

# 등급별 오피스빌딩의 경과연수가 실질점유비용에 미치는 영향에 관한 연구: 서울시 도심(CBD)권역을 중심으로\*

A Study on the Effect of Age of Office Buildings by Grade on Effective Net Occupancy  
Cost: Focus on the Central Business District (CBD) of Seoul

조 훈 희 (Cho, Hoon Hee)\*\*  
최 창 규 (Choi, Chang Gyu)\*\*\*

## < Abstract >

Office buildings in the CBD area of Seoul have been under development since the 1960s and are deteriorating more severely as time passes. On the other hand, the expanding investment market for office buildings has also increased the need for research on the effect of the age after completion of the office building on the effective net occupancy cost (NOC). This study classified office buildings in the Seoul CBD area by grade and studied the effect of age on the real occupancy cost. Consequently, this study is expected to play an important role in determining the investment period and strategies of office buildings.

This study calculated the effective NOC, which reflects the rent free period and the exclusive use rate, to collect data that are highly reflective of the real market. It excluded buildings that could be affected by building age through remodeling. Factor analysis was performed to solve the issue of collinearity between variables before multiple regression analysis. Results of the analysis indicate that the age of all office buildings in the CBD shows a negative (-) impact on the effective NOC, while the age of super-large S-grade buildings have the largest negative (-) impact on effective NOC. Finally, the effect of building age on the effective NOC decreases as the scale decreases in the order of large-scale grade A and medium scale grade B is confirmed.

Keyword : Office Building, Age, NOC, Effective Net Occupancy Cost, Central Business District(CBD)

## I. 서론

### 1. 연구의 배경 및 목적

서울시의 중심업무지구인 CBD(Central Business District)권역은 광화문, 서울시청, 서울역 등 역사적

으로 도시의 중심지를 형성할 수 있는 기관과 시설이 집중되어 있다. 따라서 CBD 권역은 서울시에서 최초로 오피스빌딩이 건축되기 시작했으며, 그 이후 서울의 오피스 시장은 1970년대 영등포 및 여의도 지역인 YBD권역과 1980년대 강남지역인 GBD권역으로 확산되었다(윤영선·이상영·박용석, 2000).

오피스빌딩은 상업용 부동산으로 임대소득과 자본

\* 이 논문은 정부(과학기술정보통신부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임(NRF-2020R1A2C1008509)

\*\* 본 학회 정회원, 한양대학교 도시대학원 도시·지역개발경영학과 부동산학 박사과정, hoonheeland@naver.com, 주저자

\*\*\* 본 학회 정회원, 한양대학교 도시대학원 도시·지역개발경영학과 교수, cgchoi@hanyang.ac.kr, 교신저자

차익을 창출하는 수익성 투자자산인 자본재의 특징(장영길·이춘섭, 2010)을 갖기 때문에 주거용 부동산과 달리 임대소득이 일시에 사라질 수 있는 재건축을 하는 데에는 어려움이 있다. 특히 CBD권역은 1960년대부터 오피스가 공급되었으며 YBD권역과 GBD권역이 개발되기 이전인 1970년대 중·후반까지 서울시 전체 오피스 공급물량의 90% 이상을 점유하는 지배적인 오피스 시장(최막중, 1995)이었기 때문에 2021년 현재 CBD권역 오피스빌딩의 경과연수는 타 권역에 비해 높은 수준이라고 할 수 있다.

오피스빌딩의 경과연수가 높아질수록 임차인의 선호도가 낮아지기 때문에 임대수익의 악화로 이어질 수 있다. 임차인이 노후한 빌딩을 선호하지 않는 이유는 신축 빌딩에 비해 주차장이 협소하거나, 엘리베이터와 화장실 개수가 부족하고, 전기, 통신, 조명의 효율이 낮아서 이용자의 편의성이 떨어지기 때문이다. 뿐만 아니라 배연 및 공기정화 설비, 내진설계, 방재시스템 등 환경 및 안전에 대한 대응도가 낮고, 보안에 취약하다. 또한 냉난방기, 각종 설비 및 단열재의 효율이 떨어져서 유지 및 보수에 필요한 관리비용이 높으며, 층고가 낮고 기둥 간 거리가 짧기 때문에 공간 활용도도 상대적으로 낮다. 그리고 낙후된 내·외부 디자인과 임차인을 위한 공용 공간과 서비스가 부족하기 때문에 방문객 응대능력 역시 떨어진다. 따라서 노후한 오피스빌딩은 신축 빌딩에 비해 임차인 모집에 따른 경쟁력이 상대적으로 떨어진다.

이렇게 노후한 빌딩은 임차인 모집의 경쟁력을 확보하기 위해서 신축 빌딩에 비해 낮은 임대료를 제시하거나 렌트프리와 같은 할인을 제공하기도 한다. 그러나 이러한 방법은 임대수익은 낮아지는 반면 노후한 설비로 인하여 관리비용은 상승하여, 시간이 지날수록 신용도 및 인지도가 낮은 임차인을 모집하는 결과를 가져오게 되어 빌딩 전체의 질을 떨어뜨릴 수 있다.

노후한 오피스빌딩은 위와 같은 문제점을 해결하기 위해 빌딩의 성능을 향상시킬 수 있는 리모델링을 해서 임대료 향상시키고자 한다. 리모델링은 내부 주요 시설 교체, 외부 및 로비 개선공사를 통한 디자인 향상, 저층부 용도변경을 통한 입주자 편의성 강화 및 추가 임대수익 창출을 하기도 하는데, 광우영·최막중(2003) 연구에 따르면 리모델링이 실시된 이후의 임대료는 리모델링 이외의 임대료 상승요인을 고려하더라도 평균 27.6%가 상승하는 것으로 나타나기도 하였다.

대형 오피스빌딩의 경우 우량한 투자기관이나 대기업이 소유하고, 부동산 자산관리회사가 전문적인 관리를 하기 때문에 적절한 유지보수와 부분 리모델링과 같은 환경개선이 이루어지고 있다. 그러나 중·소형 빌딩은 전문 관리업체가 관리하기에는 수익이 크지 않아서 전문적인 관리와 유지보수가 어려우며, 이로 인해 대형 빌딩보다 리모델링이나 유지보수 측면에서 떨어지는 경향을 보인다(김형근·신종철, 2017).

최근 오피스빌딩의 노후화는 심해지는 반면 부동산 투자회사(REITs: Real Estate Investment Trusts) 혹은 부동산펀드(REF: Real Estate Fund)를 통한 부동산 투자시장은 활성화되고 있다. 국토교통부 리츠정보시스템 자료에 따르면 2012년 71개에 불과하던 리츠는 2020년 286개로 늘어났으며, 오피스 리츠의 자산규모는 1천억원 이상의 규모가 50% 이상이 되는 등 상업용 부동산에서 오피스빌딩의 투자는 가장 큰 규모를 차지하고 있다. 해당 자료에 따르면 1천억원 이하의 중·소형 자산에 대한 투자도 지속적으로 이루어지고 있기 때문에 등급별 오피스빌딩의 경과연수가 실질점유비용에 미치는 영향에 따른 분석은 투자시기와 투자 전략을 판단하는데 활용할 수 있을 것이다.

또한 오피스빌딩의 임대료는 경과연수 뿐만 아니라 다양한 변수들의 영향을 받는다. 따라서 본 연구는 다양한 변수를 활용하여 오피스빌딩의 경과연수가 등급에 따라 실질점유비용에 어떠한 영향을 미치는지 확인하는 것을 목적으로 한다. 실질점유비용은 일정기간 임대료를 면제해주는 할인방식인 렌트프리(rent free)와 임차인이 실제 사용할 수 있는 면적을 가늠할 수 있는 전용률이 포함되기 때문에 명목임대료보다 현실 반영도가 크다고 할 수 있다.

## 2. 연구의 범위 및 방법

본 연구의 시간적 범위는 2021년 1분기 말이며, 공간적 범위는 서울시 CBD권역에서 연면적 3,306㎡ 이상으로 임대가 가능하며 리모델링을 하지 않은 오피스빌딩이다. 부동산 자산관리 회사인 CBRE의 조사에 따르면 2018년 말 기준으로 <표 1>과 같이 GBD 권역의 경우 제조업, 도·소매업, 전문·과학 및 기술서비스업의 비율이 상대적으로 높고, YBD 권역이 금융 및 보험업에 편중되어 있는 반면, CBD 권역은 임차인의 업종별로 다양한 분포를 보이고 있다. 또한 3개 권역

<표 1> 서울 오피스 권역별 임차 현황

구분	세분류	서울 전체	CBD	GBD	YBD
임차인 업종별 점유율	제조업	18.9%	14.6%	27.5%	16.9%
	건설업	4.0%	7.0%	0.5%	2.2%
	도·소매업	6.1%	3.7%	11.0%	5.1%
	운수업	1.8%	3.3%	0.3%	0.4%
	출판·영상·방송·정보서비스업	8.4%	9.0%	10.1%	4.9%
	금융 및 보험업	36.4%	36.8%	20.7%	55.2%
	전문·과학 및 기술서비스업	8.9%	7.3%	14.7%	5.7%
	공공행정 및 외국기관	1.8%	3.3%	0.7%	0.1%
	서비스업(공유오피스 포함)	12.4%	13.5%	13.1%	9.2%
	기타	1.3%	1.5%	1.4%	0.3%
임대인/임차인 점유율	임대인 점유율	31.1%	25.2%	27.7%	49.4%
	임차인 점유율	68.9%	74.8%	71.9%	52.9%
사육용/ 임대용 오피스 비율	사육용 오피스 비율	19.1%	11.6%	13.4%	40.9%
	임대용 오피스 비율	80.9%	88.4%	86.6%	59.1%

중 CBD권역이 타 권역에 비해 임차인 점유율과 임대용 오피스 비율이 가장 높기 때문에 실질점유비용에 미치는 영향을 연구하는 본 연구의 공간적 범위에 적합하다고 판단하였다. 또한 화재보험협회에서 조사한 서울시의 건축 시기별 오피스빌딩의 분포를 보면 CBD, YBD, GBD 3개 주요 권역 중 CBD 권역에서 1960년대 준공된 오피스빌딩의 비율은 83.3%, 1970년대는 48.8%, 1980년대는 42.5%로 경과연수가 높은 빌딩이 상대적으로 많으며, 장래석·엄현포·최창규(2021)의 연구에 따르면 CBD 권역은 표본수가 많고, 업무 외의 다른 용도에는 배타적인 것으로 나타났기 때문에 본 연구의 공간적 범위로 적합하다고 판단하였다.

연구 대상의 올바른 점유비용 산정을 위하여 외부임대를 하지 않아서 시장에 임대가격이 형성되어 있지 않은 빌딩, 임대료가 임차인의 수익과 연동되어 실질점유비용이 수시로 변동하는 빌딩, 구분소유 빌딩으로 임대료가 각 호수별로 상이하여 기준가격 책정이 불가능한 빌딩, 주 용도가 업무시설이 아닌 빌딩 그리고 리모델링을 통해 임대료 상승이 일어난 대상은 제외하였다.

본 연구는 경과연수가 임대료에 미치는 영향에 대한 기존 선행연구를 확인하고, 차별성을 제시하였다. 이후 분석에 사용된 각 변수에 대해 설명하고, 기초 통계 분석과 단순 회귀분석을 통해 경과연수에 따른 실질점유비용이 연차에 따라 감소하는 비율을 확인하였다.

그리고 다중공선성 문제를 해결하기 위하여 다수 변수들의 정보손실을 최소화 하면서 공통적인 소수의 요인으로 축약할 수 있는 요인분석(이학식·임지훈, 2015)을 진행한 후 다중회귀분석을 하였으며, 분석 도구로는 SPSS 22를 사용하였다.

## II. 선행연구

### 1. 경과연수 및 임대료 관련 선행연구

오피스빌딩의 임대료에 영향을 미치는 변수는 경과연수 외에 권역, 연면적, 전용률, 지하철역까지의 도보 이동시간 등 다양하다. 대부분의 선행연구는 다양한 변수가 임대료에 미치는 영향에 대해 분석하였으며, 횡단면 분석과 시계열 분석으로 구분할 수 있었다. 각 선행연구 별로 연구의 대상에 따라 경과연수가 미치는 영향은 <표 2>와 같다.

시계열 분석으로 김관영·김찬교(2006)는 2003년 1분기부터 2006년 1분기까지 서울시 주요권역의 오피스빌딩을 연면적, 월 임대료, 지하철역까지의 거리, 접도수, 건축연수의 5가지 항목을 통해 A,B,C 등급으로 나누어 조사한 결과 빌딩의 경과연수는 CBD권역의 빌딩과 B,C등급의 빌딩에서는 양(+의 영향을 준다는 결

과를 도출하였다. 이는 빌딩이 오래될수록 접근성이 유리한 곳에 입지하기 때문으로 해석하였다. 김의준·김용환(2006)은 2001년 1분기부터 2002년 2분기까지 서울 오피스 임대료 결정요인 및 결정요인의 영향력을 분석한 결과 경과연수는 전반적으로 음(-)의 영향을 가지며, 분기별 영향력은 불규칙한 것으로 확인하였다. 민성훈(2011)은 2003년 1분기부터 2010년 3분기까지 서울 소재 총 604개 오피스의 임대료 데이터베이스를 조사한 결과 경과연수는 임대료에 대해서는 감소요인이며, 임대료 변동성에 대해서는 변동성의 증가요인이라고 밝혔다.

정은상·김준형(2016)은 2015년 11월부터 2016년 4월까지 강남구 소재 1층 임대자로 824건에 대해 분석한 결과 대로변은 경과연수가 짧을수록 임대료가 높지만, 이면은 경과연수가 길수록 임대료가 높다는 결과가 도출되어서 오피스빌딩의 기준층과 1층의 경과연수에 따른 임대료의 영향은 다른 것을 확인할 수 있었

다. 김형근·신종철(2017)은 경과연수는 순영업소득에 음(-)의 영향을 미치며, 이는 물리적 기능의 저하, 시설 노후화로 결국 임대료의 하락을 초래한다고 하였다. 최종근·김서경(2018)은 오래된 건물일수록 임대료 상승기에 임대료 하락정도가 커지며, 이는 연구의 대상이었던 CBD와 GBD권역에 동일하게 적용된다고 하였다. 한광호·권희재·노승한(2019)는 오래된 건물일수록 많은 렌트프리를 제공하는 등 노후화를 보완하기 위한 임차인 인센티브를 활용한다고 분석하였다.

횡단면 분석으로 김선주·이상엽(2008)은 2004년 기준으로 10층 이상 오피스 255개를 분석한 결과 경과연수와 임대료는 음(-)의 관계이며 임차인은 신축건물을 선호하는 경향이 있다고 하였다. 금상수·조주현(2012a)은 경과연도는 빌딩등급에 유의한 영향을 미치지만 경과연도가 임대료에 미치는 영향은 유의하지 않다고 분석하였다. 양영준·백성준(2016)은 경과연수는 임대료에 부정적인 영향을 주며, 회귀분석을 통

<표 2> 서울시 오피스빌딩의 경과연수가 임대료에 미치는 영향에 관한 선행연구

구분	연구자	연구의 대상 (조사 시기)	경과연수가 임대료에 미치는 영향
시 계 열  분 석	김관영·김찬교 (2006)	CBD142개, GBD198개, YBD102개 (2003년 1분기~2006년 1분기)	빌딩 연한이 오래 될수록 접근성이 유리하므로 CBD권역 경과연수는 임대료에 양의 영향을 줌
	김의준·김용환 (2006)	10층 또는 10,000㎡ 이상 1,000개 (2001년 1분기~2002년 2분기)	경과월수는 전반적으로 음의 영향을 가지며 분기별 영향력은 불규칙 함
	민성훈 (2011)	CBD125개, GBD225개, YBD107개, ETC147개 (2003년 1분기~2010년 3분기)	경과연수는 임대료에 대해서는 감소요인이며 임대료 변동성에 대해서는 증가요인으로 나타남
	정은상·김준형 (2016)	강남구 소재 1층 임대자로 824건 (2015년 11월~2016년 4월)	대로변은 건물연한이 짧을수록 임대료 높지만 이면은 건물연한이 길수록 임대료 높음
	김형근·신종철 (2017)	3~9층 규모, 10억~500억원 사이 거래된 중소형 빌딩 총 834건 (2009년~2015년 상반기)	경과연수는 순영업소득에 음의 영향을 미침 물리적 기능 저하, 시설 노후로 임대료 하락함
	최종근·김서경 (2018)	6층 이상, CBD70개, GBD102개 (2006년~2011년)	오래된 건물일수록 임대료 상승기에 CBD, GBD 모두 임대료의 하락정도가 커짐
	한광호·권희재·노승한(2019)	서울에서 발생한 계약자료 251건 (2014년~2017년)	오래된 건물일수록 많은 연평균 렌트프리 제공 노후화를 보완하기 위한 임차인 인센티브 제공
횡 단 면  분 석	김선주·이상엽 (2008)	10층 이상 오피스 255개 (2004년 기준)	경과연수와 오피스 임대료는 음의 관계 임차인은 신축건물을 선호하는 경향이 있음
	금상수·조주현 (2012a)	CBD166개, GBD226개, YBD120개, ETC201개 (2011년 1분기)	경과연도는 빌딩등급에는 유의한 영향을 미치나 임대료에 미치는 영향은 유의하지 않음
	양영준·백성준 (2016)	5층 이상, 연면적 3,500㎡ 이상 오피스 787개, (2015년 4분기)	경과연수는 임대료에 부정적인 영향을 주며 임대료가 최소가 되는 시점은 30.47년으로 추정
	양영준·오세준 (2017)	3,000평 이상 오피스 578개소 (2016년 4분기 기준)	경과연수가 오래될수록 호가임대료와 실질임대료는 낮아짐
	전혜·성은영·최창규(2020)	CBD120개 (2016년 12월 기준)	건물연한이 짧을수록 순 실효임대료가 상승함 등급별로 건물연한의 영향력이 다르게 나타남

해 임대료가 최소가 되는 시점은 준공 후 30.47년이 경과된 시점이며, 이후 임대료는 다시 증가한다고 해석하였다. 양영준·오세준(2017)은 2016년 4분기를 기준으로 서울 소재 3,000평 이상 오피스 578개소를 조사한 결과 경과연수가 오래될수록 호가임대료와 렌트프리 기간을 차감한 실질임대료가 같이 낮아진다고 분석하였다. 전혜·성은영·최창규(2020)는 순 실효임대료를 렌트프리와 같은 다양한 할인방식이 적용된 것으로 정의하고, 등급별로 나누어 분석한 결과 건물연한이 짧을수록 순 실효임대료가 상승하는 것으로 확인하였다.

## 2. 선행연구의 한계점 및 본 연구의 차별성

오피스빌딩의 경과연수가 임대료에 미치는 영향에 관한 선행연구의 한계점은 다음과 같다. 첫째, 렌트프리가 적용되지 않고 시장에 공개되는 호가임대료 또는 명목임대료를 변수로 사용하는 연구가 다수였다. 또한 렌트프리를 적용하더라도 해당 빌딩의 전용률과 자료수집 당시의 보증금 기회비용 등을 고려하지 않았기 때문에 시장상황을 반영하는 측면이 본 연구에 비해 낮다. 둘째, 연구 대상의 표본 중 리모델링을 한 빌딩을 제외하지 않았다. 리모델링을 통해 임대료가 상승했기 때문에 경과연수가 임대료에 미치는 영향에 대하여 왜곡이 일어날 수 있다. 셋째, 오피스 면적별로 등급을 세분화하지 않은 관계로 오피스빌딩 별 분석의 결과를 분류하여 확인하는데 어려움이 있다.

본 연구는 선행연구의 한계점을 극복하고 차별성을 갖기 위해 첫째, 렌트프리가 적용된 실질임대료를 조사하였고, 이를 기초로 전용률과 보증금 기회비용을 반영한 실질점유비용을 산정하여 종속변수로 활용하였다. 렌트프리는 2009년 금융위기 이후 대부분의 오피스빌딩에서 사용하는 할인방식(류강민·이병현·이창무, 2015)으로 중요한 변수이지만 자료의 구득이 쉽지 않다. 또한 명목임대료는 연차에 맞춰 지속적으로 상승하고 있으며, 이는 렌트프리가 반영되지 않았기 때문에 오피스 공실률이 높아져도 명목임대료는 상승하는 등 시장상황을 반영하지 못하고 시장 임대료의 가격을 왜곡(우철민·정인호·심교언, 2015)할 수 있

기 때문이다.

둘째, 리모델링을 한 오피스빌딩을 표본에서 제외하였다. 리모델링을 진행한 오피스는 최초 준공년도는 변함이 없지만 리모델링을 하지 않은 오피스에 비해 순운영소득이 유의적으로 높기 때문에(김형근·신종철, 2017) 경과연수가 실질점유비용에 미치는 영향을 분석함에 있어서 왜곡을 가져올 수 있기 때문이다. 리모델링을 한 오피스빌딩을 제외하는 방법은 1차로 임대시장에서 사용하는 임대안내문을 확인하였고, 2차로 건물 임대 담당자와 구두 인터뷰를 통해 확인하였다. 그래도 조사가 미흡한 경우 3차로 카카오톡 로드뷰를 통한 과거와 현재 사진 비교를 통한 육안 확인의 방법을 사용하여 검수하였다. 리모델링의 범위를 외관에 집중한 이유는 내부시설은 육안확인하기 어렵기 때문에 리모델링에 대한 자료의 수집이 현실적으로 불가능하였고, 오피스빌딩의 외부 형태는 오피스 임대료를 결정하는데 큰 영향을 미치기 때문이다(이정복·배정익·이경희, 2004).

셋째, 본 연구는 위의 과정으로 추출된 표본을 규모에 따라 5개의 등급으로 분류하여 분석하였다. 오피스빌딩을 등급별로 구분하여 분석한 기존의 선행연구는 오피스빌딩을 대형, 중형, 소형의 범위로 구분하여 분석(민성훈·고성수, 2012)하거나 Prime등급과 A, B 등급으로 분석(금상수·조주현, 2012a)하는 등 3개 정도의 등급으로 분석을 진행하는 경우가 다수였다. 그러나 오피스빌딩의 등급별로 임대료에 미치는 요인과 영향이 다르기 때문에(엄현포·박정빈·최창규, 2021) 기존 선행연구에 비해 등급을 더욱 세분화하여 분석하였다는 점은 중요도를 갖는다.

## III. 변수설정 및 자료의 구축

본 연구에 활용된 자료는 부동산 종합자산관리 전문회사인 (주)부동산플래닛<sup>1)</sup>에서 제공한 자료를 활용하였다. 공간적 범위인 CBD권역은 행정구역상 종로구, 중구, 용산구, 서대문구이며 지역으로는 광화문, 종로, 을지로, 남대문, 서울역, 시청, 충정로, 서대문 등을 포

1) (주)부동산플래닛은 프롭테크 민간기업으로 2007년 설립된 (주)와이티파트너스를 자회사로 두고 있으며 빅데이터 분석, 오피스 임대차(LM, TR, LR), 매입매각, 자산관리(AM, PM, FM), 주택위탁관리 업무를 하고 있는 종합부동산서비스회사이다. 관련 정보는 [www.ytp.co.kr](http://www.ytp.co.kr)과 [www.bdsplanet.co.kr](http://www.bdsplanet.co.kr)에서 제공하고 있다.

함하였다.

오피스빌딩의 등급별 분류는 조사를 하는 회사별로 그 기준이 상이하다. <표 3>은 각 회사에서 공개하는 서울 오피스빌딩 리서치 자료에 활용된 등급별 분류이다. 대부분의 회사는 연면적을 기준으로 분류를 하였으나 일부 회사는 자체적인 내부기준을 적용하기도 하였다. 따라서 본 연구는 별도의 내부 기준을 적용하지 않고, 객관적인 기준을 적용할 수 있는 연면적을 활용하여 등급을 분류하였다. 등급 분류 기준은 자료를 제공한 회사의 기준에 맞춰 5개 등급으로 하였으며, S(Prime)등급인 초대형, A등급인 대형, B등급인 중형, C등급인 중소형, D등급인 소형 오피스빌딩으로 분류하였다. 각 등급별 표본의 개수는 조사된 오피스빌딩의 개수이며, 조사 시점을 기준으로 각 오피스빌딩의 개별적인 건물특성, 임대조건 등을 수집하였다.

본 연구의 종속변수는 임대면적 1평당 실질점유비용을 활용하였다. 점유비용은 매월 납부하는 임대료 및 관리비, 그리고 전체 임대면적 중 공용면적을 제외한 임차인이 독점적으로 사용할 수 있는 면적인 전용면적의 비율인 전용률, 보증금에 대한 기회비용을 반영한 비용이다. 전용률은 오피스빌딩별로 차이가 발생하여 실제 임차인이 사용하는 전용면적당 재무적 부담을 판단하기 위한 고려사항이다(정원구·이호병, 2021).

또한 보증금에 대한 기회비용에 관하여 본 연구는 3년 만기 회사채 수익률(AA-, 2021년 1분기말 기준)을 적용하였다<sup>2)</sup>. 이러한 이유로 점유비용은 동일한 기준을 적용하여 오피스를 경제적인 측면에서 비교할 수 있는 기준이 되며, 임대인 측면에서는 소유 건물의 임대마케팅을 위한 가격 경쟁력을 나타낸다(문홍식·최영상·허창근·도한영, 2011). 본 연구는 객관적인 비교대상의 기준이 되는 점유비용에 오피스 임대시장에서 광범위하게 쓰이지만 자료 수집이 어려운 렌트프리를 적용한 실질점유비용을 변수로 사용하였다는 점에서 차별성을 갖는다.

독립변수로는 오피스빌딩의 비용에 직접적인 영향을 미치는 보증금, 임대료, 관리비와 전용율과 보증금 기회비용이 반영된 명목점유비용을 사용하였으며, 해당 변수는 종속변수와 동일한 단위인 임대면적 1평을 기준으로 수집하였다. 김대현·이재원·이상엽(2020)의 연구는 점유비용 계산 시 보증금과 보증금 기회비용을 고려하지 않았으나 이는 임차인이 코워킹스페이스와 같은 제한적인 상황에 적용되는 것으로 판단하여 본 연구는 보증금과 보증금 기회비용을 변수로 반영하였다. 각 빌딩의 규모의 특성인 연면적, 임대면적, 전용면적, 대지면적, 임대료 할인에 대한 요소인 연간 렌트프리 개월 수와 임대료 대비 할인을, 최 인근 지하철

<표 3> 오피스빌딩 등급 분류 기준

출처	등급별 면적 기준				
	S등급	A등급	B등급	C등급	D등급
부동산플래닛	66,166㎡ 이상	33,058㎡~ 66,116㎡ 미만	16,529㎡~ 33,058㎡ 미만	6,612㎡~ 16,529㎡ 미만	3,306㎡~ 6,612㎡ 미만
젠스타메이트	66,166㎡ 이상	33,058㎡~ 66,116㎡ 미만	16,529㎡~ 33,058㎡ 미만	9,917㎡~ 16,529㎡ 미만	1,500㎡~ 9,917㎡ 미만
에스원	66,100㎡ 이상	33,100㎡~ 66,100㎡ 미만	16,500㎡~ 33,100㎡ 미만	9,900㎡~ 16,500㎡ 미만	-
교보리얼코	66,000㎡ 이상	33,000㎡~ 66,000㎡ 미만	16,000㎡~ 33,000㎡ 미만	3,300㎡~ 16,500㎡ 미만	-
세빌스코리아	33,000㎡ 이상	33,000㎡ 미만			
한화에스테이트	오피스의 특성 중 계량화가 가능한 요인(환산임대료, 연면적, 층수, 건축연수, 지하철역과의 거리)의 점수를 부여하고 각 요인별 가중치를 두어 총점을 도출한 후 Prime, A, B, C 등급으로 구분함				

2) 보증금 기회비용에 대한 기준은 연구마다 상이하다. 문홍식 외(2011)의 연구에서는 보증금 무위험수익률을 4%로 가정하여 적용하였으며, 오진석·이상엽(2016)의 연구는 1년 만기 국고채와 3년 만기 국고채의 3년간 평균수익률로 계산하였다. 송기욱·남진(2016)의 연구는 3년 만기 국고채 수익률을 적용하였다. 보증금 기회비용은 연구에 따라 다르지만 각 시기에 맞춰 비교대상 빌딩에 동일하게 적용하여 객관적인 비교가 가능하다.

<표 4> 변수의 정의

구분	세분류	변수명	변수설명	단위
중속 변수	경제적 특성	실질점유비용	$[(\text{보증금} \times 2.06\% / 12\text{개월}) + \text{임대료} - \{\text{임대료} \times (\text{연간 렌트프리 기간} / 12)\} + \text{관리비}] / \text{전용률}$	원/3.3㎡
		가격	보증금 임대료 관리비 명목점유비용	원/3.3㎡
독립 변수	규모	연면적	각 층의 바닥면적의 합계	3.3㎡
		임대면적	임대차 계약의 대상이 되는 면적(공용면적 + 전용면적)	3.3㎡
		전용면적	임차인이 독점으로 사용하는 면적(공용면적을 제외한 바닥면적)	3.3㎡
		대지면적	대지의 수평투영면적	3.3㎡
	할인	렌트프리	연간 렌트프리 개월 수	개월
		임대료 할인율	$1 - [(12\text{개월} - \text{연간 렌트프리 개월 수}) / 12\text{개월}]$	%
	지하철역 도보시간		최인근 지하철역 출입구까지 도보 이동시간	분
	공실률		전체 임대면적 중 공실인 임대면적의 비율	%
	경과연수		최초 준공일 부터 현재 조사시점까지의 경과연수	년

역 출입구까지의 도보 이동시간, 자료 수집 시점인 2021년 1분기 말 기준 공실률, 마지막으로 최초 준공일부터 현재 조사시점까지의 경과연수를 독립변수로 사용하였다. 본 연구는 <표 4>와 같이 오피스빌딩의 임대차 계약 시 직접적인 영향을 끼칠 수 있는 오피스빌딩의 개별적인 변수(서유희·김병규·임재만, 2010)들을 통해 경과연수가 실질점유비용에 미치는 영향을 분석하고자 하였다.

## IV. 경과연수와 실질점유비용의 영향분석

### 1. 기초통계분석

서울시 CBD권역의 오피스 빌딩 중 리모델링을 하지 않은 연면적 3,306㎡이상의 전체 표본의 개수는 총 197개의 오피스 빌딩이 해당되며, 규모별로 분류하였을 때, 초대형 규모인 S등급은 24개, 대형인 A등급은 45개, 중형인 B등급은 50개, 중소형인 C등급은 47개, 소형인 D등급은 31개로, 중형인 B등급을 중심으로 비교적 고른 분포를 보였다(<표 5> 참조). 종속변수인 실질점유비용은 상위 등급일수록 높은 평균치를 보였으며, 가격을 반영하는 보증금, 임대료, 관리비, 명목점유비용도 동일하게 규모가 클수록 높은 형태를 나타

내고 있었다. 즉, 규모가 클수록 높은 임대가격을 형성하고 있었으며 그와 마찬가지로 본 연구의 등급별 기준이 연면적을 기준으로 분류되었기 때문에 연면적, 임대면적, 전용면적, 대지면적과 같은 규모에 관한 변수도 등급이 높은 오피스빌딩이 높은 수치를 나타내고 있었다. 이는 대규모의 오피스빌딩 일수록 간접투자기구인 REITs나 REF가 소유하고, 전문 관리회사가 관리(오세준·양영준·유선종, 2015)를 하므로, 임대료를 높게 책정하고 운영수익을 철저히 관리(이현석·박성균, 2010)하기 때문으로 판단된다.

렌트프리와 임대료 할인율도 오피스빌딩의 규모가 크고 등급이 높을수록 높은 것으로 나타났지만 공실률과 연관성을 찾기는 어려웠다. S등급과 A등급인 대형 규모 이상의 오피스에서 렌트프리와 할인율이 높지만 공실률은 반대로 C등급과 D등급인 중소형규모 이하의 오피스에서 높은 것으로 나타났다. 이와 같은 결과는 정원구·이호병(2016)의 연구에서도 공실률이 렌트프리에 주는 영향은 약한 것으로 나타났으며, 오히려 렌트프리에 영향을 주는 것은 공실률보다 전문적인 임차대행서비스를 활용하는 글로벌 임차인의 영향이 있는 것으로 보였다.

지하철역 도보시간은 S등급에서 평균 3.3분으로 가장 짧은 시간을 보이며, 금상수·조주현(2012b)의 연구와 같이 지하철역에서 가까울수록 규모가 크고 임대료가 높은 것으로 나타난다. 그러나 평균적으로 D등급

<표 5> 오피스 등급별 기초통계량 분석

변수	전체등급 (N=197)		S등급 (N=24)		A등급 (N=45)		B등급 (N=50)		C등급 (N=47)		D등급 (N=31)	
	평균	표준 편차	평균	표준 편차	평균	표준 편차	평균	표준 편차	평균	표준 편차	평균	표준 편차
실질 점유비용	170,228	60,046	243,770	64,427	209,724	51,329	168,553	37,731	132,736	32,946	115,503	23,501
보증금	765,522	286,172	1,122,841	348,077	940,585	234,449	708,658	174,218	576,271	155,909	613,406	202,907
임대료	73,759	29,503	113,834	33,047	90,581	24,784	71,552	19,712	53,703	13,195	52,286	14,939
관리비	32,644	9,903	44,210	6,954	38,292	7,681	31,452	10,106	28,311	5,529	23,985	6,265
명목 점유비용	187,443	75,049	285,044	77,366	239,650	61,012	183,505	46,821	138,417	35,706	116,777	23,537
연면적	10,138	10,439	33,222	10,896	13,601	2,751	7,796	1,415	3,223	854	1,500	294
임대면적	441	264	823	232	630	159	453	164	246	76	145	56
전용면적	252	149	473	168	342	81	260	96	149	46	95	35
대지면적	1,038	987	2,723	1,300	1,205	546	979	650	549	560	327	496
렌트프리	1.3	1.6	2.2	1.7	2.1	1.7	1.3	1.6	0.7	1.1	0.2	0.5
임대료 할인율	7.1%	8.9%	13.3%	10.1%	11.8%	9.6%	7.2%	8.7%	3.6%	6.0%	1.1%	3.1%
지하철역 도보시간	4.1	2.8	3.3	1.9	4.3	2.7	4.4	3.1	4.2	2.6	3.7	3.2
공실률	7.8%	10.5%	8.6%	14.1%	5.8%	8.1%	6.6%	10.2%	10.0%	10.4%	8.6%	10.9%
경과연수	24.4	13.9	13.7	11.9	17.7	11.8	23.9	10.7	34.4	12.5	28.1	13.8

이 3.7분, C등급 4.2분, A등급 4.3분, B등급 4.4분으로 지하철역 주변에는 여러 규모의 오피스빌딩이 근거리 내에 혼재해 있는 것으로 추정된다.

공실률은 중소형 이하의 규모가 중대형 이상의 규모의 오피스빌딩보다 높게 나타났는데, 이는 중소형 오피스빌딩이 대형 오피스빌딩보다 공실률이 증가하는 추세와 비교적 경기에 민감하게 반응하여 공실 발생 시 임차인을 유치가 상대적으로 어렵다는 것(장무창·이학동, 2007)을 보여준다.

경과연수는 규모가 큰 S등급부터 규모가 작은 등급으로 갈수록 순차적으로 높아진다. 즉, 오래된 빌딩일수록 규모가 작은 빌딩이 많은 것으로 나타났다. 이는 윤지열·박성균·이상엽(2015)의 연구에서 밝힌 것과 같이 2010년 이후 도시환경정비사업과 초대형 오피스 개발사업으로 서울 CBD권역의 신규 오피스 공급이 급격하게 늘어났기 때문인 것으로 추정된다. 또한 임대료가 높은 대형 빌딩은 소유주체가 간접투자기구나 대기업, 금융업종 등으로 풍부한 자금력을 바탕으로 오피스 수익률 극대화를 위해 재건축 및 투자가 이루어지는 반면, 임대료가 낮은 중소형 빌딩일수록 제조업, 협회, 조합, 회관, 개인 등 대형빌딩에 비해 낮은 자금력을 갖고 오피스빌딩 소유의 목적이 수익의 극대화

보다는 사옥 공간 확보와 안정적인 임대수익의 창출의 목적이 크기 때문임(오세준·양영준·유선종, 2015)을 반영하는 것으로 볼 수 있다.

## 2. 단순회귀분석

본 연구는 오피스 등급별로 경과연수가 증가할수록 실질점유비용이 받는 영향의 방향성과 크기를 확인하기 위하여 단순회귀분석을 실시하였다. 실질점유비용은 오피스빌딩 임대료에 필요한 임대료, 관리비, 보증금에 대한 기회비용뿐만 아니라 전용률과 렌트프리까지 반영되어 실제적으로 필요한 비용을 비교 가능하도록 객관화한 수치이므로 이를 종속변수로 설정하고, 경과연수를 독립변수로 설정하였다. 분석 결과 기존의 선행연구들과 마찬가지로 경과연수는 전체 등급에서 실질점유비용에 음(-)의 방향성을 미치는 것으로 나타났다. 등급별로 살펴보면 S등급, A등급, B등급은 경과연수가 실질점유비용에 미치는 영향이 유의하나, 중소형 오피스빌딩인 C등급과 D등급에서는 유의하지 않은 것으로 나타났다(<표 6> 참조). 또한 등급별로 경과연수가 미치는 영향의 정도는 등급이 높고 규모가 큰 오



<표 6> 오피스 등급별 단순회귀분석 결과

구 분	전체등급 (N=197)		S등급 (N=24)		A등급 (N=45)		B등급 (N=50)		C등급 (N=47)		D등급 (N=31)	
	비표준 계수	t	비표준 계수	t	비표준 계수	t	비표준 계수	t	비표준 계수	t	비표준 계수	t
(상수)	225191	30.279	279275	15.332	243132	19.135	193945	15.223	151165	10.704	117617	11.906
경과연수	-2250***	-8.493	-2590**	-2.559	-1886**	-3.146	-1061**	-2.178	-535	-1.386	-75	-0.237
R	0.520		0.479		0.433		0.300		0.202		0.044	
R <sup>2</sup>	0.270		0.229		0.187		0.090		0.041		0.002	
adj.R <sup>2</sup>	0.266		0.194		0.168		0.071		0.020		-0.032	

주 : \*\*\*p< 0.01, \*\*p< 0.05, \*p< 0.10 수준에서 통계적으로 유의함

피스빌딩일수록 경과연수가 실질임대료에 더 큰 음(-)의 방향성을 나타냄을 확인할 수 있었다.

단순회귀분석을 토대로 경과연수에 따른 실질점유비용의 감가율을 계산<sup>3)</sup>한 결과 10년차가 경과된 이후 S등급은 약 9.3%, A등급은 약 7.8%, B등급은 약 5.5%, C등급은 약 3.5%, D등급은 약 0.6%의 실질점유비용의 감가율을 보였다. 이는 대형 오피스빌딩일수록 중앙냉난방 및 보안시설, 다수의 엘리베이터, 임차인을 위한 서비스 공간 등 빌딩에 설치된 첨단 시설의 종류와 발전 속도가 빠르기 때문이며, 소형 오피스일수록 업무 공간 외에 별도의 시설과 공간을 제공하는 것이 제한되기 때문에 경과연수에 대한 실질점유비용의 감가율이 적은 것으로 추정된다.

### 3. 요인분석

실질점유비용에 영향을 미치는 요인을 단순회귀분석만으로 설명하기에는 한계점이 있고, 다양한 개별적 특성요인이 점유비용을 결정하는 주요한 인자로 작용(송기욱·남진, 2016)하기 때문에 두 개 이상의 독립변수가 종속변수에 미치는 영향의 분석이 가능한 다중회귀분석을 실시하였다. 그러나 다중회귀분석 중 개별적인 특성요인 중 가격과 할인에 해당하는 다수의 변수들 사이에서 VIF(variance inflator factor)값과 허용오차(tolerance)의 값이 10이상이거나 0.1이하로 공선성의 문제가 발생하였고, 이를 해결하기 위해 요인분석을 실시하였다.

요인분석은 변수들 간의 상관관계를 분석하여 변수들이 갖고 있는 정보를 적은 수의 구조로 축약하기 위

한 통계기법이다. 따라서 요인분석을 통해 추출된 요인은 다수의 변수들의 특성을 대표하며 현상을 단순하게 설명하는 효율성을 갖는다(이병훈·이백래·김주형·김재준, 2011). 베리맥스 방식으로 반복 회전하여 분석한 결과 가격요인(보증금, 임대료, 관리비, 명목점유비용), 규모요인(연면적, 임대면적, 전용면적, 대지면적) 그리고 할인요인(렌트프리, 할인율)인 3가지의 구성요소가 선정되었고, 경과연수, 공실률, 지하철역도보시간은 구성요소로 묶이지 않았다. 요인분석의 정확성을 위해 2차적으로 경과연수, 공실률, 지하철역도보시간을 제외하고 다시 요인분석을 한 결과도 <표 7>과 같이 동일한 요인을 선정할 수 있었다.

<표 7> 요인분석을 통해 선정된 대표변수

연번	대표변수	변수
1		경과연수
2		공실률
3		지하철역 도보시간
4	가격 요인	보증금, 임대료, 관리비, 명목점유비용
5	규모 요인	연면적, 임대면적, 전용면적, 대지면적
6	할인 요인	렌트프리, 할인율

### 4. 다중회귀분석

요인분석을 통해 추출된 6개의 변수 중 가격요인을 제외한 5개 변수를 독립변수로 설정하였다. <표 7>과 같이 가격요인을 구성하는 모든 변수들은 종속변수인

3) 회귀식은  $Y = \beta_0 + \beta_1 X$  과 같으며, Y는 경과연수에 따른 실질점유비용,  $\beta_0$ 는 실질점유비용,  $\beta_1$ 은 경과연수, X는 연차를 나타냄

실질점유비용을 산출하는데 포함된 자료로 중복이 되기 때문이다. 다중회귀분석을 실시한 결과 각 등급에서 독립변수의 VIF값은 2이하로 공선성의 문제는 낮은 것으로 나타났다. 일반적으로 VIF값이 클수록 독립변수들 간의 공선성이 높으며 VIF값이 10이상이면 심각하다고 할 수 있기 때문이다(이학식, 2015). 본 회귀 모형에 의한 설명력을 나타내는 조정된 R<sup>2</sup>의 값은 전체등급 35.2%, S등급 51.8%, A등급 49.9%, B등급 28.3%, C등급 14.4%, D등급 11.5%로 규모가 큰 상위 등급일수록 설명력이 높게 나타났다(<표 8> 참조). 그러나 중소형 규모의 오피스 빌딩이 해당되는 C등급과 D등급에서는 설명력과 변수들의 유의수준이 낮은 것으로 나타났다. 이러한 까닭은 중소형 규모의 오피스 빌딩은 전문적인 관리가 이루어지지 않고, 오피스 빌딩에 대한 투자와 개발을 전문으로 하는 기관이나 기업이 소유하는 것이 아니라 사옥 용도의 중소기업이나 개인이 소유한 경우가 많기 때문인 것으로 보인다. 즉, 정형화되지 않은 임대조건과 전문적이지 않은 관리 및 임대차 마케팅이 영향을 미치는 것으로 추정된다.

경과연수가 실질점유비용에 미치는 영향에 관해 분석하면 다음과 같다. 전체 등급의 빌딩에서 경과연수는 유의수준 5% 이내에서 유의미한 결과를 나타냈으며, 실질점유비용에 음의 영향( $\beta=-2204$ )을 미치고 있었다. 이는 최신 오피스빌딩일수록 실질점유비용이 높다는 기존의 선행연구들과 일치하는 결과이다. 등급별로 분류하여 보면 S등급은 5% 내의 유의수준으로 타 등급의 오피스빌딩에 비해 가장 강한 음의 영향( $\beta$

$=-2475$ )을 보였으며, A등급은 1% 내의 유의수준으로 S등급보다 낮은 음의 영향( $\beta=-2169$ )을 보였고, B등급은 5% 내의 유의수준으로 A등급보다 낮은 음의 영향( $\beta=-1051$ )을 보였다. C등급도 B등급보다 낮은 음의 영향( $\beta=-625$ )을 보였으며, D등급도 C등급보다 낮은 음(-)의 영향( $\beta=-246$ )을 보였으나 C등급과 D등급은 유의수준이 낮은 것으로 확인되었다. 따라서 등급별 오피스빌딩의 경과연수가 실질점유비용에 영향을 미치는 정도는 S, A, B등급인 중형 규모 이상의 오피스빌딩에 대하여 규모가 클수록 경과연수가 실질점유비용에 미치는 음(-)의 영향이 큰 것을 유의미하게 확인할 수 있었다.

공실률과 인근 지하철역으로부터의 도보 이동시간은 전체등급에서 유의하지 않은 것으로 나타났다. 공실률은 A등급에서 양(+)의 영향, 지하철역으로부터의 도보 이동시간은 B등급에서 양(+)의 영향이 유의하게 나타났으나 타 등급 및 전체등급과 비교하여 유의미한 연관성을 찾기는 어려웠다.

규모요인은 전체등급에서 양(+)의 영향으로 나타났다. 이는 규모가 클수록 실질점유비용이 높아진다는 대다수의 선행연구들의 분석과 일치한다. 그러나 소형 오피스인 D등급을 제외한 S, A, B, C등급의 오피스빌딩에서는 규모가 실질점유비용에 음(-)의 영향을 주는 것으로 나타났다. 오피스빌딩을 등급별로 분류하여 분석한 선행연구에 따르면, 금상수·조주현(2012a)은 규모 요인인 연면적이 임대료와 유의하지 않다고 분석하였다. 전해·성은영·최창규(2020)는 연면적이 CBD

<표 8> 오피스 등급별 다중회귀분석 결과

구 분	전체등급 (N=197)			S등급 (N=24)			A등급 (N=45)			B등급 (N=50)			C등급 (N=47)			D등급 (N=31)		
	비표준 계수(B)	표준 계수(베타)	t	비표준 계수(B)	표준 계수(베타)	t	비표준 계수(B)	표준 계수(베타)	t	비표준 계수(B)	표준 계수(베타)	t	비표준 계수(B)	표준 계수(베타)	t	비표준 계수(B)	표준 계수(베타)	t
(상수)	220912		22.64	321083		9.71	240095		15.84	175148		11.30	144727		7.50	120448		6.25
경과연수	-2204	-0.51	-8.10**	-2475	-0.46	-2.30**	-2169	-0.50	-4.24***	-1051	-0.30	-2.19**	-625	-0.24	-1.51	-246	-0.14	-0.72
공실률	563	0.10	1.63	229	0.05	0.28	2606	0.41	3.39**	76	0.02	0.16	-150	-0.05	-0.31	12	0.01	0.03
지하철역 도보시간	-298	-0.01	-0.24	-2424	-0.07	-0.41	1716	0.09	0.77	4291	0.35	2.55**	-1136	-0.09	-0.60	-1040	-0.14	-0.71
규모요인	16330	0.27	4.51***	-20113	-0.43	-2.03*	-17878	-0.22	-1.90*	-18900	-0.35	-2.38**	-26789	-0.29	-1.94*	3524	0.05	0.23
할인요인	-6038	-0.10	-1.62	-30474	-0.56	-2.98**	-22970	-0.52	-4.09***	-9771	-0.28	-1.98*	-5578	-0.13	-0.82	-16927	-0.31	-1.62
R	0.593			0.720			0.706			0.532			0.380			0.339		
R <sup>2</sup>	0.352			0.518			0.499			0.283			0.144			0.115		
adj.R <sup>2</sup>	0.335			0.384			0.434			0.202			0.040			-0.062		

주 : \*\*\*p< 0.01, \*\*p< 0.05, \*p< 0.10 수준에서 통계적으로 유의함

오피스빌딩의 순 실효임대료에 주는 영향은 S등급에서는 음(-)의 영향, A등급에서는 양(+)의 영향으로 나타났다. 따라서 본 연구의 분석 내용은 기존연구와의 차이점인 표본에서 리모델링을 한 오피스빌딩을 제외하였다는 것과 규모요인에 연면적뿐만 아니라 임대면적, 전용면적, 대지면적이 포함되어 이와 같은 결과가 나타난 것으로 추정된다.

할인요인은 S등급( $\beta=-30474$ ), A등급( $\beta=-22970$ ), B등급( $\beta=-9771$ )의 순서로 등급이 높을수록 실질점유비용에 미치는 음(-)의 영향이 큰 것으로 유의하게 나타났다. 이는 중형 이상의 등급이 높은 오피스빌딩일수록 할인요인이 높아질수록 실질점유비용은 낮아진다는 것을 확인하였고, 중소형 이하의 C, D등급 오피스빌딩의 할인요인이 실질점유비용에 미치는 영향이 유의하지 않다는 것을 확인할 수 있었다. 이러한 분석의 결과는 중소형 이하의 오피스빌딩은 중대형 오피스빌딩이 주로 사용하는 렌트프리 같은 할인 마케팅을 사용하기보다 명목임대료를 낮추는 방식을 사용하기 때문인 것으로 추정된다.

또한 각각의 독립변수가 종속변수인 실질점유비용에 미치는 영향력의 크기를 비교하기 위하여, 표준계수 절대값의 크기가 큰 3개의 변수를 순차적으로 확인하였다. 그 결과 S등급에서는 할인요인, 경과연수, 규모요인, A등급에서는 할인요인, 경과연수, 공실률, B등급에서는 규모요인, 지하철역 도보시간, 경과연수, C등급에서는 규모요인, 경과연수, 할인요인, D등급에서는 할인요인, 경과연수, 지하철역 도보시간으로 나타났으며, 마지막으로 모든 등급을 분석한 결과에서는 경과연수, 규모요인, 할인요인의 순서로 표준계수의 절대값의 크기가 큰 것을 확인하였다. 즉, 등급별로 표준계수 절대값의 크기는 차이가 있으나, 경과연수는 모든 등급에서 실질점유비용에 영향을 미치는 주요한 변수임을 확인할 수 있었다.

## V. 결론

본 연구는 타권역에 비해 상대적으로 경과연수가 높고, 다양한 업종이 분포해 있으며, 임차비용이 높은 수준인 서울 CBD권역을 대상으로 경과연수가 실질점유비용에 미치는 영향에 대해서 분석하였다. 오피스빌딩

의 노후화는 심해지는 반면, 오피스빌딩에 대한 투자 시장은 활성화되고 있기 때문에 경과연수에 대한 등급별 분석은 오피스빌딩의 투자시기와 전략을 판단하는데 중추적인 역할을 할 것으로 판단하였다.

자료 수집 과정에서 오피스 임대시장상황을 반영하기 위해서 렌트프리와 같은 할인을 적용한 실질점유비용을 수집하였고, 외부임대를 하지 않거나 기준가격이 없는 오피스빌딩이나 리모델링을 하여 임대료 상승이 이루어진 오피스빌딩을 실사를 통해 제외하였다는 점에서 본 연구는 선행연구와의 차별성을 갖고, 경과연수에 집중할 수 있도록 하였다.

기초통계분석에서 오피스빌딩의 등급이 낮을수록 순차적으로 경과연수가 높아지는 것으로 나타났으며, 규모가 큰 오피스빌딩 일수록 비교적 최근에 건축된 것이 많음을 확인할 수 있었다. 이는 2010년 이후 CBD권역의 도시환경정비사업과 초대형 오피스개발 사업을 통한 신규 오피스 공급이 반영되었기 때문이다.

경과연수와 실질점유비용 간의 단순회귀분석 결과 규모가 큰 오피스빌딩일수록 경과연수에 강한 음(-)의 영향을 받는 것으로 나타났는데 이는 B등급 이상인 중형 규모 이상의 오피스빌딩에 유의한 것으로 확인할 수 있었다. 단순회귀분석의 회귀식을 통한 실질점유비용의 감가율을 확인했을 때 규모가 큰 오피스빌딩일수록 순차적으로 경과연수에 따른 감가율이 높은 것으로 나타났다. 이는 대형 오피스빌딩일수록 첨단 시설에 대한 도입률과 민감도가 높기 때문에 상위 등급의 오피스빌딩일수록 경과연수에 따른 실질점유비용이 하락하는 것으로 판단할 수 있었다.

본 연구는 다중회귀분석 변수들 간의 공선성 문제를 해결하기 위하여 다수의 특성을 대표할 수 있도록 변수를 축약할 수 있는 요인분석을 실시하였고, 이를 통해 공선성의 문제를 해결한 후 다중회귀분석을 할 수 있었다. 분석 결과 전체 오피스빌딩의 경과연수는 실질점유비용에 음(-)의 영향을 끼치며, 중형 규모 이상의 오피스빌딩에서 높은 등급의 오피스빌딩일수록 경과연수가 실질점유비용에 미치는 음(-)의 영향이 큰 것을 유의미하게 확인할 수 있었다.

본 연구는 리모델링을 통해 경과연수와 무관하게 임대료 상승이 이루어진 오피스빌딩을 제외하였고, 시장에 공개된 명목임대료가 아닌 보증금 기회비용, 전용율 그리고 렌트프리가 반영된 실질점유비용을 활용하여 등급별로 분석하였다. 이러한 세부적인 자료수집과

분석은 자료수집의 어려움으로 그간의 선행연구가 없었으며, 따라서 현실 반영도가 높다는 점에서 의의를 갖는다.

본 연구의 한계점은 연구의 대상이 CBD권역으로 한정되어 있다는 점과 리모델링에 대한 실시 여부를 외부에 한정하였다는 점에 있다. 리모델링에 대한 사항을 확인하기 위해 오피스 빌딩 내부의 모든 시설을 전수조사 하는 것이 불가능하였고, 부분적인 리모델링의 경우 리모델링 여부의 기준을 제시하는 것이 모호하였기 때문이다. 또한 실질점유비용을 명확하게 계산하기 위해서는 인테리어 비용을 임대인이 대신 납부해주는 티아이(TI) 뿐만 아니라, 각 임차인의 계약기간, 사용면적, 신용도 등에 따라 다를 수 있는 개별적인 임대차계약 조건을 모두 수집하여야 한다. 그러나 이는 계약당사자 간 보안사항으로 모든 정보를 수집하는 것이 현실적으로 불가능하였기 때문에 명목임대료와 렌트프리와 같은 수집이 가능한 임대차계약 조건만 반영하였다는 점에서 한계점을 지닌다.

이러한 한계점을 극복하기 위해 향후 연구에서는 데이터의 추가와 보완이 필요하며, 이를 통해 점차 노후되는 서울시 오피스빌딩에 대한 적절한 투자시기와 투자전략을 수립하는데 도움을 줄 뿐만 아니라 임대마케팅에 효과적인 영향을 주기를 기대한다.

논문접수일 : 2021년 11월 23일
논문심사일 : 2021년 11월 29일
게재확정일 : 2022년 2월 10일

## 참고문헌

1. 곽우영 · 최막중, “오피스빌딩 리모델링의 임대료 상승효과”, 『한국주택학회 학술대회 발표논문집』, 한국주택학회, 2003, pp. 114-130
2. 교보리얼코, 『OFFICE MARKET REPORT』, 2021년 1분기
3. 금상수 · 조주현, “오피스 빌딩 등급과 임대료의 결정요인 비교분석 -서울시 오피스 빌딩을 중심으로-”, 『부동산 도시연구』 제5권 제1호, 건국대학교 부동산도시연구원, 2012a, pp. 47-63
4. 금상수 · 조주현, “오피스 빌딩 등급 결정 요인에 관한 실증연구 -서울시 오피스 빌딩을 중심으로-”, 『부동산학연구』 제18권 제3호, 한국부동산분석학회, 2012b, pp. 69-87
5. 김경환 · 손재영, 『부동산경제학』 건국대학교출판부, 2010
6. 김관영 · 김찬교, “오피스빌딩 임대료 결정 요인에 관한 실증연구 -서울시 하위시장별, 오피스빌딩 등급별 중심으로-”, 『부동산학연구』 제12권 제2호, 한국부동산분석학회, 2006, pp. 115-137
7. 김대현 · 이재원 · 이상엽, “코워킹 스페이스 입주 건물의 점유비용 결정요인에 관한 연구”, 『부동산연구』 제30집 제4호, 한국부동산연구원, 2020, pp. 7-16
8. 김선주 · 이상엽, “오피스 임대료 결정 모형에 관한 연구 : 회귀분석과 신경망 이론을 중심으로”, 『지역연구』 제24권 제2호, 한국지역학회, 2008, pp. 3-26
9. 김의준 · 김용환, “서울시 오피스 임대료 결정요인의 변화분석”, 『지역연구』 제22권 제2호, 한국지역학회, 2006, pp. 79-96
10. 김형근 · 신종철, “중소형 빌딩의 특성이 순영업소득(NOI)에 미치는 영향에 관한 연구”, 『주거환경』 제15권 제1호, 한국주거환경학회, 2017, pp. 51-67
11. 류강민 · 이병현 · 이창무, “글로벌 금융위기 이후 오피스 임대시장 구조변화 분석”, 『국토연구』 제85권, 국토연구원, 2015, pp. 175-188
12. 문흥식 · 최영상 · 허창근 · 도한영, “오피스 점유비용 결정 특성에 대한 실증분석”, 『국토연구』 제68권, 국토연구원, 2011, pp. 155-169
13. 민성훈, “서울시 오피스 임대료 변동성의 결정요인에 관한 연구”, 『Working Paper Series』, 건국대학교 부동산도시연구원, 2011, pp. 1-17
14. 민성훈 · 고성수 “자연공실률에 의한 서울 오피스 임대료 조정과정 : 오피스 규모별 차이를 중심으로”, 『국토연구』 제72권, 국토연구원, 2012, pp. 63-77
15. 송기욱 · 남진, “서울시 프라임 오피스빌딩의 점유비용 결정 요인에 관한 실증분석”, 『부동산학보』 제66권, 한국부동산학회, 2016, pp. 158-172
16. 서유희 · 김병규 · 임재만, “서울시 오피스빌딩 공실률 결정 요인 분석”, 『감정평가학 논문집』 제9권 제1호, 한국감정평가학회, 2010, pp. 41-51
17. 양영준 · 백성준, “오피스 임대료의 최적시점과 최적규모에 관한 연구”, 『부동산학보』 제67권, 한국부동산학회, 2016, pp. 158-171
18. 양영준 · 오세준, “서울시 오피스의 임대료 결정요인 분석”, 『부동산학보』 제71권, 한국부동산학회, 2017, pp. 134-146
19. 엄현포 · 박정빈 · 최창규, “최상위 등급 오피스빌딩 공급이 등급별 명목임대료와 실효임대료에 미치는 영향 분석”, 『부동산연구』 제31집 제2호, 한국부동산연구원, 2021, pp. 19-31
20. 에스원, 『시장동향 보고서 - 서울시 오피스』, 2021년 1분기
21. 오세준 · 양영준 · 유선중, “오피스 소유주체의 업종특성이 임대료에 미치는 영향”, 『부동산학보』 제62권, 한국부동산학회, 2015, pp. 121-133
22. 오진석 · 이상엽, “서울시 중형 오피스빌딩의 점유비용 결정 요인에 관한 연구”, 『부동산학보』 제64집, 한국부동산학회, 2016, pp. 127-141
23. 우철민 · 정인호 · 심교연, “서울시 간접투자대상 오피스빌딩의 실질임대료 및 Cap.rate 비교연구”, 『부동산학보』 제62권, 한국부동산학회, 2015, pp. 92-105
24. 윤영선 · 이상영 · 박용석, 『서울 오피스빌딩 리모델링 수요 : 2010년까지의 유지 · 보수 · 개수 시장전망』 한국건설산업연구원, 2000
25. 윤지열 · 박성균 · 이상엽, “서울 도심 중 · 대형 오피스 공급이 임대시장에 미치는 영향에 관한 연구”, 『서울도시연구』 제16권 제2호, 서울연구원, 2015, pp. 35-51
26. 이병훈 · 이백래 · 김주형 · 김재준, “회귀분석을 통한 부동산 투자회사(REITs) 오피스빌딩의 수익률 영향요인 분석”, 『대한건축학회논문집』 제27권 제9호, 대한건축학회, 2011, pp. 293-300
27. 이정복 · 배정익 · 이경희, “임대료 지수에 의한 오피스 리모델링 항목별 중요도 산출에 관한 연구”, 『대한건축학회 논문집』 제20권 제5호, 대한건축학회, 2004, pp. 46-53
28. 이학식 · 임지훈, 『SPSS22 매뉴얼』, 집현재, 2015
29. 이현석 · 박성균, “공간자기상관을 고려한 권역별 등급별 오피스임대료 결정요인 분석”, 『국토계획』 제45권 제2호, 대한국토 · 도시계획학회, 2010, pp. 165-177
30. 장래석, 엄현포, 최창규. “권역별 특성에 따른 대규모 오피스빌딩의 순 실효 임대료에 영향을 미치는 주변 요인 분석 : 서울시 권역별 오피스 빌딩의 차이를 중심으로.” 『국토계획』 제56권 제5호, 대한국토 · 도시계획학회, 2021, pp. 199-214
31. 장무창 · 이학동, “수익극대화를 위한 오피스빌딩의 임차인 유지전략에 관한 연구 -공실로 인한 손실비용 실증분석을 중심으로-”, 『부동산학연구』 제13권 제1호, 한국부동산분석학회, 2007, pp. 67-83
32. 장영길 · 이춘섭, “상업용부동산시장과 거시경제변수의 연관성에 관한 연구”, 『부동산연구』 제20집 제1호, 한국부동산연구원, 2010, pp. 87-113
33. 전해 · 성은영 · 최창규, “등급별 오피스 빌딩의 순 실효 임대료에 영향을 미치는 주변 지구 및 대상 물건 요인 분석 : 서울시 도심 오피스를 대상으로”, 『국토계획』 제55권 제1호, 대한국토 · 도시계획학회, 2020, pp. 69-84
34. 젠스타메이트, 『Office Market Report 2021 1Q』, 2021

### 34 부동산학연구 제28집 제1호

---

35. 정원구 · 이호병, “임대차계약사례분석을 통한 서울 간접투자 오피스의 렌트프리 결정요인 분석”, 『부동산학연구』 제22권 제2호, 한국부동산분석학회, 2016, pp. 17-28
36. 정원구 · 이호병, “임차인특성에 기초한 간접투자 오피스 렌트프리 영향요인 분석”, 『대한부동산학회지』 제59권 제1호, 대한부동산학회, 2021, pp. 63-84
37. 정은상 · 김준형, “건물의 노후도가 임대료에 미치는 영향 -1층 임대료를 중심으로-”, 『부동산분석학회 학술발표논문집』 제2016권, 한국부동산분석학회, 2016, pp. 229-242
38. 최막중, “서울시 오피스 시장의 특성과 추이 및 전망”, 『국토계획』 제30권 제6호, 대한국토·도시계획학회, 1995, pp. 143-159
39. 최종근 · 김서경, “오피스 임대료 하락기 및 상승기의 임대료 결정모형 회귀모수의 변화 : 서울시 강남과 도시권역을 중심으로”, 『지역연구』 제34권 제1호, 한국지역학회, 2018, pp. 3-17
40. 한광호 · 권희재 · 노승한, “오피스 렌트프리 결정요인 분석 : 서울시를 중심으로”, 『지적과 국토정보』 제49권 제1호, 한국국토정보공사, 2019, pp. 5-15
41. 한화에스테이트, 『OFFICE MARKET REPORT』, 2021. 1Q
42. CBRE, 『2019 Seoul Office Tenant Profile』, 2019
43. Savills, 『MARKET IN MINUTES 서울 프라임 오피스』, 2021 1Q
44. 국토교통부 리츠정보시스템, <http://reits.molit.go.kr>
45. 금융투자협회 채권정보센터, <https://www.kofiabond.or.kr>
46. 카카오맵 로드뷰, <https://map.kakao.com>.

<국문요약>

## 등급별 오피스빌딩의 경과연수가 실질점유비용에 미치는 영향에 관한 연구: 서울시 도심(CBD)권역을 중심으로

조 훈 희 (Cho, Hoon Hee)  
최 창 규 (Choi, Chang Gyu)

---

서울 CBD권역의 오피스빌딩은 1960년대부터 개발이 시작되어 현재 노후화가 점차 심해지고 있다. 반면 오피스빌딩에 대한 투자시장은 점차 활성화되고 있기 때문에 경과연수가 실질점유비용에 미치는 영향에 관한 연구의 필요성도 높아지고 있다. 본 연구는 서울 CBD권역의 오피스빌딩을 등급별로 분류하여 경과연수가 실질점유비용에 미치는 영향에 대해 연구하였으며, 이를 통해 등급별로 오피스빌딩의 투자시기, 전략 등을 판단하는데 중요한 역할을 할 수 있을 것으로 기대한다.

본 연구는 현실 반영도가 높은 자료 수집을 위해 렌트프리와 전용률이 반영된 실질점유비용을 계산하고, 리모델링을 통해 경과연수와 무관하게 임대료 상승이 일어난 빌딩을 제외하였다. 다중회귀분석 전 변수들 간의 공선성 문제를 해결하기 위해 요인분석을 실시하였으며, 그에 따른 분석 결과는 다음과 같다. CBD권역의 모든 오피스빌딩의 경과연수는 실질점유비용에 음(-)의 영향을 미친다. 그리고 초대형 규모인 S등급 빌딩의 경과연수가 실질점유비용에 미치는 음(-)의 영향이 제일 크며, 순차적으로 대형 규모인 A등급, 중형 규모인 B등급으로 규모가 작아질수록 경과연수가 실질점유비용에 미치는 영향력이 감소하는 것을 유의하게 확인하였다.

---

주 제 어 : 오피스빌딩, 경과연수, 임대료, 실질점유비용, 도심권역