

시스템다이내믹스를 이용한 메가이벤트 개최 효과 분석: 대장경문화축전에의 적용*

Analysis of Mega Event effect using System Dynamics : Application in Millennial Anniversary of the Tripitaka Koreana

박경열** · 최승담*** · 김동환****

Park, Gyung-Yeol · Choi, Seung-Dam · Kim, Dong-Hwan

Abstract

The purpose of this study is to explain the impact of hosting mega event using the system dynamics and to establish the model for analysis of the impact of hosting mega event. The results are as follows. First, the growth of inbound tourists have influenced long term effect. Second, the export has increased for a limited period only after the hosting mega event, but the increase in export returned to the previous state in terms of economic impact of mega event. Third, nation brand has been improved for a limited period only such as the economical impact in terms of socio-cultural impact of mega event. Last, citizenship consciousness has been improved after hosting mega event. Further researches have to be carried out to modify and reinforce the model.

Keywords: 메가이벤트, 효과 분석, 인과지도, 시스템다이내믹스

(Mega Event, Influence of effect analysis, Causal Loop Diagram,
System Dynamics)

* 본 논문은 2012년 한국문화관광연구원에서 논문의 제1저자가 연구책임자로서 수행한 과제인 ‘메가이벤트 개최 효과 분석 모델’ 내용 일부 수정·보완한 것임.

** 한국문화관광연구원 책임연구원, 관광학박사(제1저자, krpark@kcti.re.kr)

*** 한양대학교 관광학부 교수(교신저자, sdchoi@hanyang.ac.kr)

**** 중앙대학교 공공인재학부 교수(공동저자, sddhkim@cau.ac.kr)

I. 서론

메가이벤트는 개최 지역 또는 개최 국가의 경제, 사회·문화, 환경, 정치 등 사회 전반에 미치는 영향이 매우 크며, 개최를 위해 단기간 내 많은 비용이 지출되는 특징을 지니고 있다(Ritchie, 1984; Mcdonell et al, 1999; 이희찬, 2001; 이충기, 2007). 이러한 특징으로 인해 메가이벤트 개최전 그 영향에 대한 크기, 규모 등을 측정하여 개최 여부 의사결정을 위한 근거로 활용하거나, 보다 다양한 측면에서 발생하는 제효과들을 분석하고자 하는 노력들이 증가하고 있다(Ritchie & Smith, 1991; 이강욱, 2000; 이경모, 2005; Adam Blake, 2005; Dwyer, 2005).

메가이벤트 개최 효과와 관련된 기존 연구들은 개최로 인한 효과를 분석하기 위해 경제학적 계량 분석 모형을 주로 적용하였다. 이와 같이 주로 경제학적 계량 모형을 통한 분석이 이루어지는 이유는 메가이벤트 개최가 개최지역과 국가에 미치는 경제적 영향에 대한 중요성이 강조되고 있기 때문이다(김규호, 2002; Madden, 2002; Adam Blake, 2005; 김한주·이충기, 2007; 박경열, 2007; Lee & Taylor, 2005). 그러나, I.O모형, CGE모형 등은 분석이 비교적 용이하고 사전에 이벤트 효과를 추정하는데 유용하나, 경제적 측면이외 개최 여부에 따라 나타나는 비계량적 효과를 분석하거나 개최시와 미개최시에 따라 발생하는 개최 지역 또는 개최 국가에서의 효과를 비교 분석하는데는 제한적이다.

시스템 다이내믹스는 메가이벤트 개최 효과와 같이 복잡한 현상을 설명하거나, 다양한 인과관계로 구성된 문제를 구조적이고 통합적 시각에서 설명하고 이해하는데 유용하다(김동환·김도훈, 1999; 김영표, 2007). 또한, 경제적 효과이외에 비경제적 효과까지도 시스템에 포함시켜 계량화시킬 수 있으며, 시간 흐름에 따른 변화를 파악하는데 유용하다(박경열·최승담, 2012). 즉, 메가이벤트 개최 효과에 있어 시스템 다이내믹스 적용은 경제, 사회·문화, 환경, 정치 등의 측면에서 나타나는 제반 효과를 통합적으로 접근할 수 있으며, 각 부문간 상호관계까지도 파악하여 효과의 크기와 규모 등을 분석할 수 있다.

본 연구의 목적은 시스템 다이내믹스를 이용하여 전체론적 시각에서 메가이벤트 개최에 따른 효과를 통합적·구조적으로 파악하고 설명하며, 다양하고 복잡한 인과관계로 구성된 메가이벤트 개최 효과를 분석하기 위한 모델을 구축하는데 있다. 또한, 최종적으로 이러한 분석 모델을 개최 예정인 메가이벤트에 적용하여 개최전 그 효과를 측정하고 검증함으로써 메가이벤트 개최 효과 분석을 위한 모델로서 객관성을 제시하는데 있다.

II. 선행연구

1. 메가이벤트 개최 효과

메가이벤트 개최 효과 선행연구들은 개최로 인한 경제, 사회 및 환경 등에 미치는 긍정적·부정적 영향을 규명하고 그 정도와 규모를 측정하기 위한 다양한 연구들이 진행되었다. 초기 연구들은 대부분 경제적 효과에 중점(Hiller, 1998; Crompton et al, 2001; 이희찬, 2001)을 두고 이루어졌던 반면 이후 연구들은 계량적 접근이 어려운 비계량적 효과에 대한 중요성을 인식(Kang, Y. S et al, 1994; Carlsen and Taylor, 2003; IOC, 2004; Cashman, 2006; Reid, 2006)하면서 메가이벤트 개최 효과에 대한 연구 영역이 점차 확대되었다. 또한, 사회전반에 미치는 광범위한 효과를 분석하기 위해서는 경제, 사회 및 환경 등 부분적 접근보다는 각 부문들을 통합적으로 접근하는 것이 타당하다는 연구들이 진행되고 있다. 그 이유는 메가이벤트 개최 효과란 행사 및 시설의 물리적 개발과 방문객과 지역주민의 접촉 등을 포괄하는 개념으로 메가이벤트 개최로 인하여 발생하는 모든 결과를 의미하기 때문이다(Gee et al, 1989; Getz, 1997).

선행 연구들에서는 메가이벤트 개최로 인해 효과들은 매우 다양한 측면에서 접근하고 있으며, 주요한 효과들을 경제적, 관광적, 사회문화적, 물리환경적, 정치적 및 재정적 측면으로 구분하여 정리하면 다음 <표 1>과 같다.

<표 1> 메가이벤트 개최로 인한 긍정적·부정적 효과

구분	긍정적 효과	부정적 효과	주요 선행연구
경제적	<ul style="list-style-type: none"> - 소득 증대 - 고용 창출 - 세수 증대 - 수출 증대 - 민간투자 활성화 	<ul style="list-style-type: none"> - 물가(재화 및 서비스)의 가격 상승 - 부동산 가격 상승 - 과도한 공공재원 투자 - 세금 부담 상승 - 주민 과소비 성향 - 지역소득의 외부 누출 	Ritchie(1984) Ursal & Gitelson (1994) Gratton et al(2001) Getz(2005) 이희찬(2001)
관광적	<ul style="list-style-type: none"> - 관광객 증가 - 관광객 소비지출(관광수입) 증가 - 관광목적지 이미지 제고 	<ul style="list-style-type: none"> - 관광에 대한 지역사회 저항 - 고유성 상실 	Anderson et al(1999) 이충기(2007)
사회 문화적	<ul style="list-style-type: none"> - 공동체 인식 강화 - 개최지 브랜드가치 증대 - 삶의 질 향상 - 도시/국가이미지 향상 - 의식수준 증대 	<ul style="list-style-type: none"> - 고유문화 변질 - 방문객 반감 - 지역(주민) 고유성 상실 - 범죄 증가 	Getz(1997) Hall(1992) Roche(2004) Bowdin et al(2006) 고동완(1998)

(계속)

구 분	긍정적 효과	부정적 효과	주요 선행연구
물리·환경적	- 개최지 기반시설 개선 - 환경의식 증대 - 주변 환경 개선 - 역사문화자원 보존	- 혼잡도 증가 (교통, 인구 등) - 소음 공해, 쓰레기 증가 - 환경 파괴 - 과잉 혼잡	Ritchie(1996) Ritchie & Lyons(1990) Gee et al.(1989)
정치 (외교)적	- 국가 안보 안정성 확보 - 국제적 인지도 증가 - 잠재적 투자력 촉진	- 정치적 목적에 의한 지역주민의 경제적 착취 - 정치적 왜곡	Ritchie & Lyons(1990) Cashman(2006)
재정적	- 조세수입 증가	- 개최 비용 상승	Gursoy et al.(2000)

2. 메가이벤트 개최 효과 분석 방법

메가이벤트 개최 효과 관련 선행연구들은 초기 경제적 효과에 대한 관심 때문에 개최되기 이전 개최로 인한 효과들을 계량적으로 분석하는 연구들이 주를 이루었다. 이에 따라 대부분의 분석 방법들은 경제학적 계량 분석 방법들을 적용하였다. 주요 선행 연구들의 메가이벤트 개최 효과 분석 방법을 정리하면, 다음 <표 2>와 같다.

대부분의 경제학적 계량 분석 방법들은 I.O Model과 CGE 모델을 적용하고 있는데, 이러한 분석 방법들은 메가이벤트 개최를 위한 투자로 인한 직·간접적인 파급효과나 방문객들의 소비로 인한 직·간접적인 파급효과를 메가이벤트의 개최 효과로 분석하여 제시하고 있다. 그러나, 이러한 방법들은 분석이 용이한 장점이 있는 반면, 비경제적인 효과에 대한 분석을 포함시키기 어렵고 메가이벤트 개최로 인한 효과들간의 상관관계가 없다는 전제에서 분석이 이루어지는 한계를 지니고 있다. 또한, 메가이벤트가 개최 된다는 전제하에서 발생하는 효과를 측정·분석하고 있어, 메가이벤트 미개최시에는 아무런 효과가 없는 것으로 전제하고 있다.

<표 2> 개최 효과 분석 연구들의 분석 방법

구 분	주요 연구 내용	분석 방법
이강욱(2000)	메가이벤트 주요 측정지표로 방문객수를 제시하고, 경제 파급 효과 분석에 있어 투입산출모형(I.O, Input-Output analysis)이 적절함을 제시	비교 분석
이희찬(2001)	2000년 시드니 올림픽을 대상으로 개최후 12년까지 GSP(Gross State Product), GDP 등의 효과 분석	설문조사, 가중치 개발
Madden(2002)	2000년 시드니 올림픽에 대한 경제적 효과를 분석	CGE Model

(계속)

구 분	주요 연구 내용	분석 방법
김상호(2002)	2002월드컵 개최가 광주시에 미친 경제적 파급효과를 지역산업연관표를 적용하여 사후 추정	투입산출모형 (I.O 분석)
Canadian Sports Tourism Alliance(2003)	2002년 월드컵을 대상으로 관광객 지출에 따른 직간접 유발효과 분석	투입산출모형 (I.O 분석)
Adam Blake(2005)	2012년 런던 하계올림픽을 대상으로 경제적 효과를 개최전, 개최중 및 개최후 단계로 구분하여 분석	CGE Model
Bohlmann & Heerden(2005)	2010 월드컵 개최로 인한 남아프리카 경제에 미치는 영향을 CGE(Computable General Equilibrium) 적용하여 사전 분석	CGE Model
Lee & Taylor(2005)	2002년 월드컵을 대상으로 관광객 지출에 따른 직간접 유발효과 분석	투입산출모형 (I.O 분석)
PWC(2005)	2012 런던 하계올림픽 개최에 대한 파급효과를 경제적, 사회적, 환경적 측면으로 구성하여 분석	CGE Mode
주수현 외 (2005)	부산 APEC을 대상으로 지방정부 메가이벤트 개최가 문화산업에 미치는 효과를 사후 분석	투입산출모형 (I.O 분석)
김한주·이충기 (2007)	부산국제영화제를 대상으로 지역산업연관모형을 이용하여 경제적 파급효과를 사후 분석	투입산출모형 (I.O 분석)
박경열(2007)	스포츠 메가 이벤트중 2020 부산 하계올림픽을 대상으로 편익(benefit), 비용을 사전 분석	경제성 분석 CVM
문지효·송윤강 (2012)	2010춘천 월드컵레저총회 및 경기대회를 대상으로 지역간 경제적 파급효과를 분석	투입산출모형 (MRIO 분석)

자료: 선행 연구를 토대로 연구자 구성

메가이벤트 개최 효과를 분석하는데 그간 주로 적용되었던 투입산출모형(Canadia Sports Tourism Alliance, 2003; Lee & Taylor, 2005; 김상호, 2002; 주수현외 2005; 김한주·이충기, 2007)과 시스템 다이내믹스 모형 적용의 차이를 비교한 것은 다음 <표 3>과 같다. 시스템 다이내믹스는 개별적 요인 분석이 아닌 상호작용 및 인과관계를 고려한 분석이 이루어지며, 시간의 흐름에 따른 동태적 변화를 확인할 수 있다는 것과 모형 구축후 수정·확대 등에 따라 모델의 적용가능성과 활용도가 높다는 점이다.

〈표 3〉 시스템 다이내믹스와 투입산출모형의 비교

구 분	시스템 다이내믹스 모형	투입산출 모형
추론 방식	귀납 추론	연역 추론
목표값	만족해	최적해
분석초점	인과관계	상관관계 (상호연관성)
분석목표	구조적 정확성 추구	수치적 정확성 추구
장점	<ul style="list-style-type: none"> • 인과관계를 고려한 분석 가능 • 시간 경과에 따른 변화 파악 용이 • 변수값 변화에 따른 결과 도출 용이 • 정성적 지표의 계량화 가능 • 변수들간 영향 관계 파악 용이 • 변화량 정도에 따른 시나리오 분석 가능 • 정책 도입과 미도입시 분석값 비교 용이 	<ul style="list-style-type: none"> • 분석 용이 • 수요가 경제에 미친 영향 파악 용이
단점	<ul style="list-style-type: none"> • 분석 모델 구축 시간 장기간 소요 • 분석 모델의 타당성 검증 어려움 	<ul style="list-style-type: none"> • 변수간 상호 독립적 관계 가정 • 시간 경과에 따른 효과 파악 어려움 • 정성적 지표의 계량화가 어려움 • 입력값이 0이상이면 결과값도 0이상으로 도출 • 정책 도입과 미도입시의 분석값 비교 어려움

자료 : 선행 연구를 토대로 연구자 재작성.

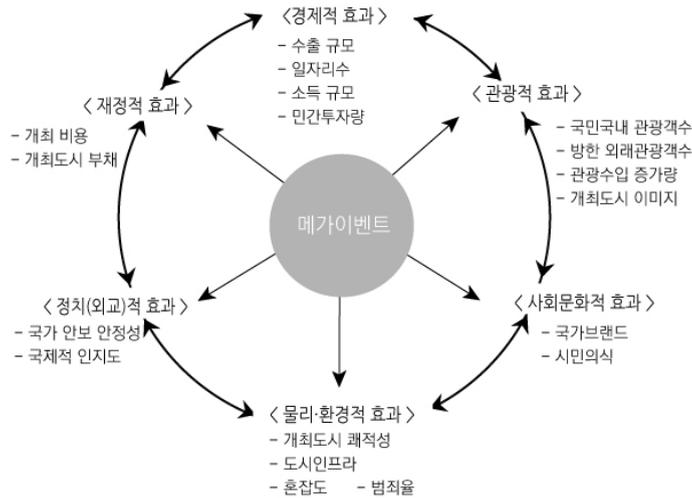
Ⅲ. 모델 구축

1. 모델의 구조 및 구성 변수

메가이벤트 개최 효과 관련 선행 연구들을 바탕으로 메가이벤트 개최 효과 분석 모델의 구조를 통합적 시각에서 정리하면 다음 [그림 1]과 같다. 메가이벤트 개최로 인한 효과는 〈표 1〉에서와 같이 경제적, 관광적, 사회문화적, 물리·환경적, 정치(외교)적 및 재정적 측면에서 긍정적 또는 부정적 효과가 발생한다.

모델 구성 변수는 〈표 1〉에서와 같이 다양한 긍정적 또는 부정적 효과중에서 기존 문헌 및 연구에서 메가이벤트 개최로 인한 원인으로 발생되는 주요 결과 변수를 선별하여 선정하였다. 첫째, 경제적 효과는 국가적 차원의 수출 규모, 일자리수, 개최도시 소득 규모, 민간투자 활성화 등을 선정하였다. 둘째, 관광적 효과는 방문객수(국민국내 관광객수, 방한외래관광객수), 관광수입(관광소비 규모), 개최도시 이미지 등을 선정하였다. 셋째, 사회문

화적 효과는 국가브랜드, 시민의식 등을 선정하였다. 넷째, 물리·환경적 효과는 개최지의 쾌적성, 개최지의 인프라, 개최로 인한 지역의 혼잡도 및 범죄율 등을 선정하였다. 다섯째, 정치(외교)적 효과는 국가 안보 안정성, 국제적 인지도 등을 선정하였다. 마지막으로 재정적 효과는 기존 문헌과 연구에서는 개최 비용만을 중점으로 다루고 있으나, 개최도시의 부채 등을 추가하여 선정하였다.



[그림 1] 메가이벤트 개최 효과 분석 모델의 구조 및 구성 변수

2. 메가이벤트 개최 효과 인과지도(CLD)

1) 부문별 인과지도

메가이벤트 개최 효과의 부문별 인과지도는 메가이벤트 개최효과 분석 모델 구조를 토대로 경제적, 환경적, 재정적, 관광적, 사회문화적 및 정치(외교)적 효과 부문으로 구분하여 작성하였으며, 다음 [그림 2]와 같다.

첫째, 경제적 효과에서는 메가 이벤트 개최를 위해 유치 및 개최 홍보 등으로 미디어 노출이 증가하게 되고, 이로 인한 개최국의 브랜드 상승, 개최국 경제 규모의 증가의 원인이 되어 지속적인 선순환 효과가 나타나게 된다. 또한, 외래관광객의 증가를 유발하여 개최국의 인지도가 제고되어 국가 관광브랜드 향상에 영향을 미치는 선순환 효과를 가져오게 된다(임정우·이교은, 2012; 주현식, 2007).

구 분	피드백루프	인과지도(CLD)
경제적 효과 부문1	R1	<p>A reinforcing loop (R1) with a central circle containing 'R1 (+)'. The loop consists of the following nodes and connections: '국가 지원예산' (+) to '메가이벤트' (+), '메가이벤트' (+) to '미디어 노출' (+), '미디어 노출' (+) to '개최국 브랜드' (+), '개최국 브랜드' (+) to '개최국 경제 규모 (수출)' (+), '개최국 경제 규모 (수출)' (+) to '국가 세수' (+), and '국가 세수' (+) back to '국가 지원예산' (+).</p>
경제적 효과 부문2	R2	<p>A reinforcing loop (R2) with a central circle containing 'R2 (+)'. The loop consists of two nodes: '개최국 브랜드' (+) to '방한외래관광객' (+), and '방한외래관광객' (+) back to '개최국 브랜드' (+).</p>
관광적 효과 부문	R3	<p>A reinforcing loop (R3) with a central circle containing 'R3 (+)'. The loop consists of the following nodes and connections: '개최도시 인프라(기반시설)' (+) to '개최도시 쾌적성' (+), '개최도시 쾌적성' (+) to '개최도시 이미지 (관광목적지 이미지)' (+), '개최도시 이미지 (관광목적지 이미지)' (+) to '관광객' (+), '관광객' (+) to '관광 소비 규모 (관광수입)' (+), '관광 소비 규모 (관광수입)' (+) to '개최도시 소득 규모' (+), and '개최도시 소득 규모' (+) back to '개최도시 인프라(기반시설)' (+).</p>
물리·환경적 효과 부문	B1	<p>A balancing loop (B1) with a central circle containing 'B1 (-)'. The loop consists of the following nodes and connections: '개최도시 쾌적성' (+) to '개최도시 이미지 (관광목적지 이미지)' (+), '개최도시 이미지 (관광목적지 이미지)' (+) to '국민국내 관광객' (+), '국민국내 관광객' (+) to '관광 소비 규모 (관광수입)' (+), '관광 소비 규모 (관광수입)' (+) to '혼잡도' (+), and '혼잡도' (+) back to '개최도시 쾌적성' (-).</p>
재정적 효과 부문	B2	<p>A balancing loop (B2) with a central circle containing 'B2 (-)'. The loop consists of the following nodes and connections: '메가이벤트' (+) to '개최 비용' (+), '개최 비용' (+) to '관광객수' (+), '관광객수' (+) to '관광 소비 규모 (관광수입)' (+), '관광 소비 규모 (관광수입)' (+) to '개최도시 소득 규모' (+), '개최도시 소득 규모' (+) to '개최도시 부채' (-), and '개최도시 부채' (-) back to '메가이벤트' (-).</p>

주) R=강화루프(Reinforce loop), B=균형루프(Balance loop)

[그림 2] 메가이벤트 개최 효과 부문별 인과지도

둘째, 메가이벤트 개최로 인한 효과중 가장 큰 효과가 발생하는 관광적 효과 부문이다. 관광적 효과 부문은 외래관광객 증가, 관광소비 지출 증가, 개최도시 소득 증가 및 인프라 확충으로 개최도시 쾌적성이 증가하고, 이는 관광목적지로서의 이미지를 제고시켜 새로운 관광객 유입을 촉진시키게 된다(이충기, 2002; 이재형, 2003).

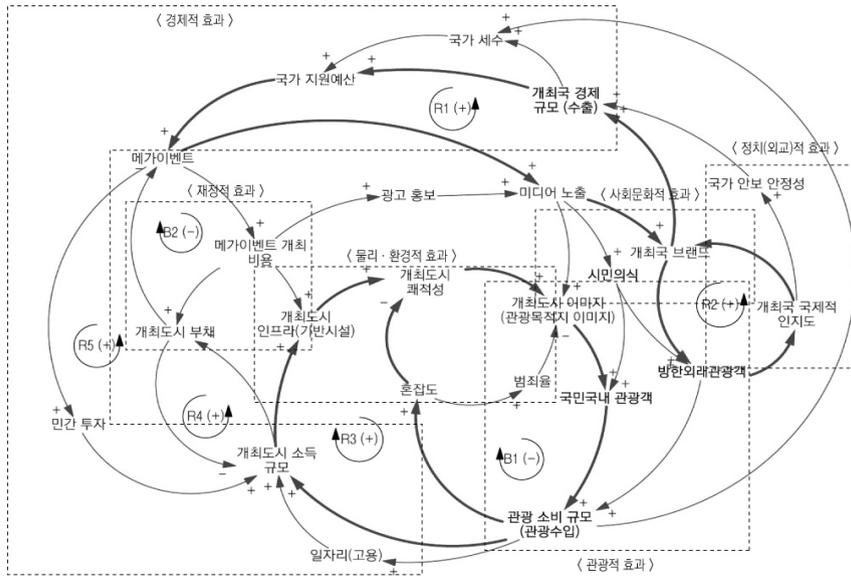
셋째, 물리·환경적 효과에서는 많은 관광객의 방문은 소비 지출을 증가시켜 지역내 관광소비를 증가시키나, 개최지역 또는 국가의 혼잡도 증가, 쾌적성의 저하 등을 가져오게 된다(이훈, 2000; 김남조의 2000).

넷째, 재정적 효과에서는 개최비용 지출로 개최도시 부채는 증가하게 되나, 관광객 소비 지출 증가로 인해 개최 도시 소득 규모 증가가 개최도시 부채를 감소시키는데 영향을 미치게 된다(Ritchie, 1996; Ritchie & Lyons, 1990; Gee et al., 1989).

메가이벤트 개최로 인한 부문별 인과지도 작성 결과 강화루프는 경제적 효과 부문에서 2개(R1, R2), 관광적 효과 부문에서 1개(R3)가 존재하며, 균형루프는 물리·환경적 효과 부문(B1)과 재정적 효과 부문(B2)에서 각각 1개가 존재함을 확인하였다. 다만, 사회문화적 효과와 정치(외교)적 효과에서는 순환적 인과관계가 존재하지 않음을 확인하였다. 순환적 인과관계가 존재하지 않는 이유는 다른 부문의 영향에 대한 결과로서 발생하거나, 다른 부문 발생의 원인으로 영향을 미치고 있기 때문이다.

2) 통합적 인과지도

메가이벤트 개최는 사회 전반에 긍정적·부정적 영향을 발생시켜 경제적, 관광적, 사회문화적, 물리·환경적, 정치(외교)적 효과 및 재정적 효과를 발생시킨다. [그림 1]의 메가이벤트 개최 효과 분석 모델의 구조 및 구성 변수를 토대로 피드백 루프를 확인한 [그림 2]의 부문별 인과지도를 통합하여 메가이벤트 개최 효과의 통합적 인과지도를 작성한 결과는 다음 [그림 3]과 같다. 즉, 각 부문별 효과들은 복잡한 상관관계 또는 인과관계를 형성하고 있으며, 이러한 관계들은 순환되는 특성을 지니고 있다.



[그림 3] 메가이벤트 개최 효과의 통합 인과지도

3. 시뮬레이션 모델(SFD) 구축

본 연구에서는 [그림 3]에서와 같이 메가이벤트 개최 효과의 통합 인과지도를 컴퓨터상에서 모의실험하기 위한 연립미분 방정식 형태의 시뮬레이션 모델을 구축하였다. 시뮬레이션 모델은 [그림 3]과 같은 시스템내 모든 구성 변수를 대상으로 구축해야 하나, 본 연구의 목적이 메가이벤트 개최 효과 분석을 위해 시스템 다이내믹스를 적용해 보고 그 유용성을 제시하는데 있으므로 각 부문의 구성 변수중 주요한 결과 변수를 선정하여 모델을 구축하였다.

메가이벤트 개최 효과의 주요한 결과 변수는 관광적 효과에서는 방한 외래관광객수, 경제적 효과에서는 수출증가액, 사회문화적 효과에서는 국가브랜드와 시민의식을 선정하였으며, 각각의 결과변수별 시뮬레이션 모델을 구축한 후 변수를 통합한 시뮬레이션 모델을 구축하였다.

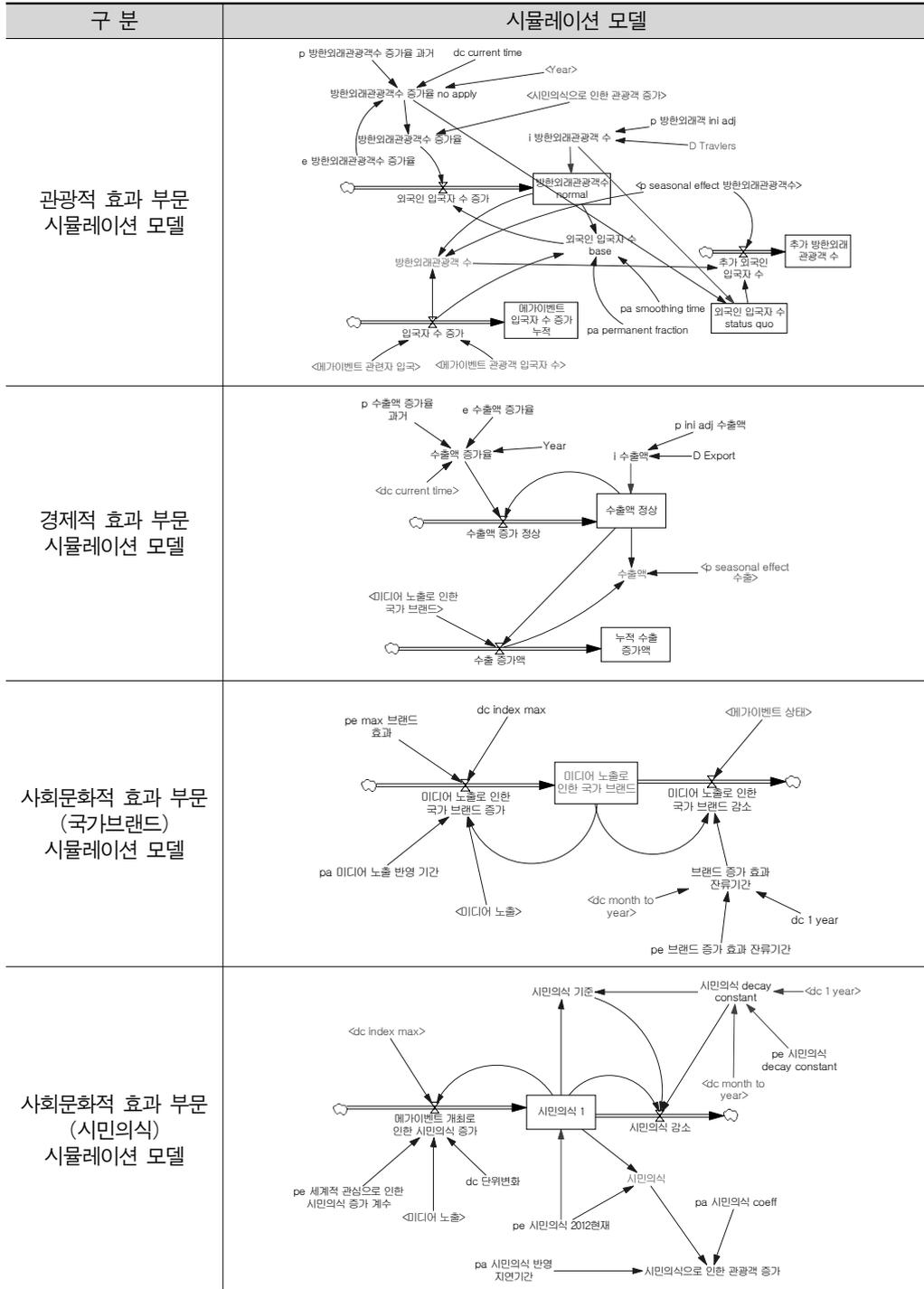
1) 부문별 시뮬레이션 모델(SFD)

첫째, [그림 3]에서와 같이 관광적 효과는 메가이벤트 개최로 인한 관광객수의 증가로 나타나며, 증가된 관광객들의 관광소비로 인해 개최 지역 관광수입을 증가시키게 된다. 이 중 메가이벤트 개최 의사 결정에 주요한 변수로 인식되고 있는 방한 외래관광객수에 대한

시뮬레이션 모델을 구축하기 위해 과거 시계열 자료를 활용하여 분석하였다. 방한 외래관광객수는 우리나라에서 집계한 이래 증감을 반복하고 있으나 일정한 지수함수의 형태를 지니고 있다(유광훈외, 1995). 따라서 방한 외래관광객수를 결과변수로 하는 시뮬레이션 모델은 지수 함수를 적용하고, 계절 효과를 반영하기 위해 그래프 함수로 보정하였다. 방한 외래관광객수는 한국관광공사 한국관광통계의 2000년부터 2011년까지의 월별 자료를 적용하였으며, 메가이벤트 개최로 인한 방한 외래관광객 증가 효과를 분석하기 위해 시민의식 제고로 인한 관광객 증가가 방한 외래관광객 증가에 영향을 전제하여 모델을 구축하였다. 또한, 시민의식 제고가 방한 외래관광객수의 증가 변화를 야기시키고 이는 국내 방한 외래관광객수 변화를 야기시켜, 메가이벤트 개최로 인한 방한 외래관광객수 변화를 파악할 수 있도록 구축하였다.

둘째, [그림 3]에서와 같이 경제적 효과는 개최국 경제규모로 수출액을 활용하여 분석하였다. 이러한 개최국 경제규모(수출)는 개최국의 국제적 인지도가 영향을 주게 된다. 이에 따라 우리나라 해외 수출액의 과거 시계열 자료를 분석한 결과 일정한 지수함수의 형태를 지니고 있어 지수함수 모형을 적용하고, 계절 효과를 반영하기 위해 그래프 함수로 보정하였다. 수출액 규모는 관세청 수출입무역통계의 2000년부터 2011년 월별 데이터를 기준으로 하였으며, 수출액의 정상적인 증가이외에 메가이벤트 개최로 인한 수출 증가액 증가분을 추정할 수 있도록 구축하였다. 그리고 국내 수출액 규모는 메가이벤트 개최로 인한 직간접적인 미디어 노출 증가가 국가 브랜드 제고의 원인이 되어 수출증가를 나타낼 수 있도록 구축하였다.

셋째, [그림 3]에서와 같이 사회문화적 효과는 개최국 브랜드와 시민의식의 긍정적 효과로 나타난다. 우선, 개최국 브랜드는 메가이벤트 개최로 인해 개최지역 또는 개최국가가 보다 많은 미디어의 노출로 인해 발생하게 된다. 이에 따라, 메가이벤트 개최로 인한 사회문화적 효과는 개최전, 개최중 그리고 개최후에 각종 미디어 노출로 인한 증가를 전제하여 모델을 구축하였다. 그러나, 반대로 메가 이벤트 개최로 인한 브랜드 증가가 지속적으로 존재하는 것이 아니므로 일정 잔류 기간을 가진 후 점차 감소하는 경우도 포함하여 모델로 구축하였다. 또한, 사회문화적 효과인 시민의식 제고는 과거 데이터가 존재하는 것이 아니므로 미디어 노출로 인해 시민의식이 증가하도록 모델을 구축하였다. 이외 현재 시민의식 수준을 기준으로 증가할 수 있는 상대적 수준의 증가 효과가 분석되도록 구축하였으며, 일시적으로 증가하였던 시민의식이 일정 시간의 경과후 감소될 수 있는 경우도 포함하여 모델을 구축하였다. 각 부문별 시뮬레이션 모델(SFD)의 구축 결과는 다음 [그림 4]와 같다.



[그림 4] 메가이벤트 개최 효과의 부문별 시뮬레이션 모델(SFD)

2) 통합 시뮬레이션 모델(SFD)

메가이벤트 개최 효과에 대한 부문별 주요 결과 변수의 시뮬레이션 모델(SFD)을 통합적으로 구축하면 [그림 5]와 같다. 관광적, 경제적 및 사회문화적 효과의 주요 결과 변수를 중심으로 구성 변수간 순환적 인과관계가 형성된 모델을 구축하였다.

IV. 모델 적용 및 분석 결과

1. 모델 분석 기본 변수 및 사례 선정

메가이벤트 개최 효과 분석 시뮬레이션 모델은 변수간 연립미적분 방정식으로 구성되며, 컴퓨터 시뮬레이션을 위해서는 분석을 위한 기본 변수가 설정되어야 한다. 시뮬레이션을 위한 기본 변수로 기본 시간 단위는 월, 시작 시점은 2000년, 종료 시점은 2022년, 시뮬레이션 수행 단위는 기본 시간 단위와 동일하게 1개월로 설정하였다. <표 4>은 통합 시뮬레이션 모델 분석의 기본 변수를 정리한 것이다.

<표 4> 통합 시뮬레이션 모델 분석의 기본 변수

변수 명	의 미	비 고
Time	시뮬레이션의 기본 시간 단위	월(Month)
Initial Time	시뮬레이션 시작 시점	2000
Final Time	시뮬레이션 종료 시점	2022 (264월)
Time step	시뮬레이션 수행 단위	1개월
Year	보조 시간 단위	2012년+Time/12

방한외래관광객수는 한국관광공사의 2000년부터 2011년까지의 월별 입국자수를 수출액은 관세청의 2000년부터 2011년까지 수출입무역통계상의 통계 자료를 적용하였다.

적용 사례는 경상남도 창원에서 개최 예정인 ‘2013 대장경제세계문화축전’을 대상으로 하였다. 그 이유는 ‘2013 대장경제세계문화축전’은 문화체육관광부의 국비를 지원받아 개최되며, 기획재정부의 국제행사심의 대상 사업중 하나로 행사 개최 규모 등의 측면에서 대표적인 문화관광 메가이벤트이기 때문이다.

모델 분석을 위해 개최시기(2013년 9월~11월), 개최비용(180억 원) 및 관계자수(1,134명) 등은 기본계획 및 타당성 조사 보고서에서 제시된 값을 분석값으로 적용하였으며, 모델에

적용된 상수값은 <표 5>과 같다.

<표 5> 통합 시뮬레이션 모델의 상수값

변수명	단위	분석값	자료
c 메가이벤트 개최 시점	year	2013.58	경상남도(2011)
c 메가이벤트 개최 기간	day	45	
c 메가이벤트 개최 확정 시점	year	2013.5	
p 메가이벤트 관계자수	persons	1134	
p 개최전 최대 노출	index	3	경상남도(2011), 3대 메가이벤트(올림픽, 박람회, 월드컵)중 올림픽 기 개최 사례 분석을 통한 추정
p 개최지 확산계수 1	1/month	0.05	
p 개최지 확산계수 2	1/month	0.0139413	
p 개최전 효과 잔류기간	month	15.3349	
p 메가이벤트 개최중 효과	index	2.79203	
d 미디어 노출 시작년도	year	2012.98	-
pa 메가이벤트 행사 참여자 입국 lead time	day	15	-
pa 미디어 노출 반영 기간	month	0.0625	경상남도(2011), 3대 메가이벤트(올림픽, 박람회, 월드컵)중 올림픽 기 개최 사례 분석을 통한 추정
pa 시민의식 반영 지연 기간	month	6	
pa 시민의식 coeff	dmnl	0.5	
pa 일인당 관광소비액	TD/person	1.4097	문화체육관광부(2012)
pa 소비의 부가가치 유발계수	dmnl	0.8331	한국문화관광연구원(2011)
pe max 브랜드 효과	dmnl	-3.85191	경상남도(2011), 3대 메가이벤트(올림픽, 박람회, 월드컵)중 올림픽 기 개최 사례 분석을 통한 추정
pe 브랜드 증가 효과 잔류기간	year	0.677619	
pe 세계적 관심 증대로 인한 시민의식 증가 계수	1/(index*month)	-3.58095	
pe 시민의식 2012 현재	index	6	-
pe 시민의식 decay constant	year	0.485671	-

주: 상수값 p과 pa, pe 분석값은 경상북도(2011)에서 베이징올림픽 개최 사례를 통해 적용한 값으로 p값은 과거자료로부터 캘리브레이션하여 산출하였고, pa, pe값은 전문가 설문조사(30명)의 결과값을 적용하였음.

2. 분석 결과

1) 관광적 부문 효과 (방한외래관광객 증가 기여 효과)

2013년 개최부터 분석 종료시점인 2022년까지 미개최시 대비 추가 외래관광객수의 증감 비율 분석 결과 약 1.41%의 증대 효과가 있는 것으로 분석되었으며, 연도별 기여 효과는 다음 <표 6>과 같다. 2013년 이후인 약 9년 후에 전체 방한외래관광객 증가에 약 1.41%의 증대효과가 나타나고 있는 것으로 분석되었다. 이는 Lee & Taylor(2005), Matheson(2009)의 연구에서 메가이벤트 개최는 장기적으로 관광객 증가에 긍정적 영향을 미친다는 주장과 동일한 결과임을 알 수 있다.

<표 6> 관광적 효과(방한외래관광객 증가 기여 효과)

구분	개최시(a)	미개최시(b)	추가 외래관광객수 (c=b-a)	미개최시 대비 추가 외래관광객수 비율 $d=(c/b)*100$
2013	10,322,461명	10,321,186명	1,275명	0.01%
2015	11,849,043명	11,817,221명	31,822명	0.27%
2017	13,658,212명	13,581,376명	76,837명	0.57%
2019	15,746,762명	15,609,197명	137,565명	0.88%
2021	18,158,334명	17,938,277명	220,057명	1.23%
2022	19,500,689명	19,229,863명	270,826명	1.41%

2) 경제적 부문 효과 (수출 증대 기여 효과)

2013년 메가이벤트 개최로 인해 수출 증대 기여 효과를 분석한 결과 개최 연도인 2013년에는 1.43%, 2022년에는 0.04%의 기여 효과가 발생하는 것으로 분석되었으며, 연도별 수출 증대효과는 다음 <표 7>과 같다. 이러한 수출규모의 증대 효과는 개최 당해연도보다 는 개최후 1년~2년 후에 더 많은 효과가 발생하게 되며, 이후 지속적으로 감소하는 것으

<표 7> 경제적 효과(수출 증대 기여 효과)[단위: 10억 달러]

구분	개최시(a)	미개최시(b)	추가 수출액 (c=b-a)	미개최시 대비 추가 수출액 비율 $d=(c/b)*100$
2013	673.56	664.06	9.50	1.43%
2015	841.95	827.88	14.07	1.70%
2017	1,039.43	1,033.23	6.20	0.60%
2019	1,293.04	1,290.27	2.77	0.21%
2021	1,612.89	1,611.66	1.23	0.08%
2022	1,802.14	1,801.33	0.81	0.04%

로 분석되었다. 이러한 결과는 정희준(2008), 한준영·김민철(2012)의 연구에서와 같이 메가이벤트 개최는 개최전과 개최연도에 제한적으로 경제지표에 영향을 미치고 개최 후에는 이렇다 할 변화가 나타나지 않거나 이전으로 되돌아간다는 주장과 유사한 결과이다.

3) 사회문화적 부문 효과 (국가브랜드 증가 효과)

메가이벤트 개최로 인한 사회문화적 효과중 국가브랜드는 미디어 노출로 인해 개최년도에는 0.2065% 증가 효과가 발생하는 것으로 분석되었으며, 연도별 증가 효과는 다음 <표 8>와 같다. 이와 같은 국가브랜드 제고 효과는 경제적 효과와 동일하게 개최 이후 1년~2년 경과 시점까지는 지속되어 나타나나, 일정 시간 경과후 감소되는 것으로 나타났다.

<표 8> 사회문화적 효과(국가브랜드 증가 효과)

구분	개최시(a)	미개최시(b)	국가브랜드 증가 (c=b-a)
2013	0.2065%	-	0.2065%
2015	0.2244%	-	0.2244%
2017	0.0795%	-	0.0795%
2019	0.0282%	-	0.0282%
2021	0.0100%	-	0.0100%
2022	0.0059%	-	0.0059%

4) 사회문화적 부문 효과 (시민의식 제고 효과)

사회문화적 부문중 시민의식 제고 효과는 분석 결과 2012년 현재 6.0점¹⁾을 기준으로 2022년 7.19점까지 증가하는 것으로 분석되었으며, 연도별 제고 효과는 다음 <표 9>와 같다.

<표 9> 사회문화적 효과 (시민의식 제고 효과)

구분	개최시(a)	미개최시(b)	시민의식 제고 (c=b-a)
2013	6.40점	6.00점	0.40점
2015	7.13점	6.00점	1.13점
2017	7.14점	6.00점	1.14점
2019	7.16점	6.00점	1.16점
2021	7.18점	6.00점	1.18점
2022	7.19점	6.00점	1.19점

1) 2013대장경세계문화축전 기본계획 수립 및 타당성 분석(2011)에서 지역 주민을 대상으로 10점 척도로 현재의 시민의식을 조사한 결과를 적용함.

3. 모델 검증

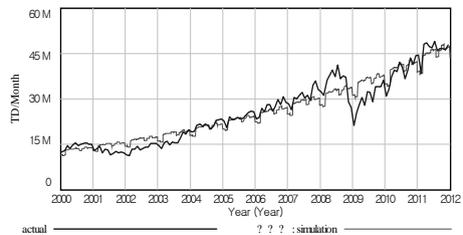
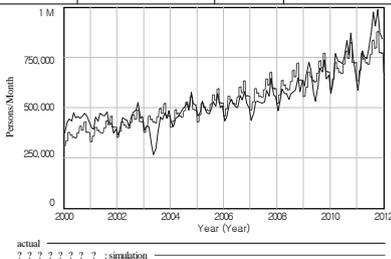
시스템 다이내믹스 모델의 검증은 모델이 논리적인 관계에 의해 구축되었는지를 확인하는 모델 논리성 검증과 모델을 통한 분석값이 실제값을 어느 정도 설명하고 있는지를 확인하는 모델 객관성 검증으로 구분된다.

모델 논리성 검증은 수식 검증(equation check)과 단위 검증(unit check)으로 확인하며, 모델 구축을 위해 사용하였던 Vensim DSS 5.10d에서 제공하는 기능을 통해 검증하였다. 검증 결과 수식과 단위 검증에서 모델의 오류는 없는 것으로 확인하였다.

다음으로 모델 객관성 검증은 모델을 통한 결과값이 과거 실적 자료를 재생산할 수 있는지를 확인하는 것으로 본 연구에서는 모델의 객관성 검증 방법으로 가장 널리 사용하고 있는 결정계수(R^2)값을 활용하였다. R^2 값은 모델 시뮬레이션 결과에 의해 도출된 값이 과거 실적 자료의 분산 비율을 통해 재생산되는 것을 검증하는 것으로, R^2 값이 1이면 시뮬레이션 모델이 과거 실적 자료를 그대로 재생산하고 있다는 것을 의미한다. [그림 5]의 시뮬레이션 모델중 방한외래관광객수와 수출액의 R^2 값을 도출한 결과 각각 0.845, 0.921로 분석되었다. R^2 값이 80%이상이면 통상적으로 설명력이 높다고 할 수 있으므로 모델이 과거 자료를 재생산하고 있음을 확인하였다. 또한, 모델의 예측력인 MAPE가 각각 8.6671, 10.5368로 분석되어, 방한외래관광객수는 매우 정확한 예측으로 수출액은 비교적 정확한 예측으로 확인되었다. 다음 <표 10>은 객관성 검증 결과이다.

<표 10> 모델의 객관성 검증 결과

구 분		N	평균	표준편차	표준오차평균	R^2	MAPE ²⁾
방한외래 관광객수	실제자료	144	543848.8	136805.1	11400.4	0.845231	8.6671
	시뮬레이션	144	542833.6	130512.8	10876.1		
수출액	실제자료	143	25842710.3	10756506.2	896375.5	0.920906	10.5368
	시뮬레이션	143	25948150.0	10052951.4	837746.0		



2) Lewis(1982), $0\% \leq MAPE < 10\%$: 매우 정확한 예측, $10\% \leq MAPE < 20\%$: 비교적 정확한 예측, $20\% \leq MAPE < 50\%$: 비교적 합리적 예측, $MAPE \geq 50\%$: 부정확한 예측

V. 결론

본 연구는 메가이벤트 개최 효과를 통합적 시각에서 사회 전반의 효과를 구조적으로 파악하고 설명하기 위해 시스템다이나믹스 방법을 적용하였다. 또한, 다양하고 복잡한 인과관계로 구성된 개최 효과를 분석하기 위한 모델을 구축하고, 이를 개최 예정인 메가이벤트 사례에 적용하였다. 사례 적용 시뮬레이션 결과 다음과 같은 결론을 도출하였다.

첫째, 관광적 효과중 방한 외래관광객의 증가 효과는 단기적 효과보다는 중장기적 효과가 더 크게 발생하는 것으로 나타났고, 둘째, 경제적 효과중 수출 효과는 개최후 제한된 기간동안 발생하며 점차 효과가 개최 이전으로 되돌아가는 것으로 나타났다. 셋째, 사회문화적 효과중 국가브랜드 증대 효과는 경제적 효과와 동일하게 개최후 제한된 기간동안 발생하며, 넷째, 시민의식 제고 효과는 개최후 일정 기간이 지난 다음부터 효과가 발생하는 것으로 나타났다.

먼저 관광적 효과에 있어서는 기존 선행 연구들과 동일하게 메가이벤트 개최가 개최국의 외래관광시장에 긍정적 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 경제적 효과에서는 일정기간 긍정적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 사회문화적 효과중 국가 브랜드 증가 효과는 일정 시간 경과후 영향이 크지 않음이 나타났으며, 시민의식 제고 효과는 일정 시간 경과후 일정 수준까지 증가하다가 유지되는 것으로 나타났다. 다만, 이러한 효과들이 선행된 연구에서와 주장한 바와 같이 지속적으로 발생하는 것보다는 메가이벤트 개최후 일정 기간에 제한적으로 발생하고 있는 것으로 나타났다.

결론적으로 본 연구에서는 메가이벤트 개최 효과 분석을 위한 통합적 구조를 제시하고, 주요 결과 변수간의 순환적 인과관계가 존재함을 확인할 수 있었으며, 이러한 연구 방법의 적용을 통해 그간 정성적으로만 이루어졌던 사회문화적 효과에 대한 계량적 접근이 관광적, 경제적, 환경적 등 통합적으로 분석할 수 있었다. 또한, 개최 예정 메가이벤트를 사례로 적용한 결과 시스템 다이나믹스를 적용한 분석 모델의 논리성과 객관성이 있는 것을 파악할 수 있었다.

동 연구에서는 메가이벤트 개최가 사회 전반에 미치는 효과들을 모두 포함하여 시뮬레이션 모델을 구축하지 못하였으며, 주요한 목적 변수를 중심으로 모델을 구축하고 있어 향후 연구에서는 부문별 주요 목적 변수를 확장하여 모델을 수정·보완하는 연구들이 진행되어야 한다. 이러한 측면에서 시스템 다이나믹스는 기존의 분석 모델의 확장 등 수정·보완이 용이한 장점을 지니고 있으며, 개최 효과에 영향을 미치는 주요 원인 변수를 파악하는데 유용한 연구 방법으로 메가이벤트 개최에 따른 효과를 보다 통합적으로 접근하는데 기여하리라 본다.

【참고문헌】

- 경상남도. (2011). 2013 대장경천년문화축전 기본계획 및 타당성 조사.
- 김동환 · 김도훈. (1996). “정책분석도구로서의 시스템다이나믹스”, 『시스템다이나믹스 학회 학술대회논문집』, 359-384.
- 고동완. (1998). “지역주민의 지각된 관광영향과 지역사회에 대한 태도”. 성균관대학교 대학원 박사학위 논문.
- 김규호. (2002). “문화행사가 지역경제에 미치는 효과 분석: 경주지역에 대한 애드-혹 소득승수 추정을 중심으로”. 『관광학연구』 제26권 제3호: 53-72.
- 김기찬 · 정관용 · 최진 · 김희숙 · 김성원. (2007). 『Vensim을 활용한 SYSTEM DYNAMICS』. 서울경제경영.
- 김남조 · 정철 · 박상현 · 김진선. (2000). “사회적 수용력의 혼잡기대, 혼잡지각, 만족의 관계에 관한 연구 - '99 강원국제관광엑스포를 중심으로”, 『관광학연구』 제24권 제1호: 243-257.
- 김영표. (2007). “시스템 다이나믹스 기법: 미래예측에서 정책효과 측정까지”. 『국토』 제312호: 117-127.
- 김한주 · 이충기. (2007). “지역산업연관모형을 이용한 부산국제영화제의 경제적 파급효과 분석”. 『관광레저연구』 제19권 제4호: 7-26.
- 문지효 · 송윤강. (2012). “지역간 산업연관모형 (IRIO)을 이용한 메가스포츠이벤트의 지역경제 파급효과 분석 - 2010춘천 월드레저총회 및 경기대회를 중심으로”. 『관광연구저널』 26권 3호: 5-16.
- 문화체육관광부. (2012). 『2011 외래관광객 실태조사』.
- 박경열. (2007). “스포츠 메가 이벤트의 경제성 분석에 관한 연구: 2020 부산 하계올림픽 개최의 비용편익 분석을 중심으로”. 『관광연구논총』 20권 2호: 163-187.
- 박경열 · 최승담. (2012). “호텔개발사업 재무적 타당성 분석에서 확률론적 시스템 다이나믹스 방법 고찰”. 『관광학연구』 제36권 제1호: 219-240.
- 유광훈 · 이중구. (1995). “방한 외래관광객의 예측: 지수평활법의 적용을 중심으로”. 『관광학연구』, 20: 247-259.
- 이강욱. (2000). “메가이벤트 경제효과 분석 방법의 개선방안 고찰”. 『2000년 관광학술 심포지엄 및 정기학술발표회 논문집』, 20-33.
- 이경모. (2005). 『이벤트학원론』. 백산출판사.

- 이재형 · 윤진영. (2003). “국제 메가이벤트가 국가이미지에 미치는 영향 -외래방문객의 관심도와 참가의사를 중심으로-”. 『호텔관광연구』 17: 180-198.
- 이충기. (2002). “월드컵 메가이벤트가 한국 관광지의 인지도와 이미지 및 선택에 미치는 영향 평가: 2002 월드컵을 중심으로”. 『관광학연구』 26(1): 13-29.
- _____. (2007). “엑스포와 지역발전: 한국의 경험. 2009인천세계도시엑스포 성공적 개최전략”. 『제6회 한중일공동심포지엄』. 인천발전연구원.
- 이희찬. (2001). “메가이벤트의 지역경제효과 추정방법 연구”. 『관광학연구』 제25권 제2호: 155-176.
- 이 훈. (2000). “비수기 해변 관광객 혼잡지각의 형성 및 영향에 대한 인과구조분석”. 『관광학연구』 제23권 제2호: 47-67.
- 임정우 · 이교은. (2012). “국가이미지 및 관광지이미지의 인식차이 비교에 관한 연구 -방한 외국인 관광객을 대상으로-”. 『관광연구』 제27권 제5호: 461-478.
- 정희준. (2008). “스포츠 메가 이벤트와 경제효과: 그 진실과 허구의 재구성”. 『한국스포츠사회학회지』 21(1): 229-251.
- 주수현 · 유영명 · 김형빈. (2005). “지방정부 메가이벤트 개최가 문화산업에 미치는 효과 분석: 부산 APEC을 중심으로”. 『지방정부연구』 제9권 제3호: 155-177.
- 주현식. (2007). 로하스(LOHAS)한류가 국가 및 관광이미지, 한국에 대한태도, 방문의도에 미치는 영향요인에 관한 연구, 『관광학연구』, 제31권 제4호: 301-320.
- 한국문화관광연구원. (2011). 『관광산업의 경제효과 분석』.
- 한준영 · 김민철(2012), “메가 스포츠이벤트 전 · 후의 지역경제 효과”. 『한국스포츠산업 · 경영학회지』 제17권 제2호: 21-34.
- Adam Blake. (2005). The Economic Impact of the London 2012 Olympics, Christel Dehann
Toursim and Travel Research Institute.
- Andersson, T.D., Persson, C., Sahlberg, B. and Strom, L. (1999). The Impact of Mega Event.
Ostersund, European Tourism Research Institute.
- Bowdin, G., Allen, J., O’Toole, W., Harris, R. and McDonnell, I. (2006). Events Management,
2nd Edition. London, Elsevier.
- Canadian Sports Tourism Alliance. (2003). Canada Winter Games 2003 Economic Impact
Assessment.
- Carlsen J, Getz, D and Soutar, G. (2000). “Event Evaluation Research”. *Event Management*, Vol.
6, No. 4: 247-257.
- Cashman, R. (2006). The Bitter-Sweet Awakening: The Legacy of the Sydney 2000 Olympic Games.

Sydney, Walla Walla Press.

- Crompton, J. L., Lee, S., Shuster, T. J. (2001). "A Guide for Undertaking Economic Impact Studies: The Springfest Example". *Journal of Travel Research*. Vol. 40, No. 1: 79-87.
- Dwyer, L., Forsyth, P. and Mistillis, N., Mules, T. (2005). "Estimating the Impacts of Special Events on an Economy". *Journal of Travel Research*. Vol. 43: 351-359.
- Gee, C. YU., Mackens, K. C., & Choy, D.J. (1989). *The Travel Industry*. NY: VAn Nostrand Reinhold.
- Getz, D. (1997). *Event Management and Event Tourism*. New York: Cognizant Communication Corporation.
- _____. (2005). *Event Management and Event Tourism*. 2nd Edition. New York, Cognizant Communication Corporation.
- Gratton, C. and Henry, I. P. (2001). *Sport in the City: The role of Sport in economic and social regeneration*. London, Routledge.
- Gursoy, D., & Kendall, K. W. (2006). "Hosting Mega Events: Modeling locals' Support". *Annals of Tourism Research*. Vol. 33, No. 3: 603-623.
- H. R. Bohlmann and J. H. van Heerden. (2005). *The Impact of Hosting a Major Sport Event on the South African Economy*, University of Pretoria Department of Economics Working Paper Series.
- Hall, C. M. (1992). *Hallmark Tourist Events: Impacts, Managemnt, and Planning*. London: Belhaven Press.
- Hiller, H. (1998). "Assessing the impact of mega-events: a linkage model". *Current Issues in Tourism*. Vol. 1, No. 1: 47-57.
- IOC. (2004). *Olympic Charter*. Lausannes: International Olympic Committee.
- Kang, Y. S. and Perdue, R. (1994). "Long-term imact of a maga-evnet on international tourism to the host country:a conceptual model and the case of the 1988 Seoul Olympics". *Journal of International Consumer Marketing*, Vol. 6, No. 3: 205-255.
- Lee.C.K and Taylor, T.(2005), "Critical Relections on the Economic Impact Assessment of a Mega Event: The Case of 2002 FIFA World Cup". *Tourism Management*. Vol. 26: 595-603.
- Lewis, C. D. (1982), *Industrial and Business Forecating Methods*. London: Butterworth.
- Madden, J. R. (2002). "The economic consequences of the Sydney Olympics: The CREA/Arthur Andersen study". *Current Issues in Tourism*, Vol. 5, No. 1: 7-20.
- Matheson, V. A. (2006). *Mega-Events: the effect of the world's biggest sporting vents on local,*

- regional, and national economies. Retrieved November 21, 2011, from College of Holy Cross, Department of Economics Faculty Research Series Web site: http://college.holycross.edu/RePEc/hcx/Matheson_Mega_Events.pdf
- McDonnell, I. Allen, J. O'Toole, W. (1999). *Festival and Special Event Management*, John Wiley and Sons.
- PWC. (2005). 2012 런던올림픽게임의 파급효과 연구.
- Reid, G. (2006). "The Politics of City Imaging: a case study of the MTV Europe Music Award Edinburgh 03". *Event Management*. Vol. 10, No. 1: 35-46.
- Richardson, G.(1986). "Problems with causal loop diagrams". *System Dynamics Review*. Vol. 2, No. 2: 158-170.
- Ritchie, J. R. (1984). "Assessing the Impact of Hallmark Events: Conceptual and Research Issues". *Journal of Travel Research*. Vol. 23, No. 1: 2-11.
- Ritchie, J. R. and Lyons, M. (1990). "Olympulse VI: A post-event assessment of resident reaction to the X V Olympic Winter Games". *Journal of Travel Research*. Vol. 28, No. 3: 14-23.
- Ritchie, J. R. B and Smith, B. (1991). "The impact of a mega-event on host-region awareness: a longitudinal study". *Journal of Travel Research*. Vol. 30, No. 1: 3-10.
- Roche, M. (1994). "Mega-event and Urban Policy". *Annals of Tourism Research*. Vol. 21, No. 1: 1-19.
- Toohy, Kristine. (2002). "The social, economic, cultural, legacy and tourism impacts of the Sydney 2000 Games". A paper presented at the International Conference for the success of the 2002 World Cup held at Dongguk University in Seoul, Korea on January 18, 2002.
- Uysal, M., & Gitelson, R. (1994). "Assessment Economic Impact: Festivals and Special Events". *Festival Management and Event Tourism*. Vol. 2, No. 1: 3-9.