

■ 연구논문 요약문

<p>논문제목</p>	<p>Joint decisions on product line selection, purchasing, and pricing</p>
<p>게재정보</p>	<p>European Journal of Operational Research, 262(1), (207-216), 2017.</p>
<p>개요</p>	<p>본 논문은 소매업자가 제품 라인을 결정할 때 전체 제품 중 어떤 제품을 판매할지, 선택한 각각의 제품에 대한 주문 수량 및 가격을 동시에 결정해야 한다는 것에 착안하여 진행되었음. 고객이 제품에 부여하는 평가와 소비자가 제품을 구매함에 따라 변경되는 각 제품 유형별 가용성 및 제품 간의 대체를 고려하여 공동 제품 라인을 결정하는 방법에 대해 연구하였음. 소매업자의 이익을 극대화하기 위한 제품 라인 결정에서의 제품 선택, 주문 수량 및 가격의 동시 결정문제를 정수 최적화 모델로 개발하였고 해당 문제를 풀기 위한 하이브리드 유전 알고리즘(HGA: hybrid genetic algorithm)을 개발하였음.</p>
<p>연구결과</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 주문하는 제품 종류의 수와 소매업자의 이익이 항상 비례하지 않음. 다시 말해 주문 가능한 종류의 수보다 적은 종류의 제품만을 주문하는 것이 최적일 수 있음 - 주문 가능한 제품 종류의 수가 적은 경우, 고객들의 준거 가격이 비슷할 때와 다를 때에 이익의 차이가 크지 않음 - 주문 가능한 제품 종류의 수가 많은 경우, 고객들의 준거 가격이 다양할 경우의 이익이 더 많은 것으로 나타남 - 물품 가격의 후보가 많을수록 이익의 크기가 큰 것으로 나타남
<p>활용분야 및 기대효과</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 제약 조건하에서 물품을 선택하는 문제는 여러 분야에서 많이 연구되고 있는 중요한 연구주제임. 따라서 본 연구실적에서 개발된 창의적 아이디어들은 다양한 파생 분야에 적용 가능할 것임.

- 학술적 측면뿐만 아니라 산업적 측면에서의 기대효과도 높음. 수익을 최대화하는 물품들의 가격을 결정하는 본 연구 실적은 많은 상점과 소매업체에 긍정적인 효과를 가져오며, 특히 공간제약에 영향을 많이 받는 편의점에 더욱 파급 효과가 강력할 것으로 예상됨.