

Comparison of four forecasting models for naphtha price

권휘윤, 이진석¹, 탁경재, 문 일*
연세대학교; ¹삼성토탈
(khu3603@yonsei.ac.kr*)

납사의 가격예측은 다량의 에너지를 필요로 하는 우리나라에서는 전략계획 및 관리차원에서 매우 중요하다. 다양한 요인에 의하여 변동하므로 체계적이고 합리적인 예측 모형 수립이 필요하다.

다.

본 연구에서는 Multiple Regression Method, Exponential Smoothing Technique, Artificial Neural Network 그리고 Wavelet 기법을 이용하여 Naphtha 가격을 예측하고 경향성을 비교하였다.

시계열데이터로 2008년 1월부터 2011년 8월까지 납사가격 및 Naphtha 가격 변동의 원인인 6개 주요인자들의 자료를 확보한 후 납사가격 및 주요인자 사이의 상관관계를 분석하기 위해서 데이터 일반화를 수행한다. 각각의 인자들 중 40개월의 Training 구간을 대상으로 하여 예측모델을 개발하고 41개월부터 예측을 실시한 후 실제가격과의 경향성 비교를 통하여 예측정확도를 계산하였다. 4개의 예측모델 중 Artificial Neural Network 모델이 93.48%로 가장 좋은 경향성을 보였다.