국토연구 제53권 (2007. 6): pp37~56

한국과 일본의 오피스시장 발전의 지역격차와 도시집적의 경제성에 관한 비교연구: FIRE산업을 중심으로

Comparative Study on Agglomeration Economy and Regional Disparity of Office Markets Growth: Evidence from the FIRE Industry in Korea and Japan

장용삼 Investment Property Databank 아시아지역담당 연구위원(제1저자)
신태호 경기대학교 서비스경영전문대학원 교수

※ 주요단어: 변화할당분석, 오피스시장, 지역격차, 집적의 경제성, 특화계수

목 차

I. 서론

II. 선행연구와 연구방법
1. 선행연구 고찰
2. 연구방법

III. 오피시시장 발전의 지역별 특화구조
1. 특화계수분석
2. 특화계수의 분석결과
3. 도시집적의 경제성

IV. 오피스시장 발전의 지역별 성장효과
1. 변화할당분석
2. 변화할당의 분석결과

V. 결론

www.kci.go.kr

I. 서론

대도시를 중심으로 한 규모의 경제가 국가 경제발전에 크게 이바지해 왔다는 것은 주지의 사실이다. 특히 오피스시장은 규모의 경제가 크게 작용하는 시장이다. 그렇다보니 오피스 시장규모는 한 나라의 경제규모를 가늠해 볼 수 있는 척도로 제시되기도 하고, 오피스시장의 발전여부가 해당지역의 경제수준과 직결되기 때문에 중요한 관심사항으로 부각되고 있다. 그러나 현대 산업이 고도화되어 가면서 오피스시장의 발전은 일부 특정지역에 너무 집중한 나머지 지역 간 불균형을 초래하게 되었고, 근래에 들어 정부의 지역경제발전정책과 맞물려 그 대책을 논의하기에 이르렀다.

최근 우리나라 지역경제발전정책의 흐름은 지역 간의 불균형을 해소하고 균형 있는 발전을 꾀하려는 정부정책이 발표되고 있는 동시에 지역별 특화를 통해 지역 활성화를 유도하는 방향으로 흐르고 있다. 그 예로 참여정부의 지역경제발전정책을 들 수 있다. 참여정부의 지역경제발전정책은 현재 핵심 국정과제로 추진하고 있는 국토균형발전정책의 선도적 역할을 담당하는 정책으로서 전략신도시건설정책, 지역의 특성화 발전을 위한 국가경쟁력 향상을 위한 지역혁신체제구축정책, 상대적으로 낙후된 지역을 국토의 새로운 활력지역으로 변모시키기 위한 낙후지역개발정책, 그리고 수도권의 과밀해소와 질적 발전을 위한 수도권관리정책을 들 수 있다(김성배・진영환. 2006).

일반적으로 지역성장의 요인은 여러 가지로 나타낼 수 있지만 그 중에서도 인구, 고용, 산업구조 등을 열거할 수 있다. 특히, 이들 요인 가운데 지역 내 고용은 단순한 노동력확보차원이 아닌 지역경제성장의 원동력이 되며 지역 내 오피스시장의 발전과 함께 각 지역산업과 유기적인 관계를 맺고 있다. 왜냐하면 건전한 경제활동을 영위하고 있는 기업이라면 반드시 오피스를 임대 및 소유하며 고용을 창출해 지역경제에 이바지하기 때문이다. 이렇듯 오피스는 업무를 보는 공간만이 아니고 지역경제나 산업구조에서 중요한 요인임을 알 수 있다. 따라서 지역경제나 산업구조를 설명하는 데 있어서 고용은 중요한 의미를 갖는다고 말할 수 있으며 많은 선행연구에서도 이를 찾아볼 수 있다. 많은 오피스시장 선행연구에서도 종사자수, 종사자 비율 또는 실업률을 중요 거시경제 변수로 인식해 왔다(Hekman. 1985; Shilling et al. 1987; Wheaton. 1987; Dobson. 1992; Pollakowski et al. 1992; Clapp et al. 1992; D'arcy et al. 1994; Hendershott et al. 1996; Wheaton et al. 1997; Keogh et al. 1998; D'arcy et al. 1998; McGough et al. 1998; Mac Farland et al. 2000; Parker et al. 2001; 장용삼. 2006).

최근 일본의 오피스시장은 큰 변화를 겪고 있다. 그것은 최근 들어 부각되고 있는 "2007년 문제" 로 알려져 있는 오피스종사자수의 감소문제다. 즉, 2007년 이후 순차적으로 정년을 맞이하는 세대의 노동력감소로 인해 오피스 수요가 크게 감소할 것이라는 문제다.

<표 1>은 한국과 일본의 사업체수와 종사자수의 변화를 본 것이다[1]. 이 표를 보면, 일본의 경우

1) 매년 데이터를 발표하는 한국과 달리 일본(총무성)은 5년마다 발표를 하고 있는 관계로 본 연구에서는 한・일 간의 비교연구를 위해서 일본의 발표연도에 맞추어 분석을 실시했다. 일본의 1994년, 1999년, 2004년은 정기발표, 1996년과 2001년의 간이발표에 의한 자료를 이용했다.

www.kci.go.kr

<표 1> 한국과 일본의 사업체수와 종사자수 변화

구분		1994	1996	1999	2001	2004
한국	사업체수	118,488	128,768	133,094	131,076	147,068
	종사자수	887,360	1,084,172	933,623	975,959	994,345
일본	사업체수	396,228	399,086	387,072	389,031	402,044
	종사자수	2,809,891	2,888,499	2,592,806	2,562,140	2,396,967

주: FIRE산업의 사업체수와 종사자수를 대상.
출처: 일본은 "사업소 및 기업통계조사", 한국은 "전국사업소기초통계조사".

1996년 이후 종사자수가 감소추세로 돌아선 이후 감소경향을 나타내고 있다. 이러한 추세하에 2007년 이후 오피스종사자수의 급격한 감소는 오피스 수요의 감소로 이어질 가능성이 높을 것으로 보인다. 한편, 우리나라의 경우는 1996년부터 1999년 사이에 일시적으로 감소했지만, 1999년 이후부터 다시 회복세를 보이고 있다.

그러나 이러한 변화가 모든 도시지역에서 일률적으로 일어나고 있다고는 생각하기 어렵다. 즉 지역 간 성장차이가 엄연히 존재하기 때문이다. 그렇기 때문에 각 지역별 경제수준 및 성장차이를 파악할 필요가 있다. 이는 한 나라의 경제적 수준이 일부 한정된 지역의 성장에 크게 좌우되기 때문이다. 이러한 편중된 성장 및 경제활동의 집중에는 지역 간 불균형이라고 하는 문제점이 내포되어 있다. 이 문제점에 대해서 기존 연구에서도 다음과 같이 밝히고 있다. 경제활동의 공간적 집중의 이면에 필연적으로 나타나는 현상이 있다면, 그것은 바로 소외된 지역, 낙후지역 그리고 특히 지역 간 불균형의 문제라고 밝히고 있다(김성배・진영환. 2006).

본 연구에서는 다음과 같은 연구목적을 설정한다. 한국과 일본에서의 오피스시장발전에 있어서 도시지역 간 격차의 존재 여부와 도시집적의 경제성 여부 그리고 지역별 성장효과를 계량적 분석방법을 이용하여 파악하고자 한다.

II. 선행연구와 연구방법

1. 선행연구 고찰

본 연구에서는 특화계수 및 도시집적의 경제 그리고 변화할당분석기법(Shift Share Effect: SSE)과 관련하여 주요 선행연구를 살펴보았다.

吉村(1995)는 '지역특화의 경제'에 대해서 동종산업에 속하고 있는 기업이 특정지역에 집중함으로써 발생하는 산업에 관한 규모의 경제로서 그 산업에 속해 있는 기업이 받을 수 있는 외부경제라고 정의했다. 또한 도시특화(집적)의 경제효과는 이동불가능한 생산요소인 토지나 건물에 대한 보수(지대, 임대료 등) 및 그 자체의 가격(토지가격, 건물가격 등)에 흡수되어 이것이 현재 일본에서의 도시지역 간 또는 개인 간의 경제력 격차의 큰 원인이 된다고 밝혔다.

www.kci.go.kr

中村・江島(2004)는 특화계수 분석기법을 가지고 공업집적의 효과를 측정했다. 특화계수에는 제조업의 사업체수와 종사자수의 특화계수를 통해 지역별 대규모 및 소규모 사업체수의 집적도를 밝혔다. 특히, 종사자수로 본 집적도가 사업체수로 본 집적도보다 크다면 상대적으로 대규모의 기업(공장)이 입지하고 있다는 것을 의미하며, 그러한 상황이 커지고 있다면 해당산업은 그 대상지역에서 지역독점적인 시장환경을 지배하고 있는 것으로 해석할 수 있다는 점을 밝혔다.

한편 寺崎(2006)는 도시집적모형을 가지고 종사자수, 상업시설, 인구의 교외화가 도시가치(지가총액)에 어떠한 영향을 미치는지 분석했다. 분석결과를 통해 모든 지방도시에서 종사자수의 영향이 가장 크게 나타났으며 특히 종사자수는 도시가치에 밀접한 영향을 미치는 것으로 밝혀졌다. 종사자수의 증가는 도시가치를 상승시키는 효과가 있는 반면 종사자수의 감소는 도시가치를 하락시키는 효과가 있는 것으로 나타났다. 또한 寺崎(2006)는 인구규모에 의한 도시 간 오피스시장의 수급현상을 통해 오피스시장과의 관련성을 시사했다. 인구규모 50만 이하의 도시에서는 오피스공실률이 10%를 넘는 데 반해 50만 이상의 대도시에서는 오피스공실률이 10% 이하의 수준에서 수급조절이 이루어지는 것을 통해 오피스시장과 규모의 경제는 밀접한 관련이 있는 것을 밝혔다. 결론적으로 이 연구에서는 규모의 확대에 의한 집적의 경제는 도시가치를 상승시키는 효과를 가지고 있다는 결론을 도출하고 있다.

산업집적요인과 관련한 기존의 많은 연구에 의하면 인구규모나 종사자수, 사업체수, 사업체수밀도 등으로 나타내는 집적의 이점은 지역경제에 플러스의 영향을 나타내는 것으로 밝혀졌다(Audretsch et al. 1994; Davidsson et al. 1994; Guesnier. 1994; Keeble et al. 1994; 吉村. 2000; Armington et al. 2002; Armington et al. 2004; 小林. 2004; 中村・江島. 2004; 寺崎. 2006).

한편, Stilwel(1969)은 변화할당분석기법을 사용해 영국의 산업구조와 고용성장구조차이의 관계를 밝히고, 전국할당, 지역변화, 구조차이 변화의 3가지 구성요소를 통해 지역 간 성장차이를 밝혔다. Curtis(1972)는 변화할당분석기법을 가지고 소득과 고용변화라는 측면에서 지역경제의 구조적 변화를 밝혔다. 長尾(1996)는 변화할당분석기법을 가지고 일본 제조업 고용성장의 지역별 차이를 밝혔으며, 矢部(2005)는 국제무역사회에서 일본의 소프트산업 입지요인을 밝히고 있다. 장용삼(2006)은 일본의 대도시를 중심으로 계량경제모형인 다항식분포모형과 변화할당분석을 사용해 지역격차의 존재를 밝혔다. 그러나 대도시를 중심으로 한 분석으로 인해 전국의 지역적 격차를 밝히지 못했다는 한계점을 나타냈다. 이에 본 연구에서는 분석대상을 전국 도시지역으로 확대함과 동시에 한국과 일본의 비교분석을 통해 우리나라의 지역 간 활성화정책에 기여하는 데 주안점을 두고 있다.

이렇듯 기존 연구를 통해서 얻을 수 있는 특화계수분석과 변화할당분석기법은 시계열분석과는 달리 대상기간 내 두 시점 데이터만으로도 분석이 가능하며, 통계적으로 최소 자유도를 필요로 하는 회귀분석의 약점을 보완할 수도 있다. 특히 변화할당분석기법의 장점은 지역성장의 수평적인 측면과 수직적 측면을 동시에 이해하기 쉬우며, 대상지역과 전국 간의 성장효과에 관한 분석이 가능하다는 것이다(장용삼. 2006).

www.kci.go.kr

본 연구에서는 오피스업종의 분류에 있어서 오피스업무의 기능과 성격상 가장 밀접한 관련이 있는 금융업, 보험업, 부동산업(이하, FIRE산업)을 대표적인 업종으로 채택한다. 이를 바탕으로 지역별 오피스시장에 가장 밀접한 영향을 미치는 FIRE산업의 종사자수와 사업체수에 중점을 두고 분석을 실시한다.

2. 연구방법

본 연구에서는 한국과 일본의 전 지역을 대상으로 도시별 FIRE산업의 사업체수와 종사자수를 이용해 지역경제학의 계량분석방법인 특화계수[2]분석과 변화할당분석을 통해 오피스시장의 지역 간 격차를 밝히고자 한다. 특화계수분석기법을 사용해 지역별 FIRE산업의 특화 정도를 파악하는 한편, 변화할당분석기법을 사용해 지역별 FIRE산업의 성장효과를 파악한다. 이 두 가지의 분석수법을 사용해 지역별 오피스시장 수요측면에서의 활성화여부를 파악하고 도시지역 간 격차의 존재여부를 밝힌다.

본 연구에서는 일본의 경우 기업의 입지에서 창출되는 오피스시장의 수급권으로 도도부현(都道府県)을 대상으로 하지 않고, 실제 경제활동 단위에 가장 가깝다고 할 수 있는 각 도도부현의 현청소재지(県庁所在地)가 입지하고 있는 중심도시를 오피스시장의 수급도시권으로 하였다. 구체적으로는 사업소 및 기업통계조사의 데이터를 이용해 일본표준산업분류를 기본으로 93개 업종(2004년 기준) 중에서 FIRE산업을 오피스시장의 대표산업으로 추출해 분석을 실시했다. 한국의 경우는 전국 광역시와 행정지역을 오피스시장의 수급도시권으로 하였다. 구체적으로는 전국사업소기초통계조사의 데이터를 이용해 한국표준산업분류를 기본으로 93개 업종(2004년 기준) 중에서 FIRE산업을 오피스시장의 대표산업으로 추출해 분석을 실시했다.

본 연구의 특징으로는 한・일 간 비교연구로서 대도시만을 대상으로 하지 않고, 지방도시를 포함한 전국 도시지역을 분석대상으로 하였다는 점, 그리고 각 도시지역 간 격차의 존재여부를 경제활동의 측정지표 중 하나인 종사자수와 사업체수(오피스 수요요인)를 가지고 분석했다는 점에서 차별화된 연구라고 할 수 있다.

III. 오피스시장 발전의 지역별 특화구조

1. 특화계수분석

특화계수는 어떤 산업부분에 있어서 분석대상과 대비지역과의 상대적 편중도를 나타낸 것으로 분석대상의 산업구조가 어느 산업부문에 특화하고 있는가를 분석하는 분석방법이다. 산출되는 특화계수는 FIRE산업에서 지역 내의 쉐어(share)를 전국의 쉐어(share)로 나눈 값으로 산출되며, 특화계수가 1보다 크면 클수록 FIRE산업은 그 지역에 대해서 특화하고 있다고 해석할 수 있다. 즉 특화계수는 구성비의 비율이기 때문에 어떤 지역의 종사자규모에서 기업의 수치가 1이면 종사자규모의 기업구성비는 전국과 같은 수준임을 의미한다. 만약 1보다 크면 전국평균보다 집적하고 있다는 것을

2) 특화계수(Location Quotients)는 일반적으로 특화계수, 지역계수, 입지상계수 등으로 사용되고 있으나, 본 연구에서는 특화계수라는 명칭을 사용한다.

www.kci.go.kr

말하고 반대로 1보다 작으면 전국평균보다 집적도가 낮은 것을 의미한다.

특화계수를 행렬로 나타내면 다음과 같다. 즉, m, n개의 데이터를 m행 n열의 행렬로 나열한 데이터 행렬을 정의하면 다음과 같이 나타낼 수 있다.

$$OW_{ij} = \begin{bmatrix} OW_{11} & OW_{12} & \cdots & OW_{1,n-1} & OW_{1n} \\ OW_{21} & OW_{22} & \cdots & OW_{2,n-1} & OW_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots & \vdots \\ OW_{m-1,1} & OW_{m-1,2} & \cdots & OW_{m-1,n-1} & OW_{m-1,n} \\ OW_{m1} & OW_{m2} & \cdots & OW_{m,n-1} & OW_{mm} \end{bmatrix}$$

<식 1>

<식 1> 행렬의 의미는 전국을 m지역으로, 전 산업을 n산업으로 분류한 것으로 지역i에서의 산업j의 종사자수는 OW_{ij}로 표기한다. 여기에서는 종사자수와 사업체수의 특화계수의 계산식이 같으므로 종사자수만을 나타낸다. 특화계수의 산출식을 간단히 나타내면 다음과 같다. <식 2>는 전국에서의 산업j의 종사자수(NR_j)를 나타낸 것이고, 식 3>은 지역i에서의 전 산업의 종사자수(IR_i)를 나타낸 것이다. <식 4>는 전국에서의 전 산업의 종사자수(CIR)를 나타낸 것이다.

$$NR_j = \sum_{i=1}^{m} OW_{ij} = OW_{1j} + OW_{2j} + \cdots + OW_{mj} \quad \text{<식 2>}$$

$$IR_i = \sum_{j=1}^{n} OW_{ij} = OW_{i1} + OW_{i2} + \cdots + OW_{in} \quad \text{<식 3>}$$

$$CIR = \sum_{j=1} NR_j = NR_1 + NR_2 + \cdots + NR_n \quad \text{<식 4>}$$

<식 2>, <식 3>, <식 4>에 의거해 특화계수의 산출식은 다음과 같다.

$$S_{ij} = \frac{OW_{IJ}}{IR_i}, \quad TS_j = \frac{NR_j}{CIR}, \quad LQ_{ij} = \frac{S_{ij}}{TS_j} \quad \text{<식 5>}$$

여기에서 S_{ij}는 지역 i에서의 산업j의 종사자수구성비를 의미하며, TS_j는 전국에서의 산업j의 종사자수구성비를 의미한다. 따라서, 지역i에서의 산업j의 특화계수(LQ_{ij})는 <식 5>과 같이 나타낼 수 있다.

2. 특화계수의 분석결과

1) 일본

사업체수와 종사자수에 대한 특화계수의 분석결과는 <표 2>와 같다. <표 2>는 일본의 현청소재지가 위치해 있는 전국 47개 도시를 추출한 것으로 이를 보면, 사업체수와 종사자수의 특화계수가 1.00을 넘는 지역은 1999년에는 삿포로, 모리오카, 사이타마, 도쿄, 마츠에, 나하지역이었으며, 2001년에는 이들 지역에 후쿠오카가 포함되었다. 최근 2004년 시점에서는 아오모리, 모리오카, 사이타마, 도쿄, 오사카, 마츠에, 도쿠시마, 다카마츠, 나가사키, 나하지역으로 나타났다. 특히 도호쿠(東北)지역은 모리오카, 칸토우(関東)지역은 도쿄, 사이타마, 추고쿠(中国)지역은 마CM에, 오키나와의 나하 도시지역이 전국에서 오피스의 시장규모, 집적도면에서 균형 있게 특화하고 있는 것을 알 수 있다. 반면에 지방 대도시인 나고야는 거품붕괴 이후 계속되고 있는 지역경기 침체에 의해 특화계수가 낮은 것을 알 수 있다. 특히, 추부(中部)지역은 나고야를 포함해 9개의 도시를 포함하고 있으나, 추부지역의 중심도시인 나고야의 경기침체와 일본 제1대도시인 도쿄를 포함하고 있는 칸토우지역과 제2대도시인 오사카를 포함하고 있는 긴키(近畿)지역 사이에 위치해 있는 지리적인 요인에 의해 오피스 수요면에서 불리한 위치에 있음을 본 특화계수 분

www.kci.go.kr

<표 2> 일본 FIRE산업의 사업체수와 종사자수의 특화계수

구분		1999년		2001년		2004년		종사자변화(%)	종사자변화(%)
		사업체수	종사자수	사업체수	종사자수	사업체수	종사자수	1999/2001	2001/2004
北海道	札幌(삿포로)	1.67	1.02	1.65	1.04	1.55	0.99	2.5	−4.7
東北	青森(아오모리)	1.03	0.97	1.04	0.93	1.03	1.04	−4.0	12.4
	盛岡(모리오카)	1.39	1.01	1.41	1.08	1.47	1.09	6.8	0.9
	仙台(센다이)	0.97	0.81	0.97	0.82	0.96	0.80	1.3	−3.1
	秋田(아키타)	0.77	0.85	0.74	0.82	0.75	0.82	−3.7	0.5
	山形(야마가타)	0.83	0.98	0.89	1.09	0.93	0.98	11.3	−10.0
	福島(후쿠시마)	0.95	0.76	0.98	0.81	1.01	0.85	6.5	4.7
關東	水戸(미또)	0.93	1.11	0.98	1.32	0.96	1.28	18.9	−3.0
	宇都宮(우쯔노미야)	0.80	0.93	0.75	0.79	0.78	0.81	−14.8	2.4
	前橋(마에바시)	1.01	0.98	1.01	0.95	1.04	0.92	−2.9	−3.3
	埼玉(사이타마)	1.11	1.06	1.10	1.09	1.09	1.05	2.2	−3.7
	千葉(치바)	1.06	0.99	1.01	0.96	0.97	0.95	−2.2	−1.5
	東京區部(도쿄구부)	1.07	1.22	1.08	1.22	1.06	1.21	0.6	−1.0
	横浜(요코하마)	1.15	0.80	1.13	0.75	1.09	0.78	−5.6	3.3
中部	新潟(니가타)	0.72	0.93	0.71	0.74	0.76	0.77	−20.2	4.0
	富山(도야마)	0.80	0.80	0.83	0.84	0.82	0.78	5.0	−6.8
	金澤(가나자와)	0.87	0.87	0.88	0.88	0.87	0.90	0.6	2.7
	福井(후쿠이)	0.65	0.71	0.65	0.79	0.64	0.75	11.8	−4.7
	甲府(코후)	0.82	1.05	0.86	1.09	0.97	1.07	3.5	−2.2
	長野(나가노)	1.16	0.90	1.19	0.91	1.27	0.94	0.8	3.3
	岐阜(기후)	0.81	0.98	0.83	0.88	0.92	0.99	−10.0	12.9
	靜岡(시즈오카)	0.75	0.93	0.73	0.82	0.72	0.78	−12.4	−4.9
	名古屋(나고야)	0.75	0.82	0.75	0.76	0.74	0.78	−8.1	2.9
近畿	津(츠)	0.86	1.02	0.83	1.08	0.80	1.03	6.0	−4.6
	大津(오오츠)	0.95	0.93	0.94	0.93	1.03	0.89	−0.2	−4.3
	京都(교토)	0.91	0.78	0.89	0.79	0.96	0.81	1.7	2.2
	大阪(오사카)	0.98	1.01	0.99	1.02	1.05	1.03	0.7	1.6
	神戸(고베)	0.90	0.83	0.91	0.80	0.91	0.76	−3.6	−3.9
	奈良(나라)	0.88	1.09	0.84	0.99	0.86	1.05	−8.6	6.1
	和歌山(와카야마)	0.96	0.85	0.94	0.98	1.00	1.03	14.7	5.6
中國	鳥取(도토리)	0.87	0.88	0.89	0.83	1.00	0.88	−5.2	6.1
	松江(마츠에)	1.02	1.03	1.03	1.20	1.10	1.11	16.2	−7.2
	岡山(오카야마)	0.95	0.81	0.95	0.83	0.93	0.87	1.7	5.4
	廣島(히로시마)	0.95	0.82	0.94	0.82	0.89	0.87	−0.3	6.2
	山口(야마구치)	0.91	0.65	0.91	0.62	0.89	0.62	−5.5	−0.3
四國	德島(도쿠시마)	0.97	0.90	1.01	0.97	1.06	1.04	7.7	6.4
	高松(다카마쯔)	0.95	0.93	0.97	0.94	1.01	1.03	0.3	9.7
	松山(마쯔야마)	0.96	0.88	0.94	0.92	0.94	0.93	5.1	0.7
	高知(코치)	0.88	0.89	0.86	0.84	0.90	0.88	−6.6	5.3
九州	福岡(후쿠오카)	1.06	0.97	1.03	1.03	0.98	0.96	5.8	−6.6
	佐賀(사가)	0.89	1.05	0.89	0.96	0.90	0.94	−8.5	−1.5
	長崎(나가사키)	0.91	0.97	0.89	0.87	1.08	1.05	−11.1	21.1
	熊本(쿠마모토)	0.87	0.91	0.88	0.8	0.88	0.89	−4.0	1.5
	大分(오이타)	0.79	0.84	0.82	0.82	0.80	0.80	−2.1	−1.8
	宮崎(미야자키)	0.77	0.89	0.74	0.94	0.75	0.88	5.9	−6.6
	鹿兒島(가고시마)	0.90	0.84	0.86	0.83	0.90	0.91	−2.1	10.4
沖縄	那覇(나하)	1.44	1.41	1.42	1.37	1.48	1.26	−2.3	−8.3

www.kci.go.kr

석결과를 통해 확인할 수 있었다.

또한, 2004년을 기준으로 사업소 특화계수가 가장 낮은 지역은 후쿠이, 종사자 특화계수가 가장 낮은 지역은 야마구치로 나타났으며, 종사자수의 증감변화에서 가장 큰 감소를 보인 지역은 야마가타였으며 가장 큰 증가를 보인 지역은 나가사키로 나타났다.

한편, 분석결과로부터 다음과 같은 해석이 가능하다. 즉, 종사자수의 특화계수가 사업체수의 특화계수보다 큰 경우와 사업체수의 특화계수가 종사자수의 특화계수보다 큰 경우로 나누어 볼 수 있다. 종사자수의 특화계수가 사업체수의 특화계수보다 큰 경우는 종사자수의 집적도가 사업체수의 집적도를 상회하는 것으로 해석할 수 있으며, 이것은 비교적 대규모 사업소의 집적을 의미한다고 할 수 있다. 2004년 기준으로 그 내용을 보면, 이것에 해당하는 대표적인 지역으로는 미토, 도쿄, 코후, 츠, 나라가 이에 속하는 것으로 나타났다[3]. 특히, 도쿄의 경우 대부분의 상장기업의 본사가 입지해 있는 일본의 중심대도시로서 다른 도시에 비해 사업체수, 종사자수가 특화하고 있다는 것을 알 수 있다. 그러한 의미에서 도쿄은 집적의 경제보다는 규모의 경제에 의한 도시임을 알 수 있다. 또한, 사업체수의 특화계수가 종사자수의 특화계수보다 큰 경우는 사업체수의 집적도가 종사자수의 집적도를 상회하는 것으로 해석할 수 있으며, 이것은 소규모 사업소의 집적을 의미한다고 할 수 있다. 2004년 기준으로 그 내용을 보면, 이것에 해당하는 대표적인 지역으로는 삿포로, 모리오카, 후쿠시마, 마에바시, 요코하마, 나가노, 오오츠, 교토, 고베, 도토리, 나하가 이에 속하는 것으로 나타났다. 특히, 홋카이도의 삿포로, 도호쿠의 모리오카, 오키나와의 나하는 종사자수의 특화계수보다 사업체수의 특화계수가 상대적으로 크게 상회하고 있는 것을 알 수 있다. 그 이유로는 도쿄에 본사를 두고 있는 대기업이라면 지사를 설치해야만 하는 지리적으로 중요한 전략적 도시이기 때문으로 생각된다. 그러한 의미에서 이들 지역은 규모의 경제보다는 집적의 경제에 의한 대표적인 도시임을 알 수 있다.

2) 한국

우리나라의 분석결과를 보면 다음과 같다. <표 3>은 서울을 포함해 10개의 행정도시와 6개의 광역시를 추출한 것으로 이를 보면, 사업체수와 종사자수의 특화계수가 1.0을 넘는 지역은 1999년에는 서울특별시, 광주광역시, 대전광역시였으며, 2001년과 2004년에는 이들 지역에서 광주광역시가 빠졌다. 이러한 결과를 통해 서울특별시를 중심으로 광주광역시와 대전광역시가 다른 지역에 비해 FIRE산업이 균형 있게 특화하고 있다는 것을 알 수 있다.

또한, 2004년 기준으로 비교적 대규모사업소의 집적하고 있는 지역으로는 서울특별시, 대구광역시, 광주광역시, 강원도, 전라북도, 전라남도, 제주도가 이에 속하는 것으로 나타났다. 특히 도쿄의 경우와 같이 서울의 경우도 우리나라의 중심대도시로서 다른 지방도시에 비해 특화하고 있으며 규모의 경제에 의한 도시임을 확인할 수 있다. 한편 소규모사업소의 집적에 해당되는 지역으로는 인천광역시, 울산광역시, 경기도, 충청남도가 이에 속하는 것으로 나타났다. 특히 인천광역시, 경기도는

3) 사업체수와 종사자수 특화계수의 차이가 0.10 이상인 도시를 기준으로 분류했다.

www.kci.go.kr

<표 3> 한국 FIRE산업의 사업체수와 종사자수의 특화계수

구분	1999년		2001년		2004년		종사자변화(%)	종사자변화(%)
	사업체수	종사자수	사업체수	종사자수	사업체수	종사자수	1999/2001	2001/2004
서울특별시	1.17	1.18	1.20	1.33	1.21	1.36	12.3	1.9
부산광역시	0.89	1.00	0.89	0.98	0.89	0.99	−1.5	0.8
인천광역시	1.06	0.87	1.12	0.79	1.10	0.88	−9.0	11.5
대구광역시	0.88	1.02	0.83	0.98	0.78	0.97	−3.4	−1.6
대전광역시	1.06	1.19	1.05	1.15	1.06	1.10	−3.4	−4.6
광주광역시	1.07	1.21	0.98	1.08	0.86	1.06	−10.7	−1.9
울산광역시	0.90	0.65	0.82	0.58	0.80	0.69	−10.2	18.7
경기도	1.21	0.94	1.22	0.88	1.31	0.91	−6.4	3.8
강원도	0.84	1.07	0.84	0.96	0.80	0.93	−10.3	−3.2
충청북도	0.98	0.90	0.85	0.82	0.78	0.82	−8.3	−0.6
충청남도	0.82	0.83	0.81	0.76	0.89	0.72	−7.8	−5.5
경상북도	0.76	0.77	0.72	0.74	0.63	0.67	−4.0	−9.0
경상남도	0.84	0.82	0.81	0.77	0.80	0.76	−5.7	−1.7
전라북도	0.87	1.06	0.80	0.95	0.74	0.92	−10.2	−2.7
전라남도	0.74	0.88	0.70	0.89	0.58	0.82	1.6	−8.6
제주도	0.82	1.03	0.80	1.01	0.74	1.00	−4.5	−1.4

종사자수의 특화계수보다 사업체수의 특화계수가 상대적으로 크게 상회하고 있는 것을 통해 집적의 경제에 의한 도심임을 알 수 있다. 그 이유로는 서울의 위성도시를 중심으로 비교적 작은 사업소가 많이 위치하고 있기 때문으로 풀이된다.

2004년을 기준으로 사업체수 특화계수가 가장 낮은 지역은 전라남도, 종사자수 특화계수가 가장 낮은 지역은 울산광역시로 나타났다. 종사자수의 증감변화에서 가장 큰 감소를 보인 지역은 경상북도였으며 가장 큰 증가를 보인 지역은 울산광역시로 나타났다.

여기에서 흥미 있는 사실은 일본의 경우는 도쿄에서 지리적으로 가까운 관동지역 내 일부 도시뿐만 아니라 지리적으로 상당히 떨어져 있는 지방 대도시인 삿포로, 모리오카, 나하에서 특히 집적의 경제가 두드러졌으나, 우리나라의 경우는 일본의 경우와는 달리 서울에서 지리적으로 떨어져 있는 일부 도시보다는 서울에서 지리적으로 가까운 도시인 인천광역시와 경기도에서 집적의 경제가 존재함을 알 수 있었다.

이는 일본의 지방 대도시가 인구규모뿐만 아니라 재정적인 면에서도 동경에 의존하지 않는 자립적인 지역시스템이 어느 정도 존재하기 때문으로 보인다. 이에 우리나라의 경우는 지방도시의 재정자립도를 거의 기대하기 어려우며, 서울을 중심으로 한 수도권 위주의 경제정책에 기인하는 것으로 생각된다.

www.kci.go.kr

3) 한국과 일본의 특화지역 비교

이상의 결과를 한·일 간 지역별로 정리해보면, <표 4>와 같다.

<표 4> 한국과 일본의 특화지역

	1999년	2001년	2004년
한국	서울특별시, 대전광역시, 광주광역시	서울특별시, 대전광역시	서울특별시, 대전광역시
일본	삿포로,모리오카,사이타마,도쿄,마쯔에,나하	삿포로,모리오카,사이타마,도쿄,마츠에,후쿠오카, 나하	아오모리,모리오카,사이타마,도쿄,오사카,마츠에,도쿠시마,다카마츠,나가사키,나하

주: 사업체수, 종사자수의 특화계수가 1.00을 넘는 지역 대상

이를 보면 일본은 지방도시의 지역경제 활성화가 눈에 띄게 늘어나고 있는 추세에 있으나, 우리나라는 지방도시의 경제 활성화가 아직도 미흡한 것으로 보인다. 특히 우리나라의 지역 간 경제구조는 외환위기 이후 서울의 집중현상이 더욱 심각해지고 있는 한편, 제2의 도시인 부산은 지역경제의 침체가 계속 이어지고 있는 상황으로 지역별 계층분화가 점점 벌어지고 있는 상황이 이를 뒷받침하고 있다. 즉 <표 3>에서 볼 수 있는 것 같이 서울은 1999년부터 해를 더해갈수록 사업체수 및 종사자수의 특화도가 증가하고 있는 추세에 있다는 것이 이를 뒷받침하고 있다.

3. 도시집적의 경제성

지역경제정책의 관점에서는 지역에서 부가가치생산성에 영향을 미치는 도시집적의 경제성(agglomeration economy) 또한 중요한 개념이다. 일반적으로 도시집적의 경제성은 도시경제학, 지역경제학에서 연구되어 왔다. 山口 외(2003)에 의하면 집적의 경제성에 대한 이론은 크게 재화의 수급연관과 지식의 파급(human capital spillover)에서 발생하였으며, 특히 수송비가 공간구조의 변혁을 초래한 엔진역할을 하였다고 밝히고 있다. 金本(2000)에 의하면 도시집적의 경제성 요소로는 규모의 확대에 의한 대수(大数)법칙의 움직임, 노동공급과 생산의 보완성(산업의 종사자와 생산물), 개인적 교류에 의한 새로운 아이디어 발생(벤처 비즈니스 등), 효율적인 기업 간 거래(교통비용 절감), 소비의 다양성을 들고 있다. 亀山(2004)은 제조업의 종사자수와 임금률, 지역특화 지표(종사자수에 의한 특화계수), 산업 다양성 지표를 가지고 집적경제의 영향을 분석하였다. 분석결과, 일본 도시시스템은 집적경제에 영향을 미치는 요인으로 지역특화 지표가 산업 다양성 지표보다 큰 것으로 밝혀졌다. 한편, 吉村(1995)에 의하면 도시집적의 경제성은 이동불가능한 생산요소인 토지나 건물에 대한 보수(지대, 임대료) 또는 지가, 건물가격으로도 측정이 가능하다고 제시하였다.

일반적으로 도시에서 오피스, 인구 집적은 외부경제성을 가진다. 특히 오피스의 집적효과는 기업 간 이동을 촉진시키는 등 다양한 편익을 발생시킨다. 오피스 집적에 의한 편익이 발생하면 공실이 줄고 장기적으로는 임대료 상승효과를 가져온다. 이러한 관계를 오피스시장에서 고찰해보면 집적의 경제성(종사자수 또는 사업체수)과 임대료로 나타낼 수 있을 것이다.

이에 본 연구에서는 오피스시장에서 오피스 집적의 편익은 오피스 임대료에 반영된다고 가정하고 오피스 임대료를 종사자수 또는 사업체수의

www.kci.go.kr

함수로서 정의한다. 이를 로그선형모형으로 고려하면 다음과 같이 나타낼 수 있다.

$$\log Rent_{ij} = lonConst. + \beta_1 \log OW_{ij} + e_{ij} \quad <식\ 6>$$

$$\log Rent_{ij} = lonConst. + \beta_2 \log ON_{ij} + \epsilon_{ij} \quad <식\ 7>$$

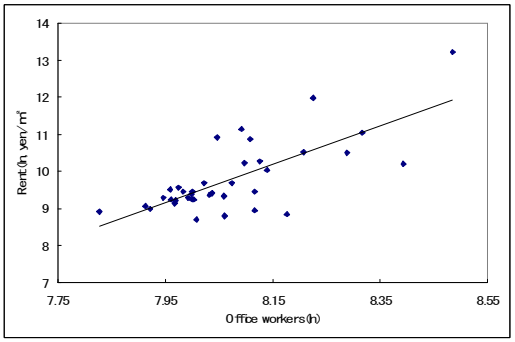
여기에서 지역 i에서의 산업 j의 종사자수는 OW_{ij}로, 사업체수는 ON_{ij}으로 표기하며, 산업j는 FIRE산업을 의미한다.

<그림 1>과 <그림 2>는 일본과 한국의 도시규모(종사자수)와 임대료와의 관계를 나타낸 것이고, <표 5>는 이들 관계를 선형회귀분석을 통해서 분석한 결과를 나타낸 것이다[4]. 선형회귀분석 결과를 보면, t값과 F값은 유의수준에 있는 것을 알 수 있다. 분석내용을 보면, 우선 일본의 경우는 FIRE산업의 종사자수와 사업체수가 1% 증가하면 오피스임대료는 0.1% 상승하는 것을 알 수 있다.

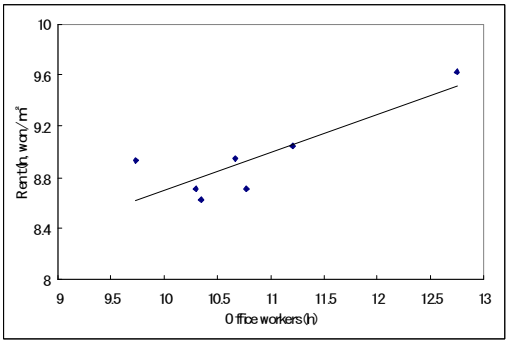
한편, 우리나라의 경우는 종사자수와 사업체수가 1% 증가하면 오피스임대료는 0.3% 상승하는 것을 확인할 수 있다. 이 분석결과에 대해서 주의해야 할 점은 우리나라 분석결과의 경우 샘플수가 적은 관계로 통계상 문제점을 안고 있다는 점이다. 그러나 이러한 샘플수의 문제점이 존재한다고 하더라도 FIRE산업의 종사자수, 사업체수는 오피스임대료와 밀접한 관계를 가지고 있으며, 우상향의 직선적인 관계를 가지고 있다는 것은 일본이나 우리나라의 경우에서도 확인할 수 있다. 또한 종사자수와 사업체수의 관계 또한 거의 같은 비율로서 매우 밀접한 관계에 있음이 확인되었다.

<그림 3>과 <그림 4>는 일본과 한국의 도시집적 경제성을 임대료와 종사자수를 통해서 그래프로 나타낸 것이다. 분석결과, 다음과 같은 결과를 얻었다. 첫째, 일본과 우리나라에서의 도시집적의 경제성을 명확히 확인할 수 있었다. 도시규모의 증대에 따라 도시집적의 경제성은 초기에 급격하게 상승한 후, 완만한 상승곡선을 나타내는 구조를 확인할 수 있었다. 또한, 이러한 급격한 상

<그림 1> 임대료와 종사자수(일본)



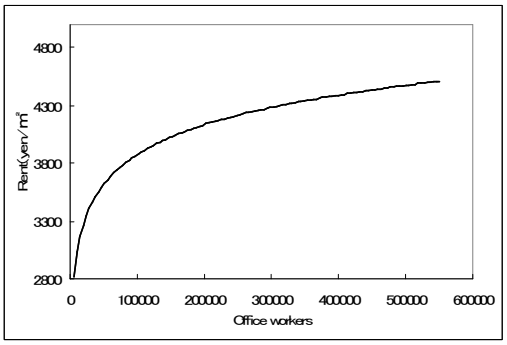
<그림 2> 임대료와 종사자수(한국)



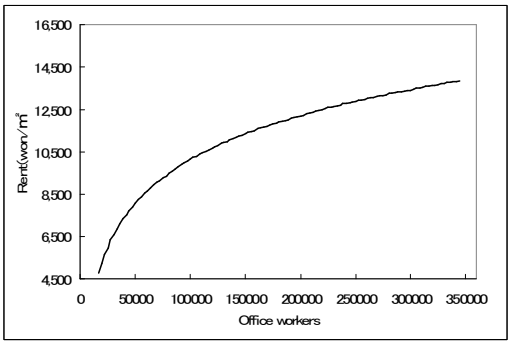
4) 한·일 전국 모든 지역의 임대료 데이터가 존재하지 않는 관계상, 일본의 경우는 IKOMA데이터서비스(주)의 37개 지역의 오피스임대료 데이터(2001년)를 이용했으며, 우리나라의 경우는 샘스(주)의 7개 지역(서울특별시와 각 광역시)의 오피스임대료 데이터(2001년)를 이용했다.

www.kci.go.kr

<그림 3> 도시집적의 경제성(일본)



<그림 4> 도시집적의 경제성(한국)



<표 5> 도시규모와 임대료(회귀분석결과)

일본	한국
$\log Rnt_t = 7.0469 + 0.1047 \log OW_t$ (43.71) (6.39) $adj\,R^2 = 0.52, n = 37$ $F = 40.77 (\mathrm{Prob} = 0.00)$	$\log Rnt_t = 0.9169 + 0.2969 \log OW_t$ (6.24) (3.52) $adj\,R^2 = 0.65, n = 7$ $F = 12.36 (\mathrm{Prob} = 0.02)$
$\log Rnt_t = 7.3030 + 0.0991 \log ON_t$ (54.21) (5.75) $adj\,R^2 = 0.47, n = 37$ $F = 33.03 (\mathrm{Prob} = 0.00)$	$\log Rnt_t = 6.2415 + 0.3039 \log ON_t$ (7.89) (3.43) $adj\,R^2 = 0.64, n = 7$ $F = 11.75 (\mathrm{Prob} = 0.02)$
$\log OW_t = 2.1950 + 0.9802 \log ON_t$ (8.93) (31.12) $adj\,R^2 = 0.96, n = 37$ $F = 968.38 (\mathrm{Prob} = 0.00)$	$\log OW_t = 2.3677 + 0.9493 \log ON_t$ (6.99) (24.42) $adj\,R^2 = 0.98, n = 16$ $F = 596.15 (\mathrm{Prob} = 0.00)$

주: Rnt_t:오피스임대료(m^2), OW_t:종사자수, ON_t:사업체수, n:도시수

승곡선에서 완만한 상승곡선으로 전환하는 도시규모는 일본의 경우는 대략 종사자수가 10만 명 수준이었고, 우리나라의 경우는 대략 종사자수가 7~8만 명 수준에서 이루어지는 것을 확인할 수 있었다. 둘째, 일본과 우리나라는 도시규모가 커질수록 도시집적의 경제성 또한 상승하고 있는 점을 확인할 수 있었다.

Ⅳ. 오피스시장 발전의 지역별 성장효과

1. 변화할당분석

지역산업에 있어서 오피스시장은 경제활동의 공간이며 산업활동의 공간이기도 하다. 그 중에서 오피스시장의 활성화에 없어서는 안 될 중요한 요인으로 들 수 있는 것이 오피스수요일 것이다.

www.kci.go.kr

오피스수요를 나타내는 오피스 종사자수를 변화시키는 요인으로는 일반적으로 지리적 요인, 기업의 입지전략, 기업의 통합 및 폐업, 지역경제상황, 산업구성, 도시기능 등을 들 수 있을 것이다. 즉, 국가차원에서의 정치적, 경제적인 기능이나 인구의 분포상황, 지역 및 도시 간의 계층관계, 집적관계, 지리적 관계가 기업의 입지 전략에 영향을 미쳐 오피스 종사자의 이동을 촉진하게 된다. 합리적인 기업이라면 사업소기능의 중요도나 성격에 따라 오피스 종사자를 늘리거나 줄이거나 하는 등의 행위를 하게 된다. 이와 같이 오피스수요 즉 오피스 종사자수는 국내 거시경제의 동향, 지역의 경제적 및 지리적 특성, 지역특성의 변화 등의 요인에 의해 좌우된다고 생각할 수 있다.

본 연구에서 이용하는 변화할당분석은 미국의 국립자원계획위원회에 의해 개발된 분석방법으로 지역계획을 위한 지역경제의 성장요인과 지역성장의 예측모형으로 주로 활용되었다(Creamer. 1942; Leser. 1951; Dunn. 1960). 일반적으로 변화할당분석은 지역경제성장을 해당지역의 산업구성에 의해 설명할 수 있는 부분과 설명하기 어려운 부분(지역적 부분)으로 나누어 이해함으로써 보다 지역적인 요인을 추출하는 분석이다. 전체에서 보면 성장지역도 존재하며 반면에 쇠퇴지역도 존재하기 마련이며 이러한 것은 지역마다 다를 것이다. 그러나 동종산업이라고 해도 그 산업의 성장률은 지역마다 차이가 발생하게 마련인데 이것은 어떤 지역적 요인이 관계하고 있다고 생각할 수 있을 것이다. 이와 같은 전제하에 지역성장의 차이 가운데 얼마만큼의 비율이 산업구성의 차이를 설명할 수 있고 얼마만큼의 비율이 산업구성의 차이를 설명할 수 없는가를 밝히는 것이 변화할당분석의 기본개념이다.

이러한 기본 개념을 적용해 본 연구에서는 각 도시별 오피스 종사자수 데이터를 가지고 변화할당분석기법을 이용해 3가지의 요인을 추출, 분석을 실시한다. 변화할당분석은 다음과 같이 3가지 지표로 구성된다[5]. 여기에서 t는 분석시점, $t-1$은 분석시점에 대한 비교시점, i는 FIRE산업, r은 각 분석지역, J는 전국오피스종사자수, OW는 오피스 종사자수를 의미한다.

$$IME_{ir}^{t} = OW_{ir}^{t-1} \cdot \left[(OW_{iJ}^{t}/OW_{iJ}^{t-1}) - (OW_{J}^{t}/OW_{J}^{t-1})\right] \quad <식\ 8>$$

$$NSE_{ir}^{t} = OW_{ir}^{t-1} \cdot \left[(OW_{J}^{t}/OW_{J}^{t-1}) - 1\right] \quad <식\ 9>$$

$$RSE_{ir}^{t} = OW_{ir}^{t-1} \cdot \left[(OW_{ir}^{t}/OW_{ir}^{t-1}) - (OW_{iJ}^{t}/OW_{iJ}^{t-1})\right] \quad <식\ 10>$$

본 연구에서 <식 8>은 전국산업의 성장효과(National Share Effect: NSE)를, <식 9>는 FIRE산업의 성장효과(Industry Mix Effect: IME)를, <식 10>은 FIRE산업의 지역성장효과(Regional Shift Effect: RSE)라고 의미를 부여해서 분석결과를 해석한다. 변화할당분석의 요인 중에서 중요한 변화요인은 RSE로서 RSE가 플러스를 나타내면 전국에서 FIRE산업부분이 지역성장력을 가지고 있음을 의미하며, 계수가 크면 클수록 FIRE산업의 지역성장력이 크다는 것을 의미한다. 즉, 전국 FIRE산업의 종사자성장률보다 해당지역 FIRE산업의 종사자성장률이 빠르다는 것을 의미하며, 이러한 지역은 오피스수요가 활성화하기 쉬운 지역임을 뜻한다. 또한, 본 연구에

5) 장용삼. 2006. "지역별 오피스시장의 구조차이와 요인분석". 한국지역개발학회지 18(2) : pp14-15 참조.

www.kci.go.kr

<표 6> 일본의 변화할당분석결과

(단위: 종사자수)

구분	1999~2001(년)			2001~2004(년)		
	RSE	NCE	SSE	RSE	NCE	SSE
札幌(삿포로)	945	−902	479	−1924	−2958	−5714
青森(아오모리)	−12	−286	−81	444	294	−108
盛岡(모리오카)	383	50	299	20	−170	−677
仙台(센다이)	960	38	727	−1403	−1928	−3329
秋田(아키타)	−471	−757	−543	−4	−194	−591
山形(야마가타)	933	652	862	−711	−883	−1341
福島(후쿠시마)	446	214	388	214	78	−284
水戸(미토)	2026	1672	1937	−430	−662	−1283
宇都宮(우츠노미야)	−2155	−2637	−2277	−91	−315	−914
前橋(마에바시)	−364	−694	−447	−447	−622	−1088
埼玉(사이타마)	539	−378	308	−985	−1499	−2871
千葉(치바)	180	−592	−15	−759	−1187	−2329
東京區部(도쿄쿠부)	22182	4074	17610	1426	−8948	−36618
横浜(요코하마)	−3691	−5978	−4268	2034	846	−2322
新潟(니가타)	−2839	−3376	−2975	695	453	−192
富山(도야마)	387	47	301	−678	−872	−1390
金澤(가나자와)	−124	−617	−248	430	161	−556
福井(후쿠이)	578	343	519	−336	−476	−850
甲府(코후)	149	−109	84	−230	−374	−760
長野(나가노)	139	−245	42	138	−75	−645
岐阜(기후)	−1891	−2332	−2002	1369	1162	611
靜岡(시즈오카)	−2209	−2724	−2339	4109	3867	3222
名古屋(나고야)	−10023	−12737	−10708	1387	83	−3394
津(쯔)	119	−83	68	−394	−507	−809
大津(오오츠)	−148	−380	−206	−185	−310	−642
京都(교토)	−1139	−2441	−1468	1135	441	−1411
大阪(오사카)	−439	−5851	−1805	−6481	−9448	−17364
神戸(고베)	−1878	−3180	−2207	−1741	−2421	−4237
奈良(나라)	−336	−584	−399	514	384	38
和歌山(와카야마)	1246	937	1168	−165	−358	−873
鳥取(도토리)	−99	−246	−136	311	232	21
松江(마츠에)	957	777	911	−489	−606	−919
岡山(오카야마)	−490	−1056	−633	876	574	−232
廣島(히로시마)	−1541	−2587	−1805	1780	1234	−222
山口(야마구치)	−99	−185	−121	44	−2	−2758
德島(도쿠시마)	215	−68	144	261	102	−324
高松(다카마츠)	−772	−1195	−879	764	546	−35
松山(마츠야마)	622	201	516	42	−202	−851
高知(코치)	−867	−1193	−949	−2	−165	−599
福岡(후쿠오카)	1340	−409	898	−1948	−2935	−5568
佐賀(사가)	−580	−789	−633	−97	−200	−477
長崎(나가사키)	−1235	−1629	−1335	1774	1580	1064
熊本(쿠마모토)	−777	−1361	−924	302	−4	−822
大分(오이타)	−55	−433	−150	−251	−458	−1009
宮崎(미야자키)	363	76	290	−427	−591	−1031
鹿兒島(가고시마)	−434	−909	−554	1343	1090	415
那覇(나하)	−43	−472	−151	−1235	−1470	−2098

www.kci.go.kr

서는 FIRE산업 지역성장효과는 앞의 특화계수의 분석결과와 비교할 수 있는 지표로서 해당지역의 성장력과 특화 정도를 확인하는 데 이용한다. 변화할당 계수는 <식 12>에서와 같이 <식 8>, <식 9>, <식 10>에 의거해 산출된다.

$$NCE_{ir}^{t} = IME_{ir}^{t} + RSE_{ir}^{t} = SSE_{ir}^{t} - NSE_{ir}^{t} \quad \text{<식 11>}$$

$$SSE_{ir}^{t} = NSE_{ir}^{t} + IME_{ir}^{t} + RSE_{ir}^{t} \quad \text{<식 12>}$$

여기에서 <식 11>은 지역의 자력성장력에 의한 FIRE산업의 순변화 효과(Net Change Effect ; NCE)를 의미하는 것으로, NCE가 플러스를 나타내면 그 지역에 있어서 FIRE산업은 자립성장력이 있다는 것을 의미하며, 계수가 크면 클수록 FIRE산업의 자립성장력이 강하다는 것을 의미한다. 따라서 이들 3개 요인의 합(SSE)을 통해 지역의 활성화도 및 지역의 성장가능성을 측정하게 되며 이를 지역의 총 수요변화량이라고 한다.

2. 변화할당의 분석결과

1) 일본

<표 6>은 일본의 변화할당분석결과를 나타낸 것이다. 이를 보면 1999~2001년간의 총 수요변화량이 2001~2004년에 들어와 전반적으로 감소추세에 있다는 것을 확인할 수 있다. 이러한 결과는 전국 산업의 성장효과가 크게 감소한 것에 기인하는 것으로 그 결과 총 수요변화량이 급격히 감소한 것으로 풀이된다. 즉 거품경제 붕괴 이후 10여 년간 계속된 경기침체로 인해 전 산업의 오피스 종사자수가 감소한 것에 의한 것으로 앞의 <표 1>에서 볼 수 있듯이 2001년에서 2004년도의 종사자수 감소가 이를 뒷받침하고 있다. 그러나 전국의 산업경제침체에도 불구하고 지역별 FIRE산업의 성장효과를 보면 20개 도시(1999~2001년)에서 23개 도시(2001~2004년)로 증가했다는 것이 확인된다. 또한, 지역의 자력성장력에 의한 FIRE산업의 순 변화량(NCE) 역시 12개 도시에서 17개 도시로 증가했다는 것을 확인할 수 있다. 이러한 결과는 오피스수요의 증가를 의미하는 것으로 최근의 일본 부동산 경기가 개별 지역별로 장기침체에서 벗어나고 있다는 것으로 풀이된다.

<표 6>의 RSE지표를 통해 지역별 FIRE산업의 성장효과를 보면 도쿄은 여전히 상위 대도시로서의 지위를 유지하고 있는 것으로 나타났다. 특히 FIRE산업 성장효과와 더불어 총 수요량의 절대값을 보면 도쿄의 활성화도는 다른 지역에 비해 월등히 크며, 제2의 도시인 오사카를 포함해 지방도시에 비해 압도적인 지역경제의 우위성을 나타내고 있다. 이를 통해 도쿄의 경제집중현상이 점점 가속화되고 있다는 것을 알 수 있다.

나고야는 인구규모나 도시규모면에서 일본의 4번째 대도시임에도 불구하고 1999~2001년도에는 다른 지역에 비해 상당한 수요침체가 있었으나, 2001년 이후 중부국제공항건설, 국제만국박람회개최, 신간센(JR) 나고야역을 중심으로 한 부동산·건설경기 등 지역 내 경제활성화정책에 힘입어 플러스의 수요성장을 보였다. 이는 앞 절에서 본 특화계수 종사자변화의 분석결과와도 부합하는 것을 알 수 있다. 한편, 일본 제2의 대도시인 오사카는 2001년 이후 가장 낮은 RSE지표를 나타내고 있다. 이는 최근 기업의 도산이나 기업의 구조조정 등이 진행되면서 오사카의 제2본사 폐쇄나 사업소의 도

www.kci.go.kr

쿄 재배치 움직임 등의 영향으로 실업률 및 오피스공실률이 급상승하는 등 지역침체가 심각한 것과 무관하지 않은 것으로 보인다. 특히 도쿄에 비해 본사를 입지시키는 데 따르는 장점이 적고 도쿄의 경제집중 영향으로 오피스시장의 수급이 점점 악화추세에 있는 것 또한 이와 관련이 있는 것으로 보인다.

일본 전국 도도부현의 현청소재지가 있는 47개 도시를 대상으로 변화할당분석을 실시한 결과를 지역별로 살펴보면, 1999~2001년에는 홋카이도, 도호쿠, 도쿄을 중심으로 한 일부 칸토우(関東)지역, 추부(中部)의 일부지역에서 FIRE산업의 수요성장이 있었으나, 2001~2004년에 들어오면 도쿄을 중심으로 한 일부 칸토우(関東)지역, 나고야를 중심으로 한 일부 중부(中部)지역, 추고쿠(中国)지역, 시고쿠(四国)지역에서 FIRE산업의 수요성장이 확인되었다. 이러한 결과를 간략히 정리하면, 지리적으로 도쿄을 기준으로 북부지역의 활성화가 최근 들어서 후쿠오카를 제외한 중부 및 남부지역으로 이동한 것을 확인할 수 있었다. 이러한 결과는 특화계수의 결과와 대략 부합하는 것으로 나타났으며, 이러한 결과를 통해서 일본 도시지역 간 격차의 존재를 확인하였다.

<표 7> 한국의 변화할당분석결과

구분	1999~2001년			2001~2004년		
	RSE	NCE	SSE	RSE	NCE	SSE
서울특별시	44927	31469	57992	−13219	−24094	−6699
부산광역시	−3540	−7060	−123	−605	−2969	812
인천광역시	−4173	−6058	−2344	4190	2996	4906
대구광역시	−3103	−5362	−909	−1672	−3164	−778
대전광역시	−522	−1954	867	−2451	−3440	−1857
광주광역시	−4192	−5692	−2736	868	−55	1421
울산광역시	−1059	−1737	−400	3105	2661	3371
경기도	−1808	−8815	4995	21588	16717	24508
강원도	−4452	−5887	−3059	−873	−1742	−352
충청북도	−2923	−4119	−1502	−154	−904	432
충청남도	−3143	−4471	−1854	331	−503	832
경상북도	−2070	−3926	−268	−4192	−5432	−3449
경상남도	−4194	−6579	−1879	−19	−1565	907
전라북도	−5995	−7630	−4408	−1869	−2831	−1293
전라남도	−3256	−4760	−1795	−4675	−5631	−4102
제주도	−496	−1026	18	−350	−707	−136

www.kci.go.kr

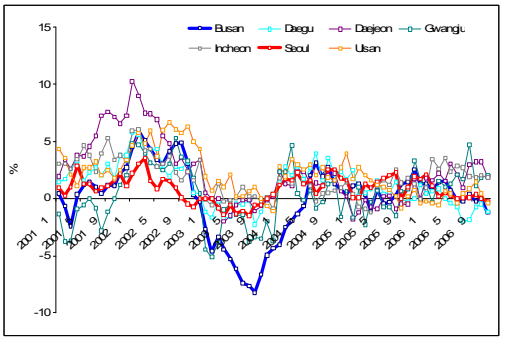
2) 한국

<표 7>은 변화할당의 분석결과를 나타낸 것이다. 이를 보면 일본과는 달리 우리나라는 1999~2001년간의 총수요변화량이 2001~2004년에 들어와 전반적으로 증가추세로 전환된 것을 확인할 수 있다. 이러한 결과는 FIRE산업의 지역성장효과가 증가한 것에 기인하는 것으로 그 결과 총 수요변화량이 증가한 것으로 보인다. 지역별 FIRE산업의 RSE를 통해 전국을 개괄해보면 1개 지역(1999~2001년)에서 5개 지역(2001~2004년)으로 회복추세에 있는 것이 확인된다. 이러한 추세는 FIRE산업의 총 수요변화량에서도 확인할 수 있다.

RSE지표를 통해 지역별로 살펴보면 서울은 1999~2001년 사이에서는 유일하게 플러스를 나타내며 그 외 지역과 큰 격차를 보이며 압도적인 위치를 차지했으나, 2001년 이후로 들어서면서 그러한 지위가 경기도로 넘어간 것이 확인되었다. 한편, 한국 제2의 도시인 부산광역시는 변화할당분석결과에 의한 FIRE산업의 지역성장효과의 하락 및 순변화효과 하락에서도 확인할 수 있듯이 오피스시장의 활성화 및 지역성장력은 크게 기대하기 어려운 것으로 보인다. 이러한 이유로는 IMF사태 이후 중소기업의 도산 및 금융시스템 문제 등으로 경기악화의 위험에 의한 기업의 긴축경영에 따른 오피스수요 감소가 그 원인으로 볼 수 있을 것이다. 특히, 이러한 추세는 <그림 5>에서도 확인할 수 있듯이, 최근에는 FIRE산업뿐만 아니라 전 산업의 공통된 경향으로 나타나고 있는 것으로 판단된다.

한편 대전광역시는 FIRE산업에서는 부산광역시와 비슷한 추세를 보였지만, 전 산업의 종사자수 변화에서는 성장세를 보였다. 한편, 인천광역시와 광주광역시는 1999~2001년에는 FIRE산업의 지역성장효과가 마이너스였으나 2001년 이후에 상승하고 있는 것으로 나타났다. 특히 인천광역시는 2001년 3월 29일 인천국제공항의 개항에 의한 효과가 전 산업에 영향을 준 것으로 보인다. 그러나 광주광역시는 최근 도청이전 등 도심공동화현상에 의한 전반적인 수요감소가 있었으나 광주도시지하철 개통에 의한 신도심 중심상권의 입지변화 등 FIRE산업과 관련된 오피스 수요가 점차 호전되고 있는 것으로 나타났다.

<그림 5> 전 산업의 종사자수 변화율(%)



지금까지 논의한 변화할당분석결과를 간략히 정리하면, 수도권에서 가까운 경기도와 일부 광역시에서 지역활성화가 회복되고 있는 것으로 확인되었다. 하지만, 여전히 일부 광역시에 한정되어 있고 이로 인해 지역 간 격차가 벌어질 가능성 또한 배제하기 어렵다고 보인다. 그렇기 때문에 이러한 지역 간 격차의 해소를 위해서 성장효과가 저조한 지역을 대상으로 기업창업의 정책적 지원이 필요할 것으로 보인다.

V. 결론

본 연구를 통해서 얻은 결과를 정리하면 다음과

www.kci.go.kr

같다.

첫째, 특화계수의 분석결과를 통해서 서울과 도쿄는 지방도시에 비해 크게 특화하고 있으며 규모의 경제에 의한 도시임을 확인할 수 있었다. 그러나 전국 도시를 대상으로 보면, 일본의 경우는 1999년 이후 특화도시가 증가하고 있는 한편, 우리나라는 특화도시가 점점 줄어들고 있는 점과 서울의 집중현상이 더욱더 두드러지고 있음이 확인되었다.

둘째, 오피스임대료와 종사자수를 통해서 우리나라와 일본의 도시집적 경제성을 확인할 수 있었다. 도시규모의 증대에 따라 도시집적의 경제성은 초기에 급격하게 상승한 후, 완만한 상승곡선을 나타내는 구조를 가지고 있는 것으로 나타났다. 또한 이러한 급격한 상승곡선에서 완만한 상승곡선으로 전환하는 도시규모는 일본의 경우는 대략 종사자수가 10만 명 수준이었고, 우리나라의 경우는 대략 종사자수가 7~ 8만 명 수준에서 이루어지는 것을 확인할 수 있었다. 셋째, 특화계수와 변화할당분석 결과를 통해서 우리나라와 일본에서의 오피스 수요에 대한 지역 간 격차의 존재를 확인할 수 있었다. 그러나 한・일 간에는 약간의 공통점과 차이점을 확인할 수 있었다. 우선 공통점으로는 수도권과 지방도시와의 지역경제 격차가 점점 벌어지면서 수도권의 경제집중 현상이 심해지고 있다는 점을 확인할 수 있었다. 반면 한・일 간의 차이점은 다음과 같다. 일본의 경우는 수도권의 경제 집중현상이 유지되면서도 최근 일부 지방대도시를 중심으로 지역경제 활성화가 점진적으로 이루어지고 있으며 그로 인해 오피스 수요가 증가하고 있는 도시가 늘고 있다는 것이 확인되었다. 우리나라는 수도권 위주의 경제 집중현상이 더욱더 커지면서 지방도시의 지역경제가 심각한 상태에 있다는 것이 확인되었다. 이러한 심각한 지역 편중도를 해소하기 위해서는 성장산업을 육성 및 지원하고 지역별 지역특화를 통한 활성화정책을 지속적으로 시행해야 할 것으로 보인다.

본 연구의 한계점으로는 한・일 간 정책적인 측면에서의 분석을 포함해 미시적 측면의 다양한 분석이 이루어지지 못하였다. 또한 한・일 간 오피스 시장의 구조변화를 설명하기 위해서 한・일 간 업종별 특성, 규모별 특성, 종사자 특성 등 다양한 요소에 대한 분석이 이루어지지 못했다는 한계점을 지니고 있다. 본 연구에서는 이에 관해 향후 연구과제로 남겨둔다.

참고문헌

장용삼. 2006. “지역별 오피스시장의 구조차이와 요인분석”. 한국지역개발학회지 18(2) : pp1−22.

최재선・오조환・설봉식. 1981. “우리나라 지방 10대도시의 경제적 특성과 지역 간 격차분석에 관한 연구”. 경제학연구 29 : pp75−110.

Acs, Z. J. and Armington, C. 2004. “The Impact of Geographical Differences in Human Capital on Service Firm Formation Ratio”. *Journal of Urban Economics* 56 : pp244−278.

Armington, C. and Acs, Z. J. 2002. “The Determinatants of Regional Variation in New Firm Formation”. *Regional Studies* 36 : pp33−45.

Clapp, John M., Henry O. Pollakowski, and Lynford. 1992. “Intrametropolitan Location and Office Market Dynamics”. *Journal of the American Real Estate and Urban Economics Association* 20(2) : pp229−259.

Creamer, Daniel. B. 1942. “Shifts of Manufacturing Industries. National

www.kci.go.kr

Resources Planning Board". *Industrial Location and National Resources*. Washington D.C : U.S. Government Printing Office.

Curtis, Wayne. C. 1972. "Shift-Share Analysis as a Technique in Rural Development Research". *American Journal of Agricultural Economics* : pp267−270.

Dennis, W J. Jr. and Phillips, B. D. 1990. "The Synergism of Independent High-technology Business Starts". *Entrepreneurship & Regional Development* 2 : pp1−14.

Dunn, Edgar. S. Jr. 1960. "A Statistical and Analytical Technique for Regional Analysis". *Paper and Proceedings of the Regional Science Association* 6 : pp97−109.

Goddard, J. B. and R. Pye. 1997. "Telecommunications and Office Location". *Regional Studies* 11 : pp29−30.

Guesnier,B. 1994. "Regional Variations in New Firm Formation in France". *Regional Studies* 28(4) : pp347−358.

Henry O. Pollakowski, Susan M. Wachter and Lloyd Lynford. 1992. "Did Office Market Size Matter in the 1980s? A Time-Series Cross-Sectional Analysis of Metropolitan Area Office Markets". *Journal of the American Planning Association.* 20(1) : pp303−324.

Hoppes, R. B. 1990. "Shift Share Analysis on Spread Sheets". *Journal of the American Planning Association* 56(1) : pp96−97.

Keeble, D. and Walker, S. 1994. "New Firms, Small Firms and Dead Firms: Spatial Patterns and Determinants in the United Kingdom". *Regional Studies* 28(4) : pp411−427.

Moyes, A. and Westead, P. 1990. "Environments for New Firm Formation in Great Britain". *Regional Studies* 24(2) : pp123−136.

Randall, J. N. 1973. "Shift-Share Analysis as a Guide to the Employment Performance of West-Central Scotland". *Scottish Journal of Political Economy* 20(1) : pp1−27.

Reynolds, P. D. 1994. "Autonomous Firm Dynamics and Economic Growth in the United States". *Regional Studies* 28(4) : pp429−442.

Scott, A. J. 1982. "Locational Patterns and Dynamics of Industrial Activity in the Modern Metropolis: a Review Essary". *Urban Studies* 19(2) : pp111−141.

Stilwel, F. J. B. 1969. "Regional Growth and Structural Aaptation". *Urban Study* 1.

Wheaton, W. C. 1987. "The Cyclic Behavior of the National Office Market". *Journal of the American Real Estate and Urban Economics Association* 15(4) : pp281−299.

吉村弘. 2000. "都市規模と事業所の開業率・廃業率". 地域経済研究 11 : pp45−61.

矢部直人. 2005. "ソフトウェア産業の立地に対する国際貿易を考慮したシフトシェア分析". 人文地理 57 : pp428−443.

長尾謙吉. 1996. "製造業における雇用成長の地域差ー拡張シフトシェア分析を用いてー". 地理学評論 69 : pp303−326.

中村良平・江島由裕. 2004. "地域産業創生と創造的中小企業". 大学教育出版.

寺崎友芳. 2006. "都市集積の評価と建物コンバージョン事業による地域再生の可能性". 地域政策研究 89.

山口勝弘・山県延文・押井裕也・望月隆志. 2003. "わが国の都市・国土空間におけるアクセシビリテイと経済活動に関する研究". 国土交通政策研究 19.

亀山嘉大. 2004. "集積の経済の形成要因として道路投資の影響". 国際東アジア研究センター. working paper 2004-39.

• 논문 접수일 : 2007. 1. 5
• 심사 시작일 : 2007. 1. 8
• 심사 완료일 : 2007. 3. 1

www.kci.go.kr

ABSTRACT

Comparative Study on Agglomeration Economy and Regional Disparity of Office Markets Growth : Evidence from the FIRE Industry in Korea and Japan

Yong-Sam Jang Asia Researcher, International PAS Team, Investment Property Databank United Kingdom(Primary Author)
Tae-Ho Shin Professor, Graduate School of Service Business Administration, Kyonggi Univ.

※ Keywords: Shift Share Analysis, Office Market, Regional Disparity, Agglomeration Economy, Location Quotients

This paper examines whether there is any agglomeration economy and regional disparity of office markets growth in Korea and Japan, or not. This paper is to analyze and grasp the change of the regional difference in Korea and Japan using the data of the number of establishments and that of employee in FIRE(Finance, Insurance, Real Estate) industry.

In the paper, Location Quotients is used to measure the specialization level of FIRE industry. This paper also examine the growth factors of the office markets using Shift Share analysis. The calculated Location Quotients are analyzed by region in Korea and Japan, compared with the result of regional shift effect analysis. This paper clarify agglomeration economy of urban and the existence of regional disparity in Korea and Japan.

www.kci.go.kr