

대도시 사업서비스업클러스터의 공간적 특성에 관한 연구

정병순* · 박래현**

요약: 본 연구는 지식집약적 사업서비스업이 지역경제의 성장건인차로 급부상하고 있는 상황 속에서 대도시 서울의 사업서비스업클러스터가 나타내는 공간적 특성을 밝히기 위해 수행되었다. 이를 위한 연구의 분석적 차원은 크게 사업서비스업 클러스터의 공간적 집적과 기업간 연계라는 두 차원으로 설정되었다. 분석결과, 산업의 입지패턴과 요인분석을 통해 선진국의 대도시 경제에서 일반적으로 관찰되었던 대도시 입지지향성이 이 산업이 가지는 일차적인 공간적 특성으로 관찰되었다. 특히 집적도 지수와 보완적으로 활용된 집적밀도 지수(IAD) 클러스터 매핑 결과에서는 도심권과 서울 남동권에 집적이 두드러졌으며, 지난 10년간의 추세에서는 90년대 초반 중구 주도의 3극 체제에서 90년대 중후반 수평적인 3극 체제를 거쳐, 현재는 강남구·서초구 주도의 3극 체제로 점진적인 이행이 관찰되었다. 기업간 연계에 있어서는 산업적 연계에 있어서는 외향적 구조를 보이고 있는 반면, 공간적 네트워크에 있어서는 내향적 구조를 지니고 있었다. 즉 공간상에서의 연계가 다소 단절된 양상을 보이고 있으며, 국제적 네트워크 또한 미흡한 양상을 보여주고 있었다. 이러한 결과는 향후 사업서비스업클러스터 관련 정책에 있어서 본 산업이 갖는 내생적 특성을 간과한 인위적 클러스터 조성 및 육성에 대한 신중한 접근을 요구할 뿐만 아니라, 클러스터 정책의 가장 핵심적 명제가 기업간 네트워크의 폐쇄성과 내향성을 극복한 보다 국제적이며 개방적인 구조로의 클러스터의 질적 향상이어야 함을 시사하고 있다.

주요어: 사업서비스업클러스터, 공간적 집적, 기업간 연계와 네트워크, 클러스터 정책

1. 서론

80년대 이후 국제적으로 산업경제의 구조전환이 활발하게 전개되고 있다. 지식기반경제의 도래와 함께, 서비스 영역이 급격하게 확대되는 '경제의 서비스화', 그리고 경제의 복잡성이 증대되면서 핵심 분야에 사업을 집중하는 '역량의 전문화'와 결부되어 아웃소싱이 보편적인 추세로 자리 잡아 가고 있다. 이러한 광범위한 구조전환 추세 속에서 이른바, 지식기반서비스가 괄목할 수준의 성장을 보이며 산업경제의 핵심으로도 부상하고 있다.

이와 같은 지식기반사업서비스업의 급성장상은 그

것이 가지는 다양한 특성과 경제적 영향에 관한 많은 논의를 촉발시키고 있다. 최근 들어서는 이 산업이 나타내는 공간경제적 특성이 학술적으로 상당한 관심을 받고 있으며, 대도시 경제의 미래나 경제의 국제적 중심성이라는 맥락에서 지식기반 경제활동의 집적에 초점을 맞추는 산업클러스터 현상은 정책 실무자들로부터 커다란 주목을 받고 있는 실정이다. 이러한 연구추세 속에서 지식기반서비스업을 대표하는 사업서비스업도 산업적 의의와 관계적 특성, 특정한 입지패턴과 공간적 특성, 그리고 클러스터의 발전에 관한 연구가 진행되고 있다.

* 서울시정개발연구원 도시경영연구부 부연구위원

** 서울시정개발연구원 도시경영연구부 연구원

본 연구는 이렇듯 20세기 후반 대도시 경제의 핵심으로 부상한 사업서비스에 대해 그 공간적 특성을 규명하는데 목적이 있다. 이 경우에 특정 산업이 나타내는 공간적 특성이 복잡하고 다차원적임을 생각해 보면, 이러한 연구목적에는 체계적인 분석을 위한 적절한 접근방법이 요구된다. 최근 기업간 연계와 집적을 핵심 조건으로 하는 산업클러스터는 지역 산업을 분석하고 관련 전략을 수립하는데 있어서 유용한 틀로 수용되고 있는데, 본 연구는 이러한 접근방법에 따라 대도시 서울의 사업서비스업을 대상으로 공간적 특성을 다각적으로 분석하고자 한다.

이러한 연구목적을 놓고, 이하에서는 우선 사업서비스업이 지역경제에서 가지는 의의와 함께, 산업클러스터에 관한 주요 관점과 분석 방법을 살펴봄으로써 분석틀을 확립하고자 한다. 이어 3절에서는 실증 분석에 앞서, 서울의 사업서비스업에 대한 개략적인 현황과 추세를 살펴볼 것인데, 이는 4절의 사업서비스업클러스터에 대한 공간적 특성을 규명하기 위한 예비적 연구라 할 수 있다. 4절에서 수행될 공간적 특성에 관한 상세한 분석결과는 그에 상응하는 정책적 시사점을 도출할 수 있게 해 주는 것은 물론, 산업클러스터에 관한 분석방법을 정립하는데도 일부 기여할 것으로 생각된다.

2. 이론적 배경

1) 사업서비스업을 둘러싼 몇 가지 개념적 논의

20세기 후반 산업경제, 특히 지역 산업경제에 관한 많은 논의와 정책을 지배하고 있는 개념 가운데 하나가 지식기반경제이다. 현재 이들 논의는 초기의 개념적 차원의 논의를 거쳐 경제 전반의 서비스화 추세에 맞물려 대도시 경제의 주력 부문으로 급성하고 있는 지식기반서비스 부문에 집중되고 있다. 이에, 지식기반서비스에 대한 개념화는 물론, 동 산업

의 경제적 의의와 특성, 그리고 이를 발전시키기 위한 정책 등에 대해 활발한 논의가 전개되고 있는 것이다.

여기서 지식기반서비스업 가운데 핵심을 차지하는 산업 가운데 하나가 사업서비스업으로, 이미 80년대부터 상당한 연구가 수행된 바 있으며, 최근에는 새로운 관점과 방법에 기초하여 연구의 범위와 내용이 심화되고 있다. 이와 같은 연구 동향은 서비스의 경제적 의의에 대한 관점의 변화가 직간접적으로 영향을 주었다. 제조업이 경제시스템을 지배하던 과거, 서비스는 제조업이 새롭게 창출한 가치를 단순히 소모하는데 불과한 비생산적인 부문이라는 인식이 지배적이었다. 자연히 이러한 인식은 서비스에 대한 학술적, 정책적 무관심으로 이어졌는데, 최근 서비스, 특히 지식기반서비스의 성장과 관련하여 이러한 전통적 시각은 경제시스템의 구조전환과 함께 새로운 관점을 발전하고 있다. 그것은 서비스를 상대적으로 자율적이고 자체적인 동학을 가진 부문으로 보는 관점인데, 동 산업의 급성장 추세를 반영하여 다시 두 가지 시각으로 구분된다.

우선, 타산업과의 관계에 기초하여 서비스가 경제 전반에 대해 가지는 역할에 초점을 두는 시각으로, 여기서는 사업서비스가 다른 산업의 발전에 주는 역할과 기여가 강조되고 있다. 90년 초반 생산자서비스(producer's service)라는 개념 하에 수행되는 많은 연구들이 사실상 이러한 시각에 기초한 것으로 볼 수 있다(Marshall, 1987; Daniels, 1993, 송우경, 1993; 차미숙, 1994; 조순철, 1994). 최근 이러한 관점은 지역혁신체계 논의와 맞물려 전체 혁신체계에 대한 지식기반서비스의 관계와 역할에 관한 논의로 발전하고 있다(Howell, 2000; Hertog & Bilderbeek, 1998, 이공래 외, 2002). 다른 관점은 서비스 부문을 타 산업에 대한 기능적 관계를 중심으로 접근하는 앞의 관점과 달리, 하나의 독립적인 영역으로 인식하는 시각이다. 그래서 이러한 시각은 동 산업이 내재하는 다양한 특성은 물론, 국가 및 지역경제의 생산성 증대 및 혁신에 대한 기여 등에 관한 포괄적 논

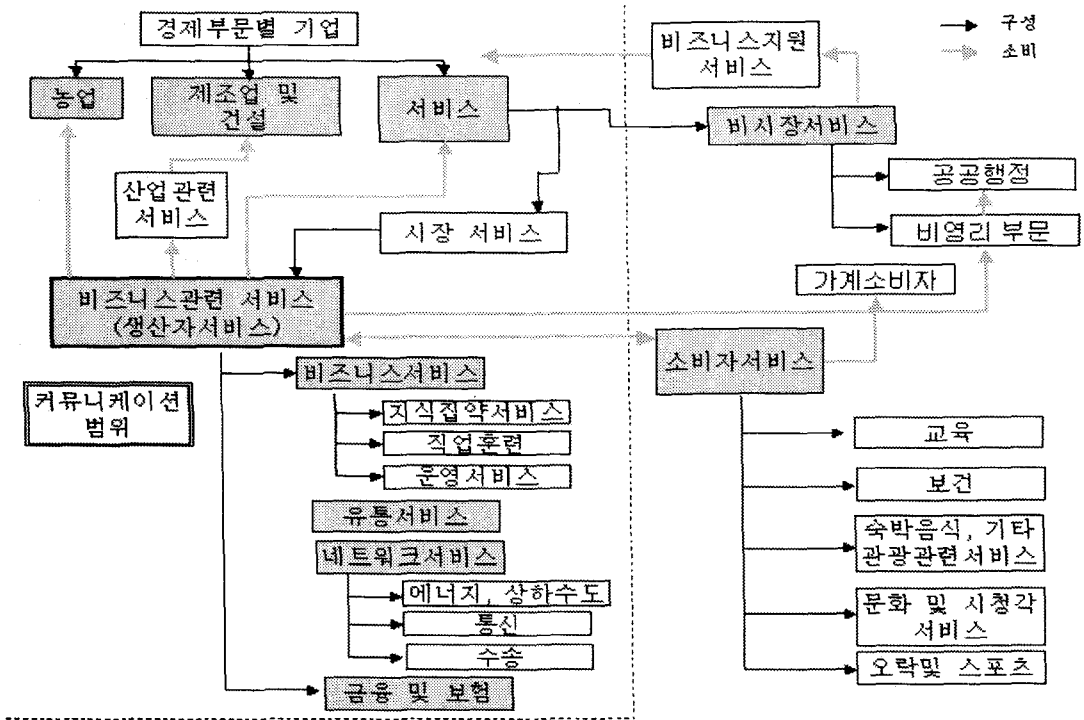


그림 1. 사업서비스업을 둘러싼 산업적 구성

의로 이어지고 있다. 특히, 사업서비스업이 나타내는 입지패턴이나 공간적 특성, 그리고 서비스업의 독자적이고 특수한 혁신활동 패턴 등이 연구 주안점을 이룬다(Barras, 1986; Keeble & Nachum, 2001; Anderson et al, 2000; Howell, 2000). 본 연구도 이들 두 상호 연관된 관점에 기초하는 바, 독자적 산업 영역으로 사업서비스(클러스터)가 나타내는 타 산업과의 연관에 기초하여 동 산업이 나타내는 공간적 특성을 중심으로 분석하고자 한다.

한편, 앞서 언급한 사업서비스업의 산업적 의의에도 불구하고 기존 산업으로부터 분화·성장했다는 이 산업의 특성상, 무엇을 사업서비스로 볼 것인가 대해서는 각 국가별로 상당한 차이가 있는 것이 사실이다. 실제, OECD는 '공급자와 수요자간 상호작용에 기초하여 가치체인상의 중간투입으로 활용되는 서비스 활동' (OECD, 2000)으로 정의하고 있는

데, 여기서 알 수 있듯이 중간투입되는 서비스에는 전통적인 법률·회계 서비스 외에, 상품기획, 연구개발, 설계, 부품조달, 마케팅 등 최근 외부화 경향이 강한 다양한 사업관련 서비스들이 포함될 수 있다(Coomb & Bataglia, 1998). <그림 1>은 전체 산업 구조 속에서 다양한 서비스 영역을 도식화한 것으로, 사업관련 서비스는 사업서비스, 유통서비스, 네트워크서비스, 그리고 금융 및 보험으로 대별된다.

이 가운데 사업서비스는 법률·회계, 광고, 교육·훈련, 엔지니어링 등의 운영서비스와 임대업, 그리고 컴퓨터 및 관련 서비스업과 연구개발업 등이 포함되는데, 국내의 경우에도 이와 유사한 기준을 채택하고 있다. 본 연구에서도 국내 표준산업분류(KSIC)의 사업서비스 기준에 의거할 것인데, 이에 따르면 사업서비스업은 다음과 같이 크게 네 개의 영역으로 구분되고 있다.

- 정보처리 및 기타 컴퓨터운영 관련업
- 연구개발업
- 전문, 과학 및 기술 서비스업
- 사업지원서비스업

주목할 점은 앞서 언급한 바와 같이 이들 다양한 사업서비스가 산업 내·외부적으로 광범위한 연관을 통해 부가가치 창출과 생산성 제고에 기여하고 있으며, 이러한 과정에서 다양한 산업적 특성을 나타낸다는 점이다. 이러한 다양한 산업적 특성 가운데 사업서비스업체들의 기업간 연계와 이로부터 형성되는 집적이 본 연구가 집중적으로 분석하고자 하는 내용이다. 산업클러스터는 이와 같은 공간적 특성을 분석하기 위한 유용한 접근방법으로, 다음 절에서는 사업서비스와 관련된 현상에 기초하여 산업클러스터에 관한 주요 개념 및 방법론적 논의를 살펴보고자 한다.

2) 사업서비스업의 입지와 산업클러스터

(1) 사업서비스업의 대도시 도심 입지

지난 수십년간 선진국을 중심으로 경제의 지식기반화 및 서비스화로 인해 많은 산업구조 변화가 있었으며, 이에 따라 그 변화를 탐구하는 여러 연구가 진행되고 있다. 이와 관련하여 지역적 차원에서는 경제 성장과 쇠퇴에 직결된 공간적 입지에 관한 연구가 핵심을 차지하고 있다. 더욱이 20세기 후반 급속하게 발전하고 있는 첨단 정보통신 및 수송 수단이 기업들의 입지패턴에 주는 영향은 중요한 연구영역이 되고 있다.

이러한 연구추세와 관련하여 지식기반서비스업의 하나인 생산자서비스업에 대해서도 입지와 관련된 많은 연구들이 수행된 바 있다. 이들 연구에서 나타난 흥미로운 결과는 지역이나 시기에 따라서는 일부 예외가 있기는 하나, 대개 80년대를 전후하여 대도시를 향한 생산자서비스업의 집중이 심화되는 양상을 보인다는 점이다(Marshall, 1987; Daniels, 1991;

Illeris, 1991). 실제, 이 시기에 뉴욕의 생산자서비스업은 전체 지역경제의 38%에 달할 정도이며, 런던이나 동경 또한 이와 비슷한 양상을 나타내고 있다(Sassen, 1991). 동 연구들은 이와 같은 지식기반서비스업의 입지패턴을 대도시가 가지는 다양한 비교우위로 설명한다(Daniel, 1991). 가령, 국제적 수송 네트워크와 같은 입지 요인이나 숙련인력과 같은 인적 요인 외에 문화정치적 요인이나 구조적 요인 등이 주요 요인으로 지적된다.¹⁾ 어쨌든, 이와 같은 실증연구들은 분산을 유발하는 다양한 요인의 출현에도 불구하고, 생산자서비스업 내지 사업서비스업의 강력한 집적패턴이 존재하고 있음을 확인한 점에서 분석적 의의가 크다.

한편, 사업서비스업을 포함하여 지식기반산업의 입지와 관련한 새로운 연구 관심은 특정 장소를 중심으로 한 집적의 강화이다. 대도시내 도심은 사업서비스업의 강한 입지우위를 보이는 장소로 부각되는데, 이러한 입지패턴은 도심이 가지고 있는 다양한 장소특정적 조건으로 설명된다. 가령, 사업서비스업에서는 사업상의 연계가 매우 중요한 요소를 차지하는데, 정보인프라와 사업서비스의 주요 수요기반으로서 기업 본사나 금융·보험업의 도심 입지는 이들과의 접근성을 통해 거래의 용이성이나 시장관련 지식의 획득하려는 사업서비스업체의 유인을 촉진한다는 설명이다(Coffey & Polese, 1987; Jakobsen & Aslesen, 2003).

최근, 이처럼 집적을 중심으로 전개되는 산업입지 및 공간적 특성은 보다 체계적인 접근방법에 기초하여 연구되고 있는데, 산업클러스터 접근방법이 그러하다. 다음 절에서는 산업클러스터 접근방법에 관한 주요 개념적 논의와 분석방법을 살펴봄으로써 사업서비스업의 공간적 특성을 규명하기 위한 분석틀을 도출할 것이다.

(2) 산업클러스터와 공간적 집적

20세기 후반, 공간적 분산을 유발하는 다양한 가능성에도 불구하고, 기업들의 공간적 (재)집적 현상

이 활발해지고 있는데, 이와 같은 산업의 새로운 공간조직화 논리는 최근 산업클러스터라는 접근방법을 통해 다각적으로 재조명되고 있다.²⁾ 여기서 산업클러스터는 '특정한 영역을 중심으로 상호 연계된 회사와 연관 산업, 관련 기관들의 지리적 집중'(Porter, 2001)을 의미하는데, 자연히 이 개념에 기초한 산업클러스터 접근에서는 연계(linkage)와 집적(agglomeration)의 두 차원이 분석의 핵심을 구성한다.

이 경우에, 클러스터가 존재하기 위한 핵심 조건으로서 연계는 일차적으로 가치체인상의 구매자와 공급자간 거래나 하청관계에 기초하지만, 이외에도 전략적 제휴 등 다양한 채널에 의존한다. 이러한 기업간 연계에 관한 분석은 클러스터의 기본 특성을 밝혀주는데 그 의의를 찾을 수 있지만, 이외에도 클러스터의 범위를 식별하는데도 분석적 의의가 크다.³⁾ 다만, 이러한 경우에 분석에 필요한 적절한 통계의 구축이 분석의 전제 조건인데, 지역 단위의 경우 대개 관련 통계가 미비되어 있어서 클러스터 식별에 상당한 어려움을 겪는 것이 일반적이다. 어쨌거나, 기업간 거래연계에 의한 클러스터 식별은 많은 클러스터 연구에서 수행되는 만큼 클러스터 연구에서 중요한 위치를 차지하고 있는 것은 사실이나, 본 연구에서 규명하고자 하는 것은 이들 기업간 연계로부터 발생하는 공간적 특성에 한정된다.

여기서, 산업클러스터의 공간적 특성은 앞서 사업서비스의 입지패턴으로 지적한 바와 같이, 도심과 같은 특정한 장소로의 집적 현상과 결부되어 있다. 이는 지리적 근접성을 통해 형성되는 다양한 경제적 이점에서 비롯한다(Capello, 1999; Poole & Samuel, 1994). 이와 관련하여 전통적으로 기업의 집적은 생산함수의 극대화를 위한 조건인 '생산비의 최소화'-수송비를 포함한 요소비용의 최소화-이점에서 찾아졌다(Weber의 정석). 그러나 집적이 창출하는 경제적 이점은 후일 Hoover에 의해 더욱 체계화되었는데 현재에도 널리 인용되는 두 경제적 효과, 즉 '도시화 경제'-도시의 규모와 다양성으로 인한 외

부경제효과-와 '국지화 경제'-특정 산업의 집적으로 인한 외부경제효과-로 재정식화되었다. 앞서, 대도시 집적을 유발하는 요인으로 지적된 대도시의 비교우위가 바로 도시화 경제에 해당한다고 볼 수 있는데, 이미 언급한 바와 같이 도시내 특정 장소를 중심으로 한 기업 집적을 설명하기에는 제한적이다.

오늘날 산업클러스터 현상을 설명하는데 있어서 주된 이론적 기반을 제공하는 것이 바로 국지화 경제로서, 다양한 요인들이 이 국지화 경제의 이점을 뒷받침한다. 신제도학파의 이론적 기반인 거래비용(transaction cost)이 그러한 요소의 하나로써, 여기서 거래비용은 자원을 매개로 한 거래에 수반되는 제반 비용, 즉 정보수집비용, 협상비용, 이행감시비용 등 다양한 요소를 포함하고 있다. 최근 경제의 복잡성 증대는 자산 특이성, 정보 비대칭성, 거래의 불규칙성 등을 증대시키고, 이로 인해 거래비용이 급증하는 추세를 보이고 있는데, 이러한 경제여건 하에서 거래비용의 최소화는 기업간 집적을 유발하는 주요 요인으로 작용하고 있다(Scott, 1989).

물론, 국지화 경제가 거래비용 요소만으로 설명될 수 있는 것은 아니다. 최근 지식의 창출·흡수·응용이 혁신의 원천이 되는 혁신주도형 경제의 대두와 관련하여, 기업들에 대한 혁신 임페러티브 또한 연관된 기업간 집적을 유발하는 주된 요인이 되고 있다. 지식을 매개한 교류와 협력을 통해 혁신이 촉진되는 상호작용적 혁신과정에서, 동종 및 연관된 기업간 지리적 근접성은 이들 상호작용을 촉진하는 중요한 조건이다(OECD, 2001; Maskell et al, 1998; Asheim & Isaksen, 1996).⁴⁾ 이는 크게 두 차원을 통해 실현되는데, 우선 앞의 거래비용과 마찬가지로 혁신과정에 소요되는 제반 비용, 즉 연구개발비 외에 비체화된 기술과 노후의 획득 비용, 체화된 기술의 획득비용, 설계·엔지니어링·시제품개발 비용 등은 공간적 근접을 통해 최소화될 수 있다. 이와 함께, 근자에 강조되고 있는 요소로서 동질적 사업문화에 기초한 신뢰와 협력, 이른바 비거래적 상호 의존성(untraded interdependency)의 배태는 기업들

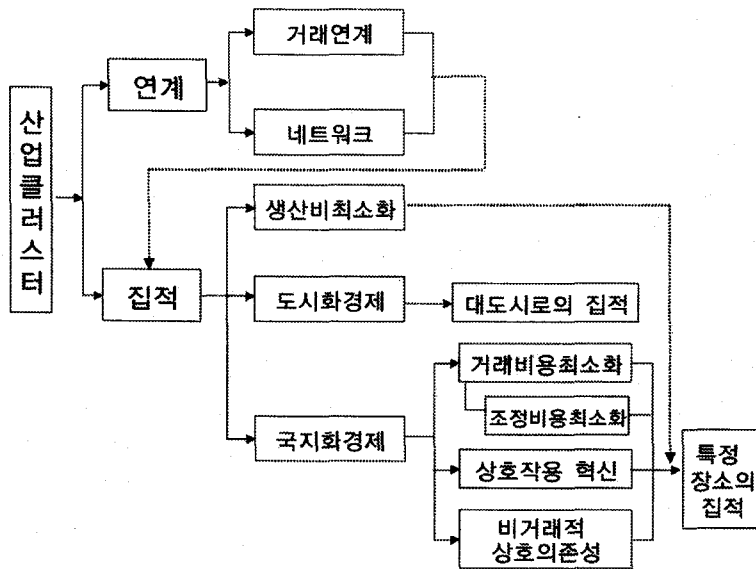


그림 2 산업클러스터의 주요 차원

이 지리적으로 상호 인접하고 있는 특정 장소성에 기반을 두고 있다.

이러한 산업클러스터의 공간적 차원, 다시 말해 집적의 관점에서 볼 때, 사업서비스업의 경우 경쟁력의 핵심 요소인 암묵적 지식(시장관련 지식이나 서비스관련 전문 지식 등)이 기업간 대면접촉이나 의사소통, 비공식적 협력과 네트워킹, 전문인력의 이동 등의 채널을 통해 획득하게 되고, 이러한 집합적 학습 과정을 통해 지리적 근접성에 기반한 사업서비스업클러스터가 형성된다. 나아가 선발업체들에 의해 축적된 암묵적 지식에 접근하려는 후발업체의 추가적 유인은 클러스터의 선순환을 창출한다(Lawson & Lorentz, 1999; Capello & Faggian, 2005). 사업서비스업의 집적과 관련하여, 양호한 교통시설 및 항공교통에의 접근성과 좋은 장소이미지 등 도시화 경제 요소 외에, 고객기업에 대한 근접성, 전문지식과 인력에의 접근성, 역량 있는 업체와의 용이한 접촉 등이 중요한 요소임을 밝히는 최근의 실증 연구는 집적으로부터 창출되는 새로운 경제적

이점을 예시하는 것이다(Keeble & Nachum, 2001).

요약하자면, 기업간 연계를 매개하여 촉진되는 사업체의 지리적 집적은 클러스터가 나타내는 공간적 특성이며, 이러한 특성은 기업간 학습과 혁신을 활성화하고, 그래서 클러스터 경쟁력에 영향을 준다는 점에서 분석적 의의가 크다. 그렇다면, 클러스터가 나타내는 집적은 구체적으로 어떻게 분석될 수 있는가? 다음 절에서는 이들 공간적 특성을 체계적으로 분석하기 위한 분석방법을 살펴볼 것이다.

3) 분석방법의 정립

앞서 언급한 바와 같이, 연계/네트워크와 집적은 산업클러스터의 주요 분석차원으로서 이를 분석하기 위한 다양한 방법이 발전하고 있다. 이 경우에 거래연계에 대한 분석은 클러스터가 가지는 가치체인상의 특성을 밝히는 것 외에, 클러스터의 산업적 범위를 식별하는데도 분석적 의의가 크지만, 이것이 본 연구의 대상이 아니라는 점은 이미 언급한 바와

같다(Feser & Bergman, 2000).

본 연구에서 분석하고자 하는 사업서비스업클러스터의 공간적 특성으로서 집적에 관한 분석은 크게 두 차원, 구체적으로 말해 시공간적으로 집적의 패턴을 확인하고, 다시 이를 본 연구를 위해 수행된 실태조사 및 분석을 수행하는 방식으로 이루어질 것이다. 당연히, 여기에는 집적패턴이나 그 변화를 확인할 수 있는 분석지표가 선행되어야 하는데, 최근 많은 연구가 수행되고 있는 '집적도 지수'(index of geographic concentration, IGC)가 이러한 목적에 활용될 수 있다. [식 1]이 바로 집적도 지수를 구체화한 것으로, 기존의 허핀달 지수(Hirfindahl spatial index)나 입지지니계수(locational Gini coefficient)의 단점을 보완한 엘리슨-그래저 지수(Ellison-Glaeser Index)에 기반한 것이다(Ellison & Glaeser, 1997). 여기서 E-G지수에 해당하는 γ 가 클수록 특정한 산업이 가지는 집적의 경향은 상대적으로 강력하다고 할 수 있다.⁵⁾

그러나, 상술한 집적도 지수는 특정 지역이 가지는 산업간 집적도 차이를 나타낸다는 점에서 이 지수만으로는 공간별 집적도 차이를 확인하기 어렵다는 제약이 있다. 따라서 집적도 지수를 보완하기 위해 본 연구에서는 기존의 입지계수(LQ)를 응용하여 '집적밀도 지수'(index of agglomeration density, IAD)를 개발하였는데, 이는 특정 산업의 지역별 집적도 차이를 비교하기 위한 것으로, IAD의 값이 클수록 해당 지역의 집적 강도는 상대적으로 강하다고 할 수 있다([식 2]를 참조). 이 경우에, 전체 지역의 면적을 의미하는 분모 $a(j)$ 는 그 기준에 따라 상이한 값을 가질 수 있으며, 그 결과 최종 IAD 값에 다소간의 차이가 유발될 수 있다. 본 연구에서는 현실과 보다 가깝게 경제활동면적을 기준으로 한다.⁶⁾ 그래서 이들 산업적/공간적 차원으로 상호 보완되는 두 지표는 횡단면적·시계열적 분석을 통해 서울시 사업서비스클러스터가 나타내는 공간적 특성을 밝히는데 활용된다.

$$IGC(\gamma) = \frac{G-H}{1-H} = \frac{\sum_{i=1}^m (s_i - x_i)^2 - \left(1 - \sum_{i=1}^m x_i^2\right) \sum_{j=1}^n x_j^2}{\left(1 - \sum_{i=1}^m x_i^2\right) \left(1 - \sum_{j=1}^n x_j^2\right)} \quad \text{----- [식 1]}$$

s_i : 특정 산업의 각 지역별 고용비중
 x_i : 전체 산업의 각 지역별 고용비중
 $\sum_{j=1}^n x_j^2$: 특정 산업의 기업규모분포 비중 (H : Herfindahl index)

$$IAD(i, j) = \frac{a(i, j)}{a(j)} \quad \text{----- [식 2]}$$

- i 는 지표(사업체수, 종사자수 등), j 는 지역
- $IAD(i, j)$ 는 지표 i 에 관한 지역 j 의 상대밀도
- $a(i, j)$ 는 지표 i 에 관해서 지역 j 가 전체 지역에서 차지하는 비중
- $a(j)$ 는 지역 j 의 경제활동면적이 전체 지역에서 차지하는 비중
- 각 지표에 관한 전체 지역의 상대밀도는 정의상 항상 1이 됨

이와 같은 몇 가지 분석지표를 통해 확인된 클러스터의 공간적 특성은 다시 기업간 네트워크 분석을 통해 보완될 수 있다. 이는 클러스터 구성 기업들간 실제적인 연계 관계를 조사·분석함으로써 파악될 수 있는데, 이를 위해 본 연구에서는 사업서비스업체를 대상으로 한 설문조사를 실시하였다. 이러한 분석은 조사가 가지는 일반적인 한계에도 불구하고, 앞의 분석지표에 대한 평가를 통해 확인되기 어려운 산업적, 공간적 측면에서의 실질적인 연계패턴을 파악할 수 있게 해 준다는 점에서 의의를 지닌다.⁷⁾ 이러한 경우에, 기업들이 산업적, 공간적 차원을 통해 형성하는 몇 가지 연계의 패턴, 특히 연계의 범위(scope of linkage)는 앞의 분석에서 도출된 결과와 함께 클러스터의 특성에 관한 추가적인 정보를 제공해 줄 수 있을 것이다.

3. 서울의 사업서비스업클러스터의 공간적 특성

1) 서울의 비즈니스서비스업의 성장추세와 입지패턴

(1) 경제의 서비스화와 사업서비스업의 성장
 20세기 후반 선진국을 중심으로 서비스업의 급성장 속에서 경제의 서비스화가 급속하게 진행되고 있

다. 그 와중에 지식집약서비스의 총아이자 도시경제의 주력 부문으로서 사업서비스가 산업경제의 핵심영역으로 부상하여 해당 도시경제는 물론, 국가경제 전반을 견인하고 있다. 서울도 예외가 아니어서, 산업구조에서 상당한 변화가 있었는데, 지난 십여년 동안 제조업이 사업체와 종사자 각각 14.2%, 112.6%의 감소가 있었던 반면, 서비스업은 24.4%, 19.2% 증가한 경제의 서비스화 추세가 있었다. 이러한 추세 속에서 사업서비스업은 사업체와 종사자 각각 104.8%, 183%라는 비약적인 성장을 나타내, 서울 산업경제의 부가가치 및 고용 기반으로 부상하였

표 1. 서울의 사업서비스 성장추세 1993-2003

업종	사업체				종사자			
	1993	1999	2003	93~03	1993	1999	2003	93~03
비즈니스서비스업계	16,467	23,107	33,721	104.8	169,551	262,980	479,705	183.0
정보처리 및 기타컴퓨터운영관련업	822	3,509	6,230	657.9	13,645	56,852	115,562	747.0
컴퓨터시스템설계 및 자문업	90	243	243	170.0	1,133	7,961	12,102	968.1
소프트웨어자문, 개발및공급업	536	2,742	4,993	831.5	8,341	41,606	83,591	902.1
자료처리및컴퓨터시설 관리업	60	114	166	176.7	1,062	2,446	5,364	405.1
데이터베이스 온라인정보제공	95	340	796	709.4	2,808	3,545	13,029	364.0
기타컴퓨터운영관련업	41	70	59	43.9	301	1294	1476	390.3
연구 및 개발업	291	450	720	147.4	8,149	10,324	13,968	71.4
자연과학연구개발업	129	246	408	216.2	6,614	7,589	9,823	48.5
인문 및 사회과학연구개발업	162	204	312	92.3	1,535	2,735	4,145	170.0
전문, 과학 및 기술서비스업	12,880	15,947	20,634	60.2	111,520	120,489	167,380	50.0
법무 및 회계관련서비스업	3,785	4,955	6,860	81.2	26,547	31,489	46,422	74.9
시장조사 및 경영상담업	353	886	1,525	332.0	4,567	9,300	18,259	300.0
건축기술및엔지니어링서비스업	2,801	2,975	3,977	42.0	44,770	41,058	53,866	20.3
과학 및 기술서비스업	262	400	574	119.0	5,680	8,232	10,715	88.6
광고업	1,913	2,101	3,222	68.4	16,833	14,387	22,067	31.1
전문디자인업	627	1,110	1,385	120.9	3,848	6,203	6,649	72.8
기타전문, 과학및기술서비스업	3,139	3,520	3,091	-1.5	9,275	9,820	9,402	1.4
사업지원서비스업	2,474	3,201	6,137	148.1	36,237	75,315	182,795	404.4
사업시설유지관리및고용서비스	864	1,266	1,997	131.1	10,141	35,963	96,282	849.4
기타사업지원서비스업	1,610	1,935	4,140	157.1	26,096	39,352	86,513	231.5

출처: 통계청, 사업체기초통계조사보고서, 각년도.

다(〈표 1〉을 참조). 이러한 결과로 03년 현재 사업서비스업은 종사자를 기준으로 단일 업종으로는 제조업(13.9%)과 비슷한 수준인 12.7%에 육박하고 있다.

특히, 정보처리업의 경우 사업체와 종사자 각각 658%, 747%라는 놀라운 성장을 보였으며, 사업지원 서비스업 또한 사업체와 종사자 각각 148%, 404%의 성장을 나타냈다. 전문서비스업의 경우에만 60%, 50%의 성장을 보여, 사업서비스업 가운데서 낮은 성장을 보였지만 시장조사 및 경영상담업의 경우에는 300% 이상의 급성장을 보였고, 과학 및 기술서비스업 또한 119%, 88.6%라는 비교적 높은 성장을 보여 주었다. 이처럼 사업서비스업의 급속한 성장을 대변되는 서울 산업경제의 서비스화와 지식기반화는 향후 서울경제의 성장을 견인해 갈 것으로 보인다.

(2) 사업서비스업의 입지패턴 : 대도시 도심의 사업서비스클러스터

앞서 이론적 배경에서 지적한 바와 같이, 이러한 거시적 산업구조 변화와 사업서비스업의 급성장은 산업의 공간조직화에서도 상당한 변화를 가져올 것으로 예상된다. 여기서 이러한 공간적 특성을 구체적으로 분석해가기에 앞서, 우선 사업서비스업이 나타내는 몇 가지 입지패턴을 살펴볼 필요가 있다.

먼저, 사업서비스업체의 거시적 입지패턴이 확인될 필요가 있는데, 〈표 2〉가 이를 나타내고 있다. 〈표 2〉는 전국의 사업서비스업을 대도시와 비대도시와 같은 일정한 공간 단위로 구분한 것으로, 이에 따르면 사업서비스업은 강력한 대도시 입지지향성을 나타내고 있다. 실제, 종사자를 기준으로 대도시에 전국 사업서비스업체의 72.4%를 차지하고 있으며,

표 2 사업서비스업의 입지패턴 : 대도시 입지지향성

업종별 종사자	전국	대도시	비대도시	대도시 비중	서울 비중
서비스계	14,608,322	7,603,277	7,005,045	52.0	26.0
도매 및 소매업2,615,733	1,514,219	1,101,514	57.9	30.8	
숙박 및 음식점업1,730,334	849,498	880,836	49.1	22.7	
운수업 864,336	515,894	348,442	59.7	29.7	
통신업 150,776	85,901	64,875	57.0	32.9	
금융 및 보험업632,618	378,686	253,932	59.9	35.9	
부동산 및 임대업364,519	212,479	152,040	58.3	32.7	
비즈니스 서비스업857,183	620,330	236,853	72.4	50.9	
정보처리 및 기타 컴퓨터 운영관련업	146,858	133,262	13,596	90.7	81.1
연구 및 개발업 62,505	32,754	29,751	52.4	25.6	
전문, 과학 및 기술 서비스업	319,997	223,277	96,720	69.8	49.3
사업지원 서비스업327,823	231,037	96,786	70.5	43.6	
공공행정, 국방 및 사회보장 행정	501,618	231,854	269,764	46.2	21.6
교육 서비스업1,049,909	493,357	556,552	47.0	20.5	
보건 및 사회복지사업	528,627	277,816	250,811	52.6	25.8
오락, 문화 및 운동관련 서비스업	332,326	176,128	156,198	53.0	28.0
기타 공공, 수리 및 개인서비스업	772,969	382,083	390,886	49.4	22.2

주: 대도시는 서울, 부산, 대구, 인천, 광주, 대전, 울산을 포함
출처: 사업체기초통계조사보고서, 2003

이 가운데 서울은 절반을 상회하는 50.9%를 차지하고 있다. 이 가운데 특히 정보처리업은 더욱 강력한 대도시 입지향성이 관찰되는 바, 전체 종사자의 무려 90.7%(서울은 81.1%)가 대도시에 분포하고 있으며, 사업서비스업과 사업서비스업 또한 유사한 양상을 보이고 있다. 이와는 다소 다르게 연구개발업의 경우에는 대도시 비중이 52.4%, 서울 비중이 25.6%로 상대적으로 분산된 구조를 보이고 있는데, 이는 80년대 중반 이후 전개된 주변 배후지로 제조업의 분산화에 동반된 연구개발기능의 분산에 기인한 것으로 추정된다.

어쨌거나, 사업서비스업이 나타내는 강력한 대도시 집중을 고려해 보면, <표 2>에서 볼 수 있듯이 종주도시로서 서울이 가지는 사업서비스업의 입지우위(location advantage)와 국가경제에서의 위상을 쉽게 가늠해 볼 수 있다. 말하자면, 서울의 사업서비스

업이 곧 국가 전체의 사업서비스업을 대변하며, 더욱이 사업서비스업이 타산업과 갖는 관계, 산업경제에서 사업서비스업이 수행하는 역할을 고려해 볼 때 성장의 견인차로서 국가적 중심성을 지닌다.

그러나 대도시 지향성이라는 사업서비스업의 일반적 입지패턴에도 불구하고, 실상 대도시 서울 내부적으로는 특정한 장소를 중심으로 한 입지특정성을 보일 가능성이 크다. 이를 확인하기 위해 서울의 사업서비스업체를 대상으로 지리적 매핑(mapping)을 실시했는데, <그림 3>이 그 결과를 도시한 것이다. 이에 따르면, 크게 세 지역을 중심으로 한 집적, 즉 강한 국지화 경향이 존재하고 있음을 관찰할 수 있는데, 각각은 서울의 산업중심지에 해당하는 강남구를 중심으로 하는 강남권 일대, 여의도를 중심으로 하는 서남권 일부, 그리고 도심권 등이다. 이처럼 세 지역을 중심으로 한 강력한 집적화는 앞서 2장에

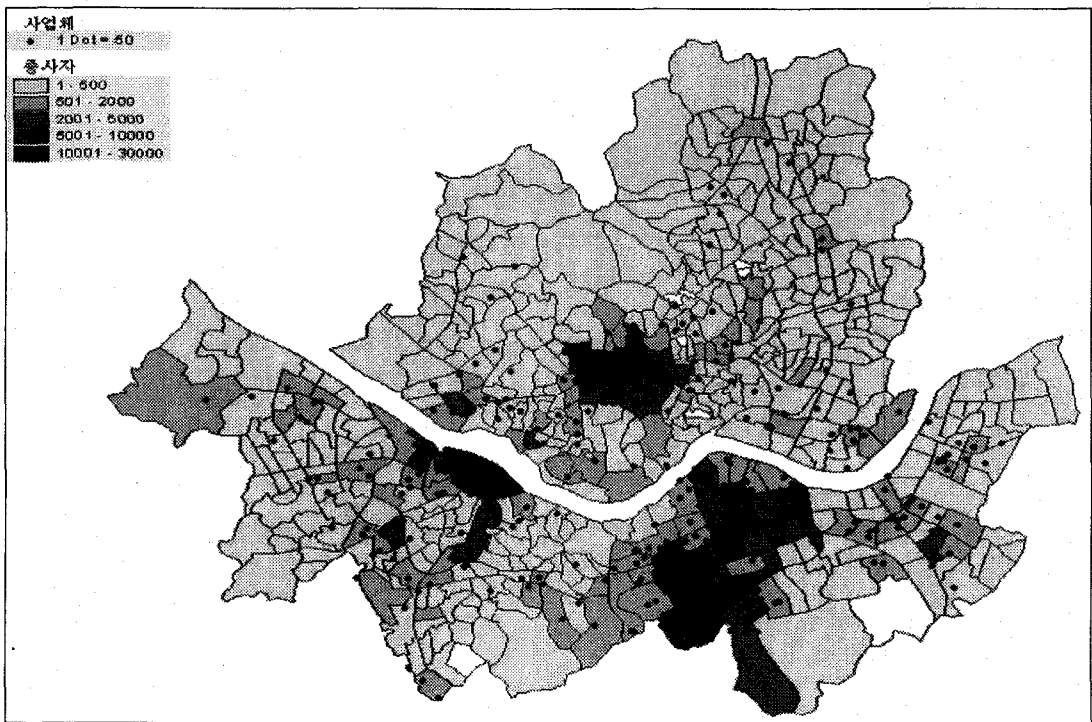


그림 3. 서울의 사업서비스업체 공간적 분포(2003)

표 3. 비즈니스 서비스기업의 현 지역 입지요인

(단위: %, 건)

	정보처리 및 기타 컴퓨터 운영관련업	연구 및 개발업	전문, 과학 및 기술서비스업	비즈니스 서비스업
고객·거래업체와의 지리적 근접	27.0	6.3	26.2	24.6
기업본사의 집중 분포	2.7	0.0	2.9	2.6
동종업체들의 집중 분포	8.1	0.0	9.8	8.6
저렴한 노동력의 확보	0.0	0.0	0.4	0.3
원자재·중간재 수급이 용이	1.4	0.0	1.6	1.4
연구소·대학 등이 인근에 입지	1.4	25.0	0.0	2.6
전문인력 확보의 용이	2.7	6.3	2.9	3.1
양질의 오피스 공간 풍부	9.5	12.5	7.0	8.0
저렴한 임대료·지가	13.5	6.3	9.8	10.3
사업관련 지식·정보 획득 용이	6.8	12.5	7.8	8.0
관공서와의 지리적 근접	4.1	0.0	6.6	5.4
정보통신·물류 등 기반시설 양호	2.7	6.3	2.9	3.1
창업자 연고지	6.8	12.5	4.1	5.4
생활환경 양호	2.7	6.3	5.3	4.9
기업의 이미지 제고	9.5	3.1	11.5	10.3
기타	1.4	3.1	1.2	1.4
총 응답 건수	100.0(74)	100.0(32)	100.0(244)	100.0(350)

서 국지화 경제로서 언급된 바와 같이, 각 권역 배후지에 형성되어 있는 대규모 수요시장과 사업서비스업체간 사업 및 지식연계를 통해 형성된 선순환 구조의 결과로 이해할 수 있다.

실제, 이러한 사실은 본 연구의 기업 실태조사에서 확인되는데, 현 지역에서의 입지이유를 묻는 질문에 대해 업체는 다양한 요인을 지적하고 있다(표 3)을 참조). 이 가운데 24.6%가 고객 및 거래업체와의 지리적 근접을 응답하였고, 8.6%가 동종업체들의 집적을, 그리고 8.0%가 사업관련 지식획득을 응답하였다. 이외에, 저렴한 임대료와 양질의 오피스 공간에 대해서도 일정한 응답을 보였으나, 전체적으로 44% 정도의 기업이 동업종이나 이업종과의 연계를 입지 이유로 응답해, 국지화 경제와 관련된 요인이 현재 사업서비스가 나타내는 강력한 집적 요인임을 밝혀

주고 있다.

4. 서울시 사업서비스업의 집적과 연계

1) 사업서비스업의 공간적 집적 패턴

앞서 논의된 사업서비스업의 성장과 입지패턴에 기초하여, 사업서비스업의 공간적 특성을 살펴보는 것은 동 산업의 현재적 모습을 이해하는 것은 물론, 미래의 변화추세를 파악하는데 있어서도 중요한 의미를 가진다. 이 경우에 공간적 특성이 구체화될 수 있는 다양한 차원을 고려해 볼 때 특정한 측면에 초점을 맞출 수밖에 없는데, 본 연구에서는 2장에서 논

표 4. 서울의 사업서비스업 산업별 E-G지수(03년)

구분	G	Hp	γ
제조업	0.0100	0.000387	0.0102
전기, 가스및수도사업	0.0631	0.023171	0.0449
건설업	0.0140	0.001141	0.0138
도소매업	0.0021	0.000149	0.0020
숙박및음식업	0.0022	0.000109	0.0021
운수업	0.0187	0.001275	0.0186
통신업	0.0099	0.006864	0.0036
금융및보험업	0.0307	0.001929	0.0308
부동산및임대업	0.0070	0.000644	0.0064
사업서비스업	0.0274	0.000830	0.0283
공공행정, 국방및사회보장	0.0211	0.006696	0.0158
교육서비스업	0.0199	0.001239	0.0192
보건및사회복지사업	0.0085	0.005699	0.0033
오락, 문화및운동관련서비스업	0.0084	0.002358	0.0065
기타공공, 수리및개인서비스업	0.0069	0.001696	0.0050

의된 바와 같이 산업클러스터의 근간을 차지하는 집적과 네트워크를 중심으로 그 특성을 살펴볼 것이다. 본 연구에서는 이를 위해 집적도 지수와 집적밀도 지수가 개발되었는데(2.3절 참조), 여기서는 분석 과정을 생략하고 결과를 중심으로 논의할 것이다. <표 4>가 분석결과를 정리한 것으로, 산업특성치인 집적도 지수의 속성을 반영하여 각 산업별로 G, Hp, γ 값이 요약되어 있다. 여기서, G와 Hp는 γ 값을 도출하는 과정에서 산출된 값이고, γ 가 집적도를 나타낸 측정치이다.

분석결과에 따르면, 전기가수업을 제외하고 금융보험업이 0.0308로 가장 높은 집적도를 보이며, 사업서비스업이 0.0283로 그 다음으로 집적도가 높은 업종이다. 이러한 결과는 앞서 지도상에 도시된 세 권역을 중심으로 형성된 강력한 국지화와 일관된 결과라 할 수 있겠다. 이외에 교육서비스업과 운수업 등이 비교적 집적도가 높은 업종에 해당하며, 제조업은 업종별로 상당한 차이를 보이거나 전체적으로

0.0102의 중간 정도의 집적도를 나타내고 있다.

이와 같은 업종별 횡단면 집적구조를 놓고, 다시 이를 부문별·시계열별 추세를 교차 분석해 볼 수 있는데, <표 5>가 분석결과를 요약한 것이다. 이에 따르면, 사업서비스업은 전체적으로 지난 93년 이래 집적이 강화되는 경향을 나타내고 있다. 말하자면 앞서 <그림 3>에서 가시적으로 파악되었던 현재의 국지적 클러스터는 지난 십여년간 집적화를 향한 추세 속에서 형성된 것이라 할 수 있다. 다만, 전반적으로 99-03년 사이에 E-G지수가 분산추세가 나타나고 있음은 주변 지역으로 기업의 공간적 이전에 의한 것으로 추정해 볼 수 있으나, 추후 이에 대한 세밀한 분석이 요구되는 동시에, 사업서비스업클러스터의 공간적 특성과 관련하여 향후 주목해야 할 부분이기도 하다.

한편, 특정 산업의 공간별 집적도 차이를 비교·평가할 수 있는 집적밀도 지수의 경우, 앞의 집적도 지수와 보완적 지표로서 의의를 가진다. 이 경우도

표 5. 서울의 사업서비스업 부문별/시계열별 E-G지수(γ) 추이변화 : 1993~2003

	1993	1996	1999	2003
정보처리 및 기타컴퓨터운영관련업(72)	0,0176	0,0522	0,0730	0,0599
연구 및 개발업(73)	0,0137	0,0149	0,0380	0,0265
전문, 과학 및 기술서비스업(74)	0,0168	0,0219	0,0511	0,0347
사업지원서비스업(75)	0,0014	0,0161	0,0029	-0,0019

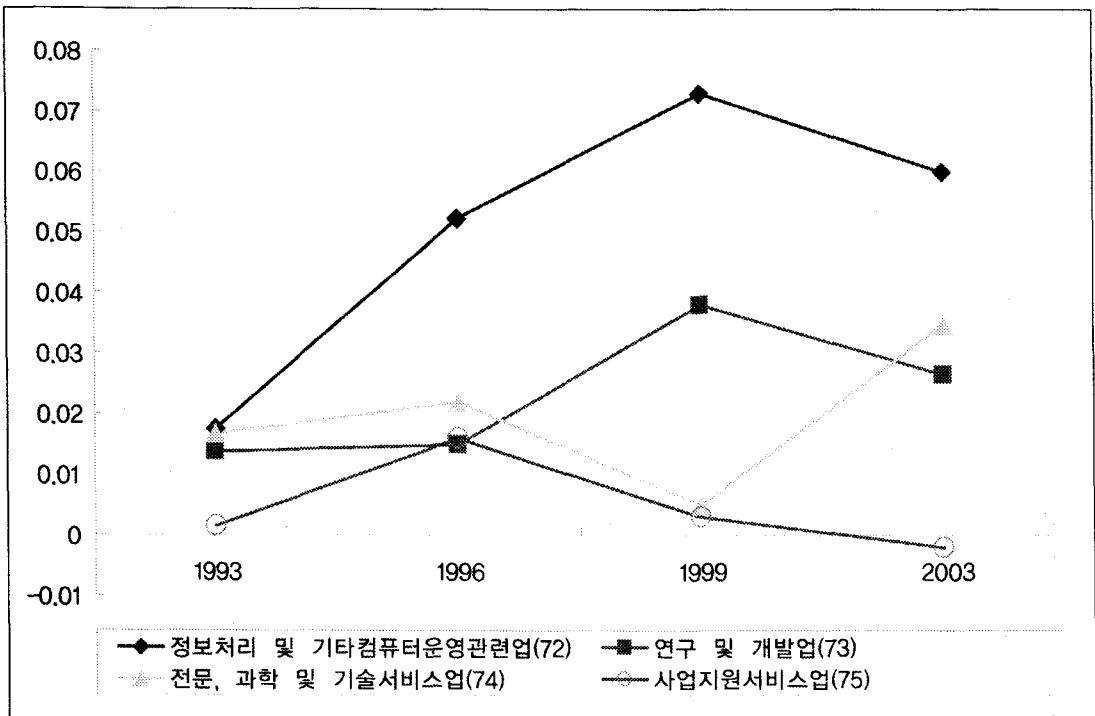


그림 4. 서울의 사업서비스업 부문별/시계열별 E-G지수(γ) 추이변화 : 1993~2003

분석결과에 대해서만 논의할 것인데, <표 6>이 분석 결과를 요약한 것이다. 이에 따르면, 03년 현재 강남구가 3.97로 가장 높은 집적도를 나타내고 있는데, 이는 서울 전체의 경제활동면적 대비 강남의 경제활동면적과 비교하여 서울 전체의 사업서비스 종사자 대비 강남구의 사업서비스 종사자가 더 높은 비중을 차지하고 있음을 시사한다. 그 다음으로 중구 3.96, 서초구가 2.58, 영등포구 1.95, 마포구 1.34로 각각 측정되어 앞의 클러스터 mapping과 비교적 일관된

결과를 보여주고 있다.

이와 함께, 집적밀도 지수에 대한 시계열상의 분석은 다소 흥미로운 결과를 보여주고 있는데, 중구와 영등포구, 그리고 종로구의 경우 지난 93년 각각 5.98, 2.13, 1.89로부터 지수의 지속적인 하락이 있었고, 서초구의 경우에는 현상유지를 보이는 반면, 강남구의 경우에는 93년 3.02로부터 상승추세가 존재하고 있다. 이러한 결과는 지난 십년간 서초구를 향한 집적의 강화가 진행되었음을 의미하는데, 이것

표 6. 서울 사업서비스업의 집적밀도 지수

구분	사업체				종사자			
	1993	1996	1999	2003	1993	1996	1999	2003
강남구	2.04	2.61	3.19	3.08	3.02	3.33	4.22	3.87
강동구	0.45	0.52	0.49	0.39	0.18	0.29	0.26	0.31
강서구	0.35	0.34	0.34	0.42	0.25	0.18	0.46	0.40
관악구	0.78	0.81	0.67	0.63	0.47	0.56	0.49	0.45
금천구	0.54	0.49	0.50	0.46	0.35	0.32	0.37	0.43
구로구		0.55	0.51	0.83		0.24	0.23	0.73
노원구	0.43	0.34	0.34	0.30	0.26	0.15	0.13	0.11
강북구	0.33	0.40	0.39	0.33	0.13	0.15	0.12	0.13
도봉구		0.25	0.24	0.23		0.09	0.08	0.07
동대문구	0.75	0.86	0.69	0.54	0.71	0.69	0.71	0.41
동작구	0.49	0.46	0.41	0.42	0.31	0.54	0.32	0.69
마포구	0.95	1.02	1.03	1.28	1.05	1.02	1.24	1.34
서대문구	0.46	0.45	0.47	0.48	0.28	0.20	0.24	0.31
서초구	2.62	2.59	2.67	2.75	2.57	2.62	2.53	2.58
광진구	0.57	0.76	0.79	0.82	0.35	0.86	0.51	0.50
성동구		0.47	0.55	0.47		0.27	0.30	0.46
성북구	0.44	0.45	0.33	0.30	0.37	0.18	0.26	0.27
송파구	0.73	0.76	0.66	0.86	0.95	0.89	0.72	0.88
양천구	0.31	0.30	0.32	0.58	0.20	0.19	0.24	0.29
영등포구	1.66	1.84	1.78	1.39	2.13	2.73	2.61	1.95
용산구	0.63	0.60	0.53	0.44	0.69	0.79	0.69	0.69
은평구	0.38	0.35	0.31	0.24	0.24	0.12	0.11	0.10
종로구	1.83	1.65	1.62	1.32	1.89	1.84	1.95	1.36
중구	5.99	4.31	3.97	4.69	5.98	3.97	2.26	3.96
종랑구	0.56	0.44	0.37	0.32	0.29	0.20	0.17	0.10

주: 1993년의 서울시 행정구는 총 22개로, 1995년 행정구역개편에 의해 구로구는 구로구와 금천구로, 도봉구는 강북구와 도봉구로, 성동구는 성동구와 광진구로 각각 분리되었음

이 다른 구로부터 이전에 의한 것인지 아니면 신규 창업에 의한 것인지는 여기서 확인하기 어렵다.

이와 함께, 사업서비스업 내 부문별로도 집적밀도 지수에 일정한 특성이 관찰되는 바, 정보처리업의 경우 강남구와 서초구는 93년부터 지속적으로 상승하여 03년 현재 각각 4.99, 2.61이라는 높은 집적도

를 나타내고 있다. 반면, 중구, 영등포구, 종로구 모두 93년 이후 지속적인 하락추세 속에서 03년 현재 3.82, 2.09, 0.70을 나타내고 있다. 전문, 과학 및 기술 서비스업의 경우에는 중구와 강남구가 가장 높은 산업밀도를 나타내는 가운데 시계열상으로 상위 집적지역이 모두 하락하는 분산추세가 관찰되고 있다

표 7. 지난 1년간 서비스를 공급한 거래업체의 수

(단위: %, 개)

	정보처리 및 기타 컴퓨터 운영관련업	연구 및 개발업	전문, 과학 및 기술서비스업	비즈니스 서비스업
1~2개	10.5	25.0	6.6	9.1
3~5개	23.7	25.0	23.0	23.3
6~9개	15.8	18.8	15.6	15.9
10~14개	18.4	6.3	11.5	12.5
15~19개	2.6	0.0	7.4	5.7
20~24개	5.3	6.3	4.1	4.5
25~29개	0.0	0.0	0.8	0.6
30개 이상	23.7	18.8	31.1	28.4
총 합계	100.0(38)	100.0(16)	100.0(122)	100.0(176)

(강남구는 상승).

2) 기업간 연계 및 네트워크 특성

앞서 언급된 바와 같이, 기업들이 가지는 다양한 네트워크는 앞서 분석지표에 대한 통계적 분석과 함께 클러스터의 공간적 특성을 분석하는데 있어서 보완적 지표로서 의의가 크다. 이 경우에 기업간 네트워크는 구매와 판매 외에 시장조사, 마케팅, 연구개발 등 다양한 채널을 통해 확인될 수 있는데, 본 연구에서는 거래연계를 통해 분석하고자 한다. 본 연구는 이를 위해 기업을 대상으로 한 설문조사를 실시하였으며, 이를 기초로 하여 우선 네트워크의 기본구조를 확인하고, 다시 산업적 네트워크와 공간적 네트워크 두 차원을 분석하였다.

우선, 네트워크의 기본구조는 연계의 범위(scope of linkage)-거래업체의 수-와 같은 간단한 지표를 통해 확인될 수 있는데, <표 7>이 이를 나타내고 있다. 이에 따르면, 전체 사업서비스업체의 48.3%가 10개 미만의 기업과 거래관계를 형성하고 있는 반면, 다른 28.4%는 30개 이상의 기업과 거래관계를 가지고 있는 것으로 나타났다. 따라서 현재 사업서비스업의 기업네트워크에는 이원화된 구조가 존재

하는 바, 한편에서는 다수의 기업과 안정적 네트워크를 가진 영역과 다른 한편에서 소수 고객기업에 제한된 불안정한 네트워크를 가진 영역으로 분할되어 있다.

물론, 이와 같은 거시적 구조 속에 부문별로 일정한 차이가 존재한다. 정보처리업과 전문서비스업의 경우, 대개 사업서비스업 전체와 유사한 구조를 보이고 있으나, 연구개발업의 경우에는 차별성이 나타나고 있다. 실제, <표 7>에서 볼 수 있듯이, 5개 미만의 기업과 연계가 형성되어 있는 기업이 50%에 달하는 반면, 30개 이상의 기업과 연계를 형성하는 기업은 18.8%에 불과하다. 따라서 다른 부문과 비교하여 연구개발업의 경우에는 안정적 네트워크를 가진 소수업체와 취약한 네트워크를 가진 다수업체라는 구조가 네트워크의 기본 특성으로 자리 잡고 있다고 볼 수 있다.

이처럼 연계의 범위로 확인된 네트워크 기본구조 하에, 네트워크 특성을 보다 구체화하기 위해 다시 사업서비스업체들이 가지고 있는 산업적, 공간적 네트워크를 살펴보았다. 우선, 산업적 측면에 보면 사업서비스업 전체적으로 업종내 연계보다는 타산업과의 연계가 상대적으로 높은 것으로 분석되었다. <표 8>에서 볼 수 있듯이, 타산업과의 거래연계가

표 8. 최근 1년간 서비스를 공급한 거래업체의 업종분포

(단위: %)

구 분	정보처리 및 기타 컴퓨터 운영 관련업		연구 및 개발업		전문, 과학 및 기술서비스업		사업서비스 전체
	비중	응답률	비중	응답률	비중	응답률	비중
사업서비스업	43.8	17.6	17.4	4.2	39.1	4.5	33.4
업종내(부문내)	28.5	27.9	14.8	8.3	34.4	23.1	25.9
타산업	56.2	54.5	82.6	87.5	60.9	72.4	66.6
합계	100.0	100.0	100.0	100.0			

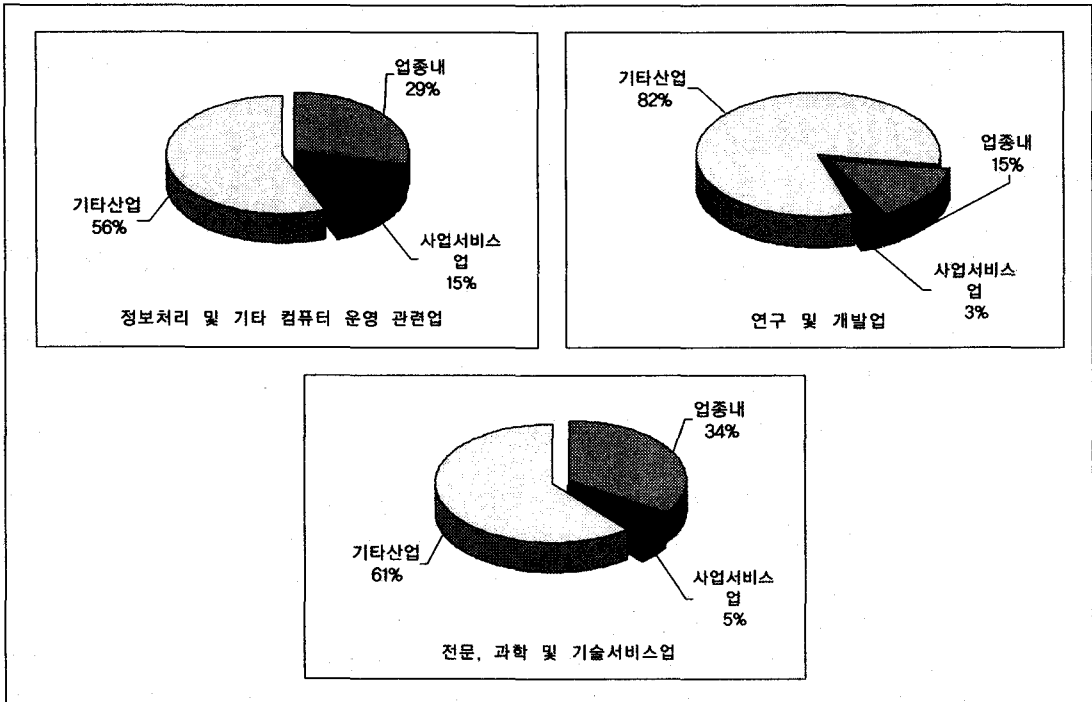


그림 5. 사업서비스 부문별 산업간 연계

66.6%를 차지하고 있고, 사업서비스업과의 연계 비중이 32.4%를 차지하고 있다. 다만, 부문 내부적 연계가 상대적으로 강해 전체 32.4% 가운데 25.9%는 자기업종내 연계구조를 보이고 있다. 한편, 각 부문별로 산업적 네트워크를 살펴보면, 우선 외견상 상호 유사한 산업적 연계를 보이고 있는 정보처리업과 전문서비스업은 앞서 사업서비스업 전체의 연계패

턴과도 유사성을 보인다. 반면, 연구개발업의 경우 예외적으로 타산업과의 연계가 82.6%로 극히 높은 수준을 보이고 있는 반면, 사업서비스업과의 연계는 17.4%로 매우 낮은 수준을 보이고 있음을 알 수 있다.

기업간 네트워크는 공간적 측면에서도 일정한 특성을 나타내고 있다. 사업서비스업 전체적으로 대부

표 9. 최근 1년간 서비스를 공급한 거래업체의 지역 분포

(단위: %, 개)

	같은 동 (A)	같은 구의 다른 동(B)	인접한 자치구(C)	A·B·C 외의 서울	서울 외 지방	해외	합계
정보처리 및 기타 컴퓨터 운영 관련업	3.8	13.8	35.7	25.1	18.1	3.6	100.0(37)
연구 및 개발업	6.0	3.3	19.6	35.7	22.7	12.7	100.0(14)
전문, 과학 및 기술 서비스업	7.0	13.1	26.7	27.5	21.5	4.3	100.0(121)
비즈니스 서비스업	6.3	12.4	28.0	27.6	20.8	4.8	100.0(172)

주: 전체 180개 설문기업 중 172개 기업이 응답한 결과임.

분 거래연계의 공간적 범위는 인접한 자치구에 한정되고 있다. 실제, 46.7% 거래업체가 인접한 자치구 (<표 9>의 A+B+C)까지를 범위로 하고 있는 것으로 보이며, 유사한 정도의 거래업체가 국내를 범위로 하고 있다. 이에 비해, 거래연계상의 국제적 네트워크는 4.8%에 불과한 것으로 나타나, 서울시 사업서비스업체의 국제화 수준을 가늠해 볼 수 있다. 다만, 이 경우에도 부문간 차이가 존재하여 정보처리업이나 전문 기술서비스업의 경우에는 인접 자치구를 범위로 하는 거래가 지배적인 반면, 연구개발업의 경우에는 서울 외부 지역과의 연계가 35.4%를 차지하며, 그중 해외업체와의 연계 또한 12.7%에 이른다.

5. 결론 : 요약 및 정책적 시사

80년대 이후 선진국 지역경제를 중심으로 전개되고 있는 경제의 지식기반화와 서비스화를 매개하여, 지식집약적 사업서비스업이 지역경제의 성장견인차로 급부상하고 있다. 이는 새로운 부가가치 창출의 원천일 뿐만 아니라, 타산업의 생산성과 혁신을 향상시킬 수 있는 산업적 원천이라는 점에서 지역경제에서 차지하는 의의와 역할이 확대되고 있다. 최근 지역혁신체제에서 사업서비스의 의의를 두고 많은 논의가 전개되고 있는 것도 이를 단적으로 입증하는

것이다.

본 연구는 이러한 연구맥락 속에서 대도시 서울의 사업서비스업클러스터가 나타내는 공간적 특성을 밝히고자 하였다. 우선, 산업의 입지패턴과 요인을 통해 선진국의 대도시 경제에서 일반적으로 관찰되었던 대도시 입지향성이 이 산업이 가지는 일차적으로 공간적 특성으로 관찰되었다. 이러한 결과는 본 연구에서 도시화 경제와 국지화 경제로 대별되는 지식기반산업의 입지요인 가운데 도시화 경제에 관련된 입지요인들에 의한 영향으로 이해할 수 있다.

물론, 이러한 결과만으로 특정 도시에 자리하고 있는 산업클러스터의 세세한 특성을 확인하기는 어렵다. 이런 맥락에서 본 연구에서는 산업클러스터의 핵심적 차원을 구성하는 공간적 집적과 기업간 네트워크를 분석하였는데, 이는 사업서비스업클러스터의 현재적 모습을 부분적으로나마 규명할 수 있게 하고, 향후 클러스터의 변화를 예상해 볼 수 있게 하는 중요한 단서를 제공한다. 이와 관련하여, 집적도 지수(E-G지수)를 통해 확인된 사업서비스업은 클러스터 매핑을 통해 확인된 세 권역을 중심으로 극히 높은 공간적 집적을 나타내는 것으로 분석되었으며, 시계열적 추세 또한 지난 십여년간 집적이 강화되는 추세를 보이고 있다. 다만, 99년 이후 분산추세가 징후적으로 나타내고 있어 향후 클러스터의 성장세에 관한 추가적인 분석이 요구된다.

한편, 집적도 지수와 보완적으로 활용된 집적밀도 지수(IAD) 역시 클러스터매핑에서 확인된 공간적 패턴과 일관된 결과를 보여주는바, 강남구와 중구가 대개 유사한 집적도를 보여주고 있으며, 이외 서초구와 영등포구, 마포구 등이 주요 집적지로 자리하고 있다. 흥미로운 점은 추세상으로 볼 때, 중구, 영등포구, 종로구를 중심으로 집적으로부터 분산추세(IAD지수의 하락)가 나타나고 있는 반면, 서초구의 상승추세가 나타나, 90년대 초반 중구 주도의 3극 체제에서 90년대 중후반 수평적인 3극 체제를 거쳐, 현재 서초구 주도의 삼극 체제로의 점진적인 이행이 관찰되고 있다.

마지막으로, 기업네트워크에 의한 분석에서 볼 때 몇 가지 중요한 네트워크 특성과 함께, 일반적으로 산업적 연계에 있어서는 외향적 구조를 보이고 있는 반면, 공간적 네트워크에 있어서는 내향적 구조를 보이고 있다. 이는 사업서비스업클러스터가 가지는 산업적, 공간적 특성과 일관된 결과라 할 수 있다. 아무튼 네트워크의 공간적 범위와 관련해서는 대부분 인접 자치구에 한정되어 있는바, 외부와 다소 단절된 양상을 보이며, 더욱이 국제적 네트워크는 매우 미약한 수준을 보여, 현재 서울의 사업서비스클러스터가 가지는 국제화 수준의 한 단면을 확인해 볼 수 있다.

이러한 분석결과는 향후 사업서비스업클러스터를 둘러싼 정책과 관련하여 몇 가지 중요한 정책적 시사를 던져 준다. 우선, 특수한 입지요인들과 일정한 공간적 특성을 통해 중장기에 걸쳐 형성·발전한 사업서비스업클러스터의 진화적 속성을 고려해 볼 때, 동 클러스터의 인위적 조성이나 단기적 육성은 실효성을 결여하기 쉽고, 가능하다 해도 오랜 기간을 요구한다는 점이다. 최근 지역혁신체계 구축과 관련하여 지방에 사업클러스터를 신규 조성하고, 또 그 일환으로 지방으로 관련 기업을 이전시키려 하는 일련의 노력들이 전개되고 있는데, 본 연구에서 확인된 바와 같이 대도시지향과 강력한 국지화 및 집적을 고려해 볼 때 신중한 고려가 요구된다.

이런 맥락에서 대도시에 고도화되어 있는 사업서비스클러스터의 네트워크가 정책적으로도 상당한 의의를 가진다 할 수 있다. 다시 말해, 서울 사업서비스업클러스터의 공간적 연계와 네트워크의 활성화는 타산업, 타지역 경제성장의 원천으로서 국가경제 전반에 적지 않은 중요성을 지닌다.

그럼에도 불구하고, 본 연구에서 확인된 기업간 네트워크의 특성은 폐쇄성 내지 내향성, 그리고 취약한 국제적 네트워크를 나타내고 있어 보다 개방적인 구조로의 클러스터의 질적 향상이 요구된다. 이러한 맥락에서 각 부문별 혹은 지역별 클러스터 특성을 둘러싸고 본 연구에서 확인된 추세변화나 약점은 이와 같은 개방적 사업서비스업클러스터로 구조로의 전환을 촉진하는데 있어서 중요한 정책자료가 될 것으로 기대된다.

주

- 1) 물론, 제한적이긴 하나 분석추세 또한 여러 연구에서 지적되고 있는데, 가령 대도시의 혼잡성이나 비싼 지가에서 탈피하여 환경적으로 매력적인 주변 지역이나 소도시로의 이전이 그것이며, 교통통신 수단의 발전은 이러한 과정을 촉진하는 요인으로 지적된다(Leyson, 1989; Marshall, 1992).
- 2) 산업클러스터를 둘러싼 현대적 논의는 이미 19세기 말 경제학자 Marshall에 의해 피력된 산업지구론으로부터 시작하여 60년대의 Chinitz, 7,80년대의 Czamanaski, Ellison & Glaeser, 그리고 다시 90년대에 국제경제학자 Porter와 Krugman으로까지 이어지고 있다.
- 3) 이 경우에 구매자-공급자간 관계에 초점을 맞추는 연구는 I-O 매트릭스에 기반을 둔 거래흐름을 통계적으로 분석하며(Roelandt et al, 1999; Hauknes, 1999; Feser & Bergman, 2000), 이와 달리 사업체간 비공식적 접촉과 유대에 초점을 맞추는 연구는 관련 주제들간 다양한 비거래적 네트워크를 중심으로 분석이 이루어지는데, 이를 위해 지식흐름이나 혁신활동을 둘러싼 질적 연계를 추적하거나(Rosenfeld, 1997; DeBresson & Hu, 1999) 혹은 공통의 지식기반이나 요소조건 등을 살펴보는 것이 주요 분석방법이 되고 있다.

- 4) 이에 대한 국제적 관점에 대해서는 Dunning(2000)을 참조할 것.
- 5) 최근까지 특정 산업의 공간적 집중에 대한 통계적 분석지표로 흔히 이용되었던 것이 공간 지니계수로 아래의 산식으로 구성되는데, 지니계수 값이 1에 가까울수록 집적성이 강하다. 그러나 $G > 0$ 이 반드시 집적을 의미하지 않을 수 있는데, Ellison과 Glaeser(1997)는 이러한 현실적 왜곡을 보정할 수 있는 새로운 대안적 지수를 개발하였다. 이 지수의 도출 및 증명과정에 대해서는 Ellison & Glaeser(1997)를 참조할 것.
- $$G_j = \frac{\sum_i (s_{ij} - m_i)^2}{\sum_i s_{ij}^2}$$
- 여기서 s_{ij} : 지역 i에서 j산업 고용비중,
 m_i : 지역 i에서 전산업 고용비중을 의미
- 6) 일반적으로 도시는 경제적으로 활용되는 지역 외에, 산지, 임야, 하천 등 광범위한 비경제활동 지역을 포함하고 있다. 본 연구는 이러한 사실을 감안하여 비경제활동 지역의 부적합한 공간을 제외한 경제활동면적으로 기준으로 분석하는데, 여기에는 토지이용현황자료 가운데 대지, 공장용지, 창고용지를 포함하는 것이다.
- 7) 동 조사는 04년 9~10월중에 실시되었으며, 사업지원서비스업을 제외하고 지식집약성이 강한 세 부문의 180개 기업을 대상으로 하였다. 주요 조사내용으로는 사업체의 경쟁력, 입지요인, 사업연계 등이다.

참고문헌

송우경, 1993, 사업서비스의 입지에 관한 연구, 서울대학교 환경대학원 석사학위 논문.

이공래 외, 2002, 지식집약서비스 부문의 혁신 특성과 전략, 과학기술정책연구원.

정병순 · 신창호, 2002, 산업경쟁력강화를 위한 지역혁신체계 구축, 시장개발연구원.

조순철, 1994, 서울시 생산자서비스의 공간적 분포특성에 관한 연구, 서울대학교 박사학위논문.

차미숙, 1994, "생산자서비스산업의 입지특성과 지역경제 효과," 국토연구 22, pp.51-71.

Anderson. B. et al.(eds.), 2000, *Knowledge and Innovation in the New Service Economy*, Edward Elgar.

Asheim. B. T & Isaksen, A., 1996, *Location, Agglomeration and Innovation: Towards Regional Innovation Systems in Norway?*, STEP Report.

Capello. R., 1999, "Spatial transfer of knowledge in high technology milieu: learning versus collective learning processes," *Regional Studies* 33, pp.353-365.

Capello. R & Faggian, A., 2005, "Collective learning and relational capital in local innovation processes," *Regional Studies*, 33, pp.75-87.

Daniels, P.W., 1991. *Service Sector Restructuring and Metropolitan Development*, London: Routledge.

Daniels. P. W. et al.(eds.), 1993, *The Changing Geography of Advanced Producer Service*, London Belhaven Press.

Dunning. J. H., 2000, "Regions, globalization and the knowledge economy: the issues stated," in Dunning. J. H, *Regions, Globalization and the Knowledge-based Economy*, Oxford Univ. Press.

Ellison. G & Glaeser, E. L. 1997, "Geographic concentration in U.S. manufacturing industries: a dashboard approach," *Journal of Political Economy* 105(5), pp.889-927.

Feser. E. J & Bergman. E. M., 2000, "National industry cluster templates: a framework for applied regional cluster analysis," *Regional Studies* 34(1), pp.1-20

Illeris. S., 1991, "Location factors and development strategies of producer services," in Daniels. P. W & F. Mouleart(eds.), *The Changeing Geography of Advanced Producer Service: Theoretical and Empirical Perspectives*, London: Belhaven Press.

Keeble. D & Nachum. L., 2001, *Why Do Business Service Firms Clusters?*, ESRC Center for Business Research WP 194.

Lawson. C & Lorentz. E., 1999, "Collective learning, tacit knowledge and regional innovative capacity," *Regional Studies* 34(4), pp.305-318.

Leysnon. A & Thrift. N., 1989, "South goes north?: the rise of the B provincial financial centre," in Lewis. J. et al.(eds.), *The North-South Divide: Regional Change in Britain in the 1980s*, Paul Chapman.

Marshall. J., 1982, "Linkage between manufacturing industry and business services," *Environment and Planning A* 14. pp.1523-1540.

- Marshall. J. et al., 1987, "Understanding the location and role of producer services in the United Kingdom," *Environment and Planning A* 19, pp.575-595.
- Martinelli. F., 1991, "Producer services's location and regional development," in Daniels. P. W & F. Moulaert(eds.), *The Changing Geogaphy of Advanced Producer Service: Theoretical and Empirical Perspectives*, London and New York: Belhaven Press.
- Maskell. P. et al., 1998. *Competitiveness, Localised Learning and Regional Development*, London: Routledge.
- OECD, 2001, *Innovative Clusters: Drivers of National Innoation Systems*, OECD Proceedings.
- Sassen, 1991, *The Global City*, New York: Princeton.
- Scott. A., 1988. *New Industrial Spaces: Flexible Production Organization and Regional Development in North American and Western Europe*, London: Pion.
- Storper. M., 1997, *The Regional World: Territorial Development in a Global Economy*, Guilford Press.
- Tomlinson & Miles, 2000, "The contribution of knowledge-intensive services to the manufacturing industry," in Andersen. B. et al(eds.), *Knowledge and Innovation in the New Service Economy*, Edward Elgar.

접수 2005년 7월 6일

심사완료 2005년 7월 26일

Journal of the Economic Geographical Society of Korea
Vol. 8, No. 2, 2005(195~215)

A Study on the Spatial Characteristics of the Business Services Cluster in Metropolitan Seoul

Byeong-Sun Jeong* · Rae-Hyeon Pak**

** Associate Research Fellow, Department of Urban Management, Seoul Development Institute
(jbs66@sdi.re.kr)*

*** Researcher, Department of Urban Management, Seoul Development Institute
(geohyun@sdi.re.kr)*

Abstract: This study was carried into execution to analyze Spatial Characteristics of Seoul Business Services Cluster in circumstance of local economic development led by knowledge-intensive business services. The analysis was performed for industrial agglomeration and companies' linkage and network. As the result, there are three business services cluster, including the largest one in Gang-Nam Gu, Seoul, and for last 10 years, there has been increasing development of business services cluster. In the meanwhile, their linkage and network have not been performed briskly. Therefore, from now on, a plan that can help companies' linkage and network performed inside of cluster to have active and international structure has to be considered in cluster policy.

Keywords: business services cluster, spatial agglomeration, linkage and network, cluster policy