



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

석 사 학 위 논 문

중소형 오피스빌딩 매매가격 결정요인에
관한 연구

-서울시 강남구, 서초구 오피스빌딩 중심으로-

2015년



HANSUNG
UNIVERSITY

한성대학교 부동산대학원

부동산개발및관리전공

정 천 희

석사학위논문
지도교수 백성준

중소형 오피스빌딩 매매가격 결정요인에 관한 연구

-서울시 강남구, 서초구 오피스빌딩 중심으로-

A Study on Small and Medium Office Buildings Sale Price
Determinants

2015년 6월 일

한성대학교 부동산대학원

부동산개발및관리전공

정 천 희

석사학위논문
지도교수 백성준

중소형 오피스빌딩 매매가격 결정요인에 관한 연구

-서울시 강남구, 서초구 오피스빌딩 중심으로-

A Study on Small and Medium Office Buildings Sale Price
Determinants

위 논문을 부동산학 석사학위 논문으로 제출함

2015년 6월 일

한성대학교 부동산대학원

부동산개발및관리전공

정 천 희

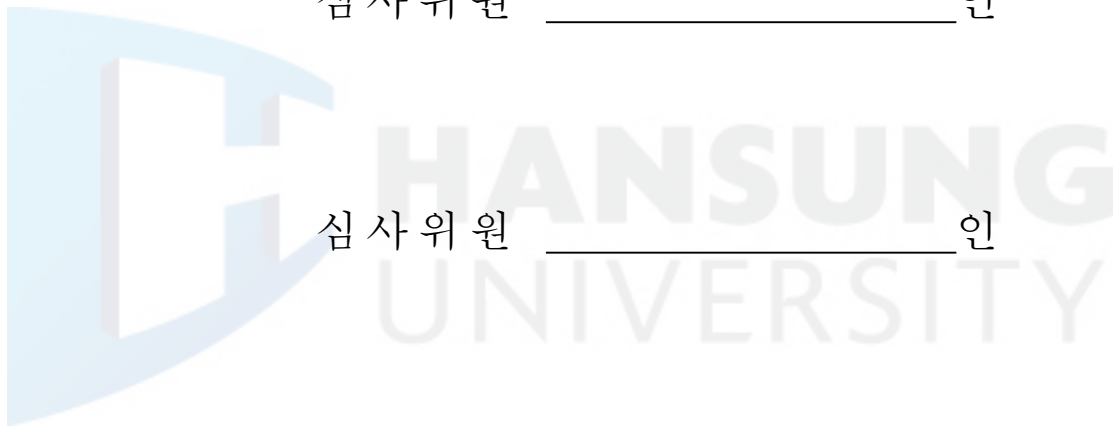
정천희의 부동산학 석사학위논문을 인준함

2015년 6월 일

심사위원장 _____인

심사위원 _____인

심사위원 _____인



국 문 초 록

중소형 오피스빌딩 매매가격 결정요인에 관한 연구

-서울시 강남구, 서초구 오피스빌딩 중심으로-

한성대학교 부동산대학원

부동산개발및관리전공

정 천 희

서울지역에서 오피스빌딩의 지역은 크게 도심권역, 여의도권역, 강남권역으로 나눌 수 있다. 관공서 및 은행본점, 대기업 본사들이 주를 이루고 있는 도심권역, 한국의 월 스트리트로 불리 우는 여의도권역, 대기업이 포진해 꾸준한 성장을 하고 있는 강남권역으로 나누어지는데 그 중에서 중·소형오피스빌딩 매매시장에서 가장 빈번하게 거래가 형성되는 지역이 바로 강남권역이라고 할 수 있다. 강남권역의 경우 도심지역 또는 여의도권역과는 다르게 중·소형 오피스 빌딩에 투자관련 관심도가 높은 지역이며, 향후에도 이런 지속적인 투자형태는 유지될 것으로 판단된다.

강남권역에 중·소형오피스 빌딩의 거래가 빈번하게 이루어지는 가장 대표적인 이유로는 강남권역이라는 네임밸류(Name Value)와 더불어 중·소형오피스빌딩이 다른 권역보다 높게 형성되어 있기 때문이다. 또한 다른 권역보다 공실률이 낮고, 임대수익률이 상대적으로 높아 기대심리가 투자에 대한 기대심리가 높기 때문이다.

최근 금리의 인하와 더불어 경제성장률의 저조에 영향에 실물자산인 중·소

형오피스빌딩에 관심도가 높아지고 있다. 최근 경제상황과 더불어 강남권역 뿐만 아니라 모든 권역에서 오피스빌딩의 매매가격이 전년대비 상승하는 현상을 보이고 있다.

본 연구는 강남권역 중·소형 오피스빌딩 매매가격을 결정하는 요인 중 어떤 변수들이 매매가격을 결정하는 요인으로 분석할 수 있는가에 대한 연구이다. 통상적으로 중·소형 오피스빌딩의 경우 인접도로 폭과 역과의 거리, 임대수익률, 공시지가, 연면적 등 많은 변수들이 오피스빌딩 매매가격을 결정할 수 있는 요인으로 판단되고 있다. 각 변수들이 중·소형오피스 빌딩에 어떤 상관관계의 보이고 있는가에 대한 연구이다.

본 연구로 인하여 오피스빌딩의 감정평가를 목적으로 하는 것이 아닌 오피스빌딩 매매가격을 구성하는 요인을 알아보고자 한다. 주관적인 자료보다는 객관적인 자료를 수집 및 작성하여 논문의 해당 자료로 사용하였다.

중·소형오피스 빌딩이란 10층 미만의 빌딩을 의미하며, 오피스빌딩의 순기능으로 여겨지는 업무와 사무를 할 수 있는 공간을 갖고 있는 빌딩을 말한다.

【주요어】 중·소형오피스빌딩, 강남권역, 매매가격, 투자결정, 상관관계

목 차

I. 서 론	1
1.1 연구의 배경 및 목적	1
1.2 연구의 방법 및 범위	4
1.3 선행연구와의 차별성	5
II. 이론적 고찰	13
2.1 오피스 빌딩 개념	13
2.2 오피스 빌딩 시장	22
2.3 오피스 관련 이론	34
2.4 헤도닉 가격 모형에 의한 가치추정	43
III. 자료의 구축 및 연구 설계	50
3.1 자료의 구축	50
3.2 변수의 설정	51
3.3 연구가설의 설정	59
IV. 분석 및 연구결과	61
4.1 모형설계	61
4.2 분석결과	67
4.3 분석결과종합	81

V. 결 론	83
5.1 연구의 요약	83
5.2 연구의 한계 및 추후 연구과제	84
참고문헌	86
ABSTRACT	89



표 목 차

<표 1-1> 층수별 업무용빌딩의 오피스비중	10
<표 1-2> 오피스관련 선행연구	12
<표 2-1> 오피스의 기능	14
<표 2-2> 비주거용 부동산의 용도별 분류	15
<표 2-3> 입지와 규모에 따른 분류	17
<표 2-4> 국내오피스 빌딩 등급평가 분류사례	18
<표 2-5> 미국의 빌딩등급 결정기준	20
<표 2-6> 호주의 빌딩등급 결정기준	21
<표 2-7> 완전경쟁시장과 오피스시장의 비교	29
<표 2-8> 서울오피스 공실률 추체	32
<표 2-9> 서울오피스 임대료 추체	34
<표 3-1> 오피스빌딩의 규정	51
<표 3-2> 「국토계획법」 상 용도지역별 용적률 상한선	52
<표 3-3> 「국토계획법」 상 용도지역별 건폐율	54
<표 3-4> 독립변수 코딩표	58
<표 4-1> 평가검증요약	65
<표 4-2> 기술통계량	67
<표 4-3> 회귀모형계수	73
<표 4-4> 분산분석표	74
<표 4-5> 회귀모형요약	75
<표 4-6> 잔차통계량	79
<표 4-7> 분석결과종합	82

그 립 목 차

<그림 1> 부동산시장가치평가 절차도	64
<그림 2> 임대수익률과 평균매매가격과의 관계	68
<그림 3> 역과의 거리와 평균매매가격과의 관계	69
<그림 4> 용도지역과 평균매매가격과의 관계	70
<그림 5> 행정구역상명칭과 평균매매가격과의 관계	71
<그림 6> 인접도로 폭과 평균매매가격과의 관계	72
<그림 7> 편회귀도표	76
<그림 8> 편회귀도표	77
<그림 9> 편회귀도표	77
<그림 10> 편회귀도표	78
<그림 11> 편회귀도표	78
<그림 12> 히스토그램	79
<그림 13> 회귀표준잔차와 정규P-P 도표	80



I. 서 론

1.1 연구의 배경 및 목적

부동산은 주식 및 채권과 함께 투자자들에게는 매력적인 상품이다. 특히 부동산 시장에서 수익을 극대화할 수 있는 상업용 부동산들이 많이 존재하고 있다. 많은 상업용 부동산 중에서도 오피스 빌딩은 안정적이면서도 지속적인 수익을 창출해 낼 수 있다는 장점 때문에 매우 매력적인 부동산 상품이라고 할 수 있다.

우리나라의 오피스 시장은 1997년 외환위기 이후 기업의 구조조정으로 인한 오피스 매각과 외국자본의 유입으로 인한 매입의 증가로 거래가 활성화되기 시작하였다. 특히 오피스 빌딩은 안정적인 임대수익을 줄뿐만 아니라 경기침체로 인한 매물 증가로 상대적으로 저가에 매수할 수 있었기 때문에 외국 투자자들에게 우리나라의 오피스 빌딩은 매우 매력적인 투자처였다.

서울시 주요 하부시장의 오피스 빌딩은 중·대형의 빌딩이 대부분을 차지하고 있으며, 중·대형 오피스 빌딩은 높은 거래 가격으로 인해 일반 개인투자자들이 매입하기는 어려웠다. 하지만 2004년에 “간접투자자산운용법”이 입법되면서 오피스 시장에는 간접투자가 확대되었다. 대기업이나 외국계 투자자들 뿐만 아니라 저금리로 인하여 투자할 곳을 찾지 못하였던 자본들이 자산운용사나 투자자문회사를 통한 부동산펀드나 리츠(REITs), ABS와 같은 다양한 방법을 통하여 오피스 시장에 유입되었다. 이러한 자본의 유입은 오피스 매매 시장에서도 긍정적인 요소로 작용하고 있다.

오피스 시장의 성장과 더불어 외환위기 이후 오피스 시장에 관한 연구도 지속적으로 증가하여왔다. 하지만 오피스 빌딩의 주요 수입원이 임대료이다 보니 오피스 시장에 관한 연구는 대부분이 임대료 결정요인 분석이 대부분을 차지하고 있으며, 외국에 비교하면 아직까지는 많이 부족한 실정이다. 우리나라의 오피스 빌딩의 약 70%정도가 서울에 위치하고 있는 이유도 있겠지만 오피스 시장에 관

한 연구는 서울에 한정적이 연구가 대다수 있다. 하지만 오피스 빌딩의 임대료 수익을 얻기 위해서는 오피스 빌딩을 매입해야 할 것이며, 오피스 빌딩의 기초자산 가격을 형성하는 요인도 매우 중요한 요소로 작용할 것이다. 오피스 빌딩의 상업적인 특성으로 인하여 수익성을 추구해야 하는 자산임에 틀림없다. 어느 자산이나 마찬가지로 투자의 자산은 저가에 매입하는 것이 중요할 것이며, 오피스 빌딩의 매매가격은 이러한 점에서 매우 중요한 투자 결정요소로 작용할 것이다.

오피스 시장은 지속적으로 성장해 왔으며, 투자방법도 다양해지고 있다. 이런 다양한 투자방법이 생겨남에 따라서 오피스 시장의 간접투자도 증가할 것이다. 투자가 이루어지기 위해서 가장 중요시 되는 부분은 수익률이다. 수익률을 판단하기 위해서는 많은 부분들이 고려되어야 할 것이지만 그 중에서도 기초자산가격의 결정은 투자의 매우 중요한 요소이다. 빌딩의 매입가격은 오피스 빌딩의 초기 기초 자산 가격으로 이용될 것이고, 빌딩의 가치를 판단할 수 있는 기준으로 사용할 수 있을 것이다.

오피스 빌딩의 거래가격은 투자관련 상품의 투자의사를 결정하는데 중요한 영향요소로 작용한다. 주택과 달리 오피스 빌딩은 많은 거래가 발생하지 않으며, 빌딩마다 가치를 평가하는 부분이 다르기 때문에 평가 방법에 따라서 가격의 차이가 많이 발생한다. 정해진 시세가 없다보니 비교사례법이나 소득환원법으로 오피스 빌딩의 가치를 산출하겠지만, 빌딩 매매 거래과정에서 있어서 매도자와 매수자의 특성도 가격을 결정하는데 매우 중요한 요소 중 하나일 것이다. 뿐만 아니라 간접투자자가 증가하면서 오피스 빌딩의 거래에 있어 다양한 성격을 가진 매도자와 매수자가 나타났을 것이며, 매도자와 매수자의 특성에 따라 오피스 빌딩의 매매가격도 차이를 나타낼 것으로 예상된다.

기존 대형 빌딩의 경우 거래금액이 거래금액의 상대적으로 높아 개인 및 소규모법인에서 직접적인 투자를 결정하기보다는 부동산 펀드나 리츠(REITs), ABS 등 간접적인 투자가 주를 이루었다. 대형빌딩의 경우 임대수익률 투자결정여부를

결정하는 가장 핵심적인 근거였다면, 중·소형오피스 빌딩의 경우 임대수익률도 대형빌딩의 경우와 마찬가지로 투자결정요소에 중요한 면을 차지한다. 하지만 중·소형 오피스빌딩의 경우 임대수익률 뿐만 아니라 개발 가능성을 염두에 두는 경우가 많아 도로의 접근성 또는 도로 폭, 역과의 거리, 코너 입지여부 등도 가격결정에 중요한 요소가 된다.

본 연구에서는 임대료를 통한 수익률과 더불어 중·소형오피스 빌딩의 매매가격을 결정할 수 있는 근거를 중심으로 알아보고자 한다. 기존의 연구의 대부분은 실거래 가격 매매사례가 아닌 매매지수를 바탕으로 매매가격을 도출하는 과정의 연구였다면, 본 연구는 실거래 가격을 종속변수로 독립변수로는 오피스빌딩 매매가격에 영향을 줄 수 있다고 판단되는 행정구역상 명칭, 접도면 폭, 역과의 거리, 토지이용계획원상 용도지역을 중심으로 연구하였다.



1.2 연구의 방법 및 범위

1.2.1 연구의 방법

본 연구의 방법은 이론 고찰을 통하여 오피스 관련된 이론과 서울시 오피스빌딩 매매시장의 현황에 대하여 조사하였다. 첫 번째로 오피스라 함은 업무용공간으로 사무용을 말하는 것으로 “오피스 빌딩”이라 하면 오로지 오피스로 구성된 빌딩으로 한정해야 하나, 중소형오피스빌딩의 경우 사무용 공간과 더불어 상업용 공간인 상가와 주거시설로 혼재되어 있는 빌딩들이 대부분을 차지하는 경우가 많았다. 따라서 본 연구의 객체는 중소형오피스빌딩으로 어원적인 의미보다는 규모 및 가격적인 면으로 중소형오피스빌딩의 범위를 선정하였다.

두 번째로는 중소형오피스빌딩에 대한 매매자료가 대부분 대외비 자료이기 때문에 매매사례를 확인하기 위해 등기부증명원 열람으로 자료를 수집하였다. 등기부증명원상 거래되었던 사례만으로 부족했던 부분이 많아서 오피스빌딩 매매시장에 나온 매물정도 또한 자료로 함께 사용하였다. 단 건물 없이 토지로만 형성된 자료의 경우 해당연구에서 다른 자료들과 비교가 불가능하여 본 연구의 객체에서 제외하였다.

세 번째로 헤도닉 모형을 이용하여 건물특성 요인, 단지특성 요인, 환경 특성 요인으로 구분하여 연구하였으며, 건물특성 요인에는 건물규모, 공시 지가, 수익률이 포함하며, 단지특성요인으로 역과의 거리, 인접도로 폭, 행정구역상 명칭을 환경특성 요인으로 대지면적과 토지이용계획 확인원상 토지이용 용도로 구분하여 헤도닉 가격 모형을 이용하여 연구하였다.

1.2.2 연구의 범위

과거 선행연구를 살펴보면 대부분 서울시 오피스빌딩 중 CBD,KBD,YBD와 분당권역을 중심으로 대형 건물로 30,000㎡ 이상의 경우가 대부분이며, 전자공시시

스텝 및 신영 에셋, 메이트 플러스, 구 샘스 등 자산관리 회사의 자료가 대부분이었으나 이번 연구의 자료는 강남지역 중 강남구와 서초구로 지역적인 범위를 한정하였으며, 또한 대형 오피스 건물이 아닌 소형오피스 연면적 4,000㎡이하의 중·소형오피스 빌딩으로 면적이 상대적으로 작은 오피스빌딩 위주로 연구의 범위를 설정하였다. 임차구성인 또한 오피스에 국한된 것이 아닌 상업용 부동산으로 해당되는 모든 오피스 빌딩을 대상으로 연구하였다.

강남구와 서초구를 선정한 이유는 서울시라는 지역 중에서 가장 빈번하게 오피스빌딩 매매거래가 이루어지는 관심도가 높은 지역이기 때문이며, 중·소형오피스빌딩으로 한정된 이유 역시 가장 관심도가 높고 또한 거래가 빈번하기 때문이다.

자료의 수집의 기간은 2011~2013년으로 3년 동안 거래가 이루어졌던 자료를 바탕으로 작성되었으며, 오피스빌딩 매매시장 매물자료 또한 해당기간의 형성되었던 가격을 중심으로 자료에 포함시켰다. 기간을 한정된 이유는 해당기간의 경우 매물가격의 변화가 가장 적었던 기간이며, 2013년을 지나면서 매물에 가격이 크게 상승하였기 때문이다.

1.3 선행연구와의 차별성

1.3.1 선행연구고찰

국내의 오피스를 대상으로 한 연구는 가격결정요인과 임대수익률에 관한 분석, 지수산정, 기타 거시경제 분석으로 구분할 수 있다. 가격결정요인은 주로 임대료를 이용한 분석이 주를 이루었으며, 건축특성, 입지특성, 지역특성, 빌딩 서비스 특성 등 헤도닉 가격에 영향을 주는 변수를 이용하여 분석이 이루어졌다. 각 특성별 설명변수를 알아보면 정주영 (2010)은 오피스 매매가격 결정요인의 독립변수로 용적률, 거래년도 공시지가, 전세환산가, 종합주가지수, 경제성장률, 여의도권, 도심권, 전체층수, 연면적, 건축년도, 건축허가 면적을 사용하여 매매가격 결정요인에 대하여 설명하였다. 김남민(2008)은 설명변수를 입지특성변수, 연면적,

전체층수, 준공연도, 실사용법인 매입, 해외자본매입, 간접자본매입, 경제변수, 어음부도율, 지가 변동률, 건설 수주액, 고용률, 종합주가지수를 사용하여 오피스빌딩 매매가격 변화율을 설명하였고, 이상경(2007)은 설명변수를 도심권 강남권, 지하철역, 도보, 시간거리, 건축 면적, 층수, 준공연수, 사옥용 매입, 투자용 매입, 전체매입, 부분매입을 사용하여 오피스 매매가격 지수를 설명하였다. 이관창(2008)은 연면적, 전용률, 건축년 수, 상업지역, 공시지가, 지하철역과의 거리, 공실률, 소유주, 업무전용, 100대기업입주를 설명변수로 오피스 빌딩 임대료 결정요인에 관하여 설명하였으며, 김찬교(2007)도 공실율, 관리비, 용도지역구분, 지하철역수, 지하철역과의 거리, 접도 수, 빌딩연한, 총 층수, 대지면적, 건폐율, 용적률, 전용율, 주차대수, 엘리베이터 수의 설명변수로 오피스빌딩 임대료 결정요인을 설명하였다. 김상현(2005) 또한 연면적, 전용률, 경과년수, 지역 더미, 지하철역까지의 거리, 공실률, 명목 GDP 지수를 이용하여 오피스 빌딩 임대료 결정요인을 설명하였다.

오피스의 매매 가격결정요인 및 임대료 결정요인, 임대료지수 등에 대한 다양한 통계적 분석기법에 대한 선행연구에는 손재영·김경환(2000)의 전통적인 다중회귀분석을 이용한, 권역별로 임대료 격차가 발생하고, 건물연면적, 지하철역과의 거리, 대형소매시설의 접근성, 금융기관수 등이 임대료에 수준에 영향을 미치는 것으로 나타난 반면, 빌딩 내 편의시설 입주는 임대료를 감소시키는 것으로 나타났다.

변기영·이창수(2004)는 헤도닉 특성을 입지특성과 주변지역 기능특성, 건물특성으로 구분하여 권역별로 헤도닉 모형을 추정하였다. 추정결과 연면적과 교차로 입지여부, 전면도로 폭, 지하철역과의 거리가 유의하게 나타난 반면 권역별로 영향을 주는 변수가 다르게 나타나 권역별로 임대료 특성이 다름을 주장하였다. 김관영·김찬교(2006)역시 임대료를 이용하여 헤도닉 모형을 통해 변수의 영향을 추정하였다. 이들은 특히 기존 연구에서 다루지 않았던 용도지역과 공실률, 관리비, 전용율 변수를 추가하였으며, 추정결과 상업지역의 임대료가 기타지역의 임대료보다 높게 추정되었으며, 전용율과 관리비 역시 임대료 수준에 정의 영향을 주

는 것으로 나타났다. 반면, 공실률의 경우 강남권을 제외하고는 유의하게 나타나지 않는 것으로 나타났다.

또한 기존의 전통적인 회귀모형이 아닌 공간자기회귀와 위계적 선형모형을 이용한 헤도닉모형을 이용한 연구가 최근에 이루어졌다.(전기석, 이현석 2006, 김진, 서충원 2009, 이현석·박성균 2010). 이들은 부동산시장이 대도시일수록 각 자산별로 특정 입지에 대한 선호가 상이하기 때문에 국지적이고 보다 동질적인 하부시장을 형성하는 경향이 있고, 반면 각 시장은 수요와 공급요인들이 서로 다르기 때문에 자산 가격에 대한 자산속성의 영향이 하부시장 사이에 이질적일 수 있기 때문에 공간적인 자기 상관을 고려한 모형이 헤도닉 모형으로 더욱 적절할 수 있음을 제시하였다. 모형은 기존의 전통적인 다중회귀분석이 아닌 공간자기회귀모형을 이용하여 헤도닉 특성변수의 영향력을 추정하였다. 추정결과 공간자기회귀모형의 설명력이 더 높은 것으로 추정되어 하부 시장 간의 자기상관이 부동산시장에 발생함을 주장하였다.

이처럼 과거 선행연구 결과를 살펴보면 가격결정요인을 분석하는데 있어 가장 큰 특성은 가격특성이 아닌 임대료를 대상으로 한 연구가 주를 이루었다는 것이다. 이는 최성호·류강민·이건우·이창무(2010)에서 언급한 것과 같이 오피스 매매시장은 주택시장과는 다르게 기본적으로 거래사례가 많지 않고, 자료수집이 주로 대형빌딩을 중심으로 조사가 이뤄졌기 때문이다. 그러나 최근 2006년 1월부터 부동산거래 신고제도가 시행됨에 따라 기존에 알기 힘들었던 개인과 개인, 또는 공시되지 않은 거래에 대한 정보를 파악하는 것이 가능해지면서 매매가를 이용한 결정요인 분석이 가능해졌다.

한편, 오피스에 대한 연구로 지수 산정에 관한 연구를 들 수 있다. 손진수·김병욱(2002)은 오피스 임대료 자료를 통하여 임대료 지수를 산정하는 방법을 제안하였으며, 이상경(2005)과 최성호·류강민·이건우·이창무(2010)는 헤도닉모형과 반복매매모형을 이용하여 오피스 가격지수를 산정하였다. 이들 모형은 시간이 지남에 따라 경제상황의 변화로 인해 오피스 가격이 변화가 일어나 이를 추정하

기 위해 시간을 더미변수를 주는 형태로 지수를 추정하고 있다.

위에서 알아본 바와 같이 선행연구의 경우 헤도닉가격 모형 등을 이용하여 임대료, 전월세, 전환율 및 자본 환원율에 영향을 미치는 결정요인을 도출하였으며, 또한 임대수입에 기준하여 임대료 및 매매지수를 추정하였다.

1.3.2 선행연구와의 차별성

대형빌딩을 기초를 하여 임대료분석을 통한 매매지수를 추정하는 연구가 주를 이루었고 실거래가격 중 전자공시시스템에 공시된 사항에 국한된 경우가 많았다. 하지만 본 연구의 경우 CBD, KBD, YBD 라는 서울지역의 구분에서 KBD 권역을 대상으로 연구범위를 한정하여 기존의 서울시라는 범위의 연구가 아니라 KBD 지역 중 강남구, 서초구라는 구역을 설정하여 해당지역 정확한 자료를 수집하여 분석하였다.

또한 거래사례를 통한 자료의 구축으로 기존 오피스빌딩 매매가격에 영향을 미치는 연구들 중에서 거시경제변수 및 추가변동률 등 오피스빌딩의 외부적인 변수를 제거하여 오피스 매매가격에 영향을 미치는 영향 중 법률적인 측면(용도, 층수, 지역, 지구, 공시지가), 지역적인 측면(행정구역), 개별요인(도로, 수익률, 역과의 거리, 연면적)으로 분석하였다. 기존의 연구대상이 오피스빌딩 중 대형빌딩에 기초를 하였다면, 본 연구는 개인투자자 및 소규모 법인도 접근할 수 있는 중소형오피스 빌딩으로 국한하여, 간접투자자가 아닌 직접투자를 주목적으로 하고 있다.

중소형 빌딩에 대한 선행연구가 부재한 탓에 중소형 빌딩을 명확히 정의하는 것은 쉽지 않다. 따라서 본 연구에서는 오피스 빌딩에 대한 선행연구들과 업계의 관행을 반영하여 중소형 빌딩을 정의하고자 시도하였다.

오피스빌딩과 관련된 선행연구에서는 대개 10층 이상의 빌딩을 대형 오피스 빌딩으로 분류하고 있다. 구체적으로 최막중(1995), 이상영(1999)의 연구에서는 10층

이상 오피스 빌딩을 대형오피스빌딩으로 구분하고 있다. 강원철·최정엽(2002)연구에서도 6~9층 오피스 빌딩을 중형빌딩으로, 10~20층 이하를 오피스 빌딩을 대형빌딩으로, 20층 이상의 오피스 빌딩을 초대형 오피스 빌딩으로 구분하고 있다. 부동산 자산관리회사인 알투 코리아의 경우에도 10층 이상의 업무용 빌딩을 대형 업무용빌딩으로 분류하고 있다. 서울시정개발연구원(2005)의 연구에서는 10층 규모의 오피스빌딩의 비중이 높기 때문에 대형빌딩을 정의할 때 10층 빌딩을 어디에 포함시키느냐가 중요하다고 언급하고 있다. 서울시 오피스 빌딩현황분석과 관련하여 서울시정연구원의 연구에서는 10층 이상의 빌딩을 대형오피스 빌딩으로 분류하는 알투코리아의 분류를 차용하여 빌딩의 규모를 정의하고 있다. 하지만 본 연구에서는 업계관행과 선행연구를 바탕에 두어 중소형 빌딩을 10층 이하의 빌딩으로 정의하였다.

중소형 빌딩을 10층 이하의 빌딩으로 정의하더라도 중소형 빌딩에 대한 연구가 타당성을 가지기 위해서는 중소형 빌딩만의 특징을 찾을 수 있어야 할 것이다. 그러나 중소형 빌딩에 대한 연구가 상대적으로 부족하기 때문에 중소형 빌딩의 특징을 명확히 도출하기는 어려운 것이 현실이다. 본 연구에서는 중소형 빌딩의 경우 다음과 같은 특징을 가진다고 추론하였다.

첫째, 빌딩의 소유자 특성 측면에서 중소형 빌딩의 경우 개인이 소유하는 비중이 높을 것으로 생각된다. 중소형 오피스 빌딩의 경우 거래금액의 규모가 상대적으로 크지 않기 때문에 개인 투자자자가 충분히 참여할 수 있는 시장을 형성하지만 대형빌딩의 경우 상대적으로 개인투자자들의 활동기회가 제한적이기 때문이다. 이재우(2005)는 대형 오피스의 개인소유비율은 23.8%에 불과한 반면, 중소형 오피스의 개인소유비율은 58.7%로 중소형 빌딩의 경우 개인소유비율이 매우 높다는 결과를 제시하고 있다.

둘째, 중소형 빌딩의 경우 용도들은 혼재가 높을 가능성이 있다. 특히, 중소형 빌딩의 경우 상대적으로 소매용도의 비중이 높다는 특징을 가진다. 물론 대형 오피스 빌딩의 경우에도 저층부에 다양한 소매시설들을 배치하지만 오피스공간의

비중이 대부분 차지한다는 점에서 이들 소매시설들의 경우 업무지원시설의 개념으로 인식하고 있다.¹⁾ 이러한 경향성은 서울시정연구원(2005)의 연구에서 확인할 수 있는데 25층 이상 빌딩의 오피스 용도비중은 95.0%이상, 15층 이상의 빌딩의 오피스 용도비중은 77.9%이상으로 오피스 용도가 대부분을 차지하는 것으로 나타나 있다. 반면 5층 이하의 빌딩의 경우 오피스 용도는 39.5%, 6층에서 10층 사이의 빌딩에서는 65.3%로 상업용도의 비중이 절반 정도를 차지하는 것으로 나타나고 있다. 이런 자료들을 근거해볼 때 중소형빌딩에 있어서 소매용도는 부수적 용도가 아니라 업무용도와 더불어 용도를 차지할 가능성이 높다.

< 표 1-1 > 층수별 업무용빌딩의 오피스 비중(단위:ha)

구분	오피스공간의 연면적	오피스공간의 비중
5층이하	1,642	39.45%
10층이하	2,717	65.28%
15층이하	3,244	77.94%
20층이하	3,742	89.92%
25층이하	3,956	95.05%
30층이하	4,407	97.26%

출처: 서울시정개발연구원(2005), 서울시 업무 공간 수요예측 및 공급가능성 진단 연구, p.44

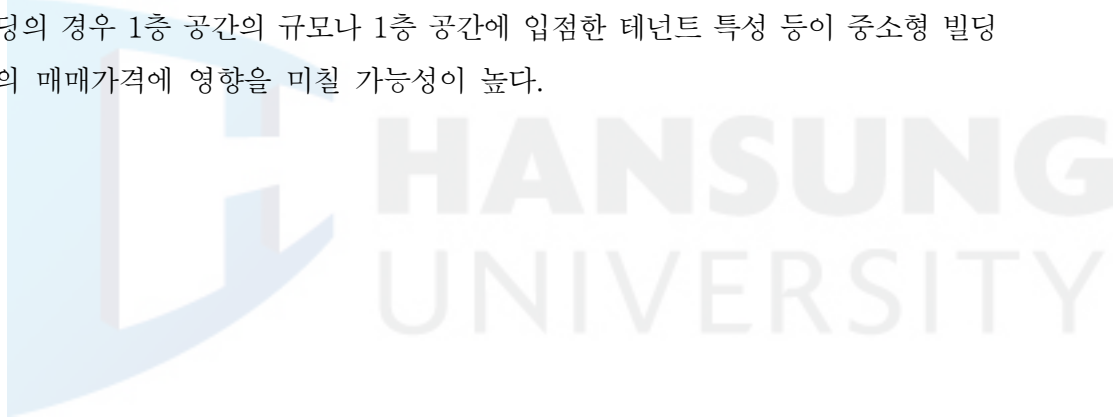
중소형 빌딩의 경우 오피스 용도와 소매용도이외에 주거용도 등이 결합되어 사용되는 경우도 상당수 나타나고 있다. 중소형 빌딩의 경우 소매용도나 오피스용도 이외에 빌딩의 일부를 주거공간으로 임차하기도 하고, 빌딩소유자가 직접 거주하는 경우도 자주 발견된다는 점에서 용도들의 혼재정도가 높다는 특징을 가진다.

셋째, 중소형 빌딩의 용도 적 특성으로 인하여 중소형 빌딩들의 선호입지가 대형 오피스 빌딩들과 상이할 수 있다. 대형 오피스 빌딩의 경우 오피스 공간이 압도적인 비중을 차지하기 때문에 업무효율성이 무엇보다도 중요하므로 CBD(Central Business District), YBD(Yeido Business District), KBD(Kangnam

1) 양승철·이성원, “비주거용 부동산의 가격형성요인에 관한연구”, 한국부동산연구원, 2005, pp.9~10

Business District)등의 주요 오피스 권역이 선호입지일 가능성이 높다. 그러나 중소형 빌딩은 오피스용도 이외에 소매용도 또한 상당한 비중을 차지하기 때문에 오피스 권역 이외에 소매용도들이 활성화 될 수 있는 주요 거점이나 상권이 발달한 지역도 선호입지일 가능성이 있다. 경우에 따라서 주거지역으로 상권이 확장되는 지역에서는 주거지역에도 중소형 빌딩이 개발되는 경우도 있을 수 있다.

넷째, 중소형 빌딩의 경우 1층 공간의운영이 매매가격에 큰 영향을 미칠 가능성이 있다. 대형 빌딩의 경우 오피스 용도의 비중이 높기 때문에 1층 공간의 상당한 부분이 오피스 빌딩에 대한 첫 인상을 결정하는 로비, 엘리베이터 등의 접객기능으로 활용되고 있다. 반면에 중·소형 빌딩의 경우 소매매출 잠재력이 가장 높은 1층 공간은 오피스 용도를 지원하기 위한 접객 기능보다는 직접적인 소매용도로 활용하는 경우가 많다. 중소형 빌딩에 있어서 소매용 부동산의 층별 임대료 격차를 고려해볼 때 1층의 소매용도에서 얻을 수 있는 임대수입이 전체 빌딩의 임대수입의 상당부분을 차지할 가능성이 높다. 이런 점을 고려해보면 중소형 빌딩의 경우 1층 공간의 규모나 1층 공간에 입점한 테넌트 특성 등이 중소형 빌딩의 매매가격에 영향을 미칠 가능성이 높다.



<표 1-2 > 오피스 관련 선행연구

구분	연구자	내 용	분석방법
가격 결정 요인	손재영 · 김정환(2000)	임대료 결정요인을 헤도닉 모형을 통 해추정	다중회귀모형
	변기영 · 이창수(2004)		
	김관영 · 김찬교(2006)		위계선행모형
	전기석 · 이현석(2006)		
	김진 · 서충원(2009)		공간자기회귀
	이현석 · 박성균(2010)		
전환율 /수익 률	최막중 · 방제익(2002)	임대료 자료를 이용하여 임대계약 방 식과 전월세전환율의 상관성 도출	다중회귀모형
	이창무 · 이재우(2005)		
	이상경 · 이현석(2005)	임대료와 매매자료를 이용하여 자본 환원율을 추정, 자본환원율에 영향을 미치는 요인을 분석	다중회귀모형
	손재영 · 윤민선(2007)		
지수	손진수 · 김병욱(2002)	헤도닉모형을 이용, 임대료지수추정	다중회귀모형
	이상경(2005)	헤도닉 모형을 이용, 매매지수추정	다중회귀모형
	최성호 · 류강민 · 이진우 · 이창무(2010)	반복매매모형을 이용, 매매지수추정	다중회귀모형
구조 변화 분석	Wheaton and Torto(1994)	임대료와 거시경제변수와의 관계를 분석	다중회귀모형
	이상경 · 이현석 · 손정락 · 최지희(2009)	임대료와 거시경제변수와의 관계를 분석	다중회귀모형. 그랜저인과관 계검정
	이경민 · 정창무 · 이진수 · 유상균(2009)	공급량(Stock)결정하는 요인을 분석	다중회귀모형
	김경민 · 김준형(2010)	임대료와 공실률의 관계를 추정	2단계 최소추정방법
	정유신 · 이기형(2010)	매매가격과 거시경제변수와의 관계로 추정	
	김경민 · 박정수(2009)	자연공실률과 실질공실률이 임대료에 어떤 영향을 미치는가를 추정	OLS

Ⅱ. 이론적 고찰

2.1 오피스 빌딩 개념

2.1.1 오피스 빌딩의 정의

오피스빌딩(Office Building)의 우리말 해석은 사무용 빌딩, 업무용 빌딩으로 사용되며, 오피스(Office)의 사전적 의미는 사람들이 일을 하는 장소나 방인 사무실(事務室)을 뜻한다. 사무(事務)의 사전적 의미는 자신이 맡은 직책에 관련된 여러 가지 일을 처리하는 일, 주로 책상에서 문서 따위를 다루는 일을 이르며, 업무(業務)는 직장(職場)에서 의무(義務)나 직분(職分)에 따라 맡아서 하는 일을 의미한다. 따라서 오피스 빌딩의 정의는 사무(事務)와 업무(業務)를 어떻게 정의하느냐에 따라 그 의미가 달라질 수 있다 할 수 있다.

업무에 대한 정의는 일반적으로 두 가지 방법으로 정의할 수 있다. 첫 번째는 문서작성이나 계산, 분류 및 정리 등과 같은 작업의 내용을 의미하는 것이다. 다른 한 가지는 업무활동이 이루어지는 장소를 기준으로 사무소에서 수행하는 모든 활동을 업무라고 정의한다. 그러나 다수의 학자들은 업무를 작업의 내용을 기준으로 정의하고 있다. 엄밀한 의미에서 볼 때 업무란 기업내외의 모든 정보원에서 발생한 사실 중에서 경영에 필요한 자료를 수집하여 처리하고 분석하거나 전달하는 활동이라고 정의할 수 있겠다.²⁾

따라서 업무활동은 기업 내에서 이루어지고 있는 모든 기능이나 부문별 활동을 정보전달이라는 방법을 결합시킴으로써 사무사 합리적으로 수행 될 수 있도록 지원하는 수단이 되는 것이다. 이러한 맥락에서 본다면 오피스 또는 업무시설이란 업무직에 종사하고 있는 종사자들이 작업을 수행하는 작업장소를 말한다. 좀 더 넓은 의미에서 본다면 원활한 업무 기능을 수행할 수 있도록 제반 서비스시설을 갖춘 오피스 또는 업무시설이라고 정의할 수 있다.

2) 박상우·윤혜철·권혁진, 『대도시 업무공간 변화에 관한 연구』, 국토개발원, 1996.p.18

2.1.2 오피스 빌딩의 기능

사무(事務), 업무(業務) 공간인 오피스 빌딩은 탈산업화에 따른 업무활동 증가로 그 수요가 증대되는데, 이는 제 3차 산업인 서비스산업의 비중이 점점 커져가고 있는데 기인한다. 이러한 오피스는 <표2-1>에서 보는 바와 같이 크게 일반사무기능, 업무서비스기능, 부수기능 등 세 가지 기능으로 나눌 수 있다.

< 표 2-1 > 오피스의 기능

구 분	직 군(職群)	내 용
일반사무기능	관공서 국영기업체 기업체의 본점, 지점	기업관리나 행정관리 등의 직군(職群)
업무서비스 기능	행정서비스, 법률서비스 금융·보험서비스, 상업서비스 의료·보건서비스, 사회·문화서비스 위락서비스, 유도생산서비스 공급서비스 호텔 등의 숙박서비스	도심으로의 지속적인 집중을 보이는 업종으로 정보에 민감한 직군(職群) 의사결정과정에서 대면접촉의 필요성이 강하여 도심지에 집중하게 되는 전방 업무 직군
부수기능	연구, 정보서비스 정보기능 및 매스커뮤니케이션기능	고차의 대면접촉을 필요로 하지 않는 업무처리를 위주로 후방업무를 하는 업종들로 도시외곽으로 분산되는 경향의 직군(職群)

자료: 주종원, 「서울시 미래형 비즈니스타운 개발 구상」, 서울대공학연구소·삼성종합건설, 1992, p.48

2.1.3 오피스 빌딩의 분류

1) 부동산 용도별 분류

부동산의 용도별 유형은 대분류로 주거용과 비주거용으로 분류할 수 있다. 오피

스 빌딩은 비주거용 부동산으로서 비 주거용 부동산을 다시 분류를 하면 상업용 부동산, 산업용 부동산, 숙박용 부동산, 여가용 부동산, 종교용 부동산, 문화용 부동산, 공공 부동산, 기타 부동산으로 구분 할 수 있다.

< 표 2-2 > 비 주거용 부동산의 용도별 분류

대분류	중분류	세분류	건축법상용도
비 주 거 용	상업용	오피스빌딩	일반업무시설
		소매용	제 1종근린생활시설, 제 2종 근린생활시설, 판매 및 영업시설, 위락시설 중 단란주점, 무도장과 무도학원
		기타상업용	
	산업용	공장	중공업공장, 경공업공장, 아파트형 공장
		지정시설	창고시설
		기타산업용	위험물저장 및 처리시설, 자동차관련시설
	숙박용	호텔	일반 숙박시설 중 호텔
		여관/여인숙	일반숙박시설 중 여관 및 여인숙
		기타숙박용	관광숙박시설을 포함한 숙박시설
	여가용		위락시설, 관광휴게시설 중 공원·유원지 또는 관광지에 부수되는 시설
	종교용		문화 및 집회시설 중 교회, 성당, 사찰 등 종교 집회장
	문화용	극장	문화 및 집회시설 중 공연장, 집회장, 관람장, 전시장, 동·식물원
		운동시설	체육관, 운동장, 골프연습장, 스포츠복합시설 등
	공공용		발전소, 교정시설, 군사시설, 방송통신시설
	기타비주거용		묘지관련시설, 환경관련시설, 의료시설, 교육연 구 및 복지시설, 동·식물 관련시설

자료 : 양승철·이성원, 「비주거용 부동산의 가격형성요인에 관한 연구」,
한국부동산연구원, 2005, p.15.

또한 오피스는 오피스 내에서 일어날 수 있는 업무의 형태(개인, 혹은 집단의 공동업무, 수단의 이용 등)에 따라 분류 될 수 있으며, 단일 오피스 빌딩의 이용 형태와 임대 등의 관리적 측면(자사, 임대, 자사+임대, 복합빌딩 등)에서도 분류 될 수 있다. 그러나 도시적 규모에서 오피스를 분류할 경우, 개별 오피스 빌딩이

집적하는 형태와 입지와 관련된 규모의 측면으로 나누어 질 수 있다.³⁾

대단위와 소단위는 수행기능의 성격과 규모를 기준으로 구분되고, 단일형태와 집적형태는 단일건물에 집적해 있는지 아니면 개개의 조직체가 고유의 성격을 지니며 군상으로 집적해 있는가에 따라 구분된다.

2) 입지와 규모에 따른 분류

오피스는 업무형태에 따라 군집하려는 성향을 띄며, 경제적 효율측면에서 주로 도심지역에 입지하려는 성격이 강하여 다른 건물에 비하여 입지에 민감한 성격을 갖는다. 입지에 따라 도심, 부도심, 기타지역으로 <표2-3>과 같이 구분하여 보면, 도심지역의 경우 규모면에서 대형오피스가 입지하여 대기업 본사, 금융 보험 등의 전문업종이 주로 입지해 있으며, 부도심지역은 기업의 지사, 지점이 입지해 있고, 기타지역은 주로 근린서비스 기능을 하는 업종들이 입지해 있다.



3) 주종원, 『서울시 미래형 비즈니스타운 개발 구상』, 서울대공학연구소·삼성종합건설, 1992, pp.48~49

<표 2-3 > 입지와 규모에 따른 분류

구분	도심	부도심	기타지역
대형 (10층 이상)	CBD내 대형건물로서 대기업본사 소유건물로 금융, 보험, 법무 등 전문업종이 임대	지가변동, 재개발 등에 의해 개발되는 경우 CBD로 부터의 이전 수요가 입지함	오피스의 기능과 지가 및 기반시설 능력상 유치가 어려움
중형 (6~9층)	중형기업의 본점이나 전문업의 보조기능으로 임대수요비중이 높음	중소기업의 본점이나 대기업의 지점이 입지	오피스 기능상 거대 도시는 가용하나 그 외는 어려움
소형 (5층이하)	재개발 대상이 되는 구식건축물이 주요 대상으로 보조 서비스 기능이 주로 입지	건축설계사 등 전문직종이 많이 분포하며, 저층부는 판매서비스 기능이 입지함	주로 주거지역에서 근린서비스 기능을 담당

자료: 대한주택공사, 『과천 신도시 중심상업지구 계획·설계·개발』, 1982, 강인덕, “오피스 수요 및 공급의 동태적 분석을 통한 시장안정화에 관한 연구”.강원대학교 대학원, 2007,p.26 재인용
박상우·윤해철·권혁진, 『대도시 업무 공간 변화에 관한 연구』, 국토개발연구원 1996,p.28 재인용

3) 오피스 등급 분류

오피스 빌딩의 등급은 개별 오피스 빌딩에 대한 경쟁력 비교와 함께 동급 오피스 빌딩시장을 형성하여 오피스 빌딩 시장의 수요 공급구조에 대한 심층적인 비교 분석을 가능하게 한다. 오피스 등급 평가의 가장 중요한 목적은 오피스 빌딩 투자에 대한 합리적 의사결정에 도움을 준다.⁴⁾

국내 오피스 빌딩관련 연구 및 민간 기업 등에서 자체적으로 실용적인 목적 하

4) 정주영, ‘오피스 매매가격 형성요인에 관한 연구’. 한성대학교 부동산 대학원 석사학위 논문, 2010, p.11. 재인용

에 분류하고 있는 오피스 빌딩 등급 분류기준은 물리적인 측면(연면적, 층수, 준공년도, E/V, 빌딩시설 등)과 비 물리적인 측면(입지, 접근성, 가시성, 관리상태 등) 뿐만 아니라 시장에서의 경쟁력 비교요인(소유, 계약내용, 인지도, 임차인 등)에 대한 평가까지 고려할 수 있다. 하지만 오피스 빌딩에 대한 세부건물 정보와 임차인들이 오피스 빌딩 사용하는 데 있어서의 편의성, 아케이드와 같은 공간배치 및 활용 같은 세부적인 부분까지는 고려되지 못하고 있는 현실이다.

국내의 오피스 빌딩의 등급분류는 부동산 자산관리 회사에 따라 각기 다른 기준을 가지고 있으며, 대표적인 등급 분류 사례는 다음 <표 2-4>와 같다.

<표 2-4> 국내 오피스 빌딩 등급평가 분류사례

구 분	분 류 방 식
한국화재보험협회	전국 11층 이상 건축물 통계현황 보유 화재보험 의무가입에 따른 전국 11층 이상 건축물 재고 파악 가능 명확한 기준체계 없음
메이트플러스 (구 SAMS)	1등급(AAA), 2등급(AA), 3등급(A), 4등급(B) 평가체계 면적, 임대가, 입지, 관리, 접근성에 따른 분류 정성적 평가기준
신영에셋	프라임, A, B, C급 평가체계 면적, 임대가, 인지도, 관리상태, 접근성에 따른 분류 정성적 평가기준
R2Korea	프라임, A, B, C급 평가체계 입지, 면적, 층수, 임대가, 인지도, 접근성에 따른 분류 정성적 평가기준
Savills (구 BHP Korea)	프라임, A, B, C급 평가체계 면적, 임대가, 인지도, 관리상태, 접근성에 따른 분류 정성적 평가기준
JUSTR	프라임, A, B, C급 평가체계 면적, 임대가, 접도수, 건축년도, 접근성에 따른 분류

자료 : 정주영, “오피스 매매가격 형성요인에 관한 연구”, 한성대학교 부동산 대학원

3) 해외의 오피스 등급 분류⁵⁾

선진 오피스시장의 빌딩 등급기준은 임차인이 사무공간을 선택하는 기준과 동일하다. 따라서 선진 오피스시장의 빌딩 등급 부여 기준은 입지, 접근성, 유명성, 외형, 임차인 서비스, 기계적인 시스템, 관리 등 다양한 기준이 적용되고 있다.

가. 미국의 빌딩등급 : BOMA International

BOMA는 오피스빌딩이 위치하고 있는 지역의 영업경비 비교를 위해 건물을 지리적인 범위에 따라 대도시차원, 국제적 차원으로 분리하여 빌딩등급을 부여하고 있다. 대도시 차원에서 오피스 빌딩은 A급, B급, C급 등 세단계로 분류하며, 국제적 차원에서는 투자적격, 기관투자자 적격, 투기적으로 분류하고 있다. 이와 같은 분류는 임대료, 건물마감상태, 관리체계표준과 효율성, 건물의 쾌적성, 입지/접근성, 시장인지도 등이 기준이 된다.

건물의 쾌적성은 오피스 근무자 또는 임차자의 활동에 편의성을 제공하는 정도로서 예를 들어 식료품시설, 복사서비스, 우편배달체계, 건물의 물리적 적합성, 아동 보호 공간 등 편의시설의 유무로서 판정하고 있으며, 통상적으로 이들 서비스와 편의성들의 건물 내 공급여부에 중점을 두고 파악한다. 또한 이들 쾌적성은 건물자재, 건물의 하드웨어와 마감재, 건물 디자인, 엘리베이터 운영체계 등도 포함하고 있다. 그리고 모든 건물에게 영향을 주는 지하철역과의 거리, 교통접근성, 공원 또는 쇼핑센터의 접근성 등도 중요한 기준이 된다. 특정 건물의 경우 인접 건물과의 인접성을 고려하기도 한다. 이와 같은 분류의 목적은 개별 건물을 포함하여 오피스시장에서 논의되는 개별등급의 차별성에 따른 시장의 비표준성을 극복하여 일반적인 오피스 시장의 조건을 나타내기 위한 것이다. 그러나 BOMA는 개별건물의 등급이 매우 미묘한 사항이기 때문에 문서로서 발간하지 않고 내부 자료로 보관하고 있다.

5) 김병욱, 『오피스빌딩 등급기준』, 부동산 114 특별리포트, 2000

<표 2-5 > 미국의 빌딩등급 결정기준(BOMA International)

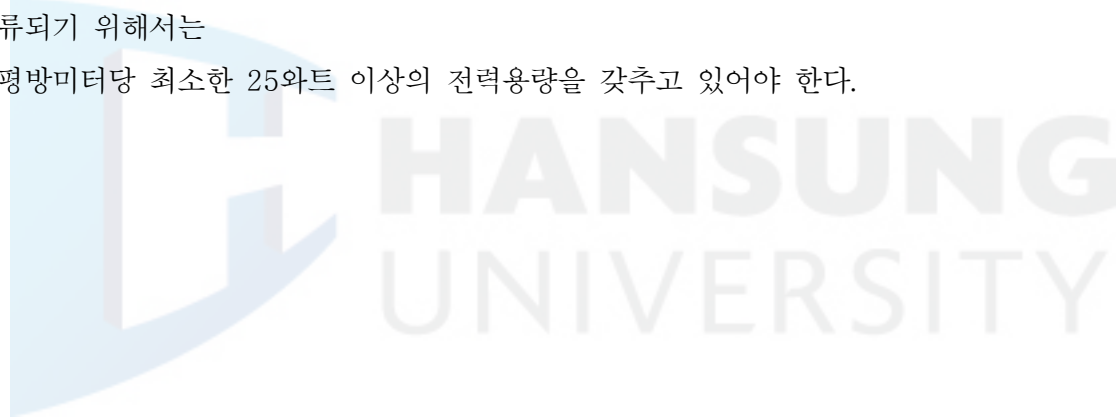
등 급	분 류 기 준
최상등급	● 투자에 매우 적합한 오피스 빌딩임. ● 매우 엄격한 포트폴리오(most selective portfolio)에 적합함 ● 독특한 건물외형과 바닥계획, 유명한 건축 디자인 임 ● 매우 뛰어나거나 우수한 입지를 가짐 ● 최상 품질의 건축자재, 건축기술자의 참여가 있음. ● 매우 비싼 세공품과 인테리어로 구성됨. ● 최고 건물상태를 유지, 명성 있는 임차인이 입주함
A등급	● 투자적격의 오피스 빌딩임 ● 좋은 입지와 상실의 오피스공간을 제공함 ● 디자인은 양호하고, 평균이상의 건축기술 적용함. ● 평균이상의 건축자재 사용, 건물의 유지 및 관리 양호함. ● (특히 오래된 건물일수록 이 요소가 필요함)
B등급	● 다소 투기적 등급에 해당하는 오피스 빌딩임. ● 특별한 건물 특성 없이 이용 가능한 오피스를 제공함 ● 평범한 건물설계, 신규건물의 경우 공간설계가 잘 이루어짐 ● 오래된 건물의 경우 랜드 마크로서 인식되지 않음 ● 건물 유지상태, 관리, 임차인이 평균 수준에 머물름
C등급	● 오래된 오피스 빌딩 ● 비싼 건축자재를 전혀 사용하지 않은 건물임. ● 임차인 명성이 거의 없는 오피스 빌딩임. ● 엘리베이터, 기계 전기, 관련 시스템이 매우 열악함

자료 : www.boma.org/classes.html

나. 호주의 빌딩 등급 기준

호주 오피스시장의 경우 Premium, Class A, Class B, Class C, Class D 등 5개 등급으로 분류하고 있다. 일반적인 선진국 오피스빌딩의 등급 기준과 마찬가지로 호주의 경우에도 위치, 빌딩규모, 마감상태 등이 빌딩등급을 결정하는 중요한 기준이 되고 있다. 하지만 호주의 빌딩등급 기준에서 특징적인 것은 기술적 서비스 수준이나 주차 가능성 등에 대한 보다 상세하고 구체적인 기준이 마련되어 있다는 점이다.

호주의 빌딩 등급 기준을 보면 공조시설, 냉난방시설, 전기용량, 승기기 대기시간 등에 대한 구체적인 기준이 마련되어 있다. 예를 들어 Premium 빌딩은 빌딩 규모가 3만 평방미터 이상이고, 주요 도심의 랜드마크 빌딩으로 빌딩관리, 접근성, 조망권, 주차시설 등이 매우 뛰어난 빌딩을 의미한다. 그리고 시설물에 대한 기준을 보면 엘리베이터 대기시간이 25초 미만이어야 하며, 매우 높은 자동화 설비를 갖추고 있어 24시간 개발될 수 있어야 하고 퇴근 후 전화요청에 의해 사무실별로 개별 냉방이 가능하여 한다는 기준을 갖추고 있다. Premium빌딩으로 분류되기 위해서는 평방미터당 최소한 25와트 이상의 전력용량을 갖추고 있어야 한다.



< 표 2-6> 호주의 빌딩등급 결정기준

등 급	분 류 기 준
Premium	- 3만 평방미터 이상 - 주요 도심의 랜드마크 빌딩으로 빌딩관리, 접근성, 조망권, 주차시설 등이 매우 뛰어난 빌딩 - 엘리베이터 대기시간 25초 미만 - 매우 높은 자동화설비로 24시간 개방 - 퇴근 후 전화요청에 의한 개별 냉방 가능
Class A	- 1만 평방미터 이상 - 빌딩관리, 접근성, 조망권, 주차시설 등이 뛰어난 빌딩
Class B	- 규모와 무관 - 노후화된 건물, 마감상태 및 기술적 서비스가 열악
Class C	- 규모와 무관
Class D	- 매우 낮은 공간의 질 - 최저수준의 기술적 서비스 기준을 충족하지 못함.

자료 : 월간빌딩문화, “오피스 빌딩 등급 기준”, 2001

2.2 오피스빌딩 시장

2.2.1 오피스빌딩 시장의 정의

일반적인 시장(market)이란 재화·서비스의 공급자와 수요자 쌍방이 직접적으로 또는 상인을 매개로 하여 가격을 결정하며 매매가 이루어지는 장소를 말한다.⁶⁾ 따라서 시장에서 거래되는 재화 또는 서비스의 대상을 부동산으로 한정되었을 때 부동산 시장(Real Estate Market)이란 부동산을 팔고, 사고, 교환, 사용하고 개발하는 모든 활동을 참여하는 사람들 간의 활동과 상호작용이라고 정의할 수 있다.

보이스(Byrl N. Boyce, 1972)는 부동산 시장에서 거래되는 상품은 부동산 그 자체가 아닌 추상적인 부동산권리(right in real property)라고 하였다. 그는 부동

6) 이래영, 『부동산학개론』, 삼영사, 2007, p.131

산 시장을 부동산권리의 교환, 가격결정, 경쟁적 이용에 따른 공간분배, 토지와 공간이용의 유형결정 및 수요공급의 조절을 돕기 위하여 의도된 상업 활동을 하는 곳이라 정의한 바 있다.⁷⁾

상기의 부동산 시장 정의를 비주거용 건축물인 오피스 빌딩으로 한정하여 적용하면 오피스 빌딩시장은 오피스빌딩과 관련된 매매 및 오피스빌딩 관리에 대한 일체의 행위가 이루어지는 곳이라 정의 할 수 있겠다. 오피스 시장의 거래는 오피스의 사용 목적 및 필요에 따라 소유와 임대의 여부를 결정한다. 오피스빌딩을 투자목적 및 자산포트폴리오의 다양화의 형태로 보유하고자 할 경우에는 오피스의 매매를 통한 소유를 결정할 것이다. 이런 매매가 이루어지는 시장을 오피스빌딩 매매시장이라 한다. 이와는 별도로 소유의 목적이 아닌 단지 사무공간의 필요성에 따라 오피스를 사용하고자 할 경우에는 일정기간의 계약을 통한 오피스빌딩 공간의 임차를 하여 사용 할 수 있다. 이런 거래가 형성되는 것을 오피스 빌딩 임대시장이라 한다.

2.2.2 오피스 시장의 특성

부동산 시장은 일반 재화와 달리 원자재인 토지의 공급이 고정되어 있다는 큰 특징의 차별성이 있다. 이런 특징에 기인하여 오피스의 수요와 공급은 일반 재화에 비해 생산비용 및 생산기간이 길어 단기와 장기의 공급 반응이 크게 다르다. 단기적으로는 수요에 대한 반응의 공급기간이 길어 공급이 고정되어 있지만 장기적으로는 투자활용으로 인한 공급 및 노후화에 의한 재건축이 이루어져 오피스빌딩의 양이 크게 증가하거나 감소한다.

이런 오피스빌딩 시장의 특징은 우리가 일반적으로 말하는 경제학의 완전경쟁 시장과 구별이 된다. 완전경쟁시장(perfect competition market)은 기업 활동이 가장 중요한 모형을 형성하는 것으로 수요공급을 자동조절하기 위한 기본 조건이다. 즉, 완전경쟁시장 내에서는 경제현상과 관련된 모든 경제양은 보이지 않는 손

7) 김지현, 『부동산경제학의 이해』, 부연사, 2010, p.57

(invisible hands)에 의하여 자율적으로 결정된다고 정의하고 있다.⁸⁾

이런 경제학의 완전경쟁시장의 정의와 달리 오피스빌딩 시장이 완전경쟁시장과 구별되는 차이점은 각종 형태의 규제와 정책 등을 통하여 정부가 직·간접적으로 부동산시장에 개입하여 영향력을 행사하는 것과 오피스의 물리적·경제적·법률적·사회적 특성들에 의해 영향을 받고 있기 때문이다.

더불어 오피스빌딩 시장의 본질적인 특성 중의 하나는 시장분할(market segmentation)이라는 것이다. 오피스빌딩 시장은 한 도시의 동질적인 시장이 아니라 규모 및 품질 등에 따라 상대적으로 작은 규모의 작은 다수의 하부시장 또는 하위시장(submarkets)으로 구성되며, 다른 재화에 비해 높은 거래비용이 수반된다.⁹⁾

또 하나의 특성은 균형 상태에서도 공실(vacancies)이 존재한다는 것과 오피스 시장에서는 수요자와 공급자 모두 어느 정도의 시장지배력을 지니며, 잠재적인 구매자와 공급자가 연결되면 거래 가격은 양자의 협상에 의해 결정¹⁰⁾된다는 것이다. 이런 오피스빌딩 시장의 특성은 일반재화상품시장의 특성과 차별화된 특성을 가지고 있다. 오피스 시장만의 독특한 특성을 정리하면 다음과 같다.

1) 지역성으로 인한 경쟁

오피스의 비이동성, 이질성, 영구성이라는 특성은 오피스시장이 지역 또는 권역별로 형성되어 경쟁이 이루어지도록 하기에는 가격에 있어 지역적인 차이가 크게 나타나는 지역 시장(local market)을 갖게 된다. 이에 구매자는 동질적이지도, 표준화되지도 않은 이질적인 상품을 쉽게 비교할 수 있는 수단이 없기 때문에 상품들 간의 경쟁이라는 것이 매우 제한적이다.¹¹⁾

8) 이원준 외 7인, 「부동산학개론」, 경록출판사, 2005 p.158

9) 김경환, 손재영, 「부동산경제학」, 건국대학교 출판부, 2010, p.19

10) 전계서, p.58

11) 상계서p.58

지역성으로 인한 경쟁의 제한성은 오피스시장에서 부동산 투자자들에게 보다 더 많은 지식과 정보를 수집하게 하며, 오피스 빌딩을 매입하기 전 매우 신중한 검토를 하게 된다.

2) 계층화된 수요

부동산 시장은 특정목적에 의한 수요에 따라 움직이며, 이런 수요는 부동산 시장을 더욱 세분화한다. 오피스 빌딩의 경우에는 업무의 특성에 맞는 최적효율화가 발생하고 있는 위치를 선택하여 사용할 것이다. 예를 들어, 정부나 공공기관이 밀집되어 있는 지역에는 대기업의 본사가 자리 잡는 경우가 많다. 또한 정보의 취급·처리·전파에 종사하는 업무활동의 경우 편리한 교통·통신체계가 갖추어진 대도시에 위치한다. 이처럼 오피스는 계층화된 수요(stratified demand)에 따라 분화되고, 수요자들에 의하여 분화된 시장을 시장분할(market segmentation)이라고 한다. 또한 특화된 수요를 충족시키기 위한 전문분야가 발달하게 된다.¹²⁾

3) 비공개적인 거래

부동산 거래는 중앙시장(central marketplaces)보다는 보통 구입자와 판매자가 개별적으로 만나 거래를 하고 그들의 제안과 합의된 가격은 누설하지 않는다. 더구나 거래 시 많은 자금이 필요하고, 행정규제가 있기에 부동산 시장에서의 유통 거래의 내용은 거래 쌍방의 상호 이익을 위하여 사실상의 거래가격을 변경하기도 한다.¹³⁾ 오피스 빌딩 거래 역시 거래사실 및 가격정보가 은밀한 성격을 갖고 있어 정확한 시장정보를 획득하는 것이 어렵고 비용이 많이 든다. 하지만 인터넷 정보통신기술의 발달과 행정기관의 정보가 공개되면서 오피스 거래시장이 투명화되어 가면서 시장의 독점정도가 약화되어 가고 있다.

12) 전계서, p.59

13) 상계서, p.60

4) 비조직적인 시장

부동산은 유형에 따라 매매가격이나 내용이 각각이어서 상품별 시장의 조직화가 어렵다. 오피스 시장에서 각각의 매매는 협상을 통하여 이루어지기에 가격도 개별적으로 다르게 형성된다. 이처럼 시장이 비조직적인 것은 하위시장(sub-market)이 존재하기 때문이다.¹⁴⁾

최근 일본에서는 이러한 오피스 시장의 비 조직화를 개선해 나가고자 정부 및 행정기관들을 중심으로 정보공개를 통한 일본 특정기관 및 개인에 의하여 독점적 지위가 형성되지 않도록 하기위해 시장권 확대를 위한 조직적인 관리활동이 이루어지고 있다.

5) 상대적으로 비공식적인 시장 참가자

부동산 정보를 얻고 분석하는 데에는 비용이 발생하기 때문에 대부분의 구입자와 판매자는 의사결정을 위한 부동산 가격과 가치에 대한 정보가 부족하다. 주택에 비하여 오피스 빌딩의 경우 더 정보의 획득이 어려우며, 오피스의 경우 그 규모가 크면 클수록 또한 소유주가 기업이나 공공기관일수록 그 정보의 획득은 어렵다. 따라서 기업이나 공공기관의 경우 정보의 제한을 극복하기 위하여 부동산 전문가를 이용하는 사례가 많다. 오피스 시장에서도 마찬가지로 시장과 친밀하고 관련이 있는 소수의 사람들만이 상대적으로 오피스 가격과 가치에 대한 정보에 쉽게 다가갈 수 있다. 그래서 오피스 빌딩을 매입하거나 매도하고자 하는 경우 이윤의 극대화를 위한 관련 정보를 구하는 데는 많은 비용이 든다. 이는 곧 거래비용(transaction cost)이 높다는 것을 의미한다.¹⁵⁾

6) 수급조정의 어려움

부동산 시장은 그 특성상 수급조정의 어려움이 있다. 단기적으로 오피스시장의

14) 전계서, p.60

15) 상계서, p.60

공급은 고정되어 있어 수요가 증가하더라도 새로운 오피스 빌딩을 완성하기에는 일정한 시간이 소요되기 때문이다. 특정한 지역이나 커뮤니티의 수요가 단기간에 증가할 경우 수요가 공급을 초과하면 가격은 폭등하게 된다. 이와 반대로 수요가 감소하고 초과공급이 계속되어지면 구입자 중심의 시장을 유도하여 결국 부동산 가격은 떨어지게 마련이다. 이와 같이 부동산 시장의 신속하지 못한 적응능력은 좁게는 특정구역이나 지역, 넓게는 국가적으로 부동산의 수요와 공급의 불균형을 초래하게 된다.¹⁶⁾

7) 불안정한 시장

이질적인 재화로써 부동산은 대체가 불가능하다. 이러한 특성은 부동산을 팔기 전 가격하락을 막기 위한 판매자의 대응력을 떨어뜨리는 요인을 작용한다. 대체재가 없는 부동산의 가격은 안정적이지 못하기에 투기(speculation)의 대상이 되기가 쉽지 않고 공매(空賣, short selling)¹⁷⁾라고 알려진 시장의 안전운용을 방해한다.

공매는 상품을 소유하지 않고 가격이 오르면 팔고, 내리면 사는 방식을 말한다. 즉 증권, 곡물, 주식과 같이 합법적으로 대체(substitutable)가 가능한 재화를 대상으로 미래의 특정시점, 특정가격에 재화를 양도하되, 대금의 양도시점에 지불하는 거래를 함으로써 가격의 잠재적인 하락에서 오는 피해를 막을 수 있는 것이다.

그런데 이러한 가격의 잠재적인 하락에 대응하는 공매와 같은 시장에서 안정적인 이윤을 얻을 수 있도록 하는 기법은 부동산시장에는 잘 작동하지 않는다. 시장의 비조직성과 상품으로서 부동산의 대체불가능성은 현재 부동산을 소유하지 않은 사람이 부동산을 매도하려 할 때, 다른 부동산을 구입하여 이것을 합의된

16) 상계서, p.60

17) 공매(空賣, short selling)는 주식이나 상품의 현물을 가지고 있지 않거나 가지고 있더라도 실제로 이를 상대방에게 인도할 의가 없이 증권회사나 중개인에게 일정량의 증거금만을 지급하고 팔았다가 일정기간 후에 환매(還賣)함으로써 그 동안의 가격하락 또는 상승분의 차금(差金)을 결제하는 방법 상의 특징으로 인하여 현재 우리나라에서는 주식의 신용거래에서 인정하고 있다. 공매는 매매차금을 목적으로 하는 매매거래라 하여 차금거래(差金去來)라고도 함.

높은 가격에 매입자에게 양도하는 시점을 단순히 결정할 수 없기 때문이다. 이는 부동산시장의 가격 파동을 일으키는 원인이 되기도 하며, 더욱이 시장이 하향 국면에 있을 경우에는 거래의 동결과 보합상태를 유도하도록 한다.¹⁸⁾

<표 2-7>은 오피스시장의 특성을 완전경쟁시장과 비교하여 나타낸 표이다.



18) 김지현, 전계서, p.62

< 표 2-7 > 완전경쟁시장과 오피스시장의 비교

특징	완전경쟁시장	오피스시장
구매자와 판매자의 수	대다수의 구매자와 판매자가 존재하기에 독점, 과점, 독점적 경쟁시장이 존재하지 않는다.	소수의 시장참여자가 존재하기에 구입자 중심의 시장이 조성될 수 있고, 판매자 중심의 시장이 조성될 수 있다.
상품에 대한 지식과 거래의 용이성	구매자와 판매자 모두 상품에 대한 충분한 지식을 갖고 있기 때문에 상품에 대한 거래가 쉽게 이루어진다.	구매자와 판매자 모두 상품에 대한 충분한 지식을 갖고 있지 않기 때문에 거래가 쉽게 이루어진다.
상품의표준화정도	모든 제품은 동일하며 교환가능하다. 따라서 서로 다른 구매자가 구입한 상품 간에 차이란 거의 없다.	실질적으로 이 세상에서 동일한 부동산은 존재하지 않는다. 따라서 부동산 상품의 표준화란 불가능하다.
이동성	제품은 보다 이윤을 더 창출할 수 있는 시장으로 언제든지 이동이 가능하다.	부동산은 입지가 고정되어 있기 때문에 다른 곳으로의 이동은 불가능하다. 따라서 부동산 시장은 국가단위가 아닌 지역/지점에 형성된다.
규모와 구매빈도	구매하는 품목은 소량이고 상대적으로 값이 비싸지 않기에 빈번하게 구매된다.	거래 시 금액의 자금이 필요하고 상당한 거래비용이 소요되므로 빈번하게 구매되지 못하는 상품이다.
가격	가격은 수요와 공급에 의해 원활하게 조정된다.	가격은 수요와 공급의 상호작용에 의하여 영향을 받지만 원활하게 조정되지는 않는다. 구매자와 판매자의 정보부족은 가격을 왜곡시킬 수 있다.
정부의 역할	정부의 개입은 불필요하므로 자유방임정책이 선호된다.	정부는 재정정책, 금융정책과 같은 경제 정책 및 토지이용, 환경규제 등을 이용하여 부동산개발을 장려 또는 위축시키는데 강력한 영향력을 행사한다.

자료: 김지현, 「부동산경제학의 이해」,부연사, 2010,

2.2.3 서울시 오피스시장의 현황

서울시 오피스 시장은 세종로에 정부중앙청사가 건립된 1970년부터 본격적으로 전개되었다고 볼 수 있다. 1970년대는 정부의 기능이 집중된 도심(종로구, 중구)권역에 주로 공급되었으며, 1974년 지하철 1호선이 개통되면서 접근성이 향상되었다. 도심권역은 정부중앙청사 건립이후 관련 업종이 입지와 함께 서울시의 대표적인 오피스 시장으로 자리매김하고 있다.

여의도권역은 1975년 국회의사당 건물을 준공하면서 시작되었다. 이후 서울의 인구집중과 더불어 대우센터, 여의도 증권거래소, 전경련회관 등 대형건물이 등장하였으며, 1985년에는 63빌딩이 준공되기도 하였다. 특히 여의도 증권거래소가 생기면서 증권 관련 업종의 기업들이 집중되기 시작하였다. 여의도권역은 지금까지 대한민국의 월스트리트로 불릴 정도도 많은 금융회사들이 입지하고 있는 곳이다.

강남권역은 1988년 서울 올림픽 이후 확장된 기반시설을 기반으로 1989년 무역센터 빌딩 및 서초동 법원단지에 고등 검찰청이 준공되면서 본격적으로 시작되었다. 이후 테헤란 로를 중심으로 강남권역의 오피스 시장은 발전하기 시작하였다. 또한 테헤란 로 주변은 많은 벤처기업들이 입지하여 서울시의 주요 오피스 시장으로 자리매김하고 있다.

그러나 서울시 오피스빌딩 시장은 1997년 외환위기 이후로 급격한 냉각기를 맞이하게 된다. 대기업의 몰락과 중소기업의 부도증가, 금융기관의 퇴출 및 구조조정 등으로 많은 오피스 빌딩의 임차인들이 오피스를 비우기 시작하였다. 이러한 현상으로 인하여 임대료의 급속한 하락 및 공실률의 증가 현상이 이루어졌으며, 기업 구조조정으로 인하여 기업 소유의 오피스 빌딩이 매각되는 일이 시작하였다.

오피스빌딩 매매시장을 살펴보면 외환위기 직후에는 국내외 자본의 직접투자

방식으로 투자가 이루어졌으나, 2001년 부동산 투자회사법 및 2004년 간접투자법의 개정으로 인하여 간접투자 방식이 부동산 투자의 새로운 형태로 나타나게 되었다. 이러한 결과로 인하여 2006년 이후 간접투자기구를 통한 투자자본의 오피스 시장 유입증가는 오피스 시장 매입 경쟁을 심화시켰으며, 매매가격이 가파르게 상승하는 원인 중 하나로 작용하고 있다.

2000년 이후에는 서울시 오피스 시장에 대한 외국계 자본의 투자가 증가하였으며, 2000년대 말부터 국내외 자본의 투자가 활성화 되면서 투자자 구성도 다양화 되어 왔다. 그러나 2008년부터 본격화된 금융위기로 인하여 미국과 유럽계 자금의 신규투자의 어려움은 현재까지 추가적인 투자자본의 유입이 어려울 것으로 전망되어진다.¹⁹⁾

또한 서울시 오피스 시장은 외환위기 전까지 지속적인 공급을 보여 왔으나, 외환위기 이후 둔화세를 보이고 있다. 외환위기 이전인 1993년 ~1999년까지는 연평균 1,155천㎡의 오피스가 공급되어 왔으나, 2000년 이후에는 연평균 공급량이 82만 5천㎡에 불과한 것으로 나타났다. 오피스 공급의 특성상 오피스가 공급되어지기까지는 건물을 짓는 동안의 시차가 발생한다. 1997년 외환위기로 인하여 신규 건설물량이 많이 줄어들 것이며, 그 효과가 2000년부터 나타나기 시작하여 1997년에 비하여 많이 줄어들었음을 알 수 있다.

1) 공실률

공실률 오피스시장은 자연공실률 5%보다 낮은 공실률을 기록하고 있다. 2000년 2/4분기 이후 안정적인 공실률을 기록하고 있다. 2000년 1/4분기에는 도심권역의 공실률이 8.6%를 기록하고 있으나 이후 안정적인 공실률을 유지하고 있다. 서울 기타지역에만 5%가 넘는 공실률을 기록한 적이 있으나 모두 안정적인 공실률을 유지하고 있다.

19) 신영에셋 OffiScopece 2009

2004년 공실률이 소폭 상승하기는 하였으나 2005년 이후 다시 하락하고 있으며, 세계적인 경제위기가 발생한 2008년 2/4분기 이후 공실률이 증가하고는 있다. 2011년 1/4분기 오피스 공실률은 5.7%로 전 분기 대비 0.4%상승하였다. 대형오피스 공실률은 5.6%, 중·소형 오피스 7.3%로 전 분기 대비 모두 상승하였다. 지난 분기 약 52만 3천㎡의 신규 오피스 공급으로 급등했던 공실률은 이번 분기 오피스 수요증가가 뚜렷이 나타나지 않는 가운데 신규 오피스가 추가로 공급된 강남과, 마포/여의도, 기타권역에서 공급된 물량의 시장흡수가 저조하게 나타나면서 공실률이 소폭 상승했다. 2012년의 경우 서울오피스 공실률은 5.9%로 전 분기 대비 0.8%p 상승한 5.9%인 반면 중소형오피스의 경우 5.6%로 전 분기 대비 0.4%를 하락하였고 대형오피스 공실률이 크게 상승한 이유는 여의도권역의 공급 물량 Two IFC와 Three IFC의 대규모 공급에 따른 공실률의 증가라고 볼 수 있다. 2013년의 경우 대형오피스빌딩의 경우 8.3%로 나타났으며, 중소형오피스 빌딩의 경우 6.8%를 보이고 있다. 2014년의 경우 대형오피스빌딩 공실률은 8.8%로 전년대비 0.5%p상승하였으며 중소형오피스 빌딩의 경우 8.8%로 높은 증가추세를 보였다.

2012년~2014년 공실률 추세를 보면 다음 표와 같다.

< 표 2-8 > 서울오피스 공실률 추세

<단위:%>

구분		2012년				2013년				2014년			
		1/4	2/4	3/4	4/4	1/4	2/4	3/4	4/4	1/4	2/4	3/4	4/4
서울시	대형	5.4	5.3	5.1	5.9	6.2	6.9	7.5	8.3	8.4	8.4	8.8	8.8
	중소형	6.0	6.7	6.0	5.6	6.4	6.6	6.9	6.8	6.8	7.8	6.8	8.8
도심권	대형	7.4	5.7	5.5	5.6	6.0	6.1	7.3	6.4	6.7	7.1	8.7	9.3
	중소형	1.5	2.1	2.0	1.9	2.1	2.3	2.5	3.8	2.6	3.6	2.1	4.2
마포, 여의도	대형	2.7	3.9	3.6	8.6	8.6	8.8	8.3	10.6	11.7	11.3	11.0	9.8
	중소형	1.6	2.9	2.6	2.9	3.8	2.5	2.1	3.1	1.2	2.1	3.8	3.7
강남	대형	4.9	5.6	5.6	5.1	5.4	5.8	6.4	8.1	7.9	7.7	7.7	7.7
	중소형	6.9	8.0	6.7	6.9	7.7	7.8	9.6	8.8	8.9	9.4	7.7	11.3

자료: 알투코리아, Office Market Report, 2014.

2) 임대료

오피스 빌딩의 임대료는 보증금과 매달 임대료를 내는 월세와 관리비로 구성된다. 보증금은 보통 월세의 10배수를 구성되며 매달 내는 월세와 관리비 항목이 별도로 존재한다. 실제 임차인이 임대인에게 임대료를 지불 할 때는 월세와 관리비를 함께 지불하게 되지만 분리하여 관리한다.

월세의 경우 서울시 전체적으로 상승하고 있으며, 도심권역이 가장 높게 나타나고 있다. 여의도권역과 강남권역도 2000년에 비하여 월세의 지속적인 상승을 타나내고 있다. 하지만 실질적인 월세이므로 물가상승률을 반영한다면 지속적으로 상승하는 것은 당연하다. 하지만 기타지역의 월세는 하락하고 있다. 또한 2003년 이후에는 강남지역의 월세가 서울시 평균 월세보다 높게 나타나고 있는 점은 눈여겨보아야 할 점이다.

실제 오피스 빌딩의 임차인들이 지급하는 월세는 임대료와 관리비가 포함된 금액을 월세로 지급하고 있으며, 임대료와 관리비는 별도의 항목으로 관리되고 있다.

서울시 오피스 빌딩의 관리비 추이를 살펴보면 임대료와 마찬가지로 지속적으로 상승하고 있음을 알 수 있다. 관리비 또한 임대료와 마찬가지로 도심권역, 강남권역, 여의도권역의 순서대로 높게 나타나고 있으며, 강남지역의 관리비는 서울시 전체의 평균관리비와 비슷하게 나타나고 있다. 임대료 추이와 관리비 추이의 다른 점이 있다면 기타 지역 오피스 빌딩의 관리비는 지속적으로 증가하고 있다는 것이다. 관리비 항목의 경우 실제 빌딩의 관리에 들어가는 비용이기 때문에 기타지역의 관리비 또한 지속적으로 상승하고 있다.

< 표 2-9 > 서울 오피스 임대료 추세

<단위: 천원/㎡>

구분		2011년				2012년				2013년			
		1/4	2/4	3/4	4/4	1/4	2/4	3/4	4/4	1/4	2/4	3/4	4/4
서울시	대형	8.7	8.7	8.7	8.7	8.8	8.7	8.8	8.7	9.0	9.0	9.2	9.2
	중소형	5.5	5.6	5.4	5.5	5.6	5.7	5.7	5.8	5.8	8.8	5.8	5.8
도심권	대형	9.8	9.9	10.0	9.9	9.9	9.9	10.0	9.9	10.1	10.2	10.4	10.5
	중소형	6.2	6.2	5.8	5.4	5.6	5.5	6.0	5.6	5.5	5.5	5.4	5.6
마포,여의도	대형	7.5	7.3	7.4	7.6	7.7	7.8	7.8	7.9	8.0	8.1	8.2	8.4
	중소형	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.2	6.3	6.4	6.5	7.1	6.9	6.3
강남	대형	8.6	8.7	8.7	8.6	8.8	8.5	8.6	8.6	8.9	8.9	9.1	9.0
	중소형	6.0	6.0	5.9	5.9	6.0	6.1	6.0	6.2	6.2	6.1	6.3	6.3

자료: 알투코리아, Office Market Report, 2014.

2.3 오피스 관련 이론

2.3.1 오피스입지이론

오피스는 도심부에서의 대면접촉의 용이성, 도심의 사회적 분위기, 대외적 이미지, 부동산 등 고정자산에 대한 투자 및 확보, 업무관련 각종 서비스에 대한 효율적 접근 등과 같은 요인들이 중요하게 작용하기 때문에 도심지향적인 입지패턴 경향과 공간적 특화를 가지고 있다.²⁰⁾

1) 중심지이론(Central Place Theory)

오피스는 사무 업무 기능을 수행하고 중소도시보다는 대도시에서 입지하고 대도시내에서도 도심에 입지하는 경향을 보이고 있다. Von Thüne의 농업입지론과 Alfred Weber의 산업입지론에 대비되는 중심지 이론과 Walter Christaller가 주장하는 소비자 서비스 산업의 입지에 관한 고전적 이론이다. 중심지 이론에 따르면 서비스산업의 입지 및 공간 조직은 정주 체계 안에서 일정한 규칙성을 가지면서

20) 양재섭, 『서울대도시권의 입지변화 분석연구』, 서울시정개발연구원 2004.p.12

결정되는데, 이를 결정하는 유일한 인자는 바로 지속적인 서비스 생산 및 공급활동을 보장하는 최소한의 시장규모이다.

중심지 이론은 생산자 서비스산업이나 이윤을 목적으로 하지 않는 공공서비스에 대한 명확한 언급을 회피했는데 바로 이점이 입지론 자들에는 중심지 이론의 취약점을 보완하면서 서비스 산업 전체, 특히 생산자 서비스의 입지분포에 대한 새로운 관점에서의 이론적 분석을 시도하는데 큰 동기를 부여하였다. 중심지 이론은 또한 상업적 도시기능에서 당해 도시의 크기와 지리적 배치관계를 규명하는 이론으로 ‘중심 성(centrality)’를 입지결정의 핵심요인으로만 간주하고 기업조직구조나 도시집적 경제의 이점과 같은 변인들을 효과적으로 수용하지 못한 불완전한 입지분석들로 여겨진다.

아울러 중심지 이론은 서비스 산업의 입지패턴을 이해하는데 있어서 여전히 도시의 서비스제공 기능과 도시규모 및 배치간의 일정한 규칙성을 규명하는 정태적이고 횡단 분석적 분석의 범주를 벗어나지 못했다고 비판을 받는다.²¹⁾

2) 헤이그(Haig)이론

오피스 입지에 관한 이론은 전통적으로 Haig의 이론에 의하여 발전되어 왔다. Haig는 1926년에 발표한 「대도시의 이해를 향하여(toward an understanding of the metropolis)」라는 논문으로 도시 내 오피스 입지에 관한 선구적인 연구를 수행하였다. 그는 도시 내부의 다양한 활동 중에서 특히 업무활동은 교통비용 지출을 최소로 하면서 직접적인 대면접촉이 용이한 도심부를 가장 선호한다고 주장하였다. 또한 도시에 있어서 여러 가지 활동의 배치는 기본적으로 중심위치가 갖는 근접성의 이점에 상응하여 높은 지대를 지불할 수 있는 능력이 있느냐의 여하에 따라 결정된다고 보았다. 지대지불과 교통비의 일정 비용을 줄이면서 업무를 위한 정보취득 등 대면접촉을 용이하게 하는 관리기능을 강화하기 위해 도심부에 기업본사를 입지시키게 된다고 주장하였다. 이러한 Haig의 공간 내 비용 최소화

21) 강인덕, “오피스 수요와 공급의 동태적 분석을 통한 시장 안정화에 관한 연구”, 강원대학교 대학원 박사논문 2007, pp 27~29

에 따른 오피스 입지이론은 Racliff와 Gottman 에 의해 계승되어 집적론으로 발전하는 계기가 되었다.²²⁾

3) 입찰지대이론

도시 지역 내 개별적 서비스 산업의 입지형태를 설명할 수 있는 또 다른 이론이 바로 Alonso가 주장한 입찰지대이론이다. 입찰지대이론에 의하면 개개의 서비스 활동은 일정한 장소를 차지함으로써 얻은 효용이 클수록 더 높은 지대를 지불한다는 것이다. 모든 서비스 활동은 장소 경쟁을 하므로 이러한 경쟁적 과정의 결과, 일정 장소는 최고 및 최대의 지대를 지불할 용의가 있는 용도의 토지로 이용된다는 것이다. 일반적으로 일정장소의 효용은 접근성에 의해 결정된다.

Alonso의 입찰지대이론은 소비자 서비스뿐 만 아니라 생산자 서비스의 입지분석에도 적용될 수 있는데 생산자 서비스 활동의 경우 대규모 전문화된 시장의 접근성이 요구되므로 비록 높은 지대를 지불하더라도 도심지역에 위치하게 된다. 반면에 소비자 서비스 활동의 경우 대개 중심지역에 입지를 하는 성향이 높으나, 각 서비스 활동의 입찰지대 지불곡선에 따라 도시 공간 내에서 분포는 우하향의 위계성(位階性)이 있다고 가정 할 수 있다.²³⁾

4) 정보 확산 이론

정보 확산 이론에 의하면 서비스산업의 입지를 결정하는데 가장 중요한 요소는 정보 및 지식 취득의 용이성이다. Pred는 정보와 지식은 서비스 산업 특히 생산자서비스 산업 활동을 영위하는데 있어 핵심적인 요소이기 때문에 이들의 입지는 ‘정보의 요구’, ‘정보의 소통’그리고 ‘정보의 교환’이 이루어지고 있는 상황과 긴밀한 상관관계를 가지면서 결정되어 진다고 본다.

22) 이동규, “서울시 오피스 임대료 결정구조와 지역별 차이에 관한 실증연구”,한양대학교 도시대학원 석사논문 2002 p.13

23) 강인덕,(전계논문),pp22~30

일반적으로 정보연계 (Information linkages)가 기업의 생산 및 경영활동에 지대한 영향을 미칠수록 정보 발원지에서의 접근성 혹은 발원자와 접촉의 용이성이 기업입지에 결정적인 영향을 미친다. 즉 고급경영활동이나 전문직 활동은 정보의 발생, 접수에 크게 의존함으로써 정보 제공원과 이용자 간의 정보교류가 용이한 장소에 밀집(집적)하게 된다는 것이다.²⁴⁾

5) 오피스 균형입지 이론 (Equilibrium of model office location)

오피스 균형입지 모델은 대부분의 서비스산업은 일정한 물리적 공간, 즉 사무실을 활동하는 장소, 혹은 근거로 하기 때문에 주로 사무실 활동의 입지패턴에 관심을 집중하였다. O'Hara는 서비스 산업의 성장과 입지에 있어서 대도시의 집적이익, 특히 다양한 접촉기회의 제공이 차지하는 비중이 지대함을 인정하여 사무공간을 점유하는 서비스 활동 역시 이들의 집적이익으로부터 여러 가지로 혜택을 받을 수 있다는 전제하에 오피스의 균형입지모델의 정립을 시도하였다.²⁵⁾

이 모델은 기업 간 접촉패턴이나 집적의 이익을 제조업 입지와는 구분되는 특성으로 보고 여러 실증적 연구결과로부터 나온 것을 바탕으로 정립되었지만 집적지역 내에서의 기업 사무공간의 배분이나 그들이 접촉형태에 대한 명확한 설명이 없다는 점에서 비판을 받고 있다. 이러한 내용의 한계를 극복하기 위하여 Tauchen Witte는 공간적 분포와 접촉 패턴을 동시에 결정짓는 도시 내 사무기업 입지모델을 개발하였는데 이 모델에 의하면 접촉이론이란 이윤 극대화를 추구하는 기업 간에 내부적으로 결정하기 때문에 이런 결정 자체가 지대에 영향을 미친다고 볼 수 있다.

즉, 사무기업의 균형입지배분은 각 기업의 이윤을 보장할 수 있는 접촉횟수를 선택가능하게 하며, 이때 각 기업은 제로(Zero) 경제적 이윤을 지니며 각 입지에서의 사무실 임대료는 바로 공간제공의 한계비용이 되는 것이다.²⁶⁾

24) 강인덕, (전개논문), pp.22~30

25) D.J. O'Hara, 『location, of firms within a square central business district』, Journal of political Economy 1977, 강인덕 전개논문 p33

2.3.2 오피스 수요·공급 이론

1) 단기 시장임대료 균형 모형

특정시점에서 부동산 임대차시장에서는 고정된 공급물량만이 존재하는데, 일부는 임대되고 나머지는 공실이거나 임대시장에 공급물량으로 출회된다. 소유자가 이 물량을 어느 가격에 임대할 수 있는지는 시장 내 유사 건물에서 형성된 시장 임대 시세의 의해 결정된다. 시장의 임대료 시세가 상승할 수록 공급량이 늘어나는데, 특정시점에서 최대공급량은 시장 내 현존물량으로 최대한이 된다.

임대료 시세가 낮아진 것은 기존 공급량의 일부가 없어진 경우인데 이 부분은 시세 상승을 기대하는 소유주의 의도에 따라 공실로 남아 있거나, 아예 다른 용도로 전용된 것이다.

또한 임대료가 하락 할수록 기업들은 인력이나 자본 대신 공간을 확장 사용하려함으로써 실수요자의 수요도 보여주고 있다. 수요와 공급이 만나는 점에서 시장임대료 시세 계약된 물량과의 차액이 공실을 나타내는데 이는 정상적인 또는 시장 균형 상태에서의 공실률이다.

공급곡선은 우상향하는 전형적인 형태를 나타낸다. 이는 시장 임대료가 상승할 수록 공급량이 늘어나 공실률은 감소하여 우상향하며, 특정시점에서 최대 공급량은 시장 내 현존물량으로 최대한이 된다.

마찬가지로 공급곡선을 따라 시장 임대료 시세가 낮아진 것은 기존 공급량의 일부가 없어지는 경우인데, 이 부분은 소유주의 의도에 따라 공실로 남아 있거나 아예 다른 용도로 전용된 것이다. 일정비율의 공급량은 항상 공실로 남아 있는데 그 이유는 정보를 획득하는 비용이 있고, 부동산이 재정거래를 할 수 없는 고정성이라는 특징을 갖고 있기 때문이다. 뿐만 아니라 기존 임차인 이전을 추진하고,

26) H. Tauchen, and Witte. An equilibrium model of office location and construct pattern, environment and planning. Vol.15 1983, p.1311 강인덕, p.33 재인용

신규 임차인이 점유 할 때까지 비어있는 시간동안은 자연스러운 공실이 되기 때문이다.

다시 말해서 오피스 시장에서 공실이 발생하는 원인은 크게 두 가지로 볼 수 있는데, 마찰적 요인과 임대료의 하방경직성이다. 마찰적 요인(frictional factor)은 임대인과 임차인이 상호 조건에 맞는 상대방을 찾는 과정에서 일시적으로 공실이 발생하는 경우를 말하며, 따라서 사무실이 부족한 상황 하에서도 일정한 공실은 항상 존재한다. 임대료의 하방경직성은 임대인은 공실이 발생할 경우 즉각적으로 임대료를 인하하기 보다는 공실인 상태에서 서비스 개선 등을 통하여 공실을 최소화 하는데 주력하게 된다. 만약 공실이 장기화되면 임대료를 인하하게 되지만, 기존 임차인과의 관계 때문에 공실이 발생하더라도 쉽게 임대료를 인하할 수 없다.

일반적으로 수요곡선은 우하향하는 형태로 임대료 하락 할수록 기업들은 인력이나 자본 투자보다는 공간을 확장 사용하려 할 것이다. 수요와 공급이 만나는 지점에서 시장 임대료 수준과 공급물량이 균형을 이루게 된다. 일정시점에서 임대차된 총 공간은 과거에 임대차된 공간을 포함한다.²⁷⁾

2) 오피스 장기 균형 모형

수요·공급 곡선은 단기간의 균형 상태를 나타내는 것으로 신규 건축 또는 기존 건물의 멸실로 인한 공급 변화 혹은 신규 수요의 증감이 일어나지 않는 상황이다. 신축건물의 완공되거나 수요 측면의 변화로 곡선이 이동하게 되면 시장 임대료도 변화하게 된다. 예로서 지역 내에 신규 기업들이 전입하고, 고용인원도 증가하여 사무실 수요가 증가했다면, 수요는 증가한다. 시장의 기존 공급물량에 근거하여 임대료 수준도 상승한다. 이러한 수요의 상승은 임대료 강세 및 공실하락을 야기하여 개발사업의 수익성을 높이므로 신규 건물의 공급을 촉발시키는데, 실제 건축되는 물량은 개발상의 수익성 뿐 만 아니라 개발 가능한 토지 조달에도

27) 강인덕, (전계논문),pp.33~35

좌우된다.²⁸⁾

새로운 공급곡선에 의해 균형 임대료는 다시 하락한다. 다시 말해서 임대료는 신규 건축이 일어나지 않았을 경우만큼은 상승하지 않는 다는 것이다. 신규 건축에 의해 증가되는 공간의 양에 따라 필요량을 초과하는 개발이 이루어졌을 경우 임대료는 수요증가 이전보다 더 낮은 수준까지 하락할 수도 있다.

수요의 증가는 가격과 공급의 증가를 이끌게 된다. 이것은 수요의 증가가 공급을 초과하는 한 일어날 수 있다. 여기에는 공실률 분석은 수요와 공급의 변화에 따라 시장의 변화를 예측하는 것을 돕기 때문에 매우 중요한 분석이라 할 수 있다. 즉, 현재의 공실률은 미래의 공급을 예견할 수 있는 지표가 된다. 예를 들어 현재시장의 공실률이 높다는 것은 수요가 공급에 미치지 못한다는 것을 뜻한다. 따라서 가까운 장래에 공급이 줄어들 것으로 예측할 수 있다. 또한 현재 임대료가 상승하는 추세에 있다며 앞으로는 공급이 증가할 것으로 예측할 수 있다.

이와 같이 시장 참여자에 의해 파악되어지는 공실률은 바람직한 수준이라 할 수 있다. 이러한 공실률은 부동산 시장의 구성원과 사업의 유동성 작용으로 촉진된다. 이러한 바람직한 공실 수준으로의 편향은 시장에서 보여 지는 움직임에 의해 배치되며, 공실률에 의한 지식은 시장의 수요·공급 참여에 의하여 파악되는 것이 중요하다고 본다.

2.3.3 오피스 가치형성 요인 이론

일단 분석대상이 되는 적절한 수준의 시장지역이 확정되면, 시장가치에 영향을 줄 수 있는 자료를 수집하고 분석한다. 분석을 위한 자료에는 대상지역의 물리적·사회적·경제적, 행정적, 환경적 요인의 4가지로 대변할 수 있다.²⁹⁾

이 같은 요인들이 부동산이 가치에 어떤 영향을 주고 있는지를 분석한다. 이

28) 강인덕, (전계논문),pp33~35

29) 안정근, (전계서),p.187

과정에서 시장지역의 현재 상황만을 분석하는 것은 아니며, 과거와 현재의 자료를 검토하여 그 추세를 파악해야 한다. 추세의 방향, 속도, 강도, 한계, 지속시간 등은 특히 중요한 사항이 된다. 그러나 단순히 추세만을 파악한다는 것은 별다른 의미가 없다. 보다 중요한 것은 추세를 야기 시키는 원인과 그것이 시장지역 부동산의 가치에 미치는 영향을 분석하는 것이다.³⁰⁾

1) 환경적 요인

환경적 요인이란 부동산의 가치에 영향을 주는 물리적 힘을 말한다. 여기에는 자연환경에 관한 것 뿐 만이 아니라 인공 환경에 관한 것도 포함한다. 예를 들면, 기후, 지형, 호수, 바다, 식생, 교통, 재해 등이 그것이다. 수많은 환경적 요인 중에서 특히 부동산의 가치에 많은 영향을 미치는 요인들을 집중적으로 분석한다. 지형, 기후, 교통 등과 같은 요인들도 부동산의 가치에 많은 영향을 주고 있다. 해당 지역사회의 이 같은 요인들은 성장 가능성을 저해하기도 하고 촉진시키기도 한다. ³¹⁾

2) 행정적 요인

정부서비스의 질도 지역사회 성장에 영향을 준다. 부동산 평가 시에 특별히 유의해야 될 정부 서비스로는 다음과 같은 것이 있다. 편익시설, 공공서비스, 교육 시설, 토지이용규제 등이 그것이다.³²⁾

3) 사회적 요인

지역사회 주민들의 인구 적 특성이나 각종 사회조직도 부동산의 가치에 영향을 미치고 있다. 지역의 인구특성과 변화추세를 정확히 파악하는 것은 다른 요인들의 영향력을 추계하고, 변화를 예측하고, 해석하는 데 많은 도움을 준다. 지

30) 안정근, 전계서),p.187

31) 상계서,p.188

32) 상계서,p.189

역사회 인구에 대해 다음 사항을 유의 깊게 파악해야 한다. 현재 인구의 구조적 특성, 과거의 인구추세, 미래인구의 예측, 과거 인구변화에 대한 다른 지역사회와의 비교이다. 이 중에서도 가장 중요한 것은 미래인구 예측이다. 특히 대규모의 택지개발이나 쇼핑센터와 같은 상업용부동산의 개발에는, 시장지역의 미래인구는 수요의 원천을 이루는 것이므로 가능한 한 정확하게 예측할 필요가 있다. 그러나 미래한 항상 불확실한 것이기 때문에, 미래인구를 정확하게 예측한다는 것은 실제로 쉬운 일이 아니다.³³⁾

4) 경제적 요인

여러 가지 경제적 요인들은 부동산 가치에 많은 영향을 주고 있다. 시장지역의 부동산의 수요와 공급을 파악하고, 이것이 예견되는 미래의 수요와 공급을 충족할 수 있는지를 분석해야 한다. 수요측면에서는 지역사회의 경제기반, 고용과 임금수준, 산업의 성장속도, 물가수준, 금융비용, 금융의 유용성 등을 고찰한다. 한편 공급측면에서는 가용부동산의 재고량, 건축 중인 부동산, 계획예정인 개발사업, 공실률과 점유율, 기존 부동산과의 가격과 임대료 수준, 건축비용 등을 고찰한다. 경제적 요인에 대한 각종 통계자료는 공업센서스, 도·소매업 센서스, 주택센서스와 같은 센서스 자료, 각종 통계연보, 지방정부의 관계부서 등으로부터 얻을 수 있다.³⁴⁾

경제적 요인에서 실시해야 할 중요한 사항으로 경제기반분석이 있다. 경제기반이란 그 지역사회의 주된 산업으로서 경제선 바깥으로 재화나 용역을 수출하는 활동을 가르킨다. 지역사회의 부동산 가치는 경제기반산업의 경기와 밀접한 관련성이 있다. 경제기반분석은 부동산 평가에서 뿐만 아니라, 도시계획이나 지역계획 분야에서도 흔히 사용된다. 경제기반이론에서는 경제 바깥으로 재화나 용역을 수출하는 활동이며, 비 기반 활동은 지역 사회주민들의 소비를 위한 생산 활동을 가리킨다. 비 기반 활동을 다른 말로 서비스 활동이라 한다. 경제기반 이론에서는 지역사회의 성장은 기반활동에 달려있다고 가정한다.³⁵⁾

33) 안정근, 전계서,p.191

34) 상계서,p.192

2.4 헤도닉 가격 모형에 의한 잠재가치 추정

최근 우리나라 부동산 학계에서는 헤도닉 가격 모형(Hedonic Price Model)을 빈번하게 사용하고 있다. 부동산의 가치를 산정할 때뿐만 아니라, 부동산 주위의 환경가치를 평가하거나 건설업계의 브랜드가치를 평가할 때에도 헤도닉 가격 모형을 사용하고 있다. 더 나아가 주택가격 지수를 작성할 때에도 헤도닉 가격 모형을 사용한다. 헤도닉 가격 모형을 이해하기 위해서는 먼저 이모형이 갖고 있는 가정부터 이해할 필요가 있다.

헤도닉 가격 모형이란 “(이질적인) 재화 (또는 서비스, 이하 재화로 통칭)의 가치는 해당 재화에 내포되어 있는 특성헤도닉 가격 모형은 “(이질적인) 재화(또는 서비스, 이하 재화로 통칭)의 가치는 해당 재화에 내포되어 있는 특성(attributes, characteristics)에 의해 결정된다.”는 가정을 전제하고 있다.³⁶⁾ 여기서 재화의 특성이란 인간에게 효용을 제공하는 재화의 구성 요소라고 말할 수 있다. 이질적인 재화를 매입한다는 것은 해당 재화에 내포되어 있는 특성들의 묶음(a bundle of characteristics)을 산다는 것과 같은 의미라고 할 수 있다. 이 경우 이질적인 재화의 가격은 해당 재화에 내포되어 있는 특성들의 가격과 양(quantities)에 의해 결정된다.³⁷⁾

이 때 이 특성들의 가격(characteristic price)을 헤도닉 가격(hedonic price) 또는 잠재가격(implicit price)라고 부른다. 특성 가격을 헤도닉 가격이라고 부른 사람은 Court(1939)³⁸⁾인 것으로 알려져 있다. Court는 자동차의 속성(스피드, 내부의 안락함, 안정성 등)으로부터 소비자가 얻을 수 있는 즐거움(enjoyment)을 측정

35) 안정근, (전게서),p.192

36) Rosen, Sherwin, "Hedonic Prices and Implicit Markets : Product Differentiation in Pure Competition", *Journal of Political Economy*, Vol. 82, 1974, pp.34-55

"a model of product differentiation based on the hedonic hypothesis that goods are valued for their utility-bearing attributes or characteristics."

37) Triplett, Jack E., "hedonic functions and hedonic indexes", in J. Eatwell, M. Milgate and P. Newman ed., *The New Palgrave : A Dictionary of Economics*, 1987, pp. 630-634

38) Court, Andrew T., "Hedonic Price Indexes with Automotive Examples", in *The Dynamics of Automobile Demand*, The General Motors Corporation, 1939

하면서, 헤도닉 가격(hedonic pricing)이라는 용어를 처음으로 사용하였다고 한다. '헤도닉'이라는 용어는 공리주의(utilitarianism)의 기초를 이룬 고대 그리스의 쾌락주의(hedonistic philosophies)로부터 가져왔다고 한다.³⁹⁾

특성 가격을 잠재 가격(implicit price)이라고도 부르는 이유는 특성 가격이 관찰되지 않는데 있었다. 재화에 내재된 특성들은 개별적으로 거래되지 않고 하나의 묶음으로만 거래되기 때문에 특성들의 가격은 관찰되지 않는다. 명시적(explicit)으로 드러나는 재화의 가격과는 달리 특성들의 가격은 추정을 통해 알아낼 수 있기 때문에 잠재(implicit) 가격이라고 부르는 것이다.

특성 가격은 명시적으로 관찰되는 재화의 가격과 특성들의 양(quantity)을 이용하여 구한다.⁴⁰⁾ 재화의 가격을 특성들의 양에 대해 회귀(regression)함으로써 특성 가격을 추정하는 것이다.

이를 함수식으로 표현하자면 다음과 같다.

$$P = h(S, N, L)$$

이 식에서 P는 재화의 가격이고, S, N, L은 개별 특성들이고, $h(\cdot)$ 는 회귀식의 함수형태를 나타내는데, 이를 흔히 헤도닉 함수(hedonic function)이라고 부른다. 개별 특성들을 재화에 가격에 회귀하면, 개별 특성들의 계수(coefficient)가 추정되는데, 이 계수가 바로 특성가격인 것이다.

여기서 한 가지 의문이 생기는 점은, 이질적인 재화 시장에는 수요·공급에 의한 가격결정 논리가 적용되지 않는가 하는 점이다. 언뜻 보기에 헤도닉 가격 모형은 수요·공급에 의한 가격결정 논리가 적용되지 않는 것처럼 보인다. 재화에 대한 수요와 공급과는 관계없이 특성가격에 의해 재화의 가격이 결정되는 것처럼 보이기 때문이다.

39) DiPasquale, Denise and William C. Wheaton, *Urban Economics and Real Estate Markets*, Prentice Hall, 1996, p.67

40) Rosen(1974)

그러나 이질적인 재화를 개별적인 특성들의 묶음으로 보고, 개별 특성가격들이 각각의 특성에 대한 수요·공급에 의해 결정되는 것으로 볼 경우, 이야기는 달라진다. 즉, 재화에 내포되는 있는 각각의 특성들을 개별적인 재화로 볼 경우, 이런 개별 특성들의 묶음 상품에 대한 지불금액은 개별 특성들의 가격에다가 양(quantity)을 곱한 뒤 이를 모두 합한 것과 같을 것이다. 그렇다면, 헤도닉 가격 모형에서도 수요·공급 논리가 적용된다고 볼 수 있는 것이다.

이런 의문에 대해 이론적인 해답을 제시한 사람이 바로 Lancaster(1966)⁴¹⁾와 Rosen(1974)이다. 이 중에서 특히 Rosen(1974)은 완전경쟁시장 하에서 이질적인 재화의 잠재 시장(implicit market : 특성들의 가격이 결정되는 시장)에 균형이 존재함을 이론적으로 밝혔다. 즉, 완전경쟁시장에서는 (회귀모형을 통해 구한) 특성 가격이 특성에 대한 수요·공급에 의해 결정되는 균형가격과 같다는 것이다.

더 나아가 Rosen(1974)은 헤도닉 함수 형태가 특성에 대한 수요자에 의해 영향을 받지 않는다는 점을 밝혔다. 즉, 수요자가 누구냐에 따라 헤도닉 함수 형태가 달라지지 않는다는 것이다. Rosen(1974)의 이런 이론적 해명 덕분에, 오늘날 우리는 이질적인 재화의 가격과 해당 재화가 갖고 있는 특성들의 양(quantity)을 갖고서 특성들의 균형가격을 추정해 낼 수 있는 것이다.

헤도닉 가격 모형을 막상 추정하다 보면, 의외로 많은 어려움에 직면하게 된다. 이런 어려움은 크게 세 가지 범주로 나누어 볼 수 있는데, 첫째는 범주의 변수선택 문제이고, 두 번째 범주는 모형설정의 문제이고, 세 번째 문제는 모형의 추정 문제이다. 변수선택의 경우, 종속변수는 일반적으로 임대료나 부동산 가격을 사용한다. 분석대상이 공간시장(space market)일 경우, 임대료가 종속변수이고, 자산시장(asset market)이 분석대상일 경우, 부동산가격이 종속변수가 된다. 이 때 문제가 되는 것은 단위당(m^2 당) 임대료(또는 단위당 가격)를 사용할 것인가 아니면 총 임대료(또는 총 가격)를 사용할 것이냐 하는 점이다. 단위당 임대료(가격)를 종속변수로 사용할 경우 독립변수에 부동산 규모 변수를 제외하는 것이 타당하

41) Lancaster, K., " A New Approach to Consumer theory", *Journal of Political Economy*, Vol. 74, pp. 132-157

다. 그러나 부동산 규모에 따라 단위당 임대료(가격)가 달라진다고 판단된다면, 독립변수에 부동산규모 변수를 넣는 것이 타당하다.

독립변수의 경우, 부동산의 가치에 영향을 미치는 특성이 무엇인지, 또는 소비자에게 효용성(utility) 또는 비효용성(disutility)을 주는 특성이 무엇인지를 사전에 가설적으로 설정해 놓아야 한다. 일반적으로 부동산의 특성은 크게 건물특성, 단지특성, 환경특성으로 나누어지는데, 이런 특성들의 범주화는 다분히 연구자의 주관적 판단이나 주관적 기준에 근거하는 것이 일반적이다.

두 번째 모형설정의 문제이며 헤도닉 함수는 선형 함수(linear function), 반 로그함수(semi-log function), 이중 로그함수(double log function) 중 하나를 사용한다. 선형 함수는 독립변수와 종속변수간의 관계가 선형(linear)이라고 가정하고, 이를 모형화한 것으로 다음 식과 같이 표현된다.

$$Y_i = a + b_1X_{1i} + b_2X_{2i} + e_i$$

i : 관찰된 표본을 표시

Y : 종속변수(단위당 주택가격, 단위당 임대료 등), 관찰 가능 변수

X_1, X_2 : 독립변수로서 특성변수들, 관찰 가능 변수

b_1, b_2 : 독립변수인

X_1 과 X_2 의 계수(coefficient), 회귀를 통해 추정해 할 모수(parameter)

반 로그 함수는 종속변수에 자연로그를 취하고, 독립변수에 자연로그를 취하지 않는 함수 형태로, 다음과 같이 표현되는 함수이다.

$$\log Y_i = a + b_1X_{1i} + b_2X_{2i} + e_i$$

이 함수 형태는 겉으로 보기에 선형함수처럼 보이지만, 이 식의 원형은 다음과 같이 비선형(non-linear function)이다.

$$Y_i = \exp(a + b_1 X_{1i} + b_2 X_{2i} + e_i)$$

이중 로그함수는 종속변수와 독립변수에 자연로그를 취한 선형함수로서, 다음과 같은 형태를 취하고 있다.

$$\log Y_i = a + b_1 \log X_{1i} + b_2 \log X_{2i} + e_i$$

그러나 이 식의 원형은 비선형 함수로서 원래는 다음과 같은 형태를 취하고 있다.

$$Y_i = r X_{1i}^{b_1} X_{2i}^{b_2} u_i$$

이 세 가지 함수형태 중 어떤 함수형태를 취해야 한다는 이론은 없다. 함수선택에 정답이 없는 셈이다. 선형함수의 경우, 추정 결과에 대한 해석이 단순하고 용이하다는 장점이 있다. 그러나 특성의 양이 증가할 때 부동산 가격이 동일한 배율로 변화한다고 보는 것은 현실적이지 않을 수 있다.

반 로그함수의 경우, 추정계수의 값이 해당 특성의 변화에 따른 부동산 가격의 변화율 근사치(approximate percentage change)를 보여주기 때문에 추정결과 해석이 단순하고 편리하다. Malpezzi(2003)는 반 로그 함수의 장점으로 5가지를 제시하면서 반 로그 함수를 선호 하는 듯한 입장으로 보인다. Triplett(1987)도 대부분 연구에서 반 로그함수가 사용됨을 밝히고 있다. 그러나 개별 특성 양이 한 단위 변동할 때 부동산 가격이 기하적으로 변동하기 때문에 현실감이 없을 수 있다.

Halvorsen and Palmquist(1980)는 보다 정확한 가격 변화율 계산식을 제시한 바 있는데, 반 로그 모형에서 가격의 정확한 변화율은 $e^b - 1$ 이다.⁴²⁾

42) Halvorsen, R. and R. Palmquist, "The Interpretation of dummy variables in Semilogarithmic Regression", *American Economics Review*, Vol. 70, 1980, pp. 474-475

DiPasquale and Wheaton(1996)은 이중 로그함수가 선형함수보다 현실적이라고 보고 있다.⁴³⁾ 이는 이중로그함수가 부동산 특성과 부동산가격 간의 한계효율 체감의 법칙을 반영할 수 있기 때문이다. 이중로그함수에서 추정계수는 해당 특성 변수에 대한 가격의 탄력성을 나타낸다.

그러나 이중로그모형은 더미(dummy)변수의 처리와 해석에 어려움이 존재한다. 더미 변수는 0 또는 1의 값을 갖는데, $\log 0$ 은 정의되지 않기 때문에 더미변수에 대해서는 자연로그를 취할 수 없다. 이런 문제 때문에 더미변수의 경우 true일 경우 2를 부여하고, false일 경우 1을 부여하는 방법으로 문제를 우회할 수 있다. false일 경우 $\log 1=0$ 이 되고, true일 경우 $\log 2 = 0.6931...$ 이 된다. 아예 더미변수에는 자연로그를 취하지 않고 추정하는 방법도 있다. 이 경우, 더미변수의 추정계수는 해당 변수의 탄력성을 나타내지 않는다. 보다 유연성을 가진 함수형태를 제안하는 학자들도 있다. 다음과 같은 형태의 초월대수함수를 사용하기도 하는데 Capozza, D. R., R. K. Green and Hendershott(1996)⁴⁴⁾ 이 사용한 바 있다.

$$\log Y = a + \sum_m b_m \log X_m + \frac{1}{2} \sum_m \sum_n r_{mn} \log X_m \log X_n + e$$

그리고 다음과 같은 Box-Cox 함수를 사용하기도 하는데, Halvorsen and Pollakowski(1981)⁴⁵⁾이 Box-Cox함수를 사용한 바 있다.

$$Y^\theta = a + \sum_m b_m \log X_m^\lambda + \frac{1}{2} \sum_m \sum_n r_{mn} \log X_m^\lambda \log X_n^\lambda + e$$

43) DiPasquale and Wheaton(1996), pp.67-72

44) Capozza, D. R., R. K. Green and P. H. Hendershott, "Taxes, Mortgage Borrowing and Residential Land Price", in *Economic Effects of Fundamental Tax Reform*, H. Aaron and W. Gale ed., The Brookings Institute, 1996

45) Halvorsen, R. and H. Pollakowski, "Choice of Fundamental Form for Hedonic Price Function, *Journal of Urban Economics*, Vol. 10, 1981, pp.37-49

θ 가 λ 가 1이고, r_{mn} 이 모두 0이라면, 위의 식은 선형모형이 됨
 θ 가 λ 가 0에 접근하고, r_{mn} 이 모두 0이라면, 위의 식은 이중로그모형이 됨
 θ 와 λ 가 영에 접근하고, r_{mn} 이 0이 아니라면, 위의 식은 초월대수 모형이 됨

모형설정 문제에서 변수누락(omitted variables)문제는 헤도닉 가격모형에서 일종의 아킬레스 건이라고 할 만하다. 부동산 가격에 영향을 미치는 주요 특성들이 독립변수에 모두 포함이 되어야 하는데, 인간의 인식 상 한계로 인해 그 특성들을 모두 알기가 어렵다. 설령 그 특성들이 무엇이라는 것을 안다고 하더라도 해당 변수의 관찰치들을 구하는데 어려움이 뒤따를 수 있다. 이로 인해 주요 특성변수들이 헤도닉 가격 모형에 빠질 경우, 추정 결과에 편의(bias)가 생길 수 있다.

이 밖에 헤도닉 가격 모형은 지역별로 주요 특성이 다를 수 있고, 또 특성 가격이 지역별로 차이가 날 수 있기 때문에 이 분산(heteroscedasticity)현상의 종종 나타난다. 따라서 헤도닉 가격 모형을 추정할 때에는 이 분산 현상의 존재하는지를 면밀하게 살펴보아야 한다. 그리고 이 분산 현상이 존재하는 것으로 나타날 경우, 그 원인이 어디에 있는지 찾아보아야 한다.

모형추정방법의 경우, 그 동안은 오차 항이 정규 분포한다는 가정 하에 모수적 방법으로 모형을 추정해왔었다. 대표적인 것이 최소 자승법(Leas Square Method)에 의한 모형 추정이다. 그러나 오차 항이 어떤 분포를 하는가는 사전적으로 알 수 없는 것이 일반적이다. 이런 이유에서 최근에는 비모수적 추정방법(non-parametric method)이나 반모수적 추정방법(semi-parametric method)을 사용하여 모형을 추정하기도 한다.

Ⅲ. 자료의 구축 및 연구설계

3.1 자료의 구축

경제와 산업이 발전함에 따라 국내 부동산 시장에서는 비주거용 부동산 개발이 지속적으로 진행되어왔다. 그 중에서도 비 주거용 부동산시장과 관련해서는 오피스빌딩을 중심으로 한 업무용 부동산과 상가를 중심으로 한 소매용 부동산을 대상으로 하여 많은 연구들이 진행되어 왔다.

그런데 비주거용 부동산시장의 빌딩규모별 구성을 살펴보면 빌딩 동수에 있어서 중소형 빌딩들이 그 대부분을 차지하고 있다는 것으로 발견하게 된다. 서울시정개발연구원(2005)이 서울시 업무용 부동산시장의 수요와 공급을 검토한 보고서에 의하면 서울시 업무용 빌딩의 층수분포에서 5층 이하 빌딩들이 압도적인 비중을 차지하고 있다.

또한 < 표 3-1 >과 같이 부동산관리회사인 젠스타의 오피스 빌딩정보에 제시된 빌딩의 규모별 분포를 살펴보아도 전체 6,028동의 건물 중에서 5층 이하 빌딩의 비중이 22.5%를 차지하고, 6~10층 이하 빌딩의 비중이 52.0%를 차지하고 있어 10층 이하 빌딩의 비중이 72.5%에 육박하고 있다는 것을 알 수 있다.

이런 현실에도 불구하고 중소형 빌딩에 대한 관심은 다른 소매용 부동산에 비해 상당히 소외되어 왔다. 업계와 학계에서 주로 대형 빌딩들에 초점을 두고 있기 때문이다. 비주거용 부동산 시장과 관련하여 업계에서는 대형 오피스 빌딩을 대상으로 하여 시장현황, 공실률, 임대료, 매매가격등에 대한 다양한 정보를 생성하여 제공하고 있다. 학계에서도 대형 오피스빌딩을 대상으로 시장현황, 임대료에의 영향요인, 매매가격에의 영향요인들에 대해 많은 연구를 진행해왔다. 이런 이유로 빌딩시장에서 대다수를 차지하고 있는 중소형 빌딩에 대한 자료를 찾기는 쉽지 않다.

많은 선행연구들이 업무용 부동산과 소매용 부동산이라는 용도적 성격에 입각하여 연구를 진행해왔다. 중소형 빌딩은 업무용 부동산과 소매용 부동산의 성격이 복합되어 있다. 이런 중소형 빌딩의 용도적 성격으로 인해 상대적으로 어느 분야에서든 집중적으로 연구하기 어려웠을 것이라는 점도 충분히 이해가 되는 측면이 있다. 그러나 두 가지의 용도적 특성을 동시에 가진 중소형 빌딩의 특성을 고려해볼 때 대형 오피스빌딩을 중심으로 한 업무용 부동산에 대한 이해와 상가를 중심으로 한 소매용 부동산에 대한 이해를 통해 중소형 빌딩의 특징을 충분히 설명할 수 있는가에 대한 의문을 가지게 된다.

이에 본 연구에서는 중·소형오피스 빌딩의 용도적 시장구분에서 탈피하여 빌딩의 규모를 중심으로 하여 상대적으로 관심이 소외된 중소형 빌딩시장에 대한 이해를 높이기 위해 연구를 진행했다. 구체적으로 중소형 빌딩의 거래에 대한 자료를 수집하고 중소형 빌딩의 매매가격에 영향을 주는 요인이 무엇인가를 살펴보고자 한다.

<표 3-1> 오피스 빌딩의 규정

(단위 : m²)

구 분	동 수	연면적	평균연면적
21층 이상	227	18,171,604	80,051
20층 이하	435	13,509,218	31,055
15층 이하	949	14,678,400	15,467
10층 이하	3,062	21,221,543	6,930
5층 이하	1,355	8,009,317	5,910
계	6,028	75,590,084	12,539

출처 : 젠스타 홈페이지 오피스 빌딩 통계정보(2014년 2월 기준)

3.2 변수의 설정

본 연구에서는 중소형 빌딩의 전체매매가격 매매가격을 종속변수를 설정하였다. 중·소형 빌딩매매시장에서는 일반적으로 토지를 기준으로 단위면적당 매매가

격을 사용하여 가격수준을 비교하고, 중·대형의 경우 대형 오피스 빌딩의 가격을 대부분 연면적당 매매가격을 기준으로 하나 중소형빌딩으로 다른 선행연구와는 다르게 매매가격을 종속변수로 하였다.

중·소형 빌딩의 매매가격에 영향을 미치는 변수는 크게 건물규모, 공시지가, 수익률, 역과의 거리, 인접도로 폭, 행정구역상 명칭, 대지면적 비율, 토지이용 계획 확인원상 토지이용 용도를 독립변수를 설정하였다.

1) 용적률 및 건폐율

용적률이란 “대지면적에 대한 연면적(대지에 건축물이 둘 이상 있는 경우에는 이들 연 면적의 합계로 한다)의 비율”(건축법 제 56조)로, 이용적률은 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률(이하 국토계획법 이라 함.)」 제 78조에 따라 도시 관리 계획에 따른 용도지역별로 최대한도가 규정되어 있으며, 지역별로 적용되는 상한 비율은 지방자치단체의 조례로 정한다. 「국토계획법」에 의한 용도지역별 용적률 상한선은 다음과 다음 <표3-3>과 같다

<표3-2> 「국토계획법」 상 용도지역별 용적률 상한선
(단위:%)

구분	2000년 이후	1999년 이전
1종전용주거지역	100%	100%
2종전용주거지역	120%	100%
1종일반주거지역	150%	200%
2종일반주거지역	200%	300%
3종일반주거지역	250%	400%
준주거지역	400%	600%
중심상업지역	1000%	1200%
일반상업지역	800%	1000%
근린상업지역	600%	800%
유통상업지역	600%	1000%

출처 : 법제처

용적률을 산정할 때에는 지하층의 면적, 지상 층의 주차용(해당 건축물의 부속 용도인 경우만 해당)으로 쓰는 면적, 주민공동시설의 면적, 초고층 건축물의 피난 안전구역의 면적은 제외한다. 용적률은 부지면적에 대한 건축물의 연면적의 비율로서, 건폐율과 함께 해당 지역의 개발밀도를 가늠하는 척도이다.

용적률의 산정 공식은 다음과 같다.

$$\text{용적률} = \frac{\text{건물연면적(지하층제외)}}{\text{대지면적}} \times 100\%$$

건폐율이란 한 필지의 대지 위에 건축할 수 있는 건축물의 바닥면적(=1층 면적)이라고 할 수 있다. 쉽게 말해 건폐율은 건축물의 넓이 개념이라고 볼 수 있다. 예를 들어 대지 면적이 100㎡이고, 건폐율이 최고 한도가 60%라면 건물의 1층면적은 60㎡까지 건축이 가능하다 개념으로 건폐율에 따라 토지의 이용범위가 달라진다. 건폐율 때문에 건물을 짓지 못하는 대지는 공지라고 하며, 위의 예에서는 40㎡가 공지가 되는 것이다. 건축면적을 책정 시 가장 중요한 법률상 제약이라고 볼 수 있다.

$$\text{건폐율} = \frac{\text{건축면적}}{\text{대지면적}} \times 100\%$$

< 표 3-3 > 「국토계획법」 용도지역 별 건폐율

용도지역			건폐율	
			국토계획법	서울시 조례
도시 지역	주거지역	제1종 전용주거지역	50%이하	50%
		제2종 전용주거지역	50%이하	40%
		제1종 일반주거지역	60%이하	60%
		제2종 일반주거지역	60%이하	60%
		제3종 일반주거지역	50%이하	50%
		준주거지역	70%이하	60%
	상업지역	중심상업지역	90%이하	60%
		일반상업지역	90%이하	60%
		근린상업지역	70%이하	60%
		유통상업지역	80%이하	60%
	공업지역	전용공업지역	70%이하	60%
		일반공업지역	70%이하	60%
		준공업지역	70%이하	60%
	녹지지역	보전녹지지역	20%이하	20%
		생산녹지지역	20%이하	20%
		자연녹지지역	20%이하	20%
관리지역		보전관리지역	20%이하	-
		생산관리지역	20%이하	-
		계획관리지역	40%이하	-
농림지역			20%이하	-
자연환경보전지역			20%이하	-

출처 : 법제처

용적률 및 건폐율을 대부분 최대한으로 활용하지 못한 부분이 많기 때문에 건물규모에 따라서 오피스 빌딩의 매매가격에 높은 영향을 미친다. 최대한으로 활용한 건물의 경우 오피스 건물 매매가격이 높은 반면 그렇지 못한 오피스 건물의 경우 향후 활용능력에 대한 부분으로 매매가격이 낮게 나타나기 때문이다.

2) 공시지가

합리적이고 일관성 있는 지가정보체계를 세우기 위해 ‘부동산가격 공시 및 감정평가에 관한 법률’에 따라 산정하여 공시되는 땅값이다. 이 땅값은 1989년 토지공개념이 도입되면서 행정자치부의 과세시가표준액, 건설교통부의 기준시가, 국세청의 기준시가, 감정원의 감정시가 등을 일원화시켜 1989년 7월부터 시행한 것

이다.

전국 2,700만 필지의 토지가운데서 대표성이 있는 50만 필지를 골라 표준공시지가를 산정하는데, 이는 토지보상금과 개별공시지가의 산정자료로 이용된다. 표준지공시지가는 감정평가사에게 조사·평가를 의뢰해 토지소유자와 시·군·구의 의견을 듣고, 시·군·구 토지평가위원회와 중앙토지평가위원회 등의 심의를 거쳐 공시한다. 개별공시지가는 양도소득세·상속세·종합토지세·취득세·등록세 등 국세와 지방세는 물론 개발 부담금·농지전용부담금 등을 산정하는 기초로 활용되는 자료이다.

이처럼 공시지가의 경우 해당 토지의 가격을 대표하는 지표로서 중·소형오피스 빌딩 매매 거래 시 호가 및 매매가격에 많은 영향을 미치는 요인으로 업계에서는 통상적으로 여겨진다. 과거 토지가격을 책정하는 근거를 공시지가 금액에 따른 가격형성을 판단하는 근거로 사용하는 경우가 대부분이었으며, 공시지가의 금액을 바탕으로 가격을 추정하는 경우가 많았다.

3) 수익률

수익률이란 투하된 자본에 대한 수익의 비율이다. 수익률은 부동산투자 결정시 중요한 변수로 사용된다.

$$\text{수익률} = \frac{\text{수익}}{\text{투자자본}} \times 100\%$$

수익률의 경우 최근 오피스 건물 매매시장에서 가장 큰 영향력을 미치는 요인으로 볼 수 있다. 단순한 수익률(ROI)이 아닌 구체적인 임대수익에 대한 부분이 필요하지만(우량적인 테넌트의 구성여부, 계약기간, 계약 조항 등) 투자수익에 대한 부분을 통해서 매매가격을 예측할 수 있는 중요한 근거라고 할 수 있다. 최근 투자기법에서 가장 중요하게 여겨지는 사항이 바로 임대 수익률이며, 매매가격을 산정하는 기준이 된다. 서울지역 중 강남구와 서초구의 경우 임대수익률의 반영치를 4.5%~5%를 기대 수익률을 판단하여 역 추산하여 임대수익률에 의한 매매

가격을 산정 할 수 있는 근거라고 할 수 있다. 임대수익률의 경우 매매가격과 양 (+)의 관계를 항시 나타내는 것은 아니며 음(-)의 관계를 나타내는 경우도 허다하다. 임대수익률은 매매가격 대비 임대료의 비용이기 때문에 매매가격이 낮을수록 더 높은 임대수익률을 보이는 경우가 많기 때문이다.

4) 역과의 거리

역과의 거리는 지하철역과의 직선거리를 말하며, 통상적으로 지하철 2호선라인이 7호선 라인보다 비싼 공시지가 및 매매가격을 나타내는 경우가 많으나 본 연구에서는 단순한 지하철역과의 거리를 직선거리로 설정하여 변수를 설정하였다.

5) 인접도로 폭

해당 오피스건물의 인접도로 폭이 매매가격에 지대한 영향을 미치는 경우가 많으며, 중소형 건물의 경우 대부분 대로변보다는 이면에 위치한 건물이 많으며, 도로의 접근성에 따라 향후 개발 시 발생하는 도로사선제한이나, 용적률의 최대한 활용치, 코너건물에 대한 가시성 등으로 인하여 많은 영향을 미치는데 도로의 폭에 따라서 매매가격에 많은 차이가 보여 변수로 설정하였다.

6) 행정구역상 명칭

행정구역상 명칭은 대기업의 브랜드와 비슷한 개념으로 볼 수 있는데 대기업에서 랜드마크의 기업이미지를 홍보하는 경우처럼 강남구하면 역삼동, 논현동, 신사동, 청담동이란 이미지가 떠오르며 서초구라고 했을 때는 서초동, 반포동이라는 단어가 떠오르듯 투자자의 입장에서는 랜드마크라고 볼 수 있는 행정구역상의 명칭을 변수로 설정하였다. 행정구역상 명칭이 랜드마크라는 개념뿐만 아니라 주요상권입지여부에 대한 기댓값의 엇볼 수 있기 때문에 변수로 설정하였다.

7) 대지면적 비율

대지면적 비율은 중·소형 건물의 매매가격에 가장 큰 영향을 미치는 것으로 업계관행상 인정되고 있으며, 대부분 거래 가격을 책정 시 단순히 토지비율만으로 가격을 책정하는 경우가 많기 때문이다. 대형건물처럼 건물의 잔존가치를 복성가격환원법이 아닌 토지가격을 기준으로 책정하여 거래를 하는 경우가 빈번하기 때문에 해당 변수로 설정하였다.

8) 토지이용계획원상 토지 이용 용도

토지이용계획원상 토지이용 용도에 대한 부분은 미래가치에 대한 투자성향을 나타내는 지표로 1종전용~ 중심상업지역의 건폐율과 용적률을 다르기 때문에 변수로 설정하였고 토지의 이용가치를 극대화 할 수 있는 변수로 해당 연구에서 활용하였다. 독립변수들을 정리하면 다음 표와 같다.



< 표 3-4 > 독립변수 코딩표

구분	변수명	단위	변수설명	변수설명
독립변수	매매가격	원/m ²	평균 매매금액	실측치
	동별순위	00동	행정구역상명칭	실측치
	공시지가	원/m ²		실측치
	수익률	%	=월임대료*12/매매금액-보증금	2%미만=1 2~3%=2 3~4%=3 4~5%=5 5%~이상=6
	인접도록 폭	m	접도면 폭	4~8m = 1 8~15 = 2 15이상=3
	대지면적	m ²		실측치
	지역,지구	지역	토지이용계획확인원상 용도지역	1종전용주거지역=1 1종일반주거지역=2 2종일반주거지역=3 3종일반주거지역=4 준주거지역 = 5 일반상업지역 =6

3.3 연구가설의 설정

중·소형 오피스빌딩 매매에 있어서 많은 요인들을 고려하여 매수자가 매입을 하겠지만 가장 큰 요인으로 대지면적, 역과의 접근성여부, 수익률, 인접도로 폭, 공시지가 금액에 의해 중·소형오피스 빌딩의 매매가격에 영향을 미칠 것으로 보인다. 그래서 본 연구는 다음과 같은 연구가설을 설정하였다.

첫 번째로 대지 면적이 넓을수록 매매가격은 상승할 것이다. 대부분 중·소형오피스빌딩의 매매금액을 산정하는 기준이 대지 면적을 기준으로 하는 경우가 많으며 통상적으로 업계에서도 대지면적을 기준으로 중·소형오피스 빌딩을 매매가격을 산정하는 경우가 대부분이기 때문이다. 통상적으로 중·소형오피스빌딩의 가격 산정 기준을 대지면적에 중점을 두는 이유로는 건축물의 경우 영구적인 시설물이 아니라 시간이 지남에 따라 노후화로 인하여 재건축이 필요하기 때문이다. 앞에서 언급한 바와 같이 재건축시 대지면적이 건물의 규모를 책정하는데 중요한 근거가 되기 때문이다. 따라서 대지면적이 넓으면 넓을수록 중·소형오피스 빌딩의 매매가격은 높아질 것이다.

두 번째로 역과의 접근성 및 인접도로 폭이 중·소형 오피스 빌딩 매매가격에 높은 영향을 미칠 것이다. 임차인의 경우 역과의 접근성을 오피스빌딩 임차시 우선순위로 두는 경우가 많기 때문이다. 또한 인접도로의 폭은 접근성 및 오피스빌딩 가시성에 영향을 주기 때문이다. 임차인의 경쟁적인 임차의향은 공실률을 줄여 안정적인 임대수익을 가져올 수 있으며, 역과의 접근성이 떨어지는 오피스빌딩보다 더 높은 임대수익을 가져오기 때문이다. 인접도로의 폭은 건물의 가시성 확보와 더불어 재건축시 도로사선제한에 영향을 덜 받기 때문에 중·소형오피스 빌딩가격 결정에 중요한 영향을 미칠 것으로 판단된다.⁴⁶⁾

세 번째로 행정구역상 명칭(동명칭)이 매매가격에 높은 영향을 미칠 것이다. 최

46) 도로의 사선제한은 2015년 폐지를 결정하였으나, 자료의 주 대상이 도로의 사선제한의 영향을 받았던 2011~2013년의 자료였기 때문에 언급하였음.

근 중·소기업의 오피스 이전을 살펴보면 과거 테헤란로에서 점차 도산대로변으로 이전이 꾸준하며, 테헤란로의 경우 대기업 또는 금융사들이 대부분을 차지하고 있다. 대형빌딩의 경우와 중·소형오피스빌딩의 행정구역상 명칭에 의한 가격변화가 다르게 나타나겠지만 중·소형오피스 빌딩의 경우 도산대로 이면이 디자인업체(스튜디오, 광고대행사), 판매시설 및 의료시설(소규모 리테일, 성형외과), 웨딩업체들이 선호하는 지역이라고 볼 수 있다. 해당업체들의 경우 임대면적대비 높은 임대료 지불을 하는 경우가 많아 중·소형오피스 빌딩의 경우 행정구역상 명칭 및 위치에 따라 가격에 영향을 미칠 것이다.

네 번째로 공시지가가 매매가격을 결정한다. 공시지가의 제공은 과거 매매가격이라고 불리 울 정도로 업계 관행상 인정되는 금액이며, 공시지가의 변화에 따라 중·소형오피스 빌딩에 높은 영향을 미칠 것으로 예견된다.

다섯 번째로 토지이용계획인원상 지역지구가 매매가격 결정에 영향을 줄 것이다. 용적률 및 건폐율에 가장 크게 영향을 미치는 부분이 토지의 지역·지구라고 볼 수 있다. 제1종 전용주거지역 부터 중심상업지역까지 강남구, 서초구의 경우 토지면적당 허용할 수 있는 건축물의 규모가 달라지기 때문에 중·소형오피스 빌딩의 매매가격에 영향을 미칠 것으로 판단된다.

마지막으로 수익률에 대한 부분이다. 수익률이 높으면 높을수록 중·소형오피스 빌딩의 매매가격이 높아질 것이다. 2010년 이전에는 수익률보다는 대지면적, 용도지역 등 대지가격이 오피스빌딩의 매매가격에 높은 영향을 미친 경우가 많았으나, 최근의 경우 저금리의 유지에 대한 우려로 인하여 수익률이 가장 큰 변수로 작용하고 있다. 중·소형오피스빌딩 매매금액 예상금액에 대한 부분을 수익률을 판단하는 경우가 많아지고 있기 때문에 임대료가 높으면 높을수록 매매가격이 높아질 것으로 예상된다.

IV. 분석 및 연구결과

4.1 모형설계

회귀분석(Regression Analysis)이란 독립변수와 종속변수 사이의 선형 식을 구하여 독립변수의 값이 주어졌을 때 종속변수 값을 예측하고, 종속변수에 대한 독립변수의 예측력(영향력)을 분석하는 방법이다. 회귀분석에서는 모형설정, 모형추정, 모형진단의 단계를 거쳐 자료에 가장 적합한 모형을 선택하게 된다. 만약, 독립변수가 하나면 단순회귀분석(simple regression analysis)이라고 하고, 독립변수가 다수일 경우에는 다중회귀분석(multiple regression analysis)이라고 한다.⁴⁷⁾

단순회귀분석은 하나의 종속변수에 영향을 주는 변수가 무엇인지, 그 변수 중 가장 큰 영향을 미치는 변수가 무엇인지, 또 종속변수를 설명해 줄 수 있는 가장 적합한 모형이 무엇인지를 밝히는 통계적 방법으로 상관관계수에 기초한다.

단순회귀분석은 하나의 독립변수와 종속변수 간의 선형적 관계를 가정하는 것으로 다음과 같이 표현된다.

$$\hat{Y}_i = \beta_0 + \beta_1 X_i + e_i$$

β_0 : $X_i = 0$ 일 때 Y_i 의 기대값(회귀상수, 절편)

β_1 : 모집단의 회귀계수(회귀선의 기울기)

⇒ 종속변수에 영향을 미치는 독립변수의 효과

e_i : X_i 에 의해 설명되지 않는 오차

$e_i \sim N(0, \sigma^2)$

⇒ 가정: 정규성, 선형성, 등분산성, 상호 독립성

47) 성태제, 『알기쉬운 통계분석』 학지사 제2판, 2015, p.255

회귀분석에서는 Y의 실제 값과 독립변수를 통해 $\hat{Y}$ 사이의 차이를 최소화하는 회귀식을 산출한다. 즉 최소자승화의 원리에 의해 오차의 제곱 합이 최소가 되게 하는 절편(β_0)과 회귀계수(β_1)를 추정한다.⁴⁸⁾

β_0 과 β_1 은 다음 공식에 의하여 추정된다.

$$\beta_1 = \rho^{XY} \frac{\sigma^Y}{\sigma^X}$$

$$\beta_0 = \bar{Y} - \beta_1 \bar{X}$$

회귀식의 통계적 유의성에 관한 수식은 다음과 같이 표현된다.

Y의 총 변화량은 다음과 같이 두 부분으로 분할된다.

$$\sum (Y_i - \bar{Y})^2 = \sum (\hat{Y}_i - \bar{Y})^2 + \sum (Y_i - \hat{Y})^2$$

$$SS_T = SS_R + SS_E$$

SS_T : Y의총편차제곱합

SS_R : 회귀식에 의해설명되는변화량(회귀편차제곱합)

SS_E : 회귀식에 의해설명되지않는변화량(잔차제곱합)

계량적 분석법으로 부동산 가치를 추계 하는 데에는 다중회귀분석(multiple regression analysis)이 흔히 상용된다. 다중회귀분석이란 선택된 부동산의 특성변수와 매매가격과의 관계를 파악하고, 이것으로부터 시장가치를 추론해내는 분석 방법이다. 즉 가치에 영향을 미치는 여러 가지 요인들을 종합해서, 부동산의 가치를 계량적으로 추계하는 방법이다. 다중회귀분석에 의한 시장가치 추계 식은 다음과 같이 나타낼 수 있다.

48) 전계서, p.256

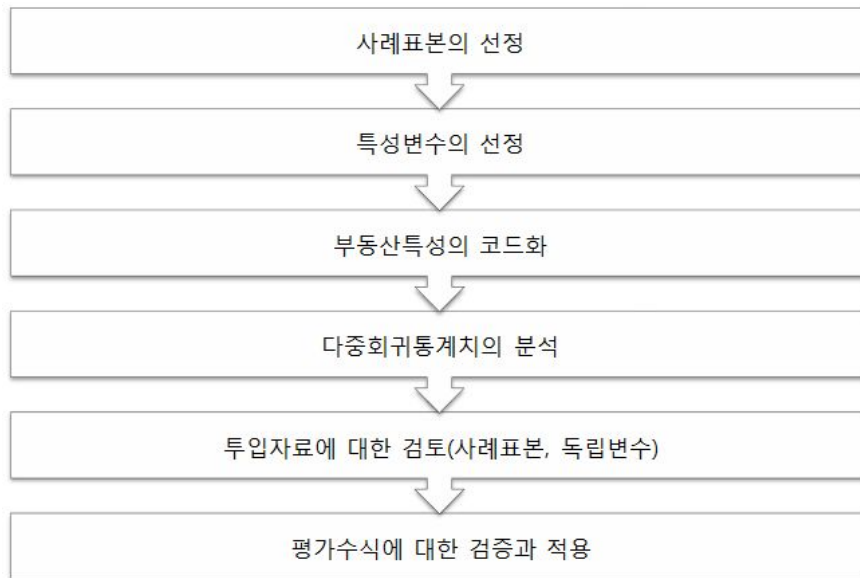
$$\text{시장가치} = a + b_1(x_1) + b_2(x_2) + \cdots + b_t(x_t) + e$$

여기서 a 는 상수항, e 는 오차 항, 그리고 $b_1, b_2, \dots, b_t$ 는 회귀계수이다. 회귀계수 $b_1, b_2, \dots, b_t$ 는 부동산의 특성이 각각 시장가치에 미치는 영향의 정도를 나타낸다. 회귀계수의 부호는 (+)인 것이 보통이나 경우에 따라서는 (-)가 될 수 있다. 시장가치에 좋은 영향을 미치는 변수가 회귀계수가(+)나 나타나지만, 나쁜 영향을 미치는 변수는 회귀계수가(-)로 나타난다. 어떤 부동산의 시장가치는 각 변수의 값에다 회귀계수를 곱한 것을 전부 합하고, 여기에 다시 상수항을 더한 것이 된다.⁴⁹⁾

다중회귀분석을 이용해서 부동산의 시장가치를 평가하기 위해서는 몇 가지 절차가 필요하다. 분석결과 도출된 수식으로 대상 부동산 시장가치를 추계하기에 앞서 반드시 통계적 검증이 있어야 한다. 또한 도출된 수식은 대상 부동산이 회귀분석에 투입된 매매사례와 성격이 비슷할 경우에 한하여 제한적으로 사용되어야 한다. 다중회귀분석으로 부동산시장 가치 평가시 다음과 같은 여섯 가지 절차가 필요하다.

49) 안정근, 『부동산평가강의』, 양현사, 제2판 2009, pp.509~529

< 그림 1> 부동산시장가치 평가 절차도



출처: 안정근, 전게서, p.517~529

분석결과로 도출된 회귀식을 모형으로 바로 적용할 수 없기 때문에 다중회귀통계치(multiple regression statistics)에 대한 검증을 하고, 회귀식을 수식으로 사용할 수 있는지를 판단해야 한다. 또한 다중회귀분석은 한가지 변수만으로 시장가치를 추계하는 것이 아니라, 가치에 영향을 주는 변수들을 종합적으로 고찰해서 대상 부동산의 시장가치를 추계한다.⁵⁰⁾

50) 안정근, 『부동산평가이론』, 법문사 제 4편 2007, pp.729~748

< 표 4-1 > 평가검증요약

검증항목	내용	수정 및 검토
t-검증	회귀계수가 0이 아닌지를 검증함	회귀계수가 통계학적으로 0인 변수는 제거
다중공선성	변수 상호간에 상관관계가 크다는 것을 의미함. 다중공선성이 있으면 회귀계수의 값이 무의미해짐	상관관계가 높은 독립변수 중 설명력이 약한 변수를 제거
결정계수	종속변수에 대한 독립변수들의 설명력을 나타냄	결정계수가 90%넘지 않을 경우에는 평가모형으로 사용하기 곤란함
추정의 표준오차	잔차의 표준편차로서, 이것이 크면 평가모형의 설명력이 떨어짐	추정의 표준오차가 평균매매가격의 5%를 넘으면 평가모형으로 사용하기 곤란함.
잔차 비율	매매가격에 대한 잔차의 백분율을 나타냄	잔차 비율이 15%이상인 매매사례를 재검토
평균 잔차	잔차 비율의 평균을 나타냄	평균 잔차가 10%이상이면 평가모형으로 사용하기 곤란함

출처 : 안정근, 전계서, p.527

1) t-검증

각 변수의 회귀계수가 통계학적으로 의미가 있는지를 확인하는 방법은 t-검증으로 판단한다. t-검증이란 회귀계수가 일정한 유의수준에서 통계학적으로 0인지 아닌, 또는 0보다 큰지 작은지를 판별하는 것이다. 여기에는 양측검증과 단측검증의 두 가지가 있다. 양측검증이란 회귀계수가 0인지 아닌지를, 단측검증에는 회귀계수가 0보다 큰지 작은지를 검증하는 것을 말한다.

2) 다중공선성

t-검증 결과 유의성이 없는 것으로, 즉 회귀계수가 0이 아니라고 말할 수 없다는 판정이 났더라도 무조건 그 변수를 제외시킬 수는 없다. 경우에 따라서는 시

장가치의 추계에 중요한 요소라고 인정되는 변수들도, 통계적으로 무의미한 것으로 나타나는 수도 있다. 또한 시장가치의 양(+)의 영향을 주는 것이 틀림없다고 판단되는 변수들이 오히려(-)영향을 주는 것으로 나타나는 수도 있다. 여기에는 크게 두 가지 이유가 있다.

첫째는 표본의 수와 다중공선성(Multicollinearity)의 문제가 있다. 전체 표본의 수나 각 변수의 개별표본의 수가 충분하지 못하면, 이 같은 결과가 나타날 수 있다. 비록 전체 표본의 수는 충분하다고 하더라도 개별 표본의 수가 충분하지 못할 경우에는, 해당변수에 대한 이런 문제가 발생하기도 한다.

둘째는 전체표본이나 개별표본의 수가 충분한데도 불구하고, 이 같은 문제가 발생하는 경우이다. 이 같은 현상은 주로 변수들 상호간에 다중공선성이 높은 때에 발생한다. 다중공선성이란 유사매매사례 간에 두 개 이상의 특성이 동시에 공통적으로 발생하는 것을 의미한다. 다중공선성의 처리방법은 다중공선성 문제를 야기하는 변수 중에서 중요한 변수만 회귀분석에 포함시키고 나머지는 제외시키는 것이다.

다중공선성은 분산 팽창계수인 VIF(Variance Inflation Factor)가 일반적으로 10이상이고 공차한계(Tolerance)값이 0.1이하⁵¹⁾일 때는 다중공선성에 문제가 있다고 해석한다.

51) 송지준, 『논문작성에 필요한 SPSS/AMOS 통계분석방법』 21세기사, 2009,p.152

4.2 분석결과

4.2.1. 기초통계분석

< 표 4-2 > 는 분석에서 사용된 변수들의 기술적 통계량을 보여주고 있다. 먼저 연면적당 매매가격은 6,080,000/㎡이다. 대지면적당 가격은 17,472,000/㎡ 원으로 나타났으며, 도로 폭은 평균적으로 강남구, 서초구의 경우 11.70M로 나타났다. 임대수익률의 경우 강남, 서초구의 경우 4.29%라는 기술통계량을 보여주고 있다. 지하철역과의 거리는 344.132M로 나타났으며 대부분 역과의 접근성이 가까운 역세권 빌딩이 가장 빈번하게 매매되었다고 볼 수 있다. 기타 독립변수의 세부사항은 다음의 표와 같다.

< 표 4-2 > 기술통계표

구 분	단위	최소값	최대값	평균	표준편차
매매가격	백만원	167.00	45,000.00	7,119.17	6,097.63
연면적	㎡	153.39	9,296.41	1,314.49	1,071.12
연면적당가격	백만원/㎡	3.58	40.37	6.08	4.29
대지면적	㎡	62.82	1,876.15	401.70	237.89
대지면적당가격	백만원/㎡	5.74	67.80	17.47	9.88
도로폭	m	4	50	11.70	9.47
공시지가	백만원/㎡	1.09	28.65	8.00	3.52
역과의거리	m	5.00	1,100.00	344.13	206.74
수익률	%	.45	7.27	4.29	1.11
동별가격	-	1.00	9.00	5.02	2.07
용도구분	-	1.00	6.00	3.72	1.09

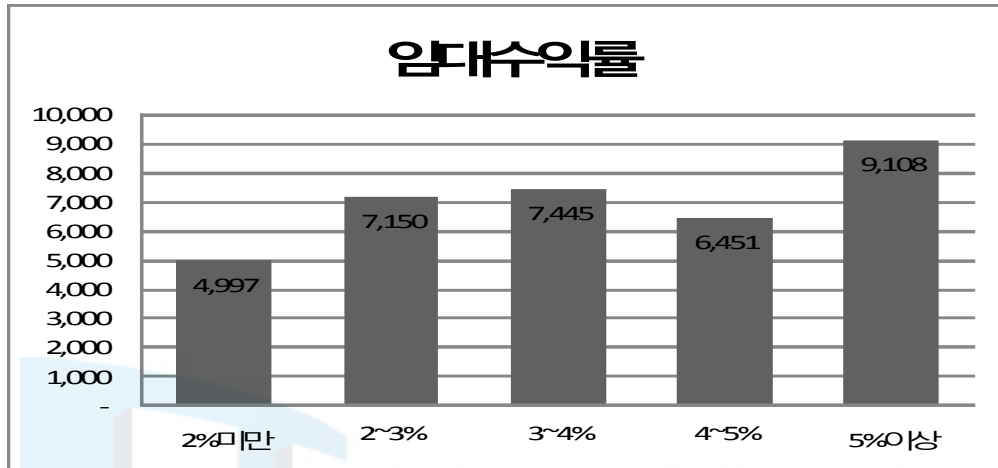
다중회귀분석에 앞서 독립변수와 종속변수와의 관계를 살펴보기로 한다.

1) 임대수익률과 매매가격과의 관계

< 그림 2 > 임대수익률과 평균매매가격과의 관계

<단위 :백만

원>

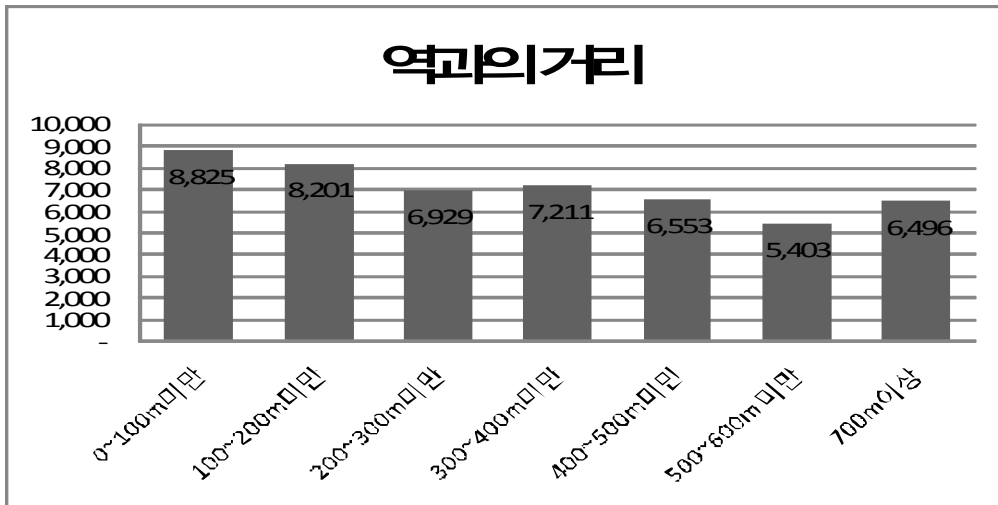


임대수익률과 매매가격의 평균에 대한 그래프를 살펴보면 수익률이 낮은 경우 매매가격이 낮아지는 것을 볼 수 있으며, 수익률이 5%이상의 경우 평균 91억 8백만 원으로 상대적으로 높게 나타났다. 단 해당 자료의 경우 4~5%의 임대수익률을 나타내는 자료 수는 108개에 해당하였으며, 2% 미만의 경우 11개, 5%이상의 경우 55개였다.

2) 지하철역 거리와 매매가격과의 관계

< 그림 3 > 지하철역 거리와 평균매매가격과의 관계

<단위 :백만원>

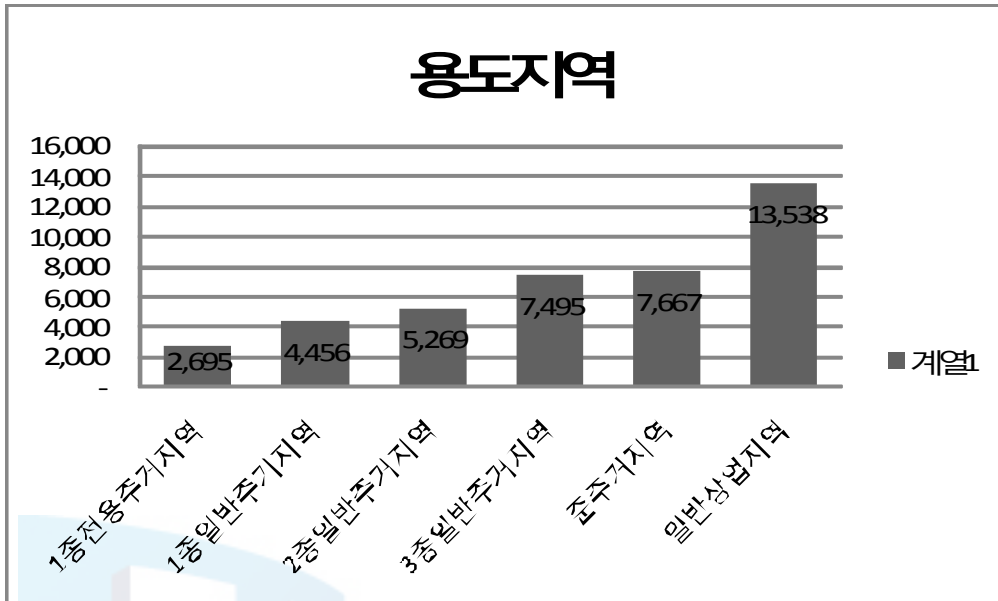


지하철역과의 접근성이 높았을 때 매매가격은 88억 2천 5백만원으로 가장 높은 가격을 보이고 있으며, 역과의 거리가 점차 멀어질수록 매매가격이 점차 낮아지는 것을 알 수 있다. 따라서 역과의 거리와 중·소형오피스건물의 매매가격은 반비례함을 알 수 있다.

3) 토지이용계획원상 용도지역과 가격과의 관계

< 그림 4 > 용도지역과 평균매매가격과의 관계

<단위 :백만원>

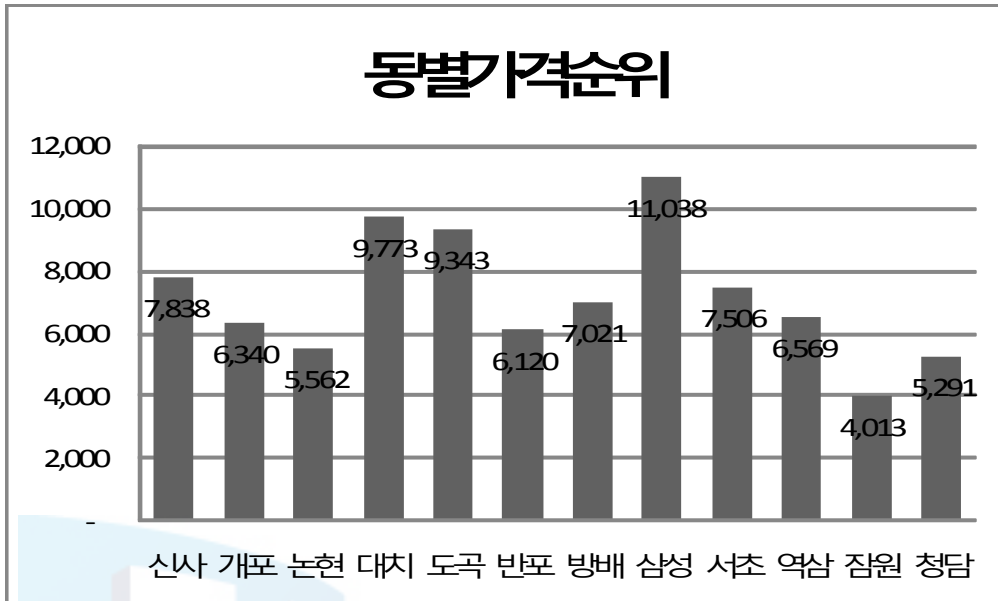


해당 그래프는 용도지역과 오피스빌딩 매매가격을 보여주는 그래프이다. 용도지역은 해당토지의 이용에 관한 용적률 및 건폐율에 밀접한 영향을 미치는 하나의 변수로 볼 수 있다. 따라서 용적률과 건폐율이 가장 높게 나는 일반상업지역이 가장 높은 가격을 보여주고 있으며, 상대적으로 가장 낮은 1종전용주거지역의 경우가 가장 낮은 중·소형오피스 빌딩의 매매가격을 보여주고 있다. 강남구, 서초구의 경우 중·소형오피스 빌딩의 경우 제2종 일반주거지역과 제3종 일반주거지역에 가장 많이 분포하고 있다.

4) 행정구역상 동 명칭과 가격과의 관계

< 그림 5 > 행정구역상 명칭과 평균매매가격과의 관계

<단위: 백만원>

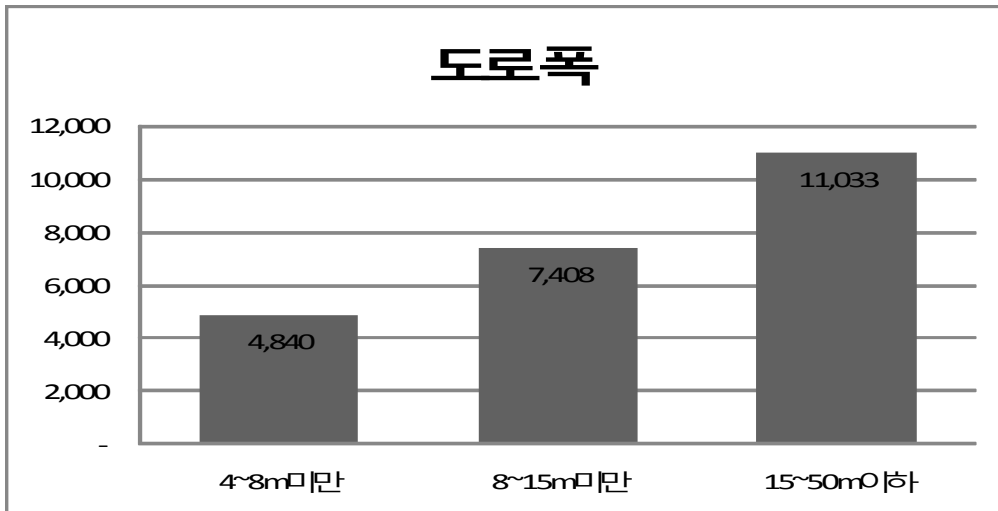


강남구, 서초구의 동에 따른 가격의 변화에 대한 그래프이다. 먼저 삼성동이 중·소형오피스 빌딩 중 가장 높은 가격을 나타내고 있으며, 그 다음으로 대치동, 도곡동 순으로 나타나고 있다. 동 구분이라는 변수는 중·소형오피스 매매가격에 대한 것을 설명변수로 사용하기에는 부합하지 않는 부분이 있을 수 있지만 자료 수집 기간이 2011~2013년 이라는 기간의 변수가 작용했다고 볼 수 있다.

5) 인접 도로 폭

< 그림 6 > 도로 폭과 평균매매가격과의 관계

<단위: 백만원>



해당 그래프를 보면 알 수 있듯이 인접도로의 폭은 중·소형오피스 빌딩의 매매 가격에 밀접한 영향을 미친다는 것을 알 수 있다. 접도면의 폭이 넓으며 넓을수록 매매가격은 높아진다는 것을 알 수 있다.

독립변수 중 언급하지 않았던 변수들은 당연한 결과를 보여주고 있으며, 그래프로 사용하기가 민감하여 해당 그래프 관계 분석은 제외시켰다.

4.2.2. 다중회귀분석에 의한 연구결과

1) 유의변수 회귀모형

다중공선성 발생할 가능성이 높은 변수를 제외하여 회귀모형에 적합 여부를 판단해야 하나, 아래 < 표 4-3 >을 살펴보면 상수를 제외하고는 유의확률이 0.01 미만이므로 해당 표의 모든 변수를 유의미한 변수로 채택하였다.

< 표 4-3 > 회귀분석결과

구 분	비표준화계수		표준화계수	t	유의확률
	B	표준오차	β		
(상수)	-827.505	1050.749		-.788	.432
도로폭	89.221	25.204	.136	3.540	.000
역과의거리	-3.907	1.032	-.134	-3.786	.000
연면적	3.368	.258	.585	13.040	.000
대지면적	3.588	1.038	.139	3.455	.001
수익률	-587.065	187.182	-.105	-3.136	.002
동별가격순위	314.029	99.097	.106	3.169	.002
공시지가	409.529	69.698	.233	5.876	.000

검증한 결과 양측 검증 상 t값이 0에 해당항목이 없기 때문에 모든 변수를 채택 하였고 단측 검증 상 양(+)의 효과는 보이는 항목은 도로 폭, 연면적, 대지면적, 동별가격순위, 공시지가였으며, 음(-)의 효과를 보이는 항목은 역과의 거리와 수익률에 대한부분이 나타났다. 역과의 거리가 멀어질수록 중·소형오피스빌딩의 매매가격은 낮아지는 것을 알 수 있었으며, 수익률 또한 수익률이 높을수록 빌딩 가격에 양(+)의 효과를 나타내지는 않는 것으로 나타났다.

< 표 4-4 > 분산분석표

구 분	제곱 합	자유도	평균제곱	F	유의확률
선형회귀분석	7.105E9	7	1.1015E9	110.076	.000
잔 차	2.167E9	235	9220772.851		
합 계	9.272E9	242			
예측값 : 공시지가, 수익률, 동별가격순위, 대지면적, 역과의거리, 도로폭, 연면적					
종속변수 : 매매가격					

모형의 적합도 검증결과 F값이 110.076으로 유의한 것으로 나타났다. 유의확률은 .000($P < 0.01$)로 나타났으므로, 회귀선이 모델에 적합한 것으로 나타났다.

$$Y = -827.505 + 89.221(X_1) - 3.907(X_2) + 3.368(X_3) + 3.588(X_4) - 589.065(X_5) + 314.029(X_6) + 409.529(X_7)$$

Y = 매매가격(원/㎡)

X_1 = 도로폭

X_2 = 역과의거리

X_3 = 연면적

X_4 = 대지면적

X_5 = 수익률

X_6 = 동별가격순위

X_7 = 공시지가

2) 결정계수

결정계수(coefficient of determination)란 종속변수의 변화를 어느 정도 설명해 줄 수 있는지를 나타내는 지표이다. 즉 결정계수는 분석에 포함된 부동산 특성이 시장가치를 얼마나 정확하게 추계할 수 있는지를 나타낸다. 결정계수가 높을수록, 평가모형은 시장가치를 그만큼 정확하게 추계할 수 있다. 결정계수는 보통 R제곱으로 표시한다.

$$R^2 = \frac{\text{회귀변량}}{\text{총변량}} = \frac{\text{회귀식에서 설명되는 변량}}{\text{종속변수의 총변량}}$$

변수를 요약해 보면 다음의 표와 같게 나타난다.

<표 4-5 > 모형 요약

모형	R	R 제곱	수정된 R 제곱	추정값의 표준오차	통계량 변화량					Durbin-Watson
					R 제곱 변화량	F 변화량	자유도1	자유도2	유의확률 F 변화량	
1	.875 ^a	.766	.759	3036.572	.766	110.076	7	235	.000	1.730

예측값: (상수), 공시지가, 수익률, 동별가격순위, 대지면적, 역과의거리, 도로폭, 연면적
 종속변수: 매매가

모형요약에서는 각 단계에 따른 회귀모형의 설명량과 그에 대한 유의확률 및 각 단계에서 투입된 독립변수의 상대적 기여도를 나타내는 R^2 변화량과 그에 대한 유의 확률이 제시된다.

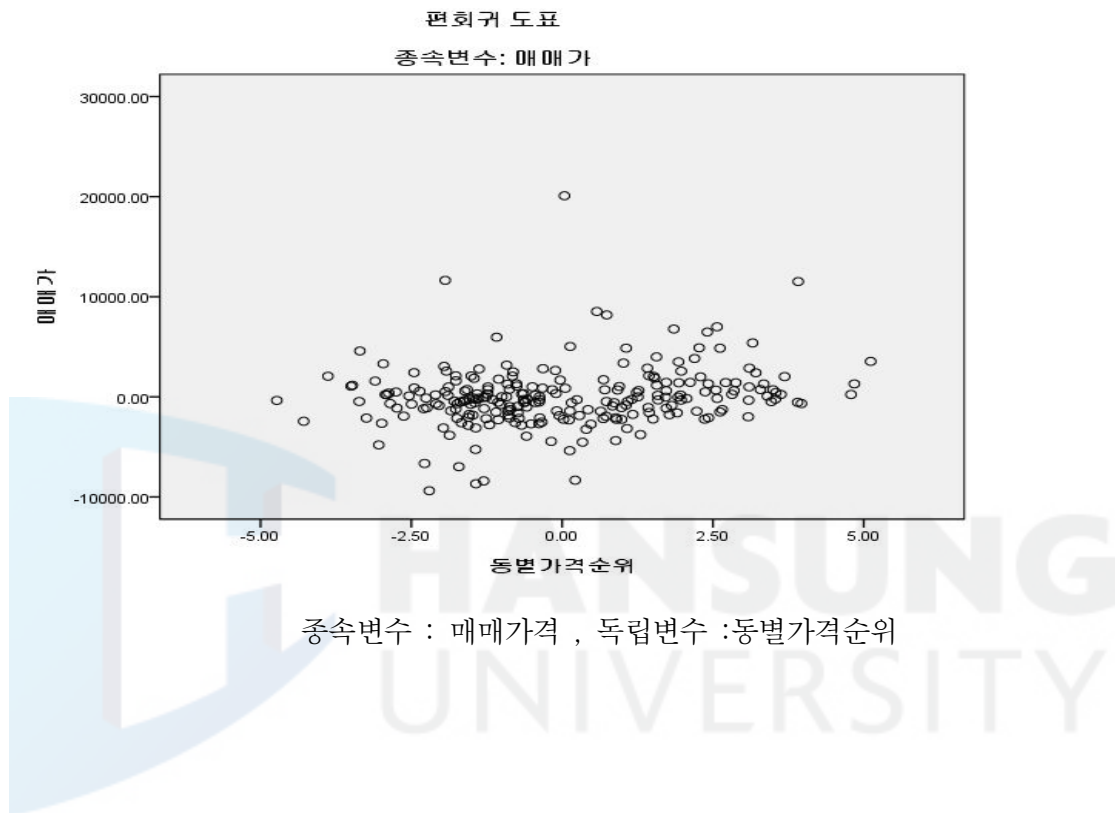
R은 두 변수의 상관계수고, R^2 은 결정계수로 종속변수의 총 변화량(총 편차 제곱 합)중 독립변수가 설명하는 정도를 나타내는데 결정계수의 값이 1에 가까울수록 독립변수의 설명력이 크고, 추정된 회귀식이 적합함의 의미한다.

< 표 4-5 >를 모형의 적합도 검증결과 F값은 110.076로 유의한 것으로 나타났다으며, 모형의 설명력을 나타내는 R^2 값은 0.766, 수정된 R^2 값은 0.759로 75.9%의 설명력을 가지는 것으로 나타났다. 모든 변수들의 VIF(분산팽창계수)가 2이하로 나타나 다중공선성 문제는 발생하지 않는 것으로 보인다. Durbin-Watson 값은 1.730로 나타나 오차의 자기상관은 없는 것으로 판단된다.

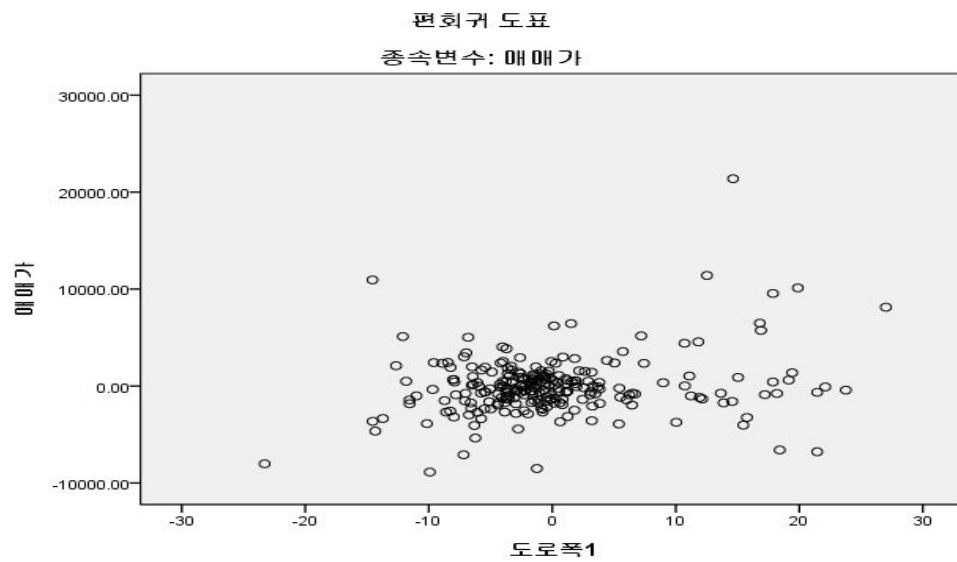
3) 편회귀계수

여러 개의 독립변수에 따라 영향을 받는 종속변수가 있을 때 다른 독립변수는 일정하게 고정시켜 놓았을 때의 회귀계수를 말한다.

< 그림 7 > 동별가격순위와 매매가격

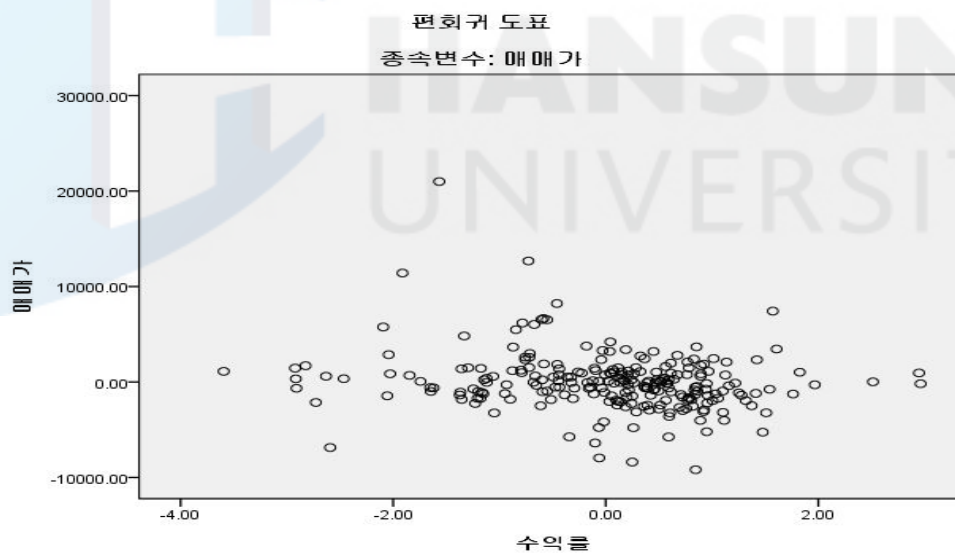


< 그림 8 > 도로폭과 매매가격



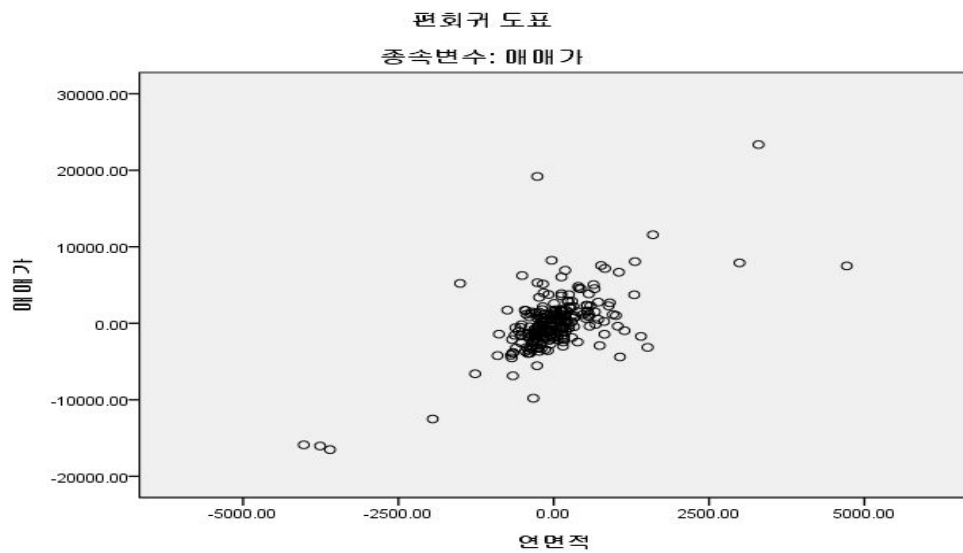
종속변수 : 매매가격, 독립변수: 도로폭

< 그림 9 > 수익률과 매매가격



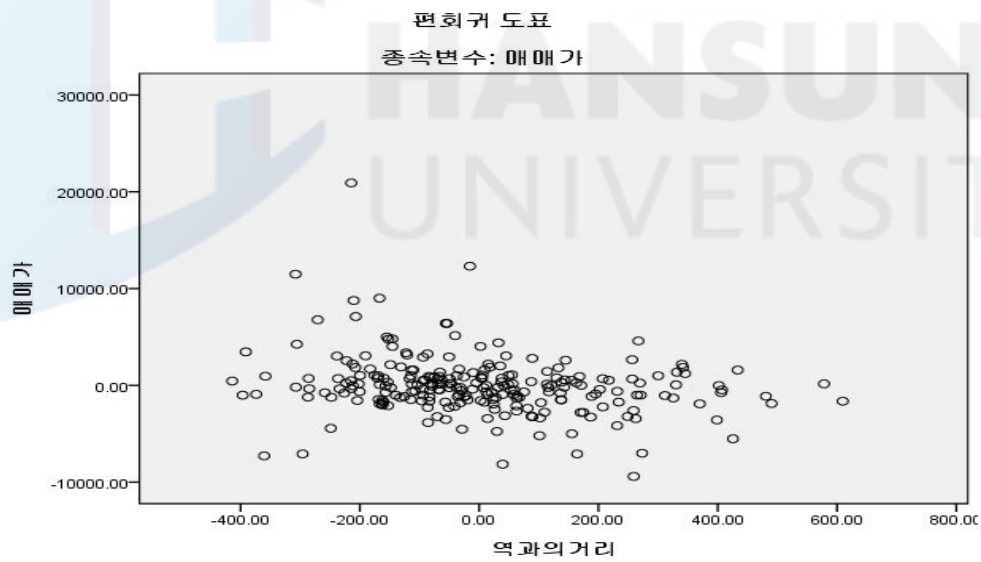
종속변수 : 매매가격, 독립변수 : 수익률

< 그림 10 > 연면적과 매매가격



종속변수 : 매매가격, 독립변수 : 연면적

< 그림 11 > 역과의 거리와 매매가격



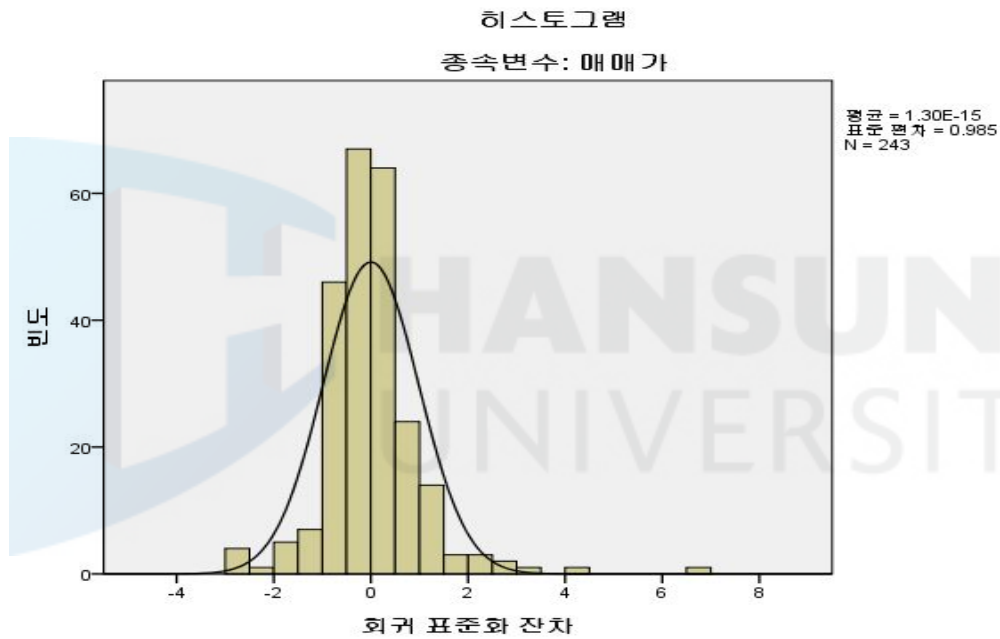
종속변수 : 매매가격, 독립변수 : 역과의 거리

< 표 4-6 > 잔차의 통계량

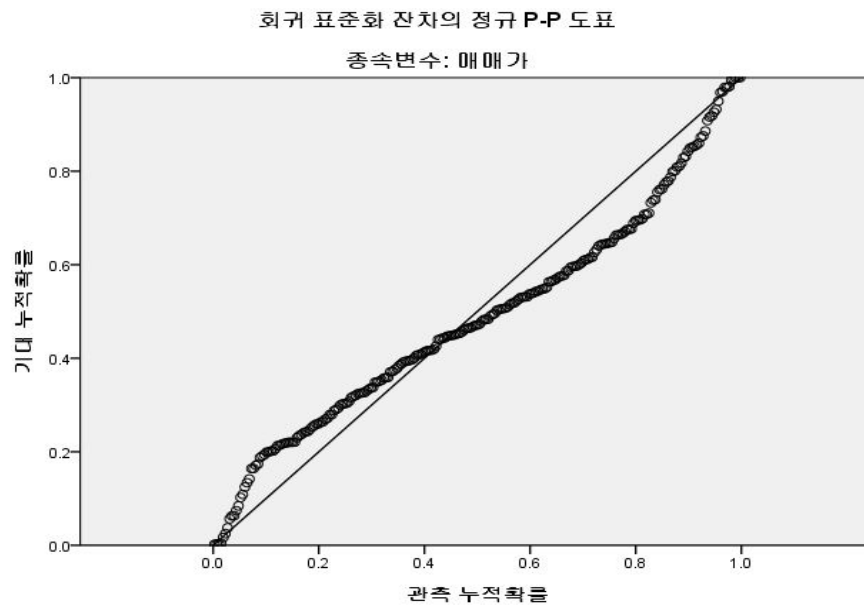
	최소값	최대값	평균	표준편차	N
예측값	-135.4499	40642.2617	7243.4362	5418.40233	243
잔차	-8691.25000	20077.84180	.00000	2992.33292	243
표준 오차 예측값	-1.362	6.164	.000	1.000	243
표준화 잔차	-2.862	6.612	.000	.985	243
종속변수: 매매가					

아래의 그림은 잔차 통계량에 대한 그림이다.

< 그림 12 > 잔차 히스토그램



< 그림 13 > 회귀 표준화잔차의 정규P-P 도표



4.3 분석결과 종합

본 연구는 중·소형오피스빌딩의 매매가격 결정에 영향을 미치는 요인들을 살펴보기 위해 건물 특성요인으로 대지면적, 연면적, 수익률, 인접도로 폭으로 구분하였고, 단지특성요인으로 공시지가, 행정구역상 명칭을, 환경특성 요인으로 토지이용계획확인원상 용도지역과 역과의 거리를 독립변수로 설정하여 매매가격을 종속변수 다중회귀분석을 실시하였다.

먼저 건물 특성요인의 경우 대지면적과 연면적, 인접도로 폭은 중·소형오피스빌딩의 매매가격에 양(+)의 결과를 나타내 가설과 일치하였지만 수익률의 경우 음(-)의 효과를 나타냈는데 가설과는 상반되는 결과가 도출되었다. 그 이유로는 중·소형오피스 빌딩의 경우 매매가격이 높다고 하더라도 임대료를 같은 비율로 상승시키기는 어려우며, 같은 지역의 같은 규모의 오피스건물의 경우 임대료가 비슷하게 책정되기 때문으로 판단된다. 임차업체의 구성에 따라 임대수익은 달라지는 경우가 대부분이었고 임대수익이 높으면 중·소형오피스빌딩의 매매가격이 높게 평가할 수 있는 하나의 변수로 판단되지만 매매가격이 비싸다고 하여 높은 임대수익을 얻기는 어렵기 때문이다. 또한 임대수익의 경우 오피스빌딩에 대한 안정적인 임대수익을 기대하는 소유주가 있는 가 반면 공실률이 증가해도 높은 임대료를 받고자 하는 소유주가 있기 때문에 가설과는 다른 결과를 나타냈다고 볼 수 있다.

두 번째로 단지특성요인으로 볼 수 있는 공시지가와 행정구역상 명칭을 볼 때 공시지가가 높은 경우 매매가격이 높게 나타났으며, 행정구역상 명칭(동 명칭)에 대해서도 매매가격이 영향을 미친다는 것을 알 수 있었다. 공시지가의 금액은 통상적으로 매매가격의 절반으로 판단하는 경우가 많아 매우 밀접한 영향을 미치는 것으로 보이며, 행정구역상 명칭의 경우 개발호재 대한 기대감이 반영된 것으로 보인다. 중·소형오피스빌딩의 경우 현재의 가치와 또한 미래의 가치를 양분할 수 없는 관계에 있는 경우가 대부분이기 때문에 행정구역상의 명칭이 매매가격에 밀접한 영향을 미친다고 볼 수 있다.

마지막으로 환경특성 요인으로 토지이용계획확인원상 용도지역과 역과의 거리라는 독립변수로 중·소형오피스 빌딩 매매가격 결정요인을 분석해 볼 수 있다. 용도지역의 경우 대로변과 거리에 따라 용도지역이 변화하는 경우가 대부분이지만 강남구, 서초구의 경우 난개발(亂開發, 무질서한 개발)을 방지하기 위한 목적으로 전용주거지역을 선정해 놓은 지역이 많다고 볼 수 있다. 전용주거지역보다는 일반주거지역, 주거지역보다는 상업지역이 더 높은 매매가격을 형성되었으며, 역과의 거리가 가까우면 가까울수록 매매가격이 변화하는 것을 알 수 있었다.

<표 4-7 > 분석결과 종합

구 분		검 증 결 과
건물 특성	대지면적	- 대지면적에 넓을수록 매매가격 상승(+)함
	연면적	- 연면적이 증가할수록 매매가격 상승(+)함
	인접도로 폭	- 도로의 폭이 넓을수록 매매가격 상승(+)함
	수익률	- 수익률이 매매가격에 항상 (+)의 영향을 미치는 것은 아님
단지 특성	공시지가	- 공시지가 높을수록 매매가격 상승(+)함
	동 명칭	- 행정구역상 명칭에 따라 매매가격 상승(+)함.
환경 특성	용도지역	- 용적률, 건폐율 비율에 따라 매매가격 상승(+)함.
	역과의 거리	- 역과의 거리 멀어질수록 매매가격 하락(-)함.

V. 결 론

5.1 연구의 요약

본 연구에서는 전체빌딩 중에서 가장 많은 비중(72.5%)을 차지하고 있는 중·소형오피스빌딩을 대상으로 연구하였으며, 서울지역 중·소형오피스빌딩의 51.2%를 차지하는 강남권역의 오피스빌딩으로 연구의 지역적인 범위를 한정하였다.

중·소형 오피스 빌딩 매매가격을 결정하는 요인들에 대하여 어떤 변수들이 있는 지 이론적 고찰과 다중회귀분석을 통하여 연구하였으며, 헤도닉가격모형을 통한 연구의 분석결과를 요약하면 다음과 같다.

중·소형오피스빌딩의 매매가격을 결정하는 요인 건물특성요인으로 대지면적, 연면적, 임대수익률, 인접도로 폭을 해당요인 변수로 설정하였으며, 단지특성요인으로 공시지가와 행정구역상명칭(동이름), 환경적인 특성으로 토지이용계획원상 용도지역과 역과의 접근성으로 분류해 매매가격의 결정요인 분석하였다.

중·소형오피스 빌딩은 대지면적, 연면적, 행정구역상 명칭, 인접도로 폭, 토지이용계획 확인원상 용도지역, 공시지가에 양(+)의 영향을 미친다는 점에서 선행연구자인 정주영(2010)의 용적률, 공시지가와 매매가격이 양의 상관관계를 보이고 있다는 연구와 동일한 결과를 도출하였다.

또한 김형근·신종철(2014) 중·소형오피스 빌딩 매매가격 형성요인에 관한 연구에서 매매가격을 대지면적으로 나눈 토지 단위면적(m^2)당 매매가격 종속변수로 설정한 선행연구와 연면적, 전면도로 폭과는 양(+)의 관계 역과의 거리에서는 음(-)관계를 나타낸다는 선행연구와 비슷한 결론으로 나타났다.

기존의 선행연구에서 언급되지 않았던 임대수익률에 대한 부분에서는 역과의 거리와 마찬가지로 음(-)의 효과를 나타냈는데 임대수익률의 경우는 다른 변수들

과 다른 성질을 갖고 있는 것으로 나타났다.

임대수익률에 높으면 높을수록 중·소형오피스 빌딩 매매가격이 높아진다는 점은 동일하나 건물가격이 높으면 높을수록 임대수익률이 높아진다는 전자와 같은 관계성은 부정할 수밖에 없다. 그 이유로는 같은 지역, 같은 사이즈의 오피스 빌딩 임대료 수준이 대부분 비슷하고 오피스빌딩의 소유주의 오피스 빌딩 투자 개념이 다르기 때문이다. 안정적인 임대수익을 위하여 우량임차인 선별하거나 오피스빌딩의 공실율의 줄이기 위한 노력으로 임대료의 산정을 낮출 수 있기 때문이다. 소유주가 추구하는 이념에 따라 임대료가 상이해지는 경우가 많아 임대수익율과 중·소형오피스 빌딩의 매매가격에는 양 또는 음의 관계를 복합적으로 상관 관계를 갖고 있다고 볼 수 있다.

본 논문의 학술적 의미는 기존의 대형건물의 선행연구들과 달리 중·소형오피스 빌딩으로 연구의 범위를 한정하였으며, 도심권역 및 여의도 권역을 제외한 강남 권역이라는 지역적인 한정범위로 하여 기존 선행연구들이 광범위한 지역을 대상으로 일반적인 연구였다면 지역 특성의 한계를 배제하였고 또한 최근 가장 큰 투자관심을 보이고 있는 중·소형오피스 빌딩으로 한정하였다는 점이다. 또한 매매가격을 종속변수로 설명변수를 객관적인 데이터인 연면적, 역과의 거리, 인접도로, 접도면 수, 토지이용계획원상 용도지역 주관적인 데이터인 임대수익률이라는 점에서 다른 선행연구와 차별성이 있다고 할 것이다.

5.2 연구의 한계 및 추후 연구과제

첫 번째로 연구과정 중 중·소형오피스빌딩의 가장 큰 특성인 테넌트구성 비율이다. 대부분 중·소형오피스빌딩의 1층의 경우 리테일 상가가 입점해 있는 경우가 많으며, 1층의 업종구성에 따라 나머지 오피스 공간의 임차업체가 달라지는 경우가 많기 때문에 1층의 리테일 상가에 대한 업종을 파악하여 변수를 두어 설명한다면 더욱 높은 연구 성과를 나타냈을 것으로 생각된다.

두 번째로 소매상권의 형성여부에 대한 데이터를 구축하지 못했다는 점이다. 중·소형오피스빌딩의 매매가격에 소매상권여부가 중요한 영향을 미치는 것으로 판단되나, 해당 연구에서는 소매상권 여부를 설명변수로 설명하지 못했다는 점이다. 신사동 가로수길, 신사동 세로수길, 선릉역먹자라인, 강남역 먹자라인, 청담동 명품거리, 교대먹자라인, 논현동 먹자라인 등 지역적인 특색에 대한 변수를 적용하면 중·소형 오피스 빌딩의 매매가격에 결정요인에 대한 더욱 완성도가 높았을 것으로 생각된다.

세 번째로 지하철의 환승여부 및 지하철호선 따른 분류가 부족했다. 환승역의 경우 일반적으로 중·소형빌딩의 매매가격이 높게 나타났으며, 지하철 중에서 2호선과 3호선이 7호선보다 높은 가격의 비율을 나타냈다. 이를 위해서 각 호선별 지하철 이용량에 대한 데이터를 수집했다면 행정구역상 명칭에 의한 독립변수의 설명량을 더욱 높게 했을 것으로 판단된다.

마지막으로 시점수정에 대한 부분이라고 볼 수 있다. 해당데이터의 경우 2011~2013년의 매매사례를 데이터로 작성되었다. 3년간의 자료로 판단되어 시점수정 없이 데이터를 작성했다는 점이 아쉬운 부분으로 남는다. 물가상승률과 더불어 동년대비 표준지의 매매사례를 비교하여 시점을 수정했다면 더욱 정확한 연구가 되었을 것으로 판단된다.

추후 연구에서는 한계점으로 지적되었던 객관적인 데이터의 수집이다. 중·소형 오피스 빌딩의 경우 많은 변수들이 작용하여 오피스빌딩 매매시장에서 매매가격을 형성하고 있다. 매매가격을 형성하는 요인이 주관적인 관점과 객관적인 관점이 양면하는 성격을 보이고 있지만 추후 연구에서 객관적인 관점은 더욱 객관적으로 주관적인 관점 또한 객관화의 성격으로 변화하여 연구한다면 중·소형오피스 빌딩 매매가격을 결정하는 변수들에 대한 상관관계를 더욱 파악할 수 있을 것이다.

참 고 문 헌

1. 국내문헌

- 강인덕, “오피스 수요와 공급의 동태적 분석을 통한 시장 안정화에 관한 연구”강원 대학교 대학원 박사논문, 2007.
- 김경환·손재영, 『부동산경제학』, 건국대학교 출판부, 2010.
- 김남민, “서울시 오피스빌딩 매매가격 변화율 결정요인 분석”, 건국대학교 대학원 석사학위논문, 2008.
- 김병욱, 『오피스 빌딩 등급기준』, 부동산 114 특별리포트, 2000.
- 김종민, “오피스빌딩 평가요소 개발에 관한 연구”, 한양대학교 공학대학원 석사학위논문, 2011.
- 김지현, 『부동산경제학의 이해』, 부연사, 2010.
- 김형근·신종철, 『중소형 빌딩의 매매가격 형성요인에 관한 연구』, 부동산학연구 제20집 3호, 2014.
- 대한주택공사, 『과천 신도시 중심상업지구 계획·설계·개발』, 1982.
- 박상우·윤혜철·권혁진, 『대도시 업무공간 변화에 관한 연구』, 국토개발원. 1996
서울시정개발연구원(2005), 서울시 업무 공간 수요예측 및 공급가능성 진단연구,
- 성태제, 『알기쉬운 통계분석』 학지사, 제2판, 2015.
- 송지준, 『논문작성에 필요한 SPSS/AMOS통계분석방법』 21세기사, 2009.
신영에셋, Offi Scope 각 호.
- 안기태, “서울시 오피스 매매가격 결정요인 분석에 관한 연구”, 중앙대학교 석사학위논문, 2011.
- 안정근, 『부동산 평가강의』 양현사, 제2판, 2009.
- 안정근, 『부동산평가이론』, 법문사, 제4판, 2007.
- 알투코리아, Office Market Report, 각 호.
- 양승철·이성원, 『비주거용부동산의 가격형성요인에 관한연구』, 한국부동산연구원,

2005.

- 양재섭, 『서울대도시권의 입지변화 분석연구』, 서울시정개발연구원 2004.
- 월간빌딩문화, 『오피스 빌딩 등급기준』, 2001.
- 이동규, “서울시 오피스 임대료 결정구조와 지역별 차이에 관한 실증연구”, 한양대학교 도시대학원 석사학위논문, 2002.
- 이래영, 『부동산학개론』, 삼영사, 2007.
- 이용만, “헤도닉 가격 모형에 대한 소고” 『부동산학연구』 제 14집 제 7호
- 이원준 외 7인, 『부동산학개론』, 경록출판사, 2005.
- 이현정, “울시 대형 오피스빌딩의 매매가격과 임대가격의 상관관계에 관한 연구” 단국대학교 대학원 석사학위논문, 2009.
- 정주영, “오피스 매매가격 형성요인에 관한 연구”, 한성대학교 부동산 대학원석사학위 논문, 2010.
- 주종원, 『서울시 미래형 비즈니스타운 개발 구상』, 서울대학교 공학연구소·삼성종합건설, 1992.
- 주현태, “거래특성에 따른 서울시 오피스 빌딩 매매가격 영향요인 분석”, 한양대학교 석사학위논문, 2010.

2. 참고사이트

국토교통부, www.moct.go.kr
(주)신영에셋, www.syasset.com
(주)메이트플러스, www.mateplus.net
(주)알투코리아, www.r2korea.co.kr
젠스타, www.mygenstar.com
보마, www.boma/classes.html

3. 국외문헌

Court, Andrew T., Hedonic Price Indexes with Automotive Examples, in *The*

Dynamics of Automobile Demand, The General Motors Corporation, 1939.

DiPasquale, Denise and William C. Wheaton, *Urban Economics and Real Estate Markets*, Prentice Hall, 1996.

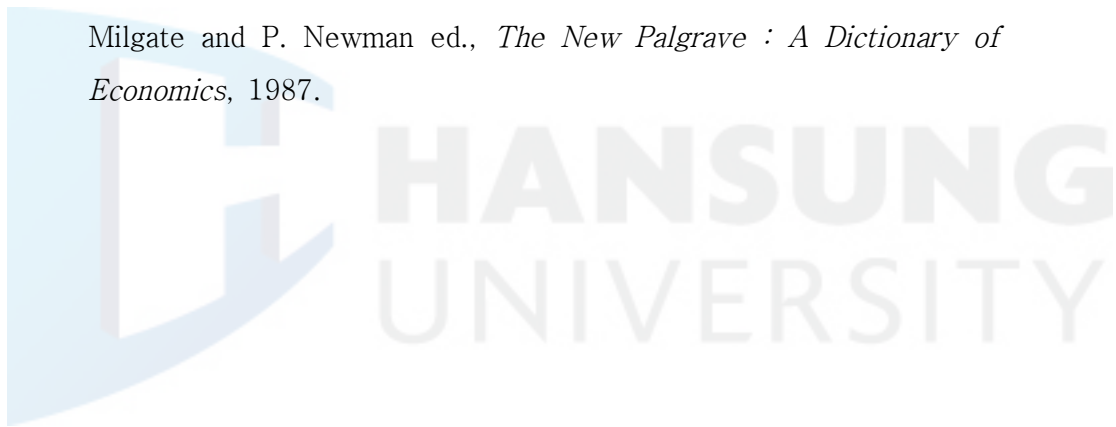
Lancaster, K., A New Approach to Consumer theory, *Journal of Political Economy*, Vol. 74.

O'Hara, D.J., location, of firms within a square central business district, *Journal of political Economy* 1977.

Rosen, Sherwin, Hedonic Prices and Implicit Markets : Product Differentiation in Pure Competition, *Journal of Political Economy*, Vol. 82, 1974.

Tauchen. H., and Witte. An equilibrium model of office location and construct pattern, environment and planning. Vol.15 1983.

Triplett, Jack E., Hedonic Functions and Hedonic Indexes, in J. Eatwell, M. Milgate and P. Newman ed., *The New Palgrave : A Dictionary of Economics*, 1987.



ABSTRACT

A study of a small and medium office building sales price determinants

– Focused on Seoul Office Building In Gangnam–gu, Seocho–gu, –

Jeong, Cheon–Hee

Major in Real Estate Development and
Management

Graduate School of Real Estate

Hansung University

In Seoul office buildings can be divided largely into CBD, YBD, KBD. Office of the Government, The Bank and Conglomerates are headquartered CBD that make up the majority, Korea Will Street called YBD, KBD divided into large companies that have steady growth and herpes among them a small office building in the trading market. The area that frequently deal KBD form can be called directly. In the case of investment–related interest and higher KBD area, small and medium office buildings and urban areas, or alternatively of YBD, Continuous investment in the future this type is determined to be maintained.

Because the most common cause of frequent transactions in KBD, consisting of a small and medium office building than other regions of the expectations for the name value (Name Value) of a small and medium office building prices higher than other forms of KBD. In addition, low vacancy

rates than any other region, the rental yield is relatively high because the expectations are high expectations for the investment.

The impact of the real assets of the poor economic growth, with recent cuts in interest rates, the interest is growing in a small office building. With the recent economic situation, as well as KBD sale price of office buildings in all zones it is showing a rising phenomenon compared to the previous year.

This study is a research on what variables are there to analyze the factors that determine the sale price of a small and medium office building, the factors that determine the sale price of KBD. Typically, in the case of a small and medium office building adjacent to the road width and the distance of the station, rental yields, official price, which is determined by factors such as open area with many office buildings variables to determine the sale price. Each variable are shown in a study as to whether any correlation, small office buildings of.

Due to this study that make up the office building sales price rather than an appraisal of the office building for the purpose to evaluate the requirements. Data collection and create an objective rather than subjective data was used as the material of the paper.

Means of a small and medium office building is less than a 10-story building, with net feature refers to the building of office buildings considered to have a space for you to work with Office.

Each configuration parameters for the study will have an impact on the investment decisions of the office building.

【Key words】 Small and Medium Building, Sale Price, Correlation, KBD
Investment decision