

[박사학위 논문소개]

- 논 문 제 목 : 도시내 물류시설입지의 사회경제적 효과 분석
- 학위취득지 : 이우승
- 학위취득대학 : 서울시립대학교
- 학위취득년도 : 1999. 8.
- 지도교수 : 안두순
- 학 위 명 칭 : 경제학박사
- 전 공 분 이 : 교통경제학 물류 및 도시화물

최근 우리 나라의 고비용·저효율의 경제구조를 개선하려는 노력의 일환으로 효과적인 물류체계 확립을 통해 물류비를 감소시키려는 시도들이 이루어지고 있다. 따라서, 한정된 국가재정에서 시설투자사업에 대한 평가가 중요시되고 있으며, 시설투자에 대한 사회경제적 효과의 분석들을 마련하는 것은 매우 큰 의의가 있다.

본 논문의 목적은 시설투자에 대한 입지효과 분석의 평가들을 정립해 보고, 이를 서울시에 적용함으로써 사례연구를 통해 실증분석을 행하는 데 있다.

본 논문의 구성은 크게 이론적 부문과 실증적 부문의 2가지 접근을 실시하였다. 이론적 부문에서는 기초연구로서 도시물류체계 및 시설입지에 대한 이론을 전개하였고, 기존문헌연구로서 분석 방법론을 선정하기 위해 관련문헌에 대한 검토를 실시하였으며, 모형정립연구로서 도시내 물류시설의 효과분석을 위한 분석틀을 정립하였다. 실증적 부문에서는 연구의 분석틀을 바탕으로 1998년 서울시의 「물류조사 및 물류종합계획수립」 보고서

에서 분석된 자료들을 적용시켜 도시내 물류시설로서의 공동집배송센터 입지에 대한 사회경제적 효과를 분석하였다.

한편, 물류시설의 투자효과에 대한 분석항목으로는 비용측면에서 토지대입비, 건설설비비, 운영유지비, 환적비의 4가지 종류를 선정하였고, 편익측면에서 시설이용으로 인한 직접편익으로서의 운송비 절감편익과 사회적 비용 감소편익으로서의 교통비용 감소편익, 환경오염비용 감소편익, 도로시설물유지비용 감소편익, 교통사고비용 감소편익 등 5가지를 선정하였다.

사례연구로서 이와 같은 분석항목들에 대한 서울시의 적용결과를 살펴보면, 우선 혼합정수계획모형의 적용을 통해 얻은 시설입지의 분석결과, 서울시의 5개권역 12개지역에서 도시내 공동집배송센터의 이용물동량은 143,625톤/일이며, 필요연상면적은 56,096평/일로 나타났다. 이러한 이용물동량과 필요연상면적을 바탕으로 비용과 편익을 산출한 결과, 5개권역에서 12개 공동집배송센터를 설치·운영하는데 드는 비용은 1일 평균 총 5억 2,115만 6천원이며, 편익은 시간감소율과 공차거리율에 따라서 최저 16억 3,130만 6천원에서 최고 30억 4,844만 8천원까지로 분석되었으며, 따라서 도시내 공동집배송센터의 입지에 따른 개선효과는 편익/비용비가 최저 2.13배에서 최고 4.85배까지로 나타났다. 편익항목중 직접편익으로서의 운송비 절감편익과, 운행시간비용 감소편익 및 유류비용 감소편익을 합친 교통비용 감소편익이 크다는 점에서, 공동집배송센터 설치에 도시내에서의 운송비를 절감하는데 기여할 것으로 기대된다.

