

# 소화물 일관 수송체계 비용 최소화 연구

김 병 중

(한국항공대학교 항공교통학과 조교수)

이 영 혁

(한국항공대학교 항공교통학과 조교수)

## ABSTRACT

운송 서비스 산업에 대한 지속적인 규제완화는 운송 기업의 진입 및 퇴출을 자유롭게 하였고, 외국 기업의 국내에서의 영업 활동이 가능하게 했을 뿐 아니라, 업종간 분류를 무의미하게 하여 운송 기업은 전방위 경쟁을 피할 수 없게 되었다. 이러한 경쟁 환경하에서 운송 기업의 효율적인 운영은 국가 물류비 절감 측면에서, 그리고 해당 기업의 사활 측면에서 매우 중요한 의미를 갖는다.

소화물 일관 수송은 택배 또는 특송이라 불리우는 운송 서비스업의 일종으로, 화주 한명의 화물량이 차량 한 대 분량에 못 미치고, 고객이 원하는 출발지에서 목적지까지 운반해주는 특성을 가지고 있다. 소화물 일관 수송은 지역을 순회하면서 화물을 접수하여 인근 터미널까지 운반하는 수집과정, 터미널과 터미널을 연결하는 간선수송 과정, 터미널에서 최종 목적지까지 운반하는 배달 과정을 거쳐 이루어진다.

본 연구를 통하여 터미널과 터미널을 연결하는 간선 수송과정에서 발생하는 비용을 줄이는 화물운송경로를 찾아주는 네트워크 최적화 모형이 개발되었으며, 이를 실제 업무에 적용하여 화물운송 경로를 조정함으로써 적재율 20%이상 개선, 운송비용 10%이상 절감이 가능함을 확인하였다.