

ROZDZIAŁ 17

Wzrost gospodarczy

W tym rozdziale zbadamy proces zwiększania się ilości dóbr wytwarzanych w gospodarce, czyli **wzrost gospodarczy**. To od jego tempa zależy, czy ludzie żyją w dobrobycie, czy w nędzy. Dokładniej niż do tej pory przyjrzymy się także przyczynom wahań rzeczywistej wielkości produkcji wokół produkcji potencjalnej.

17.1. Zjawisko wzrostu gospodarczego

Wielkość produkcji w gospodarkach się zmienia: jednych dóbr wytwarza się coraz więcej, produkcja innych zamiera, pojawiają się nowe produkty. W krajach gospodarczo rozwiniętych realna wartość dóbr wytwarzanych przez gospodarke zwykle rośnie z roku na rok.

▣ **Wzrostem gospodarczym nazywamy powiększanie się realnej wartości produktu krajowego brutto (globalnej lub *per capita*) w gospodarce.**

Od globalnej wartości produktu krajowego brutto zależy zdolność społeczeństwa do realizacji różnych przedsięwzięć. Warunkuje ona np. możliwości militarne krajów. Na przykład, Chiny i Indie mają potężne armie, mimo że — przeciętnie — poziom życia mieszkańców tych krajów jest dość niski. Natomiast wartość produktu krajowego brutto w ujęciu *per capita* określa poziom życia mieszkańców. Na przykład, ludzie w Nowej Zelandii i Kuwejcie żyją dostatnio, choć kraje te wcale nie są mocarstwami.

Tempo wzrostu gospodarczego ekonomiści opisują za pomocą **stopy wzrostu gospodarczego**. Stopa wzrostu informuje o stosunku zmiany wielkości realnego PKB w danym roku do poziomu realnego PKB wytworzonego przez gospodarke w poprzednim roku. Zwykle jest ona wyrażoną w procentach liczbą dodatnią. Jednak zdarzają się również lata, w których produkcja maleje, a nie wzrasta. Stopa wzrostu gospodarczego jest wtedy ujemna.

Wzrost gospodarczy jest zjawiskiem nowym. Przez wiele tysięcy lat stopa wzrostu była bliska zera, gospodarki w zasadzie się nie rozwijały. Większość mieszkańców cierpiała niewyobrażalną nędzę, jedynie rządzący żyli w przepychu. Co prawda, dzięki pracy rzesz niewolników powstawały piramidy, świątynie, pałace; wielcy artyści we wszystkich zakątkach świata tworzyli wspaniałe dzieła sztuki. Jednak ilość dóbr wytwarzanych przez człowieka w jednostce czasu, czyli produktywność pracy, była bardzo mała. Dopiero od końca XVIII w., po tzw. rewolucji przemysłowej w Wielkiej Brytanii, stopa wzrostu podniosła się z okolic zera do mniej więcej 0,5%. Wzrost gospodarczy uległ przyspieszeniu w XIX w., stopniowo osiągając w Europie i Stanach Zjednoczonych tempo nienotowane nigdy

Tablica 17.1
Wzrost gospodarczy w wybranych krajach^a świata w latach 1900–2000

Kraj	PKB <i>per capita</i> w 1900 r. ^b	PKB <i>per capita</i> w 1950 r.	PKB <i>per capita</i> w 2000 r.	Przeciętna roczna stopa wzrostu (1900–2000)
Świat	1 262	2 111	6 012	1,57
Europa				
Francja	2 876	5 271	21 277	2,02
Grecja	1 351	1 915	12 044	2,21
Hiszpania	1 786	2 189	15 269	2,17
Niemcy	2 985	3 881	18 596	1,85
Szwecja	2 561	6 739	20 321	2,09
W. Brytania	4 492	6 939	19 817	1,50
Włochy	1 785	3 502	18 786	2,38
Europa Wschodnia				
Czechosłowacja	1 729	3 501	8 630	1,62
Polska	1 536	2 182 ^c /2 447	5 684 ^d /7 215	0,93 ^e /2,18 ^f /1,56
Węgry	1 682	2 480	7 138	1,46
ZSRR	1 237	2 841	4 351	1,27
Afryka				
Ghana	–	1 122	1 270	0,25 ^g
Nigeria	–	753	1 156	0,86 ^g
Zair	–	570	217	–1,90 ^g
Ameryka Południowa i Północna				
Argentyna	2 756	4 987	8 544	1,14
Brazylia	678	1 672	5 556	2,13
Meksyk	1 366	2 365	7 218	1,68
USA	4 091	9 561	28 129	1,95
Australia i Oceania				
Australia	4 013	7 412	21 540	1,69
Azja				
Bangladesz	–	540	862	0,94 ^g
Chiny	545	439	3 425	1,86
Indie	599	619	1 910	1,17
Japonia	1 180	1 921	21 069	2,92

^a Dane dotyczą obecnego terytorium kraju. ^b W międzynarodowych dolarach Geary'ego-Khamisa z 1990 r. (chodzi o metodę porównywania PKB w różnych krajach przy wykorzystaniu kursów walutowych opartych na parytecie siły nabywczej). ^c W 1938 r. ^d W 1989 r. ^e W latach 1900–1989. ^f W latach 1950–2000.

Źródło: A. Maddison, *The World Economy: Historical Statistics*, OECD Development Centre, Paris 2003; obliczenia własne.

wcześniej. Tablica 17.1 zawiera dane statystyczne opisujące przeciętne tempo wzrostu gospodarczego w wybranych krajach świata w XX w.

Analiza danych z tablicy 17.1 jest bardzo pouczająca. Po pierwsze, rzuca się w oczy wielkie zróżnicowanie poziomu życia i tempa wzrostu gospodarczego w różnych krajach świata. Na przykład, w 2000 r. poziom życia w Zairze mierzony wielkością PKB *per capita* był ponad 120 razy niższy od poziomu w Stanach Zjednoczonych¹. W dodatku dotycząca długiego okresu stopa wzrostu gospodarczego w Zairze była ujemna, a w Stanach Zjednoczonych dodatnia.

Po drugie, oczywiste jest decydujące znaczenie przeciętnej długookresowej stopy wzrostu dla poziomu życia mieszkańców kraju. To jej zróżnicowanie jest powodem przetasowań w hierarchii zamożności krajów świata². Przyjrzyjmy się np. Szwecji i Japonii. W roku 1990 poziom PKB *per capita* w Szwecji był ponad dwa razy wyższy niż w Japonii. Jednak już po 100 latach Japonia dogoniła i przegoniła Szwecję. Przyczyną była właśnie, zdawałoby się, niewielka różnica długookresowej stopy wzrostu gospodarczego, która w Japonii wynosiła 2,92%, podczas gdy w Szwecji równała się „tylko” 2,09%. Nic dziwnego, że politycy gospodarczy kładą tak wielki nacisk na każdy punkt procentowy składający się na stopę wzrostu gospodarczego.

Dodajmy, że dotyczące Polski dane statystyczne z tablicy 17.1 różnią się od danych „oficjalnych” z okresu realnego socjalizmu. Te ostatnie wymagają bardzo ostrożnej interpretacji. Prawie przez pół wieku po II wojnie światowej w Polsce istniała przecież gospodarka nakazowo-rozdzielcza, a problem „co i jak jest produkowane?” rozstrzygali urzędnicy, a nie rynek (ramka 17.1).

Tablica 17.2 zawiera dane o wzroście gospodarczym w różnych krajach na przełomie wieków XX i XXI. Pozwalają one ocenić produkcyjne dokonania zmierzającej „od planu do rynku” Polski na tle innych społeczeństw.

¹ Zwróćmy uwagę, że cytowane dane powstały w wyniku użycia kursów walutowych, odzwierciedlających parytet siły nabywczej pieniądza w poszczególnych krajach.

² Mamy tu do czynienia z procesami kumulacyjnymi znanymi nam już z rozdziału pt. *Narzędzia ekonomisty*, w którym poznaliśmy działanie procentu składanego.

Ramka 17.1**Czy można wierzyć danym o tempie wzrostu w krajach realnego socjalizmu?**

Problem „co i jak jest produkowane?” w krajach realnego socjalizmu rozstrzygali urzędnicy („centralny planista”), a nie rynek. W specyficzny sposób mierzono efekty pracy gospodarującego społeczeństwa.

Po pierwsze, w takich krajach, jak Polska do „socjalistycznego” odpowiednika PKB, czyli do tzw. dochodu narodowego wytworzonego (DNW), wliczano tylko efekty działalności sfery produkcyjnej, pomijając sferę nieprodukcyjną, czyli m.in. oświatę, służbę zdrowia, kulturę. Była to tzw. metoda MPS (ang. *Material Product System*), która stanowiła „socjalistyczną” alternatywę dla „kapitalistycznej” metody SNA (ang. *System of National Accounts*).

Po drugie, w krajach realnego socjalizmu centralizacja była przyczyną gorszego niż w gospodarkach rynkowych dostosowania struktury produkcji przedsiębiorstw do potrzeb nabywców. W rezultacie część wytwarzanych dóbr stanowiły np. do niczego nieprzydatne produkty o niskiej jakości.

Po trzecie, także ceny wytworzonych produktów ustalano arbitralnie. Rzadko odzwierciedlały one prawdziwą użyteczność dóbr (np. książki były bardzo tanie). W efekcie wartość dochodu narodowego w krajach realnego socjalizmu gorzej informowała o rzeczywistych wynikach pracy społeczeństwa.

Wszystkie te okoliczności mają ogromne znaczenie dla oceny informacyjnej wartości danych statystycznych z krajów realnego socjalizmu.

A jednak w dwunastym wydaniu swojego słynnego podręcznika *Economics* z 1985 r., wierząc radzieckim statystykom, amerykański noblista Paul A. Samuelson twierdził, że Związek Radziecki od 1928 r. rozwija się szybciej od Stanów Zjednoczonych, Niemiec i Japonii. Jeszcze na rok przed upadkiem muru berlińskiego pisał: „Gospodarka radziecka jest dowodem, że — wbrew przekonaniom wielu sceptyków — socjalistyczna gospodarka nakazowo-rozdzielcza może nie tylko działać, lecz nawet rozkwitać”. (Słowo „rozkwitać” zniknęło dopiero w czternastym wydaniu podręcznika). Czy można znaleźć lepszy przykład wpływu osobliwości ekonomii, o których była mowa w rozdziale pt. *Co to jest ekonomia?*, na ustalenia ekonomistów?

Tablica 17.2
Wzrost gospodarczy w wybranych krajach świata w latach 2000–2009
(globalny realny PKB, poprzedni rok = 100)

Kraj	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Europa										
Francja	104	102	101	101	103	102	102	102	100	98
Grecja	105	105	104	105	105	104	104	104	102	98
Hiszpania	105	104	103	103	103	104	104	104	101	96
Niemcy	103	101	100	100	101	101	103	103	101	95
Szwecja	104	101	102	102	104	103	104	103	100	96
W. Brytania	104	102	102	103	103	102	103	103	99	95
Włochy	104	102	100	100	101	100	102	101	99	95
Europa Wschodnia										
Czechy	104	103	102	104	105	107	107	107	102	96
Polska	104	101	101	104	105	104	106	107	105	102
Węgry	105	104	104	104	105	104	104	101	101	94
Rosja	110	105	105	107	107	106	107	108	106	92
Afryka										
Ghana	104	104	105	105	106	106	106	106	107	104
Nigeria	105	103	102	111	106	107	106	107	106	106
Demokratyczna Republika Konga ^a	93	98	104	106	107	107	106	106	106	103
Ameryka Południowa i Północna										
Argentyna	99	96	89	109	109	109	108	109	107	101
Brazylia	104	101	103	101	106	103	104	105	105	100
Meksyk	107	100	101	101	104	103	105	103	101	93
USA	104	101	102	103	104	103	103	102	100	98
Australia i Oceania										
Australia	103	102	104	103	104	103	103	104	102	101
Azja										
Bangladesz	106	105	105	106	106	106	107	106	106	105
Chiny	108	108	109	110	110	110	112	112	110	109
Indie	105	104	105	107	108	109	110	109	107	106
Japonia	103	100	100	101	103	102	102	102	99	95

^a Przed 1997 r. Zair.

Źródło: IMF, *World Economic Outlook*, Database for April 2010.

17.2. Granice wzrostu gospodarczego

Czy wzrost gospodarczy, który tak nagle pojawił się po rewolucji przemysłowej w Wielkiej Brytanii, jest zjawiskiem trwałym, czy przejściowym? Otóż myśl o istnieniu granic wzrostu pierwszy wypowiedział Brytyjczyk Thomas Robert Malthus (1766–1834). Studiując teorie Malthusa, pamiętajmy, że żył on na przełomie XVIII i XIX stulecia w kraju, gdzie 75% pracowników było zatrudnionych w rolnictwie³, liczba ludności rosła gwałtownie, drastycznie brakowało ziemi uprawnej, a stosowane od stuleci metody upraw wydawały się naturalne i niezmiennie.

17.2.1. Malthus i „granice wzrostu”

W roku 1798 Malthus ogłosił słynne **prawo ludnościowe** (ang. *principle of population*). Zgodnie z tym poglądem liczba ludności rośnie szybciej niż ilość środków utrzymania, zwłaszcza zaś żywności. Przyczyną jest brak ziemi, który powoduje, że w miarę zwiększania się liczby pracowników produktywność pracy w rolnictwie maleje. Znanie nam dobrze prawo malejących przychodów sprawia, że przy stałych nakładach pozostałych czynników produkcji zwiększanie nakładów pracy daje coraz mniejsze przyrosty produkcji. Prowadzi to nieuchronnie do takiego obniżenia się poziomu życia pracowników, którego skutkiem są różne kataklizmy, jak wojny, głód czy choroby. W okrutny sposób zmniejszają one liczbę ludności. W efekcie ilość żywności przypadająca na 1 mieszkańca się zwiększa, co umożliwia ponowne przyspieszenie tempa wzrostu liczby ludności. Wcześniej czy później dochodzi do kolejnej katastrofy. Nic nie jest w stanie przerwać tego błędnego koła.

Powołując się na te same procesy, Malthus pisał również o **żelaznym prawie płac** (ang. *iron law of wages*), które sprawia, że wynagrodzenia wahają się wokół minimum zapewniającego pracownikom jedynie biologiczne przetrwanie. Czy można się dziwić, że jego czytelnicy nazwali ekonomię „ponurą nauką” (ang. *dismal science*)?

Oczywiście fakty nie potwierdziły mrocznych przepowiedni Malthusa. Współcześnie problemem jest nie tyle powszechny brak żywności, ile jej niewłaściwy podział. A jednak w drugiej połowie XX w. poglądy Malthusa odżyły w formie wypowiedzi o **granicach wzrostu**. Wielu ludzi uważa, że przyczyną zahamowania wzrostu gospodarczego już wkrótce okaże się wyczerpanie nieodnawialnych bogactw naturalnych. Sądzą oni, że np. niedługo liczba mieszkańców Ziemi wzrośnie do kilkunastu miliardów, co spowoduje, iż zabraknie ropy naftowej, węgla, rud metali itd., a poziom życia obniży się dramatycznie. Nawet nie wiedząc o tym, są oni współczesnymi zwolennikami Malthusa. Zauważmy, że obok pytania o to, czy wzrost jest *możliwy*, od lat pada także pytanie, czy wzrost jest *potrzebny* (ramka 17.2).

³ Dla porównania, współcześnie w Stanach Zjednoczonych w rolnictwie pracuje 2% pracowników.

Ramka 17.2**Czy wzrost jest rzeczywiście potrzebny?**

W rozdziale pt. *Mierzymy dochód narodowy* przekonaliśmy się, że produkt krajowy brutto nie jest doskonałym miernikiem dobrobytu. Wielu ludzi wyprowadza stąd wniosek, że wzrost gospodarczy w ogóle nie jest pożądany. Twierdzą tak zwolennicy idei **wzrostu zerowego**, którzy nawołują do jego zatrzymania. Oto ich argumenty.

Po pierwsze, wzrostowi towarzyszą szkodliwe skutki uboczne. Chodzi np. o zanieczyszczenie środowiska, o efekt cieplarniany. Mogą one doprowadzić do zniszczenia wielu niemożliwych do odtworzenia dóbr przyrody.

Po drugie, wzrost jest skutkiem produkcji wielu niepotrzebnych dóbr, np. banalnych gadżetów (elektryczna szczoteczka do zębów?) czy popularnej literatury rozrywkowej (romanse „Harlequina”?). Powstają one m.in. w efekcie manipulowania przez producentów potrzebami nabywców.

Po trzecie, wzrostowi towarzyszą negatywne konsekwencje dla pracowników. Chodzi o stres związany z rywalizacją o ekonomiczny sukces, o nudę towarzyszącą produkcji masowej, o brak zadowolenia z coraz większej ilości posiadanych dóbr.

Po czwarte, wzrost nie rozwiązuje kwestii sprawiedliwości; ważniejszy od wytwarzania coraz większej ilości dóbr jest sprawiedliwy podział tego, co już wytworzono.

Obrońcy wzrostu odpowiadają: ochrona przyrody, „wysoka” kultura i sztuka, samorealizacja człowieka i sprawiedliwość społeczna są szczytnymi wartościami. Jednak to właśnie wzrost gospodarczy jest skutecznym (może nawet jedynym) środkiem realizacji większości z nich. Zwolennicy wzrostu zerowego są naiwni i niedoinformowani. Przyrodę należy chronić nie tyle zamykając fabryki, ile tworząc odpowiednie bodźce ekonomiczne, skłaniające ludzi do pożądanych zachowań, i nie dopuszczając do wystąpienia „tragedii wspólnego pastwiska”. Wzrost umożliwił poprawę warunków pracy, które w wiekach XVIII i XIX były nieporównanie gorsze niż dziś. Co się zaś tyczy sprawiedliwości, to metodą jej zaprowadzenia nie jest dzielenie po równo biedy, lecz powiększanie produkcji tak, aby nawet najmniej zamożni mogli żyć coraz lepiej.

17.2.2. Dlaczego Malthus nie miał racji?

Otóż wiele wysoko rozwiniętych krajów uniknęło *maltuzjańskiej pułapki* dzięki wzrostowi kapitałochłonności produkcji (wzrostowi **współczynnika kapitał-praca**; ang. *capital-labour ratio*) i postępowi technicznemu w rolnictwie. Przyczyny te spowodowały szybki wzrost wielkości produkcji rolnej *per capita*. W krajach rozwiniętych przemysłowo nastąpił również spadek tempa wzrostu liczby ludności spowodowany m.in. wzrostem płac kobiet, a zatem również zwiększeniem się kosztu alternatyw-

Ramka 17.3 Hipoteza konwergencji i efekt doganiania

Dane statystyczne wskazują, że kraje biedne, w których praca jest wykorzystywana nieproduktywnie, często osiągają szybsze tempo wzrostu i postępu technicznego niż bogate kraje, w których produktywność pracy jest wysoka. Zwolennicy **hipotezy konwergencji** mówią o istnieniu tendencji do wyrównywania się poziomów rozwoju gospodarczego i poziomów życia. Nazywają ją **efektem doganiania** (ang. *catch-up effect*). Efekt doganiania ma kilka przyczyn.

Po pierwsze, w krajach biednych stosuje się prostą technologię. Oszczędności społeczeństwa są małe, zatem ilość kapitału rzeczowego w gospodarce jest niewielka. Zwiększając oszczędności, względnie łatwo jest zwiększyć ilość kapitału rzeczowego w gospodarce (wytworzenie prostych narzędzi nie wymaga dużych nakładów). Natomiast w krajach bogatych jest wiele kapitału, nakłady na jego odtwarzanie są duże i nie wystarcza środków na znaczne zwiększenie jego ilości.

Po drugie, w krajach biednych niski poziom technologii i mała ilość kapitału rzeczowego mają jeszcze jedną konsekwencję. Otóż prawo malejących przychodów sprawia, że w krajach biednych powodowane inwestycjami przyrosty ilości kapitału fizycznego w gospodarce skutkują większym wzrostem produkcji niż w krajach bogatych, gdzie kapitału jest dużo.

Po trzecie, przyczyną konwergencji jest łatwość bezpłatnego kopiowania cudzych rozwiązań technicznych i organizacyjnych. Nowe technologie powstają głównie w krajach rozwiniętych, gdzie nakłady na badania i rozwój (B + R) są ogromne. Otóż za sprawą efektu gapowicza, a także w formie transferu technologii odkrycia i wynalazki szybko przenikają do innych krajów. (To właśnie umiejętnym wykorzystaniem tego efektu gapowicza wielu ekonomistów tłumaczy imponujące tempo wzrostu, które zaobserwowano w drugiej połowie XX w. w Japonii, w krajach Azji Południowo-Wschodniej, w Chinach i w Indiach!).

Oczywiście stopa wzrostu gospodarczego w krajach słabo rozwiniętych jest bardzo zróżnicowana. Na przykład, w XX w. kraje Afryki nie zdołały się wyrwać z zakłętego kręgu ubóstwa. Czy nie zaprzecza to hipotezie konwergencji? Jej obrońcy odpowiadają, że wielkość oszczędności, poziom inwestycji i możliwość postępu technicznego zależą m.in. od warunków społecznych, w jakich działa konkretna gospodarka. Nie przypadkiem przed wiekami w jednych społeczeństwach wynalazek maszyny parowej spowodował rewolucję przemysłową, w innych zaś został zapomniany. Zmiana technologiczna zwykle zagraża wpływowym grupom społecznym utratą zysków, władzy, prestiżu. Zainteresowani jej powodzeniem muszą się więc zjednoczyć i — być może — jakoś wynagrodzić te straty. Nie zawsze jednak chcą, potrafią i mogą tego dokonać.

nego posiadania dzieci oraz zmianami kulturowymi. W wyniku tych procesów wzrost gospodarczy okazał się szybszy od wzrostu demograficznego.

Ten przykład można uogólnić. Przewyciężenie bariery wzrostu, jaką jest brak zasobów, jest możliwe. Warunkiem jest odpowiednie zwiększenie nakładów kapitału rzeczowego oraz zmiana technologiczna. Zwykle procesem tym steruje rynek: niedobór zasobu powoduje wzrost jego ceny, co staje się przyczyną odpowiednich dostosowań po stronie popytu i podaży. Dzięki zmianom struktury produkcji, pojawieniu się substytutów deficytowego dobra i zmianom metod produkcji zmniejsza się zapotrzebowanie i zwiększa się oferowana ilość tego dobra. Na przykład, w latach 70. XX w. dziesięciokrotny wzrost ceny ropy naftowej spowodował zmniejszenie zapotrzebowania na „krażowniki szos” i doprowadził do rozwoju elektrowni atomowych; producenci przestawili się na inne nośniki energii i wdrożyli nowe, energooszczędne techniki produkcji.

Przeciwieństwem ponurej wizji Malthusa jest optymistyczna hipoteza konwergencji (ramka 17.3).

17.3. Przyczyny wzrostu

Przyjrzyjmy się teraz głównym przyczynom wzrostu gospodarczego, a także teoriom wyjaśniającym, w jaki sposób — wspólnie — powodują one zwiększanie się produktu krajowego brutto.

Tablica 17.3 zawiera uporządkowaną listę najważniejszych czynników przyczyniających się do wzrostu gospodarczego. Co prawda, dane te odnoszą się do Stanów Zjednoczonych, a nie do Polski, jednak są pouczające, ponieważ ujawniają uniwersalne prawidłowości dotyczące przyczyn wzrostu gospodarczego.

Tablica 17.3
Przyczyny wzrostu gospodarczego w Stanach Zjednoczonych w latach 1929–1997

Przyczyny wzrostu	Znaczenie (w %)
Wzrost nakładów pracy	33
Wzrost produktywności pracy	67
w tym:	w tym (w p.p.):
Wzrost nakładów kapitału	20
Wzrost wiedzy i doświadczenia pracowników	12
Postęp techniczny i organizacyjny	28
Korzyści skali	8
Zmiany alokacji zasobów w gospodarce	8
Zmiany prawne, kulturowe, społeczne i inne	-9
Razem	100

Źródło: E.F. Denison, *Trends in American Economic Growth, 1929–1982*, Washington Brookings Institution, Washington 1985, s. 30; szacunki C.R. McConnell i S.L. Brue, *Economics. Principles, Problems, and Policies*, McGraw-Hill, New York 1999, s. 374.

17.3.1. Wzrost nakładów w pracy

Zgodnie z informacjami z tablicy 17.3 ilość świadczonej w gospodarce pracy jest jednym z głównych czynników decydujących o tempie wzrostu gospodarczego. W Stanach Zjednoczonych w latach 1929–1997 jej zmiany odpowiadały za jedną trzecią wzrostu gospodarczego. Odpowiedni związek przyczynowy jest w tym przypadku oczywisty: przecież im więcej ludzi pracuje, tym więcej dóbr zostanie wytworzonych; podobnie: im dłużej pracują zatrudnieni, tym więcej są w stanie wytworzyć.

Wygodną miarą ilości pracy zużywanej w gospodarce jest liczba godzin przepracowanych w niej w pewnym okresie. Zauważmy, że jej oszacowanie wymaga uwzględnienia wielu procesów cząstkowych, takich jak postępujący spadek liczby urodzeń, skracanie czasu pracy, aktywizacja zawodowa kobiet, emigracja i imigracja.

17.3.2. Wzrost produktywności pracy

Nie tylko ilość przepracowanego czasu jest ważna; liczy się także produktywność pracy. W Stanach Zjednoczonych w latach 1929–1997 zmiany produktywności pracy zatrudnionych w gospodarce odpowiadały za dwie trzecie wzrostu gospodarczego. Na poziom produktywności pracy wpływa wiele różnych czynników. Omówimy je po kolei.

Coraz więcej kapitału rzeczowego

Kapitał rzeczowy (fizyczny) stanowią narzędzia wykorzystywane przez pracowników w czasie produkcji (maszyny, urządzenia, budynki, budowle). W latach 1929–1997 w Stanach Zjednoczonych zmiany ilości kapitału przypadającej na jednego zatrudnionego odpowiadały za jedną piątą stopy wzrostu gospodarczego. W latach 90. XX w. dodatkowy 1% PKB przeznaczony na inwestycje powodował przyspieszenie tempa wzrostu gospodarczego mniej więcej o 1/4 punktu procentowego.

Zależność między ilością kapitału, którą dysponują pracownicy, a ilością wytwarzanych przez nich dóbr nie zaskakuje. Przecież lepiej wyposażony pracownik jest bardziej produktywny. Robotnik budowlany, który kopie łopatą, dokona mniej niż operator koparki. Autor posługujący się komputerowym edytorem tekstu pisze szybciej niż ktoś, kto ma tylko długopis.

Dodajmy jeszcze, że inwestycje, w wyniku których powstaje kapitał rzeczowy, mogą dokonywać przedsiębiorstwa prywatne lub państwo. Firmy prywatne wznoszą hale produkcyjne, kupują obrabiarki i dźwigi. Natomiast państwo zwykle dba o tzw. infrastrukturę gospodarczą. Chodzi np. o autostrady, wiadukty, porty, lotniska, oczyszczalnie ścieków. Inwestycje państwa i inwestycje prywatne uzupełniają się (są komplementarne). Rozwój infrastruktury gospodarczej zwiększa opłacalność inwestycji prywatnych przedsiębiorstw. Na przykład, kiedy na początku XXI w. w Warszawie państwo kończyło budować pierwszą linię metra, wzdłuż jej trasy jak grzyby po deszczu powstawały budowane przez firmy prywatne nowe osiedla mieszkaniowe, prywatne sklepy, restauracje.

Coraz więcej kapitału ludzkiego

Kapitał ludzki powstaje w wyniku inwestycji i stanowią go wszystkie te umiejętności, które przyczyniają się do zwiększenia produktywności pracy. W latach 1929–1997 w Stanach Zjednoczonych zmiany ilości kapitału ludzkiego odpowiadały za 12% wzrostu gospodarczego.

Zależność między ilością kapitału ludzkiego a ilością dóbr wytwarzanych przez pracowników jest prosta. Pracownik, który lepiej opanował swój fach, jest bardziej wydajny. Na przykład, tłumacz, który lepiej włada językiem obcym, w ciągu godziny jest w stanie przetłumaczyć więcej stron tekstu niż ktoś o słabej znajomości języka; doświadczony ślusarz zwykle wytwarza więcej od nastolatka, który dopiero uczy się zawodu.

Zauważmy, że kapitał ludzki jest tworzony w szkołach *wszystkich* szczebli, od przedszkola po uniwersytet. Przecież jego częścią jest m.in. umiejętność czytania i pisanie (analfabeta nie jest w stanie skutecznie prowadzić sekretariatu wielkiej firmy), znajomość matematyki (ktoś, kto nie potrafi dodawać, nie może być sprzedawcą w sklepie), podstawy wiedzy o przyrodzie (inżynierowie potrzebują elementarnej wiedzy z fizyki i chemii). Kapitał ludzki powstaje również w wyniku uczenia się w miejscu pracy. Przykładem są szkolenia zawodowe (ang. *on the job training*), gdy nowa wiedza powstaje w wyniku korzystania przez pracowników z usług wyspecjalizowanych nauczycieli, oraz **uczenie się przez działanie** (ang. *learning by doing*), gdy źródłem nowej wiedzy jest samo wykonywanie pracy.

Postęp techniczny i organizacyjny

Za terminem **postęp techniczny i organizacyjny** (inaczej: *zmiana technologiczna*; ang. *technological change*) kryją się nie tylko *nowe* techniki produkcji, lecz także *nowe* metody zarządzania pracą i *nowe* formy organizacji produkcji. Inaczej niż w przypadku powstawania kapitału ludzkiego chodzi tu o tworzenie *nowej* wiedzy, a nie o upowszechnianie wiedzy *już istniejącej*. Wspólną cechą różnych form postępu technicznego i organizacyjnego jest to, że przyczyniają się one do zwiększenia ilości produkcji wytworzonej w ciągu godziny pracy. Zmiana technologiczna ma podstawowe znaczenie dla poziomu produktywności pracy. Po roku 1929 w Stanach Zjednoczonych aż 28% wzrostu gospodarczego było spowodowane właśnie przez ten czynnik.

Zmiana technologiczna zaczyna się zwykle od **wynalazku lub odkrycia** (ang. *invention*). Wynalazcy i odkrywcy często są motywowani po prostu ciekawością i chęcią realizacji własnych pomysłów. Dopiero potem następuje **innowacja** (ang. *innovation*), czyli zastosowanie nowych rozwiązań bezpośrednio w procesie produkcji dóbr. Zwykle innowatorzy kierują się motywacją ekonomiczną.

Związek zmiany technologicznej i produktywności jest łatwy do prześledzenia. Pomyślmy o przełomowych wynalazkach: zdolność transportowania towarów i ludzi na ogromne odległości załogi obsługującej lokomotywę parową jest o wiele większa niż załogi dyliżansu; taśma produkcyjna umożliwia grupie pracowników wytworzenie w ciągu dnia o wiele większej liczby samochodów niż inne rozwiązania. Ogólnie: dzięki zmianie technologicznej pracownik w ciągu godziny wytwarza więcej (niekiedy: skokowo więcej) dóbr. Zdaniem wielu ekonomistów współcześnie podobne znaczenie jak kiedyś maszyna parowa mają np. komputer i Internet oraz biotechnologia.

Zauważmy, że zmianie technologicznej towarzyszy powstawanie nowego kapitału rzeczowego (np. posiadanie komputera z odpowiednim oprogramowaniem jest warunkiem wykorzystania procesor-

ra tekstu Word 2007) i ludzkiego (np. aby używać Worda, trzeba się go nauczyć). Żeby zastosować nowe metody produkcji, potrzebne są jednocześnie nowe maszyny i nowe umiejętności.

Korzyści skali

Osobną przyczyną zwiększania się produktywności pracy mogą być *korzyści skali*, czyli zmniejszanie się przeciętnych kosztów produkcji w miarę wzrostu produkcji. Zmniejszenie się przeciętnych kosztów produkcji powoduje, że z tych samych zasobów społeczeństwo wytwarza więcej dóbr. Efektem jest wzrost gospodarczy. W Stanach Zjednoczonych korzyściom skali przypisuje się 8% wzrostu po 1929 r.

W praktyce warunkiem osiągnięcia korzyści skali bywa rozszerzenie się rynku zbytu. Współcześnie sprzyja mu wzrost zamożności społeczeństw i znoszenie barier hamujących wymianę międzynarodową.

Zmiany struktury zatrudnienia

Wzrost gospodarczy może być również skutkiem zaprzestania przez pracowników pracy w sektorach, w których ich produktywność jest niska, i podjęcia pracy w dziedzinach, w których ich produktywność jest wysoka. Takie zmiany struktury zatrudnienia powodują wzrost przeciętnej produktywności pracy w całej gospodarce. W Stanach Zjednoczonych przypisuje się im 8% wzrostu gospodarczego po 1929 r.

Na przykład, kiedy zatrudnienie w rolnictwie, gdzie wydajność pracy jest zwykle stosunkowo niska, maleje, bo robotnicy rolni przenoszą się do miast, podejmując pracę w hutach i kopalniach, gdzie wydajność pracy jest wyższa, przeciętna produktywność pracy w całej gospodarce rośnie. Podobnie dzieje się, kiedy po latach pracownicy z przemysłu ciężkiego przemieszczają się do sektorów jeszcze bardziej zaawansowanych technologicznie, takich jak produkcja oprogramowania komputerowego czy bankowość. Zbliżone skutki miałyby zaprzestanie dyskryminacji kobiet i mniejszości narodowych na rynku pracy. Osoby bardziej wydajne mogłyby wtedy podjąć pracę na stanowiskach, które umożliwiłyby im pełne wykorzystanie możliwości.

Znowu, przyczyną takich zmian struktury zatrudnienia w gospodarce może być np. handel zagraniczny. Konkurencja towarów sprowadzanych z zagranicy może wymusić zaprzestanie pewnych rodzajów produkcji i przemieszczenie pracowników do innych, bardziej wydajnych sektorów gospodarki.

Inne czynniki

Wiele innych czynników wpływa na tempo wzrostu gospodarczego. Chodzi np. o warunki, w których odbywa się gospodarowanie; mogą one sprzyjać szybkiemu wzrostowi gospodarczemu lub też mogą ten wzrost hamować.

Wielkie znaczenie mają instytucje (m.in. religia, prawo, system polityczny). **Instytucje** są systemami norm społecznych. Przestrzeganie tych norm jest nagradzane (np. pochwałą, dostępem do dóbr), a ich nieprzestrzeganie — karane (np. wykluczeniem z grupy, więzieniem). Instytucje nadają naturalnym (np. uwarunkowanym biologicznie) dążeniom ludzi konkretną formę. Skutkiem są powtarzające się w podobnych sytuacjach zachowania (np. małżeństwo, spółka akcyjna). Na przykład, jednym

z czynników, który zdecydował o pojawieniu się wzrostu gospodarczego w krajach Zachodu, był protestantyzm wraz z doktryną predestynacji (kiedy bogactwo indywidualne jest znakiem przychylności bóstwa i zapowiedzią zbawienia, wierni chcą się bogacić)⁴. Odwrotnie, system kastowy w Indiach przez wiele stuleci utrudniał rozwój gospodarczy (trudno handlować z kimś, kogo nie wolno nawet dotknąć).

Dalej, kiedy prawo nie chroni skutecznie własności prywatnej, a według powszechnego przekonania posiadanie majątku jest wynikiem wyzysku, rewolucjoniści, pod różnymi pretekstami, mogą konfiskować własność innych, więc ludzie boją się bogacić. Oczywiście niszczy to motywację do pracy.

Wreszcie, w liberalnych demokracjach (np. współcześnie: Europa Zachodnia, Stany Zjednoczone, Japonia) system polityczny sprzyja wymianie rynkowej, zapewniając stabilność praw własności i dobre wypełnianie przez pieniądź jego funkcji⁵. Jednak w innych okolicznościach system polityczny może utrudniać handel, nie dopuszczając do efektywnego rozstrzygnięcia przez rynek kwestii, co, jak i dla kogo jest wytwarzane, niszczyć własność prywatną wraz z towarzyszącą jej motywacją do pomnażania posiadanego bogactwa, sprzyjać psuciu pieniądza, co zwiększa koszty zawierania transakcji handlowych. Przykładem są stosunki społeczne w krajach realnego socjalizmu, które — mimo ogromnych nakładów przeznaczanych na inwestycje — u schyłku XX w. nie zdołały utrzymać wysokiej stopy wzrostu gospodarczego, co stało się jedną z przyczyn ich upadku.

Ważne są również bogactwa naturalne, które mogą być odnawialne (np. ławice ryb) i nieodnawialne (np. zasoby uranu). Ich posiadanie sprzyja szybkiemu wzrostowi, na co wskazuje przykład Stanów Zjednoczonych. Jednak nie są one warunkiem koniecznym wzrostu; po II wojnie światowej Japonia rozwijała się bardzo szybko, mimo że kraj ten nie ma wielu bogactw naturalnych. Bogactwa naturalne nie są także warunkiem wystarczającym wzrostu gospodarczego, o czym świadczy przykład wielu krajów w Afryce; mimo ogromnych zasobów kopalin tempo wzrostu w tym rejonie świata przez wiele lat było bardzo wolne.

17.4. Wahania tempa wzrostu

Wzrost gospodarczy nie jest równomierny: bywa szybki lub wolny, czasem przeradza się w spadek wielkości produkcji. Od kilkuset lat w krajach rozwiniętych gospodarczo wielkość rzeczywistej produkcji waha się wokół wzrostowego *trendu* (średniej długookresowej). Ten trend odzwierciedla stopniowe powiększanie się produkcji potencjalnej. W efekcie wielkość rzeczywistego PKB (Y) odchyła się od wielkości potencjalnego PKB (Y_p) naprzemiennie: w górę ($Y_E - Y_p > 0$; pojawia się wtedy dodatnia luka PKB) i w dół ($Y_E - Y_p < 0$; ujemna luka PKB).

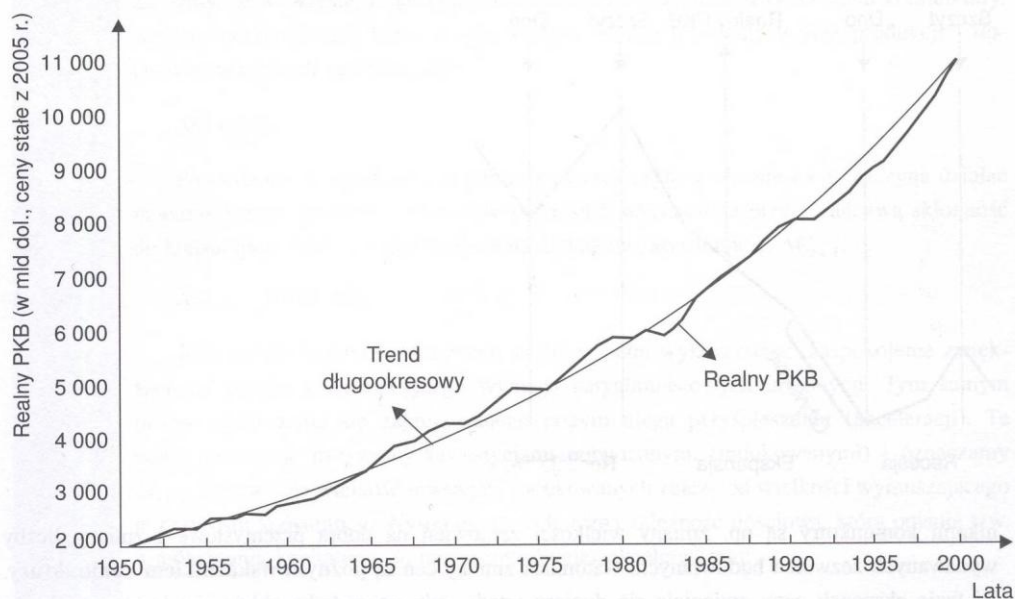
Na rysunku 17.4 są pokazane te wahania. Widzimy na nim proces wzrostu gospodarczego w Stanach Zjednoczonych w latach 1950–2000. Jak pamiętamy, widoczne na rysunku 17.1 fluktuacje rzeczywistej wielkości produkcji wokół wielkości produkcji potencjalnej ekonomiści nazywają **cyklem koniunkturalnym** (ang. *business cycle, trade cycle*).

⁴ Zob. M. Weber, *Protestantische Ethik und der Geist des Kapitalismus*. w: M. Weber, *Gesammelte Aufsätze zur Religionssoziologie*, Tübingen 1922, s. 17–206.

⁵ Jednak istnieją także przykłady szybkiego wzrostu w krajach pozbawionych demokracji (np. do lat 80. XX w. Korea Południowa, Chiny w końcu XX w.).

Rysunek 17.1 Rzeczywista i potencjalna wielkość produkcji w Stanach Zjednoczonych w latach 1950–2000

Rzeczywista produkcja, Y , w bardzo długim okresie waha się wokół zwiększającej się stopniowo produkcji potencjalnej, Y_p . Jest to tzw. cykl koniunkturalny.



Źródło: U.S. Department of Commerce, Bureau of Economic Analysis.

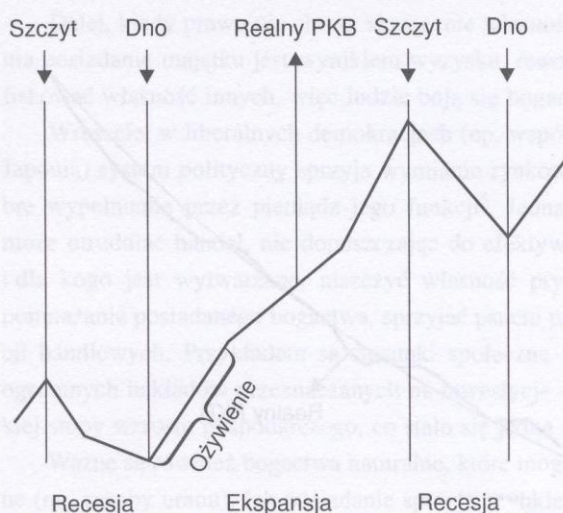
☐ **Cykle koniunkturalnym nazywamy wahania rzeczywistej wielkości produkcji wokół trendu długookresowego, który ukazuje zmiany wielkości produkcji potencjalnej.**

Typowy cykl koniunkturalny składa się z dwóch faz przedzielonych punktami zwrotnymi (rysunek 17.2). Fazę spadku wielkości realnego PKB nazywamy **recesją** (ang. *recession*) (przyjmuje się zwykle, że aby zasłużyć na nazwę recesji, spadek ten powinien trwać minimum 6 miesięcy). Najniższy punkt, który kończy recesję, to tzw. **dno** (ang. *trough*). Po jego osiągnięciu rozpoczyna się faza **ekspansji** (ang. *expansion*), której początkowy etap nosi nazwę **ożywienia** (ang. *recovery*). Punkt szczytowy przed rozpoczęciem się kolejnej recesji to tzw. **szczyt** (ang. *peak*). Zapamiętajmy jeszcze, że bardzo długa i głęboka recesja jest nazywana **depresją** (ang. *depression*). Na przykład, w latach 1929–1933 w Stanach Zjednoczonych doszło do spadku realnego PKB o 32,6% (od szczytu do dna). Recesję tę nazywa się Wielką Depresją lub Wielkim Kryzysem (ang. *Great Depression*). Współcześnie recesje są nieporównanie słabsze od Wielkiej Depresji.

Badając cykle, ekonomiści odkryli **wczesne wskaźniki koniunktury**. Chodzi o zjawiska gospodarcze, których pojawienie się zwiastuje, że w ciągu kilku (kilkunastu) miesięcy nastąpi zmiana tempa i kierunku wzrostu produkcji (np. po okresie ekspansji nadejdzie recesja). Ważnymi wczesnymi wskaź-

Rysunek 17.2
Fazy cyklu koniunkturalnego

Typowy cykl koniunkturalny składa się z fazy recesji i fazy ekspansji. Punkty zwrotne koniunktury to szczyt i dno.



nikami koniunktury są np. zmiany wielkości zamówień na dobra przemysłowe i zmiany liczby wydawanych zezwoleń budowlanych. Natomiast zmiany cen są **późnym wskaźnikiem koniunktury**. W fazie ekspansji ceny zmieniają się dopiero wtedy, gdy gospodarka zbliża się do stanu pełnego wykorzystania posiadanych zasobów czynników produkcji. Z kolei w fazie recesji najpierw zmniejsza się produkcja, a dopiero potem następuje wyprzedaż zapasów po niższych cenach.

Regularność cyklu koniunkturalnego nie jest wyraźna. Co prawda, przeciętny cykl trwa około 5–8 lat („od szczytu do szczytu”), jednak zróżnicowanie tych wahań jest wielkie. Być może dlatego większość ekonomistów sądzi, że wahania cykliczne mają charakter egzogeniczny, czyli że wywołują je mniej lub bardziej przypadkowe zmiany wielkości zagregowanego popytu (makroekonomiczne szoki popytowe) lub zagregowanej podaży (makroekonomiczne szoki podażowe). Ich przyczyną są działania państwa (np. ekspansywna polityka budżetowa) i zdarzenia losowe (np. wojna, przełomowy wynalazek), które bezpośrednio nie zależą od gospodarstw domowych i przedsiębiorstw (i w tym sensie są zewnętrzne w stosunku do gospodarki). Skutkiem są przejściowe odchylenia rzeczywistej wielkości produkcji od wielkości produkcji potencjalnej. Naturę takich procesów analizowaliśmy szczegółowo w rozdziale pt. *Wahania wielkości produkcji w gospodarce zamkniętej*, posługując się przy tym modelem AD/AS. Jak pamiętamy, *keynesiści* podkreślają rolę wahań prywatnych inwestycji i powodowanych nimi szoków popytowych jako przyczyny cyklu; *monetaryści* wskazują raczej na wahania podaży pieniądza w gospodarce, a zwolennicy *teorii realnego cyklu koniunkturalnego* (ang. *real-business-cycle theory*) sądzą, że najważniejsze są szoki podażowe, powodowane postępem technicznym i organizacyjnym, a także zmianami ilości zasobów w gospodarce.

Przykładem egzogenicznej teorii cyklu koniunkturalnego jest teoria **cyklu politycznego**, której zwolennicy podkreślają rolę państwa i regularność wahań poziomu aktywności gospodarczej. Zwolennicy koncepcji cyklu politycznego są zdania, że współcześnie cykl koniunkturalny jest spowodowany

Ramka 17.4 Model mnożnika-akceleratora

Założmy, że w okresie, t , następuje autonomiczny, tzn. niezależny od stanu koniunktury, wzrost inwestycji, ΔI_t^a , który w tym samym okresie powoduje wzrost produkcji i dochodów właścicieli zasobów, ΔY_t :

$$\Delta I_t^a = \Delta Y_t.$$

Powiedzmy, że opóźnieniem jednego okresu, czyli w okresie $t + 1$, zaczyna działać mnożnik i część przyrostu dochodów z okresu t , wyznaczona przez krańcową skłonność do konsumpcji, KSK, zostaje wydana na dodatkową konsumpcję, ΔC_{t+1} .

$$\Delta C_{t+1} = \text{KSK} \cdot \Delta Y_t.$$

Jeśli zasoby kapitału rzeczowego są już w pełni wykorzystane, zaspokojenie zwiększonego popytu konsumpcyjnego wymaga natychmiastowych inwestycji. Tym samym proces zwiększania się zagregowanego popytu ulega przyśpieszeniu (akceleracji). Te nowe inwestycje nazywamy inwestycjami pobudzonymi (indukowanymi) i oznaczamy ΔI_{t+1} . Oczywiście wielkość inwestycji indukowanych zależy od wielkości wymuszającego je przyrostu konsumpcji. Występuje tu techniczna zależność ilościowa, którą opisuje tzw. współczynnik kapitałowy, b , nazywany również akceleratorem:

$$I_{t+1} = \Delta C_{t+1} \cdot b,$$

czyli także:

$$\Delta I_{t+1} = (\Delta C_{t+1} - \Delta C_t) \cdot b.$$

Inwestycje pobudzone zwiększają zagregowane wydatki, produkcję i stają się źródłem kolejnych dochodów właścicieli czynników produkcji. Część tych dochodów znowu zamienia się w wydatki konsumpcyjne i powoduje nowe inwestycje.

Ponieważ przyrost wielkości produkcji w konkretnym okresie (np. w okresie $t + 1$), ΔY_{t+1} , składa się z trzech części: ewentualnego przyrostu autonomicznych inwestycji, ΔI_{t+1}^a , przyrostu konsumpcji, ΔC_{t+1} , i przyrostu inwestycji indukowanych, ΔI_{t+1} , więc:

$$\Delta Y_{t+1} = \Delta I_{t+1}^a + \Delta C_{t+1} + \Delta I_{t+1} = \Delta I_{t+1}^a + \text{KSK} \cdot \Delta Y_t + b \cdot (\Delta C_{t+1} - \Delta C_t).$$

Można udowodnić, że w takiej sytuacji wielkość produkcji, Y , może się wahać cyklicznie. Na przykład, dla $b = 3$ i $\text{KSK} = 1/2$ początek tych oscylacji opisuje tablica poniżej. Jak widać, między 5. i 6. okresem wielkość produkcji, Y , przekracza szczyt i ekspansja zamienia się w recesję. (Kiedy $\text{KSK} < 1/b$, wahania wielkości produkcji wygasają; jeśli natomiast: $1/b < \text{KSK} < 4b/(1 + b)$, stają się one wybuchowe).

Okresy	ΔI^a	ΔC	ΔI	$\Delta Y = \Delta I^a + \Delta C + \Delta I$
1	100	0	0	100
2	0	50	150	200
3	0	100	150	250
4	0	125	75	200
5	0	100	-75	25
6	0	12,5	-262,5	-250

Zauważmy, że w modelu mnożnika-akceleratora cykl koniunkturalny jest spowodowany *wyłącznie* zachowaniami konsumentów (mnożnik) i producentów (akcelerator). Jak się okazuje, gospodarka może *samorzutnie* wpadać w oscylacyjne drgania. Nie są do tego potrzebne żadne bodźce zewnętrzne.

regularnymi zmianami charakteru polityki gospodarczej, dokonywanymi przez usiłujących utrzymać władzę polityków. Na przykład, przed wyborami parlamentarnymi typowym zjawiskiem jest „nakręcanie koniunktury” za pomocą ekspansywnej polityki fiskalnej i pieniężnej. Skutki takich działań w formie inflacji ujawniają się dopiero w dłuższym okresie, kiedy produkcja powraca do poziomu wyznaczonego wielkością produkcji potencjalnej, Y_p , a bezrobocie ponownie się zwiększa.

Jednak zdaniem innych ekonomistów cykl koniunkturalny jest wynikiem naturalnych zachowań samych gospodarstw domowych i przedsiębiorstw, a nie efektem oddziaływania przyczyn w stosunku do nich „zewnętrznych”, czyli ma charakter endogeniczny, a nie egzogeniczny. Przykładem takiego podejścia jest tzw. **model mnożnika-akceleratora**⁶ (ramka 17.4).

W wieku XX szybki rozwój międzynarodowej współpracy gospodarczej doprowadził do **umiędzynarodowienia cyklu koniunkturalnego**. Stan koniunktury w jednym kraju wpływa na stan koniunktury w innych państwach. Mechanizm tego oddziaływania może być różny. Zwykle dochodzi do niego za pośrednictwem handlu zagranicznego. Szybki wzrost produkcji w fazie ekspansji wywołuje zwykle zwiększone zapotrzebowanie na dobra importowane. Oznacza to zwiększenie się zagregowanego popytu w gospodarkach tych krajów, z których pochodzą te importowane dobra. Może się ono stać tam początkiem samodzielnej ekspansji gospodarczej. Siłę takich zjawisk wzmacnia istnienie wielonarodowych przedsiębiorstw, których filie działają w różnych krajach.

*

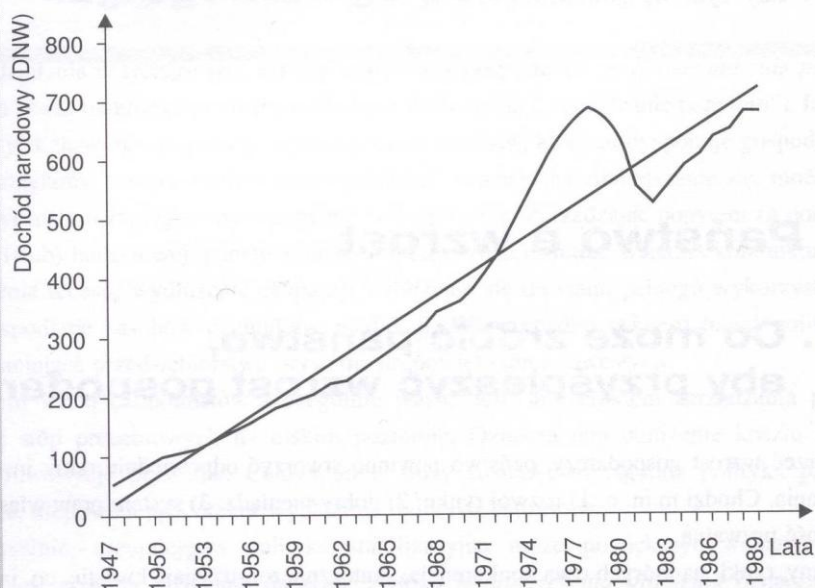
Co ciekawe, swoista cykliczność wzrostu gospodarczego trapiła również gospodarki krajów realnego socjalizmu. Jednak jej przyczyny były zupełnie inne od przyczyn cyklu w gospodarce prywatno-rynkowej. Ramka 17.5 zawiera więcej informacji o wahaniach wzrostu gospodarczego w Polsce po II wojnie światowej.

⁶ Twórcami modelu mnożnika-akceleratora (modelu Samuelsona-Hicksa) są nobliści: Amerykanin Paul A. Samuelson (ur. 1915 r.) i Brytyjczyk John R. Hicks (1904–1989).

Ramka 17.5**Wahania wzrostu gospodarczego w Polsce po II wojnie światowej**

Także w krajach realnego socjalizmu rzeczywista wielkość produkcji oscylowała wokół trendu długookresowego. Widać to wyraźnie na rysunku, który dotyczy Polski w latach 1947–1989.

Wzrost gospodarczy w Polsce w latach 1947–1989



Źródło: *Rocznik Statystyczny GUS*, GUS, Warszawa wydania z 1956, 1966, 1976 i 1990 r.; obliczenia własne.

Oczywiście przyczyny cykliczności wzrostu w nakazowo-rozdzielczych gospodarkach krajów realnego socjalizmu były zupełnie inne niż przyczyny cyklu koniunkturalnego w gospodarkach prywatno-rynkowych. Przyjrzyjmy się jednej z wielu prób analizy tego zjawiska: „Wysoki wzrost produkcji pociągał za sobą wzrost stopy inwestowania, ta z kolei wpływała na rozpoczynanie dużej liczby budów, te z kolei wpływały na trudności realizacyjne wynikające z zaangażowania realizacyjnego, tym większe, im większy był skok w stopie inwestycji. To z kolei powodowało powstawanie nierównowagi gospodarczej, która wpływała na ograniczenie programu inwestycyjnego i tym samym na zmniejszenie tempa wzrostu. Ta bardzo prawdopodobna koncepcja przyczyn przyśpieszania lub zwalniania tempa kształtowania się dochodu narodowego (...) może być wytłumaczona jedynie cyklicznością procesu destabilizacji i stabilizacji sytuacji politycznej i tym samym cyklicznością zmian w rozwoju systemu gospodarczego”^a.

^a Zob. W. Jermakowicz, R. Krawczyk, *Reforma jako innowacja społeczna*, MAW, Warszawa 1985, s. 90.

Innymi słowy, w krajach realnego socjalizmu przesadnie ambitni politycy gospodarczy, pod presją potrzeb społecznych, zwykle decydowali się na realizację zbyt wielu przedsięwzięć inwestycyjnych naraz. Skutkiem była nierównowaga gospodarcza, przyjmująca formę niedoborów wielu produktów. (Na przykład, liczne i wielkie programy inwestycyjne powodowały silny wzrost dochodów pracowników zatrudnionych przy ich realizacji i — przy stałych cenach — niedobory produktów żywnościowych w sklepach). Z kolei to powodowało niepokoje polityczne, upadek rządu i wymuszało ograniczenie inwestycji, a więc także tempa wzrostu gospodarczego. Po uspokojeniu sytuacji nowa ekipa polityków znowu zwiększała inwestycje, następowało przyśpieszenie tempa wzrostu i cały cykl się powtarzał.

17.5. Państwo a wzrost

17.5.1. Co może zrobić państwo, aby przyśpieszyć wzrost gospodarczy

Chcąc wesprzeć wzrost gospodarczy, państwo powinno stworzyć odpowiednie ramy instytucjonalne gospodarowania. Chodzi m.in. o: 1) rozwój rynku; 2) dobry pieniądz; 3) system praw własności, chroniący własność prywatną.

Jak wiemy, rynki, na których trwa konkurencja, skutecznie rozstrzygają kwestię, co, jak i dla kogo wytwarzać, m.in. umożliwiając przepływ odpowiednich informacji między nabywcami i producentami. Konkurencja rynkowa zapewnia przy tym wysoką efektywność gospodarowania.

W szczególności wzrostowi gospodarczemu sprzyja swoboda handlu zagranicznego. W rozdziale pt. *Gospodarka otwarta* przekonaaliśmy się przecież, że handel zagraniczny pozwala powiększyć ilość dóbr, którą dysponuje społeczeństwo. Ogólnie, handel zagraniczny umożliwia i wymusza przegrupowanie środków, którymi rozporządza gospodarka, do najbardziej efektywnych zastosowań.

Warunkiem działania rynku jest dobry pieniądz i odpowiednie prawa własności.

Chodzi o to, że dobry pieniądz skutecznie spełnia funkcje środka wymiany, miernika wartości i środka gromadzenia oszczędności. Ułatwia to handel, specjalizację, oszczędzanie i inwestowanie.

Natomiast prawa własności decydują o możliwościach rozporządzania dobrami i korzystania z nich. Dotyczy to m.in. czynników produkcji, czyli pracy, kapitału i ziemi, zasobów pieniądza i produktów intelektu (np. dzieł sztuki i wynalazków). W przypadku własności prywatnej powstaje sprzężenie prawa do decydowania i prawa do korzystania z efektów podjętej decyzji (tracenia). Powoduje to, że ludzie starają się zwiększać efektywność gospodarowania. Przykład krajów realnego socjalizmu wskazuje, jak trudno jest znaleźć dobry substytut własności prywatnej. Jasne, precyzyjne i powszechnie przestrzegane prawa własności stanowią m.in. skuteczną gwarancję, że nikt (np. rząd)

nie zabierze ludziom ich prywatnej własności. Oczywiście warunkiem są m.in. skuteczne sądy i szybka egzekucja prawa.

Istnienie rynku, dobrego pieniądza i prywatnej własności zachęca do odkrywania i wdrażania nowych technologii. Z kolei zmiana technologiczna stanowi podstawowy motor wzrostu. Jednak aby przyspieszyć wzrost gospodarczy, niezależnie od dbałości o odpowiednie ramy instytucjonalne gospodarowania, państwo podejmuje także wiele innych działań szczegółowych.

17.5.2. Państwo kontroluje wielkość zagregowanego popytu

Chodzi o działania dotyczące tzw. **strony popytowej gospodarki** (ang. *demand-side policies*), czyli dobrze nam znaną makroekonomiczną politykę stabilizacyjną („zarządzanie popytem”). Ich bezpośrednim celem jest zapewnienie pełnego wykorzystania zasobów, którymi dysponuje gospodarka.

Jak pamiętamy, zahamowanie wzrostu produkcji, a nawet jej zmniejszenie się, może być spowodowane zbyt małym zagregowanym popytem w gospodarce. Zarządzając popytem za pomocą polityki pieniężnej i (lub) budżetowej, państwo może w takiej sytuacji tłumić wahania koniunktury i powodować skrócenie recesji, wydłużenie ekspansji i zbliżenie się do stanu pełnego wykorzystania istniejących w gospodarce zasobów czynników produkcji. W przypadku sukcesu takiej polityki powstają bodźce skłaniające przedsiębiorstwa prywatne do powiększenia inwestycji.

Zdaniem wielu ekonomistów szczególnie ważne jest, aby efektem zarządzania popytem była stabilizacja stóp procentowych na niskim poziomie. Oznacza ona obniżenie kosztu inwestowania i pobudza inwestycje prywatne. Celowi temu służy stosunkowo łagodna polityka pieniężna oraz restrykcyjna, niepowodująca efektu wypierania, polityka budżetowa.

Pardoksalnie, nieumiejętna polityka stabilizacyjna może powiększyć wahania koniunktury. Przyczyną jest powolne działanie państwa. *Zwłoka w dostrzeżeniu problemu* oznacza, że politycy gospodarczy za późno uznają, że potrzebna jest interwencja. (Powodem jest np. niedoskonałość systemu informacji statystycznej o gospodarce). *Zwłoka w decyzji* oznacza, że za długo zwlekają oni z decyzją o konkretnym sposobie przeciwdziałania. *Zwłoka w działaniu* oznacza za późne podjęcie samego działania.

Zwłaszcza w przypadku polityki budżetowej (np. z powodu czasochłonnych procedur parlamentarnych) opóźnienie decyzji i opóźnienie działania bywają znaczne (w porównaniu z polityką pieniężną). Efekty mogą być bardzo szkodliwe. Zgodnie z logiką modelu AD/AS bez interwencji państwa luka PKB (odchylenie rzeczywistej produkcji od potencjalnej produkcji) po pewnym czasie samoczynnie zaniknęłaby. Rozpoczęta zbyt późno polityka stabilizacyjna, co prawda przyspiesza zamknięcie tej luki, lecz „przy okazji” może spowodować jeszcze większe odchylenie rzeczywistej produkcji od potencjalnej produkcji tym razem „w drugą stronę”.

Zagrożeniem jest również inflacja. Wiemy już przecież, że w długim okresie skutkiem makroekonomicznych pozytywnych szoków popytowych jest szkodliwy wzrost cen.

17.5.3. Państwo kontroluje wielkość zagregowanej podaży

Tym razem w grę wchodzi działanie dotyczące tzw. *strony podażowej gospodarki* (ang. *supply-side policies*). Podkreślanie znaczenia „strony podażowej” gospodarki (w opozycji do jej „strony popytowej”) jest typowe dla zwolenników **ekonomii podażowej** (ang. *supply-side economics*; ramka 17.6). Bezpośrednim celem zalecanych przez nich działań jest zwiększenie możliwości produkcyjnych gospodarki. Taka polityka wspierania wzrostu gospodarczego może przyjąć wiele form.

Wspieranie inwestycji

Analiza danych statystycznych przekonuje, że w długim okresie tempo wzrostu gospodarczego zależy od ilości kapitału rzeczowego, którą dysponuje społeczeństwo, czyli od poziomu inwestycji. Otóż państwo może zachęcać do inwestowania bezpośrednio lub pośrednio. Metoda bezpośrednia polega na dotowaniu inwestujących przedsiębiorstw, oferowaniu im ulg inwestycyjnych (chodzi np. o zmniejszenie podatku od zysku o część poniesionych wydatków inwestycyjnych) itp.

Alternatywą jest oddziaływanie pośrednie, czyli zachęcanie ludzi do oszczędzania. Przecież w gospodarce zamkniętej:

$$Y = C + I + G,$$

z czego wynika, że:

$$Y - C - G = I,$$

gdzie $(Y - C - G)$ to tzw. oszczędności narodowe, S_N .

Interpretacja uzyskanego równania jest prosta. Im mniej społeczeństwo przeznaczy na konsumpcję indywidualną, C , i potrzeby państwa, G , tym większe mogą być oszczędności narodowe, S_N ($S_N = Y - C - G$) i — w długim okresie — tym większe są inwestycje, I , i tym szybszy jest wzrost gospodarczy. (W rozdziale pt. *Rynek pieniądza* opisałem działanie systemu finansowego, który przekształca oszczędności w inwestycje). Dane statystyczne potwierdzają te ustalenia: w takich krajach, jak Tajwan i Singapur udział oszczędności narodowych, S_N , w PKB jest duży, kraje te rozwijają się zatem szybko; odwrotnie: np. w Tanzanii i Burundi oszczędności narodowe, S_N , są małe, niska jest więc tu również stopa wzrostu gospodarczego.

Po uwzględnieniu podatków, NT , okazuje się, że oszczędności narodowe, S_N , są równe sumie oszczędności gospodarstw domowych ($Y - C - NT$) i oszczędności państwa ($NT - G$), czyli nadwyżki budżetu:

$$S_N = Y - C - G = (Y - C - NT) + (NT - G).$$

Wspierając wzrost, państwo stara się zatem zwiększyć oszczędności gospodarstw domowych. Służy temu m.in. odpowiednia polityka podatkowa. Chodzi o ulgi podatkowe dla osób oszczędzających, np. w ramach funduszy emerytalnych. Wielu ekonomistów jest zdania, że aby zwiększyć oszczędności gospodarstw domowych, należy obniżyć podatki dochodowe (np. PIT, CIT), ponieważ skłonność osób

Ramka 17.6 Ekonomia podażowa

O ekonomii podażowej już wspominałem; wynalazkiem ekonomistów z tego obozu są krzywa Laffera i deregulacja z rozdziału pt. *Państwo*, a także niektóre metody zwalczania bezrobocia naturalnego, opisane w rozdziale pt. *Rynek pracy*.

Ogólnie: zwolennicy ekonomii podażowej podkreślają, że wysokie podatki osłabiają materialną motywację do efektywnego gospodarowania, zmniejszając zyski i w ten sposób zniechęcając ludzi do pracy, oszczędzania, inwestowania i wdrażania innowacji. W efekcie wysokie podatki hamują wzrost produktywności pracy i produkcji potencjalnej. Decydujące znaczenie mają przy tym *krańcowe* stopy opodatkowania, ponieważ to od nich zależy wysokość wynagrodzenia za podjęcie *dotodkowej* pracy. Ekonomiści podażowi wskazują, że motywację do efektywnej pracy osłabiają również zasiłki dla bezrobotnych (pamiętasz „pułapkę dobroczynności” z rozdziału pt. *Państwo*?).

Ponadto ekonomiści podażowi są zdania, że w wielu krajach walka państwa z zawadnością rynku doprowadziła do zahamowania wzrostu produktywności pracy, zmniejszając w ten sposób tempo wzrostu gospodarczego. Chodzi im o regulowanie przez państwo całych gałęzi gospodarki (ang. *industrial regulation*), czego skutkiem jest często zanik konkurencji w regulowanym sektorze (przywoływane często „amerykańskie” przykłady dotyczyły telekomunikacji oraz transportu). Twierdzą oni również, że ustawy, które mają zapobiegać efektom zewnętrznym, asymetrii informacji, dyskryminacji itp. (ang. *social regulation*) spowodowały silny wzrost kosztów produkcji w przedsiębiorstwach, i w konsekwencji spowolnienie wzrostu gospodarczego.

W Stanach Zjednoczonych znaczny rozgłos zyskała ekonomia podaży w latach 80. XX w., za prezydentury Ronalda Reagana (1981–1988). Jego program gospodarczy (tzw. *reaganomics*) w znacznym stopniu opierał się na twierdzeniach ekonomistów podażowych. Paradoksalnie, wielu ekonomistów jest jednak zdania, że pewne przyspieszenie tempa wzrostu gospodarki amerykańskiej, które nastąpiło od 1982 r. po dokonanych przez administrację Reagana obniżkach podatków (np. krańcowa stopa opodatkowania podatkiem dochodowym spadła z 50% do 28%), należy przypisać wzrostowi popytu zagregowanego, a nie efektem przewidywanym przez ekonomistów podażowych. W dodatku gwałtowny wzrost deficytu budżetowego zaprzeczył tezę zwolenników krzywej Laffera oraz zmusił następców Reagana (George’a Busha i Billa Clintona) do szybkiego podniesienia podatków. Niemniej w latach 80. XX w. w Stanach Zjednoczonych deregulacja doprowadziła do odrodzenia konkurencji i obniżek cen na wielu rynkach.

zamożnych do oszczędzania jest większa niż osób biednych. W związku z tym opowiadają się oni za stopniowym zastępowaniem podatków bezpośrednich, takich jak PIT, podatkami pośrednimi, takimi jak VAT. Przecież producenci przerzucają VAT na nabywców gotowych dóbr. Sprawia to, że dobra te drożeją, co zachęca ludzi do zwiększania oszczędności.

Natomiast chcąc zwiększyć własne oszczędności, państwo ogranicza deficyt budżetowy i stara się zamienić go w nadwyżkę dochodów nad wydatkami. Znowu, zdaniem wielu, właściwą metodą nie jest (sprzeczne z polityką wspierania prywatnych oszczędności) podnoszenie podatków bezpośrednich. Chodzi raczej o ograniczanie przez państwo własnych wydatków.

Zmniejszaniu wydatków z budżetu powinna towarzyszyć zmiana ich struktury. Zbyt wysokie zasiłki należy zastępować wydatkami państwa na rozbudowę infrastruktury, na badania i szkolnictwo podstawowe. Inwestycje publiczne oraz inwestycje prywatne uzupełniają się przecież i działania takie zwiększają rentowność prywatnych przedsięwzięć inwestycyjnych, zachęcając do ich przeprowadzenia.

Naturalnie, w krótkim okresie taka polityka zwykle prowadzi do konfliktu efektywności ze sprawiedliwością. Przecież jej skutkiem jest zwiększenie się różnic dochodów obywateli i — być może — także ubóstwo dużych grup ludności. Dopiero w długim okresie ewentualny wzrost gospodarczy pozwala polepszyć sytuację nawet najuboższych członków społeczeństwa.

W gospodarce otwartej pojawia się wymiana gospodarcza z zagranicą:

$$Y = C + I + G + NX.$$

Wynika stąd, że:

$$Y - C - G = I + NX, \text{ czyli że:}$$

$$(Y - C - NT) + (NT - G) = I + NX.$$

Jak się okazuje, w gospodarce otwartej oszczędności narodowe ($S_N = Y - C - G$) mogą finansować albo inwestycje krajowe, I , albo nadwyżkę zakupów zagranicy w naszym kraju nad naszymi zakupami za granicą, NX . W efekcie wielkość dokonanych w kraju inwestycji, I , zależy nie tylko od wielkości oszczędności narodowych, S_N , lecz także od stanu bilansu handlowego, NX .

Co zaskakujące, zależność ta jest odwrotna: np. pogorszeniu bilansu handlowego towarzyszy wzrost inwestycji w naszym kraju. Otóż kiedy eksport netto, NX , maleje, oznacza to spadek eksportu, X , i (lub) wzrost importu, Z . W pierwszym przypadku (spadek eksportu, X) mniejsza część krajowych oszczędności narodowych, S_{NK} , ucieka za granicę, finansując zakupy zagranicy dokonywane w naszym kraju (nasz eksport, X), większa zaś pozostaje w kraju, finansując inwestycje krajowe, I . Przecież żeby kupować nasze towary, zagranica musi mieć nasze pieniądze. Zdobywa je, kiedy dysponenci naszych oszczędności narodowych wymieniają je na pieniądź zagraniczny, np. przy okazji kupna zagranicznych obligacji i fabryk. Kiedy zagranica kupuje mniej naszych towarów, zwykle oznacza to, że mniej naszych oszczędności narodowych trafia za granicę.

W drugim przypadku (wzrost importu, Z) do naszego kraju napływają narodowe oszczędności zagranicy, S_{NZ} , finansując wzrost krajowych inwestycji, I (np. zagranica kupuje krajowe papiery wartościowe lub buduje u nas nowe fabryki), co — przy okazji — umożliwia nam pokrycie kosztów zwiększonego importu, Z . Kiedy kupujemy więcej towarów zagranicznych, zwykle oznacza to, że więcej oszczędności narodowych zagranicy trafia do naszego kraju.

Kiedy zaś eksport netto, NX , wzrasta, okazuje się, że więcej krajowych oszczędności narodowych, S_{NK} , ucieka za granicę, czyli mniej pozostaje ich w kraju, finansując inwestycje krajowe, I . Możliwe jest także, iż mniej zagranicznych oszczędności narodowych, S_{NZ} , finansuje wzrost inwestycji krajowych, I , umożliwiając nam „przy okazji” zakup importowanych dóbr, Z .

W dłuższym okresie ceną za spowodowany inwestycjami zagranicznymi wzrost krajowych inwestycji, I , jest transfer części zysków zagranicznych inwestorów z kraju. (Niekiedy powoduje to powstanie dużej różnicy PKB i PNB). Jednak kraj przyjmujący zagranicznych inwestorów także odnosi korzyści, co jest szczególnie widoczne w przypadku zagranicznych inwestycji bezpośrednich: inwestorzy zagraniczni płacą podatki, część ich zysków zostaje zainwestowana „na miejscu”, w kraju powstają nowe miejsca pracy, dochodzi do przepływu wiedzy technicznej i organizacyjnej. Nic dziwnego, że zajmujące się pomocą dla krajów rozwijających się organizacje międzynarodowe, takie jak Bank Światowy i Międzynarodowy Fundusz Walutowy, doradzają swoim podopiecznym tworzenie atrakcyjnych warunków w celu przywabienia zagranicznych inwestycji bezpośrednich. Pamiętając o komplementarności inwestycji publicznych i prywatnych, instytucje te finansują rozbudowę infrastruktury gospodarczej w krajach rozwijających się, a także świadczą na ich rzecz usługi doradcze i ubezpieczają ryzyko polityczne.

Tworzenie kapitału ludzkiego

Jeszcze inną metodą wspierania wzrostu jest rozwijanie przez państwo szkolnictwa wszystkich szczebli oraz szkoleń zawodowych, także w pracy. Na przykład, chodzi o budowę przedszkoli, szkół i bibliotek, dofinansowywanie druku podręczników, oferowanie zainteresowanym dogodnych kredytów na ukończenie studiów, ułatwianie bezrobotnym zmiany kwalifikacji.

Uzasadnienie tych działań jest następujące. Wiedza i doświadczenie zawodowe pracowników zwiększają produktywność ich pracy. Ponadto osoby wykształcone na wiele sposobów przyczyniają się do powiększania zasobu użytecznej gospodarczo wiedzy, którym dysponuje całe społeczeństwo. Na przykład, ich dzieci uczą się stosunkowo chętnie i stosunkowo często trafiają do liceów i szkół wyższych. Wykształceni wyborcy obdarzają władzę lepszych polityków, w tym polityków gospodarczych, z czego korzystają także osoby niewykształcone. Oznacza to, że prywatny rachunek korzyści i kosztów kształcenia się nie zapewnia konsumpcji społecznie optymalnej ilości usług edukacyjnych, które — jak się okazuje — są dobrem pożądanym społecznie. Taka zawodność rynku wymusza interwencję państwa.

Badania i rozwój

Do przyśpieszenia wzrostu przyczynia się także wspieranie przez państwo *badania podstawowych i wdrożeniowych*, $B + R$ (ang. *Research And Development*, $R\&D$). Odkrycia i wynalazki stanowią dobro publiczne; prędzej czy później stają się one powszechnie dostępne i każdy może je wykorzystywać, co powoduje powszechny wzrost produktywności pracy. W dodatku swobodne rozprzestrzenianie się wiedzy technologicznej ułatwia jej dalszy rozwój. W efekcie bilans społecznych korzyści i kosztów badań naukowych jest inny niż odpowiedni bilans prywatny, co — znowu — uzasadnia zaangażowanie się państwa.

Powszechnie stosowane metody interwencji państwa to finansowanie państwowych uniwersytetów i instytutów badawczych oraz dotowanie badań prowadzonych przez instytucje prywatne. Innym rozwiązaniem są systemy patentowe, które powodują, że wiedza techniczna na pewien czas przestaje być dobrem publicznym. Patent wyklucza bezpłatne korzystanie z efektów czyichś badań, zapewniając twórcy przejściowy monopol na wykorzystanie nowej metody produkcji. Monopol ten pozwala osiągać zysk ekonomiczny. Tym samym powstaje silna ekonomiczna motywacja do inwestowania w badania i prace wdrożeniowe.

Formą wspierania przez państwo badań podstawowych i wdrożeniowych bywa także, będąca przedmiotem zażartych sporów, *polityka przemysłowa* (ang. *industrial policy*). Jej zwolennicy twierdzą np., że państwo jest w stanie lepiej niż rynek przewidzieć kierunki rozwoju technologii. Uzasadnia to jakoby bezpośrednie wspieranie przez państwo (np. wspieranie finansowe) najbardziej obiecujących gałęzi gospodarki z pożytkiem dla wzrostu gospodarczego. Przecież skutkiem postępu technicznego jest wyższa produktywność pracy. Przeciwnicy takich działań zaprzeczają zdolności państwa do „wskazywania palcem” zwycięzców technologicznego wyścigu. Historyczne doświadczenia nie są jednoznaczne i dostarczają przykładów zarówno spektakularnych sukcesów, jak i wielkich porażek interweniującego w ten sposób państwa. (Podobnie bywa w przypadku innych form polityki przemysłowej, kiedy to np. państwo ratuje wielką firmę przed bankructwem, chroniąc miejsca pracy i licząc na to, że uda się jej w końcu odzyskać rentowność).

Krótko mówiąc...

Wzrostem gospodarczym nazywamy powiększanie się realnej wartości produktu krajowego brutto (globalnego lub *per capita*) w gospodarce. Od wartości produktu krajowego brutto *per capita* zależy m.in. poziom życia ludzi.

Szybki wzrost gospodarczy rozpoczął się po rewolucji przemysłowej w Wielkiej Brytanii i uległ przyśpieszeniu w XIX w. Jego tempo w różnych krajach jest bardzo różne. Dotyczące Polski i innych krajów realnego socjalizmu dane statystyczne o wzroście wymagają ostrożnej interpretacji m.in. dlatego, że w krajach tych rynek działał na ograniczoną skalę i stosowano swoistą metodę obliczania dochodu narodowego (MPS, a nie SNA).

Zgodnie z osiemnastowiecznym prawem ludnościowym Malthusa liczba ludności rośnie szybciej niż ilość żywności, czego przyczyną jest brak ziemi i spowodowane nim malejące przychody z pracy. Fakty nie potwierdziły tego twierdzenia. Okazało się, że granice wzrostu, czyli np. brak pewnych zasobów, nie są w stanie zahamować wzrostu. Warunkiem jest odpowiednie zwiększenie nakładów kapitału i zmiany technologiczne. Procesami tymi rządzi zwykle rynek: niedobór zasobu powoduje wzrost jego ceny, co staje się przyczyną zmniejszenia się popytu i zwiększenia się podaży.

Współcześnie zwolennicy wzrostu zerowego twierdzą, że z powodu szkodliwych skutków ubocznych (np. zanieczyszczenie środowiska) wzrost gospodarczy nie jest pożądanym. Obrońcy wzrostu odpowiadają, że to właśnie zwiększanie się produkcji umożliwia usuwanie takich niepożądanych zjawisk.

Przeciwieństwem ponurych prognoz Malthusa jest optymistyczna hipoteza konwergencji, zgodnie z którą kraje biedne, gdzie praca jest wykorzystywana nieproduktywnie, często osiągają szybsze tempo wzrostu niż kraje bogate, gdzie produktywność pracy jest wysoka. Prowadzi to do wyrównywania się

poziomów rozwoju gospodarczego. Ważnymi przyczynami konwergencji są: prawo malejących przychodów i efekt gapowicza.

Wzrost gospodarczy ma wiele przyczyn. Po pierwsze, liczy się ilość pracy. W Stanach Zjednoczonych zmienna ta wyjaśnia jedną trzecią wzrostu gospodarczego.

Po drugie, dwie trzecie wzrostu tłumaczą zmiany produktywności pracy. Jej poziom zależy m.in. od: a) ilości kapitału przypadającej na 1 zatrudnionego; b) zmian ilości kapitału ludzkiego w gospodarce; c) postępu technicznego i organizacyjnego; d) korzyści skali; e) zmian struktury zatrudnienia; f) instytucji tworzących społeczne ramy gospodarowania (np. prawo, religia, system polityczny).

Wzrost bywa szybki lub wolny, a czasem przeradza się w spadek wielkości produkcji. W bardzo długim okresie rzeczywista produkcja waha się wokół rosnącego trendu, który odzwierciedla stopniowe powiększanie się produkcji potencjalnej. Fluktuacje rzeczywistej wielkości produkcji wokół wielkości produkcji potencjalnej ekonomieści nazywają cyklem koniunkturalnym. Przeciętny cykl trwa 5–8 lat i składa się z dwóch faz (recesja i ekspansja) przedzielonych punktami zwrotnymi (dno i szczyt). Bardzo długa i głęboka recesja jest nazywana depresją. W wieku XX cykl koniunkturalny uległ umiędzynarodowieniu. Ważnymi wczesnymi wskaźnikami koniunktury, które zapowiadają zmianę tempa i (lub) kierunku zmian produkcji, są np. zmiany wielkości zamówień na dobra przemysłowe oraz zmiany liczby wydawanych zezwoleń budowlanych.

Zgodnie z jednym poglądem wahania cykliczne mają charakter egzogeniczny, czyli ich przyczyny nie zależą bezpośrednio od działań przedsiębiorstw i gospodarstw domowych. Cykl powodują przypadkowe zmiany wielkości zagregowanego popytu (makroekonomiczne szoki popytowe) lub kosztów produkcji makroekonomiczne szoki podażowe) w gospodarce. Odmianą tego stanowiska jest teoria cyklu politycznego. Jej zwolennicy są zdania, że współcześnie cykl koniunkturalny spowodowany jest regularnymi zmianami charakteru polityki gospodarczej dokonywanymi przez usiłujących utrzymać władzę polityków. Jednak zdaniem innych ekonomistów cykl koniunkturalny ma charakter endogeniczny i jest po prostu wynikiem naturalnych zachowań gospodarstw domowych i przedsiębiorstw. Przykładem jest model mnożnika-akceleratora.

Chcąc przyspieszyć wzrost, państwo tworzy odpowiednie ramy instytucjonalne gospodarowania. Chodzi o: 1) rozwój rynku (i handlu zagranicznego); 2) dobry pieniądz; 3) prawo własności, chroniące własność prywatną.

Państwo podejmuje także inne działania sprzyjające wzrostowi. Po pierwsze, „zarządza popytem” w celu całkowitego wykorzystania zasobów, którymi dysponuje gospodarka. Ważne jest również ustabilizowanie stóp procentowych na niskim poziomie. Najważniejszym z zagrożeń dla takiej polityki jest inflacja.

Po drugie, państwo różnymi metodami kontroluje wielkość zagregowanej podaży: a) skłania do inwestowania, np. oferując ulgi inwestycyjne i zachęcając do oszczędzania; b) ułatwia powstawanie kapitału ludzkiego; c) wspiera badania podstawowe oraz wdrożenia odkryć i wynalazków.

Słowniczek ekonomisty

Wzrost gospodarczy	Szczyt, dno, ekspansja, recesja
Stopa wzrostu	Depresja
Prawo ludnościowe Malthusa	Wskaźniki koniunktury
Granice wzrostu	Cykl polityczny
Wzrost zerowy	Model mnożnika-akceleratora
Efekt doganiania (konwergencja)	Umiejdzynarodowienie cyklu
Uczenie się przez działanie	Polityka wspierania wzrostu
Postęp techniczny i organizacyjny (zmiana technologiczna)	Instytucjonalne ramy gospodarowania
Wynalazek (odkrycie)	Wspierające wzrost działania państwa dotyczące popytu
Innowacja	Wspierające wzrost działania państwa dotyczące podaży
Prace badawczo-rozwojowe	Ekonomia podażowa
Instytucje	
Cykl koniunkturalny	

Zrób to sam!

Tak czy nie?

Czy te opinie są prawdziwe, czy fałszywe? Odpowiedzi uzasadnij.

1. Procent w tę lub procent w tamtą... Nie ma większego znaczenia, czy tempo wzrostu gospodarczego w Polsce wynosi 2,1%, czy 3,2%.
2. Bezrobocie przyspiesza wzrost gospodarczy; przecież strach przed utratą posady zmusza pracowników do wydajnej pracy.
3. Dzięki tworzeniu kapitału ludzkiego w gospodarce powstaje zupełnie nowa wiedza o produkcji dóbr.
4. Cykl koniunkturalny oznacza wahania wielkości produkcji potencjalnej, Y_p , wokół wielkości produkcji rzeczywistej, Y .
5. Zgodnie z teorią cyklu politycznego przyczyną wahań koniunktury są wojny, zamachy stanu itp.
6. Umiejdzynarodowienie cyklu koniunkturalnego oznacza, że wahania koniunktury można zaobserwować w coraz większej liczbie krajów.
7. Im więcej inwestuje państwo, tym mniej inwestują prywatni przedsiębiorcy!
8. „Wypieranie” sprawia, że często deficyt budżetowy hamuje wzrost gospodarczy.

Zadania

1. a) Czy wzrost gospodarczy sprzyja: (1) efektywności; (2) sprawiedliwości? b) Niektórzy twierdzą, że ceną za wzrost gospodarczy musi być mniejsza dbałość o sprawiedliwość. (1) Podaj jeden

argument na rzecz takiej opinii. (2) A teraz podaj jeden kontrargument. c) Czy sytuacja w Polsce po 1990 r. potwierdza, czy zaprzecza opinii z pytania (b)? Odpowiedź uzasadnij.

2. a) Na podstawie danych z tablicy, które dotyczą Polski, oblicz tempo wzrostu realnego PKB w Polsce w 2006 r. w porównaniu z 2005 r. b) A teraz oblicz tempo wzrostu realnego PKB *per capita*. c) Czy to dobrze, że PKB w Polsce się zwiększył? Skonfrontuj ze sobą dwa argumenty i kontrargumenty zwolenników i przeciwników idei wzrostu zerowego.

Lata	PKB (w mln zł, w cenach bieżących) ^a	Liczba ludności (w tys.)
2005	983 302	38 157
2006	1 060 194	38 125

^a W roku 2006 deflator PKB wyniósł w Polsce 101,5 (obliczenia własne).

Źródło: Dane GUS.

3. Tablica zawiera dane o poziomie i stopie wzrostu PKB *per capita* w Polsce, Chinach i Stanach Zjednoczonych w 2005 r.

Kraj	PKB <i>per capita</i> (w USD)	Stopa wzrostu PKB <i>per capita</i>
Polska	8 940 ^{a,c} 15 074 ^{b,c}	3,6%
Chiny	2 055 ^{a,c} 6 743 ^b	10,2%
Stany Zjednoczone	41 789 ^a 41 789 ^b	3,1%

^a Według kursu oficjalnego. ^b Według kursu odpowiadającego paritetowi siły nabywczej. ^c W 2006 r.

Źródło: Dane GUS.

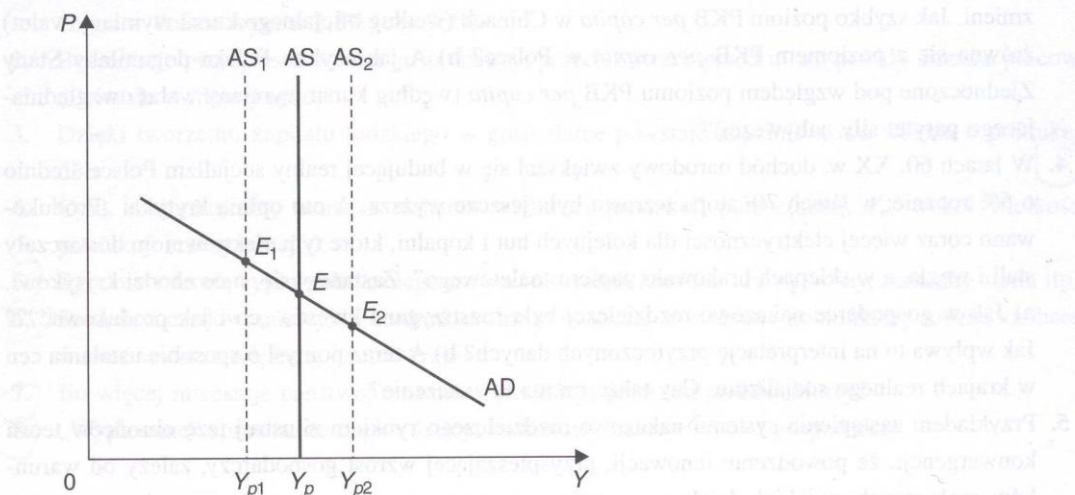
a) Załóż, że we wszystkich krajach, o których jest mowa, tempo wzrostu gospodarczego się nie zmieni. Jak szybko poziom PKB *per capita* w Chinach (według oficjalnego kursu wymiany walut) zrówna się z poziomem PKB *per capita* w Polsce? b) A jak szybko Polska dogoniłaby Stany Zjednoczone pod względem poziomu PKB *per capita* (według kursu wymiany walut uwzględniającego paritet siły nabywczej)?

4. W latach 60. XX w. dochód narodowy zwiększał się w budującej realny socjalizm Polsce średnio o 6% rocznie; w latach 70. stopa wzrostu była jeszcze wyższa. A oto opinia krytyka: „Produkowano coraz więcej elektryczności dla kolejnych hut i kopalni, które tym elektrowniom dostarczały stali i węgla, a w sklepach brakowało papieru toaletowego”. Zastanów się, o co chodzi krytykowi. a) Jak w gospodarce nakazowo-rozdzielczej była rozstrzygnięta kwestia „co i jak produkować”? Jak wpływa to na interpretację przytoczonych danych? b) A teraz pomyśl o sposobie ustalania cen w krajach realnego socjalizmu. Czy także on ma tu znaczenie?
5. Przykładem zastąpienia systemu nakazowo-rozdzielczego rynkiem zilustruj tezę obrońców teorii konwergencji, że powodzenie innowacji, przyspieszającej wzrost gospodarczy, zależy od warunków społecznych, w jakich działa gospodarka.
6. Przyczynom wzrostu gospodarczego przyporządkuj przykłady (do każdej kratki powinna trafić tylko jedna litera; należy wykorzystać wszystkie przykłady). a) Wynaleziono koło. b) Po wojnie zlikwidowano analfabetyzm. c) Zezwolono na zakładanie prywatnych przedsiębiorstw. d) Industrializacja umożliwiła ubogim chłopom podjęcie pracy w przemyśle. e) Wejście do Unii spowo-

dowało wzrost produkcji niektórych firm i obniżkę kosztów przeciętnych. **f)** Do kraju napływają fale imigrantów z Europy. **g)** Duże oszczędności narodowe umożliwiły znaczne zwiększenie inwestycji brutto w gospodarce.

Wzrost nakładów pracy	Wzrost produktywności pracy					
	coraz więcej kapitału rzeczowego	coraz więcej kapitału ludzkiego	postęp techniczny i organizacyjny	korzyści skali	zmiany struktury zatrudnienia	inne czynniki

7. W jaki sposób do wzrostu gospodarczego przyczyniają się te zdarzenia: **a)** zwiększenie się ilości pracy w gospodarce? **b)** wzrost produktywności pracy? **c)** zwiększenie się ilości kapitału przypadającego na zatrudnionego? **d)** zwiększenie się ilości kapitału ludzkiego? **e)** postęp techniczny? **f)** korzyści skali? **g)** zmiany struktury zatrudnienia? **h)** inne czynniki (np. religia). Szczegółowo opisz związki przyczynowe.
8. Pismo, koło, maszyna parowa, komputer były przełomowymi wynalazkami. **a)** Wyjaśnij, w jaki sposób każdy z tych wynalazków przyczynił się do przyspieszenia wzrostu gospodarczego. **b)** Podaj wymyślone *ad hoc* proste przykłady konkretnych sytuacji ilustrujących te wyjaśnienia.
9. Na zamieszczonym rysunku pokaż skutki następujących zdarzeń (odpowiadając, wykorzystaj podane oznaczenia; za każdym razem wyjaśnij przyczynowy mechanizm wzrostu). **a)** W ostatnim dziesięcioleciu w kraju bardzo rozpowszechnił się Internet. **b)** Spadek skłonności do oszczędzania i ogromny deficyt budżetowy sprawiły, że oszczędności narodowe znacznie się zmniejszyły. **c)** Czy to prawda, że obniżka podatków bezpośrednich, która skłania ludzi do dodatkowej pracy, oraz polityka antyinflacyjna mają podobny wpływ na tempo wzrostu gospodarczego?



10. **a)** Uporządkuj we właściwej kolejności te nazwy: dno, recesja, szczyt, ekspansja. **b)** Co jest przyczyną cyklu koniunkturalnego? Przedstaw jedno z wyjaśnień. **c)** Na czym polega umiędzynarodowienie cyklu koniunkturalnego? **d)** Wskaż przyczyny tego zjawiska.

11. Pamiętaj tablicę, z którą miałeś już do czynienia w tym rozdziale ($b = 3$; $KSK = 1/2$)? **a)** Ile wyniesie: (1) przyrost konsumpcji w 5. okresie? (2) zmiana wielkości produkcji w 5. okresie? **b)** Czy w 5. okresie produkcja przekroczy już szczyt? **c)** Czy w tym przypadku należy się spodziewać wahań wygasających, czy też narastających?

Okres	ΔI^a	ΔC	ΔI	$\Delta Y = \Delta I^a + \Delta C + \Delta I$
1.	100	0	0	100
2.	0	50	150	200
3.	0	100	150	250
4.	0	125	75	200
5.				

12. Jak następujące działania państwa wpłyną na wielkość produkcji potencjalnej w gospodarce (*ceteris paribus*)? **a)** Zmiany kulturowe sprawiły, że ludzie wcześniej przechodzą na emeryturę. **b)** W kraju bardzo rozpowszechniła się telefonia komórkowa. **c)** Tempo inflacji przekroczyło 30% i stopy procentowe wzrosły bardzo silnie. **d)** Rozwój funduszy emerytalnych i zmiany podatków sprawiły, że ludzie zaczęli więcej oszczędzać.
13. W końcu lat 90. XX w. odsetki od wkładów bankowych nie były w Polsce opodatkowane. **a)** Jaki wpływ na tempo wzrostu gospodarczego w Polsce wywarłoby objęcie tych dochodów podatkiem dochodowym? Odpowiedź uzasadnij. **b)** Zaproponuj inne rozwiązanie, wywierające podobny wpływ na tempo wzrostu gospodarczego w Polsce. **c)** W gospodarce często dochodzi do konfliktu efektywności ze sprawiedliwością. Pokaż to na przykładzie zdarzeń z punktów (a) i (b).
14. Po roku 1990 zagraniczne inwestycje bezpośrednie w Polsce rosły szybko. Nie wszyscy Polacy byli z tego zadowoleni, wielu obawiało się „wykupienia” przez cudzoziemców (np. Niemców, Żydów). **a)** Wskaż korzyści Polaków spowodowane tymi inwestycjami. Wykorzystaj w tym celu równanie opisujące równość przyływów i odpływów do/z obiegu płatności w gospodarce: $S + NT + Z = I + G + X$. **b)** A teraz wskaż korzyści zagranicznych inwestorów. **c)** Co sądzisz o możliwości „wykupienia” Polski przez „obcych”?
15. **a)** Podaj równanie, opisujące równość przyływów i odpływów w gospodarce otwartej. Przekształć je tak, aby opisane zostało rozdysponowanie narodowych oszczędności, S_N , w tej gospodarce. **b)** Przyjmij, że oszczędności narodowe się nie zmieniają. Jak zmieni się wielkość inwestycji w kraju, I , pod wpływem następujących zdarzeń: (1) zwiększenie się eksportu. (2) Zwiększenie się importu. (3) Zmniejszenie się eksportu. (4) Zmniejszenie się importu [wykorzystaj drugą kolumnę tablicy, posłuż się symbolami: ↓ (spadek); ↑ (wzrost); — (brak zmiany)]. **c)** Jednym zdaniem opisz mechanizm przyczynowy, który w przypadku zdarzenia (3) doprowadził do zmiany inwestycji krajowych.

Zdarzenie	Zmiana inwestycji
(1)	
(2)	
(3)	
(4)	

16. Właśnie zostałeś doradcą premiera Polski! a) Zaproponuj plan przyśpieszenia wzrostu gospodarczego. Jakie działania powinien podjąć rząd? b) Jak sądzisz, co okaże się największą przeszkodą, utrudniającą przyśpieszenie wzrostu gospodarczego w Polsce?

Test

Plusami i minusami oznacz prawdziwe i fałszywe warianty odpowiedzi.

1. Wzrostem gospodarczym nazywamy powiększanie się:
 - a) realnej wartości PKB w gospodarce,
 - b) nominalnej wartości PKB w gospodarce,
 - c) realnej wartości PKB *per capita* w gospodarce,
 - d) nominalnej wartości PKB *per capita* w gospodarce.
2. Tempo wzrostu gospodarczego zależy od:
 - a) obowiązujących przepisów prawa,
 - b) warunków społeczno-politycznych, w których odbywa się gospodarowanie,
 - c) ilości zużywanych w trakcie produkcji zasobów pracy, kapitału i ziemi,
 - d) skłonności mieszkańców kraju do oszczędzania.
3. Najważniejszą przyczyną wzrostu gospodarczego w Stanach Zjednoczonych w XX w. był:
 - a) wzrost nakładów pracy,
 - b) postęp techniczny i organizacyjny,
 - c) wzrost nakładów kapitału rzeczowego,
 - d) wzrost wiedzy i doświadczenia pracowników,
4. Zgodnie z „żelaznym prawem płac” Malthusa:
 - a) brak ziemi powoduje, iż produktywność pracy w rolnictwie zwiększa się,
 - b) zbyt wysokie płace stanowią „granicę wzrostu”,
 - c) wynagrodzenia wahają się wokół minimum zapewniającego pracownikom biologiczne przetrwanie,
 - d) poziom wynagrodzeń jest stały.
5. Przyczyną konwergencji jest m.in.:
 - a) względna łatwość, z jaką kraje mniej rozwinięte mogą zwiększać techniczne uzbrojenie pracy,
 - b) naśladowanie cudzych rozwiązań technicznych i organizacyjnych,
 - c) stosunkowo silna motywacja biednych ludzi do wydajnej pracy,
 - d) istnienie „granic wzrostu”.
6. Zgodnie z teorią politycznego cyklu koniunkturalnego przyczyną cyklu jest:
 - a) zachowanie polityków, którzy przed wyborami regularnie „nakręcają koniunkturę” w gospodarce,
 - b) integracja gospodarcza i globalizacja,
 - c) brak demokracji w wielu krajach świata,
 - d) wojny, zamachy stanu i inne nieoczekiwane wydarzenia polityczne.
7. Zwykle przyśpieszeniu wzrostu gospodarczego sprzyjają:
 - a) wzrost tempa inflacji,
 - b) większe inwestycje prywatnych przedsiębiorstw,
 - c) zagraniczne inwestycje bezpośrednie,

- d) inwestycje państwa w kapitał ludzki.
8. Do wzrostu wielkości prywatnych inwestycji zapewne przyczyni się (*ceteris paribus*):
- wprowadzenie opodatkowania odsetek od wkładów terminowych na rachunkach bankowych,
 - zahamowanie inflacji,
 - zwiększenie wydatków państwa na rozbudowę infrastruktury gospodarki (np. autostrady, oczyszczalnie ścieków),
 - wyjęcie spod opodatkowania wydatków na zakup papierów wartościowych.

- c) F.
d) C.
13. a) W roku 2009 efektywny kurs *gdyba* wobec koszyka walut partnerów handlowych *Hipotecji* zmienił się o: $12\% \cdot 0,2 - 10\% \cdot 0,3 - 24\% \cdot 0,5 = -0,126 = -12,6\%$. Oznacza to, że w 2009 r. efektywny kurs *gdyba* zmalał o 12,6%.
- b) Ta efektywna nominalna i realna (ceny były stałe!) deprecjacja *gdyba* przyczyni się zapewne do polepszenia się salda bilansu handlowego w *Hipotecji*.
15. a) $\varepsilon_r = (\varepsilon_n \cdot P_k) / P_z$. ε_r to realny kurs walutowy; ε_n to nominalny kurs walutowy; P_k to krajowa cena chleba; P_z to zagraniczna cena chleba.
- b) (1) Maleje.
(2) Tempo inflacji w kraju jest szybsze.
- c) Towary krajowe i zagraniczne są równie konkurencyjne.
17. a) To znaczy, że obywatele kraju i inwestorzy zagraniczni na masową skalę zamieniają aktywa denominowane w walucie krajowej na waluty zagraniczne i wywożą je z kraju.
- b) Kurs wymiany pieniądza krajowego zmaleje (przy bezpośrednim sposobie zapisu kursu). Przecież to posiadaczom złotych zależy na ich zamianie na euro, dolary, jeny itd. Oznacza to deprecjacje lub dewaluację waluty krajowej.
- c) Krajowa stopa procentowa wzrośnie. Przecież część oszczędności krajowych zostanie zainwestowana za granicą, co sprawi, że zmniejszy się podaż oszczędności krajowych finansujących krajowe inwestycje. Przy stałym popycie na kredyt inwestycyjny spowoduje to wzrost krajowej stopy procentowej. Na przykład, banki będą usiłowały powstrzymać ucieczkę wkładów, podnosząc ich oprocentowanie.
- d) Oto niektóre ze skutków „ucieczki kapitału” i gwałtownego spadku wartości waluty krajowej. Rośnie ciężar zadłużenia zagranicznego. Import drożeje, pojawia się „importowana” inflacja. Skutkiem wzrostu krajowej stopy procentowej i bankructw przedsiębiorstw jest zahamowanie wzrostu zagregowanych wydatków i produkcji.

Test

Pytanie \ Odpowiedź	1	3	5	7	9
a	+	+	+	-	+
b	+	-	+	+	-
c	+	+	-	-	-
d	+	+	-	+	-

Rozdział 17

Tak czy nie?

1. To nieprawda. Już małe różnice tempa wzrostu gospodarczego w dłuższym okresie (np. po kilkunastu latach) powodują bardzo duże różnice poziomu PKB, czyli także poziomu życia.
3. Nie. Dzięki tworzeniu kapitału ludzkiego w gospodarce rozpowszechnia się już istniejąca wiedza produkcyjna.

5. Nie. Tą przyczyną są działania usiłujących zachować władzę polityków, którzy „zarządzają popytem”, np. próbując przyspieszyć wzrost gospodarczy tuż przed wyborami parlamentarnymi.
7. Niekoniecznie. Inwestycje państwa bywają komplementarne w stosunku do inwestycji sektora prywatnego, co sprawia, że inwestycje państwa mogą zachęcać sektor prywatny do inwestowania.

Zadania

1. a) (1) Zazwyczaj wzrost oznacza, że z posiadanych zasobów społeczeństwo wytwarza coraz więcej gotowych dóbr. Z definicji oznacza to wzrost efektywności gospodarowania.
- (2) Trudno jednoznacznie odpowiedzieć na to pytanie. Na przykład, przez sprawiedliwość często rozumie się zmniejszanie różnic dochodów obywateli. Jednak wzrostowi gospodarczemu może towarzyszyć zarówno zmniejszanie się takich różnic, jak i ich zwiększanie się.
- b) (1) Oto argument za taką tezą. Wzrostowi produkcji sprzyja wynagradzanie pracowników proporcjonalnie do efektów ich pracy (kto więcej pracuje, więcej zarabia). Skutkiem są zwykle znaczne różnice dochodów w społeczeństwie, czyli zdaniem wielu — niesprawiedliwość.
- (2) A oto kontrargument. Zdaniem wielu ekonomistów w wielu krajach szybki wzrost jest m.in. efektem rozwoju oświaty i edukacji, czyli inwestycji w kapitał ludzki, a także polityki gospodarczej, której celem jest zwalczanie bezrobocia. Tego rodzaju działania przyczyniają się jednocześnie do zmniejszania różnic dochodów obywateli. Ekonomiści ci wskazują także przykłady krajów, w których mimo względnie niewielkiego zróżnicowania dochodów od wielu lat trwa względnie szybki wzrost gospodarczy (np. niektóre kraje Azji Południowo-Wschodniej).
- c) PKB w Polsce po 1990 r. znacznie wzrósł, jednak towarzyszyło temu narastające rozwarstwienie dochodów (pomyśl np. o skutkach bezrobocia i gwałtownym wzroście liczby bezdomnych, a także o wysokich dochodach polskich właścicieli sprywatyzowanych przedsiębiorstw po 1989 r.). Kwestia tego, czy to rozwarstwienie jest sprawiedliwe, czy nie pozostaje przedmiotem sporów.
3. a) Należy znaleźć najmniejsze n , dla którego prawdą jest, że:

$$2055 \cdot (1 + 0,102)^n > 8940 \cdot (1 + 0,036)^n.$$

Oznacza ono liczbę lat, które muszą upłynąć, aby rosnący w tempie 10,2% rocznie PKB *per capita* w Chinach przegonił rosnący w tempie 3,6% na rok PKB *per capita* w Polsce. Łatwo sprawdzić, że najmniejszą liczbą naturalną spełniającą ten warunek jest 24. A zatem — *ceteris paribus* — po 24 latach Chiny dogonią Polskę!

b) Tym razem należy rozwiązać równanie:

$$15\,074 \cdot (1 + 0,036)^n = 41\,789 \cdot (1 + 0,031)^n.$$

Okazuje się, że — *ceteris paribus* — poziom PKB *per capita* w Polsce, tym razem obliczony z uwzględnieniem parytetu siły nabywczej złotego w Polsce i dolara w Stanach Zjednoczonych, przewyższy odpowiedni poziom PKB w USA po upływie 211 lat...

5. Zastąpienie systemu nakazowo-rozdzielczego rynkiem było wielką innowacją, która przyspieszyła wzrost gospodarczy w Polsce w latach 90. XX w. Warunek konieczny dokonania tej innowacji stanowiły radykalne zmiany polityczne i dojście do władzy zwolenników reform prorynkowych. W Polsce chodziło najpierw o liberalizację stosunków wewnątrz partii komunistycznej, a następnie o zastąpienie realnego socjalizmu demokracją parlamentarną. Jednak przykład Chin pokazuje,

że możliwe są tu również inne rozwiązania. W drugiej połowie XX w. „urynkownienia” chińskiej gospodarki dokonano przy zachowaniu monopolu władzy partii komunistycznej.

7. a) Więcej osób jest w stanie wytworzyć większą ilość dóbr.
 b) Wzrost produktywności pracy oznacza, że z posiadanych zasobów ludzie są w stanie wytworzyć więcej dóbr.
 c) Zwiększenie się ilości narzędzi, którymi dysponują pracownicy, umożliwia im wytworzenie większej ilości dóbr.
 d) Podniesienie kwalifikacji pracowników umożliwia zwiększenie ilości wytwarzanych przez nich dóbr.
 e) Postęp techniczny zwiększa produktywność pracy.
 f) Korzyści skali oznaczają zmniejszenie się przeciętnych kosztów produkcji. Z posiadanych zasobów społeczeństwo jest w stanie wytworzyć więcej dóbr.
 g) Przechodzenie pracowników z mniej wydajnych do bardziej wydajnych sektorów gospodarki przyczynia się do zwiększenia wytwarzanej w gospodarce ilości dóbr.
 h) Także inne czynniki, w tym religia, przyczyniają się do wzrostu gospodarczego. Na przykład, protestantyzm, zdaniem wielu ekonomistów, przyczynił się do powstania kapitalizmu, a zatem także do przyspieszenia wzrostu gospodarczego.
9. a) Wielkość produkcji potencjalnej się powiększyła, czego ilustracją może być np. przesunięcie się linii AS z położenia AS do położenia AS₂. Przyczyną jest wzrost produktywności pracy; np. rozpowszechnienie się poczty elektronicznej ułatwia komunikację, co umożliwia użycie zaoszczędzonych zasobów (np. czasu) do produkcji dodatkowych dóbr.
 b) Zmniejszenie się narodowych oszczędności negatywnie wpływa na wielkość inwestycji i jest przyczyną zahamowania wzrostu. Być może nawet linia AS przesunie się w lewo, np. do położenia AS₁. Skoro pracownicy dysponują mniejszym zasobem narzędzi pracy, to ich produktywność musi się zmniejszyć.
 c) Tak. Zarówno obniżka podatków, jak i zahamowanie inflacji przyczyniają się (zapewne z różną siłą) do przyspieszenia wzrostu gospodarczego.

11. a) (1)

Okres	ΔI^r	ΔC	ΔI	$\Delta Y = \Delta I^r + \Delta C + \Delta I$
1.	100	0	0	100
2.	0	50	150	200
3.	0	100	150	250
4.	0	125	75	200
5.	0	100	-75	25

Przyrost konsumpcji w 5. okresie wyniesie 100.

(2) W 5. okresie produkcja zwiększy się o 25.

b) Nie. Przecież w 5. okresie produkcja nie spada, lecz rośnie ($\Delta Y = 25$).

c) $b = 3$, $KSK = 1/2$. Oznacza to, że spełniony jest warunek: $1/b < KSK < 4b/(1 + b)$. Przecież: $1/3 < 1/2 < 3$. Skoro tak, to amplituda wahań będzie rosła.

13. a) Negatywny. Opodatkowanie dochodów uzyskiwanych z tytułu oprocentowania wkładów bankowych powoduje spadek opłacalności oszczędzania. Malejące oszczędności mogą pociągnąć za sobą zmniejszenie inwestycji.
- b) Alternatywą dla opodatkowania odsetek od wkładów w bankach jest opodatkowanie dochodów z lokat dokonywanych na rynku kapitałowym (zakup obligacji i akcji). Także w tym przypadku skutkiem będzie zmniejszenie się oszczędności społeczeństwa.
- c) W obu przypadkach zmniejszenie za pomocą podatków skali zróżnicowania dochodów powoduje spowolnienie tempa wzrostu gospodarczego, czyli zmniejsza stojącą do dyspozycji społeczeństwa ilość dóbr do podziału. Efektywność zostaje złożona na ołtarzu sprawiedliwości.
15. a) $I + G + X = S + NT + Z$, więc: $I + X - Z = S + NT - G$.
- b) Zob. drugi wiersz tablicy.

Zdarzenie	Zmiana inwestycji
(1)	↓
(2)	↑
(3)	↑
(4)	↓

- c) Więcej oszczędności narodowych zostało w kraju, finansując krajowe inwestycje, a nie przepłynęło za granicę.

Test

Pytanie \ Odpowiedź	1	3	5	7
a	+	+	+	-
b	-	-	+	+
c	+	-	-	+
d	-	-	-	+