

Ćwiczenia siódme i ósme: Przedsiębiorstwo

Według polskiego prawodawstwa przedsiębiorstwo może mieć różne formy prawne. Oto główne z nich:

1. **Spółka osobowa** (polegają na osobistej pracy wspólników w przedsiębiorstwie; nie posiadają osobowości prawnej)
 - a. **Jawna** (taka zwykła spółka; wspólnicy dzielą się zyskami i stratami)
 - b. **Partnerska** (podobna do jawnej, ale wyłącznie w celu wykonywania wolnego zawodu; w spółce tej nie można np. nic produkować)
 - c. **Komandytowa** (są dwa rodzaje wspólników: komplementariusze – są to ważniejsi wspólnicy, odpowiadający za działalność spółki całym swoim majątkiem; komandytariusze – oni głównie lokują w spółce pieniądze i nie ponoszą odpowiedzialności za jej straty – co najwyżej tracą wniesiony wkład)
 - d. **Komandytowo-akcyjna** (podobnie jak w spółce komandytowej, ale zamiast komandytariuszy mamy tutaj akcjonariuszy)
2. **Spółka kapitałowa** (spółki większe od osobowych; posiadają osobowość prawną)
 - a. **Z ograniczoną odpowiedzialnością** (kapitał zakładowy spółki wynosi przynajmniej 50000 zł; wspólnicy odpowiadają jedynie do wysokości wniesionych wkładów)
 - b. **Akcyjna** (kapitał zakładowy wynosi przynajmniej 0,5 mln zł; akcjonariusze odpowiadają jedynie do wartości zakupionych akcji)
3. **Spółka cywilna** (nie ma osobowości prawnej; celem jej jest wspólny cel gospodarczy, niekoniecznie zarobkowy: np. budowa drogi czy płotu przez sąsiadów)
4. **Przedsiębiorstwo prywatne osoby fizycznej** (firma jednoosobowa)

Firma – nazwa osoby fizycznej lub prawnej. Najczęściej odnosi się do przedsiębiorstw np. „Telekomunikacja Polska S.A.” jest firmą. W języku prawniczym nie utożsamia się firmy z organizacją. W języku potocznym takie rozróżnienie nie istnieje.

Utarg – inaczej **przychód**. Jest to ilość pieniędzy uzyskana ze sprzedaży dóbr i usług w jakimś okresie czasu.

Koszty – to wydatki poniesione na produkcje w jakimś okresie czasu.

Zysk – stanowi nadwyżkę przychodów nad kosztami.

Przepływy pieniężne – termin ten odnosi się do faktycznych wydatków i faktycznych przychodów uzyskanych przez przedsiębiorstwo w danym okresie.

Może się bowiem zdarzyć, że płatność za coś jest odroczone. Wówczas, mimo że to zakupiliśmy, wydanej kwoty nie uwzględniamy w przepływach pieniężnych, jako że faktycznie nie wydaliśmy żadnych pieniędzy.

Zobowiązania – określenie wszystkich długów i odroczonej płatności, które przedsiębiorstwo musi spłacić.

Należności – określenie wszystkich długów i odroczonej płatności, które przedsiębiorstwo może wyegzekwować.

Kapitał rzeczowy – są to maszyny, wyposażenie i budynki wykorzystywane w produkcji.

Aktywa – kontrolowane przez przedsiębiorstwo zasoby, które w przyszłości mogą przynieść zysk.

Do aktywów należą przede wszystkim kapitał rzeczowy i należności.

Pasywa – źródło pokrycia majątku przedsiębiorstwa.

Na przykład w spółce akcyjnej pasywa obejmują przede wszystkim kapitał akcyjny oraz wszystkie zobowiązania.

Uwaga! Suma aktywów jest zawsze równa sumie pasywów!

Przykład (z podręcznika):

Aktywa		Pasywa	
Gotówka	40	Zobowiązania na rachunkach	90
Należności na rachunkach	70	Kredyt hipoteczny	150
Zapasy	100	Kredyt bankowy	60
Wartość budynku	330	Kapitał własny	240
Ogółem	540	Ogółem	540

Kapitał własny – stanowi wartość aktywów przedsiębiorstwa pomniejszoną o wartość zobowiązań.

Kapitał własny pochodzi zazwyczaj od kapitału zakładowego, czyli wkładu, który włożyli w przedsiębiorstwo zakładający je przedsiębiorcy. W trakcie działania firmy kapitał własny zwykle zwiększa się, o ile przedsiębiorstwo osiąga zyski.

Amortyzacja – jest to utrata wartości dobra kapitałowego w pewnym okresie.

Kupujemy do firmy komputer. W chwili zakupu jest on wart 4000 zł. Po pół roku używania jest wart tylko 3000 zł – z powodu zużycia i postępu. Oznacza to, że amortyzacja w ciągu pół roku wyniosła 1000 zł.

Amortyzacja stanowi koszty uzyskania przychodu w danym okresie – odlicza się ją od podatku.

Zapasy – są to dobra przechowywane przez przedsiębiorstwo na potrzeby produkcji i dystrybucji.

Tak więc w skład zapasów wchodzi już wyprodukowane towary, które mają zostać wysłane do hurtowni. Wchodzi do nich również surowce i różne półprodukty. Mianem zapasów nie określa się środków produkcji (np. maszyn), które aktualnie nie są wykorzystywane.

Zyski niepodzielone (zatrzymane) – stanowią tę część zysków po opodatkowaniu, która zostaje zainwestowana w przedsiębiorstwie.

Jeżeli akcjonariusze spółki akcyjnej zrezygnują z dywidendy i przeznaczą zysk (albo przynajmniej jego część) wypracowany w spółce na inwestycje – to wówczas zysk ten po opodatkowaniu stanowi „zysk niepodzielony”.

Koszt alternatywny – (inaczej: koszt utraconych możliwości) jest to suma dochodów utraconych w wyniku niewykorzystania posiadanych zasobów (pracy i kapitału) w najlepszym z istniejących, alternatywnych zastosowań.

Niniejsza definicja jest doprecyzowaniem definicji z pierwszych zajęć pod kątem produkcji w przedsiębiorstwie. Niech nasze przedsiębiorstwo produkuje komputery i ma z tego zysk w wysokości 1 mln zł rocznie. Wiemy że produkcja telewizorów przyniosłaby zysk 0,8 mln zł rocznie. Wszystkie pozostałe produkty gwarantują jeszcze mniejszy zysk. Wówczas koszt alternatywny wynosi 0,8 mln zł.

Koszt alternatywny nie jest wliczany do kosztów księgowych – rachunkowość obchodzą jedynie realne poniesione koszty. Koszt alternatywny natomiast interesuje ekonomistów. Ekonomista chce wiedzieć ile tak naprawdę zyska przedsiębiorca prowadząc taką a nie inną działalność. Według ekonomisty, na produkcji komputerów przedsiębiorca zarabia tak naprawdę jedynie 0,2 mln zł, no bo produkując coś innego zyski byłyby o 0,2 mln mniejsze. Te 0,2 mln nosi nazwę **zysku nadzwyczajnego** lub inaczej **czystego zysku ekonomicznego**. Warto dodać, że ekonomista kalkulujący zysk nadzwyczajny stara się uwzględnić wszystkie koszty związane z działalnością przedsiębiorstwa takie jak powstające zanieczyszczenia, koszt pracy właściciela (który początkowo chcąc rozkręcić biznes, może pracować za darmo) itp.

Utarg całkowity (*total revenue – TR*) – jest to całkowita ilość pieniędzy, które uzyskało przedsiębiorstwo ze sprzedaży w pewnym okresie. Utarg całkowity zazwyczaj liczy się jako iloczyn ilości sprzedanego produktu i jej ceny. (Oczywiście jest to kolejny model zawierający uproszczenia: po pierwsze nie każde przedsiębiorstwo produkuje tylko jeden produkt, po drugie niektóre przedsiębiorstwa różnicują ceny sprzedając ten sam produkt raz taniej raz drożej.)

$$TR(q) = pq$$

Utarg krańcowy (*marginal revenue – MR*) – jest to wzrost utargu całkowitego wywołany zwiększeniem produkcji o jednostkę. Zazwyczaj oblicza się go jako pochodną utargu całkowitego.

$$MR(q) = TR'(q)$$

Koszt całkowity (*total cost – TC*) – jest to całkowita ilość pieniędzy, którą wydać musi przedsiębiorstwo by wyprodukować pewną ilość dobra. Funkcję kosztów całkowitych w zależności od rozmiaru produkcji oznacza się poprzez $TC(q)$.

Koszt stały (*fixed cost – FC*) – jest to koszt podjęcia działalności produkcyjnej. Ponosimy go niezależnie od tego, ile produkujemy. Jest np. koszt zakupu maszyn, wybudowania fabryki itp.

Koszt zmienny (*variable cost – VC*) – jest to koszt wyprodukowania określonej ilości dóbr, już po poniesieniu kosztów stałych. W koszty zmienne wchodzi koszty surowców, płace itp. Funkcję kosztów zmiennych w zależności od poziomu produkcji oznacza się poprzez $VC(q)$.

Uwaga! Koszt całkowity jest sumą kosztów stałych i kosztów zmiennych:

$$TC(q) = VC(q) + FC$$

Koszt przeciętny (*average cost – AC*) – jest to koszt podzielony przez ilość wyprodukowanego dobra (czyli koszt przypadający na jednostkę dobra). Wyróżniamy następujące rodzaje kosztów przeciętnych:

- a) przeciętny koszt całkowity: $ATC(q) = TC(q)/q$.
- b) przeciętny koszt zmienny: $AVC(q) = VC(q)/q$.
- c) przeciętny koszt stały: $AFC(q) = FC/q$.

Oczywiście zachodzi: $ATC(q) = AVC(q) + AFC(q)$.

Koszt krańcowy (*marginal cost – MC*) – jest to wzrost kosztów całkowitych, wywołany wzrostem produkcji o jednostkę. Jest to pochodna kosztu całkowitego:

$$MC(q) = TC'(q)$$

Produkt krańcowy - jest to ilość, o jaką zwiększy się produkcja, gdy zwiększymy nakłady (koszty) o jednostkę. Oblicza się ją jako pochodną funkcji produkcji.

Uwaga! Łatwo się zorientować, że słowo „krańcowy” ma związek z pochodną. Produkt krańcowy to pochodna funkcji produkcji, koszt krańcowy to pochodna kosztu całkowitego, utarg krańcowy to pochodna utargu całkowitego a krańcowa stopa substytucji to pochodna funkcji obojętności.

Uwaga! Jeżeli rośnie produkt krańcowy, to maleje koszt krańcowy. Jeżeli rośnie koszt krańcowy, to maleje produkt krańcowy.

Długi okres to czas niezbędny do dostosowania do nowych warunków wszystkich rodzajów czynników produkcji w przedsiębiorstwie.

Krótki okres to czas, w którym przedsiębiorstwo jest w stanie dostosować do nowych warunków jedynie niektóre czynniki produkcji.

Fabryka margaryny. Nagły spadek ceny sprawia, że firma musi obniżyć produkcję. W krótkim okresie firma jest w stanie dostosować takie czynniki produkcji jak surowce (po prostu kupuje ich mniej). Nie jest jednak w stanie dostosować wszystkich czynników produkcji – na przykład zatrudnienia. Dopiero po upływie okresu wypowiedzenia firma może zwolnić pracownika. Ten okres można nazwać długim.

Techniczna efektywność – produkcja jest technicznie efektywna, jeśli nie istnieje żadna inna technologia, dzięki której można by osiągnąć ten sam poziom produkcji wykorzystując do tego mniej czynników produkcji.

Najważniejsza zasada teorii przedsiębiorstwa:

Największy zysk osiąga przedsiębiorstwo przy takim poziomie produkcji q^* , dla którego $MC(q^*) = MR(q^*)$. Jest to tak zwane **optimum ekonomiczne**.

Dlaczego tak się dzieje? Załóżmy, że koszt krańcowy jest mniejszy niż utarg krańcowy. Co się stanie jeśli zwiększymy produkcję o jednostkę? Utarg wzrośnie bardziej niż koszt. A więc wzrośnie zysk. Opłaca się zatem zwiększyć produkcję. Załóżmy teraz, że koszt krańcowy jest

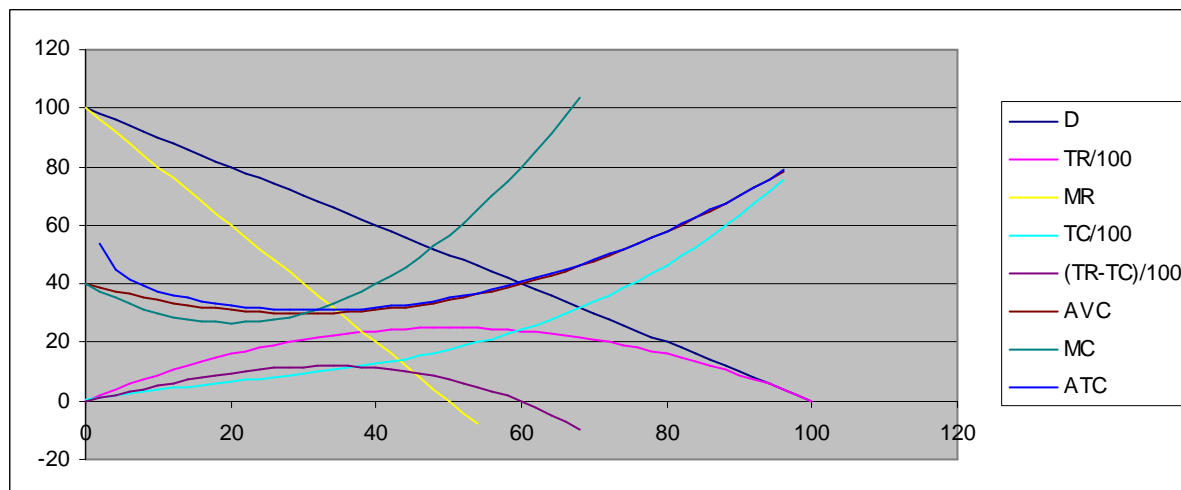
większy niż utarg krańcowy. Co się stanie jeśli zmniejszymy produkcję o jednostkę? Koszt spadnie bardziej niż utarg. Zatem wzrośnie zysk. Opłaca się więc zmniejszyć produkcję.

Twierdzenie:

Krzywa kosztów krańcowych przecina krzywą kosztów przeciętnych w jej najniższym punkcie. Jeżeli $MC < ATC$, wówczas ATC maleje. Jeżeli $MC > ATC$, wówczas ATC rośnie.

Wolumen produkcji q , dla którego MC i ATC się przecinają to tak zwane **optimum techniczne**.

Przykład:



Przykład jednej firmy (monopol) maksymalizującej zyski. Odwrócona funkcja popytu to $D^{-1}(q) = 100 - q$, zaś funkcja całkowitych kosztów przedsiębiorstwa to

$$TC(q) = \frac{q^3}{90} - \frac{2}{3}q^2 + 40q + 30.$$

Z tego wyprowadzamy utarg całkowity: $TR(q) = pq = D^{-1}(q)q = q(100 - q) = 100q - q^2$.

Następnie utarg krańcowy: $MR(q) = TR'(q) = (100q - q^2)' = 100 - 2q$.

Teraz wyprowadzamy koszty krańcowe: $MC(q) = TC'(q) = \frac{q^2}{30} - \frac{4}{3}q + 40$.

Następnie szukamy takiego q , że $MC(q) = MR(q)$:

$$100 - 2q = \frac{q^2}{30} - \frac{4}{3}q + 40$$

$$\frac{q^2}{30} + \frac{2}{3}q - 60 = 0$$

$$\Delta = \frac{4}{9} - 4 \times (-60) \times \frac{1}{30} = \frac{4}{9} + 8 = \frac{76}{9}$$

$$\sqrt{\Delta} \approx 2,91$$

$$q_1 \approx \frac{-2/3 + 2,91}{2/30} = 33,65, q_2 \approx \frac{-2/3 - 2,91}{2/30} = -53,65$$

Ujemny wynik odrzucamy, jako że nie ma sensu. Wychodzi na to, że optymalny poziom produkcji wynosi około 33,65. Rzeczywiście, na wykresie widać, że gdzieś właśnie w tym miejscu przecinają się żółta i zielona linia.

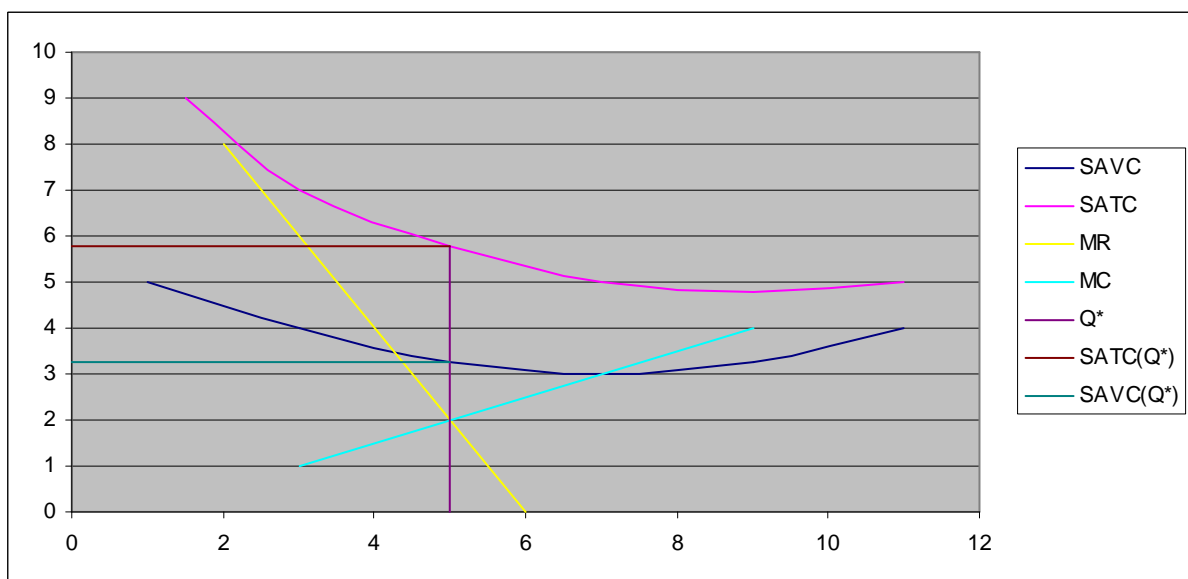
Decyzje o podjęciu produkcji:

Wiemy już, jaki jest optymalny dla przedsiębiorstwa poziom produkcji. Pozostaje kwestia: czy produkcja jest w ogóle opłacalna? Może się bowiem zdarzyć, że koszty będą zbyt wysokie i nie będzie można osiągnąć zysku dla żadnego poziomu produkcji.

Dla rozróżnienia przed krzywymi ważnymi dla długiego okresu stawia się literę „L” (od long-term, np. LTC, LAVC), a przed tymi, które dotyczą krótkiego okresu stawia się literę „S”(od short-term, np. SMC, SATC).

Jeżeli krzywe (kosztów i utargu) którymi dysponujemy dotyczą długiego okresu, wówczas wystarczy sprawdzić czy istnieje q , dla którego utarg całkowity jest większy niż koszty całkowite. Wówczas produkcja będzie w długim okresie opłacalna (nt. krótkiego okresu nic nie wiemy).

Jeżeli krzywe, którymi dysponujemy dotyczą krótkiego okresu, wówczas sprawdzamy jak się ma cena (p) do kosztów przeciętnych. Jeżeli $p < SAVC$, wówczas produkcja w krótkim okresie nie będzie opłacalna – należy ją przerwać. Utarg nie pokrywa bowiem nawet kosztów zmiennych, czyli kosztów bieżącej produkcji. Jeżeli $SAVC < p < SATC$, to możemy kontynuować produkcję, mając nadzieję, że w długim okresie dostosujemy pozostałe czynniki produkcji i koszty nam spadną (ale nie musi tak być). Jeżeli $p > SATC$, wówczas produkcja jest opłacalna w krótkim okresie (i w długim najprawdopodobniej też).



Jaka jest cena? Jeżeli cena jaką może uzyskać przedsiębiorca przy poziomie produkcji Q^* przekracza $SATC(Q^*)$, wówczas produkcja jest opłacalna. Jeżeli cena znajduje się między $SATC(Q^*)$ a $SAVC(Q^*)$, wówczas produkcja jest być może opłacalna w długim okresie. Jeżeli cena jest niższa niż $SAVC(Q^*)$, wówczas należy zaprzestać produkcji.