

Projektowanie inwestycji rzeczowych:
Wiadomości wstępne
wykład 1.
dla 5. roku HMiT i RMiGG zaoczne

dr Adam Salomon



Projektowanie inwestycji rzeczowych: Wiadomości wstępne (2 godz.)



1. podstawowe pojęcia związane z projektowaniem inwestycji;
2. cechy nakładów inwestycyjnych;
3. czynniki uwzględniane przy podejmowaniu decyzji inwestycyjnych;
4. rodzaje projektów inwestycyjnych.

Program wykładu: www.salo.pl



Szum informacyjny

- W literaturze przedmiotu istnieje wiele opracowań dotyczących zagadnień związanych z inwestycjami i ich finansowaniem. Mnogość ta powoduje jednak powstanie **szumu informacyjnego** odnośnie podstawowej terminologii.

Wielość terminów

- Stosowane są zarówno sformułowania polskie, jak i obcojęzyczne, takie jak „finansowanie projektu”, „finansowanie przedsięwzięcia”, „finansowanie inwestycji”, „*project finance*”. Wyróżnia się również termin „przedsięwzięcie inwestycyjne” i „projekt inwestycyjny”.
- Autorzy definiują te pojęcia w zależności od celu pracy, czy też zagadnień, które chcą podkreślić.

Inwestowanie

- Nie ulega jednak wątpliwości, że pojęcie „**inwestowanie**” jest najbardziej szerokie i zawiera wszystkie podane powyżej znaczenia.
- Termin ten odnosi się zarówno do przedsięwzięć gospodarczych, jak i do działalności na rynku kapitałowym, polegającej na nabywaniu papierów wartościowych i instrumentów pochodnych.

Inwestowanie – definicje

- **„Inwestowanie jest finansowym zaangażowaniem się w jakieś przedsięwzięcie w nadziei uzyskania korzyści”**

(B. Branch, Fundamentals of Investing, A. Viley/Hamilton Publication, New York 1976, s.3.).

- Inna definicja mówi, że **„inwestowanie polega na przeznaczaniu zasobów nie na bieżącą konsumpcję, lecz na innym ich zaangażowaniu, od którego oczekuje się w przyszłości określonych korzyści”**

(B. Carsberg, Analysis for Investment Decisions Accounting Age Books, Haymarket Publishing Ltd., London 1974, s.1.).

Korzyści uzyskiwane w przyszłości

- W powyższych definicjach uwagę zwraca wskazanie na oczekiwanie uzyskania korzyści przez inwestorów.
- Dodatkowo Carlsberg mówi o uzyskaniu tych korzyści **w przyszłości**, co stwarza określone implikacje dla analizy wielkości oczekiwanych korzyści. W gospodarce kapitalistycznej jest to **główny motyw podejmowania różnych przedsięwzięć gospodarczych**.

Decyzja świadoma i przemyślana

- Warto również zwrócić uwagę na definicję, w której stwierdzono, że inwestycją jest „...**celowo wydatkowany kapitał przez inwestora (np. firmę), skierowany na powiększenie jego dochodów**” (Projekty inwestycyjne. Finansowanie. Metody i procedury oceny, Praca zbiorowa pod red. T. Gostkowskiej-Drzewickiej, ODDK, Gdańsk 1996, s.12.).
- Na uwagę zasługuje podkreślenie celowości alokowania środków. O inwestycji mówimy wtedy, kiedy decyzja inwestycyjna jest **świadoma i w pełni przemyślana**.

Inwestycje jako zakup dóbr

- Kamershen, McKenzie i Nardelli twierdzą, iż „...przez inwestycje rozumiemy nabywanie dóbr inwestycyjnych przez przedsiębiorstwa.

Inwestycja to zakup dóbr kapitałowych – zakładów produkcyjnych, wyposażenia, budynków mieszkalnych oraz zmiany zapasów”

(D.R. Kamershen, R.B. McKenzie, C. Nardelli, Ekonomia, Fundacja Gospodarcza NSZZ „Solidarność”, Gdańsk 1991, s.259.).

Wada definicji Kamershena, McKenzie'ego i Nardelli'ego



- Definicja ta jest jednakże częściowo ułomna, gdyż **ogranicza zakres znaczeniowy pojęcia do procesu nabywania** pewnych dóbr materialnych.
- Obecnie istnieje również możliwość nabywania różnych **aktywów finansowych**, np. akcji, obligacji, instrumentów pochodnych czy też aktywów niefinansowych, takich jak pomysły czy patenty.

Zysk z zainwestowanych środków

- Autorzy nie biorą także pod uwagę czynnika sprawczego wszystkich zdarzeń we współczesnych gospodarkach kapitalistycznych – **oczekiwania korzyści w postaci zysku z zainwestowanych środków.**

Inwestycje rzeczowe i finansowe

- Dotychczasowe doświadczenie gospodarek rynkowych wykazuje, iż inwestycje mogą dotyczyć majątku **rzeczowego** lub **finansowego**.
- Jest to najbardziej ogólny podział inwestycji.
- **Za inwestycje finansowe uznaje się transakcje pomiędzy ludźmi, natomiast rzeczowe dotyczą natury.**
(W. Sharpe, Investment, Prentice-Hall Int., Englewood Cliffs, New Jersey 1995, s.2–3.)

Inwestycje rzeczowe i finansowe – komentarz



- W. Sharpe dokonuje kwantyfikacji inwestycji z punktu widzenia „materialności” przedmiotu inwestycji.
- Natura wiąże się z czymś rzeczywistym, materialnym.
- Z kolei transakcje dokonywane pomiędzy ludźmi dotyczą elementów niematerialnych, funkcjonujących tylko i wyłącznie dzięki **zaufaniu i wierze ludzi** w to, że mogą one funkcjonować.

Inwestycje finansowe – przykład



- Przykładem mogą być transakcje, w których przedmiotem są **pieniądze – waluty**.
- Obecne systemy walutowe oparte są na powszechnej akceptowalności bilonu i banknotów jako środka wyrażania wartości.
- W rzeczywistości jest to system oparty tylko na zaufaniu ludzi, natomiast wartość fizyczna danego znaku pieniężnego jest równa ilości papieru, farby i metali użytych do ich produkcji.
- Jedynie w systemie parytetu złota można było odnieść wartość znaku pieniężnego do ogólnie akceptowanego środka materialnego.

Inwestycje finansowe – przykład (c.d.)



- Oczywiście powszechna akceptowalność **złota** jako przedmiotu wartościowego jest funkcją jego rzadkości i próżności ludzi – jego **użyteczność** dla zaspokajania ludzkich potrzeb **jest niewielka**.
- W odniesieniu do rynków finansowych inwestycje tego typu mogą dotyczyć instrumentów terminowych, akcji, indeksów.

Inwestycje w wartości niematerialne

- Inni autorzy oprócz inwestycji rzeczowych i finansowych wyróżniają również inwestycje w wartości niematerialne.
- Do wartości tych można zaliczyć **nakłady na badania i rozwój** (w literaturze i biznesie popularne jest angielskie określenie Research & Development, czy też w skrócie R&D), **szkolenie kadry i pracowników, promocję i reklamę**.

Precyzyjniejsze określenie przedmiotu inwestycji

- Inny rodzaj podziału opiera się na bardziej sprecyzowanym określeniu przedmiotu inwestycji:
 1. nabywanie aktywów rzeczowych;
 2. transfer kapitału do innych firm;
 3. lokaty.
- Podział ten nie jest tak ogólny jak podane wcześniej.

Przedsięwzięcie inwestycyjne wg Carsberga



- „**Przedsięwzięcie inwestycyjne jest zespołem czynności wzajemnie ze sobą powiązanych, które mogą być akceptowane lub odrzucone jako całość**” (B. Carsberg, Analysis for Investment Decisions Accounting Age Books, Haymarket Publishing Ltd., London 1974, s.2.).
- Nie ma tu mowy o czynnościach związanych z działalnością gospodarczą, zwrócono natomiast uwagę na **wzajemne powiązania** oraz konieczność odniesienia się do nich jako **do całości**.

Przedsięwzięcie inwestycyjne wg Walicy



- Z kolei H. Walica definiuje przedsięwzięcie jako „**zespół zaplanowanych, wzajemne ze sobą powiązanych czynności, których celem jest powstanie lub unowocześnienie określonego pod względem rzeczowym, finansowym, lokalizacyjnym i czasowym zasobu majątku trwałego**” (H. Walica, Integracja wykonawców przedsięwzięć inwestycyjnych, Akademia Ekonomiczna im. K. Adamieckiego w Katowicach, Katowice 1992, s.7.).
- W tej definicji istotne jest uwypuklenie elementu **planowania** oraz **przyczyn**, dla których przedsięwzięcia są organizowane. **Nie zwrócono tu jednak uwagi na zmianę majątku obrotowego** jako jednej z przyczyn realizacji przedsięwzięcia.

Definicje uniwersalne

- Przez **finansowanie projektu** rozumie się angażowanie określonych zasobów w celu uzyskania w przyszłości określonych korzyści.
- **Projekt inwestycyjny** jest takim celowym angażowaniem określonych zasobów w realizację uprzednio opracowanego planu działania, którego wykonanie powinno spowodować uzyskanie w określonej przyszłości założonych korzyści.

Cechy nakładów inwestycyjnych

- Wydatki inwestycyjne ponoszone przez przedsiębiorstwa/inwestorów mają swoje **specyficzne cechy**, które odróżniają je od nakładów wynikających z bieżącej działalności (tzw. działalności operacyjnej).

Cechy nakładów inwestycyjnych – listing

1. znaczne obciążenie dla inwestora;
2. zaangażowanie zasobów na długi czas;
3. uzyskiwanie korzyści w przyszłości;
4. element ryzyka i niepewności;
5. znaczny wpływ na osiągnięcie zakładanych celów finansowych;
6. określenie przyszłego kierunku rozwoju przedsiębiorstwa.

Nakłady inwestycyjne – cecha 1.: **Znaczne obciążenie dla inwestora**



- Wartość oraz wielkość projektów inwestycyjnych realizowanych zarówno w formie nowo powstałego przedsiębiorstwa, jak i w ramach już istniejącej firmy, są z reguły znaczne w stosunku do istniejących zasobów – dlatego też większość projektów realizuje się z wykorzystaniem **kapitałów obcych.**

Nakłady inwestycyjne – cecha 2.: **Zaangażowanie zasobów na długi czas**

- Z uwagi na znaczną wielkość inwestycji zwrot zainwestowanych środków jest możliwy po długim czasie.
- Należy również zaznaczyć, że korzystanie z kapitałów obcych powoduje **generowanie dodatkowych kosztów finansowych**, które również wydłużają okres zwrotu kapitału.

Nakłady inwestycyjne – cecha 3.:

Uzyskiwanie korzyści w przyszłości



- Z uwagi na długi okres związany z realizacją projektu oraz spłatą kapitału efekty ekonomiczne znane są dopiero w dość odległej przyszłości.
- Dlatego też w procesie podejmowania decyzji **bardzo ważny jest etap analizy**, w tym uwzględnienie zmiany wartości pieniądza w czasie.

Nakłady inwestycyjne – cecha 4.:

Element ryzyka i niepewności



- Z uwagi na długi okres, w którym projekt „żyje”, wszystkie parametry brane pod uwagę na etapie analizy mogą ulec zmianie.
- Jeżeli zmiany te można przewidzieć i dokonać ich kwantyfikacji – mówimy o ryzyku.
- Istnieją również czynniki, których zmienność jest nieokreślona, w związku z czym nie podlega pomiarowi – mówimy wówczas o niepewności.

Nakłady inwestycyjne – cecha 5.:

Znaczny wpływ na osiągnięcie zakładanych celów finansowych



- Cecha ta dotyczy w szczególności przedsięwzięć realizowanych w ramach istniejącej firmy.
- Uzyskiwane wyniki finansowe są pochodną wielu czynników, ale jednym z ważniejszych jest **poziom nakładów na rozwój firmy** (zarówno w postaci nakładów na majątek rzeczowy, obrotowy, finansowy, jak i niematerialny).

Nakłady inwestycyjne – cecha 6.:

Określenie przyszłego kierunku rozwoju przedsiębiorstwa

- Nabyte i wytworzone wartości wskazują, na jaki rynek lub segment rynku firma zmierza.
- Rodzaj nakładów może świadczyć o **kontynuowaniu** dotychczasowego kierunku i chęci zdobywania większych udziałów w rynku.
- Zarządzający mogą również podjąć decyzję o **zmianie branży**, szukaniu nowej niszy rynkowej dla firmy, czy też zajęciu się działalnością inwestycyjną.

Czynniki uwzględniane przy podejmowaniu decyzji inwestycyjnych

1. otoczenie ekonomiczne;
2. otoczenie prawne i administracyjne;
3. otoczenie technologiczne;
4. otoczenie polityczne;
5. otoczenie naturalne;
6. otoczenie kulturowe (społeczne);
7. preferencje i oczekiwania konsumentów;
8. wrażliwość przedsiębiorstwa na cykl koniunkturalny;
9. koszt i dostępność surowców;
10. poziom konkurencji.

Podjęmowanie decyzji – czynnik 1.:

Otoczenie ekonomiczne



- Składają się na nie **wskaźniki i wielkości gospodarcze i ekonomiczne**, takie jak: poziom stóp procentowych (w szczególności stóp NBP – polityka monetarna), poziom wynagrodzeń, poziom inflacji i deflacji, dynamika PKB, stopa oszczędności w gospodarce, saldo obrotów handlowych, wielkość zagranicznych inwestycji bezpośrednich i portfelowych, przyrost naturalny itp.

Podjęmowanie decyzji – czynnik 2.:

Otoczenie prawne i administracyjne



- Można wyszczególnić tu licencjonowanie, system zezwoleń, dotacje, subsydia jako przykłady ograniczania wolności gospodarowania oraz, z drugiej strony, ograniczanie udziału państwa w procesie gospodarowania, prosty i przejrzysty system podatkowy, prosty system prawa gospodarczego, sprawną administrację rządową i samorządową.

Podjęmowanie decyzji – czynnik 3.:

Otoczenie technologiczne



- Rozwiązania technologiczne nabierają coraz większego znaczenia na błyskawicznie globalizującym się rynku.
- O pozycji konkurencyjnej decydować będzie szybkość wdrażania nowych rozwiązań.

Podjęmowanie decyzji – czynnik 4.:

Otoczenie polityczne



- Składają się na nie takie czynniki jak: system rządów (demokratyczny, autokratyczny itp.), stabilność polityczna (czy władzę sprawuje rząd większościowy, czy mniejszościowy), skład koalicji rządzącej, kultura polityczna czy system wyborów.

Podjęmowanie decyzji – czynnik 5.:

Otoczenie naturalne



- Otoczenie to tworzą przede wszystkim: klimat, położenie geograficzne danego kraju, ukształtowanie terenu, powierzchnia terenów nie zurbanizowanych, dostęp do morza i szlaków wodnych.
- Z otoczeniem naturalnym związany jest **problem ochrony środowiska**. Często działania organizacji ekologicznych są wynikiem rzeczywistej troski o jakość środowiska i minimalizację negatywnego wpływu działalności gospodarczej. Jednakże zdarzają się przypadki wykorzystywania tego problemu do ściągania swoistego haraczu od przedsiębiorców.

Podjęmowanie decyzji – czynnik 6.:

Otoczenie kulturowe (społeczne)



- System kulturowy wpływa na preferencje i zwyczaje zakupowe, zakres korzystania z usług instytucji finansowych, otwartość na inne narody, innowacje, sposób spędzania wolnego czasu itp.

Podjęmowanie decyzji – czynnik 7.: Preferencje i oczekiwania konsumentów



- W zasadzie są autonomiczne, jednakże przedsiębiorstwa próbują na nie wpływać poprzez **działania marketingowe**.

Podjęmowanie decyzji – czynnik 8.: Wrażliwość przedsiębiorstwa na cykl koniunkturalny

- Dla przedsiębiorstwa **najkorzystniejsza jest niska wrażliwość** na cykle koniunkturalne.
- Do firm o niskiej wrażliwości na cykle koniunkturalne zaliczamy np. **podmioty zajmujące się produkcją i handlem artykułami pierwszej potrzeby**. W okresie boomu gospodarczego nie notują one znacznych wzrostów przychodów i zysków, natomiast w okresie dekoniunktury ich wyniki finansowe nie ulegają istotnemu pogorszeniu.

Podjęmowanie decyzji – czynnik 9.:

Koszt i dostępność surowców



- Przedsiębiorstwa działające w oparciu o wykorzystywanie rzadkich surowców generują **większe ryzyko**, gdyż rzadkość występowania przekłada się na poziom cen oraz na utrudnienia w transporcie (co jest również elementem kosztowym dla firmy).

Podjęmowanie decyzji – czynnik 10.:

Poziom konkurencji

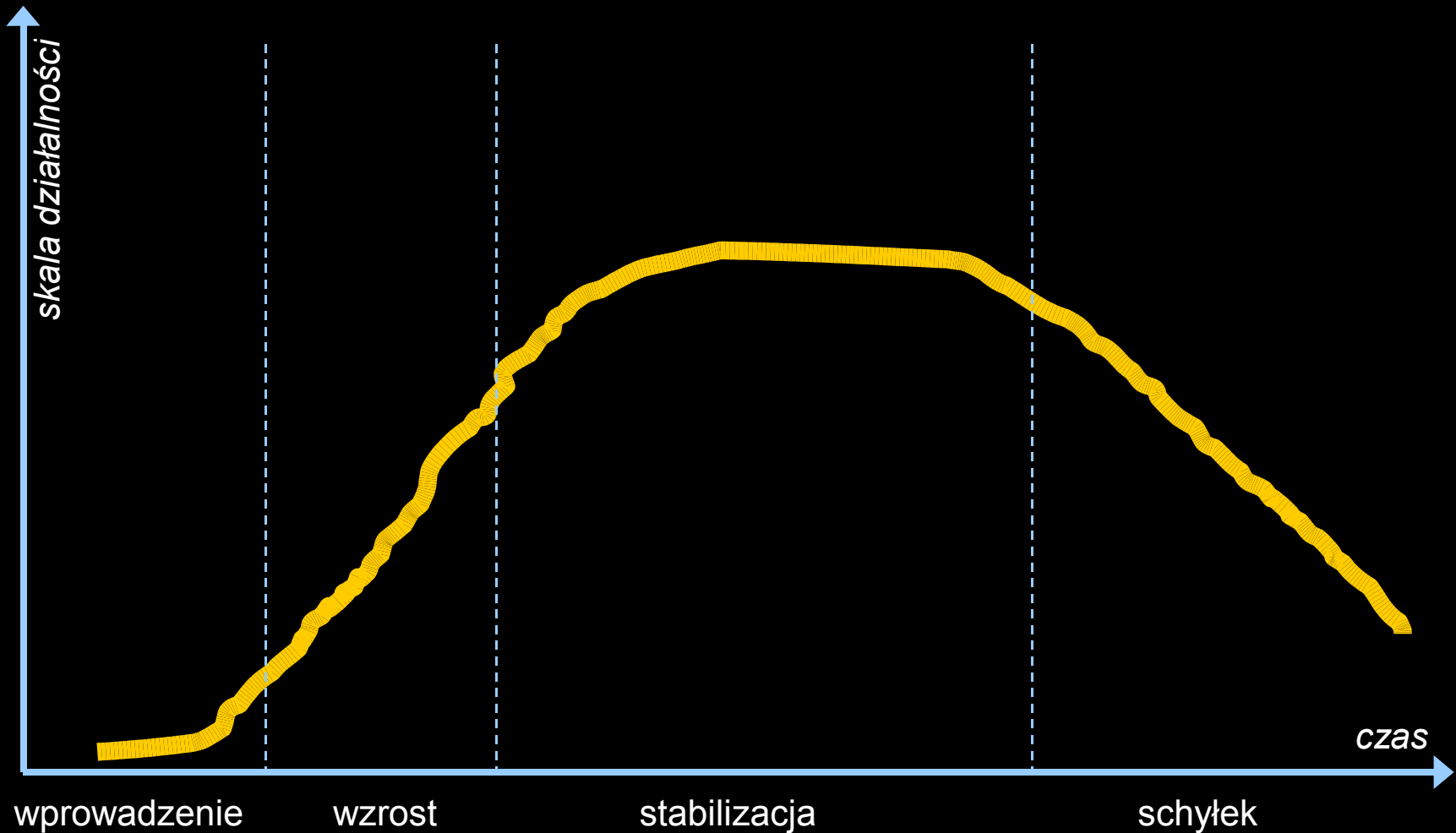


- Im większa konkurencja na rynku przedsiębiorstwa, tym trudniejsze warunki działania.
- Pozytywne dla konsumentów efekty konkurencji mogą mieć jednocześnie negatywny wpływ na firmy.
- Na rynku pozostają tylko przedsiębiorstwa zarządzane najsprawniej, które szybko reagują na zmieniające się warunki.
- Sytuacja taka ma również dobre strony – rynek stabilizuje się w pewien sposób (firmy uzyskują zbliżony poziom kosztów, co pozwala na utrzymywanie podobnego poziomu cen).
- Zmiana w układzie sił jest wynikiem funkcjonowania działów badań i rozwoju (R&D), które pozwalają na wprowadzanie nowych, bardziej efektywnych kosztowo produktów.

Rodzaj projektu a etapy życia

- Rodzaj projektu realizowanego przez przedsiębiorstwo zależy od etapu życia, w którym się ono znajduje.
- Teoria ekonomii rozróżnia cztery podstawowe etapy życia: wprowadzenia, wzrostu, stabilizacji i schyłku.
- Inwestycje mogą pojawiać się na pierwszych trzech etapach. Na etapie spadku inwestycje nie są już prowadzone z uwagi na fakt, że ich efektywność jest mniejsza niż inne alternatywne możliwości lokowania kapitału. Na etapie tym może natomiast pojawić się **proces dezinwestycji**, czyli zamiana dóbr na pieniądź.

Cykl życia przedsiębiorstwa



Podział projektów inwestycyjnych

kryterium: **cel realizacji przedsięwzięcia**



1. zastępujące;
2. zwiększające skalę;
3. umożliwiające rozwój nowych rodzajów produkcji i technologii;
4. inne.

Projekty inwestycyjne **zastępujące**

- Celem tego typu projektów jest **wymiana technologii**, parku maszynowego, modyfikacja procesów, zmiana profilu działalności.
- Mogą być reakcją na zmieniające się warunki rynkowe: oczekiwania konsumentów, nowe technologie, działania konkurentów.

Projekty inwestycyjne **zwiększające skalę**

- Takie projekty pojawiają się gdy przedsiębiorstwa stają przed **barierą swoich mocy produkcyjnych** przy jednoczesnym **niezaspokojonym popycie**.
- Motywem realizowania projektów zwiększających skalę może być również **chęć zwiększenia udziału** w rynku kosztem konkurentów, wchodzenie na nowe rynki, wprowadzanie nowych produktów, zdobywanie nowych klientów.

Projekty inwestycyjne umożliwiające rozwój nowych rodzajów produkcji i technologii



- Przykładem tego typu projektów jest finansowanie firm biotechnologicznych czy też zajmujących się tworzeniem nowych materiałów i produktów (w tym elektronicznych).
- Ich celem jest tworzenie nowych rozwiązań, mających albo poprawić efektywność działalności, albo stworzyć całkowicie nowatorskie produkty, które staną się bazą zupełnie nowego rynku.
- Przedsięwzięcia te charakteryzują się bardzo wysokim ryzykiem, dlatego też zasadniczo finansowane są przez duże koncerny oraz fundusze inwestycyjne wysokiego ryzyka.

Inne projekty inwestycyjne

- Na przykład poprawa bezpieczeństwa pracy czy ochrona środowiska naturalnego, w których **zagadnienie efektywności ekonomicznej jest drugorzędne**.
- Do takich projektów zalicza się również **inwestycje w powierzchnie biurowe** (ale nie działalność deweloperską polegającą na budowie i wynajmowaniu/sprzedaży powierzchni biurowych).

Rodzaje projektów inwestycyjnych (inny podział)



INWESTYCJE
PIERWOTNE

INWESTYCJE WTÓRNE

zamiana

modernizacja

rozwój

- **Inwestycje pierwotne** dotyczą etapu wprowadzania, czyli tworzenia przedsiębiorstwa. Nabywany jest wówczas majątek niezbędny do prowadzenia określonej działalności. Inwestycje pierwotne mogą być finansowane kapitałem własnym lub obcym (w tym odsetkowym lub nie oprocentowanym – w postaci zobowiązań handlowych).
- **Inwestycje wtórne** dotyczą etapów wzrostu i stabilizacji, a więc prowadzone są w przedsiębiorstwach już funkcjonujących. Podstawowe motywy prowadzenia tego typu inwestycji to: zamiana, modernizacja i rozwój.

Podział projektów inwestycyjnych

kryterium: **stopień zależności pomiędzy projektami**



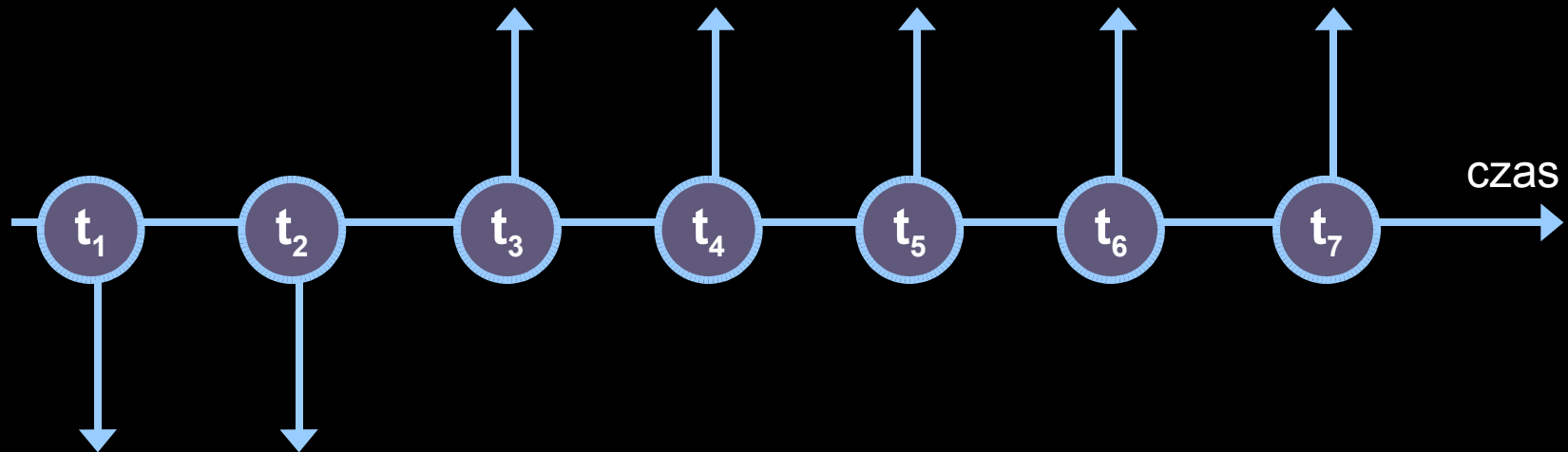
1. **wzajemnie wykluczające się** – realizacja danego przedsięwzięcia uniemożliwia przeprowadzenie innego;
2. **komplementarne** – realizacja danego przedsięwzięcia jest uzupełnieniem innego;
3. **substytucyjne** – majątek wytworzony w wyniku realizacji projektu może zastąpić majątek już istniejący;
4. **zależne statystycznie** – powiązania i zależności pomiędzy projektami wyszukiwane są w wyniku analizy statystycznej. Istota takiej zależności polega na tym, że wzrostowi/spadkowi korzyści w jednym przedsięwzięciu towarzyszy efekt o tym samym bądź przeciwnym kierunku w innym projekcie.

Podział projektów inwestycyjnych kryterium: **typ strumienia gotówki**

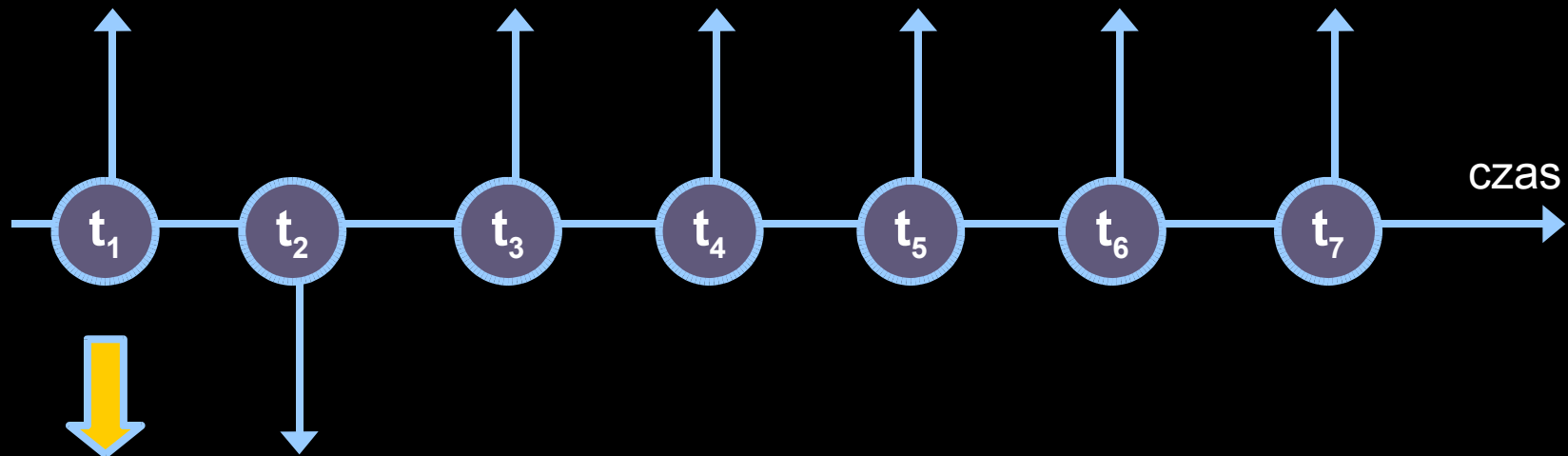


1. **konwencjonalne** – w okresach początkowych występują strumienie ujemne, natomiast w kolejnych dodatnie;
1. **niekonwencjonalne** – kierunek strumieni w kolejnych okresach jest zróżnicowany:
 - a) **dodatni strumień na początku;**
 - b) **naprzemienne występowanie po sobie strumieni dodatnich i ujemnych;**
 - c) **ujemny strumień na końcu.**

Konwencjonalne rozłożenie strumieni pieniężnych (typowy projekt)

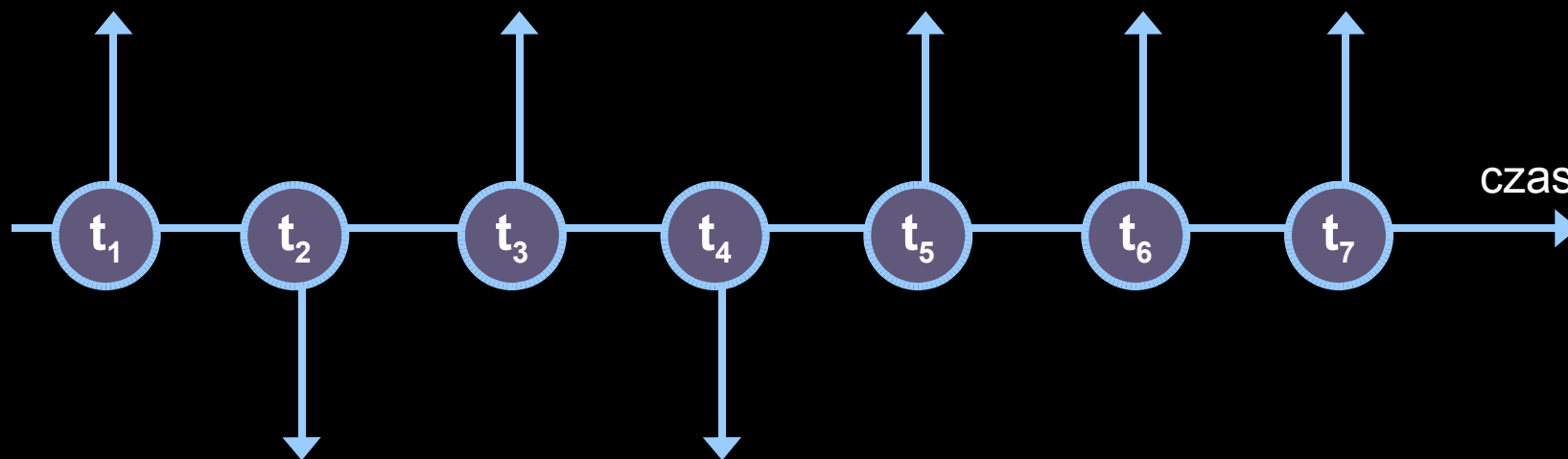


Niekonwencjonalne rozłożenie strumieni pieniężnych (dodatni strumień na początku)



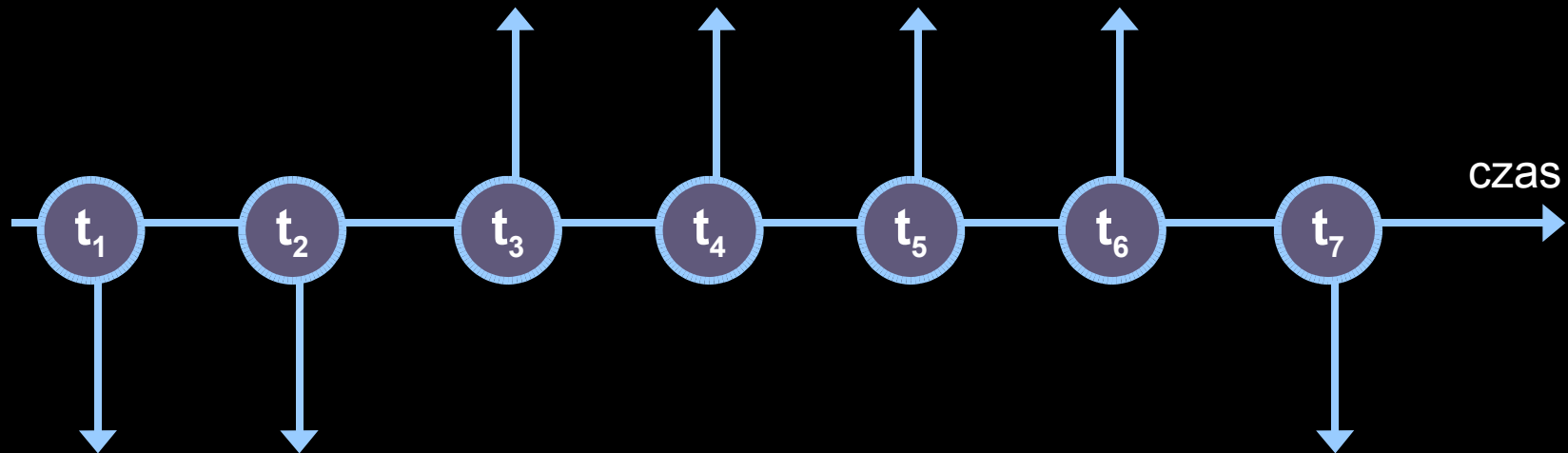
Etap początkowy projektu polega na sprzedaży majątku, który przedsiębiorstwo już posiada, a celem jest pozyskanie środków na kolejne, bardziej efektywne w ocenie zarządzających, przedsięwzięcie.

Niekonwencjonalne rozłożenie strumieni pieniężnych (**naprzemienne strumienie dodatnie i ujemne**)



Sytuacja taka może wynikać z dużej wrażliwości projektu na cykle koniunkturalne lub też z dużej sezonowości działalności.

Niekonwencjonalne rozłożenie strumieni pieniężnych (ujemny strumień finansowy na końcu)



Ujemny strumień na końcu jest wynikiem fazy spadkowej, w której projekt nie generuje już dodatnich przepływów.

Projektowanie inwestycji rzeczowych
Koniec wykładu 1.



**Dziękuję za uwagę ...
i zapraszam na kolejne wykłady ...**