



Informatyzacja przedsiębiorstw

Izabela Szczęch

Politechnika Poznańska

Podstawowe pojęcia z zakresu ekonomii odnoszące się do inwestycji i projektów informatycznych

- Wybrane wskaźniki rentowności przedsiębiorstwa
 - wskaźnik rentowności sprzedaży
 - wskaźnik rentowności aktywów
 - wskaźnik rentowności kapitału własnego
 - wskaźnik zwrotu z inwestycji
 - ryzyko finansowe
- Podział kosztów: koszty bezpośrednie, pośrednie, stałe, zmienne
- Przepływy pieniężne (cash flow)

Wybrane wskaźniki rentowności przedsiębiorstwa

Wskaźnik rentowności sprzedaży (return on sales)

$$\mathbf{ROS} = \frac{\text{zysk netto}}{\text{przychody netto ze sprzedaży}} * 100\%$$

- Inna nazwa: **marża zysku netto, zwrot ze sprzedaży**
- ROS informuje ile zysku (straty) po opodatkowaniu (netto) wypracowują przychody ze sprzedaży
- ROS wskazuje jaki procent przychodów ze sprzedaży stanowi zysk

Wskaźnik rentowności sprzedaży (return on sales)

- Ogólnie przyjmuje się, że w dłuższym okresie marża zysku netto nie powinna przynajmniej spadać
- Wysoki poziom marży świadczy o tym, że firma potrafi skutecznie pozycjonować swoje strategie cenowe i utrzymuje koszty swojej działalności
- **Im wyższa marża zysku netto tym akcje spółki są bardziej atrakcyjne pod względem inwestycyjnym**
- Nie ma jednak określonych standardów jaki poziom marży jest atrakcyjny. W głównej mierze zależy to od branży w jakiej działa spółka

Wskaźnik rentowności sprzedaży (return on sales)

Przykład:

- Firma IT w całym roku 2016 odnotowała przychody ze sprzedaży na poziomie 1 000 000 zł
- Wszystkie koszty działalności (stałe oraz zmienne oraz podatki) wyniosły 800 000 zł
- Wynika z tego, że spółka zarobiła netto 200 000 zł
- Marża zysku netto = $(200\ 000\ \text{zł} / 1\ 000\ 000\ \text{zł}) * 100\% = 20\%$
- Wynika z tego, że
na każdą złotówkę sprzedaży firma zarabia 20 groszy

Net profit margin

$$\text{NPF} = \frac{\text{zysk netto}}{\text{przychody netto ze sprzedaży produktów, towarów i materiałów} + \text{pozostałe przychody operacyjne} + \text{przychody finansowe} + \text{zyski nadzwyczajne}} * 100\%$$

- Ile zysku (straty) po opodatkowaniu (netto) wypracowują wszystkie przychody z działalności
- Czyli jaki procent wszystkich przychodów stanowi zysk
- Niejednokrotnie ROS jest utożsamiany z NPF

Wskaźnik rentowności aktywów (return on assets)

$$\mathbf{ROA} = \frac{\text{zysk netto}}{\text{aktywa}} * 100\%$$

- Inna nazwa: **zwrot z aktywów** (stopa zwrotu z aktywów)
- Wskaźnik ROA, informuje o tym jaka jest rentowność wszystkich aktywów firmy w stosunku do wypracowanych przez nią zysków
- Informuje o zdolności spółki do wypracowywania zysków i efektywności gospodarowania jej majątkiem
- **Im wyższy jest wskaźnik ROA, tym lepsza jest kondycja finansowa spółki**

Wskaźnik rentowności aktywów (return on assets)

- Wskaźnik ROA jest istotny m.in. dla instytucji finansowych rozważających udzielenie kredytu firmie i badających możliwości jego spłaty
- Wartość wskaźnika ROA niesie ze sobą informację na temat tego jak skutecznie pracuje (przynosi zyski) każda złotówka zainwestowanego kapitału w spółce. Niezależnie czy została zainwestowana przez udziałowców czy też pożyczona (np. z banku)
- Sięganie do kredytów (bądź innych zobowiązań) na inwestycje bądź rozwój firmy nazywa się potocznie **lewarowaniem**

Wskaźnik rentowności aktywów (return on assets)

- Wysoki ROA nie musi oznaczać, że nabycie podobnych aktywów przeniesie równie wysoki zwrot
- Aktywa wyceniane są w księgowej wartości netto

Wskaźnik rentowności kapitału własnego (return on equity)

$$\mathbf{ROE} = \frac{\text{zysk netto}}{\text{kapitał własny}} * 100\%$$

- ROA – wszystkie kapitały, także zobowiązania;
 - ROE – tylko kapitał własny
-
- Inna nazwa: **zwrot z kapitału własnego** (stopa zwrotu z kapitału własnego)
 - Wskaźnik ROE informuje jak wiele zysku udało się wygospodarować spółce z wniesionych kapitałów własnych („udział zysku w kapitale własnym”)
 - ROE określa ile groszy czystego zysku udało się osiągnąć spółce z jednego złotego kapitałów własnych

Wskaźnik rentowności kapitału własnego (return on equity)

- Obliczając ROE, liczy się zysk za dany okres do stanu kapitałów własnych na początek danego okresu
- Dla inwestujących ROE musi być większe od kosztu kapitału i większe od najlepszej alternatywnej inwestycji o tym samym poziomie ryzyka.
- Różnicą pomiędzy kosztem kapitału, a ROE jest „premia” za poniesione ryzyko

Wskaźnik rentowności kapitału własnego (return on equity)

Przykład

- Załóżmy, że zainwestowałeś swoje oszczędności **20 000** zł w myjnię. Okazuje się, że biznes świetnie prosperuje i w pierwszym roku działalności myjnia wygenerowała zysk w wysokości 5 000 zł
- **ROE** wynosi $(5\ 000 / 20\ 000) * 100\%$ czyli **25%**
- Zysk został zatrzymany w firmie, czyli wielkość kapitału własnego wyniesie w następnym roku 25 000zł
(wartość myjni + wypracowany zysk w roku)
- W następnym roku myjnia wygenerowała ponownie 5 000 zł zysku
- ROE wynosi $5\ 000 / 25\ 000$ czyli **20%**
- Oczywiście im wyższa wartość ROE tym atrakcyjniejsza inwestycja

Przykład

- Załóżmy, że masz 10 000 zł i chcesz zainwestować je w sklep
- Po roku działalności sklep zarobił netto 5 000 zł
- ROA: $(5\,000\text{zł}/10\,000\text{zł}) * 100\% = \mathbf{50\%}$
- ROE: $(5\,000\text{zł}/10\,000\text{zł}) * 100\% = \mathbf{50\%}$
- W kolejnym roku masz do wyboru albo dalej prowadzić jeden sklep albo skorzystać z kredytu na otwarcie następnego
- Decydujesz się na skorzystanie z kredytu w postaci 5 000 zł na otwarcie następnego sklepu (wykorzystujesz więc lewarowanie)
- Kwota 5 000 zł zysku + kredyt pozwalają na otworzenie drugiego sklepu

ROA vs ROE

- Załóżmy, że po roku ponownie każdy ze sklepów zarobił po 5 000 zł netto
- Ostateczny bilans w drugim roku działalności firmy wygląda następująco (dla uproszczenia nie uwzględniamy spłacania rat kredytu):

- Zysk z działalności dwóch

sklepów: 10 000 zł

- Kapitał własny firmy: 15 000 zł

- Aktywa ogółem: 20 000 zł

- Zobowiązania: 5 000 zł

- ROA: $(10\ 000\text{zł}/20\ 000\text{zł}) * 100\% = \mathbf{50\%}$

- ROE: $(10\ 000\text{zł}/15\ 000\text{zł}) * 100\% = \mathbf{66\%}$

- Jak wynika z przykładu korzystanie z sukcesem przez zarząd spółki z kredytu na rozwój firmy (lewarowanie) sprzyja większej rentowności kapitału własnego spółki.

Wzrost ROE z 50% do 66%

- Wyobraźmy sobie teraz, że zamiast wziąć kredyt w wysokości 5 000zł na jeden sklep, decydujesz się od razu zaciągnąć 55 000 zł kredytu i za jednym zamachem otworzyć nie jeden ale 6 dodatkowych sklepów

ROA vs ROE

- Gdyby interes kwitł tak samo, to w drugim roku zyski prezentowałyby się następująco (dla uproszczenia nie uwzględniamy spłacania rat kredytu):

- Zysk z działalności siedmiu

sklepów: 35 000 zł

- Kapitał własny firmy: 15 000 zł

- Aktywa ogółem: 70 000 zł

- Zobowiązania: 55 000 zł

- ROA: $(35\ 000\text{zł}/70\ 000\text{zł}) * 100\% = \mathbf{50\%}$

- ROE: $(35\ 000\text{zł}/15\ 000\text{zł}) * 100\% = \mathbf{233\%}$

ROA vs ROE

- A co by się stało, gdyby biznes nie prosperował wcale tak dobrze a sklepy generowałyby straty?
- Koniunktura często się zmienia w branżach i spółki korzystające z nadmiernego lewarowania w takich sytuacjach najczęściej bankrutują
- Konieczne jest monitorowanie wskaźników ROA i ROE:
 - jeżeli rentowność kapitału własnego jest znacząco większa niż aktywów ogółem to na pewno spółka korzysta z silnego lewara.

Zwiększa to w istotny sposób ryzyko finansowe spółki w wypadku pogorszenia się jej wyników

Wskaźnik zwrotu z inwestycji (return on investment)

$$\text{ROI} = \frac{\text{zysk netto}}{\text{zainwestowane środki pieniężne (czyli kapitał lub koszty)}} * 100\%$$

- Inna nazwa: **zwrot z inwestycji** (stopa zwrotu z inwestycji)
- Wskaźnik rentowności stosowany w celu zmierzenia efektywności działania przedsiębiorstwa, niezależnie od struktury jego majątku czy czynników nadzwyczajnych
- Informuje o tym, jaki jest procentowy zwrot (zysk) z zainwestowanych w firmę pieniędzy
- Służy do porównywania inwestycji w firmę do innych form inwestowania, np. na rynku finansowym: akcje, obligacje, lokaty bankowe

- **Ryzyko finansowe** – jedno z ryzyk, związane ze strukturą kapitałową bilansu kredytobiorcy
- Jeżeli kredytobiorca w dużym stopniu majątek swój finansuje kapitałami obcymi, gdyż jest słabo wyposażony w kapitały własne, to istnieje ryzyko, że koszty pozyskania kapitałów obcych będą na tyle duże, iż znajdzie się on w trudnej sytuacji ekonomicznej i zaprzestanie spłaty kredytu
- Im wyższy jest udział kapitałów obcych w strukturze kapitałów kredytobiorcy, tym ponosi on większe ryzyko finansowe, które przenosi się na bank kredytujący jego działalność

Podział kosztów

Podział kosztów

Koszty można podzielić ze względu na różne kryteria, np.:

- według miejsc powstawania:
 - bezpośrednio
 - pośrednio
- według skalowalności:
 - stałe (struktury)
 - zmienne (proporcjonalne)

Podział kosztów

Koszty można podzielić ze względu na różne kryteria:

- **według miejsc powstawania:**

- **bezpośrednie**
- **pośrednie**

- według skalowalności:

- stałe (struktury)
- zmienne (proporcjonalne)

Podział kosztów - według miejsc powstawania

- **Kosztami bezpośrednimi** są koszty, jakie można bezpośrednio przypisać konkretnemu nośnikowi (np. produktowi, towarowi) na podstawie odpowiednich dokumentów
- Dokumentami, które potwierdzają koszty bezpośrednio, są np.:
 - dowody pobrania materiałów, wskazujące ilość materiału do produkcji określonego produktu
 - karta pracy, która zawiera liczbę godzin przepracowanych przy produkcji określonego produktu oraz stawkę godzinową

Podział kosztów - według miejsc powstawania

- W ramach kosztów bezpośrednich najczęściej wyróżniamy:
 - koszty wynagrodzeń pracowników bezpośrednio produkcyjnych wraz z narzutami
 - koszty materiałów podstawowych
 - koszty usług obcych takich jak obróbka obca

Podział kosztów - według miejsc powstawania

- **Koszty pośrednie** są to koszty, które nie mogą być bezpośrednio odnoszone do produkowanych wyrobów lub usług, tzn. nie można przyporządkować ich poszczególnym nośnikom na podstawie pomiarów i dowodów źródłowych lub takie przyporządkowanie jest nieopłacalne
- Koszty pośrednie są przypisywane poszczególnym nośnikom na podstawie procedur rozliczeniowych
- Koszty pośrednie nie dotyczą tylko jednego konkretnego wyrobu, w związku z tym ich podział między poszczególne nośniki wymaga zastosowania klucza rozliczeniowego

Podział kosztów - według miejsc powstawania

- Koszty pośrednie można podzielić na:
 - koszty wydziałowe
 - koszty ogólnozakładowe
 - koszty sprzedaży
- **Koszty wydziałowe** powstają w wydziałach produkcyjnych. Składają się na nie koszty związane z utrzymaniem ruchu maszyn oraz urządzeń, transportem wewnątrz-wydziałowym
- **Koszty ogólnozakładowe** obejmują koszty, które dotyczą jednostki jako całości, np. koszty zarządu, koszty utrzymania magazynów
- **Koszty sprzedaży** są związane ze sprzedażą produktów gotowych, np. koszty wysyłki lub też koszty opakowań

Podział kosztów

Koszty można podzielić ze względu na różne kryteria:

- według miejsc powstawania:
 - bezpośrednio
 - pośrednio
- **według skalowalności:**
 - **stałe (struktury)**
 - **zmiennie (proporcjonalne)**

Podział kosztów - według skalowalności

- **Koszty stałe** to nakłady, które musi ponieść przedsiębiorca, niezależnie od wielkości produkcji
- Nawet wówczas, gdy w przedsiębiorstwie nic się nie produkuje, ponosi on takie nakłady jak:
 - czynsze dzierżawne
 - koszty kredytów
 - koszty konserwacji
 - płace ochrony i administracji
 - często pensje pracownicze
- **Koszty stałe ponosi się niezależnie od wielkości produkcji, a więc bez względu na to czy się produkuje czy nie**

Podział kosztów - według skalowalności

- **Koszty zmienne** to koszty jakie przedsiębiorca ponosi na działania związane bezpośrednio z produkcją
- Poziom tych nakładów zależny jest wprost od wielkości produkcji, czyli, że w przypadku zwiększenia produkcji koszty zmienne rosną, zmniejszają się natomiast wraz ze spadkiem produkcji
- Koszty zmienne wynoszą zero, gdy przedsiębiorca nic nie produkuje

Podział kosztów - według skalowalności

- Do **kosztów zmiennych** związanych z produkcją zaliczamy:
 - nakłady na surowce, towar, roboczogodziny itp.
 - nakłady na energię lub paliwo
- Jednostki handlowe czy usługowe również mogą ponosić koszty zmienne. W związku z czym w definicji należy uwzględnić nie tylko "produkcję" tylko szeroko "wolumen działalności"

Przepływy pieniężne (cash flow)

Rachunek przepływów pieniężnych (cash flow)

- Miernikiem kondycji finansowej firmy jest nie tylko zysk netto
- Bardzo ważne są też przepływy zasobów pieniężnych w firmie, które określają wypłacalność i płynność firmy
- Podstawową funkcją **zestawienia rachunku przepływów środków pieniężnych (cash flow)**, jest przedstawienie:
 - faktycznych wpływów, czyli źródeł pochodzenia pieniędzy
 - wydatków, czyli potrzeb firmy, na jakie spożytkowano uzyskane środki pieniężne
- Rachunek przepływów pieniężnych dostarcza informacji wyrażonych w wartościach pieniężnych

Rachunek przepływów pieniężnych (cash flow)

- Zestawienie cash flow pozwala ocenić zdolność przedsiębiorstwa do **samofinansowania**, czyli zdolność do pokrywania bieżących zobowiązań firmy jedynie wewnętrznym źródłem finansowania uzyskanym przez firmę
- Rachunek przepływów pieniężnych sporządza się, porównując ze sobą dwa kolejne bilanse przedsiębiorstwa (na początek i koniec okresu sprawozdawczego), wykorzystując przy tym również niektóre dane uzupełniające oraz pewne wielkości rachunku zysków i strat

Rachunek przepływów pieniężnych (cash flow)

- Bilans przedstawia statyczne wielkości charakteryzujące przedsiębiorstwo
- Rachunek zysków i strat przedstawia skumulowane efekty procesów zachodzących w przedsiębiorstwie w danym okresie
- Rachunek przepływów pieniężnych, ukazuje zmiany (zarówno przyrosty, jak i spadki) stanu środków pieniężnych jakie zaszły w danym okresie, jest więc sprawozdaniem pokazującym przedsiębiorstwo w sposób **dynamiczny**

Rachunek przepływów pieniężnych (cash flow)

- Rachunek przepływów pieniężnych wyróżnia trzy kategorie przepływów:
 - przepływy z działalności operacyjnej
 - przepływy z działalności inwestycyjnej
 - przepływy z działalności finansowej

Rachunek przepływów pieniężnych (cash flow)

- **Przepływy z działalności operacyjnej** są to przepływy pieniężne pochodzące z podstawowej, statutowej działalności spółki
- Są związane bezpośrednio z produkcją, handlem lub świadczeniem usług
- Przepływy te obejmują:
 - wpływy gotówkowe ze sprzedaży
 - wydatki z tytułu ponoszonych kosztów zakupu materiałów, surowców do produkcji, towarów
 - wydatki z tytułu płac, czynszów itd.
- Operacyjne przepływy pieniężne są przede wszystkim rezultatem transakcji i zdarzeń, które determinują zysk lub stratę netto podmiotu gospodarczego
- To wpływy gotówkowe minus wydatki gotówkowe

Rachunek przepływów pieniężnych (cash flow)

- **Przepływy operacyjne** są kluczowym wskaźnikiem zdolności podmiotu gospodarczego do generowania środków na:
 - spłatę długów
 - utrzymanie zdolności operacyjnej
 - płacenie dywidend
 - dokonywanie nowych inwestycji bez ubiegania się o zewnętrzne finansowanie działalności, czyli np. o kredyty bankowe

Rachunek przepływów pieniężnych (cash flow)

- **Przepływy z działalności inwestycyjnej** są to przepływy pieniężne pokazujące rozmiar nakładów, jakie spółka poniosła na powiększenie zasobów umożliwiającą generowanie w przyszłości zysków
- Przepływy te obejmują:
 - wydatki z tytułu nabycia rzeczowych składników majątku trwałego, wartości niematerialnych i prawnych i innych aktywów majątku trwałego
 - wpływy ze sprzedaży składników aktywów trwałych
- Wydatek na zakup składnika majątku trwałego w całości stanowi wydatek (odpływ gotówki) z tytułu działalności inwestycyjnej, pomimo że w zasadzie każdy składnik majątku trwałego jest amortyzowany, tzn. nie można wpisać wydatku z tytułu jego nabycia jednorazowo w koszty

Rachunek przepływów pieniężnych (cash flow)

- **Przepływy z działalności finansowej** obejmują:
 - wpływy z emisji akcji lub innych instrumentów finansowych (na przykład obligacji korporacyjnych)
 - korzystanie z długoterminowego dofinansowania (kredyty bankowe)
 - wypłatę dywidend i inne wydatki związane z rozliczeniem zysku
 - wydatki z tytułu wykupu akcji własnych
 - wydatki z tytułu spłaty zadłużenia, wydatki z tytułu spłaty rat w leasingu finansowym

Rachunek przepływów pieniężnych (cash flow)-podsumowanie

- W dobrze funkcjonującym przedsiębiorstwie saldo przepływów z działalności operacyjnej powinno być dodatnie
- Przedsiębiorstwo, które w długim okresie nie jest w stanie generować dodatniego salda przepływów działalności operacyjnej jest skazane na upadek
- Saldo przepływów gotówki z działalności operacyjnej powinno być na tyle duże, aby mogło pokryć ujemne saldo przepływów gotówki z działalności inwestycyjnej. Firma musi bowiem odtwarzać swój majątek trwały
- Jedynie w krótkim terminie potrzeby inwestycyjne, mogą być pokrywane z dodatniego salda przepływów z działalności finansowej

Rachunek przepływów pieniężnych (cash flow)-podsumowanie

- Saldo przepływów z działalności finansowej może być zarówno dodatnie jak i ujemne.
- Jeżeli przedsiębiorstwo znajduje się na etapie szybkiego rozwoju, musi wykorzystywać nie tylko wewnętrzne źródła finansowania (w postaci dodatnich przepływów z działalności operacyjnej), ale również źródła zewnętrzne, co zobrazowane jest dodatnim przepływem z działalności finansowej

Rachunek przepływów pieniężnych (cash flow)-podsumowanie

- W praktyce miarą przetrwania firmy nie jest jedynie wygospodarowany przez nią zysk
- Zysk przedstawiony w sprawozdaniu finansowym nie jest jedynym warunkiem kontynuowania sprawnej działalności gospodarczej przez spółkę
- Równie ważne są przepływy zasobów pieniężnych, które określają wypłacalność firmy i jej płynność

Rachunek przepływów pieniężnych - zadanie

- Określić czy poniższe warianty przedstawiają korzystną czy niekorzystną sytuację firmy (czy firma dobrze prosperuje czy upada, czy jest stabilna, czy się silnie rozwija, czy ma dużo kredytów, czy inwestuje etc.)

WARIANT 1:

- dodatnie przepływy z działalności operacyjnej
- ujemne przepływy z działalności inwestycyjnej
- dodatnie przepływy z działalności finansowej

WARIANT 2:

- dodatnie przepływy z działalności operacyjnej
- ujemne przepływy z działalności inwestycyjnej
- ujemne przepływy z działalności finansowej

WARIANT 3:

- ujemne przepływy z działalności operacyjnej
- dodatnie przepływy z działalności inwestycyjnej
- dodatnie przepływy z działalności finansowej

Rachunek przepływów pieniężnych (cash flow) w NAV

- W MS Dynamics NAV prognoza przepływów pieniężnych może pobierać dane z następujących obszarów systemu:
 - Księga główna – środki pieniężne oraz budżety
 - Zakupy – bieżące oraz planowane zobowiązania na podstawie zamówień zakupu
 - Sprzedaż – bieżące oraz planowane należności na podstawie zamówień sprzedaży
 - Usługi – otwarte zlecenia usługowe
 - Środki trwałe – planowane budżety inwestycyjne oraz przyszłe zakupy środków trwałych
- Ponadto system umożliwia ręczne dodawanie informacji o innych przychodach lub wydatkach przedsiębiorstwa

Rachunek przepływów pieniężnych (cash flow) w NAV

