

## 오피스텔과 직장중심지 관계의 시계열적 변화

### Temporal Changes of Relationship between Officetel Locations and Employment Centers

최 성 호 (Choi, Sungho)\*

지 규 현 (Ji, Kyuhyun)\*\*

#### < Abstract >

Officetel price gradients are estimated using a hedonic house value function. The hedonic price model shows that the gradient of officetel used only for dwelling is less than for office and residence. A the modified repeat sales model is also estimated to identify changes of the price gradients over time. The repeat sales model suggests officetel price gradients are not equivalent between models estimated from three business districts respectively. We suspects that those outcomes arise from deregulation and market environment recent years.

주 제 어 : 오피스텔, 고용중심지, 특성가격함수, 수정반복매매

Keywords : Officetel, Employment Center, Hedonic Price Model, Modified Repeat Sale Model

\* 코리아크레딧뷰로 전문연구원, nostrirei@gmail.com(주저자)

\*\* 한양사이버대학교 부동산학과 부교수, goodjkh@hycu.ac.kr(교신저자)

## I. 머리말

하나의 공간에서 주거와 오피스 용도를 동시에 구현하기 위하여 시작된 오피스텔은 주거 전용으로 사용되는 것을 방지하기 위하여 1988년 욕조나 욕실 그리고 바닥 난방이 금지되어 있었으며 사무실 기획 중 70%이상을 업무용으로 사용하도록 제도적으로 규제를 받았다. 2004년 사무실 기획 기준이 일시적으로 강화되기는 하였으나, 사무실 기획기준 완화를 비롯하여 욕실 및 화장실 설치 기준 그리고 바닥 난방 기준 등 오피스텔의 오피스 용도를 유지하기 위한 규제들이 지속적으로 완화되어 왔다. 2009년 들어 주택가격이 하락하고 전세가격이 상승하면서 정부는 오피스텔의 주거용도를 확대하기 위한 제도를 도입하기 시작했다. 국민은행의 「전국주택가격동향조사」에 따르면 서울 전세가격은 2009년에 8.1%, 2010년 7.4%, 2011년에는 13.4%나 상승했다. 구체적으로 오피스텔의 주거용도 확대에 맞춰 주택법 개정안(2010.4.5.)을 발표하고, 2011년 8월에 「8.18 전월세 시장 안정 대책」, 그리고 2011년 12월에 「주택시장 정상화 및 서민주거안정 지원 방안」을 발표하였다. 이 발표내용에서는 오피스텔의 주거용도 활용을 촉진하는 방안이 포함되어 있다. 이와 같은 최근의 법제도적 대응은 제도적 테두리를 벗어나는 오피스텔의 주거용도로 사용에 대한 고려와 동시에 시장에서 부족한 소형주택 공급의 보완책으로 이해된다.

하지만, 이처럼 오피스텔의 주거 기능을 지속적으로 강화하는 과정은 결국은 오피스텔과 소형주택의 차별성을 없앨 수 있다. 만약 주거용도를 강화하는 정책의 추진으로 인해 오피스텔의 업무용 기능이 줄어들었다고 하더라도 시장에서 업무와

주거라는 복합용도로서 오피스텔에 대한 수요는 여전히 존재하기 때문에 공급의 불일치 문제가 발생할 수 있다. 반대로, 오피스텔이 주거용도로서의 수요가 강해진다고 할 경우 주거와 업무의 겸용으로서 오피스텔이라는 용도를 정책적으로 유지할 필요가 있는가도 의문이다. 최근 오피스텔이 주거용도로서 강화정책으로 인하여 복합용도로서의 성격이 약화되어 왔을 수 있지만, 이러한 현상이 복합용도로서 오피스텔이 필요 없다는 주장과 곧바로 연결되지는 않는다.

따라서, 최근의 오피스텔 정책 하에서도 업무와 주거의 복합기능이 유지되는 것을 실증적으로 측정해 볼 필요가 있다. 이에 본 연구는 오피스텔이 시계열적으로 공간적 특성이 어떻게 변하고 있는지를 실증분석하고 정책적 시사점을 찾고자 한다. 구체적으로 전통적인 도시경제학의 논리에 근거하여 오피스텔이 주거용으로 이용되는 경우와 혼합 혹은 업무용으로 이용되는 경우에 해당 오피스텔이 고용중심지와의 공간적 관계에 시계열 차이를 보이고 있는지를 분석하고자 한다.

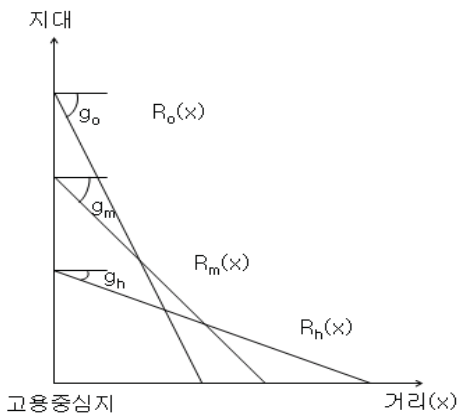
## II. 이론고찰 및 모형설정

### 1. 이론고찰

전통적인 도시경제학의 입찰지대이론의 맥락에서 보면 오피스 용도가 도심에 위치하는 것은 해당 지역에 가장 높은 임대료를 지불할 수 있기 때문이다. 부동산 수익률의 경우 임대료뿐 아니라 지가에 의해서도 영향을 받으므로 임대료 수준과 직접적으로 연결되지는 않는다. 그러나 오피스, 오피스텔, 주택이 전체 도시공간상에 동일하게 분포한다고 가정하면 평균적으로 유사한 지

가를 가정할 수 있다. 동일한 지가를 가정하는 경우 부동산 수익률이 더 높다는 것은 더 높은 임대료 수준을 의미한다. 실제로 높은 임대료를 지불할 수 있는 오피스텔의 경우 아파트보다 높은 소득수익률을 보인다(이상영·김병욱, 2002). 또한 해당 부동산의 기대총수익률로 볼 수 있는 전월세전환율을 비교하면 오피스텔은 상가와 오피스보다는 낮지만 아파트보다 높은 수익률을 유지한다(류강민·임성은·이창무, 2007). 따라서 주거와 오피스의 중간적 성격을 가지는 오피스텔의 지대곡선 경사도는 주거와 오피스의 지대곡선 경사도의 중간에 위치하여야 할 것이다. 마찬가지로 업무와 주거용으로 이용되는 오피스텔의 경사도는 업무용으로 사용되는 오피스텔의 지대곡선 경사도와 주거용 오피스텔의 경사도의 사이에 위치한다고 가정할 수 있다. 이는 <그림 1>에서  $g_o > g_m > g_h$ 의 관계로 나타낼 수 있다. 여기서  $R_o(x)$ 는 업무용 오피스텔의 지대곡선이며,  $R_m(x)$ 는 업무 및 주거 겸용,  $R_h(x)$ 는 주거용 오피스텔의 지대곡선이며  $g$ 는 각 지대곡선의 경사도를 나타낸다.

(그림 1) 오피스텔 지가경사



이러한 이론에 바탕으로 보면, 오피스텔의 성격이 시간에 따라 변화가 없다면 겸용 혹은 업무용 오피스텔의 지가경사도는 지속적으로 주거용 오피스텔보다 높은 지가경사도를 보여야 할 것이다. 오피스텔의 주거용도를 강화하는 법제도 변화가 주거와 업무의 혼합이라는 본래의 목적에 영향을 주었다면 직장중심지와 오피스텔의 공간적 관계는 시간변화에 따라 변화할 것이다. 만약 오피스텔이 업무용도로서의 활용도를 지속적으로 잃어가고 있다면 겸용 혹은 업무용 오피스텔과 직장중심지의 공간적 관계는 주거용에 비해 상대적으로 약화되는 과정을 보여줄 것이다.

한편 서울의 도시구조가 단일도심구조가 아닌 다핵심도시 구조로 CBD(종로, 중구)로부터 거리가 멀어질수록 오피스텔의 임대료는 증가할 수가 있다. CBD보다 강남을 중심으로 한 KBD와의 거리에 더 큰 영향을 받을 수 있으며, 혹은 KBD가 CBD에 비해 교통 혼잡이나 거주지로서의 환경, 범죄 등과 같은 문제들이 상대적으로 작을 수 있다. 예컨대 Heikkila et al.(1989)의 실증분석결과는 다른 요인변수를 제어한 상태에서 주택가격이 CBD로부터의 거리에 따라 오히려 상승하는 것으로 나타났다. 따라서, 본 연구는 하나의 고용중심지보다 서울시의 다핵구조의 특성을 고려하여 오피스텔이 위치하고 있는 지역에서 가장 가까운 고용중심지를 기준으로 주거용 오피스텔의 지대곡선 경사도의 시계열적 추이를 살펴볼 것이다.

## 2. 선행연구

오피스텔의 주거기능 확대에 대한 의미는 오피스텔의 복합용도의 정책과 일반적 인식에 차이가 발생하고 있다. 최철·남상우·임하경(2005)의 연구에 의하면, 오피스텔은 전문직 종사자들이

업무와 주거를 함께 할 수 있는 용도의 업무공간으로서 개발된 건축형태이지만, 주민들이 인식하고 있는 오피스텔의 용도는 전문직 종사자를 위한 업무공간으로 인식하고 있는 경우는 11.76%에 불과하고, 주거공간으로 인식하는 경우가 47.55%나 높게 나타났다. 최창규·정대석·지규현(2007)의 연구에서도 오피스텔의 주요 사용 용도에 따라 선택이유에 차이가 발생하고 있음을 보여준다. 오피스텔 주거용 이용자의 경우 다가구/다세대 주택보다 오피스텔을 선택한 이유로 ‘빌트인 시설(30.2%)’, ‘내부편의시설(17.7%)’, ‘편리한 교통(13.5%)’이라고 응답한 반면, 사무용 이용자의 경우는 ‘관련기업의 밀집(41.4%)’, ‘교통의 편리(25.7%)’, ‘혼용이용자는 ‘빌트인 시설(26.5%)’, ‘임대료 및 비용(23.5%)’, ‘내부편의시설(17.8%)’, ‘편리한 교통(11.8%)’으로 응답하였다.

유해연·박연정·심우갑(2009)도 오피스텔의 실제 사례 분석결과를 통해 오피스텔이 주거용으로 활용도가 높고, 2000년대 이후 전용면적의 확대, 다양한 평형 형성에 따른 실구성의 다양화 및 주거 전용화, 브랜드 오피스텔의 증가에 따른 빌트인 가구 확대, 마감재의 고급화 및 단지화 등의 특성이 증가했다고 한다. 구동회·양승철(2004)은 오피스텔의 임대료 결정요인은 오피스텔이 수행하는 기능에 따라 다르게 나타난다. 이들 연구에서 사무용 오피스텔의 경우는 도심지역에 입지하거나 도심의 주변지역에 입지하는 경향을 보이는데, 주거용 오피스텔은 비교적 비도심지역에 입지하려는 특성이 있고, 주요 교통수단과 접근성에만 의존하는 형태의 특징을 보인다. 사무용 오피스텔과 주거용 오피스텔, 겸용 오피스텔의 임대료 수준은 유의한 차이를 보이지 않지만, 사무용과 주거용의 임대료 수준은 유의한 차이를 보이고 주거용 오피스텔이 상대적으로 높은 임대료 수준을 보인다.

### 3. 분석모형

오피스텔의 지가경사도를 계산하기 위해 McMillen(2003)의 수정반복매매모형(Modified Repeat Sales Model)을 분석모형으로 사용하였다. 수정반복매매모형은 헤도닉모형이 시간에 따라 영향력의 변화가 없다고 가정한 독립변수들의 계수값이 시간에 따라 변하는 경우를 살펴보는데 유용하다. 국내에서는 서울 도심과 부도심 공간구조 시계열적 변화를 다룬 김진유·이창무(2004)를 시작으로 어메니티 요소의 변화(김진유·이창무, 2005)와 그린벨트가 주택임대료에 미치는 영향력이 시계열적으로 어떻게 변화하였는지 검토한 김태호·이창무(2006)의 논문이 있다.

수정반복매매모형은 헤도닉 모형에서 출발한다. 전통적인 Cobb-Douglas함수에서 출발하여  $t$  시점의 주택가격( $V_t$ )이 독립변수( $X_t$ )인 주택특성(housing characteristics)에 의해 측정되는 헤도닉 모형은 준로그 모형인 경우 식(1)과 같이 나타낼 수 있다.

$$\log(V_t) = \alpha_t + \beta_t X_t \quad (1)$$

주택가격 결정요인의 영향력은 시간변화에 따라 달라진다고 가정하자.  $t$ 시점에서 일정기간이 지난  $s$ 시점( $s > t$ )의 자료를 이용하는 경우 동일한 독립변수를 가정하면 식(2)와 같이 식(1)의 계수값과 서로 다른 계수 값을 가지게 된다. 예를 들어 김진유·이창무(2005)는 주택 소비자들이 시간변화에 따라 생활 여건이나 소득수준이 향상되면서 과거보다 어메니티에 보다 높은 선호도를 가지게 될 수 있음을 보여주고 있다. 주택가격  $V$ 에 로그를 취한 경우를  $P$ 로 두면  $s$ 시점의 헤

도넛모형은 다음과 같다.

$$P_s = \alpha_s + \beta_s X_{ts} \quad (2)$$

식(2)에서 식(1)을 차분하면 독립변수( $X_t$ )중 시간이 불변하는 영향력은 사라지고 시간변화에 따라 변하는 영향력들만 남게 된다. 시간변화에 따라 변하는 변수들은 3가지 경우로 구분할 수 있다. 시간변화에 따라 영향력이 변하는 변수( $F_t$ ), 건축연령과 같이 시간변화에 따라 가격에 대한 영향력은 동일하나 변수의 크기가 변하는 경우( $A_t$ ), 그리고 거시경제 등 시간변화에 따라 변하는 변수가 그것이다. 따라서 식(2)와 식(1)의 차분한 결과는 식(3)과 같이 정리할 수 있다.

$$P_s - P_t = \alpha_s d_s - \alpha_t d_t + (\beta_{ks} d_s - \beta_{kt} d_t) F_k + \gamma_{ks} (A_s - A_t) \quad (3)$$

식(3)에서 시점더미를 적용하여 거시상황 변화를 반영하고 건축연한의 계수 값 역시 시간변화에 따라 변화하는 것으로 가정하면 실증분석에서 사용되는 식(4)를 도출할 수 있다. 여기에서  $d_{st}$ 는 t시점과 s시점의 차이를 나타내는 변수이다.

$$\Delta P_{st} = \alpha_{st} d_{st} + \beta_{kst} d_{st} F_k + \gamma_{ks} A_{st} \quad (4)$$

### III. 실증분석

#### 1. 분석자료

분석 자료는 부동산114자료를 이용하였다. 부동산114는 주거용, 업무용 그리고 주거와 오피스텔 겸용 등 해당 오피스텔이 어떤 용도로 사용되는지를 부동산 업체를 통해 조사하고 있기 때문

〈표 1〉 기초통계량

	평균	최대값	최소값	표준편차	관측수
매매가(만원/3.3m <sup>2</sup> )*	235.7	1,778.7	26.6	96.3	219,030
도심까지 거리(m)	9,382.1	17,887.8	827.7	3,982.9	
강남까지 거리(m)	9,101.0	23,844.3	124.5	5,567.4	
여의도까지 거리(m)	9,942.7	24,420.8	236.3	5,579.0	
대형마트까지거리(m)	1,040.4	2,665.5	0.1	672.1	
하천까지 거리(m)	1,440.7	7,211.9	6.5	966.2	
지하철역까지 거리(m)	553.0	2,938.7	0.6	417.0	
건축연한(년)	5.7	24.0	0.0	4.3	
대지면적(3.3m <sup>2</sup> )	3,900.8	62,624.0	221.0	5,166.3	
계약면적(3.3m <sup>2</sup> )	91.8	656.8	17.7	54.5	
층 (층)	19.0	69.0	5.0	9.3	
바닥난방여부(바닥난방=1)	0.5	1.0	0.0	0.5	
세대수(세대)	31.7	715.0	1.0	51.9	
관측연도 (연)	2,007.9	2,011.0	2,004.0	2.2	
주거전용더미(주거전용=1)	0.2	1.0	0.0	0.4	

\*오피스텔 계약면적을 기준으로 3.3m<sup>2</sup>당 매매가를 계산하였으며 오피스텔의 경우 공용면적 비중이 커 아파트에 비해 상대적으로 낮은 매매가 수준을 보이고 있음

이다. 서울시 오피스텔 자료로 2004년 1월부터 2011년 12월까지 시세자료와 속성자료를 이용하였다. 다음으로 오피스텔 현황분석을 위해서는 공간자료가 필요하며 공간자료를 구축하기 위하여 행정안전부에서 새주소사업을 위하여 제공하는 도로명 주소(전자지도 이하 도로명지도, 2011년 8월 기준)를 활용하였다. 직장중심지까지의 거리를 구하기 위하여 도로명 지도와 부동산114 자료를 병합하였다. 공간속성 자료는 3개 직장중심지인 시청, 여의도 우체국, 테헤란로까지 거리, 강까지 거리는 한강을 포함한 양재천, 탄천, 중랑천, 청계천, 안양천, 안양천 중 가장 가까운 하천까지 거리 그리고 대형마트 및 지하철역까지 거리이다. 거리는 도로명주소전자지도의 도로를 기준으로 도로를 따라 접근하는 거리를 ArcGIS를 이용하여 계산하여 사용하였다. 도로명지도와 부동산114 시세자료 자료를 병합한 최종 자료의 기초통계량은 <표 1>과 같다.

서울시 권역을 도심권역, 강남권역, 마포/여의도 권역을 포괄한 3개 직장중심지와 기타권역으로 구분한 후 기술분석을 실시하였다. 도심권역은 종로구와 중구, 강남권역은 강남구와 서초구, 마포/여의도권역은 여의도와 마포공덕역, 신촌/홍대입구로 정의하였다. 서울시 오피스텔의 공간적 분포 현황을 보면 2010년 기준 전체 오피스텔 재고 중 3개 권역이 서울시 전체 재고의 49.5%를 차지하고 있다. 서울시 업무용 오피스텔 22,363호 중 71.5%가 3개 권역에 위치하고 있는 반면, 주거용 오피스텔은 41.2%가 3개 권역에 위치하고 있다(<표 2> 참조). 3개 권역별로 보면 강남권역이 36,207호로 3개 권역의 46.3%의 오피스텔이 위치하고 있으며, 업무용 오피스텔은 64.6%가 강남권역에 위치하고 있다.

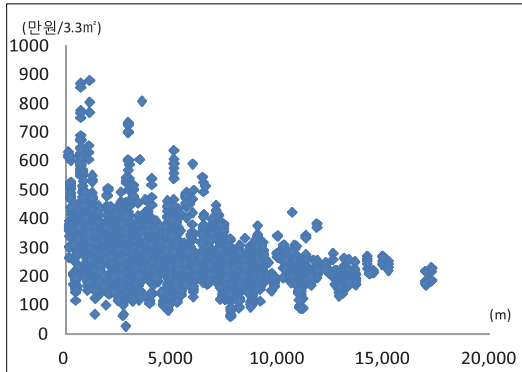
<그림 2>는 도심, 강남, 여의도중 가장 가까운 중심지까지의 거리와 오피스텔 가격과의 관계를 나타낸 그래프다. 2011년 12월 한 개 시점 자료 이기는 하나 인접중심지로부터 거리 증가에 따라 오피스텔 단위 가격은 지속적으로 감소하는 패턴을 보여주고 있다. <그림 3>은 시점별 용도별 오피스텔 공급추이를 나타낸 것으로, 1990년대 후반 들어 겸용으로 공급된 오피스텔이 증가했으며 2002년부터는 주거용으로 공급된 오피스텔이 업무용보다 많은 것으로 나타났다. 앞서 주거용과 겸용의 경우 도심권보다는 기타권역에 재고가 많이 관측되고 있으므로 주택가격이 지속적으로 상승하고 있던 2000년대 초중반에 오피스텔이 주거용으로 활용되는 경향이 늘어나면서 기타지역으로 공급되는 경향을 가지고 있는 것으로 볼 수 있다.

<표 2> 권역별 주 용도별 세대수

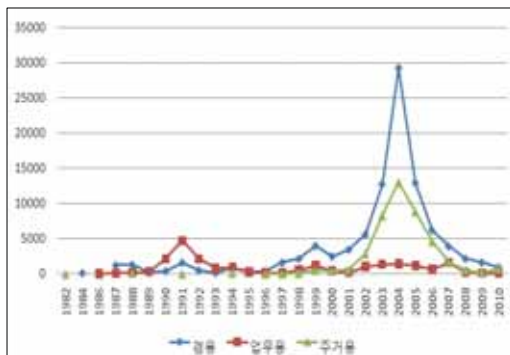
구분	겸용	업무용	주거용	계	
3개 권역	강남	20,843 (13.2)	10,324 (6.5)	5,040 (3.2)	36,207 (22.9)
	도심	8,481 (5.4)	2,229 (1.4)	1,619 (1.0)	12,329 (7.8)
	여의	15,716 (9.9)	3,431 (2.2)	10,556 (6.7)	29,703 (18.8)
	소계	45,059 (28.5)	15,992 (10.1)	17,219 (10.9)	78,270 (49.5)
기타	48,885 (30.9)	6,379 (4.0)	24,603 (15.6)	79,867 (50.5)	
계	93,925 (59.4)	22,363 (14.1)	41,818 (26.4)	158,106 (100.0)	

\* ( )안은 지역내 주용도별 세대수 비중

〈그림 2〉 중심지 거리와 단위가격



〈그림 3〉 주 용도별 시기별 공급 추이



## 2. 오피스텔 헤도닉 가격모형

수정반복매매모형은 헤도닉 모형이 가지는 변수누락에 의한 모형설정 오류 등에 상대적으로 자유롭고 기준시점과 각 시점간 계수 값의 상대적인 크기의 변화를 보여줄 수 있는 반면 절대적인 계수 값의 크기는 보여주지 못한다. 본 연구에서는 일차적으로 오피스텔과 직장중심지의 관계 및 특성을 헤도닉 분석을 이용하여 분석하였다. 헤도닉 모형 결과는 수정반복매매모형이 보여주지 못하는 개별 지역 혹은 개별 변수 영향력의 절대적인 크기라는 정보를 제공해 주고 있다. 종속변수는 오피스텔 단위 가격이며 시점별 변화

를 시간 더미로 통제하였다. 오피스텔 단지특성으로 대지면적, 계약면적, 층, 바다난방 더미, 그리고 건축연한을 반영하였으며 지역 변수로 시장, 강, 그리고 지하철역까지의 거리를 독립변수로 사용하였다. 분석모형은 독립변수와 종속변수 모두 자연로그를 취한 더블로그모형이다. 모형1은 3개 직장중심지까지 거리와 오피스텔 특성변수를 포함한 경우이며 모형 2는 주거전용 더미를 이용하여 3개 중심지까지 거리와 가격수준의 차이가 있는지를 검토한 결과이다.

모형 1의 경우 설명력은 0.566이며 모형 2의 경우 설명력이 다소 증가하는 결과를 보이고 있다. 모형 2를 기준으로 보면 3개 직장 중심지까지 거리변수의 계수 값은 도심 -0.059, 강남 -0.180, 그리고 여의도 -0.059로 직장중심지로부터 멀어질수록 오피스텔의 단위가격은 하락하는 것으로 나타났다. 모형 2의 직장중심지까지 거리변수의 계수 값은 모형 1과 유사한 패턴을 보이고 있으며 타 직장중심지보다 강남으로부터 거리가 멀어질수록 단위가격의 하락정도가 큰 것으로 분석되었다. 주거전용 더미와 개별 중심지까지 거리의 상호작용항으로 표시된 값과 개별중심지까지 거리의 계수값을 이용하면 주거전용 오피스텔의 중심지 지가경사도를 구하면 도심은 0.019, 강남은 -0.140, 그리고 여의도는 -0.022으로 나타나 도심을 제외하면 여전히 주거전용 오피스텔도 직장중심지에서 멀어질수록 단위가격이 하락하는 것으로 나타났다. 주거전용 오피스텔의 단위가격이 도심으로부터 멀어질수록 가격이 상승하는 것은 도심과 타 직장중심지의 성격차에 기인할 수 있다. 물론 이와 같은 주장은 좀 더 면밀한 분석이 필요하나 Heikkila et al.(1989)의 결과를 참고한다면 CBD의 경우 강남이나 여의도에 비해 주

〈표 3〉 헤도닉모형 추정 결과

Variable	모형 1			모형 2		
	계수값	t 값	P 값	계수값	t 값	P 값
C	8,098	496.555	0.000	8,341	492,238	0.000
Log(도심거리)	-0.042	-43.052	0.000	-0.059	-55.863	0.000
Log(강남거리)	-0.172	-269.987	0.000	-0.180	-259.065	0.000
Log(여의도거리)	-0.055	-69.126	0.000	-0.059	-69.375	0.000
Log(도심거리)*주거전용더미				0.078	31.111	0.000
Log(강남거리)*주거전용더미				0.040	27.803	0.000
Log(여의도거리)*주거전용더미				0.037	15.328	0.000
주거전용더미				-1.375	-44.784	0.000
Log(시장거리)	-0.022	-40.821	0.000	-0.020	-36.670	0.000
Log(강거리)	-0.051	-79.903	0.000	-0.051	-79.244	0.000
Log(지하철역거리)	-0.047	-66.136	0.000	-0.051	-70.398	0.000
Log(연령)	-0.237	-258.393	0.000	-0.231	-247.632	0.000
Log(대지면적)	0.031	36.993	0.000	0.031	37.686	0.000
Log(계약면적)	0.020	13.867	0.000	0.018	12.830	0.000
Log(층)	0.040	24.739	0.000	0.044	27.192	0.000
log(세대수)	0.063	53.782	0.000	0.014	32.651	0.000
바닥난방여부	0.013	31.142	0.000	0.065	55.737	0.000
연도더미(2005년=1)	0.010	3.537	0.000	0.010	3.568	0.000
연도더미(2006년=1)	0.085	31.302	0.000	0.081	30.014	0.000
연도더미(2007년=1)	0.180	66.948	0.000	0.175	65.485	0.000
연도더미(2008년=1)	0.345	129.586	0.000	0.339	127.728	0.000
연도더미(2009년=1)	0.435	162.360	0.000	0.428	160.079	0.000
연도더미(2010년=1)	0.517	190.206	0.000	0.508	187.496	0.000
연도더미(2011년=1)	0.590	214.650	0.000	0.581	211.716	0.000
Adj. R <sup>2</sup>	0.566			0.572		
RMSE	0.239			0.237		

거여건에 부정적인 요인이 많아 나타난 결과일 수 있다.

단지특성변수의 추정결과를 보면 층이 높을수록, 대지면적 및 계약면적이 클수록 오피스텔 단위가격은 상승하며 건축연령이 높을수록 단위가격은 하락하는 것으로 나타났다. 또한 바닥 난방이 가능한 경우에는 오피스텔 단위 매매가는 상승한다. 주변 환경 변수 분석결과는 시장, 강, 지

하철역까지 거리가 멀어질수록 오피스텔 단위 매매가는 하락하는 것으로 나타나고 있다. 주변 환경 변수의 계수 값의 절대적 크기는 지하철역이 가장 크게 나타난다. 추가변수의 도입을 고려하지 않고 분석결과 내에서만 해석해 보면 추정계수 값은 생활편의 시설과 주변 어메니티 환경보다는 대중교통 편의성이 오피스텔에서 더 중요하다는 것을 보여준다.



헤도닉모형 결과는 오피스텔 가격은 주거전용보다 겸용 및 업무용이 인접 중심지까지 거리에 더 민감하며 타 중심지보다 강남 직장중심지로의 접근성이 상대적으로 더욱 중요한 것으로 나타난다.

### 3. 직장중심지 영향력 변화

주거용 오피스텔이 지속적으로 공급되고 있는 상황에서 오피스텔의 본래 목적인 직주혼합을 포

기하고 단일한 용도로 규제할 것인지 그리고 직주혼합을 포기하지 않는다면 오피스텔 공급시 무엇을 고려해야 하는지에 대한 분석이 필요하다. 본 연구에서 제시한 수정반복매매모형은 오피스텔에 대한 직장중심지까지의 거리 영향력 변화분석을 통해 이에 대한 시사점을 제공해 줄 수 있다. 분석에 사용된 변수는 헤도닉 모형과 동일하며 시간변화가 이루어지는 변수는 연령과 지역변수 그리고 직장중심지까지 거리로 한정지어 분석

〈표 4〉 수정반복매매 모형 추정 결과

구분		모형 1 (전체)		모형 2 (전체)		모형 3 (겸용, 업무용)		모형 4 (주거전용)	
		계수값	S.E.	계수값	S.E.	계수값	S.E.	계수값	S.E.
인접중심지 거리	2004.2	-0.002	0.001			-0.003	0.001	0.000	0.001
	2011.12	0.049	0.005			0.044	0.006	0.018	0.008
도심 거리	2004.2			0.002	0.009				
	2011.12			-0.180	0.058				
강남 거리	2004.2			-0.020	0.004				
	2011.12			-0.051	0.035				
여의도 거리	2004.2			-0.001	0.007				
	2011.12			0.918	0.049				
건축연령	2004.2	0.00002	0.000	0.00002	0.000	0.00002	0.000	-0.001	0.001
	2011.12	0.006	0.001	0.003	0.001	-0.001	0.001	0.055	0.005
시장 거리	2004.2	-0.001	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.001	-0.001	0.000
	2011.12	0.053	0.003	0.039	0.003	0.080	0.005	0.014	0.004
강거리	2004.2	-0.001	0.000	-0.001	0.000	0.00002	0.001	-0.002	0.001
	2011.12	0.044	0.004	0.023	0.004	0.016	0.005	0.027	0.006
지하철 거리	2004.2	0.003	0.001	0.003	0.001	0.003	0.001	0.00002	0.001
	2011.12	-0.058	0.004	-0.041	0.004	-0.052	0.005	-0.042	0.009
시점더미	2004.2	0.012	0.008	0.039	0.025	0.035	0.004	0.023	0.012
	2011.12	-0.516	0.065	-1.465	0.185	-0.430	0.083	0.050	0.018
RMSE		0.014		0.014		0.015		0.010	

\* 독립변수의 개수를 고려하여 첫 번째 추정치와 마지막시점 추정치만을 제시하였으며 0.000은 반올림한 결과로 나타난 수치이다.

\*\* 반복매매모형에서 R2 는 의미를 가지기 어려우므로 RMSE 값을 표시하였다.

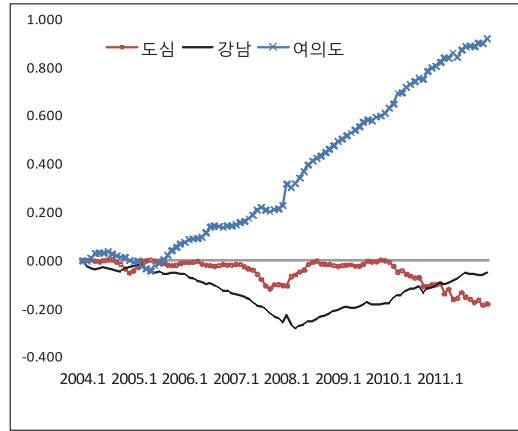
을 실시하였다.

분석은 4개 모형으로 이루어져 있다. 시점더미와 가장 가까운 직장중심지까지 거리만을 포함한 모형 1과 시점더미 및 3개 직장중심지 거리 그리고 지역변수 및 연령을 포함한 모형 2를 통해 3개 권역의 영향력을 검토하였다. 다음으로 모형 1을 기준으로 검용 및 업무용(모형 3)과 주거전용(모형 4)오피스텔로 구분한 모형을 만든 후 사용용도에 따른 변화를 분석하였다. 추정 계수 값은 2004년 1월을 기준으로 해당 시점의 차이를 보여주고 있다. 추정결과는 <표 4>와 같다.

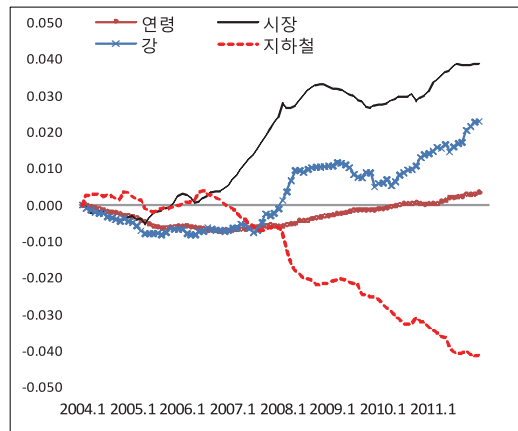
수정반복매매 모형 추정결과를 이용하여 오피스텔의 직장중심지까지의 거리 변화를 시계열적으로 살펴보자. <그림 4>는 3개 직장중심지 각각의 영향력은 차별적으로 움직여 온 것을 보여준다. 여의도 권역 중심지와 오피스텔 입지의 관계는 2005년 상반기 이후 지속적으로 약화되고 있는 것으로 나타났으며, 강남 권역 중심지와 관계는 2008년 초반까지 영향력이 지속적으로 커지다가 이후 다시 감소하는 것으로 나타났으며, 도심의 경우에는 큰 변화 없다가 2010년 이후 지속적으로 영향력이 커지는 것으로 나타나고 있다.

도심과 강남의 경우 직장중심지 거리의 영향력이 강화되거나 약화되는 경향성을 보이는 반면 여의도의 경우 지속적으로 직장중심지 거리의 영향력이 약화되는 것으로 나타난다. 여의도의 경우 신촌, 마포, 그리고 영등포 등이 지속적으로 오피스시장이 확대되고 있기 때문으로 판단된다. 모형에서 중심지로 설정한 여의도 우체국까지의 영향력이 주변지역 확대에 의해 영향력이 약화되는 것으로 나타난 것으로 이해된다.

<그림 4> 3개 권역과의 거리 계수값 추이



<그림 5> 연령, 지역환경 계수값 변화(모형1)



건축연령 및 지역 환경 변수들의 변화는 <그림 5>에 나타난다. 건축연령의 경우 상대적으로 큰 변화를 보이지 않으나 최근 영향력이 감소하는 것으로 나타나고 있다. 지하철역까지 거리 계수 값은 2006년 하반기 이후 지속적으로 음(-)의 방향으로 움직이고 있어 지하철역 인접에 대한 영향력이 최근까지 지속적으로 강화되고 있는 것으로 판단된다. 주변 시장이나 하천까지의 거리는 2006년, 2008년 이후 계수 값이 양(+) 방향으로 움직이는 경향성이 나타나고 있어 오피스텔에

서 주변 강과 시장 인접성은 점차 의미가 약화되어 가는 것으로 해석된다.

<그림 6>은 인접중심지와의 거리계수 값의 시계열적 변화를 보여주고 있다. 주거용과 겸용·업무용 오피스텔의 거리계수 값을 보면, 2008년 이후 인접중심지의 영향도가 약화되고 있음을 알 수 있다. 구분해서 보면, 겸용·업무용 오피스텔은 2008년까지 (-)부호를 유지하고 있어 인접중심지와의 영향력이 강화되고 있었으나, 2008년 이후 겸용·업무용 오피스텔의 지가경사도 부호는 (+)로 변화된 이후 그 영향력이 빠르게 약화되고 있다. 이러한 변화는 주거용 오피스텔의 경우에서도 전반적으로 유사하게 나타난다. 그러나 2011년 들어와서 계수값이 음(-)의 방향으로 이동하고 있다. 주거용 오피스텔이 겸용·업무용 오피스텔과 차별적인 변화를 보인 것은 아파트나 일반 주택의 대체재로서 역할을 하고 있다는 반증이기도 하다.

2010년 이후 주택의 전월세 가격이 상승하면서, 정부는 전월세시장 안정을 위한 대책 중에 하나로 주거용 오피스텔 공급활성화 정책을 시행하였다. 주거용 오피스텔도 임대주택으로 등록허용, 임대주택 수준의 세제혜택 부여, 국민주택기금에서 오피스텔 건설자금 지원, 국민주택기금의 오피스텔 전세자금대출을 위한 대출보증제도를 시행하였다. 이에 따라 주거용 오피스텔은 일반적인 주택상품과 경쟁력이 강화되었을 것이므로 겸용·업무용 오피스텔과는 다르게 주거용의 경우 인접중심지와의 관계는 아파트와 유사한 관계를 보일 것으로 예상된다.

<그림 6> 인접중심지와의 거리 계수값 추이



#### IV. 결론

본 연구는 오피스텔이 실제 이용되는 용도에 따라 고용중심지와 관계가 시계열적으로 어떻게 변했는지를 살펴보고자 하였다. 특히, 최근 주택 시장 변화에 따른 오피스텔에 대한 정책의 변화에 따라 오피스텔의 복합용도로서의 기능이 유지되고 있는지를 분석하였다. 본 연구의 실증분석 결과를 통해서 확인할 수 있는 것은 다음과 같다.

첫째, 겸용 및 업무용 오피스텔의 지가경사도가 주거용보다 크게 나타나고 있어 복합용도를 추구하는 오피스텔의 기능이 일정정도 역할을 하고 있다고 판단된다. 즉, 분석기간 동안 복합용도로서 오피스텔의 수요는 유효하다고 보여진다. 둘째, 그러나 오피스텔이 업무용도로의 기능이 지속적으로 약화되고 있다는 점이다. 업무용 기능이 약화되는 것은 2008년을 기점으로 심화되고 있는 것으로 나타났는데, 이 시기는 미분양 아파트 적체로 인해 주택가격이 하락하고 임대시장이 활성화 되는 시기이다. 즉, 오피스텔의 업무용으로서 기능은 다소 약화되고 있으며, 이는 정

책적으로 주거용도로 활용이 용이하도록 지속적으로 규제를 완화해 오고 있는 상황이 영향을 미친 것으로 보인다. 셋째, 주거용 오피스텔의 도심까지의 거리 관계가 더 밀접해지고 있다. 이와 같은 경향이 계속된다면 향후 겸용 및 업무용 오피스텔보다 주거용 오피스텔의 지가경사가 커질 가능성도 배제할 수 없다. 넷째, 이와 같은 현상은 공간적으로 차별적으로 나타난다. 도심의 경우 오히려 거리의 영향력이 강화되고 있는데 비해 여의도는 영향력이 지속적으로 하락하고 있다. 이는 오피스텔의 수요가 상대적으로 도심을 중심으로 더 강하게 형성되고 있음을 의미하는 것이다. 또한 이런 효과가 최단거리를 기준으로 하는 경우 업무 및 겸용이 영향력이 감소하는 효과를 보이는 것일 수도 있다고 판단된다.

논문접수일 : 2012년 10월 31일

논문심사일 : 2012년 11월 9일

게재확정일 : 2012년 12월 6일

## 참고문헌

1. 구동희·양승철, “서울시 오피스텔의 임대료 결정 요인에 관한 연구”, 「한국지역지리학회지」 제10권 제35호, 한국지리학회, 2004, pp. 654-666
2. 김진유·이창무, “Dynamic Change of Spatial Structure in Seoul: 1993-2004”, 「국토계획」 제39권 제5호, 대한국토도시계획학회, 2004, pp. 191-205
3. 김진유·이창무, “어메니티요소가 주택가격에 미치는 영향력의 시계열적 변화”, 「국토계획」 제40권 제1호, 대한국토도시계획학회, 2005, pp. 59-74
4. 김태호·이창무, “그린벨트 및 주택의 어메니티요소가 주택임대료에 미치는 영향력의 시계열적 변화”, 「국토계획」 제41권 제5호, 대한국토도시계획학회, 2006, pp. 61-79
5. 유해연·박연정·심우갑, “강남구 주거용 오피스의 현황 및 특성에 관한 연구”, 「대한건축학회 논문집」 「계획계」 제25권 제6호, 대한건축학회, 2009, pp. 91-102
6. 이상영·김병욱, “오피스텔 시장분석과 수익률 추장”, 「부동산연구」 제12권 제2호, 한국부동산연구원, 2002, pp. 5-20
7. 이창무·류강민·임성은, “수도권 오피스텔 시장 특성 분석”, 「부동산학연구」 제13권 제3호, 한국부동산분석학회, 2007, pp. 5-20
8. 최열·남상우·임하경, “오피스텔의 내부공간 및 시설관리 특성에 관한 연구”, 「부산연구보」 제18호, 부산대학교, 2005, pp. 27-41
9. 최창규·정대석·지규현, “오피스텔의 사무, 주거 및 혼용 특성 연구 - 강남역 주변 오피스텔을 대상으로”, 「도시행정학보」 제20집 제2호,

한국도시행정학회, 2007, pp. 123-144

10. Heikkila, E., Gordon, P., Kim, J.I., Peiser, R.B., Richardson, H.W., Dale-Johnson, D.,  
“What happened to the CBD-distance gradient?:  
land values in a policentric city”, *Environment  
and Planning*, Vol. 21, 1989, pp. 221-232
11. McMillen, D.P., “The return of centralization  
to Chicago: using repeat sales to identify  
changes in house price distance gradients”,  
*Regional Science and Urban Economics*, Vol.  
33, 2003, pp. 287-304