

제주지역 호텔이용률에 영향을 미치는 결정요인 분석

Analysis on the Determinants of Hotel Occupancy Rate in Jeju Island

류강민¹ · 송기욱²

Kang-Min Ryu¹ · Ki-Wook Song²

(Received October 14, 2018 / Revised November 15, 2018 / Accepted December 6, 2018)

ABSTRACT

As the volatility increase of the number of tourists, there was controversy over supply-demand imbalance in the hotel market. The purpose of this study is to analyze the determinants of hotel occupancy rate in Jeju Island. The quantitative method is based on cointegrating regression, using an empirical dataset of hotels from 2000 to 2017. The primary results of the research are briefly summarized as follows; First, there is a high relationship between the total hotel occupancy rate and the occupancy rate of foreign tourists. The volatility of hotel occupancy is caused by foreign users more than local tourists, although local tourists have a high proportion of hotel occupancy in Jeju Island. Second, the occupancy rate of local tourists has no relationship with demand and supply variables. Because some hotel users are not local tourists but local residents, and effects on other variables of hotel consumer trends, accommodations such as guest houses and Airbnb. Third, there is a high relationship between foreign hotel occupancy rates and demand-supply variables.

These researches imply that total management of supply-demand is very important to seek stability of hotel occupancy rate in Jeju Island. Also, it can provide a useful solution regarding the mismatch problem between supply-demand as well as develop a systematic forecasting model for the hotel market participants.

Key words : 호텔이용률(Hotel Occupancy Rate), 결정요인(Determinants), 제주도(Jeju Island), 공적분 검정(Cointegration Test), 공적분 회귀분석(Cointegrating Regression)

1. 서론

1.1. 연구배경 및 목적

2016년 방한외국인 관광객이 1,700만명을 넘어서면서 관광산업은 국내 산업을 이끄는 중요한 원동력이 되고 있다. 또한 국내 GDP 증가와 더불어 여가를 즐기려는 수요도 점차 증가하고 있다. 관광산업의 경우 “굴뚝없는 공장”이라 불릴 정도로 숙박업 이외 도소매업 등 연관산업에 큰 경제적 파급효과를 미친다.

정부는 늘어나는 외국인 관광객 수요 증가에 대응하기 위해 2012년 「관광숙박시설 확충을 위한 특별법」을 발효하였는데, 이를 기점으로 큰 폭의 객실공급 증가가 이루어졌다(송기욱, 2018). 그러나 2017년 중국발 사드(THAAD) 배치로 인해 한국을 찾는 외국인 관광객수는 전년대비 22.7% 급감하였고, 아직까지 그 여파가 잔존한 실정이다.

또한 게스트하우스와 서비스드 레지던스, 그리고 에어비엔비(Airbnb) 유형의 새로운 대체 숙박시설 등장으로 전통 호텔산업은 수익성에 큰 문제를 겪으며, 침체를 벗어나지 못하고 있다. 호텔 경영과 존립이 어려운 상황에도 불구하고, 아직까지 호텔이용률에 관련된 심층연구는 거의 전무하다. 이에 본 연구는 제주도 지역내 호텔을 중심으로 숙박업 시장 동향을 살펴보고, 호텔이용률이 어떤 요인에 영향을 받는지 실증분석을 수행하고자 한다.

1.2. 연구방법 및 내용

실증분석에 들어가기에 앞서 기존 선행연구 및 이론적 고찰을 통해 호텔이용률을 추정하는 방법론과 한계를 검토하였다. 또한 제주도 지역의 호텔을 중심으로 전반적인 시장 현황과 특성을 다루며, 통계모형을 이용한 계량분석을 병행 실시한다. 계

1) 이지스자산운용 리서치센터장(주저자: locsword@hanmail.net)

2) LH토지주택연구원 책임연구원(교신저자: skw81@lh.or.kr)

* 본 논문은 2018년 이지스자산운용에서 발간한 Market Review를 기초로 작성되었습니다.

량분석은 종속변수를 호텔이용률(OCC: Occupancy Rate)로 두고, 독립변수는 이에 영향을 미치는 다수 요인들로 구성하였다.

여기서 호텔이용은 내국인과 외국인의 호텔이용 총합으로 만들어지기 때문에, 전체 호텔이용률에 관한 모형 이외에 내국인과 외국인 호텔이용률 모형을 각각 추가로 도입하였다. 그리고 실증분석은 호텔별 이용률이 아닌 매해 발표되는 대표 이용률 지표를 활용하므로 Eviews의 시계열 모형을 구축하였으며, 단위근과 공적분 관계를 고려해 공적분 모형으로 호텔이용률의 결정요인 분석을 수행하였다.

2. 이론적 고찰 및 선행연구 검토

지금까지 국내외를 통틀어 호텔이용률의 결정요인을 자세히 다룬 연구는 많지 않았다. 또한 호텔이용률은 직접적으로 추정하기 보다는 호텔수요를 선 예측하여 객실수로 나눈 경우가 대부분이다. 이처럼 호텔수요 추정의 가장 대중적인 고전방법으로는 McIntosh and Goeldner(1995)를 손꼽으며, 국내외의 다수 연구가 이와 같은 방법론을 채택하고 있다(김홍식 외, 2010; 권태일, 2012; 유명환, 2013; 금기용, 2014; 송기욱 외, 2018).

McIntosh and Goeldner(1995)의 호텔수요 추정방법은 일종의 원단위법으로 다음과 같이 수요를 추정한다¹⁾. 이 모형은 호텔이용률이 만실이라는 전제 하에 수요의 발생요인을 향한 외국인 관광객(P), 지역방문율(R), 체제기간(L), 숙박시설 이용률(O), 객실밀도(N) 등으로 보고, 외국인과 내국인 관광객의 이용객실 수요를 분리 합산한다. 이들 변수를 수요추정 모형에 적용한 산정식은 아래의 산식과 같이 표현되며, 내국인과 외국인의 관광여행 이동총량(M)이 많고 객실당 투숙인원이 적을수록 수요가 증가한다고 해석할 수 있다. 이는 일종의 원단위법으로 무엇보다 계산식이 간단하여 이해가 쉽고 관광수요의 이용자 성향을 파악할 수 있는 이점 때문에 서울시와 문광부 등 공공기관에서 선호하며 공식적으로 수차례 수행된 바 있다. 그러나 원단위 적용 시에 분석가의 개인 주관적 판단이 개입될 여지가 상존하므로, 과소 또는 과대 추정되지 않도록 냉철한 판단과 주의를 요한다(송기욱 외, 2018)

$$D = \frac{\{(P \times R \times L) \times O\}}{365 \times N} + \frac{M \times O}{365 \times N}$$

- D : 숙박 총 1일 객실수요량
- P : 방한 외래관광객수(관광·상용·공용 목적)
- R : 지역방문율
- L : 평균 체제일수
- M : 내국인 관광객 여행 이동총량(P×R×L)
- O : 숙박시설 이용률(호텔)
- N : 객실당 투숙인원

1) 선행연구는 송기욱·남진(2018)의 설명을 참고하였으며, 자세한 내용은 이를 참고하기 바란다.

이 모형은 상기 언급한 한계 이외에도 국내에 바로 적용하기에 다른 문제점을 지닌다. 대표적으로 설문조사를 통해 얻는 호텔이용률과 체제일수의 변수인데, 문화관광부에서 매년 조사해 공식 발표하고 있다. 그러나 호텔명을 관광/일반호텔 이외에 모텔, 여관과 같은 숙박시설도 호텔이라는 명칭을 붙일 수 있기에, 외국인 대상 설문조사시 이들 후자도 호텔로 답변할 가능성이 높아 수요가 과다 추정될 수 있다.

체제일수의 경우 실제로 호텔에 체류하는 숙박일수가 아니라, 그 지역에 거주하는 기간을 의미한다. 최근과 같이 단체방문객에서 개인여행객(FIT: Foreign Independent Tour)으로 관광 트렌드가 변화하는 상황에서는 비용을 절감코자 한 종류의 호텔에만 머무르는 것이 아니라, 게스트하우스와 에어비엔비와 같은 이종 숙박시설들도 같이 활용한다. 따라서 실제 호텔의 숙박일수가 아닌 그 지역에 거주한 체제일수로 수요를 추정한다면 역시 과다 추정될 가능성이 농후하다. 그 밖에 기본적으로 원단위가 가지고 있는 각 변수별 대표성에 대해서도 지적시되는 바이다.

McIntosh and Goeldner(1995)의 방법 말고도 계량모형을 차용한 분석으로 해외의 Qu et al.(2002), Walsh et al.(2004), Tsai et al.(2006) 등이 있으나, 미진한 수준이다. Qu et al.(2002)은 1980년부터 1998년까지 연도별 홍콩 호텔자료를 이용해 종속변수는 일평균 판매객실수, 설명변수로 일평균 객실가격, 홍콩 방문객수, 환율, 평균 가구소득, 소비자물가지수를 선정하였다. 분석결과 방문객수가 판매객실수에 ‘양(+)'의 영향, 객실가격, 경기불황, 금융위기 등의 터미변수와 소비자물가지수는 ‘음(-)'의 영향을 미치는 것으로 나타났다. Walsh et al.(2004)는 판매객실수가 많을수록 유가가 떨어지는 유의한 관련성을 가짐을 밝혔다. Tsai et al.(2006)는 라스베가스에 위치한 호텔수요를 추산하기 위해 1992년부터 1999년까지 월별 자료를 토대로, 객실가격, 가처분소득, 실업률이 판매객실수와 반비례함을 증명하였다.

국내에서는 김태구 외(2006), 정창무 외(2010) 등이 계량모형으로 호텔수요에 영향을 미치는 요인을 분석한 바 있다. 이 중 김태구 외(2006)는 1997년부터 2005년까지 서울시내 12개 특급호텔 패널모형으로 외국인 호텔수요를 추정하였다. 종속변수인 외국인 호텔 판매객실수를 설명하는데, 외국인 관광객수, 소비자물가지수, 환율, 계절성 변수를 고려하였다. 그리하여 외국인 관광객수와 환율은 판매객실수에 ‘양(+)'의 상관성이 높은 반면, 객실판매가격과 소비자물가지수는 정반대였다.

국내외 호텔수요 관련 선행연구를 종합해보면, McIntosh and Goeldner(1995)의 원단위법 추정이 주류이지만, 몇 가지 변수의 문제로 인해 제대로 된 수요추정이 이루어지지 않는 형편이다. 즉 이를 보완하기 위해 학술적 접근의 일환으로 다양한 계량분석 적용 시도가 필요함을 반증한다고 볼 수 있다.

따라서 본 연구는 제주도 호텔이용률 자료에 기반하되, 기

존에 한계가 많은 원단위법 대신 객관적인 계량모형을 사용해 호텔이용률에 영향을 미치는 결정요인을 분석하고자 한다. 특히 제주도는 지정학적 위치상 외국인뿐만 아니라 내국인 관광객이 선호하는 관광지이나, 이에 초점을 맞춘 호텔이용률 연구가 전무하여 절대적으로 필요한 상황이라고 할 수 있겠다.

3. 국내 호텔시장 동향

3.1. 국내 외국인 관광객 현황

국내 호텔이용은 내·외국인으로 구분되며, 이 중 서울은 외국인, 제주도는 내국인 비중이 더 높은 것으로 나타난다. 국내 방한외국인 관광객 입국현황을 살펴보면, <그림 1>과 같이 꾸준한 증가 아래 2017년에는 1,700만명을 넘어섰다.

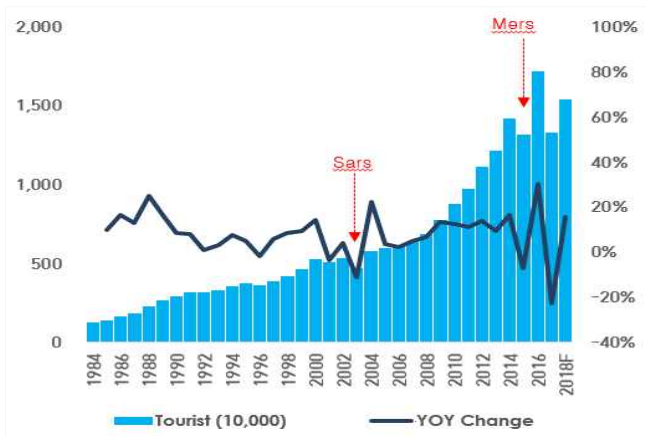


Fig. 1. Korea International Foreign Visitors

대체로 국내 관광시장이 견조한 상승기조는 맞지만, 과거 2003년 사스(SARS)와 2015년 메르스(MERS) 사건으로 인해 외국인 관광객이 전년 대비 각각 11%, 7% 감소한 적이 있다. 최근 2017년에는 사드배치와 관련하여 중국의 외교마찰로 관광객수가 22.7%나 줄어, 거시경제와 정치적 이슈에 따라 변동성이 매우 큰 산업임을 여실히 말해준다.

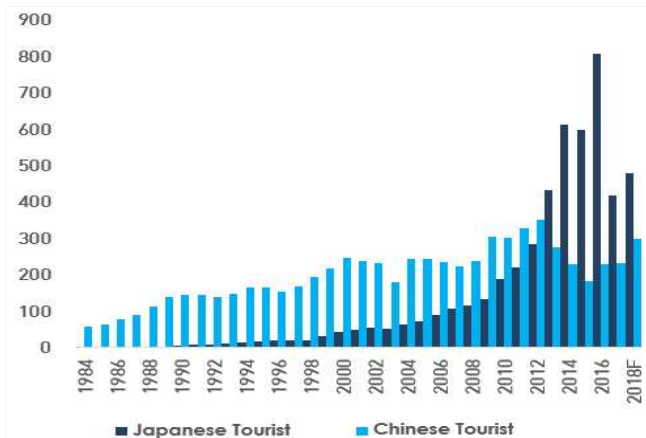


Fig. 2. Japanese and Chinese Tourist as Top 2 Rank (10,000)

위의 <그림 2>와 같이 외국인 관광객을 국가별로 세분화하면, 우리나라와 인접한 중국과 일본이 최대 시장이다. 2012년까지만 하더라도 일본인 관광객이 부동의 1위를 유지했으나, 그 이후로는 요우커(遊客)인 중국인 관광객이 추월하며 관광시장의 큰 손으로 자리잡았다. 다만 일본인 관광객에 비해서 중국인 관광객 등락이 더 커 민감히 반응함을 알 수 있다.

3.2. 거시경제변수와 관광객수 관계

외국인 관광객수에 가장 큰 영향을 미치는 요인이라고 하면 물론 다양한 요인이 존재하나, 1인당 GDP와 환율을 무시할 수 없다. 1인당 GDP는 그 나라 개인 소득과 결부되며, 소득이 높을수록 여가차원에서 해외 관광을 즐기려는 특성 때문이다. 실제로 <그림 3,4>처럼 국내 관광시장에서 높은 점유율을 가진 일본인과 중국인 관광객수는 환율이 적용된 1인당 GDP와 유사 패턴을 따르며 밀접한 관련성을 보여주었다.

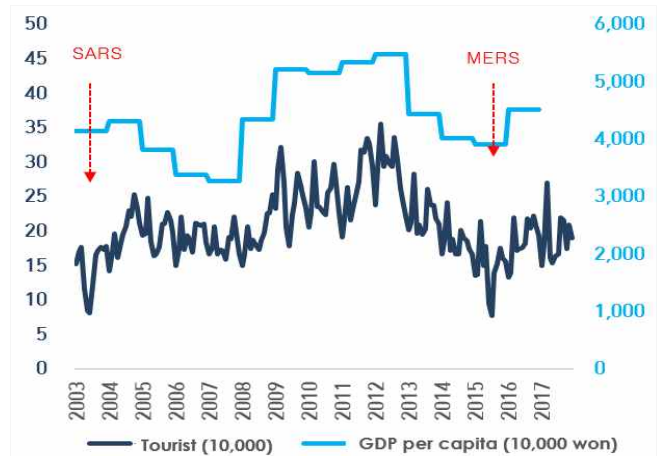


Fig. 3. Ratio of Japanese Tourist and GDP per Capita

특히 중국인 관광객은 환율이 적용된 1인당 GDP 수치보다 더 가파른 추세인데, 일본인 관광객과 달리 본연의 여가활동 외 쇼핑을 목적으로 한 관광이 많은 이유로 해석된다.

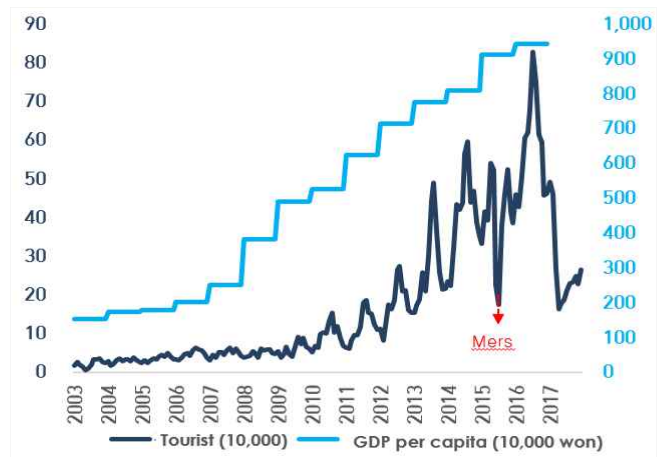


Fig. 4. Ratio of Chinese Tourist and GDP per Capita

3.3. 국내 호텔이용률 동향

국내 전체 호텔이용률은 2016년까지 외국인 관광객의 꾸준한 유입에도 하락세로 돌아서는데, 2010년 이후 지속된 외국인의 호텔이용률 감소에 기인한다. 그 원인으로는 호텔 공급량 급증, 숙박일수 감소, 게스트하우스와 에어비앤비 확산 등 다양한 복합적 요인들이 작용한 것으로 여겨진다.

반면 내국인 호텔이용률은 소폭 상승하는데, 외국인 호텔 이용자 감소에 따른 호캉스와 스테이케이션 등 숙박업계의 내국인 유치 마케팅 활성화가 큰 몫을 한 것으로 평가받는다.

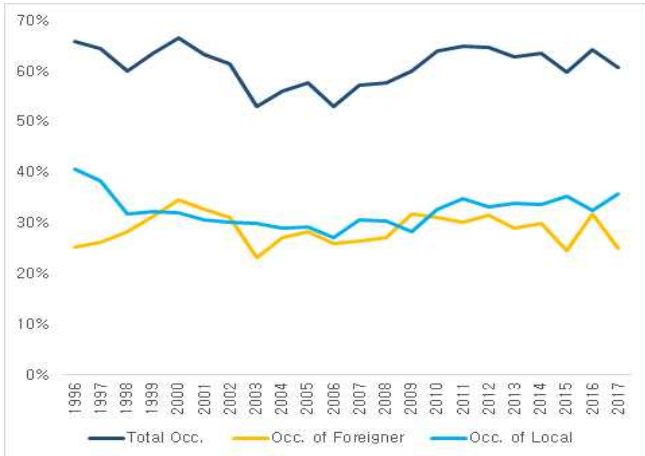


Fig. 5. Occupancy Rate of Hotel in Korea

4. 제주도 호텔시장 동향

4.1. 제주도 입도객 현황

제주도로 입도하는 내국인은 <그림 6>과 같이 총 입도객의 80% 이상으로 절대적 의존도가 크다. 2017년 입도객수는 견조한 증가 아래 1,500만명을 넘었으나 사드배치로 중국인 관광객이 급감하면서 정체, 근래 2년간 입도객수가 다소 줄었다.

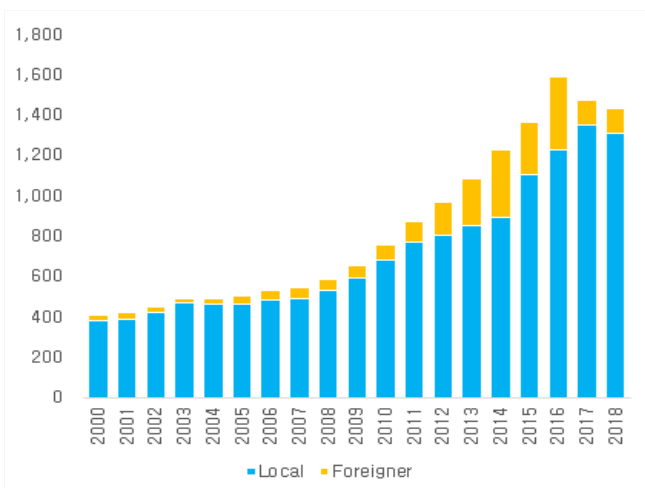


Fig. 6. Tourist of Jeju Island by Segment (10,000)

이러한 사실은 <그림 7>의 국적별 외국인 입도객 현황에서 더욱 명확해지는 가운데, 2011년부터 일본인과 중국인을 제외한 기타 입도객수가 30만명 이상을 유지 중이다.

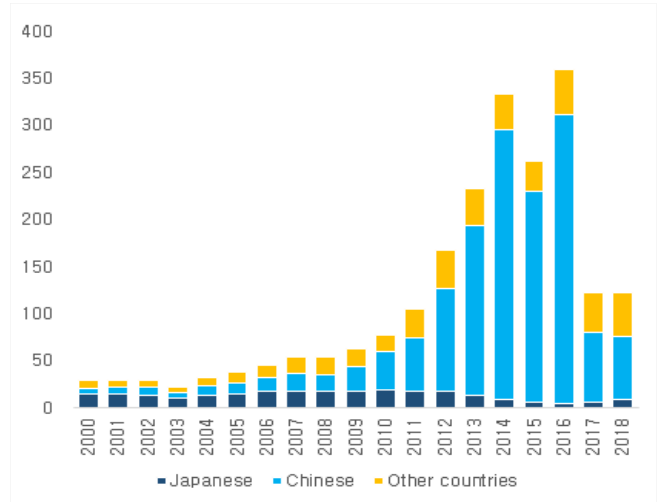


Fig. 7. Tourist of Jeju Island by Country (10,000)

4.2. 제주도 호텔이용률 동향 및 특성

제주도 호텔이용률은 중국인의 토지매입이 활발하던 2015년부터 축소되기 시작해 2014년 78%에서 2017년 59%로 간신히 과반을 달성하였다. 아마도 여러 언론매체에 보도되었듯이, 호텔수요라 할 수 있는 입도객수가 아닌 우후죽순으로 늘어나는 과잉공급과 연관성이 깊다.

공급 대비 수요 대리변수(Proxy)로서 <그림 8>의 전년 호텔 객실수 대비 입도객수에 비추어보면, 내국인은 2011년 정점 후 꺾이는 반면, 외국인은 2014년부터 완만한 하락세이다. 호텔이용률 부문 역시 내국인은 2010년에 고점을 찍은 후 감소세이고, 외국인도 객실수 대비 입도객수가 최고점인 2014년까지 상승 후 수직 하락세임을 알 수 있다.

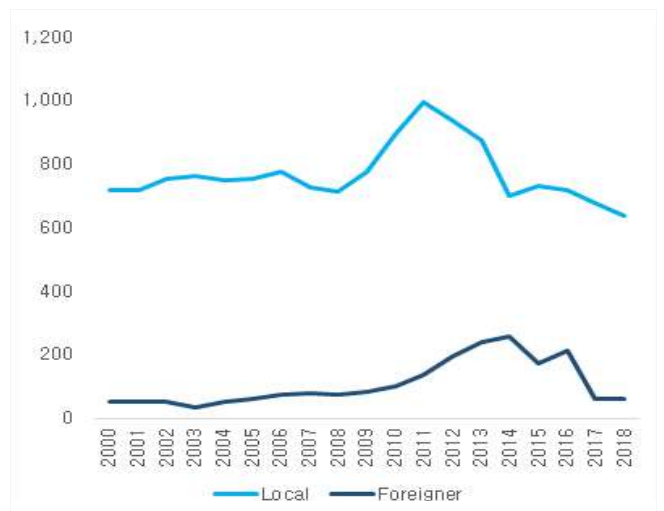


Fig. 8. Tourist per Hotel Room in Jeju Island

또한 아래 <그림 9>의 2000년부터 2017년까지 외국인 입도자수 구성비는 평균 14%이나, 동일 기간 전체 호텔이용률 대비하여 외국인 비중은 배(倍) 이상인 31%로 지극히 높은 수준임을 짐작할 수 있다. 이는 앞서 언급한 국내 호텔이용률 동향과 마찬가지로 내국인이 호텔 외 지역 토착의 호스텔, 게스트하우스, 에어비앤비 등 대체 숙박시설 상품의 이용이 잦기 때문이다.

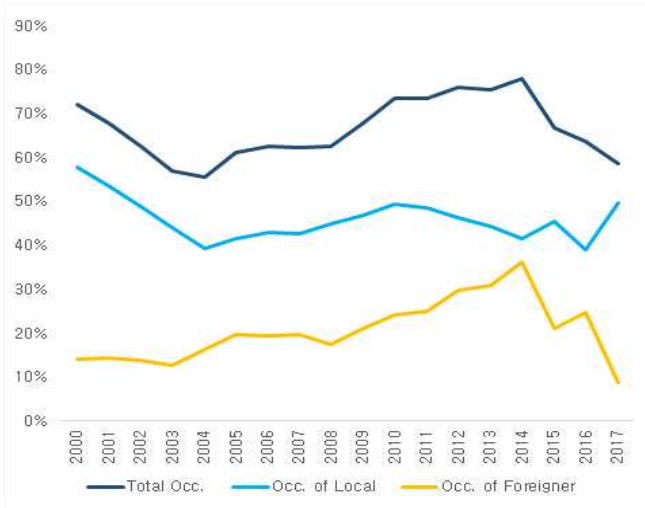


Fig. 9. Occupancy Rate of Hotel in Jeju Island

덧붙여 내국인은 2004년 이후 40~50%의 호텔이용률을 기록해 격차가 크지 않지만, 외국인 경우 9~36%로 큰 변동성을 가지는 것으로 드러났다. 이로 인해 제주도 호텔의 전체이용률은 내국인이 외국인보다 높음에도 불구하고, 외국인 호텔 이용률이 조금 더 높은 상관성을 가지는 것으로 예측된다.

5. 분석의 틀

5.1. 변수 선정

앞서 이론적 문헌고찰과 다수 선행연구 검토를 통해 호텔 이용률에 미치는 결정요인들(거시경제지표, 수요, 공급, 가격)의 영향력과 구조를 간략히 도식화하면, 다음의 <그림 10>과 같이 표현할 수 있다.

첫째, 거시경제지표 중 상대물가는 국외 물가와 국내 물가의 상대적 비율로, 국내 물가가 저렴할 경우 자국 관광에 소비되는 비용이 절감되기 때문에 내수 관광수요를 높이는 원인이 된다. 환율 또한 상대국가 대비 국내 환율이 상승할수록 소비비용을 증가시킨다. 1인당 GDP는 소득의 대리변수로 소득이 증가할수록 여가를 즐기기 위해 해외로 관광하는 아웃바운드 수요가 증가하게 된다. 이러한 요인들이 국내로 방한하는 외국인 관광객수에 영향을 미쳐, 결과적으로 외국인 호텔수요에 영향을 미치는 간접요인이 된다. 한편 내국인 역시 1인당 GDP가 국내 호텔수요에 영향을 미치는 요인이 될 수

있다. 그러나 1인당 GDP가 일정 수준에 도달할 경우에는 국내 관광보다 해외 관광을 선호할 가능성이 다분하기 때문에 관계 해석에 주의를 요한다.

둘째 관광 수요인 호텔 숙박일수는 장기 숙박의 경우 호텔을 지속적으로 이용하기 때문에 호텔이용률에 긍정적인 영향을 준다. 다만 손바뀜이 빠르게 나타나면 숙박일수에 별다른 영향을 받지 않을 수 있다.

셋째, 호텔 공급은 총 보유객실수를 일컬으며, 그 해에 준공된 호텔은 홍보 마케팅으로 인한 별도의 안정화 기간이 소요되므로 기존 공급된 호텔이용률에는 큰 영향을 주지 못할 것으로 보인다. 따라서 현재 호텔의 객실공급량보다 전년도까지 공급된 객실수가 현재 호텔이용률과 더 밀접한 관련을 가질 가능성이 높다.

마지막으로 객실판매가격(ADR: Average Daily Rate)과 호텔이용률은 쌍방향으로 영향을 미친다. 다시 말해서 객실판매가격이 높을수록 비싼 비용으로 인해 호텔이용률이 떨어지는 음(-)의 관계를 형성하지만, 더러 너무 낮아질 경우 고객유치를 위해 객실판매가격을 하향 조정시키려는 양(+)의 관계가 성립한다. 따라서 이들의 관계는 최종적으로 객실당 수입(Rev PAR = ADR×OCC)과 귀결된다.

그 밖에 호텔 이외의 게스트하우스나 에어비앤비 같이 호텔을 대체할 수 있는 기타 숙박시설들도 호텔의 공급요인으로 작용하여 호텔이용률에 음(-)의 영향을 줄 수 있으며, 호캉스와 같은 내국인의 소비트렌드 변화 역시 호텔이용률에 양(+)의 영향을 줄 것으로 예상된다.

5.2. 분석모형 구축²⁾

제주도 호텔이용률에 영향을 미치는 요인을 살펴보고자 수요변수로 제주도 입도객수를 고려하였는데, 제주관광통계자료를 참조하였다. 수요변수는 외부 입도객수 이외에도 내부 제주도민이 호캉스로 인해 호텔을 이용할 수 있지만, 관련 변수를 구득하기에는 한계가 따른다.

공급변수는 제주도 호텔의 객실수로, 문화체육관광부에 공개된 관광숙박시설 등록현황(2017)을 활용하였다. 이와 더불어 숙박일수와 판매가격도 호텔이용률에 영향을 미치기 때문에 추가 선정하였다. 종속변수인 호텔이용률과 숙박일수, 객실판매가격은 한국호텔업협회에서 발간된 호텔업운영현황(2017)을 이용하였다. 이들 현황조사 자료는 숙박업계내 높은 신뢰를 얻을 뿐더러, 실제 관광객 이용숙박시설의 성향과 악이 용이하여 시장변화를 설명하는데 우수한 핵심지표라 파악된다.

이외에도 객실판매가격인 ADR도 호텔이용률에 상호영향을 미치기에 구조적인 모형이 필요하다. 그러나 분석기간 동

2) 선행연구를 고려해 소비자물가상승률과 환율변수를 반영했으나, 분석결과 유의하지 않은 것으로 나타나 변수에서 불가피하게 제외하였다.

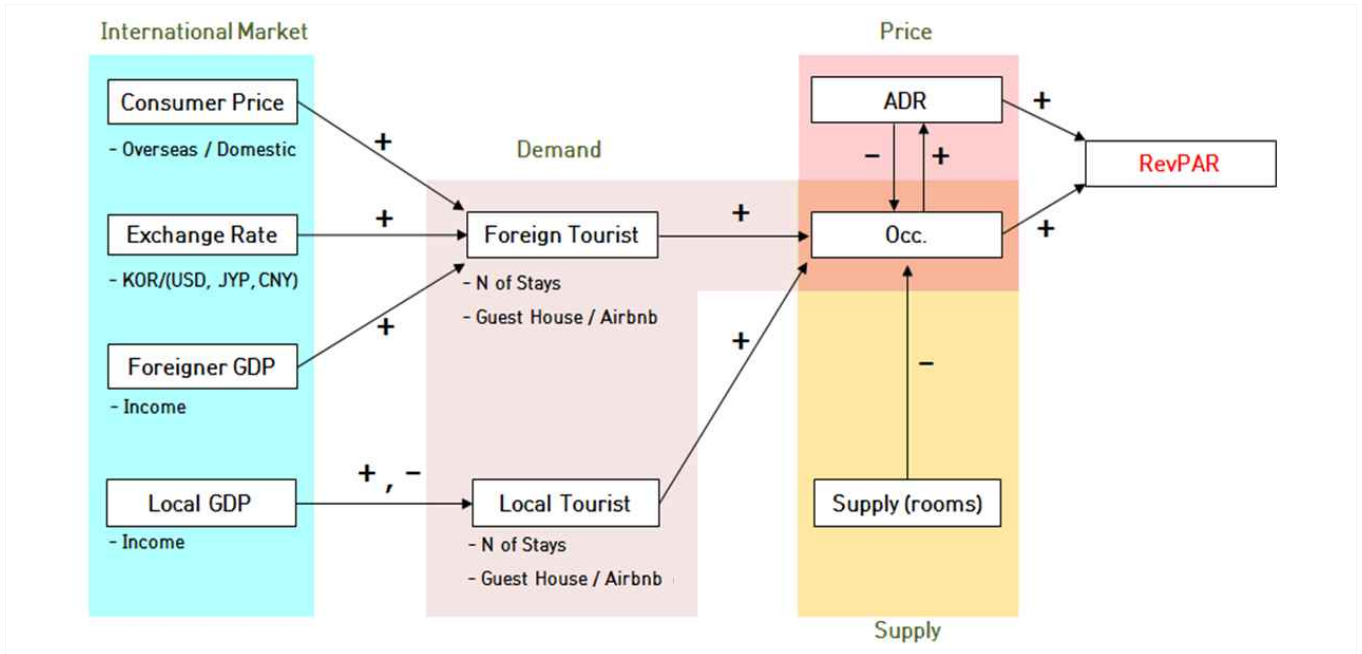


Fig. 10. Structural Relationship between O.C.C and Other Variables

안 호텔의 손익과 사업영위를 위한 한계 객실 판매이용률인 70% 이상인 경우(권태일, 2012; 금기용, 2014)에는 전체 18년 기간 중 5개년 밖에 해당되지 않는다3). 따라서 호텔운영업자 입장에서는 이용률 증가로 ADR을 높이려하기 보다 거꾸로 이용률을 높이기 위해 ADR을 낮추려는 경향이 시계열 기간 동안 유지될 것으로 간주된다4).

또한 자기상관성(Autocorrelation)을 고려하여 전년도 호텔 이용률을 추가 도입하였다. 이는 내·외국인의 구별없이 호텔에 대한 평가와 트렌드가 현재 호텔이용률에 영향을 줄 것이라 가정 때문이다.

$$Occupancy_t^T = f(Occupancy_{t-1}^T, N of$$

여기서 호텔이용률은 내·외국인의 호텔이용률 총합으로 결정되는데, 내국인과 외국인이 호텔이용률에 미치는 영향이 각기 다르기 때문에 개별 분석할 필요가 있다. 그리하여 내국인과 외국인의 호텔이용률 모형을 아래 별도의 식으로 구성하되, 객실판매가격인 ADR 변수는 내·외국인을 따로 구분하지 않기 때문에 독립변수로 취급하지 않았다.

$$Occupancy_t^L = f(Occupancy_{t-1}^L, N of$$

- 3) 문화관광체육부나 서울시에 의하면, 서비스의 질이나 고객만족을 위한 호텔의 적정 객실이용률은 70% 내외이다.
- 4) 본 연구에서 활용한 표본(N)이 많지 않아 구조모형을 고려하기에 어려운 점이 존재한다.

$$Occupancy_t^F = f(Occupancy_{t-1}^F, N of$$

6. 실증분석

분석자료는 호텔이용률, 판매가격, 숙박일수가 매해 공식적으로 발표되는 연단위이며, 분석기간은 2000년부터 2017년까지 총 18개년도의 연속형 시계열 자료(Series Time Data)를 이용하였다. 이들 변수별 기초통계량은 <표 1>과 같이 요약·정리할 수 있다.

Table 1. Descriptive Statistics

Variable	Occupancy	N of tourist	N of stays	Hotel stock (last year)	ADR
Unit	-	million one	days	1,000 room	1,000 won
Mean	0.67	8.01	1.96	8.16	104.89
SD	0.07	3.91	0.26	3.48	14.27
Min.	0.56	4.11	1.50	5.25	83.73
Max.	0.78	15.85	2.41	17.30	130.42
N	18	18	18	18	18

시계열 자료인 관계로 ADF(Augmented Dickey Fuller) 단위근 검정을 실시한 결과, 숙박일수를 제외한 모든 변수가 단위근을 가졌다. 호텔이용률과 숙박일수를 제외한 변수를 차분한 후 ADF 단위근 검정을 한 결과, 공급변수인 객실수를 제외하고 단위근이 존재하지 않았다. PP(Phillips Perron) 검

정에서도 유의수준 10% 내에서 위와 동일한 결과가 나타나 숙박일수를 제외한 모든 변수가 1차 적분 I(1)이 되어 있는 것으로 판단된다.

단위근이 존재하는 시계열을 이용해 회귀분석을 수행하는 경우, 가성회귀 문제가 나타날 가능성이 높다. 이를 해결하기 위해 차분 후 회귀분석을 실시하거나 오차수정모형(ECM: Error Correction Model) 모형과 같이 장·단기를 모두 고려한 모형의 도입을 강구해야 한다. 그러나 본 연구는 시계열 기간이 18개에 지나지 않아 차분이나 ECM모형을 쓸 경우 자유도 감소로 이어져 사용하기에 무리가 있다. 이러한 이유로 변수 간 공적분이 존재하는지 여부를 공적분 모형을 통해 파악하기로 한다.

한편 개별 변수들은 단위근을 지니므로 이들간에 안정적인 시계열을 형성하는 선형결합이 존재하는지 확인하는 사전검정(Pre-test)의 과정이 필요하다. 만약 변수들간에 공적분 관계를 가진다면 장기적인 균형관계(Long-Term Equilibrium)를 뜻하므로, 굳이 차분을 하지 않고도 수준변수를 모형에 활용할 수 있다.

따라서 본 연구는 공적분 검정을 실시하였고, 그 결과 다음의 <표 2>와 같이 1개의 공적분이 잔존하는 것으로 나타났다. 공적분 존재여부는 최대고유근(Maximum Eigen Value)과 트레이스(Trace) 통계량으로 알 수 있는데, 모두 유의수준 5% 내에서 공적분이 없다는 귀무가설에 해당하는 임계수준보다 높아 2개의 공적분 관계가 존재하였다.

이처럼 공적분 검정을 통해 변수들 간에 공적분 관계가 있

성이 떨어질 가능성이 있다⁵⁾. 따라서 OLS보다 공적분모형인 DOLS(Dynamic OLS), FMOLS(Fully Modified OLS), CCR(Canonical Cointegrating Regression) 등을 활용해 변수 간 관계 추정을 보완해야 한다. 본 연구에서는 자유도 문제로 DOLS를 제외한 FMOLS를 이용하여 계수를 산출하였다⁶⁾.

Table 2. Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value
None *	1.0	286.0	69.8
At most 1 *	1.0	79.2	47.9
At most 2	0.7	29.4	29.8
At most 3	0.4	9.6	15.5
At most 4	0.1	1.6	3.8

*.P<0.05

분석모형은 하단의 <표 3>과 같이 전체, 내국인, 외국인의 호텔이용률 추정 모델 3가지로 분리·구성하였다. 분석결과, 전체 모형(Model 1)에서 수요와 공급변수에 해당하는 입도객수와 객실수가 호텔이용률에 영향을 미쳤다. 입도객수가 백만명 늘어날 때 호텔이용률은 2.4%p 증가하며, 객실수가 1,000개씩 확충될수록 호텔이용률은 2.5%p 감소하였다.

숙박일수는 유의한 결과를 보이지 못했는데, 판매가격은 앞서 모형설정에서 언급한 것처럼 한계 객실 판매이용률보다 낮은 시기가 많아 호텔이용률에 음(-)의 영향력을 미쳤으며,

Table 3. Major Result by Model

Model	Model 1 (Total)		Model 2 (Domestic)		Model 3 (Foreign)	
	Coeff.	t-Stat.	Coeff.	t-Stat.	Coeff.	t-Stat.
Intercept	0.467***	3.93	0.033	0.29	0.144	1.69
Occupancy(-1)	0.649**	2.82	0.558***	3.08	0.398	1.74
N of tourist(million one)	0.024**	2.77	-0.004	-0.53	0.059***	4.04
N of stays(days)	-0.016	-0.55	0.056**	2.46	0.018	0.43
Hotel stock(-1)(1,000 room)	-0.025**	-3.05	0.010	1.37	-0.015***	-4.26
ADR(1,000 won)	-0.002**	-2.61				
R-squared	0.804399		0.179759		0.795966	
Adj. R-squared	0.706598		-0.118511		0.721772	
DW statistic	1.113052		1.841837		1.561125	
Sample-N	16		16		16	

P<0.1, *P<0.05, *P<0.01

음을 확인하였으므로, 장기적인 균형관계가 성립함을 가정할 수 있다. 이를 바탕으로 수준변수에 OLS를 적용하여 계수를 추정하지만, 유한표본에서 OLS를 활용할 경우 추정의 정확

5) 일반적으로 OLS 모형을 이용하더라도 점근적 분포에 의해 일치성을 가지는 것으로 알려졌으나, 이는 엄밀하게 관측치수가 무한대일 때 적용되기에 표본수가 클 때에만 일치성이 보장된다고 할 수 있다.

1만원씩 비용이 상승할수록 호텔이용률이 2%p 낮아지는 것으로 분석되었다.

내국인 모형(Model 2)에서는 전년도 호텔이용률과 숙박일수를 제외한 내국인 입도객수와 공급 객실수는 유의미한 결과를 보이지 못했으며, 모형의 설명력 또한 상당히 낮은 것으로 나타났다. 이는 내국인 입도객 이외 제주도민의 호텔이용과 게스트하우스나 에어비앤비 같은 대체 숙박시설에 의한 공급요인이 주요한 작용을 미친 것으로 사료된다. 그보다 전년도 호텔이용률은 내국인 호텔이용률에 가장 유의한 영향을 미쳤는데, 내국인의 호캉스 등 관광숙박 이용트렌드 변화가 지목된다.

반면에 외국인 호텔이용률 모형(Model 3)은 수요와 공급변수가 유의한 영향력을 보이는 것으로 나타났으며, R-square 또한 높게 나타나 전체 호텔이용률이 외국인 호텔이용률과 상당히 밀접한 관련이 있음을 알 수 있다.

7. 결 론

본 연구는 지금까지 상대적으로 미진한 제주도 호텔시장에 주목하여, 호텔이용률에 미치는 영향 요인을 실증적으로 분석하고자 하였다. 그 결과 제주도 호텔이용률은 내국인의 높은 입도객 비중에도 불구하고, 외국인 호텔이용률이 전체 제주도 호텔이용률과 밀접한 연관성을 띄는 것으로 나타났다. 이는 내국인의 높은 호텔이용률 대비 변동성이 적을 뿐더러, 입도객과 호텔 객실수만을 가지고 제대로 된 시장분석이 어렵기 때문이다.

공적분 모형을 실시한 결과에서도 시장현황에서 살펴본 것처럼 외국인 호텔이용률이 입도객과 호텔 객실수에 유의미한 영향력을 미쳤으나, 내국인 호텔이용률에는 이들 변수가 유의한 영향을 미치지 않았다. 반면에 전년도 호텔이용률과 숙박일수는 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타나, 제주도민의 호텔 이용특성과 호캉스 등 관광 소비트렌드 변화, 호텔의 게스트하우스, 에어비앤비와 같은 대체 숙박시설 공급요인 등이 복합적으로 영향을 미친 결과로 해석된다.

그럼에도 불구하고 본 연구는 제주도의 안정적인 호텔 공급과 투자시장을 객관적으로 전망하는데 기초적인 분석이 될 것으로 사료된다. 다만 시계열 자료가 길지 않아 많은 변수를 사전에 충분히 반영할 수 없었고, 실제 내국인 호텔이용률에 영향을 줄 수 있는 변인들을 고려하지 못한 한계점이 있다. 또한 소표본의 특성상 편의가 존재할 가능성과 이를 보완하기 위한 적절한 통계모형을 활용하지 못한 한계가 있다. 향후 후속연구에서는 이에 대한 추가 분석이 이루어지길 기대한다.

참고문헌

1. 김사현 외(2016), 「관광경제학」, 백산출판사.
2. 관광지식정보시스템(Tourgo), <http://www.tour.go.kr>.
3. 권태일(2012), 「관광숙박시설 수급분석 연구」, 문화관광연구원.
4. 김기용(2014), 「글로벌 관광도시 서울 숙박시설 수급 불균형 실태」, 서울연구원.
5. 김성운 외(2008), “아웃바운드 관광객 수요함수 결정인자 추정: 패널데이터 모형을 적용하여”, 「호텔관광연구」, 10(2): 220-234.
6. 김태구·서용건(2007), “패널데이터모형을 적용한 호텔 외국인 객실수요 결정요인 추정”, 「관광학연구」, 31(1): 465-485.
7. 김홍식·박상우(2010), 「경기도 관광숙박시설 확충대책」, 경기연구원, 1-20.
8. 문화체육관광부, 「전국 관광숙박업 등록현황」, 2000~2017.
9. 송기욱(2018), 대한민국 호텔시장을 말하다, 지식인.
10. 송기욱·남진(2018), “서울시 숙박시설의 객실수급 변화 양상 및 전망 분석”, 「부동산학연구」, 24(2): 35-49.
11. 이우창·윤영선(2003), “불확실한 호텔 객실의 수요예측 모델에 관한 연구”, 「지역발전연구」, 3(2): 413-425.
12. 이정학(2002), “호텔 객실영업 성과지표와 일드윅과의 상관관계 분석”, 「관광·레저연구」, 14(2): 65-76.
13. 유명환(2013), 「서울 호텔시장 동향 및 수급전망」, 우리은행.
14. 유태규·안순이(2013), “호텔수익 다각화를 위한 연계서비스 효과분석: 개별상관성 분석(호텔수익률 및 객실이용률)을 중심으로”, 「호텔관광경영연구」, 15(3): 162-174.
15. 유현선·유선중(2017), “패널 연립방정식 모형을 이용한 호텔 객실의 단기 수요 및 가격 결정요인 분석”, 「부동산연구」, 27(2): 95-109.
16. 유현선 외(2017), “집적 효과가 호텔의 객실당 수입에 미치는 영향 분석”, 「부동산학연구」, 23(4): 5-19.
17. 정상만 외(2016), 「비즈니스호텔 크리에이터」, 지식인.
18. 정창무·김민주(2010), “호텔 객실판매율과 평균 객실요금의 간의 관계 분석: 서울시 특급호텔을 중심으로”, 「국토계획」, 45(6): 73-83.
19. 정창무·김태현(2010), “호텔 객실의 단기수급 결정요인에 관한 연구”, 「국토계획」, 45(1): 91-100.
20. 한국호텔업협회, 「호텔업운영현황」, 2000~2017.
21. DeRoos, J. A. (1999), “Natural Occupancy Rates and Development Gaps: A Look at the U.S. Lodging Industry”, *Cornell Hospitality Quarterly*, 40(2), 14-22.
22. Hung, W. T. et al., (2015), “Exploring the Determinants of Hotel Occupancy Rate: A Dynamic Panel Data Approach, *Handbook of Economics*”, 3, *Abstract of*

6) CCR을 활용한 결과도 동일한 결과를 보여 FMOLS 결과만 수록하였다.

- Economic, Finance and Management Outlook*. 1~4.
23. Lovelock, C., and Wirtz, J. (2010), *Services Marketing: People, Technology, Strategy*(7th ed.), Pearson Education.
 24. McIntosh, R. W., and Goeldner, C. R. (1995), *Tourism Principles, Practices, Philosophies*(7th ed.), Wiley.
 25. Michael C. S. et al., (2011), *The Cornell School of Hotel Administration on Hospitality: Cutting Edge Thinking and Practice*, Wiley.
 26. Qu, H., Xu, P., and Tan, A.(2002), “A Simultaneous Equation Model of the Hotel Room Supply and Demand in Hong Kong.”, *International Journal of Hospitality Management*, 21(4): 455-462.
 27. Saleem, A. Al., and Juboori. N. Al. (2013), “Factors Affecting Hotels Occupancy Rate: An Empirical Study on Some Hotels in Amman”, 5(6), *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research In Business*. 142~159.
 28. Tsai, H., Kang, B., Yeh, R. J., and Suh, E.(2006), “Examining the Hotel Room Supply and Demand in Las Vegas: A simultaneous equations model.”, *International Journal of Hospitality Management*, 25(3): 517-524.
 29. Walsh, K., Enz, C. A. and Canina, L.(2004), “The Impact of Gasoline Price Fluctuation on Lodging Demand for US Brand Hotels.”, *International Journal of Hospitality Management*, 23(5): 505-521.