

비선형 모형을 이용한 석탄보조금의 효율적 배분

성균관대학교 경영학과
김태웅

서울대학교 자원공학과
김태유

우리나라의 유일한 부존에너지 자원인 석탄은 2차에 걸친 석유파동을 격어오면서 에너지 공급의 안정적 확보와 국내에너지 자원의 개발 및 활용이라는 목표아래 석탄산업의 보조지원은 계속 되어왔다.

국내 석탄산업은 부존여건이 지극히 나쁨에도 불구하고, 이러한 국가 정책에 힘입어 생산량 면에서 급격한 확대를 실현하여 왔다.

그러나 이 과정에서 산업적 왜곡과 경제적 비효율성을 누적, 심화시켜 왔음을 부인할 수 없다. 각종 탄광지원책과 무분별한 보조금 지원의 확대는 결국 탄광의 정부의존형 경영방식을 조장하여 영세탄광의 난립을 조장하였고, 보조금지원형태 역시 비효율성을 증대시키는 결과를 낳게 되었다.

본 논문에서는 약 10년에서 15년 정도 계속 석탄보조금이 지급된다고 가정할 때의 보조금의 효율적 배분에 관한 분석을 그 목적으로 하고 있다. 보조금 지급형태는 크게 자본보조와 경상보조로 나누어 볼 수 있다. 자본보조는 기초투자, 기계화투자를 위한 것으로 탄광의 노동생산성을 증대시키는 역할을 한다.

한편 경상보조는 적자 보전의 성격을 띠고 있어, 탄광의 가행기간을 증대시키는 역할을 한다.

보조금 총액을 제약조건으로 하여 보조금 지급으로 인하여 증가될 미래 총 생산량을 최대화 하고자 하는 문제를 비선형계획법을 이용하여 계량적으로 분석하고, 그 해법에 관해서도 고찰한다.