

### 3. 國際로지스틱스 戰略에 있어서 컨테이너 港灣의 競争力에 관한 研究 - 東南亞 國家를 中心으로 -

해운경영학과 김진구  
지도교수 이종인

국제 로지스틱스에 있어서, 20세기는 해운중심의 타 운송 수단과 連繫하여 이용하는 형태의 複合運送(multi-modal transport) 시대였다면, 21세기는 해운·항공운송은 물론 정보기술 및 통신(ITC: information technology and communications)을 모두 갖춘 第4者物流(4PL: Fourth Party Logistics)의 시대라 할 수 있다. 특히 국제무역과 로지스틱스 진전의 견인차 역할을 하는 해운·항만의 괄목 할만한 발전은 무역구조와 국제해운의 운영형태에 커다란 영향을 미쳐 新國際海運秩序(NIMO: new international maritime order)의 변화를 가속시키고 있다. 따라서 21세기형 국제로지스틱스의 Hub-port를 지향하는 항만은 해운에서의 世界中心基地가 되는 것은 물론, 항공과 정보기술 및 통신에서도 세계중심기지가 되어야 할 것이다.

또한 전 세계 수출입 물동량의 대부분은 여전히 해운에 의존하기 때문에 해운·항만은 21세기에도 국제로지스틱스의 판세를 결정하는 중요한 요소가 될 것이다. 이와 관련하여 선박 기술발전에 따른 컨테이너선의 대형화, 항만·부두의 대형화, 항만운영의 글로벌화, 하역장비의 고성능화, WTO 체제의 정착, 정보통신의 급속한 발전 등 국제해운·항만 환경의 변화에 능동적으로 대처하면서 세계 최고의 경쟁력을 확보한 항만만이 생존할 수 있는 무한경쟁의 시대에 돌입하고 있다. 그러므로, 세계의 각 항만들은 국제 로지스틱스 거점화를 위한 新戰略企劃(new strategic planning)을 심도 있게 모색하고 있다. 특히 아시아 각 국은 항만시설에 대대적인 투자계획을 세워놓고 있으며 유수의 국제선사들도 급증하는 아시아의 물동량을 확보하기 위하여 치열한 경쟁을 벌이고 있다.

본 논문의 목적은 세계에서 가장 치열한 항만간 경쟁이 벌어지고 있는 동남아의 주요항만을 대상으로 국제로지스틱스 전략의 관건인 항만경쟁력을 평가함으로써 동남아의 주요 항만들의 실태를 파악하는데 있다. 나아가 한국 항만과의 경쟁력 비교를 통하여 한국 항만이 동남아시아 항만들과 어느 정도의 경쟁력 차이가 있는지 비교해 보는데 궁극적인 목적이 있다. 특히 국내 및 국외의 몇몇 연구에서 아시아의 일부 대형 항만들에 관심을 갖고 항만 선택의 선호도를 분석하는 연구는 있었으나 본 논문연구와 같은 定性的인 특성을 定量化하여 평가할 수 있는 모델 중 Fuzzy 평가 기법을 이용하여 동남아 국가를 대상으로 발표한 논문은 전무한 실정이다. 본 연구는 이러한 상황과 필요성에 의거하여 동남아 국가의 항만경쟁력을 정량화하여

평가하고 한국 항만에서도 동일한 조건을 적용하여 평가함으로써 동남아 항만들과의 경쟁력을 비교해 보고자 한다.

항만의 경쟁력을 평가하는 기법은 매우 다양하지만 항만경쟁력이라는 정성적인 속성을 정량화하여 평가하는 階層퍼지分析(HFP: Hierarchical Fuzzy Process)기법이 본 연구에 가장 적합할 것으로 판단되므로 HFP법을 본 연구의 방법론으로 채택하기로 한다. 屬性間 重複度를 고려하여 演算(operation)이 가능한 HFP법은 기존 평가방법의 문제점으로 지적되고 있는 加法性(additive condition) 및 重複度係數에 미치는 영향분석이 가능하며, 특히 기존 방법론이 가지고 있는 가장 큰 문제 중의 하나인 막대한 양의 계산과 복잡성을 피할 수 있는 장점을 가지고 있다. 즉, 결과의 우수성을 확보하면서 계산의 복잡함을 피할 수 있는 최적의 평가기법이다. 또한, 최근 연구의 채택빈도, 경비 최소화 및 시간 단축성 측면에서도 뛰어난 장점을 가지고 있다. HFP法을 사용한 항만경쟁력 평가모델은 代表屬性과 또 다른 대표속성을 구성하는 많은 細部屬性으로 구성된다. 본 논문에서는 선행연구를 분석하고 전문가의 자문과정을 통하여 항만물류를 종합적으로 평가할 수 있는 細部屬性을 파악하며, 이러한 細部屬性을 기초로 하여 構造化 기법인 KJ法을 적용하여 대표속성을 도출한다. 그리고 세부속성과 대표속성을 바탕으로 하여 평가모델을 작성한다. 특히 세부속성은 여러 개의 대표속성에 속하는 重複性을 보이면서 전형적인 多屬性·多階層評價 構造의 성질을 띠게 되는데 이는 전형적인 階層퍼지分析法(HFP)의 대상으로 적합한 것이다.

본 논문의 연구의 범위는 2000년 아시아 역내 컨테이너화물의 수출부분 2위 및 수입부분 1위를 차지하고 있는 동남아국가의 컨테이너항만을 대상으로 하며, 2002년 *Containerization International Yearbook*에 제시된 350개 항만 중 컨테이너 처리실적 상위 100위 이내의 항만 들을 대상으로 하였다. 이상의 조건을 충족하는 항만은 Bangkok, Laem Chabang, Manila, Penang, Port Klang, Tanjung Priok, Tanjung Perak 및 Singapore 항만이 해당된다.

본 연구의 결과는 1위 Singapore(0.817), 2위 Manila(0.606), 3위 Port Klang(0.492), 4위 Tanjung Priok(0.413), 5위 Tanjung Perak(0.349), 6위 Bangkok(0.329), 공동 7위 Laem Chabang(0.183)과 Penang(0.183)으로 나타났다.

아울러 동남아 국가의 항만과 한국항만을 동일한 평가구조에서 평가하여 종합 경쟁력 순위를 도출하는 것은 한국 항만의 경쟁력 위치를 가늠케 하여, 아시아권에 대한 항만전략 수립 시 큰 도움을 줄 수 있다고 판단된다. 이러한 차원에서 한국의 항만을 동일한 평가구조에 투입하여 상대적인 경쟁력을 평가한 연구결과는 1위 Singapore(0.750), 공동 2위 Busan(0.606)과 Manila(0.606), 4위 Port Klang(0.492), 5위 Tanjung Priok(0.413), 6위 Tanjung Perak(0.349), 7위 Bangkok(0.329), 8위 Incheon(0.286), 공동 9위 Laem Chabang(0.183)과 Penang(0.183) 순으로 나타났다.

본 연구는 세계에서 가장 치열한 항만간 경쟁이 벌어지고 있는 東南亞를 대상으로 하여, 국제로지스틱스 유·출입에 막대한 영향을 미치는 항만의 경쟁력을 평가한 것에 큰 의의가 있다. 지금까지의 연구에서 東北亞의 일부 대형 항만들에 관심을 가지고, 항만선택의 선호도

를 분석하는 연구는 있었으나, 본 연구와 같은 정교한 모델을 적용한 논문은 전무한 실정이었다. 그리고 근래 정기선 선사의 터미널 이전, 항만개발 등 다양한 변화를 겪고 있는 東南亞를 대상으로 하는 논문은 현재까지는 없었다. 이러한 상황 및 필요성에 의하여 본 연구는 항만경쟁력 평가에 가장 적합한 모델을 찾아낸 후, 항만경쟁력을 평가할 수 있는 경쟁력평가요소를 추출하였으며, 이를 적용하여 엄밀한 평가결과를 도출하였다. 또한 동남아항만과 한국항만의 경쟁력평가를 통하여, 한국 항만의 상대적인 경쟁력을 제시한 것도 본 연구의 큰 성과로 볼 수 있다.

본 연구에서는 KJ법을 적용하여 전문가집단의 의견을 수렴하고, 이를 바탕으로 한 세부속성별 대표속성 및 평가구조의 도출이 이루어졌으나, 향후 연구에서는 보다 광범위하고 면밀한 분석에 따라 평가구조를 세분화하여야 하며, 대표속성별 퍼지평가치 산출에 있어서, 定量·定性的 속성에 대한 정확한 係數作業이 병행되어야 한다고 본다. 본 연구에서는 항만비용과 관련하여 일관된 정량화 데이터를 작성하지 못하여, 모델적용 시 항만비용을 평가항목에 투입하지 못하였는데, 이는 향후연구를 통하여 보완·발전시킬 필요가 있다. 또한 설문 응답자의 정확도를 모델에 보다 더 정확하게 반영하는 추가적인 방법론의 연구는 본 논문의 질적인 성과를 더욱 제고시킬 수 있을 것이다.

#### 4. 한국운송주선업체의 중국업체에 대한 관계지향성 인식에 관한 연구

해운경영학과 조삼현  
지도교수 류동근

경제활동의 글로벌화가 가속화되면서 글로벌기업들은 경영활동을 수행하기에 적합한 물류거점을 중심으로 조달, 생산, 판매 등의 유통활동을 전개하고 있는 시점에서 세계 최대의 단일시장인 중국시장에 대한 관심과 진출은 매우 적극적으로 이루어지고 있다. 이러한 화주기업의 중국진출에 따라 운송기업의 중국진출 역시 매우 활발히 전개되고 있다. 특히 운송서비스의 실수요자인 화주와 가장 긴밀한 관계를 유지함과 동시에 실제운송인과 화주사이에서 중요한 역할을 하는 운송주선인 역시 거대한 중국운송시장에서의 운송서비스 수요충족을 위하여 다양하고 차별화된 전략으로 중국시장진입을 추진하고 있다.

그러나 중국정부의 외국운송주선기업의 직접투자불허라는 정책은 우리나라 운송주선인의