

## 대도시 서울의 산업적 특성에 관한 연구

정 병 순\* · 박 래 현\*\*

### A Study on the Industrial Characteristics in Seoul

Byeong-Sun Jeong\* · Rae-Hyeon Pak\*\*

**요약** : 복잡하고 다양한 서울시의 산업경제 특성과 최근 출현하고 있는 산업현상들은 전략산업 중심의 기존 산업정책에 대해 새로운 정책들을 요구하고 있다. 이에, 본 연구에서는 산업정책 수립의 주된 근거로 활용되었던 산업적 우세성이나 중심성 외에, 산업전문화와 다양화 특성에 대한 분석을 통해 서울시의 각 자치구 및 권역별로 확립되어 있는 산업적 특성을 분석하였다. 분석의 결과, 서울시 각 권역은 각기 상이한 전문화와 다양화 양상을 나타내고 있다. 이러한 양상은 외관상 관찰되는 산업적 우세성과도 차별적인 모습을 보여주었다. 특히 도심권의 경우 강한 전문화와 다양성을 나타낸 반면, 서울경제의 중심지 가운데 하나인 동남권의 경우 기대와 달리 제한적인 수준의 전문화와 다양성을 나타내고 있다. 이외 다른 권역별로도 차별적인 전문화와 다양화 양상이 확인되었는데, 이러한 양상은 현재의 산업적 특성에 기초하여 각 권역이 지닌 잠재력과 제약 요인을 동시에 보여주고 있다. 이러한 분석결과는 공간적 관점에 기초한 '지역산업정책', 즉 각 권역이 지닌 산업경제의 공간적 특성을 통해 나타나는 경쟁적 강점이나 약점을 촉진하거나 제어하는 방향으로 정책의 도입 필요성을 시사하고 있다.

**주제어** : 산업전문화, 산업다양화, 지역산업정책

**ABSTRACT** : The complicated and diverse characteristics of industrial economy and the emerging industrial phenomenon in Seoul require new industrial policy different from established ones. This study analyses various industrial characteristics, especially spatial characteristics of each district and five industrial areas in Seoul. In addition to classic analytic index, two indexes which consist of industrial specialization and diversity are applied in this analysis. According to the results, there are various industrial characteristics within Seoul's industrial economy which are divided into each district and area. These results expose unique inclination different from industrial superiority often observed externally. While the result shows strong tendency of specialization and diversity especially in Central business district (CBD), in south-eastern district, the propensity is within limited level. Besides these districts, other areas also demonstrate distinguished specialization and diversity, which reveals potentials and constraints of industrial features in each district. These results imply that introduction of regional industrial policy based on spatial perspective is required as we develop strengths and make up for the weaknesses founded on industrial economic spatial characteristics of each district.

**Key Words** : industrial specialization, industrial diversity, regional industrial policy

\* 서울시정개발연구원 도시경영부 연구위원(Research Fellow, Department of Urban Management, Seoul Development Institute), 논문주작성자인.

\*\* 서울시정개발연구원 도시경영부 연구원(Researcher, Department of Urban Management, Seoul Development Institute)

## I. 서론

한국경제는 지난 한 세대에 걸친 지속적인 산업화에 의해 급속한 경제성장을 경험하였다. 이러한 경제성장 과정은 특정 제조업의 전략적 투자와 함께, 공간적으로는 대도시 경제의 집중 육성에 기초한 것이었다. 그러던 것이 20세기 말에 들어 서면서 비약적으로 확대된 시장경제의 자기조정기에 의해 전통적인 제조업 부문의 수축과 더불어 서비스업의 급격한 확대 등 우리 경제는 산업구조의 전환을 경험하고 있다.

이와 같은 국가경제발전의 궤적 속에서 대도시 서울의 산업경제는 국가 경제성장의 심장부로 기여했으며, 향후 국가 경제성장의 선도적 견인차가 될 것이 자명해 보인다. 실제, 국가경제에서 서울의 산업경제가 차지하는 비중이 사업체의 경우 23.2%, 종사자의 경우 25.2%에 이르고, 특히 서비스업의 경우에는 지난 1993년 이래로 39%의 급성장을 거쳐 국내 서비스 경제의 28.9%를 차지하고 있다는 점이 이러한 사실을 뒷받침하고 있다.

한국과 같이 산업화 과정에서 국가개입과 정책주도가 강력한 토양에서 이와 같은 거시적 산업구조변화는 산업정책에 영향을 받은 것이기도 하지만, 역으로 산업정책에 주는 영향 또한 크다. 실제, 지난 90년대 중반을 전후하여 국가 및 지역 산업정책의 점진적 변화 속에서 크게 두 가지의 정책 패러다임이 부상하였는데, 산업클러스터 정책(cluster-based policy)과 보다 최근에 지역혁신체계 정책틀(RIS framework)이 그것이다. 이들 새로운 정책틀의 도입은 모두 20세기 말 이후 급속한 경제구조 및 산업시스템의 질적 전환을 반영하려는 시도로써, 특히 후자의 경우 참여정부의 국가균형발전정책의 근간으로 확립되었다(국가균형발전위원회, 2004). 주목할 점은 최근 두 정책틀

이 이론적 상호학습과 정책적 실험을 통해 상호수렴하고 있고, 그러는 가운데 전략적 관점이 정책논리의 핵심원리로 자리매김하고 있다는 점이다. 이른바 정부의 신성장동력 산업과 각 지역별 전략산업이 이러한 관점을 구체화한 것이다.

이와 같은 산업정책 맥락에서 대도시 서울도 지난 2004년 이래로 전략산업이 산업정책의 근간으로 확립되고 있으며, 이를 육성·발전시키기 위한 다양한 정책적 노력을 경주하고 있다. 이러한 전략산업 정책틀이 지난 몇 년간 시의 산업정책을 운용하는데 있어서 효과적인 정책수단이 되었던 것은 사실이나, 문제가 전혀 없었다고 말하기는 어렵다. 이는 주로 대도시로서 서울이 가지는 차별성에서 비롯하는 것으로, 서울시는 외관상의 경제적 위상 외에도 산업경제가 가지는 다양성과 이에 따른 공간분업(spatial division of labour)이 다른 중소 도시와는 구분되는 특성을 지닌다. 여기에 다원화된 사회문화 및 주거환경이 이러한 특성을 심화시키는 요인으로 작용하고 있다. 가령, 도심권과 강남권으로 대별되는 산업중심지의 성장이라든가 세부 권역별로 산업적 특화와 공간적 집적의 심화는 모두 이를 반영하는 현상들이다.

이와 같은 대도시 서울의 산업적 특성, 특히 산업의 공간적 분화와 분업은 이에 대한 체계적인 분석과 함께 산업정책의 운용에서 신중한 접근을 요구하는 것이다. '권역별 산업정책'의 도입에 대한 필요성은 이러한 배경 하에서 고려될 수 있는 것으로, 그것은 산업구조의 변화를 매개하여 초래되고 있는 공간경제상의 다양한 변화에 대응하여 기존의 전략산업 정책틀에 공간적 차원을 통합한 정책틀이라 할 수 있겠다. 본 연구는 이러한 인식에서 출발하는 바, 상술한 새로운 산업정책틀을 모색하는데 요구되는 서울시의 산업적 특성, 특히 공간적 특성을 규명하는데 목적이 있다. 이러한

연구목적을 수행하기 위해서는 산업의 공간적 특성을 체계적으로 분석할 수 있는 분석지표의 도출이 선행되어야 할 것이다. 여기에는 다양한 지표들이 있을 수 있으나, 본 연구에서는 대도시 산업특성의 핵심이라 할 수 있는 산업 전문화와 다양성에 관련된 지표를 구체화하고, 이에 기초하여 서울시의 각 권역별로 어떤 특성이 존재하고 있는지를 분석할 것이다. 이러한 분석을 통해 도출된 결과는 궁극적으로 향후 대도시 서울의 산업정책의 방향을 도출하는데 기여할 수 있을 것으로 기대된다.

## II. 이론적 배경과 분석지표의 구체화

### 1. 이론적 배경

20세기 후반 경제시스템의 질적 전환을 매개하여 산업조직에 다양한 변화가 초래되고 있다. 가장 두드러진 변화는 산업클러스터(industrial cluster)의 심화로 생산과 거래에 의해 연계되고 기능적 보완관계를 가진 기업들이 지리적으로 상호 근접을 추구함으로써 경쟁력을 향상시키려는 대응에 따른 것이다(Porter, 1998; Rosenfeld, 1997; Perry, 2005). 이와 같은 산업입지상의 변화는 지역경제에 상당한 변화를 초래하는 바, 산업구조의 변화와 함께 새로운 공간분업(spatial division of labour)이 형성되고 있다. 대도시 경제는 이러한 변화가 극명하게 나타나고 있는 지역경제라 할 수 있겠는데, 이는 대도시가 가지는 산업구조적 특성에서 비롯한다. 도·소매업이나 고차서비스업과 같은 전통적인 대도시 산업기반 위에, 최근 첨단제조업이나 지식서비스업, 문화콘텐츠 산업

등의 비약적인 성장으로 인해 산업경제가 보다 다양해지는 한편,<sup>1)</sup> 이들 산업이 지역경제의 특정한 장소를 중심으로 집적화하는 추세 또한 심화되고 있는 것이다.

이렇듯 지역경제, 특히 대도시 경제를 중심으로 전개되고 있는 다양한 변화는 새로운 산업정책의 확립과 같은 실천적 요구와 맞물려 산업적 특성에 대한 분석의 필요성을 증대시키고 있다. 전통적으로 경제기반모형이나 변이할당분석, 그리고 투입산출모형 등이 지역경제의 산업적 특성을 규명하고 정책 대안을 도출하기 위한 방법으로 활용되어 온 것이 사실이나, 복잡한 지역경제를 단일의 총체로 다루는 방법론적 특성으로 인해 전술한 최근의 변화양상, 특히 다변화되는 공간적 특성을 상세하게 분석하는데 적지 않은 한계를 지니고 있다. 이와 같은 한계를 탈피하고자 최근 지역경제의 주요 현상으로 부상하고 있는 산업클러스터 현상을 중심으로 한 로컬리티 연구가 대안적인 방법으로 활성화되고 있는데, 지역경제를 둘러싼 산업적, 공간적 특성에 대해 구체적인 분석이 가능하다는 장점에도 불구하고, 분석결과와 실천적 함의를 일반화하는데 상당한 제약이 있다. 최근, 이러한 방법론적 제약을 탈피하고자 정량적인 분석과의 체계적인 통합이 시도되고 있는데, 가령 지역산업클러스터에 대한 통계적 분석이 그러한 예에 해당한다(Feser and Bergman, 2000; OECD, 2001).

이러한 다양한 방법론의 모색 속에서 해당 지역경제의 산업 및 공간구조를 특성화할 수 있는 분석지표의 구체화에 의해 지역의 산업적 특성을 규명하려는 연구가 다양한 형태로 전개되고 있다(Ellison and Glaeser, 1997; Henderson, 1997;

1) 실제, 뉴욕이나 LA, 동경과 같은 서구 대도시권 경제를 살펴보면, IT기술에 기반한 이른바 신경제(new economy)의 성장이 있었고, 이와 맞물려 도심을 중심으로 한 문화산업의 집적추세 심화가 관찰되고 있다(Scott, 2000; Hutton, 2004; Braczyk et al, 1999).

Duranton and Puga, 2000; Marcon and Puech, 2003). 여기에는 그간 다양한 접근방법이 모색된 산업의 전문화(specialization)와 다양성(diversity), 그리고 고용의 안정화(stability) 등이 유용한 분석지표로 활용되었으며, 이외에 산업의 공간적 집적현상과 결부되어 지리적 집적도(geographical concentration)에 대해서도 보다 세련된 분석모델이 개발되고 있다.<sup>2)</sup> 이러한 연구추세에 힘입어 국내에서도 그간 이에 관한 연구가 일부 진행된 바 있다(조판기, 1991; 김갑성·송영필, 1997; 정영수, 2001).

대도시 서울을 분석대상으로 한 본 연구에서는 이들 다양한 분석지표 가운데 전문화와 다양성 등을 중심으로 지역경제의 산업적 특성을 분석하고자 한다. 이는 상술한 지표들이 전술한 바와 같이 산업 조직이나 공간구조를 둘러싸고 다양한 변화가 나타나고 있는 대도시 경제의 산업적 특성을 구체화하는데 매우 유용하며, 특히 대도시 경제의 경쟁력 원천으로 인식되고 있는 집적경제(agglomeration economies) 현상을 체계적으로 반영할 수 있다는 점에서 정책적으로 의의가 높다고 판단되기 때문이다.

일반적으로 집적경제는 '국지화 경제'(economies of localization)와 '도시화경제'(economies of urbanization)의 두 축을 근간으로 하고 있다(Gordon and McCann, 2000, McCann, 1995). 이 가운데 동종 산업의 집적과 연관되어 있는 국지화 경제는 잘 알려진 바와 같이 전문 노동시장의 발달에 따른 용이한 숙련인력 구득, 비거래적 투입요소의

공급, 사업정보와 아이디어의 획득 등에 의해 창출된다. 이와 같이 국지화 경제를 둘러싼 전통적인 원천에 최근 새로운 차원이 부가되고 있는데, 동적 국지화 경제가 그것이다. 이른바 '마샬-애로우-로머 외부효과'(MAR externalities)로도 불리는 동적 국지화 경제는 기업간 활발한 지식확산(knowledge spillover)과 이에 의한 혁신역량의 강화와 연관되어 있다. 가령, 노하우와 같이 개인이나 조직 속에 체화되어 있어 부호화나 전달이 어려운 지식인 암묵적 지식(tacit knowledge)의 경우 해당 지식의 획득과 활용에 있어서 대면접촉이나 상호학습이 결정적인 요소인데, 해당 산업 부문 내에 관련 주체나 기업들의 지리적 근접이 이를 촉진하고 그 효과를 증대시킬 수 있는 주요 메커니즘으로 작용한다(Malmberg and Maskell, 2002; Cowan and Foray, 1997).

여기서 상술한 국지화 경제 및 동적 국지화 경제의 근간을 이루는 것이 바로 특정 산업부문에서의 경제적 상호의존성 및 상호작용이다. 앞서 지역경제의 산업적 특성을 구체화하는 분석지표의 하나로 고려된 산업전문화(industrial specialization)가 이와 같은 (동적)국지화 경제에 결부된 요소로, 높은 수준의 산업전문화는 강력한 국지화 경제를 창출함으로써 경쟁력있는 지역경제로 발전할 가능성을 내재하고 있다.

한편, 도시화 경제는 배후의 거대 수요시장의 발달이나 정보통신 및 물류·교통수단과 같은 첨단 인프라와 대규모 오피스공간의 공급 등 (대)도시 공간이 가지는 물리적 특성에서 창출되는 경제

2) 최근 지역경제의 특성을 체계적으로 분석하기 위해 다양한 지표가 개발되고 있다. 특히, 공간적 집적을 분석하기 위한 지표개발이 광범위하게 이루어지고 있는데, 가령 허핀달 지수와 지니계수와 같은 전통적인 분석지표를 체계적으로 개선한 Ellison & Glaeser 지수 등이 대표적이며, 이외에 거리기반 공간적 집적도 측정지수로 Ripley의 K함수(K-function), Besag의 L함수(L-Function) 등도 개발되어 있다. 이들 제반 지표들의 방법과 의미에 관한 이론적 논의는 본 연구의 범위를 벗어난 것이며, 본 연구에서는 실제 분석에 활용될 산업의 전문화와 다양화와 관련된 분석지표에 대해서만 논의할 것이다.

적 이익이다. 유사한 맥락에서 대도시, 특히 도심부의 입지우위로서 비즈니스를 지원하는 다양한 산업의 존재, 문화적 활기와 개방적 분위기 등과 같은 사회경제적 특성도 도시화 경제를 창출하는 중요한 원천으로 작용하고 있다(Jacobs, 1960; Henderson, 1997). 최근 대도시를 중심으로 급성장을 보이는 것과 함께 강력한 도심부 집적을 추구하고 있는 지식기반서비스업이나 창조산업은 도시화 경제를 향유하려는 해당 산업 특유의 입지 지향성과 결부된 현상이다.

이러한 도시화 경제와 관련해서도 앞의 국지화 경제와 마찬가지로 전통적인 원천에 더해 최근 동적 도시화 경제라는 새로운 차원이 부가되고 있다. 이른바 '제이콥스 외부효과'(Jacobs externalities)로 불리는 동적 도시화경제는 도시의 규모나 (산업적)다양성이 지식의 확산과 기술혁신에 미치는 긍정적 경제효과와 연관되어 있다. 실제, Duranton and Puga(2000)에 의한 연구는 다양성이 높은 도시에서 대부분의 혁신과 공장신설이 발생하였음을 실증하고 있고, 유사하게 Feldman and Audretsch(1999)의 연구에서도 도시규모와 산업다양성, 그리고 혁신산출 사이에 유의미한 정의 상관관계가 있음을 입증한 바 있다.<sup>3)</sup> 이러한 이론적, 실증적 연구들은 산업적 다양성이 지역경제의 산업적 특성을 규명하는데 있어서 활용되어야 할 다른 주요 지표임을 시사하고 있다.

이렇듯 국지화 경제와 도시화 경제에 연관된 산업전문화와 다양화는 변모되고 있는 지역경제

의 산업적 특성을 분석하기 위한 지표로서의 유용성이 인정된다. 이하에서는 이들 두 분석지표가 어떻게 구체화되고, 나아가 특정한 지역경제를 대상으로 분석될 수 있는지를 살펴볼 것이다. 이를 위해 우선 각각의 지표가 가지는 개념적 의미를 검토하는 것과 함께, 측정산식을 중심으로 분석방법을 논의할 것이다.

## 2. 분석지표의 구체화

지역경제의 다양한 산업특성, 특히 공간적 특성을 살펴보기 위한 일반적이고 단순한 방법은 각 산업별 사업체와 종사자의 상대적 비중에 기초한 공간적 분포패턴이라 할 수 있다. 가령, 어떤 지역경제에서 첨단산업이나 지식기반산업과 같은 특정 산업의 공간분포상의 우위를 기준으로 특정한 공간의 상대적 우세나 중심성을 부여하는 것이 그것이다. 이와 같은 분석방법이 산업적 특성을 파악할 수 있는 단순하고도 명확한 방법임을 부인하기 어려우나, 앞서 논의된 다변화되고 있는 최근의 지역경제 현실과 다양한 특성을 반영하기에는 제한적일 수밖에 없다.

전술한 바와 같이 산업전문화와 다양성이 이에 대한 대안적인 분석지표로, 이를 둘러싸고 다양한 접근방법이 개발되어 왔다. 전자의 경우 지리적연관계수, 집중계수 또는 분리계수 등이 보편적으로 활용되고 있고, 후자의 경우에도 다양한 접근방법이 개발되어 있다.<sup>4)</sup> 특히, 다양성 지표와 관련해

3) Duranton and Puga의 연구에 따르면, 신설된 공장 가운데 58.6%가 평균 이상의 다양성을 가진 지역에서 창출되었고, 모든 입지이전의 2/3은 평균 이상의 전문화를 가진 입지로 이동한 것으로 나타났다. 다른 한편으로, Feldman and Audretsch는 제품혁신에 대한 데이터를 종속변수로, 산업전문화 지수와 공통의 과학기반을 가지고 있는 산업들에 대한 다양성 지수, 도시규모, 이외에 다른 많은 통제변수를 독립변수로 하여 회귀분석을 실시하였는데, 산업전문화는 혁신의 산출에 부의 효과가, 산업의 다양성과 도시규모는 정의효과가 존재하는 것으로 분석되었다.

4) 김갑성 등에 의하면, 산업구조의 다양성을 측정하는 지수로는 6가지 정도가 사용되고 있다고 하는데, 여기에는 단순비율접근법(simple percentage approach), Ogive지수법, 국가경제평균접근법(national average approach), 최소요건접근법(minimum requirement approach), 포트폴리오접근법(Portfolio approach), 엔트로피극대화접근법(entropy maximization approach) 등이 포함된다.

서는 이상적인 다양성 기준을 설정하는가에 의해 방법론적으로 대별되는 바, Ogive지수법, 국가경제평균법, 최소요건접근법 등이 이에 해당한다.<sup>5)</sup> 국내에서 수행된 기존의 연구들은 대부분 이와 같은 규범적 방법에서 출발하고 있는데, 가령 조판기(1992)의 경우 도시경제의 다양성과 고용안정성과의 상관관계를 분석하면서 전국의 도시별 산업다양화 지수를 산출한 바 있는데, 이 연구에서는 엔트로피 극대화 접근법이 사용되었다. 산업구조의 다양성이 지역경제에 미치는 영향을 분석한 김갑성·송영필(1997)에 의한 연구도 다양성 지수를 활용한 다른 연구라 할 수 있는데, 이 연구에서는 Ogive지수법과 엔트로피극대화법, 그리고 국가경제평균법의 세 가지 지표가 동시에 사용되었다. 이외에, 정영수(2001)에 의한 연구는 산업전문화와 다양성을 함께 분석한 연구라 할 수 있는데, 산업전문화에 대해서는 특화계수가, 그리고 산업다양성과 관련해서는 엔트로피극대화법과 Ogive지수법이 활용되었다.

지적할 점은 상기의 연구들의 분석결과에 따르면 분석방법의 차별성에 의해 상이한 결과가 도출된다는 점으로, 적절한 방법론의 선택이 요구됨을 시사하고 있다. 본 연구에서는 이하에서 살펴볼 것처럼 최근의 일부 연구<sup>6)</sup>가 제시하는 바와 같이 절대지수와 상대지수를 구분하되, 보다 개선된 지수로서 상대지수에 의거하여 산업전문화와 다양성을 분석하고자 한다. 물론, 이것이 앞서 지적된 다양한 접근방법에 의해 제시된 지수의 수정된 형태에 불과한 것이긴 하나, 본 연구와 같이 특정한 지역경제 혹은 대도시 경제를 대상으로 산업적 특

성을 분석하고자 하는 경우에 산업별 그리고/혹은 공간별 비교를 가능하게 할 수 있다는 장점을 지닌 것으로 인식된다.

먼저, 어느 지역경제에서 산업의 전문화 수준을 측정할 수 있는 단순한 방법은 해당 지역경제에서 산업별 종사자 비중 가운데 일정 기준 이상의 비중을 가진 산업(가령, 최상위 산업 혹은 상위 10개 산업)을 추출해 보는 방법에서 찾을 수 있다. 이른바 절대 전문화 지수(absolute-specialization index)라 할 수 있겠는데, 측정의 단순함에도 불구하고 어떤 지역에서 특정 산업의 절대적 전문화가 특정 산업의 압도적 우위에서 비롯되는 경우와 같이 측정의 오류를 유발할 수 있다는 문제를 내재하고 있다.

이와 같은 오류가능성을 교정하기 위해서는 지역경제 전체에서 해당 산업의 고용비중과 비교하는 방식과 같이 상대적 수준에서 산업의 전문화를 측정할 것이 필요하다. 상대 전문화 지수(relative-specialization index)는 이와 같은 방식에 의거하는 바, 지역경제 분석에서 널리 활용되고 있는 입지계수(location quotient)가 상대 전문화 지수의 하나라 할 수 있겠다. 물론, 입지계수 외에도 다양한 형태의 상대 전문화 지수가 도출될 수 있는데, 한 가지 예가 Blair(1995)에 의해 제안된 다음과 같은 산업전문화 지수이다(식 (1)을 참조).

$$RSI_r = \sum_{i=1}^n (1 - \delta_{i,r}) \cdot (S_{i,N} - S_{i,r}) \quad \cdots \cdots (1)$$

$$(q_{i,r} > 1; \delta_{i,r} = 1, q_{i,r} < 1; \delta_{i,r} = 1, q_{i,r} = S_{i,r}/S_{i,N})$$

5) 가령, Ogive지수법은 한 도시 내에 모든 산업이 균등한 비율로 배치되었을 경우를 이상적인 다양화 상태로 가정하고 각 산업별 고용자수와의 편차의 합으로 산정하고 있고, 국가경제평균접근법의 경우에도 이상적인 지역경제의 구조가 국가경제의 구조와 동일하다는 가정 하에 분석이 이루어지고 있다.

6) 이에 대해서는 Duranton and Puga(2000), Dewhurst and McCann(2002)을 참조할 것.

이 경우에,  $S_{i,r}$  는 r지역에서 산업 i의 비중을 나타내며,  $S_{i,N}$  은 상위지역 N에서 i산업의 비중을 나타내며,  $\delta_{i,r}$ 은 r지역 i산업의 입지계수인  $q_{i,r}(S_{i,r}/S_{i,N})$ 로 정의되는 이항변수로 입지계수( $q_{i,r}$ )가 1보다 클 경우  $\delta_{i,r}$ 은 1, 그렇지 않으면 0으로 정의된다. 따라서, 식 (1)은 각 산업별로  $S_{i,r}$ 과  $S_{i,N}$ 의 차 가운데 입지계수가 1이상인 산업들에 의해 전문화지수가 정의된다고 할 수 있다.

상대 전문화 지수의 다른 형태는 Crowley (1973)에 의해 제안된 것으로, 다음과 같은 두 가지 산식으로 정의된다(식 (2)와 식 (3)을 참조).

$$RSI_r = \sum_{i=1}^n \delta_{i,r} \cdot S_{i,r}^2 \dots\dots\dots (2)$$

$$RSI_r = \sum_{i=1}^n \delta_{i,r} \cdot q_{i,r}^2 \dots\dots\dots (3)$$

이 경우에도  $q_{i,r}$ 은 r지역 i산업의 입지계수로 1보다 클 경우  $\delta_{i,r}$ 은 1, 그렇지 않으면 0으로 정의되며,  $S_{i,r}$  또한 앞의 식과 마찬가지로 지역 r에서 산업 i의 비중을 나타낸다. 여기서 식 (2)는 입지계수가 1이상인 산업의 비중( $S_{i,r}$ )으로 전문화를 정의하고 있는데,  $S_{i,r}$ 가  $(\frac{E_{ir}}{E_r} - \frac{E_{in}}{E_n})$ 을 의미하므로, 식 (2)는  $RSI_r = \sum_{i=1}^n \delta_{i,r} (\frac{E_{ir}}{E_r} - \frac{E_{in}}{E_n})$ 으로 재구성될 수 있다( $E_{ir}$ 은 r지역 i산업의 고용,  $E_{in}$ 은 전체 지역의 i산업 고용을 의미). 반면, 식 (3)의 경우에는 입지계수( $q_{i,r}$ ) 그 자체로 지역의 전문화 정도가 정의된다는 점에서 그 측정이 비교적 단순하다고 볼 수 있는데, 이러한 장점을 이유로 본 연구에서는 식 (3)에 근거하여 산업 전문화를 측정한다. 분석의 결과, 전문화 지수값( $RZI > 1.0$ )

이 크면 해당 지역의 산업전문화 수준이 상대적으로 높다고 할 수 있는데, 산업전문화의 공간적(권역별) 차이를 비교하는데 초점을 두는 본 연구의 성격상 산업전문화의 유/무나 고/저에 대한 판단은 객관적이라 보기 어렵긴 하나 지역경제 전체의 평균적인 전문화 수준에 의거한다. 어떻든 높은 수준의 산업전문화는 해당 공간이 특화된 업종의 집적에 기반하여 국지화 경제를 창출할 가능성이 높다고 볼 수 있다.

한편, 산업적 특성을 구체화할 수 있는 다른 특성화 지표가 산업다양성(industrial diversity)로, 앞서 논의된 산업전문화와 완전히 상반된 지표는 아니다(Duranton and Puga, 2000). 이 경우에도 산업다양성을 측정하는 간단한 방법은 절대지수에 의거하는 것으로, Hirshman-Herfindahl 지수(H-H index)의 역수로 측정하는 방법이 대표적이라 할 수 있겠다(식 (4)를 참조). 이 지수가 1일 경우, i지역의 산업구조가 단일의 산업에 의해 완전히 지배되는 상태라 할 수 있으며, 이 값이 클수록 산업의 다양성은 높다.

$$DI_r = 1/\sum_i (S_{ir})^2 \dots\dots\dots (4)$$

물론, 이와 같은 다양성 지수의 경우에도 앞의 절대 전문화 지수와 마찬가지로 특정한 산업의 압도적인 비중에 의해 분석이 왜곡될 가능성이 존재한다. 이러한 오류를 교정하기 위해 산업다양성의 상대적 수준을 측정할 것이 요구되는데, 최근 Duranton and Puga(2000)가 제시한 상대 다양성 지수(relative-diversity index)가 이를 위한 간명한 방법으로 기여할 수 있다. 식 (5)와 변형된 형태인 식 (5-1)이 이를 나타낸 것으로,  $RDI_r$ 는 지역 r의 상대 다양성을,  $S_{ir}$ 은 지역 r에서 산업 i의

고용비중, 그리고  $S_m$  은 전체 경제에서  $i$ 산업의 고용 비중을 나타내고 있다. 이 식에 따르면, 특정 지역이 가지는 산업 다양화의 정도는 지역 전체 고용과 특정 산업 고용 비중의 차이의 합(summed difference)에 대해 역수로 정의되는 바, 이 값이 커질수록 해당 지역의 산업다양성은 높다고 볼 수 있다. 본 연구에서는 식 (5-1)에 근거하여 산업 다양성을 분석하였으며, 산업전문화에 대한 분석과 마찬가지로 산업다양성의 공간적(권역별) 차이에 대한 비교는 지역경제 전체의 평균적인 다양성 수준에 의거한다.

$$RDI_r = 1/\sum_i |S_{ir} - S_{im}| \dots\dots\dots (5)$$

$$RDI_r = \frac{1}{\sum_i \left| \frac{E_{ir}}{E_r} - \frac{E_{im}}{E_m} \right|} \dots\dots\dots (5-1)$$

분석방법과 관련하여 마지막으로 지적할 점은 본 연구에 사용된 분석자료에 관한 것이다. 서울시를 대상으로 한 본 연구의 분석에는 통계청 04년 「서울시 사업체기초통계조사보고서」의 원자료가 사용되었으며, 표준산업분류의 중분류(2-digit)를 기준으로 일부 업종을 제외한 총 49개 업종에 대해 분석이 수행되었다.<sup>7)</sup> 우선, 자치구를 분석의 단위로 하여 산업전문화와 다양성에 대한 분석이 수행되고, 일차적으로 분석된 결과는 다시 5개의 권역으로 재구성된다(〈표 1〉 참조). 이 경우에 권역을 근거로 한 분석은 권역 내 개별 자치구 사이에 지리적 상호인접성에 기초한 유사성이 존재한다는 가정에 근거한 것이다.<sup>8)</sup> 최종 분석의 결과는

서울시의 각 권역별 산업적 특성에 관한 정보가 되며, 산업정책에서 지역적 접근의 필요성을 논의하기 위한 근거로 활용된다.

〈표 1〉 서울시 자치구의 권역별 구분

권역	자치구
도심권	종로구, 용산구, 중구
동북권	동대문구, 성동구, 광진구, 중랑구, 성북구, 강북구, 도봉구, 노원구
서북권	은평구, 서대문구, 마포구
서남권	양천구, 강서구, 구로구, 금천구, 영등포구, 동작구, 관악구
동남권	서초구, 강남구, 송파구, 강동구

자료 : 서울특별시(2005)

### III. 분석결과

#### 1. 지역별 산업 현황

본 연구는 두 가지 핵심 지표를 통해 각 지역별 산업적 특성을 분석하는데 목적이 있다. 실제 분석이 수행되기에 본 연구에서 사용되는 분석지표의 의미를 명백히 하기 위해 우선 각 지역별 산업의 기본 여건에 대해 분석이 선행되어야 할 것으로 판단된다. 이는 앞서 2장 2절에서 언급한 바와 같이 전체 산업 혹은 특정 산업의 상대적 비중 등의 기준에 의해 특정 지역의 산업특성을 규명하는 일반적인 분석에 해당한다. 이와 같은 분석은 해당 지역의 산업특성에 관한 기초 정보를 확인할 수 있는 한편, 본 연구의 산업전문화와 다양성 지수에 의한 분석적 의의를 밝히는데 도움을 줄 수 있을 것이다.

7) 서울시 산업구조의 특성상 분석의 결과를 왜곡할 가능성이 있거나 산업으로서의 성격이 미약한 업종들이 분석에서 제외되었는데, 제외된 업종은 1차 산업(농업/임업/광업), 건설업 등이다.

8) 자치구와 함께 권역을 분석단위로 설정한 것은 보다 적절한 공간적 구분이 존재하지 않는 현행의 여건에서 비롯된 분석의 편의에 따른 것으로, 하나의 권역을 구성하는 자치구들의 지리적 인접성에도 불구하고 차별적 구조의 혼재는 분석결과와 편기를 초래할 가능성이 존재한다.



〈표 2〉는 사업체와 종사자, 그리고 제조업 및 서비스업에 관한 각 자치구별 현황을 요약한 것이다. 우선, 전체 산업의 사업체와 종사자 각각을 기준으로 서초구와 강남구, 중구와 종로구, 그리고 영등포구가 서울시의 산업 중심지가 되고 있음을 관찰할 수 있다. 실제, 종사자를 기준으로 전체 종사자의 13.3%, 9.6%를 차지하고 있는 강남구 및 중구와 전체 종사자의 1.6%, 1.7%에 불과한 도봉구 및 강북구 사이에는 산업적 중심성 측면에서 현저한 차이가 존재한다. 사업체의 경우에도 이는 크게 다르지 않아 중구(9.4%)와 강남구(6.9%),

영등포구(5.4%), 종로구(5.3%) 등에서 높은 중심성이 존재하고 있다.

산업 전반을 둘러싼 지역별 산업 중심성과 함께 산업별로도 지역간에 상당한 차이가 존재하고 있다. 실제, 종사자를 기준으로 서비스업의 경우에는 앞서 산업 전반에 대한 분석에서 관찰된 지역간 중심성, 즉 전체 산업의 사업체와 종사자의 자치구별 비중과 동일한 패턴이 관찰되는 반면, 제조업의 경우에는 앞서 높은 중심성을 나타낸 중구와 강남구 외에, 금천구와 성동구, 영등포구 등에서 비슷한 수준의 높은 중심성이 나타나고 있다.

〈표 2〉 서울시 자치구별 주요 산업 현황

(단위 : 개, 명, %)

구 분	사업체		종사자		제조업		서비스업		자치구내 비중*	
	업체수	비중	종사자	비중	종사자	비중	종사자	비중	제조업	서비스업
종로구	39,115	5.3	215,442	5.8	29,821	6.4	175,430	5.8	13.8	81.4
중구	69,748	9.4	357,458	9.6	54,792	11.8	290,548	9.5	15.3	81.3
용산구	21,263	2.9	112,603	3.0	11,873	2.6	96,308	3.2	10.5	85.5
성동구	24,466	3.3	109,734	2.9	36,431	7.8	69,681	2.3	33.2	63.5
광진구	23,923	3.2	98,087	2.6	11,619	2.5	77,033	2.5	11.8	78.5
동대문구	32,546	4.4	121,812	3.3	20,613	4.4	96,964	3.2	16.9	79.6
중랑구	26,767	3.6	81,375	2.2	14,359	3.1	64,159	2.1	17.6	78.8
성북구	24,268	3.3	87,094	2.3	9,432	2.0	74,497	2.4	10.8	85.5
강북구	20,189	2.7	62,250	1.7	7,393	1.6	52,966	1.7	11.9	85.1
도봉구	17,421	2.4	59,836	1.6	6,278	1.4	51,997	1.7	10.5	86.9
노원구	24,668	3.3	94,896	2.5	4,692	1.0	88,389	2.9	4.9	93.1
은평구	23,218	3.1	73,841	2.0	4,975	1.1	66,147	2.2	6.7	89.6
서대문구	21,179	2.9	86,976	2.3	4,825	1.0	79,491	2.6	5.5	91.4
마포구	25,777	3.5	135,502	3.6	16,023	3.5	111,452	3.7	11.8	82.3
양천구	24,700	3.3	100,215	2.7	9,117	2.0	86,048	2.8	9.1	85.9
강서구	28,749	3.9	137,524	3.7	11,905	2.6	118,108	3.9	8.7	85.9
구로구	30,301	4.1	138,021	3.7	25,268	5.4	102,451	3.4	18.3	74.2
금천구	20,576	2.8	114,525	3.1	4,5139	9.7	65,148	2.1	39.4	56.9
영등포구	39,955	5.4	258,937	6.9	3,3261	7.2	212,027	7.0	12.8	81.9
동작구	20,153	2.7	90,029	2.4	8,248	1.8	78,040	2.6	9.2	86.7
관악구	27,406	3.7	99,039	2.7	10,059	2.2	83,855	2.8	10.2	84.7
서초구	35,229	4.8	287,705	7.7	22,183	4.8	232,531	7.6	7.7	80.8
강남구	51,414	6.9	496,490	13.3	39,725	8.6	416,293	13.7	8.0	83.8
송파구	40,144	5.4	213,643	5.7	17,688	3.8	174,094	5.7	8.3	81.5
강동구	27,604	3.7	99,196	2.7	8,537	1.8	83,558	2.7	8.6	84.2
전체	740,779	100.0	3,732,230	100.0	464,256	100.0	3,047,215	100.0	12.4	81.6

자료 : 서울특별시, 2004, 「사업체기초통계조사보고서」.

주 : \*의 자치구내 비중은 종사자수를 기준으로 함.

이와 같은 분석에 의해 도출된 결과는 전체 산업 내지 특정 산업의 공간적 중심성, 그리고 <표 2>의 맨 우측에 제시된 바와 같은 각 자치구별 차별적인 산업구조 등에 기초하여 지역경제의 공간적 특성을 확인할 수 있게 해 준다. 그럼에도 불구하고, 앞서 2장 2절에서 강조된 바와 같이 신산업의 출현이나 산업의 집적화를 매개하여 최근 전개되고 있는 산업경제의 다양한 변화에 기초하여 지역경제의 산업적 특성을 규명하는데 제한적이며, 그 결과로 효과적인 산업정책을 도출하는데 있어서도 일정한 한계를 지닌다. 다시 말해, 앞의 일반적인 분석에 더해 지역경제 내에 하위 지역별로 형성되어 있는 다양한 산업적 특성에 대해 보다

구체적인 분석이 요구된다는 의미이다. 이런 맥락에서 집적경제의 두 측면인 국지화 경제와 도시화 경제를 구체화한 산업적 전문화나 다양성이 (하위)지역별 산업화 특성이나 변화상을 규명하는데 있어서 유용한 분석수단이라 할 수 있겠다. 다음 절에서는 이러한 인식에 기초하여 지역별 산업적 전문화와 다양성에 관한 분석을 수행하고자 한다.

## 2. 지역별 산업전문화

앞의 식 (3)에 의한 서울시 각 지역별 산업전문화에 대한 분석의 결과는 <표 3>에 요약되어 있다. 전문화 업종은 각 자치구별로 전문화 지수 산정

<표 3> 서울시 각 자치구별 산업전문화 분석 결과

자치구	전문화 업종 (최상위/최하위)	업종수	전문화도 (RSI)
강 서 구	항공 운송업(23.46) ~ 가구 및 기타제품 제조업(1.01)	20	604.7
금 천 구	기타 기계 및 장비제조업(8.51) ~ 육상 운송 및 파이프라인 운송업(1.04)	22	427.4
성 동 구	가죽, 가방 및 신발제조업(9.73) ~ 사회복지사업(1.04)	28	277.8
종 로 구	코크스, 석유정제품 제조업(8.03) ~ 영화, 방송 및 공연산업(1.07)	16	152.6
중 랑 구	재생용 가공원료 생산업(7.46) ~ 가구 및 기타제품 제조업(1.03)	20	122.2
송 파 구	재생용 가공원료 생산업(9.86) ~ 수리업(1.07)	15	120.3
중 구	담배제조업(6.68) ~ 전문, 과학 및 기술서비스업(1.02)	17	120.2
구 로 구	기타 기계 및 장비 제조업(4.70) ~ 섬유제품 제조업(1.03)	20	118.6
영동포구	금융 및 보험관련 서비스업(5.17) ~ 공공행정, 국방 및 사회보장 행정(1.04)	17	95.0
서 초 구	자동차 및 트레일러 제조업(6.14) ~ 금융업(1.01)	12	64.8
동대문구	음식료품 제조업(4.26) ~ 가죽, 가방 및 신발 제조업(1.01)	17	57.7
강 북 구	하수처리, 폐기물처리 서비스업(2.76) ~ 자동차 판매 및 연료소매업(1.06)	21	57.4
도 봉 구	육상운송 및 파이프라인 운송업(3.51) ~ 하수처리, 폐기물처리 서비스업(1.06)	18	54.1
은 평 구	사회복지사업(3.19) ~ 자동차 판매 및 차량연료 소매업(1.09)	15	52.2
양 천 구	하수처리 및 폐기물처리 서비스업(2.50) ~ 숙박 및 음식점업(1.01)	20	48.7
강 남 구	담배제조업(2.45) ~ 하수처리, 폐기물처리 및 청소관련 서비스업(1.09)	18	47.7
노 원 구	사회복지사업(3.13) ~ 수리업(1.01)	15	47.6
성 북 구	연구 및 개발업(2.97) ~ 목재 및 나무제품 제조업(1.03)	16	45.4
동 작 구	화합물 및 화학제품 제조업(3.74) ~ 수리업(1.06)	16	44.9
강 동 구	가구 및 기타제품 제조업(2.49) ~ 보험 및 연금업(1.05)	18	41.2
관 악 구	교육서비스업(2.16) ~ 사회복지사업(1.14)	18	39.7
광 진 구	섬유제품 제조업(2.04) ~ 의료, 정밀, 광학기기 제조업(1.05)	18	36.5
서대문구	보건업(2.45) ~ 기계장비 및 소비용품 소매업(1.15)	13	32.7
마 포 구	여행알선, 창고운송관련 서비스업(3.34) ~ 공공행정, 국방 및 사회보장 행정(1.03)	14	32.3
용 산 구	화합물 및 화학제품 제조업(2.25) ~ 전문, 과학 및 기술 서비스업(1.06)	15	32.1
평 균	-	17.6	110.95

대상인 입지계수가 1이상인 업종들에 대해 최상위 업종과 최하위 업종을 표시한 것이며, 우측란의 전문화도(RSI)는 식 (3)에 의거하여 분석된 결과를 나타내고 있다. 가령, 종로구의 경우 코크스, 석유정제품 제조업(8.03)에서부터 영화, 방송 및 공연산업(1.07)에 이르기까지 모두 16개 업종이 입지계수가 1이상인 업종으로, 전문화도를 분석한 결과 전체 25개 자치구 가운데 세 번째 높은 152.6으로 나타났다. 이러한 결과는 종로구의 전

문화 업종수가 비교적 적음(25개 자치구 평균 17개 업종)에도 불구하고, 개별 업종들이 가지는 전문화 수준이 매우 높다는 사실에서 비롯한다.

〈표 4〉에 따르면 강서구가 604.7로 지역별 산업 전문화도가 가장 높고, 이외 금천구, 성동구, 종로구, 중랑구, 송파구, 중구, 구로구 등도 비교적 전문화도가 높은 자치구에 해당한다. 이와는 반대로 32.1을 기록한 용산구가 가장 낮은 수준을 보였으며, 이외에 마포구, 서대문구, 광진구, 관악구, 강

〈표 4〉 산업전문화 분석에 의한 권역별 특성

권역	자치구	업종	전문화도	비 고
도심권	종로구	16	152.6(강)	· 고전문화 권역 - 도심의 핵심부인 종로/중구를 중심으로 한 높은 산업전문화가 존재하는 반면, - 주변부인 용산구의 경우 전문화 수준(RSI=32.1)은 매우 미약한 이원화된 구조
	용산구	15	32.1(약)	
	중구	17	120.2(강)	
	평 균	16.0	101.6	
동북권	동대문구	17	57.7(중)	· 부분 전문화 권역(준전문화 권역) - 대부분의 지역에서 전문화 수준이 50을 약간 상회하는 미약한 수준을 나타낸 반면, - 성동구(RSI=277.8)와 중랑구(RSI=122.2)의 경우, 일부 업종의 높은 전문화로 인해 지역 전반의 높은 전문화를 나타내고 있는 권역(성동구: 가죽가방신발제조업 9.73, 중랑구: 재생용 가공원료 생산업 7.46)
	성동구	28	277.8(강)	
	광진구	18	36.5(약)	
	중랑구	20	122.2(강)	
	성북구	16	45.4(약)	
	강북구	21	57.4(중)	
	도봉구	18	54.1(중)	
	노원구	15	47.6(중)	
서북권	평 균	19.1	87.3	· 최저전문화 권역 - 평균 전문화 수준(RSI=39.1)도 가장 낮고, 개별 지역의 전문화 수준도 보편적으로 미약한 수준임
	은평구	15	52.2(중)	
	서대문구	13	32.7(약)	
	마포구	14	32.3(약)	
서남권	평 균	14.0	39.1	· 부분 고전문화 권역 - 전반적으로 전문화 수준이 극히 높은 가운데, 개별 지역간 전문화 수준의 편차가 큰 혼재적 특성을 보이는 권역 - 강서구(RSI=604.7)와 금천구(RSI=427.4)의 경우, 일부 업종의 높은 전문화로 인해, 이례적으로 높은 수준을 나타냄(강서구: 항공운송업 23.46와 금천구: 기타기계 및 장비제조업 8.51)
	양천구	20	48.7(중)	
	강서구	20	604.7(강)	
	구로구	20	118.6(강)	
	금천구	22	427.4(강)	
	영등포구	17	95.0(중)	
	동작구	16	44.9(약)	
	관악구	18	39.7(약)	
동남권	평 균	19.0	197.0	· 부분 전문화 권역(준전문화 권역) - 지역내 전문화가 전반적으로 약한 수준으로 보이나, - 송파구(RSI=120.3)의 경우 예외적으로 높은 전문화 수준을 나타내는 권역
	서초구	12	64.8(중)	
	강남구	18	47.7(중)	
	송파구	15	120.3(강)	
	강동구	18	41.2(약)	
평 균	평 균	15.7	68.5	

주 : 전문화도의 경우, 상위권 8개 자치구는 고전문화(높은 전문화), 중위권 9개 자치구는 준전문화(중간 전문화), 하위권 8개 자치구는 저전문화(낮은 전문화)로 구분

동구, 동작구, 성북구 등도 매우 낮은 전문화 수준을 나타내고 있다. 한편, 서울시의 최고위 산업중심지인 강남구나 서초구의 경우 예상과 달리 산업전문화도는 각각 49.7, 64.8로 상대적으로 낮은 결과를 보이고 있다. 이는 서울시 전체적으로 강남구가 가지는 높은 산업적 비중과 다수의 전문화업종에도 불구하고, 개별 업종들의 전문화가 상대적으로 미약한데 따른 결과로 해석된다.

앞의 자치구별 전문화도 분석은 공간적 해석을 위해 앞의 <표 1>에 설정된 권역별로 재구성해 볼 수 있는데, 이 경우에 평균적인 전문화 수준이 각 권역별 특성을 구분할 수 있는 유용한 기준으로 활용될 수 있다. 전체적으로 높은 전문화를 나타내는 도심권의 경우, 핵심부인 종로구와 중구를 중심으로 높은 수준의 산업전문화가 형성되어 있는 반면, 주변부인 용산구의 경우 전문화가 미약한 이원화된 구조가 나타나고 있다. 다른 한편으로, 앞서의 분석에 높은 수준의 산업중심성을 지닌 동남권의 경우 '부분 전문화 권역' 내지 '준전문화 권역'으로서의 특성을 보이고 있다. 이러한 결과는 지역 내 전문화가 전반적으로 다소 낮은 수준을 보이나, 송파구와 같이 일부 지역에서 예외적으로 높은 전문화가 존재한 데 따른 결과이다.

한편, 서남권의 경우 전체적으로 5대 권역 가운데 가장 높은 전문화 수준을 보이는 가운데, 지역 내 자치구별로 전문화 수준의 편차가 상당히 큰, 혼재된 특성을 보이고 있다. 이러한 높은 전문화는 강서구와 금천구, 그리고 일부 구로구를 중심으로 특정 업종을 중심으로 한 이례적으로 높은 전문화에 따른 것으로, 가령 강서구의 항공운송업과 금천구의 기타 기계 및 장비제조업 등이 여기에 해당한다. 이러한 분석결과에 기초하여 서남권에 대해 부분-고전문화의 권역으로 그 특성을 요약해 볼 수 있겠다. 이외에, 앞의 산업적 비중에

의해 낮은 우세도가 관찰되었던 서북권의 경우 최저전문화 권역으로서 특성으로 보이며, 유사하게 동북권의 경우에도 앞의 동남권과 유사하게 부분-전문과 권역으로서의 특성을 보이고 있다. 특히, 동북권의 경우 대부분의 지역에서 전문화 수준이 미약한 수준을 보이고 있으나, 성동구나 중랑구와 같은 일부 자치구에서 일부 업종을 중심으로 높은 전문화가 형성되어 있는 결과로 지역 전반이 높은 전문화를 나타낸 것으로 해석된다.

### 3. 지역별 산업다양성

전술한 산업적 전문화도와 구분되어 특정 지역의 산업적 특성을 해부할 수 있는 다른 지표가 산업적 다양성 정도이다. 앞의 식 (5-1)에 기초한 서울시 각 지역별 산업다양성에 대한 분석의 결과는 <표 5>에 요약되어 있는데, 산업적 다양성이 높은 자치구에서부터 다양성이 낮은 자치구의 순서대로 분석의 결과를 정리한 것이다.

이에 따르면 마포구가 4.60의 값으로 다양성도가 가장 높은 자치구로 분석되었으며, 이외 4.16값을 나타낸 송파구에서부터 2.57값을 나타낸 동작구 또한 상대적으로 산업적 다양성이 높은 자치구라 할 수 있겠다. 이는 해당 권역의 평균적인 산업다양화 수준인 2.33을 약간 상회하는 수준이다. 역으로, 1.81값을 나타낸 서대문구에서부터 1.43값을 나타낸 노원구 등은 다양성이 극히 낮은 자치구로 분석되었다. 그 중간 지대에 중간 수준의 다양성을 지닌 자치구들이 존재하는데, 여기에는 서울시 산업경제의 최고위 중심지인 강남구나 서초구 그리고 도심권의 중구가 포함되어 있다.

〈표 5〉 서울시 각 자치구별 산업다양화 분석결과

자치구	산업다양성 (RDI)	자치구	산업다양성 (RDI)
마 포 구	4.60(강)	강 동 구	2.17(중)
송 파 구	4.16(강)	성 동 구	1.94(중)
용 산 구	3.54(강)	관 약 구	1.92(중)
구 로 구	2.83(강)	중 구	1.9(중)
강 서 구	2.70(강)	서대문구	1.81(약)
영등포구	2.64(강)	성 북 구	1.72(약)
동대문구	2.59(강)	강 북 구	1.61(약)
동 작 구	2.57(강)	중 랑 구	1.57(약)
양 천 구	2.48(중)	은 평 구	1.56(약)
종 로 구	2.39(중)	금 천 구	1.56(약)
광 진 구	2.35(중)	도 봉 구	1.54(약)
강 남 구	2.34(중)	노 원 구	1.43(약)
서 초 구	2.32(중)	평 균	2.33

주 : 다양화도의 경우, 상위권 8개 자치구는 강다양성(강한 다양화), 중위권 9개 자치구는 중다양성(약한 다양화), 하위권 8개 자치구는 약다양성(약한 다양화)으로 구분

앞의 산업 전문화도 분석과 마찬가지로 이 분석결과에 대해서도 체계적인 해석을 위해 권역별로 재구성될 필요가 있다. 그 결과가 〈표 6〉에 요약되어 있는데, 앞의 전문화에 대한 분석과 마찬가지로 평균적인 다양성 수준은 각 권역별 특성을 구분할 수 있는 유용한 기준으로 활용될 수 있다. 우선, 앞서 높은 수준의 산업중심성과 함께 높은 전문화 수준을 보였던 도심권의 경우에 강다양성 권역의 특성을 보이고 있는데, 이러한 결과는 중구가 나타내는 제한적인 다양성 수준에도 불구하고 지역 전반의 산업구조가 상대적으로 다양한데서 비롯한다. 이와는 상반되게 동북권의 경우에는 지역 전반적으로 산업적 다양성이 취약한 소위, 약다양성 권역으로 특성화해 볼 수 있겠다.

다른 한편으로, 동남권의 경우 부분-강다양성 권역의 특성을 보이는데, 이와 같은 특성 규정은 송파구의 높은 다양성과 타 자치구의 제한적인 다

양성에 기초하여 전반적으로 강한 다양성을 나타내는데 따른 것이다. 서북권 또한 부분-강다양성 권역으로 특성화할 수 있는데, 마포구의 이례적인 높은 다양성에 기초하여 지역 전반이 상대적으로 높은 수준의 다양성을 나타내고 있다는 사실에 근거한 것이다.

〈표 6〉 산업다양화 분석에 의한 권역별 특성

권역	자치구	다양화도	특 성
도심권	종 로 구	중(2.39)	· 강다양성 권역 - 중구의 제한된 다양성에도 불구하고 지역 전반적으로 산업구조가 다양한 권역
	용 산 구	강(3.54)	
	중 구	중(1.90)	
	평 균	2.61	
동북권	동대문구	강(2.59)	· 약다양성 권역 - 지역 전반적으로 산업적 다양성이 취약한 권역 - 다만, 예외적으로 동대문구와 광진구의 다양성은 강한 수준을 나타냄
	성 동 구	중(1.94)	
	광 진 구	중(2.35)	
	중 랑 구	약(1.57)	
	성 북 구	약(1.72)	
	강 북 구	약(1.61)	
	도 봉 구	약(1.54)	
	노 원 구	약(1.43)	
	평 균	1.84	
서북권	은 평 구	약(1.56)	· 부분 강다양성 권역 - 마포구의 높은 다양성으로 인해 지역 전반이 강한 다양성을 보이는 권역
	서대문구	약(1.81)	
	마 포 구	강(4.60)	
	평 균	2.66	
서남권	양 천 구	중(2.48)	· 다양성 권역 - 지역 전반적으로 산업적 다양성이 고르게 강한 권역 - 다만, 예외적으로 금천구와 관악구는 다양성은 약한 수준을 나타냄
	강 서 구	강(2.70)	
	구 로 구	강(2.83)	
	금 천 구	약(1.56)	
	영등포구	강(2.64)	
	동 작 구	강(2.57)	
	관 약 구	중(1.92)	
	평 균	2.39	
동남권	서 초 구	중(2.32)	· 부분 강다양성 권역 - 송파구의 높은 다양성과 타 지역의 제한적인 다양성을 기반으로 강한 다양성을 보이는 권역
	강 남 구	중(2.34)	
	송 파 구	강(4.16)	
	강 동 구	중(2.17)	
	평 균	2.75	

#### 4. 분석의 종합 및 한계

앞서 개별 지표별 수행된 분석의 결과는 상호 교차될 경우 각 권역이 가지는 최종적인 산업적 특성이 종합적으로 구체화될 수 있다. <표 7>이 이를 나타낸 것으로, 권역별 산업비중(사업체와 종사자)과 산업전문화 및 다양성에 대한 분석결과와 함께, 각 권역별 특성 등이 일목요연하게 요약되어 있다.

이에 따르면, 도심권의 경우 높은 산업중심성에 기초하고 높은 전문화와 강한 다양성이 존재하는 권역으로서의 특성을 보인다. 실제, 사업체와 종사자 각각 서울시 전체의 5%를 상회하고, 산업전문화와 다양성 지수에 있어서도 비교적 높은 수치를 보이고 있다. 이와 같은 산업적 특성은 앞서 이론부에서 강조된 바와 같이 최근 지역경제의 핵심 경쟁우위 요소인 국지화 경제 및 도시화 경제 측면에서 중요한 강점이라 할 수 있겠다. 말하자면, 수많은 중소기업의 집적에 의해 다양한 경제적 이

득이 창출되고, 다양한 산업부문들이 상호작용할 가능성은 창조와 혁신을 활성화하는데 있어서 중요한 토대가 될 수 있다는 의미이다.

한편, 압도적인 산업 비중 속에 서울의 산업경제 중심지로 부상한 동남권의 경우, 전문화와 다양성 측면에서 제한적인 양상을 보인다는 점은 주목할 만한 결과이다. 실제, 사업체와 종사자를 기준으로 한 산업 비중은 각각 5.2%, 7.4%로 5대 권역 가운데 가장 높은 비중을 차지하고 있음에도 불구하고, 산업전문화와 다양성 측면에서는 부분 전문화/부분 강다양성 권역으로서의 특성을 보이고 있다. 더욱이, 이와 같은 결과가 서초구와 강남구에 의한 것이기보다는 송파구가 가진 특성에 의한 것이라는 사실은 적지 않은 시사점을 주고 있다. 다시 말해, 중장기의 성장잠재력이라는 관점에서 동남권 경제에 일부 제약이 존재하고 있으며, 이에 따라 전문화와 다양성을 극대화시키기 위한 정책적 노력이 요구된다는 점이다.

마지막으로, 서남권과 서북권의 경우에 분석의

<표 7> 권역별 산업적 특성 : 종합

자 치 구	권역	산업비중		산업 전문화	산업 다양성	산업적 특성
		사업체	종사자			
종로구, 용산구, 중구	도심권	5.87	6.13	101.6	2.61	· 높은 산업중심성 · 고전문화 권역 · 강다양성 권역
동대문구, 성동구, 광진구, 중랑구 성북구, 강북구, 도봉구, 노원구	동북권	3.27	2.39	87.3	1.84	· 낮은 산업중심성 · 부분 준전문화 권역 · 약다양성 권역
은평구, 서대문구, 마포구	서북권	3.17	2.63	39.1	2.66	· 낮은 산업중심성 · 최저 전문화 권역 · 부분 강다양성 권역
양천구, 강서구, 구로구, 금천구 영등포구, 동작구, 관악구	서남권	3.70	3.60	197.0	2.39	· 제한적 산업중심성 · 부분 고전문화 권역 · 다양성 권역
서초구, 강남구, 송파구, 강동구	동남권	5.20	7.35	68.5	2.75	· 높은 산업중심성 · 부분 전문화 권역 · 부분 강다양성 권역

결과는 상대적으로 취약한 산업중심성에도 불구하고, 산업전문화와 다양성 측면에서 제한적이거나 일정한 가능성이 존재하고 있음을 보여주고 있다. 여기서, 서남권의 경우에는 일정한 수준의 다양성 기반 위에 금천구와 강서구, 그리고 구로구를 중심으로 한 산업전문화가, 그리고 서북권의 경우에는 권역 전반에 걸친 미약한 전문화에도 불구하고 마포구를 중심으로 한 강한 다양성이 이러한 가능성을 견인해 나갈 수 있을 것으로 예상된다.

본 연구의 분석과 관련하여 한 가지 지적되어야 할 점은 특정한 지역이 가지는 산업적 특성으로서 산업적 전문화와 다양성이 가지는 유용성에도 불구하고, 분석방법에 따르는 몇 가지 제약이 존재하고 있음을 부인하기 어렵다는 점이다. 이는 상술한 분석의 결과가 해당 지역의 모든 산업특성을 망라해서 반영한 것이 아니라는 사실과 관련되어 있다. 우선 본 연구에서 분석된 산업전문화와 다양성 외에, 특정한 지역경제의 특성을 구체화할 수 있는 다양한 측면들이 존재한다는 점이 지적되어야 할 것이다. 이와 같은 제약은 지역경제의 다양한 산업적·공간적 특성을 분석하는데 있어서 본 연구의 산업전문화와 다양성에 관한 분석이 다른 분석을 보완할 수 있는 방법으로 수용하는 것이 바람직하다는 점을 시사한다.

보다 중요하게는 상기 분석이 분석의 단위에 의해 상이한 결과를 도출할 수 있고, 이에 따라 분석과정에 주관적 여지가 개제할 가능성 또한 배제하기 어렵다는 점이 지적되어야 하겠다. 실제, 공간적 측면에서 본 연구와 같이 자치구와 권역에 기초한 분석과 다른 분석단위의 설정은 본 연구에서 도출된 결과와 다른 결과가 도출될 가능성을 배제하기 어렵다. 마찬가지로, 산업적 측면에서도 본 연구에서 설정된 표준산업분류상의 중분류(2-digit)가 아닌 다른 분석단위, 가령 소분류

(3-digit)나 세분류(4-digit)에 근거할 경우 본 연구의 분석결과와 상이한 결과가 도출될 가능성 또한 존재한다. 이와 같은 가능성은 추가적인 분석을 통해 본 연구의 분석결과와 비교·평가함으로써 분석의 객관성을 향상시켜 나가야 할 연구 과제라 할 수 있다.

#### IV. 결론 및 정책적 함의

잘 알려진 바와 같이, 2003년 서울의 산업정책에는 이른바 전략산업의 육성이라는 새로운 접근이 도입된 바 있다. 서울시의 핵심 성장산업으로서 디지털컨텐츠 산업, 정보통신산업, 금융 및 비즈니스서비스업, 바이오·나노 산업을 선정하고, 이를 집중 육성하려는 지역산업발전전략이 그것이다(서울특별시, 2004). 이러한 접근이 지난 몇 년간 서울시의 산업정책을 운용하는데 있어서, 나아가 산업경제의 성장에 기여한 바를 부인할 수는 없으나, 현재와 같이 산업클러스터의 심화, IT기술기반의 신경제나 문화경제의 확대, 그리고 궁극적으로는 이에 상응하는 공간적 분화 등의 새로운 경제현상들은 새로운 정책틀을 요구하는 대목이라 할 수 있겠다.

본 연구에서 산업적 특성, 특히 공간적 특성을 규명하기 위해 수행된 산업전문화와 산업다양화에 대한 분석은 기존의 산업적 중심성이나 우세성에 기초한 이론적·실천적 사고를 심화·발전하는데 있어서 유용한 것으로 보인다. 서울시를 5개 권역으로 구분하고, 각 권역에 대해 산업전문화와 다양성을 분석한 결과는 각 권역별로 각기 상이한 전문화와 다양화 양상을 나타낸 것은 물론, 외관상 관찰되는 산업적 우세성과도 차별적인 모습을 보인다는 점이 확인되었다. 이와 같은 권역별로 차별화된 산업경제의 공간적 특성은 새로운 정책

틀인 '지역산업정책'-엄밀히 말해 권역별 산업정책-과 같은 접근방법의 도입을 필요로 하는 대목이다. 최근, 민선4기 서울시의 산업정책에서 추진하려는 권역별 산업벨트(4대 산업벨트)와 같은 정책이라든가, 도심부 재활성화 전략은 이와 같은 접근과 부합할 수 있다는 점에서 상당한 의의를 가질 것으로 기대된다.

어쨌거나, 이와 같은 권역별 산업정책 접근의 도입에 의해 기존의 전략산업 육성 전략은 각 권역별 산업 특성에서 나타나는 경쟁적 강점이나 약점을 촉진하거나 제어하는 정책과 상호 보완될 필요성이 크다. 이러한 맥락에서 앞서 권역별 분석의 종합에서 언급된 바와 같이 각 권역별로 전문화된 지역이나 업종은 해당 권역 전반을 선도할 수 있는 전략적 타깃으로서 의의가 크다. 마찬가지로 지역 내 다양성 또한 보다 심화·확대될 필요성이 크다고 여겨진다. 후자의 경우, 과거 '제이콥스 외 부효과'로 명명되듯이 서로 연관된 혹은 상이한 부문간 상호작용과 이종교배(cross-fertilizing)는 지속적으로 성장하는 경제의 핵심 요소였으며, 최근 창조도시(creative city)론에서 강조되는 바와 같이 창조와 혁신의 견인차이다.

본 연구가 가지는 이와 같은 분석적·정책적 의의에도 불구하고, 적절한 분석단위의 설정은 여전히 미해결된 문제라 할 수 있다. 이와 같은 문제는 상이한 분석단위, 특히 공간단위의 설정이 불가분 상이한 특성으로 귀결된다는 사실에서 비롯한다. 실제, 계획적 의도 하에 설정된 권역구분은 산업경제적 측면에서 권역 내 이질적인 지역(자치구)의 혼재가 불가피한데, 이는 해당 권역의 산업전문화와 다양화의 특성에서 예상치 못한 분석 결과로 이어질 소지가 없지 않다. 그럼에도 불구하고, 상이한 공간단위들의 설정에 의한 추가적인 분석은 분석의 정확성과 객관성을 향상시키거나

혹은 정반대로 동질적 권역을 식별하는데 기여할 것으로 기대된다.

## 참고문헌

- 국가균형발전위원회, 2004, 「국가균형발전의 비전과 전략」, 동도원.
- 김갑성·송영필, 1997, "지역의 산업구조 다양성이 지역경제에 미치는 영향분석", 「지역연구」 제15권 1호.
- 서울특별시, 2004, 「서울특별시 제1차 지역혁신발전5개년 계획」.
- 서울특별시, 2005, 「2020 서울시기본계획」.
- 서울특별시, 각년도, 「사업제기초통계조사보고서」.
- 정영수, 2001, 「도시산업구조와 도시경제의 상관관계에 관한 연구」, 서울시립대학교 박사학위논문.
- 조관기, 1992, "한국 도시지역경제의 다양성과 고용의 안정성에 관한 연구", 서울시립대학교 석사학위논문.
- Audretsch, D. and M. Feldman, 1996, "R&D spillovers and the geography of innovation and production", *American Economic Review*, 86(3).
- Blair, J. P., 1995, *Local Economic Development: Analysis and Practice*, Sage, Thousand Oaks, CA.
- Braczyks, H. J., G. Fuchs and H. G. Wolf(eds.), 1999, *Multimedia and Regional Economic Restructuring*, London & York: Routledge.
- Cowan, R. and D. Foray, 1997, "The Economics of Codification and the Diffusion of Knowledge", *Industrial and Corporate Change* 6(3).
- Crowley, R. W., 1973, "Reflections and further evidence on population size and industrial diversification", *Urban Studies*, 8.
- Danson, M. W., 2002, "A Comparison of Measures of Industrial Specialization For Travel-to-work Areas in Greater Britain", 1981~1997, *Regional Studies*, Vol.36(5).
- Dewhurst, J. H. and P. MaCann, 2002, "A Comparison of Measures of Industrial Specialization for Travel-to-work Area in Great Britain, 1981~1997", *Regional*



- Studies*, Vol. 36.5, 541~551.
- Duranton, G. and D. Puga, 2000, "Diversity and Specialization in Cities: Why, Where and When Does it Matter?", *Urban Studies*, Vol. 37(3).
- Ellison, G. and E. L. Glaeser, 1997, "Geographic Concentration in U.S Manufacturing Industries: A Dartboard Approach", *Journal of Political Economy*, 105(5).
- Feldman, M. and D. Audretsch, 1999, "Innovation in cities: a case study of Greater Leicester", *European Economic Review* 43.
- Feser, E. and E. M. Bergman, 2000, "National Industry Cluster Template: A Framework for Applied Regional Cluster Analysis", *Regional Studies*, Vol. 34(1).
- Gertler, M., 2003, "Tacit knowledge and the economic geography of context, or the undefinable tacitness of being(there)", *Journal of Economic Geography*, 3.
- Gordon, I. and P. McCann, 2000, "Industrial Clusters: Complexes, Agglomeration and/or Social Networks", *Urban Studies*, 37(3).
- Graham, S. and S. Guy, 2002, "Digital space meets urban place", *City*, 6(3).
- Henderson, J. V., 1997, "Medium size cities", *Regional Science and Urban Economics*, 27.
- Hutton, T. A., 2004, "The New Economy of the Inner City", *Cities* 21(2).
- Jacobs, J., 1960, *The Economy of Cities*, New York: Random House.
- Malmberg, A. and P. Maskell, 2002, "The elusive concept of localization economies: Towards a knowledge-based theory of spatial clustering", *Environment and Planning A*, 34.
- Marcon, E. and F. Puech, 2003, "Evaluating the Geographical Concentration of Industries Using Distance-Based Methods", *Journal of Economic Geography*, 3.
- McCann, P., 1995, "Rethinking the Economics of Location and Agglomeration", *Urban Studies*, 32(3).
- OECD, 2001, *Innovative Cluster: Drivers of National Innovation System*.
- Perry, M., 2005, *Business Clusters*, London & York: Routledge.
- Porter, M. E., 1998, "Clusters and the new economics of competition", *Harvard Business Review*.
- Rosenfeld, S. A., 1997, "Bringing Business Clusters into the Mainstream of Economic Development", *European Planning Studies*, Vol.5(1).
- Scott, A. J., 2000, *The Cultural Economy of Cities*, Sage, London.

원 고 접 수 일 : 2006년 12월 6일  
1차심사완료일 : 2007년 1월 11일  
최종원고채택일 : 2007년 3월 7일