

## 32. 컨테이너 터미널 유형 평가

물류시스템공학과 유 명 종  
지도교수 곽 규 석

본 논문에서는 현재 기존의 일반적인 형태로 개발 중인 부산신항만과 외국항만 중 자동화 터미널인 ECT(Europe Combined Terminals), 그리고 Dock 형 안벽시스템으로 운영되고 있는 Ceres Paragon Terminal 등 세가지 유형의 터미널에 대하여 생산성을 분석하였으며, 각 유형의 터미널에 소요되는 운영비, 인건비, 건설비 등 비용적인 부분을 검토하였다.

이 결과 총 면적의 단위면적 당 생산성과 야드 장비당 생산성은 부산신항만이 상대적으로 높은 것으로 나타났으며, 안벽의 단위 m당 생산성과 안벽 장비당 생산성은 자동화 터미널인 ECT 터미널이 상대적으로 높은 것으로 나타났다. 특히 Ceres Paragon Terminal의 안벽 생산성과 총면적의 단위 면적당 생산성은 부산신항만의 1/2 수준 정도에 불과한 것으로 나타났다.

또한 총 비용적인 측면에서 볼 때 부산신항만이 가장 낮았으며, Dock형 터미널인 Ceres Paragon Terminal이 가장 높게 나타남을 알 수 있었다.

이로 미루어 볼 때 생산성이 낮고 Dock 개발로 인한 Infrastructure 비용이 높은 Ceres Paragon Terminal과 같은 유형의 경우는 국내와 같이 토지비용이 높고 인건비가 높은 국내에는 도입이 바람직하지 않다고 볼 수 있다.

그리고 우리나라의 경우 터미널 비용 구성 측면에서 볼 때 인건비의 비중이 상대적으로 낮고 대신 터미널 사용료 수준이 외국 터미널에 비하여 월등히 높기 때문에 하역 장비 등 상부 구조물에 대한 투자의 여지가 적으며, 인력 절감을 주요 목표로 삼을 필요성이 낮음을 의미하므로 현재의 여건을 기준으로 우리나라 여건에는 무인 자동화보다는 기존형태의 부산신항만과 같은 유인자동화가 타당하다고 할 수 있다.

현재 터미널의 개발 형태는 다양성을 띠고 있고, 각 유형별 도입 장비, Layout, 운영시스템에 따라서 개발비용에 상당한 영향을 미치기 때문에 도입되는 터미널 개발유형에 대한 생산성 및 경제성 검토가 절실히 필요하다.