

# 서울시 관광호텔 객실이용률 결정요인 분석

## Analysis on the Determinants of Tourist Hotel Occupancy Rate in Seoul

류 강 민 (Ryu, Kang-Min)\*  
송 기 욱 (Song, Ki-Wook)\*\*  
이 창 무 (Lee, Chang-Moo)\*\*\*

### < Abstract >

This purpose of this paper is to analyzed the factors affecting tourist hotels room occupancy rate(OCC) by using empirical annual time-series dataset on Korea hotel association(KHA) from 1996 to 2018 in Seoul, which have the highest demand for tourist visits. Due to small sample size, both Autoregressive Distributed Lag(ARDL) model and Bound test is carried out as a quantitative method to empirically testify, based on EViews 7.0 Software. The main results of research are briefly summarized as follows: First, it was found that Foreign tourist, Lodging days has positive effects on the occupancy rate of Foreign tourist hotel(A-Model), While the number of Supply rooms, the ratio of Chinese tourists, and Average daily rate(ADR) has negative effects on ones with four quarters of time-lag. Second, the occupancy rate of Domestic tourist hotel(B-Model) directly proportional to GDP per capita, but room utilization of foreign and MERS Dummy inversely related with ones. Therefore, the determinants of hotels room occupancy rate for foreign tourist is quite distinct from locals, especially former model showed the existence of cointegration. In conclusion, the research indicates that change of new lodging market trends such as an increase in the ratio of chinese tourist, supply room, decrease in period of stay can also affect between the occupancy rate of domestic and foreign tourist hotel, by statistically demonstrating structural relationship with other significant variables.

Keyword : Tourist Hotel, Room Occupancy Rate, Determinants, Autoregressive Distributed Lag Model, Bounds Test

## I. 서론

### 1. 연구 배경 및 목적

외국인 관광객은 2000년부터 지속적으로 증가하여 2016년에는 1,724만 명을 기록하였고, 2019년 또한 1,700만 명을 넘어설 것으로 예상되고 있다. 내국인

관광객 역시 호텔에서 여가를 즐기려는 일명 “호캉스”와 같은 수요가 증가하면서, 관광산업은 국내 산업을 이끄는 중요한 원동력이 되고 있다. 관광산업은 “굴뚝 없는 공장”이라 불릴 정도로 숙박업 이외 도소매업 등 연관산업에 경제적으로 큰 파급효과를 미친다.

반면에 관광산업 중 하나라 할 수 있는 호텔산업은 매년 신규 공급 증가와 함께 외국인 관광객의 변동성 증가로 위험이 높아지고 있다. 신규공급의 경우 2012

\* 본 학회 정회원, 한양대학교 도시공학과 박사, 이지스자산운용 리서치센터장, locsword@igisam.com, 주저자

\*\* 본 학회 종신회원, LH연구원 책임연구원, flyskw1212@naver.com, 공동저자

\*\*\* 본 학회 정회원, 한양대학교 도시공학과 교수, changmoo@hanyang.ac.kr, 교신저자

년 정부가 「관광숙박시설 확충을 위한 특별법」을 발표하면서 큰 폭으로 증가하였다(송기욱·남진, 2018). 또한 외국인 관광객은 과거 지속적인 증가를 보여 2016년에 1,724만 명을 기록하였으나, 2017년에는 중국 발 사드(THAAD) 배치로 인한 한중관계 악화 문제로 전년 대비 22.7% 급감하였다. 또한 2018년에는 일부 회복에도 불구하고 2016년보다 낮은 1,535만 명을 기록하였으며, 2019년이 되어서야 일본인 관광객 증가로 인해 2016년 수준인 1,700만여 명이 될 것으로 예상되고 있어 등 대내외 여건에 따라 변동성이 큰 상황이다.

호텔의 신규 공급 이외에도 게스트하우스와 서비스 드 레지던스, 그리고 에어비앤비(Airbnb)와 같은 새로운 대체숙박시설의 등장도 호텔산업 위험을 크게 만드는 요인이 되고 있다. 이와 더불어 국내에서 호텔 현황에 대한 내용을 유일하게 담고 있는 한국호텔업협회 「호텔업운영현황」 보고서는 연간으로 발간되어 업데이트 주기가 길다. 또한 전년도 현황을 담은 보고서가 다음 해 4분기에 연차 발간되는 등 현황을 판단하거나 시의적절한 정책대응을 위한 자료 역시 갖춰져 있지 않다. 이러한 상황에서 거시적인 환경이 호텔 객실이용률에 어떠한 영향을 미치는 지를 살펴보는 것은 시장의 현황을 판단하고 예측을 하는 데 중요하다고 할 수 있다. 특히 서울시의 관광호텔은 다른 지역에 비해 내국인보다 외국인 관광객이 주로 이용하고 있어, 외국인 관광객수가 달라질 때 그 영향은 다른 지역에 비해 상대적으로 크다고 할 수 있다.

이에 본 연구는 서울지역 관광호텔 시장동향을 살펴보고, 호텔 객실수요 혹은 객실이용률에 어떠한 요인들이 영향을 주는 지 실증분석하고자 한다.

## 2. 연구 방법 및 내용

실증분석에 들어가기에 앞서, 기존 선행연구 및 이론적 고찰을 통해 호텔 객실이용률 또는 객실수요를 추정하는 방법론과 한계를 검토하였다. 또한 서울 관광호텔의 시장현황과 특성을 다루며, 통계모형을 이용한 계량분석을 병행 실시토록 한다. 계량분석은 종속 변수를 호텔 객실이용률(Occ: Occupancy Rate)로 두고, 독립변수는 이에 영향을 미치는 다수 요인들로 구성하였다.

또한 객실이용률은 내국인과 외국인 객실이용률 총합으로 이루어지며, 영향요인이 서로 각기 다르기 때문에 내국인과 외국인 객실이용률 모형을 개별적으로 도입하였다. 자료는 외국인 관광객 수요가 가장 많은 최대 목적지인 서울시를 대상으로, 1996년부터 2018년까지 내국인과 외국인 모형별로 각각 23개 연단위 시계열 자료(Time-Series Data)로 구성하였다. 실증 분석모형은 표본수와 단위근, 공적분 관계를 고려하여 소표본에서도 공적분 검증 및 공적분 회귀분석이 가능한 ARDL모형(Autoregressive Distributed Lag Model)을 이용하였다.

## II. 선행연구 검토

### 1. 호텔 객실이용률 관련 선행연구

호텔의 객실이용률 또는 객실수요와 관련한 국내외 논문은 그리 많지 않은 실정이며, 크게 McIntosh and Goeldner(1995) 모형을 이용한 연구와 계량모형을 이용한 분석으로 구분할 수 있다. McIntosh and Goeldner(1995)가 제안한 모형은 호텔 수요 추정의 가장 대중적인 방법으로, 국내외 다수 연구가 이를 채택하고 있다(김홍식·박상우, 2010; 권태일, 2012; 유명한, 2013; 금기용, 2014; 송기욱·남진, 2018).

이 방법은 일종의 원단위법으로 계산식이 간단하여 이해가 쉽고, 관광수요의 이용자 성향을 파악할 수 있는 이점 때문에, 서울시와 문화체육관광부 등 공공기관에서 선호하며 공식적으로 수차례 수행된 바 있다<sup>1)</sup>. 그러나 원단위 적용 시에 분석가의 개인 주관적 판단이 개입될 여지가 상존하므로, 과소 또는 과대 추정되지 않도록 냉철한 판단과 주의를 요한다(송기욱·남진, 2018).

특히 이 모형은 국내에 바로 적용하기에 한계가 존재한다. 대표적으로 모형에 사용된 호텔 선택률과 체제일수 변수가 그것인데, 대다수 연구가 문화체육관광부에서 매년 설문조사를 통해 공식 발표하는 자료를 활용하고 있다. 그러나 국내법에는 호텔명을 관광 및 일반호텔 이외에 모텔, 여관과 같은 숙박시설도 호텔이라는 명칭을 붙이는 것이 가능하게 되어 있다. 따라

1) McIntosh and Goeldner(1995) 모형에 대한 보다 자세한 설명은 송기욱·남진(2018)을 참고하기 바란다.

서 호텔 선택률에 대한 설문조사 시, 후자의 이용자들이 호텔로 답변할 가능성이 농후해 수요가 과다 추정될 수 있다.

체제일수는 호텔에 체류하는 총 숙박일수로 이 역시 설문조사를 통해 얻어져, 앞서 언급한 바와 같이 호텔 이외 저가 숙박시설까지 호텔로 고려되어 과다 추정될 수 있다. 또한 개별 호텔의 숙박일수가 아니므로, 전국이 아닌 지역별 호텔 수요를 추정하는 데에는 한계가 있다. 다시 말해서 설문 체제일수는 몇 개의 호텔을 이용하든지 총 숙박일수를 답하기 때문에, 개별 호텔의 숙박일수나 지역별 체제일수와 다르다. 실제로

2017년 한국호텔업협회에서 발간한 「호텔업운영현황」에서 호텔별 외국인의 숙박일수는 1.5일인 반면, 동기간에 문화체육관광부에서 조사한 설문조사에서는 호텔의 체제일수(총 숙박일수)가 4.2일로 나타나 적지 않은 차이가 상존한다. 특히 외국인은 서울 이외의 지역도 여행하는 바, 외국인의 지역별 호텔 수요 추정에서 전국 체제일수를 고려할 경우 수요가 과다 추정될 수 있다<sup>2)</sup>. 이처럼 McIntosh and Goeldner(1995) 모형은 추정에 사용된 변수에 문제가 따른다면, 잘못된 결과를 도출할 수 있다.

다음으로 호텔 객실수요를 계량모형을 이용하여 분

<표 1> 호텔 객실수요 및 이용률 결정요인 관련 선행연구

연구자	자료	종속변수	독립변수	모형	비고
Damonte et al. (1998)	'92-'95년까지 미국 2개 지역 월간지표	판매객실수	판매가격(-), 지역별 회귀	OLS	○
Qu et al. (2002)	'80-'98년까지 홍콩 연간 지표 19개	판매객실수	판매가격(-), 여행객수(+), 물가(+), 경제위기 더미(-)	2SLS	○
		판매가격	전년도 판매가격(+), 판매객실수(+), 객실이용률(+), 노동비용(+), 오피스임대료(+), 경제위기 더미(+)		
Tsai et al. (2006)	'92-'99년까지 미국 월별 지표 108개	공급객실수	판매가격(+), 1년전 금리(+), 게임수익(+), 1년전 판매가격(비유의)	2SLS	○
		판매객실수	물가(+), [다우존스 지표, 실업률, 가처분소득] 비유의		
Walsh et al. (2004)	'88-'00년까지 미국 13,000개 자료	판매객실수	주별 인구밀도(+), GDP(+), 가스가격(-)	Panel	○
Canina et al. (2005)	'89-'00년까지 미국 23,088개 자료	판매객실수	1분기전 판매가격(-), 시장평균 판매가격(+), GDP(+), 소비자신뢰지수(+)	Panel	○
Hung et al. (2015)	'97-'06년까지 대만 연간 자료 400개	객실이용률	1년전 객실이용률(+), FIT비중(-), 국내여행객 비중(-), [공급객실수, 판매가격, 체인점 여부] 비유의	Panel	◎
김태구 외 (2006)	'97-'04년까지 서울 분기별 지표 48개	외국인 판매객실수	1분기전 판매가격(-), 외국인관광객수(+), 물가(-), 사스 더미(-)	OLS	○
김태구·서용건 (2007)	'97-'05년까지 서울 분기별 자료 432개	외국인 판매객실수	1분기전 판매가격(-), 외국인관광객수(+), 물가(-), 사스 더미(-), 조류독감 더미(-), 환율(+)	Panel	○
유현선·유선중 (2017a)	'01-'14년까지 국내 연간 자료 798개	판매객실수	판매가격(-), 객실이용률(+), 외국인점유율(+), 환율(+), 지역내총생산(+), 토지면적당 공급량(+)	Panel 연립	○
		판매가격	판매객실수(+), 객실이용률(+), 외국인점유율(+), 1년전 시장판매가격 대비 호텔판매가격 비율(+), 금리(-)		
유현선·유선중 (2017b)	'01-'14년까지 서울 연간 자료 510개	판매객실수	판매가격(-), 1년전 판매객실수(+), 시장평균판매가(+), 숙박 중사자수(비유의), 권역총객실수/호텔객실수(-)	Panel	○
류강민·송기욱 (2019)	'00-'17년까지 제주 연간 자료 18개	외국인Occ.	1년전 외국인Occ(비유의), 외국인입도객수(+), 외국인숙박일수(비유의), 1년전 공급객실수(-)	FMOLS	◎
		내국인Occ.	1년전 내국인Occ(+), 외국인입도객수(비유의), 외국인숙박일수(+), 1년전 공급객실수(비유의)		

주: 시간순 오름차순으로 무작위 정렬이며, 비고란은 본 연구와의 정합성 평가여부 판단(◎: 매우 높음, ○: 높음, △: 보통, ×: 낮음)

2) 문화체육관광부에서 실시한 외래관광객실태조사 중 2017년 한국의 방문권역은 중복응답으로 서울이 78.8%, 서울 외 지역이 68.2%로 나타나, 전국 호텔 체제일수를 지역별 체제일수에 적용하기에 분명 한계가 있다. 또한 일부 선행연구에서 숙박시설을 고려하지 않은 전체 체제일수를 사용해 호텔수요가 과다 추정되었을 가능성이 다분하다.

석한 해외 연구는 적은 편이고, 대부분 시계열 모형을 이용하여 분석하고 있다(Damonte et al., 1998; Qu et al., 2002; Walsh et al., 2004; Canina et al., 2005; Tsai et al., 2006; Hung et al., 2015). 이들 연구는 호텔의 객실이용률보다 판매객실수를 종속변수로 하며, 내국인과 외국인을 따로 구분하고 있지 않다.

독립변수로는 객실당 판매가격인 ADR(Average Daily Rate)이 가장 많이 활용되고 있으며, 종속변수인 판매객실수와는 '음(-)'의 방향을 가진 것으로 나타났다. 또한 판매가격은 대부분 시차가 존재하지 않거나 1분기 전의 판매가격이 판매객실수에 영향을 주며, Damonte et al.(1998)은 지역마다 판매가격에 미치는 영향이 차별적으로 나타남을 입증하였다. 이외 Canina et al.(2005)은 호텔별 판매가격과 함께 시장 평균 판매가격 변수를 참작하여 시장 대비 개별 호텔 판매가격의 경쟁력을 살펴보았으며, 분석결과 판매객실수에 긍정적인 영향을 미침을 밝혀냈다.

또한 판매가격이 판매객실수에 일방향의 관계가 아니라 구조적인 관계를 갖는 것으로 해석한 연구도 있다. Qu et al.(2002)는 판매객실수와 판매가격이 상호 영향을 주는 관계로 가정하였다면, Tsai et al.(2006)는 수요와 공급의 균형에 의해 판매가격이 결정된다는 전제 하에, 공급모형인 공급객실수와 수요모형인 판매객실수에 미치는 영향요인을 각각 반영하여 분석하였다.

판매가격 이외에 물가, GDP, 경제위기 더미, 소비자 신뢰지수, 여행객수, 실업률, 가처분소득, 다우존스 산업지수 등의 변수도 고려되었다. 물가와 여행객수는 호텔 객실수요에 일관되게 '양(+)'의 영향력을 보이며, 경제위기 더미는 판매객실수에 '음(-)'의 영향력을 미치는 것으로 나타났다. 국내여행객 비중 또한 높을수록 객실이용률에 부의 효과를 가졌으며, 가처분소득이나 실업률은 유의미한 결과가 나타나지 않아 변별력이 없었다.

한편 국내는 관련 수행연구가 많지 않으며, 해외와 마찬가지로 객실이용률보다 판매객실수를 종속변수로 한 시계열 모형이 주를 이루었다(김태구·서용건, 2007; 김태구·이의찬·임은순, 2006; 유현선·유선종, 2017a; 유현선·유선종, 2017b). 또한 해외와 달리 호텔 수요를 내국인과 외국인으로 분리하여 분석한 연구도 진행되었다(조민호·최수남, 2000; 김태구·이의찬·임은순, 2006; 김태구·서용건, 2007; 류강민·송기욱, 2019).

이들은 판매객실수에 영향을 미치는 독립변수로 객실당 판매가격이 가장 많이 활용되었으며, 변수 부호 역시 '음(-)'의 영향력을 가지는 것으로 나타났다. 그 밖에 특별히 환율이나 사스와 조류독감과 같은 질병 더미변수, 토지면적당 공급량 또는 공급객실수와 같은 공급변수도 고려하였다. 또한 유현선·유선종(2017a)은 Qu et al.(2002)와 거의 유사하게 판매객실수와 판매가격 간 상호 영향관계를 고려한 연구도 이루어졌다.

변수가 아닌 분석모형별로 분류하면, 국내와 해외 선행연구 모두 시계열 기간의 한계로 인해 패널 자료를 이용한 연구가 대다수를 차지한다(Walsh et al., 2004; Canina et al., 2005; Hung et al., 2015; 김태구·서용건, 2007; 유현선·유선종, 2017a; 2017b). 또한 앞서 언급한 것과 같이, 판매객실수와 판매가격 또는 공급객실수와 판매객실수 간에 구조적인 관계를 고려한 구조모형도 더러 활용하고 있다(Qu et al., 2002; Tsai et al., 2006; 유현선·유선종, 2017b).

<표 1>은 앞서 언급한 호텔 객실수요 또는 이용률 결정요인 관련 선행연구의 주요결과와 활용된 자료, 변수, 분석모형에 대한 설명을 간략히 요약·정리한 것이다.

## 2. 연구 차별성

상기에서 살펴본 것처럼, 실제 계량모형을 이용한 호텔 객실수요에 대한 실증분석은 미진한 편이다. 계량모형은 설문자료가 아닌 실제 자료(실측치)를 이용하여 변수 간의 영향력을 분석하기 때문에, McIntosh and Gloeldner(1995) 모형에서 발생할 수 있는 문제, 특히 원단위 변수를 어떻게 적용하느냐에 따라 수요가 달리 변화할 수 있는 문제를 해소하는데 용이한 장점이 있다.

그러나 계량모형을 이용한 국내외 연구는 몇 가지 점에서 한계를 가진다. 우선 호텔 객실수요는 내국인과 외국인으로 구분되며, 각각 객실수요에 영향을 미치는 요인 또한 다르다는 점이다. 이를 고려한 연구는 극히 소수이며 고려하더라도 외국인 객실수요만 대상으로 분석할 뿐, 내국인을 대상으로 한 연구는 류강민·송기욱(2019)의 연구를 제외하고는 전무하다. 그러나 이 연구 역시 내국인 모형의 분석결과를 살펴보면, 모형의 적합성인 R-square가 0.2 미만으로 나타나, 적절한 분석이라 하기에는 다소 한계가 있다.

두 번째로는 외국인과 내국인의 판매객실수가 서로 반비례 관계임에도 불구하고, 이를 반영한 실증연구가 없다는 점이다. 외국인과 내국인의 판매객실수가 반비례 관계인 이유는 판매 가능한 객실수가 공급객실수 이상으로 증가할 수 없기 때문이다. 쉽게 말해서 성수기에 외국인 관광객이 증가할 경우 외국인이 이용하는 객실수가 많아져, 내국인은 호텔을 이용하고 싶어도 할 수가 없다. 이로 인해 외국인 관광객이 많은 시기에는 내국인 이용자가 적어지게 된다. 그리고 최근 메르스와 사드 등의 외부환경 문제로 외국인 관광객이 감소하면서, 내국인을 대상으로 한 호텔 운영업체의 적극적인 마케팅으로 성수기가 아닌 비성수기에도 반비례 관계가 성립되고 있다.

이처럼 호텔 전체 객실수요가 내국인과 외국인 객실수요로 구성되어 이들 각각의 영향력 요인이 다르다는 점, 그리고 내국인과 외국인 사이에 반비례 관계를 가지는 점을 충분히 고려하지 못할 경우, 분석결과에 오류가 발생할 수 있다. 앞서 언급한 Tsai et al.(2006)의 연구에서는 내국인 객실수요와 연관된 다우존스 산업지표와 실업률, 가처분소득 변수가 유의미하지 않게 나타나는데, 이는 호텔 객실수요 중 외국인 비중이 높아 영향력이 반감된 결과로 보인다. 또한 Hung et al.(2015)의 연구에서 국내여행객 비중이 객실수요에 '음(-)'의 영향력을 미치는데, 이것 역시 외국인 객실수요 증가로 인해 국내여행객 비중이 감소한 결과일 수 있다.

마지막으로 국내 호텔 객실수요에 관한 연구가 최신 숙박 트렌드 변화를 미처 반영하고 있지 못하다는 점도 들 수 있다. 국내에서 외국인 객실수요 변수로 활용되고 있는 외국인 관광객 변수의 경우, 국가별로 호텔 선호도가 다르다. 특히 중국인은 상당수 쇼핑 목적으로 여행을 오기 때문에, 그 외에는 숙박시설에 비용 투자를 하지 않는 경향이 강하다<sup>3)</sup>. 따라서 외국인 관광객 중 중국인의 비율이 높을수록, 외국인 관광객수 변수가 판매객실수에 미치는 영향력은 줄어들 수 있다.

또한 최근 국내에 단체여행객 비중이 감소하고 FIT(Foreign Independent Tour)인 개별여행객 비중이 늘어나면서, 호텔 숙박일수도 줄어드는 추세이다. 한국관광공사의 외래객실태조사 자료에 의하면 2010년 개별여행객 비중은 62.6%인 반면, 2018년에는 79.9%로 지속적인 상승 추세에 있다. 개별여행객

의 경우, 비용절감 차원에서 과거와 같이 국내에 여행하는 기간 동안 호텔에 숙박하는 것보다 상대적으로 저렴한 에어비앤비 같은 대체숙박시설을 일부 활용할 가능성이 크다. 실제로 서울 관광호텔의 외국인 숙박일수는 2009년 3.2일에서 2017년 1.5일로 감소하여, 과거와 다른 호텔 이용경향을 보이고 있다.

이처럼 본 연구는 선행연구의 한계를 고려하여 호텔 객실수요를 외국인과 내국인으로 분리하고, 최근 호텔 트렌드를 정확히 반영할 수 있는 설명변수들을 고려하여 실증분석하고자 한다. 그러나 현재 한국호텔업협회의 발간자료인 호텔업운영현황에서 호텔별 판매객실수는 수록하지만, 외국인과 내국인의 판매객실수를 별도 구분하여 제공하지 않아 호텔별로 패널자료를 구축하는 것이 불가능하다. 그렇기에 패널자료를 활용하지 못할 경우, 1996년부터 2018년까지 서울시 연간 외국인의 호텔 객실이용률 23개 통계치와 내국인 평균 호텔 객실이용률의 23개 시계열 통계자료를 활용할 수밖에 없다. 이러한 소표본을 이용하여 시계열 모형을 활용할 경우, 전통적인 공적분 관계나 분석을 하는데 편익이 발생할 수 있으며, 검정의 신뢰도 역시 보장하기가 어려운 문제가 존재한다. 따라서 소표본에서도 검정의 신뢰도를 가질 수 있는 ARDL모형을 이용하여, 서울시 호텔의 객실수요에 영향을 미치는 요인을 분석하고자 한다.

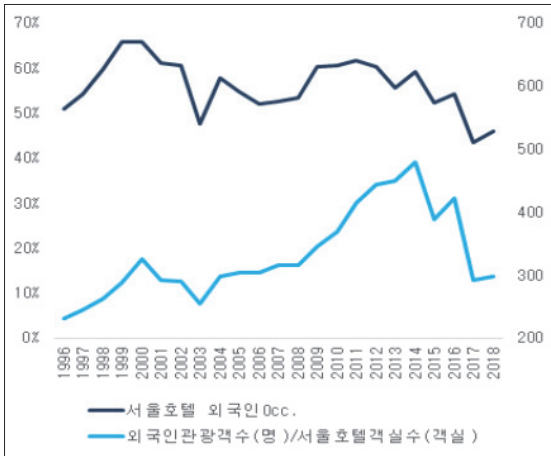
### III. 서울시 관광호텔 시장동향

서울시 관광호텔의 객실이용률은 2014년까지 외국인 관광객의 꾸준한 유입에도 불구하고, 2012년부터 하락세로 돌아서고 있다. 판매가격 또한 객실이용률 감소의 영향으로 1년 뒤인 2013년부터 동반 하락세를 보인다.

<그림 1>에서 서울 관광호텔의 객실수 대비 외국인 관광객수는 객실당 외국인 관광객수로, 외국인 객실이용률과는 또 다른 수급지표라 할 수 있다. 이 지표의 경우 메르스 발생 이전인 2014년까지 높은 증가를 보였으나, 2009년부터 2014년까지 증가한 객실당 관광객수에 비해 객실이용률은 소폭 상승을 보이다가, 2011년부터 2014년까지는 오히려 하락 추세를 가진다.

3) 중앙일보, "유커 안 오는데 정부는 호텔 늘려야... 명동에만 40개 신축", 중앙일보 지면기사, 2018.02.19

<그림 1> 외국인 호텔 객실이용률과 관광객수/객실수

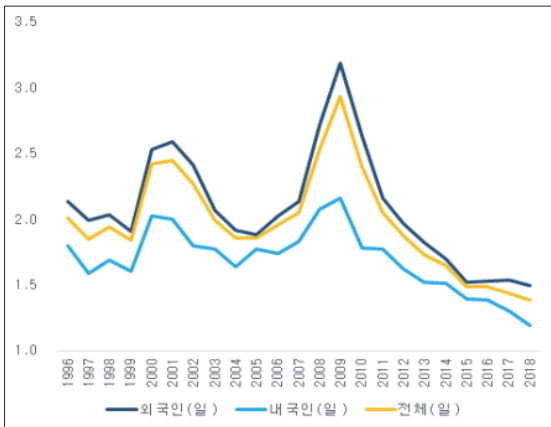


출처: 한국호텔업협회, 문화체육관광부 관광숙박업 등록현황

이러한 객실이용률의 상승 둔화와 하락은 숙박일수의 감소와 연관될 가능성을 배제할 수 없다. 하단의 <그림 2>에서 보듯이 서울시 관광호텔의 숙박일수는 2009년에 2.9일인 반면, 2017년에는 1.4일로 절반으로 감소하였다.

물론 숙박일수가 감소하더라도, 수요가 충분하여 손바뀜이 빠르게 나타난다면 큰 문제가 되지 않는다. 일반적으로 성수기에는 손바뀜이 빠르게 나타날 가능성이 높아 숙박일수 감소가 큰 문제가 되지 않는다. 그러나 비성수기에는 수요가 적어 손바뀜이 쉽지 않기 때문에, 결과적으로 숙박일수 감소가 객실이용률을 하락시킬 가능성이 크다.

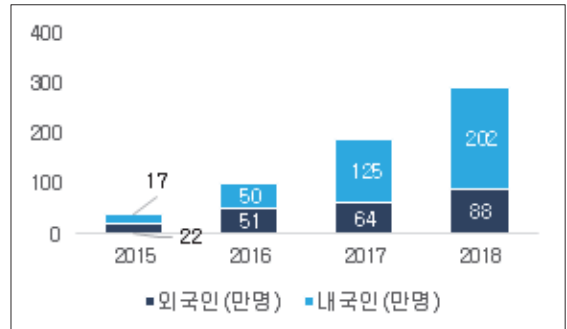
<그림 2> 서울시 호텔 내국인 및 외국인 숙박일수



출처: 한국호텔업협회 호텔업운영현황

또한 에어비앤비, 게스트하우스와 같은 대체숙박시설 역시 외국인의 호텔 수요를 분산시켜 객실이용률에 부정적인 영향을 미친 것으로 보인다. <그림 3>에서 나타나듯이 2015년에서 2018년까지 에어비앤비의 이용자수를 살펴보면, 외국인뿐만 아니라 내국인의 이용자가수가 매년 50% 이상씩 급증하여 객실이용률 하락을 가속화시켰을 것이라 생각된다.

<그림 3> 전국 에어비앤비 이용자 현황



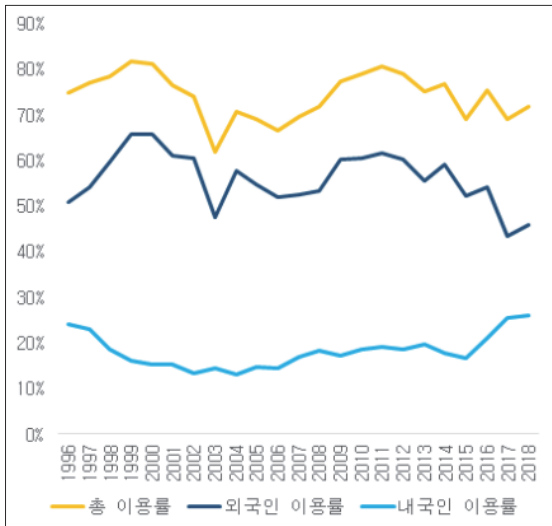
출처: 보도자료 취합

한편, 서울시 관광호텔의 객실이용률을 내국인과 외국인으로 구분하면, 두 이용자 특성 차이가 존재함을 알 수 있다. <그림 4>와 <표 2>의 기초통계량에서 외국인 객실이용률은 40% 이상인데 반해, 내국인 객실이용률은 30% 미만으로 이용률 차이가 최소 10%p 이상 나타났다. 반면 외국인은 1996년부터 2018년까지 표준편차가 5.92%이지만, 내국인은 3.69%로 외국인의 호텔 객실이용률 변동성이 내국인보다 크다는 것을 알 수 있다. 추세적으로도 내국인은 2005년부터 메르스가 발발한 2015년을 제외하고는 지속적인 상승세이다. 이는 최근 외국인 객실이용률이 감소하면서, 내국인 대상으로 한 적극적인 마케팅과 호텔에서 여가를 즐기는 일명 '호캉스' 증가가 영향을 미친 것으로 사료된다.

또한 외국인과 내국인 호텔 객실이용률은 반비례 관계를 보인다. 이는 앞서 언급한 것처럼 호텔이 판매할 수 있는 객실수가 제한되어 있어, 외국인 객실수요가 증가하면 내국인 객실수요는 감소할 수밖에 없기 때문이다. 특히 성수기일 때 내국인과 외국인 간 경쟁으로 반비례 관계가 잘 나타날 수 있다. 그러나 최근 외국인 객실이용률 감소로, 호텔 운영업체가 내국인을 대상으로 적극 마케팅하면서 비성수기에도 이러한 경향이 관찰된다.

실제로 1996년부터 2018년까지 외국인과 내국인 호텔 객실이용률의 상관계수는 -0.514로 나타나, 외국인과 내국인의 객실이용률 간에 강한 반비례 관계를 가지는 것으로 판단된다.

<그림 4> 서울 호텔 외국인 및 내국인 객실이용률



출처: 한국호텔업협회 호텔업운영현황

## IV. 분석모형

### 1. 변수 선정

앞서 이론적 문헌고찰과 다수 선행연구 검토를 통해 호텔 객실이용률에 미치는 결정요인들(거시경제지표, 수요, 공급, 가격)의 영향력과 구조를 간략히 도식화하면, 류강민·송기욱(2019)의 개념모형인 <그림 5>와 같이 표현할 수 있다<sup>4)</sup>.

본 연구는 외국인과 내국인의 호텔 객실수요에 영향을 미치는 요인들이 각기 상이하므로, 두 모형으로 구분하여 달리 추정하였다. 또한 <표 1>에서 보듯이 과거 선행연구에서 대부분 활용한 호텔 판매객실수 대신에 객실이용률 변수로 종속변수를 대체하였다. 객실이용률 변수를 활용한 이유는 자료가 패널자료가 아니기 때문이다. 패널자료가 아닌 경우 표본수에 따라 판매

객실수가 변화할 수 있다. 물론 판매객실수는 객실이용률에 호텔 공급객실수(stock)를 곱하여 구할 수 있다. 그러나 신축호텔은 공급객실수에 포함되어 있지만, 객실이용률을 조사하는 표본에는 누락될 확률이 높다. 이는 신축호텔의 경우 호텔운영을 시작한 지 얼마 되지 않아, 객실이용률을 산정하는 표본으로 부적절하기 때문이다. 따라서 객실이용률에 호텔 공급객실수를 곱할 경우, 실제 시장과는 괴리된 결과를 초래할 수 있어 최종적으로 판매객실수 대신 객실이용률을 이용해 추정하였다.

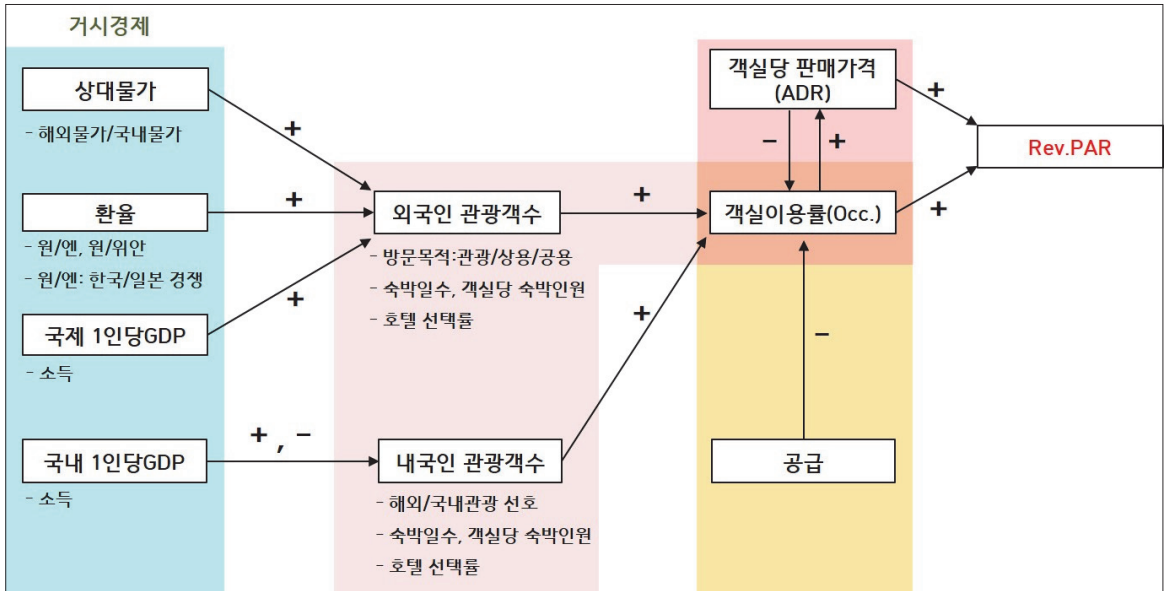
한편 호텔 객실수요에 영향을 미치는 요인은 선행연구를 검토하여 선정하였다. 먼저 외국인 객실이용률에 미치는 영향요인은 호텔이용의 잠재수요라 할 수 있는 외국인 관광객수를 고려하였다. 그러나 선행연구에서 고려된 물가는 변수로 다루지 않았다. 이는 기존 연구에서 물가가 명확한 경향성을 가지고 있지 않기 때문인데, 해외 연구는 관광지의 물가가 호텔 판매객실수에 '양(+)'의 영향을 미친 반면, 국내 연구는 이와 정반대로 해석하였다.

물가가 이처럼 유의한 결과를 가지지만 영향관계가 서로 다른 이유는 단순히 관광하는 국가의 물가뿐만 아니라, 출국하는 국가의 물가까지 고려되기 때문일 수 있다. 류강민·송기욱(2019)은 <그림 5>와 같이 물가를 국외 물가와 국내 물가의 상대적 비율인 '상대물가'라는 변수로 설명하였으며, 국내 물가가 상대적으로 저렴할 경우 관광에 소비되는 지출비용이 절감되기 때문에 관광수요를 높이는 원인이 된다고 보고 있다. 또한 상대물가는 객실이용률에 직접적인 영향을 주기 보다는 외국인 관광객수에 영향을 주어, 간접적으로 객실이용률에 영향을 미치는 변수일 것으로 생각된다. 본 연구는 이러한 점을 고려하여 물가를 변수로 채택하지 않았다.

환율 변수는 국내 환율이 상승할수록 물품을 더 저렴하게 구매할 수 있기 때문에, 외국인 관광객수를 증가시키는 요인이 된다. 그러나 외국인 관광객수는 이미 변수로 투입되어, 호텔 객실수요의 직접적 영향요인으로 보기 어렵다. 다만 판매가격에는 환율이 고려되어야 할 것으로 보이는데, 외국인이 체감하는 호텔 판매가격은 원화가격이 아닌 그 나라 통화의 가격일 것이기 때문이다. 따라서 판매가격과 환율변수를 따로

4) <그림 5>에서 호텔 선택률은 호텔과 비호텔 중 호텔을 선택하는 비율을 말한다. 예를 들어 10명의 외국인 관광객 중 9명이 호텔을 이용하고 1명이 비호텔을 이용한다면, 호텔 선택률은 90%이다. 또한 Rev.PAR는 객실당 매출액으로 객실당 판매가격인 ADR과 객실이용률인 Occ.의 곱으로 산출된다.

<그림 5> 호텔 이용률과 기타 변수들간의 구조적 관계



출처: 류강민 · 송기욱(2019) p.15

구분하지 않고, 판매가격에 환율을 나누어 외국인이 체감하는 호텔 판매가격으로 변수를 재구성하였다.

선행연구 중 일부는 판매가격과 객실이용률 사이에 쌍방향으로 영향을 미칠 수 있음을 감안하여 구조방정식 모형을 활용하였다. 다시 말해서 판매가격이 높을수록 값비싼 비용으로 인해 객실이용률이 하락하는 '음(-)'의 관계를 형성하지만, 객실이용률이 너무 낮을 경우 고객 유치를 위해 판매가격을 하향 조정시키려는 '양(+)'의 관계가 성립한다는 것이다. 그러나 본 연구에서 활용한 ARDL모형에 추가로 구조모형을 도입하기는 쉽지 않다. 또한 한국호텔업협회에서 제공하는 판매가격은 외국인과 내국인이 구분되지 않은 평균 판매가격이기 때문에, 분석결과가 유의하지 않을 가능성이 있다. 따라서 판매가격이 영향을 미치는 변수이긴 하나, 여러 한계로 인해 해석을 위한 변수가 아닌 통제 변수로 고려하였다.

또한 호텔 트렌드라고 할 수 있는 숙박일수와 중국인 관광객수 비율도 고려하였다. 숙박일수는 앞서 언급한 것처럼 장기 숙박의 경우 호텔을 지속적으로 이용하기 때문에 객실이용률에 긍정적인 영향을 준다. 이에 반해 외국인 관광객 대비 중국인 관광객 비율은 호텔 객실수요에 부의 효과를 줄 수 있다. 이는 중국인이 쇼핑 이외 다른 비용을 절약하기 위해 호텔 보다는 가격 면에서 저렴한 대체숙박시설을 이용할 가

능성이 있기 때문이다.

다음으로 내국인의 객실이용률에 영향을 미치는 변수로 1인당 GDP와 호텔 숙박일수, 외국인 객실이용률, 사스와 메르스 더미변수, 판매가격, 호텔 공급객실수(stock)를 사용하였다. 1인당 GDP는 개인 소득의 대리변수로, 소득이 증가할수록 여가를 즐기기를 위한 여행이 증가하여 호텔 객실수요 또한 증가할 가능성이 있다. 그러나 1인당 GDP가 일정 수준 이상으로 도달할 시에는 국내 관광보다 해외 관광을 선호할 가능성도 있기 때문에 관계 해석에 주의가 요구된다.

외국인 객실이용률은 앞서 언급한 것처럼 호텔 판매 가능 객실수 제한으로 내국인과 외국인 이용객 사이에 경쟁이 존재하는 바, 내국인 객실이용률에 '음(-)'의 영향을 미칠 것으로 보인다. 물론 내국인의 객실이용률이 외국인 객실이용률에 영향을 미칠 수도 있다. 그러나 서울시 호텔은 <그림 4>에서처럼 외국인 객실이용률이 내국인보다 지속적으로 높은 상황을 유지함을 비추어보아, 호텔 운영업자 입장에서는 외국인을 우선적으로 마케팅할 것으로 판단된다. 따라서 외국인 객실이용률이 내국인에게 영향을 받기보다는 반대로 내국인 객실이용률이 외국인에게 영향을 받을 것으로 생각된다.

외부환경의 주요 이벤트 사건으로 사스와 메르스 변수를 투입했는데, 이는 사스와 메르스(SARS, MERS)



와 같은 특정 질병의 발생이 해외뿐만 아니라 내국인의 여행 감소에도 영향을 미쳐 호텔 객실수요를 감소시킬 것으로 예측되기 때문이다. 다만 외국인 객실이용률 모형에서는 이들 변수의 영향이 여타 독립변수인 외국인 관광객수에 영향을 미치지 때문에 따로 고려하지는 않았다. 기타 변수들은 외국인 객실이용률 변수와 동일하며, 판매가격은 내국인을 대상으로 하기 때문에 환율을 고려하지 않았다.

상기의 변수 이외에도 호텔 외 게스트하우스나 에어비앤비 같이 호텔을 대체할 수 있는 기타 숙박시설들은 숙박일수 감소와 호텔 공급요인으로 직접적으로 작용해 객실이용률에 부의 영향을 줄 수 있으며, ‘호캉스’와 같은 내국인의 호텔 선호도 역시 객실이용률에 양(+)의 영향을 줄 것으로 예상된다.

## 2. 분석모형 구축

실증분석에 들어가기 앞서 외국인 객실이용률( $occ^F$ ) 모형에 영향을 미치는 변수는 크게 외국인 관광객수( $tour$ ), 호텔 공급객실수( $stock$ ), 외국인 숙박일수( $days^F$ ), 중국인 비율( $china$ ), 환율로 나는 판매가격( $ADR_{ex}$ ) 변수로 구성되며, 아래 함수식 (1)로 표현될 수 있다.

$$occ^F = f(tour, stock, days^F, china, ADR_{ex}) \quad (1)$$

또한 내국인 객실이용률은 다음 식(2)와 같이, 1인당 GDP( $GDP1$ ), 호텔 공급객실수( $stock$ ), 내국인 숙박일수( $days^L$ ), 외국인 객실이용률( $occ^F$ ), 판매가격( $ADR$ ), 사스 더미( $sars$ ), 메르스 더미변수( $mers$ )로 구성하였다.

$$occ^L = f(GDP1, stock, days^L, occ^F, ADR, sars, mers) \quad (2)$$

본 연구는 시계열 자료를 이용한 실증분석이기 때문에 기본적으로 가성회귀 문제가 존재한다. 가성회귀가 존재하더라도 공적분 관계가 발견될 경우, 공적분 회귀분석을 통해 변수 간의 장기적인 관계를 파악할 수 있다. 하지만 본 연구는 1996년부터 2018년까지 23개의 소표본 시계열 자료로, 전통적 공적분 검정방법인 Johansen(1988) 및 Johansen and Juselius(1990)의

방법을 사용하기에는 문제가 있다. 이들 전통적인 공적분 검정법들은 VAR모형에 근거하여, 대표본을 요구하는 검증절차를 따르기 때문이다. 따라서 이들 검정방법을 소표본에 적용하면, 검정의 신뢰도에 문제가 발생할 개연성이 있다. Cheung and Lai(1993)은 소표본일 때, Johansen(1988)의 우도비 검정은 공적분 벡터수에 편의(bias)를 발생시킬 수 있다고 문제를 제기한 바 있다.

위의 대안적 접근방법으로 ARDL모형이 있다. 이 모형은 Pesaran and Shin(1999)이 제안한 모형으로, 적은 표본일지라도 ARDL모형에 기초한 OLS의 단기적 추정치들이 일치추정량임과 동시에 장기적으로도 초일치성을 갖는 것을 이론적으로 증명하였다. 또한 50개, 100개, 250개의 여러 가상적인 표본들을 이용하여, 전통적인 공적분 회귀분석 중에 하나인 FMOLS(Full Modified OLS)와 추정치를 비교하였다. 몬테카를로 방법으로 비교한 분석결과, ARDL모형이 FMOLS보다 편의와 RMSE(Root Mean Square of Errors)가 더 작은 것으로 나타나, 소표본에 더 적절함을 입증하였다. ARDL모형은 이외에도 전통적인 공적분 관계식 도출에 요구되는 모든 시계열이 1차 적분된 비정상 시계열인 I(1)이라는 조건을 충족할 필요 없이, 정상시계열인 I(0) 변수도 포함할 수 있는 장점도 가지고 있다.

이에 본 연구는 소표본에서도 공적분 검정 및 분석이 가능한 ARDL모형을 활용하고자 한다. ARDL모형은 종속변수의 현재 수준값  $Y_t$ 를 종속변수의 과거시차값  $Y_{t-i}$ 과 독립변수의 현재 수준값  $X_{j,t}$  및 과거 시차값  $X_{j,t-i}$ 의 함수로 구성된다. 일반적인 형태는 다음의 식 (3) 같다.

$$Y_t = \alpha + \sum_{i=1}^p \gamma_i Y_{t-i} + \sum_{j=1}^k \sum_{i=0}^{q_j} X_{j,t-i} \beta_{j,i} + \epsilon_t \quad (3)$$

Pesaran et al.(2001)는 ARDL모형을 이용하여 변수 간의 장기적 관계인 공적분 여부를 검증하는 방법을 제시하였는데, 절차는 다음과 같다. 먼저 위 식의 양변을 차분하고, 차분되지 않은 1기전 과거시차값 변수가 모두 포함된 비제약오차수정모형(Unrestricted ECM)을 구한다.

$$\Delta Y_t = -\sum_{i=1}^p \gamma_i^* \Delta Y_{t-i} + \sum_{j=1}^k \sum_{i=0}^{q_j} \Delta X_{j,t-i} \beta_{j,i}^* - \rho Y_{t-1} - \alpha - \sum_{j=1}^k X_{j,t-1} \delta_j + \epsilon_t \quad (4)$$

다음으로 위 식에서 1기전 과거시차값 변수의 계수를 모두 0으로 제약한 제약오차수정모형(Restricted ECM)을 고려하면서, 검정통계량을 추정할 수 있다. 즉 귀무가설( $\rho = 0, \delta_1 = \delta_2 = \dots = \delta_k = 0$ )을 F검정인 Wald 검정을 시행한다. 만일 귀무가설을 기각할 수 있다면, 변수 간에 공적분 관계가 존재한다고 말할 수 있다. 그런데 변수들이 정상시계열인 I(0) 또는 비정상시계열인 1차 적분된 I(1)일 수 있으므로, 검정통계량은 변수들의 적분차수에 따라 다른 분포를 갖게 되며 두 경우 모두 비정규분포를 갖는다. Pesaran et al.(2001)은 모든 변수가 I(0) 또는 I(1)인 경우의 임계치를 제시하였으며, 이를 이용하여 귀무가설을 검정하게 되는데, 이를 한계검정법(Bounds test)이라 한다.

한계검정법은 위의 식(4)를 이용하여 추정한 Wald 통계량이 임계치보다 큰 경우, 귀무가설을 기각하게 되고 공적분이 존재한다고 판단할 수 있다. 즉 Wald 통계량이 I(1)의 임계값보다 큰 경우, 변수에 비정상, 정상시계열 여부와 상관없이 변수 간 장기적인 관계인 공적분을 가진다고 말할 수 있다. 또한 I(0)의 임계값은 모든 변수가 정상시계열인 경우에만 활용할 수 있는데, 만약 변수에 비정상 시계열인 I(1)이 1개 이상 존재하고, Wald 통계량이 I(0)와 I(1)의 임계값 사이에 존재할 경우에는 공적분 여부를 판단할 수 없다.

Narayan(2004)은 Pesaran et al.(2001)이 한계검정법을 위해 제시한 I(0)와 I(1)의 임계치가 표본이 1,000개일 때를 대상으로 만든 값이기 때문에, 1,000개 미만의 소표본에 적용이 적절치 않다고 논하였다. 그리하여 80개 이하의 표본에서 적용할 수 있는 임계치를 새롭게 제시함으로써, 비로소 소표본에서 보다 적절한 공적분 검정이 가능케 되었다.

한편 식(3)에서 변수  $j$ 별 각각의 시차  $q_j$ 를 정할 수 있는데, Akaike와 Schwarz, Hannan-Quinn 정보기준을 이용하여 정보값이 최소가 되는 최적 시차를 산정할 수 있다. Pesaran and Shin(1999)은 Akaike 정보기준(AIC)과 Schwarz 정보기준(SIC)를 이용하여 시차를 적용한 결과, SIC를 이용한 결과가 AIC를 이용

한 결과보다 일치성의 측면에서 조금 더 우위에 있다고 분석하였다.

## V. 실증분석

### 1. 단위근 검정

외국인과 내국인의 서울시 호텔 객실이용률 분석모형 관련 변수는 총 12개이며, 분석기간은 1996년부터 2018년까지 연도별로 총 23개의 연속형 시계열 자료를 이용하였다. 변수별 기초통계량은 다음 <표 2>와 같이 간단히 요약·정리할 수 있다. 이를 변수별로 살펴보면 외국인의 호텔 객실이용률의 평균(56%)은 내국인(18%)보다 3배 가량 월등히 높았으며, 표준편차 또한 외국인 객실이용률이 더 크게 나타났다. 이러한 사실은 서울 관광호텔의 객실이용률이 국내 상황보다는 해외 여행객 상황에 의존함에 따라 변동성이 크게 나타날 수 있다는 의미로 해석된다.

<표 2> 변수 기초통계량

변수명	평균	표준 편차	최대값	최소값
외국인객실이용률	0.56	0.06	0.66	0.43
내국인객실이용률	0.18	0.04	0.26	0.13
외국인관광객(백만명)	8.3	4.0	17.2	3.7
공급객실수(천실)	25.3	10.7	53.6	16.0
외국인숙박일수(일)	2.08	0.42	3.19	1.50
내국인숙박일수(일)	1.69	0.24	2.16	1.19
중국인관광객비율	0.20	0.13	0.47	0.05
판매가격(천원)	134.6	17.3	172.6	100.8
판매가격(달러)	121.4	16.2	153.1	79.3
1인당GDP(백만원)	21.7	7.5	3.5	10.6
사스(SARS, 더미)	0.04	0.20	1.00	0.00
메르스(MERS, 더미)	0.04	0.20	1.00	0.00

다음으로 외국인 관광객수는 2016년에 가장 많은 1,724만 명을 기록한 이후, 상승과 하락을 반복하고 있다. 그러나 공급객실수는 과거 대비 지속적으로 증가하여, 2018년에 53.6천 실에 이르러 객실수급 간에 추세 차이가 현저히 나타남을 추론할 수 있다. 숙박일수는 외국인 숙박일수(2.08일)가 내국인(1.69일)보다

조금 길었고, 표준편차도 외국인이 더욱 높게 나타났다. 이러한 높은 변동성은 호텔 전체 객실이용률의 변동성에도 영향을 미쳤을 것으로 보인다.

분석자료는 서울시의 내국인과 외국인 관광호텔 객실이용률과 숙박일수, 객실당 판매가격인 판매가격 변수는 한국호텔업협회에서 발간하는 유일한 「호텔업운영현황」 자료의 호텔 통계를 이용하였다. 외국인 관광객수는 통계청 월간 자료를 연간으로 누적하여 계산하였고, 중국인 관광객 비율 역시 통계청 자료를 이용하였다. 판매가격을 달러 시세로 변환하기 위해 사용한 환율은 한국은행 자료를 참조하였다. 그 외에 질병 변수로 고려된 사스와 메르스는 발생시점을 기준으로 각각 2003년과 2015년이 1의 값을 가지며, 기타 시점에서는 0의 값을 가지는 더미변수(Dummy)로 구성하였다. 여기서 사스와 메르스의 질병 변수는 외국인 호텔 객실이용률 모형에서는 고려하지 않았는데, 환율과 마찬가지로 외국인관광객수에 영향을 미치는 간접적인 변수이기 때문이다.

시계열 자료는 단위근이 존재할 경우 가성회귀 문제가 나타날 가능성이 높으므로, 하단의 <표 3>과 같이 단위근 검정인 ADF (Augmented Dickey Fuller)와 PP(Phillips Perron) 검정을 병행 실시하였다. 검정 결과, 모든 변수가 단위근을 가지는 것으로 나타났다. 또한 변수를 차분한 후 단위근 검정을 한 결과에서도,

<표 3> 변수별 단위근 검정 결과

변수명	수준변수		1차차분	
	ADF	PP	ADF	PP
외국인이용률	-2.78	-2.80	-6.16***	-6.12***
내국인이용률	-2.13	-3.27*	-4.57***	-5.41***
외국인관광객수	-2.97	-2.57	-9.61***	-9.41***
공급객실수	0.81	2.70	-3.45*	-1.49
외국인숙박일수	-2.74	-1.66	-3.28*	-3.11
내국인숙박일수	-1.63	-1.63	-5.30***	-5.51***
중국인관광객비율	-3.07	-2.00	-4.72***	-3.41*
판매가격(천원)	-1.24	-1.40	-3.52*	-3.53*
판매가격(달러)	-2.68	-1.99	-3.93**	-4.45**
1인당GDP	-2.48	-2.61	-4.93***	-5.16***
사스(SARS)	더미변수			
메르스(MERS)	더미변수			

\*. p<0.1, \*\*. p<0.05, \*\*\*. p<0.01

유의수준 10% 내에서 모든 변수가 단위근이 존재하지 않는 것으로 나타나, 사스와 메르스 더미변수를 제외한 모든 변수가 1차 적분 I(1)이 되어 있는 것으로 판단된다<sup>5)</sup>.

전체 분석모형은 앞서 언급한 대로, 외국인 객실이용률 모형과 내국인 객실이용률을 달리 구분하여 ADRL모형을 이용한 한계검정법을 실시하였다. 추정을 위한 최대 시차는 1년으로 적용하였다. 이는 자료가 연간 자료인 관계로 2년 전의 값이 영향을 준다고 하기에는 무리가 있다고 여겨지기 때문이다. 최적 시차는 앞서 Pesaran and Shin(1999)의 연구에서 논의한 것처럼, Schwarz 정보기준(SIC)을 이용하여 산정하였다.

## 2. 분석 결과

우선 외국인 호텔 객실이용률 모형의 추정결과는 다음 <표 4>와 같으며, SIC를 이용한 최적 시차는 외국인 숙박일수를 제외하고 모두 1차 시차변수를 가진 ARDL(1, 1, 1, 0, 1, 1)로 나타났다.

<표 4> 외국인 호텔 객실이용률 추정결과(ARDL모형)

모형 변수	ARDL(1, 1, 1, 0, 1, 1)	
	추정계수	t값
상수항	0.988 ***	9.30
외국인객실이용률(-1)	-0.350 **	-2.40
외국인관광객수 (백만명)	0.044 ***	6.71
외국인관광객수(-1)	0.023 **	2.57
공급객실수(천실)	0.013	1.29
공급객실수(-1)	-0.033 **	-2.88
외국인숙박일수(일)	0.070 ***	5.16
중국관광객비율	-0.473 **	-2.29
중국관광객비율(-1)	-0.481 *	-2.09
판매가격(달러)	4.7E-04	1.12
판매가격(-1)	-0.003 ***	-5.97
R-squared	0.956	
Adj.R-sq.	0.917	
한계검정	F=4.38, F[I(0)]=3.06, F[I(1)]=4.15	
자기상관검정	D.W통계량: 2.38, 임계값 [0.42, 2.73]	
	Breusch-Godfrey: F=1.44, p=0.26	
이분산검정	Breusch-Pagan-Godfrey: F=1.70, p=0.22	
표본수	22	

\*. p<0.1, \*\*. p<0.05, \*\*\*. p<0.01

5) 예상한대로 사스와 메르스 변수는 더미변수로 수준 값에서 단위근을 가지지 않았다.

공적분 여부를 판단하기 위해 한계검정을 실시하기  
에 앞서, Pesaran et al.(2001)은 변수들이 적분되지  
않은 I(0)인지 혹은 1차 적분된 I(1)인지에 따라 다른  
임계치를 제시하였다. 만약 Wald 검정통계량 값이  
I(1)의 임계치(상한)인 F[I(1)]보다 크면, 변수간의 공적  
분 관계가 존재하지 않는다는 귀무가설을 기각할 수  
있고, 반대로 I(0)의 임계치(하한)인 F[I(0)]보다 작으면  
귀무가설을 기각할 수 없다. 분석결과 유의수준 1%  
내에서 모든 변수를 I(1)의 임계치(4.15)보다 Wald 검  
정통계량 4.38이 더 큰 것으로 나타나, 변수 간에 공적  
분 관계가 존재함을 알 수 있다.

D.W(Durbin-Watson) 통계량은 2.38로 상한과 하  
한의 임계값인 0.42~2.73 사이에 존재하고, 다른 자기  
상관 검정인 Breusch-Godfrey 결과에서도 모형에  
자기상관성은 존재하지 않는 것으로 보인다. 오차항의  
이분산성 역시 Breusch-Pagan-Godfrey 검정결과  
존재하지 않는 것으로 나타났다<sup>6)</sup>.

변수별 추정결과를 자세히 살펴보면, 1년 전 외국인  
관광객수와 당해년도 외국인 관광객수가 객실이용률  
에 '양(+)'의 영향을 미쳤다. 당해 외국인 관광객수가  
100만 명 증가할 때, 객실이용률은 4.4%p 동반 상승하

였다.

공급객실수는 1년 전의 공급객실수가 객실이용률  
에 '음(-)'의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 신규호  
텔이 실질적으로 시장에 영향을 주기 위해서는 홍보  
등을 통한 마케팅 시간이 필요하다. 따라서 당해년도  
에 미치는 영향보다는 시차를 가지고 시장에 영향을  
미치는 것이 적절한 결과로 보인다. 공급객실수의 영  
향력은 1천실 증가할 때, 객실이용률은 3.3%p 감소하  
는 것으로 추정되었다.

숙박일수도 객실이용률에 유의한 영향을 미치며, 숙  
박일수가 1일 증가할 때 호텔 객실이용률은 7.0%p 상  
승하였다. 그 외 당해년도 중국인 관광객수 비율은 앞  
서 가정한 것과 같이 객실이용률에 부정적인 영향을  
미쳐, 중국인 관광객수 비율이 1%p 상승할수록 객실  
이용률은 0.47%p 저하되었다. 최근 숙박트렌드 중 하  
나인 중국인 관광객수 비율 급증과 숙박일수 감소는  
외국인 관광객의 많은 증가에도 불구하고, 호텔 객실  
이용률을 정체 또는 하락시키는데 기여했을 것으로 여  
겨진다.

판매가격 변수는 당해연도는 유의미하지 않은 것으  
로 나타났으며, 판매가격과 호텔 객실이용률 간에 뚜

<표 5> 내국인 호텔 객실이용률 추정결과(차분)

모형 변수	Model 1		Model 2	
	추정계수	t값	추정계수	t값
상수항	-0.022 **	-2.45	-0.020 **	-2.46
D(내국인숙박일수)	0.015	0.78		
D(외국인객실이용률)	-0.301 ***	-3.80	-0.316 ***	-4.46
D(1인당GDP, 백만원)	0.020 **	2.56	0.018 **	2.61
D(공급객실수, 천실)	4.3E-07	0.24		
D(사스 더미)	-0.021	-1.53	-0.021	-1.65
D(메르스 더미)	-0.039 ***	-3.66	-0.042 ***	-4.36
D(판매가격, 천원)	-1.6E-04	-0.43		
R-squared(Adj. R-sq.)	0.775(0.663)		0.759(0.703)	
자기상관검정	DW통계량: 1.338, 임계값 [0.677, 2.246]		1.486, 임계값 [0.958, 1.797]	
	Breusch-Godfrey: F=1.75, p=0.21		F=1.02, p=0.33	
이분산검정	Breusch-Pagan-Godfrey: F=0.20, p=0.98		F=0.15, p=0.96	
표본수	22		22	

\*, p<0.1, \*\*, p<0.05, \*\*\*, p<0.01

6) Breusch-Godfrey 검정은 잔차항을 종속변수로 두고, 기준모형의 독립변수와 잔차항의 시차변수를 독립변수로 고려해 잔차항의 시차변  
수가 유의한지를 통해 자기상관을 판단(귀무가설: 자기상관이 존재하지 않는다)하는 검정방법이다. Breusch-Pagan-Godfrey 검정은  
이분산이 존재하지 않는다는 귀무가설을 가지며, 종속변수로 오차항의 제곱과 기준모형에 사용된 변수를 독립변수로 각각 설정한 후  
변수 유의성을 통해 오차항의 이분산을 검정한다.

렸한 상호연관성을 가지기 때문으로 생각된다. 반면에 1년 전 변수는 1% 유의수준에서 유의한 것으로 나타났는데, 이는 객실이용률에 직접적인 영향을 미쳤다가 보다 당해년도의 수요와 공급과 상관성이 없는 대신, 당해년도의 판매가격과는 일정 부분 상관성을 가지기 때문에 도구변수로서 가능한 것으로 보인다.

다음으로 내국인 호텔 객실이용률 역시 ARDL모형을 이용하여 추정하였으나, 한계검정 결과 Wald 통계량이 2.88로 유의수준 10% 내에서 I(0)의 임계값 2.08과 I(1)의 임계값 3.00 사이로 나타나 공적분이 존재하는지 여부를 명확히 판단할 수 없었다. 이에 본 연구는 보수적으로 접근하여 공적분이 존재하지 않는다고 가정하여 변수를 차분한 모형을 고려하였다.

분석결과, <표 5>와 같이 R-square가 Model 1, Model 2 모두 0.7 이상으로 나타나 양호한 적합성을 보였다. 또한 오차항의 자기 상관과 이분산 역시 존재하지 않는 것으로 나타나, 모형의 적절성에는 문제가 없는 것으로 보인다. 최종 모형은 Adj. R-square가 높은 Model 2로 선정하였다. Model 2를 살펴보면, 외국인 객실이용률이 내국인 객실이용률에 '음(-)'의 영향력을 미치며, 외국인 객실이용률이 1%p 상승할 때마다, 내국인 객실이용률은 0.32%p 하락하는 것으로 나타났다. 이는 앞서 언급한 호텔 판매객실수의 제한과 외국인과 내국인 이용객 사이에 경쟁이 이뤄지기 때문으로 생각된다.

1인당 GDP는 객실이용률에 '양(+)'의 영향을 미쳐 소득 증대가 내국인의 국내 관광수요를 해외 관광으로 이전하는 효과도 존재하지만, 국내 관광수요도 증가시키는 역할을 하고 있는 것으로 보인다. 실제로 1인당 GDP가 100만원이 증가할 때, 내국인 객실이용률은 1.8%p 상승하였다. 질병과 관련된 변수들의 경우, 사스보다 메르스가 객실이용률에 미치는 영향력이 더욱 유의하고 계수 절대값 또한 더 큰 것으로 나타나 민감히 반응함을 알 수 있다. 즉 특정 질병에 따른 호텔 객실이용률에 미치는 영향력이 다른데, 메르스에 의한 객실이용률 감소는 4.2%p인 것으로 유의미하게 나타났다.

그 외 Model 1에서 공급객실수와 숙박일수, 판매가격은 유의하지 않은 것으로 나타났다. 이들 변수의 경우 외국인 객실이용률에 유의한 영향을 미친 반면, 내

국인 객실이용률에는 유의한 영향을 미치지 않았다. 이 점에 대해서는 좀 더 심도 깊은 논의가 필요하나, 일명 관광호텔에 있어 '호캉스'라는 거대한 숙박 트렌드가 공급객실수와 숙박일수에 상관없이 영향을 미치기 때문인 것으로 판단된다<sup>7)</sup>. 또한 판매가격의 경우 외국인과 내국인 판매가격으로 구분되지 못하였고, 상호 영향을 주는 관계일 수 있기 때문에 유의하지 못한 결과를 보였을 가능성도 배제할 수 없다.

## VI. 결론

본 연구는 지금까지 상대적으로 미진한 호텔시장에 주목하여, 서울시 관광호텔의 객실이용률에 미치는 영향 요인들을 실증적으로 분석하고자 하였다. 이를 위해 먼저 선행연구를 검토한 결과, 그 한계는 아래와 같다.

첫째, 전통적인 객실수요 추정방법으로 많이 활용되고 있는 McIntosh and Gloeldner(1995) 모형은 계산이 간단한 장점이 있지만, 연구자가 변수를 어떻게 적용하느냐에 따라 객실수요가 달라질 수 있는 위험성을 내포하고 있었다.

둘째, 계량모형을 이용한 기존 연구는 외국인과 내국인의 호텔 객실이용률에 미치는 영향이 상이함에도 불구하고 차별화된 분석이 이루어지지 않았으며, 구분하더라도 외국인 객실이용률 위주로 분석이 진행된 한계가 있다. 또한 판매가능 객실수 제한으로 외국인과 내국인 호텔이용자 간에 경쟁이 발생하여 서로 반비례 관계를 가짐에도 이를 사전에 고려하지 못하였다.

셋째, 호텔 트렌드를 충분히 반영하지 못한 점이다. 일례로 관광여행의 큰 손인 중국인 경우, 여행 목적이 관광보다는 쇼핑을 우선시하므로 숙박비용을 절약하고자 비교적 고가인 호텔을 이용하지 않는 특성을 지닌다. 그러나 선행연구들은 이러한 세부 하위시장별 관광 특성에 대한 고려가 이루어지지 않았다. 또한 최근 FIT 개별여행객 증가로 고가 호텔보다 에어비앤비나 게스트하우스와 같은 저렴한 대체숙박시설 이용이 증가하면서, 호텔의 평균 숙박일수 감소 현상에 대해서도 위의 사례와 마찬가지로 마찬가지다.

7) 뿐만 아니라 공급객실수 증가와 숙박일수 감소로 미판매 객실수가 늘어나고, 이 물량이 온라인에 저가로 공급되면서 내국인 수요를 진작시켰을 가능성도 내포한다. 이 경우 공급객실수 증가와 숙박일수 감소가 미치는 부정적인 영향이 상쇄될 수 있으나, 내국인 호텔이용자에 대한 판매가격이 불충분해 자료 한계로 증명할 수는 없었다.

이에 본 연구는 선행연구 한계를 극복하고자 서울시의 1996년부터 2018년까지 23개의 연단위 관광호텔 객실이용률 자료를 이용하였으며, 외국인과 내국인으로 이원화하여 변수를 선정하였다. 또한 자료가 적은 관계로 소표본에서도 공적분 검정 및 공적분 회귀분석이 가능한 ARDL모형을 활용하였고, 분석결과는 다음과 같이 요약·정리하였다.

먼저 외국인과 내국인의 객실이용률에 영향을 주는 요인은 다르며, 외국인 객실이용률은 설명변수와 장기적인 관계를 가지는 것으로 나타났다. 설명변수로는 외국인 관광객수와 공급객실수, 숙박일수, 중국인 관광객 비율이 유의하였으며, 공급객실수는 1년의 시차 간격을 두고 객실이용률에 영향을 주었다. 또한 숙박일수가 감소할수록, 중국인 관광객 비율이 높아질수록 외국인 객실이용률에 '음(-)'의 영향력을 미치는 것으로 나타나, 호텔 트렌드가 객실수요에도 상당 부분 영향을 주는 것으로 파악된다.

한편 내국인 호텔 객실이용률은 설명변수와 장기적인 관계를 파악할 수 없어, 보수적인 관점에서 차분하여 분석하였다. 분석결과 1인당 GDP는 '양(+)'의 영향을 미치는 반면, 메르스는 객실이용률에 '음(-)'의 영향을 미쳤다. 더불어 외국인 객실이용률은 내국인 객실이용률에 '음(-)'의 영향을 미쳤으며, 호텔 판매가능 객실수 한계로 외국인과 내국인 간의 경쟁이 존재하기 때문으로 생각된다. 그리하여 외국인과 내국인의 반비례 관계가 적절히 고려되지 못할 경우, 호텔 객실수요는 과다 추정될 가능성이 있을 것으로 판단된다.

이처럼 본 연구는 기존 선행연구의 한계를 극복하고, 새로운 모형과 변수를 제시하였다는 점에서 분명한 의의와 차별성을 가진다. 그러나 일부 자료 한계로 인해 호텔 객실이용률과 판매가격 간에 명확한 영향력이나 관계를 다소 밝히기 어려웠다. 또한 게스트하우스나 에어비앤비와 같은 대체숙박시설 영향 또한 직접적인 요인보다 숙박일수 감소로만 파악한 점을 한계로 남겨두는 바, 이를 보완한 세부적인 후속연구들이 속히 진행되어야 하겠다.

논문접수일 : 2019년 10월 31일  
 논문심사일 : 2019년 11월 4일  
 게재확정일 : 2020년 1월 2일

## 참고문헌

1. 권태일, 「관광숙박시설 수급분석 연구」, 문화관광연구원, 2012
2. 금기용, 「글로벌 관광도시 서울 숙박시설 수급 불균형 실태」, 서울연구원, 2014
3. 김태구·서용건, “패널데이터모형을 적용한 호텔 외국인 객실 수요 결정요인 추정”, 「관광학연구」 31(1), 한국관광학회, 2007, pp. 465-485
4. 김태구·이희찬·임은순, “서울 특1급 관광호텔의 외국인 객실수요에 대한 구조변화 분석: CUSUM 검정, CUSUMQ 검정 및 Chow 검정 적용”, 「관광학연구」 30(5), 한국관광학회, 2006, pp. 51-70
5. 김흥식·박상우, 「경기도 관광숙박시설 확충대책」, 경기연구원, 2010
6. 관광지식정보시스템(Tourgo), <http://www.tour.go.kr>
7. 류강민·송기욱, “제주지역 호텔이용률에 영향을 미치는 결정요인 분석”, 「LHI Journal」 34, LH 토지주택연구원, 2019, pp. 10-18
8. 문화체육관광부, <http://www.mcst.go.kr>
9. 송기욱, 「대한민국 호텔시장을 말한다: 통계와 키워드로 읽는 알기 쉬운 호텔이야기」, 지식인, 2018
10. 송기욱·남진, “서울시 숙박시설의 객실수급 변화양상 및 전망 분석”, 「부동산학연구」 24(2), 한국부동산분석학회, 2018, pp. 35-49
11. 유명환, 「서울 호텔시장 동향 및 수급전망」, 우리은행, 2013
12. 유현선·유선종, “패널 연립방정식 모형을 이용한 호텔 객실의 단기 수요 및 가격 결정요인 분석”, 「부동산연구」 27(2), 한국부동산연구원, 2017a, pp. 95-109
13. 유현선·유선종, “집적 효과가 호텔의 객실당 수입에 미치는 영향 분석”, 「부동산학연구」 23(4), 한국부동산분석학회, 2017b, pp. 5-19
14. 조민호·최수남, “한국 관광호텔수요 영향요인 분석”, 「호텔경영학연구」 9(2), 한국호텔외식관광경영학회, 2000, pp. 109-121
15. 한국문화관광연구원, 「방한관광시장의 모든 것」, 2015
16. 한국문화관광연구원, 「외래관광객 실태조사」, 2006~2016
17. 한국호텔업협회, 「호텔업운영현황」, 2006~2015
18. Canina, L. and C. Steven, “Lodging Demand for Urban Hotels in Major Metropolitan Markets,” *Journal of Hospitality and Tourism Research* 29(3), 2005 August, pp. 291-311
19. Cheung, Y. W. and K. S. Lai, “Finite-Sample Sizes of Johansen’s Likelihood Ratio Tests for Cointegration,” *Oxford Bulletin of Economics and Statistics* 55, 1993, pp. 313-328
20. Damonte, L. T., J. D. Darla, and P. M. Stephen, “The Case of using destination-level price elasticity of demand for lodging services,” *Asia Pacific Journal of Tourism Research* 3(1), 1998, pp. 19-26

21. Hung, W. T., J. K. Shang, and F. C. Wang, "Exploring the Determinants of Hotel Occupancy Rate: A Dynamic Panel Data Approach, Handbook of Economics," 3, Abstract of Economic, Finance and Management Outlook, 2015, pp. 1-4
22. Johansen, S., "Statistical Analysis of Cointegration Vectors," *Journal of Economic Dynamics and Controls* 12, 1988, pp. 231-254
23. Johansen, S., and K. Juselius, "Maximum Likelihood Estimation and Inference on Cointegration with Applications to the Demand for Money," *Oxford Bulletin of Economics and Statistics* 52, 1990, pp. 169-210
24. Mah, J. S., "An Empirical Examination of the Disaggregate Import Demand of Korea the Case of Information Technology Products," *Journal of Asian Economics* 11, 2000, pp. 237-244
25. McIntosh, R. W., and C. R. Goeldner, *Tourism Principles, Practices, Philosophies*(7th ed.), 1995, Wiley
26. Narayan, P. K., "Reformulating critical values for the bounds F-statistics approaches to Cointegration: an application to the tourism demand model for Fiji," Monash University, 2004, pp. 1-40
27. Pesaran, M. H. and Y. Shin, "An Autoregressive Distributed Lag Modeling Approach to Cointegration Analysis," in *Centennial Volume of Ragnar Frisch*, S. Strom, Cambridge University Press, 1999, Cambridge
28. Pesaran, M. H., Y. Shin, and R. J. Smith, "Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationship," *Journal of Applied Economics* 16, 2001, pp. 289-326
29. Qu, H., P. Xu, and A. Tan, "A Simultaneous Equation Model of the Hotel Room Supply and Demand in Hong Kong," *International Journal of Hospitality Management* 21(4), 2002, pp. 455-462
30. Tsai, H., B. Kang, R. J. Yeh, and E. Suh, "Examining the Hotel Room Supply and Demand in Las Vegas: A simultaneous equations model," *International Journal of Hospitality Management* 25(3), 2006, pp. 517-524
31. Walsh, K., C. A. Enz, and L. Canina, "The Impact of Gasoline Price Fluctuation on Lodging Demand for US Brand Hotels," *International Journal of Hospitality Management* 23(5), 2004, pp. 505-521

<국문요약>

## 서울시 관광호텔 객실이용률 결정요인 분석

류 강 민 (Ryu, Kang-Min)  
송 기 욱 (Song, Ki-Wook)  
이 창 무 (Lee, Chang-Moo)

---

본 연구는 관광 방문수요가 가장 많은 서울시 전역 관광호텔을 대상으로 1996년부터 2018년까지 23개 연간 시계열 자료를 확보한 후, 내·외국인의 관광호텔 객실이용률(OCC)에 영향을 미치는 결정요인들을 실증분석하였다. 분석방법은 표본이 적기 때문에 자기회귀시차분포모형(ARDL)과 한계검정법(Bounds test)을 통해 공적분 검증을 동시에 수행하였다. 본 연구의 주된 분석결과를 간단히 요약·정리하면 다음과 같다. 첫째, 주요 고객층인 외국인 관광호텔 객실이용률은 외국인관광객수와 숙박일수가 높을수록 상승한 반면, 1년의 시차 간격을 두고 공급객실수, 중국인관광객 비율, 판매가격의 변인은 부(-)의 영향을 미치는 대조적인 경향을 보였다. 둘째, 내국인 관광호텔 객실이용률은 1인당 GDP와 정비례하고, 외국인 객실이용률 및 메르스와 같은 특정 질병과는 반비례 관계가 성립하였다. 이렇듯 내·외국인 간 서울시 관광호텔의 객실이용률은 각기 다른 영향 인자를 지니며, 특히 외국인 객실이용률은 공적분 관계가 존재하는 것으로 나타났다. 이를 통해 공급객실수와 중국인 관광객 비율 증가, 숙박일수 감소 등 새로운 호텔시장 트렌드 변화 또한 내·외국인 객실이용률에 유의미한 영향을 미칠 수 있음을 밝히고, 기타 변인들과의 구조적 관계를 계량적으로 설명한 점은 본 연구의 가장 큰 성과라고 할 수 있겠다.

---

주 제 어 : 관광호텔, 객실이용률, 결정요인, 자기회귀시차분포모형, 한계검정법