

집적 효과가 호텔의 객실당 수입에 미치는 영향 분석*

Effects of Agglomeration on RevPAR of Hotels in Seoul

유 현 선 (Yu, Hyun Sun)**
유 선 종 (Yoo, Seon Jong)***
정 의 철 (Chung, Eui Chul)****

< Abstract >

This study analyzes the determinants of the Revenue Per Available Room(RevPAR) of hotels in Seoul. A special emphasis is placed on whether hotels' agglomeration has a positive influence on the RevPAR. Fixed effects models were estimated using the panel data of hotels in Seoul from 2008 to 2014. Estimation results show that hotels' agglomeration is one of positive determinants of the RevPAR of hotels. The RevPAR of a hotel located in an administrative district(Gu) in which the Location Quotient(LQ) is greater than one is about 6.6% higher than that of a hotel located in an administrative district(Gu) associated with less than one LQ. Estimation results also indicate that product differentiation has significant effects on the RevPAR. The less the hotels with the same or higher grades are located in the same Gu, the higher the ADR compared to the average of the ADR in the same gu, and the smaller the size of a hotel compared to the average of the size of hotels in the same Gu, the hotel' s RevPAR is greater. All these results imply that product differentiation strategies of a hotel as well as its location choice are important elements to enhance the financial performance in hotel industry.

주 제 어 : 집적, 차별성, 객실당 수입(RevPAR), 호텔, 이원고정효과 모형

Keyword : Agglomeration, Differentiation, RevPAR, Hotel, Two-way fixed effects model

I. 서론

1. 연구의 배경 및 목적

최근 한류 등의 영향으로 한국을 방문하는 외국 관광객의 숫자가 증가하고 또한 국내에서도 여행문화가 확산되면서 내국인의 호텔 이용 횟수도 증가하고 있다.

이러한 호텔 수요의 증가에 따라 호텔 부동산의 입지 선택과 상품 포지셔닝의 중요성이 높아지고 있다.

호텔산업은 대도시 도심지, 유명 관광지, 해변, 컨벤션센터나 공항 주변 등 투숙객의 수요가 집중된 특정 지역을 중심으로 형성되는 지역성이 강한 산업이다. 이러한 호텔 간의 인접성은 치열한 경쟁을 수반하게 되며 호텔의 가격정책에 매우 중요한 요인이 된다. 그러나 한편으로 호텔의 집적(agglomeration)은 호텔

* 본 연구는 2017년 한국부동산분석학회 상반기 학술대회에서 발표된 논문을 수정·보완한 것임.

** 건국대학교 부동산학과 박사과정, rowantree44@naver.com, 주저자

*** 건국대학교 부동산학과 교수, yoosj@konkuk.ac.kr, 공동저자

**** 건국대학교 부동산학과 교수, echung@konkuk.ac.kr, 교신저자

에 긍정적인 외부경제(external economy)를 창출하기도 한다.¹⁾

호텔의 집적 효과에 관한 연구는 그동안 해외에서 다양하게 이루어져 왔다. 다수의 해외 연구에서는 호텔은 입지 특성이나 가격, 객실수, 부대서비스 수준 등이 매우 다양하고 차별성이 강하기 때문에 호텔들의 집적 자체가 수요의 증가를 이끌 수 있으며 이러한 집적의 이익은 호텔들이 서로 이질성을 확보할 때 뚜렷해진다는 결과를 제시하고 있다(Fisher and Harrington, 1996; Chung and Kalnins, 2001; Canina et al., 2005; McCann and Folta, 2008; Lee and Jang, 2015). 또한 상품(가격) 수준이 유사한 호텔들이 근접해 위치할수록 정보 공유와 비즈니스 협력, 유출효과(spillover effect)로 인해 경제적 이익이 더 커진다는 연구도 존재한다(Baum and Haveman, 1997).

한편 국내에서는 호텔 집적의 성과와 관련된 연구들이 흔치 않다. 다만 호텔 밀집의 효과에 대한 연구들이 일부 존재하는데 이 연구들은 호텔의 밀집정도가 객실 판매수입이나 판매객실 평균요금(ADR), 판매객실 수에 미치는 효과를 간접적으로 분석한 바 있다(장윤영·정창무, 2001; 유현선·유선종, 2016, 2017). 그러나 이러한 국내 연구들은 호텔의 운영성과를 설명하는데 일정한 기여를 하였음에도 불구하고 호텔의 집적과 이질적 또는 차별적 특성들이 호텔 운영성과에 미치는 효과를 구체적으로 분석하지 않았다.

이러한 배경에 본 연구는 호텔의 집적 수준과 호텔의 등급, 호텔의 규모, 객실 요금 등 개별 호텔의 차별적 특성들을 구체적으로 고려하여 호텔 운영성과인 객실당 수입(RevPAR: Revenue Per Available Room, 이하 RevPAR)에 미치는 효과를 서울시 소재 호텔을 기준으로 분석하고자 한다. 판매하는 상품의 특성(What products to sell)과 위치(Where to locate)가 호텔의 운영성과의 핵심 요인임을 고려할 때(Baum and Haveman, 1997), 본 연구는 호텔의 운영성과를 높이기 위한 입지 선택과 상품구성에 대해 유용한 시

사점을 제공할 것으로 생각된다.

2. 연구의 범위 및 방법

본 연구는 호텔 객실의 공급과 수요가 집중되어 있는 서울시를 공간적 범위로 한정하여, 특1급 호텔부터 3급 저가 호텔까지 등급미정 호텔을 제외한 모든 관광호텔업을 연구대상으로 한다. 한편 집적의 효과를 분석하기 위해서는 집적을 측정하는 공간적 범위를 설정할 필요가 있다. 선행 연구를 살펴보면 Kalnins and Chung(2004)은 우편번호(zip code) 단위를, Canina et al.(2005)은 트랙(tract) 단위를, Peiro-Signes et al.(2015)는 카운티(county) 단위를, 그리고 Lee and Jang(2015)은 10마일(약 16km)과 2.5마일(약 4km) 반경을 기준으로 하고 있다. 본 연구는 이러한 선행연구들을 고려하여 구(區) 단위 행정구역을 공간적 범위로 설정하였다.²⁾ 본 연구의 시간적 범위는 구별, 호텔 등급별 호텔수와 객실수의 통계 자료가 제공되기 시작한 2008년부터 2014년까지 7년간으로 한국호텔업협회에서 발표한 호텔업운영현황 자료를 기초자료로 활용하였다.³⁾

이상의 시간적, 공간적 범위에 따라 본 연구는 서울시 25개의 구 중 2008년 이후 2개 이상의 호텔이 등록되어 있는 13개의 구에 소재한 호텔을 대상으로 불균형 패널자료를 구축하고 패널 개체와 시간적 이질성을 모두 고려한 이원고정효과(two-way fixed effects) 모형을 중심으로 패널모형을 추정하였다.⁴⁾ 또한 호텔 등급별로 표본을 구분하여 모형을 재추정함으로써 상이한 상품(호텔) 수준에 따라 집적의 외부효과에 차이점이 존재하는지를 추가적으로 분석하였다.

본 연구는 다음과 같이 구성된다. 먼저 제Ⅱ장에서는 이론적 배경과 선행 연구를 검토한다. 제Ⅲ장에서는 실증분석모형을 구축하고 분석 자료와 기초통계량을 설명한다. 제Ⅳ장에서는 분석결과를 해석하고, 제Ⅴ장에서는 연구결과를 정리하고 연구의 한계 및 향후

1) 마샬(1920)은 동일 업종 뿐만 아니라 이와 관련된 서비스업을 포함한 관련 업체들의 지역적 집적에 따른 다양한 이점을 외부경제로 정의하고 이를 중심으로 산업집적론을 전개하였다(이철우, 2013).

2) 서울통계 자료에 따르면, 패널 데이터의 구별 토지면적의 최소값은 9.96km², 최대값은 47.00km², 평균은 약 25.49km²로 이를 반경으로 환산하면 본 연구의 클러스터의 평균 반경은 약 2.85km이다.

3) 2015년 호텔업운영현황은 2017년 4월에 공개되었고, 2015년부터 도입된 별(star) 등급제의 과도기적인 등급표시의 혼용으로 등급의 일관성을 유지하기 위해 2014년까지를 연구의 시간적 범위로 설정하였다.

4) 연구기간(2008년-2014년) 동안 1개의 호텔이 등록된 도봉구는 설명변수의 원자료인 입지상계수(LQ) 값이 30 이상으로 이상치로 판단되며, 독점기업(호텔)의 효과를 제거하기 위해 표본에서 제외하였다.

연구방향을 제시한다.

II. 이론적 배경 및 선행연구 검토

1. 집적의 경제

집적의 경제(economy of agglomeration)는 호텔을 비롯한 쇼핑몰이나 중심업무지구(CBD)의 오피스와 같이 특정 지역에 부동산들이(경쟁자들이) 왜 모여 있는가를 설명해주는 이론적 배경이 되어 왔다. 집적의 경제는 일정 지역에 동종 기업 혹은 다양한 산업의 업체가 집중하여 입지함으로써 산업내 기업의 전문화, 노동력 공급의 용이성, 훈련비용의 절감, 정보교환의 용이성 등 경제적 이익이 발생하는 것을 의미한다(이상호 · 김홍규, 1996).

Marshall(1920)의 연구 이후 집적에 따른 기업의 경쟁력과 위치 선점의 영향력에 대한 연구는 경제지리학을 비롯한 도시계획학, 경영학 등에서 100여 년 동안 방대하게 이루어져왔다.⁵⁾ 이러한 집적의 경제는 규모의 경제(scale of economy)와 동종 산업들끼리의 집적에 따른 입지경제(location economy) 또는 지역화 경제(localization economy), 다양한 산업들이 모여 만드는 공간적 집적 경제인 도시화 경제(urbanization economy)로 구분된다(이상호 · 김홍규, 1996; Marco-Lajara et al., 2016)⁶⁾

지역화 경제의 관점에서 White(1981)는 시장을 하나의 사회구조로 보고 모든 기업(또는 상품)의 차별성은 시장 내 경쟁자들의 선택과 소비자들의 평가에 따라 영향을 받는다고 보았다. 즉, 기업가들은 경쟁을 한정하고 차별화를 통해 공생(mutualism)을 증가시킨다고 주장했다. Fisher and Harrington(1996)도 상품들이 다양해질수록 소비자들의 다각적인 정보탐색으로 클러스터(cluster)내 가격 경쟁에 따른 비용을 저감시킬 정도로 수요를 유도함으로써 리테일이나 서비스 기업들은 집적에 따른 수요의 증가로 이익을 얻는다고 주장했다.⁷⁾ 특히 상품의 차별화 수준이 높고,

평균적인 가격 수준이 높을수록 그 시장은 좀 더 클러스터화 되는 경향을 보이며, 동일 지역에 다수의 기업이 집적해있을수록 가격은 이질성의 정도에 따라 올라간다고 보았다.

또한 포트폴리오 투자 측면에서도 호텔 부동산은 자산의 유형별 다양성은 극대화하되 동일 유형내 자산의 동질성을 극대화하기 위한 투자 전략에서 호텔 투자의 집적화는 관심을 모아왔다(Gallagher and Mansour, 2000).

Marshall(1920)은 기업의 전략적인 입지 선정에 대한 세 가지 이유로 자연적 이점(physical advantage), 지역화 외부경제(localization externality), 탐색비용(search costs)을 언급한 바 있다. 그의 이론을 바탕으로 Baum and Haveman(1997)을 비롯한 여러 학자들이 연구한 호텔의 관점에서 집적의 이익을 분석해보면 호텔의 집적 이익은 다음과 같이 세 가지로 구분할 수 있다.

첫째, 인프라(infra)의 공유를 들 수 있다. 이는 공급의 관점에서 노동 집약적 산업인 호텔 산업에서 비용 절감을 고려한 노동의 공유를 비롯하여 컨벤션 센터나 공항, 철도역사와 같은 교통과 문화관광시설의 공유를 말한다. 그러나 무엇보다 유출효과(spillover effect)로 설명되는 수요과잉의 시기에 인근 호텔들끼리 넘쳐나는 고객 수요를 공유하는 수요의 외부효과가 크다(Canina et al., 2005; Freedman and Kosova, 2012).

둘째, 정보의 외부효과 또는 지적 유출효과(intellectual spillover)이다. 집적된 호텔들은 그 지역 내에 형성된 시장 가격(ADR)과 수요 수준(OCC) 등에 대한 정보를 통해 생산성을 올리고 적절한 투자 판단과 위험을 관리하는데 이점을 얻는다(Baum and Haveman, 1997; Kominers, 2008).

셋째, 호텔 부동산은 경험재로서 일정 지역에 모여 있을 경우 소비자의 접근을 용이하게 하고 정보탐색의 비용을 저감시켜주는 장점이 있다(Chung and Kalnins, 2001; Canina et al., 2005; Marco-Lajara et al., 2016). 정보 탐색 과정에 많은 시간과 노력이 필요한

5) 본 연구의 목적을 고려하여 집적의 경제에 대한 이론적 진화과정이나 세부적인 특성은 설명하지 않는 것으로 한다.

6) 이상호 · 김홍규(1996)에 따르면, 규모의 경제는 기업체의 규모에 따라 발생하는 이익으로 경제행위의 공간적인 집중에 의한 것은 아니다. 지역화 경제는 기업체에 대해서는 외부요인이나 그 기업체가 속한 산업에는 내부요소이다. 도시화 경제는 전반적으로 규모가 크고 복합적인 도시환경에서 산업 활동을 함으로서 발생하는 전반적인 이익을 말한다.

7) 집적과 클러스터의 용어는 혼재되어 사용되고 있으며, 최근 연구들은 클러스터가 모든 집적 현상을 대표하거나 포괄하는 개념(혹은 용어)으로 사용되는 경향이 있다(이종호 · 이철우, 2008).

고관여(高關與) 상품인 호텔 부동산은 이질성이 강하여 고객의 구매결정에 많은 정보를 필요로 한다.

2. 선행연구 검토

1) 호텔의 집적효과 관련 선행연구

Baum and Mezias(1992)은 미국 맨하튼의 호텔들이 위치와 가격, 크기 측면에서 서로 유사할수록 경쟁의 증가로 생존의 가능성이 줄어 폐업율(failure rate)이 높아진다고 보았다. 지역화된 경쟁 환경에서 비슷한 특징을 가지고 있는 경쟁자들은 서로에게 큰 위협이 될 수 있기 때문에 차별성이 중요하다고 주장하였다. Baum and Haveman(1997)도 1898년부터 1990년까지 미국 맨하튼의 신규 호텔의 시장 진입을 연구하면서 차별화와 집적이 호텔의 입지 결정에 커다란 영향을 미친다고 주장하였다. 그들은 신규 호텔은 유출효과의 이익을 극대화하기 위해 유사한 가격 수준의 경쟁 호텔 인근에 위치하되, 경쟁을 피하기 위해 호텔의 크기는 충분한 차별성을 확보해야 한다고 보았다.

Chung and Kalnins(2001)는 Baum and Haveman(1997)의 연구를 보다 발전시켜 시골지역에 체인 호텔이면서 규모가 큰 호텔이 긍정적인 집적의 외부효과를 가진다고 주장하였다. 또한 규모가 작은 독립 경영 호텔은 규모가 큰 브랜드 호텔이 많은 시장에서 보다 큰 집적의 이익을 얻는 것으로 나타났다. Kalnins and Chung(2004)은 1992년부터 2000년까지 미국 텍사스 지역의 신규 호텔을 대상으로 이들 호텔들이 선호하는 경쟁 시장의 특성을 분석하였다. 신규 호텔은 고가의 브랜드 호텔 인근에 위치하는 것을 선호하는 반면, 고가 호텔의 소유주는 유사한 수준의 호텔이 있는 지역을 선호한다고 주장하였다.

Canina et al.(2005)은 2000년도 미국 전역 14,995개 호텔에 대한 횡단면 분석을 통해 Chung and Kalnins(2001)의 연구결과를 재확인하였다. 호텔의 가격과 크기 차이에 기반한 집적 변수와 개별 호텔 변수(객실수, 브랜드 여부, 입지), 시장 변수(인구수, 대지면적), 지역 더미변수 등을 변수로 호텔 등급에 따라 상관관계를 분석하였다. 그들은 저가 호텔은 차별화 수준이 높은 고가 호텔로부터 긍정적인 집적의 이익을 얻으나, 고가 호텔은 저가 호텔로부터 부정적인 외부효과를 얻는다고 주장하였다.

Lee and Jang(2015)은 2010년 미국 텍사스 주의

분기별 자료(4분기)를 바탕으로 집적의 외부효과는 무조건적이며 불변하는 것이라고 주장하였다. 인접한 호텔들과의 부정적인 경쟁의 효과를 저감시키기 위해 호텔은 차별화를 선택하게 되며 이러한 차별성은 긍정적인 수요의 유출효과로 이어질 수 있다고 보았다.

Peiro-Signes et al.(2015)은 2007년부터 2011년까지 관광 클러스터 내에 있는 호텔과 클러스터 밖에 위치한 호텔의 RevPAR를 분산분석 모형을 통해 분석하였다. 그들은 클러스터 내의 고가 호텔과 브랜드 호텔이 강한 집적의 효과를 가진다고 주장하였다. 또한 산업들이 밀집되어 있는 도심 지역의 호텔이 리조트나 공항 근처 호텔보다 클러스터 효과가 강한 것으로 분석되었다.

집적의 경제에 대한 국내의 선행연구는 주로 도시별 또는 산업단지별 집적의 효과나 산업집적에 따른 고용효과, 산업유형별 집적의 영향요인들을 중심으로 연구되었고, 실증연구들은 주로 생산량이나 생산액(부가가치액)과 같은 생산함수를 통해 추정되었다(이상호·김홍규, 1996; 이상호, 2014; 이창효, 2016).

집적의 요인을 변수로 선정하여 호텔 부동산을 분석한 초기 국내 연구는 장윤영·정창무(2001)의 연구이다. 1998년 서울시 특급 호텔의 횡단면 분석에서 반경 1.5km 이내 특급 호텔의 개수를 '특급호텔의 집적도' 변수로 선정하여 분석한 결과 객실판매수입과 양(+)의 관계에 있는 것으로 나타났다.

유현선·유선종(2016)은 2014년 서울을 포함한 6개 광역도시의 특급 호텔의 객실가격의 영향요인을 연구하면서 인근 동일 등급의 경쟁 호텔의 객실수가 ADR에 양(+)의 영향을 미친다고 주장하였다. 한편 유현선·유선종(2017)은 2000년부터 2014년까지 서울시 특급 호텔과 1급 호텔을 대상으로 객실 수요의 결정요인을 분석하였다. 경쟁자의 대리변수로 선정된 객실당 구별 관광숙박업호텔의 객실수는 객실 수요량인 판매객실수에 음(-)의 영향을 주는 것으로 나타났다.

2) 객실당 수입 관련 선행연구

객실당 수입(RevPAR)은 판매객실 평균요금(ADR)과 객실이용률(OCC), 순영업이익(NOI)과 함께 호텔의 운영성과를 측정하는 대표적인 지표로 여러 논문에서 연구가 되어왔다. RevPAR는 ADR과 OCC의 곱으로 계산되며, 호텔의 객실 공급(ADR)과 수요(OCC) 간의 균형을 함께 보여주기 때문에 호텔의 운영전략에 대한

연구에서 많이 분석되었다. 한편 호텔 부동산의 리츠(REITs) 시장이 활성화되어 있는 해외에서는 RevPAR는 주식 가격의 변동으로 미래의 수익률을 예측하는 지표이자 직원의 생산성을 분석하는 지표로도 활용되었다(Ismail et al., 2002).

Canina et al.(2005)과 Peiro-Signes et al.(2015)은 RevPAR가 호텔의 운영비용이 고려된 객실당 순이익(net income)과 객실당 총운영이익(gross operating profit)에 각각 밀접하게 연관되어 있다고 주장하였다. Gallagher and Mansour(2000)은 1988년부터 1998년까지 미국의 58개 지역을 다변량판별분석(MDA) 모형을 추정하였다. 그들은 수요가 집중된 시장은 변동성은 있으나 인플레이션을 감안한 RevPAR의 성장률은 크다고 주장하였다. 특히 클러스터링 접근방식을 통해 미국의 호텔 시장을 특성이 다른 5개의 클러스터로 구분하여 포트폴리오 분산투자에 유용한 통계적 자료를 제공하고자 하였다.

O'Neill and Carlback(2011)은 2002년부터 2008년까지 미국 전역의 호텔을 대상으로 브랜드 호텔과 독립 경영 호텔의 운영 성과를 OCC, ADR, RevPAR, NOI를 변수로 측정하였다. 브랜드 호텔이 독립 경영 호텔보다 모든 경제 상황에서 상대적으로 높은 OCC를 보인 반면, ADR과 RevPAR는 상대적으로 낮은 수치를 나타냈다.

송영일·정창무·유상균(2008)은 헤도닉 반복모형을 이용하여 1995년부터 2004년까지 서울시의 30개 특급 호텔의 RevPAR의 시계열적 경사도 변화를 분석하였다. 그들의 연구에서 호텔의 규모인 부지면적이 넓을수록, 체인 호텔일수록 높은 경쟁력을 가지는 반면, 도심과 지하철역으로부터의 거리는 영향력이 감소하는 것으로 나타났다. 허진숙·이정자(2010)는 2008년과 2009년 2개년 동안 서울의 등급 미지정 호텔과 가족호텔을 제외한 60개 호텔을 대상으로 경기침체에 RevPAR에 영향을 미치는 요인을 분석하였다. 연구에서 ADR과 OCC는 유의한 반면, 객실수와 경과년수(영업기간)는 통계적으로 유의하지 않았다. 그러나 그들의 연구는 설명변수인 ADR과 OCC가 개념적인 다중공선성의 문제를 내포하는 분석의 한계가 있다.

본 연구는 다음과 같은 측면에서 국내의 선행 연구들을 개선, 보완하고자 한다. 첫째, 집적의 개념을 보다 명확히 하였다. 국내 선행연구에서는 인근(또는 반경 일정 거리내) 호텔의 수 또는 객실 수를 집적의 대리

변수로 이용하였다. 그러나 집적은 절대적 개념이 아니라 상대적인 개념이다. 즉, 호텔이 연구 대상 지역의 전반적인 분포에 대비하여 특정 지역에서 얼마나 더 밀집되어 분포되어 있는가를 측정하고 이러한 초과 밀집 정도가 호텔의 성과에 어떻게 영향을 주는가를 분석하는 것이 집적의 개념에 더욱 충실한 분석방법일 것이다.

둘째, 위에서 설명한 집적의 정도에 추가하여 개별 호텔이 가지고 있는 차별성 또는 이질성을 측정하여 이러한 특성들이 호텔의 운영성과에 미치는 영향을 분석하였다. 동일한 집적 정도를 가지고 있다 하더라도 호텔의 차별적 또는 이질적 특성에 따라 개별 호텔의 운영성과가 달라질 수 있기 때문이다.

셋째, 객실당 수입(RevPAR)을 이용하여 호텔의 운영 성과를 분석하였다. RevPAR는 이용가능한 객실을 기준으로 평균 판매수입을 측정한다는 점에서 이용된 객실 기준의 객단가(ADR)나 객실이용률(OCC)보다는 호텔의 운영 성과를 측정하는데 더욱 적절한 지표로 생각된다.

III. 실증분석 모형 및 분석 자료

1. 실증분석모형

본 연구에서는 패널모형을 통해 호텔의 객실당 수입(RevPAR)에 영향을 미치는 요인을 추정한다. 패널자료는 변수들의 반복적인 관찰을 통해 변수간의 동태적인 관계를 추정하고 개체들의 관찰되지 않는 이질적인 요인을 모형에서 고려하여 누락된 변수로 인한 편의를 줄여서 모형설정의 오류를 줄일 수 있는 장점이 있다(민인식·최필선, 2012). 또한 패널모형은 시계열 과정에서 발생하는 추정오차와 지역별 단위에서 발생하는 추정오차를 통제해주며, 개인이나 기업 등과 같은 미시적인 단위에서 수집되는 데이터에서 발생하는 편의를 통제해준다(최충익, 2008).

추정에 이용되는 기본모형은 다음의 식 (1)과 같다.

$$y_{it} = \alpha + \beta x_{it} + u_i + v_t + e_{it} \quad \text{식 (1)}$$

y_{it} 는 종속변수, x_{it} 는 시간과 패널 개체에 따라

변하는 설명변수 벡터이며, 오차항은 시간에 따라 변하지 않는 패널의 개체특성을 나타내는 u_i 와 시간에 따라 변화하는 v_t , 그리고 순수한 오차항인 e_{it} 로 구성된다.

한편 패널 선형회귀모형에서 합동(pooled) OLS 모형이 일치추정량이 되기 위해서는 오차항에 동분산과 자기상관이 존재하지 않는다는 기본 가정을 만족시켜야 한다. 그러나 패널 데이터는 횡단면 자료와 시계열 자료의 특성을 동시에 가지고 있기 때문에 오차항에 이분산성이나 자기상관이 존재할 가능성이 있다(민인식 · 최필선, 2012). 따라서 표본의 특성에 적절한 패널모형을 파악하고 추정하기 위해서는 이에 대한 구체적인 검정이 선행되어야 한다.⁸⁾

2. 자료 및 변수측정

추정에 이용되는 자료는 서울시 25개의 구 중 2008년 이후 2개 이상의 호텔이 등록되어 있는 13개의 구에 소재한 호텔의 2008년부터 2014년까지의 자료로 총 63개의 호텔에 대하여 428개의 패널 개체로 구성된다. 이를 호텔 등급별로 분류하면 특1급 호텔 133개(31.07%), 특2급 호텔 109개(25.47%), 1급 호텔 125개(29.21%), 2급 호텔 47개(10.98%), 3급 호텔 14개(3.27%)이다.

종속변수(y_{it})로는 호텔 부동산 시장의 수요와 공급을 동시에 보여주는 지표로 객실당 수입(RevPAR)의 로그값을 이용하였다. 설명변수(x_{it})로는 호텔특성과 시장요인, 그리고 집적의 정도 및 개별 호텔의 차별성 요인에 대한 변수를 이용하였다.

호텔특성 요인으로는 호텔의 경과년수를 고려하였다. 그런데 호텔의 경과년수가 RevPAR에 미치는 효과는 호텔의 명성에 따라 다르게 나타날 것으로 판단되므로 경과년수에 호텔의 명성(브랜드)을 곱한 변수를 추정에 이용하였다.^{9) 10)} 이전의 연구에서 브랜드 호텔의 RevPAR가 더 높다고 분석한 연구(송영일 · 정창무 · 유상균, 2008; Canina et al., 2005)와 독립 경영

호텔이 브랜드 호텔보다 RevPAR가 높다고 분석한 연구(O'Neill and Carlback, 2011; Peiro-Signes et al., 2015)가 함께 보고되어 그 영향을 예상하기 어렵다. 또한 경과년수도 선행연구에서 상이한 영향력을 보여 부호의 방향을 예상하기 어렵다(허진숙 · 이정자, 2010; Baum and Mezias, 1992; Madanoglu and Ozdemir, 2015).

시장요인으로는 공급측면에서 구별 토지면적 당 전년도 판매가능 객실수(공급량)를 변수로 선정하였다. 지역별 규모의 경제를 고려하여 인구수 당 호텔수를 설명변수로 선정한 Gallagher and Mansour(2000)의 연구와 호텔 산업의 밀집 효과(crowding effect)를 조절하기 위해 전년도 호텔의 수를 변수로 선정한 Baum and Haveman(1997)의 연구와 유사하게 공급량을 변수로 선정하되 국내 투숙객의 비중이 낮은 서울 지역의 시장 특성을 고려하여 토지면적으로 나누어 경쟁 시장의 규모를 고려하였다.

수요측면에서는 내국인 구매능력을 측정하기 위해 서울시 1인당 개인소득을 이용하였으며 외국인의 구매능력을 살펴보기 위해 전년도 대미환율 변수를 추정에 이용하였다. 시장의 부(富)의 수준을 나타내는 변수로 1인당 소득을 고려한 Kalnins and Chung(2004)이나 소득의 대리 변수로 가처분소득과 객실 수요와의 상관관계를 분석한 Canina and Carvell(2005)의 연구와 유사하게 1인당 개인소득 변수는 종속변수와 양(+)의 관계를 가질 것으로 예상된다.

한편 외국인의 해외여행은 일반적으로 오래전에 계획되고 결정된다는 점에서 전년도 대미환율을 이용하였다. 전년도 환율이 상승하면 원화 가치의 하락으로 외국인 관광객들의 가격 부담이 줄어들면서 방문객이 증가할 것이므로 당해 연도 호텔의 RevPAR에 양(+)의 영향을 미칠 것으로 예상된다.

집적의 정도에 대해서는 이창호(2016)를 비롯하여 Gallagher and Mansour(2000)와 Peiro-Signes et al.(2015)의 연구에서 활용된 입지상계수(LQ: Location Quotient)를 변형하여 다음과 같이 정의한 후 이를 더미변수로 만들어 추정에 이용하였다.¹¹⁾ t 시점의 입지

8) 본 연구에서 식 (1)은 STATA13으로 추정하였으며, 이분산성과 자기상관에 대한 검정 및 하우스만 검정 결과는 뒤의 추정결과에서 구체적으로 설명된다.

9) 동일한 브랜드의 이름으로 3개 이상의 호텔들이 운영되고 있는 경우 브랜드 호텔로 간주하였다(유현선 · 유선종, 2016).

10) 하우스만 검정결과로 채택된 고정효과모형의 특성으로 인해 시간에 따라 변하지 않는 '브랜드 호텔 더미변수'는 추정계수가 확인되지 않아 모형에서 설명변수로 함께 고려하지 못하였다.

11) 제조업 분야에서 집적의 경제를 연구할 때 집적 지수로 자주 활용되는 허핀달 지수(Herfindahl Index)를 Canina et al.(2005)과

상계수는 다음과 같다.

$$LQ_{k,j,t} = \frac{X_{k,j,t}/X_{j,t}}{X_{kR,t}/X_{R,t}} \quad \text{식 (2)}$$

$LQ_{k,j}$: 구(區) j 에서 동일 등급(k) 호텔의 집적 수준

$X_{k,j}$: 구(區) j 내 동일 등급(k) 호텔의 총 객실수

X_j : 구(區) j 내 전체 호텔의 총 객실수

X_{kR} : 지역(R) 전체(서울시)의 동일 등급(k) 호텔의 총 객실수

X_R : 지역(R) 전체(서울시) 호텔의 총 객실수

$LQ_{k,j,t}$ 가 1보다 크면 구(區) j 는 전체 지역인 서울시 R 의 총 객실수(산업규모)에 대한 동일 등급(k) 호텔(산업유형)의 비중이 타 지역보다 상대적으로 높음을 의미하고, $LQ_{k,j,t}$ 가 1보다 작으면 비중이 낮음을, 1의 값은 그 비중이 동일함을 나타낸다(이창효, 2016). Peiro-Signes et al.(2015)은 그들의 연구에서 LQ 지

수가 1.25 이상이면 클러스터의 존재가 있는 것으로 보았다. 본 연구는 LQ 값이 1이상이면 해당 호텔이 동일한 경쟁 상품이 집적된 시장에 입지해 있다고 보고 이를 더미변수로 변환하여 집적의 입지 변수로 선정하였다. LQ 는 종속변수와 양(+)의 상관관계를 가질 것으로 예상된다.

한편 Canina et al.(2005)의 연구를 비롯한 다수의 연구에서 차별화 수준이 높은 고가 호텔이 많은 클러스터에 위치할수록 긍정적인 집적의 이익이 발생하는 것으로 나타났는데 이를 확인하기 위해 표본 호텔과 과 등급이 같거나 높은 호텔 수를 구별로 측정하여(호텔 수 측정시 특정시 표본 호텔 제외) 추정에 이용하였다. 이 변수는 종속변수에 양(+)의 영향을 미칠 것으로 예상된다.

제II장에서 설명한 ‘정보의 외부효과’라는 집적의 이익에서 알 수 있듯이 호텔은 경쟁자들의 가격 수준에 영향을 받는다. 시장 평균 가격과 개별 호텔의 가격 차이가 호텔의 운영성과에 영향을 미치는지 확인하기

<표 1> 변수의 정의 및 출처

구분	변수명	영문변수명	단위	변수의 설명	출처	
종속변수	객실당 수입	InRevPAR	원	log(판매객실 평균요금 x 객실이용률)	한국호텔업협회	
설명 변수	호텔/ 시장 요인	연수x브랜드	AGE_BRD	년	경과연수 x 브랜드호텔 더미변수 (브랜드 호텔=1, 그 외=0)	한국호텔업협회 호텔홈페이지
		면적당 공급량	SUPPLY	실/m ²	전년도 판매가능 객실수/구별 토지면적	관광지식정보시스템 서울통계
		개인소득	INCOME	천원	서울시 1인당 개인소득	통계청
		환율	EXCH	원	전년도 대미환율	한국은행
	집적	집적더미	LQ	더미	입지상계수(LQ) ≥1이면 1, LQ<1이면 0	서울통계
		집적더미x특급호텔	LQ_H	더미	LQ x 특급호텔 더미	서울통계 한국호텔업협회
	차별적 특성 요인	동일 또는 높은 등급 호텔수	HNOH	개	해당 호텔을 제외하고 등급이 같거나 높은 등급의 호텔수 (구별)	서울통계
		가격차이	PRICE	천원	ADR - 구별 평균 ADR	한국호텔업협회 관광지식정보시스템
		크기차이	SIZE	실	객실수 - 구별 평균 객실수	한국호텔업협회 통계청
		높은 등급 호텔수x특급호텔	HNOH_H	개	HNOH x 특급호텔 더미	한국호텔업협회 서울통계
가격차이x특급호텔		PRICE_H	천원	PRICE x 특급호텔 더미	한국호텔업협회 관광지식정보시스템	
크기차이x특급호텔		SIZE_H	실	SIZE x 특급호텔 더미	한국호텔업협회 통계청	

Graf(2011)는 클러스터별 호텔 등급별 객실수 비율의 제곱의 합으로 변형하여 분석하였다. 본 연구에서도 변형된 허핀달 지수를 산출하여 분석했으나 통계적으로 유의하지 않아 입지상계수(LQ)를 집적 지수로 적용하였다.

위해 개별 호텔의 ADR에서 구별 관광호텔업 호텔의 평균 ADR 차이를 변수로 선정하였다.¹²⁾¹³⁾ Baum and Haveman(1997)과 Graf(2011)는 가격 차이를 각각 제공근과 절대값으로 계산하여 평균가격과의 괴리를 가격차별성으로 정의하였으나, 본 연구에서는 평균가격과의 괴리가 아닌 평균가격과의 차이를 변수로 이용하였다.¹⁴⁾ 해당 호텔이 지역 경쟁자들의 평균가격보다 높은 가격 포지셔닝을 가질 경우 종속변수에 양(+의 영향을 미칠 것으로 예상된다.

한편 Baum and Haveman(1997)은 규모가 큰 호텔은 수요가 밀집되어 있는 시장에서 가장 중심적인 위치를 차지하기 위해 경쟁하며, 작은 호텔은 큰 호텔이 생존하기 어려운 시장에서 경쟁한다고 보았다. 호텔들이 경쟁은 최소화하고 집적의 이익을 얻기 위해 가격 수준은 유사하되 크기가 다른 호텔의 인근에 위치한다는 선행연구의 주장을 확인하기 위해 Canina et al.(2005)의 연구와 유사하게 각 호텔의 객실수와 구별 호텔들의 평균 객실수의 차이를 변수로 선정하였다. 종속변수에 양(+의 영향과 음(-)의 영향이 모두 보고되어 그 결과를 예상하기 어렵다.

한편 본 연구에서는 집적 및 호텔의 차별적 특성이 호텔의 등급에 따라 RevPAR에 서로 다른 영향을 미치는지를 추가적으로 분석하였다. 이를 위해 집적 및 차별적 특성 요인들에 특급호텔 더미를 곱하여 상호작용항을 구성하여 추정에 이용하였다.¹⁵⁾

이상의 개별 변수들의 정의와 출처를 호텔/시장 요인 변수와 집적 및 차별적 특성 변수로 구분하여 재정리하면 <표 1>과 같다.

3. 기초통계량

추정에 이용되는 변수들의 기초통계량은 <표 2>와 같다. 분석 대상 호텔의 평균 RevPAR는 약 96,457원이며, 2014년 기준 브랜드 호텔의 평균 경과년수는 약 8.4년, 전년도 구별 토지면적(m²)당 판매가능 객실 수는 약 0.1실이다.

서울시 인당 연평균 개인소득은 약 1,723.7만원이며, 전년도 평균 대미환율은 약 1,113원이다. 구별 동일 등급 호텔의 집적 수준을 보여주는 입지상계수 더미변수의 평균값은 0.73이며, 해당 호텔과 등급이 같거나 높은 호텔의 구별 평균은 약 8.3개이다.¹⁶⁾

호텔의 ADR은 구별 시장 평균 ADR보다 평균적으로 약 23,400원 낮으며, 객실수는 구별 평균 객실수보다 평균적으로 약 57.3실 많은 것으로 나타났다.

<표 2> 기초통계량

변수명	평균	표준편차	최소값	최대값
RevPAR(원)	96,456.61	54,396.80	14,943.26	282,224.40
AGE_BRD(년)	8.36	13.10	0	51
SUPPLY(실/m ²)	0.1009	0.1119	0.0014	0.2784
INCOME(천원)	17,236.93	1,406.55	15,448	19,267
EXCH(원)	1,112.87	95.95	929.2	1276.4
LQ(더미)	0.73	0.45	0	1
HNOH(개)	8.33	7.78	0	32
PRICE(천원)	-23.40	64.14	-174.49	221.39
SIZE(실)	57.33	206.59	-286	980.65
표본 수	428			

4. 상관분석

<표 3>은 변수들간의 상관분석을 실시한 결과이다. 종속변수가 모든 설명변수와 높은 상관관계를 보여 변수선정의 적정성을 확인할 수 있다.

다중회귀분석에서 피어슨(Pearson) 상관계수의 절대값은 0.8을 넘지 말아야 되는데, 0.7 이하로 설명변수 간 낮은 상관관계를 보인다. 또한 모형 내 모든 변수들에 대해 다중공선성 검정을 실시한 결과 분산팽창계수(VIF) 값이 1.07~2.53(평균 VIF: 1.75)으로 모두 3 이하로 나타나 설명변수 간에 다중공선성의 우려는 없는 것으로 판단된다.

12) Canina and Carvell(2005)은 그 지역 시장의 평균 가격이 경쟁자 그룹의 평균 가격과 높은 상관관계를 가진다고 보았다(유현선·유선중, 2017).

13) 구별 관광호텔업 평균 ADR 대비 개별 호텔의 ADR의 비율로 변수를 측정할 경우 모형의 설명력이 낮아져 차이로 변수를 측정하였다.

14) Canina et al.(2005)은 전략의 성향 차이를 분석하기 위해 거리(distance) 점수로 자신의 호텔 등급에서 클러스터안에 있는 호텔들의 평균 호텔 등급의 차이를 절대값으로 환산하여 변수로 선정하였다.

15) 특급호텔 더미변수는 특1급 호텔과 특2급 호텔은 1, 그 외 등급은 0임.

16) 입지상계수(LQ)를 더미변수로 변경 전 원자료의 최소값은 0.30, 최대값은 7.52이며 평균값은 1.51이다.

<표 3> 상관관계분석

	InRevPAR	AGE_BRD	SUPPLY	INCOME	EXCH	LQ	HNOH	PRICE	SIZE
InRevPAR	1								
AGE_BRD	0.5369*	1							
SUPPLY	0.3445*	0.0983*	1						
INCOME	0.1111*	0.0441	0.0094	1					
EXCH	0.1384*	0.0232	0.0226	0.2420*	1				
LQ	0.2789*	0.2338*	0.1181*	0.1176*	-0.0051	1			
HNOH	-0.1086*	-0.2799*	0.5701*	0.0453	-0.0114	-0.2722*	1		
PRICE	0.7004*	0.5452*	-0.0171	-0.0173	-0.0002	0.2689*	-0.4462*	1	
SIZE	0.5884*	0.5904*	0.0070	0.0239	0.0022	0.2793*	-0.4367*	0.6814*	1

* 상관계수는 0.05 수준(양쪽)에서 유의

IV. 추정결과

1. 추정모형의 선정

합동OLS 모형에서 이분산성의 존재를 확인하기 LR(Likelihood Ratio) 검정을 실시한 결과, χ^2 검정 통계량(자유도 = 62)의 값이 364.39로 유의수준 1% 이내에서 이분산성이 확인되었다. 따라서 OLS로부터 이분산성의 구조를 추정하는 FGLS(Feasible Generalized Least Squares) 모형의 추정량이 더 효율적인 것으로 분석되었다. 또한 오차항의 자기상관을 검정하기 위해 확률효과에 대해 Breusch-Pagan의 LM(Lagrangian Multiplier) 검정을 실시하였다. p값이 1% 유의수준에서 귀무가설이 기각되어 합동 OLS 모형보다 확률효과(RE) 모형이 일치추정량을 제공하며 자기상관이 존재하는 것으로 확인되었다.

한편 고정효과(FE) 모형으로 F 검정을 실시한 결과 p값이 유의수준 1% 이내에서 귀무가설이 기각되어 합동 OLS보다 고정효과 모형이 적절한 것으로 확인되었다. 또한 불균형 패널 선형회귀모형의 자기상관을 검정하기 위해 Wooldridge 검정을 실시하였다. 검정결과 F값이 88.755로 유의수준 1% 이내에서 1차 자기상관이 존재하는 것을 확인하였다.¹⁷⁾

적절한 패널모형 선정에서 가장 중요한 과제는 식 (1)의 오차항 u_i 를 시간에 따라 변하지 않으며 관찰되지 않는 고정된 특성 변수로 보는 고정효과 모형과 확률 변수로 보는 확률효과 모형 중 어느 모형을 선택할 것인가를 확인하는 것이다.

이를 위해 sigmamore 옵션을 적용하여 하우스만(Hausman) 검정을 실시한 결과 χ^2 검정통계량의 값이 84.12로 유의수준 1%에서 귀무가설이 기각되어 고정효과 모형을 선택하였다.¹⁸⁾ 본 연구의 패널 자료가 모집단에서 무작위로 추출된 표본이 아닌 특정 모집단 그 자체이므로 오차항이 확률분포를 따른다고 볼 수 없는데, 이는 하우스만 검정의 결과와도 일치하였다(민인식·최필선, 2012).

추가로 고정효과 모형에 대해 lbi(locally best invariant) 옵션을 이용하여 검정한 결과, 수정된 Durbin-Watson 검정통계량의 값이 1.233으로 2에서 다소 떨어져 있어 오차항에 1차 자기상관이 존재하는 것을 재확인하였다.

연도 더미변수를 모형에 포함시킨 이원고정효과 모형에서 testparm 명령어를 이용하여 F 검정을 실시한 결과 F값이 29.49로 1% 유의수준에서 시간특성 효과의 존재가 확인되었다.

이러한 분석 결과에 따라 본 연구에서는 하우스만

17) 식 (1)의 선형회귀모형에서 오차항 e_{it} 에 대해 자기상관이 존재하는 경우 $cov(e_{it}, e_{is}) \neq 0$ 이 성립한다(민인식·최필선, 2012).

18) 고정효과 모형의 가장 큰 장점은 식 (1)에서 상수항이 고정되어 있다고 가정함에 따라 상수항 $(\alpha + u_i)$ 가 패널 개체별로 달라진다고 보기 때문에 오차항과 설명변수 간에 상관관계(내생성)가 존재하더라도 일치추정량을 추정할 수 있다.

검정결과에 따른 고정효과 모형(모형 1), 1차 자기상관을 고려한 고정효과 모형(모형 2), 패널 개체의 이질성과 시간의 이질성을 동시에 고려하는 이원고정효과 모형(모형 3)으로 나누어 추정 결과를 제시하였다.

또한 호텔 등급에 따른 집적과 차별적 특성의 효과를 확인하기 위해 집적과 차별적 특성에 특급호텔 더미를 곱하여 상호작용항을 구성하여 추정에 이용한 결과(<표 5>)도 함께 제시하였다.

2. 추정 결과

<표 4>에서 볼 수 있는 바와 같이 모형별로 유의성에 다소 차이는 있으나 모든 추정계수가 동일한 부호의 방향성을 보여 분석결과가 통계적으로 안정적인 것으로 판단된다. 분석결과를 최종 모형인 (모형 3)을 중심으로 살펴보면 AGE_BRD는 브랜드 호텔만을 대상으로 경과년수와 RevPAR의 관계를 분석한 Madanoglu and Ozdemir(2015)의 연구와 동일하게 브랜드 호텔

은 개관한지 오래될수록 RevPAR가 감소하는 것으로 나타났다. 호텔은 시설의 노후화에 대비하여 꾸준한 리노베이션과 주기적인 FF&E (Furniture, Fixtures and Equipment)의 교체가 필요한 장치 산업의 성격이 강한 부동산이다. 또한 과거와는 달리 인터넷의 발달로 신규 호텔도 정보노출의 기회가 많아지고 브랜드의 체계화된 마케팅 시스템으로 인지도를 높일 수 있어 빠르게 변화하는 소비자의 취향을 고려한 최신 인테리어의 브랜드 호텔의 RevPAR가 더 높은 것으로 해석된다. 다만 고정효과모형의 특성으로 인해 경과연수의 효과와 브랜드 호텔의 효과를 구분하여 설명하지 못하는 것은 연구의 한계로 둔다.

지역 시장의 단위 면적당 공급량을 보여주는 변수 SUPPLY는 경쟁자의 존재가 호텔의 RevPAR에 음(-)의 영향을 미치나, 시간고정효과를 고려한 결과 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다. 이는 시간이 흐름에 따라 지역(구)내 호텔 수와 판매가능 객실 수가 증가하였기 때문에 RevPAR에 미치는 영향이 시간고

<표 4> 추정결과 1

구 분		모형 1	모형 2	모형 3
모형명		FE(robust)	FE-AR(1)	Two-way FE
호텔/시장 요인	AGE_BRD	-0.0168276* (-1.92)	-0.0715941** (-2.57)	-0.014458** (-2.29)
	SUPPLY	-2.909899*** (-5.33)	-3.28969*** (-2.70)	-0.9874735 (-1.25)
	INCOME	0.0000642*** (7.68)	0.0002421*** (11.74)	0.0000481*** (6.40)
	EXCH	0.0006755*** (7.70)	0.0018365*** (8.94)	0.0006149*** (9.06)
집적	LQ	0.0986703*** (3.72)	0.1073454* (1.76)	0.0635988*** (2.76)
차별적 특성 요인	HNOH	-0.0348911*** (-3.79)	-0.0289898** (-2.07)	-0.0224581*** (-4.54)
	PRICE	0.0025246*** (3.93)	0.0024451** (2.44)	0.0026432*** (6.36)
	SIZE	-0.0016446*** (-3.84)	-0.0030147*** (-3.58)	-0.0009566*** (-3.06)
상수항		10.26153*** (74.65)	6.279489*** (24.88)	10.2273*** (79.13)
모형 요약	R ² between	0.2315	0.4443	0.1282
	rho	0.9821	0.9787	0.9756
	F값/ Wald χ^2	22.49***	27.93***	45.50***
	표본수	428	365	428
	표본그룹	63	63	63

주 : 유의수준 10%(*), 5%(**), 1%(***), 하에서 유의함

정효과에 반영되었기 때문으로 생각된다.

도시의 소득 수준을 나타내는 변수인 INCOME은 경제학이론이나 선행연구와 같이 RevPAR에 양(+)¹⁹의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 서울시 1인당 개인소득이 일백만원 늘어나면 RevPAR가 약 4.8% 증가하는 것으로 추정된다. EXCH는 RevPAR와 양(+)¹⁹의 관계가 존재하는 것으로 추정되었으며, 전년도 대미환율이 100원 상승하면 RevPAR가 약 6.1% 증가하는 것으로 추정된다.

본 연구의 핵심 변수 중의 하나인 변수 LQ에 대한 더미변수는 호텔의 RevPAR에 긍정적인 영향을 주는 것으로 분석되었다. 같은 등급의 호텔이 서울시 전체에서 차지하는 비율보다 더 높은 비율을 가지고 있는 구에 위치한 호텔은 그렇지 않은 호텔에 비해 RevPAR가 약 6.57% 높은 것으로 분석되었다.¹⁹⁾ 이러한 결과는 Peiro-Signes et al.(2015)의 연구 결과와 유사하다.

한편 Canina et al.(2005)의 연구와 달리 해당 호텔과 등급이 같거나 높은 등급의 호텔이 해당 지역(구)에 더 많을수록(HNOH가 클수록) 종속변수에 음(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 등급이 같거나 높은 호텔의 수가 1개 증가하면 호텔의 RevPAR가 약 2.2% 감소하는 것으로 추정된다. 그러나 지역내 경쟁 호텔 대비 해당 호텔의 가격 차별성을 보여주는 변수 PRICE는 종속변수와 양(+)¹⁹의 관계를 가지는 것으로 나타났다. 호텔의 ADR이 경쟁 시장의 평균 ADR보다 1,000원 높으면 RevPAR가 약 0.26% 상승하는 것으로 추정된다. 이는 유현선·유선종(2017)의 주장처럼 서울지역의 호텔은 수요의 가격탄력성이 비탄력적으로 모든 상황이 동일하다면 ADR을 낮춘다고 객실 매출이 현저하게 늘어나지 않기 때문에 클러스터 내 평균 ADR보다 객실 가격이 높더라도 OCC에 큰 영향이 없어 RevPAR가 올라가는 것으로 해석된다.

호텔 규모의 차별성 변수인 SIZE의 추정 결과를 보면 호텔의 규모가 경쟁 호텔의 규모보다 클수록 RevPAR에 음(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 호텔의 객실수가 동일 구(區)의 평균 객실수보다 1실이 많은 경우 RevPAR는 약 0.096% 감소하는 것으로 추정된다.

이는 클러스터 내에 객실수가 많은 호텔이 많을수록 고가 호텔과 저가호텔에서 긍정적 집적의 이익을 보인다고 분석한 Chung and Kalnins(2001)와 Canina

et al.(2005)의 연구와 유사한 결과이다. 객실수가 많은 호텔은 운영성과를 극대화하기 위해 인근 경쟁 호텔과 유사한 가격이나 낮은 가격으로 객실의 공실을 채우는 운영전략을 내세우기 쉽기 때문에 RevPAR가 감소하는 것으로 해석된다. 따라서 Baum and Haveman(1997)의 주장처럼 신규로 호텔을 공급하는 경우 자신의 호텔보다 규모가 큰 호텔이 많은 시장을 선택하거나, 입지가 정해져 있다면 경쟁 호텔보다 작은 객실수로 계획하는 것이 운영성과를 높이는 전략이라고 판단된다.

3. 특급 호텔 분석

Chung and Kalnins(2001)와 Canina et al.(2005)이 주장한 바와 같이 집적의 이익은 모든 호텔(기업)에서 동일한 크기로 나타나지 않을 수 있다. 따라서 본 연구에서는 호텔 등급별 상이한 집적의 효과를 분석하기 위해 추정에 이용된 호텔을 특급(특1급 및 특2급) 호텔과 그렇지 않은 호텔로 구분하여 특급호텔의 집적 정도와 차별성이 RevPAR에 추가적인 영향을 미치는지를 분석하였다. <표 4>와 동일하게 고정효과 모형(모형 4)과 자기상관을 고려한 고정효과 모형(모형 5), 이원고정효과 모형(모형 6)을 추정하였으며, 추정 결과는 <표 5>에 제시되어 있다. <표 4>와 비교할 때 동일한 변수에 대해 통계적 유의성은 차이를 보이거나 부호의 방향에 변화가 없어 추정결과의 안정성이 확인되었다.

(모형 6)을 중심으로 특급호텔의 분석결과를 해석하면, 호텔/시장 요인 변수는 모두 (모형 3)과 유사한 결과를 보였다. 변수 LQ는 (모형 3)과 동일하게 양(+)¹⁹의 영향을 미치는 반면, 변수 LQ_H는 종속변수와 양(+)¹⁹의 관계를 가지나 통계적으로 유의하지 않았다. 고가의 브랜드 호텔은 비슷한 크기나 동일 등급의 호텔들과 강한 클러스터링의 경향을 보여준다는 Baum and Haveman(1997)과 Kalnins and Chung(2004)의 연구와 상이한 결과이다. 이는 서울시 특급호텔 시장은 공급량이 많은 미국 시장과 달리 집적의 효과는 무조건적이지 않으며, 유출효과에 따른 매출증가보다는 경쟁에 따른 수익저하로 차별적 특성이 있는 경우에만 집적의 이익이 발생하는 것으로 해석된다.

본 연구에서 주목할만한 분석결과는 변수 HNOH와

19) 종속변수가 log(RevPAR)이므로 더미변수 LQ의 한계효과는 $(\exp(\beta)-1)*100$ 으로 계산된다.

<표 5> 추정결과 2

구 분		모형 4	모형 5	모형 6
모형명		FE(robust)	FE-AR(1)	Two-way FE
호텔/시장 요인	AGE_BRD	-0.018288** (-2.21)	-0.0882198*** (-3.20)	-0.0157067** (-2.48)
	SUPPLY	-2.924628*** (-5.19)	-3.291753*** (-2.75)	-1.1597 (-1.48)
	INCOME	0.0000626*** (8.46)	0.0002512*** (12.22)	0.0000461*** (6.13)
	EXCH	0.0006463*** (7.17)	0.001833*** (9.06)	0.0006069*** (8.98)
집적	LQ	0.1191942*** (4.33)	0.2043334*** (2.84)	0.0526276* (1.85)
	LQ_H	-0.1084221*** (-2.91)	-0.2783036** (-2.20)	0.0076527 (0.15)
차별적 특성 요인	HNOH	-0.0391506*** (-5.71)	-0.0482806*** (-3.30)	-0.0230842*** (-4.33)
	PRICE	0.0013449** (2.18)	0.0020835* (1.71)	0.0016115*** (2.76)
	SIZE	-0.0015742** (-2.50)	-0.0038468*** (-3.19)	-0.0009724** (-2.33)
	HNOH_H	0.0307412*** (3.85)	0.0886099*** (3.64)	0.0260158*** (3.89)
	PRICE_H	0.002142* (1.96)	0.0017961 (0.91)	0.0016604** (2.07)
	SIZE_H	0.0001809 (0.22)	0.0022468 (1.39)	0.0003608 (0.62)
상수항		10.2395*** (67.38)	5.994914*** (22.98)	10.15251*** (74.90)
모형 요약	R ² between	0.1794	0.2896	0.0291
	rho	0.9819	0.9799	0.9726
	F값/ Wald χ^2	26.25***	21.37***	36.26***
	표본수	428	365	428
	표본그룹	63	63	63

주 : 유의수준 10%(*), 5%(**), 1%(***)하에서 유의함

달리 변수 HNOH_H는 RevPAR에 양(+)의 영향을 미친다는 것이다. Canina et al.(2005)이 고가 호텔은 저가 호텔들과 있을 때 음(-)의 영향을 받고, 클러스터 내에 규모가 큰 호텔이 많을수록 양(+)의 영향을 받는다고 주장한 것처럼 특급호텔은 해당 호텔보다 높은 등급의 호텔이 많을수록 RevPAR가 증가하는 것으로 나타났다.

가격차이인 변수 PRICE_H는 변수 PRICE와 동일하게 종속변수에 양(+)의 영향을 주는 것으로 나타났다. 이는 특급호텔이 경쟁자의 객실가격보다 ADR이 높은 경우 OCC는 다소 떨어지나 강한 RevPAR 프리미엄을

가지게 된다고 주장한 Enz et al.(2009)의 연구와 유사한 결과이다.

변수 SIZE_H는 (모형 4)와 (모형 5), (모형 6) 모두에서 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다. 규모가 큰 호텔은 규모가 작은 호텔이 많은 시장을 선호하지 않는다는 Kalnins and Chung(2004)의 주장처럼 특급호텔은 경쟁 호텔보다 객실수가 많을수록 규모의 경제로 풍부한 부대시설로 호텔의 운영성과를 높일 수 있어 양(+)의 상관관계를 가지는 것으로 해석되나 통계적으로 유의하지 않았다.

V. 결론

본 연구에서는 지역성이 강한 호텔 부동산에서 경쟁과 집적의 효과가 호텔의 객실당 수입(RevPAR)에 어떠한 영향을 미치는지를 패널 데이터를 이용하여 실증 분석하였다. 집적은 본질적으로 경쟁을 수반하지만 집적의 이익이 경쟁에 따른 비용을 능가한다면 호텔은 집적을 선택할 것이다. 본 연구의 주요한 분석결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 호텔의 RevPAR는 호텔의 개별적인 특성과 시장의 특성 요인에 영향을 받는다는 것을 확인하였다. 브랜드 호텔의 경과년수와 규모의 경제를 고려한 구별 토지면적(m²) 당 전년도 판매가능 객실수는 모두 호텔의 RevPAR에 음(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다.

둘째, 호텔의 운영성과는 고객의 지불능력에 민감하게 반응하는 것을 확인하였다. 1인당 개인소득과 전년도 대미환율은 다른 변수와는 달리 모든 모형에서 유의수준 1% 이내에서 통계적으로 모두 유의하였고 RevPAR와 양(+)의 상관관계를 가지는 것으로 나타났다.

셋째, 집적을 통해 수익률의 증가와 성장을 이끌 수 있다는 Kominers(2008)의 주장처럼 서울시 호텔 부동산의 운영성과에 집적의 이익이 존재하고 있음을 확인하였으며, 개별 호텔의 차별적 특성 요인들도 호텔의 운영성과에 영향을 주는 것으로 나타났다. 본 연구에서 집적 변수로 이용한 입지상계수(LQ) 더미변수와 차별적 특성 변수인 높은 등급의 호텔수와 가격차이, 크기차이 변수는 최종 모형인 이원고정효과 모형(모형 3)에서 모두 통계적으로 유의하였으나 부호의 방향은 달랐다.

동일 등급 호텔의 집적 수준이 높은 클러스터에 위치할수록, 표본 호텔보다 높은 등급의 호텔수가 적을수록, 호텔의 ADR이 경쟁 시장의 평균 ADR보다 높을수록, 호텔의 객실수가 경쟁 시장의 평균 객실수보다 적을수록 RevPAR가 증가하는 것으로 나타났다.

넷째, 특급호텔을 더미변수로 호텔 등급별 집적의 효과를 분석한 결과 전체 표본을 대상으로 한 기본 모형과 동일한 설명변수에 대해 통계적인 유의성에 차이는 있으나 동일한 부호의 방향을 보였다. 그러나 특급호텔의 경우 높은 등급의 호텔수(변수 HNOH_H)는 상이한 결과를 보였다. 이는 Kalnins and Chung(2004)과 Canina et al.(2005), Enz et al.(2009)의 연구와 유사한 결과로 고가 호텔은 차별화 수준이 높은 호텔

들이 클러스터 내에 많이 있을수록 긍정의 집적의 이익이 발생하는 것을 확인하였다.

본 연구는 패널 데이터를 이용하여 국내·외의 선행 연구에서 주로 고려하지 않았던 미시적 수준의 집적 정도와 차별적 특성 요인들을 변수로 추출하여 호텔의 대표적인 운영성과 지표인 RevPAR와의 정량적인 상관관계를 분석하였다는 점에서 차별성이 있다. 또한 호텔의 등급에 따른 상대적인 집적의 외부경제를 추가로 분석하고, 모형의 검정을 통해 다양한 패널 모형을 함께 제시함에 따라 분석의 폭을 넓혔다.

본 연구는 호텔 부동산을 대상으로 차별화 수준과 집적의 수준이 호텔의 RevPAR에 미치는 영향을 실증 분석한 국내의 첫 연구라는 점에서 무엇보다 큰 의의가 있다. 또한 주로 특급 호텔을 대상으로 한 이전의 국내의 선행연구와는 달리 등급미정의 호텔을 제외한 모든 관광호텔업을 연구의 대상으로 확대하여 분석하였다는 점에서도 연구의 의의가 있다.

본 연구는 서울시 호텔 부동산 시장의 공급 과잉으로 인한 부정적인 영향에 대한 우려를 클러스터의 시장 특성이나 호텔 수준별(등급별) 차별화 전략에 따른 긍정적 효과를 통해 보완할 수 있다는 시사점을 제시하였다. 또한 호텔 소유주 또는 운영자들에게 경쟁 시장 내 협력적이며 상호공생적인 관계의 구축이 필요함을 실증적으로 제시하였다.

이러한 연구의 차별성과 의의에도 불구하고 본 연구는 공간적 범위를 서울 지역으로 한정함에 따라 지역별 특성을 설명하지 못하는 한계가 있다. 또한 구(區)별 호텔 등급에 대한 시장 자료가 2008년부터 제공됨에 따라 패널 데이터의 시간변수의 길이가 짧다는 분석의 한계가 있다.

향후 충분한 가용자료가 제공된다면 Canina et al.(2005)의 연구처럼 지역별, 호텔 등급별로 세분화하여 집적의 효과에 대해 검증하는 보완연구도 가능할 것이다. 또한 Baum and Haveman(1997)이나 Kalnins and Chung(2004)의 연구와 유사하게 신규 호텔의 입지나 상품 수준의 결정에 대한 집적의 연구도 전개될 수 있을 것이다.

논문접수일 : 2017년 5월 22일

논문심사일 : 2017년 6월 12일

게재확정일 : 2017년 7월 22일

참고문헌

1. 민인식·최필선, 「STATA 패널데이터 분석」, ㈜지필미디어, 2012
2. 송영일·정창무·유상균, “헤도닉반복모형을 적용한 객실판매수입 공간요인 경사도의 시계열적 변화”, 『대한 국토·도시계획학회』, 제43권 제6호, 2008, pp. 79-88
3. 유현선·유선종, “미팅공간비율이 특급 호텔의 객실가격에 미치는 영향”, 『부동산연구』, 제26권 제4호, 2016, pp. 61-76
4. 유현선·유선종, “동적 패널 모형을 적용한 서울 호텔 객실 수요 결정요인에 관한 연구”, 『감정평가학 논집』, 제16권 제1호, 2017, pp. 199-226
5. 이상호·김홍규, “도시별 집적경제효과와 비교 분석”, 『한국지역개발학회』, 제8권 제1호, 1996, pp. 55-70
6. 이상호, “공간패널모형을 이용한 산업집적의 고용 효과 분석”, 『산업노동연구』, 제20권 제2호, 2014, pp. 107-148
7. 이종호·이철우, “집적과 클러스터: 개념과 유형 그리고 관련 연구에 대한 비판적 검토”, 『한국경제지리학회』, 제11권 제3호, 2008, pp.302-318
8. 이창호, “공간계량모형을 활용한 수도권 읍면동의 산업별 집적의 영향요인 분석”, 『경기연구원』, 제18권 제1호, 2016, pp. 1-33
9. 이철우, “산업집적에 대한 연구 동향과 과제-한국지리학 연구를 중심으로”, 『대한지리학회』, 제48권 제5호, 2013, pp. 629-650
10. 장윤영·정창무, “호텔수입구조 결정인자에 관한 연구”, 『대한 국토·도시계획학회』, 2001 추계학술대회 발표논문, 2001, pp. 917-926
11. 최충익, “패널모형: 시계열 분석과 횡단면 분석을 한번에”, 『국토연구원』, 제320권, 2008, pp. 120-127
12. 한국호텔업협회, 『2008-2014 호텔업운영현황』, 한국호텔업협회, 2009-2015
13. 허진숙·이정자, “경기침체기의 호텔 객실수익 영향 요인에 관한 연구”, 『호텔경영학연구』, 제19권 제6호, 2010, pp. 153-170
14. Baum, Joel A. C. and Stephen J. Mezas, “Localized Competition and Organizational Failure in the Manhattan Hotel Industry, 1898-1990”, *Administrative Science Quarterly*, Vol. 37, 1992, pp. 580-604
15. Baum, Joel A. C. and Heather A. Haveman, “Love Thy Neighbor? Differentiation and Agglomeration in the Manhattan Hotel Industry, 1898-1990”, *Administrative Science Quarterly*, Vol. 42, 1997, pp. 304-338
16. Canina, Linda, Cathy A. Enz, and Jeffrey S. Harrison, “Agglomeration Effects and Strategic Orientations: Evidence from the US Lodging Industry.” *Academy of Management Journal*, Vol. 48 No. 4, 2005, pp. 565-581.
17. Canina, Linda and Steven Carvell, “Lodging Demand for Urban Hotels in Major Metropolitan Markets”, *Journal of Hospitality & Tourism Research*, Vol. 29 No.3, 2005, pp. 291-311
18. Chung, Wilbur and Arturs Kalnins, “Agglomeration Effects and Performance: A Test of the Texas Lodging Industry”, *Strategic Management Journal*, Vol. 22 No.10, 2001, pp. 969-988
19. Enz, Cathy A., Linda Canina, and Mark Lomanno, “Competitive Pricing Decisions in Uncertain Times.” *Cornell Hospitality Quarterly*, Vol. 50 No. 3, 2009, pp. 325-341.
20. Fischer, Jeffrey and Joseph. E. Harrington, “Product variety and firm agglomeration”, *Journal of Economics*, Vol. 27 No. 2, 1996, pp. 281-309
21. Freedman, Matthew L. and Renata Kosova, “Agglomeration, Product Heterogeneity, and Firm Entry”, *Journal of Economic Geography*, Vol. 12 No. 3, 2012, pp. 601-626
22. Gallagher, Mark and Asieh Mansour, “An analysis of hotel real estate market dynamics”, *Journal of Real Estate Research*, Vol. 19 No. 1, 2000, pp. 133-164
23. Graf, Nicolas S., “Market Structure and Demand-side Substitutability of Chained Urban Hotel Segments”, *International Journal of Hospitality Management*, Vol. 30, 2011, pp. 82-90
24. Ismail, J. A., Dalbor, M. C. and Mills, J. E., “Using RevPAR to Analyze Lodging-segment Variability”, *Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly*, December, 2002, pp. 73-80
25. Kalnins, Arturs and Wilbur Chung, “Resource-seeking Agglomeration: A Study of Market Entry in the Lodging Industry”, *Strategic Management Journal*, Vol. 25 No. 7, 2004, pp. 689-699
26. Kominers, Scott Duke, “Measuring Agglomeration”, Harvard Urban and Social Economics Seminar (Economics 2800b) http://www.scottkom.com/articles/measure_agglomeration.pdf, 2008
27. Lee, Seul Ki and SooCheong Jang, “Conditional agglomeration externalities in lodging markets”, *Journal of Hospitality & Tourism Research*, Vol. 39 No. 4, 2015, pp. 540-559
28. McCann, Brian T. and Timothy B. Flota, “Location matters: Where we have been and where we might go in agglomeration research”, *Journal of Management*, Vol. 34, 2008, pp. 532-565
29. Madanoglu, Melih and Ozgur Ozdemir, “Is more better? The relationship between meeting space capacity and hotel operating performance”.

- Tourism Management*, Vol. 52, 2015, pp. 74-81
30. Marco-Lajara B. Claver-Cortes E, Ubeda-Garcia N. and Zaragoza-Saez PC, "Do hotels benefit from agglomeration?", *Journal of Tourism & Hospitality*, Vol. 5 No. 1, 2016, doi: 10.4172/2167-0269.1000201
 31. Marshall, A., *Industry and Trade*, London, England: Macmillan, 1920
 32. O'Neill, John W. and Mats Carlback, "Do Brands Matter? A Comparison of Branded and Independent Hotel's Performance during a Full Economic Cycle", *International Journal of Hospitality Management*, Vol. 30, 2011, pp. 515-521
 33. Peiro-Signes, A., M.D.V. Segarra-Ona, L. Miret-Pastor, and R. Verma, "The Effect of Tourism Clusters on U.S. Hotel Performance", *Cornell Hospitality Quarterly*, Vol. 56 No. 2, 2015, pp. 155-167
 34. White, Harrison C., "Where Do Markets Come From?", *American Journal of Sociology*, Vol. 87 No. 3, 1981, pp. 517-547
 35. 관광지식정보시스템, www.tour.go.kr
 36. 서울통계, <http://stat.seoul.go.kr/jsp3/index.jsp>
 37. 통계청, http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1C65&conn_path=I3