

# 지식기반서비스산업의 개념과 현황 그리고 육성방안\*

이상규\*\*

본 연구는 새로운 성장엔진으로 기대되고 있는 지식기반서비스산업의 정의와 구분 그리고 현황에 대해 살펴보고 육성방안을 논의 하였다. 한국은행의 산업연관표를 이용한 분석결과에 따르면 2003년 우리나라 국내총산출액에서 서비스업이 차지하는 비중은 40.6%로 제조업(44.5%) 다음으로 나타났다. 지식기반서비스업은 전체의 18.1%를 차지하고 있고 꾸준히 성장하는 모습을 보여주고 있다. 또한 지식기반서비스산업은 산업 중 가장 높은 부가가치를 창출하는 산업으로 나타났으며 타산업으로의 파급효과도 큰 것으로 나타났다.

지식기반서비스산업의 발전을 위해서 본 연구는 사업서비스를 전략산업으로 선정하는 등 육성방안을 제시하였다. 그러나 현대 경제에서는 기업의 역할을 상품을 제조하고 생산하는 역할 뿐만 아니라 생산 이전단계부터 생산된 제품의 판매와 AS까지 제공하는 서비스적요소까지를 모두 포함하는 토탈 업체로서의 역할을 기대하고 있다. 따라서 이제는 기업이 생산하고 판매하는 제품을 재화 또는 서비스로 구분하기보다는 두 가지 성격을 다 포함하고 있는 복합재로 인식하여 이들 간 상호 연관성을 중시하여 정책을 수립하는 것이 더욱 더 올바른 방향이라 할 수 있을 것이다.

**핵심주제어:** 서비스산업, 지식기반경제, 지식기반서비스산업,  
**경제학문헌목록 주제분류:** L8, O2

## I. 서론

21세기 경제의 키워드(key words)는 당연히 지식기반경제이며, 우리나라도 이 분야에 특화를 하여 IT 강국으로서의 위상을 세계에 떨치고 있다. 지식기반경제란 여러 가지 정의가 존재하겠지만 OECD(1996)는 지식기반경제(knowledge-based economy)는 지식과 정보의 창출, 분배 그리고 활용에 그 기반을 두고 있는 경제를 의미한다고 설명한다. 즉, 지식과 정보는 이제 노동과 자본 그리고 생산기술을 넘어 중요한 생산요소로 자리매김을 하고 있으며 지식의 창출과 창출된 지식의 분배 및 활용은 국가경제의 경쟁력을 결정하는 핵심 요소일 뿐만 아니라 지역 간 경쟁력의 차이를 나타내는 근본 요인으로도 평가되고 있다. 따라서 그 국가 또는 지역의 성장은 지식을 창출하는 기반과 창출된 지식을 잘 활용할 수 있는 시스템이 얼마나 잘 구축되어 있느냐에 달려 있다.

하지만 우리가 노동집약적산업과 자본집약적산업에서 중국을 위시한 신흥공업국에게 비교우위를 내준 것처럼 지식기반산업에 있어서도 이들과의 격차가 현저하게 줄어들고 있는 실정이다. 따라서 이제는 지식기반산업 중에서도 서비스산업의 중요성에 대한 인식이 증가하고 있으며, 실제로

\* 이 논문은 2007년 11월 한국은행 경기본부에서 주최한 2007년 지역경제세미나에서 발표한 『경기지역 지식기반서비스업 육성전략』의 일부 내용을 수정 보완한 것임. 논문의 심사와 함께 훌륭한 논평과 조언을 해주신 익명의 심사위원께 감사드린다.

\*\* 수원대학교 경제금융학과 교수, 전화: (031) 286-4960, E-mail: sklee@suwon.ac.kr  
논문투고일: 2008. 8. 1 수정일: 2008. 9. 5 게재확정일: 2008. 9. 12

선진국에서는 제조업보다 서비스업 특히 지식기반서비스업을 통한 경제발전을 추구하고 있고 서비스가 전체 국민경제에서 차지하는 비율이 높아지는 소위 말하는 '경제의 서비스화'가 이루어지고 있다. 우리나라도 경제의 서비스화가 많이 진전되었으나 아직 선진국에 비하여 그 정도가 미약하다고 할 수 있다. 예를 들어, 2006년 현재 서비스는 우리나라의 GDP의 50.8%를 차지하고 있지만 선진국 특히 미국의 77.2%에 비하면 아직도 큰 차이를 보이고 있다. 또한 선진국에 비하여 생산성이 매우 낮아 비효율적이며 아직 노동집약적, 자본집약적 수준에 머물러 있는 실정이다.

한국경제는 이제 제2의 도약을 준비하고 있고 이를 위해 제조업을 대신할 새로운 성장엔진이 절실히 필요한 현실이다. 이러한 관점에서 우리나라가 주목하고 발전시켜야 하는 부문은 우리의 높은 지식수준과 기술을 서비스산업과 접목시킨 지식기반서비스업이라고 할 수 있다. 예를 들어, 전술한 바와 같이 우리나라는 IT분야에 있어 세계에서 가장 높은 경쟁력을 보유하고 있지만 이를 더욱 더 발전시키기 위해서는 서비스산업과의 연계를 통한 토탈산업으로 발전시킬 필요가 있다. 현재 우리나라의 IT분야 수출실적을 살펴보면 거의 대부분이 반도체와 LCD 등과 같은 재화에 집중되어 있고 IT 서비스분야의 수출은 매우 미흡한 실정이다.

우리나라가 새로운 도약을 준비하기 위해서는 무엇보다도 서비스에 대한 정확한 이해가 필요하고 이를 위해 서비스에 대한 체계적인 연구와 관심이 필요하다. 지금까지 서비스는 노동집약적이고 생산성이 낮아 제조업에 비하여 상대적으로 무시되어온 것이 사실이기 때문이다. 따라서 본 연구에서는 서비스에 대한 정확한 이해를 바탕으로 지식기반서비스업의 개념과 현황 그리고 이들의 육성방안을 살펴보고자 한다.

이를 위해 본 연구에서는 II장에서 지식기반경제의 개념에 대해 살펴보았고 III장에서는 지식기반서비스산업의 개념과 구분에 대해 언급하였다. IV장에서는 우리나라 지식기반서비스산업의 현황과 문제점을 살펴보았고 V장에서는 전략산업의 선정과 육성대책을 제시하며 VI장에서 결론을 맺는다.

## II. 지식기반경제의 개념

### 1. 지식기반경제의 개념과 지식의 역할

21세기에 있어 경제발전은 지식과 그 지식의 응용에 달려 있다. 실제로, 현대에 있어 기술적인 면에서 앞서가는 대부분의 선진국들의 경제는 지식기반경제이다. 새로운 지식을 창출하고 이들을 상업화함으로써 이들 국가는 지식관련 일자리 수백만 개를 창출하고 있으며 따라서 이러한 혁신으로 인해 새로운 부를 생성하고 있다.<sup>1)</sup>

그렇다면 지식기반경제란 무엇인가? 지식기반경제의 개념에 대해서는 여러 가지 다양한 설명이 존재한다. 예를 들어, 협의의 관점에서 지식기반경제는 종종 정보경제(information economy)를 의미하며, 이러한 경제 하에서는 정보기술(information technology)이 국가경쟁력을 결정하는데 중요한 역할을 한다. 그러나 지식은 정보보다는 훨씬 큰 개념이다. 지식기반경제는 경제발전에서 지식과 기술의 역할을 완전히 인식한 결과로 발생한 경제이다.

전술한 바와 같이 일반적으로 OECD는 지식기반경제(knowledge-based economy)는 지식과 정보의 창출, 분배 그리고 활용에 그 기반을 두고 있는 경제로 정의 하고 있다. 이것은 지식을 생

1) World Bank, World Development Report 1998/1999: Knowledge for Development, Oxford University Press, Washington, D.C. and Oxford, 1998.

산의 핵심요소로 간주하여 첨단기술에 대한 투자를 통해 첨단기술산업의 성장을 초래하여 경제를 발전시키는 것을 의미한다. Keith Drake(1997)는 자본주의는 토지기반경제, 기계·자본기반경제 그리고 지식기반경제의 세 가지 단계를 거치면서 발전해 왔다고 설명한다. 토지기반경제는 17~19세기에 걸쳐 봉건적 제도 하에서 농업이 주를 이루는 경제로 기업활동은 제한적 공간에서 이루어 졌다. 기계·자본기반경제는 19~20세기 후반에 제조업 중심의 경제로 자본축적이 경쟁력의 근원이었고, 반면에 지식기반경제는 서비스가 경제의 중심이 되며 경제주체 간 상호의존성이 중요시 되는 경제이다.<sup>2)</sup>

Keith Drake가 지적한 바와 같이 지식기반경제의 특징은 경제의 중심이 재화중심에서 서비스 중심으로 이동해 나가는 것이다. 이는 앞서 살펴본 것과 같이 지식기반경제에서는 경제의 서비스화가 빠른 속도로 진전되어 서비스산업이 국민경제의 가장 큰 부분을 차지하게 되고, 제조업 생산에 있어서도 서비스의 중간재 투입이 증가하여 제조업분야에서도 서비스의 비중이 날로 증가하고 있는 것이 이를 증명하고 있다.

전통적 경제이론에 따르면 특히 국제무역이론은 국가 간 지식 따라서 기술수준의 차이를 거의 무시하고 있다. 이들은 단순히 모든 국가는 동일한 수준의 지식과 기술을 가지고 있다고 가정함으로써 자본, 노동 그리고 자원의 차이에 그 초점을 맞추고 있다. 그러나 생산이란 자원(resources)을 상품(commodities)으로 변환시키는 과정을 의미하고, 생산은 우리의 노력과 투자에 대해 최대한 높은 보상을 해주는 방향으로 자원을 이용하여 이루어져야 한다. 이러한 역할을 하는 것이 바로 지식이다.<sup>3)</sup>

요즈음은 분석기법이 발전하여 지식이 생산함수에 좀 더 직접적으로 포함될 수 있다. 지식에 대한 투자는 다른 생산요소의 생산능력을 증가시킬 수 있으며 또한 새로운 상품과 이를 생산하기 위한 새로운 기법을 창출할 수 있다.

지식의 또 다른 모습은 전통적 생산함수는 규모에 대한 수확체감(decreasing return to scale)을 가정하고 있는데 반하여 지식은 생산에서 규모에 대한 수확체증(increasing return to scale)을 가능하게 한다. 다시 말해, 지식집약적산업에 있어서 고정비용은 상당히 큰 반면에 가변비용은 상대적으로 매우 작아 대량생산의 법칙이 적용된다. 예를 들어, CD에 백과사전을 담은 경우 CD 한 장을 찍어내는 평균비용과 한계비용은 거의 0에 가까워 일정하다고 가정해도 별 무리가 없다. 따라서 지식기반산업은 낮은 한계비용과 대량생산의 법칙으로 인하여 큰 이윤을 낼 수 있게 된다.

우리는 지금까지 지식기반경제를 생산측면에서만 살펴보았으나 지식은 사회복지수준에도 영향을 미칠 수 있다. 예를 들어, 암 정복을 위한 투자라든지 환경오염을 줄이는 방법을 찾는 노력은 생산자뿐만 아니라 소비자에게도 큰 혜택을 가져다 줄 것이다.

## 2. 지식기반산업의 정의와 범위

우리가 앞서 설명한 OECD의 지식기반경제의 정의에 따르면 지식기반산업도 지식과 정보의 창출, 분배 그리고 활용에 그 기반을 두고 있는 산업으로 정의 할 수 있다. 따라서 일반적으로 지식기반산업은 다른 산업보다 지식을 더 많이 활용하여 고부가가치를 창출하는 산업이라 할 수 있다.

2) Keith Drake, "Industrial Competitiveness in the Knowledge-Based Economy: The New Role of Government", OECD(1997)

3) World Bank, World Development Report 1998/1999: Knowledge for Development, Oxford University Press, Washington, D.C. and Oxford, 1998.

<표 1> 주요 국별·기관별 지식기반산업 범위 비교

OECD		일본	한국	
첨단 제조업	-항공기제조업 -사무, 계산, 회계용기기 제조업 -의약품 제조업 -영상, 음향 및 통신장비 등	생물산업, 환경산 업, 의료관련산업, 정보통신 관련 비 즈니스 지원, 신 제조기술, 항공우 주, 인재관련, 생 활문화(관광, 패 션산업, 가정지원 서비스업)	지식기반 1차산업	첨단작물, 첨단축산, 첨 단영립, 첨단양식업
통신 서비스업	-전신, 전화, 우편 -방송		지식기반 제조업	정밀화학, 메카트로닉스, 전자·정보통신기기, 정 밀기기, 우주항공, 생물, 신소재, 원자력, 환경
금융, 보험 및 사업서비 스업	-금융, 보험 및 사업서비스업		지식기반 서비스업	정보통신서비스, 금융· 보험, 소프트웨어, 데이 터베이스, 컨설팅, 의료 방송, 문화산업, 엔지니 어링 및 연구개발, 광고, 산업디자인, 교육서비스

자료: 지식기반산업의 국민경제적 역할(한국은행), 21세기를 대비한 산업구조 재편(산업연구원)  
삼성경제연구소(2002)에서 재인용

그렇다면 문제는 지식의 활용정도를 어떻게 평가하여야만 다른 산업과 비교할 수 있는가 하는 것이다.

소위 말하는 첨단기술산업(high-tech industry)은 물론 지식기반산업이다. 따라서 지식기반경제 개념이 등장한 초기에 OECD는 R&D에 대한 투자 및 연구인력 보유비중이 큰 우주항공, 생명공학 및 의약품 제조업 등 첨단제조업을 지식기반산업으로 분류하였다. 그러나 요사이 정보통신기술의 발전과 함께 등장한 첨단서비스산업은 지식기반산업의 범위를 제조업에서 서비스산업으로 확대시켰고 이제는 서비스산업이 지식기반산업의 주를 이루고 있다. 따라서 1998년 OECD는 첨단기술산업, 통신서비스업, 금융, 보험 및 사업서비스업 등을 지식기반산업의 범주에 포함시켰다.<sup>4)</sup>

### III. 지식기반서비스산업의 개념과 구분

지식기반산업은 지식을 창출하거나 이를 적극적으로 활용하여 상품을 생산하는 산업이고, 생산되는 상품에 따라 지식기반제조업과 지식기반서비스업으로 구분될 수 있다. 지식기반산업을 다른 산업과 구분하는 것도 쉽지 않지만 지식기반서비스업을 지식기반제조업과 구분하는 것도 명확치 않다. 왜냐하면 아직까지 서비스에 대한 명확한 정의가 존재하고 있지 않기 때문이다.

그렇다면 모든 산업 중에서 지식기반서비스업을 구분하는 기준은 무엇인가? 우리가 지식기반서비스업을 정확히 분류해 내기 위해서는 두 단계를 거쳐야 한다. 즉, 먼저 모든 산업에서 지식기

4) 이에 대한 자세한 설명은 다음 장을 참고 할 것.

반산업을 분류해 내야하고 그 다음으로 이 들 중에서 서비스산업을 구분해야 한다. 아니면 먼저 모든 산업 중에서 서비스산업을 분류해 내고 그 중에서 지식기반서비스업을 구분해 내야 한다.

이를 위해 예를 하나 들기로 하자. 2006년 6월 IBM의 서비스사이언스 심포지엄에서 발표된 자료에 따르면 컴퓨터 마우스 제조업체인 Logitech의 경우 마우스의 소매가 \$40에서 제조업체가 차지하는 비율은 7.5%에 불과하고 나머지는 R&D (20%, \$8), 소매 (37.5%, \$15) 그리고 부품공급자(35%, \$14)가 차지하고 있는 것으로 나타났다. 이 산업이 제조업인지 서비스업인지를 구분하기 위해서 전통적인 방법을 사용하면 분명 마우스는 실체를 가지고 있고 따라서 이를 생산하는 산업은 제조업이다. 그러나 소매가 40달러에서 서비스적요소가 차지하는 비율은 최소한 23달러(R&D \$8과 소매 \$15의 합)로 57.5%에 달한다. 또한 부품공급자에게서 구입한 부품도 상당 부분 서비스를 포함하고 있기 때문에 마우스는 분명 실체를 가지고 있는 재화이지만 이를 생산하여 판매하는 산업을 재화산업으로 구분하는 것도 무리가 있어 보인다.

다음으로 마우스산업이 지식기반산업인지 여부를 가리기 위해서는 소매가 40달러에서 지식으로부터 창출된 부가가치를 계산하여 이를 비교하여야 한다. 현재 우리의 예에서 사용가능한 자료는 R&D에 투입된 \$8이므로 이 경우 지식기반비중은 최소한 20%라 할 수 있다. 하지만 여기서 문제가 되는 것은 총 가격에서 지식이 차지하는 비중인 지식기반비중이 얼마 이상인 산업을 지식기반서비스업으로 분류해야 하는가에 대한 기준이 없다는 것이다. 또한 R&D투자 이외에 지식집약도를 계량적으로 측정할 지표를 찾기가 매우 힘들다.

따라서 본 연구에서는 복합재 개념을 이용한 서비스의 정의를 소개하고 이를 토대로 지식기반서비스산업을 구분하고자 한다.

## 1. 복합재 개념을 이용한 서비스의 정의

서비스에 대한 관심이 증가되기 시작한 1970년대부터 얼마 전까지는 주로 서비스를 재화와 구분하려는 노력이 일반적이었다. 하지만 지식기반경제의 등장으로 서비스에 대한 관심이 높아진 요즘은 서비스에 대한 초점이 재화와 구분 넘어 이들 간의 상호 연관성에 초점을 맞추고 있다. 왜냐하면 서비스요소가 생산과정에 투입되지 않고는 생산이 이루어질 수 없기 때문이다.

T.P. Hill 과 SNA는 서비스를 재화와 구분함으로써 서비스를 정의하려고 노력하였다. 이들은 공통적으로 ‘형태의 유무’와 ‘소유권 이전 가능성’의 두 가지 기준을 사용하여 재화와 서비스를 구별하였다. 즉, 서비스는 재화와 달리 형태가 존재하지 않는 경제적 행위이며, 서비스거래에 있어서 소유권의 이전은 발생하지 않는다. 이에 더하여 SNA는 ‘생산과 소비의 동시 발생 가능성’과 ‘저장 가능성’의 추가 기준을 제시하였다. SNA에 따르면 서비스는 생산과 소비가 동시에 발생하고 저장이 불가능한 특징을 갖고 있다.

그러나 정보통신기술의 비약적 발전은 위와 같은 서비스의 특성을 모호하게 만들어 재화와 구분의 구분이 더욱 더 애매하게 되었다. 예를 들어, 일반화된 또는 전문적인 정보, 뉴스, 자문보고서, 컴퓨터 프로그램, 영화 그리고 음악 등의 생산을 지칭하는 넓은 의미의 설비(provision), 보관(storage), 정보의 전달 및 유포(communication and dissemination of information), 자문 등은 소유권이 인정되고 또한 종이나 테이프 그리고 디스크 등 물질적인 사물에 저장될 수 있으며 일반적인 재화와 마찬가지로 교역될 수 있다. 이런 관점에서 서비스의 경우에도 생산과 소비를 분리하여 생각할 수 있다.

따라서 위에서 설명한 서비스의 특성은 서비스의 일반적인 특성이라 할 수 없고, 이로 인해 재화와 구분의 구분이 더욱 더 모호하게 되었다. 그렇다면 이와 같은 현상은 왜 발생하는 것일까? 이에

대한 대답은 복합재(composite commodities)의 개념을 인식하면서부터 출발할 수 있다.<sup>5)</sup>

생산물(commodity)은 여러 단계의 경제적 변환(economic transformation)을 거치면서 생산된다고 한다. 또한 이들이 경제적 변환을 거치면서 농업분야(agriculture), 산업분야(industry) 또는 서비스분야(service)에 의해 2가지 이상의 부가가치요소를 포함하기 때문에 모든 생산물(commodity)은 복합재의 형태를 취하게 된다. 이러한 부가가치요소(value added component) 또는 경제변환(economic transformation)들은 유형적(tangible)이거나 무형적인(intangible)형태를 취한다. 경제적 변환이 유형적일 경우 복합재의 부가가치요소를 '재화적요소'(goods components)라 하고, 경제적 변환이 무형적일 경우 복합재의 부가가치요소를 '서비스적요소'(service components)라 칭한다.

생산물은 복합재이며 최소한 1가지 이상의 서비스적요소가 포함된다. 따라서 생산물을 재화와 서비스로 정확히 구분하는 것은 불가능하고 오직 생산물(복합재)에 포함된 부가 가치를 재화적요소와 서비스적요소로 구분하는 것만이 가능하다. 즉, 생산물을 재화와 서비스로 구분하는 것 대신 1) G + S 상품 2) S + S 상품으로 구분하는 것이 더 정확한 구분법이다. G + S상품은 생산물이 각각 한 가지 이상의 재화적요소와 서비스적요소로 구성된 것을 의미하며 S + S상품은 생산물이 두 가지 이상의 서비스적요소로 구성된 것을 의미한다.

서비스와 재화의 구분에 있어 S + S상품은 문제가 되지 않는 순수한 서비스이다. 그러나 G + S상품을 서비스와 재화 어느 한 쪽으로 정의 하는 것은 매우 어려운 일이다. 예를 들어, 식당에서 판매하는 음식은 분명 실체를 가진 재화이나 식당업은 서비스업으로 분류되기 때문이다. 따라서 서비스와 재화를 따로 분리하는 것보다는 이들 간의 상호연관성에 초점을 맞추어 함께 취급하는 것이 마땅하다고 할 수 있다.

이상과 같이 모든 생산물은 복합재이기 때문에 이들을 재화와 서비스로 구분하는 것은 큰 의미가 없어 보이며 현실적으로 이들을 구분할 아무런 기준을 가지고 있지 않다. 이러한 관점에서 보면 서비스적요소인 지식을 집약적으로 사용하는 지식기반산업을 제조업과 서비스산업으로 구분하는 것도 통계적 목적 이외에는 별 의미가 없다. 그러나 우리가 어떠한 목적에서든 지식기반제조업과 서비스업을 구분해야 한다면 본 연구에서는 S + S상품을 생산하는 순수서비스산업을 서비스산업으로 간주하고자 한다.

## 2. 지식기반서비스산업의 정의와 구분

앞서 설명한 바와 같이 지식기반경제라는 개념이 등장한 초기에는 첨단기술을 사용하는 제조업을 지식기반산업으로 정의하였으나 서비스산업이 경제에 미치는 중요성이 증대해 감에 따라 요사는 그 중심이 제조업에서 지식기반서비스업으로 옮겨가고 있다.

그러나 어떤 산업이 지식기반산업이고 지식기반서비스산업이지를 규정하는 객관적인 기준이 존재하지 않는다. 따라서 각 국가마다 약간씩 차별화된 기준을 적용하고 있으며 주로 R&D 활동과 인적자본의 투입정도에 따라 지식기반산업을 구분하고 있다.

김영수(2003)는 지식기반산업을 분류하기 위하여 먼저 모든 산업을 제조업과 서비스업으로 구분하였다. 물론 제조업과 서비스업의 분류 기준은 전통적인 형태의 유무성이다. 그 다음으로 제조업 중에서 지식기반제조업을 산업세세분류를 기준으로 하여 생산액 대비 연구개발비(= 기술개발비 + 기술도입비) 비중을 계산하였다. 이 비중의 1998 ~ 2000년 산술평균값이 제조업 평균보다 30% 이상 높은 세세분류단위 산업을 지식기반제조업으로 분류하였다. 그러나 지식기

5) 복합재에 대한 자세한 설명은 Markos Mamalakis(1989)를 참조할 것.

반서비스업의 경우에는 특정한 기준을 제시하지 못하고 지식집약적 특성이 강한 정보통신서비스, 금융·보험, 전자상거래, 사업서비스, 연구개발 및 엔지니어링, 광고, 디자인, 신문·방송, 문화 산업의 9개 업종을 지식기반서비스업으로 분류하였다.

이상직과 이진우(2003)는 그들의 연구에서 정책목표별로 각 서비스산업의 총투입에 대한 R&D 투입비중, 총투입(또는 부가가치)에 대한 ICT 제조업 및 서비스 투입비중 등 총 8가지 기준에 의거하여 전체 서비스산업을 분류하고 있다. 예를 들어, 총투입에서 차지하는 R&D 투입의 비중이 전체서비스산업의 평균보다 높은 서비스업, 총투입에서 차지하는 ICT관련 제조업의 투입비중이 전체서비스산업의 평균보다 높은 산업, 그리고 총투입에서 차지하는 ICT관련 서비스의 투입비중이 전체서비스산업 평균보다 높은 산업을 지식기반서비스업으로 분류하였다.

김휘석 등(2005)은 지식기반서비스를 통신(Division 72: Communications), 금융·보험·부동산·사업서비스(Division 8: Finance, insurance, real estate, and business services), 사회 및 개인서비스(Division 9: Community, social and personal services) 3개의 큰 범주로 나누는 OECD의 지식기반서비스 분류체계를 바탕으로 한국 실정을 감안하여 한국표준산업분류(KSIC)를 이용하여 통신, 금융보험, 사업서비스, 문화 및 문화컨텐츠, 환경 등의 유형별로 세부 27개 업종을 중심으로 지식기반서비스업을 분류하였다.

이상과 같이 지식기반서비스를 다른 서비스로부터 분류하는 데는 명확한 기준이 존재치 않고 어떤 통계자료를 사용하는가에 따라 연구마다 약간의 차이를 보이고 있다. 특히 이상직과 이진우(2003)의 연구에서는 지식기반서비스업에 보관 및 창고업, 도소매, 각종 운송업 등 다른 연구에서는 지식기반산업에 포함시키지 않는 산업을 포함하고 있다. 이와 같은 결과는 예를 들어, 단순히 총투입에서 R&D투입 또는 ICT산업투입이 차지하는 비중이 큰 산업을 지식기반산업으로 구분하기 때문에 발생한다. 그러나 많은 연구개발비를 투입하더라도 창출된 지식이나 기술이 생산에 별 도움을 주지 못하거나 창출된 지식의 수준이 매우 낮은 경우 이를 지식기반산업으로 구분하는 것은 무리가 있어 보인다. 우리가 말하는 지식과 기술이란 새로운 지식과 기술을 의미하는 것으로 이미 널리 알려져 사용되고 있는 기존의 지식이나 기술을 의미하는 것은 아니기 때문이다. 하지만 교육서비스와 보건업 등 의료서비스는 여전히 논란의 여지가 있다.

결론적으로 아직까지 어떤 산업이 지식기반산업이고 특히 지식기반서비스업인지에 대한 일반적인 기준은 존재치 않는다. 우리가 지식기반서비스산업의 육성을 위해서는 정확한 자료가 필요하고 이를 위해서는 지식기반서비스산업을 분류하는 통일된 기준이 필요하다. 그러나 현대 경제에서는 기업의 역할을 상품을 제조하고 생산하는 역할 뿐만 아니라 생산 이전단계부터 생산된 제품의 판매와 AS까지 제공하는 서비스적요소까지를 모두 포함하는 토탈 업체로서의 역할을 기대하고 있다. 따라서 이제는 기업이 생산하고 판매하는 제품을 재화 또는 서비스로 구분하기보다는 두 가지 성격을 다 포함하고 있는 복합재(composite commodities)로 인식하여 이들 간 상호 연관성을 중시하여 정책을 수립하는 것이 더욱 더 올바른 방향이라 할 수 있을 것이다.

#### IV. 지식기반서비스산업의 현황과 문제점

우리나라의 지식기반서비스산업의 현황을 알아보기 위하여 본 연구에서는 한국은행의 산업연관표를 이용하였다.<sup>6)</sup> 지식기반서비스산업으로 분류되는 각 세부산업에 대한 현황을 파악하기 위해서는 산업세세분류표 등 다른 자료를 이용하는 것이 보다 정확할 수 있으나 일관성 있

고 다양한 측면에서 지식기반서비스산업의 현황과 위치를 파악하기 위해서는 산업연관표의 이용이 보다 적절하다고 판단된다.<sup>7)</sup>

산업연관표에서는 서비스를 크게 도소매, 운수 및 보관, 통신 및 방송, 금융 및 보험, 부동산 및 사업서비스, 공공행정 및 국방, 교육 및 보건, 사회 및 개인서비스, 기타 등 9개 부문으로 나누었으나 본 연구에서는 이 들 중 통신 및 방송, 금융 및 보험, 부동산 및 사업서비스, 교육 및 보건 4개 산업을 지식기반서비스산업으로 분류하여 현황을 조사하였다.

## 1. 우리나라 지식기반서비스산업의 현황

### 1) 산업구조

2003년 우리나라 국내총산출액에서 서비스업이 차지하는 비중은 40.6%로 제조업(44.5%) 다음으로 나타났으며 지식기반서비스업은 전체의 18.1%를 차지하고 있다. 산출액 구성비 추이를 살펴보면 제조업은 2000년 46.5%에 비해 2.0% 낮아진 반면 서비스업은 1.6% 높아졌으며 지식기반서비스업은 1.5% 상승하였다. 이는 우리나라의 서비스화가 잘 진행되고 있는 것을 보여준다고 할 수 있다.

지식기반서비스산업은 전체 서비스산업에서 53.8%를 차지하고 있다. 업종별로는 부동산 및 사업서비스가 10.4%로 가장 큰 비중을 차지하고 있으며 교육 및 보건서비스(6.4%), 도소매(4.6%) 그리고 금융 및 보험(4.3%)이 그 뒤를 따르고 있는 것으로 나타났다.

우리나라 서비스업의 업종별 비중을 선진국이라 할 수 있는 일본의 2000년도의 상황과 비교하여 볼 때 일본의 경우도 우리나라와 마찬가지로 부동산 및 사업서비스(13.5%)가 차지하는 비중이 가장 크게 나타났으며 그 다음으로 도소매(10.1%), 교육 및 보건서비스(9.2%), 그리고 운수 및 보관(5.0%)의 순으로 나타났다. 따라서 우리나라와 일본을 서비스업의 구조면에서 비교해 보면 우리나라는 선진국 일본에 비하여 큰 차이를 보이지 않고 있어 서비스업의 구조면에서는 선진화가 이루어졌다고 볼 수 있다. 그러나 그 비중 면에서는 아주 큰 차이를 보이고 있다(<표 2> 참조). 예를 들어, 일본은 부동산 및 사업서비스가 2000년대에 이미 13.5%의 비중을 차지하고 있는데 비하여 우리나라는 2003년도에 10.4%를 기록하고 있어 상당한 차이를 보이고 있다.

부동산 및 사업서비스는 생산자서비스업으로 주로 제조업을 지원하는 역할, 특히 제조업의 핵심이라 할 수 있는 기술 및 여러 노우-하우를 제공하는 역할을 담당하고 있다. 따라서 사업서비스의 발전은 서비스산업 뿐만 아니라 제조업 발전에도 매우 중요하고 지식기반제조업이 발달해 있는 우리나라에게 있어서는 시급한 문제라 할 수 있다. 또한 교육 및 보건서비스 부문에서도 일본과 큰 격차를 보이고 있는데, 우리나라 사교육 시장이 매우 크다는 점을 감안한다면 보건부분의 격차가 매우 클 것이라는 점을 유추해 볼 수 있다. 이상과 같이 우리가 일본과 큰 격차를 보이고 있는 부문이 지식기반서비스업으로 분류되는 산업이라는 점을 감안할 때 이 부문의 발전을 위해 끊임없는 노력이 있어야 하겠다.

### 2) 중간투입과 부가가치

---

6) 산업연관표는 일정기간(보통1년)동안 일정지역 내에서 각 산업부문간 재화와 서비스의 생산 및 처분과 관련하여 일어난 모든 거래를 일정한 원칙과 형식에 따라 기록한 행렬형식의 통계표로서 경제구조의 총체적인 파악에 아주 유용한 자료이다.

7) 산업연관표는 2003년 자료가 최신자료이어서 최근의 상황을 반영하지 못하는 단점이 있지만 지식기반서비스업의 개략적인 상황을 판단하는 데는 큰 문제가 되지 않을 것으로 판단된다.

〈표 2〉 산업구조의 변동추이 (총산출액 기준)

단위: 10억원, 10억원, %, 배

	1995년		2000년		2003년		B/A	C/B	일본(2000년)	
	산출액(A)	구성비	산출액(B)	구성비	산출액(C)	구성비			산출액	구성비
농 립 어 업	31,941.6	3.8	38,286.6	2.7	39,228.1	2.3	1.20	1.02	13,776.2	1.4
광 업	3,255.6	0.4	2,648.2	0.2	3,359.8	0.2	0.81	1.27	1,378.7	0.1
제 조 업	400,873.1	47.6	647,344.4	46.5	775,094.0	44.5	1.61	1.20	306,319.1	31.9
전력,가스,수도,건설	97,578.6	11.6	130,757.0	9.4	181,463.4	10.4	1.34	1.39	100,931.2	10.5
서 비 스	286,776.1	34.1	543,909.3	39.0	706,177.3	40.6	1.90	1.29	530,426.9	55.3
도 소 매	49,598.7	5.9	69,844.2	5.0	79,772.5	4.6	1.41	1.14	96,947.6	10.1
음 식 점 및 숙 박	7,008.3	0.8	41,143.5	3.0	53,417.4	3.1	5.87	1.30	31,267.3	3.3
운 수 및 보 관	33,320.1	4.0	51,160.9	3.7	62,335.2	3.6	1.54	1.22	47,906.9	5.0
지 식 기 반 서 비 스	156,672.0	18.6	307,567.1	22.1	410,323.4	23.6	1.96	1.33	278,062.0	29.0
통 신 및 방 송	11,869.5	1.4	33,890.6	2.4	43,140.1	2.5	2.86	1.27	22,139.5	2.3
금 융 및 보 험	32,282.8	3.8	63,435.4	4.6	75,127.3	4.3	1.96	1.18	38,149.5	4.0
부 동 산 및 사 업 서 비 스	72,498.0	8.6	137,433.5	9.9	181,050.1	10.4	1.90	1.30	129,857.1	13.5
교 육 및 보 건	40,021.7	4.8	72,807.6	5.2	111,005.9	6.4	1.82	1.52	87,915.9	9.2
공 행 및 국 방	25,702.4	3.1	43,601.3	3.1	57,622.8	3.3	1.70	1.32	36,225.9	3.8
사 회 및 기 타 서 비 스	14,474.6	1.7	30,592.2	2.2	42,706.0	2.5	2.11	1.40	40,017.3	4.2
기 타	21,093.7	2.5	29,982.3	2.2	35,622.8	2.0	1.42	1.19	6,054.5	0.6
<b>계</b>	<b>841,518.6</b>	<b>100.0</b>	<b>1,392,927</b>	<b>100.0</b>	<b>1,740,945.3</b>	<b>100.0</b>	<b>1.66</b>	<b>1.25</b>	<b>958,886.5</b>	<b>100.0</b>

주 : 1) 합계 차이는 반올림 차이임

총산출은 제품생산에 투입된 원재료, 에너지 등을 나타내는 중간재와 생산요소에 지급되는 임금, 고정자본소모, 영업이익 등을 나타내는 부가가치를 더한 것이다. 따라서 각 산업이 경제에서 차지하는 비중을 계산할 때 총산출뿐만 아니라 부가가치의 관점에서 살펴보는 것도 의미가 있다 하겠다. 왜냐하면 중간재의 규모에 따라 부가가치의 규모가 달라지기 때문이다.

먼저 생산에 투입된 중간재를 투입된 상품의 종류에 따라 물적재화와 서비스로 구분하면 2003년 총중간투입에서 물적재화가 차지하는 비중은 66.8%로 1995년의 70.0%에 비해 감소하였다. 반면에 서비스 투입비중은 2003년에 33.2%로 1995년의 30.0%에 비해 상승한 것으로 나타났다. 중간재의 서비스 투입비중을 일본과 비교하여 보면(2000년도 일본의 비중은 47.9%) 우리나라가 크게 낮은 것으로 나타났다(〈표 3〉 참조).

〈표 3〉 중간투입 구성 추이

단위: %

	1995년	2000년	2003년	일본(2000년)
총 중 간 투 입	100.0	100.0	100.0	100.0
(物 的 투입) <sup>1)</sup>	(70.0)	(68.5)	(66.8)	(52.1)
(서 비 스 투입) <sup>2)</sup>	(30.0)	(31.5)	(33.2)	(47.9)

주 : 1) 농림어업, 광업, 제조업, 전력·가스·수도 및 건설

2) 도소매, 운수 및 보관, 통신 및 방송, 금융 및 보험, 부동산 및 사업서비스, 공공행정 및 국방, 교육 및 보건, 사회 및 개인서비스

3) 합계 차이는 반올림 차이임

자료: 한국은행, 2003년 산업연관표(실측표) 개요, 조사통계월보, 2007년 4월.

〈표 4〉 산업별 중간투입률 추이

	1995년	2000년	2003년	단위: % 일본(2000년)
농 립 어 업	34.4	37.6	40.6	44.7
광 업	31.5	36.6	35.2	57.4
제 조 업	69.0	72.6	71.5	67.0
전 력, 가스, 수도, 건설	57.6	55.6	54.7	52.9
서 비 스	34.8	38.0	38.0	35.4
도 소 매	34.1	37.0	39.7	31.6
음 식 점 및 숙박	47.0	59.5	57.9	55.1
운 수 및 보 관	49.5	58.3	55.2	54.3
지 식 기 반 서 비 스	27.2	33.6	33.2	35.2
통 신 및 국 방	20.2	41.5	39.4	46.1
금 융 및 보 험	28.9	31.2	29.0	35.1
부 동 산 및 사 업 서 비 스	33.7	28.7	32.0	26.6
교 육 및 보 건	26.2	32.9	32.5	32.8
공 행 및 국 방	40.0	31.8	30.3	28.0
사 회 및 기 타 서 비 스	42.3	49.9	48.4	42.3
<b>전 산 업 평 균</b>	<b>55.3</b>	<b>57.0</b>	<b>55.9</b>	<b>47.8</b>

자료: 한국은행, 2003년 산업연관표(실측표) 개요, 조사통계월보, 2007년 4월.

2003년 중간투입률<sup>8)</sup>을 산업별로 보면 제조업 71.5%, 전력·가스·수도 및 건설업 54.7%, 농림어업 40.6%, 서비스업 38.0%, 광업 35.2%의 순으로 나타났으며 서비스업의 경우 2000년과 차이가 없었다(〈표 4〉 참조). 지식기반서비스업의 경우는 33.2%로 2000년도에 비하여 약간 하락하였으며 일본과 비교하여 볼 때 2000년의 경우 약 1.6%의 차이를 보이고 있다.

2003년 산업별 부가가치율<sup>9)</sup>을 보면 광업과 서비스업이 각각 64.6%, 62.0%로 가장 높게 나타났으며 그 다음으로 농림어업 59.4%, 전력·가스·수도 및 건설업 45.3%, 제조업 28.5%의 순이었다(〈표 5 참조〉). 서비스업 중 지식기반서비스업을 따로 살펴볼 경우 66.8%로 전 산업에서 가장 높게 나타나 지식기반서비스업이 최고의 부가가치를 창출하는 산업으로 여기지고 있다. 산업별 부가가치 추이를 살펴보면 제조업은 1995년도(31.0%)에 비해서는 낮아졌지만 2000년도(28.5%)보다는 상승하였다. 서비스업의 경우에는 1995년도(65.2%)에 비해서는 하락하였지만 2000년도와는 차이가 없었다. 지식기반서비스업의 경우도 마찬가지로 1995년보다는 하락하였지만 2000년도 보다는 상승하였다.

2000년 산업별 부가가치율을 일본과 비교하여 볼 때 제조업의 경우는 일본에 5.6%, 서비스업 전체로는 2.6% 낮게 나타났으나 지식기반서비스업의 경우는 오히려 1.5% 높은 것으로 조사되었다. 그러나 지식기반서비스업의 핵이라 할 수 있는 사업서비스의 경우는 일본에 비해 매우 낮게 나타났다.

### 3) 중간수요와 최종수요

중간수요액이 총수요액에서 차지하는 비중을 나타내는 중간수요율을 품목별로 살펴보면 2003년 공산품의 중간수요율은 55.9%, 전체서비스의 중간수요율은 38.8%로 나타났다(〈표 6 참조〉). 이는 우리나라에 공급된 공산품(수입포함) 가운데 50% 이상이 중간재로 사용된 반면 서비스는 60% 이상이 최종재로 수요 되고 있음을 보여준다. 그러나 지식기반서비스의 경우

8) 중간투입률 = (중간투입액 / 총산출액) × 100

9) 부가가치율 = (부가가치액 / 국내총산출액) × 100

<표 5> 산업별 부가가치율 추이

	1995년	2000년	2003년	단위: % 일본(2000년)
농 립 어 업	65.6	62.4	59.4	55.3
광 산 업	68.5	63.4	64.8	42.6
제조업	31.0	27.4	28.5	33.0
전력, 가스, 수도, 건설	42.4	44.4	45.3	47.1
서비스	65.2	62.0	62.0	64.6
도 소 매	65.9	63.0	60.3	68.4
음식점 및 숙박	53.0	40.5	42.1	44.9
운수 및 보관	50.5	41.7	44.8	45.7
지식기반 서비스	72.8	66.4	66.8	64.9
통신 및 국방	79.8	58.5	60.6	53.9
금융 및 보험	71.1	68.8	71.0	64.9
부동산및사업서비스	66.3	71.3	68.0	73.4
교육 및 보건	73.8	67.1	67.5	67.2
공해 및 국방	60.0	68.2	69.7	72.0
사회 및 기타서비스	57.7	50.1	51.6	57.7
<b>전 산업 평균</b>	<b>44.7</b>	<b>43.0</b>	<b>44.1</b>	<b>52.2</b>

자료: 한국은행, 2003년 산업연관표(실측표) 개요, 조사통계월보, 2007년 4월.

<표 6> 품목별 중간수요율 추이

	1995년	2000년	2003년	단위: % 일본(2000년)
농 립 수 산 품	58.2	69.5	67.3	69.6
광 산 품	100.5	99.3	98.1	100.1
공 산 품	54.2	54.5	55.9	56.6
전력, 가스, 수도, 건설	18.8	23.1	22.2	24.9
서비스	40.5	38.2	38.8	39.5
도 소 매	29.7	40.4	38.9	37.4
음식점 및 숙박	52.7	34.9	35.5	33.4
운수 및 보관	41.5	37.6	49.0	61.2
지식기반 서비스	53.2	46.8	46.5	50.2
통신 및 국방	64.0	57.8	55.6	64.8
금융 및 보험	68.6	61.1	59.3	71.8
부동산및사업서비스	60.4	50.0	52.4	46.1
교육 및 보건	19.7	18.4	18.5	18.1
공해 및 국방	0.0	0.0	1.2	2.0
사회 및 기타서비스	13.9	15.6	14.8	37.1
<b>전 산업 평균</b>	<b>48.0</b>	<b>48.6</b>	<b>48.5</b>	<b>45.3</b>

자료: 한국은행, 2003년 산업연관표(실측표) 개요, 조사통계월보, 2007년 4월.

<표 7> 민간소비지출의 품목별 구성 추이

	1995년	2000년	2003년	단위: % 일본(2000년)
농 립 수 산 품	6.6	3.6	3.1	1.3
공 산 품	36.8	28.5	27.3	21.9
전 력, 가 스, 수 도, 건 설	1.8	2.9	2.6	2.8
서 비 스	54.8	65.1	67.0	73.9
도 소 매	11.7	7.4	7.8	16.3
음 식 점 및 숙 박	1.7	7.5	7.9	7.9
운 수 및 보 관	5.5	4.3	3.7	5.2
지 식 기 반 서 비 스	29.9	38.9	39.6	35.2
통 신 및 국 방	2.0	4.0	4.3	2.8
금 융 및 보 험	4.9	6.7	6.5	3.7
부 동 산 및 사 업 서 비 스	12.2	15.9	13.9	21.2
교 육 및 보 건	10.8	12.3	14.9	7.5
공 행 및 국 방	0.0	0.0	0.1	0.3
사 회 및 기 타 서 비 스	5.9	7.0	8.1	9.0
계	100.0	100.0	100.0	100.0

자료: 한국은행, 2003년 산업연관표(실측표) 개요, 조사통계월보, 2007년 4월.

중간수요율이 46.5%로 50%에 가까운 지식기반서비스가 중간재로 사용되고 있음을 알 수 있다. 특히 교육 및 보건을 제외한 지식기반서비스의 중간수요율은 55.8%로 공산품의 경우와 차이가 없는 것으로 나타났다.

최종수요를 구성하는 민간소비지출의 품목별 구성비 추이를 보면 공산품에 대한 소비지출 비중은 27.3%로 1990년 대 이후 지속적으로 낮아진 반면 서비스에 대한 소비지출 비중은 67.0%로 1990년 대 이후 지속적으로 높아진 것으로 나타났다. 지식기반서비스의 경우도 1995년 29.9%에서 2003년 39.6%로 증가하는 등 꾸준한 성장을 보이고 있다(<표 7 참조>). 어느 선진국의 경우를 보더라도 소득이 증대되어 감에 따라 서비스에 대한 소비지출은 늘어나는 경향을 보이고 있어 우리나라 경제도 소비지출의 측면에서는 서비스화가 확실히 진행되고 있다고 말할 수 있다. 그러나 여전히 일본(2000년도 73.9%)에 비하면 크게 낮은 비중을 가지고 있다.

지식기반서비스의 경우는 일본에 비해 우리가 더 높은 비율을 보이고 있다. 그러나 업종별로 살펴보면 우리나라의 큰 사교육 수요로 인해 교육 및 보건에서 7.4% 높은 반면 지식기반서비스의 핵이라 할 수 있는 사업서비스는 7.3% 낮게 나타나 역시 사업서비스의 발전이 시급함을 알 수 있다.

#### 4) 수입계수

우리나라의 서비스업과 지식기반서비스업의 해외의존도를 알아보기 위하여 수입계수를 조사하였다. 수입계수란 우리나라 한 해 동안에 공급된 총공급(=국내총산출액+수입) 중에서 수입(중간재+최종재)이 차지하는 비중을 나타낸다.

<표 8>에 따르면 2003년 우리나라 수입계수는 13.4%로 2000년에 비하여 약간 낮아진 것으로 조사되었다. 상품별 수입계수를 살펴보면 공산품은 19.1%, 전체서비스 수입계수는 4.7%로 2000년도에 비해 두 가지 모두 0.8%씩 하락하였다. 그러나 지식기반서비스의 경우 3.4%로

〈표 8〉 상품별 수입계수 추이

	1995년	2000년	2003년	단위: % 일본(2000년)
농 립 수 산 품	14.6	12.7	15.0	13.3
광 산 품	79.9	93.8	92.5	86.3
공 산 품	19.4	19.9	19.1	10.1
서 비 스	4.1	5.5	4.7	1.6
도 소 매	0.6	2.0	1.7	0.7
음 식 점 및 숙 박	24.6	12.8	9.5	7.4
운 수 및 보 관	9.8	15.5	10.3	5.7
지 식 기 반 서 비 스	3.1	3.4	3.4	0.8
통 신 및 방 송	3.4	2.7	2.6	0.6
금 융 및 보 험	0.9	2.3	2.3	1.0
부 동 산 및 사 업 서 비 스	4.0	6.5	7.2	1.5
교 육 및 보 건	4.0	2.1	1.4	0.1
공 행 및 국 방	0.0	0.0	0.6	0.0
사 회 및 기 타 서 비 스	4.5	4.1	4.4	0.7
<b>전 산 업 평 균</b>	<b>13.2</b>	<b>14.7</b>	<b>13.4</b>	<b>5.3</b>

자료: 한국은행, 2003년 산업연관표(실측표) 개요, 조사통계월보, 2007년 4월.

2000년과 비교하여 차이가 없었다.

수입계수를 일본과 비교하여 볼 때 우리나라는 수입의존도가 매우 큰 것을 알 수 있다. 특히 전체서비스의 경우는 일본에 비해 거의 3배 정도 높으며 지식기반서비스는 4배 이상 높은 것으로 나타났다.

#### 5) 고용

서비스산업을 고용측면에서 살펴보면 2006년 현재 우리나라 서비스산업의 고용비중은 69.1%로 산업 중에서 가장 높은 비율을 보이고 있다. 이는 2000년 61.2%와 비교하면 빠른 속도로 크게 성장하고 있다는 점을 알 수 있다. 서비스 중 지식기반서비스는 전체 고용의 22.2%를 차지하고 있으며 2000년도에 비해 40% 이상의 증가를 보이고 있다(<표 9 참조>).

2006년도 서비스산업 중에서 가장 높은 고용을 보이고 있는 분야는 도소매 및 음식숙박업으로 우리나라 전체 고용 중 25.5%를 차지하고 있으나 꾸준히 감소하고 있는 반면 사업서비스 및 교육서비스의 비중은 증가하고 있음을 알 수 있다. 특히 부동산 및 사업서비스는 가장 빠른 속도로 증가하고 있는 분야로 2000년 이후 연평균 7.4%의 성장을 보이고 있다.

#### 6) 타산업으로의 파급효과

지식기반서비스산업이 타산업에 미치는 영향을 분석하기 위하여 본 연구는 생산유발계수<sup>10)</sup>, 부가가치유발계수<sup>11)</sup>, 그리고 영향력계수<sup>12)</sup>와 감응도계수<sup>13)</sup>를 조사하였다(<표 10 참조>).

10) 생산유발계수란 생산된 재화 및 서비스에 대한 최종수요가 1단위 발생하였을 때 전산업에서 직·간접적으로 유발된 생산의 크기를 나타낸다.

11) 부가가치유발계수란 생산된 재화 및 서비스에 대한 최종수요가 1단위 발생하였을 때 전산업에서 직·간접적으로 유발된 부가가치의 크기를 나타낸다.

12) 특정산업이 다른 산업의 생산물을 중간재로 구입하는 정도를 후방연쇄효과라고 하는데, 이러한 후방연쇄효과와 상대적 크기를 영향력계수라 한다.

13) 특정산업의 생산물이 다른 산업의 생산에 필요한 중간재로 판매되는 정도를 전방연쇄효과라고 하는데, 이러한 전방연쇄효과와 상대적 크기를 감응도계수라 한다.

<표 9> 고용동향

단위: 천 명

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
제조업	4,293 (20.3%)	4,267 (19.8%)	4,241 (19.1%)	4,205 (19.0%)	4,290 (19.0%)	4,234 (18.5%)	4,167 (18.0%)
전기, 가스 및 수도사업	64 (0.3%)	58 (0.3%)	52 (0.2%)	76 (0.3%)	72 (0.3%)	71 (0.3%)	76 (0.3%)
건설업	1,580 (7.5%)	1,585 (7.3%)	1,746 (7.9%)	1,816 (8.2%)	1,820 (8.1%)	1,814 (7.9%)	1,835 (7.9%)
서비스	12,958 (61.2%)	13,497 (62.6%)	14,044 (63.3%)	14,076 (63.6%)	14,534 (64.4%)	14,903 (65.2%)	15,290 (69.1%)
도소매	3,833	3,931	3,991	3,871	3,805	3,748	3,731
음식점 및 숙박	1,919	1,943	2,007	1,981	2,057	2,058	2,049
운수 및 보관	1,068	1,114	1,140	1,084	1,128	1,149	1,163
공행, 국방, 사 회 및 기타	758	701	702	757	768	791	801
지식기반서비스	3,496 (16.5%)	3,734 (17.3%)	3,964 (17.9%)	4,210 (19.0%)	4,407 (19.5%)	4,730 (20.7%)	4,921 (22.2%)
통신 및 방송	192	208	231	249	248	279	308
금융 및 보험	752	760	734	751	738	746	786
부동산 및 사업서비스	1,361	1,530	1,664	1,726	1,914	2,037	2,169
교육서비스	1,191	1,236	1,335	1,484	1,507	1,668	1,658

자료: 한국은행

생산유발계수의 경우를 살펴보면 2003년 중 제조업이 1.972로 가장 크고 서비스는 농업업보다도 낮은 1.587로 나타났다. 서비스산업 중 지식기반서비스는 1.530으로 서비스 평균보다도 낮게 나타났다. 그러나 산업별 부가가치유발계수는 전산업에서 서비스가 0.894로 가장 높으며 특히 지식기반서비스는 0.926으로 그 중에서도 제일 높은 수치를 기록하고 있다.

영향력계수 그리고 감응도계수는 모두 중간재에 관련된 것이다. 먼저 서비스산업은 영향력계수에 있어서는 2003년 중 다른 산업 특히 제조업 1.067에 비해 0.859로 매우 낮게 나타났으며 지식기반서비스는 이보다 낮은 0.828로 조사되었다. 이는 서비스산업은 서비스를 생산하기 위하여 다른 산업에서 생산된 제품을 중간재로 많이 사용하지 않는다는 것을 의미한다.

감응도의 경우는 반대로 서비스가 1.191로 가장 크며 특히 지식기반서비스는 1.221로 서비스 중에서도 가장 크게 나타나 지식기반서비스는 전산업의 중간재로 제일 많이 시용되고 있음을 보여주고 있다.

이상의 것을 종합하여 볼 때 지식기반서비스산업은 타산업의 중간재로 많이 사용되는 특징을 가지고 있어 타산업의 부가가치 창출에 크게 기여하는 것으로 조사되었다. 그러나 타산업의 생산물을 중간재로 사용하는 정도는 낮아 타산업의 생산에는 제조업에 비하여 큰 영향을 주지 못하고 있다.

2. 우리나라 서비스산업의 문제점

<표 10> 2003년 산업별 파급효과

	생산유발계수	부가가치유발계수	영향력계수	감응도계수
농 립 어 업	1.680	0.886	0.909	0.969
광 업	1.574	0.896	0.851	0.638
제조업	1.972	0.643	1.067	1.140
전력,가스,수도,건설	1.871	0.801	1.012	0.785
서비스	1.587	0.894	0.859	1.191
도 소 매	1.600	0.913	0.866	1.066
음식점 및 숙박	1.922	0.837	1.040	1.093
운수 및 보관	1.549	0.685	0.838	1.109
지식기반 서비스	1.530	0.926	0.828	1.221
통신 및 국방	1.582	0.911	0.856	0.923
금융 및 보험	1.461	0.950	0.790	1.227
부동산및사업서비스	1.521	0.939	0.823	1.900
교육 및 보건	1.554	0.902	0.841	0.834
공행 및 국방	1.545	0.909	0.835	0.554
사회 및 기타서비스	1.852	0.885	1.002	0.659

자료: 한국은행, 2003년 산업연관표(실측표) 개요, 조사통계월보, 2007년 4월.

이상에서 살펴본 것과 같이 우리나라 서비스산업은 규모면에서 꾸준히 성장하고 있어 경제의 서비스화가 잘 진전되고 있는 것으로 나타났다. 특히 지식기반서비스산업은 다른 산업에 비해 빠르게 성장하고 있을 뿐만 아니라 가장 높은 부가가치를 창출하는 산업으로 우리나라의 새로운 성장엔진으로서의 역할을 해 줄 것으로 기대되고 있다.

그러나 내용면에서는 아직 여러 문제점을 내포하고 있으며 이들은 크게 세 가지로 요약될 수 있다. 첫 번째로는 우리나라 서비스산업과 지식기반서비스산업은 선진국에 비해 그 규모와 비중이 낮아 낮은 수준을 보이고 있으며 따라서 이들 산업에 대한 적극적인 투자와 육성대책이 시급한 실정이다. 특히 우리나라 서비스산업은 부가가치 유발효과가 큰 사업서비스와 보건업 등에서 선진국에 비해 상대적으로 낮은 비중을 보이고 있다. 사업서비스는 부가가치율에서도 일본에 비해 5% 이상 뒤져 있어 가장 발전이 시급한 분야이다.

두 번째는 우리나라 서비스산업의 낮은 생산성을 들 수 있다. 먼저 우리나라 제조업과 비교하여 볼 때 제조업은 2003년 우리나라 고용의 19.0%를 책임지고 있고 이들은 총산출의 44.5%를 담당하고 있는데 반하여 서비스산업의 고용은 전체의 63.6%를 차지하고 있음에도 불구하고 총산출의 40.6%만을 담당하고 있어 매우 낮은 생산성을 보여주고 있음을 알 수 있다. 또한 선진국의 경우와 비교해 보더라도 거의 절반 이하 수준의 생산성을 보여주고 있는 실정이다. <표 11>은 우리나라의 생산성을 주요 OECD 국가들과 비교한 결과이다. 표에서 보듯이 제조업과 서비스산업 모두에서 우리나라의 생산성이 낮은 것으로 나타났으며, 특히 서비스업의 경우에는 미국의 절반에도 미치지 못하는 것으로 조사되었다. 또한 우리나라 노동생산성의 평균변화율 추이를 살펴보면 2000년대에 들어서는 1990년대에 비하여 전산업에 걸쳐 하락한 것으로 나타났으며, 서비스업의 평균변화율은 제조업의 1/7에 불과한 것으로 조사되었다(<표 12> 참조).

이와 같이 경제 전체에서 서비스업이 차지하는 비중은 점점 커져 가는데 반하여 서비스산업의 생산성은 매우 낮고 그 성장률 또한 매우 저조하여 우리나라 전체 생산성을 하락시키는 결과를 초래하고 있다. 따라서 서비스 부문에 있어서의 생산성 향상은 우리나라 경제가 풀어야 할 주요 과제이다.

세 번째 문제로는 큰 폭의 서비스수지적자와 높은 해외의존도이다. 우리는 앞서 수입계수를 일본과 비교하여 전체서비스의 경우는 일본에 비해 거의 3배 정도 높으며 지식기반서비스는 4배 이상 높은 점을 지적한 바 있다.

이와 아울러 2006년 국제수지통계에 따르면 우리나라의 서비스 수출은 518.7억 달러, 서비스 수입은 706.4억 달러로 187.6억 달러의 적자를 기록하고 있다. 이는 2003년의 74.2억 달러의 적자와 비교하여 볼 때 약 153%의 적자가 증가한 것이다. 서비스수지의 적자 원인 중 대부분은 여행수지적자에서 기인한 것이다. 기타수지는 2005년 74.8억 달러의 적자를 기록 한 후 2006년도에는 적자 폭이 70억 달러로 감소하는 모습을 보이고 있다.

우리나라 서비스수지가 적자를 보이는 가장 큰 이유인 여행수지 적자의 원인으로는 관광산업의 낮은 경쟁력과 높은 물가로 해외 관광객을 유치하지 못하고 있고 반면에 국민소득의 증가와 원화 가치 상승으로 인한 해외여행 증가를 들 수 있다. 관광과 더불어 여행수지 적자의 또 하나의 큰 이유는 해외 유학 및 연수가 급격히 증가했기 때문이다. 2006년 유학수지 적자는 44.3억 달러로 여행수지 적자의 35%에 해당하고 2000년도와 비교할 때 4.7배 증가한 것으로 나타났다.

## V. 전략산업 선정과 지식기반서비스업의 육성방안

지금까지 우리는 지식기반서비스산업의 개념과 현황을 살펴보았고 이를 통해 지식기반서비스업이 우리나라 경제발전을 책임질 새로운 성장엔진이지만 여러 가지 문제점을 안고 있다는 것에 대해 살펴보았다. 따라서 본 장에서는 지식기반서비스업의 발전을 위해 전략산업 선정을 포함한 육성방안에 대해 살펴보려고 한다.

<표 11> 노동생산성 국제비교(2000년, 한국=100)

구분	미국	일본	독일	프랑스
제조업	160.8	111.8	92.9	126.7
서비스업	219.2	195.3	180.4	199.9

자료: 재정경제부, 「Beyond Manufacturing」, 2006, p. 30.

<표 12> 우리나라 노동생산성 평균변화율

단위: %

	전산업	제조업	서비스업
1980 ~ 2005	4.34	7.38	1.71
1980년대	5.34	5.83	2.62
1990년대	4.23	8.95	1.30
2000년대	3.03	7.11	1.04

자료: 하봉찬, “서비스산업의 생산성 정체 현상과 시사점”, KIET 산업경제, 산업연구원, 2006년 9월, p. 19.

## 1. 전략산업의 선정

지식기반서비스업이 우리가 앞으로 육성해야할 산업임에는 틀림이 없지만 모든 산업을 다 육성하기 보다는 전략산업을 선정하여 집중 투자하는 것이 우리나라 지식기반서비스업의 발전을 위해 바람직해 보인다.

그렇다면 문제는 어떤 기준으로 전략산업을 선정하느냐 하는 것이다. 본 연구에서는 가장 중요한 기준으로 1) 부가가치 창출 정도 2) 타산업으로의 파급효과 3) 외국과의 경쟁력 차이를 종합적으로 분석하여 전략산업을 선정하였다.

먼저 <표 5>에 의하면 지식기반서비스업 중 부가가치율은 금융 및 보험이 가장 높고 그 다음으로 부동산 및 사업서비스, 교육 및 보건, 통신 및 방송 순으로 나타났다.

타산업으로의 파급효과를 살펴보기 위해서는 앞서 언급한 한국은행 산업연관표의 산업별 생산유발계수, 부가가치유발계수 그리고 영향력계수 및 감응도계수를 이용하였다. 생산유발계수의 경우는 통신 및 방송, 교육 및 보건, 부동산 및 사업서비스, 금융 및 보험 순으로 나타났다. 부가가치유발계수는 금융 및 보험, 부동산 및 사업서비스, 통신 및 방송, 교육 및 보건 순이며, 영향력계수는 통신 및 방송, 교육 및 보건, 부동산 및 사업서비스, 금융 및 보험 순이다. 마지막으로 감응도계수는 부동산 및 사업서비스, 금융 및 보험, 통신 및 방송, 교육 및 보건 순이다. 따라서 각 순위를 점수로 환산하여 종합하여 볼 때 타산업으로의 파급효과는 통신 및 방송, 부동산 및 사업서비스, 금융 및 보험, 교육 및 보건 순으로 볼 수 있다(<표 13> 참조).

세 번째 기준에 가장 적합한 산업으로는 부동산 및 사업서비스가 선정되었다. 왜냐하면 부동산 및 사업서비스는 총산출액에서 해당 산업이 차지하는 비중과 부가가치율에서 외국과의 차이가 가장 크게 조사 되어 앞으로의 발전가능성이 높다는 점을 반영하였기 때문이다. 그러나 첫 번째와 두 번째 기준에서 각각 가장 높은 순위를 기록하고 있는 통신 및 방송과 금융 및 보험은 거의 모든 면에서 선진국인 일본에 비하여 차이가 없거나 오히려 높은 수준을 보이고 있는 것으로 나타났다.

결론적으로 위의 세 가지 기준을 종합하여 볼 때 부동산 및 사업서비스는 다른 산업에 비해 부가가치 창출 능력이 가장 클 뿐 만 아니라 타산업으로의 파급효과도 커서 제조업 특히 지식기반 제조업의 경쟁력을 높이는데 기여할 수 있고 외국과의 차이가 커서 아직 발전 가능성이 높은 산업으로 우리가 집중적으로 육성해야할 분야로 선정되었다.<sup>14)</sup>

<표 13> 타산업으로의 파급효과 순위

	생산유발	부가가치유발	영향력	감응도	종합
통신 및 방송	1	3	1	3	1
금융 및 보험	4	1	4	2	3
부동산 및 사업서비스	3	2	3	1	2
교육 및 보건	2	4	2	4	4

주: 각 칸의 숫자는 해당 기준의 순위를 의미함.

14) 부동산 및 사업서비스라는 항목은 산업연관표의 통계자료를 이용할 목적으로 지식기반서비스업의 한 분야로 분류한 것이다. 우리가 부동산서비스라는 명칭을 따로 사용하여 이를 지식기반서비스업으로 분류하여야 하는지에 대해서는 이견이 존재하고, 실제로 부동산서비스를 지식기반서비스업으로 분류한 연구는 거의 존재하지 않지만 부동산서비스도 일종의 사업서비스로 간주하는 데는 무리가 없어 보인다. 따라서 이후에는 우리가 집중 육성해야할 분야로 부동산 및 사업서비스라는 명칭 대신 사업서비스라는 명칭을 사용하였다.

## 2. 입지요인분석을 통한 전략지역의 선정

전략산업으로 선정된 사업서비스의 육성을 위해서는 먼저 그 산업의 특성을 파악하는 것이 필요하다. 따라서 본 연구에서는 기존의 연구를 바탕으로 사업서비스의 입지조건에 대해 살펴보고자 한다.

일반적인 서비스산업입지조건에 대한 지금까지의 견해는 주로 서비스산업의 주된 특징 중의 하나인 생산과 소비의 동시성에 초점을 두어 서비스 수요자는 수송비용을 극소화하기 위하여 그들과 가장 가까운 곳에서 서비스를 구매하려는 경향이 있다는 점과 제조업의 발전이 잘 이루어져 있어 인구가 밀집 되어 있고 소득이 높은 지역에 서비스업이 입지한다는 점을 강조하고 있다.

그러나 현대에 와서 서비스에 대한 개념이 많이 변화하고 특히 어떤 지식기반서비스는 재화에 채화되어 저장되고 운반될 수 있는 경우가 있고, 통신수단과 운송수단의 발전으로 인해 생산자와 소비자의 물리적 거리는 더 이상의 문제가 되지 않을 수도 있다. 따라서 김휘석 등(2005)은 “사업서비스를 포함하여 지식서비스를 생산하거나 생산된 지식서비스를 가공·활용하여 유통시키는 지식기반서비스의 입지는 기존의 단순한 입지이론을 뛰어넘어 지식의 속성과 공간의 속성이 결부된 환경에서 결정된다고 볼 수 있다. 즉, 지식기반서비스업의 입지는 지식기반경제의 핵심요소인 지식의 학습(learning)과 창조(creation), 그리고 확산(diffusion)과 관계되는 공간 환경에 따라 결정된다고 볼 수 있다”라고 하였다.

루발카바와 가고(Rubalcaba & Gago, 2003)는 사업서비스업의 집중을 설명하는 변수로 인구밀도, 1인당 GDP, 지역경제에서 차지하는 서비스의 비중, 인적자원의 자질, 특허수를 뽑았다. 그 중에서 가장 큰 영향을 주는 변수는 인구밀도이며, 1인당 GDP는 일부 사업서비스에서만 유의미한 것으로 나타났다. 서비스비중과 특허는 거의 모든 사업서비스업에서 유의미한 것으로 나타났다.

코페이와 폴리제(Coffey & Polese, 1989)는 사업서비스의 입지에서 고려해야 할 사항으로 ① 중앙집중화(centralization)와 대도시권 내 탈집중화(deconcentration), ② 지역간 분산화(decentralization), ③ 기업 소유권 및 통제의 역할, ④ 기업 내 기능의 공간적 분리, ⑤ 정보통신 기술의 영향 등 5개로 구분하여, 주로 사업서비스업의 대도시 집중현상과 이와 반대되는 지방 분산화현상에 초점을 맞추었다.

국내연구로 김천권(2003)은 비즈니스서비스의 입지조건으로 인구규모, 제조업 입지 집중도, 집적효과 등을 들었으며 이를 이용하여 우리나라의 경우 비즈니스서비스업이 수도권 도시지역을 집중으로 성장하고 있음을 보였다.

이상의 연구는 주로 비즈니스서비스산업의 입지조건에 대한 연구에 집중되었고 지식기반서비스산업 전반에 대한 연구로는 김휘석 등(2005)의 연구가 있다. 이들은 지식기반서비스산업의 입지요건의 설명변수를 수요적 요인과 공급적 요인으로 분류하여 수요요인으로는 ① 서비스비중, ② 소득, ③ 소비자에 대한 접근성, ④ 산업에 대한 접근성을 고려하였으며, 공급적 요인으로는 ① 입지에 따른 고정비용, ② 인적자본의 질, ③ 혁신환경을 고려하였다.

이들 연구의 결과를 살펴보면 서비스비중이 가장 많은 업종에서 유의한 변수로 나타나 가장 중요한 요소로 나타났으며, 그 외에 소득과 소비자 인접성이 중요한 요소로 나타났고 이들 모두 대부분의 업종과 정(+)의 관계를 보였다. 그러나 산업인접성은 사업서비스업에게 있어서는 중요한 변수이지만 다른 지식기반서비스산업의 입지에는 정의 효과와 부(-)의 효과가 혼재해 있어 그 영향에 대해서는 단언할 수 없을 것으로 보인다.

유형별로 입지요인을 살펴보면 ① 통신서비스는 인적자본, 소비자인접성, 소득의 순으로, ② 금융보험서비스는 서비스비중, ③ 비즈니스서비스는 소비자인접성, 소득, 서비스비중의 순으로, ④

문화 및 문화콘텐츠 서비스는 인적자본, 소비자인접성의 순 그리고 마지막으로 ⑤ 환경서비스는 소비자인접성이 가장 중요한 요인으로 조사되었다.

이상의 연구들을 종합적으로 분석하면 사업서비스업은 지식기반서비스의 생산에 가장 중요한 요소인 지식의 창출과 분배 그리고 활용능력의 정도가 크고 인구밀도와 소득수준이 높아 서비스 의존도가 높고 사업서비스를 중간재로 많이 사용하는 지식기반제조업이 발달한 지역에 위치하여야 한다.

이와 같은 사실은 지식기반서비스업을 27개 산업으로 세분했을 때 지역별 집적지수를 보여주고 있는 <표 14>에 의해 명확해 질 수 있다. 지식기반서비스산업의 지역별 비중을 보면 거의 모든 산업이 서울과 경기지역에 집중되어 있고 이들 다음으로 부산과 대구, 인천 등 대도시 비중이 높은 것을 알 수 있다. 27개 산업 중에서 사업체수에 있어서 서울은 방송, 기술서비스와 환경을 제외하고 모든 산업에서 가장 높은 비중을 보이고 있으며, 경기도는 기술서비스와 환경에서 가장 높은 비중을 보이고 있고 나머지 산업에서는 서울 다음으로 높은 비중을 나타내고 있다(단, 방송업은 차이가 매우 미미하지만 경북, 경기, 서울 순). 종사자수에 있어서도 사업체수와 거의 비슷한

<표 14> 산업별·지역별 집적지수

	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	합계
정보통신	11	3	2	1	2	1	0	4	1	0	1	0	1	1	0	0	28
금융	5	2	2	1	1	1	0	1	6	3	5	10	16	13	10	4	80
보험 및 연금	6	5	1	1	1	2	1	6	5	1	0	1	3	2	5	1	41
시스템통합	9	0	0	1	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	14
소프트웨어	12	0	2	0	0	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	18
정보처리	9	2	3	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	18
정보제공	14	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	16
연구개발	7	1	0	0	0	1	0	12	2	0	1	0	0	1	0	0	25
법률서비스	7	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	0	0	23
회계서비스	12	4	3	1	2	1	1	5	0	0	0	0	0	1	0	0	30
마케팅서비스	13	4	2	0	2	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	24
경영컨설팅	9	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	0	1	15
엔지니어링	9	3	1	0	1	1	1	6	0	1	2	0	2	0	0	0	27
기술서비스	8	3	0	1	1	2	1	16	8	3	2	0	3	0	3	0	51
광고	7	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11
디자인	10	3	3	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	20
전시컨벤션	10	6	4	0	2	3	2	4	0	0	0	2	0	2	4	0	39
영화	11	4	2	3	1	1	1	11	0	0	0	1	2	2	1	0	40
방송업	3	2	2	1	2	1	1	1	7	3	3	2	2	2	1	1	34
공연	9	2	3	2	0	0	0	6	0	0	2	5	2	1	0	2	34
영상콘텐츠	7	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
애니메이션	9	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	13
게임콘텐츠	15	2	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	22
방송콘텐츠	7	1	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	12
음반제작업	15	0	0	1	0	0	0	11	0	2	0	0	0	0	0	0	29
뉴스제공	2	1	1	1	1	1	0	0	2	0	0	1	1	2	0	0	13
환경	1	3	2	4	1	2	2	19	12	8	9	7	8	12	10	1	101
합계	237	58	39	19	20	24	12	120	46	23	27	32	42	42	35	12	788
시·군·구 수	25	16	8	10	5	5	5	39	18	13	16	15	22	24	20	4	245
집적지수/ 시·군·구 수	9.5	3.6	4.9	1.9	4.0	4.8	2.4	3.1	2.6	1.8	1.7	2.1	1.9	1.8	1.8	3.0	3.3

자료: 김휘석 등(2005), “지역서비스산업 활성화를 통한 지역발전방안”, 산업연구원.

양상을 보이고 있으나 연구개발분야와 환경에서 경기도가 가장 높은 비율을 보이고 있고 서울은 2위를 차지하고 있다.

결론적으로 대부분의 사업서비스는 대도시 특히 우리나라의 경우 수도권이 발전을 위한 최적의 환경을 갖춘 지역으로 이곳을 중심으로 발전해왔다. 그러나 현재 실시되고 있는 국가균형발전정책으로 인해 산업의 수도권집중에 대한 규제가 행해지고 있다. 강제적인 지방이전정책은 국토의 균형발전이라는 정책적 목표는 달성할 수 있을지 모르지만 경제학에서 말하는 소위 효율성에 있어서는 마이너스의 효과를 초래할 수 있다. 많은 선진국들이 1960년대부터 첨단서비스산업 대해 지방분산을 유도하였으나 별 효과를 거두지 못하였으며 오히려 국가경쟁력을 해친다는 비판을 받았다. 물론 일부 서비스산업(예를 들어, 텔레마케팅, 상담업, 전자상거래 등)은 정보통신 기술의 발전에 따라 소비자와 인접하지 않고도 서비스의 공급이 가능하게 되어 비용절감 차원에서 지방 이전이 필요한 경우도 있다. 따라서 무조건 수도권 또는 대도시 주변으로의 집중을 억제하고 산업을 지방으로 분산시키는 정책보다는 각 산업의 특성에 따른 융통성 있는 정책이 필요하다.

### 3. 육성방안

#### 1) 서비스에 대한 이해 및 중요성 인식

전술한 바와 같이 우리나라 서비스산업은 현재 제조업을 넘어 명실상부한 우리나라 제1의 산업으로 자리매김을 하고 있다. 그러나 아직 선진국에 비하여 서비스가 차지하는 비중과 생산성이 매우 낮은 실정이다.

이와 같이 우리나라에서 서비스산업이 성장하고 있음에도 불구하고 선진국과 많은 차이를 보이고 있는 것은 서비스에 대한 올바른 인식이 부족하고 모든 경제 정책이 제조업 위주로 되어 있기 때문이다. 전술한 바와 같이 서비스적요소 없이는 어떠한 재화나 서비스도 생산될 수 없고 또한 제조기업 매출액의 상당부분을 서비스적요소가 담당하고 있다. 그럼에도 불구하고 서비스의 중요성이 크게 인식되지 못하고 있는 것은 우리가 산업을 구분할 때 단순히 최종생산물 형태의 유무에 따라 구분하기 때문에 재화에 숨겨진 서비스적요소의 중요성을 간과하기 때문이다.

이와 같이 서비스산업은 제조업과 밀접한 연관을 갖고 있고 서비스산업의 발전이 제조업 성장에도 크게 기여할 것이다. 또한 서비스산업의 발전은 고용창출과 국민들의 복지수준을 향상시키는 데도 큰 기여를 할 것으로 기대되고 있다.

따라서 서비스산업의 육성을 위해서는 무엇보다도 서비스산업이 노동집약적이고 비생산적인 산업이라는 전통적인 사고방식에서 서비스산업의 육성이 서비스산업 뿐만 아니라 모든 산업의 성장에 필수적이라는 인식의 변화가 가장 중요하다 할 수 있다.

#### 2) 지식의 창출, 보급능력 및 생산성 향상에 노력

우리나라가 다른 OECD국가에 비하여 경쟁력이 떨어지는 중요한 이유 중 하나는 이들 국가와의 사이에 지식격차(knowledge gaps)가 존재하기 때문이라는 데는 이견이 없어 보인다. 따라서 지식기반산업의 육성을 위해서는 무엇보다도 먼저 지식기반경제의 핵심요소인 지식을 창출(creation)하고 보급(diffusion)하는 능력을 향상시켜야 한다. 이를 위해서는 대학의 연구기능과 교육기능을 향상시키기 위한 적극적인 투자와 기업의 R&D투자 그리고 종사자들의 교육에 대한 지원책이 강화되어야 한다. 사업서비스 등 고급인력을 필요로 하는 부문에 경쟁력 있는 인적자본을 투입하기 위해서 전문대학원의 유치 및 설립도 고려해야 할 것이다. 또한 지식을 창출하는 기관과

창출된 지식을 직접 생산에 적용하는 기업 그리고 이들을 관리하고 지원하는 정부 또는 지방자치단체 간 네트워크가 형성되어야 하고 이들을 활성화 시킬 수 있는 방안이 강구되어야 한다.

우리가 지식을 습득하는 가장 좋은 방법은 우리나라 스스로 지식과 기술을 창출하여 습득하는 것이지만 선진 외국으로부터 지식과 기술을 전수 받는 방법도 고려할 수 있고 이를 위해 서비스산업의 적극적인 개방이 필요하다. 시장개방을 통해 외국인의 투자를 적극 유치하고 이들이 가진 지식과 기술 또는 노우-하우를 전수 받음으로써 국내 서비스산업의 경쟁력을 제고 시킬 수 있게 된다. 이를 위해서는 외국인 직접투자에 대한 각종 제한조치 및 규제를 완화해야 할 필요가 있다. <표 15>는 OECD국가들을 대상으로 해외직접투자에 대한 규제를 지수화한 표이다. 이에 따르면 우리나라가 다른 OECD국가들에 비해 FDI에 대해 과도한 규제를 하고 있음을 알 수 있다. 외국인 소유제한, 복잡한 인허가 절차, 이사회 구성 제한, 인적이동 제한, 국산품사용 의무부과 등이 주요 원인이다.<sup>15)</sup>

<표 15> OECD 국가의 업종별 FDI 제한지수(1998/2000)

	OECD 평균	독일	아일랜드	이탈리아	일본	한국	영국	미국
비즈니스	0.132	0.025	0.025	0.025	0.250	0.131	0.025	0.050
정보통신	0.372	0.225	0.125	0.075	0.625	0.525	0.025	0.050
유통	0.149	0.092	0.075	0.092	0.325	0.325	0.092	0.050
금융	0.184	0.085	0.085	0.162	0.452	0.452	0.085	0.150
음식숙박	0.099	0.025	0.025	0.025	0.075	0.075	0.025	0.050
수송	0.331	0.180	0.098	0.164	0.339	0.399	0.164	0.539
제조업	0.087	0.025	0.025	0.025	0.075	0.075	0.025	0.050
합계	0.182	0.084	0.074	0.097	0.260	0.260	0.064	0.169

자료: Golub, Stephen S. 2003.

김휘석, 조현승, 하봉찬, “서비스산업의 성장동력화의 한계와 대응방안의 모색”, KIET 산업경제, 산업경제연구원, 2007, p. 39에서 재인용.

주: OECD 28개국을 대상으로 하였으며, 지수는 0 ~ 1 사이로서 지수가 높을수록 규제 강도가 높음을 의미.

지식을 창출하고 보급하는 능력을 강화시키는 또 하나의 방안으로 교육시스템의 변화가 요구된다. 우리나라 교육시스템은 대학입시에 모든 초점이 맞추어져 있고, 대학정책 및 지원은 몇몇 유명대학과 인기학과에 집중되어 있어 이에 대한 개선이 시급하다. 이에 대한 대책으로 교육시장개방도 고려할 필요가 있다. 특히 성공적인 지식기반경제의 이행을 위해서는 새로운 지식과 정보에 빨리 접근할 수 있게 하기 위해 영어교육의 강화가 절실하다고 할 수 있다. 공교육과 기업 내 영어교육 강화를 통하여 영어교육으로 인한 사교육비와 해외 유학과 연수에 드는 비용을 절감하여 서비스수지적자 해소에도 도움이 될 것이며 서비스산업 전반에 걸쳐 생산성 향상과 더불어 더 많은 사업기회를 가질 수 있게 된다. 예를 들어, 요사이 새로 부상하는 IT강국 인도는 영어에 능숙한 노동력 덕분에 해외 아웃소싱을 통한 서비스 수출로 경제발전에 커다란 기여를 하고 있다.

마지막으로 우리나라 서비스산업의 낮은 생산성을 극복하기 위해서는 적극적인 R&D 투자와

15) 김휘석, 조현승, 하봉찬, “서비스산업의 성장동력화의 한계와 대응방안의 모색”, KIET 산업경제, 산업연구원, 2007, p. 38.

함께 세계 지원을 포함한 금융지원 등이 요구된다 하겠다. 이와 아울러 서비스생산에 있어서도 규모의 경제를 달성할 수 있도록 서비스산업의 대형화 추구 등 영세성으로 인한 문제를 해결할 수 있는 대안이 마련되어야 할 것이다.

### 3) 수요확대를 통한 시장의 활성화

서비스사업의 발전을 위해서는 충분한 수요가 뒷받침해주어야 한다. 특히 사업서비스는 그 특성상 타산업의 중간투입물로 많이 사용되기 때문에 중간수요율의 증가는 사업서비스의 발전과 직결되어 있다. 그러나 우리나라 사업서비스의 중간수요율 추이를 살펴보면 1995년 60.4%에서 2000년 50.0%로 크게 하락하였으며, 비록 2003년도에는 52.4%로 소폭 상승하였지만 1995년 수준에는 미치지 못하고 있다.

이와 같은 중간수요율 하락의 원인은 1997년 외환위기로 인한 경기침체에 있겠지만 경기 하락으로 인해 많은 기업들이 그 때까지 아웃소싱에 의존하던 서비스분야를 인소싱으로 전환한 것도 하나의 중요한 원인이라 할 수 있다.

따라서 사업서비스의 육성을 위해서는 경기회복과 이에 따른 수요의 확대가 필수적이지만 지금과 같은 침체기에는 정부나 지자체 그리고 공기업 등이 서비스분야에 있어 민간부문으로의 아웃소싱을 확대시킴으로써 시장의 활성화를 추진하는 것도 필요할 것으로 생각된다.

## VI. 요약 및 결론

본 연구에서 우리는 서비스와 지식기반경제 특히 지식기반서비스산업의 정의와 개념 그리고 현황에 대해 살펴보았고, 지식기반서비스산업 중에서 전략산업을 선정하고 육성방안에 대해 살펴보았다. 그 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 지식기반경제는 지식과 정보의 창출, 분배 그리고 활용에 그 기반을 두고 높은 부가가치를 창출하는 경제로 현재 우리나라 경제가 추구하고 있고 더욱 더 발전시켜야 할 부분이다. 지식기반경제는 지식 그 자체가 서비스적요소로 현대에 와서는 경제의 중심이 재화중심에서 서비스중심으로 이동해 나가고 있다.

둘째, 지식기반산업은 크게 지식기반제조업과 서비스산업으로 구분되지만 복합재 개념에 의하면 지식기반제조업도 많은 서비스적요소를 포함하고 있어 지식기반산업을 지식기반제조업과 서비스산업으로 구분하는 것은 별 의미가 없어 보인다. 오히려 지식기반서비스산업과 지식기반제조업을 따로 분리하는 것보다는 복합재의 개념에 따라 이들 간의 상호연관성을 중시하여 포괄하는 체계로 전환되어야 할 것이다.

셋째, 서비스산업은 우리나라 경제에서 가장 큰 비중을 차지하고 있는 산업이며 계속해서 증가하고 있어 경제의 서비스화가 진행되고 있다는 사실이다. 한국은행의 산업연관표를 이용한 분석결과에 따르면 2003년 우리나라 국내총산출액에서 서비스업이 차지하는 비중은 40.6%로 제조업(44.5%) 다음으로 나타났으며 지식기반서비스업은 전체의 18.1%를 차지하고 있다. 산출액 구성비 추이를 살펴보면 제조업은 2000년 46.5%에 비해 2.0% 낮아진 반면 서비스업은 1.6% 높아졌으며 지식기반서비스업은 1.5% 상승하였다. 또한 지식기반서비스업은 산업 중 가장 높은 부가가치를 창출하는 산업으로 나타났으며 타산업으로의 과급효과도 큰 것으로 나타났다.

넷째, 지식기반서비스산업을 육성시키기 위해서는 먼저 서비스에 대한 이해를 증진시켜 서비스산업의 성장은 서비스산업 뿐만 아니라 제조업의 육성을 위해서도 중요하다는 점을 인식하여야 한다. 또한 지식기반경제를 발전시키기 위한 기본적 인프라의 구축에 힘써야 하며 생산성 향상에

주력해야 한다. 이와 아울러 본 연구는 사업서비스를 우리나라가 집중적으로 육성해야 할 전략산업으로 선정하였다.

결론적으로 지식기반서비스산업을 위시한 서비스산업은 지금까지 우리나라 경제의 성장엔진으로서의 역할을 해온 제조업을 대신해 새로운 성장엔진으로서의 역할을 수행하여야 한다. 지식기반 서비스산업은 고부가가치를 창출하는 산업이고 사업서비스와 같은 생산자서비스는 제조업을 위시한 다른 산업으로의 파급효과가 커서 우리나라 전 산업의 발전과 생산성 향상에 기여하고 있다.

이와 같이 서비스산업은 제조업과 밀접한 관계를 가지고 있고 따라서 정책을 수립함에 있어 서비스산업과 제조업을 따로 분리하는 것보다는 복합재의 개념에 따라 이들 간의 상호연관성을 중시하여 포괄하는 체계로 전환되어야 할 것이다.

마지막으로 서비스산업을 발전시키기 위해서는 서비스통계의 통합과 정비가 시급하다. 아직까지 서비스에 대한 정의와 분류가 통일되어 있지 못하여 통계를 발표하는 기관마다 각기 다른 통계자료를 제시하고 있어 어떤 통계자료를 사용했느냐에 따라 연구결과가 다르게 나타나고 있는 실정이기 때문이다.

## 참 고 문 헌

- 김영수(2003), 『지식기반산업의 지역별발전동향과 정책시사점』, 산업연구원, Issue Paper 2003-130.
- 김천권(2003), “한국 도시체제에서 생산자 서비스 산업의 입지분포와 성장, 1981-2000”, 한국지역개발학회 제15권 제3호, 2003, 9. 15.(3): 25-44.
- 김휘석, 변창욱, 송하율, 정종석(2005), 『지역서비스산업 활성화를 통한 지역발전방안』, 산업연구원 연구보고서, 산업연구원.
- 김휘석, 조현승, 하봉찬(2007), “서비스산업 성장동력화의 한계와 대응방안의 모색”, 산업경제, 산업연구원, pp. 20-40.
- 삼성경제연구소(2002), “지식기반경제와 국민계정”, Issue Paper, 삼성경제연구소.
- 이상직, 이건우(2003), 『정책목표별 주요 서비스업 분류 및 서비스산업 정책지원 방안』, 산업연구원 연구보고서, 산업연구원.
- 이상규(2006), “서비스와 서비스교역의 개념 및 범위”, 문화무역연구, 제6권 제1호, 한국문화무역학회, pp. 239-254.
- 이준규(2007), “한미 FTA가 국내 서비스 산업에 미치는 영향과 경쟁력 강화 방안”, 대외정책연구원.
- 재정경제부(2006), 『Beyond Manufacturing』, 재정경제부.
- 통계청, 『산업세세분류』
- \_\_\_\_\_, 『도소매서비스업 총조사』
- \_\_\_\_\_, 『전국사업체기초통계조사』
- 하봉찬(2006), “서비스산업의 생산성 정체 현상과 시사점”, 산업경제, 산업연구원, pp. 16-24.
- 한국은행(2007), 『조사통계월보』, 각월호.
- 현대경제연구원(2003), “지역별 지식혁신능력 추이와 클러스터 전략”, 지식 경제 현안, 현대경제연구원
- Dorothy I. Riddle(1986), *Service-led Growth*, Praeger.
- Stephen S. Golub(2003), "Measures of Restrictions on Inward Foreign Direct Investment for OECD Countries", ECO/WKP(2003)11, OECD.
- Keith Drake(1997), "Industrial Competitiveness in the Knowledge-Based Economy: The Role of Government", OECD.
- L. Rubalcaba & D. Gago(2003), "Regional Concentration of Innovative Business Services: Testing Some Explanatory Factors at European Regional Level", *The Service Industries Journal*, 23(1): 77-94.
- Markos Mamalakis(1989), *Historical Statistics of Chile, Government Services and Public Sector and A Theory of Services*, Vol. 6, Westport, Connecticut, Greenwood Press.
- \_\_\_\_\_(1989), "Income, Production and Expenditure in a Composite Commodity Economy", Paper Presented at the Twenty-First General Conference at the International Association for Research in Income and Wealth.
- OECD(1996), *The Knowledge-Based Economy*, OECD, Paris.

- \_\_\_\_\_(1996), *The Knowledge-Based Economy: A Set of Facts and Figure*, OECD, Paris.
- Sang Kyu Lee, David V. Gibson(2002), "Toward Knowledge-Based Economy in Korea: Metrics and Policy," *International Journal of Technology, Policy and Management*, Vol. 2, No.3, pp. 301-314.
- T. P. Hill(1977), "On Goods and Services", *Review of Income and Wealth* 23(4), pp. 315-388.
- United Nations(2002), European Commission, IMF, OECD, UN Conference on Trade and Development, WTO, *Manual on Statistics of International Trade in Services*, United Nations.
- United Nations, Commission of the European Communities, International Monetary Fund, Organization for Economic Co-operation and Development, World Bank(1993), *System of National Accounts*.
- W. J. Coffey & M. Polese(1989), "Producer Services and Regional Development: A Policy-Oriented Perspective", In J. R. Bryson & P. W. Daniels (Eds.) *Service Industries in the Global Economy*, Vol. 2: 181-195. Cheltenham, UK & Northampton, MA: Edward Elgar. (Original: *Papers of Regional Science Association*, 67: 13-27)
- World Bank(1998), *World Development Report 1998/1999: Knowledge for Development*, Oxford University Press, Washington D.C. and Oxford.

[Abstract]

A Study on the Knowledge-based Service Industry: Its definition,  
classification, Current State and Development Strategies

Sang Kyu Lee

This paper thoroughly discusses the definition, classification, current state and development strategies for the knowledge-based service industry, which has been highly expected to be our new engine of growth. In order to define knowledge-based service industry, we have used the concept of composite commodities, from which we can distinguish services from goods. According to the results, in 2003 service industry and the knowledge-based service industry have produced 40.6% and 18.1% of the total output in Korean economy respectively. It is also turned out that the knowledge-based service industry comparatively produces higher value added than the others.

However, no commodities can be produced without service activities and the modern economy expects the firms to act as the total firm that not only produce commodities but also manage service activities which include sales and after-services. Therefore, it is necessary for us to recognize goods and services as composite commodities, which include both goods and service components and to establish appropriate policies by focusing on the interactions between them.

**Keywords:** knowledge-based economy, knowledge-based service industry, composite commodities

**JEL Classification:** L8, O2