

서울 오피스시장의 수익률 특성과 지수작성을 위한 실증분석

이재우 · 강원철

목원대학교 금융보험부동산학과 · 한국디지털대학교 부동산경제학과

jaewoo_lee@mokwon.ac.kr · kang@kdu.edu

An Analysis of the Characteristics of Real Estate Returns in Seoul Office Market

Jae Woo Lee · Won Chul Kang

Assistant Professor Mokwon University · Assistant Professor Korea Digital University

Abstract :

An understanding of the performance characteristics associated with income producing properties is important in the real estate investment areas. However, there have been little studies in this area. This study analyzes the characteristics of office property returns using performance data collected from individual buildings. The results of the empirical analysis are as follows. Income return of the office building has been stable and higher than the interest rate during past 4 years in Seoul office market. Moreover, it has been higher than the capital return. In addition, there is difference of the returns among three major office submarkets (CBD, YBD, KBD). Another interesting finding is that the income return of the institutional grade office building is relatively high. These empirical results can help asset managers more fully understand of the characteristics of Seoul office market, develop portfolio strategies considering market characteristics.

중요어 : 부동산수익률, 오피스시장, 성과지수

keyword : real estate return, office market, performance index

I. 서론

국내 오피스 투자시장은 외환위기 이후 기업의 구조조정과 외국자본의 유입을 계기로 성장하기 시작하여 지속적으로 활성화되고 있다. 최근 들어서는 외국자본은 물론 국내 기관투자자의 직접투자와 저금리 지속에 따른 투자자금이 부동산투자회사, 부동산펀드 등의 방식을 통하여 오피스자산시장의 수요기반으로 자리매김하고 있다. 이에 따라 국내 오피스시장에 참여하고 있는 국내외 투자자들과 자산운용사, 투자자문회사, 자산관리회사 등을 중심으로 오피스시장정보의 필요성이 증대되고 있다. 그중에서도 시장여건과 오피스 특성에 따른 운용성과, 기대수익률 등을 판단할 수 있는 투자수익률이나 투자위험 예측의 기초가 될 수 있는 수익률 지수 등의 자료는 필수적이라 할 수 있다. 부동산뿐만 아니라 투자가능한 다양한 자산유형을 고려한 투자의사결정과 포트폴리오 관리가 중시되는 자산경영(Asset Management)의 상위 관점에서 볼 때에도 오피스수익률은 매우 중요한 정보가 아닐 수 없다. 아울러 국제투자가 보편화되고 있는 최근의 투자환경에서 국내 오피스빌딩에 대한 객관적 투자정보의 필요성과 지수작성에 대한 관심은 더 이상 국내투자자만의 관심이 아니라 국제투자자에게까지 확대되고 있다.¹⁾

이와 같은 환경변화와 필요성 인식에 따라 최근 국내에서도 오피스 투자의사결정을 지원하기 위한 정보구축 노력이 민간기관을 통하여 다양하게 이루어지고 있으며, 오피스시장을 대상으로 한 연구도 활발하게 진행되고 있다. 그럼에도 불구하고 지금까지 국내 오피스시장 관련연구는 주로 공급규모, 지역시장의 특성, 임대시장 등에 국한되었던 것이 사실이다. 다행히도 최근 들어 오피스거래 특성과 가격지수 개발 등이 시도되고 있으나, 국내 오피스시장 참여자들의 정보수요가 큰 오피스빌딩의 수익률 특성에 대한 직접적이고 실증적인 연구는 본격적으로 이루어지지 못하고 있다.

따라서 본 연구는 상업용 부동산의 수익성 판단 등을 목적으로 근래 구축되고 있는 관련 자료를 활용하여 오피스시장에서의 개별 오피스수익률 특성을 파악하고, 객관적인 투자인텍스를 제공하기 위한 수익률지수를 작성하는데 있다. 이를 위해 먼저 제2장에서는 오피스의 수익률 및 투자인텍스 작성과 관련한 선행연구를 검토하고, 제3장에서는 실증분석을 위한 자료의 기초특성 분석 및 지수작성 방안을 검토한다. 제4장에서는 유형별, 지역별 투자수익률 지수작성에 대한 실증분석을 실시하며, 제5장에서는 연구의 시사점과 한계 등을 제시한다.

II. 선행연구 검토

임대료정보에 기초한 오피스임대시장이나

는 없어서는 안될 정보”라며 “투자인텍스는 한국 부동산시장의 투명화·활성화에도 도움을 줄 것”이라고 강조했다.…… 「서울경제」 2004. 12.1

1) 리츠자산관리회사협의회 주최로 30일 열린 ‘국제 부동산성과기준 세미나’에서 영국 IPD의 루퍼트 나발로 최고경영자는 “한국도 할인율·거래가격·투자수익률 등 각종 부동산 투자정보(투자인텍스)의 필요성이 증가하고 있다”며 이같이 지적했다. ……“외환위기 당시 헐값에 오피스 빌딩 등을 외국자본에 넘길 수밖에 없었던 것도 객관적 투자 인텍스가 없어 가격협상을 제대로 할 수 없었기 때문”이라고 분석했다. ……“향후 한국의 저성장·고령화 등을 고려해볼 때 부동산 투자인텍스

임대지수작성에 관한 연구는 그동안 국내외에서 상당히 폭넓게 이루어져 오고 있으나, 본 연구의 주된 관심인 부동산 수익률을 지표로 하여 특성을 실증분석하거나 지수작성을 논의한 연구들은 주로 미국 NPI(NPI : NCREIF Property Index)를 중심으로 이루어지고 있다. 이는 NPI가 REITs와 같이 공개시장 이외의 민간부동산시장의 실물 부동산운용성과를 보여주는 시장기준으로 보편적으로 인식·활용되고 있기 때문이다.

Diehl(1993)은 NPI의 기본개요와 작성방법 소개와 함께 NPI가 부동산 기관투자자들의 부동산운용성과 비교기준과 자산유형의 하나로서 부동산에 대한 다양한 연구를 시도할 수 있는 연구자료를 제공하는 장점과 함께 NPI 작성의 기초가 되는 자산구성의 문제와 부동산회계가 표준화되지 못한 상태에서의 수익률 산정상의 문제를 지적하였다. Myer and Webb(1991)은 NPI내 상업용부동산 수익률분포를 Jarque-Bera test 등을 통하여 검정한 결과 정규성을 갖지 못하고 있음을 보여주었다. 수익률 특성과 관련한 실증연구로 Brunette(1994)은 MSA에 따라 NPI 수익률을 단일연도 횡단면분석을 통한 지역별 특성과 시계열 추이 통한 지역별 평균수익률, 표준편차 등을 분석함으로써 미국의 동일 주 내의 세부 도시에 따라 상당한 수익률 편차가 나타나는 특징 등을 발견하였다. 지수작성 방법론과 관련해서 Fisher(2000)는 감정평가에 기초한 지수작성이 갖는 평가조정(appraisal smoothing)의 문제해결을 위해 NCREIF의 매각자산자료만을 반복매매지수를 이용해 지수작성을 시도하였다.

반면, 오피스수익률과 관련한 국내연구는 외환위기 이후 그 필요성에 대한 논의가 지속적으로 제기되어 온 반면, 실제 수익률에 대

한 실증분석이나 지수작성과 관련한 연구성과는 극히 드문 실정이다. 이와 관련하여 임재만·이상영(1999)은 서울의 40개 오피스빌딩을 표본으로 하여 소득수익률과 자본수익률을 추정하였다. 이들의 연구는 국내 오피스빌딩 수익률 추계를 위한 구체적 방법론을 제시하고 수익률 추계를 실증적으로 시도하였다는 점에서 의미를 지니고 있지만 임대료, 관리비 이외의 주요 정보가 추정된 자료에 근거하고 있으며, 단일연도 수익률분석에 그치고 있어 이를 통하여 실제 오피스 수익률의 특성을 파악하기에는 근본적인 한계가 있다.

외국자본의 국내 오피스빌딩 투자행태를 분석하는 과정에서 이상경(2005a)은 외국자본이 투자한 26개 빌딩의 매각수익률과 실제수익률, 연간수익률 등을 분석하였으나, 분석대상이 특정소유주체의 투자대상에 한정되어 있다는 면에서 결과를 일반화하기 어려우며, 실제수익률과 연간수익률 분석과정에서 소득수익은 초년도 NOI를 보유기간으로 곱하는 방식으로 추정된 한계를 지닌다. 아울러 오피스 거래자료를 바탕으로 헤도닉 모형에 의한 가격지수를 추정한 이상경(2005b)를 통하여 오피스시장의 자본수익률 변동에 대한 부분적인 실증결과를 확인할 수 있으나, 지수작성을 목적으로 한 동 연구에서는 지역, 규모 등을 감안한 수익률 특성에 대한 분석과 소득수익률 부분을 다루지 못하였다.

III. 자료 및 분석방법

1. 분석자료

오피스 수익률 실증분석을 위한 연구자료

는 한국감정평가협회가 공시지가의 수익가격 평가를 위해 2002년부터 2005년까지 매년 조사한 오피스 관련자료를 데이터베이스화한 것으로, 분석대상기간 중 새롭게 편입되어 조사되거나 기존 조사대상 빌딩 중 자료협조상의 문제 등으로 지속적으로 조사되지 못한 빌딩을 제외한 총 272개 오피스빌딩에 대한 4년간의 자료이다. 동 자료는 기준층 호가임대료 중심의 기존 국내 오피스시장자료와 달리 직접조사를 통하여 파악한 연간임대현황과 영업경비 정보를 포함하고 있다.

<표 1>은 분석에 사용한 자료의 기초통계량을 보여주고 있다. 분석자료를 구성하고 있는 오피스빌딩은 지역적으로 도심권 68개동, 여의도권 40개동, 강남권 102개동 등으로 구성되어 있다. 규모면에서 볼 때 최소 6층 이상, 평균 13층 규모이며, 연면적을 기준할 경우 평균 16,613㎡(약 5,026평) 규모를 보이고 있다. 빌딩연령을 나타내는 준공후년수는 평균 16.7년 가량으로 4년간 동일 빌딩자료를 추출한 결과 자료구성은 준공 후 최소 5년에서 40여년 사이의 분포를 보이고 있다. 임대계약면적 중 전용면적의 비중을 의미하는 전

용률의 경우 평균 60.1%가량이나 30~90% 사이에 다양한 분포를 보이고 있음을 추측할 수 있다. 이는 오피스빌딩특성상 규모 등에 따라 주차장, 부대시설공간, 로비 등 공용공간의 물리적 특성에 기인한 차이와 이들 공용면적의 임대계약면적 내 산업여부에 대한 임대면적산정방식이 지역과 빌딩별로 상이하기 때문으로 여겨진다.

물리적 특성 이외에 분석대상 빌딩의 소유주체 구성을 살펴보면 개인소유 빌딩의 비중이 36%로 일반기업이나 공공법인 등의 소유 비중이 더욱 큰 것을 알 수 있다. 조사시점을 기준한 공실률의 경우 평균 8.9%수준이나 개별 빌딩의 규모, 위치, 임대관리상의 전문성 등에 따라 많은 편차가 있는 것으로 여겨진다. 이와 함께 유효조소득에서 영업경비를 차감한 값으로 소득수익률 산정에 직접적으로 관계되는 연간 순영업소득의 경우 연간 평균 약 24억원 가량이며, 빌딩 1동당 평균 가격은 427억원으로 각 지표의 표준편차 등을 고려할 때 빌딩간 편차가 매우 크게 존재하고 있음을 추측할 수 있다.

<표 1> 자료 기술통계량(2005년 기준)

변수	변수표기	변수설명	평균	표준편차	최소값	최대값
도심	CBD	도심=1, 그 외=0	0.25	0.43	0.00	1.00
여의도	YBD	여의도=1, 그 외=0	0.15	0.35	0.00	1.00
강남	KBD	강남=1, 그 외=0	0.38	0.49	0.00	1.00
층수	HEIGHT	지상층수	13.13	6.16	6.00	54.00
연면적	BAREA	㎡	16613.33	21609.11	463.11	141551.69
대지면적	LSIZE	㎡	1868.24	2398.27	92.50	23633.5
용적률	FAR	%	600.57	279.16	96.18	1711.18
준공후년수	AGE	2006-사용승인년도	16.69	8.40	5.00	43.00
전용률	EXCR	%	60.39	9.98	33.19	90.00
소유주체	OWN	개인=1, 그 외=0	0.36	0.48	0.00	1.00
공실률	VR	%	8.93	11.39	0.00	50.98
순영업소득	NOI	백만원(연간)	2,397.68	3,731.95	5.18	24,909.76
가격	PRICE	억원	427.3	646.3	9.7	4451.4

2. 분석방법

오피스수익률 특성과약 및 이에 기초한 수익률지수 작성을 목적으로 하는 본 연구는 크게 두 부분으로 나뉘어 접근된다. 먼저 각 연도별 개별 오피스빌딩의 소득수익률과 자본수익률을 추계하여 그 특성을 분석하는 부분과 각 분석연도의 개별 빌딩단위로 구한 수익률을 기초로 하여 수익률지수를 개발하는 부분이다.

개별 빌딩단위의 수익률 추계과정은 다시 각 시점별 소득수익률을 추계하는 과정과 자본수익률을 추계하는 과정으로 구분된다. 소득수익률은 조사수집된 개별 오피스빌딩의 임대단위별 면적과 임대료, 관리비 정보를 이용하여 연간 총운영수입을 구하고, 이로부터 공실 및 수금손실과 영업경비를 차감하여 구한 1년간의 순영업소득(NOI_t)을 투자금액으로 간주되는 기간 초 오피스빌딩 감정평가가격(V_{t-1})으로 나누어 추정한다.²⁾ 자본수익률은 동일한 방식에 따라 감정평가된 기간 말의 감정평가가격(V_t)에서 기간 초의 감정평가가격을 차감하여 구한 자본이득을 기간 초 오피스빌딩 감정가격으로 나누어 구할 수 있다. 따라서 각 시점별 소득수익률과 자본수익률은 1년 투자를 가정한 연간수익률 개념이 된다.³⁾ 이렇게 추계된 개별빌딩의 각 시점별 수익률

2) 국내 부동산 임대시장에서의 임대료수입 산정과정에서는 월세 이외의 전세와 보증금 지불방식의 임대료 환산문제가 존재하고 있으나 이의 처리에 대한 일치된 견해와 방법은 명확하지 않아 연구자에 따라 CD수익률, 회사채수익률, 전월세전환률 등이 각기 달리 적용되고 있는 실정이다. 본 연구에서는 전세와 보증금에 대한 운용이율 차원에서 해당 기간 CD수익률을 적용하였다. 국넨 오피스 임대시장분석에서 이와 관련된 논의는 이창무·이재우(2005)의 연구를 참고하기 바란다.

에 대하여 평균수준, 수익률 분포 등에 있어 소득수익률과 자본수익률의 상대적 특성을 파악하고, 아울러 오피스 규모와 지역시장에 따른 특성을 분석한다.

$$\text{소득수익률} = \frac{NOI_t}{V_{t-1}} \quad (1)$$

$$\text{자본수익률} = \frac{(V_t - V_{t-1})}{V_{t-1}} \quad (2)$$

이어서 오피스시장의 수익률 특성에 대한 실증분석결과를 바탕으로 시장참여주체들의 다양한 투자 의사결정을 지원할 수 있는 수익률지수를 작성하였다. 이때 분석에 사용된 오피스빌딩자료가 모집단에 대한 전수자료가 아니므로 시장전반의 수익률 흐름을 대변할 수 있는 수익률지수작성을 위해서 시장수익률 산출과정에서 적절한 가중치가 고려될 필요가 있다. 이에 개별 수익률의 가중여부 및 가중치유형에 따른 지수의 비교를 위해 단순 수익률과 면적가중 수익률, 가격가중 수익률에 따른 수익률 지수 작성을 시도하였다.

$$= \quad \text{식(3)}$$

3) 일본 스미토모신탁부동산지수(STIX:Sumitomo Trust Property Index)의 경우 본 연구와 동일한 산식에 의한 수익률이 산정되고 있는 반면, 미국의 NPI나 영국 IPD의 경우 수익률산정을 위한 평균투자액 산정시 기간 내 발생한 자본투자나 자본적 지출(CI), 부분매각(PS) 등을 반영하고 있다. 예로서 NPI의 경우 다음과 같은 산식을 적용하고 있다.

$$\text{소득수익률} = \frac{NOI_t}{V_{t-1} + 1/2(CI_t) - 1/2(PS_t) - 1/3(NOI_t)}$$

$$\text{자본수익률} = \frac{NOI_t - NOI_{t-1} - CI_t + PS_t}{V_{t-1} + 1/2(CI_t) - 1/2(PS_t) - 1/3(NOI_t)}$$

$$I^t = 100 \times \prod_1^t (1 + R_t) \tag{5}$$

수준을 나타냈다. 소득수익률과 자본수익률의 수준에 있어서 동일기간을 기준할 경우, 자산가치 상승에 의한 수익보다는 임대소득으로부터 발생한 현금흐름에 의한 소득수익이 상대적으로 크다는 사실을 확인할 수 있다. 2005년의 경우 소득수익률 수준(5.5%)이 자본수익률보다 1%p 높았으며, 최대인 2002년의 경우 약 3%p 높게 나타났다. 상대적으로 높은 소득수익률 수준은 전형적인 수익성 부동산으로서의 오피스빌딩 특징을 확인할 수 있다. 그럼에도 불구하고 실증분석을 통하여 파악되는 주목할 만한 특징은 자본수익률의 절대적 수준이 결코 무시할 수 없는 수준이라는 사실이다. 앞서 파악한 분석대상 오피스빌딩의 평균 자산가치(1동당 427억원)와 4년간의 연평균 자본수익률 수준(약 5.2%)를 감안하면, 서울 오피스시장에 존재하는 오피스 투자시 연간 22억원 수준의 자산가치 상승이 발생했음을 보여준다. 이는 외환위기 이후 지속되고 있는 외국계 자본의 국내 오피스빌딩 매입, CR-REITs 및 부동산펀드 등에 의한 오피스투자 증가로 인한 빌딩가격 상승이 지속적으로 이루어지고 있는 시장현황이 반영된 결과로 해석된다.⁴⁾ 일반적인 오피스빌딩의 투자초점이 공간임대로부터 발생하는 안정된 현금흐름에 있다하더라도, 최근 국내 시장환경 아래에서 오피스빌딩 매입에 따른 자본수익률 역시

<그림 1> 오피스수익률 실증분석 과정

IV. 실증분석 결과

1. 오피스 수익률 기본특성

서울소재 개별 오피스빌딩자료를 토대로 연간 수익률을 분석한 결과 소득수익률은 8.8~5.5%수준을 보였으며, 자본수익률은 5.9~4.5%

4) 1998년 이후 2005년 3월까지 서울시내 오피스빌딩을 대상으로 한 외국계 자본의 거래건수는 62건, 거래면적 규모로는 약 70만평에 이르고 있다. 아울러 서울 종로구 거양빌딩 등을 투자자산으로 하여 2006년 6월 인가된 (주)코크랩제8호 위탁관리부동산투자회사 등 부동산투자회사의 투자자산 대부분이 오피스빌딩으로 구성되어 있으며, 최근에는 맵스프런티어부동산신탁 10호 등 오피스빌딩 매입후 임대를 통해 자산을 운용하는 임대형 부동산펀드가 지속적으로 출현하고 있다. 이와 함께 최근에는 개인의 오피스빌딩 투자도 증가하고 있는 추세이다.

일정수준 꾸준히 이어질 것으로 여겨진다.⁵⁾ 이러한 오피스거래시장의 최근 현상과 분석기간 내 금리의 하향추이 등에 따라 수익률 수준의 4년간 흐름은 상대적으로 자본수익률의 변화에 비하여 소득수익률수준의 감소가 두드러진다.

<그림 2> 서울 오피스 소득수익률과 자본수익률

2. 규모별 오피스 수익률

오피스빌딩을 층수규모에 따라 중소형 오피스빌딩과 대형 오피스빌딩으로 구분하여 수익률 수준과 추이를 분석한 결과가 <표 2>에 제시되어 있다.⁶⁾ 빌딩규모에 따라 분석된 수

익률 특성의 양상에 두드러진 차이가 있음을 확인할 수 있다. 소득수익률의 경우 중소형 오피스빌딩의 소득수익률은 7.7~4.9%인 반면, 대형 오피스빌딩은 9.6~5.9%의 변화를 보여, 그 수준에 있어서 대형 오피스빌딩의 소득수익률이 동일기간 중소형 오피스빌딩에 비하여 약 1%p 이상 높음을 알 수 있다. t-test 결과 빌딩규모에 따른 소득수익률의 차이는 모든 시점에서 통계적 유의성을 보이고 있다.⁷⁾

이와 함께 전체 오피스 소득수익률의 평균 수준을 감안한 개별 빌딩의 소득수익률 분포를 파악할 수 있는 변동계수값을 분석할 결과, 동일시점을 기준하여 대형 오피스의 소득수익률 변동계수가 모든 시점에서 상대적으로 낮게 나타났다. 이러한 규모별 오피스의 소득수익률 특성은 결과적으로 서울 오피스 임대시장에서 대형 오피스의 수요가 보다 크고 안정되어 있음을 시사하는 것으로 <표 3>에 제시되는 규모별 특성차이를 통해 보다 좀 더 구체적인 원인을 짐작할 수 있다. 규모에 따른 공실률의 경우 대형 오피스빌딩은 평균 6.5%인 반면 중소형 오피스빌딩의 경우 약 2배에 달하는 12.5% 수준을 보이고 있다. 이는 빌딩규모로 대변될 수 있는 오피스빌딩의 세부 입지와 대중교통 접근성 차이, 부대시설, 인지도 등의 차이로 시장수요의 차이가 존재하며, 그 결과가 임대수입의 차이로 나타나기 때문으로 해석된다. 더욱이 소유주체의 구성을 살펴보면 대형 오피스에 비하여 중소형 오피스빌딩의 개인소유 비중이 2배 가량 높은 것으로 분석된다. 이는 임대차 마케팅과 입주

5) 부동산투자자문회사 신영에셋의 분석에 따르면 2001년 이후 오피스거래시장의 매각평균 평당가는 2004년 약 775만원, 2005년 823만원, 2005년 957만원 등 꾸준히 상승하고 있다(참고자료 : 신영에셋 오피스시장동향보고서 2006년 3/4분기).

6) 오피스시장에서는 빌딩규모에 따른 시장특성 차이를 감안하여 중소형과 대형 오피스시장을 구분하고 있으나 일관된 빌딩규모 구분기준은 없다. 본 연구에서는 층수를 기준으로 하여 10층 이하와 11층 이상으로 구분하되 ‘중저층’ ‘고층’이라는 구분표현 대신 국내 관련업계의 일반적 구분표현방식인 ‘중소형’

과 ‘대형’으로 구분하여 표기하였다.

7) 실증분석결과 면적규모에 따른 수익률 차이 역시 층수규모에 따른 수익률 차이 특성과 동일한 경향성을 보였다.

<표 2> 규모별 오피스 소득수익률

구분	중소형 오피스			대형 오피스			소득수익률 t-test	
	표본수	평균	변동계수	표본수	평균	변동계수	DF	t Value
02년	111	7.7	44.489	161	9.6	35.907	270	-4.48**
03년	111	7.2	28.778	161	8.6	26.193	270	-5.24**
04년	111	5.8	33.731	161	6.7	27.127	270	-3.81**
05년	111	4.9	31.838	161	5.9	29.256	270	-5.08**

<표 3> 규모별 오피스 특성차이

구분	중소형 오피스			대형 오피스			t-test 결과	
	표본수	평균	표준편차	표본수	평균	표준편차	DF	t Value
공실률 (%)	111	12.5	13.630	161	6.5	8.773	172	4.13**
가격 (억원)	111	107.9	81.801	161	647.6	763.727	165	-8.89**
소유주체	중소형 오피스			대형 오피스			χ^2 결과	
	개인 (%)	법인 등 (%)	소계	개인 (%)	법인 등 (%)	소계	DF=1	$\chi^2=33.3**$
	62 (55.9)	49 (44.1)	111	35 (21.7)	126 (78.3)	161		

<표 4> 규모별 오피스 자본수익률

구분	중소형 오피스			대형 오피스			자본수익률 t-test	
	표본수	평균	변동계수	표본수	평균	변동계수	DF	t Value
02년	111	6.3	47.126	161	5.6	53.576	270	1.80
03년	111	6.4	41.569	161	5.7	40.168	270	2.35*
04년	111	4.4	37.473	161	4.1	37.395	270	1.26
05년	111	4.9	40.676	161	4.3	46.979	270	2.29*

임차인 관리 등 오피스 운영관리차원에서 빌딩규모별 소득수익률 차이를 가져오는 또 다른 요인의 하나로 판단된다.

반면, 규모에 따른 오피스빌딩 자본수익률을 분석할 결과, 소득수익률과는 달리 중소형 오피스빌딩의 자본수익률이 대형 오피스빌딩에 비하여 높게 형성되고 있음을 알 수 있다. 2002년의 경우 중소형 오피스의 연간 자본수익률은 6.3%로 대형 오피스 5.6%보다 높으며, 이러한 경향이 지속적으로 유지되는 것으로 파악되었다. t-test결과 역시 통계적 측면에서 빌딩규모에 따라 자본수익률의 차이가

유의함을 보여준다. 이와 같은 결과는 저금리 지속 및 투자수요층 확대되고 있는 최근 몇 년간의 오피스시장에서 대형 오피스빌딩에 비하여 상대적으로 가격수준이 저렴한 중소형 오피스빌딩의 투자수요층이 폭넓기 때문인 것으로 해석된다. 2005년의 경우 중소형과 대형 오피스의 자본수익률 차이가 0.6%P를 나타내는 등 4년간의 자본수익률 추이에서 중소형 오피스와 대형 오피스간의 상대적 차이가 줄어들고 있는 양상 역시 이와 같은 추론을 가능케 한다.

3. 지역별 수익률 특성

서울의 오피스임대시장에서는 여러 요인들에 의해 도심과 여의도, 강남 등 권역별 하부시장을 형성하고 있으며, 이들 권역간 임대료 수준의 차이가 존재함이 많은 실증연구들을 통하여 확인된 바 있다. 그렇다면 서울의 권역별 오피스시장간 수익률은 어느 정도이며, 권역간 차이가 존재하는지를 실증적으로 파악하는 것은 지속적인 오피스 투자인덱스 제공 차원에서도 의미가 있다. 이에 따라 도심, 여의도, 강남 및 기타 시장으로 구분된 지역시장간 오피스 수익률 수준과 특성을 파악하기 위하여 지역별 수익률을 분석하였다.

소득수익률 분석결과 여의도 지역이 지속적으로 수익률 수준은 높고 지역 내 개별 빌딩의 수익률 편차는 상대적으로 크지 않은 안정된 시장특성을 보여준다. 도심과 강남의 경우 2003년 이후 소득수익률 수준이 유사한 흐름을 보이고 있으나 지역내 개별빌딩간 편차에 있어서 도심은 상대적으로 편차가 적은 시장현황을 파악할 수 있다. 반면, 3대 지역시장 이외의 기타지역에서는 주요권역에 비하여 평균 소득수익률은 낮은 반면, 개별 빌딩간 수익률 차이는 큰 것으로 나타나 상대적으로 안정적이지 못한 시장특성을 나타내고 있다.

ANOVA 분석결과 소득수익률의 지역시장간 차이는 3개 년도에서 통계적으로도 유의한 차이를 보이는 것으로 분석되었다.

자본수익률을 살펴보면 수익률 수준에 있어서 강남권 오피스빌딩의 연평균 자본수익률이 타 지역에 비하여 높음을 알 수 있다. 반대로 여의도 오피스빌딩의 자본수익률이 가장 낮은 것으로 분석되었다. 자본수익률의 지역시장간 차이는 모든 시점에서 통계적으로 유의한 것으로 나타났다.

지역시장별 오피스수익률 차이는 기존 오피스시장 관련 연구에서 실증적으로 밝혀진 권역별 빌딩규모, 소유주체, 대기업이나 공공기관 접근성 등 수익과 비용적 차원의 다양한 요인들이 복합적으로 작용한 결과로 여겨진다. 여기에서는 앞서 분석한 규모별 오피스수익률 차이의 존재특성이 세분된 지역시장 내부에서도 동일하게 나타나고 있는지 여부를 추가분석을 통하여 파악하였다. <표 6>에 제시된 지역·규모별 오피스 수익률 분석결과 주요 3대 지역시장 내에서도 규모에 따른 오피스수익률의 차이는 명확히 존재하는 것으로 분석되었다. 소득수익률의 경우 대형 오피스빌딩이 보다 높게 나타났으며, 반대로 자본수익률의 경우 중소형 오피스빌딩의 수익률이 높은 현상이 확인되었다. 이와 같은 결과는

<표 5> 지역별 오피스 소득수익률

구분	도심			여의도			강남			기타			ANOVA		
	표본 수	평균	변동 계수	표본 수	평균	변동 계수	표본 수	평균	변동 계수	표본 수	평균	변동 계수	F Value	DF	Pr> F
02년	68	9.3	43.26	40	10.2	18.85	102	8.5	44.21	62	7.9	40.19	4.21	3	0.0062
03년	68	8.2	27.16	40	8.6	23.13	102	8.0	30.42	62	7.6	29.68	1.7	3	0.1667
04년	68	6.5	25.82	40	7.6	23.61	102	6.2	30.95	62	5.7	34.45	8.64	3	<.0001
05년	68	5.5	27.04	40	6.7	18.48	102	5.4	34.78	62	4.9	34.63	9.48	3	<.0001

통계적으로도 유의미한 것으로 분석되었다. 따라서 권역별 오피스수익률 차이의 원인이 개별빌딩의 물리적 규모나 그에 관련한 소유 특성 등에 기인하기 보다 대기업 입주, 공공기관 접근성, 동종·유사업종의 집적 등에 의해 분화되고 오피스수급에 따라 형성되는 임대료 수준의 지역적 차이 등에 기인할 가능성이 클 것으로 여겨진다. 이에 대해서는 추후 보다 구체적인 실증연구가 필요할 것으로 판단된다.

과 자본수익률의 차이가 지속적으로 존재하고 있음을 확인하였다. 여기서는 투자인덱스 측면에서 이와 같은 시장특성을 반영한 지표를 작성·제공하기 위한 수익률 지수를 규모와 지역별로 구분하여 작성하였다.

수익률지수는 소득수익률과 자본수익률, 그리고 이들을 합산한 투자수익률을 지표로 하여 작성되었으며, 기준시점 수익률을 100으로 하여 누적수익률 추이를 파악할 수 있는 수익률 지수값과 단일보유기간의 시점별 수익

<표 6> 지역별 오피스 자본수익률

구분	도심			여의도			강남			기타			ANOVA		
	표본수	평균	변동계수	F Value	DF	Pt> F									
02년	68	5.7	66.61	40	6.3	43.43	102	6.7	38.67	62	4.4	48.27	8.43	3	<.0001
03년	68	6.2	34.45	40	4.4	28.78	102	6.7	40.40	62	5.5	43.99	10.56	3	<.0001
04년	68	4.2	42.51	40	3.5	36.09	102	4.5	29.87	62	4.2	41.95	4.05	3	0.0077
05년	68	5.1	38.92	40	3.5	61.55	102	4.8	42.12	62	4.2	40.96	6.36	3	0.0004

<표 7> 지역·규모별 오피스 수익률(2005년)

구분		도심		여의도		강남		기타	
		중소형	대형	중소형	대형	중소형	대형	중소형	대형
표본수		22	46	16	24	34	68	39	23
소득수익률	평균	4.8	5.9	6.2	7.0	4.6	5.8	4.7	5.3
	t-test	t-value = -2.78**		t-value = -2.09*		t-value = -3.31**		t-value = -1.45	
자본수익률	평균	5.7	4.8	4.1	3.1	5.3	4.5	4.3	4.1
	t-test	t-value = 1.9		t-value = 1.47		t-value = 2.00*		t-value = 0.52	

** , * : 각각 유의수준 1%, 5%에서 유의

4. 수익률 지수 작성결과

오피스 투자시장의 다양한 의사결정을 지원하고 시장동향을 파악하는데 기여할 수 있는 수익률의 특성을 실증적으로 분석한 결과, 오피스빌딩 지역시장 및 규모별로 소득수익률

률수준의 상대비교가 가능한 수익률을 산출하였다. 또한 오피스시장의 하부시장별 수익률 변화를 살펴보기 위한 빌딩규모별 수익률지수와 지역시장별 수익률 지수를 작성하였다.

투자수익률지수의 경우 2005년 지수 값이 약 159 정도로 나타나 기준시점 2001년에 서

울 오피스빌딩 투자를 가정할 경우 약 59%의 누적수익률을 거둔 것으로 해석할 수 있다. 가중방식에 따른 소득수익률과 자본수익률 수준의 차이가 상쇄되어 두 방식간 지수값의 차이는 거의 없음을 알 수 있다. 임대료 현금흐름에 기반한 소득수익률의 경우 2002년 연 8.8~9.4%에서 2005년 5.5~5.9% 수준으로 낮아지는 추세를 보이나 누적 소득수익률은 31.9~34.3%에 이르는 것으로 분석되었다. 시점별 소득수익률을 시중은행의 정기예금금리와 비교해 보면 2002년 오피스 소득수익률은 예금금리보다 2배 이상 높으며(면적가중 수익률 기준), 모든 시점에서 금리보다 2%p 이상 높게 나타났다.

끝으로 <그림 4>는 시장특성을 반영한 세부 유형별 수익률지수의 예로서 가중방법에 따른 빌딩 규모별 수익률지수 분석결과이다. 중소형 오피스의 소득수익률은 가중방법에 의한 수익률이 다소 높으며, 이중 가격가중방식에 비하여 면적가중방식의 수익률지수가 다소 높게 나타난다. 반면, 자본수익률지수의 경우 가중방식에 의한 결과에 비하여 단순평균방식의 수익률이 보다 높게 산정됨을 확인할 수 있다. 기본특성에서 파악된 바와 같이 자산가치가 큰 대형 오피스일수록 소득수익률이 높고, 자산가치의 상승은 중소형 오피스의 가격상승이 보다 큰 오피스시장특성이 반영된 결과로 판단된다. 아울러 지난 4년간 수익률 추

<그림 3> 오피스 누적수익률 추이

빌딩가격 상승에 따른 누적 자본수익률 역시 20.4~22.3%에 달하여 최근의 오피스시장 빌딩가격 상승에 따른 수익이 무시할 수 없는 비중을 차지하고 있음을 확인할 수 있다. 국민은행 주택가격지수를 통해 산정한 서울 주택가격변동률과 비교할 경우, 상대적으로 오피스빌딩 자본수익률은 안정된 흐름을 보이고 있다.

<그림 4> 빌딩규모별 소득수익률지수

이를 살펴보면 대형오피스빌딩의 2005년 수익률지수가 160 내외로 157 가량을 보인 중소형오피스빌딩에 비하여 다소 높은 수익률을 보였다.

〈표 8〉 수익률지수 결과와 비교지표

구분	단순평균 지수값			면적가중 지수값			단순평균 수익률			면적가중 수익률			정기 예금 금리	주택 가격 변동률
	소득	자본	투자	소득	자본	투자	소득	자본	투자	소득	자본	투자		
2001	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0								
2002	108.8	105.9	114.7	109.4	105.2	114.6	8.8	5.9	14.7	9.4	5.2	14.6	4.8	20.4
2003	117.5	112.2	130.8	118.8	111.0	130.8	8.0	6.0	14.0	8.6	5.5	14.1	4.5	12.6
2004	125.0	117.0	144.6	126.9	115.5	144.9	6.4	4.2	10.6	6.8	4.0	10.8	3.9	3.9
2005	131.9	122.3	159.1	134.3	120.4	159.5	5.5	4.5	10.0	5.9	4.2	10.1	3.5	1.0

V. 결 론

본 연구는 근래 활성화되고 있는 국내 오피스투자시장의 정보수요에도 불구하고 자료적 한계 등으로 인하여 충분한 검토가 이루어지지 못했던 오피스수익률을 구체적이고 실증적으로 분석하고, 이에 바탕을 둔 투자지표 작성의 기본방안을 모색하고자 하였다. 서울 오피스시장을 대상으로 축적된 4년간의 자료를 통하여 오피스수익률 특성을 실증분석한 연구결과의 시사점은 다음과 같이 요약될 수 있다.

오피스빌딩 투자시 주된 관심대상인 소득수익률은 예상과 같이 정기예금금리와 자본수익률에 비하여 높고 안정적인 흐름을 보이고 있으나, 지역시장과 오피스빌딩 규모에 따라 소득수익률과 자본수익률의 양상이 차이를 보이고 있다. 대형 오피스빌딩의 소득수익률이 높고 안정적인 반면, 중소형 오피스는 상대적으로 낮은 가격에 높은 자본수익률이 예상될 수 있음이 실증분석 결과 나타나고 있다. 또한 지역시장 내에서도

규모에 따른 수익률 특성이 존재하여 시장 지역과 빌딩규모 등을 동시에 고려한 오피스 투자 및 자산포트폴리오운용 전략수립이 필요하다. 이와 같은 측면에서 작성되는 수익률지수는 자산경영(Asset Management) 차원에서 주식, 회

사채 등 금융상품과의 성과비교는 물론 주택, 상가 등 다른 부동산과의 운용성과비교에 매우 유용한 정보를 제공해줄 수 있다. 아울러 개별 오피스빌딩의 자산관리(property management) 측면에서 지역과 규모 등에 따른 시장평균 수익률을 제공함으로써 운영관리의 효율성을 판단할 수 있는 비교지표가 될 수 있을 것이다.

본 연구는 필요성에도 불구하고 실증연구가 이루어지지 못했던 오피스수익률 특성을 분석했다는 점에서 의의를 지니고 있으나 여러 한계를 지니고 있으며, 추가연구가 필요하다. 먼저, 실증분석을 통해 파악된 각 시점별 소득수익률, 자본수익률 및 그 추이에 대한 충분한 원인분석이 이루어지지 못하였다. 또한 자료의 시간범위 한계 상 수익률의 시계열적 변동성과 특성파악을 통하여 오피스시장의 수익과 위험관계 등에 보다 구체화된 분석이 이루어지지 못하였다. 규모별 오피스수익률 특성에 대한 이해의 폭을 넓히기 위해 규모별 수익률 차이를 가져오는 요인들에 대한 추가적인 원인규명과 실증분석이 필요하다. 아울러 작성되는 지수가 객관성과 대표성을 지니기 위해 검토되어야 할 표본선정, 가중치, 개별자료의 처리문제 등의 세부적인 연구가 충분히 논의되지 못하였다. 향후 이와 관련된 후속연구가 지속적으로 이루어져야 할 것이다.

참고문헌

1. 강원철·최정엽, 2002, 우리나라 오피스시장 규모 전망, 부동산학연구 8(1), pp.85-97.
2. 신영에셋, 2006, 오피스시장동향보고서, 2006년 3/4분기.
3. 이동규, 2001, 서울시 오피스임대료 결정구조의 지역별 차이에 관한 실증연구, 한양대 석사학위 논문.
4. 이상경, 2005a, 외국자본의 서울 오피스 빌딩 투자행태 연구, 국토계획, 40(5), pp.117~188.
5. 이상경, 2005b, 서울시 오피스 매매가격지수 개발에 관한 연구, 서울도시연구, 6(4), pp.121-134.
6. 이창무·이재우, 2005, 서울 오피스 임대시장구조 실증분석, 국토계획, 40(2), pp.207~221.
7. 임재만·이상영, 1999, 오피스빌딩 인덱스 개발에 관한 연구, 감정평가연구원.
8. 최막중, 1995, 서울시 오피스시장의 특성과 추이 및 전망, 대한국토·도시계획학회지 30(6).
9. 허진호, 1998, 서울시 오피스 임대시장 지역간 차이에 관한 연구, 한양대학교 석사학위논문.
10. Diehl, J. B., 1993, "The Russell-NCREIF Property Indices : Institutional Real Estate Performace Benchmarks," *Journal of Real Estate Literature* 1, 95-103
11. Myer, F. C. Neil and J. R. Webb, 1991 "Are Commercial Real Estate Returns nomally Distributed?"
12. Brunette, D., 1994, "Returns from Metropolitan Areas : Will 1994 be a Rebound Year?," *Real Estate Finance* 11(1)
13. Fisher, J. D., 2000, "A Repeat Sales Index for Commercial Real Estate Using Sold Properties in the NCREIF Database"

“본 논문(유사 논문 포함)은 다른 간행물에 게재되거나 게재 신청된 사실이 없음.”

<부록 표> 빌딩규모별 수익률지수 결과

구분		단순평균		가격가중		면적가중		단순평균		가격가중		면적가중	
		중소형	대형	중소형	대형	중소형	대형	중소형	대형	중소형	대형	중소형	대형
소득 수익률	2001	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0						
	2002	107.7	109.6	108.1	109.3	108.4	109.6	7.7	9.6	8.1	9.3	8.4	9.6
	2003	115.4	119.0	116.0	118.6	116.5	119.2	7.2	8.6	7.3	8.5	7.5	8.7
	2004	122.2	127.0	123.0	126.6	123.6	127.4	5.8	6.7	6.0	6.8	6.0	6.9
	2005	128.1	134.5	129.1	134.2	129.8	135.1	4.9	5.9	5.0	6.0	5.1	6.0
자본 수익률	2001	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0						
	2002	106.3	105.6	106.1	105.4	106.0	105.2	6.3	5.6	6.1	5.4	6.0	5.2
	2003	113.1	111.6	112.9	111.3	112.6	111.0	6.4	5.7	6.4	5.6	6.2	5.5
	2004	118.0	116.2	117.8	115.6	117.6	115.4	4.4	4.1	4.3	3.9	4.4	3.9
	2005	123.8	121.2	123.5	120.4	123.1	120.2	4.9	4.3	4.8	4.1	4.7	4.1
투자 수익률	2001	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0						
	2002	113.9	115.2	114.2	114.7	114.4	114.8	13.9	15.2	14.2	14.7	14.4	14.8
	2003	129.4	131.7	129.9	130.9	130.1	131.2	13.6	14.3	13.7	14.1	13.7	14.2
	2004	142.7	145.9	143.3	144.9	143.7	145.4	10.2	10.9	10.3	10.7	10.5	10.8
	2005	156.6	160.9	157.3	159.5	157.7	160.2	9.8	10.2	9.8	10.1	9.8	10.1