcję będzie znikomy, bo „ceny pieniężne po prostu wzrosną proporcjonalnie; i tyle”. Co ciekawe, Hicks powołuje się właśnie na schemat równowagi Wicksella; tak jakby rozbieżność stopy z jej naturalnym poziomem przejawiała się tylko proporcjonalnymi dostosowaniami cen. Jest to powszechna w głównym nurcie interpretacja Wicksella.

redystrybucja dochodu w stronę sektora finansowego i państwowego<sup>16</sup>. Następnie dodatkowo wykreowany pieniądź przenosi się na rynek dóbr<sup>17</sup>.

Skutkiem prowadzenia takiej polityki jest zaniżanie stopy procentowej poniżej jej poziomu rynkowego, naturalnego w sensie pierwszym Wicksella. Przypomnijmy, że w pierwszym sensie stopa ma umożliwiać tendencje równowagowe w strukturze produkcji i we wzajemnej relacji popytu i podaży kapitału. Obniżanie stopy poniżej tego poziomu będzie bodźcem do uruchamiania wielu submarginalnych inwestycji, które przed obniżką stopy były nieopłacalne. W ten sposób stopa procentowa zaczyna tracić najważniejszą funkcję — przestaje być ceną, która zmusza do ekonomizowania kapitału, a staje się punktem, z którego prowadzi się makropolitykę w celu manipulowania końcowymi wskaźnikami, zmieniającymi się już po procesie przemian<sup>18</sup>.

Każda cena na rynku spełnia wykluczającą funkcję. Stanowi wyraz pewnego ograniczenia nałożonego na przedsiębiorcę. Sygnalizuje, że dany zasób występuje w ograniczonej ilości i należy go ekonomizować. Rolą systemu cenowego, w tym stopy procentowej, jest osiąganie takiego poziomu cen, który będzie odpowiadał relatywnej rzadkości dobra na danym rynku. Nie inaczej jest z kredytem. Tymczasem kreacja pieniądza przez państwo stwarza iluzję, że zasobów kapitałowych jest więcej niż w rzeczywistości, a więc że cena kapitału może zostać obniżona. Cena rynkowa stopy procentowej przestaje istnieć i wraz z nią przestaje istnieć jej wykluczająca funkcja. Zostaje zastąpiona ceną dekretowaną. Otwierają się zatem możliwości podjęcia inwestycji, które zgodnie z kalkulacją gospodarczą i szacunkami przedsiębiorców nie powinny w ogóle zostać rozpoczęte. Skutkiem tego jest „boom” inwestycyjny, lecz ma on charakter fikcyjny, ponieważ nie opiera się na dobrowolnych oszczędnościach. W trakcie tego boomu kumuluje się wiele błędnych inwestycji, które są upłynniane, gdy pojawia się kryzys<sup>19</sup>.

---

<sup>16</sup> Rzadko się dzisiaj analizuje fakt, że chociaż banki centralne nie monetyzują bezpośrednio długu państwowego, to obniżają stopy poniżej wartości rynkowej, co przy zdolności kreacji pieniądza przez banki jest monetyzacją nie wprost.

<sup>17</sup> Co ciekawe, zauważa ten fakt transmisji Friedman (Friedman 1963, s. 230–231). Zjawisko niepewności wpływu wzrostu podaży pieniądza na zakłócenia w sektorze finansowym, a następnie w sektorze dóbr kapitałowych nie skłania go jednak do zmiany poglądu na temat roli i wpływu banku centralnego.

<sup>18</sup> Przebieg tego procesu wygląda tak: obniżenie stóp—>zwiększanie podaży pieniądza i kredytu na rynku—>wzrost cen. Problem polega na tym, że między początkiem a końcem tego procesu dochodzi do wielu nieodwracalnych zmian na rynku aktywów, a w konsekwencji na rynku czynników produkcji. Dopiero po paru latach występuje finalny efekt na strukturę cen konsumpcji.

<sup>19</sup> Zob. np.: Huerta de Soto 2009, rozdz. V i literaturę tam wymienioną.

Błędną politykę manipulacyjną stopami prowadzi się w nadziei na osiągnięcie neutralności stopy procentowej w sensie drugim Wicksella, czyli w sensie osiągnięcia stabilności cen koszyka konsumpcji. Jak jednak wspominaliśmy wcześniej, w momencie wystąpienia wzrostu gospodarczego neutralność stopy w sensie drugim Wicksella będzie się kłócić z neutralnością w sensie pierwszym. Jeśli polityka pieniężna stawia sobie za cel stabilność cen konsumpcji, to w rzeczywistej gospodarce będzie to okupione brakiem neutralnej stopy procentowej, która dawałaby tendencje równowagowe w strukturze kapitału. Równowaga na „rynku kapitału” w sytuacji rosnących oszczędności wymaga, żeby ceny pieniężne dóbr spadały.

Podchodząc do problemu monetarystycznie, należy powiedzieć, że stabilne ceny konsumpcji w rozwijającej się gospodarce wymagają rosnącej ilości pieniądza w obiegu. Ta jednak jest dokonywana na rynku kredytowym, więc jednocześnie oznacza obniżanie stopy poniżej rynkowego poziomu. A to z kolei oznacza, że „popyt na kapitał” nie zmierza już do równowagi z „podażą kapitału”, tylko zaczyna go sztucznie przewyższać. Mówiąc językiem Hayeka, inwestycje zaczynają przewyższać oszczędności. Jeśli natomiast tendencje równowagowe na rynku kapitałowym i w strukturze produkcji miałyby zostać zachowane, to podaż pieniądza musiałaby pozostać nie zwiększona przez państwo. Zauważmy, że wtedy ceny konsumpcyjne spadałyby. A zatem wydaje się, że *tertium non datur*. Albo celem polityki pieniężnej jest naturalna stopa procentowa i stabilność makroekonomiczna wraz ze spadającymi cenami, albo stabilne ceny oraz brak naturalnej stopy, a także stabilności makroekonomicznej.

Zauważmy ponadto, że Wicksellowska analiza dynamiki cen nie musi być niepoprawna, jeśli dodamy do niej aspekty związane z podażą pieniądza i teorią Hayeka. Powiedzmy, że państwowa instytucja (np. bank centralny) kreująca pieniądz decyduje się na obniżenie stopy procentowej o 2 procent poniżej „naturalnego” (rynkowego) poziomu. W tym celu musi zwiększyć podaż pieniądza (aby zwiększyć zakres kredytu) na przykład o wielkość X procent. Ta obniżka stopy nie będzie jednak trwała, ponieważ nowe pieniądze, które początkowo obniżą stopę procentową, wkrótce spłyną do gospodarki w postaci dochodów. Dochody będą jednak wydawane, a jeśli całość tych dochodów nie zostanie zaoszczędzona (a nie ma powodów uważać, aby tak było; bardziej prawdopodobne w czasach inflacyjnych jest to, że oszczędności spadną), to wydatki zaczną prowadzić do odtworzenia proporcji oszczędności do konsumpcji i stopa zacznie znowu rosnąć. Stąd zadziałają efekty mikroekonomiczne na

przekór makroekonomicznej polityce. Z jednej strony bank centralny obniży stopy, pozornie zwiększając zasób kapitału (będzie to prasa drukarska), z drugiej zaś, gdy ludzie zaczną wydawać te pieniądze według swoich preferencji, pojawi się tendencja do podnoszenia się stopy. Efekt Cantillona (obniżanie stóp) zacznie się przeobrażać w efekt Wicksella (ponowne podnoszenie stóp przez rynek).

Jedna dawka dodatkowej podaży pieniądza nie wystarczy, aby stopy obniżyły się permanentnie. Dlatego w kolejnej rundzie będzie potrzebna dodatkowa dawka pieniądza, aby ponownie obniżyć stopy rynkowe poniżej ich naturalnego poziomu. Załóżmy, że bank centralny chce w podobny sposób stymulować gospodarkę i obniżyć stopy znowu o 2 procent poniżej naturalnego poziomu. Czy w tej nowej rundzie wystarczy zwiększenie podaży pieniądza tylko o X procent? Zdaniem Hayeka, a jego konkluzje popierają również prace Phelps'a czy Friedmana, w kolejnej rundzie stopa przyrostu podaży pieniądza musi być większa od X procent<sup>20</sup>. I w kolejnej rundzie również. A zatem permanentne utrzymywanie stopy procentowej poniżej jej rynkowego, naturalnego poziomu, może wymagać coraz większych przyrostów ilości pieniądza w obiegu. W takim wypadku teza Wicksella okazywałaby się całkowicie poprawna — długoterminowe utrzymanie stóp poniżej rynkowego poziomu skończy się rosnącymi przyrostami podaży pieniądza, co w efekcie będzie powodować coraz większy wzrost cen<sup>21</sup>.

---

<sup>20</sup> Zob. Friedman 1968. Friedman najpierw zwraca uwagę na mechanizm podnoszenia się stopy procentowej (s. 100), a następnie przechodzi do rynku pracy (s. 102 i n.). Phelps (1967) skupia się natomiast na rynku pracy w trochę inny sposób niż Friedman. Co ciekawe, Friedman w swojej analizie dochodzi do konkluzji, że bank centralny może kontrolować tylko wielkości nominalne, ale w ten sposób nie zdoła zmienić „realnej stopy procentowej, stopy zatrudnienia, poziomu realnego dochodu narodowego, realnej podaży pieniądza, stopy wzrostu realnego dochodu narodowego, ani stopy wzrostu realnej podaży pieniądza” (Friedman 1968, s. 105). Ta teza Friedmana stoi w oczywistej sprzeczności z jego propozycją polityki pieniężnej, która jego zdaniem ma prowadzić do większego wzrostu gospodarczego niż w warunkach standardu złota i deflacji cen. Tą sprzecznością wpisuje się on w tradycję większości teoretyków ilościowej teorii pieniądza (rozpoczętą już przez Hume'a), którzy z jednej strony uparcie przekonywali, że każda podaż pieniądza wystarczy do obsługiwania transakcji, aby z drugiej strony jednocześnie zaproponować własną propozycję zwiększania jego ilości w celu osiągnięcia jakiegoś „optymalnego” poziomu.

<sup>21</sup> Końcowy wybór, przed jakim staje w tej sytuacji instytucja monetarna, to albo doprowadzić do hiperinflacji, albo zaprzestać przyrostów i wtedy pozwolić na wzrost stóp, a wraz z nim na pojawienie się kryzysu. Nie mamy miejsca na omawianie tutaj dokładnie teorii cyklu koniunkturalnego, gdyż interesuje nas samo zjawisko stopy procentowej. Należy pamiętać, że teorie Wicksella są szczególnie ważne w tej kwestii i że nie są tylko źródłem makroekonomicznej pomyłki, o której wcześniej była mowa. Należy również pamiętać, że nie wszystkie błędy przedsiębiorców muszą zawsze wynikać z wahań stopy procentowej i czynników pieniężnych. Na ten temat zob. Kwaśnicki 1996, s. 147–149. Błędy są rzeczą ludzką, a określone instytucje mogą sprzyjać ich eliminowaniu (np. własność i rynkowa wycena) lub mnożeniu (np. ustanawianie stopy procentowej przez banki centralne). Na temat roli błędnych decyzji, które powodują instytucje, zob. Hülsmann 1998.

## **Reguła Taylora i stopa naturalna w głównym nurcie**

Powinniśmy jeszcze wspomnieć o tzw. regule Taylora. Nie jest bowiem tak, jak mogłyby sugerować omówione wcześniej tezy, że we współczesnej makroekonomii dywagacje o stopie procentowej ogniskują się wyłącznie wokół kwestii regulacji średnich cen standardowego koszyka konsumpcji z pominięciem kwestii produkcji. W modelach stosowanych w polityce pieniężnej uwzględnia się wiele zmiennych, a nie tylko wskaźnik cen detalicznych. Są to modele Dynamic Stochastic General Equilibrium Models (DSGE), stosowane przez banki centralne, które mają udawać funkcjonowanie całej gospodarki. Polityka pieniężna w tych zaawansowanych modelach czerpie inspirację z reguły Taylora (1993).

Zgodnie z tą regułą stopa procentowa jest mechanizmem, który nie tylko reguluje poziom cen konsumpcji, lecz także równoważnie z nim reguluje poziom „luki popytowej” (OG — *output gap*). Jeśli ceny rosną (maleją), to stopa procentowa ustalana przez bank centralny powinna wzrastać (maleć). Do tej zależności jednakże dochodzi również wpływ zmiennej OG. Jeśli maleje (rośnie) wielkość OG, to stopa procentowa powinna być zmniejszana (zwiększana). Odpowiednie równanie przypisuje wagę każdej z tych zmiennych i stara się wyważyć wpływ każdej z nich na ustawienie optymalnego poziomu stopy przez bank centralny.

Czym wobec tego jest zmienna OG? OG stanowi różnicę między produkcją rzeczywistą a „produkcją potencjalną”. Na poziomie zdrowego rozsądku i teoretycznej prezentacji przy podstawach ekonomii jest to intuicyjne i łatwe do wyjaśnienia. „Produkcja rzeczywista” w modelu jednoosobowym to tyle, ile dóbr średnio dziennie produkuje Robinson. Ta produkcja „rzeczywista” odbiega od „potencjalnej”, gdy na przykład Robinsonowi związano ręce i nie może już pracować tak efektywnie jak dotąd. Wiemy, że wyniki jego działań będą odbiegać od jego możliwości.

Sprawy się jednakże komplikują, gdy przejdziemy do analizy współczesnej gospodarki towarowo-pieniężnej (*nota bene* można by skomplikować nawet sam model Robinsona). Jak bowiem zaznaczyć poziom „produkcji rzeczywistej”? Ponieważ realnie nie jest to możliwe do uchwycenia, ze względu na heterogeniczny charakter procesów produkcji stosuje się na przykład pomiar PKB w jednostkach pieniężnych. Jednakże taki pomiar kryje za sobą zbyt wiele i zbyt mało. Jak bowiem go odnieść do produkcji „potencjalnej”?

W celu zmierzenia luki w produkcji stosuje się kilka metod. Mogą to być na przykład: badania za pomocą analizy rynku pracy (czy np. prawa Okuna), badanie za pomocą globalnej funkcji Cobba–Douglasa, badanie za pomocą makroekonometrycznej analizy albo posłużenie się trendem PKB z poprzednich lat (zobacz na przykład Claus, Conway, Scott 2000, s. 10–11). Nie wchodząc w szczegóły każdego z tych pomysłów, musimy niestety stwierdzić, że każdy z nich *jest w swojej konstrukcji makroekonomiczny*, lub powiedzieć, posługując się ekonomią Hayeka, że pomija problem złożoności procesów produkcji. Ani ekonometria, ani ogólny trend, ani globalne badania rynku pracy, ani nawet globalne funkcje Cobba–Douglasa nie zdołają uwzględnić kwestii koordynacyjnych *między poszczególnymi* stadiami produkcji. Koordynacja w tych stadiach odbywa się za pomocą kalkulacji pieniężnej dokonywanej przez przedsiębiorców. Natomiast wyliczenie makroekonomicznej zmiennej *output gap* nie może tych kwestii uwzględnić z samej swojej natury, tak jak wyliczenie średniej temperatury dla Polski nie pokazuje, jaka jest temperatura w poszczególnych województwach, miastach, dzielnicach, mieszkaniach czy pokojach. Jeśli interesują nas te indywidualne pomiary i przepływy powietrza, to nie będziemy ich mogli ująć jedną globalną zmienną. Analogicznie, gdy analizuje się przepływy kapitału i czynników produkcji między stadiami, ich błędne oraz poprawne alokacje, jedna makroekonomiczna zmienna nie pokaże nam ich natury. Niezależnie od tego, czy oddaje należyłą uwagę Cobbowi i Douglasowi, czy nie.

*Nota bene* sama „luka popytowa” w regule Taylora oficjalnie nie pretenduje do roli wskaźnika, który odzwierciedlałby potencjalne błędne inwestycje spowodowane zbyt niskimi stopami. Osiągnięcie „naturalnej” stopy we wzorze podanym w owej regule nie oznacza uniknięcia skumulowanych nietrafionych inwestycji. Zmienna *output gap* ma z założenia raczej wąskie zastosowanie, ponieważ odnosi się do poziomów PKB i inflacji czy bezpośrednio do poziomu realnego PKB. Jej celem jest określenie zależności między tymi wielkościami, a nie koordynacja stadiów produkcji i uniknięcie błędnego inwestowania w skali mikro<sup>22</sup>.

---

<sup>22</sup> Co prawda, Taylor argumentuje, że gdyby Fed podążał za jego regułą, to boom nie wystąpiłby na amerykańskim rynku nieruchomości (2007). Wynika to jednak nie z faktu, że reguła jest dobrym wskaźnikiem, jak unikać promowania błędnych inwestycji, lecz z faktu, że *jakiegokolwiek* zalecenie w polityce pieniężnej (mogłoby to być nawet zalecenie oparte na analizie technicznej czy astrologii), które sugerowałoby wyższe stopy, byłoby lepsze od tej polityki, którą realizował Greenspan. Inną sprawą jest to, że kontrowersyjne pozostaje, czy da się ustalić jakąś obiektywną i powszechną regułę Taylora. Takie



Stąd też reguła Taylora dodając do zmiennej cenowej zmienną produkcyjną, nie polepsza wytycznych dla polityki pieniężnej. Tak jak skupienie się na średnich cenach pomija mechanizm transmisji błędnych stóp, tak samo czyni to średnie odchylenie od potencjalnego trendu PKB, co pokazuje dobrze brzmiący enigmatyczny termin „odchylenie od produkcji potencjalnej”. A zatem reguła Taylora nie może zastąpić zdecentralizowanego rynku kapitałowego w ustaleniu naturalnej stopy procentowej.

## **Podsumowanie**

Stopa procentowa to jedna z najważniejszych cen stosowanych na rynku — jest niczym kalkulacyjny kompas — pomaga ukierunkować poszczególne stadia produkcji, dzięki czemu poszczególne czynniki produkcji trafiają do właściwych sektorów. Nie jest przeszkodą w efektywnej alokacji, lecz jej fundamentem. Manipulowanie stopą procentową przez bank centralny wypacza podstawowy mechanizm kalkulacji, łączący ze sobą ceny dóbr konsumpcyjnych i dóbr produkcyjnych. Zaburzając stopę procentową, zaburzamy nie tylko rynek samej stopy, ale cały proces imputacji, który odpowiada za dynamiczną równowagę między poszczególnymi stadiami produkcji. Dynamiczna równowaga w warunkach rynkowych oznacza ciągłą, płynną reorganizację struktury produkcji pod kątem preferencji konsumentów. Stąd makroekonomiczną rekomendacją jest konkluzja, żeby współczesny ład monetarny, w którym stopa jest państwowym dekretem, zastąpić takim, gdzie stopa jest mechanizmem koordynowania decyzji inwestycyjnych w strukturze produkcji. Tak jak państwo nie jest w stanie skutecznie ustanawiać cen za poszczególne dobra na rynku, tak samo nie jest w stanie tego zrobić w przypadku szczególnie wrażliwej ceny, jaką jest stopa procentowa.

## **Bibliografia**

Altig David, 2005, *What's The Fed Up To?*, Part 2. [http://macroblog.typepad.com/macroblog/2005/06/whats\\_the\\_fed\\_u\\_1.html](http://macroblog.typepad.com/macroblog/2005/06/whats_the_fed_u_1.html).

Anderson Richard, 2005, *Wicksell's Natural Rate*, w: *Monetary Trends*, Federal Reserve Bank of St Louis, marzec 2005.

---

zmienne jak „koszyk cenowy” czy „luka popytowa” można różnie i arbitralnie mierzyć, przez co zmienia się cały model (można stosować dane bieżące, projektowane czy *ex post* korygowane etc.). Na przykład przedstawiciel Systemu Rezerwy Federalnej David Altig (2005) uważał, że Fed stosuje się do reguły Taylora.

- Begg David, Fischer Stanley, Dornbusch Rudiger, 1996, *Mikroekonomia*, Warszawa, PWE.
- Blaug Mark, 2000, *Teoria ekonomii. Ujęcie retrospektywne*, Warszawa, PWN.
- Böhm-Bawerk Eugen von, 1959, *Capital and Interest*, South Holland, Illinois; Libertarian Press, t. 1–3.
- Claus Iris, Conway Paul, Scott Alasdair, 2000, *The Output Gap: Measurement, Comparisons and Assessment*, Reserve Bank of New Zealand, Research Paper, no. 44.
- Fetter Frank, 1977, *Capital, Interest, and Rent. Essays in the Theory of Distribution* (edited with an introduction by Murray N. Rothbard), Kansas City: Sheed Andrews and McMeel, Inc.
- Friedman Milton, 1963, *Money and Business Cycles*, w: Friedman 1969.
- Friedman, Milton, 1968, *The Role of Monetary Policy*, w: Friedman 1969.
- Friedman Milton, 1969, *The Optimum Quantity of Money*, w: Friedman Milton 1969, *The Optimum Quantity of Money and other essays*, Chicago, Aldine Publishing Company.
- Garrison Roger, 2001, *Time and Money. The macroeconomics of capital structure*, London, Routledge.
- Hayek Friedrich A. von, 1929, *Paradox of Savings*, w: Hayek Friedrich A. von, 2008, *Prices and Production and Other Works*, Auburn, Al, Ludwig von Mises Institute.
- Hayek Friedrich A. von, 1969, *Three Elucidations on the Ricardo Effect*, „Journal of Political Economy”, vol. 77, no. 2.
- Hicks John, 1976, *Time in Economics*, w: Hicks John, 1984, *The Economics of John Hicks*, Oxford, Basil Blackwell.
- Huerta de Soto Jesús, 2009, *Pieniądz, kredyt bankowy i cykle koniunkturalne*, Warszawa, Instytut Misesa.
- Hülsmann Jörg Guido, 1998, *Toward a General Theory of Error Cycles*, „Quarterly Journal of Austrian Economics”, vol. 1, no. 4.
- Hülsmann Jörg Guido, 2002, *Theory of Interest*, „Quarterly Journal of Austrian Economics”, vol. 5, no. 4.
- Hutt William Harold, 1977, *Theory of Idle Resources*, Indianapolis, Liberty Press.
- Hutt William Harold, 2007, *Rehabilitation of Say's Law*, Auburn, Al, Ludwig von Mises Institute.
- Kirzner Israel M., 1976, *The Theory of Capital and Interest*, w: red. Moss L., 1976, *The Economic of Ludwig von Mises. Toward a Critical Reappraisal*,

- Kansas City, Sheed and Ward, Inc. Ludwig von Mises. Toward a Critical Reappraisal, Kansas City, Sheed and Ward, Inc.*
- Kwaśnicki Witold, 1996, *Knowledge, Innovation and Economy. An Evolutionary Exploration*, Cheltenham-Brookfield, Edward Elgar.
- Lachmann Ludwig M., 1947, *Complementarity and Substitution in the Theory of Capital*, w: Lachmann Ludwig M., 1947, *Capital, Expectations, and The Market Process. Essays on the Theory of the Market Economy*, red. Grinler Walter E., Kansas City, Sheed Andrews and McMeel Inc.
- Lange Oskar, 1967, *Computer and the Market*, w: Kowalik Tadeusz, 1994, *Economic Theory and Market Socialism*, Aldershot, Edward Elgar.
- Menger Carl, 1888, *Zur Theorie des Kapitals. „Jahrbüchern für Nationalökonomie and Statistik“*.
- Mises Ludwig von, 2007, *Ludzkie działanie. Traktat o ekonomii*, Warszawa, Instytut Misesa.
- Murphy Robert P., 2003, *Unanticipated Intertemporal Change in Theories of Interest. Doctoral dissertation*, New York University.
- North Gary, 1993, *Salvation Through Inflation*, Tyler, TX, Institute for Christian Economics.
- Phelps Edmund S., 1967, *Phillips Curves, Expectations of Inflation and Optimal Unemployment over Time*, „Economica”, vol. 34, no. 135.
- Samuelson Paul A., Nordhaus William D., 1998, *Ekonomia*, t. 1–2, Warszawa, PWN.
- Schumpeter Joseph A., 1954, *History of Economic Analysis*, New York, Oxford University Press.
- Shackle George L. S., 1992, *Epistemics and Economics. A Critique of Economic Doctrines*, New Brunswick, NJ, Transaction Publishers.
- Solow Robert, 1955 (–1956), *Production Function and the Theory of Capital*, „Review of Economic Studies”, vol. 23, no. 2.
- Taylor John B., 1993, *Discretion versus Policy Rules in Practice*, „Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy”, no. 39.
- Taylor John B., 2007, *Housing and Monetary Policy*, Presented at the 2007 Jackson Hole Conference, August.
- Varian Hal, 1999, *Mikroekonomia*, Warszawa, PWN.
- Wicksell Knut, 1962, *Interest and Prices. A Study of the Causes Regulating the Value of Money*, New York, Sentry Press.