

경로분석을 활용한 서울시 오피스텔 가격영향요인 규명

An Verification of the Factors Affecting on the Prices of the Officetel Using Path Analysis Model in Seoul

이 윤 홍*

Lee Yun Hong

目 次

- | | |
|----------------------|--------------------------------------|
| I. 서 론 | IV. 경로분석을 활용한 서울시 오피스텔 가격
영향요인 규명 |
| 1. 연구배경 및 목적 | 1. 변수의 검증 |
| 2. 연구범위 및 방법 | 2. 변수의 타당성 검증 |
| II. 선행연구 고찰 | 3. 경로분석을 통한 영향요인 규명 |
| 1. 관련 선행연구 고찰 | V. 결론 |
| 2. 연구의 차별성 | <abstract> |
| III. 분석의 틀 | <참고문헌> |
| 1. 분석변수의 설정 | |
| 2. 분석방법 소개 및 자료수집 결과 | |

ABSTRACT

1. CONTENTS

(1) RESEARCH OBJECTIVES

The major purpose of this research is analyzing the price affect factors of officetel located in Seoul and then it attempted to find causation structure.

(2) RESEARCH METHOD

Hypothesized for the factors affecting prices of officetel and It was evaluated the officetel affecting factors by Path Analysis Model(Decision Making Trial and Evaluation Laboratory), using program of AMOS 20.0.

(3) RESEARCH FINDINGS

Officetel market research on actual transaction while the study was ongoing study

* 주 지 자 : 세종대학교 겸임교수, 도시공학박사, miso1036@hanmail.net

▷ 접수일(2015년 11월 20일), 수정일(1차 : 2016년 1월 6일), 게재확정일(2016년 2월 12일)

that has been lacking. In particular, the study analyzes with the price and size of the studio apartment was insufficient supply

2. RESULTS

The results are as follows, Firstly, building characteristics, office properties, located in characteristics, regional characteristics, such as the four factors have significantly affected the officetel price. On the other hand, the feed size and market characteristics, for ease of plant showed no effect on officetel price. Second, three office properties such as market characteristics, regional characteristics showed that factors having a positive impact on the supply-scale officetel. On the other hand, three factors including architectural features, location characteristics, facilities, ease are analyzed that affect relationships and the supply does not have a valid size.

3. KEY WORDS

- Officetel, Factors Affecting on the Prices, Supply Scale, Structural Equation Modeling, Using Path Analysis Model

국문초록

본 연구는 서울시에 위치한 오피스텔을 대상으로 오피스텔 가격 및 공급규모에 영향을 미치는 요인 및 영향구조에 대해 분석하였다. 분석방법은 측정변수들의 자료를 수집한 뒤 오피스텔 가격에 영향을 미치는 요인들에 대한 가설을 설정하고 Amos 20.0을 이용하여 경로분석을 실시하였다. 그간 오피스텔 시장에 대한 연구는 꾸준히 이루어져 왔으나 실거래가 연구는 부족하였고, 무엇보다 가격과 공급규모를 함께 살펴보는 등의 구조적 분석에 대한 관심은 미흡하였다. 분석결과는 다음과 같다. 첫째, 건축특성, 오피스텔특성, 입지특성, 지역특성 등 4개의 요인들이 오피스텔 가격에 긍정적(+) 영향을 미치는 것으로 나타났다. 반면, 공급규모, 시장특성, 시설편의성의 경우 오피스텔 가격에 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 둘째, 오피스텔특성과 시장특성, 지역특성 등 3개 요인들은 오피스텔의 공급규모에 긍정적(+) 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다. 반면, 건축특성, 입지특성, 시설편의성 등 3개 요인들은 공급규모와 유효한 영향관계를 갖지 않는 것으로 분석되었다.

핵심어 : 오피스텔, 가격영향요인, 공급규모, 구조방정식, 경로분석

I. 서론

1. 연구배경 및 목적

국내의 경우 수도권의 인구집중과 1인 및 고령가구 증가로 인해 한정된 공간인 토지를 효율적으로 활용할 필요가 존재하였고 그로 인해 복합용도개발이 등장하게 되었다. 국내에 도입된 복합용도건물의 경우 일반적으로 주거 기능을 기반으로 다른 용도가 혼합되었는데, 주거와 상업기능이 혼합된 주상복합건물, 주거와 업무기능이 혼합된 오피스텔이 가장 보편적인 개발 형태로 크게 개발되어왔다.

이 중 오피스텔은 법률상으로는 업무시설로 업무용도를 주된 용도로 하는 시설물에 해당하지만 업무용도 외에도 사실상 이용자들에게 주거서비스를 제공함으로써 주택의 역할도 담당하게 되는데, 주상복합건물이 서로 구분되는 공간에서 주거기능과 상업기능을 제공하는 것에 비해 오피스텔은 한 단위의 공간에서 이용자에게 주거기능과 업무기능을 동시에 제공한다는 점에서 오피스와 아파트와 구분되는 성격을 가지고 있다.

오피스텔은 업무와 주거의 두 가지 기능을 한 공간에서 제공할 수 있기 때문에 직주근접 및 도심공동화와 교통체증 완화 등에 기여하고 있으며, 도시형생활주택과 더불어 꾸준히 증가하고 있는 1~2인 가구의 주거수요에도 대응하는 수단으로 자리잡고 있다.

이러한 상황에서 본 연구는 서울시를 대상으로 오피스텔의 업무 및 주거기능 관련 특성요인들이 가격형성에 어떠한 영향을 미치고 더 나아가 어떠한 구조를 가지고 있는지 실거래가를 기반으로 경로분석을 통해 분석해보고자 한다. 그간 오피스텔 시장에 대한 연구는 꾸준히 이루어져 왔으나 실거래가 연구는 부족하였고, 무엇보다 단순히 헤도닉모형을 활용해 가격형성에 영향을 미치는 요인을 분석하는데 그쳐 오피스텔의 가격결정구조에 대한 연구는 미흡하였다. 본 연구는 서울시 오피스텔시장의 구조적 가격

결정 특성을 분석한다는 점에서 오피스텔 시장에 대한 이해의 폭을 넓히는데 기여하리라 판단된다.

2. 연구범위 및 방법

본 연구의 공간적 범위는 국내에서 가장 오피스텔 시장이 크고 민감하게 움직이는 서울시를 대상으로 하였다. 오피스텔의 경우 특히 아파트와 달리 거래가 빈번하지 않기 때문에 거래가 많이 이루어지는 서울시가 적합한 연구대상 지역이라 할 수 있다. 시간적 범위의 경우 2014년 이후 2015년 10월까지이며, 분석에 활용한 실거래가 자료는 2015년 6월까지의 기준이다.

연구방법은 다음과 같다. 첫째, 기존 선행연구를 통해 오피스텔의 가격형성에 영향을 미치는 것으로 고려된 주요 분석요인들을 종합적으로 검토한다. 둘째, 본 연구에서 활용하고자 하는 경로분석 모형(path analysis model)을 구축하기 위한 자료를 수집한다. 종속변수로는 오피스텔 실매매가격(m^2 당 평균매매가)과 측정변수로는 주변환경, 문화복지, 교통입지, 주택규모 등의 업무 및 주거환경 특성요인들의 자료를 수집한다. 셋째, 수집된 자료를 바탕으로 상관분석, 다중공선성 검토, 요인분석을 통해 측정변수의 타당성을 검증한다. 넷째, 오피스텔 실거래 가격에 영향을 미치는 요인들에 대한 가설을 설정하고 Amos 20.0을 이용하여 경로분석을 수행한다. 다섯째, 분석된 결과를 바탕으로 가격에 영향을 미치는 요인 및 요인들 간의 영향관계를 파악한다. 또한, 정책적 시사점을 제시한다.

II. 선행연구 고찰

1. 관련 선행연구 고찰

관련 선행연구를 고찰한 결과는 <표 1>과 같다. 살펴보면, 주로 서울시와 수도권을 공간적

〈표 1〉 관련 선행연구 종합 검토결과

연구자	연구초점	연구결과
구동회·양승철 (2004)1)	서울시 오피스텔의 임대료 결정 요인에 관한 연구	서울시 오피스텔을 대상으로 임대료 결정요인을 분석, 강남에 위치하고 주거용일 경우, 전용율 등이 주요 영향요인임을 제시
이창무 외 (2007)2)	수도권 오피스텔시장 특성 분석	주택시장에서 적용했던 시장특성을 오피스텔에 적용하여 오피스텔 시장이 주택시장과 유사한 형태의 시장구조를 보임을 증명하였으며, 분석에는 월세, 전세, 매매의 독립적인 가격간의 관계 지표를 이용해 분석
이용민 외 (2010)3)	실거래가를 이용한 오피스텔 호별 가격결정 모형	호별 특성과 관련해서는 일조와 조망, 주거용 오피스텔, 어메니티 요소 등이 오피스텔 호별 가격에 영향을 미치는 요인임을 제시
김대원 외 (2010)4)	서울 강동북지역의 주거용 오피스텔 매매가격 영향요인	서울시 내 강동북지역의 주거용오피스텔을 대상으로 가격결정요인을 분석해 브랜드, 인지도, 대형할인마트, 층수, 세대수, 지하철역접근도, 온돌, 공원, 냉난방방식, 지역구, 주요대학접근도 등을 주요 영향요인으로 제시
오근상 (2010)5)	서울시 오피스텔 가격 결정요인에 관한 연구	건물특성과 관해 건물수, 층세대수, 아파트세대비율, 층층수, 복층포함여부, 전용률이 오피스텔 가격을 상승시키는 요인으로 작용하였음을 제시
정유신·이기영 (2010)6)	오피스 가격지수의 개발 및 거시경제변수와의 관계에 관한 연구	서울과 분당지역을 범위로 '00년부터 '09년까지 거래된 오피스를 대상으로 분석을 실시하여, 경제성장률, 통화량, 종합주가지수가 가격에 영향을 미치는 요인임을 제시
최성호·지규현 (2012)7)	오피스텔과 직장중심지 관계의 시계열적 변화	서울 오피스시장을 대상으로 매매가격 결정요인을 분석, 오피스 매매가격 수준에 따라 오피스 특성변수와 경제변수가 매매가격에 미치는 영향이 다름을 제시하였으며, 오피스 연면적, 경과년수 등이 긍정적인 영향을 미침을 언급
이영유·이상경 (2013)8)	오피스 매매가격 결정요인 분석 및 매매가격지수 산정	'00년 부터 '10년 3분기까지 서울 및 분당지역에서 매매된 오피스를 대상으로 분석, 강남권의 매매가격이 가장 높고, 교차로 인접, 대지면적, 층수, 상업지역 위치, 건축구조(철근콘크리트)가 가격에 긍정적 영향을 미침을 제시
이광종 (2014)9)	인천 오피스텔 가격결정요인 분석	인천시 소재 오피스텔 거래가격을 활용해 임대시세(월), 전용률, 주상복합단지, 할인점·백화점 인접성, 업무지역 인접성, 산업단지 인접성 등이 긍정적인 영향을 미침을 제시
박소연 (2015)10)	서울시 소재 오피스텔 가격 결정 요인에 관한 연구	도심권역 오피스텔을 대상으로 도심권역 안에서는 연면적, 용적률, 층수, 교육시설개수, 도심권역 밖에서는 주차장면적이 주요 가격결정요인임을 제시

- 주1) 구동회·양승철, “서울시 오피스텔의 임대료 결정요인에 관한 연구”, 한국지역지리학회지, 한국지역지리학회, 2004, 제10권 3호, pp.654-666.
- 주2) 이창무·류강민·임성은, “수도권오피스텔시장특성분석”, 부동산학연구, 한국부동산분석학회, 2007, 제13집 3호, pp.5-20.
- 주3) 이용민·노창래·이창무, “실거래가를 이용한 오피스텔 호별 가격결정 모형”, 부동산도시연구, 건국대학교 부동산도시연구원, 2010, 제3권 1호, pp.41-59.
- 주4) 김대원·이재환·조훈희·강경인, “서울 강동북지역의 주거용 오피스텔 매매가격 영향요인분석”, 2010년도 추계 학술논문 발표대회 논문집, 한국건축시공학회, 2010, 제10권 2호, pp.227-231.
- 주5) 오근상, “서울시 오피스텔 가격 결정 요인에 관한 연구”, 서울시립대학교 석사학위논문, 2010, p.3.
- 주6) 정유신·이기영, “오피스 가격지수의 개발 및 거시경제변수와의 관계에 관한 연구”, 부동산학보, 한국부동산학회, 2010, 제43권, pp.184-199.
- 주7) 최성호·지규현, “오피스텔과 직장중심지 관계의 시계열적 변화”, 부동산학연구, 한국부동산분석학회, 2012, 제18권 4호, pp.41-53.
- 주8) 이영유·이상경, “표본선택편의를 고려한 오피스 매매가격 결정요인 분석 및 매매가격지수 산정” 부동산학연구, 한국부동산분석학회, 2013, 제19집 1호, pp.83-96.
- 주9) 이광종, “인천 오피스텔 가격결정요인 분석”, 연세대학교 석사학위논문, 2014, pp.2-3.
- 주10) 박소연, “오피스텔 가격결정요인에 관한 연구: 서울시 영등포구를 중심으로”, 연세대학교 석사학위논문, 2015, p.2

범위로 오피스텔의 가격결정요인에 대한 연구가 이루어져 왔음을 알 수 있다.

2. 연구의 차별성

본 연구와 관련이 있는 오피스텔의 실거래

가 영향요인에 대해 분석한 연구들을 살펴본 결과 다음과 같은 한계가 존재하였다. 첫째, 오피스텔의 가격에는 다양한 요인들이 영향을 미치며 특히, 요인들간의 관계는 복잡하고 다양한 상호 인과관계가 존재할 수 있다. 하지만, 기존의 선행연구에서는 주로 회귀분석을 통해 단순히 영향요인을 분석하는데 그쳐, 가격에 영향을 미치는 요인들 간의 인과관계 및 구조 등을 파악해 보지 못한 점이 아쉬움으로 남는다.

둘째, 대부분의 연구들이 오피스텔 가격에 영향을 미치는 요인을 분석하는데 있어 실거래가를 이용하지 못하였다. 실제 거래된 가격과 달리 매도인에 의해 형성되는 일종의 매도호가의 성격을 갖기 때문에 시세를 이용한 연구는 한계를 가질 수밖에 없다(이창무·김진유·이상영 2005). 선행연구 중 일부 실거래가를 활용한 연구가 존재하였으나 호별 특성에 초점을 맞춰서 연구를 진행하는 등 전반적으로 실거래가를 분석에 활용한 연구는 미흡하였다.

이러한 선행연구의 한계를 반영해 본 연구에서는 오피스텔의 실거래가에 영향을 미치는 요인들을 규명함에 동시에 구조방정식의 경로분석을 활용해 영향요인들 간의 인과구조를 분석하였다는 점에서 차별성을 갖는다.

Ⅲ. 분석의 틀

1. 분석변수의 설정

분석변수의 설정은 기본적으로 오피스텔이 업무기능과 주거기능을 모두 가지고 있는 건축물이기 때문에 오피스 특성요인과 주택 특성요인을 고려하였으며, 오피스 가격결정요인에 대해 분석한 선행연구들에서 고려된 영향요인들을 중심으로 선정하였다.

선행연구를 통해 논의된 변수들은 종속변수가 되는 오피스텔 실거래가에서부터 연면적, 층세대수, 층수, 전용률, 전용면적, 노후도, 바닥

난방 여부, 주거용도 비율, 관리비, 상업시설 복합정도, 공원까지 거리, 지하철역 거리, 중고등학교 거리, 주요 편의시설 거리, 공시지가, 주변 아파트시세, 사업체수, 서비스업LQ, 1인가구 비율, 주차대수, 승강기 수, 강남지역 여부, 상업지역 여부, 바닥난방 여부 등 23개 변수로 종합되었다.

이중 강남지역 여부(해당 오피스텔이 강남 지역에 위치하는지 아닌지), 상업지역 여부(해당 오피스텔이 용도지역 상 상업지역에 위치하는지 아닌지), 바닥난방 여부(바닥이 난방이 되는지 안되는지) 등 3개의 변수는 이분형 변수의 특성을 갖는 더미(dummy) 변수로 본 연구에서 분석방법으로 진행하고자 하는 경로분석에서 변수로 포함하여 분석을 진행하지 못한다는 점에서 아쉽지만 분석과정에서 배제하였다.

이상의 과정을 거쳐 종속변수인 오피스텔 실거래가 요인과 오피스텔 가격에 영향을 미칠 것으로 종합된 독립변수들로 총 20개의 요인들을 설정하였다. 본 연구의 오피스텔 실거래가 영향요인 구조의 분석체계는 <표 2>와 같다.

2. 분석방법 소개 및 자료수집 결과

본 연구에서 오피스텔 실거래가에 영향을 미치는 요인을 규명하고 영향요인들 간의 관계도 파악하기 위하여 활용한 경로분석의 경우 실거래가와 요인들의 관계와 더불어 분석에 고려하는 요인들 사이의 관계도 규명해주는 연구방법으로 1930년대 Sewell Wright에 의해 개발되었다.

경로분석의 경우 일반 구조방정식과 달리 요인분석을 통한 잠재요인의 연결이 아닌 직접적인 연결을 통해 분석요인들 간의 관계성(영향관계)을 파악할 수 있다.

분석에 고려한 요인들의 자료수집 과정과 결과를 살펴보면 다음과 같다. 우선 종속변수인 오피스텔 실거래가는 서울시 부동산 정보광장(<http://land.seoul.go.kr/land/>)을 통해 수

〈표 2〉 오피스텔 실거래가 영향요인 구조의 분석체계

분류	요인명	요인별 내용	단위
종속변수	오피스텔 실거래가	m ² 당 오피스텔 실거래가격	만원/m ²
독립변수	연면적	오피스텔 단지(건물) 총 연면적	m ²
	총세대수	단지 내 총세대수	개
	층수	지상 층(평균) 층수	층
	전용률	계약면적(공급면적) 중 전용면적 비율	%
	전용면적	세대면적 중 평균 전용면적	m ²
	노후도	준공된 이후 경과년도	2015-준공년도
	주거용도 비율	총세대수 중 주거용 오피스텔 비중	%
	관리비	평(3.3m ²)당 관리비	관리비(만원)/3.3m ²
	상업시설 복합정도	전체 연면적 중 단지 내 상업시설 비율	%
	공원까지 거리	주변 공원까지의 거리(근린공원 제외)	m
	지하철역 거리	인접 지하철역 입구와의 거리	m
	중고등학교 거리	인접 중고등학교와의 거리	m
	주요 편의시설 거리	백화점, 대형할인점 등 주요 편의시설과의 거리	m
	공시지가	오피스텔이 입지한 대지의 공시지가(2015년)	만원/m ²
	주변 아파트시세	오피스텔 주변 아파트의 평균 매매시세	만원/m ²
	사업체수	인구천인당 사업체수(전산업 기준, 2014년)	사업체수/천인
	서비스업LQ	지역의 서비스업의 LQ지수(전국기준, 2014년)	LQ지수
	1인가구 비율	지역 총가구에 따른 1인가구 비율(2014년)	%
	주차대수	오피스텔 단지(건물) 내 세대당 주차대수	주차대수/총세대수
	승강기 수	오피스텔 단지(건물) 내 세대당 승강기 개수	승강기대수/총세대수

집하였다. 수집기간은 2014년 3/4분기부터 2015년 3/4분기(9월까지 거래분)까지 이다.

독립변수들로 오피스텔 실거래가 영향요인으로 선정된 총 20개의 요인들의 경우, 연면적, 총세대수, 층수, 전용률, 전용면적, 노후도, 상업시설 복합정도, 주차대수, 승강기수 등은 해당 오피스텔의 건축물 대장을 통해 구득하였다. 공원 및 지하철역, 중고등학교, 주요 편의시설까지의 거리는 인터넷 지도를 활용하였으며, 공시지가는 서울시 부동산정보시스템(http://kras.seoul.go.kr/land_info), 오피스텔 주변 아파트 시세는 국토교통부 실거래가 조회시스템(<http://rt.molit.go.kr/>)을 통해 자료를 구축

하였다. 다음으로 사업체수, 서비스업LQ, 1인가구 비율의 경우 국가통계포털(<http://kosis.kr/>)을 이용해 자료를 구득하였으며, 인가구 주거용도 비율과 부과되는 관리비는 개별 조사를 통해 자료를 수집하였다.

이상 분석을 위해 선정 및 조사된 20개의 영향요인들은 경로분석을 위해 상호간에 유사한 성격을 갖는 요인들을 하나의 특성으로 재분류하는 과정을 거쳤는데, 공급규모, 건축특성, 오피스텔특성, 입지특성, 시장특성, 지역특성, 시설편의성 등 7개의 특성으로 구분하였다.

살펴보면, ‘공급규모’는 연면적, 총세대수,

〈표 3〉 분석요인들의 특성별 분류 및 자료수집 출처

분류	요인명	요인별 내용	출처
종속변수	오피스텔 실거래가	m ² 당 오피스텔 실거래가격	서울시 부동산정보광장
공급규모	연면적	오피스텔 단지(건물) 총 연면적	건축물대장
	총세대수	단지 내 총세대수	건축물대장
	층수	지상 총(평균) 층수	건축물대장
건축특성	전용률	계약면적(공급면적) 중 전용면적 비율	건축물대장
	전용면적	세대면적 중 평균 전용면적	건축물대장
	노후도	준공된 이후 경과년도	건축물대장
오피스텔특성	주거용도 비율	총세대수 중 주거용 오피스텔 비중	개별조사
	관리비	매월 부과되는 평(3.3m ²)당 관리비	개별조사
	상업시설 복합정도	전체 연면적 중 단지 내 상업시설 비율	건축물대장
입지특성	공원까지 거리	주변 공원까지의 거리(근린공원 제외)	인터넷 지도
	지하철역 거리	인접 지하철역 입구와의 거리	인터넷 지도
	중고등학교 거리	인접 중고등학교와의 거리	인터넷 지도
	주요 편의시설 거리	백화점, 대형할인점 등 주요 편의시설과의 거리	인터넷 지도
시장특성	공시지가	오피스텔이 입지한 대지의 공시지가(2015년)	서울시 부동산정보시스템
	주변 아파트시세	오피스텔 주변 아파트의 평균 매매시세	국토교통부 실거래가
지역특성	사업체수	인구천인당 사업체수(전산업 기준, 2014년)	국가통계포털
	서비스업LQ	지역의 서비스업의 LQ지수(전국기준, 2014년)	국가통계포털
	1인가구 비율	지역 총가구수에 따른 1인가구 비율(2014년)	국가통계포털
시설편의성	주차대수	오피스텔 단지(건물) 내 세대당 주차대수	건축물대장
	승강기 수	오피스텔 단지(건물) 내 세대당 승강기 개수	건축물대장

층수 등 3개요인, '건축특성'은 전용률, 전용면적, 노후도 등 3개요인, '오피스텔특성'은 주거용도 비율, 관리비, 상업시설 복합정도 등 3개요인, '입지특성'은 공원까지 거리, 지하철역 거리, 중고등학교 거리, 주요 편의시설 거리 등 4개요인, '시장특성'은 공시지가, 주변 아파트시세 등 2개요인, '지역특성'은 사업체수, 서비스업LQ, 1인가구 비율 등 3개요인, '시설편의성'은 주차대수, 승강기 수 등 2개요인으로 분류되었다. 관련 내용은 〈표 3〉과 같으며, 자료수집 과정을 거쳐 서울시 내 총 168개 오피스텔에 대한 자료를 수집하였다.

IV. 경로분석을 활용한 서울시 오피스텔 가격영향요인 규명

1. 변수의 검증

경로분석을 위해서 1차적으로 변수간의 상호 관련성을 살펴볼 수 있는 상관분석을 실시하였다. 분석결과는 〈표 4〉와 같으며, 살펴보면 다음과 같다. 우선 연면적과 층수가 상호간에 상관계수가 0.748, 전용면적과 전용률 상호간의 상관계수가 0.639로 높게 나타났고 다른 요인들간의 상관계수의 경우 0.5이하로 나타나 상관성

〈표 4〉 분석요인들 간 상관분석 결과

구분	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)	(k)	(l)	(m)	(n)	(o)	(p)	(q)	(r)	(s)	(t)
연면적(a)	1																			
총세대수(b)	0.349	1																		
층수(c)	0.748	0.131	1																	
전용률(d)	0.136	0.043	0.371	1																
전용면적(e)	-0.150	0.048	0.115	0.639	1															
노후도(f)	0.347	0.426	0.079	0.025	0.245	1														
주거용도비율(g)	0.347	0.574	0.521	0.087	0.284	0.270	1													
관리비(h)	0.111	0.065	0.197	0.225	0.106	0.335	0.198	1												
상업시설 복합정도(i)	0.051	0.217	-0.018	0.126	0.227	0.093	0.254	0.218	1											
공원까지 거리(j)	-0.020	0.088	-0.095	-0.024	0.107	-0.113	0.056	0.268	0.124	1										
지하철역 거리(k)	0.414	0.059	0.097	-0.191	0.073	0.014	-0.109	-0.131	0.157	0.136	1									
중고등학교 거리(l)	0.624	0.359	0.352	0.298	0.184	0.268	0.257	0.258	0.351	0.173	0.221	1								
주요편의시설 거리(m)	0.263	0.029	0.086	-0.033	0.128	0.013	-0.014	0.054	0.130	0.198	0.173	0.243	1							
공시지가(n)	0.000	0.423	0.298	0.442	0.087	0.098	0.312	0.267	-0.091	0.244	0.057	0.190	0.047	1						
주변 아파트시세(o)	0.065	-0.064	0.125	0.127	0.254	-0.191	0.014	-0.142	0.223	-0.169	0.287	0.221	0.287	0.052	1					
사업체수(p)	0.251	0.259	0.124	0.359	0.097	0.000	0.071	0.024	0.271	0.024	0.341	0.120	0.424	0.316	0.109	1				
서비스업 LQ(q)	-0.294	-0.027	-0.193	0.021	0.003	0.144	-0.001	0.059	0.170	-0.152	0.186	0.284	0.321	0.221	0.287	0.120	1			
1인가구 비율(r)	0.508	0.037	0.164	-0.104	0.134	-0.068	0.004	0.029	0.336	0.238	-0.033	-0.145	0.057	0.124	0.024	0.057	0.132	1		
주차대수(s)	-0.139	-0.069	-0.203	0.001	0.021	0.043	0.157	0.234	-0.073	-0.012	-0.226	0.071	0.311	0.057	0.900	0.199	0.087	0.571	1	
승강기 수(t)	0.172	-0.008	0.198	0.102	0.023	-0.119	0.258	-0.103	0.215	-0.128	0.497	-0.079	0.052	0.028	-0.159	0.087	0.241	0.354	0.267	1

〈표 5〉 분석요인들간 다중공선성 검토결과

분류	요인명	공차한계(Tolerance Limit)	분산팽창계수(VIF)
공급규모	연면적	0.697	1.434
	총세대수	0.796	1.257
	층수	0.187	5.342
건축특성	전용률	0.856	1.169
	전용면적	0.841	1.189
	노후도	0.621	1.610
오피스 특성	주거용도 비율	0.651	1.536
	관리비	0.715	1.399
	상업시설 복합정도	0.477	2.095
입지특성	공원까지 거리	0.794	1.259
	지하철역 거리	0.673	1.485
	중고등학교 거리	0.694	1.442
	주요 편의시설 거리	0.504	1.984
시장특성	공시지가	0.599	1.670
	주변 아파트시세	0.589	1.698
지역특성	사업체수	0.710	1.409
	서비스업LQ	0.497	2.011
	1인가구 비율	0.471	2.122
시설 편의성	주차대수	0.486	2.060
	승강기 수	0.511	1.959

은 크게 높지 않은 것으로 분석되었다.

다음으로 통계적으로 경로분석에 고려할 수 있는 요인으로 적합한지 살펴보기 위해 분석요인들 간 다중공선성을 검토하였다. 다중공선성 검토를 위해 오피스텔 실거래 가격을 종속변수로 하고 나머지 변수들을 독립변수로 하여 다중회귀분석을 실시하였다.

다중공선성은 분산팽창계수(VIF)와 공차한계(Tolerance Limit)의 값으로 검토할 수 있는데 분산팽창계수의 값이 10이상, 공차한계의 값이 0.1이하가 아니면 다중공선성이 무시할 수 있는 수준으로 볼 수 있다. 앞서 상관분석 결과 연면적과 층수 그리고 전용면적과 전용률 간의 상관성이 높게 나타나 다중공선성이 우려되었으나, <표 5>의 다중공선성 분석결과 본 연구에서 고려한 모든 변수가 VIF값 10 미만으로 나타나 다중공선성은 우려하지 않아도 되는 것으로 분석되었다.

2. 변수의 타당성 검증

다음 절차로 확인적 요인분석을 통하여 각 특성에 대한 요인들이 그 특성을 얼마나 잘 대표하고 있는지를 검토하였다. 요인분석은 다변량 분석방법 중 하나로 변수들 간의 다중공선성이 높거나 변수들 간에 서로 의미가 비슷한 변수들끼리 묶어서 새로운 통합변수를 만드는데 사용된다.

본 연구에서는 분석요인들의 특성에 따라 연구자가 임의로 묶은 특성, 즉 상위개념으로 설정한 것처럼 요인들이 하나로 묶이는지를 분석하고자 사용하였다. 분석결과는 다음 <표 6>과 같다.

분석결과, 고려한 7개의 특성요인 모두가 유효한 것으로 나타났다. 살펴보면, 우선 공급규모의 3개 요인(연면적, 총세대수, 층수)은 64.2%의 설명력을 보이며 유효하게 묶인 것으로 나타났으며, 건축특성의 3개 요인(전용률, 전용면적, 노후도) 역시 66.1%의 설명력을 보이

<표 6> 분석요인들간 요인분석 검토결과

특성요인	특성별 요인명	요인 적재량	요인 설명력
공급규모	연면적	0.723	64.2%
	총세대수	0.790	
	층수	0.889	
건축특성	전용률	0.776	66.1%
	전용면적	0.753	
	노후도	-0.726	
오피스 특성	주거용도 비율	0.561	59.4%
	관리비	0.641	
	상업시설 복합정도	0.728	
입지특성	공원까지 거리	0.810	57.1%
	지하철역 거리	0.830	
	중고등학교 거리	-0.646	
	주요 편의시설 거리	0.723	
시장특성	공시지가	0.790	78.2%
	주변 아파트시세	0.889	
지역특성	사업체수	0.734	71.3%
	서비스업LQ	0.712	
	1인가구 비율	0.687	
시설 편의성	주차대수	0.658	82.7%
	승강기 수	0.752	

며, 유효하게 나타났다. 오피스 특성의 3개 요인(주거용도 비율, 관리비, 상업시설 복합정도)은 59.4%의 요인설명력을 보였으며, 입지특성 4개 요인(공원까지 거리, 지하철역 거리, 중고등학교 거리, 주요 편의시설 거리)은 57.1%의 설명력을 보였다. 시장특성 2개 요인(공시지가, 주변 아파트시세)은 78.2%의 설명력을 보였으며, 지역특성 3개 요인(사업체수, 서비스업LQ, 1인가구 비율)은 71.3%, 시설편의성 2개 요인(주차대수, 승강기 수)은 82.7%의 설명력을 보이는 것으로 분석되었다.

3. 경로분석을 통한 영향요인 규명

1) 가설설정

오피스텔 가격결정 구조를 규명하기 위한 가설은 다음과 같다. 먼저 공급규모, 건축특성, 오피스특성, 입지특성, 시장특성, 지역특성, 시설편의성의 경우 오피스텔 가격에 영향을 미치

는 요소들이다. 이와 더불어 본 연구에서는 가격이외에도 공급규모에도 미치는 영향을 함께 분석하였다. 즉, 건축특성, 오피스 특성, 입지 특성, 시장특성, 지역특성, 시설편의성이 오피스텔의 공급규모에도 영향을 미치는지를 함께 분석하였다.

첫 번째 가설모형은 오피스텔 가격결정요인 구조 분석과 관련된 내용으로 다음과 같다.

H₁ : 공급규모특성은 오피스텔 가격에 긍정적(+) 혹은 부정적(-) 영향력을 미칠 것이다.

H₂ : 건축특성은 오피스텔 가격에 긍정적(+) 혹은 부정적(-) 영향력을 미칠 것이다.

H₃ : 오피스 특성은 오피스텔 가격에 긍정적(+) 혹은 부정적(-) 영향력을 미칠 것이다.

H₄ : 입지특성은 오피스텔 가격에 긍정적(+) 혹은 부정적(-) 영향력을 미칠 것이다.

H₅ : 시장특성은 오피스텔 가격에 긍정적(+) 혹은 부정적(-) 영향력을 미칠 것이다.

H₆ : 지역특성은 오피스텔 가격에 긍정적(+) 혹은 부정적(-) 영향력을 미칠 것이다.

H₇ : 시설편의성은 오피스텔 가격에 긍정적(+) 혹은 부정적(-) 영향력을 미칠 것이다.

다음으로 두 번째 가설모형은 오피스텔 공

급규모와 관련된 내용으로 다음과 같다.

H₈ : 건축특성은 오피스텔 공급규모에 긍정적(+) 혹은 부정적(-) 영향력을 미칠 것이다.

H₉ : 오피스특성은 오피스텔 공급규모에 긍정적(+) 혹은 부정적(-) 영향력을 미칠 것이다.

H₁₀ : 입지특성은 오피스텔 공급규모에 긍정적(+) 혹은 부정적(-) 영향력을 미칠 것이다.

H₁₁ : 시장특성은 오피스텔 공급규모에 긍정적(+) 또는 부정적(-) 영향력을 미칠 것이다.

H₁₂ : 지역특성은 오피스텔 공급규모에 긍정적(+) 혹은 부정적(-) 영향력을 미칠 것이다.

H₁₃ : 시설편의성은 오피스텔 공급규모에 긍정적(+) 혹은 부정적(-) 영향력을 미칠 것이다.

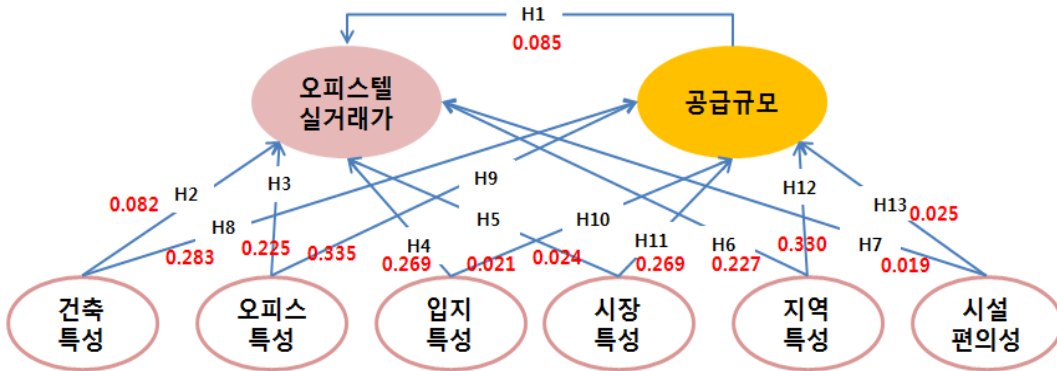
2) 오피스텔 가격결정구조 경로분석 결과

오피스텔 가격결정 구조에 대한 경로분석의 적합도 지수는 $\chi^2=87.2$, $df=11$, $p=.001$, $GFI=.784$, $AGFI=.613$, $CFI=.764$, $RMR=.013$ 을 갖는 모형이 도출되어 모형의 적합도는 적절한 것으로 판단된다(표 7 참고).

〈표 7〉 오피스텔 가격결정구조 경로분석 결과

가설	경로	Estimate	S.E	C.R	P-value	채택여부
1	공급규모 → 실거래가	0.085	0.060	1.589	0.139	기각(×)
2	건축특성 → 실거래가	0.212	282.154	2.602	0.017	채택(○)
3	오피스특성 → 실거래가	0.225	274.899	4.320	0.000	채택(○)
4	입지특성 → 실거래가	0.269	277.053	5.331	0.000	채택(○)
5	시장특성 → 실거래가	0.024	0.063	0.425	0.477	기각(×)
6	지역특성 → 실거래가	0.227	240.481	4.508	0.000	채택(○)
7	시설편의성 → 실거래가	0.019	0.058	0.352	0.779	기각(×)
8	공급규모 ← 건축특성	0.283	290.946	5.598	0.338	기각(×)
9	공급규모 ← 오피스특성	0.335	300.575	5.634	0.003	채택(○)
10	공급규모 ← 입지특성	0.021	0.054	0.361	0.658	기각(×)
11	공급규모 ← 시장특성	0.269	338.861	3.124	0.000	채택(○)
12	공급규모 ← 지역특성	0.330	315.010	6.533	0.002	채택(○)
13	공급규모 ← 시설편의성	0.025	0.066	0.445	0.812	기각(×)

〈그림 1〉 오피스텔 가격결정구조 경로분석 결과 모형도



가설내용과 비교하여 경로분석의 결과를 살펴보면, 우선 건축특성, 오피스특성, 입지특성, 지역특성 등 4개의 요인들이 오피스텔 가격에 긍정적(+) 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이 중 입지특성이 0.269의 값으로 가격에 가장 큰 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 지역특성과, 오피스특성, 건축특성 순으로 영향력이 높은 것으로 분석되었다. 반면, 공급규모, 시장특성, 시설편의성의 경우 오피스텔 가격에 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

다음으로 오피스특성과 시장특성, 지역특성 등 3개 요인들은 오피스텔의 공급규모에 긍정적(+) 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다. 이 중 오피스특성이 0.335의 값으로 오피스텔 공급규모에 가장 큰 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 지역특성, 시장특성 순으로 공급규모에 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 반면, 건축특성, 입지특성, 시설편의성 등 3개 요인들은 공급규모와 유의한 영향관계를 갖지 않는 것으로 분석되었다.

분석결과를 종합적으로 정리해보면 다음과 같다. 첫째, 공급규모(연면적, 총세대수, 층수) 요인은 오피스텔 가격에 영향을 미치지 못하는 것으로 나타났다. 오피스텔의 공급규모는 공급자 입장에서는 매우 중요한 고려요인인데, 본 분석결과를 통해 공급규모를 크게 한다고 해서 가

격상승에 직접적 관계가 없음을 확인할 수 있다.

둘째, 건축특성(전용률, 전용면적, 노후도)은 가격에는 긍정적인 영향을 미치나 오피스텔의 공급규모에는 영향을 미치지 못하는 것으로 나타났다. 이는 노후도가 낮고 전용면적이나 전용률이 높을수록 오피스텔 가격에 긍정적(+) 영향을 미치며 공급규모와는 직접적 영향관계는 없음을 의미한다. 실제로 규모에 따라 분양가가 산정된다는 점에서 이러한 분석결과가 도출된 것으로 판단된다.

셋째, 오피스특성(주거용도 비율, 관리비, 상업시설 복합정도)은 오피스텔 가격과 공급규모 모두에 긍정적(+) 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 주거용 오피스텔의 비중이 높고 관리비와 단지 혹은 오피스텔 건물 내 상업시설의 비중이 높을수록 가격이 높아지는 것을 의미한다. 실제로 공급자측면에서 주거용 오피스텔의 공급가능한 규모는 수익성을 측정하는데 중요하게 작용한다. 그리고 이러한 오피스특성은 오피스텔의 공급규모(총세대수, 연면적 등)를 결정하는 요인이기도 하다는 것을 말한다.

넷째, 입지특성(공원까지 거리, 지하철역 거리, 중고등학교 거리, 주요 편의시설 거리)은 오피스텔 가격에만 긍정적(+) 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 공급규모에는 영향을 미치지 않는 요인으로 분석되었다. 오피스텔이 주로

1~2인 가구가 주로 생활하는 주택임을 감안한다면 가장 우선적으로 생각하는 것이 교통접근성 및 주요 편의시설과의 거리라는 것을 반영한 결과로 볼 수 있다. 그리고 공원, 하천 등과 같은 어메니티 요소가 가까울수록 가격에 긍정적인 영향을 준다는 것을 의미한다. 다만 중고등학교와의 거리(표 6 참고) 요인분석 과정에서 음(-)의 영향관계로 묶여 거리가 멀어질수록 가격에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

다섯째, 시장특성(공시지가, 주변 아파트시세)은 오피스텔 가격에는 영향관계를 갖지 못하지만 공급규모에는 긍정적(+) 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 오피스텔이 주로 공급되는 공간이 준주거지역 혹은 상업지역이라는 측면에서 주변에 아파트가 별로 없다는 점이 반영되어 가격과는 큰 영향관계를 보이지 못하는 것으로 판단되며, 공급자의 수익성과 관련이 있는 공급규모의 경우 공시지가와 주변 아파트 가격이 높게 형성되어 있을수록 분양가를 높여서 공급할 수 있다는 점에서 유효한 관계를 보인 것으로 판단된다.

여섯째, 지역특성(사업체수, 서비스업LQ, 1인가구 비율)은 오피스텔 가격과 공급규모에 긍정적(+) 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 1인가구가 많고 오피스텔이 위치한 지역 내 사업체수가 많고 서비스업종이 많이 밀집한 지역일수록 오피스텔의 수요가 크다는 점에서 가격에 직접적 영향을 미치는 것으로 판단되며, 이러한 결과는 수익성을 고려하는 공급규모와도 직접적인 영향관계를 보이는 것으로 분석되었다.

일곱째, 시설편의성(주차대수, 승강기 수)의 경우 오피스텔 가격과 공급규모와 영향관계를 갖지 못하는 것으로 나타났다. 과거와 달리 오피스텔의 시설적 환경이 보편적으로 양호한 것을 감안한다면 시설편의성의 경우 가격과 공급규모에 별다른 영향관계를 갖지 않는 것으로 보인다.

V. 결 론

본 연구는 서울시를 대상으로 오피스텔의 업무 및 주거기능 관련 특성요인들이 가격형성에 어떠한 영향을 미치는지 또 공급규모와 어떠한 영향구조를 형성하고 있는지 실거래가를 기반으로 경로분석을 통해 분석하였다. 그간 오피스텔 시장에 대한 연구는 꾸준히 이루어져 왔으나 실거래가 연구는 부족하였고, 무엇보다 가격과 공급규모를 함께 살펴보는 등의 구조적 분석에 대한 관심은 미흡하였다.

분석결과를 종합하면, 첫째, 공급규모(연면적, 총세대수, 층수) 요인은 오피스텔 가격에 영향을 미치지 못하는 것으로 나타났다.

둘째, 건축특성(전용률, 전용면적, 노후도)은 가격에는 긍정적인 영향을 미치나 오피스텔의 공급규모에는 영향을 미치지 못하는 것으로 나타났다.

셋째, 오피스텔특성(주거용도 비율, 관리비, 상업시설 복합정도)은 오피스텔 가격과 공급규모 모두에 긍정적(+) 영향을 미치는 것으로 나타났다.

넷째, 입지특성(공원까지 거리, 지하철역 거리, 중고등학교 거리, 주요 편의시설 거리)은 오피스텔 가격에만 긍정적(+) 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 공급규모에는 영향을 미치지 않는 요인으로 분석되었다.

다섯째, 시장특성(공시지가, 주변 아파트시세)은 오피스텔 가격에는 영향관계를 갖지 못하지만 공급규모에는 긍정적(+) 영향을 미치는 것으로 나타났다.

여섯째, 지역특성(사업체수, 서비스업LQ, 1인가구 비율)은 오피스텔 가격과 공급규모에 긍정적(+) 영향을 미치는 것으로 나타났다.

일곱째, 시설편의성(주차대수, 승강기 수)의 경우 오피스텔 가격과 공급규모와 영향관계를 갖지 못하는 것으로 나타났다.

이상의 분석결과를 통해 오피스텔 수요자의

경우 교통적 편의성과 백화점이나 대형할인점과 같은 대형편의시설과의 접근성을 매우 중요하게 생각하고, 사업체 수가 많고, 단지 내 상업시설이 공급되어 있는 경우를 크게 선호하는 것을 알 수 있었다. 이는 일반 주택과 달리 가족단위의 사용자가 아닌 1~2인 가구 등의 소형가구 위주의 수요자라는 것을 의미한다. 또한 단순 주거가 목적인 아파트 수요자와 달리 다른 라이프스타일을 갖는 이용자가 오피스텔 수요자임을 의미하기도 한다. 따라서 오피스텔 수요자의 라이프스타일을 분석하고 단지 혹은 시설 내 선호하는 시설과 공급정책을 수립한다면, 오피스텔 공급자는 계획적인 공급이 가능할 것이고, 최근 문제

가 되고 있는 1~2인 가구의 증가에 대비한 소형 주택 공급에 기여할 수 있을 것이다.

본 연구는 자료 분석 시에 지역범위와 자료 조사에서 몇 가지 한계를 가진다. 첫째, 지역범위에서 서울지역만을 고려하였다. 향후 지역적 범위를 보다 확대할 필요가 있다. 둘째, 서울시 내에 위치한 오피스텔을 대상으로 하였으나 보다 많은 자료를 수집하였다면, 강남, 강북 혹은 서울시 생활권 별로 유형화하여 분석을 시도할 수 있었을 것이다. 향후 연구가 이러한 점을 개선하여 분석된다면 향후 오피스텔의 수요와 공급을 지리적으로 파악하여 공급전략에 활용할 수 있을 것이다.

參考文獻

- 구동희·양승철, "서울시 오피스텔의 임대료 결정요인에 관한 연구", 한국지역지리학회지, 한국지역지리학회, 2004, 제10권 3호.
- 김대원·이재환·조훈희·강경인, "서울 강동북지역의 주거용 오피스텔 매매가격 영향요인분석", 2010년도 추계 학술논문 발표대회 논문집, 한국건축시공학회, 2010, 제10권 2호.
- 김경민·이창석, "오피스 하부시장간 영향에 관한 연구", 부동산학보, 한국부동산학회, 2014, 제58집.
- 김지현·강병록, "녹색건축인증제가 오피스시장에 미치는 영향분석", 부동산학보, 한국부동산학회, 2013, 제55집.
- 박소연, "오피스텔 가격결정요인에 관한 연구: 서울시 영등포구를 중심으로", 연세대학교 석사학위논문, 2015.
- 이광중, "인천 오피스텔 가격결정요인 분석", 연세대학교 석사학위논문, 2014.
- 이영유·이상경, "표본선택편의를 고려한 오피스 매매가격 결정요인 분석 및 매매가격지수 산정" 부동산학연구, 한국부동산분석학회, 2013, 제19집 1호.
- 이용민·노창래·이창무, "실거래가를 이용한 오피스텔 호별 가격결정 모형", 부동산도시연구, 건국대학교 부동산도시연구원, 2010, 제3권 1호.
- 이창무·류강민·임성은, "수도권오피스텔시장특성분석", 부동산학연구, 한국부동산분석학회, 2007, 제13집 3호.
- 오세준·양영준·유선중 "오피스 소유주체의 업종특성이 임대료에 미치는 영향", 부동산학보, 한국부동산학회, 2015, 제62집.
- 오근상, "서울시 오피스텔 가격 결정 요인에 관한 연구", 서울시립대학교 석사학위논문, 2010.
- 우철민·정인호·심교연, "서울시 간접투자대상 오피스빌딩의 실질임대료 및 Cap. rate 비교", 부동산학보, 한국부동산학회, 2015, 제62집.
- 양영준·임병준, "매수인 유형이 서울 오피스 가격에 미치는 영향", 부동산학보, 한국부동산학회, 2015, 제63집.
- 정유신·이기영, "오피스 가격지수의 개발 및 거시경제변수와의 관계에 관한 연구", 부동산학보, 한국부동산학회, 2010, 제43권.
- 조용철·민규식, "오피스텔개발사업 의사결정요인에 관한 연구" 부동산학보, 한국부동산학회, 2014, 제59집.
- 최성호·지규현, "오피스텔과 직장중심지 관계의 시계열적 변화", 부동산학연구, 한국부동산분석학회, 2012, 제18권 4호.