

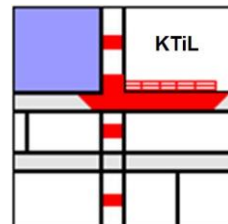
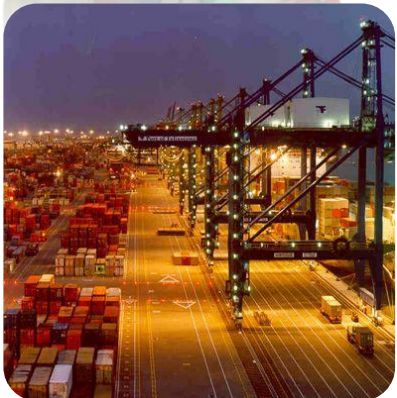


dr Adam Salomon

Ekonomika w Przedsiębiorstwach Transportu Morskiego

wykład 11

MSTiL stacjonarne (II stopień)



EwPTM program wykładu 11.



1. Dynamiczne metody szacowania opłacalności projektów inwestycyjnych w transporcie morskim – indeks zyskowności w obu interpretacjach (PI).

Indeks zyskowności (Profitability Index PI) – interpretacja 1

- PI jest ściśle powiązany z wartością bieżącą netto (NPV) – podczas gdy NPV stanowi zdyskontowane saldo pomiędzy wpływami a kosztami (nakładami) projektu, to **indeks zyskowności jest ilorazem sumy wyłącznie dodatnich zdyskontowanych przepływów pieniężnych netto projektu przez wartość bezwzględną zdyskontowanych początkowych nakładów inwestycyjnych** (interpretacja 1).

$$PI = \frac{\left(\sum_{t=1}^n \frac{NCF_t^{''+'}}{(1+k)^t} \right)}{|PVI|}$$

Indeks zyskowności (Profitability Index PI) – interpretacja 2

- PI jest ilorazem sumy wyłącznie dodatnich zdyskontowanych przepływów pieniężnych netto projektu przez wartość bezwzględną ujemnych zdyskontowanych przepływów pieniężnych netto projektu (interpretacja 2).

$$PI = \frac{\left(\sum_{t=m+1}^n \frac{NCF_t^{ "+" }}{(1+k)^t} \right)}{\left| \left(\sum_{t=0}^m \frac{NCF_t^{ "-" }}{(1+k)^t} \right) \right|}$$

Interpretacja ekonomiczna

PI

- Interpretacja ekonomiczna metody wskaźnika (indeksu) zyskowności mówi nam, **ile jednostek wartości bieżącej dodatnich przepływów pieniężnych netto przypada na jedną jednostkę wartości bieżącej nakładów inwestycyjnych** (interpretacja 1) **lub na jedną jednostkę wartości bieżącej ujemnych przepływów pieniężnych netto** (interpretacja 2).



EwPTM

Kryterium decyzyjne dla indeksu zyskowności (PI)

1. jeżeli $PI > 1$ to przedsięwzięcie inwestycyjne jest opłacalne i można je zaakceptować;
2. jeżeli $PI = 1$ to przedsięwzięcie inwestycyjne jest neutralne (ale można je realizować);
3. jeżeli $PI < 1$ to przedsięwzięcie inwestycyjne jest nieopłacalne i należy je odrzucić.



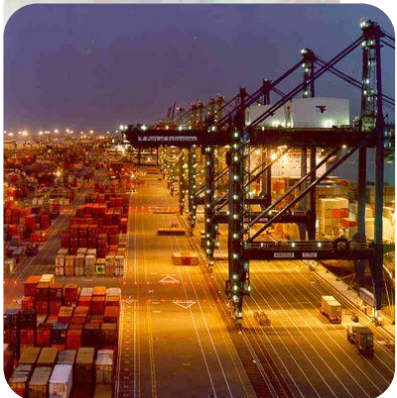
Margines opłacalności

- Wskaźnik PI jest dobrym uzupełnieniem metody NPV, gdyż niesie informację o marginesie opłacalności – pokazuje, **o ile procent mogą być mniejsze zdyskontowane dodatnie przepływy pieniężne netto, aby przedsięwzięcie inwestycyjne było nadal opłacalne.**
- Marginesu opłacalności nie można określić dysponując jedynie wartością NPV (przewaga metody PI nad metodą NPV).



Przykład na PI

- Realizowany przez firmę TRANS-PORT projekt inwestycyjny (zakup barki używanej) wymaga poniesienia następujących nakładów (dane fikcyjne – uproszczone): 100 PLN w momencie rozpoczęcia inwestycji (rok 0), 50 PLN w roku pierwszym i 50 PLN w roku drugim.
- Zdecydować o opłacalności tej inwestycji na podstawie kryterium indeksów zyskowności w obu interpretacjach (PI), wiedząc m.in., że:
 - firma zamierza uzyskać wpływy w wysokości po 100 PLN rocznie w latach 2–5;
 - stopa dyskontowa wynosi 18%.



Rozwiązanie przykładu na PI

- W arkuszu kalkulacyjnym.



EwPTM

dr Adam Salomon, Katedra
Transportu i Logistyki (WN UM w
Gdyni)

EwPTM

koniec wykładu 11.

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

