

PODSTAWY FINANSÓW

DR INŻ. KAMILA URBAŃSKA
KAMILAURBANSKA99@GMAIL.COM

Temat prezentacji



Analiza prognozy rentowności



Aby przedsiębiorstwo mogło osiągnąć zysk muszą być zachowane odpowiednie relacje między przychodami ze sprzedaży a kosztami, tzn. przychody powinny być wyższe od poniesionych kosztów



W zarządzaniu przedsiębiorstwem konieczna jest ciągła ocena zależności między przychodami, kosztami i zyskiem.

- Narzędziem ułatwiającym dokonanie tej oceny jest analiza progu rentowności. Jest ona wykorzystywana jako narzędzie wspomagające proces podejmowania decyzji i racjonalizacji zarządzania

Analiza progu rentowności – ważne narzędzie analityczne w zarządzaniu przedsiębiorstwem



Pozwala uzyskać odpowiedzi na pytania:

- Ile należy sprzedać wyrobów, aby zostały pokryte całkowite koszty przedsiębiorstwa,
- O ile należy zwiększyć rozmiary sprzedaży wyrobów, aby osiągnąć zaplanowaną wielkość zysku,
- Jak ukształtować wielkość i strukturę kosztów własnych,
- Jaka powinna być wysokość cen na sprzedawane wyroby.

Próg rentowności (punkt krytyczny)



- Jest podstawową kategorią stosowaną w analizie finansowej przedsiębiorstwa.
- Oznacza on taką wielkość produkcji/sprzedaży przy której przychody ze sprzedaży zrównują się z kosztami całkowitymi.

$$S = Kc$$

- W progu rentowności wynik finansowy jest zerowy

S- przychody ze sprzedaży

Kc – Całkowite koszty przedsiębiorstwa



Warunkiem koniecznym obliczenia progu rentowności jest podział kosztów przedsiębiorstwa na:

koszty stałe (np. amortyzacja)

i

koszty zmienne (np. energia wykorzystywana w produkcji, materiały, czy też wynagrodzenia pracowników produkcyjnych, o ile rosną one w miarę wzrostu produkcji).

Koszty stałe



- koszty administracyjne,
- koszty ogólnego zarządu,
- wynagrodzenia z umowy o pracę,
- koszty ubezpieczeń społecznych pracowników,
- koszty nieruchomości,
- amortyzację środków trwałych,
- koszty licencji, patentów i znaków towarowych wykorzystywanych przez firmę.

Próg rentowności



Próg rentowności można wyrazić:

ilościowo

(tzn. ile sztuk produktu trzeba sprzedać),

wartościowo

(tj. jaką wartość musi osiągnąć ta sprzedaż).

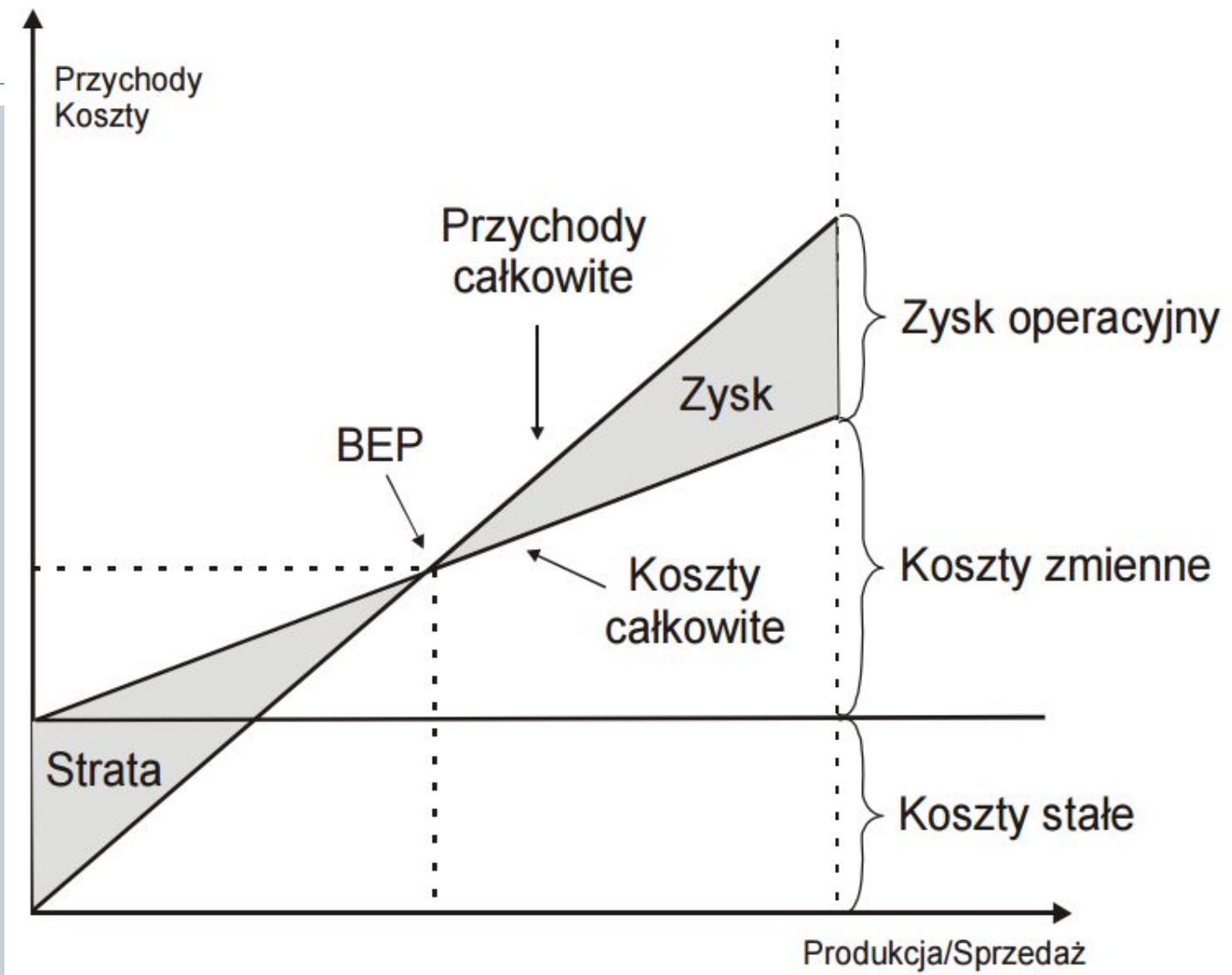
W progu rentowności firma nie ponosi straty ani też nie osiąga zysku, wynik finansowy jest równy 0.

Próg rentowności



Próg rentowności można wyznaczyć różnymi metodami.
Na wielkość progu rentowności wpływają:

- liczba sprzedanych wyrobów gotowych
 - jednostkowa cena sprzedaży
 - jednostkowe koszty zmienne
 - całkowite koszty stałe



Koszt całkowity



Sumę całkowitych kosztów własnych można zapisać wg następującej formuły:

$$K_c = K_s + K_z$$

gdzie:

K_c – koszty całkowite

K_s – całkowite koszty stałe

K_z – całkowite koszty zmienne

Całkowity koszt zmienny



Całkowite koszty zmienne można przedstawić jako iloczyn:

$$K_z = k_{jz} \cdot W_p$$

gdzie:

K_z – całkowity koszt zmienny

k_{jz} – jednostkowy koszt zmienny

W_p – wielkość produkcji

Przychody ze sprzedaży



Wykorzystując założenie, że wartość sprzedaży jest iloczynem wielkości produkcji i ceny sprzedaży przyjmujemy, że przychody ze sprzedaży można obliczyć według formuły:

$$S = c \cdot W_p$$

gdzie:

S – przychody ze sprzedaży

c – cena sprzedaży

W_p – wielkość sprzedaży



Próg rentowności znajduje się w punkcie, w którym przychody ze sprzedaży równają się całkowitym kosztom własnym, czyli w punkcie gdzie

$$S = K_c$$

W postaci rozwiniętej można to zapisać w następującej postaci:

$$c \cdot W_p = K_s + k_{jz} \cdot W_p$$



Dzięki przekształceniom matematycznym powyższego równania, możemy wyznaczyć przy jakiej wielkości produkcji wynik finansowy będzie równy zero:

$$W_p = \frac{K_s}{c - k_{jz}}$$

gdzie:

W_p – wielkość produkcji = BEP

K_s – całkowite koszty stałe

c – cena sprzedaży

k_{jz} – jednostkowe koszty zmienne

Wartościowy próg rentowności



$$BEP_w = BEP \times \text{cena}$$

$$BEP_w = \frac{K_s}{1 - \frac{k_{jz}}{c}}$$

Próg rentowności produkcji wieloasortymentowej



Próg rentowności przy produkcji wieloasortymentowej przedsiębiorstwo osiągnie wtedy, gdy suma kosztów stałych i kosztów zmiennych poszczególnych produktów będzie równa sumie przychodów ze sprzedaży wszystkich asortymentów.

Próg rentowności przy produkcji wieloasortymentowej



$$K_s + \sum_{i=1}^n (k_{jzi} \cdot W_{pi}) = \sum_{i=1}^n (c_i \cdot W_{pi})$$

gdzie:

K_s – całkowite koszty stałe

k_{jzi} – jednostkowy koszt zmienny i-tego produktu

W_{pi} – wielkość sprzedaży i-tego produktu

c_i – jednostkowa cena sprzedaży i-tego produktu

Założenia



- Wielkość sprzedaży = wielkość produkcji,
- W całym rozpatrywanym okresie ceny są jednakowe niezależnie od wielkość sprzedaży,
- Koszty stałe są bezwzględnie stałe,
- Koszty zmienne są proporcjonalne do wielkości produkcji.



Pozostałe czynniki stałe nie ujęte w analizie:

- Wydajność pracy,
- Produktywność majątku,
- Ceny czynników produkcji,
- Koszt kapitału



Próg rentowności i jego analiza odgrywają ogromną rolę w podejmowaniu decyzji krótkookresowych, w odniesieniu do następujących problemów:

- ustalenia optymalizacji zysku,
- określenia cen wytwarzanych wyrobów,
- obliczenia rozmiarów produkcji zapewniającego osiągnięcie zakładanego zysku,
- ustalenia wpływu zmian wielkości produkcji, cen, kosztów na poziom wyniku,
- wyznaczenia opłacalności wariantów decyzyjnych w różnych technikach produkcyjnych.

Wskaźnik bezpieczeństwa



Wskaźnik ten obrazuje wrażliwość przedsiębiorstwa na spadek popytu zgłaszanego przez rynek na jego wyroby.

$$Wb = (Pm - BEP) / Pm$$

gdzie:

Wb – wskaźnik bezpieczeństwa,

Pm – maksymalna ilość sprzedanych wyrobów określona na podstawie zdolności produkcyjnej lub prognozy popytu.



Im wyższy wskaźnik bezpieczeństwa tym większy spadek popytu może ono przetrwać nie ponosząc strat. Na przykład $W_b = 0,5$ oznacza, że nawet spadek popytu o 50 % nie spowoduje straty, choć zredukuje zysk przedsiębiorstwa do 0.



Co należy zrobić, aby osiągnąć zaplanowaną wielkość zysku?

Przychody ze sprzedaży zależą od:

- liczby sprzedanych wyrobów
- struktury sprzedaży
- cen sprzedaży wyrobów

Koszty całkowite zależą od:

- kosztów związanych z wytwarzaniem wyrobów
- kosztów związanych z zarządzaniem przedsiębiorstwem



Wielkości zapewniające osiągnięcie zaplanowanego zysku

- ilość sprzedaży

Przedsiębiorstwu bardzo często jest potrzebna znajomość wielkości sprzedaży zapewniającej osiągnięcie zaplanowanej kwoty zysku.

Ilościową wielkość takiej sprzedaży oblicza się na podstawie wzoru:

$$q = \frac{Ks + \text{zysk}}{p - kjz}$$

- cena sprzedaży

Przedsiębiorstwo, znając swoje koszty i możliwości produkcyjne, może poszukiwać ceny, która pozwoli osiągnąć planowany zysk.

$$p = \frac{Ks + \text{zysk}}{q} + kjz$$



Wielkości zapewniające osiągnięcie zaplanowanego zysku

- poziom kosztów stałych

Koszty stałe dla planowanego zysku przy niezmiennych pozostałych parametrach można ustalić za pomocą wzoru:

$$Ks = (p - kjz) * q - zysk$$

- poziom kosztów zmiennych

Wielkość kosztu jednostkowego zmiennego umożliwiającego osiągnięcie planowanej kwoty zysku przy danej cenie, wielkości sprzedaży i kosztach stałych ustala się następująco:

$$kjz = p - \frac{Ks + zysk}{q}$$



Analiza progów rentowności ma charakter analizy krótkookresowej, przy czym pojęcie krótkiego okresu jest pojęciem względnym. Okres ten należy odnieść do możliwości powiększenia skali działalności przedsiębiorstwa.



Na wzrost wielkości produkcji w krótkim okresie czasu wpływa:

- Lepsze wykorzystanie posiadanych zdolności produkcyjnych,
- Poszerzenie struktury asortymentowej,
- Lepsze dostosowanie produkcji do potrzeb rynku.

Na wzrost wielkości produkcji w długim okresie czasu wpływa:

- Budowa nowego zakładu produkcyjnego,
- Wyposażenie go w nowe maszyny i urządzenia.

Marża brutto



- Marża brutto służy pokryciu kosztów stałych i osiągnięciu zysku, dlatego też określana jest często mianem marży na pokrycie.



Marża brutto ma na celu pokrycie kosztów stałych $M_b = S - K_z$

Jednostkowa marża brutto $M_{bj} = c - k_{jz}$

Wskaźnik marży brutto to stosunek procentowy wyrażający rentowność sprzedaży liczoną za pomocą marży brutto $W_{mb} = \frac{M_b}{S} * 100$

Marża bezpieczeństwa ilościowa wskazuje o jaką ilość wyrobów można obniżyć sprzedaż, aby działalność nie zaczęła przynosić straty $M_{bei} = S(\text{ilościowo}) - BEP$

Marża bezpieczeństwa wartościowa wskazuje o ile można obniżyć przychód ze sprzedaży, aby działalność nie zaczęła przynosić straty

$$M_{bew} = S(\text{wartościowo}) - BEP_{wart}$$



Dziękuję za Uwagę