

외부 충격으로 인한 국내 컨테이너처리물동량에 대한 개입분석과 그 시사점에 관한 연구 - 금융위기를 중심으로 -

신창훈* · † 정수현

*한국해양대학교 물류시스템공학과, † 한국해양대학교 물류시스템 대학원

요 약 : 지난 15년간 한국경제는 두 번의 금융위기인 1997년의 아시아 금융위기와 2008년의 글로벌 금융위기로 인해 엄청난 경제손실을 입었다. 이와 같이 우리 경제의 고유한 문제이기 보다는 외부에서 발생한 일련의 사건들은 GDP와 같은 국내 거시경제지표들뿐만 아니라 국내 항만들의 컨테이너처리물동량에도 많은 영향을 주었다. 본 연구에서 두 번의 금융위기를 독립적이며 상이한 형태의 외부의 영향으로 가정한 뒤, 국내 항만들의 컨테이너처리물동량에 어떤 영향을 주었는지에 대한 개입분석을 수행한다. 그래서 각기 다른 충격들에 대한 컨테이너처리량을 변화와 함께 그 충격들 간의 특성규명을 통해 우리나라 항만산업에 다양한 시사점을 제공하고자 한다.

핵심용어 : 외부 충격, 금융위기, 컨테이너처리량, 개입분석

ABSTRACT :

KEY WORDS :

1. 서 론

한국경제는 지난 반세기간 급속 성장해 왔으며, 국외에 많은 언론 매체로부터 “한강의 기적”이라는 찬사를 들어왔다. 그러나 1997년 아시아 통화 위기로 인해 국내 경제가 붕괴되기 직전까지 갔으며, 결국에 IMF로부터 구제 금융을 지원 받을 수밖에 없었다. 그럼에도 한국 경제는 IMF의 지원관련 프로그램을 성실히 이행함과 동시에 자발적인 노력으로 인해 IMF 지원 자금에 대한 조기상환하였다. 이러한 힘든 과정 속에서 한국 경제구조는 한층 향상되었다는 평가를 받았으나 2008년에 발생한 글로벌 금융위기는 1997년의 금융위기와 다른 양상으로 한국경제에 엄청난 영향을 주었다.

본 연구에서 시간에 걸쳐 발생한 2개의 독립적이며 상이한 금융위기(외부충격)으로 인해 국내 항만의 컨테이너처리량 실적에 대한 영향을 살펴보았다. 구체적인 분석을 위해 해당 자료

별 수출입, 수입, 수출, 환적으로 나눈 뒤 해당 분석단위별로 연구를 수행하였다.

2. 선행 연구

조찬혁(2012)의 연구에서 글로벌 금융위기로 인한 부정기선 및 정기선 운임지수의 추이에 있어 변동성의 양상과 특징을 규정하였다. 컨테이너처리량과 운임지수는 서로 밀접한 관계에 있다고 볼 수 있으며, 변동성에 대한 설명과 조건부 변동성의 특성을 모형화 할 수 있는 Generalized ARCH모형을 사용하였다. …… (중략) ……

* 대표저작(중신회원), chshin@hhu.ac.kr 051)410-4333

† 교신저자(정회원), shjeong@hhu.ac.kr 051)410-4930

3. 개입분석

개입(intervention)이란 시계열의 변화 전쟁의 발발, 정책의 변화 혹은 근로자의 파업 등과 같이 시계열의 변화를 야기시키는 외부의 영향(충격)을 말하며, 이러한 개입의 발생으로 인한 효과는 다양한 형태로 나타나게 된다(박&김,2002). 본 연구에서 개입은 1997년 발생한 아시아 금융위기와 2009년에 발생한 유럽발 금융위기를 들 수 있다. 이러한 개입분석은 1975년 Box & Tial()에 의하여 개발되었으며 아래 Fig. 1에서 일반적인 개입 효과(intervention) effect)의 형태를 볼 수 있다. a)의 경우 새로운 정책의 시행으로 시계열의 변동이 발생하고 난 뒤 그 효과가 지속되는 경우의 개입효과를 의미한다. c)와 b)의 경우는 a)와 달리 새로운 정책 효과가 발생하고 난 뒤 다시 원래대로 돌아가는 경우로 다른 점은 b)의 경우는 그 충격이 서서히 감소된 경우를 말하고 c)의 경우는 그 충격의 효과가 빨리 사라지는 경우를 의미한다. d)의 c)와 유사한 형태이지만 충격의 효과가 (-)인 경우에 해당한다. 대표적인 예로는 과열된 부동산 시장에 대한 정부의 정책으로 인해 가격하락이라는 (-)효과가 발생했지만, 시간이 지남에 따라 원상태로 복귀되는 형태이다.

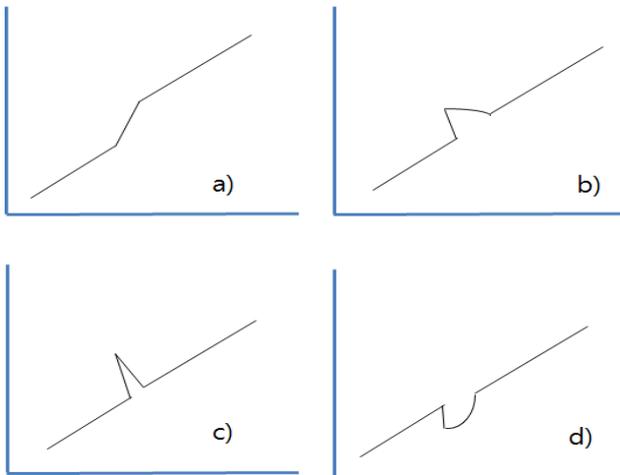


Fig. 1 The types of intervention effects

4. 자료 및 실증분석

본 연구에서는 외부충격에 의한 국내 컨테이너처리실적에 대한 영향을 분석하기 위해 두 개의 자료를 사용하였다. 첫 번째 자료는 부산항에서만 처리된 컨테이너처리실적자료이며, 두 번째 자료는 부산항을 포함한 우리나라 항만 전체의 컨테이너처리실적자료이다. 해당 자료들은 국토해양부의 SP-IDC(해운항만물류정보센터)로부터 수집한 자료이며, 분석기간은 1994년부

터 2011년까지 월별 자료로 하였다. 자료별은 분석단위는 수출입합계, 수입, 수출 그리고 환전물동량 자료로 나눠서 분석을 수행하였고 해당 분석단위별로 적컨테이너(full container)와 공컨테이너(empty container)로 구분해 추가적인 분석을 수행하였다. 부산항 컨테이너처리물동량자료를 중심으로 분석을 수행하였다.

..... (중략)

5. 결 론

한국경제에 큰 시련을 가져다 준 두 번의 금융위기는 국내 항만 컨테이너처리실적에 있어 상이한 형태의 영향을 주는 것으로 나타났다. 그러나 제한된 분석결과를 가지고 항만산업에 대한 일반화된 시사점을 유도하는 것은 자치 잘못된 결론을 유도할 수 있기 때문에 추가적인 분석이 요구된다. 그래서 향후 연구로는 해당 분석단위별 관계에 대한 추가분석을 위해 다변수 시계열모형인 VAR(Vector Autoregression; 벡터자기모형) 혹은 VECM(Vector Error Correction Model; 벡터오차수정모형)을 사용한 연구들이 수행되어야 할 것이다.

참 고 문 헌

- [1] 박유성과 김기환(2002), "SAS/ETS를 이용한 시계열자료 분석 1", 자유아카데미, pp.261-281.
- [2] 조찬혁(2012), "글로벌 금융위기가 국제해운경기의 변동성에 미치는 영향", 한국무역학회지, 제37권, 제1호, pp.25-44.
- [3] Box, G. E. P. & Tial, G. C.(1987), "Intervention analysis with application to economic and environmental problems", Journal of American Statistical Association, Vol. 70, pp. 70-79.