

SPIS TREŚCI

Wstęp (Kazimierz Meredyk)	13
--	----

Spis symboli	19
---------------------------	----

CZEŚĆ I. MIKROEKONOMIA

✓ Rozdział 1. Przedmiot ekonomii (Kazimierz Meredyk)	23
1.1. Gospodarka	23
1.2. Wiedza gospodarcza	27
1.3. Teleologiczne aspekty gospodarowania	33
1.4. Klasyfikacja nauk ekonomicznych	35
Zadania sprawdzające	36
✓ Rozdział 2. Teleologiczne aspekty działalności gospodarczej (Kazimierz Meredyk)	41
2.1. Cel a ryzyko i niepewność w działalności gospodarczej	41
2.2. Transformacja zasobów w efekty gospodarcze	43
2.3. Podział produktu	50
2.4. Powiększanie produktu	51
2.5. Wartość produktu a zasoby naturalne	53
2.6. Przestrzenne różnicowanie warunków przyrodniczych jako źródło nadwyżki ekonomicznej	56
Zadania sprawdzające	59
✓ Rozdział 3. Środki działalności gospodarczej. Kapitał (Munir Al-Kaber, Kazimierz Meredyk)	65
3.1. Pojęcie zasobów gospodarczych i kapitału	65
3.2. Relacje kapitałowe i techniczne	68
3.3. Tworzenie i alokacja zasobów	70
3.4. Struktura kapitału a struktura produkcji	71
3.5. Akumulacja i odtwarzanie kapitału	73
3.6. System zasilania współczesnego przedsiębiorstwa	75
3.6.1. Zasilanie zewnętrzne i wewnętrzne	75
3.6.2. Zasilanie z funduszy <i>venture capital</i>	77
Zadania sprawdzające	85

Rozdział 4. Metody koordynacji działalności gospodarczej	
(Bogusław Plawgo)	89
4.1. Mechanizm funkcjonowania gospodarki	89
4.2. Modele funkcjonowania gospodarki narodowej	91
4.3. Kryteria oceny efektywności modeli funkcjonowania gospodarki	94
4.4. Niedoskonałości mechanizmu rynkowego (<i>market failures</i>)	
jako przesłanka gospodarczej ingerencji państwa	96
4.4.1. Niedoskonałość konkurencji	96
4.4.2. Efekty zewnętrzne	100
4.4.3. Dobra publiczne	102
4.4.4. Niekompletność rynków	103
4.4.5. Niepełna informacja	104
4.4.6. Bezrobocie, inflacja i brak równowagi	104
4.4.7. Redystrybucja oraz dobra społecznie pożądane i niepożądane	105
Zadania sprawdzające	106
Rozdział 5. Przedsiębiorstwo jako podmiot działalności gospodarczej	
(Bogusław Plawgo)	111
5.1. Przedsiębiorstwo i rynek jako alternatywne sposoby organizacji	
przedsiębiorstw gospodarczych	111
5.2. Tradycyjna koncepcja przedsiębiorstwa	114
5.3. Ekonomiczne rodzaje przedsiębiorstw	116
5.4. Specyfika funkcjonowania wielkich spółek akcyjnych	118
5.5. Specyfika małych i średnich przedsiębiorstw (MSP)	120
5.6. Kooperacja i struktury sieciowe	121
5.7. Źródła finansowania rozwoju przedsiębiorstwa	123
5.8. Podstawowe pojęcia z zakresu rachunkowości przedsiębiorstw	125
Zadania sprawdzające	127
Rozdział 6. Teoria równowagi konsumenta	
(Barbara Bakier, Ewa Gruszevska)	133
6.1. Użyteczność całkowita i krańcowa	133
6.2. Wybór i nadwyżka konsumenta	136
6.3. Optimum konsumenta i jego zmiany	139
6.4. Ścieżki ekspansji konsumenta	147
Zadania sprawdzające	151
Rozdział 7. Teoria popytu (Barbara Bakier, Ewa Gruszevska)	159
7.1. Popyt a użyteczność krańcowa. Istota popytu	159
7.2. Popyt a cena	160
7.2. Popyt a dochód	164
7.3. Pozostałe determinanty popytu	167
7.4. Charakter popytu a przychody przedsiębiorstw	169
Zadania sprawdzające	170

Rozdział 8. Pieniądz i cena (Kazimierz Meredyk)	177
8.1. Wstęp	177
8.2. Powstanie i rozwój pieniądza	178
8.3. Istota i funkcje pieniądza	180
8.4. Rodzaje pieniądza	181
8.5. Cena i rodzaje cen	184
8.6. Funkcje cen	191
8.7. System cen	192
Zadania sprawdzające	195
Rozdział 9. Bank i kredyt (Agnieszka Grzybowska)	199
9.1. Istota i funkcje banków	199
9.2. Kreacja pieniądza bankowego	201
9.3. Rynek usług bankowych	204
9.4. Pojęcie i rola kredytu	208
9.5. Kryteria podziału i rodzaje kredytów	210
Zadania sprawdzające	212
Rozdział 10. Stopa procentowa i kurs walutowy a przedsiębiorstwo (Kazimierz Meredyk, Henryk Wnorowski)	219
10.1. Wstęp	219
10.2. Znaczenie ogniw handlowych w przedsiębiorstwie	220
10.3. Systemy kursu walutowego	223
10.4. Mikroekonomiczna efektywność handlu zagranicznego	227
10.5. Graniczny kurs dewizowy (GKD)	229
10.6. Mechanizm i formy rozliczeń międzynarodowych	230
Zadania sprawdzające	234
Rozdział 11. Teoria produkcji (Kazimierz Meredyk)	237
11.1. Jednoczynnikowa funkcja produkcji	237
11.2. Dwuczynnikowa funkcja produkcji	239
11.3. Funkcja jednakowego produktu	240
11.4. Stopa wzrostu produktu	246
11.5. Relacje produktywności krańcowych jako podstawa relacji cen	247
Zadania sprawdzające	248
Rozdział 12. Efektywność i czynniki efektywności (Kazimierz Meredyk) ...	257
12.1. Pojęcie efektywności	257
12.2. Efektywność na poziomie firmy	258
12.3. Efektywność w skali społecznej	262
12.4. Czynniki wzrostu efektywności	263
Zadania sprawdzające	265

Rozdział 13. Innowacje i postęp techniczny (Kazimierz Meredyk)	271
13.1. Innowacyjność gospodarki	271
13.2. Wskaźnik ogólnej efektywności nakładów	279
13.3. Substytucyjny postęp techniczny	281
13.4. Niezależny postęp techniczny	284
Zadania sprawdzające	288
Rozdział 14. Wprowadzenie do teorii kosztów (Kazimierz Meredyk)	293
14.1. Cel działalności a koszty produkcji	293
14.2. Analiza krótkookresowa - wybór techniki a koszty	295
14.3. Analiza średniookresowa - koszty a rozmiary produkcji	299
14.4. Klasyfikacja kosztów	302
Zadania sprawdzające	303
Rozdział 15. Teoria równowagi przedsiębiorstwa (Kazimierz Meredyk) ...	309
15.1. Pojęcie optimum gospodarowania	309
15.2. Równowaga w warunkach konkurencji doskonałej	310
15.3. Problem struktury nakładów i prognozy rentowności	317
15.4. Równowaga monopolu czystego	318
15.5. Równowaga przedsiębiorstwa w warunkach dominacji celów załogi	320
Zadania sprawdzające	321

CZĘŚĆ II. MAKROEKONOMIA

Rozdział 16. Gospodarka narodowa jako podmiot (Kazimierz Meredyk)	329
16.1. Gospodarka narodowa a inne podmioty gospodarcze	329
16.2. Struktura gospodarki narodowej	330
16.3. Sprawność i dynamika gospodarki narodowej	333
Zadania sprawdzające	336
Rozdział 17. Rozwój i czynniki rozwoju gospodarczego (Ewa Gruszevska)	341
17.1. Pojęcie rozwoju gospodarczego	341
17.2. Pomiar rozwoju gospodarczego	345
17.3. Analiza rozwoju współczesnych gospodarek	349
Zadania sprawdzające	353
Rozdział 18. Struktura działowa i techniczna gospodarki narodowej i kierunki jej przemian (Kazimierz Meredyk)	357
18.1. Kierunki przemian strukturalnych	357
18.2. Kwestia działów pierwotnych i sektora surowcowego	358
18.3. Kryzys agrarny jako przejaw kryzysu strukturalnego w gospodarce	363

18.4. Tendencje rozwojowe sektora surowcowego	365
18.5. Efektywność sektora surowcowego	366
18.6. Cena zasobu naturalnego	370
Zadania sprawdzające	372

Rozdział 19. Struktura ilościowa gospodarki narodowej i rozrachunek produktu społecznego (Jerzy Grabowiecki)

19.1. PKB w gospodarce zamkniętej	380
19.1.1. Ruch okrężny płatności w gospodarce zamkniętej	380
19.1.2. PKB jako suma wydatków na dobra i usługi finalne	384
19.1.3. PKB jako suma wartości dodanej	385
19.1.4. PKB jako suma wynagrodzeń czynników wytwórczych	386
19.1.5. Przyptywy i odpływy w rachunku PKB	387
19.2. Rachunek PKB w gospodarce otwartej	388
19.2.1. Ruch okrężny płatności w gospodarce otwartej	388
19.2.2. PNB i mierniki pochodne	390
Zadania sprawdzające	393

Rozdział 20. Finanse publiczne i budżet państwa (Maciej Romatowski)

20.1. Rozmiary i struktura budżetu	399
20.2. Deficyt budżetowy i formy jego finansowania	403
20.3. Dług publiczny	407
20.4. Budżety lokalne	409
Zadania sprawdzające	410

Rozdział 21. Rynek i jego mechanizm (Henryk Wnorowski)

21.1. Pojęcie rynku	415
21.2. Mechanizm rynkowy - cena równowagi	418
21.3. Ograniczenia mechanizmu rynkowego	420
Zadania sprawdzające	426

Rozdział 22. Praca i rynek pracy (Adam Tomanek)

22.1. Komponenty rynku pracy	431
22.2. Nierównowaga na rynku pracy	438
22.3. Rodzaje bezrobocia	442
22.4. Bezrobocie w teorii neoklasyków i keynesistów	445
22.5. Bezrobocie równowagi	448
22.6. Państwo a rynek pracy	450
Zadania sprawdzające	453

Rozdział 23. Rynek kapitałowy (Munir Al-Kaber)

23.1. Kapitał w gospodarce współczesnej	459
23.2. Proces tworzenia kapitału. Akumulacja i oszczędności	461
23.3. Rynek wartości realnych	465

23.4. Rynek instrumentów pochodnych	468
23.5. Rynek pieniężno-kredytowy	470
Zadania sprawdzające	473

Rozdział 24. Rynek informacji i usług informacyjnych

(Maciej Romatowski)	477
24.1. Informacja jako kategoria ekonomiczna	477
24.2. System informacyjny	480
24.3. Rynek informacyjny	482
Zadania sprawdzające	486

Rozdział 25. Makroekonomiczna aktywność gospodarcza i cykliczne

wahania koniunkturalne (Aleksander Maksimczuk)	491
25.1. Wprowadzenie. Długookresowa aktywność gospodarcza	491
25.2. Pojęcie i charakterystyka cykli koniunkturalnych	492
25.3. Fazy cyklu koniunkturalnego	496
25.4. Różnorodność interpretacji przyczyn cykliczności	502
Zadania sprawdzające	506

Rozdział 26. Cena kapitału (Munir Al-Kaber) 509 |

26.1. Akumulacja kapitału w gospodarce współczesnej	509
26.2. Rynki kapitałowe a cena kapitału	511
26.3. Kredyt i cena kapitału jako instrument polityki gospodarczej	514
Zadania sprawdzające	516

Rozdział 27. Mechanizm ekspansji gospodarczej

(Kazimierz Meredyk)	519
27.1. Społeczne przesłanki ekspansji gospodarczej	519
27.2. Produkt narodowy i jego źródła	521
27.3. Tempo wzrostu produktu	529
27.4. Technika produkcji jako czynnik wzrostu gospodarczego	533
Zadania sprawdzające	535

Rozdział 28. Instytucjonalne aspekty rozwoju gospodarczego

(Kazimierz Meredyk)	539
28.1. Pojęcie instytucji	539
28.2. Instytucje a gospodarka	541
28.3. Ustrojowe aspekty rozwoju gospodarczego	546
28.4. Polityka a gospodarka	548
28.5. Ideologia a gospodarka	551
Zadania sprawdzające	552

Rozdział 29. Instytucje a sprawność gospodarki

(Anna Gardocka-Jałowicz)	557
29.1. Instytucje a kapitał społeczny	557
29.2. Instytucje formalne i nieformalne a gospodarka	562
29.3. Teoria kosztów transakcyjnych a gospodarka	570
29.4. Teoria agencji a gospodarka	571
29.5. Teoria praw własności a gospodarka	572
Zadania sprawdzające	573

Rozdział 30. Konkurencyjność zewnętrzna gospodarki narodowej

(Henryk Wnorowski)	577
30.1. Gospodarka światowa i jej istota	577
30.2. Atuty gospodarki otwartej	580
30.2.1. Wpływ handlu zagranicznego na strukturę dochodu narodowego ..	581
30.2.2. Efektywnościowa funkcja handlu zagranicznego	582
30.2.3. Handel zagraniczny a wzrost dochodu narodowego	583
30.3. Definicja i istota konkurencyjności	585
30.4. Korzyści z handlu zagranicznego w świetle teorii wymiany międzynarodowej	587
30.4.1. Przedkapitalistyczne teorie wymiany	587
30.4.2. Klasyczne teorie wymiany	589
30.4.3. Teorie neoklasyczne	591
30.4.4. Współczesne teorie wymiany	594
30.5. Procesy integracyjne we współczesnej gospodarce światowej	595
30.5.1. Pojęcie międzynarodowej integracji gospodarczej	595
30.5.2. Istota międzynarodowej integracji gospodarczej	596
30.5.3. Formy międzynarodowej integracji gospodarczej	597
30.5.4. Unia Europejska - najbardziej dojrzały przypadek regionalnej integracji gospodarczej	599
30.6. Instytucjonalizacja gospodarki światowej po II wojnie światowej	601
30.7. Proces globalizacji we współczesnej gospodarce światowej	604
Zadania sprawdzające	608

Rozdział 31. Metoda badań nauk ekonomicznych (Kazimierz Meredyk)

31.1. Przedmiot badań nauk ekonomicznych	617
31.2. Metoda badań ekonomii	623
31.3. Ogólne metody badania rzeczywistości	630
Zadania sprawdzające	631

ROZDZIAŁ 2

T ELEOLOGICZNE ASPEKTY DZIAŁALNOŚCI GOSPODARCZEJ

„Wypełnijcie dzieło wasze przed czasem,
a da wam nagrodę w porze oznaczonej.”

Mądrość Syracha, 51,30

2.1. Cel a ryzyko i niepewność w działalności gospodarczej

Proces gospodarczy ma charakter wieloaspektowy i wielopłaszczyznowy, dlatego może być rozpatrywany z różnych punktów widzenia; przyrodniczego, technologicznego czy kulturowego. W przekroju kulturowym działalności gospodarczej wyodrębnić można z kolei aspekty psychologiczne, polityczne i prakseologiczne. Ekonomistów interesują głównie te ostatnie, jako że oznaczają koncentrację analizy gospodarczej na celach, środkach i metodach realizacji celów. Analiza prakseologiczna równoznaczna jest więc z analizą sprawnościową działalności gospodarczej.

Zasadniczym warunkiem racjonalnego działania jest określenie, jak nazywa to teoria podejmowania decyzji - kryterium wyboru albo po prostu celu tego działania. W przekroju psychologicznym cel jest pożądanym przez człowieka rezultatem działalności gospodarczej, natomiast w przekroju prakseologicznym (i oczywiście ekonomicznym) jest przewidywany, optymalny wynik tej działalności. Celem ekonomicznym jest najczęściej jakaś forma korzyści płynących z działalności gospodarczej: dochód, płaca, zysk, procent, renta, dywidenda. Ale mogą to być również korzyści, bezpośrednio biorąc, nieekonomiczne: sprawiedliwość społeczna, stabilizacja polityczna czy ochrona środowiska naturalnego.

Według kryterium czasu realizacji, wyodrębnić można cele krótko- i długookresowe, albo, co na to samo wychodzi, cele bezpośrednie i cele perspektywiczne. Według podmiotu działań, wyodrębnić można przykładowo cele: ma-

kroekonomiczne, przedsiębiorstw, gospodarstw domowych (konsumentów), przedsiębiorców, właścicieli, grup pracowniczych.

Nieodłączną cechą działalności gospodarczej, a więc również realizacji celów tej działalności, jest ryzyko i niepewność. Ryzyko utraty wartości, które już wcześniej osiągnięto oraz niepewność związana z przebiegiem przyszłych zdarzeń.

Ryzyko i niepewność związane są głównie z nieliniowym przebiegiem procesu gospodarczego oraz specyfiką systemu zasilania (układu motorycznego) tego procesu. Jeśli w świecie techniki dominują układy charakteryzujące się jednorodnymi i w miarę stabilnymi systemami zasilania, to w gospodarce źródłem ruchu pozostają miliony wyodrębnionych, a jednocześnie współzależnych podmiotów. Współzależnych, ponieważ szybko pomnażać wartości można jedynie w kooperacji z innymi podmiotami; wyodrębnionych, ponieważ realizacja celów gospodarczych związana jest nierozłącznie z rywalizacją o ograniczone zasoby (zasoby naturalne, kapitałowe, rynek). Stopień ryzyka i niepewności w rywalizacji gospodarczej jest często tak wielki, że przyjmuje ona formę gry¹¹.

Gra to rodzaj rywalizacji, w której dominuje czynnik ryzyka i niepewności. Określone zdarzenia, pożądane lub nie, kształtowane są głównie przez czynniki losowe, a więc niezależne od woli animatorów zdarzeń. Innymi słowy, oczekiwane lub nie, wartości tych zdarzeń występują jedynie z pewnym, zazwyczaj niewielkim, prawdopodobieństwem.

Gra, z punktu widzenia form kształtowania się rzeczywistości, jest więc przeciwieństwem organizacji.

Sama idea postrzegania gospodarki jako masowej rywalizacji wszystkich ze wszystkimi, wiążącej się indywidualnie z ryzykiem i niepewnością, nie jest oczywiście nowa. Elementy takiego postrzegania świata zawiera wszakże teoria konkurencji. Jeśli jednak teoria konkurencji kładzie nacisk na zbiorowe (obiektywne) aspekty życia gospodarczego, to teoria gier eksponuje jego aspekty subiektywne, formułując prawidłowości zachowań pojedynczego człowieka w tym procesie.

Do analizy działań podmiotów gospodarczych w warunkach konfliktu interesów, czyli w teoriach negocjacji, wykorzystuje się najczęściej koncepcję tak zwaną gry dwuosobowej o sumie niezerowej. Charakteryzuje się ona tym, że obaj

¹¹ Problemami tymi zajmuje się dyscyplina naukowa nazywana teorią gier.

uczestnicy, mimo częściowego konfliktu interesów, mogą odnieść z niej korzyść. Stąd gry takie nazywane są często grami korzystnymi, w przeciwieństwie do gier niekorzystnych, w których tak zwana wartość oczekiwana z gry jest mniejsza od zera, czy też gier sprawiedliwych, w których wartość oczekiwana jest równa zeru.

Z punktu widzenia możliwości przepływu informacji między uczestnikami gry o sumie niezerowej dzielą się na gry kooperacyjne i niekooperacyjne. W pierwszym wypadku uczestnicy mogą się komunikować i porozumiewać według przyjętych reguł, w drugim przypadku nie ma możliwości komunikowania się ani też mechanizmów skłaniających obu uczestników do przestrzegania określonych reguł i porozumień.

Oprócz zastosowań w sferze negocjacji gospodarczych, reguły teorii gier i rachunku prawdopodobieństwa wykorzystywane są również na rynku ubezpieczeń.

2.2. Transformacja zasobów w efekty gospodarcze

Problem gospodarczej funkcji celu może być postrzegany subiektywnie (personalnie), jako funkcja działalności określonego człowieka - wówczas eksponuje się interesy i reguły postępowania indywidualnego podmiotu gospodarczego, lub też obiektywnie, jako funkcja działania zbiorowości. W tym drugim przypadku eksponuje się interes zbiorowy, siłę działania zbiorowego, reguły rządzące procesem gospodarczym jako całością.

Tworzenie wartości gospodarczych (produktu, dochodu, zysku) wymaga oczywiście wysiłku konkretnych ludzi, ale wymaga też ich współdziałania. Proces gospodarczy może więc być traktowany jako gra zbiorowa o sumie niezerowej.

Praca i kapitał ludzki to dwa bezpośrednie czynniki produkcji.

Bezpośrednio biorąc, tworzenie wartości związane jest z pracą oraz kapitałem zgromadzonym w postaci kwalifikacji oraz motywacji do wykonywania pracy, czyli w postaci kapitału ludzkiego. I nie ma w tym nic dziwnego, jeśli pamiętamy, że bez człowieka i jego pracy proces gospodarczy nie istnieje oraz że sama kategoria wartości jest kategorią społeczną. Kategoria wartości nie odnosi się tym samym ani do obiektów przyrodniczych, ani fizycznych.

Funkcja produkcji, czyli matematyczna (ilościowa) zależność między wynikami gospodarczymi a poniesionymi na ich wytworzenie nakładami, mogłaby w tej sytuacji przyjąć postać funkcji jedno- lub dwuczynnikowej, w zależności od tego, czy rolę argumentu pełniłby tylko jeden z tych czynników, czy też oba jednocześnie.

Gdyby na przykład przyjąć, że zależność między wynikiem działalności gospodarczej (wartością wytworzonego produktu) a nakładami czynnika bezpośredniego, jakimi są nakłady pracy, ma charakter funkcji jednoczynnikowej i liniowo rosnącej, to funkcja taka przyjąłaby następującą postać analityczną:

$$Q_t = A \cdot L_t \quad (2.1)$$

gdzie:

Q_t – wartość produktu osiągnięta w czasie t ,

L_t – wielkość nakładów pracy w czasie t ,

A – stały parametr funkcji równy współczynnikowi wydajności pracy (W)¹².

Interpretacja ekonomiczna formuły 2.1 może więc być następująca: przy określonym poziomie wydajności (A) wyniki gospodarcze są wprost proporcjonalne do nakładów pracy.

Pośrednio tworzenie wartości związane jest również z ponoszeniem stosownych nakładów materialnych, które można by nazwać czynnikiem rzeczowym lub po prostu kapitałem.

**Kapitał rzeczowy lub w skrócie kapitał
to pośredni czynnik produkcji.**

Praca i kapitał ludzki są bezpośrednimi czynnikami produkcji w tym sensie, że stanowią źródło nowych, wcześniej nie istniejących wartości. Natomiast kapitał rzeczowy jest czynnikiem pośrednim, ponieważ stanowi jedynie materialny warunek uruchomienia czynników bezpośrednich. Oddziałuje więc na proces tworzenia wartości tylko pośrednio.

Gdyby przyjąć, analogicznie jak w formule 2.1, że wartość osiągniętego produktu jest funkcją nakładów jednego tylko czynnika, w tym wypadku kapitału rzeczowego, to funkcja produkcji mogłaby przyjąć postać:

$$Q_t = A \cdot C_t \quad (2.3)$$

gdzie:

C – nakłady kapitału rzeczowego w czasie t ,

A – stały parametr funkcji.

¹² Ponieważ $A=Q_t/L_t$ odzwierciedla wielkość produktu przypadającą na jednostkę pracy, parametr ten może być interpretowany jako współczynnik efektywności pracy (wydajności pracy – W). Formułę 2.1 zapisuje się więc zwykle w formie:

$$Q_t = W \cdot L_t \quad (2.2)$$

Przy czym $A = Q_t/C_t$ może być interpretowane jako współczynnik efektywności tego procesu równy odwrotności współczynnika kapitałochłonności – k . Stąd $A = 1/k$ oraz:

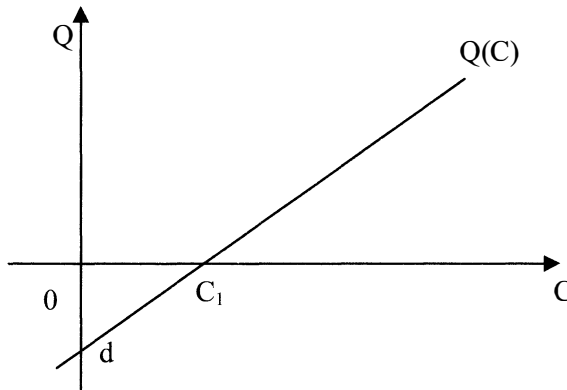
$$Q_t = \frac{1}{k} \cdot C_t \quad (2.4)$$

Jeżeli wydajność pracy (W - wzór 2.2) lub produktywność kapitału ($1/k$ – we wzorze 2.3) nie ulegają zmianie w badanym okresie, to produkt Q_t stanowi liniową funkcję nakładów określonego czynnika produkcji. Jeśli natomiast współczynniki te mają charakter zmiennych, to obie funkcje przyjmują formę funkcji dwuczynnikowych¹³.

W sytuacji, gdy współczynniki są większe od zera, chociaż różne od jedności, czyli gdy $A > 0$ i $A \neq 1$, produkt powiększa się wolniej ($0 < A < 1$) lub szybciej ($A > 1$) niż nakłady, co jest wyrazem nadzwyczajnych strat lub nadzwyczajnych efektów kreowanych przez proces gospodarczy.

Rys. 2.1.

Liniowa, jednoczynnikowa funkcja produkcji



Należy zwrócić uwagę, że tak zwany parametr przesunięcia jest w obu omawianych funkcjach równy zeru, co sugeruje, iż jakkolwiek (nieskończenie mały) nakład danego czynnika produkcji pozwala na osiągnięcie efektu produkcyjnego. Tymczasem przynajmniej w odniesieniu do procesu, który przedstawia funkcja 2.3 i 2.4 wydaje się to nieścisłe. Chodzi mianowicie o to, że

¹³ Funkcje dwuczynnikowe będą omówione w dalszej części rozdziału.

aby uruchomić proces produkcyjny, a ściśle biorąc, aby osiągnąć jakikolwiek efekt, trzeba uprzednio wyłożyć („zainstalować”) określone w każdej dziedzinie kwantum kapitału pieniężnego i rzeczowego (por. rys. 2.1.). Funkcja ta przesunięta jest więc w dół względem początku układu współrzędnych o wartość C_1 i przecina oś rzędnych w punkcie „d”. Stąd:

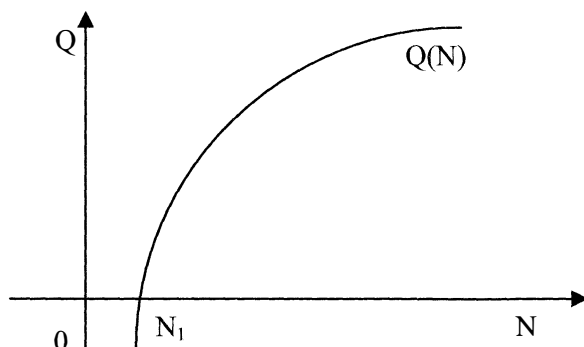
$$Q_t = \frac{1}{k} \cdot C_t - d. \quad (2.5)$$

Skorygowana wartość C_1 stanowi więc minimum kapitału niezbędnego do uruchomienia produkcji. Proces gospodarczy nie jest jednak zwykle procesem liniowym, to znaczy efekty bardzo rzadko powiększają się w takim samym tempie jak nakłady¹⁴.

Zazwyczaj, chociaż zależy to od charakterystyki konkretnego procesu, efekty rosną wolniej niż nakłady, co oznacza, że wykładnik potęgi przy zmiennej niezależnej przyjmuje wartości dodatnie, ale mniejsze od jedności.

Rys. 2.2.

Nieliniowa funkcja produkcji jednej zmiennej



Jeśli więc efekt Q stanowi funkcję jednorodnego i uniwersalnego nakładu N , to biorąc pod uwagę wcześniejsze spostrzeżenia, analityczna postać funkcji produkcji mogłaby być następująca:

$$Q_t = A \cdot N_t^\alpha - d, \quad (2.6)$$

¹⁴ Znajduje to, jak wiadomo, swój wyraz w tym, że wykładnik potęgi przy argumentie jest parametrem stałym i jednocześnie równym jedności.

gdzie:

N_t – wartość nakładów,

α – parametr stały, odzwierciedlający siłę reakcji produktu na zmianę wartości nakładów, przy czym najczęściej $0 < \alpha < 1$,

A, d – parametry stałe.

Interpretacją graficzną funkcji 2.6 byłyby oczywiście krzywa rosnąca w malejącym tempie (por. rys. 2.2.).

Istotne jest, że obie formy kapitału (kapitał ludzki i kapitał rzeczowy) są wynikiem działalności gospodarczej w przeszłym okresie, czyli musiały być wytworzone wcześniej, a następnie zgromadzone na potrzeby określonego procesu produkcyjnego w formie zdolności do pracy, kwalifikacji i środków materialnych. Ich rola w procesie tworzenia wartości, mimo podobieństwa źródeł (procesu powstawania), nie jest oczywiście jednakowa; rola kapitału rzeczowego pozostaje całkowicie bierna, jako że jest on jedynie odtwarzany w tych samych rozmiarach, w jakich został „zainstalowany” na początku procesu produkcyjnego. Natomiast rola kapitału ludzkiego jest aktywna; powstająca w wyniku jego zastosowania suma wartości przewyższa związane z tym zastosowaniem koszty. W rezultacie pojawia się nadwyżka, którą można przeznaczyć na cele rozwojowe.

Przyjmując, że o wyniku działalności gospodarczej (wartości wytworzonego produktu - Q_t) decyduje zarówno bieżąca praca żywa (L_t), jak i kapitał rzeczowy (C_t), funkcję produkcji można zapisać jako funkcję dwuczynnikową:

$$Q_t = f(L_t, C_t), \quad (2.7)$$

a w przypadku zależności pierwszego stopnia jej postać analityczna mogłaby być następująca:

$$Q_t = C_t + L_t \quad (2.8)$$

lub w ogólniejszym przypadku:

$$Q_t = A \cdot C_t^\alpha L_t^{1-\alpha}, \quad (2.9)^{15}$$

gdzie:

A, α i $1 - \alpha$ – stałe parametry funkcji, przy czym $0 < \alpha < 1$.

Czynniki produkcji występują tu w formie maksymalnie zagregowanej i w zależności od potrzeb mogą być dzielone na mniejsze elementy. Bez względu jednak na stopień agregacji czynników, suma wartości wytworzonych dóbr jest dokładnie równa sumie wartości wydatkowanych w procesie produkcji. Tak jest

¹⁵ Funkcja ta, od nazwisk twórców, nosi nazwę funkcji Cobba-Douglasa.

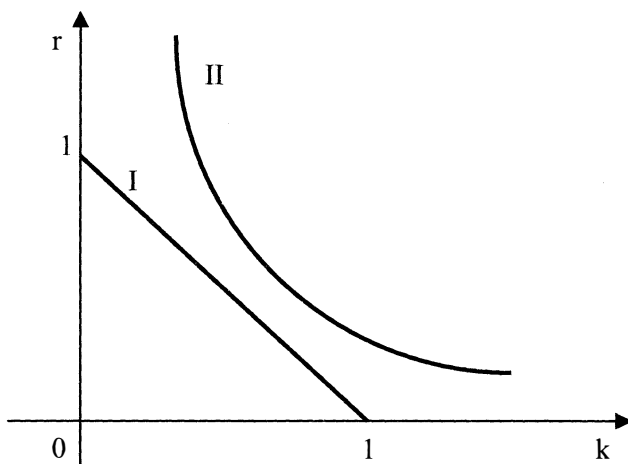
przynajmniej wówczas, kiedy jednostki mierzenia wartości nie ulegają zmianie w trakcie procesu produkcji.

Jeżeli więc w kolejnych cyklach produkcyjnych nakłady zarówno pracy, jak i kapitału nie będą ulegały zmianie, to wyniki produkcyjne również pozostaną na tym samym poziomie.

Wieloczynnikowa funkcja produkcji jest wprawdzie bardziej skomplikowana formalnie od funkcji jednoczynnikowej, ale posiada tę zaletę, że pozwala na analizę poziomu i struktury wydatkowanych czynników produkcji. Jest więc ważnym narzędziem teoretycznym i praktycznym.

Rys. 2.3.

Funkcja jednakowego produktu



Dzieląc funkcję 2.8 stronami przez Q , otrzymuje się tak zwaną funkcję jednakowego produktu lub inaczej funkcję jednostkową:

$$1 = \frac{C_t}{Q_t} + \frac{L_t}{Q_t}$$

lub skracając zapis:

$$1 = k + r, \quad (2.10)$$

gdzie:

k – kapitałochłonność produkcji,

r – pracochłonność produkcji.

Określa ona wartości nakładów kapitału i pracy potrzebne do wytworzenia jednostki produktu. Wynika z niej, że wytworzenie jednostki produktu możliwe jest przy różnych fizycznych proporcjach nakładów obu czynników produkcji. Potwierdzają to różne parametry punktów tworzących wykres funkcji (por. rys. 2.3., prosta liniowo malejąca - I).

Funkcja jednostkowa wyprowadzona z funkcji Cobba-Douglasa (patrz formuła 2.9) posiada podobne cechy, chociaż jest to w tym wypadku funkcja nieliniowa, bowiem po podzieleniu 2.9 stronami przez Q otrzymuje się:

$$1 = k^\alpha \cdot r^{1-\alpha}, \quad (2.11)$$

przy $A=1$. Stąd:

$$r = \frac{1}{k^{\frac{\alpha}{1-\alpha}}}. \quad (2.12)$$

Konieczność powtarzania procesu produkcyjnego jest równoznaczna z przymusem utrzymywania zasobów czynników produkcji na co najmniej dotychczasowym poziomie. To z kolei zmusza podmioty gospodarcze do systematycznego odtwarzania zużytych czynników produkcji. Przy czym dotyczy to zarówno zasobów siły roboczej, jak i reprodukcji środków materialnych.

Rachunek ekonomiczny jest to porównanie (zestawienie) nakładów i wyników działalności gospodarczej w celu podejmowania optymalnych decyzji. Rachunek ekonomiczny wykorzystuje więc z natury rzeczy metody ilościowe.

Podejmowanie właściwych decyzji gospodarczych, dotyczących na przykład zakupu i wykorzystania środków produkcji, wymaga gromadzenia i przetwarzania danych na temat przeznaczenia, czasu i tempa zużycia poszczególnych środków. Analiza użytkowania i reprodukcji kapitału stanowi jeden z głównych składników rachunku ekonomicznego, chociaż procedura rachunku obejmować powinna kompletny zestaw wyników i nakładów działalności gospodarczej. Z kolei podejmowanie właściwych decyzji gospodarczych, dotyczących reprodukcji pracy, wymaga kompleksowej i długofalowej analizy procesu konsumpcji, edukacji, wychowania oraz innych aspektów egzystencji. Analiza taka przyjmuje często formę rachunku ekonomicznego.

Odtwarzanie środków produkcji polega na zastępowaniu zużytych środków środkami nowymi. Jeżeli proces produkcji ma mieć charakter ciągły, to tempo

owego zastępowania musi dorównywać tempu zużywania się środków produkcji. W pierwszym wypadku - umniejszenia istniejących zasobów gospodarczych, daje o sobie znać zjawisko dekapitalizacji, a utrzymanie produkcji na tym samym poziomie staje się w dłuższym okresie niemożliwe.

Reprodukcja siły roboczej związana jest natomiast z szeroko pojętym procesem konsumpcji, wychowaniem nowych pokoleń, edukacją oraz ochroną zdrowia społeczeństwa. Z punktu widzenia rezultatów działalności gospodarczej, istotne jest to, że nakłady potrzebne do odtworzenia środków produkcji muszą być co najmniej równe wartości zużycia tych środków, natomiast wartość nakładów potrzebna do odtworzenia siły roboczej może być mniejsza od pracy wykonanej przez człowieka. Wynika z tego, że siła robocza posiada pewną bardzo istotną z punktu widzenia ekonomicznego cechę: siła robocza może wytworzyć i uprzedmiotowić w nowych produktach (w postaci nowych właściwości użytkowych) więcej wartości niż potrzeba do jej odtworzenia.

Jeżeli wartość pracy (L_t) wykonanej przez pracownika i uprzedmiotowionej w produkcji nazwać wartością nowo wytworzoną lub wartością dodaną (w odróżnieniu od wartości przeniesionej z zużytych środków produkcji), to różnica między wartością nowo wytworzoną a wartością siły roboczej (wartością potrzebną do odtworzenia siły roboczej - V_t) jest formą potencjalnej czystej nadwyżki ekonomicznej (ΔQ_t):

$$L_t = V_t + \Delta Q_t, \quad (2.13)$$

$$\Delta Q_t = L_t - V_t \quad (2.14)$$

Wartość ta stanowi podstawę, jakże ważnego z punktu widzenia rozwoju przedsiębiorstwa, systemu zasilania. W przekroju fiskalnym gospodarki przyjmuje ona postać oszczędności lub (i) tak zwanej wartości dodanej¹⁶.

2.3. Podział produktu

Stosunki podziału, czyli formy i kryteria podziału wytworzonego produktu, zależą od stosunków własności. Proces produkcji, będąc z natury rzeczą procesem społecznym, odbywa się w konkretnych społecznych ramach, a te z kolei określone są przez stosunki własności.

Bez względu jednak na układ instytucji gospodarczych i związane z tym kwestie podziału wartości dodanej, każdy system ekonomiczny musi być systemem efektywnym, to znaczy podmioty, które go tworzą, muszą osiągać efekty przewyższające ponoszone nakłady. Innymi słowy, sprawny system ekonomiczny

¹⁶ Stanowi ona podstawę naliczania podatku od wartości dodanej (*value-added tax* - VAT).

musi zapewniać taką organizację produkcji i podziału, aby z wytworzonego produktu możliwe było pokrycie poniesionych nakładów, jak i wygospodarowanie owej czystej nadwyżki. Wartość produkcji globalnej:

$$Q_t = C_t + V_t + \Delta Q_t, \quad (2.15)$$

gdzie:

V_t – rynkowa wartość siły roboczej (fundusz płac w analizowanym czasie t),
 ΔQ_t – wartość (nadwyżka),

powinna więc pokrywać następujące elementy po stronie wydatków: wydatki na zakup środków materialnych, wydatki na fundusz płac oraz niezbędną nadwyżkę. Tę ostatnią przeznaczają się albo na akumulację i pomnażanie zasobów gospodarczych, albo na finansowanie (często za pośrednictwem budżetu państwa) pewnych potrzeb ogólnospołecznych (opieka społeczna, administracja, ochrona porządku publicznego, armia). Innymi słowy, cała suma wartości dodatkowej przeznaczona jest na takie lub inne cele społecznie użyteczne, a problem polega jedynie na wyborze prawidłowej struktury tych celów.

Zanim jednak określone przedsięwzięcie gospodarcze przyniesie właścicielowi nadwyżkę, musi ono w gospodarce wcześniej zaistnieć, co jak wiadomo związane jest z nakładami kapitału i jego powiększaniem.

2.4. Powiększanie produktu

Jeżeli przyjąć, że wartość wytworzonego produktu jest funkcją kapitału i pracy (jak w formule 2.9), to przyrost wartości produktu:

$$\Delta Q_t = \alpha \cdot C_t^{\alpha-1} \cdot L_t^{1-\alpha} \Delta C_t + (1-\alpha) \cdot C_t^\alpha \cdot L_t^{-\alpha} \Delta L_t, \quad (2.16)$$

gdzie:

ΔQ_t – przyrost wartości produktu,
 ΔC_t – przyrost wartości nakładów kapitału,
 ΔL_t – przyrost wartości nakładów pracy,
 $A=1$.

Dzieląc 2.16 przez formułę wyjściową (2.9), otrzymuje się wartość przyrostu względnego produktu (tempo wzrostu produktu – q):

$$q = \frac{\Delta Q_t}{Q_t} = \frac{\alpha \cdot C_t^{\alpha-1} \cdot L_t^{1-\alpha} \cdot \Delta C_t + (1-\alpha) \cdot C_t^\alpha \cdot L_t^{-\alpha} \cdot \Delta L_t}{C_t^\alpha \cdot L_t^{1-\alpha}},$$

$$q = \alpha \cdot \frac{\Delta C_t}{C_t} + (1-\alpha) \cdot \frac{\Delta L_t}{L_t}.$$

Stąd;

$$q = \alpha \cdot c + (1-\alpha) \cdot l, \quad (2.17)$$

gdzie:

q – stopa (tempo) wzrostu produktu,

c – stopa wzrostu nakładów kapitału,

l – stopa wzrostu nakładów pracy.

Tempo wzrostu produktu zależy więc bezpośrednio od sumy tempa wzrostu nakładów kapitału i pracy, skorygowanej przez stałą α , zakładając oczywiście, że sprawność ekonomiczna (efektywność) nakładów nie ulega w badanym okresie zmianie.

Jeśli stopę wzrostu produktu wyprowadzić z jednoczynnikowej funkcji produkcji (2.1, 2.3, 2.6), wówczas stopa ta, odpowiednio biorąc, wyniesie:

$$q = l, \quad (2.18)$$

$$q = c, \quad (2.19)$$

$$q = \alpha \cdot n, \quad (2.20)$$

przy czym: n – stopa wzrostu nakładów, $d = 0$.

Jeśli ponadto przyjąć, że funkcja 2.2 ($Q_t = W \cdot L_t$) jest dwuczynnikową funkcją produkcji, czyli że wydajność pracy jest niezależnym czynnikiem produkcji, a nie parametrem stałym, to stopa wzrostu produktu:

$$q = l + w, \quad (2.21)$$

gdzie:

w – stopa wzrostu wydajności pracy,

czyli stanowi sumę stóp wzrostu zatrudnienia i wydajności pracy.

Ponieważ tempo wzrostu zatrudnienia jest w długim okresie funkcją procesów demograficznych, czyli stopy przyrostu naturalnego, a ta przyjmuje wartości niewielkie i zwykle zmniejsza się w procesie wzrostu gospodarczego, to jedynym trwałym i znaczącym źródłem wzrostu gospodarczego pozostaje wzrost wydajności pracy. Ten jednak związany jest ściśle z tworzeniem kapitału, w tym kapitału ludzkiego, ponieważ wzrost wydajności pracy niemożliwy jest bez inwestycji w sferze edukacji, wychowania oraz rozbudowy materialnej bazy wytwórczej.

Poszczególne podmioty gospodarcze (a więc i cała gospodarka narodowa) muszą więc stale wytwarzać odpowiednio wysoką nadwyżkę z przeznaczeniem na rozbudowę bazy wytwórczej. Chodzi tu oczywiście o nadwyżkę i rozbudowę netto, ponieważ odtwarzanie dotychczas istniejących urządzeń kapitałowych stanowi problem odrębny.

2.5. Wartość produktu a zasoby naturalne

Istotną, chociaż bierną rolę w procesie gospodarczym odgrywają zasoby naturalne. Lokalnie (i przejściowo) mogą one nawet wpływać na efekty i efektywność tego procesu.

Działalność gospodarczą rozpatrywać można w trzech aspektach: społecznym, materialno-technicznym oraz przyrodniczym. Na aspekt społeczny składają się cele działalności gospodarczej oraz rola i zachowanie ludzi w procesach produkcyjnych. Aspekt materialno-techniczny dotyczy wszystkich kwestii związanych z tworzeniem, przekształcaniem oraz wykorzystywaniem materialnej bazy produkcji. Aspekt przyrodniczy eksponuje powiązania gospodarki z przyrodą. Z jednej strony jest to sprawa wykorzystywania w działalności gospodarczej zasobów naturalnych, z drugiej strony - wpływu tej działalności na przyrodę (środowisko naturalne człowieka).

Kwestia wykorzystywania i zagospodarowywania zasobów naturalnych posiada w historii myśli ekonomicznej swoją długą tradycję, a jej wyrazem jest powszechnie przyjmowany (choć bardzo dyskusyjny) aksjomat, że jednym z głównych czynników efektywności i wzrostu gospodarczego są zasoby naturalne. Zasoby te uważane są w związku z tym za ważny składnik bogactwa narodowego.

Odwrotna strona tego związku, czyli wpływ działalności gospodarczej na środowisko przyrodnicze, albo jest w ogóle pomijana, albo z różnych względów niedoceniana, mimo że historia dostarcza wielu przykładów negatywnych następstw braku równowagi ekologicznej. Wszakże nie tylko produkcja i konsumpcja dóbr materialnych, ale również konsumpcja dóbr niematerialnych oraz zdrowie i rekreacja składają się na ogólny poziom konsumpcji i dobrobytu społecznego.

Funkcją środowiska naturalnego są więc wszystkie podstawowe składniki egzystencji człowieka: życie, zdrowie, dobrobyt materialny i stan kultury.

Jeśli przyjąć, że jednym ze strategicznych celów ludzkości jest zachowanie środowiska naturalnego w stanie pierwotnym (w przeciwnym wypadku ludzkości grozi wcześniej czy później zagłada), to człowiek może przejmować na własne potrzeby tylko takie zasoby przyrody i w takiej ilości, która nie prowadzi do zmiany wcześniej istniejących proporcji i nieodwracalnych zmian środowiska w dłuższym okresie. Korzystanie z zasobów przyrody musi odbywać się wyłącznie na zasadach pełnego rozrachunku „naturalnego”, to znaczy ilość dóbr przejmowanych przez społeczeństwo na cele produkcyjne oraz bezpośrednio konsumowanych nie może być większa od wielkości odtwarzanej. Ponieważ odtwarzanie to dokonywać się może w sposób naturalny (przez przyrodę), jak i w warunkach gospodarki, to wniosek może być następujący: suma ilości zasobów odtwarzanych przez przyrodę oraz reprodukowanych przez społeczeństwo nie

może być mniejsza od ilości zużywanej. W przeciwnym wypadku zasoby te ulegną wyczerpaniu, a przyroda zostanie zdegradowana, pociągając za sobą w niebyt całe społeczeństwo. Ścisłe biorąc, gospodarka może zrezygnować z reprodukcji jakiejś części zużywanych zasobów tylko o tyle, o ile zastępuje ją w tym sama przyroda, odtwarzając z nadwyżką „utracone” zasoby.

Zasoby naturalne, które są z nadwyżką wytwarzane przez przyrodę, a w związku z tym nie podlegają procesowi reprodukcji w gospodarce (to znaczy gospodarka nie musi w danym czasie wydatkować środków na ich reprodukcję), noszą nazwę dóbr wolnych i nie posiadają ceny. Są one dostępne w nieograniczonej ilości, a ich użytkowanie nie podnosi kosztów produkcji. Wzrost gospodarczy i przyrost naturalny spowodowały, że dóbr takich jest coraz mniej i obecnie w skali globalnej można mówić o jednym tylko takim dobru - o energii słonecznej. Inne, do niedawna jeszcze „dobra wolne”, stały się już najczęściej typowymi czynnikami produkcji, czyli weszły całkowicie lub częściowo w orbitę ruchu okrężnego zasobów. Stały się więc elementem ograniczonych zasobów gospodarczych; potrzebne są środki na ich odtwarzanie, posiadają wartość, a rynek określa ich cenę.

Zagrożenie degradacją środowiska naturalnego powstaje wówczas, gdy jakiś składnik przyrody wciąż traktowany jest jak dobro wolne, a tymczasem dobrem wolnym już nie jest. Podnosi to sztucznie poziom rezultatów działalności gospodarczej, natomiast zaniża koszty wytwarzania – a więc stwarza złudzenie wysokiej efektywności tam, gdzie ta efektywność jest w rzeczywistości dużo niższa. Powyższy problem ma wymiar strategiczny i może być rozwiązany tylko w skali całego świata.

Wynika stąd, że zaniżanie wartości, czy też wręcz pomijanie wartości, zasobów naturalnych w rachunku kosztów może stać się źródłem pozornej nadwyżki ekonomicznej, czyli stanowić przykład przekazywania przez system gospodarczy sprzecznych sygnałów rozwojowych. Długotrwałe utrzymywanie się takiej sytuacji oznacza, że gospodarka zamiast samodzielnie kreować nowe wartości korzysta jedynie ze swoistego przyrodniczego kredytu. Gospodarka zaciąga go w banku noszącym nazwę „środowisko naturalne”. Wcześniej czy później trzeba będzie ten „kredyt” zwrócić wraz z odsetkami!

* * *

Uściślenia wymaga w tym kontekście kwestia tworzenia nadwyżki ekonomicznej, rozumianej jako źródła akumulacji i wzrostu gospodarczego.

W świetle teorii klasycznej produkt, czyli wynik działalności gospodarczej, posiada wartość o tyle, o ile jest rezultatem wcześniej ponoszonych nakładów materialnych i niematerialnych. Wartość gospodarcza oraz cena są więc kategoriami

społecznymi. Dobra, które są wytworami tylko przyrody, czyli powstały całkowicie poza gospodarką, a jednocześnie społeczne zapotrzebowanie na nie mniejsze jest od ich gospodarczej „podaży”, nie posiadają ceny. Nikt rozsądny nie będzie wszakże płacił za dobro wolne, do którego dostęp jest nieograniczony.

Wartość i cena pojawiają się wówczas, gdy naturalny proces odtwarzania dobra nie pokrywa społecznego zapotrzebowania, a w konsekwencji, gdy do tego procesu niejako przyłącza się człowiek. Nadwyżka ekonomiczna przyjmuje ostatecznie postać nagromadzonego kapitału, a u jej źródeł leży społeczny wysiłek. Produkcja jest społeczną odpowiedzią na naturalną ograniczoność dóbr. Ponieważ potencjał wytwórczy również jest ograniczony (ograniczone zasoby pracy i zgromadzonego kapitału), przyczyną tego, że większość dóbr użytkowanych przez człowieka posiada wartość i cenę, jest ich rzadkość (ograniczoność).

Znaczenie kategorii „dobro wolne” polega między innymi na tym, że podkreśla ona związek gospodarki (szerzej - życia społecznego) z naturą. Wszakże kategoria ta nie ma charakteru absolutnego, a poszczególne dobra użytkowane przez człowieka przestają być „wolne” właśnie w wyniku rozwoju społeczeństwa i gospodarki. Co ważniejsze, pewne dobra mogą być traktowane przez gospodarkę jako wolne, mimo że faktycznie (z punktu widzenia bilansu „przychodów i rozchodów”) dobrami wolnymi już nie są. Powstaje wówczas, niekorzystne z punktu widzenia przyrodniczego i społecznego, zafałszowanie rachunku ekonomicznego. Dobra te są więc absorbowane przez gospodarkę, podnosząc sumę wyników, a jednocześnie ich wartość nie jest uwzględniana po stronie kosztów. Stają się więc, świadomie lub nie, źródłem nadwyżki ekonomicznej.

Niebezpieczeństwo polega więc na tym, że przyroda jako naturalny, złożony agregat działa dość elastycznie i negatywne skutki nadmiernej eksploatacji jej zasobów mogą przez pewien czas pozostawać niewidoczne lub też mogą się w ogóle nie pojawiać. Stają się one dostrzegalne dopiero wówczas, gdy suma zużycia naturalnego (w ramach samej przyrody) oraz społecznego danego dobra przekroczy wielkość jego naturalnej reprodukcji. Z punktu widzenia długofalowych interesów gospodarki narodowej, problem sprowadza się więc do wyznaczenia, w odniesieniu do poszczególnych dóbr naturalnych, punktu czasowego, w którym następuje zrównanie się obu wielkości, to znaczy naturalnej reprodukcji i globalnego zużycia danego dobra. Od tego momentu reprodukcja naturalna już nie wystarcza. Konieczny jest wzrost rozmiarów tej reprodukcji przez włączenie doń gospodarki.

Podstawowym warunkiem zachowania środowiska naturalnego, a w konsekwencji również egzystencji człowieka, jest przejmowanie na rzecz gospodarki tylko tych dóbr naturalnych i w takiej ilości, które stanowią nadwyżkę z punktu

widzenia przyrody. Wobec wzrostu gospodarczego (w tym wzrostu liczby ludności), nadwyżka ta traci na znaczeniu. Decydująca staje się rola produkcji (i reprodukcji) jako źródła bogactwa narodowego.

Analiza znaczenia przyrody w procesach gospodarczych potwierdza klasyczną tezę, że trwałym źródłem wartości może być tylko praca ludzi. Próby wykorzystywania w tym celu zasobów przyrodniczych mają ograniczony zasięg czasowy i przestrzenny.

2.6. Przestrzenne zróżnicowanie warunków przyrodniczych jako źródło nadwyżki ekonomicznej

Próby „darmowej” eksploatacji zasobów naturalnych, wcześniej czy później, prowadzą do konieczności uruchomienia świadomej reprodukcji tych zasobów. Wątpliwa jest zatem racjonalność postępowania polegającego na okresowym zaniżaniu wartości użytkowych zasobów. Efektywność działań gospodarczych byłaby zapewne wyższa, gdyby społeczeństwo „pamiętało” o rzeczywistych kosztach użytkowania tych zasobów, to znaczy kosztach ich reprodukcji.

Problem związany jest z systemem funkcjonowania gospodarki.

To system funkcjonowania gospodarki decyduje o tym, czy dana wielkość gospodarcza zostanie zanotowana jako element dochodów czy rozchodów, nakładów czy wyników. Działalność gospodarcza dotyczy zawsze określonego przedziału czasu - zwykle kilku- lub kilkudziesięcioletniego. Z punktu widzenia przyrodniczych skutków działalności gospodarczej jest to okres bardzo krótki. Te bowiem należałoby przewidywać setki lat naprzód. Natomiast z punktu widzenia systemu funkcjonowania gospodarki, a ściśle biorąc horyzontu czasowego jakim „dysponuje” mechanizm konkurencji (oraz mechanizm planowania działań), są to okresy bardzo długie, ponieważ mechanizmy te obejmują zwykle kilku- lub kilkunastoletnie przedziały czasu.

Wynika z tego, że uwzględnienie, lub nie, określonych nakładów przez systemy rozrachunków gospodarczych zależy w dużej mierze od horyzontu czasowego, jakim dysponują te systemy. W skrajnym przypadku, a więc przy horyzoncie bliskim zera, nawet nakłady pracy bezpośrednio wydatkowane w produkcji mogłyby być pominięte. Fundusz płac uruchamiany jest wszakże w odstępach miesięcznych lub najwyżej tygodniowych. Tymczasem większość dóbr naturalnych oraz, co równie ważne, większość dóbr gospodarczych (to znaczy powstających w wyniku celowych nakładów pracy i kapitału) posiada względnie długi cykl odtwarzania. Względnie długi, to znaczy wykraczający poza horyzont czasu uwzględniany w systemie rozrachunków gospodarczych, czyli przez system funkcjonowania gospodarki. Problem dotyczy więc nie tylko odtwarzania dóbr naturalnych, ale również reprodukcji takich nakładów społecznych, jak praca umysłowa, i takich rezultatów, jak usługi. Proces

wychowania i kształcenia pracownika umysłowego, a następnie proces wydatkowania jego kwalifikacji, jest na tyle długotrwały i złożony, iż podobnie jak w przypadku nakładów na ochronę i kształtowanie środowiska naturalnego nakłady te są zwykle pomijane w systemie rozrachunków gospodarczych. Innymi słowy, nader często to, co się dzieje na styku przyrody i gospodarki, a często również na obszarze samej działalności gospodarczej, wymyka się społecznej kontroli. Można tylko mieć nadzieję, że w miarę rozwoju świadomości ekologicznej społeczeństwa, doskonalenia systemu jego funkcjonowania oraz rozwoju metod rachunkowych, zakres nakładów gospodarczych i naturalnych, nie uwzględnianych przez system ekonomiczny, będzie malał. Zanikną więc takie pojęcia jak „dobro wolne” oraz „praca nieprodukcyjna”. Każda praca, jeśli tylko komuś służy, jest bowiem pracą produkcyjną i trzeba ją uwzględniać nie tylko po stronie nakładów, ale również wyników. Podobnie każde dobro naturalne przejmowane przez gospodarkę musi, wcześniej czy później, „wejść w tryby” reguł reprodukcji, a więc jego wartość musi być uwzględniana w bilansie gospodarki narodowej.

* * *

Pojęcie dobra wolnego, wszystkim wymiar lokalny, a więc odnosi się do określonego dobra w danym miejscu i czasie. Wydaje się, że to lokalne podejście do zasobów naturalnych również jest źródłem zagrożeń ekologicznych.

Warto podkreślić, że gospodarka od niepamiętnych czasów wykorzystuje dla swoich celów przestrzenne zróżnicowanie warunków produkcji, a ściśle biorąc, zróżnicowanie przestrzeni gospodarczej pod względem wyposażenia w zasoby naturalne. Zróżnicowanie to znajduje swój wyraz w teorii renty różniczkowej (gruntowej i górniczej).

Renta w sensie formalnoprawnym jest opłatą dzierżawną za ziemię. W sensie ekonomicznym jest to część wartości produktu, jaką przedsiębiorca musi wygospodarować na pokrycie kosztów dzierżawy ziemi.

Renta jest więc nadwyżką wartości produktu ponad koszty i zysk przeciętny:

$$R = Q - K - Z_q$$

gdzie:

- R – renta gruntowa,
- K – koszt produkcji,
- Z_q – zysk przeciętny.

Renta różniczkowa jest taką nadwyżką powstającą na działkach „lepszach” z tytułu ich wyższej produktywności (spowodowanej wyższą urodzajnością naturalną lub korzystniejszym położeniem). Natomiast renta absolutna to nadwyżka wartości powstająca na każdej działce ziemi, w sytuacji kiedy rolnictwo (czy górnictwo) posiada nie najnowocześniejszą strukturę kapitału i w związku z tym jest stosunkowo odporne na konkurencję innych gałęzi. Płace i koszty produkcji w takiej gałęzi mogą być stosunkowo niskie.

Renta absolutna jest więc swoistą „premią za zaufanie”.

Ponieważ cena w gospodarce konkurencyjnej jest na określonym rynku wielkością jednolitą, to znaczy wszyscy dostawcy jakiegoś towaru mogą go sprzedawać w danej chwili po tej samej cenie, wyższą efektywność jednostkową osiągają ci dostawcy, którzy z jakichś względów mają niższe koszty wytwarzania. W sytuacji kiedy ceny kształtują się w taki sposób, że pokrywają co najmniej koszty przeciętne produkcji, osiągają oni, oprócz przeciętnej nadwyżki ze swojej działalności, zyski i (lub) dochody nadzwyczajne. Pozostali osiągają nadwyżkę mniejszą lub przeciętną, a w skrajnych przypadkach nie osiągają jej wcale.

Najkorzystniejsza, z punktu widzenia społecznego, jest oczywiście taka sytuacja, kiedy owe zyski i dochody nadzwyczajne powstają w wyniku działań czysto gospodarczych, a więc kiedy jakaś jednostka produkcyjna osiągnęła konkurencyjny poziom kosztów w wyniku zastosowania sprawniejszej techniki i technologii, doskonalszej organizacji produkcji lub skuteczniejszego systemu bodźców. Następnie usprawnienia te są upowszechniane i prowadzą do ogólnego wzrostu dochodów. Taka jest wszakże istota postępu gospodarczego.

Względna obfitość zasobów naturalnych jest w gospodarce tradycyjnej jednym z głównych źródeł nadwyżki ekonomicznej. W gospodarce nowoczesnej źródłem tym jest wartość wykonywanej pracy.

Niestety, wyższa indywidualna efektywność produkcji nie jest jedynym źródłem nadzwyczajnych dochodów (i ekspansji) w gospodarce. Źródłem tym są często również nadzwyczajne warunki naturalne, w jakich działa dana jednostka produkcyjna: względnie korzystne warunki klimatyczne w rolnictwie, żyzne

gleby, nadzwyczaj zasobne i korzystnie położone pokłady kopalin. W takim wypadku względnie niskie koszty wytwarzania są rezultatem swoistego monopolu własności ziemi i przestrzeni i nie muszą wcale iść w parze z nowoczesną techniką i dobrą organizacją produkcji.

Jednostki gospodarcze, działające w wyjątkowo korzystnych warunkach naturalnych, osiągają więc nadwyżkę, ale z punktu widzenia ekonomicznego niezasłużenie. Nie jest ona bowiem w tym wypadku rezultatem ani sprawności ponoszonych nakładów gospodarczych, ani nawet ich skali, a jedynie rezultatem monopolistycznej eksploatacji wyjątkowo obfitych, w skali lokalnej, zasobów naturalnych. W skali jednostkowej może to być źródłem bogactwa i gospodarczej ekspansji, w skali społecznej (globalnej) jest to wyraz rabunkowej eksploatacji zasobów środowiska. Wartość przejmowanych zasobów jest bowiem uwzględniana po stronie wyników, ale nie jest uwzględniana po stronie nakładów. Tymczasem społeczeństwo, wcześniej czy później, musi przyłączyć się do reprodukcji zasobów, a te, wcześniej czy później, muszą być uwzględnione jako element ponoszonych nakładów.

Wniosek jest następujący: jeżeli działalność gospodarcza ma uwzględniać zasadę zachowania środowiska naturalnego w stanie nienaruszonym, to renta różniczkowa (gruntowa i górnicza) musi być uwzględniana w rachunku ekonomicznym nie tylko po stronie wyników działalności gospodarczej, ale również po stronie nakładów związanych z tą działalnością, czyli jako równowartość kosztów reprodukcji tych zasobów.

Zadania sprawdzające

Zadanie 1

Prawda czy fałsz?

1. Proces gospodarczy może być traktowany jako gra zbiorowa o sumie niezerowej.
2. Celem działalności gospodarczej jest określona korzyść, którą to może być: dochód, płaca, zysk, procent, renta, dywidenda, sprawiedliwość społeczna czy ochrona środowiska naturalnego.
3. Z każdą działalnością gospodarczą związane jest ryzyko i niepewność.
4. Do pośrednich czynników produkcji należą: praca i kapitał ludzki.
5. Nadwyżka ekonomiczna jest źródłem akumulacji i wzrostu gospodarczego.
6. Funkcja produkcji to ilościowa zależność między wynikami gospodarczymi a nakładami poniesionymi na ich wytworzenie.

7. Funkcja produkcji odzwierciedla aktualne ograniczenia techniczne, z którymi określone przedsiębiorstwo musi się liczyć.
8. Renta różniczkowa to nadwyżka wartości powstająca na każdej działce ziemi.
9. Dobra wolne to dobra powstałe bez ingerencji człowieka.
10. Czysta nadwyżka ekonomiczna to wartość pracy wykonanej przez pracownika i uprzedmiotowionej w produkcji.
11. Nakłady wszystkich czynników produkcji w długim okresie są zmienne.

Zadanie 2

Wskaż prawidłowe odpowiedzi:

1. Aspekt prakseologiczny działalności gospodarczej:
 - a. oznacza, że działalność gospodarcza opiera się o relacje i zależności społeczne,
 - b. dotyczy wszystkich kwestii związanych z tworzeniem, przekształcaniem oraz wykorzystywaniem materialnej bazy produkcji,
 - c. oznacza, że analiza działalności gospodarczej skupia się na celach, środkach i metodach jej realizacji,
 - d. eksponuje powiązania gospodarki z przyrodą.
2. Według kryterium czasu wyodrębnia się cele:
 - a. makroekonomiczne i mikroekonomiczne,
 - b. perspektywiczne i bezpośrednie,
 - c. krótkookresowe i długookresowe,
 - d. prawidłowe odpowiedzi: b i c.
3. Dobrem wolnym jest:
 - a. powierzchnia oceanu,
 - b. powierzchnia stawu hodowlanego,
 - c. autostrada,
 - d. program radiowy.
4. Pośrednim czynnikiem produkcji jest:
 - a. kapitał ludzki,
 - b. praca,
 - c. kapitał rzeczowy i ludzki,
 - d. kapitał rzeczowy.

Zadanie 3

Przedsiębiorstwo produkcyjne wykorzystuje następujące czynniki produkcji: pracę żywą i czynniki rzeczowe (maszyny i materiały). W wyniku nałożenia wysokiego cła na importowane maszyny wykorzystywane w procesie produkcji, firma nie będzie mogła pozyskać dodatkowych ich ilości w okresie krótszym niż 6 miesięcy.

- a) Czy w przyszłym miesiącu praca stanie się czynnikiem stałym, czy zmiennym?
- b) Czy w analizowanym okresie maszyny będą czynnikiem produkcji stałym, czy zmiennym?

Zadanie 4

Mamy do czynienia z jednoczynnikową liniową funkcją produkcji o następujących parametrach: współczynnik kapitałochłonności równy 0,5; współczynnik przesunięcia wykresu funkcji produkcji względem początku układu współrzędnych $d = 2$.

Przedstaw postać algebraiczną i graficzną funkcji produkcji.

Zadanie 5

Przedsiębiorstwo X jest płatnikiem podatku VAT. W okresie „t”, gdy czysta nadwyżka ekonomiczna przedsiębiorstwa osiągnęła poziom 240j.p. przy wartości odtworzenia siły roboczej równej 360j.p., wartość naliczonego podatku VAT wyniosła 16,80j.p.

Oblicz, jaką kwotę podatku VAT w okresie „t+1” będzie musiało zapłacić analizowane przedsiębiorstwo, jeżeli szacuje się, że wartość nowo wytworzona (w okresie „t+1”) wyniesie 1200j.p. przy założeniu, że poziom odtworzenia siły roboczej względem wartości nowo wytworzonej pozostanie na tym samym poziomie co w okresie „t”.

Zadanie 6

Stopa wzrostu produktu w ciągu badanego okresu wyniosła 100% (czyli produkt uległ podwojeniu). Podaj algebraiczną postać wzorów na stopę wzrostu kapitału rzeczowego (c) dla:

- a) jednoczynnikowej liniowej funkcji produkcji,
- b) dwuczynnikowej nieliniowej funkcji produkcji.

Zadanie 7

Produkcja 15 ton warzyw, przy założeniu pełnego wykorzystania wszystkich czynników produkcji, wymaga poniesienia kosztów dzierżawy ziemi

równych 2800 jp. i pozostałych kosztów w wysokości 280 jp./tonę. Rynkowa cena 1 tony warzyw wynosi 700 jp.:

- Ile wynosi wartość wytworzonego produktu i wielkość zysku na analizowanej działce?
- Ile wynosi zysk przeciętny i stopa rentowności?
- Czy przedsiębiorca jest w stanie pokryć koszty dzierżawy ziemi z przychodu?

Zadanie 8

W produkcji dobra X wykorzystuje się 2 czynniki produkcji: kapitał rzeczowy i kapitał ludzki. Przedsiębiorstwo postanowiło zwiększyć produkcję z 200 do 240 jednostek wyrobu. Stopa wzrostu funduszu płac (kapitału ludzkiego) wynosi 30% przy poziomie wyjściowym funduszu 60 jednostek. Współczynnik elastyczności funkcji produkcji względem nakładów kapitału ludzkiego ukształtował się na poziomie 0,35:

- Ile wynosi stopa wzrostu produkcji?
- Ile wynosi fundusz płac po zmianie jego rozmiarów?
- Przedstaw algebraiczną postać tempa wzrostu tej produkcji.
- O ile zmieni się nakład kapitału rzeczowego, jeżeli przyjmiemy, że jego poziom wyjściowy wynosił 500 jednostek?

Odpowiedzi

Zadanie 1

1 - prawda, 2 - prawda, 3 - prawda, 4 - fałsz, 5 - prawda, 6 - prawda, 7 - prawda, 8 - fałsz, 9 - prawda, 10 - fałsz, 11 - prawda.

Zadanie 2

1 - c, 2 - d, 3 - a, 4 - d.

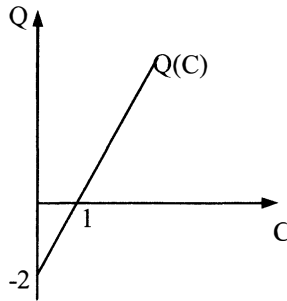
Zadanie 3

- prawdopodobnie nakład zmienny,
- nakład stały.

Zadanie 4

Korzystamy z funkcji produkcji: $Q_t = \frac{1}{k} \cdot C_t - d$. Przyjmując dane: $k = 0,5$, $d = 2$, otrzymujemy: $Q_t = 2 \cdot C_t - 2$. Współrzędne funkcji produkcji:

C_t	0	1	2	3
Q_t	-2	0	2	4



Zadanie 5

Z warunków zadania wiemy, że w okresie „t”: $\Delta Q_t = 240$ jp., $VAT = 16,80$ jp. Podstawą naliczenia podatku VAT jest wartość dodana ΔQ_t . Zakładając, że X to stawka podatku VAT: $VAT = X \cdot \Delta Q_t$. Podstawiając wartości: $16,80 = X \cdot 240$, otrzymujemy poziom stawki podatku $VAT = 0,07 = 7\%$.

W okresie „t+1” wiemy, że: $L_t = 1200$ jp., $\frac{V_{t+1}}{L_{t+1}} = \frac{V_t}{L_t}$, stąd:

$$\frac{V_t}{L_t} = \frac{360}{V_t + \Delta Q_t} = \frac{360}{360 + 240} = \frac{360}{600} = 0,6,$$

zatem: $V_t = 0,6 \cdot L_t \Rightarrow V_{t+1} = 0,6 \cdot L_{t+1}$. Poziom odtworzenia siły roboczej stanowi 60% wartości nowo wytworzonej w analizowanym przedsiębiorstwie zarówno w okresie „t”, jak i w okresie „t+1”. Stąd wartość odtworzenia siły roboczej w okresie „t+1”: $V_{t+1} = 1200 \cdot 0,6 = 720$ jp.

Wartość czystej nadwyżki ekonomicznej w okresie „t+1”, stanowiącej podstawę naliczenia podatku VAT, obliczamy ze wzoru:

$$\Delta Q_{t+1} = L_{t+1} - V_{t+1} = 1200 - 720 = 480 \text{ jp.}$$

Podatek VAT:

$$VAT = 0,07 \cdot \Delta Q_{t+1} = 0,07 \cdot 480 = 33,6 \text{ jp.}$$

Przedsiębiorstwo X zapłaci w okresie „t+1” podatek VAT w wysokości 33,6 jp. Kwota podatku w okresie „t+1” będzie wyższa, względem kwoty podatku VAT z okresu „t”, o 16,80jp., tj. o 100%.

Zadanie 6

Z treści zadania wiemy, że: $q=1$.

- a) Dla jednoczynnikowej liniowej funkcji produkcji: $q = c$, stąd stopa wzrostu kapitału rzeczowego (c): $c = 1$.

- b) Dla dwuczynnikowej nieliniowej funkcji produkcji: $q = \alpha c + (1 - \alpha)l$, czyli: $1 = \alpha c + (1 - \alpha)l$, stąd stopa wzrostu kapitału rzeczowego:
- $$c = \frac{1 - (1 - \alpha)l}{\alpha}.$$

Zadanie 7

- a) Wartość wytworzonego produktu: $Q = 15 \text{ ton} \cdot 700 \text{ jp./tonę} = 10500 \text{jp.}$
Wielkość zysku: $Z = 10500 \text{jp.} - (15 \text{ ton} \cdot 280 \text{jp./tonę}) - 2800 \text{jp.} = 3500 \text{jp.}$
- b) Zysk przeciętny z 1 tony: $Z_q = \frac{3500 \text{jp.}}{15 \text{ton}} = 233,33 \text{jp./tonę},$
 $K = 15 \cdot 280 + 2800 = 7000.$
Stopa rentowności: $z = \frac{Z}{K} = \frac{3500}{7000} = 0,50.$
- c) Tak.

Zadanie 8

- a) Stopa wzrostu produkcji:
 $q = \frac{\Delta Q_1}{Q_1} = \frac{Q_2 - Q_1}{Q_1} = \frac{240 - 200}{200} = \frac{40}{200} = 0,2 \text{ (20\%).}$
- b) Fundusz płac: $l = \frac{\Delta L_1}{L_1} = \frac{L_2 - L_1}{L_1}$, gdzie $0,3 = \frac{L_2 - 60}{60}$, stąd $L_2 = 78.$
- c) Wiedząc, że: $(1 - \alpha) = 0,35$, to $\alpha = 0,65$. Stopa (tempo) wzrostu produkcji wynosi: $q = \alpha \cdot c + (1 - \alpha) \cdot 1 = 0,65 \cdot c + 0,35 \cdot 1.$
- d) Korzystamy ze wzoru: $\frac{\Delta Q}{Q} = \alpha \frac{\Delta C}{C} + (1 - \alpha) \frac{\Delta L}{L}$, po podstawieniu otrzymujemy: $0,2 = 0,65 \cdot \frac{\Delta C}{C} + 0,35 \cdot 0,3$, stąd: $\frac{\Delta C}{C} = 0,146 \approx 0,15.$ Stopa wzrostu nakładu kapitału rzeczowego wynosi 0,15. Oznacza to wzrost nakładu kapitału rzeczowego o ok. 15%, tj. o 75 jednostek:
 $\frac{\Delta C}{C} = \frac{C_2 - C_1}{C_1}$, gdzie $0,15 = \frac{C_2 - 500}{500} = 575$, stąd $\Delta C = 75.$