

공간적 접근성 변화가 지역관광지출구조에 미치는 경제적 효과 분석

Economic Effects of Changes in Spatial Accessibility on Regional Tourism Expenditure Structure

권영현* · 신혜원**
Kwon, Young-Hyun · Shin, Hye-Won

Abstract

This article analyzed economic effects of changes in spatial accessibility on regional tourism expenditure structure resulting from highway investments on Gangwon province, Korea. The Seemingly Unrelated Regress(SUR) model is applied to analyze the structure of change in tourism expenditure of Gangwon Province, and the competition and complementary relationship of tourist demand were analyzed among 18 counties in Gangwon by Dendrinosis-Sonis method. The spatial accessibility has a significant effect on the increase in amount of tourist expenditure, but by 1% increase in the accessibility resulted in a reduction of length of stay -0.18% and travel costs -0.34% by respectively. The most powerful variable for improving the on-site economy is the tourist service establishment, which increases one unit, the amount of tourist expenditure increased by 3.6%. Moreover, the competition and supplemental relationship of tourism demands in Gangwon was decided by the conditions under which traffic flow with passing occurred, such as inland or ocean-typed travel attractions, adjacent or remote regions to the highway. The limitations of this study were not able to use raw data of tourism expenditures before and after the opening the highway due to the restriction of priority data, and further research on the appropriate level of spatial accessibility for the regional economy is needed.

Keywords: Spatial Accessibility, Tourist Expenditure, Regional Economic Effects, Competition and Complimentary Relationships

1. 서론

강원도는 지형적 특성으로 인하여 상대적으로 육상 교통이 저개발된 상태이다. 이는 강원도 전체 면적의

82%를 차지하고 있는 산림지(전체 국유림의 50%)는 경제성장 및 산업화의 장애물로 인식되어왔기 때문이다. 2015년 강원도는 '산림수도'를 표방하고 산지명소화를 위한 생태경관개선 및 관광자원화를 추진하고

* 공간정보연구원 선임연구원 LX Spatial Information Research Institute (yhwon@lx.or.kr) (제1저자, 교신저자)

** 한국건설기술연구원 전임연구원 Korea Institute of Civil Engineering and Building Technology (hwshin@kict.re.kr)

있다. 그러나 강원도가 산림 기반 관광업을 주요 소득 원이자 생산부문으로 활성화시키기 위해서는 사회기반시설의 투자가 절대적으로 필요한 상황이다.¹⁾ 2018년 강원도 평창올림픽을 계기로 접근성 개선을 위한 고속도로와 철도망의 확충계획이 추진 중이다. 이를 테면, 2018년 6월 30일 서울-양양고속도로의 완전 개통 후 한 달 간 강원도 방문 관광객은 105만명이 증가하였다. 고속도로의 직접 영향권에 있는 일부 시군(춘천시(-10%), 인제군(-2%))에서는 오히려 관광객 수가 감소하였다(강원일보 2017. 8. 7). 강원도의 공간적 접근성 개선으로 일부 지역은 관광객 증가, 부동산 가격 상승 등의 긍정적 효과가 나타났으나, 고속도로 노선 관통지역의 관광객 감소로 인하여 지역소득에 부정적 효과도 발생하고 있다. 지역경제에 미친 득과 실을 둘러싼 지자체간 갈등을 해소하기 위하여 강원도는 협의체를 발족시키고, 상생발전방향을 논의하고 있다.

한편, 국내 공간 접근성에 관한 연구에는 시설별 공간적 접근성 측정, 부동산 가격에 미치는 영향 등이 주로 다루어졌으나, 접근성 변화가 관광객 지출에 미치는 효과에 대한 연구는 상대적으로 미흡하다. 이런 점에서 공간적 접근성 변화로 인한 관광객 지출을 분석하는 것은 지역경제 및 관광산업화 전략 수립을 위한 기초자료로 활용되고, 특히, 기초자치단체의 관광자원화 방향을 제시하는 중요한 과제라 볼 수 있다.

본 연구의 목적은 강원도의 공간적 접근성 개선으로 발생한 교통비 절감이 시군별 관광지출액에 미치는 영향과 관광객 행태를 분석하는 것이다. 기존 연구가 단순히 공간적 접근성을 평가하였다면, 본 연구는 지역적 차원에서 공간적 접근성 변화로 인한 관광객 지출액의 변동과 지역간 경쟁보완관계를 파악하고자 한다. 우선, 강원도 18개 시군의 국민여행실태조사(개인응답)자료를 토대로 SUR모형을 적용하여 공간적 접근성이 관광객 수, 인당 소비액, 체재기간 등으로 구성된 관광지출액에 미치는 영향력을 분석하였다. 이

를 토대로 일부 시군에서 발생한 지역경제 손실을 관광수요의 경쟁 및 보완관계를 분석하여 진단하였다. 본 논문의 구성을 살펴보면, 제 2장에는 공간 접근성 및 관광지출액을 설명하는 요인에 관한 선행연구 및 방법론을 검토하였다. 3장에서는 관광지출액의 변화를 분석하였으며, 이를 토대로 하여 공간 상호작용(경쟁 및 보완관계)을 규명하였다. 마지막으로 4장에서는 정책적 시사점 및 연구의 한계로 마무리 지었다.

2. 이론적 고찰 및 선행연구

2.1. 공간적 접근성과 여행지출 구조

공간적 접근성(Spatial accessibility)은 생산 활동을 위한 입지 및 거리 요인과 운송비용에 대한 극복방안 등을 연구하는 지리학 및 도시계획 분야의 전통적인 주제였다(남윤섭 2019). 제조업과 달리 서비스업의 경우, 서비스 시설의 입지는 공급자의 편의에 따라 결정되었으나, 이제는 해당 시설들과 소비자 간의 거리라는 접근성에 영향을 받는다는 연구가 지속적으로 진행되고 있다.

공간적 접근성의 개념은 잠재적 상호작용으로 정의되고, 구체적으로는 노드들의 크기와 비용을 고려한 네트워크 상의 노드들의 매력성으로 설명할 수 있다(Hansen 1959; Martellato et al. 1998; Rietveld and Bruinsma 1998). Ma and Pun-cheng (2000)은 접근성모형을 중력 혹은 비중력 유형으로 구분하는데, 연구의 목적과 대상의 특성별로 선택적으로 활용가능하다고 강조하였다. 장애요인인 교통비용은 거리, 여행 시간, 교통비용이 주로 사용되었고, 촉진요인인 매력성은 인구, 고용, 생산요인이 고려되었다(Martin et al. 2004).

공간적 접근성과 여행비용의 구조에 관한 연구는 Hotelling(1947)의 여행비용모형(Travel Cost Method; 이하 TCM)에서 시작되었다. TCM은 여행거리의 증가

와 관광수요 변화 간의 역상관관계를 통해 현실적인 경험수요 곡선을 도출할 수 있다는 아이디어에 기인하였다. 이후 거리변화에 따라 여행소비 및 수요가 달라진다는 수요곡선을 적분하여 편익과 소비자잉여를 도출하였고, 이후 Clawson-Knetsch 기법으로 발전하였다(Cesario 1976). 관광자원으로부터 동심원상의 거리에 있는 도심 거주 소비자들은 교통비용의 증가에 따라 방문비용이 점차 감소한다는 분석에 기반하여 관광자원의 총경험 수요곡선을 도출하였다. 나아가, 여행비용 이외에 소득, 시간, 접근성의 차이 등도 자원수요를 제약하는 요인임을 주목하였다. 그럼에도 불구하고, 다목적지 방문 및 복수 관광목적의 경우, 대체자원이나 결합자원이 존재할 경우, 총량자료 이용과 그 균형화로 인한 주요 정보(개별 소비자의 시간 기회비용의 차이 등) 상실 등의 문제를 고려하지 못하였다.

지대이론에서는 부동산의 고정성을 토대로 교통비용의 변화가 도시의 범위, 접근성 및 지대가격 등에 미치는 효과 연구가 진행되었다. Smith(1978)는 도심 및 부도심접근성, 입지성 요인, 학교의 질, 범죄율, 비백인비율, 인근지역의 토지이용 등을 회귀분석하여, 지가결정에 있어 중요 교통망에 대한 접근성이 도심이나 부도심접근성보다 더 중요한 요소로 작용하고 있음을 밝혔다(채미옥 1998). 관련 연구 중 무스(Muth)의 균형조건은 관광목적지 및 자원의 고정성을 근거로 관광객의 이동현상 하에서 교통비용의 감소는 최고지대 공간범위(bid-max lot-size)의 이동거리 및 공간적 접근성 변화의 원인이며, 이는 관광가격을 감소시켜 여행거리를 증가시킨다는 개념이다. 이때 교통비용이 감소하더라도 기존의 지역을 넘어설 경우 관광가격이 상승하고, 이는 거리 및 공간적 접근성의 범위에 따라 그 효과가 다르게 나타남을 지적한다. 즉, 지역관광자원 간의 경쟁 및 보완관계는 관광자원의 유입력과 교통접근성이라는 마찰력의 크기에 따라 결정된다고 볼 수 있다.

다음은 시간적 측면에서 접근성을 살펴보자. 통행 시간 및 비용이론은 통행 시 일정한 시간과 비용이 지출된다는 내용으로, 다수의 실증연구에서 통행시간은 일평균 1.1~1.3시간, 차량소유자와 비소유자의 통행 비용은 각각 가구소득의 10~11% 및 3~5%를 지출하였으며, 이는 시간, 국가 및 지역을 넘어 일정하게 유지된다는 것이다(Zahavi and Ryan 1980; Levinson and Kumar 1994; Vihelmsen 1999; Schafer and Victor 2000; Milthorpe 2007; Ironmonger and Norman 2007). 관광객의 이동시간과 교통비용은 일상적 이동인 통근통행과 다르게 적용될 수 있다. 관광객의 총 여행시간(travel time budget)은 통행시간(travel time)과 체재시간(length of stay)의 합이며, 통행시간에 따라 체재시간이 감소 혹은 증가할 수 있다. 즉, 관광객은 특정 목적을 위하여 총 여행시간 내에서 체재시간 확보를 위해 합리적인 통행수단과 예산제약 하에서 비용 등을 고려하게 된다. 특히, 관광수요는 시간 및 공간에 따라 변동성이 높아 주말과 계절별 성수기에 따라 극도의 혼잡을 경험할 수 있어 통행 시간 선택에 신중할 수 밖에 없을 것이다. 추가 연구로 관광객의 체재기간별 소비지출 항목별 추정계수는 지방자치단체의 관광산업 육성전략 수립과 관광시설의 탄력적 관리운영에 도움이 될 수 있다.

통행시간(travel time) 외에도 관광지출에 영향을 주는 체재시간 변화에 영향을 주는 변수는 여행목적(purpose of trip), 여행규모(party size), 소득(income), 연령(age) 등이 고려되었다(Alegre and Pou 2006; Gokovali et al. 2007; Thrane 2011; Wang et al. 2018). 관광객의 체재기간과 지출비용 간에 정(+)의 관계가 있으나(Thrane 2002; Wang et al. 2006), Sampol and Perez(2000)은 U자형의 관계를 밝혔다. 최근, Thrane and Farstad(2011)는 두 변수 간의 정(+)의 관계가 점차 약화되고 있고, 트래킹 혹은 이벤트 운영 등의 관광정책 및 마케팅을 통해서 체재기간을 연장시킬 수 있다는 점을 강조하였다.

일반적으로 다수의 사람들은 동일한 효용을 얻기 위하여 시간, 돈, 노력을 투자하여 더 먼 거리를 이동하려하지 않는다(Hawley 1950). 관광수요는 장거리 이동에서 얻는 편익이 높더라도 출발지에서 가까운 곳에서 편익의 피크가 형성되고, 이 지점은 여행의 시간 대비 비용이 가장 낮고 기회비용은 증가하는 특징을 보여준다(Bull 1991). 거리조락 특성은 범죄 분석과 소매업의 쇼핑패턴과 통근행위 분석에 이용되었으며, 세컨드 홈 구매와 위락활동의 다양성에 대해서 적용되었다.

공간적 접근성은 통행의 특성에 따라 다양하게 정의될 수 있다. 교통비용의 감소는 지역 간 관광수요를 증가시켜 관광지출의 제고 및 지역내 소득창출을 견인할 수 있다. 더불어, 지역간 상호작용의 강화로 암묵지의 확산 및 고용의 탄력성을 상승시키고, 도시의 집적을 강화하여 생산성을 제고할 수 있다(Venables 2007). 새로운 교통투자로 인하여 기존 교통노선과의 연결성 개선 및 시너지 효과가 발생할 수 있다. 다만, 공간적 접근성 개선은 관광객의 교통수단 유형에 따라 결과는 다르게 나타날 수 있다. 교통시설의 개발 및 노선 확충은 접근성 개선으로 교통비용을 감소시키고, 이로 인하여 증가된 관광수요는 관광목적지의 관광가격을 단기적으로 상승시키게 된다. 교통비의 절감으로 인한 관광객의 행태 변화 연구는 지역의 경제적 성패를 결정하는 중요한 부분임에도 실증연구는 부족한 것이 현실이다.

이를 종합하면, 공간적 접근성과 관광객 지출행태 간의 관계 규명은 인구통계적 특성을 비롯한 체재시간, 여행비용, 여행규모, 접근성 등의 주요 변인에 의하여 결정된다. 일상공간에서의 이동 시간 및 거리에 관한 연구는 적정할 시·공간적 거리를 중심으로 논의되었으나, 장거리 관광인 경우는 숙박행태, 예산활용의 효용성 및 목적지 특성 측면이 연관되어 더욱 복잡한 관광객 행태를 보여준다. 특히, 강원도는 도로 및 철도망의 확충으로 인한 대량의 관광객 유입이 기대

되었으나, 일부 시군에 집중된 특성 및 가격 측면에서 이점을 잃자 국외 관광을 대안으로 선택하는 경향이 강하게 나타나고 있다. 이와 같이 연구의 복잡성 및 어려움으로 인하여 공간적 접근성 변화와 관광객 지출액의 관계를 규명한 연구는 미흡한 상황이다. 그럼에도 불구하고, 본 연구는 관광객의 행태를 고려한 마케팅 전략 수립과 강원도의 시군별 관광객 유치를 통한 지역소득 제고 차원에서 활용도가 높을 것으로 판단된다.

3. 실증분석

3.1. 자료

본 연구에서는 문화체육관광부의 국민여행실태조사 및 시군 통계자료를 활용하여 공간접근성 변화에 따른 강원도 관광객의 수요 및 행태, 그리고 관광지출액을 분석하였다. 선행 연구에서 활용한 관광객수, 관광지출액 및 관광수입은 기초자치단체별로 일관성있게 정리되지 못하였기 때문에 줄곧 통계상의 문제로 지적되어왔다. 본 연구에서는 샘플 자료인 국민여행실태조사자료의 관광객수, 인당 평균지출액, 체류기간 등을 전수화 하기 위해 표본 가중치를 적용하였다. 분석 자료의 공간적 범위는 도착지는 강원도 18개 시군이고, 출발지는 섬진 제주를 제외한 15개 시도로 국한하였으며, 시간적 범위는 자료의 한계로 2016년을 기준으로 분석하였다. Table 1은 분석 자료의 기초통계량이다.

국내 관광객 연구는 관광객 수의 집계 및 지역간 이동자료 확보의 어려움으로 지역관광 측면의 연구가 상당히 미흡한 상황이다. 본 연구의 공간적 접근성은 지역간 이동을 전제로 하였으며, 이를 위해 대안적으로 연구에 필요한 자료를 가공하였다. 우선 국민여행실태조사의 설문 일련번호를 기준으로 개인응답자 자료의 인구통계학적 특성을 수집하고, 여기에 관광목

Table 1. Basic Statistics for Analysis

Variables	Unit	Mean	Standard Deviation	Min.	Max.
Travel Expenditure(Y)	Won	19.44	1.50	14.30	24.50
No. of Tourist(V)	persons	8.69	0.09	8.40	8.80
Travel Cost(TCOST)	Won	11.59	0.70	8.60	13.70
Length of Stay(LS)	days	0.71	0.39	0.80	2.30
Age(AGE)	years old	46.28	17.65	15.00	97.00
Consumer Price Index(CPI)	-	99.44	0.49	99.20	103.00
Accessibility(ACC)	-	2,809,547.00	1,717,497.00	1,139,716.00	7,311,434.00
Annual Income(INC)	10 thousand Won	4,852.07	2,580.95	30.00	20,000.00
Travel Party Size(TS)	persons	3.69	1.29	1.00	8.00
No. of Visits(COUNT)	times	2.01	2.31	1.00	11.00

적지 정보가 포함된 여행기록부 자료를 통합하였다. 표본조사의 가중치를 관광객 수로 산출하여 전수 데이터로 구축하면 관광객과 목적지의 특성 분석을 통해 지역관광객 행태를 연구할 수 있게 된다. 이를 통하여 살펴보면, 2016년 기준 강원도의 역내 관광객 비중이 27.9%를 차지하고, 이를 제외한 강원도를 관광목적지로 하는 타 시도 중 서울(13.1%), 경기(11.5%), 인천(10.4%), 충북(7.1%) 순으로 관광객 비중이 크게 나타났다. 즉, 강원도의 관광수요는 동일권역 내 평균 이동수요 비중(27.4%)과 유사하고, 그 외는 공간적으로 인접한 수도권(서울, 경기, 인천)의 배후관광지로 이용되고 있었다.

본 연구에서 공간적 접근성은 지리정보시스템(GIS)에서 제공하는 네트워크 분석 기능을 활용하여 전국 도로망을 토대로 지역 간 최단 이동시간을 산출하였다. 즉, 관광객의 출발지역(시군)의 중심점(centroid)에서 관광목적지(시군)의 중심점까지의 최단 이동시간을 전국 246개 시군구를 대상으로 계산하였다. 계산된 최단 이동시간을 관광목적지의 인구를 가중치로 고려하여 최종 공간적 접근성을 도출하였다. 즉, 이동시간거리의 감소와 목적지의 인구 증가는 공간적 접근성을 개선시켜준다. 선행연구에서 밝힌 것처럼 아

Table 2. Comparing Changes of Accessibility between Before and After Road Construction

Region	Before	After	Change(%)
Chuncheon	6,369,887	5,732,899	-11.1
Wonju	7,311,430	7,809,806	6.4
Gangneung	1,511,951	1,596,621	5.3
Donghae	1,225,429	2,107,737	41.9
Taebaek	1,967,828	2,101,963	6.4
Sokcho	1,882,845	2,165,272	13.0
Samcheok	1,139,715	1,217,402	6.4
Hongcheon	4,942,690	5,288,678	6.5
Hoengseong	5,739,594	6,130,827	6.4
Yeongwol	3,526,592	3,766,978	6.4
Pyeongchang	2,835,618	3,028,905	6.4
Jongseon	1,568,884	1,675,825	6.4
Cheorwon	6,860,232	7,327,852	6.4
Hwachon	3,981,848	4,253,266	6.4
Yanggu	2,998,403	3,202,786	6.4
Inje	2,497,997	2,448,037	-2.0
Gosong	1,739,322	1,857,881	6.4
Yangyang	1,531,067	1,975,077	22.5
Total	59,631,329	63,687,810	6.4

래 여행거리 및 접근성(ACC) 산출 공식의 α 의 값은 1 혹은 단거리일 경우 1.5를 적용할 수 있으며, 본 연구

에는 가장 보편적으로 활용되는 “1” 을 적용하였다 (Matin et al. 2004; 배유진 2010).

$$ACC_j = \sum_j POP_j / (Travel Time_{i,j})^\alpha$$

POP_j : j 지역 인구,

$Travel Time_{i,j}$: i 지역과 j 지역 간 시간거리

이를 토대로 공간적 접근성을 계산하고, 다음으로 동서고속도로(서울~양양)의 완전개통을 가정하고 ArcGIS 상의 도로네트워크의 추가하여 접근성을 재 계산한 결과, 전체 공간적 접근성이 6.4%가 증가하고, 일부 춘천과 인제에서 부(-)의 효과가 나타나며 그 외에는 모두 정(+)의 값을 나타내었다.

공간적 접근성 개선으로 강원도 지역의 관광수요는 증가할 것이나, 실제 어느 지역에 집중될지는 알 수 없다. 실제 관광객의 의사결정은 1차로 강원도를 목적지로 정한 후 2차적으로 강원도 내 시군을 선택하는 과정의 사고를 하게 된다. 다만, 설악산과 같이 관광지의 영향력이 강한 경우는 예외로 작동한다. 이에 강원도 내 시군의 관광수요 및 지출변화는 시군간 경쟁보완 관계 분석을 통하여 보다 구체화할 수 있다. 시군 간 관광객 수의 경쟁보완관계 분석 자료는 강원도 시군별 유료 및 무료관광지별 월별 관광객 수(2004년 8월 ~ 2017년 6월)를 토대로 계산하였다. 강원도 18개 시군별 동 기간 월평균 관광객 수는 다음 그림과 같다.

3.2. 분석모형

공간적 접근성의 변화로 인하여 관광지출액의 변화를 SUR(Seemingly Unrelated Regression)기법을 이용하여 분석하였다. SUR은 연립방정식의 한 형태로 보기에 관련없이 보이나 실제로는 관련이 있는 회귀방정식의 집합이다. SUR을 구성하는 각 회귀식개인의 오차항은 실제로 어떻게든 서로 상관되어 있으나,

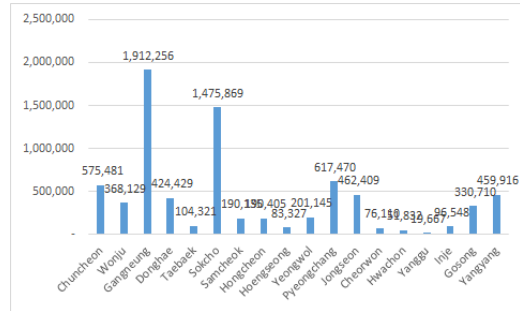


Figure 1. Monthly Averages of Tourists in Gangwon sub-regions(persons)

추정치를 개선하기 위하여 이를 독립이라는 가정 하에 사용한다. 회귀식의 오차항에 포함된 중요 정보들은 독립변수에서 얻지 못하나, SUR은 오차항들을 고려하여 보다 효율적인 계수 추정치를 확보할 수 있다 (Greene 2012). 또한 SUR은 상호 연관된 계수들의 구조를 통하여 특정 사건이나 변화의 효과를 추정하기 위한 정책실험에 유용하게 활용된다. 본 연구의 경우, 공간적 접근성의 변화로 인한 관광지출액의 증감은 여행비용, 체제시간, 여행규모 등의 변수들에 의해 영향을 주고받으며 결정되므로 이를 가장 잘 반영할 수 있는 SUR을 분석 모형으로 선택하였다. 즉, 도로투자로 인한 접근성 개선이란 정책변수에 충격(shock)을 주었을 때, 정책효과인 시군별 관광지출액의 변동은 SUR의 추정 계수를 토대로 시뮬레이션하여 예측할 수 있다.

본 연구의 SUR은 4개의 회귀방정식으로 구성된다. 종속변수인 관광지출액은 관광객 수, 여행비용, 체제일수의 곱으로 산출하므로 이러한 구조를 반영하여 분석모형을 구축하였다. SUR의 설명변수들인 국민여행실태조사자료에서 확보한 개인특성 변수들과 시군 목적지 지역특성 변인들은 통합 후 사용되었다. 아래와 같이 연립방정식 체제로 구성된 분석모형(식1~4)은 식 1의 종속변수를 설명하기 위한 3개의 함수와 설명변수들이 포함되어 있어, 가용한 자료 기반의 시뮬

레이션에 용이한 구조로 공간정책 및 지역경제정책 실험에 널리 활용이 가능할 것이다. 지역경제정책은 공간적인 연계성으로 인하여 자체 지역뿐만 아니라 주변 지역의 자원배분에도 영향을 미치며, 정책효과 의 강도와 경로는 공간의 상호관계 유형에 따라 달리 질 수 있다(김의준·변태근 2003).

(관광지출모형)

$$\ln Y_{ij} = \alpha + \beta_1 age_i + \beta_2 age_i^2 + \beta_3 \ln V_{ij} + \beta_4 \ln tcost_{ij} + \beta_5 \ln LS_{ij} + \beta_6 \ln firm_j + \beta_7 \ln ACC_{ij} + \beta_8 \ln firm_j * \ln ACC_{ij} \quad (1)$$

(관광수요모형)

$$\ln V_{ij} = \alpha + \beta_1 \ln tcost_{ij} + \beta_2 \ln pop_j + \beta_3 \ln ACC_{ij} + \beta_4 \ln ACC_{ij}^2 \quad (2)$$

(여행비용모형)

$$\ln tcost_{ij} = \alpha + \beta_1 LS_{ij} + \beta_2 LS_{ij}^2 + \beta_3 TS_i + \beta_4 \ln INC_i + \beta_5 CPI_i + \beta_6 \ln ACC_{ij} + \beta_7 \ln ACC_{ij}^2 \quad (3)$$

(체재기간모형)

$$\ln LS_{ij} = \alpha + \beta_1 \ln INC_i + \beta_2 \ln tcost_{ij} + \beta_3 \ln ACC_{ij} + \beta_4 CPI_j + \beta_6 \ln count_{ij} \quad (4)$$

i : 출발지, j : 목적지, Y : 관광지출액(원),
 age : 관광객 연령, V : 관광객수(명),
 $tcost$: 여행비용(원), LS : 체재기간(일),
 $firm$: 관광기업체 수, pop : 목적지 인구(명),
 $firm * \ln ACC$: 관광기업체 수*접근성 상호작용
 ACC : 공간적 접근성, INC : 관광소득(만원),
 CPI : 소비자물가지수, $count$: 목적지 방문횟수

덴드리노스-소니스(Dendrinosis-Sonis) 모형은 효 용극대화를 전제하는 공간상호작용모형이다(Sonis and Hewings 2009). 지역간 관광객의 공간적인 상호

작용, 즉 각 지역이 생산량을 증대시키고 비교우위를 유지하기 위해 지역간 경쟁과 보완이 발생한다고 가정한다(윤진우 외 2003; 권영현·김의준 2013). 만일 한 지역의 관광객 비중이 증대하면서 다른 지역의 비 중이 감소할 경우, 이를 경쟁관계가 형성되어 있다고 할 수 있다. 반대로 다른 지역의 비중도 증가한다면 두 지역 사이에는 상호보완적인 관계가 있다고 볼 수 있 다. 본 연구에서는 지역간 경쟁과 보완관계를 분석하 기 위하여 단일 경제 변수에 적용될 수 있도록 일반화 한 Sonis et al.(2000)을 이용하였다. 이 모형은 수직효 과와 수평효과를 모두 고려할 수 있는 장점이 있다. 즉, 지역 간 및 지역 내 공간적 경쟁 및 보완관계 분석 이 모두 가능하다는 의미이다.

덴드리노스-소니스 모형을 강원도 내 18개 시군의 관광객 수 변수에 적용할 경우 다음과 같이 정의된다. 다음과 같이 i 시군의 관광객 수 구조를 나타낼 수 있 다. 분석기간 t 는 2004년 7월~2017년 6월로 강원도 18개 시군별 관광객 수를 적용하였다.

$$y(t) = [y_1(t), \dots, y_i(t)] \quad (5)$$

$$i = 1, \dots, 18; t = 0, \dots, T$$

i : 해당 시군의 관광객 수, y_i : 총 강원도관광객 수 중, i 시군의 비중, t : 시점

(식 6)의 $F_i[y(t)]$ 는 i 시군 t 시점에서의 관광객 수로 부터 발생하는 비교우위를 의미한다. 모형에서 비교관 광객 규모인 1의 상대적인 관광객 수는 (식 7)과 같다.

$$y_i(t+1) = \frac{F_i[y(t)]}{F_j[y(t)]} \quad (6)$$

$$G_j[y(0)] = \frac{F_j[y(0)]}{F_1[y(0)]} \quad (7)$$

$$y_1(t+1) = \frac{1}{1 + G_j[y(t)]}$$

$F_i(\cdot)$: 양의 값을 갖는 임의의 함수

(식 8)의 $G_j[y(t)]$ 는 승수로서 관광객 수 1과 비교하여 i 시군의 t 시점에서 관광객 수로부터 발생하는 상대적인 비교우위이다.

$$y_i(t+1) = y_1(t+1) G_j[y(t)] \quad (8)$$

$$G_j[y(0)] = A_j \prod_i y_i^{\alpha_{ij}} \quad (9)$$

$$\alpha_{ij} = \frac{\partial \ln G_j[y(t)]}{\partial \ln y_i(t)} \quad (10)$$

여기에서 $A_j > 0$ 이면 j 시군은 비교우위가 있다고 평가할 수 있다. 또한 (식 9)의 α_{ij} 는 탄력성을 의미하며 기준이 되는 관광객 수 1% 변화 대비 시군 j 의 관광객 수의 상대적인 성장률을 추정할 수 있다. 또한 $\alpha_{ij} > 0$ 이면 시군 j 는 분석 기준 관광객 수와 보완적인 관계를 갖고, $\alpha_{ij} < 0$ 이면 경쟁적 관계라는 것을 확인할 수 있다(식 10). 시군간 관광객 수에 대한 경쟁 및 관계의 분석은 (식 11)을 활용하였다.

$$\ln y_j(t+1) - \ln y_1(t+1) = \ln A_j + \alpha_i \ln y_i(t) \quad (11)$$

$$i = 1, 2, 3, 4, 5, \dots, 18; j = 2, 3, 4, 5, \dots, 18$$

3.2. 분석결과

본 연구에서 선행연구를 통해서 파악한 설명변수를 적용하여 공간적 접근성의 변화에 따라 강원도 주요 소득원인 관광지출액에 미치는 효과를 SUR기법으로 분석하였다. 강원도 시군의 관광지출액은 관광객 수, 인당 평균 여행비용, 체재기간을 비롯한 관광객의 인구통계학적 특성과 관광목적지 특성 설명이 가능하다. 먼저, 관광지출모형에서 공간적 접근성이 1% 개선될 때, 강원도의 관광지출액은 0.01% 증가하는 것으로 나타났다. 강원도의 고속도로의 투자로 인하여 개선된 공간적 접근성은 (식 3)의 여행비용과 (식 4)의

체재기간은 감소시켰으나, (식2)의 관광객 수는 증가시킨 것으로 확인되었다. 특히, 공간적 접근성 1% 상승시 체재기간을 -0.18%, 여행비용은 -0.34% 각각 감소시켰다. 공간적 접근성의 개선이 관광지출 측면에서 지역경제에 긍정적인 효과를 보이지만, 관광객은 각자의 예산범위 내에서 체재기간과 여행비용을 조정하는 행태가 나타나므로 지역소득 극대화를 위한 적절한 접근성 수준에 대한 추가 연구가 필요할 것이다.

구체적으로, 관광지출모형(식1)에서 관광지출액 결정요인의 크기는 관광객수, 여행비용, 체재기간의 순으로 나타났다. 강원도 방문 관광객 수가 1% 증가할 때 관광지출액은 1.68% 크게 확대되고, 여행비용과 체재기간이 각각 1% 증가할 때, 관광지출액은 모두 1.11% 증가하였다. 더욱이, 강원도 관광지출액에 가장 큰 영향을 주는 요인은 관광사업체이며, 시군별 관광사업체가 1개 증가할 때 관광지출액은 3.6% 상승하였다. 관광사업체는 관광객의 서비스 편의성을 제고시키는 동시에 관광지출 및 지역경제 기여에 크게 기여하는 것을 확인할 수 있었다.

인구통계요인 중 연령이 높아질수록 관광지출액은 증가하다 점차 감소하는 경향을 보였다. 관광객의 소득이 1% 증가할 때 체재기간은 0.037% 길어졌으나, 여행비용이나 관광지출에는 유의미한 효과가 나타나지 않았다. 그 외에 시군의 소비자물가지수가 1 상승할 때 여행비용은 1.032% 감소하는 것을 볼 수 있어 관광객은 관광지출액에 민감하게 반응하는 것을 확인할 수 있었다. 소비자물가는 관광지가격이라는 특수성이 존재하지만, 바가지요금 등의 불법행위에 대한 단속과 신고제도의 현실화가 필요하다.

2010~2016년 국민국내여행의 총관광수요 연평균 증감율은 -0.73%이고, 이는 참가자수의 증가를 넘어선 참가일수와 참가횟수의 감소의 결과였다(국민여행실태조사, 각년도). 이러한 경향은 관광여행수요 중 숙박관광수요에서도 나타나며, 숙박관광여행에서 장기 숙박비율은 감소하는 대신 1박 2일의 비중이 증가하

Table 3. Effects of Changes of Accessibilities on Tourist Behaviors

Travel Expenditure Model (lnY)		
	Estimate	S.E.
intercept	-6.425***	2.039
age	0.029***	0.007
age2	0.000***	0.000
lnV	1.684***	0.485
Intcost	1.110***	0.035
lnLS	1.108***	0.063
leifirm	3.590**	1.410
lnACC	0.011*	0.021
leifirm*lnACC	1.352**	0.569
R-square	0.862	

Travel Demand Model(lnV)		
	Estimate	S.E.
Intercept	7.934***	0.473
Intcost	0.003	0.033
lnpopi	0.057**	0.025
lnACC	0.229**	0.156
lnACC2	-0.191	0.091
R-square	0.720	

Travel Cost Model(Intcost)		
	Estimate	S.E.
Intercept	112.003***	39.495
LS	1.210***	0.068
LS2	-0.097***	0.011
TS	-0.043	0.021
lninc	0.036	0.044
CPI	-1.032**	0.398
lnACC	-0.337***	0.155
R-square	0.634	

Length of Stay Model(lnLS)		
	Estimate	S.E.
Intercept	-52.663**	21.392
lninc	0.037*	0.022
Intcost	0.458***	0.016
lnACC	-0.175**	0.083
CPI	0.480**	0.215
lncount	-0.001*	0.018
R-square	0.652	

Note: ***, **, and * indicate statistically significant at 1%, 5% and 10% level, respectively.

고, 당일관광의 증가율(13.3%)이 크게 나타난 것과 맥을 같이 한다.²⁾ 이러한 경향은 국내 숙박관광여행(2016년) 시 교통수단 이용률을 보면, 자가용(74.4%)이 가장 많았고, 다음으로 항공기(8.9%), 전세/관광버

스(4.6%), 철도(4.0%), 고속/시외버스(3.8%) 등의 순에서 확인할 수 있다. 본 연구의 체재기간모형에서 공간적 접근성의 개선이 오히려 체재기간을 감소시켰고, 이 결과는 증가한 방문횟수를 통해 부분적으로 설명할 수 있다. 수도권에 거주하는 강원도 방문관광객들은 주로 자가용을 이용하여 당일관광을 즐기고, 감소한 숙박비로 관광지출이 크게 개선되지 못해 지역 경제 효과가 제한적 나타날 수 있다.

이를 통한 정책적 함의는 다음과 같다. 공간적 접근성 개선으로 증가한 방문횟수를 기반으로 지자체의 숙박 및 편의시설 개선과 서비스의 질적 제고 노력은 관광객의 체재기간 및 숙박비율 증가를 통해 지역경제에 긍정적인 효과를 나타낼 수 있다. 강원도 지자체의 관광정책은 고속도로 및 철도망의 개선에 크게 기대하고 있으므로, 만족할 만한 콘텐츠 및 서비스 제공으로 관광객을 집객하고, 체재기간의 연장을 유도하는 것이 중요하다. 구체적인 사례를 보면, 에어비앤비와 같이 집을 공유했더니 관광객 체재기간이 2배 증가했고, 저소득층의 소득 향상에도 기여한 바가 있다(조세영 2013). 지역관광소득 증대를 위하여 지역문화를 경험할 수 있는 숙박형태의 다변화를 통해 체재기간을 연장하는 방안 모색이 필요하다. 또한, 대체공휴일의 확대를 통해 기존 연휴에 추가적으로 체재기간을 증가시킬 수 있는 정책적 접근도 고려되어야 하겠다.

다음은 시뮬레이션 부분으로, 시군별 공간적 접근성 변화를 적용하였을 경우, 관광지출의 증감을 분석하였다. 시군별 실제 분석자료를 토대로 접근성 변화에 따른 관광객 수, 여행비용, 체재기간의 변동으로 인한 관광지출액의 증감을 확인하였다. 단, 추정치의 정확성은 본 연구의 논의를 벗어남으로 강원도 내 구조적 측면에 국한하여 살펴보았다. 강릉시를 비롯한 동해, 양양, 속초 등에서 관광지출액은 증가하였고, 반면 원주, 인제, 춘천 등의 관광지출액은 감소함을 확인할 수 있었다.

Table 4. Changes of Travel Expenditure by Road Construction

Region	TE	V	TC	LS
Gangnung	+	-	+	-
Goseong	+	-	-	+
Donghae	+	-	+	-
Samcheok	-	-	-	-
Sokcho	+	-	+	-
Yanggu	+	+	+	-
Yangyang	+	-	+	-
Yeongwol	+	+	-	-
Wonju	-	+	-	-
Inje	-	-	+	-
Jeongseon	+	-	-	+
Cheorwon	+	+	+	+
Chuncheon	-	+	-	-
Taebaek	-	-	-	-
Pyeongchang	+	+	-	+
Hongcheon	+	+	+	+
Hoengseong	+	+	-	+
Hwachon	-	-	-	-

Note: Travel Expenditure(TE), Number of Tourist(V), Travel Cost(TC), Length of Stay(LS)

공간적 접근성의 개선으로 전체 강원도의 관광객 증가 및 지출액 상승이 나타났으나, 도내 어느 지역은 정(+), 다른 지역은 부(-)의 효과가 동시에 나타나는 것이 현실이다. 실제 강원도 내 관광객의 체재시간의 감소로 지역경제가 침체되고, 내륙권 및 단순 통과지역인 춘천, 인제 등은 관광객 감소가 나타났다는 보고가 있다(브릿지경제 2018. 7.1). 한편, 공간적 접근성 이외에 지역적 특성을 고려한 맥락의 파악이 추가적으로 필요하다.

시군별 관광지출액의 상반된 경향의 원인을 찾기 위하여 분석한 지역간 경쟁 및 보완관계 구조는 Table 6과 같다. 비교기준지역은 고성군으로 하여 추정하였고, 분석표의 좌측(세로)지역의 관광객 증가가 상단(가로)지역의 관광객 증가에 영향을 미치는 것으로 해

석할 수 있다. 양양의 관광객 수가 1% 증가했을 때 동해는 -0.32% 만큼 감소하여 경쟁관계를 보여준다. 반면, 홍천군은 관광객 수 1% 증가할 경우, 상호보완적 관계를 갖는 양구(0.20%), 원주(0.15%), 정선(0.09%), 춘천(0.14%), 태백(0.16%)은 관광객 수가 동반 성장하였다. 인제군은 동해, 삼척, 양양 등과 관광객 유치를 둘러싼 경쟁관계를 갖고 있어, 동서고속도로의 확충으로 이 구도는 심화될 것으로 전망된다.

강원도 시군간 관광객 유치에 관해 상호보완 관계가 두드러지게 나타난 지역은 강릉, 동해, 속초, 원주, 철원, 홍천 등으로 나타났다. 즉, 해당 지역의 관광객이 증가하면 기타 지역들에도 강한 정(+)의 영향을 주는 구조인 것이다. 상호보완관계가 가장 높은 지역은 속초시이며 강원도 내 13개 지역과 정(+)의 관계를 다음으로 강릉이 11개 지역, 철원이 10개 지역, 원주는 9개 지역 등과 상호보완 관계를 가지고 있었다. 이들 지역은 인근지역과의 연계된 관광상품 및 서비스를 공급하여 지역경제의 동반 성장 및 체재기간의 연장 전략 마련이 필요하다고 판단된다. 특히, 홍천의 경우 5개 지역과 보완관계를 나타내고 있으나 고속도로 확충으로 관광객 수는 오히려 감소하고 있어 해당 지역의 관광흡인력을 상승시키는 정책이 시급하다고 판단된다. 반면, 경쟁관계를 가진 지역은 영월이 7개 지역으로 가장 높고, 인제(4개 지역), 삼척, 태백, 횡성(3개 지역), 양양, 화천(2개 지역) 등의 순으로 나타났다. 이들 지역은 지리적으로 원격지이거나 타 지역과 차별화된 콘텐츠를 보유한 지역으로 평가할 수 있다. 그만큼 지역자원을 활용한 관광상품의 개발 잠재력이 높다고 볼 수 있다.

강원도의 지역경제 및 관광산업 육성을 위한 효과 측면에서 보면, 도내 시군 중 높은 상호보완관계를 가지는 지역을 우선순위로 투자할 필요가 있다. 구체적으로 보면, 강릉, 동해, 속초는 해양형 관광지의 거점으로 삼고, 원주, 철원, 홍천 등은 내륙형 관광지로서 집중적으로 육성할 경우 인접지역은 물론이고 원격지

공간적 접근성 변화가 지역관광지출구조에 미치는 경제적 효과 분석

Table 5. Spatial Interaction of Tourist Demands among Kangwon Regions(Competition & Complimentary Relationships)

	GN	DH	SC	SK	YG	YY	YW	WJ	IJ	JS	CW	CC	TB	PC	HC	HW	HS
GN	0.381* (0.211)	0.259 (0.157)	0.565*** (0.166)	0.467** (0.182)	0.653** (0.294)	0.137 (0.145)	0.729*** (0.265)	0.799*** (0.290)	0.061 (0.367)	0.814*** (0.286)	0.358 (0.331)	0.797*** (0.287)	0.815** (0.354)	0.765*** (0.287)	0.247 (0.287)	0.593 (0.367)	1.385*** (0.322)
GS	-0.562*** (0.080)	0.063 (0.063)	0.117* (0.063)	0.137** (0.069)	0.087 (0.112)	0.087 (0.055)	0.194* (0.101)	0.092 (0.110)	0.059 (0.139)	0.127 (0.108)	0.153 (0.125)	0.124 (0.109)	0.092 (0.134)	0.050 (0.109)	0.128 (0.109)	0.236* (0.139)	0.157 (0.122)
DH	0.318** (0.122)	-0.590 (0.090)	0.075 (0.096)	0.386*** (0.105)	0.717*** (0.170)	-0.128 (0.084)	0.381** (0.153)	0.509*** (0.167)	0.246 (0.212)	0.420** (0.165)	0.444*** (0.191)	0.514*** (0.165)	0.089 (0.204)	0.401** (0.165)	0.499*** (0.166)	0.151 (0.211)	0.415** (0.185)
SC	-0.100 (0.135)	0.065 (0.101)	-0.623*** (0.107)	-0.189 (0.117)	-0.276 (0.189)	-0.049 (0.093)	-0.355** (0.170)	-0.201 (0.186)	-0.527** (0.236)	-0.234 (0.184)	-0.302 (0.213)	-0.252 (0.184)	0.102 (0.227)	-0.117 (0.184)	-0.277 (0.185)	0.065 (0.236)	-0.181 (0.207)
SK	0.607*** (0.223)	-0.026* (0.166)	0.527*** (0.176)	0.051 (0.193)	1.121*** (0.312)	0.290* (0.154)	1.076*** (0.281)	0.942*** (0.307)	0.880** (0.389)	0.912*** (0.303)	1.258*** (0.351)	0.814*** (0.304)	0.718* (0.375)	0.668** (0.304)	0.176 (0.304)	1.806*** (0.389)	0.403 (0.341)
YG	0.137 (0.157)	-0.032 (0.116)	-0.027 (0.123)	-0.012 (0.135)	-0.123 (0.219)	-0.008 (0.108)	-0.034 (0.197)	0.092 (0.215)	-0.162 (0.273)	0.107 (0.212)	-0.311 (0.246)	-0.053 (0.213)	-0.026 (0.263)	-0.069 (0.213)	0.104 (0.213)	-0.809*** (0.272)	0.092 (0.239)
YY	-0.150 (0.150)	-0.318*** (0.112)	-0.152 (0.118)	-0.042 (0.130)	0.014 (0.210)	-0.43*** (0.104)	0.046 (0.189)	-0.038 (0.207)	0.163 (0.262)	-0.208 (0.204)	0.192 (0.236)	0.032 (0.204)	0.064 (0.252)	0.087 (0.205)	-0.200 (0.205)	-0.026 (0.261)	0.157 (0.229)
YW	-0.142 (0.147)	-0.253 (0.109)	-0.079 (0.116)	-0.132 (0.127)	-0.464** (0.205)	-0.026 (0.101)	-0.763*** (0.185)	-0.426** (0.202)	-0.196 (0.199)	-0.291 (0.231)	-0.493** (0.200)	-0.334* (0.200)	-0.239 (0.247)	-0.192 (0.200)	-0.536*** (0.200)	-0.433* (0.255)	-0.558** (0.224)
WJ	0.076 (0.179)	-0.261 (0.133)	-0.216 (0.141)	0.316** (0.154)	0.237 (0.250)	-0.150 (0.123)	0.170 (0.225)	0.204 (0.246)	0.242 (0.311)	0.477* (0.242)	0.487* (0.280)	0.529** (0.243)	0.737** (0.300)	0.629** (0.243)	0.851*** (0.243)	0.543* (0.311)	0.881*** (0.273)
IJ	-0.101 (0.061)	-0.065* (0.045)	-0.082* (0.048)	-0.057 (0.052)	-0.042 (0.085)	-0.081* (0.042)	0.037 (0.076)	0.078 (0.083)	-0.423*** (0.106)	-0.012 (0.082)	0.018 (0.095)	0.105 (0.083)	0.163 (0.102)	0.039 (0.083)	0.104 (0.083)	0.069 (0.105)	0.055 (0.093)
JS	-0.047 (0.181)	-0.008 (0.135)	0.110 (0.143)	-0.143 (0.156)	-0.349 (0.253)	0.072 (0.125)	-0.260 (0.228)	-0.202 (0.249)	0.280 (0.316)	-0.815*** (0.246)	-0.136 (0.285)	-0.243 (0.247)	0.052 (0.304)	-0.334 (0.247)	-0.264 (0.247)	0.352 (0.315)	0.279 (0.277)
CW	0.195** (0.082)	-0.063** (0.061)	-0.040 (0.065)	0.223*** (0.071)	0.121 (0.115)	-0.130** (0.057)	0.124 (0.104)	0.403*** (0.113)	0.065 (0.144)	0.38*** (0.112)	-0.231* (0.129)	0.400*** (0.112)	0.309** (0.138)	0.449*** (0.112)	0.490*** (0.112)	0.312** (0.143)	0.722*** (0.126)
CC	0.037 (0.196)	0.191 (0.145)	0.115 (0.154)	0.225 (0.169)	0.205 (0.273)	-0.014 (0.135)	0.253 (0.246)	0.139 (0.269)	0.064 (0.341)	0.230 (0.265)	0.386 (0.307)	-0.210 (0.266)	-0.047 (0.328)	0.154 (0.266)	0.215 (0.266)	0.190 (0.340)	-0.106 (0.298)
TB	-0.017 (0.100)	-0.201** (0.074)	-0.191** (0.079)	0.006 (0.087)	-0.029 (0.140)	-0.159** (0.069)	-0.111 (0.126)	0.140 (0.138)	-0.283 (0.175)	0.072 (0.136)	-0.214 (0.157)	-0.004 (0.137)	0.029 (0.168)	0.183 (0.137)	0.066 (0.137)	0.303* (0.174)	0.534*** (0.153)
PC	0.072 (0.214)	-0.006 (0.159)	0.208 (0.168)	-0.034 (0.184)	0.499* (0.298)	0.022 (0.147)	0.404 (0.269)	-0.174 (0.294)	-0.065 (0.372)	-0.101 (0.289)	0.201 (0.335)	0.151 (0.291)	-0.912** (0.359)	-0.480 (0.291)	-0.541* (0.291)	-0.528 (0.371)	-0.243 (0.326)
HC	-0.045 (0.054)	-0.109 (0.040)	-0.025 (0.043)	0.017 (0.047)	0.197** (0.076)	0.046 (0.037)	0.093 (0.068)	0.148** (0.074)	0.090 (0.094)	0.085 (0.073)	0.084 (0.085)	0.138* (0.074)	0.156* (0.091)	0.112 (0.074)	-0.799*** (0.074)	-0.025 (0.094)	-0.035 (0.083)
HW	-0.033 (0.064)	0.015 (0.047)	0.113** (0.050)	-0.071 (0.055)	0.038 (0.089)	-0.019 (0.044)	0.041 (0.080)	-0.110 (0.088)	0.008 (0.111)	-0.097 (0.086)	0.153 (0.100)	-0.056 (0.087)	-0.083 (0.107)	-0.137 (0.087)	-0.125 (0.087)	-0.187* (0.111)	-0.174* (0.097)
HS	0.059 (0.066)	-0.060* (0.049)	-0.078 (0.052)	0.010 (0.057)	0.095 (0.092)	-0.083* (0.046)	-0.022 (0.083)	0.055 (0.091)	0.137 (0.115)	0.044 (0.090)	0.104 (0.104)	0.069 (0.090)	-0.057 (0.111)	0.043 (0.090)	0.204** (0.090)	-0.009 (0.115)	-0.541*** (0.101)

Note: Gangnung(GN), Goseong(GS), Donghae(DH), Samcheok(SC), Sokcho(SK), Yanggu(YG), Yangyang(YY), Yeongwol(YW), Wonju(WJ), Inje(IJ), Jeongseon(JS), Cheorwon(CW), Chuncheon(CC), Taebaek(TB), Pyeongchang(PC), Hongcheon(HC), Hoengseong(HS), Hwachon(HW)

***, **, and * indicate statistically significant at 1%, 5% and 10% level, respectively. () is Standard Error.

□ Complementary Relationship, ■ Competitive Relationship

와도 상호보완 효과가 나타나 상생 발전할 수 있는 토대를 마련할 수 있다.

강원도 시군의 관광수요를 둘러싼 경쟁 및 보완관계는 기능상으로 내륙형 혹은 해양형 관광지 여부, 인접여부, 통과교통 발생여부 등에 의하여 결정된다고

해석될 수 있다. 이와 같은 경쟁 및 보완관계 속에서 고속도로의 개통은 특정 시군에 지역경제적 성과에 크게 영향을 미치고 있었다. 강원도 관광정책 수립시 18개 시군의 기능, 입지, 지형, 교통 등에 대응하여 공간 전략의 일환으로 연계형 클러스터링 등을 모색할

필요가 있다. 시군 단독의 관광정책보다는 인접시군과 협력하여 기능적으로 통합관광정책을 수립하여 관광객을 유치하는 것이 보다 효과적인 결과를 불러올 수 있다. 기존의 한 지역만의 관광정책 수립에서 벗어나 공간전략 차원으로 접근하여 관광지 특성, 관광객의 행태, 영향력 등을 고려하여 지역정책을 수립하는 것이 지역경제 측면에서 타당하다고 판단된다.

4. 결론

본 연구는 고속도로의 투자로 인한 공간적 접근성 변화가 관광객지출 및 지역경제에 미치는 효과를 분석하였다. 분석방법은 SUR(Seemingly Unrelated Regressions)기법을 사용하여 강원도의 관광지출의 변화 구조를 분석하고, 관광객 유치를 둘러싼 지역간 경쟁 및 보완관계는 덴드리노스-소니스(Dendrinosis-Sonis) 모형을 적용하여 강원도 18개 시군의 관광수요를 검토하였다. 공간적 접근성의 개선은 관광지출의 증가에 유의미한 효과를 나타내지만, 접근성 1% 상승시 체제기간을 -0.18% 감소시켰고, 여행비용도 -0.34% 줄어든다 하였다. 시군별 관광사업체가 1개 소 늘어날 때, 관광지출액은 3.6% 증가하여 관광공급이 지역경제 개선에 효과적인 수단임이 확인되었다. 강원도 시군의 관광수요의 경쟁 및 보완관계는 내륙형 혹은 해양형 여부, 인접 여부, 통과교통 여부등과 같은 조건에 의하여 결정된다. 강원도는 관광객 유인을 위한 교통기반시설의 확충과 함께 체제시간 연장을 위한 서비스 공급 및 질적 관리가 필요하며, 지역간 보완관계를 활용하여 관광객 극대화를 위한 지역클러스터 전략 수립이 필요하다고 볼 수 있다. 본 연구의 한계는 우선 자료의 제약으로 고속도로 개통 전후의 관광지출액 변화를 직접적으로 규명할 수 없었고, 공간적 접근성의 적정 수준에 대한 후속 연구가 필요하고 판단된다.

- 주 1. 관광객 지출액의 지역경제 기여효과는 강원도의 경우 2000년 기준 지역총생산의 1.3%, 지역 고용의 20.1% 수준으로 분석되어 지역경제 기여도가 높은 것으로 나타남(한국문화관광연구원, 2003).
- 주 2. 다시 이를 당일과 숙박관광수요로 구분하면, 당일관광수요는 3.32% 증가하였으나, 숙박관광의 1인 참가일수와 참가횟수가 각각 -3.29%, -5.15% 크게 감소하여 총관광수요가 감소세를 나타낸 것이다. 본 연구에서 주목할 것은 2010-2016년 관광여행 총량은 9.74%, 특히 당일관광여행이 13.3%라는 큰 폭의 증가세를 이어갔으나, 숙박관광여행에서 장기숙박비율은 감소하였고 대신 1박 2일의 비중이 꾸준히 증가하였다는 점이다(국민여행실태조사, 2017).

참고문헌

References

- 권영현, 김의준. 2013. 우리나라 문화산업의 기술융합으로 인한 경제적 기여도 분석. *지역연구*. 29(4): 37-59.
- Kwon YH, Kim EJ. 2013. Economic Contribution of Technology Fusion of Cultural Industry. *Journal of Korean Regional Science Association*. 29(4): 37-59.
- 김의준, 변태근. 2003. 영남지역 인구변동의 경쟁 및 보완관계 분석. *국토연구*. 6:35-46.
- Kim EJ, Byun TG. 2003. Analysis of Regional Competitive and Complementary Relations with Spatial Interactions of Population in Yeongnam Region. *The Korea Spatial Planning Review*. 37:35-46.
- 남윤섭. 2019. GIS를 활용한 여가시설의 지역별 입지 접근성 평가: 제주시 행정동을 대상으로. *한국여가레크리에이션학회지*. 43(3):69-80.
- Nam YS. 2019. Evaluation of locational accessibility to leisure facilities using GIS: Focusing on Jeju city Dong area. *Korean Journal of Leisure, Recreation & Park*. 43(3):69-80.
- 배유진. 2010. 자원조달에 따른 교통투자의 경제적 파급효과: 금융연산일반균형모형의 적용. 석사학위

- 논문. 서울대학교 대학원. p. 28.
- Bae YJ. 2010. *Analysis of Economic Impacts of Transportation Investments by Financing Strategies : An Application of a Financial Computable General Equilibrium Model*[Thesis]. Seoul National University. p. 28.
- 윤진우, 김의준, 박승규. 2003. 한국의 지역간 경쟁 및 보완관계 분석: 지역내총생산과 고용을 대상으로. 국토계획. 38(7):163-175.
- Yoon JN, Kim EJ, Park SK. 2003. The Analysis of Interregional Competitive and Complimentary Relations for Korea with GRDP and Employment. *Journal of Korea Planning Association*. 38(7):163-175.
- 이강욱, 최승묵. 2003. 관광산업의 지역경제 기여효과 분석. 한국문화관광정책연구원.
- Lee KW, Choi SM. 2003. *An Economic Impact Analysis of Regional Tourism Industry: The Case of Gangwon and Jeju Regions*. Korea Culture & Tourism Policy Institute.
- 조세영. 2013. 외국인 관광 게스트하우스의 입지 특성: 서울시 마포구를 사례로. 한국지리학회지. 2(2): 183-197.
- Cho SY. 2013. Locational Characteristics of Guest Houses for Foreign Tourists: Case of Mapo-Gu, Seoul. *Journal of the Association of Korean Geographers*. 2(2):183-197.
- 채미옥. 1998. 접근성 및 입지요인을 고려한 서울시 지가의 공간적 분포특성. 국토계획. 33(3):95-114.
- Chae MO. 1998. Spatial Distribution of Land Prices and Its Determinants in Seoul. *Journal of Korea Planning Association*. 33(3):95-114.
- Alegre J, Pou L. 2006. The Length of Stay in the Demand for Tourism. *Tourism Management*. 27(6):1343-1355.
- Bull A. 1991. *Economics of Travel and Tourism*. Longman Australia Pty Ltd.
- Cesario FJ. 1976. Value of Time in Recreation Benefit Studies. *Land Economics*. 52(1):32-41.
- Glaeser EL, Kohlhase JE. 2004. Cities, Regions and the Decline of Transport Costs. *Papers in Regional Science*. 831:197-228.
- Gokovali U, Bahar O, Kozak M. 2007. Determinants of Length of Stay: A Practical Use of Survival Analysis. *Tourism Management*. 28(3):736-746.
- Greene W. 2012. *Econometric Analysis*. Prentice Hall. p. 340-374.
- Hansen WG. 1959. How Accessibility Shapes Land Use. *Journal of American Institute of Planners*. 25:73-86.
- Hawley AH. 1950. *Human Ecology: A Theory of Community Structure*. The Ronald Press Company.
- Holl A. 2006. A Review of the Firm-level Role of Transport Infrastructure with Implications for Transport Project Evaluation. *Journal of Planning Literature*. 21(1):3-14.
- Hotelling H. 1947. Letter of June 18, 1947, to Newton B. Durry. Included in the report. The Economics of Public Recreation: An Economic Study of the Monetary. Evaluation of Recreation in the National Parks, 1949. Washington, DC: Land and Recreational Planning Division, National Park Service. Mimeographed.
- Ironmonger D, Norman P. 2007. Travel Behaviour of Women, Men and Children: What Changes and What Stays the Same?. 29th Annual Conference on Time Use Research.
- Levinson DM, Kumar A. 1994. The Rational Locator:

- Why Travel Times have Remained Stable. *Journal of the American Planning Association*. 60(3):319-332.
- Ma M, Pun-cheng LSC. 2000. The Study of Accessibility Indices in Transportation Planning by Using Geographic Information Systems. URISA Conference Proceeding.
- Martellato D, Nijkamp P, Reggiani A. 1998. Measurement and Measures of Network Accessibility: Economic Perspectives. In Button KJ, Nijkamp P, Priemus H, Mijkamp P.(Eds). *Transport Networks in Europe: Concepts, Analysis and Policies*. Northampton, USA: Edward elgar publishing.
- Martin JC, Gutierrez J, Roman C. 2004. Data Envelopment Analysis Index to Measure the Accessibility Impacts of New Infrastructure Investments: The Case of the High-speed Train Corridor Madrid-Barcelona-French Border. *Regional Studies*. 38(6):697-712.
- Milthorpe F. 2007. Consistency in Daily Travel Time-an Empirical Assessment from Sydney Travel Surveys. Proceedings of the 30th Australasian Transport Research Forum.
- Sampol CJ, Perez EA. 2000. Tourism Expenditure Determinants in a Cross-Section Data Model. University of Balearic Islands, Spain.
- Schafer A, Victor DG. 2000. The Future Mobility of the World Population. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*. 34(3):171-205.
- Smith BA. 1978. Measuring the Value of Urban Amenities. *Journal of Urban Economics*. 5:370-387.
- Sonis M, Hewings GJD, Guo J. 2000. Regional Competition and Complementarity: Comparative Advantages/disadvantages and Increasing/diminishing Returns in Discrete Relative Spatial Dynamics. In *Regional Competition* edited by Batey PWJ, Friedrich P. New York: Springer.
- Rietveld P, Bruinsma F. 1998. Is Transport Infrastructure Effective?-Transport Infrastructure and Accessibility: Impacts on the Space Economy. Berlin, Germany: Springer.
- Sonis M, Hewings GJD. 2009. Tool Kits in Regional Science. Springer. pp. 177-197.
- Thrane C. 2002. Jazz Festival Visitors and Their Expenditures: Linking Spending Patterns to Musical interest. *Journal of Travel Research*. 40(3):281-286.
- Thrane C, Farstad E. 2011. Domestic Tourism Expenditures: The Non-linear Effects of Length of Stay and Travel Party Size. *Tourism Management*. 32(1):46-52.
- Venables AJ. 2007. Evaluating Urban Transport Improvements: Cost-benefit Analysis in the Presence of Agglomeration and Income Taxation. *Journal of Transport Economics and Policy*. 41(2):173-188.
- Vilhelmson B. 2007. The Use of the Car-mobility Dependencies of Urban Everyday Life. In *Threats from Car Traffic to the Quality of Urban Life: Problems, Causes and Solutions* (p. 143-164). Emerald Group Publishing Limited.
- Wang Y, Rompf P, Severt D, Peerapatdit N. 2006. Examining and Identifying the Determinants of Travel Expenditure Patterns. *International Journal of Tourism Research*. 8(5):333-346.
- Wang L, Fong DKC, Law R, Fang B. 2018. Length of Stay: Its Determinants and Outcomes. *Journal*

of Travel Research, 57(4):472-482.
Zahavi Y, Ryan J. 1980. The Stability of Travel
Components over Time. TRB.

2019년 10월 02일 원고접수(Received)
2019년 10월 23일 1차심사(1st Reviewed)
2019년 11월 13일 2차심사(2st Reviewed)
2019년 12월 07일 게재확정(Accepted)

초 록

본 연구는 고속도로의 투자로 인한 공간적 접근성 변화가 관광객지출구조 및 지역경제에 미치는 효과를 분석하였다. 분석방법은 SUR(Seemingly Unrelated Regressions)기법을 사용하여 강원도의 관광 지출구조의 변화를 분석하고, 관광객 유치를 둘러싼 강원도 18개 시군의 지역간 경쟁 및 보완관계는 덴드리노스-소니스(Dendrinosis-Sonis) 모형을 적용하여 확인하였다. 공간적 접근성의 개선은 관광지출액의 증가에 유의미한 효과를 나타내지만, 접근성 1% 상승 시 체재기간 -0.18%, 여행비용은 -0.34%를 각각 감소시켰다. 시군별 관광사업체 1개소가 늘어날 때, 관광지출액은 3.6% 증가하였으며, 이를 통해 관광서비스 공급이 지역경제 개선에 효과적인 수단임이 확인되었다. 강원도 시군 간 관광수요의 경쟁 및 보완관계는 기능상으로 내륙형 혹은 해양형 관광지 여부, 지리적 인접여부, 통과교통 발생 등에 의하여 결정되었다. 강원도는 관광객 유인을 위한 교통기반시설의 지속적 확충과 함께 체재기간 연장을 위한 서비스 공급 및 질적 관리가 필요하며, 지역간 보완관계가 높게 나타나는 강릉, 동해, 속초, 원주 등을 중심으로 관광객 극대화를 위한 지역클러스터 전략 수립이 중요하다고 판단된다. 본 연구의 한계는 우선 자료의 제약으로 고속도로 개통 전후의 실제 관광지출액을 토대로 한 변화를 규명할 수 없었고, 공간적 접근성의 적정 수준에 대한 후속 연구가 필요하고 판단된다.

주요어 : 공간적 접근성, 관광지출액, 지역경제효과, 경쟁 및 보완관계