

2018평창동계올림픽 시설 사후활용에 대한 경제적 가치: 정선군 알파인 경기장을 사례로*

송운강
강원대학교 관광경영학과 교수

이혜진
강원대학교 농업자원경제학과 강사

양희원
강원연구원 책임연구원

The Economic Value for the Post-use of the 2018 Pyeongchang Winter Olympics Facilities: Case of Alpine Stadium in Jeongseon

Woon-Gang Song^a, Hae-Jin Lee^b, Hee-Won Yang^c

^aDepartment of Tourism Administration, Kangwon National University, South Korea

^bDepartment of Agricultural and Resource Economics, Kangwon National University, South Korea

^cResearch Institute for Gangwon, South Korea

Received 30 May 2020, Revised 15 June 2020, Accepted 25 June 2020

Abstract

Purpose - This study estimated the value of the post-use of Alpine stadium in Jeongseon as a tourist attraction, which is one of the 2018 Pyeongchang Winter Olympics facilities, and identified determinant factors on the willingness to pay (WTP).

Design/methodology/approach - A dichotomous-choice model of contingent valuation method (CVM) that is known for an effective tool was used to calculate the value. The questionnaire was conducted on 650 visitors to major tourist destinations in Jeongseon and 629 copies of the valid samples were analyzed.

Findings - The results shows that determinate factors on the WTP are; suggestion cost, need (application of Ecotourism Program to the Restoration Process), agree/agree to Ecotourism Program in the Restoration Process) and age. Also, the WTP on the facility is 16,296 won per person.

Research implications or Originality - This study estimates the value of the post-utilization of Alpine Stadium of the 2018 Pyeongchang Winter Olympics facilities, which have been experiencing conflict in recent years. For this reason, the findings of the paper will provide meaningful information for tourism development and management policies of the region.

Keywords: 2018 Pyeongchang Winter Olympics, Post-use of the Winter Olympics Facilities, Economic Value, Dichotomous-choice Model

JEL Classifications: L83, Z13

* 이 논문은 2017년도 강원대학교 대학회계 학술연구조성비로 연구하였음(관리번호-520170115)

^a First Author, E-mail: woongang@kangwon.ac.kr

^b Co-Author, E-mail: toureco@naver.com

^c Corresponding Author, E-mail: yheewon@rig.re.kr

© 2020 The Institute of Management and Economy Research. All rights reserved.

I. 서론

올림픽과 같은 메가 이벤트의 개최는 해당 국가 및 지역에 고용창출, 외화수입 증대, 투자 및 사업 활성화 등 경제적 파급효과와 국가 이미지 제고에 큰 역할을 한다(Ko and Stewart, 2002; Prayag et al., 2013; Yang, Song and Moon, 2019). 그러나 자연환경 훼손, 지역문화의 훼손 및 파괴, 지역갈등 유발 등 부정적 측면의 영향을 발생시킨다는 우려 또한 가지고 있다(Ap and Crompton, 1998; Nunkoo & Gursoy, 2012; Prayag et al., 2013). 특히 올림픽 경기시설 건립을 위해 대규모의 예산이 투입되었으나 이에 대한 사후활용 및 관리가 적절하게 이루어지지 않을 경우, 시설유지 및 보수비용의 부담 등 지속적인 비용을 발생시키게 된다(양희원, 2017). 또한 사후활용과 관련하여 각 기관 및 집단은 자신들의 이해관계를 반영시키려는 태도를 취하게 되며, 이들 간의 이해관계가 상충됨에 따라 갈등이 발생하게 되는 것을 우려하고 있다(Yang, Song and Moon, 2019).

이와 같이 메가 이벤트 개최가 가져오는 경제적·사회적 위험성으로 인해 사후활용에 대한 중요성이 강조되고 있으며(서원재 등, 2016; 양희원, 2017), 평창동계올림픽 개최 전 사후활용 방안 마련을 위한 많은 연구(변연하, 김동선, 김홍태, 2011; 박진경, 박명숙, 태혜신, 2014; 서원재 등, 2016; 이용식 2016; 한국스포츠크개발원, 2016 등)가 수행되었다. 그러나 올림픽 종료 이후, 올림픽 경기시설 및 유산을 대상으로 사후활용에 대한 사회적 문제는 지속적으로 발생하고 있다. 특히 정선군에 설치된 가리왕산 알파인 경기장에 대한 사회적 갈등이 그 중 한 사례이다.

가리왕산 알파인 경기장은 복원을 전제로 산림유전자원보호구역에 설치되었다. 그러나 강원도와 정선군 및 지역주민은 알파인 경기장을 올림픽 유산으로 사후활용하기 위한 방안을 중앙정부와 다르게 제시함으로써 각 기관 및 집단 간 이해관계가 첨예하게 대립되고 있다. 이에 각 기관에서 제시하고 있는 입장에 대해 비교·분석을 할 수 있는 근거자료 마련이 필요한 실정이다. 이에 본 연구에서는 가리왕산 사후활용 시 발생하는 경제적 가치를 추정하여 제시하고자 한다. 이를 통해 전면복원 또는 사후활용 등 각 기관에서 제시하는 정책에 대해 객관적으로 비교할 수 있으며, 정책 결정에 대한 당위성을 확보하고 정책 시행을 위한 근거자료로 활용이 가능할 것으로 기대된다.

그리고 샤프로 동계올림픽 알파인 경기장의 전면 복원이 현재까지 원활하게 추진되지 못한 사례를 보았을 때, 산림복원 과정을 지속적으로 모니터링하고 관리할 수 있는 방안 모색이 중요한 것으로 나타나고 있다. 그러므로 본 연구는 사후활용 방안으로 제시하고 있는 생태관광의 중요성과 인식에 대한 기초자료로 활용이 가능할 것으로 기대된다.

II. 이론적 배경

1. 올림픽시설 사후활용

1) 2018평창동계올림픽과 사후활용

대규모의 방문객이 참여하는 올림픽과 같은 메가 이벤트는 세계적인 명성으로 대중매체의 주목을 받으며(Jago & Shaw, 1998), 개최지에 장기간의 영향을 미치게 된다(Roche, 1994). 특히 올림픽은 단기간에 이루어지는 일회성 사업이나 관련 시설물 및 경기장 설치를 위해 대규모의 예산이 투입되기 때문에 다양한 이해집단 및 지역 간 협력 또는 갈등의 상황을 유발한다(양희원, 2017). 그리고 메가 이벤트가 종료된 이후 경기장 시설의 사후활용 및 관리가 제대로 이루어지지 않을 경우, 유지보수 비용 및 세금 부담 등 비용측면의 부정적 영향이 장기적으로 지속되어 사회적 갈등을 초래하게 된다(Yang, Song and Moon, 2019). 그 사례로 몬트리올 올림픽은 약 12억 달러의 적자를 기록하였으나 경기장 건설 부채를 갚기 위해 30년간 특별

세를 거두었으며, 아테네 올림픽은 그리스 GDP의 3.9%에 달하는 적자(약 90억 달러)로 재정위기의 잠재원인이 되었다(한국스포츠개발원, 2016). 그리고 역대 동계올림픽 가운데 경기시설 인프라에 가장 많은 투자를 했으나, 사후활용도가 낮아 약 110억 달러 적자를 낸 일본 나가노 동계올림픽 사례를 통해 메가 이벤트 유치의 위험과 사후활용의 중요성이 더욱 강조되고 있다(변연하, 김동선, 김홍태, 2011; 서원재 등, 2016).

특히 평창동계올림픽은 강원도의 평창, 강릉, 정선이라는 소도시 지역에 분산 개최되었으며, 동계스포츠 관련 프로종목 부재 및 생활스포츠가 활성화 된 지역이 아니기 때문에 올림픽 이후 사후활용에 대한 우려가 지속적으로 제기되었다(이용식, 2016). 특히 각 지역이 가지고 있는 지리적 특성이나 접근성, 지역 인구 등을 고려할 때, 올림픽 종료 이후 사후활용에 대한 논의는 무엇보다 중요하다. 이에 평창동계올림픽 경기시설의 사후활용에 대한 다양한 연구(박진경, 박명숙, 태혜신, 2014; 서원재 등, 2016; 이용식, 2016; 신승호, 전기제, 2018 등)가 수행됨으로써, 동계올림픽 경기시설의 효율적 관리와 효과를 극대화하기 위한 제언이 이루어졌다.

그러나 2018평창동계올림픽이 역대 최고라는 찬사와 함께 성공적으로 종료된 지 2년이 지나고 있지만, 사후활용에 대한 논의는 여전히 계속되고 있다. 강원도의 2020년 주요업무 계획에 따르면, 올림픽 경기를 위해 신설된 슬라이딩센터, 강릉하키센터, 스피드 스케이팅 경기장은 스포츠 및 체협시설, 문화공간, 실내 스포츠 테마파크 등 융·복합 시설로 계획을 수립·추진하도록 사업비 확보에 만전을 기하고 있는 실정이다.

반면 정선 알파인 경기장을 둘러싼 복원 및 존치 등 사후관리에 대한 논의는 합의점을 찾지 못한 채, 집단 간 갈등이 첨예하게 대립되는 등 사회적 문제로 부각되고 있다. 산림유전자원보호구역에 설치된 알파인 경기장은 복원을 전제로 건립되었으나, 지역에서는 올림픽 유산 가치로써 사후활용계획 검토를 요구하였다. 그러나 산림청 및 환경부에서는 사후활용 불가라는 방침 아래 국유림 무상대부 기간 만료 이후, 곤돌라 등 시설 철거를 요청하였다. 이에 정선군에서는 알파인경기장 철거반대 범군민 투쟁위원회를 발족하는 등 사회적 갈등이 발생함에 따라, 국무조정실 주재 사회적 합의 기구를 구성하여 협의회를 운영하고 있다(2020년 4월 기준). 강원도와 정선군은 슬로프를 복원하되 올림픽 유산으로 곤돌라 존치를 통해 사후활용 하겠다는 계획을 제시하고 있으나, 산림청과 환경단체는 전면복원을 주장하는 등 현재까지 대립되고 있는 실정으로 각 기관 및 집단 간의 이해관계와 이견을 해소할 수 있는 합리적인 방안이 요구되는 시점이다. 이에 본 연구에서는 곤돌라를 활용한 각 기관에서 제시하고 있는 정책을 객관적으로 비교하기 위한 근거자료가 필요함에 따라, 사후활용에 대한 경제적 가치를 추정하여 제시하고자 한다.

2) 동계올림픽 경기장 사후활용 및 복원 사례

역대 동계올림픽 가운데 노르웨이의 릴레함메르(제17회), 미국 솔트레이크(제19회), 이탈리아 토리노(제21회), 캐나다 밴쿠버(제22회) 동계올림픽이 경기장 사후활용의 우수사례로 제시되고 있다(박진경, 박명숙, 태혜신, 2014; 이용식, 2016). 각 지역의 사후활용 사례를 살펴보면 경기 종목 및 경기시설의 특성에 따라 차이는 있으나, 시즌 기간에는 해당 종목의 전용경기장으로 활용하고 비시즌의 경우에는 훈련센터, 스포츠 행사 및 콘서트 공간, 전시장 등 다목적 공간으로 활용하는 등 다양한 수익사업을 추진하고 있는 것으로 나타나고 있다.

반면 1972년 개최되었던 일본 삿포로 동계올림픽의 알파인 경기장은 전면복원을 추진하였다. 경기장이 국립공원 내 조성되면서 산림 훼손 및 자연환경 보전 등 환경문제가 대두되었고, 이에 올림픽 종료 후 시설 철거 및 산림복원을 조건으로 추진되었다. 복원사업은 일본에서 최초의 대규모 산림복구 사업으로 초기에는 상당한 성과가 있었으나, 1987년 이후에는 실질적인 관리가 이루어지지 않아 완전한 복원이라고 보기에는 미흡한 실정이다. 특히 산림복원사업을 올림픽조직위원회에서 주관함으로써 지속적인 관리에 실패하였다는 비판이 제기됨에 따라 장기간에 걸친 지속적인 관심과 복원에 대한 추진의지가 중요하다는 시사점을 제공하고 있다(박상현 등, 2019).

일본 삿포로 동계올림픽의 알파인 경기장 복원사례는 현재 정선 가리왕산의 사례와 매우 유사하다고 볼

수 있다. 당초 계획인 산림복원도 중요하나 장기적인 관점에서 지속적으로 관심을 가지고 복원을 추진할 수 있는 방안이 요구된다. 결국 산림복원이 효율적, 효과적으로 추진되기 위해서는 복원 추진과정을 지속적으로 모니터링하고, 이를 활용한 다양한 연계사업을 마련하는 것이 중요하다. 따라서 강원도 및 선행연구(박상현 등, 2019)에서 제시한 바와 같이 올림픽 유산의 복원과정이 방문객들에게 공개되고 이를 교육의 장으로 활용할 수 있는 생태관광 적용방안이 적극적으로 검토될 필요가 있다.

2. 가상가치평가(CVM)

1) 비시장재화의 가치추정과 가상가치평가법(CVM)

자원의 가격 및 가치는 대부분 시장기능에 의해 결정되고 있으나, 공공재적 성격이 강한 관광자원의 경우에는 시장기능 뿐만 아니라, 경제 외적 여건 및 정책의지 등에 의해 해당 자원의 가격 및 가치가 결정되는 경향을 보인다(송운강, 박용민, 양희원, 2015). 따라서 공공재적 성격이 강한 자원의 가치를 측정하기 위해서는 여행비용모형(TCM), 헤도닉 가격기법(HPM), 시장가격기법(HVM) 및 가상가치평가법(CVM) 등이 활용되고 있다. 특히 가상가치평가법은 사용가치와 비사용 가치를 동시에 추정할 수 있는 기법으로 관광자원의 가치를 측정하는데 널리 사용되고 있다.

가상가치평가법은 공공재적 성격이 강한 관광자원을 이용하는 방문객에게 가상적인 상황을 설정하여 제시하고 이에 대한 비용을 얼마만큼 부담할 수 있는지에 대한 응답자의 지불의사금액(WTP)을 질문하는 방법이다(Carson and Hanemann, 2005). 이를 통해 해당 자원의 경제적 가치를 추정할 수 있으며, 이용가치뿐만 아니라 비이용가치를 추정할 수 있는 유일한 기법으로(Lee and Han, 2002) 관광자원의 가치추정을 위한 연구에 많이 활용되고 있다.

개인의 지불의사를 유도하기 위한 질문 형태로는 입찰게임법, 지불카드방법, 개방형 질문, 양분선택형 질문법 등 다양한 방법이 사용되고 있다. 개방형 질문은 입찰게임이 지나는 출발점 편의를 줄이기 위해 사용되는 방법으로 응답자가 지불의사를 자유롭게 밝히도록 하는 방식이나 응답자별로 큰 격차를 발생시킬 수 있어 분석결과의 신뢰성이 저해되는 문제점을 가지게 된다(김학용, 박호표, 2006; 권민혁 등, 2012). 반면 Bishop & Heberlein(1979)에 의해 고안된 양분선택형 질문법은 특정 재화의 질적 개선을 위해 특정 금액을 지불할 의사가 있는가에 대하여 “예” 또는 “아니오”의 응답을 하게 된다. 이와 같은 양분선택형 응답은 응답자의 부담을 최소화하고, 응답자 선호를 사실에 가깝게 나타내기 때문에 다른 질문방식에 비해 실제와 유사한 지불의사금액을 도출한다는 장점을 지니고 있다(정소연, 김철원, 2012; 송운강, 박용민, 양희원, 2015). 이에 본 연구에서는 양분선택형 질문법을 사용하여 연구를 수행하였다.

2) 가상가치평가법을 활용한 생태관광 가치추정

본 연구의 대상이 되고 있는 자연 및 생태자원을 활용한 가치평가에 대한 선행연구를 검토한 결과, 대상의 차이는 있지만 주로 가상가치평가법을 이용한 연구가 주를 이루고 있는 것으로 나타났다(신영철, 2009; 이충기, 2005, 2013; 이충기, 김태균, 2010; 이충기, 이주희, 한상열, 1998; 이후석, 2017; 정소연, 김철원, 2012; 정오현, 김재석, 한상현, 2009; 하보름, 이승근, 2015; 황민섭, 이면균, 정태용, 2014 등 다수). 이들 연구에서는 지불의사에 영향을 미치는 변수로 제시금액과 성별, 연령, 소득수준 등 인구통계학적 특성 이외에도 생태관광지에 대한 인식(신영철, 2009), 지지도(이충기, 2013), 친숙도, 개발영향, 환경태도(Lee and Mjelde, 2007), 이용패턴 및 만족도(Kim et al., 2012; Han and Lee, 2008) 등 연구대상의 특성에 따라 상황변수를 사용하였다.

이에 본 연구에서는 지불의사에 영향을 주는 변수로 제시금액과 연령, 성별, 가구소득 외에 생태관광 프로그램의 필요성 인식 정도와 복원과정 생태관광 프로그램화에 대한 지지도를 포함하였다.

III. 연구방법

1. 설문지 구성 및 수집방법

2018평창동계올림픽을 위해 건설되었던 강원도 정선군 가리왕산의 알파인경기장의 전면복구 및 존치에 대한 사회적 논란이 지속되고 있다. 이에 본 연구에서는 생태복원 과정을 곤돌라를 이용한 생태교육 및 체험 프로그램으로 활용하는 생태관광을 사후활용 방안으로 설정하고, 이에 대한 경제적 가치를 추정하여 정책을 비교할 수 있는 근거자료를 제시하고자 한다.

이에 설문지 구성은 먼저 연구 대상인 가리왕산 알파인 경기장을 전면복원 및 존치를 둘러싼 갈등상황에 대한 설명을 언론기사 중심으로 제시함으로써 평가대상에 대한 이해도를 높였다. 그리고 갈등의 주요 쟁점 사항이 되고 있는 곤돌라와 생태도로 시설을 존치하는 것으로 가정하였으며, 이를 이용한 생태교육 및 체험 프로그램 등 생태관광 활용방안에 대한 부연설명을 하였다. 구체적으로 생태복원 과정에 추진 가능한 생태복원 관찰프로그램, VR·AR을 활용한 체험, 주민해설사 등 프로그램에 대한 구체적 활용 내용을 제시하였으며, 유사사례 사진자료를 첨부하여 평가대상에 대한 이해도를 높였다.

그리고 이에 대한 경제적 가치를 추정하기 위해 제시된 질문은 ‘생태교육 및 체험프로그램의 참가비’를 지불하고 참가할 의사가 있는지를 묻는 내용이었으며, 질문방식으로는 양분선택법을 이용하였다. 따라서 응답자는 제시된 특정금액을 지불하고 방문할 의사가 있는지를 ‘예’ 또는 ‘아니오’만으로 대답이 가능하도록 설문지 구성되었다. 생태교육 및 체험프로그램에 대한 참가 여부를 질문하기 위한 제시금액은 총 5가지 유형으로 구분하였다. 제시금액의 범위는 본 설문 전 실시한 예비조사를 통해 최저금액 및 최고금액을 설정하였으며, 최종적으로 본 설문지 사용된 제시금액은 각각 7,000원, 10,000원, 15,000원, 20,000원, 30,000원이었다.

이 밖에도 생태교육 및 체험프로그램 참가 여부에 영향을 미칠 것으로 고려되는 변수로 생태체험 프로그램에 대한 필요성 인식과 가리왕산의 복원과정을 생태체험 프로그램으로 활용하는 것에 대한 찬성 정도를 묻는 5점 척도의 문항과 성별, 연령, 소득과 같은 사회경제적 질문을 포함하여 설문지를 구성하였다.

자료수집을 위한 설문조사는 2019년 10월 3일부터 20일까지 약 18일간 실시하였다. 설문은 20세 이상의 전국 단위 정선군 주요 관광지(강원랜드, 가리왕산자연휴양림, 정선레이바이크, 화암동굴 등 7개소) 방문객 650명을 대상으로 실시하였으며, 불성실한 응답을 제외한 629부의 유효 표본을 획득하여 분석에 이용하였다.

2. 연구모형

가리왕산의 복원 과정을 생태교육 및 체험프로그램 등 생태관광으로 활용하는 방안에 대한 경제적 가치를 추정하기 위해 가상가치평가법(CVM)을 이용한 분석을 실시하였으며, 이에 대한 간접효용함수는 다음 수식(1)과 같이 나타낼 수 있다.

$$u_j = v_j(q_j, m, x) + \epsilon_j, \quad j = 1, 0 \quad (1)$$

v_j : 관측할 수 있는 변수에 의해 설명되는 간접효용함수로 생태체험 프로그램에 참가하는 경우 $j=1$, 그렇지 않으면 $j=0$

m : 소득

x : 사회경제적 변수

ϵ_j : 관측되지 않는 확률변수

만일 생태체험 프로그램 참가비가 A 원 일 때 응답자가 참가의사에 대해 ‘예’라고 응답한다면 다음 식(2)와 같아진다.

$$v_0(q_0, m, x) + \epsilon_0 < v_1(q_1, m - A, x) + \epsilon_1 \tag{2}$$

$$v_1(q_1, m - A, x) - v_0(q_0, m, x) > \epsilon_0 - \epsilon_1$$

따라서 A원의 참가비에 대해 참가의사를 ‘예’라고 응답할 확률은 다음과 같다.

$$P_1 = \Pr[v_1(q_1, m - A, x) - v_0(q_0, m, x) > \epsilon_0 - \epsilon_1] \tag{3}$$

$\epsilon_0 - \epsilon_1$ 를 θ 로 정의하면, P_1 는 다음 식과 같은 누적분포함수로 나타낼 수 있다.

$$P_1 = F_\theta[\Delta v]$$

여기서, $F_\theta[\cdot]$ 는 θ 의 누적분포함수를 나타내며, $\Delta v = v_1(q_1, m - A, x) - v_0(q_0, m, x)$ 이다.

그리고 지불의사(WTP)를 계산하기 위해서는 θ 의 분포와 Δv 의 함수형태에 대한 가정이 필요하다. 따라서 θ 의 분포를 로지스틱 분포로 가정하고, 간접효용함수 v 에 대하여 선형의 함수형태를 가정하면, ‘예’ 응답에 대한 확률은 다음과 같이 나타낼 수 있다.

$$F_\theta[\Delta v] = \frac{1}{1 + \exp(-\Delta v)} = \frac{1}{1 + \exp^{-(\alpha - \beta A)}} \tag{4}$$

여기서 $\Delta v = v_1 - v_0 = \alpha_1 + \beta(m - A) - \alpha_0 - \beta m = \alpha - \beta A$, $\alpha = \alpha_1 - \alpha_0$ 를 나타내며, 최우추정법을 이용하여 계수를 추정할 후, 평균 WTP를 도출하게 된다.

IV. 실증분석 결과

1. 자료의 요약

분석에 이용된 자료의 특성을 살펴보면 다음 (Table 1)과 같다. 먼저, 응답자의 성별은 남녀 비율이 비슷한 수준이나 남성 응답자가 여성 응답자에 비해 상대적으로 많은 것으로 나타났다. 응답자의 연령은 20대 부터 60대 이상까지 1~5로 조사한 결과 평균이 3.57이었으며, 월평균 가구소득은 약 447만원인 것으로 분석되었다.

Table 1. The Characteristics of Samples

Construct and items		Mean	Standard deviation
gender	female=0, male=1	0.54	0.50
age	20~29=1, 30~39=2, 40~49=3, 50~59=4, 60 over=5	3.57	1.21
income	monthly household income	447	187.92
need	Application of Ecotourism Program to the Restoration Process	3.77	1.03
agree	Agree to Ecotourism Program in the Restoration Process	4.00	1.39

한편 생태교육 및 체험프로그램 등 생태관광 프로그램 운영이 필요하다고 생각하는지에 대하여 5점 척도로 질문한 결과 평균은 3.77로, 필요하다고 생각하는 경우가 더 많은 것으로 나타났다. 그리고 가리왕산 복원과정을 활용에 대해 생태관광 프로그램을 구성하여 추진하는 것을 찬성하는지에 대해 5점 척도에서 설문한 결과, 평균 4.0으로 나타나 찬성한다는 의견이 많은 것으로 조사되었다.

(Table 2)는 제시금액별 응답비율을 보여준다. 제시금액은 7,000원, 10,000원, 15,000원, 20,000원,

Table 2. The response ratio per suggestion cost

Suggestion Cost (KWR)	Yes	No	Total
7,000	109 (85.8%)	18 (14.2%)	127 (100%)
10,000	74 (66.1%)	38 (33.9%)	112 (100%)
15,000	71 (56.3%)	55 (43.7%)	126 (100%)
20,000	40 (30.3%)	92 (69.7%)	132 (100%)
30,000	25 (18.9%)	107 (81.1%)	132 (100%)
Total	319 (50.7%)	310 (49.3%)	629 (100%)

30,000원의 5가지 유형으로 구분하였으며, 7,000원일 때 생태관광 프로그램에 참여하겠다는 ‘예’라는 응답이 85.8%으로 가장 높게 나타났다. 반면, 제시금액이 높아질수록 ‘예’의 응답 비율은 낮아져 제시금액이 30,000원일 때 응답자의 18.9%만이 ‘예’라고 응답하였다.

2. 로짓모형 분석결과

아래 <Table 3>은 로짓모형의 분석결과이다. 먼저 제시금액에 대한 계수 추정치는 (-)의 부호를 나타내고 있으며, 유의수준 1% 이내에서 통계적으로 유의한 것으로 분석되었다. 또한 생태교육 및 체험프로그램에 대한 필요성에 대한 인식이 높을수록 비용을 지불할 확률이 높았으며, 가리왕산 복원과정 활용에 생태관광을 도입하는 방안에 대한 찬성의견이 높을수록 제시된 금액에 대한 지불의사가 높은 확률로 나타나는 것으로 분석되었다.

이 두 변수는 모두 유의수준 1% 이내에서 통계적으로 유의한 것으로 분석되었다. 한편 인구통계적 변수 가운데 성별과 소득변수는 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다. 반면 연령변수는 유의수준 10% 이내에서 유의한 것으로 나타남에 따라, 연령이 낮을수록 생태교육 및 체험프로그램에 대한 참가의사가 높은 것을 알 수 있다. 이러한 점을 고려할 때, 지속적인 수요를 발생시키기 위해 학생들을 대상으로 한 현장교육 프로그램 발굴 및 운영을 고려할 수 있다.

그리고 1인당 평균 지불의사(WTP)를 분석한 결과, 1인당 16,296원으로 추정되었다. 강원도에서 수행한 선행연구(박상헌 등, 2019)에서 가리왕산 복원과정에 생태관광을 활용할 경우, 연간 248,324명의 관광수요가 발생하는 것으로 추정하고 있다. 이에 본 연구에서 도출된 1인당 지불의사 16,296원을 선행연구의 관광수요에 적용할 경우, 발생하는 경제적 가치는 연간 약 40억원인 것으로 분석되었다.

Table 3. The results of model estimation

Estimate parameter	Coef.	Std. Err.	t-value
A(Suggestion Cost)	-0.0001467	0.0000153	-9.56***
need	0.5497781	0.1749589	3.14***
agree	0.3110664	0.1210364	2.57***
gender	0.1774708	0.2114631	0.84
age	-0.1763113	0.0946845	-1.86*
income	0.0008746	0.0005674	1.54
constant term	-0.6071368	0.7127623	-0.85
Likelihood ratio value		-279.04832	
LR χ^2		218.11***	
WTP for 1 Person		16,296	

Notes: p: ***<0.01, **<0.05 and *<0.10.

Table 4. The estimate economic value of Ecotourism

WTP for 1 Person	Economics value(1 year)
16,296 won	4,046,687,904 won

V. 결론

2018평창동계올림픽은 역대 최고라는 찬사를 받으며 성공적으로 종료되었다. 그러나 올림픽 종료 이후 경기시설의 사후활용에 대한 논의는 여전히 지속되고 있다. 특히 정선군 가리왕산 산림유전자원보호구역에 설치된 가리왕산의 전면복원과 존치를 두고 환경부, 산림청, 강원도 및 정선군 등 각 기관의 입장이 대립하고 있으며, 정선군 지역주민들은 투쟁위원회를 발족하는 등 사회적 갈등상황이 심화되고 있다.

이에 본 연구에서는 각 기관에서 제시하는 정책에 대한 객관적인 비교를 위해 가리왕산 알파인 경기장을 대상으로 산림복원 과정을 생태교육 및 체험프로그램 등 생태관광으로 활용하는 방안을 가정하여 이에 대한 경제적 가치를 추정하였다. 이를 위해 정선군을 방문하는 관광객을 대상으로 예비조사를 실시하여 5가지 유형으로 구분하였으며, 양분선택법을 이용한 설문조사를 실시하여 획득한 유효표본 629부를 분석에 이용하였다.

본 연구결과를 요약하면 다음과 같다. 첫째, 지불의사에 유의한 영향을 미치는 변수로는 제시금액, 복원 과정에 생태관광 프로그램 도입 및 운영의 필요성과 지지도 그리고 연령인 것으로 분석되었다. 구체적으로 제시금액이 낮을수록, 복원 과정에 생태관광에 대한 필요성과 지지도가 높을수록 지불의사가 높은 것으로 나타났다. 그리고 인구통계학적 변수 가운데 연령이 낮을수록 지불의사가 높은 것으로 분석되었다. 지지도가 지불의사에 긍정적 영향을 미친다는 선행연구(이충기, 2013) 결과와 일치하는 것으로 나타났으며, 연구 대상 및 상황에 따라 인구통계학적 특성에 대한 유의성은 다른 것으로 나타났다(Han and Lee, 2008; Lee and Mjelde, 2007; 이후석, 2017).

둘째, 로짓모형을 통해 도출된 1인당 지불의사 금액은 약 16,296원인 것으로 분석되었다. 그리고 선행연구에서 추정된 관광수요를 기반으로 경제적 가치를 추정한 결과, 연간 약 40억원의 경제적 가치가 나타나는 것으로 추정되었다. 이러한 결과는 향후 정책수립을 위한 기초자료로 활용이 가능하다. 특히 강원도에서 수립한 ‘가리왕산 생태복원 기본계획’에 따르면, 알파인 경기장의 산림복원에 소요되는 비용은 약 692억원이 소요될 것으로 추정하고 있으며, 경기장 조성에 약 2,034억원이 소요되었는데 다시 수백억의 예산을 투입하여 복원하는 것은 효율적이지 못한 방안이라는 의견을 제시하고 있다(조선일보, 2019.01.03). 본 연구 결과는 산림복원도 중요하지만, 이를 생태관광으로 활용 시 발생할 수 있는 경제적 가치를 정량적으로 제시함으로써 다양한 정책을 비교 분석하는데 기초자료로 활용이 가능할 것으로 기대할 수 있다.

본 연구는 최근 사회적으로 문제가 되고 있는 가리왕산 알파인 경기장을 생태관광으로 활용 시, 발생하는 경제적 가치를 추정하여 제시하였다. 이를 통해 가리왕산 산림복원 과정에 생태관광 도입을 찬성하고, 지지하는 의견이 상대적으로 높은 것으로 나타났으며, 지불의사에 긍정적 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 이는 생태관광을 도입하여 추진하는 과정에 있어 방문객에게 생태관광의 필요성 및 중요성에 대한 인식을 지속적으로 제고시키는 것이 중요함을 시사하고 있다. 또한 본 연구결과는 현재 논란이 되고 있는 올림픽 경기 시설의 사후활용 방안에 대한 다양한 측면에서 검토할 수 있도록 방향성을 제시함으로써 학문적 의의뿐만 아니라, 정책 및 실무적 측면에서도 의의를 갖는다.

References

권민혁, 이형문, 송운강 (2012), 문화관광형 시장의 가치추정과 개발방향: 춘천 낭만시장 사례, *관광연구저널*,

26(2), 135-151.

- 김학용, 박호표 (2006), “문화관광자원의 가치추정방법에 관한 연구”, *관광연구저널*, 20(1), 105-120.
- 박상현, 한영한, 양희원, 정윤희 (2019), *가리왕산 생태유산화를 위한 체계적 복원 방향 연구*, 강원연구원.
- 박진경, 박명숙, 태혜신 (2014), “2018평창동계올림픽의 올림픽 레거시와 경기장 시설 사후활용방안”, *한국체육학회지*, 53(1), 357-372.
- 변연하, 김동선, 김홍태 (2011), “평창동계올림픽의 성공적 개최를 위한 현안과 과제”, *한국엔터테인먼트산업학회 논문지*, 5(5), 129-137.
- 서원재, 박성희, 김남수, 한승진 (2016), “평창동계올림픽 빙상시설 사후활용 방안”, *국가정책연구*, 30(4), 255-276.
- 송운강, 박용민, 양희원 (2015), “가상가치평가법(CVM)을 이용한 지역축제의 경제적 가치추정: 화천 산천어축제를 대상으로”, *관광연구저널*, 29(3), 41-50.
- 신승호, 전기제 (2018), “2018평창동계올림픽시설 사후활용 방안”, *스포츠과학연구소論叢*, 34, 55-22.
- 신영철 (2009), “신두해안사구의 경제적 가치 추정”, *한국경제지리학회지*, 12(4), 702-717.
- 양희원 (2017), *관광개발과 지역갈등: 메가 이벤트를 중심으로*(박사학위논문), 강원대학교, 40-42.
- 이용식 (2016), “2018평창동계올림픽 경기장 사후활용 극대화 방안”, *한국체육정책학회지*, 14(1), 35-48.
- 이충기 (2005), “CVM을 이용한 DMZ 생태관광자원의 가치평가: 국제간 비교”, *관광레저연구*, 17(4), 65-81.
- 이충기 (2013), “독도의 보존가치 평가: 2단계 가상가치평가법(CVM) 활용”, *관광학연구*, 37(4), 117-139.
- 이충기, 김태관 (2010), “CVM을 이용한 보령머드축제 생태관광자원의 경제적 가치평가: 가설적 편익의 최소화 방법을 중심으로”, *관광연구*, 25(4), 129-144.
- 이충기, 이주희, 한상열 (1998), “생태관광자원의 레크리에이션 이용가치 측정”, *관광학연구*, 21(2), 263-278.
- 이후석 (2017), “CVM을 이용한 습지 생태관광지역 가치평가: 순천만을 사례로”, *관광연구저널*, 31(11), 19-31.
- 정소연, 김철원 (2012), “가상가치평가법을 이용한 농촌문화관광자원의 가치추정: 포천시 가축 실내품평회장을 대상으로”, *관광학연구*, 30(1), 163-182.
- 정오현, 김재석, 한상현 (2009), “조건부 가치추정법을 이용한 자연관광자원의 가치평가에 관한 연구: 부산 태종대에 대한 이중양분선택형 CVM 적용을 중심으로”, *관광학연구*, 33(3), 391-409.
- 조선일보(2019, 01. 03), "평창 스키장은 불법 시설... 복원하라", http://news.chosun.com/site/data/html_dir/2019/01/03/2019010300160.html?utm_source=naver&utm_medium=original&utm_campaign=news
- 하보름, 이승곤 (2015), “울릉도 자연관광자원의 보존가치 평가: 울릉공항 건설을 중심으로”, *관광연구저널*, 29(2), 5-18.
- 한국스포츠개발원 (2016), *평창올림픽경기장 사후 활용방안*.
- 황민섭, 이명균, 정태용 (2014), “순천만 생태복원에 따른 경제적 가치 평가”, *한국환경복원기술학회지*, 17(4), 69-79.
- Ap, J., and Crompton, J. L (1998), “Developing and Testing a Tourism Impact Scale”, *Journal of Travel Research*, 37(2), 120-130.
- Carson, R. T., and Hanemann, W. M (2005), *Contingent Valuation*. Handbook of Environmental Economics: Volume 2, KG Mäler and JR Vincent.
- Han, Sang-Yoel., and Lee, Choong-Ki (2008), “Estimating the Value of Preserving the Manchurian Black Bear Using the Contingent Valuation Method”, *Scandinavian Journal of Forest Research*, 23(5), 458-465.
- Jago, L. K and Shaw, R. N (1998), “Special Events: A Conceptual and Definitional Framework”, *Festival Management and Event Tourism*, 5(1-1), 21-32.
- Kim, Ju-Yeon., Mjelde, J. W., Kim, Tae-Kyun., Lee, Choong-Ki., and Ahn, Kyung-Mo (2012), "Comparing Willingness-to-pay between Residents and Non-residents When Correcting Hypothetical Bias: Case of Endangered Spotted Seal in South Korea", *Ecological Economics*, 78, 123-131.
- Ko, D. W., and Stewart, W. P (2002), “A Structural Equation Model of Residents’ Attitudes for Tourism Development”, *Tourism Management*, 23(5), 521-530.
- Lee, Choong-Ki., and Han, Sang-Yoel (2002), “Estimating the Use and Preservation Values of National Parks’ Tourism Resources Using a Contingent Valuation Method”, *Tourism Management*, 23(5), 531-540.
- Lee, Choong-Ki., and Mjelde, J. W (2007), “Valuation of Ecotourism Resources Using a Contingent Valuation

- Method: The Case of the Korean DMZ”, *Ecological Economics*, 63(2-3), 511-520.
- Nunkoo, R., and Gursoy, D (2012), “Residents’ Support for Tourism: An Identity Perspective”, *Annals of Tourism Research*, 39(1), 243-268.
- Prayag, G., Hosany, S., Nunkoo, R., and Alders, T (2013), “London Residents' Support for the 2012 Olympic Games: The Mediating Effect of Overall Attitude”, *Tourism Management*, 36, 629-640.
- Roche, M (1994), “Mega-events and Urban Policy”, *Annals of Tourism Research*, 21(1), 1-19.
- Yang, Hee-Won., Song, Woon-Gang., and Moon Joon-Ho (2019), "Mega-events and Conflict: The Case of the 2018 Pyeongchang Winter Olympics." *Journal of Quality Assurance in Hospitality & Tourism*, 20(5), 552-571. DOI: 10.1080/1528008X.2018.1563020