

# 서울시 프라임 오피스 빌딩의 점유비용 결정요인에 관한 실증분석\*

An Empirical Analysis on the Determinants of Net Occupancy Cost for Prime Office Building in Seoul

송기욱\*\* · 남진\*\*\*  
Song, Ki Wook · Nam, Jin

## 目次

I. 서론	IV. 실증분석
1. 연구배경 및 목적	1. 서울시 프라임 오피스 빌딩의 점유비용 공간적 분포현황
2. 연구범위 및 방법	2. 서울시 프라임 오피스 빌딩의 특성
II. 이론적 고찰 및 선행연구 검토	3. 서울시 프라임 오피스 빌딩의 점유비용 결정요인
1. 점유비용의 개념 접근	V. 결론 및 시사점
2. 선행연구 동향 및 검토	<abstract>
III. 분석의 틀	<참고문헌>
1. 변수구성	
2. 분석모형 설정	

## ABSTRACT

### 1. CONTENTS

#### (1) RESEARCH OBJECTIVES

The primary purpose of this paper is to identify determinants affecting net occupancy cost of prime office building. Net occupancy cost(N.O.C) as dependent variable is an actual total cost over the lease term, includes deposit, monthly rent, maintenance fee, by considering efficiency rate.

#### (2) RESEARCH METHOD

To empirically testify, Hedonic price model(HPM) is employed to analyze the relationship between office characteristics and net occupancy cost in the case of 105 buildings within Seoul Metropolitan.

\*본 논문은 국토교통부 도시건축연구사업의 연구비 지원(14AUDP-B077117-01)에 의하여 수행되었음

\*\*주 저자 : 서울시립대학교 일반대학원 도시공학과 박사수료, skw1212@uos.ac.kr

\*\*\*교신저자 : 서울시립대학교 도시공학과 교수, 공학박사, jnam@uos.ac.kr

▷ 접수일(2016년 7월 7일), 수정일(1차 : 2016년 7월 12일, 2차 : 2016년 7월 25일, 3차 : 2016년 8월 3일), 게재확정일(2016년 8월 10일)

**(3) RESEARCH FINDINGS**

This findings imply that difference of net occupancy cost is as the result for a combination of several factors and would be critical indicator for market participant such as investor, landlord, tenant to make a strategic decision-making on financial perspective. Also, it can provide useful information about predicting a change of net occupancy cost in domestic office market.

**2. RESULTS**

The main results of research are briefly summarized as follows: First, net occupancy cost of prime office building is spatially concentrated and imbalanced in 3 major business district, so called CBD(Jongro), GBD(Gangnam), YBD(Yeouido). Second, net occupancy cost of prime office building is highly related with location, traffic condition, physical properties, neighbor environment, owner's behavior. Above all, district, land price, intersection, floor, age, management, G-SEED, density of producer service(FIRE Industry) are verified as statistically significant factors associated with net occupancy cost.

**3. KEY WORDS**

- Urban Regeneration, Prime Office Building, Net Occupancy Cost, Determinants, Hedonic Price Model

---

**국문초록**

---

본 연구의 목적은 서울시 프라임 오피스 빌딩의 점유비용 결정요인을 규명하는 것이다. 분석대상은 2014년 기준 서울시에 산재한 연면적 33,000㎡ 이상의 프라임급 오피스 빌딩(105개)이며, 헤도닉 가격모형(HPM)을 사용하여 점유비용의 결정요인을 실증적으로 분석하였다. 본 연구의 주된 분석결과를 요약하면 다음과 같다. 첫째, 서울시 프라임 오피스 빌딩의 점유비용은 3대 주요 권역(도심, 강남, 여의도)을 중심으로 공간적으로 집중되는 가운데, 불균형 양상을 띠었다. 둘째, 서울시 프라임 오피스 빌딩의 점유비용은 입지, 교통여건, 물리적 특성, 근린환경, 소유자 성향 등과 밀접한 관련성을 갖고 있다. 특히 권역, 공시지가, 층수, 녹색인증, 관리방식, 생산자서비스밀도 등은 정(+)의 영향을, 반면 사거리교차와 경과년도는 부(-)의 영향을 미치며 통계적으로 유의미한 요인으로 입증되었다. 본 연구는 프라임 오피스 빌딩이 갖고 있는 개별적 특성요인과 점유비용의 연관성을 심층적으로 논의함으로써, 기존의 오피스 임대료에 국한된 국내 연구를 점유비용으로 확대·발전시켰다는데 의의가 있다.

**핵심어 : 도시재생, 프라임 오피스 빌딩, 점유비용, 결정요인, 헤도닉 가격모형**

---

## I. 서론

### 1. 연구배경 및 목적

최근 도시재생의 방향이 기존 낙후된 지역의 물리적인 환경을 개선하려는 주거중심 개발에서 지역내 고용과 일자리 환경을 창출하는 경제 및 산업중심으로 재편되고 있다. 이러한 일환으로 범정부차원에서는 경제기반형 선도지역 사업을 종합적으로 지원하고, 중심지 육성계획을 수립하는 등 상업지역의 역할을 제고하기 위한 다양한 방안들을 모색하고 있다. 이 중 대표적으로 사무용 공간인 오피스는 주택·상업·문화시설과 함께 복합용도(Mixed-use) 개발로 쇠퇴한 지역에 활력을 부여하며, 경쟁력을 제고하는 도시재생사업(Urban Regeneration)의 중요한 요소로 인식되고 있다.

이에 따라, 업무중심지로서 위상이 강조되는 서울의 도심부 일대는 그간 도시환경정비사업을 통해 약 696.8만㎡(149동)에 달하는 대규모 오피스 공급을 지속해왔다(서울시, 2013년 말 기준). 특히 프라임 오피스 빌딩은 타등급에 비하여 산업전반에 미치는 사회·경제적 파급효과(Ripple Effect)가 크므로, 오피스 시장에서 차지하는 수요와 비중은 점차 확대될 것으로 예상되는 바이다(오영훈, 2008<sup>1)</sup>).

그러나 2008년 금융위기 이후, 오피스 시장은 새로운 국면에 접어들고 있다. 공급물량이 적체되면서 공실률 증가가 계속되고 있고, 부동산 시장환경이 임대인에서 임차인 우위시장(Landlord → Tenant Market)으로 전환되는 계기를 맞이하였다.<sup>2)</sup> 현재 시장상황이 이렇다보니, 과거 임대인 시장에서 중요하게 취급된 월임대료의 영향력은 약해진 반면, 임차인 시장에서 실제로 그들이 독립적으로 사용하는 공간에 지불하는 총 점유비용에 대해 더욱 많은 관심을 갖게 되었다.

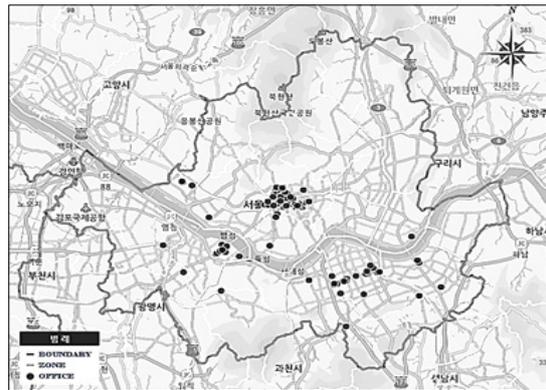
이와 더불어, 근래에는 부동산 분야도 빅데이터(Big Data)의 공유를 통해 제한적으로나마 정보가 민간에게 개방화되고 있는 추세다. 따라서 그동안 임대인이 공개를 꺼려했던 건축물의 임대료, 전용률 등과 같은 주요 임대정보 자료구득이 용이해지면서, 이제는 오피스의 점유비용을 연구할 수 있는 토대가 마련된 것으로 여겨진다.

이러한 측면에서 본 연구는 서울시를 대표하는 프라임 오피스 빌딩에 주목하여 현재 시장환경 지표인 점유비용 실태를 파악하고, 특성요인들과의 상호영향 관계를 실증적으로 분석하는데 목적을 두고자 한다. 이는 시장참여자들(투자자, 임대인, 임차인)이 국내 오피스 임대시장을 움직이는 점유비용의 작동기제(Mechanism)를 이해하는데 중요한 기초자료로 활용할 수 있을 것이다.

### 2. 연구범위 및 방법

본 연구는 국내 오피스 빌딩의 밀집지역인 서울시 3대 권역(도심, 강남, 여의도권) 일대를 주된 공간적 범위로 다루고 있다. 이 중에서도 아래의 <그림 1>과 같이 연면적이 최소 33,000㎡ 이상인 소위 프라임(Prime)급오피스 빌딩, 총 105개를 분석표본(Sample)으로 설정하였다.<sup>3)</sup>

<그림 1> 표본조사 대상지역



1) 오영훈, "프라임 등급 오피스 임대료 결정요인 분석에 관한 연구", 건국대학교 석사학위논문, 2008. pp.1~76.

2) 국내 종합부동산서비스회사(에스원, 한화63시티, 교보리얼코, 신영에셋 등)의 OMR에 따르면, 2000년대 초반 약 1~3%대의 안정적인 공실률이 금융위기 이후로 점점 상승하더니 최근 2016년에는 8.0%를 기록하며 고평행진을 달리고 있다.

그 이유는 전체 오피스 시장을 대표하며, 타 등급을 리드하는 뚜렷한 속성때문에 관찰하기에 최적화된 대상이라고 판단되었다. 더불어 불확실한 정보삽입과 특성차이에 따라 발생할 수 있는 편의(Bias)를 최소화하기 위하여, 타등급(A~C급)은 불가피하게 배제하였다.

시간적 범위로는 2014년말 기준 자료를 토대로 횡단면 분석을 실시하였다. 이 시기는 펀드(REF)와 리츠(REITs)에 한시적으로 주어지던 부동산 취득등록세 감면혜택이 종료되면서, 이 전보다 오피스 시장의 변화에 대중들의 관심이 높아진 원년이기도 하다.

내용적 범위로는 서울시 프라임 오피스 빌딩의 공간적 분포현황 및 특성을 살펴보고, 미시적인 차원에서 점유비용에 영향을 미치는 결정요인들을 규명하고자 한다.

이를 위한 연구방법으로는 크게 문헌을 통한 이론적 고찰과 실증분석을 병행하였다. 실증분석에 있어서는 업무용 부동산 시장에서 대표적으로 임대료 및 매매가격을 추정하는데 널리 활용되는 헤도닉 가격모형을 사용하였다. 그리고 수집된 자료의 결과 및 해석은 ArcGIS 9.2와 PASW 18.0 통계프로그램으로 처리하였다.

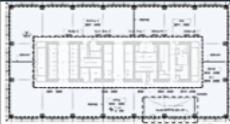
## II. 이론적 고찰 및 선행연구 검토

### 1. 점유비용의 개념 접근

부동산에서 점유비용이란 사무실 사용에 관한 임차인의 모든 비용이라는 관점에 해외에서 Total Occupancy Cost(T.O.C)로 통용되는 반면, 국내 오피스 임대시장에서는 실무적인 차원에서 전용면적 개념이 강조되어 Net Occupancy Cost(N.O.C)로 널리 이용되고 있다. 이러한 점에 착안하여, 본 연구에서 정의한 점유비용은 부동산 임차인이 한 단위의 공간 면적을 배타적으로 사용하는데, 실질적으로 부담하는 총비용을 의미한다(문홍식 외, 2011<sup>4</sup>; 오진석, 2016<sup>5</sup>). 따라서 점유비용은 임차인이 지불하는 임대료와 관리비는 물론이고, 사무공간의 선택기준이 되는 전용률(Efficiency Rate)에 큰 영향을 받는다.<sup>6</sup>

일례로 기타요건이 모두 동등할 경우, 전용률이 높으면 공간의 활용도나 경제적인 비용측면에서 유리하다고 할 수 있다. 이러한 측면에서 <그림 2>는 임대기준가(보증금/임대료/관리비)와 물리적 내부사양(Spec)이 서로 유사한 수준의 오피스 빌딩이라도, 전용률에 따라 점유비용

<그림 2> 프라임 오피스 빌딩의 임대료와 점유비용의 차이 예시(안)

Category	FKI Tower		SI Tower	
Typical Floor Plan				
G.F.A(3.3m <sup>2</sup> )	51,026		20,026	
Efficiency Rate	58.9%		46.0%	
Deposit / Rent / CAM	960,000 / 96,000 / 40,000		960,000 / 96,000 / 39,500	
Adjusted Rent	145,600		145,100	
Net Occupancy Cost	280,000		357,000	

주) 음영부분은 공용면적(E/L, 복도, 계단, 화장실)을 제외한 내부 공간으로 사용되는 전용면적임

- 오피스 등급(Class)상 프라임급에 대한 정의는 Savills의 기준을 따르고 있다.
- 문홍식 외, "오피스 점유비용 결정 특성에 대한 실증분석", 국토연구, 국토연구원, 2011, 68, pp.155~169.
- 오진석, "서울시 중형 오피스빌딩 점유비용 결정요인에 관한 연구", 부동산정보, 한국부동산학회, 2016, 64, pp.127~141.
- 주택에 비해 오피스는 큰 임대면적을 필요로 하고, 전용률도 40~50%로 낮아 고비용이 투입된다는 점에서, 전용률의 영향력이 상대적으로 크게 작용한다.

에는 상당한 차이가 발생함을 보여주고 있다.

이렇게 산정된 점유비용은 임차인이 재무적 관점에서 임대차를 위한 다수의 대안을 객관적으로 비교하는 기준이며, 임차인의 비용과 니즈를 파악해야 하는 임대인에게 건물의 임대마케팅을 위한 시장 가격경쟁력이 된다. 더불어 운영 수익 증대를 위한 투자자 입장에서는 임대 빌딩에 투자적격 여부를 심사·판단하는 글로벌 스탠다드(Global Standard)를 나타낸다(문홍식 외, 2011).<sup>7)</sup> 이에 따라 전용률을 감안한 점유비용의 심층적인 이해와 분석은 각기 다른 시장주체들에게 합리적인 의사결정의 도구로서 중요한 의미를 지닌다고 할 수 있다.

## 2. 선행연구 동향 및 검토

지난 수십년간 국내·외를 불문하고, 오피스 시장에 대한 관심이 증가함에 따라 다각적인 측면에서 관련연구들이 지속적으로 진행되어 왔다(Glascock et al, 1990<sup>8)</sup>; Mills, 1992<sup>9)</sup>).

특히 우리나라는 1990년대 외환위기 이후 오피스 시장이 대외적으로 개방되면서, 민간부동산회사를 중심으로 체계적인 자료수집과 이를

활용한 분석이 이루어졌다. 초반에는 오피스 현황 및 재고량(Stock)을 파악하고, GIS를 이용하여 오피스 권역별 입지특성과 공간적 분포를 다루는 연구(최막중, 1995<sup>10)</sup>; 여홍구, 2002<sup>11)</sup>)에 초점이 맞추어졌다.

그러다 2000년대에는 「부동산투자회사법」(2001년), 「간접투자자산운용업법」(2003년) 등과 같은 제반법령이 본격적으로 마련·정비되면서<sup>12)</sup>, 오피스 임대 및 매매지수(Index) 개발(손진수·김병욱, 2002<sup>13)</sup>; 이상경, 2007<sup>14)</sup>)이 시도되었다. 또한 거시경제 변수를 중심으로, 오피스 수요와 공급시장을 추정하는 시계열 분석형태의 연구(김경민·김준형, 2010<sup>15)</sup>)도 상당수 지속되었다.

특히 후반부에는 금융위기 촉발로 부동산 유통화가 급증하여 거래시장 측면의 실거래가격 및 자본수익률 형성요인, 투자형태 예측의 연구(이상경, 2009<sup>16)</sup>; 박종기 외, 2011<sup>17)</sup>)가 활기를 띠었다. 이와 함께 임대시장에서는 오피스 임대료의 결정요인을 밝히려는 연구(손재영·김경환, 2000<sup>18)</sup>; 변기영·이창수, 2004<sup>19)</sup>; 김의준·김용환, 2006<sup>20)</sup>; 전기석·이현석, 2006<sup>21)</sup>; 정창무·김시백, 2008<sup>22)</sup>; 고성수·정유신, 2009<sup>23)</sup>; 김진·서충원, 2009<sup>24)</sup>; 이현석·

7) 글로벌 부동산회사인 CBRE가 2015년 6월에 발표한 리포트에 따르면, 서울의 프라임 오피스 점유비용은 98.67\$/st/annum(380천원/평)로 세계 주요도시 중 18번째로 비싼 지역(Most Expensive Markets)으로 선정되었다.

8) Glascock, J. L. et al., "An Analysis of Office Market Rents: Some Empirical Evidence", *Journal of the American Real Estate & Urban Economics Association*, 1990, 18(1), pp.105~119.

9) Mills, E. S., "Office Rent Determinants in the Chicago Area", *Journal of the American Real Estate and Urban Economics Association*, 1992, 20(2), pp.273~287.

10) 최막중, "서울시 오피스 시장의 특성과 추이 및 전망", 국토계획, 대한국토도시계획학회, 1995, 30(6), pp.143~159.

11) 여홍구·정선아, "서울오피스 공간분포 및 입지특성에 관한 연구", 국토계획, 대한국토도시계획학회, 2002, 37(7), pp.117~135.

12) 이는 2009년 「자본시장과금융투자업에관한법률」로 통합되었고, 펀드(34.5조원)나 리츠(18.3조원)를 통한 오피스 간접투자가 가하 급수적으로 증가하면서 총자산규모 52.8조원을 기록중이다(2015년말 기준).

13) 손진수·김병욱, "서울 오피스시장 임대료지수 개발에 관한 연구", 국토계획, 대한국토도시계획학회, 2002, 37(4), pp.109~122.

14) 이상경, "시변모수법에 의한 오피스 매매가격지수 구축 연구", 국토계획, 대한국토도시계획학회, 2007, 42(5), pp.233~245.

15) 김경민·김준형, "연립방정식을 활용한 오피스시장 예측모형", 국토계획, 대한국토도시계획학회, 2010, 45(7), pp.21~29.

16) 이상경, "오피스 투자행태의 시공간적 특성에 관한 연구", 서울도시연구, 서울연구원, 2009, 10(1), pp.47~59.

17) 박종기 외, "오피스 가격 결정요인에 관한 연구", 부동산연구, 한국부동산연구원, 2011, 21(3), pp.91~108.

18) 손재영·김경환, "서울시 오피스 임대료의 횡단면 분석", 국토계획, 대한국토도시계획학회, 2000, 35(5), pp.279~301.

19) 변기영·이창수, "서울시 오피스 임대료 결정구조에 관한 연구", 국토계획, 대한국토도시계획학회, 2004, 39(3), pp.205~219.

20) 김의준·김용환, "서울시 오피스 임대료 결정요인의 변화분석", 지역연구, 한국지역학회, 2006, 22(2), pp.79~96.

21) 전기석·이현석, "위계적 선형모형을 이용한 오피스 임대료 결정요인 분석", 국토연구, 국토연구원, 2006, 49, pp.171~184.

박성균, 2010<sup>25)</sup>; 금상수·조주현, 2012<sup>26)</sup>; 김지현·강병록, 2013<sup>27)</sup>)가 집중적으로 수행되며, 오피스 시장의 연구에 전성기를 열었다. 주로 서울시에 한정하여 임대료의 미시적 특성을 분석하는 정량적인 헤도닉 가격모형이 두드러졌으며, 점차 권역·규모·등급별로 파생되면서 세부 하위시장(Sub Market)의 차이를 입증하는 방향으로 발전하였다.

최근에 들어와서는 임대시장 경쟁이 한층 치열해지고 글로벌화되면서 월임대료 보다 점유비용의 중요성이 재인식되고 있으며, 학술적 차원에서도 이를 활용하려는 심도깊은 논의(문홍식 외, 2011; 김성남·고성수, 2015, 오진석, 2016)가 자연스럽게 등장하고 있다. 대표적으로 문홍식 외(2011)<sup>31)</sup>는 종속변수로 점유비용을 적용하여 영향요인을 규명한 국내 최초의 실증 분석 연구이다. 서울에 소재하는 1만㎡ 이상인

오피스 빌딩을 대상으로, 소유자 성향을 비롯한 상품서비스 특성이 점유비용에 영향을 미치는 주요인임을 주장하였다. 이는 후속연구들이 점유비용을 논의할 수 있는 기본적인 토대를 마련한 점에서 의미가 깊다. 김성남·고성수(2015)<sup>32)</sup>는 한단계 나아가 C등급 이상 오피스의 점유비용 대비 보증금 배율을 산정하며, 주택시장과 차별화된 오피스 임대시장의 계약구조를 검증한 시초적인 연구로 가치를 부여할 수 있다. 마지막으로 오진석(2016)<sup>33)</sup>은 규모 9,900~33,000㎡의 중형 오피스 빌딩으로 한정하고, 기존연구와 달리 「2030서울도시기본계획」에 따른 5대 생활권역을 입지요인으로 반영하여 지역균형발전을 위한 합리적인 중심지 위계설정을 모색한 점에서 높이 평가된다.

지금까지 살펴본 바와 같이, 오피스 시장에서 임대료 연구는 주된 관심사항으로 상당히 진

〈표 1〉 오피스 점유비용 결정요인 관련 국내 선행연구 검토

연구자	대상지역	등급유형	분석방법	함수형태	주 결정요인(유의미한 독립변수)	종속변수	자료출처
문홍식 외 (2011) <sup>28)</sup>	서울 (269)	대형 (1만㎡ ↑)	회귀분석	선형 (Linear)	권역(여의도), 공시지가, 지하철역 거리, 엘리베이터 효율계수, 층수, 경과년수, 소유주(대기업, 투자자)	점유비용 (2010)	메이트플러스스 신영에셋
김성남 고성수 (2015) <sup>29)</sup>	서울 (192)	C급 이상 (1만㎡ ↑)	회귀분석	선형 (Linear)	권역(여의도, 강남), 공시지가, 연면적, 층수, 건물연령, 자가변동률, 회사채금리	점유비용 대비보증금 (2012)	서브윈 한화63시티
오진석 이상엽 (2016) <sup>30)</sup>	서울 (310)	중형 (1~3.3만㎡)	회귀분석	선형 (Linear)	권역(서북, 동남, 서남), 대지면적, 층수, 건축연한, 접도수, 환승역, 지하철역 도보 시간, 자체관리, 법인소유	점유비용 (2013)	교보리얼코

주) 대상지역 ( )의 숫자는 분석자료의 Sample 수를 의미함

- 22) 정창무·김시백, “지역교통여건이 오피스 임대료에 미치는 영향”, 대한교통학회지, 대한교통학회, 2008, 26(6), pp.29~38.
- 23) 고성수·정유신, “서울시 오피스 빌딩의 임대료 결정요인에 대한 연구”, 부동산학보, 한국부동산학회, 2009, 39, pp.229~244.
- 24) 김진·서충원, “오피스 임대료 추정에서 공간자기상관 연구”, 국토계획, 대한국토도시계획학회, 2009, 44(2), pp.95~110.
- 25) 이현석·박성균, “공간자기상관을 고려한 권역별 등급별 오피스 임대료 결정요인 분석”, 국토계획, 대한국토도시계획학회, 2010, 45(2), pp.165~177.
- 26) 금상수·조주현, “오피스 빌딩 등급과 임대료 결정요인 비교분석”, 부동산·도시연구, 건국대 부동산정책연구소, 2012, 5(1), pp.47~63.
- 27) 김지현·강병록, “녹색건축인증제가 오피스 시장에 미치는 영향분석”, 부동산학보, 한국부동산학회, 2013, 55, pp.61~71.
- 28) 문홍식 외, 전계서, pp.155~169.
- 29) 김성남·고성수, “오피스 시장의 점유비용·보증금 계약구조에 관한 연구”, 부동산·도시연구, 건국대 부동산정책연구소, 2015, 7(2), pp.79~97.
- 30) 오진석, 전계서, p.127~141.
- 31) 문홍식 외, 전계서, pp.155~169.
- 32) 김성남·고성수, 전계서, pp.79~97.
- 33) 오진석, 전계서, pp.127~141.

척된 모습을 보이지만, 이와 대조적으로 점유비용을 다룬 연구는 소수에 그칠 뿐 극히 미흡한 실정이다. 본 연구와 근접한 상기의 선행연구 결과를 종합해보면 권역에 따라 점유비용이 다를 뿐더러, 입지, 공시지가, 규모, 경과년도, 지하철역 거리, 관리방식, 소유자 특성 등이 점유비용과 긴밀한 관계를 가진다는 점에서 공통적인 견해를 보이고 있다. 이러한 사실은 국내 오피스 시장환경을 이해하는데 있어 임대료와 구별되는 점유비용의 영향관계를 파악하는 것이 중요함을 시사하고 있다.

반면 그간 선행연구의 한계점으로는 입지와 물리적 특성 등 일부에 치우친 나머지, 상대적으로 타요소의 영향력이 쉽게 간과되어 해석상의 제약이 따른다는 점을 들 수 있다. 따라서 다양한 특성요인을 고려함과 동시에 프라임급 오피스 빌딩을 대상으로 한 점유비용 연구는 전무하여 차별성이 있다고 판단되는 바, 이에 대한 실증적인 분석과 검증이 요구된다고 할 수 있다.

### Ⅲ. 분석의 틀

#### 1. 변수구성

실증분석에 앞서 점유비용과 관련된 선행연구 문헌상의 유의미한 영향요인을 바탕으로 하되, 월임대료가 점유비용의 주구성원임을 감안하여 임대료 결정이론에서 중점적으로 다루는 요인을 추가·보완하여 관련변수를 재구성하였다.

이 중 독립변수(Independent Variables)라 함은 오피스 빌딩을 둘러싼 고유한 개별적 특성요인으로 크게 입지, 교통여건, 물리적 특성,

소유자 성향, 근린환경 등 5가지 범주로 구분된다. 우선적으로 입지는 권역<sup>34)</sup>, 개별공시지가와 같은 태생적(Inherent) 요인이며, 교통여건은 접근성과 도로조건을 반영하는 지하철역 거리(빌딩~역출입구까지 도보 최단거리), 주도로차선, 접도수, 사거리교차 등이다. 또한 기본적인 사항인 물리적 특성은 사무환경의 양과 질을 대변하며, 연면적, 층수, 경과년도, 녹색인증 등 주로 규모와 시설에 관련된 변수로 이루어져 있다.

이와 함께 최근에는 점유비용 결정에 가장 직접적인 영향을 주는 인자로 대기업, 전문투자자(펀드/리츠) 등 소유자 성향이 고려되고 있다. 이는 오피스 빌딩을 운용하는 주체의 속성으로 이용상태, 관리방식, 반복매매건수(소유자 교체) 등을 포함하고 있다. 마지막으로 근린환경은 업무활동과 이를 지원하는 주변기능의 집적여부로 잠재된 수요를 나타내며, FIRE산업 밀도로 측정하였다.<sup>35)</sup> 그 밖에 시장경기(물가·GDP·고용률)와 정부정책을 비롯한 거시경제(Macroeconomics)요인도 점유비용에 영향을 줄 수 있으나, 본 연구가 횡단면 분석임을 감안하여 이를 제외한 미시적 요소에 한정하여 검토하기로 한다.

반면 종속변수(Dependent Variable)는 과거에 보편적으로 사용해왔던 월임대료, 환산임대료, 전세환산가 등을 대신하여 문홍식 외(2011), 오진석(2016)의 연구와 마찬가지로 새롭게 점유비용을 채택하였다.<sup>36)</sup> 점유비용(TC)은 임차인이 공간사용면적에 대해 지불하는 임대료(R), 관리비(M), 그리고 보증금(D)의 기회손실금액의 총비용을 전용률(ER)로 나누어 산출한 값이다. 이들의 계산식은 아래와 같으며, 무위험수익률(i)은 3년 만기 국고채 수익률을 적용하였다.<sup>37)</sup> 이는 기존의 임대료 연구에서 놓치고 있는 보증금, 관리비 항목의 누락에

34) 권역의 변수처리는 분산분석 결과(표3)에 기초하여 3대 권역과 이를 제외한 기타지역으로 그룹핑하였다.

35) FIRE산업은 생산자서비스를 견인하는 대표산업이며, 한국표준산업분류상 오피스 업무기능과 밀접한 금융(Finance), 보험(Insurance), 부동산업(Real Estate)을 지칭한다. 본 자료는 서울통계정보시스템(<http://stat.seoul.go.kr>)을 이용하였다.

36) 선행연구에서는 연구자들의 다양한 관점에 따라 환산임대료(보증금×전환율/12+임대료+관리비) 혹은 전세환산가(보증금+임대료×12/전환율) 등이 이원화된 임대시장의 종속변수로 혼용되고 있다.

37) 한국은행 경제통계시스템(<http://ecos.bok.or.kr>)의 100대 통계지표를 참조하였다.

〈표 2〉 변수선정 및 측정지표

구분	세분류	항목명	변수정의 및 산정방식	단위	자료출처
종속변수	경제적 특성	점유비용(NOC)	{(보증금×금리/12)+임대료+관리비}/전용률	원/3.3㎡	타사 임대안내문
독립변수	입지	권역	기타 : 0      3대 권역 : 1	Dummy	토지대장
		공시지가	대표지번의 토지가격	천원/㎡	"
	교통여건	지하철역 거리	빌딩~지하철역 출입구까지 도보 최단거리	M	인터넷 지도
		주도로차선	접도 중 위계가 가장 높은 도로쪽	차선	"
		접도수	대지와 접하는 도로면수	면	"
		사거리교차	비교차 : 0      교차 : 1	Dummy	"
	물리적 특성	연면적	건물 층별 합산 바닥면적	㎡	건축물대장
		층수	지상+지하	층	"
		경과년도	기준년도(2015년) - 준공년도	년	"
	소유자특성	녹색인증	미인증 : 0      인증 : 1	Dummy	녹색건축인증실적
		소유목적	실수요(사옥) : 0      투자(임대) : 1	Dummy	현장방문, 전화조사
		관리방식	직영(자체) : 0      위탁(외주) : 1	Dummy	"
반복매매건수		준공 이후, 제거래 건수(소유자 교체 건수)	건	등기부등본	
근린환경	생산자서비스밀도	FIRE산업(금융, 보험, 부동산업) 인구/행정동 면적	인/ha	통계청, 사업체조사	

주) 선행연구 검토와 이론을 바탕으로 관련 변수를 재구성함

다른 문제점을 해결하여 현실적인 월세 추정이 가능하다는 장점이 있다. 또한 상이한 임대계약 방식(전세, 보증부월세)으로부터 임대료 환산과 정상의 오차를 줄여 보다 정확하게 임대시장을 효과적으로 설명할 수 있는 지표라고 판단된다.

$$TC = (D^*i/12 + R + M) / ER$$

관련자료는 종속변수의 경우, 국내·외 부동산 민간업체에서 발표하는 타사 임대안내문을 취득한 후, 이를 기초로 가공하였다. 반면 독립변수의 DB구축은 해당 대표지번의 토지대장, 건축물관리대장, 등기부등본, 녹색건축 인증실적 등 다수의 공부서류를 중점적으로 열람·기입하였다.

다만 부정확하거나 미입력된 정보는 추가로 직접 현장방문과 전화조사 혹은 실무에 종사하는 전문가 인터뷰를 통해 확인하는 과정을 거쳐 추가·보완하였다. 그 외 교통특성들은 GIS수치지도, 인터넷 위성지도를 활용하여 거리값(Distance)을 산출하였다. 이들 부문에 포함된 각 항목의 변수들은 조작적 정의하에 정량화(Quantitative)된 세부지표로 표현될 수 있으

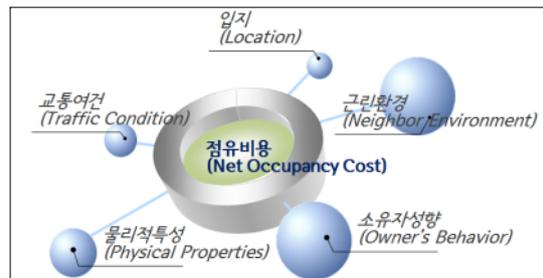
며, 자세한 산정방식과 구성단위는 위의 〈표 2〉와 같다.

## 2. 분석모형 설정

일반적으로 오피스 시장에서 형성되는 점유비용은 해당 자산이 자리한 입지, 건물 내·외부의 물리적 상태, 서비스 수준의 질, 주변환경(인접 경쟁빌딩·인프라), 그리고 입점 테넌트(Tenant), 운영주체인 소유자 특성 등 다양한 인자들이 복합적으로 작용하는 것으로 알려져 있다.

위의 이론적 성과와 구축한 변수를 바탕으로 점유비용에 미치는 영향요인의 방향과 크기를 검

〈그림 3〉 오피스 시장내 임대료 결정요인



증하고자, 대중적인 헤도닉 가격모형(Hedonic Price Model)을 사용하였다. 이는 상업용 부동산 분야에서 오피스 빌딩과 같이 이질적인 재화에 내포되어 있는 여러 속성의 가치를 계량적으로 추정하는데 유용한 분석기법이다.

상기의 모형에 따르면 오피스 점유비용은 위의 <그림 3>과 같이 이론적 고찰과 선행연구를 통해 도출된 입지, 교통여건, 물리적 특성, 소유자 성향, 근린환경 등 다양한 특성요인들의 조합(Bundle of Attributes)으로 표현할 수 있다(식1).

$$P_t = f(x_1, x_2, \dots, x_n) \quad (1)$$

여기서 종속변수  $P_t$ 는 t년도 시점에서 해당 프라임 오피스 빌딩의 단위면적당 점유비용이며, 독립변수  $x_1, x_2, \dots, x_n$ 는 논의한 바와 같이 개별적 특성요인에 관한 벡터(Vector)를 의미한다. 위의 함수식에서 두변수간의 나타나는 비선형적 관계(Non-linear)를 고려하여, 종속변수에 자연로그 형태를 취하였다.<sup>38)</sup> 이렇게 변환된 준로그모형(Semi-Log)은 이상치의 영향을 줄일 수 있으며, 아래와 같이 일반화된 추정방정식으로 설정할 수 있다(식2).

$$\ln(P_t) = \alpha x_1 + \beta x_2 + \dots + \gamma x_n + c + \varepsilon_i \quad (2)$$

단,  $\alpha, \beta, \gamma$ 는 요인별 추정계수 값(Coefficient),  $c$ 는 상수항(Constant),  $\varepsilon_i$ 는 오차항(Error)을 나타낸다. 추정된 계수는 각 독립변수들의 절대적 크기변화에 따른 종속변수의 상대적인 변화율(Ratio)을 의미하며,  $x_1, x_2, x_3, x_4, \dots, x_n$ 가 한 단위 증가할 때  $P_t$ 는  $(\alpha, \beta, \gamma \times 100)\%$ 만큼 변화한다고 해석할 수 있다. 이러한 특성감안가격모형이 제공하는 함의는 t년도 시점에 프라임 오피스 빌딩의 점유비용 형성이 수많은 개별적 특성요인들의 수준에 따라 달리 결정됨을 설명하고 있다.

## IV. 실증분석

### 1. 서울시 프라임 오피스 빌딩의 점유비용 공간적 분포현황

서울시 전역에 산재한 프라임 오피스 빌딩의 공간적 분포현황(Spatial Distribution)을 개괄적으로 살펴보기 위하여, 위의 <그림 4>와 같이 GIS분석을 수행하였다. 분석결과 프라임 오피스 빌딩은 총 105개로 집계(2014년)되었고, 점유비용의 평균은 22.6만원이며 표준편차는 4.8만원으로 나타났다.

<표 3> 프라임 오피스 빌딩의 점유비용 차이

구분	N	Mean	Std.Dev	Ratio	F	Sig
도심	50	238,829	43,550	105.6	11.796	0.000***
강남	28	232,087	43,142	102.6		
여의도	12	234,039	30,777	103.5		
서울기타	15	166,830	42,202	73.8		
전체	105	226,198	48,148	100.0		

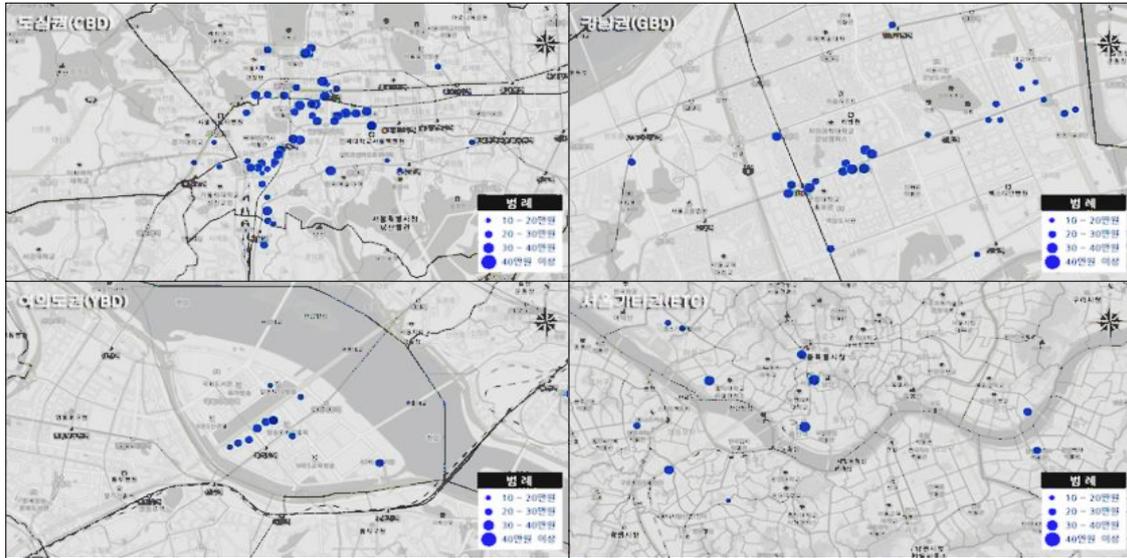
주) \*\*\*1%(p<0.01), \*\*5%(p<0.05), \*10%(p<0.1)이내 유의함

세부권역별로 살펴보면, 도심(CBD: 50개), 강남(GBD: 28개), 여의도(YBD: 12개)가 전체 표본수의 85.7%에 해당하는 절대적인 비중을 차지하며, 주로 오피스 3대 핵심권역의 상업중심지(Commercial)에 집중 분포하는 양상을 보였다. 이에 따라 도심은 정치·언론·무역업, 강남은 제조·정보통신·도소매업, 여의도는 증권타운으로서 방송·금융업이 발달된 특성을 갖고 있다. 이들 3대 권역의 점유비용은 약 23만원 내외로 거의 유사한 가운데, 여의도는 상대적으로 편차가 적어 높은 안정성을 유지하였다. 반대로 이를 제외한 서울기타(ETC) 지역은 단 15개에 불과하며, 광역중심인 용산, 상암, 잠실·송파 등 특정지역에 밀집 분포하였다. 점유비용은 전체 평균의 73.8%인 16.6만원으로 낮은 수준이지만, 표준편차는 4.8만원으로 가장 큰 격차(Gap)가 발생하여 위와 대조를 이뤘다.

전체적으로는 3대 권역이 공급량과 점유비용

38) 헤도닉 가격모형을 이용하기 위해서는 기본적으로 종속과 독립변수들의 함수적 관계(선형, 준로그, 역준로그, 이중로그, 박스콕스 등)를 규명해야 하는데, 선행연구에서는 Glascock(1990), 손계영(2000)이 준로그모형을 채택한 바 있다(표1 참조).

〈그림 4〉 권역별 프라임 오피스 빌딩의 점유비용 공간적 분포 현황



주) 점유비용 구간(Interval)을 4단계로 구분하였으며, 원의 크기가 클수록 점유비용이 높음

모두 압도적인 시장우위(M/S)를 점하였는데, 업무활동 특성상 우수한 접근성을 기반으로 긴밀한 대면접촉(Face to Face Contact), 숙련된 노동력 풀(Pool), 각종 인프라 편의성 등 다양한 이점 때문인 것으로 해석된다. 이처럼 권역에 따른 점유비용의 차이는 분산분석(Anova) 결과에서도 통계적으로 유의미한 것으로 드러났다( $p < 0.01$ ).

이러한 상황을 종합해보면, 권역별로 점유비용간 뚜렷한 이질성(Heterogeneity)이 존재하는 동시에 공간적으로 특색있고 차별화된 하위시장이 형성됨을 알 수 있다.<sup>39)</sup> 따라서 본 연구는 지역별 하위시장에 따라 임대료가 상이함을 주장한 다수의 연구들(김의준·김용환: 2002<sup>40)</sup>, 변기영·이창수, 2004<sup>41)</sup>)과 동일한 연장선상에 있다고 할 수 있다.

## 2. 서울시 프라임 오피스 빌딩의 특성

점유비용 현황에 이어 프라임 오피스 빌딩의

전반적인 특성과 내용을 간략히 살펴보고자 설명변수들에 한하여 기초통계량 분석(Descriptive Analysis)을 수행하였다. 해당 속성을 크게 5가지 유형으로 구분한 분석결과는 〈표 4〉에서 자세히 확인할 수 있다.

〈표 4〉 프라임 오피스 빌딩의 특성 요약

구분	항목명	Min	Max	Mean	Std.Dev
종속변수	점유비용	104,420	347,439	226,198	48,148
	입지				
교통여건	권역	0	1	0.857	0.352
	공시지가	5,146	41,030	20,688	11,260
	지하철역 거리	5	700	231	179
	주도로차선	1	14	7.238	2.920
물리적 특성	절도수	1	4	2.324	1.014
	사거리교차	0	1	0.190	0.395
	연면적	10,121	92,545	24,760	14,830
	층수	11	63	30.810	9.629
소유자 성향	경과년도	1	38	13.429	9.604
	녹색인증	0	1	0.305	0.463
	소유목적	0	1	0.619	0.488
근린환경	관리방식	0	1	0.771	0.422
	반복매매건수	0	4	1.181	0.647
생산지서비스밀도		10	504	164	142

39) 3대 권역안에서도 CBD는 종로와 광화문, 을지로, 남대문에 이르며, GBD는 테헤란로와 강남대로, YBD는 마포와 동·서여의도 일대로 세분화할 수 있다.

40) 김의준·김용환, 전게서. pp.79~96.

41) 변기영·이창수, 전게서. pp.205~219.

우선 입지성향을 살펴보면 오피스 주요 공급 지역인 3대 권역(85.7%)에 밀집하되, 용도지역 상 상업지역을 선호하여 평균 2,068만원/m<sup>2</sup>의 높은 개별공시지가를 기록하였다. 이와 함께 교통여건인 지하철역으로부터 거리는 231m로 도보기준 3분 이내의 역세권에 근접하며, 주도로차선은 대로변 전면에서 인접하여 왕복 7차선을 상회하였다. 접도수 또한 2면 이상 접하며, 이 중 사거리 교차율도 19.0%를 점하는 등 도로조건이 양호한 상태임을 알 수 있다. 한편 가장 핵심적인 건물의 물리적 특성으로는 연면적이 2.5만평이며, 층수는 약 31층의 초대형 규모를 자랑하였다. 특히 2000년 이후에 준공된 최신식 건물이 다수로 경과년도는 13.4년에 지나지 않았고, 녹색인증을 획득한 친환경빌딩도 30.5%로 비교적 많았다. 근린환경으로서 주변지역의 생산자서비스밀도 역시 164인/ha로 배후 입차수요가 풍부한 것으로 나타났다. 마지막으로 건축주 의지가 반영된 소유자 성향을 살펴보면 취득목적으로 단순히 사육용보다는 임대를 통한 투자용(61.9%)이 많았고, 이에 따라 전문위탁관리(77.1%) 방식을 선호하는 경향이 짙었다. 최근에는 펀드나 리츠 등 간접 투자기구(Vehicle)를 통한 매입이 활발히 이루어져 소유자 교체(1.2건)도 찾아지고 있다.

이러한 사실로 미루어보아, 프라임 오피스 빌딩은 입지가 좋고 지하철역과 인접하여 교통접근성이 우수한 특성을 지닌다. 더불어 건물의 물리적

상태가 양호하며 차별화된 고급서비스를 지향함과 동시에, 인프라가 잘 갖추어져 주변 임차환경이 탁월한 우량(Core)오피스로 짐작할 수 있다.

### 3. 서울시 프라임 오피스 빌딩의 점유비용 결정요인

앞서 설정한 연구분석의 틀에 의거하여, 실제로 프라임 오피스 빌딩을 구성하는 개별적 특성요인들이 점유비용 형성에 어떠한 영향력을 미치는지 검증하고자, '개별적 특성요인'을 독립변수(x), '단위면적당 점유비용'을 종속변수(y)로 헤도닉 가격모형에 기반한 다중회귀분석(Multiple Regression Analysis)을 수행하였다.<sup>42)</sup>

〈표 5〉 오피스 점유비용 예측모형의 설명력

R	R Square	Adjusted R <sup>2</sup>	Std. Error	F	Sig
0.750	0.563	0.524	0.144	14.646	0.000***

주) \*\*\*1%(p<0.01), \*\*5%(p<0.05), \*10%(p<0.1)이내 유의함

분석결과, 본 회귀모형은 결정계수(R<sup>2</sup>)값이 62.0%로 높은 설명력을 가지며, 이러한 결과는 유의수준 1%에서 통계적으로 상당한 의미가 있음을 보여주고 있다(p<0.01).

또한 모든 변수의 공차한계(Tolerance)가 0.1이상이고 분산팽창계수(VIF)도 10이하로, 다중공선성(Collinearity) 문제는 없는 것으로 판단할 수 있다. 따라서 프라임 오피스 빌딩의

〈표 6〉 프라임 오피스 빌딩의 점유비용 결정요인 및 영향력

Independent Variables	Unstandardized		Standardized	t	Sig	Collinearity Statistics		
	B	Std.Error	Beta			Tolerance	VIF	
(Constant)	11.771	0.074	-	159.174	0.000***	-	-	
입지	권역(x <sub>1</sub> )	0.207	0.048	0.323	4.297	0.000***	0.848	1.179
	공시지가(x <sub>2</sub> )	0.000	0.000	0.429	5.410	0.000***	0.763	1.311
교통여건	사거리교차(x <sub>3</sub> )	-0.078	0.037	-0.151	-2.138	0.035**	0.964	1.038
물리적 특성	층수(x <sub>4</sub> )	0.005	0.002	0.217	2.995	0.004***	0.919	1.088
	경과년도(x <sub>5</sub> )	-0.003	0.002	-0.159	-1.817	0.073*	0.628	1.591
	녹색인증(x <sub>6</sub> )	0.064	0.037	0.142	1.706	0.091*	0.691	1.447
소유자 성향	관리방식(x <sub>7</sub> )	0.068	0.035	0.138	1.920	0.058*	0.936	1.069
근린환경	생산자서비스밀도(x <sub>8</sub> )	0.000	0.000	0.159	2.138	0.035**	0.864	1.157

주) \*\*\*1%(p<0.01), \*\*5%(p<0.05), \*10%(p<0.1)이내 유의함

42) 오피스 빌딩의 개별적 특성요소에 따라 점유비용 변화에 미치는 영향력이 각기 다를 것이라는 가설에서 출발한다.

점유비용에 영향을 미치는 주요 설명변수들의 회귀계수( $\beta$ ) 값은 <표 6>과 동일하며, 이들 관계는 아래의 회귀방정식으로 추정되었다.

$$y = 11.771 + 0.207(x_1) + \dots + 0.068(x_7)$$

이를 요인별로 살펴보면, 권역, 공시지가, 층수, 녹색인증, 관리방식, 생산자서비스밀도 등 6가지 변수가 점유비용에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉, 이들의 값이 증가함에 따라 점유비용도 대체로 비례하여 높아지는 경향을 보였다.

이 중 광역적 입지로서 권역(District: 0.323)의 영향력이 높은 것은 도시공간구조상 변화된 중심지 위상을 반영하고 있다.<sup>43)</sup> 특히 업무활동 근원지인 도심, 강남, 여의도 등 3대 핵심권역은 지리적 이점상 타지역보다 높은 임대료 수준을 형성하여 점유비용이 상승한 것으로 해석된다.<sup>44)</sup> 이는 전통적으로 입지에서 권역을 강조해온 수많은 선행연구(이현석·박성균, 2010<sup>45)</sup>; 문홍식 외, 2011<sup>46)</sup>)들로부터 경험적으로 증명된 바 있다.

입지의 또 다른 척도인 공시지가(0.429)의 경우, 상업용 토지의 높은 시세가격과 건물에 부과되는 세금(재산세, 종부세 등)이 임대료 산정에 그대로 투영되어 값비싼 점유비용으로 연결된다고 볼 수 있다. 이러한 현상은 용도지역상 최고지가인 상업지역(92.4%)에 주로 국한되기 때문이며(김성남·고성수, 2015<sup>47)</sup>), 토지의 단위면적당 높은 생산성을 중시하는 가파른 기울

기의 입찰지대곡선(Bid Rent Curve)으로 설명할 수 있다.<sup>48)</sup>

한편, 수직적 규모의 층수(0.217)는 조망(View)의 강점과 함께 고밀도와 집약적인 토지 이용을 가능케 하여 업무 효율성이 증대될 뿐만 아니라, 랜드마크 효과로 인해 지역내 빌딩의 인지도가 상승하여 점유비용이 높은 것으로 여겨진다(오진석, 2016<sup>49)</sup>).

이와 함께 근린환경의 대리변수(Proxy)인 생산자서비스밀도(0.159)는 업무활동과 밀접한 FIRE산업이 주변에 집적함으로써, 이를 지원하는 오피스의 잠재 임차수요가 많아 상대적으로 높은 임대료와 점유비용을 유지하는 것으로 이해할 수 있다. 이러한 결과는 주변지역의 기능적 특성이 임대료 차이를 설명하는데 중요한 변수임을 확인한 변기영·이창수(2004)<sup>50)</sup>의 주장과 일치하고 있다.

최근 부상한 녹색인증(G-SEED: 0.142) 역시 최첨단 지능형건축물을 지향하며, 타빌딩과 차별화된 브랜드 요소로 대외이미지를 진작할 수 있음을 알 수 있다.<sup>51)</sup> 실제로 미인증과 달리 녹색인증을 획득한 프라임 오피스 빌딩이 임대료 상승을 통해 6.6% 높은 점유비용을 달성하며, 간접적으로 친환경적 효과의 프리미엄(Premium)이 존재함을 입증하였다(김지현·강병록, 2013).<sup>52)</sup> 더불어 녹색인증은 에너지 절약을 위한 커튼월(Curtain Wall)공법의 고급화된 외관과 최신식의 건축설비를 요구하여 추가공사비 상승을 유발하고, 이는 다시 관리비

43) 「2030 서울플랜」에서는 기존 1도심을 탈피하여 3도심(ICC, IBC, IFC)의 다핵구조로 중심지체제로 개편하였다.

44) 권역별 프라임 오피스 빌딩의 환산임대료를 비교해보면, CBD 14.4만원, GBD 12.7만원, YBD 12.9만원, ETC 9만원 순이다.

45) 이현석·박성균, 전계서, pp.165~177.

46) 문홍식 외, 전계서, pp.155~169.

47) 김성남·고성수, 전계서, pp.79~97.

48) W.Alonso(1964)에 따르면 지대는 경제주체의 최대지불능력에 의해 토지이용이 결정되며, 도심으로부터 거리에 따라 상업용, 주거용, 공업용 순으로 우하향하는 곡선형태를 띈다.

49) 오진석, 전계서, pp.127~141.

50) 변기영·이창수, 전계서, pp.205~219.

51) 업무용 빌딩의 녹색건축 인증실적 현황을 살펴보면, 총 710건 중 프라임 오피스 빌딩은 32건으로 4.5% 점유에 그친다.(2014.10월)

52) 김지현·강병록, 전계서, pp.61~71.

부담요인으로 작용함으로써 점유비용을 높일 것으로 예측된다.<sup>53)</sup>

마지막으로 부동산 소유주체에 따른 관리방식(0.138)의 선호도 차이는 궁극적으로 점유비용과 직결되었다. 즉 직영에 의한 자체관리보다 외주업체를 통한 위탁관리시 6.4% 높은 점유비용이 소요되었다. 이는 전략적인 임차인 관리(Tenant Mix)로 높은 임대료가 책정되고, 입주사 편의를 위한 전문서비스(FM/PM)를 제공하여 관리비 지출이 많이 발생하기 때문인 것으로 풀이된다(오진석, 2016<sup>54)</sup>). 그럼에도 불구하고 대기업과 전문투자자가 보유한 위탁관리 건물의 입주사 만족도가 향상된다는 점에서(장무창·이학동, 2008)<sup>55)</sup>, 임차인이 높은 점유비용 지불의사를 갖는 것으로 간주된다.

반면 점유비용에 부(-)의 영향을 미치는 요인으로 경과년도와 사거리교차 등 2가지 변수가 있으며, 이들의 비율이 증가할수록 점유비용은 반비례하여 낮아지는 것으로 나타났다.

우선 노후건축물의 판단기준인 경과년도(-0.159)는 해마다 시간이 지날수록 0.4%씩 점유비용 감소가 두드러졌다. 오래된 빌딩에 근접할수록 시설노후화로 관리비 지출이 증가되기도 하지만, 임대경쟁력 저하에 따른 임대가 인상 제한이 점유비용에 더 큰 영향을 준 것으로 사료된다(문홍식 외, 2011<sup>56)</sup>). 역으로 임대인 입장에서 리모델링과 같은 적절한 유지보수 전략을 취하여 노후화를 억제하고, 점유비용 상승을 피할 수 있을 것으로 추측된다.<sup>57)</sup> 이외에도 이현석·박성균(2010)<sup>58)</sup>에서도 경과년도가 유의미한 변수로 많이 언급되며, 위와 유사한 결론을

이끌어낸 바 있다.

교통여건 중 사거리교차(-0.151)는 코너 공간을 활용하여 높은 전용률로 설계된 건축적 특성의 차이에 기인한 결과, 점유비용이 낮은 것으로 유추된다. 사거리코너 부근의 빌딩(56.4%)이 그렇지 않은 경우(54.3%)에 비해 전용률이 더 높다는 사실이 위의 견해를 방증하고 있다. 이는 사거리교차가 가시성과 노출성이 좋아 점유비용도 높을 것이라 일반적인 예상과는 정반대의 결과로서, 오히려 유출입교통량(Traffic)이 많아져 혼잡이 유발되고 임대료 하락으로 점유비용이 낮아질 가능성을 엿볼수 있는 정창무·김시백(2008)<sup>59)</sup>의 연구가 이를 지지한다.

그 밖에 점유비용에 별다른 영향을 끼치지 않는 요인들도 있다. 대표적으로 연면적, 지하철역 거리, 전면도로폭, 점도수, 이용상태 그리고 반복매매건수 등의 설명변수가 이에 해당한다.

이 중 물리적 특성으로 건물의 규모를 나타내는 연면적이 점유비용과 통계적으로 유의하게 나타나지 않은 것은 프라임 오피스 빌딩이 최소 1만평(3.3만㎡) 이상의 일정규모를 갖추었기 때문인 것으로 짐작된다. 또한 이현석·박성균(2010)<sup>60)</sup>도 프라임 오피스 빌딩은 연면적이 증가하여도 임대료에 큰 영향을 주지 않는다고 주장을 제기한 바 있어, 위의 결과에 설득력을 높이고 있다.

미시적 교통접근성으로서 대중교통수단인 지하철역과의 거리는 100m이내에 근접할수록 점유비용이 1.2%씩 상승하였으나, 실상 프라임 오피스 빌딩간에 큰 차이(거리 231m, 도보시간 3분)가 나타나지 않아 변별력을 행사하지 못하

53) 실제로 녹색인증을 획득한 빌딩은 미인증사레에 비해 임대료 및 관리비가 각각 16.7%, 7.7% 높은 결과를 얻었다.

54) 대표사례로 서울스퀘어는 입주사가 필요로 하는 회의실, 휘트니스, 발렛주차, 구두수선 등과 같은 컨시어지(Concierge) 서비스를 수행하고 있다. 이러한 부대서비스는 많은 기술자·관리인력의 투입이 요구되며, 해마다 높은 관리비 상승률로 이어진다.

55) 장무창·이학동, "대형 오피스빌딩의 서비스품질이 임차인만족도, 고객충성도 및 경제가치에 미치는 영향", 부동산학회, 한국부동산분석학회, 2008, 14(1), pp.35~64.

56) 문홍식 외, 전계서, pp.155~169.

57) CBD 소재의 극동, 미즈, 임광빌딩 등은 리모델링을 통해 "평균 임대료 18% 향상, 임대율 7% 증가"의 긍정적인 효과를 거두었다.

58) 이현석·박성균, 전계서, pp.165~177.

59) 정창무·김시백, 전계서, pp.29~38.

60) 이현석·박성균, 전계서, pp.165~177.

는 것으로 인식된다(김성남·고성수, 2015<sup>61</sup>).

이와 함께 도로조건을 나타내는 전면도로폭 및 접도수는 해당 오피스 빌딩에 대한 통근 용이성과 접근성(Accessibility) 향상으로 점유비용 상승을 예상하였으나(오진석, 2016<sup>62</sup>), 프라임급에 한정해서는 도로조건이 중요도가 많이 떨어지는 것으로 관찰되었다.

기타로 건물의 이용상태 중 투자용 빌딩과 반복매매건수(건물의 손바뀜)의 경우, 임대료 및 관리비가 인상하는 방향으로 임대정책에 변화를 가져와 점유비용이 상승하는 경향성을 띠었으나, 통계적 유의수준에는 도달하지 못하였다( $p>0.05$ ).

## V. 결론 및 시사점

본 연구는 국내 상업용 부동산 시장의 척도인 서울시 소재의 105개 프라임 오피스 빌딩을 대상으로, 헤도닉 가격모형을 사용하여 점유비용의 결정요인을 실증분석하였다. 이는 종전의 임대료를 임차인의 실질적인 공간사용에 따른 총비용 개념인 점유비용으로 대체하여 프라임 오피스 빌딩에 적용한 최초의 연구로, 주된 분석 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 프라임 오피스 빌딩은 공간적으로 도심, 강남, 여의도 등 3대 권역에 집중 분포(85.7%)하며, 집적경제(Agglomeration)에 따른 이점으로 입지상 도심지향적인 성격을 갖는다. 이에 따라 점유비용도 타지역에 비해 상대적으로 높은 수준을 보이는 등 권역간 이질성이 나타나, 차별화된 하위 시장이 형성됨을 알 수 있다( $p<0.01$ ).

둘째, 프라임 오피스 빌딩의 전반적인 특성으로는 공시지가가 비싼 상업지역에 위치하며, 역세권과 인접하여 뛰어난 교통접근성을 자랑한

다. 또한 연면적이 2.5만평에 달할 정도로 규모가 크고, 건물내·외부의 물리적 상태(Hardware)도 양호하여 지역내 인지도가 높은 우량오피스이다. 뿐만 아니라 운영측면에서는 위탁관리로 전문서비스 제공과 자산가치 증대를 힘쓰는 동시에 주변 인프라환경이 잘 구비되어 임차수요가 풍부한 지역의 선호도가 높음을 알 수 있다.

셋째, 프라임 오피스 빌딩의 점유비용에 3대 핵심권역, 공시지가, 층수, 녹색인증, 위탁관리방식, 생산자서비스밀도 등은 정(+)의 영향을, 반면 경과연도와 사거리교차는 부(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 수많은 임대료 및 점유비용의 실증연구에서 주장하는 바와 대체로 일치하는 가운데, 프라임 오피스 빌딩의 다양한 개별적 특성요인(입지·교통여건·물리적특성·소유자 성향·주변환경)이 점유비용을 결정하는 주요한 인자로 작용함을 단적으로 보여준 것이다. 다만 연면적과 지하철역 거리는 점유비용과 무관한 것으로 드러나, 타 등급(A~C급)과 결정요인이 다를 수 있음을 시사하고 있다.

이러한 측면에서 본 연구는 프라임 오피스 빌딩이 갖고 있는 개별적 특성요인과 점유비용의 연관성을 심층적으로 논의함으로써, 오피스 임대료에 머물고 있는 기존 국내연구를 보완하여 점유비용으로 확대·발전시켰다는데 학문적 의의가 있다. 실무적으로는 시장참여자(투자자, 임대인, 임차인)들에게 객관적인 점유비용의 산정 및 정보제공을 통해 보다 합리적인 의사결정을 지원하고, 점유비용의 변화를 예측하는데 유용할 것으로 사료된다.

그러나 본 연구는 프라임 오피스 빌딩에 한정하여 다룬 관계로, A~C급까지 다양한 등급을 표본에 반영하지 못한 구조적 한계점을 지닌다.<sup>63</sup> 따라서 향후 연구에서는 오피스 빌딩의 점유비용 결정요인들을 권역 및 등급별로 세분화

61) 김성남·고성수, 전계서, pp.79~97.

62) 오진석, 전계서, pp.127~141.

63) 프라임급 빌딩의 경우 실질임대료는 렌트프리(Rent Free: 무상임대)가 일부 차감되는 반면, A~C급은 호가임대료가 실질임대료와 거의 가깝게 형성되는 상이한 구조를 가지므로 이 둘을 동일선상에서 비교하는데 무리가 따른다.

하여, 이들의 관계를 더욱 구체적으로 명확히 밝힐 필요가 있다. 이와 더불어 장기적으로는 임대료 및 점유비용 예측모형의 적합도를 평가하고,

결정요인 차이를 서로 비교·검증하는 후속연구들도 진행되어야 하겠다.

### 參考文獻

- 고성수·정유신, "서울시 오피스 빌딩의 임대료 결정요인에 대한 연구", 부동산학보, 한국부동산학회, 2009, 39.
- 금상수·조주현, "오피스 빌딩 등급과 임대료의 결정요인 비교분석", 부동산·도시연구, 건국대학교 부동산정책연구소, 2012, 5(1).
- 김경민·김준형, "연립방정식을 활용한 오피스시장 예측모형", 국토계획, 대한국토도시계획학회, 2010, 45(7).
- 김동환, "오피스빌딩 서비스품질 차원구조와 측정모형의 우수성 비교", 부동산학보, 한국부동산학회, 2015, 63.
- 김지현·이창석, "오피스 하부시장간 영향에 관한 연구", 부동산학보, 한국부동산학회, 2014, 58.
- 김성남·고성수, "오피스 시장의 점유비용-보증금 계약구조에 관한 연구", 부동산·도시연구, 건국대학교 부동산정책연구소, 2015, 7(2).
- 김의준·김용환, "서울시 오피스 임대료 결정요인의 변화분석", 지역연구, 한국지역학회, 2006, 22(2).
- 김지현·강병록, "녹색건축인증제가 오피스 시장에 미치는 영향분석", 부동산학보, 한국부동산학회, 2013, 55.
- 김진·서충원, "오피스 임대료 추정에서 공간자기상관 연구", 국토계획, 대한국토도시계획학회, 2009, 44(2).
- 박종기 외, "오피스 가격 결정요인에 관한 연구", 부동산연구, 한국부동산연구원, 2011, 21(3).
- 문홍식 외, "오피스 점유비용 결정 특성에 대한 실증분석", 국토연구, 국토연구원, 2011, 68.
- 변기영·이창수, "서울시 오피스 임대료 결정구조에 관한 연구", 국토계획, 대한국토도시계획학회, 2004, 39(3).
- 손진수·김병욱, "서울 오피스시장 임대료지수 개발에 관한 연구", 국토계획, 대한국토도시계획학회, 2002, 37(4).
- 손재영·김경환, "서울시 오피스 임대료의 횡단면 분석", 국토계획, 대한국토도시계획학회, 2000, 35(5).
- 양영준·임병준, "매수인 유형이 서울 오피스 가격에 미치는 영향", 부동산학보, 한국부동산학회, 2015, 63.
- 여흥구·정선아, "서울오피스 공간분포 및 입지특성에 관한 연구", 국토계획, 대한국토도시계획학회, 2002, 37(7).
- 오세준 외, "오피스 소유주체의 업종특성이 임대료에 미치는 영향", 부동산학보, 한국부동산학회, 2015, 62.
- 오영훈, "프라임 등급 오피스 임대료 결정요인 분석에 관한 연구", 건국대학교대학원 석사학위논문, 2008.
- 오진석, "서울시 중형 오피스빌딩 점유비용 결정요인에 관한 연구", 부동산학보, 한국부동산학회, 2016, 64.
- 이상경, "시변모수법에 의한 오피스 매매가격지수 구축 연구", 국토계획, 대한국토도시계획학회, 2007, 42(5).
- 이상경, "오피스 투자행태의 시공간적 특성에 관한 연구", 서울도시연구, 서울연구원, 2009, 10(1).
- 이현석·박성균, "공간자기상관을 고려한 권역별 등급별 오피스 임대료 결정요인 분석", 국토계획, 대한국토 도시계획학회, 2010, 45(2).
- 장무창·이학동, "대형 오피스빌딩의 서비스품질이 임차인만족도, 고객충성도 및 경제가치에 미치는 영향", 부동산학연구, 한국부동산분석학회, 2008, 14(1).
- 전기석·이현석, "위계적 선형모형을 이용한 오피스 임대료 결정요인 분석", 국토연구, 국토연구원, 2006, 49.
- 정창무·김시백, "지역교통여건이 오피스 임대료에 미치는 영향", 대한교통학회지, 대한교통학회, 2008, 26(6).
- 최막중, "서울시 오피스 시장의 특성과 추이 및 전망", 국토계획, 대한국토도시계획학회, 1995, 30(6).
- 최진·진창하, "매장용 임대 빌딩의 임대료 결정요인 분석", 부동산학보, 한국부동산학회, 2015, 62.
- Glascook, J. L. et al., "An Analysis of Office Market Rents: Some Empirical Evidence", *Journal of the American Real Estate & Urban Economics Association*, 1990, 18(1).
- Mills, E. S., "Office Rent Determinants in the Chicago Area", *Journal of the American Real Estate and Urban Economics Association*, 1992, 20(2).