

## 제주도 관광수요 특성과 예측

### The Study on the Tourism Demand Characteristics and Forecasting of Jeju Island

송운강\* · 이혜진\*\*

Song, Woon-gang · Lee, Hae-jin

#### 국문초록

지난 10여 년간 제주도는 관광수요가 급격히 상승하였고, 자연자원 의존도가 높은 관광지인 제주도의 특성상 단기간 내 이루어진 고성장은 여러 가지 문제점을 야기하고 있다고 동안 양적 성장에 의존해 온 제주도의 관광산업이 질적인 성장으로 관리목표를 전환하기 위해서는 먼저 관광수요에 대한 지속적인 동향 파악과 모니터링이 필요하다. 본 연구에서는 2000년 이후 제주도를 방문한 내·외국인 관광객에 대한 변화 추이를 분석하고 향후 5년간의 수요를 예측하였다. 먼저, 제주관광수요의 변화 추이를 분석한 결과 외국인 수요는 내국인 수요에 비해 전염병, 정치적 이슈 등 외부적 요인에 의해 수요 변동이 매우 민감하게 나타나 제주 관광산업의 불안정성을 높이는 요인으로 작용하고 있었다. 또한 외국인수요가 급감하거나 급증하는 시기에 내국인 수요는 반대방향으로 나타나고 있다는 특징도 나타났다. 한편 수요예측을 위한 분석에는 벡터오차수정모형(VECM)을 이용하였고 수요결정요인으로 GDP와 WTI를 사용하였다. 수요예측 결과, 2023년 제주관광수요는 2천만 명을 넘어설 것으로 나타나 이에 대한 대응방안이 마련되어야 할 것으로 보인다.

**주제어:** 제주관광수요, 양적성장, 벡터오차수정모형

※ 본 연구는 2018년 제3차 제주관광진흥계획 연구의 일부분을 수정·보완한 논문임.

\* 강원대학교 관광경영학과 교수(woongang@kangwon.ac.kr)

\*\* (교신저자) 한림성심대학교 세무회계학과 외래강사(toureco@naver.com)

### ABSTRACT

*Over the past decade, the demand for tourism in Jeju Island, a nature-based tourist destination, has risen sharply, and the rapid growth within a short period of time has caused various problems. For this reason, the tourism industry in Jeju, which has depended on quantitative growth, needs to constantly monitor and identify the demand trend. In order to shift its management goal to qualitative growth, this study analyzed the changes of domestic and foreign tourists visiting Jeju Island since the year 2000 and predicted tourism demand for the next five years. First, as a result of analyzing the trend of changes in the tourism demand in Jeju, foreign demand was very sensitive to fluctuation of demand due to external factors such as infectious diseases and political issues compared to domestic demand, which contributed to increase instability of the Jeju tourism industry. Also, domestic demand has turned out to be opposite in the period when foreign demand declines or surges rapidly. Moreover, a vector error correction model (VECM) was used for demand forecasting, and GDP and WTI were used as the determinants of demand. As a result of the demand forecast, the demand for tourism in Jeju will exceed 20 million in 2023, and reasonable countermeasures should be prepared.*

**Key Words:** *Jeju Island Tourism Demand, Quantitative Growth, VECM*

## I. 서론

제주도는 관광산업 의존도가 매우 높은 지역으로 2009년부터 중국의 사드문제가 발생하기 전인 2016년까지는 연간 10% 이상의 빠른 성장세를 보여 왔다. 그러나 이와 같은 관광수요의 급속한 증가와 더불어 외지 관광객으로 인한 부정적 영향 사례가 보도되기 시작하면서 제주도에서도 관광정책에 대한 여러 가지 우려의 목소리가 높아지게 되었다. 관광의 양적성장은 자연, 문화자원의 지속가능한 이용과 양립할 수 없으며(Mazzanti, 2002), 특히 제주도와 같이 자연자원 중심의 관광지에서 관광수요의 급격한 증가는 무분별한 개발과 환경 훼손은 물론 사회적 갈등과 이로 인한 장기적인 관광매력도 감소의 악순환을 유발하게 된다. 뿐만 아니라 현재 중국의 사드문제로 인한 관광객 감소에 지역경제가 심각하게 위축되고 있는 것도 양적 성장 위주의 개발로 인한 취약점이라 할 수 있다. 따라서 관광산업을 육성하고자 하는 지역에서는 관광의 영향관계를 고려한 중장기 개발계획은 물론 관광수요의 양적인 변화 추이에 대한 지속적인 모니터링이 반드시 필요하다. 또한 관광수요의 변동에 대한 특징을 파악하고 미리 예측함으로써 관광공급에 대한 효율성을 높이고 사회적 비용을 감소시켜야 한다. 그리고 나아가 관광수용력 등을 고려하여 장기적 관점에서 정책 목표를 세워 관광의 질적 성장을 위한 관광수요 계획과 관리가 단계적, 체계적으로 실행되어야 한다.

관광수요에 대한 분석은 여러 가지 측면에서 접근할 수 있는데 주로 수요의 원인을 밝히거나 예측을 목적으로 이루어진다. 이 가운데 제주도의 현안과 같이 단기간에 이루어진 관광수요의 양적인 팽창으로 인해 발생한 문제들을 다루기 위해서는 먼저 수요의 흐름을 파악하고 탄력적 대응을 위한 수요예측이 중요하다. 여기서의 예측은 관광수요 측면의 장기적 계획 하위에 있는 중단기적 대응을 위한 예측을 의미한다. 장기적인 수요는 지역적 편익을 극대화할 수 있도록 정책적으로 계획되고 만들어져야 하는 것이며, 중단기 수요예측은 이러한 목표에 접근하는 과정으로서 수요 흐름에 따라 신속하게 대응할 수 있는 유연성을 갖추기 위한 것이다. 이에 본 연구는 제주도 관광수요의 특성 파악 및 예측을 통해 관광관리 방안을 마련하는 데 필요한 기초 자료를 제공하고자 한다.

관광수요예측을 위한 기법은 크게 시계열모형, 인과관계 분석법과 같은 정량적인 방법(Quantitative technique)과 델파이기법, 시나리오기법, 사례분석법과 같은 정성적인 방법(Qualitative technique)으로 나뉘며, 경우에 따라 각 개별 기법들을 결합한 형태의 방법(Combined technique)이 이용되기도 한다. 예측기법에 따라 각각의 장단점을 지니지만 수요 예측에 필요한 적절한 데이터를 이용할 수 있다면 일반적으로 정량적인 방법이 우선적으로 고려되고 있다. 정량적인 방법은 설명변수들을 모형에 반영하여 변수들 간 인과관계를 통해 미래수요를 예측하는 인과모형과 과거 데이터를 분석하여 앞으로의 추세가 유지될 것이라는 가정 하에 미래수요를 예측하는 시계열모형이 대표적이다.

2000년 이후 제주 관광객 수요를 예측한 연구사례를 살펴보면, 시계열모형을 사용하여 분

석한 경우가 주를 이루고 있다. 송준모(2016)는 계절형 ARIMA-Intervention 모형을 이용하여 2017년 3월까지의 여행목적별 관광객 수를 예측하였으며, 박두용 외(2011)는 계절 ARIMA 모형을 이용하여 제주도 레저스포츠 관광객의 수요를 예측하였다. 김상원(2011)은 윈터스 지수평활법을 이용하여 제주도 관광객 수요를 예측하였으며, 허향진·김희철(2001)은 ARIMA 개입모형을 이용하여 제주도 관광수요를 예측하였다. 현수영 외(2015)는 시계열분석 결과 제주도 관광수요가 2003년 이후 구조적 변화가 있었음을 밝히고, 예측력을 높이기 위해서는 2003년 이후 자료만을 이용하여 예측할 것을 제안하고 있다. 김형기 외(2013)는 시계열분석과 관광수요 결정모형을 각각 적용하여 내국인, 중국인, 기타 국가로 구분하여 제주 관광객 수요를 예측하였는데 시계열분석에서의 예측값이 관광수요 결정모형에 의한 예측값보다 높게 추정되었다. 2017년까지 입도 관광객 수에 대한 연간 자료가 발표된 현시점에서 이 연구의 결과를 실제 통계자료와 비교해보면 사드 문제의 영향을 받지 않은 내국인을 기준으로 시계열분석에 의한 예측값이 관광수요 결정모형보다 예측오차가 적었음을 알 수 있다. 또한 김상원(2018)은 다양한 시계열모형과 인과모형을 적용하여 제주 관광수요를 예측하고 이들의 예측 정확도를 비교하였는데, 이 연구에서도 시계열모형의 예측정확도가 더 높은 것으로 나타나고 있다.

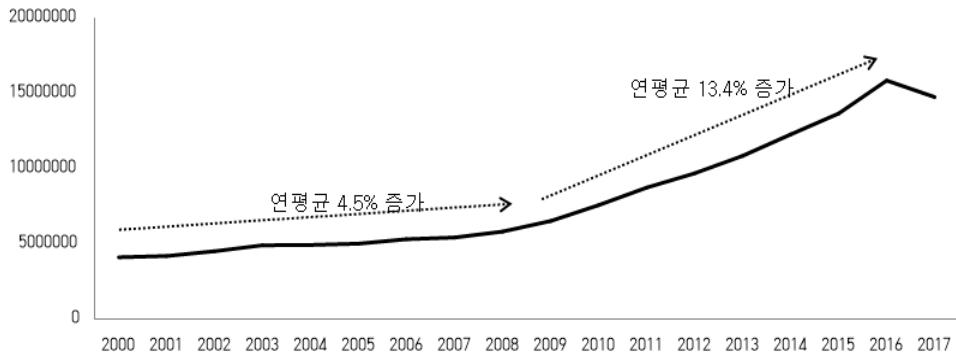
이와 같이 최근 관광수요예측을 위해 사용되는 기법은 시계열분석이 주를 이루고 있으며, 특히 벡터자기회귀(VAR)모형과 벡터오차수정모형(VECM)이 대표적이다(김성태, 2014). 국외 연구에서도 최근 VAR모형이나 VECM을 이용한 관광수요연구가 많이 이루어지고 있다(Dritsakis, 2004; Song & Witt, 2006; Li et al., 2006; Wong et al., 2007; Tica, 2015). 또한 모수원(2007)의 연구에서는 여러 예측방법을 비교 분석한 결과 오차수정모형의 예측오차가 가장 적었다고 하였다. 제주도의 경우 국내 타지역에 비해 입도 관광객 수를 집계하는 것이 비교적 용이하여 정량적 분석을 위한 통계자료의 활용이 가능하므로 본 연구의 목적에 따라 여러 연구를 통해 예측오차가 비교적 적은 것으로 알려진 시계열분석을 이용하였다.

## II. 제주관광수요 특성

### 1. 관광객 변화 추이

#### 1) 전체 관광객 변화 추이

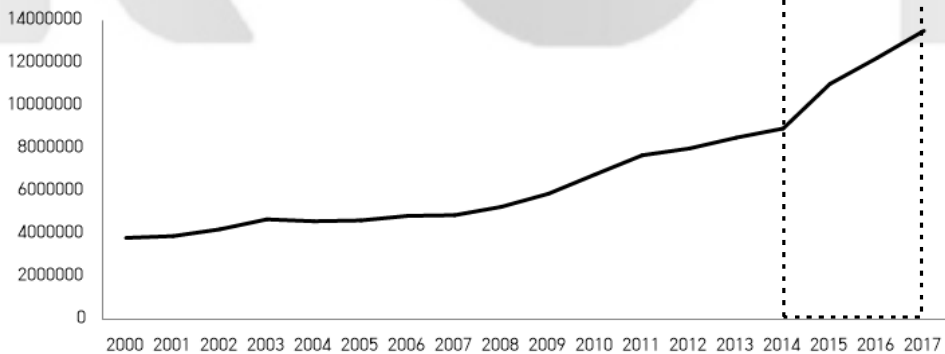
2000년 이후 제주를 방문한 전체 관광객 수의 변화 추이를 살펴보면, 2008년까지는 완만히 증가하다가 2009년 이후 비교적 가파르게 상승하고 있다. 수치적으로는 2008년까지 연평균 증가율은 4.5%였으나 2009년 이후부터 2016년까지 상승률은 연평균 13.4%에 이르며, 지난 10여 년간의 급격한 성장을 뚜렷하게 보여주고 있다. 그리고 2017년에는 사드 외교 마찰로 인하여 방문객 수는 감소하였다.



<그림 1> 입도 전체 관광객

### 2) 내국인 관광객 변화 추이

2000년 이후 제주도의 내국인 관광수요 변화 추이를 살펴보면 다음과 같다. 먼저, 제주도를 방문하는 내국인 관광객은 전체적으로 2000년 이후 지속적인 증가세를 나타내고 있으며 큰 폭의 변동 없이 비교적 완만한 상승세를 보이고 있다. 부분적으로는 2009년부터 2011년 구간과 2015년 이후 구간에서 연평균 10% 이상의 성장률을 나타내었는데 특히 2015년은 약 23.4%가 증가하였다.

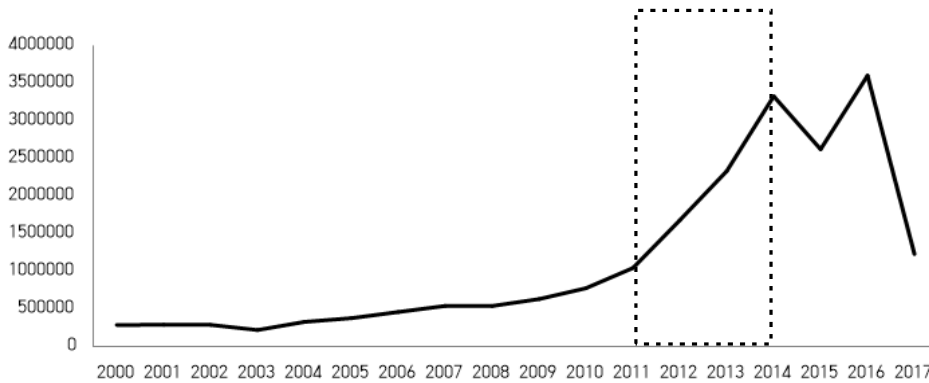


<그림 2> 입도 내국인 관광객

### 3) 외국인 관광객 변화 추이

반면, 제주도를 찾는 외국인 관광객 수요는 짧은 기간 동안 급증하거나 급감하는 등 변화 폭이 매우 큰 양상을 나타내는데, 이는 주로 사회적 이슈와 관련이 있다. 2003년 SARS로 전년대비 약 23.7% 감소, 2015년 메르스 사태로 전년대비 약 21.2% 감소, 2017년 사드 보복 조치로 전년대비 약 65.8%가 감소하는 등 외국인 관광객 수요는 전염병이나 정치·외교적 문

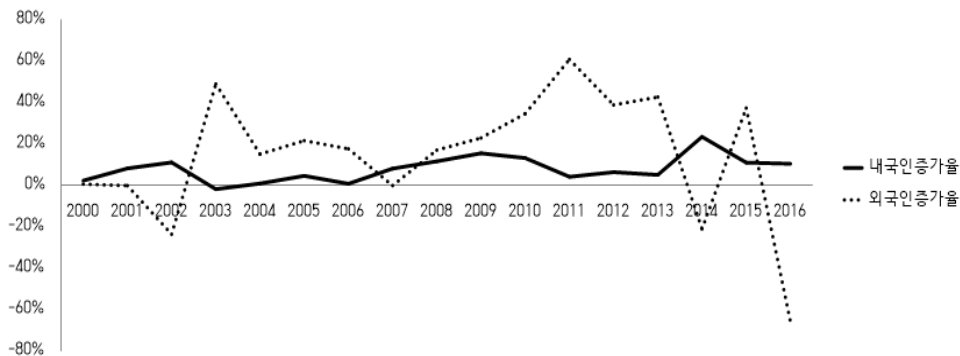
제 등에 매우 민감하게 반응하기 때문이다. 외국인 관광객이 큰 폭으로 성장한 구간은 2011년부터 2014년으로, 2012년에는 60.8%의 성장률을 나타내었다.



<그림 3> 입도 외국인 관광객

#### 4) 내·외국인 관광객 증가율

내·외국인 관광수요의 변화율을 살펴보면, 내국인의 변화율은 주로 0보다 큰 증가 추이를 나타내며 그 폭은 비교적 안정된 수준에서 유지되고 있는 것으로 보인다. 반면 외국인 수요는 큰 폭으로 증가와 감소가 교차하고 있다. 특징적으로는 외국인 관광객이 큰 폭으로 증가할 때 내국인 수요는 성장률이 둔화되거나 감소하고 외국인 관광객이 감소하면 내국인 관광객은 반대로 증가율이 커지는 모습도 보이고 있다. 즉, 외국인 관광객 수요의 변동폭을 내국인 수요가 보완해주면서 제주도 전체 관광수요의 불안정성을 다소 낮춰주는 역할을 하고 있다고도 볼 수 있다.



<그림 4> 내·외국인 관광객 증가율

## 2. 향후 예상되는 변화추이와 영향요인들

최근 제주 관광 외국인 수요에 커다란 영향을 미치고 있었던 사드 문제가 서서히 완화되어 가고 있는 중이다. 그러나 사드 문제는 정서적인 갈등을 유발함으로써 사스나 메르스 등의 전염병과는 달리 즉각적인 회복세가 나타나지는 않을 것으로 전망된다.

그러나 중국인 관광객 수요가 회복세를 나타내게 되면 외국인 관광객 수요는 다시 증가세로 돌아서게 될 것으로 보인다. 반면 외국인 수요가 증가하게 되면 지난 2년간 약 10% 성장률을 보이던 내국인 관광객 수요의 증가세는 다소 둔화될 것으로 예상된다.

한편, 사드 사태 직전까지 급격한 성장률을 보여 온 중국인 관광객은 중국시장을 집중 공략한 정책적 노력의 결과라 할 수 있다. 그러나 사드 사태로 인한 위기를 겪으며 제주도는 중국인 관광객에 대한 높은 의존도를 낮추고 외국인 방문객 시장을 다변화시켜야 한다는 인식이 높아졌다. 또한 제주 관광의 양적 성장에 대한 끊임없는 비판과 수용력 개념 도입에 대한 필요성이 제기되면서 제주도는 현재 질적 성장에 대한 강한 요구가 일고 있다. 이러한 제주관광의 정책목표의 변화가 실효성을 나타내기 시작한다면 제주도 관광의 양적 성장은 향후 억제될 가능성이 높다.

## Ⅲ. 수요예측 분석모형 및 추정결과

### 1. 분석자료

제주 관광객 수요예측 기간은 2019년부터 2023년까지이며, 분석을 위해 사용된 자료는 2000년 1분기부터 2018년 1분기까지의 분기별 제주 입도 관광객 통계자료(제주특별자치도관광협회 제주관광통계)이다. 예측의 정확도를 높이기 위하여 관광수요를 내·외국인으로 구분하여 각각을 분석한 후 이를 합산하여 전체 관광수요 예측값을 도출하였다. 조장희 외(2018)의 연구에서도 내국인 관광객과 외국인 관광객의 특성이 본질적으로 다르다는 점을 강조하며 내외국인 관광객에 대하여 각각 다른 모형을 적용할 것을 제안하고 있다.

한편 관광수요에 영향을 미치는 변수로는 소득과 가격을 고려하였다. 소득과 가격은 관광수요에 영향을 미치는 변수로 가장 많이 검증되어 온 변수이다. 관광수요 분석에서 소득과 가격은 주로 대리변수를 이용하게 되는데 본 연구에서는 국내총생산(GDP)과 유가지수(WTI)를 이용하였다. 그 동안 소득의 대리변수로는 주로 GDP, GNI 등이, 가격의 대리변수로는 주로 환율이나 소비자물가지수 등이 많이 이용되어 왔다. 최근에는 관광수요의 특성을 고려하여 항공료에 영향을 미치는 국제유가를 가격 변수로 이용하기도 한다(김성태, 2014; 박은경 외, 2011, 모수원, 2010). 본 연구에서는 소득 및 가격의 대리변수 가운데 모형의 적합도를 고려하여 GDP와 WTI를 관광수요모형에 포함하였다. GDP는 내국인의 경우 한국의 GDP를 사용하였고, 외국인의 경우 출발국이 다양하기 때문에 방문객 가운데 가장 큰 시장

을 차지하는 중국과 일본의 GDP를 각각의 시장 크기에 따라 가중치를 두어 계산하였다.

## 2. 추정결과

### 1) 단위근 검정

시계열 자료를 이용하는 경우 먼저 각 변수들의 안정성을 확인해야 한다. 단위근 검정에는 ADF 검정법(Dickey & Fuller, 1979)을 사용하였다. 단위근 검정은 단위근이 있다는 것을 귀무가설로 하며 대립가설은 단위근이 없다는 것이다. 검정 결과, 모든 변수가 수준변수에서 단위근을 갖는다는 귀무가설을 기각할 수 없는 것으로 나타났으며, 1차 차분 후에는 모든 시계열이 유의수준 1% 이내에서 귀무가설을 기각하였다. 즉, 모든 시계열이 I(1) 시계열임을 확인하였다.

<표 1> 단위근 검정결과

변수	수준변수	차분변수
내국인 관광객 수( $Y_d$ )	-1.105	-9.900***
외국인 관광객 수( $Y_i$ )	-2.586	-8.455***
한국 GDP( $GDP_d$ )	-1.636	-18.903***
관광 발생국 GDP( $GDP_i$ )	-0.417	-13.518***
유가( $WTI$ )	-2.236	-7.518***

### 2) 공적분 검정

단위근 검정결과 시계열이 불안정적인 것으로 판명되면 각 불안정 시계열들 간에 장기적 균형관계가 존재하는지를 검정해 볼 수 있다. 공적분(cointegration)은 불안정 변수들간의 선형 결합을 의미한다(Enders, 1995). 공적분 검정에는 일반적으로 널리 이용되는 Johansen의 공적분 검정 방법을 이용하였다. 적정시차는 AIC(Akaike, 1973) 및 SBC(Schwarz, 1978) 기준으로 결정할 수 있으며, 내·외국인 모두 4차가 가장 적절한 것으로 나타났다. 공적분 검정 결과, trace 통계량을 기준으로 내국인 수요 모형과 외국인 수요 모형에서 모두 1개의 공적분이 존재하는 것으로 나타났으며 이에 따라 내·외국인 모두 벡터오차수정모형(Vector Error Correction Model)을 적용하여 수요를 예측하였다.



<표 2> 공적분 검정결과

	공적분 벡터 수	Trace 통계량	5% 임계치
내국인	None	32.09	29.68
	At most1	5.67	15.41
외국인	None	122.13	29.68
	At most1	15.03	15.41

3) VECM모형 추정결과

공적분검정 결과에 따라 내·외국인 관광수요에 각각 벡터오차수정모형을 적용하여 분석하였고, 추정 결과는 다음과 같다. 각각의 추정결과에서  $ECT_{t-1}$ 의 계수값은 장기균형에서 벗어날 경우의 조정속도를 나타내며 각각 -0.3740과 -0.1813으로 통계적으로 유의한 값을 나타내고 있다. 장기균형식을 살펴보면, 내·외국인은 모두 GDP가 관광수요에 양(+)의 영향을 미치고 있는 반면 WTI는 내국인의 경우 (-)값을, 외국인의 경우 (+)값으로 유의하게 나타내고 있다. WTI는 가격의 대리변수로 사용하였고, 국제유가라는 점을 고려하면 주로 중국인 비중이 높은 외국인 관광객에게 제주도는 해외여행의 여러 선택 대안 목적지 가운데 유가의 영향을 덜 받는 근거리 목적지로서 대체재로 작용하였을 가능성도 있다.

<표 3> VECM 추정결과

내국인	$\Delta Yd_t = -0.3740ECT_{t-1} - 0.1560\Delta Yd_{t-1} - 0.2001\Delta Yd_{t-2} - 0.2602\Delta Yd_{t-3}$ <p>(-3.91) (-1.3) (-1.53) (-2.14)</p> $- 15.1824GDPd_{t-1} - 8.1575GDPd_{t-2} - 0.5320GDPd_{t-3}$ <p>(-6.65) (-2.43) (-0.21)</p> $+ 3246.807WTI_{t-1} + 3067.402WTI_{t-2} - 346.9334WTI_{t-3} - 116.6881$ <p>(2.33) (2.35) (-0.26) (-0.01)</p>
	<p>장기균형식:</p> $Yd = -2186582 + 16.9920GDPd - 13745.53WTI$ <p>(-24.38) (10.93)</p>
외국인	$\Delta Yi_t = -0.1813ECT_{t-1} + 0.0091\Delta Yi_{t-1} - 0.0973\Delta Yi_{t-2} + 0.0008\Delta Yi_{t-3}$ <p>(-2.57) (0.07) (-0.73) (0.01)</p> $- 607.453GDPi_{t-1} - 475.2248GDPi_{t-2} + 22.9040GDPi_{t-3}$ <p>(-4.51) (-2.51) (0.16)</p> $- 699.2261WTI_{t-1} + 902.7746WTI_{t-2} + 940.9295WTI_{t-3} - 0.1301$ <p>(-0.51) (0.69) (0.67) (-0.01)</p>
	<p>장기균형식:</p> $Yi = -409740.9 + 362.9263GDPi + 6331.8WTI$ <p>(-17.75) (-8.52)</p>

\* ( )안의 숫자는 t값임.

위 추정결과에 따라 2019년부터 2023년까지 제주관광수요를 예측하면 다음과 같다. 아래 결과는 분기별로 추정된 예측치를 합산하여 연단위로 나타낸 것이다. <표 4>는 외국인 수요 예측 시 분석 자료에서 사드 문제의 영향을 받은 2017년 및 2018년 1분기 자료까지 포함하여 추정한 결과이다. 반면 <표 5>는 외국인 수요모형에 사드 문제가 발생하기 이전인 2016년까지의 자료만을 이용하여 예측한 결과이다. 왜냐하면 중국의 사드 문제가 유발한 중국인 관광객 감소는 현재까지 뚜렷한 회복세를 나타내지 않고 있는데 정서적 갈등으로 야기된 수요변동의 회복 시점은 사실상 불투명하다고 할 수 있다. 따라서 외국인 방문객 수의 예측치는 사드 문제가 해소되는 시점에 따라 크게 좌우될 수 있다. 만일 본 연구의 예측기간 시작년도인 2019년 이전에 외국인 방문객 수가 사드 문제 이전 상태로 완전히 회복된다면 이후 예측치는 달라질 수 있다. 따라서 <표 5>는 이를 가정하여 외국인 수요모형에 사드 문제가 발생하기 이전인 2016년까지의 자료만을 이용하여 외국인 방문객 수를 예측한 결과이다.

&lt;표 4&gt; VECM 모형에 따른 수요예측 결과1

(단위: 명)

년도	내국인 관광객 수	외국인 관광객 수	전체 관광객 수
2019	14,158,755	2,388,142	16,546,897
2020	14,725,056	2,878,671	17,603,727
2021	15,298,447	3,285,244	18,583,691
2022	15,877,994	3,636,485	19,514,479
2023	16,457,550	3,951,499	20,409,049

&lt;표 5&gt; VECM 모형에 따른 수요예측 결과2

(단위: 명)

년도	내국인 관광객 수	외국인 관광객 수	전체 관광객 수
2019	14,158,755	3,654,557	17,813,312
2020	14,725,056	3,836,488	18,561,544
2021	15,298,447	4,040,265	19,338,712
2022	15,877,994	4,254,591	20,132,585
2023	16,457,550	4,473,807	20,931,357

위 결과를 요약하면, 제주 관광수요는 내·외국인을 모두 포함하여 2019년 약 1,655만 명 ~ 2023년 약 2,041만 명으로 예측되었으며, 사드 문제를 포함하지 않은 2016년까지의 자료를 이용한 모형에서는 2019년 약 1,781만 명 ~ 2023년 약 2,093만 명으로 예측되었다.

### 3) 예측결과의 비교

본 연구의 결과를 다른 연구에서 도출된 결과와 비교해 볼 수 있다. 동기간 제주도 관광수요를 예측한 연구로 2017년에 작성된 「제주관광 수용력 연구」(제주관광공사, 2017)가 있다. 「제주관광 수용력 연구」에서는 정량적 수요예측 기법을 사용하여 2046년까지의 제주도 관광수요를 예측하였다. 이 연구에서는 1962년부터 2016년까지의 연간 데이터를 사용하여 분석하는 한편, 1980년대 이후 자료만을 이용하여 분석하기도 하였다. 아래 예측 결과는 이 가운데 1980년대 이후 자료만을 이용하여 분석한 결과 가운데 본 연구의 분석기간인 2019년부터 2023년까지의 예측결과를 발췌한 것이다.

<표 6> ARIMA 모형 적용 예측결과(제주관광수용력 연구, 2017)

(단위: 명)

년도	내국인 관광객 수	외국인 관광객 수	전체 관광객 수
2019	14,437,310	2,974,767	17,412,077
2020	15,191,838	3,070,138	18,261,976
2021	15,915,247	3,150,781	19,066,028
2022	16,610,392	3,235,054	19,845,446
2023	17,279,866	3,318,432	20,598,298

<표 7> GAM 모형 적용 예측결과(제주관광수용력 연구, 2017)

(단위: 명)

년도	내국인 관광객 수	외국인 관광객 수	전체 관광객 수
2019	11,908,656	2,363,894	14,272,550
2020	12,411,336	3,239,870	15,651,206
2021	12,589,631	2,609,997	15,199,628
2022	12,979,914	3,485,973	16,465,886
2023	13,878,591	2,856,100	16,734,691

본 연구의 결과와 비교해 보면, 「제주관광 수용력 연구」 예측 결과 가운데 ARIMA 모형을 적용한 결과 값이 본 연구의 예측결과와 유사하게 나타나고 있으며 GAM 모형을 적용한 예측결과는 이보다 낮게 나타나고 있다. 단, 전체 관광객 수는 「제주관광 수용력 연구」의 ARIMA 모형 적용 결과와 유사하지만 내·외국인 비율에서는 다소 차이가 있는데 본 연구의 결과에서는 내국인 관광객 수 증가율은 비교 연구결과보다 약간 더 낮게, 외국인 관광객 수의 증가율은 더 높게 추정되고 있다.

#### IV. 결론

제주도는 지난 십여 년간 관광산업의 고성장을 위한 정책을 주로 추진하여 왔고, 중국 시장을 타겟으로 한 성장정책은 제주 관광객의 급속한 양적 팽창을 가져왔다. 그러나 여타 산업과 달리 관광산업에서 단기간 내 이루어진 고성장은 많은 부작용을 수반한다. 그 동안 양적 성장에 의존해 온 제주도의 관광산업이 질적인 성장으로 관리목표를 전환하기 위해서는 먼저 관광수요에 대한 지속적인 동향 파악과 모니터링이 필요하다.

본 연구에서는 2000년 이후 제주도를 방문한 내·외국인 관광객에 대한 변화 추이를 분석하고, 향후 5년간의 수요를 예측하였다. 분석결과, 외국인 수요는 내국인 수요에 비해 전염병, 정치적 이슈 등 외부적 요인에 의해 수요 변동이 매우 민감하게 나타나 제주 관광산업의 불안정성을 높이는 요인으로 작용하고 있었다. 한편 외국인수요가 급감하거나 급증하는 시기에 내국인 수요는 반대방향으로 나타나고 있다는 특징도 나타났다. 이러한 점을 고려할 때 외국인 수요가 유발하는 사회적 비용과 관광산업의 불안정성, 더 높은 공급비용과 관광지 고유성 및 정체성의 보존 측면을 모두 포함하여 현재와 같은 외국인 수요 중심의 개발정책이 과연 적정 수준인지를 되짚어보는 연구가 필요할 것으로 보인다.

한편 수요예측을 위한 벡터오차수정모형의 분석결과에서 장기균형식을 추정해보면, 내·외국인 수요의 차이점이 나타나고 있다. 내·외국인 모두에서 소득변수인 GDP가 관광수요를 증가시키는 것으로 나타났지만 가격변수로 사용한 유가지수 WTI의 부호는 다르게 나타났다. 내국인은 일반적인 가격변수의 영향으로 예상되는 (-)의 부호를 갖는 반면, 외국인은 (+)의 부호로 나타나 외국인 특히 중국인에게 제주도는 근거리 대체재로서 인식되고 있을 가능성을 나타내었다. 따라서 외국인 수요의 안정적 관리를 위해서는 이에 대한 좀 더 심도있는 연구를 통해 외국인에게 해외관광 목적지로서 제주도는 다른 경쟁목적지와와의 관계에서 어느 위치를 차지하고 있는지 정확히 파악하고 이에 대한 적절한 대응방안을 마련할 필요가 있겠다.

본 연구에서는 또한 향후 5년간의 제주도 관광수요를 예측하였는데, 분석대상 자료와 방법을 다르게 한 타 연구와 비교하여 큰 차이가 나타나지 않았다. 수요예측은 다양한 관광지 관리, 운영 및 정책적 의사결정 시에도 반드시 필요하지만 예측기간이 길수록 예측정확도는 급격히 떨어지므로 과거자료를 이용하여 장기적인 예측을 하는 것은 바람직하지 않다. 따라

서 장기적 수요는 지역 여건을 고려한 적정 수요량을 파악하여 계획적으로 이루어져야 하고 중·단기적 예측은 이에 대한 민첩한 대응관리를 위해 필요하다. 본 연구에서는 비교적 예측력이 높은 것으로 알려진 시계열분석을 통해 제주관광수요를 예측하였다. 그러나 관광수요는 경제, 사회, 정치 등 훨씬 다양한 요인들에 의해 영향을 받으며 그 반응속도도 매우 빠르게 나타난다. 또한 중·단기적으로도 관광정책 목표와 관리적 대응에 따라 수요를 조절하는 것이 가능하여 계량적인 분석만으로 미래수요를 판단하는 것은 매우 어려운 일이다. 더욱이 현재는 중국의 사드보복으로 인해 야기된 갈등도 아직 남아있는 상황인데 이러한 문제는 기존 제주수요 증감에 영향을 미친 전염병과는 다른 속성을 지니고 있어 이 문제가 언제 완전히 해소될 수 있을지 그 시기는 불투명하다. 사드 문제는 제주관광수요에 장기적인 관점에서는 일시적인 영향이 될 것이지만 이 문제가 해결되는 시점에 따라 관광수요가 원래의 패턴을 따라 회복되어 가는 시기나 속도는 달라질 수 있다. 따라서 현 시점에서는 사드 문제 회복 속도에 따라 예측 오차가 크게 나타날 가능성도 남아있다. 그러나 이러한 한계에도 불구하고 관광수요 분석은 관광지 질적 관리를 위해 반드시 필요한 과정이며 시설계획 등 부분적 필요가 아닌 관광영향 관계를 모두 포함한 전체적인 계획과 목표 하에 지속적으로 이루어져야 한다.

## 참 고 문 헌

- 김상원(2011). 윈터스 지수평활법을 이용한 제주도 관광객 수요예측. *한국지역경제연구*, 19: 133-154.
- 김상원(2018). 제주특별자치도 관광수요 예측모델의 정확도 비교. *동북아관광연구*, 14(2): 219-237.
- 김성태(2014). 관광수요예측에 대한 실증연구: 패널데이터 분석기법을 중심으로. *관광레저연구*, 26(1): 115-129.
- 김형기·문경중·이성호(2013). 제주도의 관광수요 예측과 대응. *한국지역개발학회지*, 25(2): 131-160.
- 모수원(2007). 우리나라 해외관광수요의 예측은 가능한가?. *관광학연구*, 31(3): 189-208.
- 모수원(2010). 환율과 유가가 관광수요에 미치는 효과. *관광연구*, 24(6): 27-38.
- 박두용·정주혁·한정규(2011). 시계열분석을 이용한 제주도 레저스포츠 관광객의 수요예측분석. *한국스포츠학회지*, 9(4): 147-159.
- 박은경·금기용·이충기(2011). VECM을 이용한 주요 경제변수와 관광수요간 영향관계 분석: 방한 일본관광객을 중심으로. *관광레저연구*, 23(1): 45-64.
- 송준모(2016). 계절형 ARIMA-Intervention 모형을 이용한 여행목적 별 제주 관광객 수 예측에 관한 연구. *한국데이터정보과학회지*, 27(3): 725-732.
- 제주관광공사 (2017). 제주관광 수용력 연구. 제주관광공사.

- 조장희·최돈승·이태희(2018). 시계열 자료를 활용한 제주 관광수요 예측모형의 비교. *경영컨설팅연구*, 18(2): 187-194.
- 허향진·김희철(2001). 시계열모형을 이용한 제주지역 관광객 수요예측: 개입모형을 중심으로. *관광학연구*, 25(1): 27-42.
- 현수영·손윤환·유상욱(2015). 제주도 관광객 수요 변화와 예측에 관한 연구. *통계연구*, 19: 1-24.
- Akaike, H.(1973). Information theory and an extension of the maximum likelihood principle. In B. Petrov, & F. Csake (Eds.), *Proceedings of the second international symposium on information theory*. Budapest: Akademiai Kiado: 267-281.
- Dickey, D. A. & Fuller, W. A.(1979). Distributions of the estimators for autoregressive time series with a unit root. *Journal of the American Statistical Association*, 74: 427-431.
- Dritsakis, N.(2004). Cointegration Analysis of German and British Tourism Demand for Greece. *Tourism Management*, 25: 111-119.
- Enders, W.(1995). *Applied Econometric Time Series*. Wiley, New-York.
- Li, G., Wong, K., Song, H. & Witt, S.(2006). Tourism Demand Forecasting: A Time Varing Parameter Error Correction Model. *Journal of Travel Research*, 45: 175-185.
- Mazzanti, M.(2002). Tourism Growth and Sustainable Economic Development: A Note on Economic Issues. *Tourism Economics*, 8(4): 457-462.
- Schwarz, R.(1978). Estimating the dimension of a model. *Annals of Statistics*, 6: 461-464.
- Song, H. & Witt, S. F.(2006). Forecasting International Tourist Flows to Macau. *Tourism Management*, 27: 214-224.
- Tica, J.(2015). Forecasting Croatian Inbound Tourism Demand. *Economic Research*, 28(1): 1046-1062.
- Wong, K. K. F., Song, H., Witt, S. F. & Wu, D. C.(2007). Tourism Forecasting: To Combine or Not to Combine?. *Tourism Management*, 28: 1068-1078.

2018년 12월 1일 원고접수

2018년 12월 9일 1차 수정본 접수

2018년 12월 9일 최종본 수정본 접수

3인 익명 심사필