

# GOSPODARKA NARODOWA

10  
(254)  
Rok LXXX/XXI  
październik  
2012  
s. 73-95

Andrzej JĘDRUCHNIEWICZ\*

## Produkcja we wzrostowej fazie cyklu koniunkturalnego w Polsce

---

**Streszczenie:** Celem artykułu jest weryfikacja dwóch hipotez, które są podstawowymi elementami austriackiej teorii cyklu koniunkturalnego: 1) ekspansywna polityka pieniężna powoduje wydłużanie produkcji, czyli zwiększanie czasu wytwarzania dobra konsumpcyjnego; 2) obniżki stóp procentowych prowadzą do powstania względnych różnic we wzroście produkcji branż wytwarzających dobra w różnych czasowych odległościach od konsumenta. Przyjęte w artykule metody badawcze są zgodne z metodologicznym stanowiskiem szkoły austriackiej. Zastosowano metodę dedukcji, a więc posłużono się logiką werbalną w analizie kolejności procesów gospodarczych oraz metodę porównawczą, którą wykorzystano przy analizie dynamicznych zmian badanych wielkości. Badania potwierdziły obie hipotezy. Analiza oparta o przyjęte wskaźniki wykazała, że w Polsce w okresie III kw. 2002 – II kw. 2008, czyli we wzrostowej fazie cyklu Juglara, jak i w krótszych fazach wzrostowych, produkcja dóbr konsumpcyjnych wydłużała się. Analiza wykazała również, że w tym okresie, po obniżkach stóp procentowych NBP, produkcja dóbr najbardziej odległych od konsumenta oraz dóbr trwałych wzrastała szybciej niż produkcja artykułów, które znajdują się w bliższej odległości od finalnego odbiorcy.

**Słowa kluczowe:** cykl koniunkturalny, kapitał, polityka pieniężna, wydłużanie struktury produkcji, poszerzanie struktury produkcji

**Kody JEL:** E01, E23, E32, E43

---

Artykuł wpłynął do druku 18 sierpnia 2012 r.

---

---

\* Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Katedra Ekonomii i Polityki Gospodarczej, e-mail: jedruchniewicz@o2.pl

## Wprowadzenie

Analiza cyklu koniunkturalnego obejmuje badanie różnych kategorii ekonomicznych: cen dóbr i usług, konsumpcji, zatrudnienia i bezrobocia, stanu zapasów oraz wielu innych. Główną wielkością jest jednak produkcja. To ona wyznacza charakterystykę wahań cyklicznych. Jednak w teorii ekonomii podejście do zmian produkcji w gospodarce różni się w zależności od szkół opisujących cykl koniunkturalny. Ekonomiści głównego nurtu – monetaryści, nowi klasycy oraz keynesiści – posługują się wielkościami zagregowanymi dla opisu zmian w wytwarzaniu dóbr i usług. Natomiast dla szkoły austriackiej takie potraktowanie produkcji jest niewystarczające. Zalecają jej analizę w oparciu o różne rodzaje dóbr.

Opracowanie ma charakter w głównej mierze empiryczny. Jego celem jest weryfikacja dwóch hipotez, które są podstawowymi elementami austriackiej teorii cyklu koniunkturalnego. Pierwsza hipoteza mówi, że ekspansywna polityka pieniężna powoduje wydłużanie produkcji, czyli zwiększanie czasu wytwarzania dóbr konsumpcyjnych. Natomiast druga hipoteza dotyczy zmian produkcji w poszczególnych branżach. Mówi ona, że obniżki stóp procentowych prowadzą do powstania względnych różnic we wzroście produkcji branż wytwarzających dobra w różnych czasowych odległościach od konsumenta. Różnice w odległościach wynikają z technicznych etapów produkcji dobra konsumpcyjnego.

Przyjęte w opracowaniu metody badawcze są zgodne z metodologicznym stanowiskiem szkoły austriackiej. Gospodarka, ze względu na wielką liczbę działających w niej podmiotów, jest systemem skomplikowanym, zmiennym i przede wszystkim heterogenicznym. Oznacza to, iż wykorzystanie modeli ekonometrycznych jest niemożliwe. Pomijają one istotne procesy decyzyjne oraz prowadzą do utraty wielu cennych informacji charakteryzujących cykl koniunkturalny. Dlatego w opracowaniu zastosowano metodę dedukcji, a więc posłużono się logiką werbalną w analizie kolejności zdarzeń w gospodarce oraz metodę porównawczą, którą wykorzystano przy analizie dynamicznych zmian badanych wielkości.

Podstawowy okres badawczy obejmuje lata 2002-2008. Jest on wystarczająco długi, aby można było wyszczególnić dwie krótkie wzrostowe fazy cyklu koniunkturalnego w polskiej gospodarce oraz, przy pewnej modyfikacji, wyznaczyć jedną wzrostową fazę cyklu Juglara, czyli trwającą około 6-7 lat.

Dane wykorzystane w opracowaniu dotyczą polskiej gospodarki. Są wielkościami na koniec poszczególnych kwartałów. Pochodzą z publikacji i stron internetowych przede wszystkim Głównego Urzędu Statystycznego, ale także Narodowego Banku Polskiego. W badaniach empirycznych zawsze istnieje problem jakości danych. Analizowane wielkości liczbowe, mimo wielu problemów, które związane są ze statystyką masową, są najlepsze z dostępnych. Główny Urząd Statystyczny jest instytucją, która dokłada starań, aby były one rzetelne i wiarygodne. Pozwala to wierzyć, iż przeprowadzone w opracowaniu badanie nie jest zgodne z maksymą „*śmieci na wejściu – śmieci na wyjściu*” [Wywiad..., 2012].

## Produkcja w fazie ekspansji w austriackiej teorii cyklu

Austriacka teoria cyklu koniunkturalnego nazywana jest teorią pieniężnego przeinwestowania. Jednak ekonomiści austriaccy podkreślają, iż nazwa taka jest nieprawidłowa, gdyż źle identyfikuje centralny problem cyklu koniunkturalnego. Dlatego lepiej nazywać ją teorią błędnego lub złego inwestowania. Problemem w gospodarce nie jest zbyt dużo kapitału, ale jego błędna alokacja.

Teoria cyklu szkoły austriackiej opiera się na böhm-bawerkowskiej teorii kapitału (dóbr wyższego rzędu). Jego akumulacja, której warunkiem jest oszczędzanie, umożliwia wytwarzanie większej ilości dóbr i usług konsumpcyjnych (niższego rzędu) przy zastosowaniu takiej samej ilości czynników pierwotnych. Oznacza to przyjęcie bardziej okrężnych metod produkcji, czyli zastosowanie większej ilości etapów pośrednich. „*To, że okrężne metody produkcji prowadzą do większych efektów od metod bezpośrednich, jest jednym z najważniejszych i najbardziej fundamentalnych twierdzeń w całej teorii produkcji*” [Böhm-Bawerk, 1891 s. 20]. Przejście na bardziej kapitalistyczne metody oznacza wydłużenie czasu produkcji. Jest to więc inna teoria kapitału, niż stosowana w analizach makroekonomicznych przez główny nurt ekonomii i szkoły keynesowskie. Ta ostatnia opiera się na teorii Clarka i Knighta, w której czas nie odgrywa znaczącej roli (zob. [Knight, 1934]).

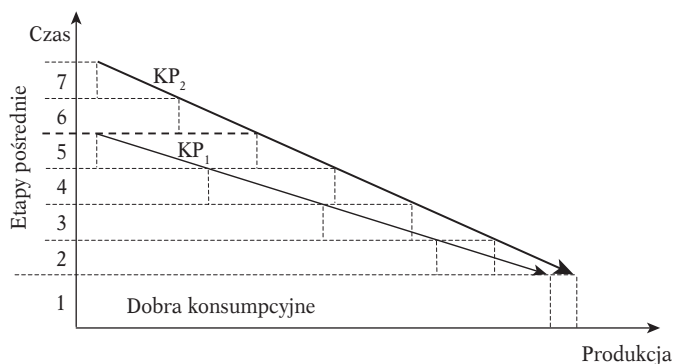
Według teorii szkoły austriackiej cykl koniunkturalny wywoływany jest głównie przez politykę pieniężną, która prowadzona jest za pomocą pieniądza fiducjarnego [Mises, 2007, s. 384-497]. Jest to pieniądz papierowy, który nie posiada zabezpieczenia towarem o wartości handlowej. W przeszłości najczęściej zabezpieczany był kruszcem. Warunkiem zdecydowanie sprzyjającym powstaniu powtarzających się okresów ekspansji i załamań w gospodarce jest bankowość oparta na systemie rezerwy częściowej. Umożliwia ona kreację pieniądza bezgotówkowego, a więc praktycznie bezkosztowe tworzenie pieniądza, który służy do udzielania kredytów [Schaal, 1996, s. 131-158].

Głównym instrumentem polityki monetarnej jest stopa procentowa. Jest ona również kluczowym elementem austriackiej teorii wahań cyklicznych, gdyż koordynuje długość okresu produkcji z czasem oczekiwania na konsumpcję. Według *Austriaków* teoria stopy procentowej, której twórcą był Böhm-Bawerk, opiera się na preferencji czasowej jaką posiadają ludzie odnośnie dóbr (zob. [Böhm-Bawerk, 1891]). Równoważą ona podaż dobrowolnych oszczędności, czyli dobra dzisiejsze, z popytem na te dobra. Jest ceną ustalaną na wolnym rynku przez wszystkich kupujących i sprzedających dobra terażniejsze w zamian za dobra w przyszłości [Rothbard, 2007, s. 88-89]. Procent czasowej równowagi zapewnia producentom prawdziwe informacje płynące od konsumentów.

Wzrostowa faza cyklu rozpoczyna się w momencie obniżenia przez bank centralny swojej stopy procentowej [Mises, 1934, s. 62]. Początek cyklu, jest więc taki sam jak w teoriach keynesowskich, teorii monetarystycznej i nowej szkoły klasycznej (zob. [Snowdon, Vane, Wynarczyk, 1998], [Wojtyna, 2000]). W dzisiejszej praktyce banku najważniejszym instrumentem są operacje otwartego rynku [Sławiński, Osiński, 1995]. Dlatego stopa referencyjna ma największy

wpływ na oprocentowanie kredytów komercyjnych. Niższa stopa procentowa wywołuje w gospodarce dwa efekty. Po pierwsze, jest niższym kosztem alternatywnym dla stopy zysku z działalności gospodarczej. Dzięki działaniu wolnego rynku i przedsiębiorczości dąży ona do wyrównania się we wszystkich branżach i na wszystkich etapach produkcji. Po drugie, przyczynia się do zwiększenia ilości udzielonych kredytów. Ważne jest kto pierwszy uzyskał dodatkowy pieniądź [Hayek, 1967, s. 11]. Część kredytów trafia do konsumentów. Natomiast zdecydowanie większy jest rynek kredytów produkcyjnych. Dlatego większość kredytów jest udzielana przedsiębiorstwom na finansowanie inwestycji. Nowe środki pieniężne przeznaczane są przez firmy, zgodnie z celem kredytów, na zakup dóbr kapitałowych. Są to dobra wykorzystywane i wytwarzane na poszczególnych etapach istniejącej struktury produkcji dóbr konsumpcyjnych. Proces polegający na wzroście wartości produkcji na aktualnych etapach nazywany jest poszerzaniem struktury produkcji [Huerta de Soto, 2009, s. 257]. Ma to miejsce, gdy produkuje się więcej tego samego dobra kapitałowego, np. obecnie 15 zamiast poprzednio 10 takich samych maszyn. Obniżona stopa procentowa i wzrost ilości kredytów powodują również wydłużenie (pogłębienie) struktury produkcji [Tempelman, 2010]. Jest to proces techniczny. Polega na dodawaniu przez przedsiębiorstwa nowych, wcześniej nieistniejących, etapów w dotychczasowej strukturze produkcji dobra konsumpcyjnego. Etapy te najczęściej są coraz bardziej oddalone od konsumenta. Wydłużenie struktury produkcji umożliwia przyjęcie bardziej okrężnego, a więc bardziej kapitałochłonnego i skomplikowanego technicznie, procesu wytwarzania. Praktycznymi przykładami pogłębienia produkcji są: modernizacja sprzętu i maszyn, badania nad innowacjami i wynalazkami technologicznymi, czy zmiana organizacji produkcji. Większa ilość etapów skutkuje także wydłużeniem czasu wytwarzania finalnych dóbr do konsumpcji. Efektem tego procesu jest jednak produkcja większej ilości, trwalszych oraz lepszych technicznie dóbr konsumpcyjnych.

**Rysunek 1**  
Struktura produkcji a spadek stopy procentowej

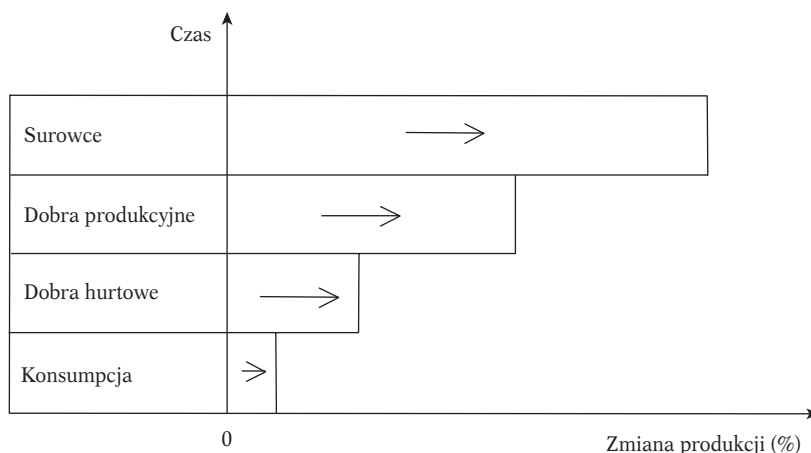


Źródło: opracowanie własne na podstawie [Skousen, 2011]

Skutki obniżonej stopy procentowej przedstawia rysunek 1. Wykorzystano tutaj propozycję graficzną Skousena. Istnieją również inne sposoby prezentacji tego zagadnienia: *Trójkąty Hayeka* (zob. [Hayek, 1967]), *"Values-Riches"* (zob. [Fillieule, 2005]), czy model Garrisona [2001]. Krzywa produkcji  $KP_1$ , która mierzy roczną wartość produkcji na wszystkich jej etapach, począwszy od surowców aż po finalne dobra konsumpcyjne, przesunęła się w prawo oraz zmieniła kąt nachylenia, przyjmując postać krzywej  $KP_2$ . Przesunięcie w prawo oznacza wzrost produkcji na dotychczasowych etapach (poszerzanie produkcji). Inwestycje wywołane kredytami pozwalają na powiększanie wytwarzania dóbr na istniejących etapach 1-5. Numeracja etapów produkcji, zgodnie z ujęciem C. Mengera, zwiększa się wraz z odległością od ostatecznej konsumpcji. Krzywa  $KP_2$  jest również bardziej stroma niż  $KP_1$ . Większy kąt nachylenia krzywej  $KP_2$  oznacza powstanie nowych etapów (wydłużenie struktury produkcji). Poprzez modernizację, bardziej technicznie zaawansowane urządzenia, prace dotyczące badań i rozwoju przedsiębiorstwa tworzą nowy, dłuższy, ale bardziej wydajny, sposób produkcji. Graficznie na rysunku 1 przedstawione jest to jako dołączenie do początkowej struktury produkcji, która składa się z etapów 1-5, dodatkowych etapów oznaczonych numerami 6 i 7. Nowe inwestycje powstają jednak bez prawdziwych oszczędności, a więc bez dobrowolnego zmniejszenia konsumpcji jak to występuje, gdy podaż pieniądza jest stała [Anderson, 2009]. Przedsiębiorcy rozszerzają swoją działalność w oparciu w fałszywą informację, czyli zaniżoną stopę procentową, która nie gwarantuje odpowiedniej ilości prawdziwych dobrowolnych oszczędności. Zapoczątkowuje to mylne rachunki i decyzje. Wykreowany pieniądz „(...) *wbija klin między oszczędności a inwestycje*” [Garrison, 1986, s. 440].

Obniżona przez bank centralny stopa procentowa prowadzi do poszerzania produkcji na istniejących etapach. Problemem, który nie burzy austriackiej teorii cyklu, jest absolutna zmiana konsumpcji. Mises twierdzi, że podczas ekspansji może ona spadać [Mises, 2007, s. 471]. Natomiast Hayek i Rothbard uważają, iż może ona, na wskutek wzrostu kredytów i dochodów, nawet wzrosnąć [Hayek, 1967, s. 38], [Rothbard, 2008, s. 406]. Takiego problemu nie ma na niższych etapach. Dla *Austriaków* ważne są przede wszystkim zmiany względne badanych kategorii. Występujący wzrost produkcji nie jest jednak taki sam we wszystkich etapach dalszych od konsumpcji. Wzrost ten jest proporcjonalny do stopnia oddalenia dobra od konsumpcji oraz do jego trwałości [Skousen, 2011, s. 321-322]. Największe absolutne zmiany produkcyjne, oraz w porównaniu z dobrami konsumpcyjnymi, występują w produkcji dóbr wyższego rzędu (wszystkie dobra niekonsumpcyjne) najdalszych od konsumpcji (np. stali, chemikaliów) oraz o najdłuższym okresie używania (np. budynków). Natomiast najmniejsze zmiany zachodzą w wytwarzaniu produktów konsumpcyjnych (np. słodyczy). Rysunek 2 przedstawia tę zależność. Przykładowa struktura produkcji składa się z czterech etapów, na których wytwarza się dobra czasowo oddalone w różnym stopniu od finalnej konsumpcji. Ten odmienny stopień oddalenia od konsumenta przedstawia kategoria czasu na osi pionowej. Im wyżej na rysunku 2 znajdują się dobra tym dłużej wykorzystywane są w procesie produkcyjnym.

**Rysunek 2**  
Zmiany produkcji w fazie ekspansji (w %)



Źródło: opracowanie własne

Przyczyną, która powoduje takie zmiany w produkcji, jest względny wzrost wartości dóbr kapitałowych (z którymi Austriacy zrównują trwałe dobra konsumpcyjne [Huerta de Soto, 2009, s. 225-226]) przy niższej stopie procentowej. Oprocentowanie i czas są kluczowymi czynnikami dyskontowania. „Im bardziej długookresowy instrument kapitałowy lub im większa odległość od konsumpcji, tym bardziej zmiany stopy procentowej wpływają na jego wartość. Im bardziej krótkookresowy lub im mniejszy dystans od konsumpcji, tym ten wpływ jest mniej wyraźny. Na wartość mąki w piekarni obniżenie kosztów pożyczania nie ma zbyt dużego wpływu, ma za to ogromny na wartość kopalni, lasów, domów i ciężkiego sprzętu” [Robbins, 1934, s. 36-37].

Równocześnie z poszerzaniem, w gospodarce występuje również wydłużanie produkcji. Przedsiębiorstwa inwestują w branże, których wcześniej nie było w gospodarce, gdyż nie miały informacji od konsumentów zachęcających do ich uruchomienia. Realizowane są również projekty, które wymagają dłuższego czasu [Block, Garschina, 1996]. Przykładami takich działań są inwestycje w badania i rozwój, opracowywanie i wdrażanie nowych technologii, czy dłuższy czas budowy. Kategorią świadczącą o wydłużaniu się produkcji jest również przyrost zapasów. Utrzymywanie ich większej ilości, przy obniżce stopy procentowej, jest mniej kosztowne oraz ogranicza problem „wąskich gardeł”.

Ekonomiści szkoły austriackiej analizując przyczyny i przebieg cyklu w gospodarce opierają się przede wszystkim na logice werbalnej. Dlatego, w porównaniu z innymi szkołami w ekonomii, mało jest badań empirycznych, które mają potwierdzić zgodność austriackiej teorii z wahaniami cyklicznymi w rzeczywistej gospodarce. Najwięcej prac badawczych odnosi się do Wielkiego Kryzysu w USA. Spośród wielu opracowań na szczególną uwagę zasługują: *The Great Depression* Robbinsa [1934], *Prices in Recession and Recovery* Millsa

[1936], *Economics and the Public Welfare* Andersona [1979] oraz *America's Great Depression* Rothbarda [2000] (polskie wydanie *Wielki Kryzys w Ameryce* [2010]). W pracach tych Autorzy szacują tempo wzrostu podaży pieniądza oraz analizują wpływ ekspansji kredytowej na zmiany produkcji i cen różnych sektorów w gospodarce.

Wśród prac badawczych, które dotyczą późniejszego, niż Wielki Kryzys, okresu najczęściej wymienia się rozprawę doktorską Wainhousea [1982]. Autor wykorzystując dwudziestodwuletnie szeregi czasowe dotyczące gospodarki amerykańskiej w sposób ścisły poddaje weryfikacji sześć hipotez dotyczących austriackiej teorii cyklu. Hipotezy te dotyczą m.in.: zależności dobrowolnych oszczędności i wielkości kredytu bankowego, związku podaży pieniądza ze stopą procentową, wpływu ekspansji pieniężnej na produkcję dóbr pośrednich oraz względne zmiany cen dóbr pośrednich i konsumpcyjnych w różnych fazach cyklu koniunkturalnego. Wainhouse wszystkie postawione hipotezy weryfikuje pozytywnie, stwierdzając, iż dane empiryczne potwierdzają podstawowe twierdzenia ekonomistów austriackich.

Kolejne opracowanie dotyczy badań prowadzonych nad polityką pieniężną Systemu Rezerwy Federalnej w latach osiemdziesiątych i recesją początku lat dziewięćdziesiątych ubiegłego wieku [Butos, 1993]. Autor analizuje związek szybkiego wzrostu podaży pieniądza fiducjarnego w USA z powstawaniem *baniak spekulacyjnych* na rynku aktywów. Stwierdza również, że ekspansja monetarna i kredytowa wpłynęła na wydłużanie się struktury produkcji czego widocznym znakiem był bardzo dynamiczny wzrost produkcji trwałych dóbr konsumpcyjnych. Badania Butosa potwierdza Hughes [1997]. Ekonomista ten też analizuje wpływ ekspansywnej polityki FED na względne zmiany produkcji i cen w sektorach oddalonych w różnym stopniu od konsumenta. Przedstawione wnioski potwierdzają twierdzenia *Austriaków* dotyczące poszerzania struktury produkcji.

Analizę zmian produkcji i cen w poszczególnych sektorach gospodarki przeprowadził także Skousen [2011]. Autor porównuje zmiany wielkości narodowych inwestycji brutto, produkcji przemysłowej oraz osobistych wydatków konsumentów. Wykazuje, iż w ciągu ponad dwudziestu lat w USA inwestycje wzrosły najbardziej, zaś konsumpcja najmniej. Inwestycje charakteryzowały się także największą zmiennością a konsumpcja najmniejszą. Natomiast badanie cen Skousen przeprowadza w okresie ponad trzydziestu lat. Uwzględnia ceny surowców, dóbr przemysłowych i konsumpcyjnych. Wyniki są zgodne z teorią austriacką.

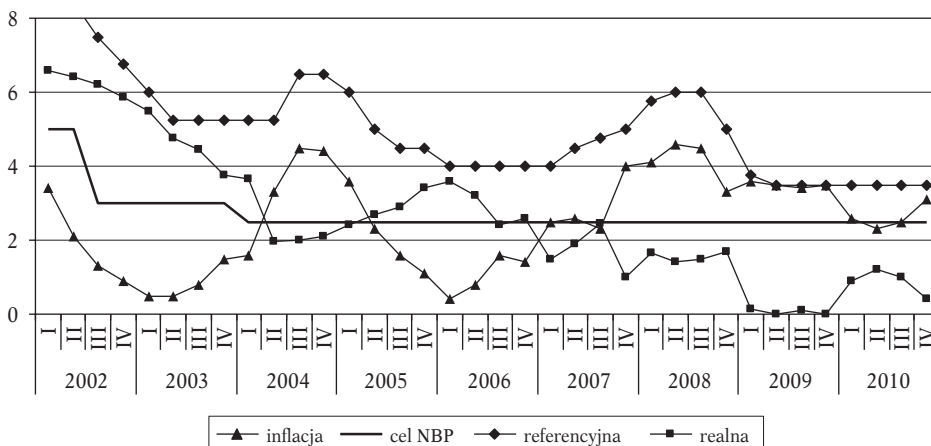
Bjerkenes, Kiil, Anker-Nilssen [2010] przeanalizowali zmiany w gospodarce norweskiej, aby sprawdzić, czy odpowiadały one teoretycznemu opisowi wahań cyklicznych przedstawianego przez ekonomistów austriackich. Autorzy zbadali wpływ polityki norweskiego banku centralnego na następujące kategorie: produkt krajowy brutto, inwestycje, konsumpcję, zatrudnienie oraz ceny. Doszli do wniosku, iż wyniki empiryczne pokazują, że austriacka teoria cyklu pomaga wyjaśnić cykle koniunkturalne w Norwegii pomiędzy 1979 a 2009 r. Znaczącą niedoskonałością jest wykorzystywanie w tym badaniu tylko wielkości zagregowanych.

## Polityka pieniężna NBP

Celem finalnym Narodowego Banku Polskiego jest: „(...) utrzymanie stabilnego poziomu cen, przy jednoczesnym wspieraniu polityki gospodarczej Rządu, o ile nie ogranicza to podstawowego celu NBP” [Ustawa..., 1997]. Na lata 2002 i 2003 polski bank centralny roczny cel inflacyjny wyznaczył na poziomie 3% +/-1 pp [Założenia..., 2001, 2002]. Natomiast w *Średniookresowej strategii polityki pieniężnej na lata 1999-2003* zapisano, że inflacja na koniec 2003 roku powinna być poniżej 4%. Od 2004 roku niską inflację NBP definiuje następująco: „(...) celem polityki pieniężnej po 2003 r. jest ustabilizowanie stopy inflacji na poziomie 2,5% z dopuszczalnym przedziałem wahań +/- 1 punkt procentowy” [Strategia..., 2003].

Wykres 1

Inflacja i stopy procentowe w Polsce w latach 2002-2010



Źródło: [www.nbp.pl](http://www.nbp.pl) oraz obliczenia własne

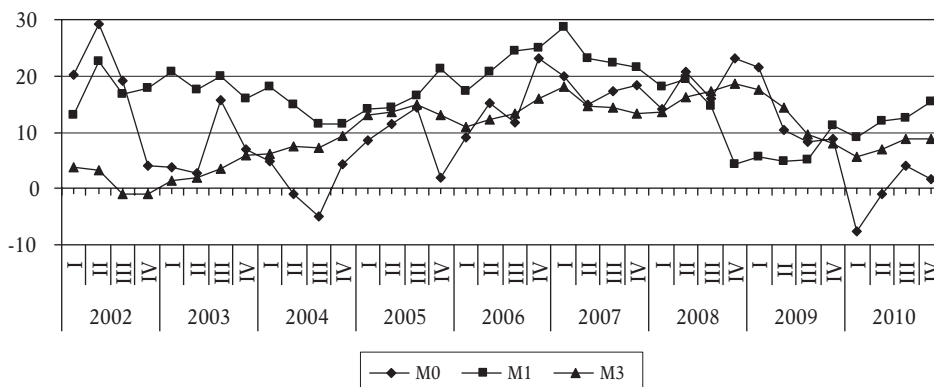
Stopień realizacji celu inflacyjnego w Polsce był różny w poszczególnych okresach. Najlepiej wyglądało to na przełomie 2006 i 2007 roku oraz w latach 2009-2010 (wykres 1). Zmiany średniego poziomu cen są procesem skomplikowanym i dynamicznym. Zależą od wielu uwarunkowań: wewnętrznych i zewnętrznych, popytowych i podaźowych. Nie poddają się mechanicznie i natychmiastowo sterowaniu przez bank centralny w razie wystąpienia szoków. W badanych latach takich nieprzewidywanych zmian zarówno w kraju, jak i za granicą nie brakowało. Dlatego NBP od 1999 roku w pełni stosuje strategię bezpośredniego celu inflacyjnego, której jedną z cech jest publiczne ogłaszanie średniookresowego, skwantyfikowanego celu inflacyjnego [Kokoszcyński, 2004, s. 85]. Strategia ta usprawiedliwia krótkookresowe odchylenia od celu inflacyjnego, aby umożliwić reakcję banku centralnego.

Podstawowym instrumentem polityki Narodowego Banku Polskiego była krótkoterminowa stopa procentowa, zaś główną stopą referencyjną [Sprawo-



zdanie..., 2003-2011]. Jest to zgodne z główną wersją austriackiej teorii cyklu koniunkturalnego (zob. [Hayek, 1967]). Występuje również wersja z nieelastyczną stopą procentową, gdzie za wydłużanie produkcji odpowiada przyrost podaży pieniądza (zob. [Hayek, 1975]). W latach 2002-2010 nominalna stopa referencyjna zmieniała się w trendzie malejącym, osiągając najniższy poziom 3,5% w latach 2009-2010 (wykres 1). W tym trendzie występowały jednak okresy wzrostu, spadku i stabilizacji stopy. Okres wzrostu stóp był znacznie krótszy niż pozostałych zmian. W 2004 roku ten wzrost był krótkotrwały. Najdłuższy wystąpił w 2007 r. i trwał prawie dwa lata.

**Wykres 2**  
Roczne zmiany podaży pieniądza w %



Źródło: obliczenia własne na podstawie [www.nbp.pl](http://www.nbp.pl)

Od marca 2002 roku (z drobnymi modyfikacjami w 2010 r.) Narodowy Bank Polski stosuje nową metodologię obliczania agregatów monetarnych (zob. [[www.nbp.pl](http://www.nbp.pl)..., 2011]). Na wykresie 2 nie uwzględniono zmian pieniądza M2, gdyż jego wielkość jest prawie identyczna z M3. W analizowanych latach podaż pieniądza M1 ciągle, zaś M3 prawie ciągle, wzrastała. Zmieniało się tylko tempo przyrostu. Rosnący trend przyrostów agregatów monetarnych, szczególnie M3, występował do początku 2007 roku, aby później przerodzić się w trend spadający. Podstawowymi przyczynami takich zmian były: charakter polityki monetarnej, zmiany w procedurach banków oraz zmiany w dochodach i popycie (zob. [*Polityka*..., 2011]). Wszystko to wpływało na poziom depozytów i kredytów.

### Cykl koniunkturalny w Polsce

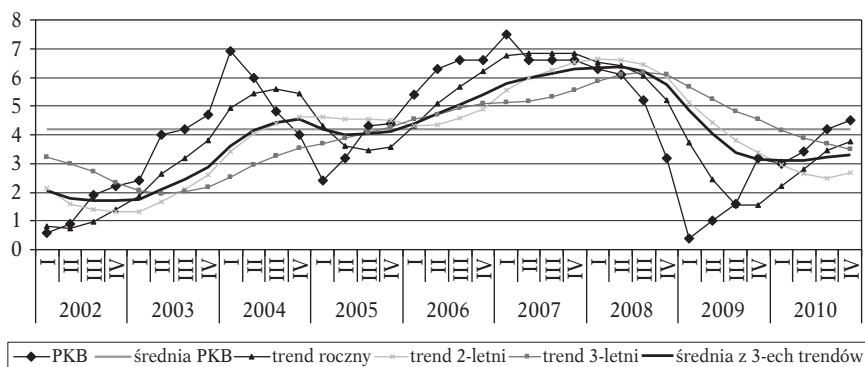
Cykle koniunkturalne są jednym z rodzajów wahań w gospodarce. Charakteryzują się stałym schematem oraz dowolnym rytmem. W literaturze nie istnieje jednoznaczna definicja cyklu koniunkturalnego. Cykl ogólnie definiowany jest jako „*krótkookresowe odchylenia produkcji od jej trendu*” [Begg, Fischer, Dornbusch, 2003, s. 339]. W początkowym okresie badań nad wahaniami

cyklicznymi posługiwano się definicją: „cykle koniunkturalne są rodzajem wahań występujących w agregatach przedstawiających działalność gospodarczą narodów, organizujących swoją produkcję w przedsiębiorstwach; cykle składają się z okresów ekspansji, występujących w tym samym czasie w wielu działaniach gospodarczych, następujących po nich równie generalnych recesjach, zastojach oraz ożywieniach, które łączą się z fazą ekspansji cyklu następnego” [Burns, Mitchell, 1946, s. 3], por. [Estey, 1959]. Takie ujęcie nie jest adekwatne dla współczesnego cyklu koniunkturalnego. Obecnie analizuje się tzw. cykl wzrostu, na który składają się tylko dwie fazy: relatywnie wysokiej oraz niskiej stopy wzrostu (zob. [Drozdowicz-Bieć, 2012]. Współczesna definicja mówi, iż cykl „(...) jest to sekwencja następujących w czasie faz pomyślnej i niepomyślnej koniunktury, przy czym następstwo to jest względnie regularne” [Barczyk, 2006, s. 143]. Fazy te nie są jednolite. Dlatego w ich ramach wielu badaczy wyróżnia poszczególne okresy, aby dokładniej analizować cykliczne zmiany w gospodarce.

Znacznie trudniejszym problemem wahań cyklicznych jest praktyczne wyodrębnienie faz cyklu, szczególnie jeżeli jest to cykl wzrostu. Do oceny koniunktury gospodarczej można zastosować skomplikowane metody: barometry koniunktury, metody ekonometryczne, metody eksperckie, testy koniunktury [Lubiński, 2004, s. 262-293]. Łączą one w sobie wiele wskaźników. Prostsza, najbardziej znaną metodą jest posłużenie się zmianami wskaźników agregatowych. Takim najważniejszym w gospodarce jest produkt krajowy brutto. Jego zmiany posłużą do wyznaczenia w Polsce faz wzrostowych oraz spadkowych (lub niższego wzrostu). „Cykle wzrostu są określane w tym przypadku bądź jako odchylenia wartości empirycznych PKB od oszacowanych wartości trendu, bądź też jako „...zmiany stóp wzrostu realnego produktu krajowego brutto”” [Barczyk, Lubiński, 2009, s. 15]. W tym przypadku problemem może być wyznaczenie trendu. Zmiany PKB mogą być także odnoszone do średniego tempa wzrostu [Friedman, Schwartz, 1963, s. 32-78]. Do określania faz cyklu wykorzystuje się również tzw. filtry, np. Hodricka-Prescotta, Baxter-Kinga czy filtr spektralny Christiano-Fitzgeralda.

Wykres 3

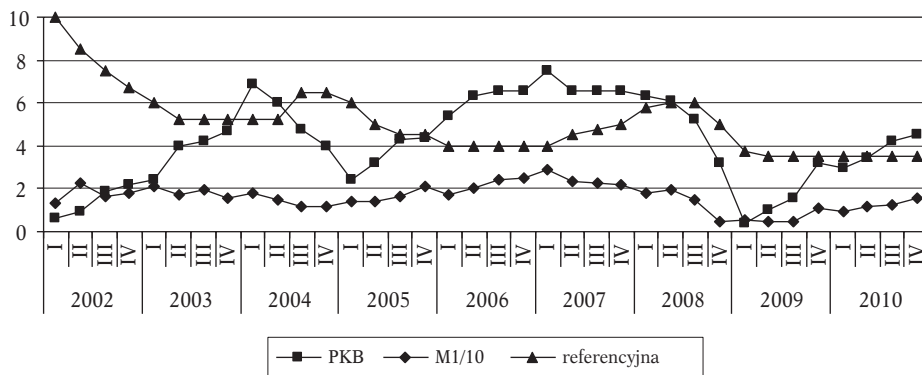
Roczne zmiany realnego PKB w Polsce (w %) oraz jego trendy



Określając morfologię cyklu na podstawie zmian PKB ważny jest punkt odniesienia. Najbardziej jednoznaczne wyniki uzyskujemy porównując rzeczywiste zmiany do średniej. W latach 2002-2010 PKB rocznie średnio wzrastał o 4,2% (wykres 3). Problemem tej metody jest zbyt późny sygnał zmiany fazy cyklu. Reakcja będzie szybsza gdy wykorzystamy trend. Określenie trendu jest zawsze dyskusyjne. Trend roczny prowadzi do zbyt wczesnego pojawiania się sygnałów o zmianie fazy, a trend 3-letni informuje ze zbyt dużym opóźnieniem. Natomiast niekiedy wartości trendu 2-letniego są bliskie wartościom trendu rocznego lub 3-letniego. Za podstawę określenia faz cyklu w Polsce przyjęto średnią obliczoną z trzech trendów: rocznego, 2- oraz 3-letniego, które wyznaczone są jako średnie kroczące oparte na danych kwartalnych. Okresy wzrostowe to: III kwartał 2002 – III kwartał 2004, III kwartał 2005 – II kwartał 2008 oraz IV kwartał 2009 (wykres 3). Koniec pierwszej fazy wzrostowej został arbitralnie opóźniony ze względu na wysoką i podobną do poprzedzających kwartałów dynamikę PKB. Zmiany produkcji analizowane będą w dwóch pierwszych okresach, gdyż trzeci nie zakończył się do końca 2010 roku [por. Przychodzeń 2011]. Wyznaczone okresy są podobne do wyników Instytutu Rozwoju Gospodarczego SGH, który przeprowadza badanie koniunktury [Zeszyty..., 2003-2007]. Analiza przebiegu cyklu koniunkturalnego w Polsce była dokonywana przez wielu ekonomistów. Podobne okresy wzrostowe i spadkowe wyznaczyli ekonomiści Narodowego Banku Polskiego. Według ich badań okresy rozpoczynają się jeden lub dwa kwartały wcześniej [Gradzewicz, Growiec, Hagemeyer, Popowski, 2010].

Wykres 4

Roczne zmiany PKB (w %) i agregatu M1 (w %) oraz stopa NBP



Źródło: obliczenia własne na podstawie *Biuletyn Statystyczny* 2003-2011, GUS, Warszawa oraz [www.nbp.pl](http://www.nbp.pl)

Według austriackiej teorii cyklu koniunkturalnego za wahania produkcji odpowiada polityka banku centralnego. Zmiany stóp procentowych wpływają na wartość dóbr kapitałowych oraz poziom kredytów, które decydują o zmianach agregatu M1. W Polsce w badanym okresie występował ścisły związek

zmian stopy referencyjnej ze zmianami PKB (wykres 4). Szczególne znaczenie miały wyprzedzające obniżki stopy banku centralnego, które wpływały na przyspieszenie wzrostu gospodarczego. Ta odwrotna zależność potwierdza teorię austriacką, ale również keynesowską i monetarystyczną odnoszącą się do wzrostowej fazy cyklu.

Częściej zmieniającą się, niż stopa procentowa NBP, wielkością jest podaż pieniądza M1. W latach 2002-2010 największą wartość współczynnik korelacji Pearsona między przyrostami agregatu M1 i PKB osiągnął przy opóźnieniu PKB o 1 kwartał. Wyniósł on 0,71 i był statystycznie istotny. Wartość ta jest jednak problematyczna, gdyż szeregi czasowe z wykresu 4 nie są stacjonarne, a to jest warunkiem poprawnego wnioskowania [*Ekonometria*, 2000, s. 183]. Pierwsze przyrosty są stacjonarne, ale współczynnik korelacji wynosił 0,37 i był statystycznie nieistotny. Nie oznacza to, że polityka monetarna nie ma znaczenia. Pieniądz zawsze ma znaczenie. Potwierdzają to przedstawiciele głównych współczesnych szkół ekonomicznych. Zmiany w produkcji nie muszą być, i w realnej gospodarce najczęściej nie są, dokładnym odwzorowaniem przyrostów M1. Zakłócać jest ono przede wszystkim zmiany cen oraz poziom wolnych zasobów gotówkowych.

### **„Wydłużanie” struktury produkcji**

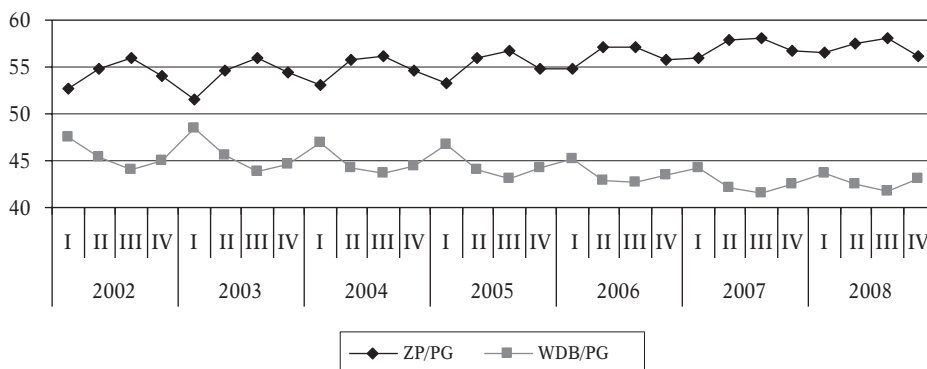
Ekspansywna polityka monetarna oparta na pieniądzu fiducjarnym wywiera wpływ nie tylko na produkcję w istniejących gałęziach gospodarki, ale również przyczynia się do tzw. wydłużania produkcji. Oznacza to, że powstają dodatkowe etapy wytwórcze, które wydłużają czas produkcji dóbr niższego rzędu. Niższa bankowa stopa procentowa powoduje, że uruchamiane są projekty i działania charakteryzujące się również niższą rentownością. Przy poprzedniej wyższej stopie procentowej nie mogły być zrealizowane, gdyż były nieopłacalne. Zgodnie z teorią kapitału Böhm-Bawerka większa ilość kapitału powoduje dłuższy czas produkcji. W ostateczności skutkuje to jednak większą ilością dóbr konsumpcyjnych.

Wydłużanie się produkcji odbywa się na każdym etapie tworzenia nowych dóbr przeznaczonych bezpośrednio dla konsumentów. Chociaż najczęściej realizowane są inwestycje w branżach najodleglejszych od konsumenta. Dodawanie nowych etapów wytwórczych jest procesem stopniowym a przede wszystkim technicznym, który ma skutek ekonomiczny. Udoskonalenia techniczne produktów, nowe sposoby i rozwiązania specjalistyczne wydłużające czas produkcji są albo niemożliwe do uchwycenia przez informację statystyczną dotyczącą całej gospodarki, albo ta informacja jest bardzo ogólna, tym samym bardzo niedoskonała. Dlatego tutaj zostaną zastosowane dostępne wskaźniki, które świadczą o wydłużaniu się struktury produkcji. Są to: zmiana udziału zużycia pośredniego i wartości dodanej brutto w produkcji globalnej, nakłady przedsiębiorstw na innowacje, liczba mieszkań, których budowę rozpoczęto oraz zmiana zapasów.

Pierwszym wskaźnikiem świadczącym o wydłużaniu się produkcji w okresie wzrostowych faz cyklu koniunkturalnego w Polsce jest wzrost udziału zużycia pośredniego (a spadek udziału wartości dodanej brutto) w produkcji globalnej. Według szkoły austriackiej w okresie ekspansji najszybciej wzrasta produkcja dóbr, które znajdują się na etapach najbardziej oddalonych od konsumenta. Nie będzie sprzeczne z rzeczywistością założenie, że część rosnącego zużycia pośredniego to produkcja dóbr charakteryzujących się nowymi rozwiązaniami technicznymi oraz dóbr zmodernizowanych. Takie produkty oznaczają powstanie nowych etapów w istniejącej strukturze produkcji.

Wykres 5

Relacja zużycia pośredniego i wartości dodanej brutto do produkcji globalnej w %

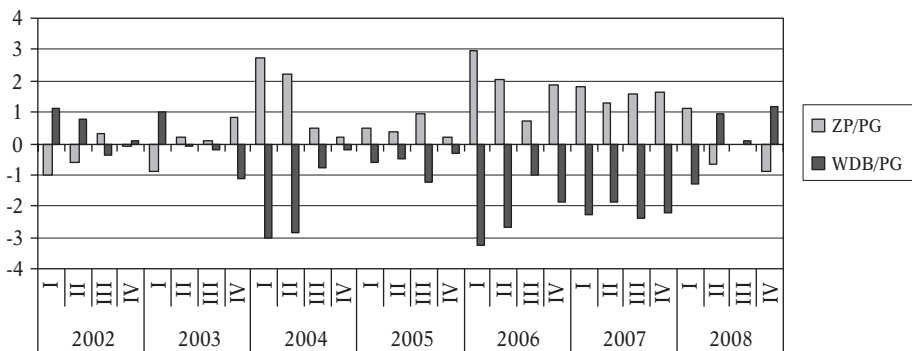


Źródło: *Biuletyn Statystyczny 2003-2009*, GUS, Warszawa oraz obliczenia własne

W badanych wzrostowych fazach cyklu, czyli III kw. 2002 – III kw. 2004 oraz III kw. 2005 – II kw. 2008, udział zużycia pośredniego w produkcji globalnej wykazywał trend rosnący (wykres 5). Udział ten zmieniał się w zależności od kwartału i wykazywał wahania sezonowe. Problem ten zanika gdy obliczone zostaną procentowe roczne zmiany udziałów. Wykres 6 przedstawia te zmiany. Wyraźnie widać, iż najsilniejsze przyrosty udziału zużycia pośredniego występowały na przełomie 2003 i 2004 r. oraz od 2006 r. Nieznacznie rosły one też w fazie spowolnienia, co potwierdza płytki charakter krótkiej fazy spadkowej. Przyrosty te potwierdzają poglądy ekonomistów austriackich o wydłużaniu i poszerzaniu się produkcji w fazie wzrostowej. Polska gospodarka zmieniała się zgodnie z nimi.

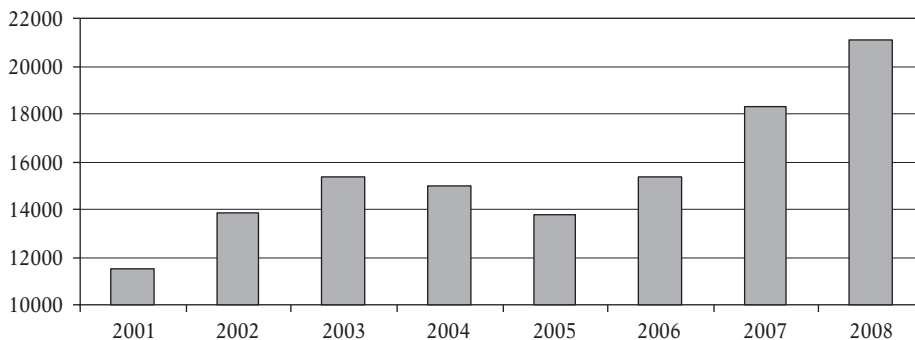
W Polsce nakłady przedsiębiorstw na innowacje obejmowały m.in.: prace badawcze i rozwojowe (B+R) związane z opracowywaniem nowych i ulepszonych produktów (innowacji produktowych) i procesów (innowacji procesowych), zakup gotowej technologii, oprogramowania oraz maszyn i urządzeń. Ważne jest, że nakłady uwzględniają też działalność B+R prowadzoną w sposób nieciągły i przygodny przez różne wydziały przedsiębiorstw [*Nauka...*, 2009].

**Wykres 6**  
**Procentowe roczne zmiany udziału zużycia pośredniego i wartości dodanej brutto w produkcji globalnej**



Źródło: *Biuletyn Statystyczny 2003-2009*, GUS, Warszawa oraz obliczenia własne

**Wykres 7**  
**Nakłady na działalność innowacyjną przedsiębiorstw w mln zł (ceny stałe)**

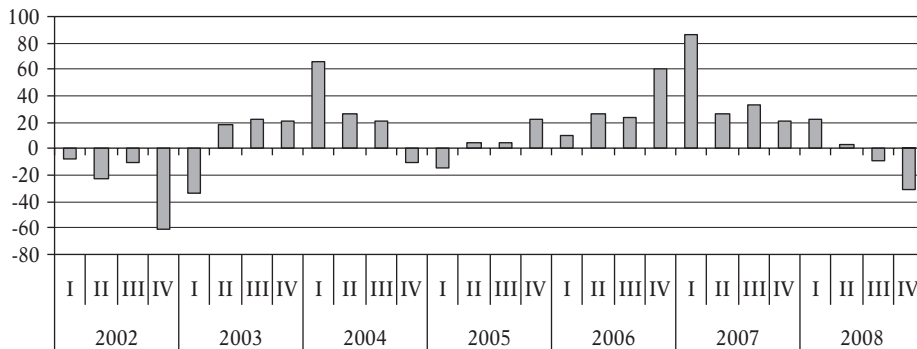


Źródło: *Nauka i technika 2002-2008*, GUS, Warszawa 2003-2009

Dane roczne (brak danych kwartalnych) z wykresu 7, które przedstawione są w cenach stałych z 2001 r., również potwierdzają wydłużanie się produkcji w badanym okresie. Niższa stopa procentowa zachęcała przedsiębiorstwa do zwiększania nakładów na innowacje. Służą one uzyskiwaniu większej masy zysku, ale czas od projektu do sprzedaży dobra finalnego konsumentom jest dłuższy. Spadek wystąpił w 2004 i 2005 r. Pokrywa się to z okresem spowolnienia w Polsce.

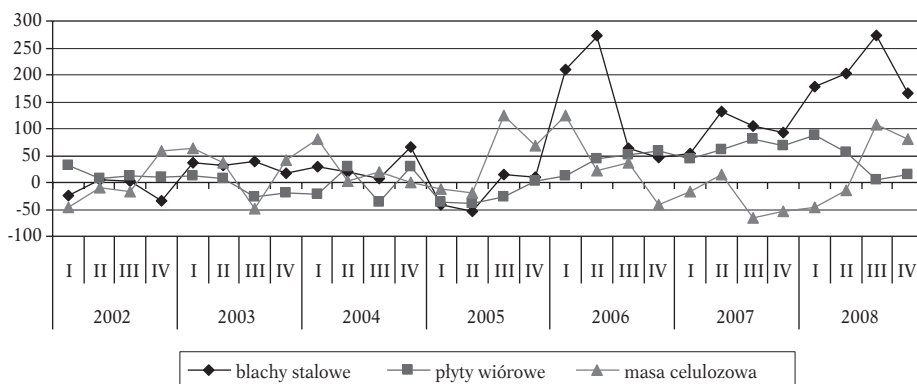
Wydłużenie produkcji to wzrost produkcji trwałych dóbr konsumpcyjnych [Garrison, 2001, s. 47-48]. Takimi dobrami są na pewno mieszkania. Wykres 8 pokazuje, iż w okresie lepszym dla gospodarki przyrosty ilości mieszkań, których budowę rozpoczęto były dodatnie. Zmiany wielkości tego wskaźnika świadczą o procesie pogłębiania się struktury produkcji w Polsce.

**Wykres 8**  
Roczne zmiany ilości mieszkań, których budowę rozpoczęto w %



Źródło: obliczenia własne na podstawie danych z [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)

**Wykres 9**  
Roczne zmiany zapasów w %



Źródło: *Biuletyn Statystyczny 2003-2009*, GUS, Warszawa oraz obliczenia własne

Ostatnim wskaźnikiem jest zmiana zapasów. Wzrost zapasów półproduktów w okresie prosperity oznacza wydłużenie procesu wytwarzania [Huerta de Soto, 2009, s. 224-225]. Wykres 9 zawiera zmiany zapasów trzech półproduktów, których dane są dostępne. We wzrostowych fazach cyklu w Polsce dodatnie przyrosty wykazywały zapasy blach stalowych oraz płyt wiórowych. Szczególnie silnie wzrastały one w latach 2005-2008. Problemem jest zachowanie zapasów masy celulozowej po 2005 r. Wy tłumaczeniem tego mogą być ograniczenia w pozyskaniu drewna.

### Produkcja branż bliższych i dalszych etapów

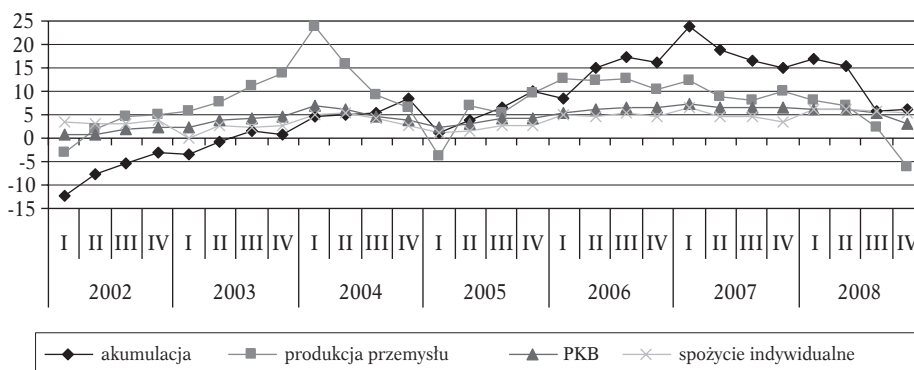
W krótkim okresie podstawowym skutkiem pojawienia się nowego pieniądza symbolicznego w postaci kredytów, które udzielane są przede wszystkim przedsiębiorcom w trakcie i po okresie obniżania stóp procentowych przez

bank centralny, jest wzrost produkcji i obniżenie bezrobocia w gospodarce. Występuje tzw. poszerzanie produkcji, czyli wzrost produkcji w dotychczasowych branżach. Tak ogólnie przedstawiony początkowy efekt łagodnej polityki pieniężnej jest zgodny z tym co głoszą główne szkoły makroekonomii: monetaryzm, nowa szkoła klasyczna oraz nowa szkoła keynesowska (zob. [Snowdon, Vane, Wynarczyk, 1998]). Wszystkie te szkoły oraz szkoła austriacka zgadzają się, że obniżka stóp procentowych banku centralnego nie jest neutralna w poszczególnych fazach cyklu koniunkturalnego. Fundamentalną różnicą pomiędzy szkołą austriacką a szkołami głównego nurtu jest niechęć do używania w analizach ekonomicznych wielkości zagregowanych [Godłów-Legiędź, 1992, s. 46-52]. Szkoły głównego nurtu nie interesują się badaniem względnych zmian produkcji poszczególnych sektorów gospodarki. Używają kategorii globalnych, a więc zagregowanych, takich jak: produkt krajowy brutto, czy wartość produkcji sprzedanej. Natomiast według szkoły austriackiej kluczem do zrozumienia charakteru i przebiegu wahań cyklicznych są względne zmiany produkcji branż wytwarzających dobra w różnych odległościach od konsumenta. Dlatego też, aby potwierdzić postawioną we wstępie hipotezę, zostanie zbadana produkcja oraz sprzedaż różnych sektorów polskiej gospodarki.

Pierwsze badanie opiera się na analizie zmian czterech kategorii charakteryzujących polską gospodarkę: 1) nakłady brutto na środki trwałe; 2) produkcja sprzedana przemysłu; 3) produkt krajowy brutto; oraz 4) spożycie indywidualne. Wielkości te cechują się odmiennym stopniem oddalenia od konsumenta. Przedstawiają zagregowaną strukturę produkcji, w której najważniejszy jest czas od pierwszego etapu wytworzenia danego dobra do jego detalicznej sprzedaży. Jest to więc czasowa struktura produkcji.

Wykres 10

Roczne zmiany akumulacji, produkcji i spożycia w Polsce w %



Źródło: obliczenia własne na podstawie *Biuletyn Statystyczny* 2003-2009, GUS, Warszawa 2003-2009

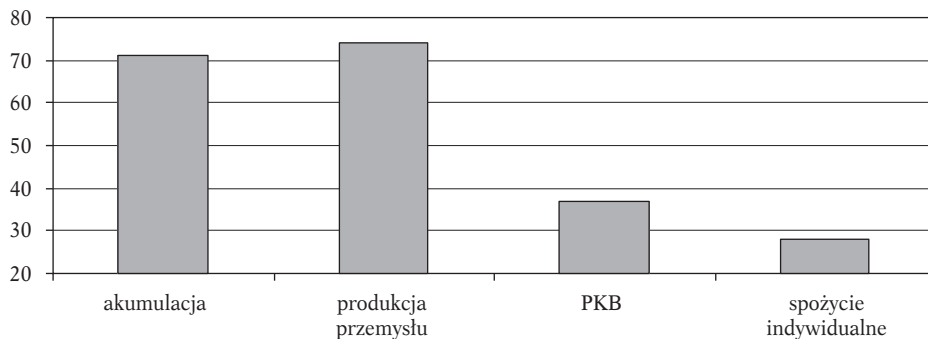
Dwie wzrostowe fazy cyklu koniunkturalnego w Polsce (III kw. 2002 – III kw. 2004 oraz III kw. 2005 – II kw. 2008) będą tutaj traktowane jak jedna wielka faza wzrostowa. Powodem takiego ujęcia jest bardzo krótka i płytka faza spad-



kowa oraz szybki powrót Narodowego Banku Polskiego do dalszych obniżek stóp procentowych. W analizowanym okresie roczna dynamika badanych czterech kategorii była zróżnicowana (wykres 10). Największymi zmianami charakteryzowały się nakłady brutto na środki trwałe w całej gospodarce. Średni roczny wzrost wyniósł 8,3%. Kategoria ta była również najbardziej zmienna. Odchylenie standardowe wyniosło 8,2 pkt. proc. Dane z wykresu 10 pokazują, że była ona najbardziej wrażliwa na zmiany stóp procentowych NBP. Szczególnie widoczne jest to od 2005 roku. Do 2004 roku nakłady spadały lub rosły bardzo wolno, chociaż spadek stóp powinien prowadzić do ich gwałtownego wzrostu. Wyjaśnić to można istniejącymi dużymi wolnymi mocami produkcyjnymi po okresie spowolnienia lat 2000-2002. Średni roczny wzrost produkcji sprzedanej przemysłu wyniósł 9,3%, zaś odchylenie standardowe 5 p.p. Natomiast PKB rósł średniorocznie o 5%, a jego zmienność wyniosła 1,7 p.p. Kategorią o najmniejszej dynamice i zmienności była konsumpcja indywidualna. Jej średni roczny wzrost wyniósł 3,6%, zaś odchylenie standardowe 1,6 p.p. Zmiany te są zgodne z tym co głosi austriacka teoria cyklu koniunkturalnego.

Wykres 11

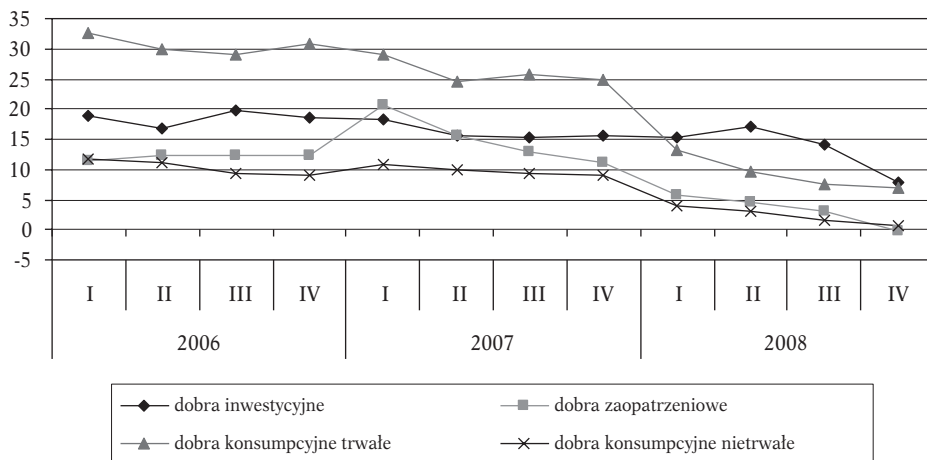
Przyrost akumulacji, produkcji i spożycia we wzrostowej fazie cyklu (w %)



Źródło: obliczenia własne na podstawie *Biuletyn Statystyczny 2003-2009*, GUS, Warszawa 2003-2009 oraz [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)

Od III kw. 2002 r. do II kw. 2008 roku wartości liczone w cenach stałych analizowanych kategorii wzrosły następująco: nakłady brutto na środki trwałe – 71%; produkcja sprzedana przemysłu – 74%; produkt krajowy brutto – 37%; zaś spożycie indywidualne – 28%. Dane z wykresu 11 pokazują, że badane sektory w polskiej gospodarce można podzielić na dwie grupy. Charakteryzują się one wyraźnie różnymi przyrostami. Zgodnie z teorią szkoły austriackiej dynamika kategorii wprost proporcjonalnie odpowiada odległości od konsumpcji. Potwierdziło się to w Polsce. Nakłady brutto w stosunku do konsumpcji wzrosły ponad 2,5-krotnie.

Wykres 12  
Roczne zmiany produkcji dóbr inwestycyjnych i konsumpcyjnych w %



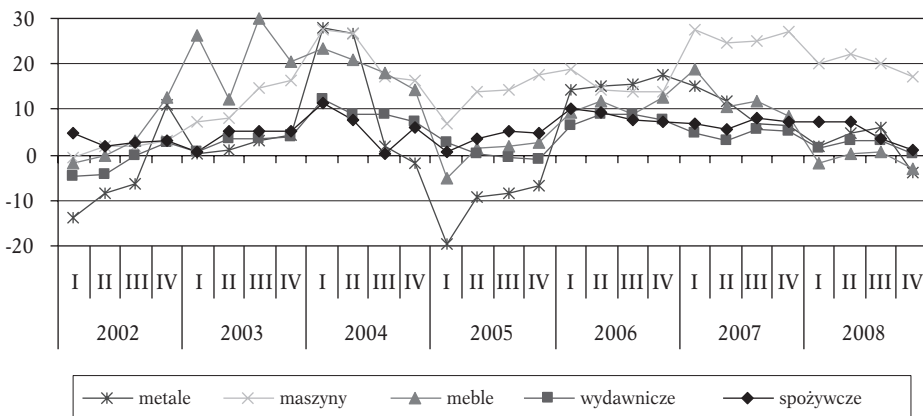
Źródło: obliczenia własne na podstawie *Biuletyn Statystyczny 2003-2011*, GUS, Warszawa 2003-2011

Kolejne badanie dotyczy bardziej szczegółowego podziału dóbr inwestycyjnych i konsumpcyjnych. Analizowany okres jest zawężony w stosunku do przyjętego ze względu na dostępność danych dotyczących tych kategorii. Od 31 marca 2005 roku Narodowy Bank Polski zaczął ponownie obniżać stopy procentowe. Zgodnie z austriacką teorią cyklu zmiany produkcji i sprzedaży dóbr na poszczególnych etapach wytworzenia powinny układać się w odpowiedni, opisany w opracowaniu, schemat. Najdalej od konsumenta znajdują się dobra inwestycyjne. Ich roczna produkcja średnio wzrosła o 17%, zaś odchylenie standardowe wyniosło 1,7 pkt. proc. (wykres 12). Bliżej występują dobra zaopatrzeniowe. Średniorocznie rosły o 11,9%, a ich zmienność wyniosła 4,6 p.p. Najmniej wzrosła produkcja dóbr konsumpcyjnych nietrwałych – 8,8%. Miały również najmniejszą zmienność – 2,9 p.p. Natomiast średnio najbardziej zwiększyło się wytwarzanie dóbr konsumpcyjnych trwałych – 25%, a ich odchylenie standardowe wynosiło 7,6 p.p. Dane te potwierdzają tezę, że dobra trwałe powinny być traktowane jak dobra inwestycyjne (zob. [Garrison, 2001]).

Zbadano także czasową strukturę produkcji opierając się na zmianach w wytwarzaniu konkretnych branż (wykres 13). Największy wzrost (159%) w ciągu sześciu lat zanotował sektor wytwarzający maszyny i urządzenia. Jest on prawie najbardziej oddalonym sektorem w stosunku do konsumenta. Maszyny i urządzenia są podstawą do produkcji dóbr bliższych etapów. Dlatego analizując gospodarkę, nie poprzez podział dóbr tylko na konsumpcyjne i produkcyjne, jak to jest ujmowane w szkołach głównego nurtu ekonomii, ale poprzez rozbięcie dóbr produkcyjnych na poszczególne etapy, nie można być zaskoczonym takimi zmianami w wytwarzaniu tych produktów. Natomiast pewnym zaskoczeniem jest to, że produkcja metali wzrosła tylko o 59,9% i została wyprzedzona także przez branżę nazwaną przez GUS jako „produkcja mebli; pozostała działalność

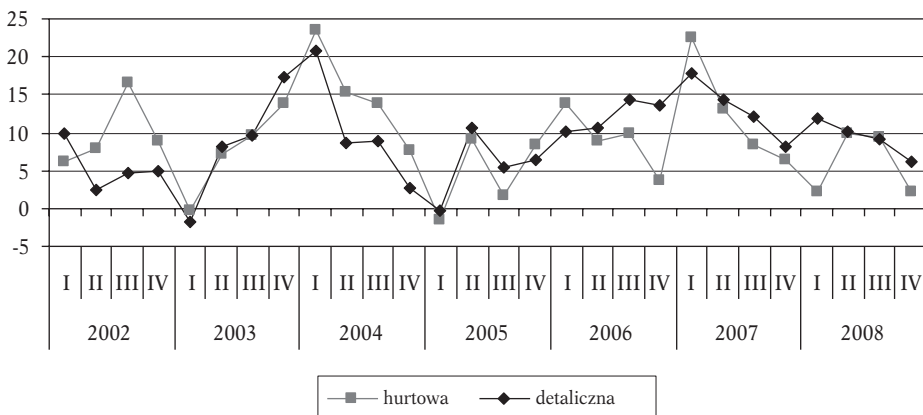
produkcyjna”. Wyjaśnieniem tego jest duży import metalu do Polski. Ograniczone moce wytwórcze polskich hut oraz niższe ceny w innych państwach powodowały, iż produkcja metalu nie wzrosła najbardziej. Nie jest to dowód na niesłuszność austriackiej teorii cyklu. Gospodarka otwarta nie musi radykalnie zwiększać produkcji tego wyrobu, aby go więcej zużywać. Najważniejsze jest to, że produkcja dóbr najbliższej konsumenta względnie spadła. Produkcja artykułów spożywczych wzrosła o 43,9%, zaś wydawniczych tylko o 32,9%.

**Wykres 13**  
Roczne zmiany produkcji wyrobów w %



Źródło: obliczenia własne na podstawie *Biuletyn Statystyczny 2003-2008*, GUS, Warszawa 2003-2008

**Wykres 14**  
Roczne zmiany sprzedaży hurtowej i detalicznej w %



Źródło: obliczenia własne na podstawie *Biuletyn Statystyczny 2003-2011*, GUS, Warszawa 2003-2011

Austriacka teoria struktury produkcji nie dotyczy tylko fizycznej produkcji dóbr i usług. Obejmuje czas od pomysłu przedsiębiorcy, jako tego elementu

gospodarki, który sprawia, że system gospodarki nie jest w ciągłej równowadze, ale jest dynamiczny, poprzez produkcję, aż po sprzedaż dobra finalnego konsumentowi (zob. [Kirzner 1979]). Końcowymi etapami tej struktury jest sprzedaż hurtowa i detaliczna. Zgodnie z teorią szkoły austriackiej sprzedaż hurtowa powinna być bardziej wrażliwa na politykę banku centralnego niż sprzedaż detaliczna, gdyż jest dalej od ostatecznego odbiorcy. We wzrostowej fazie cyklu koniunkturalnego w Polsce sprzedaż hurtowa wzrastała rocznie średnio o 9,7%, zaś sprzedaż detaliczna o 9,5% (wykres 14). Różnica ta jest niewielka. Większa różnica występuje w odchyleniu standardowym. Dla sprzedaży hurtowej wynosi ono 6,3 pkt. proc, a dla detalicznej 5,4 p.p. Porównanie średnich i przyrostów sprzedaży w całym okresie potwierdza tezę *Austriaków*, że etapy dalsze od konsumenta zmieniają się bardziej dynamicznie, niż bliższe. Różnica nie jest duża, gdyż te rodzaje sprzedaży są bardzo blisko siebie.

### Zakończenie

Szkoła austriacka jako przyczynę cyklu koniunkturalnego uznaje ekspansywną politykę pieniężną banku centralnego. Obniżone stopy procentowe dzięki systemowi bankowości opartej na pieniądzu fiducjarnym i rezerwie częściowej wywołują na samym początku wzrost kredytów, przede wszystkim inwestycyjnych, a później wzrost produkcji. Niższy koszt kredytu jest sygnałem, że oszczędzający są gotowi dłużej czekać na konsumpcję. Zachęca to przedsiębiorców do wydłużania czasu produkcji, a więc do tworzenia nowych etapów w procesie produkcyjnym. Drugim efektem ekspansywnej polityki pieniężnej jest wzrost produkcji we wszystkich dotychczasowych etapach tworzenia dóbr konsumpcyjnych. Wzrost ten nie jest taki sam w etapach bliższych i dalszych wytwarzania dóbr finalnych. Największe zmiany produkcyjne występują w produkcji dóbr wyższego rzędu najdalszych od konsumpcji oraz o najdłuższym okresie używania, zaś najmniejsze zmiany zachodzą w wytwarzaniu produktów najbliższych konsumpcji.

W Polsce w okresie III kw. 2002 – II kw. 2008, czyli we wzrostowej fazie cyklu Juglara, jak i w krótszych fazach wzrostowych, wykorzystane w badaniu wskaźniki wskazują, że produkcja faktycznie wydłużała się. Świadczą o tym: 1) rosnący trend udziału zużycia pośredniego w produkcji globalnej a malejący udział wartości dodanej brutto w produkcji globalnej; 2) wzrost nakładów przedsiębiorstw na innowacje związane m.in. z pracami badawczymi i rozwojowymi (spadek wystąpił w 2004 i 2005 r. co pokrywa się to z okresem spowolnienia w Polsce); 3) rosnąca ilość mieszkań, których budowę rozpoczęto; 4) wzrost zapasów dwóch spośród trzech analizowanych półproduktów: blach stalowych oraz płyt wiórowych. Pierwsza hipoteza opracowania została zweryfikowana pozytywnie.

Druga hipoteza wynikająca z austriackiej teorii cyklu koniunkturalnego również została w Polsce potwierdzona. W badanym okresie po obniżkach stóp procentowych NBP produkcja wzrastała nieproporcjonalnie. Szybciej rosła w branżach wytwarzających dalej od konsumenta niż w branżach jemu

bliższych. Dowodzą tego wyniki analiz: 1) szybszy wzrost nakładów brutto na środki trwałe i produkcji sprzedanej przemysłu niż spożycia indywidualnego; 2) większe tempo przyrostu wytwarzania trwałych dóbr konsumpcyjnych i inwestycyjnych niż zaopatrzeniowych i nietrwałych dóbr konsumpcyjnych; 3) największy wzrost produkcji branży wytwarzającej maszyny i urządzenia, zaś najmniejszy wzrost branży spożywczej i wydawniczej oraz 4) w ujęciu średnim i całkowitym bardziej dynamiczny wzrost sprzedaży hurtowej niż detalicznej, choć różnice we wzrostach tych kategorii były bardzo niewielkie.

Przeprowadzone badania były oparte na przyjęciu konkretnych kategorii, dla których występują dane z polskiej gospodarki. Procesy zachodzące w gospodarce są skomplikowane. Dlatego niemożliwym jest zbadanie ich w sposób nie pozostawiający żadnych wątpliwości. Dobrane kategorie również nie w idealny sposób opisują zmiany we wzrostowej fazie cyklu koniunkturalnego w Polsce. Jednak zostały one tak dobrane, aby w największym możliwym zakresie, odwzorować zmiany w strukturze produkcji, która jest główną ideą teorii cyklu koniunkturalnego szkoły austriackiej.

## Bibliografia

- Anderson B.M., [1979], *Economics and the Public Welfare: A Financial and Economic History of the United States 1914-1946*, Indianapolis.
- Anderson W.L., [2009], *Say's Law and the Austrian Theory of the Business Cycle*, „Quarterly Journal of Austrian Economics”, Vol. 12, No. 2.
- Barczyk R., Kąsek L., Lubiński M., Marczewski K., [2006], *Nowe oblicza cyklu koniunkturalnego*, PWE, Warszawa.
- Barczyk R., Lubiński M., [2009], *Dylematy stabilizowania koniunktury*, Wydawnictwo Uniwersytetu w Poznaniu, Poznań.
- Begg D., Fischer S., Dornbusch R., [2003], *Makroekonomia*, PWE, Warszawa.
- Biuletyn Statystyczny z lat 2003-2011*, GUS, Warszawa 2003-2011.
- Bjerkenes H., Kiil H., Anker-Nilssen P., [2010], *Austrian Economics: Application on Norwegian Business Cycles* [<http://mises.org/periodical.aspx?Id=7,9/22/2010>].
- Block W., Garschina K.M., [1996], *Hayek, Business Cycles and Fractional Reserve Banking: Continuing the De-Homogenization Process*, „Review of Austrian Economics”, Vol. 9, No. 1.
- Böhm-Bawerk E. von, [1891], *The Positive Theory of Capital*, London.
- Burns A.F., Mitchell W.C., [1946], *Measuring Business Cycles. Studies in Business Cycles*, NBER, New York.
- Butos W.N., [1993], *The Recession an Austrian Business Cycle Theory: An Empirical Perspective*, „Critical Review”, Vol. 7, nr 2-3.
- Clark J.B., [1956], *The Distribution of Wealth*, New York (pierwsze wyd. 1899).
- Drozdowicz-Bieć M., [2012], *Cykle i wskaźniki koniunktury*, Poltext Warszawa.
- Ekonometria*, [2000], red. M. Gruszczyński, M. Podgórska, Szkoła Główna Handlowa, Warszawa.
- Estey J.A., [1959], *Cykle koniunkturalne*, PWG, Warszawa.
- Fillieule R., [2005], *The "Values-Riches" Model: An Alternative to Garrison's Model*, „Quarterly Journal of Austrian Economics”, Vol. 8, No. 2.
- Friedman M., Schwartz A.J., [1963], *Money and Business Cycles*, „Review of Economics and Statistics”, Vol. 45, No. 1.
- Garrison R.W., [2001], *Time and Money. The Macroeconomics of Capital Structure*, London-New York.

- Garrison R.W., [1986, Jesień], *Hayekian Trade Cycle theory. A Reappraisal*, „The Cato Journal”.
- Godłów-Legiędź J., [1992], *Doktryna społeczno-ekonomiczna Friedricha von Hayeka*, PWN, Warszawa.
- Gradzewicz M., Growiec J., Hagemeyer J., Popowski P., [2010], *Cykl koniunkturalny w Polsce – wnioski z analizy spektralnej*, „Bank i Kredyt” nr 41 (5).
- Hayek F.A. von, [1967], *Prices and Production*, New York (pierwsze wyd. 1931).
- Hayek F.A. von, [1975], *„Profits, Interest and Investment” and Other Essays on the Theory of Industrial Fluctuations*, Clifton (pierwsze wyd. 1939).
- [http://www.nbp.pl/home.aspx?f=/statystyka/pieniężna\\_i\\_bankowa/m3.html](http://www.nbp.pl/home.aspx?f=/statystyka/pieniężna_i_bankowa/m3.html) [15.10.2011].
- Huerta de Soto J., [2009], *Pieniądz, kredyt bankowy i cykle koniunkturalne*, Instytut Ludwika von Misesa, Warszawa.
- Hughes A.M., [1997], *The Recession of 1990: An Austrian Explanation*, „Review of Austrian Economics”, Vol. 10, No. 1.
- Kirzner J., [1979], *Perception, Opportunity, and Profit*, The University of Chicago Press, Chicago.
- Kokoszcyński R., [2004], *Współczesna polityka pieniężna w Polsce*, PWE, Warszawa.
- Knight F.H., [1934], *Capital, Time and the Interest Rate*, „Economica” nr 1.
- Lubiński M., [2004], *Analiza koniunktury i badanie rynków*, Elipsa, Warszawa.
- Mills F.C., [1936], *Prices in Recession and Recovery*, New York.
- Mises L. von, [2007], *Ludzkie działanie. Traktat o ekonomii*, Instytut Ludwika von Misesa, Warszawa.
- Mises L. von, [1934], *The Theory of Money and Credit*, London.
- Nauka i technika w latach 2002-2008*, GUS, Warszawa 2003-2009.
- Polityka pieniężna*, [2011], red. A. Sławiński, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa.
- Przychodzeń W., [2011], *Wahania cykliczne dynamiki PKB w Polsce w latach 1989-2009*, „Ekonomista”, nr 2.
- Robbins L., [1934], *The Great Depression*, Macmillan, London.
- Rothbard M.N., [2007-2008], *Ekonomia wolnego rynku*, t. 2 i 3, Fijorr Publishing, Warszawa.
- Rothbard M.N., [2010], *Wielki Kryzys w Ameryce*, Instytut Ludwika von Misesa, Warszawa.
- Schaal P., [1996], *Pieniądz i polityka pieniężna*, PWE, Warszawa.
- Skousen M., [2011], *Struktura produkcji. Giełda, kapitał, konsumpcja*, Fijorr Publishing, Warszawa.
- Sławiński A., Osiński J., [1995], *Operacje otwartego rynku banku centralnego*, FEiBB, Warszawa.
- Snowdon B., Vane H., Wynarczyk P., [1998], *Współczesne nurty teorii makroekonomii*, WN PWN, Warszawa.
- Sprawozdania z wykonania założeń polityki pieniężnej w latach 2002-2010*, NBP, Warszawa 2003-2011.
- Strategia polityki pieniężnej po 2003 r.*, [2003], NBP, Warszawa.
- Tempelman J.H., [2010], *Austrian Business Cycle Theory and the Global Financial Crisis: Confessions of Mainstream Economist*, „Quarterly Journal of Austrian Economics”, Vol. 13, No. 1.
- Ustawa z 29 sierpnia 1997 r. o Narodowym Banku Polskim*, Dz.U. 1997, nr 140.
- Wainhouse C.E., [1982], *Hayek's Theory of the Trade Cycle: The Evidence from the Time Series*, rozprawa doktorska, New York University.
- Wojtyła A., [2000], *Ewolucja keynesizmu a główny nurt ekonomii*, PWN, Warszawa.
- Wywiad z Robertem Higgsem: Dlaczego austriacy?* [www.mises.pl 3.04.2012].
- [www.sgh.waw.pl/instytuty/irg/wyniki\\_badan/](http://www.sgh.waw.pl/instytuty/irg/wyniki_badan/) [22.10.2011].
- Założenia polityki pieniężnej na 2002 i 2003 r.*, NBP, Warszawa 2001-2002.
- Zeszyty koniunktury w gospodarce polskiej*, Instytut Rozwoju Gospodarczego SGH, Warszawa 2003-2007.

---

## **PRODUCTION IN THE EXPANSION PHASE OF THE BUSINESS CYCLE IN POLAND**

### Summary

The article aims to validate two hypotheses underlying the so-called Austrian Business Cycle Theory. The first hypothesis is that an expansive monetary policy lengthens the production process and increases the time it takes for consumer goods to be produced. The second hypothesis is that interest rate cuts lead to relative differences in the growth of production in industries manufacturing goods in different temporal distances from the consumer.

The research methods used in the article are consistent with the methodological approach of the Austrian Business Cycle Theory. The author uses a deduction method based on applying verbal logic in the analysis of the sequence of economic processes. The article also uses a comparative method in the analysis of dynamic changes in the examined values.

The research carried out by the author validated both hypotheses. The analysis based on the adopted indicators showed that production of consumer goods was lengthened in Poland between the third quarter of 2002 and the second quarter of 2008, a period when the Juglar cycle was in its growth phase. The same was true of some shorter expansion phases of the business cycle, the author says. The analysis also showed that, after Poland's central bank (NBP) cut interest rates, production of goods most distant from the consumer and of durable goods grew faster than production of goods closer to the end consumer.

**Keywords:** business cycle, capital, monetary policy, lengthening/widening of production structure

**JEL classification codes:** E01, E23, E32, E43

---