

KERI Brief

성공한 올림픽과 실패한 올림픽: 평창 동계 올림픽에 대한 함의

윤상호

한국경제연구원 연구위원
(yoon@keri.org)

2018년 2월 9일부터 25일까지 17일간 개최될 예정인 평창 동계 올림픽은 우리나라에서 최초로 유치에 성공한 동계 올림픽이다. 하지만 약 50여일 남겨놓은 현재까지 평창 동계 올림픽에 대한 국민적 관심은 그리 높은 편이 아니며 성공적 개최에 대한 회의적인 시각도 점차 확산되고 있다. 본 연구는 이러한 상황을 고려해 평창 동계 올림픽의 성공적 개최 방안을 모색하기 위해 작성되었다.

본 연구에서 수행한 분석에 따르면 동계 올림픽의 개최는 무역을 증진시키는 효과를 가진다. 특히 동계 올림픽 개최국의 동계 올림픽 개최 전후의 수출, 수입, 그리고 총 교역량을 분석해 본 결과 각각 23.49%, 82.39%, 그리고 30.87%가 증가하는 것으로 나타났다. 이러한 무역 증진 효과는 동계 올림픽 개최가 국가 및 기업 이미지를 제고할 수 있는 기회로 활용이 가능하기 때문에 나타나는 효과로 추정된다. 반면 올림픽의 개최는 각종 경기장 건립 및 사후적 유지·보수로 인해 대상 지방 정부의 재정에 매우 심각한 위기로 작용할 가능성이 높은 것으로 나타났다. 유일한

흑자 올림픽으로 기록된 1984년 L.A. 올림픽의 경우 기존 시설물의 재활용과 사후적 활용 방안을 미연에 모색해 개최 비용을 최소화했기 때문이었다.

이러한 분석 결과는 평창 동계 올림픽에 대해 크게 세 가지 함의를 제시한다. 첫째, 평창 동계 올림픽을 국가 및 기업 이미지를 제고하는 기회로 최대한 활용해야 한다. 특히 올림픽 공식 파트너로 참여가 불가한 기업의 경우 해외 방문객에 대한 기업 및 상품의 노출을 극대화하는 방안을 모색해야 한다. 둘째, 동계 스포츠 관광객 유치를 위해 북미와 유럽보다 동남아와 중동을 대상으로 한 홍보 활동을 강화해야 한다. 북미와 유럽은 이미 동계 스포츠를 즐길 수 있는 기존의 관광지와 시설이 존재하나 동남아와 중동은 지리적 여건으로 인해 추후 유치 가능한 잠재적 관광객이 존재하는 시장이기 때문이다. 마지막으로 올림픽 경기장의 재활용을 위해 동계 아시안 게임의 유치도 추진해 볼만 하다. 애물단지로 전락할 가능성이 높은 올림픽 시설물을 재활용하고 동남아와 중동에 대한 관광 홍보 효과를 장기화할 수 있는 방안이기 때문이다.

I. 연구배경

□ 2018년 2월 9일부터 25일까지 17일간 개최될 예정인 평창 동계 올림픽은 우리나라에서 최초로, 그리고 아시아에서 두번째로 개최되는 동계 올림픽

- 우리나라는 1988년의 서울 하계 올림픽을 개최한 바 있으며 2002년의 한·일 월드컵과 2011년의 대구 세계 육상 선수권 대회를 이미 개최한 경험
- 따라서 2018년의 평창 동계 올림픽까지 개최하게 된다면 세계에서 5번째, 아시아에서 2번째로 4대 국제 스포츠 대회를 모두 개최하는 그랜드 슬램을 달성¹⁾
 - 프랑스, 독일, 이태리, 그리고 일본 등 4개국은 이미 4개의 주요 국제 스포츠 대회를 개최하여 그랜드 슬램을 달성한 국가
 - 우리나라에 이어 러시아가 2008년 월드컵 개최를 통해 6번째, 그리고 미국은 2021년 오레곤주 유진시에서 개최되는 세계 육상 선수권 대회를 통해 7번째 그랜드 슬램 국가로 등극할 예정
- 평창 동계 올림픽은 약 95개국을 대표하는 6,000여 명의 선수 및 임원이 참가해 15개 종목의 102개 세부 종목에서 경쟁할 예정
- 또한 현대경제연구원에서 수행한 분석에 따르면 39만명 내외의 외국인 응원단과 관광객이 평창 동계 올림픽을 방문할 것으로 예상²⁾

□ 반면 올림픽을 포함한 대다수의 국제 행사는 경제적으로 손실을 초래할 가능성이 높으며 따라서 국제 행사의 개최에 따른 경제적 편익을 극대화할 수 있는 지역·국가적 계획의 수립이 필요

- 1984년 L.A. 하계 올림픽이 경제적 손실을 초래하지 않고 흑자 올림픽으로 기록되었던 유일한 사례³⁾

- 또한 1992년 바르셀로나 하계 올림픽과 2002년 동계 솔트레이크시 올림픽만이 관광 산업의 육성을 통해 올림픽 효과의 장기화에 성공했던 대표적 사례로 존재

- 1990년에 유럽의 13번째 관광도시였던 바르셀로나의 경우 1992년 하계 올림픽 개최 후 2010년 기준 유럽의 5번째 관광도시로 부상
- 2000~2015년간 8.0%의 방문객 증가를 기록한 콜로라도주에 비해 솔트레이크시가 속한 유타주의 스키 리조트 방문객은 동일한 기간 내에 20.4% 증가

- 반면 IV장에서 제시되는 바와 같이 최근 2~30년간 개최된 대부분 올림픽의 경우 개최 비용의 급상승에 따라 무시할 수 없는 수준의 경제적 손실을 초래
- 즉 경제적 손실이 부재하거나 관광산업 부흥의 계기가 되었던 올림픽은 1984년 L.A. 하계 올림픽, 1992년 바르셀로나 하계 올림픽, 그리고 2002년 솔트레이크시 동계 올림픽에 불과

□ 따라서 본 연구는 동계 올림픽 개최의 경제적 효과를 추정하고 비용 측면에서 실패한 올림픽의 사례를 검토해 평창 동계 올림픽 개최에 따른 유의사항과 전략적 함의를 제시하는데 목적

- II장에서 제시되는 바와 같이 평창 동계 올림픽의 경제적 효과를 추정할 대다수 국내 분석은 핑크빛 전망의 일색이나 경제성을 인정받은 올림픽은 일반적으로 아닌 예외적 사례

1) Rutherford, Peter, 2017, Pyeongchang Marks One-Year Countdown to Winter Games. Reuters, February 9. <http://uk.reuters.com/article/uk-olympics-pyeongchang/pyeongchang-marks-one-year-cou> 2017.10.23. 접속.

2) 박태일·주원, 2011, 평창 동계 올림픽 개최의 경제적 효과, 현안과 과제 2011.7.6, 11-17, 현대경제연구원.

3) Baade, Robert A and Victor A Matheson, 2016. Going for the Gold: The Economics of the Olympics, Journal of Economic Perspectives, 30(2): 201-218.

- 올림픽 개최를 위해 추정된 경제적 효과는 우리나라 뿐만 아니라 해외에서도 핑크빛 전망의 일색인 경우가 대다수이나 실제 경제적 효과는 한자리 줄여 이해할 필요⁴⁾

○ 경제적 타당성을 확보한 올림픽의 개최를 위해서는 개최 비용의 절감 및 개최 기간내 수익의 극대화, 그리고 사후적 유발 효과의 지속성 확보가 필수

- 평창 동계 올림픽의 경제적 효과를 추정한 대다수 국내 분석 결과에서도 이미지 제고 등에 따른 사후적 유발 효과가 총 경제적 파급 효과의 과반 이상을 차지

○ 반면 평창 동계 올림픽을 통해 제고될 수 있는 우리나라 혹은 평창에 대한 인지도의 일시적 향상 효과를 장기화 혹은 영구화 시킬 수 있는 방안을 제시한 분석은 부재

- 현대경제연구원의 보고서가 올림픽 개최 비용의 절감, 사후 시설 활용도의 제고, 그리고 관광 인프라 확충을 평창 동계 올림픽의 성공 조건으로 제시했던 유일한 연구⁵⁾

□ 본고는 평창 동계 올림픽 개최에 따른 경제적 효과를 추정하고 개최 50여일을 앞둔 시점에 활용 가능한 정책적 시사점을 제시하기 위해 다음과 같이 구성

○ II장은 평창 동계 올림픽의 개최에 따른 경제적 효과를 제시했던 연구들의 문헌조사를 통해 각각의 연구들이 추정한 경제적 효과 규모를 재검토

○ III장은 각종 유발효과 및 지출효과 등을 중심으로 경제적 효과를 제시했던 이전 연구들과 달리 동계 올림픽의 경제적 효과를 무역 측면에서 추정

○ IV장은 II장과 III장에서 제시된 긍정적 경제적 효과에도 불구하고 비용 관리 및 지속성 확보 측면에서 실패했던 개최 사례를 검토해 평창 동계 올림픽에 대한 시사점을 제시

○ V장은 III장의 추정 결과와 IV장의 정책적 시사점을 정리하며 본 연구를 마무리

4) If one wishes to know the true economic impact of an event, take whatever numbers the promoters are touting and move the decimal point one place to the left(Baade and Matheson, 2016).

5) 오준범·주원·백다미, 2014, 평창 동계 올림픽의 성공 조건, 경제주평 2014.2.21, 14-08(통권 579호), 현대경제연구원.

II. 평창 동계 올림픽의 경제적 효과

□ 평창 동계 올림픽의 경제적 효과는 동계 올림픽의 유치와 개최를 추진하는 과정에서 제시된 바가 있으며 4개의 대표적 연구 결과가 존재

○ 평창 동계 올림픽 유치에 따른 경제적 효과를 최초로 제시한 산업연구원(2008)은 강원도와 타 지역을 구분해 생산 유발 효과, 부가가치 유발 효과, 그리고 고용 유발 효과를 추정⁶⁾

- 이동훈(2010)은 우리나라 선수단의 밴쿠버 올림픽 선전에 따른 경제적 효과를 기업 브랜드 가치의 제고 및 국가 이미지 개선 효과로 추정해 평창 동계 올림픽 개최의 의미를 제시⁷⁾
- 박태일·주원(2011)은 2008년 산업연관표를 이용해 평창 동계 올림픽 개최를 위한 사회 간접 자본에 대한 투자 효과와 관광객 유치를 통한 소비 효과를 추정

6) 산업연구원, 2008, 2018 평창 동계 올림픽 개최 타당성 조사 보고서, 용역보고서, 산업연구원.

7) 이동훈, 2010, 동계올림픽의 경제적 가치와 효과, CEO Information 2010.3.3, 제745호, 삼성경제연구소.

〈표 1〉 평창 동계 올림픽 파급효과 분석 비교

구분	경제적 파급효과	비고
산업연구원 (2008)	<ul style="list-style-type: none"> · 생산 유발 효과: 20조 4,973억 원 · 부가가치 유발 효과: 8조 7,546억 원 · 고용 유발 효과: 23만 명 	<ul style="list-style-type: none"> · 파급효과 추정에 대한 공식적인 자료가 부재
이동훈 (2010)	<ul style="list-style-type: none"> · 총 효과: 20조 1,768억 원 <ul style="list-style-type: none"> - 직접 효과(1조 2,096억 원), 파급 효과(18조 9,672억 원) · 직접 효과 <ul style="list-style-type: none"> - 국가홍보 효과: 1조 2,096억 원 · 파급효과: 18조 9,672억 원 <ul style="list-style-type: none"> - 기업 이미지 제고: 8,400억 원 - 매출 증대: 14조 8,308억 원 - 사기 진작: 3조 2,964억 원 	<ul style="list-style-type: none"> · 국가 및 기업 브랜드 인지도 1%p 상승 가정
박태일·주원 (2011)	<ul style="list-style-type: none"> · 총 효과: 64조 9천억 원 <ul style="list-style-type: none"> - 직접 효과(21.1조 원), 간접 효과(43.8조 원) · 직접적 총 효과: 21조 1천억 원 <ul style="list-style-type: none"> - 투자의 경제적 효과: 16조 4천억 원 - 관광객 소비와 올림픽대회 지출의 경제적 효과: 4조 7천억 원 <ul style="list-style-type: none"> * 외국인 관광객 소비지출 효과: 1조 2천억 원 * 내국인 관광객 소비지출 효과: 4천억 원 * 올림픽대회 경비지출 효과: 3조 1천억 원 · 간접 효과 <ul style="list-style-type: none"> - 향후 10년간 관광 효과: 32조 2천억 원 - 100대 기업 브랜드 인지도 제고 효과: 11.6조 원 	<ul style="list-style-type: none"> · 2008년 산업연관표 작성 · 약 39만 명의 외국인 추가 방문 전망 · 현재 외국인 관광객 1천만 명에 10%가 더해진 관광수요 발생
심완섭 (2011)	<ul style="list-style-type: none"> · 외국인 지출액(3,920억 원)으로 인한 관광산업 생산 유발 효과: 6,684억 원 · 외국인 지출액으로 인한 관광산업 부가가치 유발 효과: 2,799억 원 · 외국인 지출액으로 인한 관광산업 고용 유발 효과: 9천 명 	

주: 지경배·김태동(2013)가 작성한 표에 오류가 존재해 이동훈(2010)의 경우 저자가 수정

자료: 지경배·김태동, 2013, "평창 동계 올림픽과 사회적 경제 참여 방안", 연구보고 13-53, 강원발전연구원.

<ul style="list-style-type: none"> ○ 심원섭(2011)은 평창 동계 올림픽 기간동안 외국인 관광객의 지출에 따른 생산 유발 효과, 부가가치 유발 효과, 그리고 고용 유발 효과를 추정한 한국문화관광연구원(2011)의 자료를 재거론⁸⁾⁹⁾ □ 박태일·주원(2011), 산업연구원(2008), 심원섭(2011), 그리고 이동훈(2010)에서 제시된 평창 동계 올림픽의 개최에 따른 경제적 효과는 <표 1>과 같이 정리 가능 ○ 전반적인 평창 동계 올림픽의 경제적 효과를 추정한 세계의 국내 분석에 따르면 <표 1>에서 제시하는 바와 같이 적게는 약 20조 원에서 많게는 약 60조 원의 파급 효과 ○ 산업연구원 (2008)은 평창 동계 올림픽의 생산 유발 효과가 20조 4,973억 원, 부가가치 유발 효과가 8조 4,973억 원, 그리고 고용 유발 효과가 23만 명으로 추정 <ul style="list-style-type: none"> - 이중 강원지역에서 발생하는 생산 유발 효과가 11조 6,083억 원, 부가가치 유발 효과가 5조 3,861억 원, 그리고 고용 유발 효과가 14만 명으로 추정¹⁰⁾ ○ 이동훈(2010)에 따르면 밴쿠버 올림픽에서 선전한 한국 선수단의 경제적 효과는 20조 1,766억 원에 달하며 평창 동계 올림픽의 개최에 따라 이를 뛰어넘는 수준의 경제적 효과가 예상 ○ 박태일·주원(2011)은 평창 동계 올림픽의 개최로 인한 직접 효과가 21.1조 원, 간접 효과가 43.8조 원에 달해 총 경제적 효과가 64조 9천억 원에 달할 것으로 추정 <ul style="list-style-type: none"> - 직접 효과는 평창 동계 올림픽의 개최를 위한 16조 4천억 원의 투자 효과와 관광객 유치 및 경비 지출에 따른 4조 7천억 원의 지출 효과를 포함 	<ul style="list-style-type: none"> - 간접 효과는 올림픽 폐막 후 10년간 증가하는 관광객, 즉 추가 관광 수요로 인한 32조 2천억 원의 유치 효과와 국가 이미지 제고로 인한 11조 6천억 원의 국내 기업 인지도 상승 효과를 포함 ○ 반면 관광산업에 한정된 경제적 효과를 추정한 심원섭(2011)에 따르면 생산 유발 효과가 6,684억 원, 부가가치 유발 효과가 2,799억 원, 그리고 고용 유발 효과가 9천 명 수준 <ul style="list-style-type: none"> - 한국문화관광연구원(2011)은 평창 동계 올림픽의 참가를 위해 19만 5천 명의 외국인이 방문해 3,920억 원을 지출한다는 가정 하에 관광산업 관련 경제적 효과를 추정 □ 올림픽 개최에 따른 경제적 효과 및 비용을 분석한 대표적 해외 연구로 Baade and Matheson(2016), Flyvbjerg and Stewart(2012), Flyvbjerg et al. (2016), 그리고 Rose and Spiegel(2011) 등이 존재 ○ Baade and Matheson(2016)는 올림픽 개최에 따른 장·단기적 편익과 비용을 구분해 관련 연구를 종합적으로 소개하며 올림픽 유치의 성공이 승자의 저주로 이어질 가능성을 제시 ○ 반면 Rose and Spiegel(2011)는 하계 올림픽 개최 및 유치 신청이 수출 규모 등 무역에 미치는 영향을 분석하며 올림픽을 시장개방에 대한 의지를 표현하는 신호 수단으로 해석¹¹⁾
	<ul style="list-style-type: none"> 8) 심원섭, 2011. 평창동계 올림픽의 성공적 개최와 스포츠 관광활성화, 그리고 한국 관광도약의 과제. 세미나 자료집: 평창 동계 올림픽의 성공을 위한 체육과 문화·관광의 역할, 한국문화관광연구원·체육과학연구원. 9) 한국문화관광연구원, 2011. 2018 평창 동계올림픽 개최기간 외래관광객 지출 파급효과. Webzine 문화관광, 2011.8. 10) 한국은행 강원본부, 2011. 해외사례로 본 평창동계올림픽의 과제. 지역경제 포커스, 2011-8호. 11) Rose, Andrew K and Mark M Spiegel, 2011. The Olympic Effect. Economic Journal, 121(553): 652-677.

〈표 2〉 올림픽 개최의 경기 관련 예산 대비 비용 초과

하계 올림픽		동계 올림픽	
개최지	비용초과(%)	개최지	비용초과(%)
몬트리올, 1976	720	그레노블, 1968	181
바르셀로나, 1992	266	레이크 플라시드, 1980	324
아틀란타, 1996	151	사라예보, 1984	118
시드니, 2000	90	캘거리, 1988	65
아테네, 2004	49	알베르트빌, 1992	137
베이징, 2008	2	릴리함버르, 1996	277
런던, 2012	76	나가노, 1998	56
리오, 2016	51	솔트레이크시, 2002	24
		토리노, 2006	80
		밴쿠버, 2010	13
		소치, 2014	289
평균	176	평균	142
중앙값	142	중앙값	118

자료: Flyvbjerg, Bent, Allison Stewart, and Alexander Budzier. 2016. "The Oxford Olympics Study 2016: Cost and Cost Overrun at the Games", Working Paper, Saïd Business School, University of Oxford.

- Flyvbjerg and Stewart(2012)와 Flyvbjerg et al. (2016)은 올림픽 개최 당시의 예산과 실제로 소요된 비용을 상대적으로 비교할 수 있는 자료를 〈표 2〉와 같이 제공¹²⁾¹³⁾
- 〈표 2〉에서 나타나는 바와 같이 올림픽은 유치 당시 제시한 예산에 비해 지출된 비용이 항상 초과되는 추이가 나타나는 재정적 위험도가 매우 큰 국제 행사
- 즉 국내 연구와 같이 올림픽의 유치를 위해 혹은 개최 전에 경제적 타당성을 추정된 연구들은 대부분 핑크색 전망의 일색이나 사후적 비용 평가를 수행한 해외 연구는 올림픽의 경제성에 대해 회의적

□ 이러한 국내 연구와 해외 연구 간의 상반된 시각은 국내 연구의 경우 올림픽의 전반적 효과에, 해외 연구는 올림픽 행사의 손익에만 초점을 두는 차이에서 기인할 높은 가능성

- 올림픽 개최 효과는 연구의 관심 대상에 따라 포함되는 편익과 비용이 다르게 설정되며 따라서 나타나는 추정 결과의 차이도 존재
- 한 예로 올림픽 개최 위원회 혹은 대상 지방 정부의 손익에 치중하는 경우 관광객의 지출 중 경기장 입장권, 공식 상품 구매 등 직접적으로 관련된 지출만 수익에 포함
 - 주변 음식점 지출, 숙박 비용 등 지역 상권에서 벌어들이는 소비 유발 효과는 올림픽 개최 위원회 혹은 대상 지방 정부의 손익에 미포함

12) Flyvbjerg, Bent and Allison Stewart, 2012. Olympic Proportions: Cost and Cost Overrun at the Olympics 1960~2012. Working Paper, Saïd Business School, University of Oxford.
 13) Flyvbjerg, Bent, Allison Stewart, and Alexander Budzier, 2016. The Oxford Olympics Study 2016: Cost and Cost Overrun at the Games. Working Paper, Saïd Business School, University of Oxford

- 1984년 L.A. 올림픽을 유일한 흑자 올림픽으로 간주하는 이유는 입장권, 방송권 판매 등을 통한 수익이 경기장 및 선수촌 조성 등을 위한 지출보다 컸었던 유일한 올림픽이었기 때문
- 반면 올림픽 개최에 따른 전반적인 경제적 효과를 추정하는 경우 올림픽 개최 위원회 혹은 대상 지방 정부의 손익만이 아닌 국가·지역 상권에 대한 효과를 포괄적으로 포함
- 한 예로 박태원·주원(2011)의 경우 <표 1>에서 나타나는 바와 같이 올림픽 개최 후 10년간의 관광 증진 효과를 포함해 올림픽의 경제적 효과를 추정
- 즉 관심 대상의 차이에 따라 평가도 달라질 수 있지만 올림픽의 경제적 효과가 대상에 따라 상반되게 나타난다는 점도 고려할 필요
- 전반적인 경제적 효과에만 치중하는 경우 경기장 건축 및 유지·보수의 주체인 올림픽 개최 위원회 혹은 대상 지방 정부가 종내 떠안게 되는 비용을 간과할 수 있는 가능성이 존재

III. 동계 올림픽 개최가 무역에 미치는 영향

□ 평창 동계 올림픽의 경제적 효과를 알아보기 위해 Rose and Spiegel(2011)의 분석 방법을 적용해 동계 올림픽의 개최가 무역에 미치는 영향을 추정

- 생산, 부가가치, 고용유발과 같은 평창 동계 올림픽의 경제적 효과는 이미 <표 1>에서 거론된 연구에서 거론된 바가 있어 본 연구는 동계 올림픽의 개최가 수출입과 같은 무역에 미치는 영향에 중점
- Rose and Spiegel(2011)는 II장에서 거론한 바와 같이 하계 올림픽의 개최 및 유치 신청이 수출에 미치는 영향을 추정하며 올림픽을 개방 의지를 표현하는 수단으로 해석
- 또한 동계 올림픽 개최가 무역에 미치는 영향은 이 동훈(2010)에서 거론되었던 국가 및 기업 이미지 제고 효과의 실질화 여부를 가늠해 볼 수 있는 척도
- 본 장에서는 Rose and Spiegel(2011)와 동일한 실증 분석방식을 적용하나 하계가 아닌 동계올림픽의 개최가 수출, 수입, 그리고 교역량 등 무역 관련 변수에 미치는 영향을 추정

□ 실증 분석을 위해 수식 (1)와 같은 통상적인 중력 모형(gravity model) 회귀식을 적용하였으며 변수의 기술 통계량은 <표 3>에서 확인이 가능

$$\ln(XM) = \alpha + \beta\beta + O\gamma \quad (1)$$

〈표 3〉 변수의 정의 및 요약 통계량

변수	관측치 수	평균	최소값	최대값	정의		
<i>XM</i>	$\ln(X)$	579,992	10.066	-22.703	21.175	백만불 단위로 측정된 <i>i</i> 국에서 <i>j</i> 국으로의 실질 FOB 수출액의 로그값	
	$\ln(M)$	617,571	9.941	-25.053	21.147	백만불 단위로 측정된 <i>j</i> 국에서 <i>i</i> 국으로의 실질 FOB 수입액의 로그값	
	$\ln(X+M)$	490,044	11.784	-20.410	21.704	백만불 단위로 측정된 <i>i</i> 국과 <i>j</i> 국간 실질 FOB 수출입액의 로그값	
<i>S</i>	$\ln(D)$	707,504	8.127	3.684	9.422	<i>i</i> 국과 <i>j</i> 국간 거리(마일)의 로그값	
	$\ln(Pop)$	<i>i</i> 국	677,638	8.978	3.555	14.087	<i>i</i> 국 인구수의 로그값
		<i>j</i> 국	669,753	9.002	2.812	14.087	<i>j</i> 국 인구수의 로그값
	<i>GDPpc</i>	<i>i</i> 국	619,041	8.656	5.139	11.347	<i>i</i> 국의 실질 1인당 GDP
		<i>j</i> 국	604,527	8.605	5.139	11.347	<i>j</i> 국의 실질 1인당 GDP
	<i>CU</i>	707,519	0.014	0	1	동일 통화를 사용할 시 1의 값을 가지는 이진 변수	
	<i>Lang</i>	707,519	0.200	0	1	동일 언어를 사용할 시 1의 값을 가지는 이진 변수	
	<i>RTA</i>	707,519	0.180	0	1	지역 무역 협정을 가질 때 1의 값을 가지는 이진 변수	
	<i>Border</i>	707,519	0.029	0	1	국경을 마주할 시 1의 값을 가지는 이진 변수	
	<i>Island</i>	707,519	0.339	0	2	도서국 수 (0,1,2)	
	<i>Com Col</i>	707,519	0.088	0	1	동일 국가의 식민지인 경우 1의 값을 가지는 이진 변수	
	<i>Cur Col</i>	707,519	0.003	0	1	식민지인 경우 1의 값을 가지는 이진 변수	
	<i>Eve Col</i>	707,519	0.096	0	1	식민지였던 경우 1의 값을 가지는 이진 변수	
<i>Same Ctry</i>	707,519	0.002	0	1	동일 국가인 경우 1의 값을 가지는 이진 변수		
<i>O</i>	<i>Win</i>	707,519	0.066	0	1	동계 올림픽 개최국일 경우 1의 값을 가지는 이진 변수	
	<i>Som</i>	707,519	0.079	0	1	하계 올림픽 개최국일 경우 1의 값을 가지는 이진 변수	
	<i>Win.Sum</i>	707,519	0.115	0	1	하계 혹은 동계 올림픽 개최국일 경우 1의 값을 가지는 이진 변수	

자료: 1950년부터 2006년까지 196개국 대상의 연도별 관측치이며 자료의 출처는 Rose and Spiegel(2011)를 참고

- 〈표 3〉에서 설명되는 바와 같이 수식 (1)의 $\ln(XM)$ 은 수출입국쌍으로 구성된 *i*와 *j*간의 수출액, 수입액, 그리고 총 수출입액을 로그변환한 값을 나타내는 종속 변수
- 수출, 수입, 그리고 수출입액은 1985=100을 기준으로 하는 미국 소비자물가지수(CPI)를 이용해 실질 변수로 변환한 값

- *O*는 동계 올림픽, 하계 올림픽, 그리고 동계 혹은 하계 올림픽의 개최 후 1의 값을 가지는 이진 변수 벡터
- 통제 변수 벡터인 *S*는 무역과 관련된 중력 모형에서 통상적으로 사용되는 통제 변수로 구성되었으며 각각의 통제 변수에 대한 설명은 〈표 3〉을 참고
- γ 는 실증 분석의 관심 계수 벡터로, γ 가 양(+의) 값을 가질 경우 올림픽 개최 이후 수출액, 수입액, 혹은 총 수출입액이 증가했다는 의미

(표 4) 동계 올림픽 개최가 무역에 주는 영향

	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)
	수출 (ln X)				수입 (ln M)				교역량 (ln (X+M))			
동계 올림픽 개최(r_w)	0.211*** (0.037)	0.032 (0.051)	0.141*** (0.037)		0.601*** (0.046)	0.588*** (0.064)	0.471*** (0.047)		0.269*** (0.034)	0.145*** (0.047)	0.195*** (0.035)	
하계 올림픽 개최(r_s)			0.303*** (0.036)				0.512*** (0.044)				0.319*** (0.032)	
하계 혹은 동계 올림픽 개최(r_{os})				0.327*** (0.033)				0.633*** (0.039)				0.342*** (0.030)
국가간 거리(β_1)	-1.112*** (0.017)	-1.330*** (0.018)	-1.113*** (0.017)		-1.094*** (0.017)	-1.292*** (0.018)	-1.095*** (0.017)		-0.970*** (0.014)	-1.189*** (0.016)	-0.972*** (0.014)	
수출국 인구(β_2)	1.076*** (0.010)	-0.266*** (0.060)	1.065*** (0.010)		0.935*** (0.009)	0.483*** (0.054)	0.918*** (0.009)		0.910*** (0.008)	0.167*** (0.048)	0.898*** (0.008)	
수입국 인구(β_3)	0.882*** (0.009)	0.454*** (0.065)	0.884*** (0.009)		1.055*** (0.009)	-0.312*** (0.058)	1.058*** (0.009)		0.899*** (0.008)	0.131*** (0.046)	0.902*** (0.008)	
수출국 실질 1인당 GDP(β_4)	1.564*** (0.013)	1.272*** (0.034)	1.540*** (0.014)		1.217*** (0.012)	0.749*** (0.033)	1.182*** (0.012)		1.265*** (0.011)	0.954*** (0.030)	1.240*** (0.012)	
수입국 실질 1인당 GDP(β_5)	1.178*** (0.012)	0.840*** (0.030)	1.178*** (0.012)		1.532*** (0.011)	1.275*** (0.031)	1.532*** (0.011)		1.260*** (0.010)	1.013*** (0.026)	1.261*** (0.010)	
동일 통화(β_6)	1.046*** (0.101)	0.674*** (0.095)	1.021*** (0.100)		0.925*** (0.102)	0.548*** (0.092)	0.888*** (0.101)		0.907*** (0.079)	0.521*** (0.072)	0.880*** (0.078)	
동일 언어(β_7)	0.461*** (0.035)	0.345*** (0.034)	0.455*** (0.035)		0.508*** (0.034)	0.380*** (0.034)	0.499*** (0.034)		0.480*** (0.029)	0.308*** (0.028)	0.474*** (0.029)	
RTA(β_8)	0.275*** (0.028)	0.429*** (0.026)	0.278*** (0.027)		0.298*** (0.027)	0.453*** (0.026)	0.305*** (0.026)		0.273*** (0.022)	0.357*** (0.021)	0.228*** (0.022)	
국경(β_9)	0.686*** (0.082)	0.459*** (0.082)	0.685*** (0.081)		0.584*** (0.084)	0.373*** (0.083)	0.582*** (0.084)		0.623*** (0.070)	0.389*** (0.067)	0.622*** (0.070)	
도서국 수(β_{10})	0.198*** (0.031)	3.228*** (0.489)	0.170*** (0.031)		0.223*** (0.029)	-0.006 (0.434)	0.181*** (0.029)		0.197*** (0.029)	1.687*** (0.545)	0.204*** (0.026)	
국토 면적(β_{11})	-0.068*** (0.007)	0.796*** (0.060)	-0.073*** (0.007)		-0.065*** (0.006)	1.074*** (0.053)	-0.071*** (0.006)		-0.069*** (0.006)	0.831*** (0.047)	-0.064*** (0.006)	
동일 식민지(β_{12})	0.567*** (0.056)	0.746*** (0.050)	0.578*** (0.056)		0.563*** (0.054)	0.757*** (0.049)	0.581*** (0.054)		0.559*** (0.048)	0.718*** (0.042)	0.570*** (0.048)	
식민지(β_{13})	0.627*** (0.244)	0.967*** (0.249)	0.616*** (0.243)		0.706*** (0.242)	0.988*** (0.249)	0.690*** (0.229)		0.661*** (0.184)	0.969*** (0.199)	0.648*** (0.185)	
식민지 경험(β_{14})	1.415*** (0.097)	1.421*** (0.090)	1.445*** (0.098)		1.425*** (0.093)	1.396*** (0.098)	1.452*** (0.095)		1.192*** (0.079)	1.293*** (0.073)	1.224*** (0.080)	
동일 국가(β_{15})	0.080 (0.709)	-0.970*** (0.412)	0.086 (0.708)		-0.098 (0.580)	-0.829*** (0.143)	-0.087 (0.579)		-0.005 (0.564)	-0.879*** (0.294)	0.001 (0.560)	
Year FE	Yes	Yes	Yes		Yes	Yes	Yes		Yes	Yes	Yes	
수출국 FE	Yes	Yes	Yes		Yes	Yes	Yes		Yes	Yes	Yes	
수입국 FE	Yes	Yes	Yes		Yes	Yes	Yes		Yes	Yes	Yes	
R^2	0.6110	0.6945	0.6115		0.6271	0.7022	0.6284		0.6845	0.7648	0.6854	
관측치	449,220	449,220	449,220		475,943	475,943	475,943		386,066	386,066	386,066	

주: *는 10%, **는 5%, 그리고 ***는 10%의 유의수준을 의미

□ 수식 (1)에 기반해 4개의 명세화된 회귀식에 따른 분석 결과는 <표 4>와 같으며 추정된 계수값은 중력 모형을 이용한 통상적 분석 결과와 유사하며 통계적으로 유의

- β_1 의 경우 모든 회귀 분석에서 수출입국간의 거리가 짧아질수록 통계적으로 유의하게 수출, 수입, 그리고 교역량이 증가하는 것으로 추정
- $\beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5$ 의 경우 대부분의 회귀 분석에서 수출입국의 인구가 많을수록, 소득 수준이 높을수록 수출, 수입, 그리고 교역량이 증가하는 것으로 추정
- 또한 나머지 계수들은 대부분의 회귀 분석에서 통화, 언어, 식민지적 경험이 일치하거나 무역 협정과 국경을 공유하는 경우 수출, 수입 그리고 교역량이 증가하는 것으로 추정
- 이러한 결과는 <표 4>가 제시하고 있는 회귀 분석 결과가 충분히 수렴 가능한 모형과 자료에 기초한 추정값이라는 의미

□ 관심 계수 벡터인 γ 의 추정값을 살펴보면 대부분의 회귀 분석에서 통계적으로 유의하게 양(+의 값)으로 추정

- 한 예로 가장 기본적 회귀 분석 결과를 나타내고 있는 <표 4>의 (1)에 따르면 동계 올림픽 개최국의 수출, 수입, 그리고 총 교역량은 동계 올림픽 개최 이후 통계적으로 유의하게 증가
 - 동계 올림픽 개최에 따른 무역 효과를 나타내는 γ_w 는 각기 0.211(수출), 0.601(수입), 그리고 0.269(총 교역량)로 추정

- 이는 동계 올림픽 개최국의 수출, 수입, 그리고 총 교역량이 동계 올림픽 개최 이후 각기 23.49%, 82.39%, 그리고 30.87% 증가했다는 의미¹⁴⁾

- 이러한 동계 올림픽 개최에 따른 무역 증진 효과는 지역 무역 협정(RTA)의 체결에 따른 증진 효과에 상응하거나 초과하는 무시할 수 없는 수준의 증진 효과
- 또한 <표 4>의 (1)에서 나타난 동계 올림픽 개최에 따른 무역 증진 효과는 수출입국별 고정 효과를 포함하거나 하계 올림픽 개최에 따른 무역 증진 효과(γ_s)를 통제할 경우에도 유지¹⁵⁾

- 한 예로 하계 올림픽 개최에 따른 무역 증진 효과를 통제할 경우(<표 4>의 (3)) 동계 올림픽 개최국의 수출, 수입, 그리고 총 교역량은 동계 올림픽 개최 이후 각기 15.14%, 60.16%, 그리고 21.53% 증가¹⁶⁾

□ 관심 계수 벡터인 γ 가 통계적으로 유의하게 양(+의 값)으로 추정되었다는 것은 국가 및 기업 이미지 제고를 통해 무역 증진 효과가 현실화되었다고 해석이 가능

- 물론 이러한 결과가 모든 동계 올림픽 개최국에서 현실화되었다는 의미는 아니나 동계 올림픽의 활용에 따라 무역 증진의 가능성이 높다는 증거 중 하나
- 따라서 평창 동계 올림픽 개최에 따른 무역 증진 효과를 최대화할 수 있는 범국가적 및 기업별 전략 방안의 모색이 필요
- 특히 내수가 아닌 수출의존도가 높은 산업에서 활동하는 기업의 경우 평창 동계 올림픽의 개최를 통한 홍보 효과에 집중할 필요
- 또한 내수 기업의 경우에도 수입이 증가할 가능성에 대비하여 해외 경쟁 상품에 비한 상대적 우위성을 적극적으로 알리는 소비자 이미지 제고 방안을 모색할 필요

14) $\exp(0.211) - 1 = 23.49\%$, $\exp(0.601) - 1 = 82.39\%$, $\exp(0.269) - 1 = 30.87\%$

15) 다만 수출입국별 고정 효과를 포함할 경우 동계 올림픽 개최에 따른 수출 증진 효과에 대한 통계적 유의성이 부재

16) $\exp(0.141) - 1 = 15.14\%$, $\exp(0.471) - 1 = 60.16\%$, $\exp(0.195) - 1 = 21.53\%$

IV. 평창 동계 올림픽에 따른 우려사항

□ <표 1>에서 소개된 국내 연구의 핑크빛 전망과 III장의 실증 분석 결과가 제시하는 평창 동계 올림픽 개최에 따른 (잠재적) 무역 증진 효과에도 불구하고 해외 개최국 사례를 고려하면 우려 사항은 여전히 존재

- 이미 <표 2>에서 제시된 바와 같이 대다수 올림픽 개최 경험을 살펴보면 예산을 뛰어넘는 비용이 지출된 사례가 대부분이며 Thaler(1988)가 설명한 승자의 저주 현상이 발생할 가능성이 농후¹⁷⁾
 - Flyvbjerg et al.(2016)에 따르면 하계 올림픽의 경우 당초 예산 대비 평균 76%가 초과된 비용이 소요되었으며 동계 올림픽의 경우 평균 42%가 초과

- 또한 최근의 해외 사례를 살펴보면 올림픽 개최에 따른 절대 비용의 지출 규모는 <표 5>에서 제시하는 바와 같이 무시할 수 없는 수준
 - Todd(2016)에 따르면 예산 대비 가장 큰 비용 초과를 초래했던 1976년 몬트리올 하계 올림픽의 경우 올림픽 부채를 갚기 위해 30년이 소요

○ 동계 올림픽이 하계 올림픽에 비해 작은 규모로 개최된다고 알려져 있으나 <표 5>와 같이 개최 비용은 대등한 수준

- 특히 평창 동계 올림픽 바로 직전에 개최된 2014년 소치 동계 올림픽의 경우 510억 불(약 6조 원)을 지출하며 동계와 하계 올림픽을 통틀어 현재까지 사상 최대의 지출 규모

○ 또한 노르웨이의 릴리함베르에서 개최되었던 1994년 동계 올림픽의 경우 올림픽 기간 내 방문객을 위해 호텔 수용력을 대폭 확충했으나 추후 호텔의 40%가 도산하는 결과¹⁸⁾

□ 이미 I장에서 거론된 바와 같이 올림픽 기간 동안의 수익과 비용만을 고려해 흑자 올림픽으로 기록된 사례를 1984년 L.A. 하계 올림픽이 유일

17) Thaler, Richard H, 1988. The Winner's Curse. Journal of Economic Perspectives, 2(1): 191-202.
 18) Teigland, Jon, 1999. Mega-Events and Impacts on Tourism: The Predictions and Realities of the Lillehammer Olympics. Impact Assessment and Project Appraisal, 17(4): 305-317.

<표 5> 최근 올림픽의 개최 비용

하계 올림픽		동계 올림픽	
개최지	지출규모	개최지	지출규모
서울, 1988	6.503	나가노, 1988	15.250
바르셀로나, 1992	16.409	솔트레이크시, 2002	2.500(근사치)
아틀란타, 1996	3.576	토리노, 2006	4.350(근사치)
시드니, 2000	6.926	밴쿠버, 2010	7.556
아테네, 2004	13.800(추정치)	소치, 2014	151.000(추정치)
베이징, 2008	45.000(추정치)		
런던, 2012	11.401		
리우, 2016	11.100(추정치)		

자료: Baade, Robert A. and Victor A. Matheson. 2016. "Going for the Gold: The Economics of the Olympics", Journal of Economic Perspectives 30(2): 201-218

- 1984년 L.A. 올림픽이 232.5백만 불의 흑자로 마무리된 배경에는 올림픽만을 위한 시설물의 건설을 지양해 애물단지(White Elephant)의 문제를 미연에 방지했기 때문¹⁹⁾
- L.A. 올림픽 조직위원회는 L.A. Coliseum와 같은 기존 시설을 올림픽을 위해 재활용했으며 새로 건설한 선수촌은 인근 대학의 기숙사 등으로 사후 용도를 전환
- 또한 L.A. 올림픽 조직위원회의 이러한 조치는 1984년 하계 올림픽의 유일한 개최 신청 도시로 이전 혹은 이후 올림픽과 차별화된 국제 올림픽 위원회와의 협상이 가능했기 때문

□ 반면 최근 몇몇의 동계 올림픽 개최 사례를 살펴보면 <그림 1>과 같이 올림픽 시설물이 방치되어 있거나 무시할 수 없는 수준의 유지 비용 지출을 요구

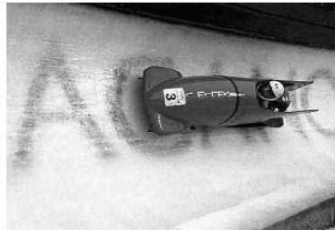
19) Walker, Alissa, 2014. How L.A.'s 1984 Summer Olympics Became the Most Successful Games Ever. gizmo.com, February 6.
<https://gizmodo.com/how-l-a-s-1984-summer-olympics-became-the-most-success-1516228102>
 2017.10.24. 접속.

<그림 1> 동계 올림픽 관련 시설물의 개최 당시와 사후 모습

(a) 1984년 사라예보 동계 올림픽: 스키 점프



(b) 1998년 나가노 동계 올림픽: 봅슬레이



(c) 2014년 소치 동계 올림픽: 빙상



- 1984년 사라예보 동계 올림픽의 경우 전쟁으로 인한 영향도 컸지만 <그림 1a>와 같이 대부분의 올림픽 시설물이 방치되고 있어 올림픽의 비경제성을 나타내기 위해 가장 많이 거론되는 사례
- 평창 동계 올림픽과 가장 유사한 사례인 1998년 나가노 동계 올림픽의 경우에도 <그림 1b>와 같이 올림픽 시설물이 방치되거나 적절한 사용처 모색에 어려움을 경험
 - 올림픽 주경기장은 야구장으로, 아이스 하키 경기장은 수영장으로 전환되었으나 나가노의 지역 인구가 40만 명에 불과해 운영을 위한 채산성 확보가 불가능한 실정²⁰⁾
 - 또한 평창 동계 올림픽과 유사하게 방문객의 편의와 접근성을 확보하기 위해 동경·나가노간 신간선 고속철도를 건설하였으나 오히려 투숙 관광객이 감소하는 효과²¹⁾
 - 나가노의 접근성이 확보되며 올림픽 방문객이 나가노가 아닌 동경에 투숙해 정작 나도노 지역에 대한 올림픽 관광 지출 효과가 최소화되는 역작용

- 2014년 소치 동계 올림픽의 경우 <그림 1c>에서 나타나는 바와 같이 올림픽 개최 1년 후 이미 유명도시로 전락²²⁾
 - 소치 올림픽 관련 시설물의 소유·운영 회사는 이미 도산 위기에 빠져있으며 아이스하키 경기장인 Bolshoy Ice Dome의 유지만을 위해 하루에 15백만 원을 지출 중²³⁾
 - 또한 올림픽 개최가 소치의 관광 산업 호황으로 이어졌다고 주장되기도 하나 Frolovskiy(2016)에 따르면 이는 러시아의 전반적 불황으로 인한 일시적 관광지 전환 효과²⁴⁾

□ 즉 기존 올림픽 개최국의 경험은 평창 동계 올림픽의 성공을 위해 올림픽 기간만의 경제적 효과가 아닌 사후적 비용 관리와 관광 산업 육성이 시급한 과제라는 점을 제시

- 올림픽 개최국의 사례에 따르면 사후적으로 수익을 극대화하고 비용은 절감할 수 있는 올림픽 효과의 장기화 방안이 평창 동계 올림픽 성공을 위한 필수 조건
- 특히 유지보수 비용만 초래해 막대한 세금을 낭비하고 지역 경제의 말목을 잡는 원인으로 전락할 수 있는 올림픽 시설물의 재활용 방안을 모색할 필요

20) CBS, 2014. Olympic Challenge: How do Host Cities Fare after the Games? CBS, 2014.2.24.
 21) Scherer, Jasper and Audrey Shi, 2016. Here are the 7 Biggest Financial Disasters in Modern Olympic History. Fortune, 2016.8.10.
 22) Manfred, Tony, 2014. Sochi Olympic Site Looks Like A Ghost City 6 Months Later. Business Insider, 20
 23) Stewart, Will, 2015. A \$51 billion 'ghetto': Extraordinary images show Vladimir Putin's Sochi Olympic park lying desolate and abandoned one year after most expensive games in history. MailOnline, 2015.2.6.
 24) Frolovskiy, Dmistry, 2016. Russia's Recession: A Blessing in Disguise for Post-Olympics Sochi. The Diplomat, 2016.10.6.

V. 결론 및 시사점

□ 본고는 문헌 조사를 통해 평창 올림픽의 경제적 효과를 추정한 국내외 연구들을 정리하고 실증 분석을 통해 동계 올림픽 개최에 따른 무역 증진 효과를 추정

- 평창 동계 올림픽 개최에 따른 전반적인 경제적 효과를 추정한 세계의 국내 연구에 따르면 적게는 20조원에서 많게는 60조 원에 달하는 경제적 효과가 예측
- 또한 본 연구에서 수행한 실증 분석에 따르면 동계 올림픽의 개최에 따라 수출, 수입, 총 교역량을 증가시키는 등 전반적으로 무역을 증진시키는 효과가 존재
 - 동계 올림픽 개최국의 수출, 수입, 그리고 총 교역량이 동계 올림픽 개최 이후 각기 23.49%, 82.39%, 그리고 30.87% 증가해 지역 무역 협정의 체결에 상응하거나 초과하는 무역 증진 효과
- 반면 해외 연구들에 따르면 평창 동계 올림픽은 비용적 측면에서 물먹는 하마로 전락할 가능성도 존재하며 특히 애플단지(White Elephant) 전략 현상에 대한 대비책을 요구
 - 동계 올림픽 또한 하계 올림픽에 상응하는 지출을 요구하며 특히 대다수 올림픽의 경우 당초 예산 대비 평균 42~76%가 초과된 비용을 지출

□ 이미 평창 동계 올림픽 개최일이 50여일 후라는 점을 감안해 이제는 올림픽 자체 기간 내의 경제적 영향 극대화가 아닌 올림픽 효과의 장기·지속화 방안을 모색해야 하는 시점

- 올림픽 개최국 사례에 따르면 올림픽 시설물의 사후적 활용 방안과 관광객 유치 방안의 모색이 현 시점에서 가장 고려해야 하는 사항

- 올림픽 개최 비용을 최소화해 유일한 흑자 올림픽 사례로 남아있는 1984년 L.A. 올림픽이 사용했던 방식 및 전략의 도입은 현 시점에서 불가능
- 반면 국가 및 기업 이미지 제고를 통한 무역 증진 효과의 극대화, 사후적 관광객 유치, 그리고 경기장 등의 사후적 재활용 및 비용 관리가 가능

- 따라서 겨울 스포츠 강국인 유럽과 북미에 대한 올림픽 홍보에 치중할 것이 아닌 장기적으로 겨울 스포츠 관광객 유치가 가능한 동남아 국가에 대한 홍보 전략을 수립할 필요

- 유럽과 북미에는 이미 겨울 스포츠를 즐길 수 있는 기존의 관광지 및 시설물이 존재하나 동남아의 경우 지리적 여건으로 인해 겨울 스포츠에 적합한 관광지 개발이 어려운 지역

- 또한 동계 올림픽을 위해 건설된 경기장 등의 활용도를 높이기 위해 추후 동계 아시안 게임의 유치를 통해 설비 활용도를 극대화하는 방안도 모색이 가능

- 올림픽 시설이 애플단지로 전락하는 문제의 근본적 해결 방안으로 Baade and Matheson(2016)의 경우 두 번의 올림픽을 한 도시에서 연속적으로 개최하는 방안을 제시

- 현 시점과 제도 하에서 동계 올림픽의 연속적 재유치는 불가능하며 따라서 차선책으로 동계 아시안 게임을 유치해 동계 올림픽을 위해 이미 건립된 경기장의 재활용이 가능

- 또한 동계 아시안 게임의 유치를 통해 동남아 국가에 대한 평창 동계 올림픽의 홍보 효과를 장기화 혹은 보완하는 효과의 기대도 가능

keri 한국경제연구원

발행일 2017년 12월 20일 | 발행인 권태신 | 발행처 한국경제연구원 | 주소 서울시 영등포구 여의대로 24 FKI타워 46층