

서로 다른 혁신역량을 지닌 공급자들로부터의 외주 의사결정 - 시스템 다이내믹스 접근법의 이용 -

한글제목 : 서로 다른 혁신역량을 지닌 공급자들로부터의 외주 의사결정: 시스템 다이내믹스 접근법의 이용
영문제목 : Outsourcing Decision Making from Suppliers with Different Innovation Capabilities : a System Dynamics Approach
저자명 : 김보원, 이승철
소속기관 : KAIST 테크노경영대학원 경영시스템연구실
주소 : 130-012 서울특별시 동대문구 청량리동 207-43
KAIST 테크노경영대학원 경영시스템연구실
전화번호 : (02) 958-3660
팩스 : (02) 958-3604
e-mail : bwkim@cais.kaist.ac.kr
dssangpi@kgsrn.kaist.ac.kr
발표 희망분야 : Supply Chain Management

원재료 및 자재비용은 단위 생산비용의 많은 부분을 차지하고 있으나, 현재 많은 기업들이 그들의 공급자를 선택하는데 있어서 공급자의 장기적인 혁신활동에 의한 변동요인을 고려하지 못한 채 단순히 현재 공급자들이 제시하는 단기적 가격구조에만 초점을 맞추는 경우가 많다. 이는 대부분의 경우에 공급자의 혁신역량에 의한 학습효과로 공급비용이 절감될 수 있다는 점을 간과하고 있기 때문이다. 이 논문의 기본 전제는 제조기업(buyer)이 공급자(supplier)에게 생산혁신을 위한 보조금 지급 등의 지원활동을 하게 되면, 공급자의 혁신활동이 가속화되어 공급비용절감이 이루어지며 이는 궁극적으로 제조기업 자체의 이윤 증가에 기여하게 된다는 것이다.

이 논문에서는 공급자(supplier)의 혁신역량과 산업의 특성에 따른 시장 수요의 불확실성, 재고비용 등과 같은 의사결정 요소를 고려하여, 제조기업(buyer)과 공급네트워크(supply network) 이윤의 최대화를 위해 생산기업이 공급자에게 제공하여야 하는 최적 보조금 수준을 결정할 수 있는 모형을 제시한다. 또한 시장정보 획득의 지연에 따른 재고비용과 기대주문(Stock-out)비용의 절감을 가져오게 되는 POS (Point-of-sales), EDI (Electronic Data Exchange) 등 정보 인프라스트럭처(information infrastructure)의 가치결정에 대한 분석도 이루어진다. 의사결정요소의 다양한 조합에 따른 여러 가지 시나리오에 대한 시뮬레이션을 시스템 다이내믹스 접근법을 이용하여 수행한다.