

Joanna Baran¹

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego, Wydział Nauk Ekonomicznych, Zakład Ekonomiki i Inżynierii Logistyki

Zastosowanie metody Data Envelopment Analysis do badania efektywności portów

Streszczenie

W artykule zastosowano metodę DEA do określenia efektywności portów morskich. Metoda DEA jest wielowymiarowym narzędziem badania efektywności umożliwiającym porównanie wielu efektów z wieloma nakładami. W obliczonych modelach DEA jako efekty uwzględniono: liczbę statków wpływających do portów, wielkość obrotów ładunkowych w poszczególnych portach zaś jako nakłady uwzględniono długość nabrzeża, powierzchnię składowania oraz sprzęt do obsługi ładunków. Obliczono modele DEA przy założeniu stałych i zmiennych efektów skali. Otrzymane wyniki wskazują, że w zależności od modelu od 7 do 9 portów z 22 badanych było w pełni efektywnych.

Słowa kluczowe: porty morskie, metoda Data Envelopment Analysis.

The measurement of seaport efficiency using Data Envelopment Analysis

Abstract

In this paper DEA models was used to determine the relative efficiency of seaports. The basic concept of DEA efficiency is the ratio of total outputs to total inputs. The output of seaports was measured by two indicators: ship call and throughput load/unload, while the inputs was measured by the indicators, such as berth length, storage area and handling equipment. Author computed efficiency using two models: DEA-CCR and DEA-BCC. The score reports shows that 7 and 9 ports out 22 are efficient under DEA-CCR and DEA-BCC models, respectively.

Key words: seaports, Data Envelopment Analysis model.

¹ joanna_baran@sggw.pl