

노동정책연구  
2008. 제8권 제1호 pp.27~62  
© 한국노동연구원

연구논문

## 서비스산업 고용 및 노동생산성 변동의 구조 분석\*

황수경\*\*

우리 경제는 투입(고용)과 산출(생산) 측면에서 모두 서비스화가 진전되고 있지만 산출 증가가 투입 증가에는 현저하게 못 미쳐 서비스 부문의 낮은 생산성 및 자원배분의 비효율성에 관한 우려가 제기되고 있다. 이 글에서는 서비스산업의 노동생산성과 고용 변동 및 그 상호작용에 주목하여 우리나라 서비스업종별 고용의 구조적 특징과 문제점을 분석하고자 하였다.

분석 결과, 다음과 같은 사실들이 확인되었다. 첫째, 노동생산성 변동에 대한 변화-구성 요인분해(shift-share decomposition) 결과, 제조업과는 대조적으로 서비스업에서는 고부가가치업종의 성장이 둔화되고 저부가가치-저생산성 업종의 고용이 확대되는 비효율적인 구조 변화가 진행되고 있는 것으로 나타났다. 이러한 양상은 2000년대 들어 더욱 두드러지고 있다. 둘째, 업종별 특성 및 서비스산업에 대한 기여도를 분석한 결과, 고부가가치 서비스 업종, 특히 사업서비스업의 구조적 낙후성이 서비스산업 전체의 노동생산성을 낮추는 데 가장 큰 원인을 제공하고 있는 것으로 파악된다. 교육서비스업, 보건업 등에서의 부진도 서비스산업의 체질 개선에 실패하고 있는 주된 요인 중 하나로 파악된다. 셋째, 회귀분석을 이용해 서비스 업종별 노동생산성 변동 요인을 분석한 결과, 우리 서비스 부문이 임금상승에 대해 숙련 노동 수요를 늘리거나 노동 효율을 높이는 방식 대신 직접적으로 고용을 줄이거나 비정규직을 늘리는 방식에 의존하는 대응 패턴이 관찰되고 있다.

핵심용어 : 서비스화, 노동생산성, 변동-구성 요인분해, 변동요인 회귀분석

논문접수일 : 2008년 1월 16일, 심사의뢰일 : 2008년 1월 21일, 심사완료일 : 2008년 3월 22일

\* 본 연구는 KDI의 지원을 받아 수행된 것임을 밝혀둔다(김주훈·차문중 편, 『서비스부문 선진화를 위한 정책과제』, 2007. 12). 아울러 본 논문에 대해 꼼꼼하게 논평을 해준 두 분의 심사자에게 감사드린다.

\*\* 한국노동연구원 연구위원(skhwang@kli.re.ke)

## I. 문제 제기

경제의 중심이 재화를 생산하는 부문에서 서비스를 생산하는 부문으로 이동하는 현상을 ‘서비스 경제(Service Economy)’ 혹은 ‘경제의 서비스화(Tertiarization)’라고 일컫는다. 제조업의 위축과 서비스업의 확장으로 대변되는 이 같은 산업구조 변화는, 서비스 수요의 상대적으로 높은 소득탄력성, 고령화 및 여성 경제활동참가 증대 등 사회구조 변화로 인한 서비스 수요 증대, 복지 수요에 부응하기 위한 정부 부문의 확장 등 다양한 원인으로 인해 최근 더욱 가속화되고 있는 추세이다(Wölfl, 2005).

우리 경제에서도 서비스 부문의 비중이 빠르게 증가하여 2006년 현재 전체 취업자의 66.0%가 서비스 부문에 종사하고 있는 것으로 나타나고 있다. 서비스 부문 고용 비중이 1986년에 44.5%, 1996년에 56.2%였던 것을 감안하면 지난 20년간 서비스 부문의 고용 비중은 평균적으로 매년 1%포인트씩 증가한 셈이다.

한편, 경제의 서비스화를 보여주는 또 다른 지표는 전체 GDP 중에서 서비스 부문이 차지하는 비중이다. 앞서의 고용 비중이 서비스업에 대한 자원 투입의 측면을 대표하는 것이라면 부가가치 비중은 서비스업에서의 산출 측면을 대표하는 것이라 할 수 있다. 우리의 경우 총 GDP 중 서비스 부문의 부가가치 비중은 1986년 47.6%, 1996년 52.8%에서 2006년에 57.2%로 증가하여 지난 20년간 평균적으로 매년 0.5%포인트씩 증가한 것으로 나타나고 있다.

즉 우리 경제는 투입(고용)과 산출(생산) 측면에서 모두 서비스화가 진전되고 있지만 산출 증가가 투입 증가에는 현저하게 못 미치고 있다고 말할 수 있다. 서비스 부문에 자원이 더 많이 투입되고 있는데 생산이 그에 미치지 못한다면 서비스 부문의 생산성이 상대적으로 떨어진다는 것을 의미하며 동시에 보몰(William J. Baumol)의 논의<sup>2)</sup>에서처럼 경제 전체로서 부문간 자원배분이 저성

2) Baumol(1967)은 서비스 부문의 낮은 생산성은 내재적 특성이며 제조업과 서비스업 간 불균등한 성장하에서 서비스 수요가 충분히 가격(소득) 탄력적이지 않거나 정부 보조로 제공된다면 노동은 정체된 서비스 부문으로 점차 이전되고 서비스 부문의 노동비용 상승으

장의 원인으로 작용할 수 있음을 시사한다.

최근의 상황을 살펴보면 문제가 더욱 심각해진다. 우리나라에서 2003년의 ‘고용 없는 성장’<sup>3)</sup>을 경험하면서 제조업 중심의 성장 전략에서 서비스업 중심의 성장 전략으로의 방향 전환이 필요하다는 주장이 정책적으로 크게 각광받기 시작하였다(김희석 외, 2002; 전병유 외, 2005; 국민경제자문회의, 2006). 이러한 정책적 노력의 결과는 공공행정, 보건 및 사회복지, 기타 공공 및 개인서비스업 등 공공관련 분야를 비롯하여 부동산, 사업서비스업, 오락·문화서비스업 분야에서의 높은 고용 성과로 이어졌다. 공공행정을 제외하면 이들 업종에서의 취업자 증가율은 연평균 약 5~8%에 달하고 있다. 그러나 서비스 부문의 높은 고용 성과에도 불구하고 지난 3년간 우리나라 서비스업의 노동생산성은 거의 정체 상태에 직면해 있다. 서비스업 전체로는 0.4%에도 미치지 못하는 저조한 증가율을 기록하고 있으며, 특히 부동산, 사업서비스업, 보건 및 사회복지, 오락·문화, 기타 공공 및 개인서비스업 등, 최근 우리 경제의 고용 증가를 주도하고 있는 서비스업종에서 오히려 1인당 부가가치가 크게 감소한 것으로 나타나고 있다(부표 1).

우리나라 서비스업에서 보여주고 있는 고용 증가와 그에 수반하는 생산성 저하가 경제의 서비스화 과정에서 나타나는 보편적인 현상인가에 대해서는 선진국의 경험을 통해 간접적인 추론이 가능하다.

OECD의 최근 통계에 따르면,<sup>4)</sup> OECD 국가의 서비스 부문 평균 고용 비중은 1995년 63.6%에서 2005년에 69.4%로 증가하였고 서비스 부문의 평균 부가가치 비중은 1994년 65.0%에서 2004년 68.7%로 증가하였다(부표 2). 비록 최근 들어 부가가치 증가가 고용 증가에 비해 다소 완만하게 이루어지긴 했지만 그 격차는 매우 미미한 정도에 불과하여 서비스 부문에서의 고용 비중과 부가가치 비중 변화는 대체로 동조적이었다고 말할 수 있다.<sup>5)</sup> 게다가 EU 15개국에

로 인해 경제 전체의 성장률은 낮아진다고 지적한 바 있다(“cost disease hypothesis”).

3) 2003년 당시 3.1%의 경제성장에도 불구하고 고용은 오히려 0.1% 감소하였던 상황을 지칭한다. 이 같은 고용 감소는 제조업 부문에 의하여 주도되었는데, 수출 호조에 힘입어 제조업에서 5.5%의 성장률을 기록하였지만 고용은 오히려 0.9% 감소하는 결과가 초래되었다.

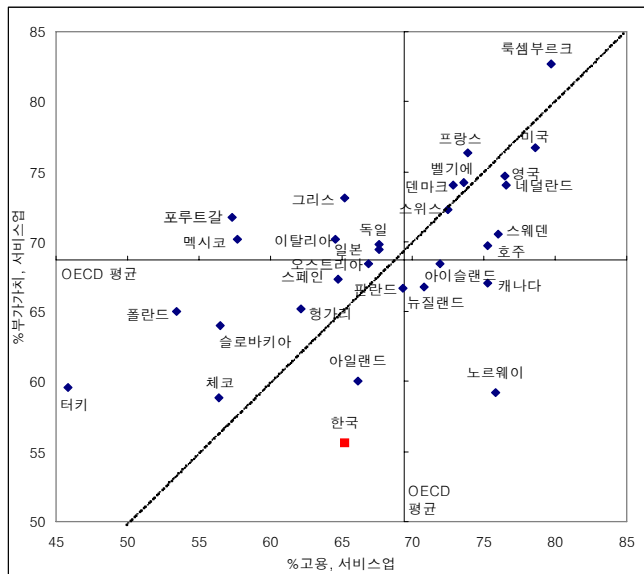
4) OECD, *OECD in Figures 2006~2007*(<http://www.oecd.org/statsportal/>).

5) 1960~70년대 서구에서도 서비스화에 따라 생산성 둔화가 발생하였고 이로부터 Baumol (1967)의 불균등성장론(Unbalanced Growth Theory)이 제기되었다. 그러나 1980년대 이후

한정하면 서비스 부문의 고용 비중은 69.4%, 부가가치 비중은 72.0%로 선진국 들에서 부가가치 비중이 오히려 더 높게 나타난다. 따라서 대부분의 선진국에 서 서비스 부문 고용비중이 증가함에 따라 보편적으로 경제의 생산성이 낮아지 는 것은 아니라는 점을 확인할 수 있다.6)

[그림 1]은 OECD 국가들에서 서비스업의 고용과 생산의 관계를 도시하고 있다. 한국의 서비스 고용 비중(65.2%)은 OECD 평균(69.4%)보다는 다소 적은 수준이지만 서비스 생산 비중(55.6%)은 OECD 평균(68.7%)에 크게 못 미치고 있으며 OECD 30개국을 통틀어 꼴찌를 기록하고 있다. 여타 OECD 국가들과 비교할 때 우리나라는 서비스 고용에 비해 서비스 생산이 예외적으로 낮은 수 준에 머물고 있는 국가임에 틀림없다.

(그림 1) OECD 국가의 서비스업 고용과 생산



주: 1) 고용 비중은 2005년, 부가가치 비중은 2004년 수치임.

2) 점선은 원점으로부터의 45도선을 나타냄.

자료: OECD, *OECD in Figures 2006~2007*.

이러한 Baumol의 예측과 상반된 결과들이 출현함에 따라 서비스화에 대한 새로운 분석 시각이 요구되었다(Schettkat, 2003; Wölfl, 2005).

6) OECD 국가들의 고용 비중 및 부가가치 비중의 일반적 추세에 관해서는 안상훈(2006, pp.83~88)과 황수경(2007, pp.89~96) 참조.

서비스 부문의 저생산성이 보편적인 현상이 아니라 우리 경제구조만의 특성 이라면 문제에 대한 엄밀한 진단이 요구된다. 그러나 그간 서비스 부문의 고용 확대의 논리에 밀려 서비스 부문의 저생산성의 근원에 대해서는 그다지 많은 연구가 이루어지지 못해 왔다. 오히려 생산성을 다룬 연구들은 서비스산업을 새로운 성장동력으로 활용하기 위한 관점에 서 있었다고 할 수 있다. 김희석 외(2002)에서는 서비스업이 제조업에 비해 생산성이 상대적으로 저조하지만 최근 기술발달로 서비스업의 생산성 증가 잠재력이 크게 강화되었다고 평가하여 서비스업의 성장동력으로서의 잠재력을 강조한 바 있다. 그 외 김현정(2006) 및 하봉찬(2006)과 같이 우리나라 서비스산업의 낮은 생산성을 지적한 글이 있기는 하나 저생산성의 원인을 본격적으로 다루었다고는 할 수 없다. 더욱이 전체 서비스산업에 대한 총량 분석이 주를 이루고 있다.

이 글에서는 서비스산업의 노동생산성과 고용의 변동 및 그 상호작용에 주목하여 우리나라 서비스 업종별 고용 변동의 구조적 특성과 문제점을 분석하고자 한다.<sup>7)</sup> 우선 제Ⅱ장에서는 제조업과 서비스업을 나누어 1993~2007년 기간 중 노동생산성 변동을 요인분해함으로써 제조업과 서비스업의 구조 변화의 특징을 비교 검토할 것이다. 요인분해에는 통상적인 변화-구성 요인분해(shift-share decomposition)가 사용되며, 이로부터 우리나라 서비스화 과정에서 구조적 부담 가설 혹은 고부가가치화 가설의 타당성을 검증하게 될 것이다. 제Ⅲ장에서는 「서비스업총조사」를 이용하여 서비스산업 내 다양한 업종별로 고용 및 생산성 변동의 특징을 분석하여 서비스 업종의 유형화를 시도한다. 기술적 분석에 더해 요인분해의 역과정을 거쳐 기여도를 산출하고 이를 종합하여 서비스산업의 구조적 문제점을 진단하게 될 것이다. 다음으로 제Ⅳ장에서는 노동생산성 변동에 관한 회귀분석을 통해 서비스산업 노동생산성 증가 결정요인을 실증 분석한다. 특히, 임금, 노동생산성, 고용관련 변수들의 변동 방향을 통해 동학적 관점에서 임금-노동생산성-고용 간의 관계를 추론하게 될 것이다. 마지막으로

7) 여기서 노동생산성은 근로자 1인이 산출한 부가가치로 측정된다. 노동생산성을 근로자 1인당 부가가치로 측정하는 경우 기술과 자본의 효과가 포함되어 엄밀한 의미에서의 노동생산성이라고 할 수 없으며, 고용과의 관계를 분석할 경우 내생효과를 제대로 통제하기 어렵다는 한계를 지닌다. 그럼에도 불구하고 서비스 세부업종별로 활용할 수 있는 생산성 데이터가 제한적이라는 점, 노동생산성과 고용 변화의 동학을 개략적으로 대표할 수 있다는 점 등 때문에 단순화를 통한 분석을 시도하였다.

로 제V장에서는 이 글의 분석을 토대로 고용정책적 함의를 모색하고자 한다.

## II. 우리나라 서비스산업 구조 변화의 특징

### 1. '구조적 부담' 가설과 '고부가가치화' 가설

우리나라의 경우, 서비스 부문의 고용 비중은 빠르게 상승하고 있지만 노동생산성 상승은 매우 더디거나 일부 업종에서는 마이너스 성장을 기록하고 있다. 그 결과 국가 경제 전체로 소득수준에 비추어 서비스 부문의 부가가치 생산이 이례적으로 낮은 국가로 특징지어진다. 문제의 원인을 규명하기 위해서는 우리나라 서비스산업 구조 변화의 특징을 좀더 분석적인 방법으로 탐색해 볼 필요가 있겠다.

서비스 부문 확장의 원인과 그것이 경제성장에 주는 함의에 관한 논의는 대부분 Baumol(1967)의 구조적 부담 가설(cost disease hypothesis)에서부터 출발한다. '구조적 부담' 가설은, 제조업과 서비스업의 불균등 성장하에서 노동생산성이 빠르게 상승하는 성장산업(제조업)에서 고용이 감소하고 노동생산성 증가율이 낮은 정체산업(서비스업)에서 고용이 증가하는 경향을 보이면서, 그 결과 노동의 산업간 재배분이 경제 전체의 노동생산성 상승 및 경제성장에 부정적인 영향을 미치게 된다고 설명한다.

Baumol의 논의에서는 기본적으로 서비스산업이 자본집약적이지 않고 혁신과 지식 축적이 낮다고 전제된다. 그러나 Oulton(2001), Fixler & Siegel(1999), Wölfl(2005) 등은 모든 서비스 부문의 생산성이 정체되고 있는 것은 아니며, 특히 서비스 생산이 최종재 수요만이 아니라 중간재 수요를 위해 생산된다면 Baumol이 예측하는 결과와는 다른 방향의 결과가 나타날 수 있음을 보이고 있다. 즉 서비스 생산이 상품 생산과 보완적으로 작동하게 되어 서비스 부문의 확장이 경제성장에 긍정적인 역할을 할 수 있다는 것이다.

예컨대 상품 생산에서 시장조사, 연구개발 및 디자인, 인적자원관리(HRM), 투자 및 사업 컨설팅 등 서비스 활동의 역할이 더욱 증대하고 있고 최근 이러한

서비스 활동은 아웃소싱을 통해 더욱 더 전문화되고 고부가가치화되고 있는 추세이다. 기업의 혁신 전략이 점점 더 신제품의 서비스 콘텐츠에 주목하면서 이들 서비스 부문은 ‘혁신을 위한 다리(bridges for innovation)’로 인식되기도 한다(Czarnitzki & Spielkamp, 2000). 서비스산업에서 이러한 고부가가치 부문의 성장이 지배적이라면 서비스산업의 성장은 ‘구조적 부담’이 아니라 오히려 경제성장을 추동하는 핵심 요인이 될 수 있다(‘고부가가치화’ 가설).

‘구조적 부담’ 가설과 ‘고부가가치화’ 가설은 서비스산업 구조 변화의 특징을 집약적으로 보여준다. 서비스산업은 매우 다양하고 이질적인 세부 업종들로 구성되어 있어 제조업과 연관효과가 높은 고부가가치 업종이 있는가 하면 저부가가치의 노동집약적 업종도 존재한다. 결국 서비스산업이 어떤 업종을 중심으로 성장하느냐에 따라 그것이 경제성장에 미치는 효과는 전혀 다르게 나타날 수 있다. 우리의 경우 서비스산업의 성장과 구조 변화는 어떤 방향으로 전개되고 있는 것일까?

## 2. 노동생산성 변동의 요인분해

여기서는 Beebe & Haltmaier(1983)와 Peneder(2003)에서와 같이 서비스산업의 노동생산성 변화를 요인분해 함으로써 우리나라 서비스산업의 성장과 관련해 앞에서 논의된 가설 가운데 어떤 설명이 보다 적합한지를 규명해보고자 한다.

서비스산업의 총 노동생산성 변화는, 변화-구성 요인분해(shift-share decomposition)를 이용하면 (순)생산성 효과(shift effects)와 고용변동 효과(share effects), 그리고 교차 효과(intersection effects)로 분해될 수 있다. 아울러 각 효과의 부호와 그 크기를 통해 우리나라 서비스산업에서 구조 변화의 특징을 살펴볼 수 있을 것이다.

총 부가가치를  $Y$ , 투입된 노동량을  $L$ , 그리고  $q$ 와  $s$ 를 각각 해당 산업의 부가가치 비중과 고용 비중이라고 하면, 노동생산성( $P$ )은 다음과 같이 정의된다.

$$P \equiv \frac{Y}{L} = \frac{\sum P_i L_i}{L} = \sum s_i P_i.$$

여기서 하첨자  $i$ 는 산업에 속하는 개별 업종을 지칭한다.

위의 식을 구간 변화분으로 나타내면, 다음과 같이 세 항으로 분리될 수 있다.

$$\Delta P = \Delta(\sum s_i P_i) = \sum s_i \Delta P_i + \sum P_i \Delta s_i + \sum \Delta s_i \Delta P_i.$$

다시 여기에  $P \equiv (s_i/q_i)P_i$ 의 관계를 이용하여 %변화율로 표시하면 다음과 같은 관계가 성립하게 된다.

$$\frac{\Delta P}{P} = \sum q_i \frac{\Delta P_i}{P_i} + \sum q_i \frac{\Delta s_i}{s_i} + \sum q_i \frac{\Delta P_i}{P_i} \frac{\Delta s_i}{s_i}.$$

따라서 산업의 총 노동생산성 변화율은 개별 업종의 노동생산성 변화율과 업종별 고용 비중의 변화율을 이용해 재구성될 수 있게 된다. 우변의 첫째 항은 산업의 부가가치 구성이 그대로 유지된다고 가정할 때 개별 업종의 노동생산성 변화가 전체 산업의 노동생산성 변화에 미친 효과(생산성 효과)를 의미하고,<sup>8)</sup> 둘째 항은 산업의 부가가치 구성이 불변인 상황에서의 고용 비중 변화가 전체 산업의 노동생산성 변화에 미친 효과(고용변동 효과)를 의미한다. 셋째 항은 두 변화의 상호작용이 전체 노동생산성 변화에 미친 효과(교차 효과)가 된다.<sup>9)</sup>

이 가운데 산업구조 변화의 특성과 관련해 주목해야 할 부분은 고용변동 효과와 교차 효과의 방향이다.

우선 고용변동 효과는 부가가치 비중이 큰 업종, 즉 고부가가치 부문에서 고용이 증가할 때 양(+)의 값을 가지게 되며, 반대로 부가가치 비중이 적은 업종, 즉 저부가가치 부문에서 고용이 증가하는 상황이라면 음(-)의 값을 가지게 된다. 고부가가치 부문으로의 고용 이동이 빠르게 전개될수록 그 값은 커지고, 저부가가치 부문으로의 고용 이동이 빠르게 진행될수록 그 값은 작아진다. 따라서 고용변동 효과의 부호와 그 크기는 산업구조가 고부가가치 부문으로 재편되는지 저부가가치 부문으로 재편되는지를 판가름하는 바로미터가 된다.

8) 순생산성 효과는 산업을 구성하는 세부 업종의 구분 범주에 따라 그 크기가 달라질 수 있음에 유의할 필요가 있다. 예컨대 산업을 대분류 업종으로 구분하는 경우 같은 대분류 내 중분류 업종 간의 구조 변화 효과는 생산성 효과로 포착되게 된다. 따라서 업종을 세분할수록 더 많은 구조 변화가 분석에 반영될 수 있다.

9) Peneder(2002)에서는 순생산성 효과를 within shift effect, 고용변동 효과를 static shift effect, 교차효과를 dynamic shift effect로 해석하였다.



$$\text{고부가가치화 가설: } \sum q_i \frac{\Delta s_i}{s_i} > 0.$$

한편 교차 효과는 업종별 고용 비중의 변화와 노동생산성 변화의 상호작용이 만들어내는 일종의 동태적 변화 효과(dynamic shift effect)를 나타낸다(Peneder, 2003). 이 효과는 노동생산성이 상승하는 업종에서 고용이 늘고 노동생산성이 하락하는 업종에서 고용이 줄어드는 상황에서 양(+)의 값을 가지게 된다. 또한 생산성 증가 업종으로의 노동의 재배분이 빠르게 이루어질수록 이 효과는 커지게 된다. 반면에 노동생산성이 상승하는 업종에서 노동생산성이 하락하는 업종으로 노동의 재배분이 일어나면 음(-)의 값을 가지게 된다. 즉 교차 효과가 음이라는 것은 Baumol의 구조적 부담 가설이 예측하는 상황을 묘사하는 것이다. 따라서 우리는 교차 효과의 부호를 통해 구조적 부담 가설을 검증할 수 있다.

$$\text{구조적 부담 가설: } \sum q_i \frac{\Delta P_i}{P_i} \frac{\Delta s_i}{s_i} < 0.$$

<표 1>은 1993~2005년 기간 중 우리나라 제조업과 서비스업의 노동생산성 변화를 생산성 효과, 고용변동 효과, 교차 효과로 요인분해한 결과이다. 노동생산성은 종사자 1인당 부가가치로 산출되었으며, GDP는 「국민계정」(한국은행)에서의 실질 GDP이고 업종별 종사자수는 1993년부터 2005년까지의 「사업체 기초통계조사」(통계청) 자료에서 추출하였다. 제조업은 11개 업종, 서비스업은 12개 업종으로 구분되었으며,<sup>10)</sup> 외환위기로 인한 구조적 쇼크를 감안하여 분석 기간을 1993~97년, 1997~2001년, 2001~2005년의 세 구간으로 나누었다.

제조업과 서비스업으로 나누어 요인분해한 결과를 살펴보면, 부분간 구조 변화의 특성이 극명하게 대조되고 있음을 알 수 있다. 제조업의 생산성 변동에서

10) 제조업은 음식료품·담배, 섬유·가죽, 목재·종이·출판 및 인쇄, 석유·석탄 및 화학제품, 비금속광물, 금속, 산업용기계, 전기전자기기, 정밀기기, 운수장비, 가구 및 기타 제조 등 11개 중분류 업종으로 구분되고, 서비스업은 도소매, 음식·숙박, 운수창고, 통신, 금융보험업, 부동산, 사업서비스업, 공공행정 및 국방, 교육서비스, 보건 및 사회복지, 오락 문화서비스, 기타공공 및 개인서비스 등 12개 대분류 업종으로 구분되었다. 전 산업 분석에는 앞의 제조업과 서비스업 이외에 농림어업, 광업, 전기·가스·수도사업, 건설업이 포함되었다.

는 기본적으로 순생산성 증가의 기여가 매우 크게 나타나는 동시에 고용변동 효과나 교차 효과도 모두 양(+의 값)을 나타내 구조 변화도 생산성 증가에 기여하는 방향으로 진행되어 왔음을 보여주고 있다. 이는 제조업의 구조 변화가 고부가가치화-고생산성 업종으로의 고용 재배치라는 성격을 가지고 있음을 보여주는 것이다. 또한 고용변동 효과나 교차 효과의 크기를 비교할 때 이러한 구조 변화는 최근 들어 더 빠르게 진행되고 있음을 판단할 수 있다.

한편 서비스업의 경우에는 제조업에 비해 생산성 증가율이 크게 낮을 뿐만 아니라 구조 변화가 생산성 증가에 기여하지 못하는 방향으로 진행되었던 것으로 확인되고 있다. 전 구간에서의 요인분해 결과, 실제 순생산성 증가는 22.4%(연평균 1.9%)였고 고용변동 효과도 생산성을 11.6%(연평균 1.0%) 증가시키도록 기여하였으나 교차 효과의 부정적인 영향이 고용변동 효과를 압도하여 전체적으로 생산성이 2.5%포인트 줄어든 19.9%(연평균 1.7%)로 나타났다.

1993~97년 기간 중에는 서비스업에서의 생산성 증가 중 절반 정도만이 순생산성 효과에 기인하였고, 구조 변화 효과가 나머지 절반 정도의 영향을 미쳤던 것으로 분석되고 있다. 고용변동 효과가 매우 크게 나타나고 있음에 비추어 이 기간 중 고부가가치 서비스업의 성장이 상대적으로 빠르게 진행되었다고 판

<표 1> 제조업과 서비스업의 노동생산성 증가의 요인분해

(단위: 구간증가율)

	1993~2005	1993~1997	1997~2001	2001~2005
<전 산업>	0.465	0.188	0.099	0.122
생산성 효과	0.472	0.116	0.174	0.117
고용변동 효과	0.104	0.147	-0.042	0.014
교차 효과	-0.111	-0.075	-0.034	-0.009
<제조업>	1.829	0.628	0.300	0.337
생산성 효과	1.419	0.561	0.274	0.260
고용변동 효과	0.077	0.041	0.011	0.050
교차 효과	0.334	0.026	0.015	0.027
<서비스업>	0.199	0.089	0.037	0.063
생산성 효과	0.224	0.046	0.054	0.072
고용변동 효과	0.116	0.061	-0.004	0.010
교차 효과	-0.141	-0.019	-0.014	-0.019

자료: 통계청, 『사업체기초통계조사』; 한국은행, 『국민계정』 각년도.

단할 수 있다. 교차 효과는 마이너스 부호를 나타냈지만 그 크기는 고용변동 효과에 비해 상대적으로 적은 수준에 불과하였다. 전체적으로 서비스업의 구조 변화는 비교적 효율적으로 이루어졌던 것으로 판단해 볼 수 있다.

외환위기 직후의 조정기에는 서비스업에서의 생산성 효과는 그 전 기간에 비해 다소 증가하였지만 고용변동 효과와 교차 효과가 모두 마이너스 부호를 나타내 산업구조 변화가 총 생산성 증가에는 부정적인 영향을 미쳤던 것으로 분석된다. 이 시기 제조업에서의 구조조정 여파로 퇴출된 노동이 대거 단순 서비스업으로 몰려들었던 상황을 반영하는 것으로 보인다.

한편 2001~2005년 기간 동안 순생산성 증가는 1990년대 중반과 비교하여 60% 가까이 증가하였으나 고용변동 효과에 의한 생산성 증가가 6분의 1 수준으로 크게 감소하였고, 교차 효과는 고용변동 효과를 압도하여 생산성 증가에 역행하는 방향으로 구조 변화가 진행되고 있음을 보여준다. 이는 우리나라 서비스산업에서의 고용이 고부가가치 - 고생산성 부문으로 원활하게 재배치되지 못하고 있다는 것을 의미하는 것이며, 달리 표현하면 서비스산업 내에서 저부가가치 - 저생산성 부문이 퇴출되지 않고 심지어는 덩치를 키워가고 있음을 시사하는 것이다.

이상의 결과에 비추어 우리나라 제조업 부문은 분석 기간 내내 건강한 구조 변화를 진전시켜 가고 있는 반면, 서비스 부문은 그렇지 못하다는 사실을 확인할 수 있다. 서비스산업 내 고부가가치 업종의 성장은 최근 들어 오히려 둔화되고 있고 저생산성 부문의 확장이 서비스 부문의 구조 변화를 주도하고 있다. 이러한 결과로부터 분명하게 알 수 있는 것은 우리나라 서비스 부문은 여전히 ‘보몰(Baumol)의 세계’에 머물러 있다는 것이다.

### Ⅲ. 서비스산업의 업종별 특성

#### 1. 서비스 업종별 고용 및 노동생산성 변화

서비스산업은 무형의 재화인 서비스를 주로 생산한다는 특징을 공유하고 있

〈표 2〉 서비스 업종별 주요 고용 및 생산성 지표

(단위: 구간증가율, %)

	취업자 비중		부가가치 비중		취업자 증가율	1인당 부가가치 증가율
	2001	2005	2001	2005	'01~05	'01~05
전 체	100.0	100.0	100.0	100.0	13.0	15.9
자동차판매	2.0	1.8	1.0	0.9	1.5	9.0
도매 및 상품중개업	9.3	9.3	5.1	5.8	13.7	31.2
소매업; 자동차 제외	17.6	14.9	3.9	4.3	-4.0	49.5
숙박 및 음식점업	18.3	17.4	2.9	2.7	8.0	13.2
통신업	1.9	1.5	6.1	6.3	-8.9	46.4
금융업	3.4	2.8	27.8	25.2	-6.6	27.4
보험 및 연금업	3.4	3.0	19.8	19.3	-1.6	30.2
기타 금융, 보험관련	0.7	0.7	2.6	2.0	3.4	0.8
부동산업	3.5	3.8	3.6	4.0	23.4	16.5
기계장비 등 임대업	0.6	0.5	0.3	0.3	-20.0	63.4
정보처리 관련업	1.5	1.8	3.2	3.2	32.5	0.6
연구개발업	0.6	0.9	1.0	1.4	60.3	18.4
전문, 과학기술	3.5	4.0	2.8	3.3	28.2	21.7
사업지원서비스업	2.9	4.9	1.5	2.5	90.5	13.3
교육서비스업	12.2	13.1	7.3	7.2	20.8	6.8
보건업	4.8	5.5	3.6	3.7	27.7	3.9
사회복지사업	1.1	1.6	0.3	0.5	54.7	25.3
영화, 방송, 공연	0.7	0.7	1.3	1.3	19.4	15.6
오락, 문화관련 산업	2.9	3.4	2.3	2.5	29.6	8.6
위생, 청소관련	0.4	0.5	0.4	0.5	40.5	32.4
회원 단체	2.7	2.2	1.4	1.0	-4.8	-7.1
수리업	2.5	2.4	1.2	1.5	9.3	40.3
기타 서비스업	3.4	3.4	0.6	0.7	13.3	33.7

주: 부가가치는 인건비, 임차료, 세금 및 공과금, 감가상각비, 기타경비의 합으로 산출되었으며, GDP 디플레이터(2001년 103.5, 2005년 112.1)로 조정됨.

자료: 통계청, 「서비스업총조사」, 2001·2005(KOSIS 제공자료).

다. 그러나 구체적으로는 법률 지원이나 연구개발 등과 같은 전문서비스에서부터 가사도우미와 같은 개인서비스에 이르기까지 매우 다양하고 이질적인 업종들을 포괄하고 있다. 그 결과 그 특성 및 경제성과에 미치는 효과에 있어서도 업종별 편차가 매우 크게 나타난다. 따라서 서비스산업의 특성을 온전히 이해하기 위해서는 업종별 특성을 파악하는 것이 필수적이다. 앞 장의 분석에서는

서비스 부문 전체가 분석 대상이었지만 여기서는 개개의 세부적인 서비스 업종이 분석 대상이 될 것이다. 분석 자료로는 2001년과 2005년에 실시된 『서비스업총조사』가 이용된다.<sup>11)</sup>

23개 중분류 서비스 업종 가운데 2005년 현재 취업자수로는 숙박 및 음식점업(17.4%), 소매업(자동차 제외)(14.9%), 교육서비스업(13.1%)의 순으로 규모가 크고 이들 세 업종이 전체 서비스업에서 차지하는 비중은 거의 절반에 육박한다(표 2). 반면에 부가가치 생산으로는 금융업(25.2%), 보험 및 연금업(19.3%), 교육서비스업(7.2%)의 순으로 규모가 크고 이들 세 업종은 전체 서비스업 부가가치의 절반 이상을 생산하고 있다. 고용 비중이 가장 높은 숙박 및 음식점업이나 소매업의 부가가치 비중은 각각 2.7%, 4.3%에 불과하고 부가가치 비중이 큰 금융업과 보험 및 연금업의 고용 비중은 각각 2.8%, 3.0%에 불과하여 업종간 생산성 격차가 매우 큼을 알 수 있다.

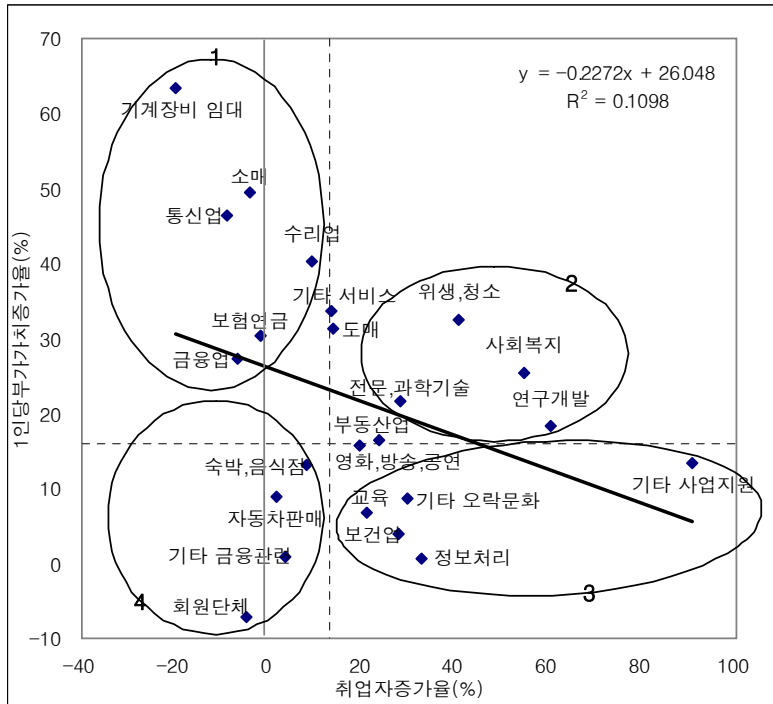
서비스산업 내에 생산성 격차가 크다는 사실은 태생적인 특징이라고 할 수 있다. 보다 중요한 것은 업종별 격차의 변화 양태가 어떠한가 하는 점이다. [그림 2]는 2001년과 2005년 사이 서비스 업종별 취업자 증가율과 1인당 부가가치 증가율의 관계를 도시하고 있다. 고용 증가율과 생산성 증가율 간에 뚜렷한 상관관계가 있다고 보기는 어려우나 대체로 몇 가지 그룹으로 유형화할 수 있을 것 같다.

첫 번째 유형은 생산성 증가율이 매우 높았으나 반대로 고용 증가율은 매우 낮았던 업종이다. 노동생산성은 고용이 가장 크게 감소한 기계장비 임대업에서 가장 큰 폭으로 증가하였고 소매업, 통신업, 수리업, 보험·연금업, 금융업 등에서도 상대적으로 높은 생산성 증가율을 기록하였는데, 이들 업종 모두 같은 기간 고용이 감소하거나 평균 이하의 증가율을 보인 것으로 특징지어진다. 이들 업종은 고용을 절약함으로써 효율화를 이룬 업종에 해당한다고 할 수 있으며 향후에도 고용이 증대될 가능성은 별로 없어 보인다.

두 번째 유형은 생산성 증가율도 높고 고용 증가율도 높은 업종이다. 위생·청소, 사회복지, 전문·과학기술, 연구개발업 등이 이에 해당한다. 위생·청소업

11) 『서비스업총조사』에서는 서비스산업 중 대분류로 I. 운수창고업, N. 공공행정 및 국방, S. 가사서비스업, T. 국제기관 등은 포함되지 않는다.

(그림 3) 서비스 업종별 취업자 증가율과 1인당 부가가치 증가율(2001~2005)



주: 점선은 서비스업 전체 평균임.

자료: 통계청, 『서비스업총조사』, 2001·2005.

을 제외하면 대표적인 고부가가치 사업서비스 분야라 할 수 있으며, 이들 업종에서의 고용 증가는 생산성 증가를 수반하면서 이루어졌음을 보여주고 있다.

세 번째 유형은 비록 고용은 크게 증가하였으나 생산성 증가는 평균 이하로 저조했던 업종이다. 고용 증가율이 가장 높았던 기타 사업지원서비스업과 정보처리, 기타 오락문화, 보건업 등이 여기에 해당된다. 시설관리 위탁 및 인력공급업이 포함되는 기타 사업지원서비스업이나 간병도우미가 급증한 보건업 등의 경우에서 짐작할 수 있듯이 이들 업종에서의 고용 증가는 주로 저부가가치의 단순 직종을 중심으로 이루어졌음을 시사하고 있다. 특히 기타 사업지원서비스업의 경우 최근 기업들에서 보여주는 주변 노동의 아웃소싱 경향에 따라 향후에도 지속적인 고용 증가가 예측되고 있으나, 구조적인 합리화를 모색하지 않으면 저숙련 비정규 노동의 확대에 귀결될 수 있음을 우려하지 않을 수 없다.

마지막으로 네 번째 유형은 고용 증가율도 낮고 생산성 증가율도 저조했던 업종으로 회원단체, 기타 금융관련, 자동차 판매, 숙박·음식점업 등이 여기에 속한다. 이들 업종들은 생산성 증가율이 낮을 뿐만 아니라 대표적인 저부가가치 업종에 해당하여 구조적인 퇴출이 진행되고 있는 것으로 보인다.

다음 절에서는 각 업종별 특성이 전체 서비스업의 특성으로 반영되는 문제, 즉 업종별 특성의 결합 문제를 살펴보기로 한다.

## 2. 서비스 업종별 고용 및 생산성 기여도

서비스 업종별 고용 및 생산성 기여도를 분석하기 전에, 앞서 다룬 바 있는 요인분해를 「서비스업총조사」를 이용해 재검증해 보기로 한다.

우리는 제Ⅱ장에서 대분류 서비스산업의 고용 및 생산성 변동을 이용하여 서비스산업의 총 생산성 증가를 요인분해한 결과, Baumol의 구조적 부담 가설이 우리나라 서비스산업의 구조 변화를 보다 잘 설명하고 있음을 보였다. 그러나 요인분해는 일반적으로 분해에 사용되는 업종의 범주 구분에 따라 그 크기가 달라질 수 있기 때문에 보다 상세한 업종 분류까지 제공되는 「서비스업총조사」를 이용한다면 분류에 따른 분석 결과의 민감성 여부를 살펴볼 수 있을 것이다.

<표 3>은 서비스산업의 노동생산성 증가를 각각 대분류, 중분류, 소분류 업종의 정보를 이용하여 요인분해한 결과이다. 다른 업종 분류를 사용하더라도 분석 결과에는 그다지 영향을 주지 않는다는 것을 확인할 수 있다. 분석 자료에 운수창고업, 공공행정 및 국방, 가사서비스업 등 일부 서비스 업종이 제외되어 <표 1>의 결과와는 다소 차이를 보이지만, 교차 효과의 부호가 마이너스인

<표 3> 서비스 산업 노동생산성(= 1인당 부가가치) 증가의 요인분해

	생산성 효과	고용변동 효과	교차 효과	전 체
대분류 (10개)	0.235	-0.050	-0.026	0.159
중분류 (23개)	0.241	-0.057	-0.025	0.159
소분류 (78개)	0.220	-0.046	-0.016	0.159

자료: 통계청, 「서비스업총조사」, 2001·2005.

점은 동일하다. 이는 구조적 부담 가설을 재확인시켜 주는 결과이다. 한편 교차 효과와 마찬가지로 고용변동 효과도 마이너스 부호로 나타나고 있는데, 이는 고부가가치 업종이자 최근 고용 성과도 양호한 운수창고업이 제외되면서 전체적으로 저부가가치 업종으로의 고용 이동이 과대평가되었기 때문이라고 판단된다.

이제 서비스 업종별 고용 및 생산성 기여도 분석으로 돌아가 보자. 서비스 부문의 각 업종들은 취업자 및 부가가치 규모에 있어서 큰 편차를 보이기 때문에 개별 업종이 전체 서비스 부문의 고용과 생산성 증가에 미친 효과를 살펴보기 위해서는 일정한 표준화가 필요하다.

취업자 증가율 기여분의 산출에는 개별 업종의 시작년도 고용 비중이 가중치로 사용될 수 있다. 수식으로 표현하면 다음과 같다.

$$\frac{\Delta L}{L} = \sum \frac{L_i^1 - L_i^0}{L^0} = \sum \frac{(L_i^1 - L_i^0)}{L^0} \times \frac{L_i^0}{L_i^0} = \sum s_i^0 \frac{\Delta L_i}{L_i}$$

위 식에 따라 각 업종별 기여분의 합이 전체 서비스업의 취업자 증가율과 같아지도록 배분할 수 있다.

한편 1인당 부가가치 증가율은 제II장에서 다룬 변화-구성 요인분해 식을 이용하여 각 업종별 기여분을 산출할 수 있다. 이를 수식으로 표현하면 다음과 같다.

$$\frac{\Delta P}{P} = \sum q_i^0 \left( \frac{\Delta P_i}{P_i} + \frac{\Delta s_i}{s_i} + \frac{\Delta P_i}{P_i} \frac{\Delta s_i}{s_i} \right)$$

이 경우에도 각 업종별 기여분의 합이 전체 서비스업의 1인당 부가가치 증가율과 일치하도록 배분한다. 이렇게 업종별로 배분된 값은 각 업종의 고용 및 생산성 변동이 전체 서비스업의 고용 및 생산성 변동에 미치는 기여도로 해석될 수 있다.

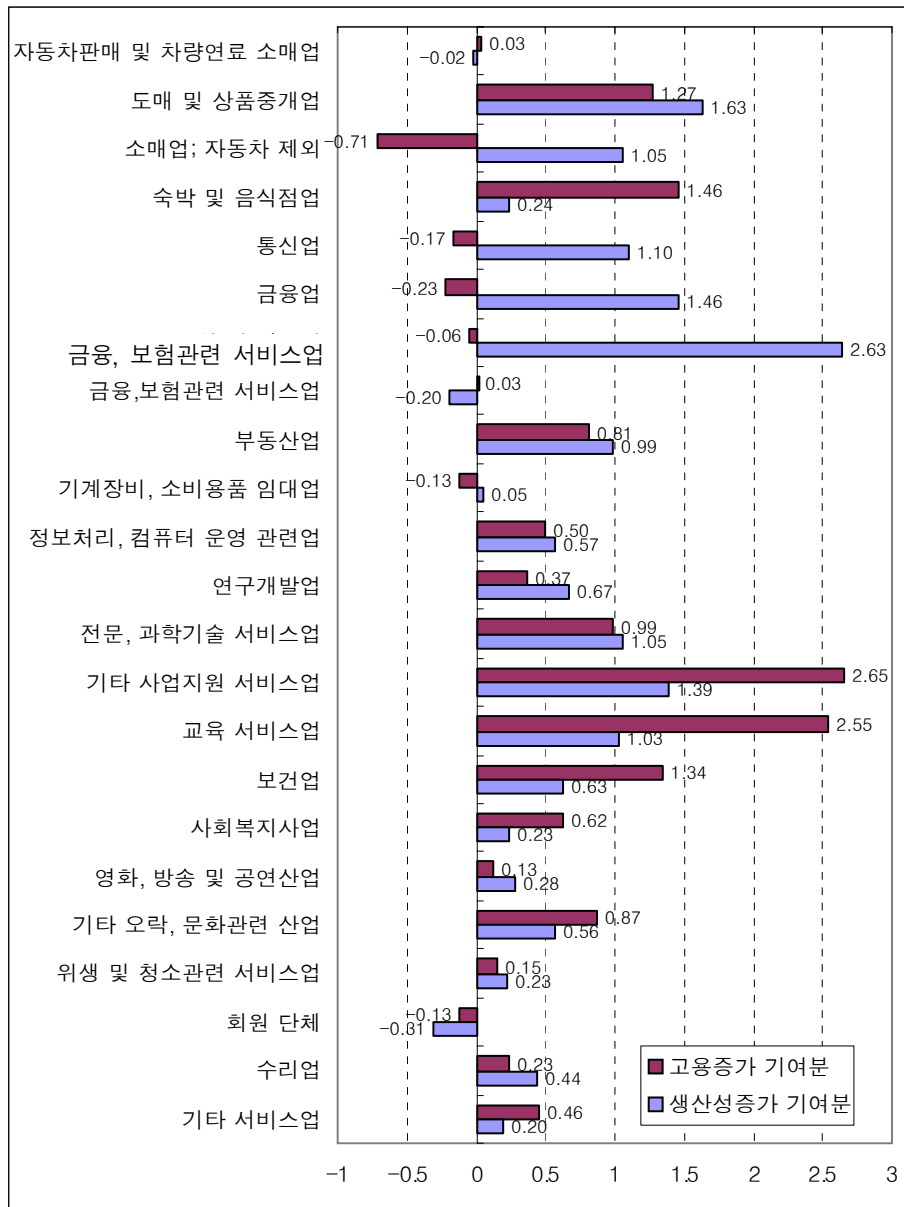
[그림 3]은 각 업종별 취업자 변동 및 노동생산성 변동이 전체 서비스업의 취업자 증가율(13.0%) 및 노동생산성 증가율(15.9%)에 미친 효과를 기여분으로 나타낸 것이다.

2001~2005년 사이 전체 서비스업의 고용 증가에 가장 크게 영향을 미친 업



(그림 4) 서비스 업종별 고용 증가 및 생산성 증가 기여도

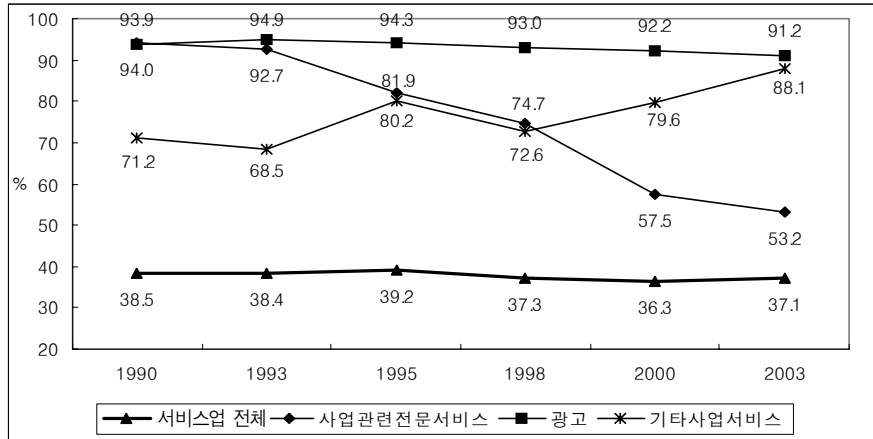
(단위: %포인트)



주: 각 업종별 기여분의 합은 전체 서비스업의 취업자 증가율 및 취업자 1인당 부가가치 증가율과 같음.

자료: 통계청, 『서비스업총조사』, 2001·2005.

[그림 6] 서비스업의 중간수요율 변화 추이



자료: 한국은행, 『산업연관표』 각년도.

중은 사업지원서비스업이고 그 다음으로 고용 기여도가 높은 업종은 교육서비스업이다. 이 두 업종의 고용 기여도(20%포인트)는 전체 서비스업 고용 증가의 약 5분의 1을 차지하고 있다. 그러나 이 두 업종이 서비스산업 전체의 생산성 증가에 미친 기여도(6%포인트)는 상대적으로 낮은 수준에 불과하였다. 그 다음으로 숙박 및 음식점업, 보건업, 도매 및 상품중개업에서의 고용 증가가 서비스산업의 고용 증가에 상대적으로 큰 영향을 미쳤는데, 이 중 도매 및 상품중개업은 고용 증가에 대한 기여 이상으로 생산성 증가에도 기여를 한 반면, 숙박 및 음식점업과 보건업은 생산성 증가에는 그다지 기여하지 못하였던 것으로 나타나고 있다.

한편, 같은 기간 동안 서비스업의 생산성 증가에 가장 크게 기여한 업종은 보험·연금업과 도매 및 상품중개업이다. 금융업, 통신업, 소매업(자동차 제외) 등도 서비스산업 생산성 증가에 상대적으로 큰 영향을 미쳤던 것으로 나타나고 있다. 그러나 도매 및 상품중개업을 제외하면 이들 업종은 서비스산업 고용 증가에는 마이너스 기여, 즉 고용을 감소시키는 방향으로 영향을 미쳤던 것으로 나타났으며, 특히 소매업(자동차 제외)에서의 고용 감소가 전체 서비스업의 고용 증가에 가장 큰 걸림돌로 작용하였던 것으로 파악된다.

이상에서 살펴본 업종별 특성 및 서비스산업에 대한 기여도를 종합해 볼 때,

우리나라 서비스산업의 생산성 증가가 저조하고 여전히 보몰(Baumol)의 세계에 머물러 있는 가장 큰 원인은 상대적으로 제조업과의 연관성이 큰 사업서비스업의 구조적 낙후성에서 찾을 수 있다. 사업서비스업 가운데 기타 사업지원 서비스업과 같은 저부가가치 부문의 고용이 빠르게 늘고 있는 반면, 전문·과학기술, 연구개발, 정보처리 및 컴퓨터 운영관련업 등 ‘혁신을 위한 다리’로 일컬어지는 고부가가치 사업서비스업은 충분히 발달하지 못하고 있는 실정이다.

산업연관성의 측면에서도 유사한 문제를 확인할 수 있다. 업종별 총 생산 중 중간수요가 차지하는 비중으로 측정된 중간수요율이 사업관련 전문서비스 및 광고업 같은 사업서비스업에서는 오히려 뒷걸음질치고 있는 것으로 나타난다(그림 4).<sup>12)</sup> 전체 서비스업 기준으로도 1990년대 후반 이후 중간수요율이 감소하고 있는 것으로 나타나는데, 이는 서비스업과 제조업이 긴밀하게 연계되어 동반 성장하고 있지 못하다는 또 다른 증거이기도 하다.

다음으로 지적될 수 있는 문제점은 수요의 소득탄력성이 높아 경제가 성장함에 따라 충분히 고부가가치화가 가능한 교육서비스업, 보건업 등에서 여전히 저조한 생산성 증가를 보이고 있다는 것이다. 잘 알려진 바와 같이 소득 증대에 따른 고부가가치 수요 증대는 서비스 부문 성장의 주된 추동 요인의 하나이다. 그러나 우리나라에서 의료, 교육 분야에서 고급서비스 수요 및 공급이 각종 규제에 묶여 제한되고 있음을 감안할 때, 이러한 규제가 의료, 교육 분야에서의 고부가가치 산업화의 저해요인으로 작용하여 궁극적으로 서비스 부문의 성장에 걸림돌이 되고 있을 가능성에 유의할 필요가 있을 것이다.

#### IV. 서비스산업 생산성 증가의 결정요인

지금까지는 주로 요인분해에 기초하여 우리나라 서비스산업 구조 변화의 특

12) 한국은행 산업연관표상 ‘기타 사업서비스’에는 경비, 경호 및 탐정서비스, 대리업, 인력공급 및 고용알선업, 사업 중개 및 주선, 산업재산권 중개 및 임대서비스, 사진촬영 및 처리업, 포장 및 충전업, 물품감정형량 및 견본추출, 번역 및 통역, 패션디자인, 상품전시대행, 이벤트, 속기사, 복사, 차트작성업, 기타 자영업 등의 활동을 포함한다. 이 중 단순용역 및 고용서비스 관련 업종이 매출액의 70%, 고용의 90%를 차지한다.

정과 문제점을 규명하는 데 주력하였다. 그러나 요인분해에 의한 분석은 구조 변화의 특징을 잘 묘사할 수 있다는 장점을 갖고 있는 반면, 그 원인을 규명하는 데는 그다지 유효한 수단이 되지 못한다. 이를 위해서는 계량적으로 영향요인을 탐색하고 그 효과를 추정하는 회귀분석이 강점을 발휘할 수 있다. 여기서는 2001년과 2005년의 「서비스업총조사」를 이용하여 구체적으로 노동생산성 변동을 결정하는 요인들에 대해 분석해 보고자 한다.

### 1. 분석 모형 및 자료

노동생산성은 산출량을 노동투입량으로 나눈 값이다. 산출량은 생산함수로부터 결정되고, 노동투입량은 노동수요함수(또는 간접비용함수)에 의해 결정된다. 따라서 노동생산성은 생산함수 및 생산비용에 영향을 미치는 제반 요인들에 의해 복합적으로 영향을 받게 된다. 그러나 실증분석에 이용될 「서비스업총조사」는 부정기 조사라는 자료의 특성상 분석에 필요한 충분한 시계열 자료가 확보되지 않기 때문에 생산함수(혹은 비용함수)를 통한 엄밀한 분석이 용이하지 않다.

다만 주어진 자료상의 제약을 감안할 때, 주된 관심 변수인 임금, 노동생산성, 고용 변동 사이의 관계를 살펴보기 위해서는 아래와 같은 모형이 유용할 것으로 판단된다.

$$\text{노동생산성 변동} = f(\text{임금 변동, 비정규직 비중 변동, 노동집약도 변동})$$

즉 분석기간 중 위의 네 가지 변수들이 어떤 방향으로 움직이고 있는지를 확인함으로써 현실의 동학관계를 개략적으로 해석할 수 있을 것이다. 예컨대 아래의 관계가 관찰되었다고 가정하면,

$$\text{노동생산성 변동} = f(\text{임금 변동, 비정규직 비율 변동, 노동집약도 변동})$$

(+)                    (+)                    (-)                    (-)

다음과 같은 경제를 생각해 볼 수 있을 것이다.

- i) 임금이 상승하였을 때 노동생산성도 상승하였다.
- ii) 비정규직 비율이 감소(증가)하면서 노동생산성이 상승(감소)하였다.

iii) 노동집약도가 감소(증가)하였을 때 노동생산성이 상승(감소)하였다.

따라서 <부표 3>에서 제시된 실제 변수의 변동을 감안하면(비정규직 비율 증가 혹은 감소; 노동집약도의 감소 혹은 증가), 노동생산성 상승, 임금 상승, 고용 변동 사이의 관계를 간접적으로 추론할 수 있게 된다.

실제 실증분석에는 16개 시·도별, 세분류(4-digit) 업종별 자료를 활용하여 다음과 같은 회귀모형이 추정되었다.

$$\Delta P_{ij} = \alpha + \beta_1 \Delta W_{ij} + \beta_2 \Delta NF_{ij} + \beta_3 \Delta LI_{ij} + \beta_4 \Delta SE_{ij} + \beta_5 \Delta IS_{ij} + \beta_6 \Delta PC_{ij} + \beta_7 \Delta IU_{ij} + \beta_8 \Delta EC_{ij} + \phi_j + \mu_i + e_{ij}$$

여기서  $P$ 는 노동생산성이고, 하첨자  $i$ 는 업종을,  $j$ 는 지역을 의미한다. 노동생산성 증가의 설명변수로 고려된 요인들은 1인당 인건비( $W$ ), 비정규직 비중( $NF$ ), 노동집약도( $LI$ ), 평균 종사자수( $SE$ ), 매출액 집중도( $IS$ ), PC 보유업체 비중( $PC$ ), 인터넷 사용업체 비중( $IU$ ), 전자상거래 활용업체 비중( $EC$ ) 등의 변동치이다.

노동생산성은 앞 절에서 설명한 바와 같이 종사자 1인당 부가가치로 측정되었다. 1인당 인건비는 총 인건비를 종사자수로 나누어 산출하였고, 비정규직 비중은 임금근로자 중 임시·일용 및 무급근로자의 비중으로 측정되었다. 1인당 인건비와 비정규직 비중의 변화는 노동의 양과 질에 대한 업종별 수요 변동과 관련된다. 노동집약도는 매출액 대비 인건비 비중으로 측정되었다. 한편 매출액 집중도는 100억 이상 사업체의 매출액 비중으로 측정되었는데, 평균 종사자수와 함께 업종의 생산구조 및 산업구조적 변화를 반영한다. 그밖에 PC 보유 비중, 인터넷 사용 비중, 전자상거래 활용 비중은 기술적 투자를 포착하기 위해 고려되었다. 사용된 변수들의 기초통계량은 <부표 3>에 요약되어 있다.

## 2. 추정 결과

전체 서비스산업에 대한 회귀분석 결과는 <표 4>에 수록되어 있다. (1)~(4)는 업종 더미와 지역 더미를 각기 달리하여 추정된 것이다. 대분류 업종은 10개로 구분되고 기타 공공, 수리 및 개인서비스업(R)이 기준 업종이고 중분류 업종은 23개로 구분되어 기타 서비스업(R93)이 기준 업종으로 사용되었다. 지역 더미

〈표 4〉 서비스산업 노동생산성 변동의 결정요인

	(1)	(2)	(3)	(4)
	추정계수(표준오차)	추정계수(표준오차)	추정계수(표준오차)	추정계수(표준오차)
Intercept	0.83 (18.99)	5.04 (21.42)	16.53 (31.59)	21.50 (33.09)
ΔW	2.91 ( 0.20)***	2.92 ( 0.20)***	2.88 ( 0.20)***	2.89 ( 0.20)***
ΔNF	-64.88 (33.05)**	-64.04 (33.14)*	-58.14 (32.67)*	-57.40 (32.76)*
ΔLI	-474.59 (39.26)***	-475.10 (39.39)***	-492.66 (39.13)***	-493.58 (39.26)***
ΔSE	-0.84 ( 0.45)*	-0.86 ( 0.45)*	-0.60 ( 0.44)	-0.62 ( 0.44)
ΔIS	319.02 (22.83)***	321.08 (22.94)***	299.14 (22.41)***	301.30 (22.52)***
ΔPC	136.70 (71.86)*	135.02 (72.12)*	133.91 (71.60)*	131.46 (71.87)*
ΔIU	-109.86 (59.18)*	-106.37 (59.50)*	-83.07 (60.92)	-78.43 (61.29)
ΔEC	107.82 (59.60)*	106.14 (59.91)*	126.79 (57.83)**	125.53 (58.13)**
업종	대분류	대분류	중분류	중분류
지역	광역 더미	시도 더미	광역 더미	시도 더미
N	2,989	2,989	2,989	2,989
Adj. R <sup>2</sup>	0.338	0.336	0.383	0.381

주: \*\*\*, \*\*, \*는 각각 1%, 5%, 10% 유의수준.

는 광역의 경우 수도권, 충청·강원권, 경상권, 전라권(제주 포함)의 4개 권역으로 구분되어 수도권을 기준으로 추정하였고 시·도 더미의 경우 16개 시·도 중 서울(11)이 기준 지역으로 사용되었다.<sup>13)</sup>

우선 인건비가 많이 상승한 업종일수록 노동생산성 증가폭이 큰 것으로 나타나고 있다. 이는 직관적으로도 명료하다. 즉 인건비가 상승하면 기업의 노동수요가 줄어들고 노동절약적인 방식으로 사업을 운영하여 노동효율을 높이려는 유인을 갖게 되기 때문에 노동생산성이 증가하는 방향으로 작용할 것이기 때문이다.

노동시장에 두 가지 형태의 노동, 즉 숙련 노동과 미숙련 노동이 존재할 때 그 구성의 변화도 생산성에 영향을 미칠 수 있다. 비정규 노동의 증가는 노동생산성에 부정적인 효과를 미치고 있는데, 이는 미숙련 노동의 확대가 노동효율을 떨어뜨려 생산성을 줄이는 효과가 반영되었기 때문일 것이다. 노동집약도의 변동도 노동생산성 변동과 뚜렷한 부(-)의 관계가 존재한다. 노동집약도가 줄어

13) 업종 및 지역 코드는 부표 참조.

든다는 것은 총 부가가치 생산에서 노동에의 의존도가 그만큼 줄어든다는 것을 의미하여 결과적으로 동일한 산출량에 대해서 노동생산성은 증가하는 것으로 포착될 수 있다.

한편 평균 종사자수의 변동, 즉 사업체 규모의 변동과 생산성 변동 간에는 대분류 수준에서만 통계적으로 유의한 부(-)의 관계가 나타나고 있으며, 그 크기도 그다지 크지 않다. 평균 종사자수의 증가는 업종의 성장을 반영하는 측면과 함께 업종의 구성 변화를 반영하는 측면을 갖는다. 예컨대 해당 업종에서 소규모 사업체가 상대적으로 더 많이 소멸하는 경우 구성 효과에 의해 평균 종사자수는 증가하는 것으로 나타나게 될 것이다. 추가적인 분석 없이 정확한 의미를 해석하는 것이 용이하지 않지만, 개략적으로는 업종이 성장하지만 규모의 경제에 의해 생산성을 높이는 데 실패하고 있거나 상대적으로 생산성이 높은 소규모 기업이 퇴출되었을 가능성이 높다.

매출액 집중도의 증가는 사업체 규모가 생산성에 미치는 효과와는 달리 노동생산성에 정(+)의 효과를 미치고 있으며 그 효과의 크기도 매우 큰 것으로 나타난다. 업종의 집중화가 노동생산성 향상에 긍정적인 작용을 하거나, 고부가가치 업종에서 집중화가 진전되고 있는 경우가 바로 여기에 해당될 것이다. 한편, 정보기술기반 활용의 증대로 대표되는 기술적 투자 변수의 경우, 업종별로 PC 보유 비중이 증가할수록 그리고 전자상거래 활용 비중이 높아질수록 노동생산성이 더 많이 증가한 것으로 나타나고 있다. 그러나 인터넷 사용의 확산은 노동생산성 향상에 오히려 부정적인 영향을 미치고 있는 것으로 나타난다. 물론 이러한 변수들이 업종 내에서의 차이를 의미한다기보다는 업종별 특성과 보다 밀접하게 연관되어 있을 가능성이 높기 때문에 그 자체로는 의미를 파악하기 쉽지 않다.

서비스산업은 세부업종별로 매우 이질적인 구조적 특성을 갖고 있기 때문에 전체 서비스산업에 대해 추정된 결과는 제한적인 해석만이 가능하다는 점에 유의할 필요가 있다. 서비스산업 내 업종별 특성과 이질성을 적절히 반영하기 위해서는 개별 업종별로 나누어 회귀분석을 하는 것이 보다 타당할 것이다.

<표 5>는 10개의 대분류 업종별로 결정요인 분석을 수행한 결과이다. 해당 업종별로 중분류 업종 더미가 포함되었고, 지역 더미로는 16개 시·도 더미가

사용되었다.

도매 및 소매업의 경우 인건비 증가, 평균 종사자수의 축소, 산업집중도 증가가 노동생산성 향상에 긍정적인 효과를 미치고 있는 것으로 나타났다. 신규창업이 활발하게 이루어짐과 동시에 지역 내 상위 업체의 선전(善戰)이 두드러지는 상황에서 노동생산성이 가장 빠르게 상승하였음을 의미하는 것이다. 반면에 비정규직 비중 및 노동집약도 변동은 노동생산성에 유의한 영향을 미치지 않고 있는데, 실제로는 비정규직이 크게 증가하였음에도(부표 3) 노동생산성에 영향을 미치지 않았다는 것은 도매 및 소매업에서 노동의 숙련 차이가 크지 않아 비정규 노동에 대한 수요가 지속적으로 확대될 가능성이 있음을 시사한다. 이러한 환경하에서는 노동절약적 변화 유인이 크지 않아 분석기간 중 노동집약도가 오히려 증가한 것으로 확인되고 있다.

숙박 및 음식점업에서는 인건비 증가와 노동집약도의 감소만이 노동생산성에 긍정적인 효과를 미쳤던 것으로 나타났다. 이 업종에서 비정규직이 가장 많이 증가하였으나(9.7%포인트) 노동생산성에 거의 영향을 미치지 않았다는 것은 도매 및 소매업과 마찬가지로 정규직 노동과 비정규직 노동 간에 생산성 차이가 거의 없다는 것을 반증하는 것이다. 결과적으로 다른 업종에 비해 인건비 상승폭도 낮고 노동집약도의 감소폭도 작은 수준에 불과하였다.

통신업과 금융·보험업은 노동생산성 증가폭이 가장 컸던 업종들이다. 두 업종에서 확인할 수 있는 점은 인건비 상승에 따른 노동생산성 증가 효과가 두드러졌다는 것이다. 이들 업종에서 인건비 상승폭이 가장 컸고 노동집약도의 감소도 가장 현저했다는 점을 고려하면 인건비 상승에 대응하여 기업들이 노동수요를 크게 줄이고 동시에 노동절약적 혁신을 추진했던 것으로 판단해 볼 수 있다. 한편 비정규 노동의 고용 증가에 따른 생산성 감소는 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타난다.

부동산 및 임대업은 인건비 상승, 노동집약도 감소, 사업체 규모 확대, 산업집중도 증가 등이 노동생산성 증가에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타나고 있다. 이 업종에서 실제 인건비 상승폭은 그다지 크지 않았지만 인건비 상승의 노동수요 감소 및 노동효율 증대 효과는 통신업과 금융·보험업 다음으로 크다는 점이 눈에 띈다. 추가적인 인건비 상승이 있는 경우 고용 위축의 가능성이



상대적으로 높다고 할 수 있을 것이다.

사업서비스업에서는 인건비 상승, 노동집약도 감소, 산업집중도 증가가 노동생산성 향상에 기여하는 것으로 나타났다. 그런데 이 업종에서는 인건비 상승이 상대적으로 큰 폭으로 이루어졌지만 이에 따른 생산성 증가 효과는 통신업, 금융보험업 및 부동산업 등에 비해 현저히 작은 수준에 불과하였으며, 노동집약도는 오히려 증가하여 생산성 향상에 역행하였던 것으로 나타나, 노동생산성 제고를 위해서는 구조적인 체질 개선이 필요함을 시사하고 있다.

교육서비스업은 인건비 상승과 비정규직 증가가 모두 노동생산성을 증가시키는 방향으로 영향을 미치고 있는데, 인건비 변동에 따른 생산성 상승 효과는 상대적으로 작은 편에 속한다. 게다가 비정규직이 증가할수록 노동생산성이 높아진다면 한편으로는 비정규직을 채용할 유인이 더욱 높아질 것이고 다른 한편

〈표 5〉 서비스 업종별 노동생산성 변동의 결정요인

변수	G 도매 및 소매업	H 숙박 및 음식점업	J 통신업	K 금융 및 보험업	L 부동산 및 임대업
	추정계수(표준오차)	추정계수(표준오차)	추정계수(표준오차)	추정계수(표준오차)	추정계수(표준오차)
Intercept	7.66 ( 1.64)***	0.05 ( 1.19)	-75.96 ( 57.57)	26.25 (189.08)	-3.56 ( 44.51)
ΔW	2.02 ( 0.11)***	2.18 ( 0.22)***	14.54 ( 0.92)***	13.35 ( 3.18)***	8.68 ( 2.09)***
ΔNF	-4.21 ( 3.74)	3.41 ( 3.20)	-175.12 (141.82)	156.83 (390.86)	0.30 ( 85.34)
ΔLI	-30.91 (20.53)	-31.56 ( 8.57)***	-923.20 (221.46)***	-1347.17 (381.90)***	-594.39 (145.28)***
ΔSE	-0.28 ( 0.06)***	-0.12 ( 0.65)	3.06 ( 1.26)**	-4.98 ( 2.63)*	5.23 ( 1.94)***
ΔIS	21.79 ( 2.60)***	0.78 ( 6.53)	5.21 ( 82.91)	1084.35 (223.22)***	205.20 ( 75.96)***
ΔPC	-5.02 ( 9.84)	14.18 (15.90)	-599.95 (339.23)*	2314.71 (755.12)***	-32.63 (117.78)
ΔIU	-8.75 ( 8.33)	-6.93 (15.43)	419.76 (256.05)	-1709.79 (587.39)***	32.28 (117.56)
ΔEC	27.47 ( 8.46)***	-6.62 (23.28)	-45.66 (263.13)	317.69 (304.16)	416.90 (277.28)
G50	5.40 ( 1.70)***	-	-	-	-
G51	2.44 ( 1.09)**	-	-	-	-
K65	-	-	-	444.34 (131.42)***	-
K66	-	-	-	54.06 (153.30)	-
L70	-	-	-	-	-15.84 ( 27.50)
지역 더미	사용	사용	사용	사용	사용
N	900	101	85	226	161
Adj. R-sq	0.521	0.753	0.802	0.524	0.359

주: \*\*\*, \*\*, \*는 각각 1%, 5%, 10% 유의수준. 지역 더미에는 16개 시·도 더미가 사용됨.

〈표 5〉의 계속

변수	M 사업서비스업	O 교육 서비스업	P 보건 및 사회복지사업	Q 오락, 문화 및 운동관련 서비스업	R 기타 공공, 수리, 개인서비스업
	추정계수(표준오차)	추정계수(표준오차)	추정계수(표준오차)	추정계수(표준오차)	추정계수(표준오차)
Intercept	1.60 ( 8.36)	-3.23 ( 1.36)**	-0.50 ( 2.34)	13.44 (12.09)	22.17 ( 13.08)*
ΔW	2.44 ( 0.22)***	1.55 ( 0.08)***	1.24 ( 0.10)***	1.47 ( 0.06)***	1.54 ( 0.50)***
ΔNF	-4.68 (11.92)	12.17 ( 5.13)**	-11.09 ( 6.97)	3.01 (16.85)	1.91 ( 29.50)
ΔLI	-119.48 (12.20)***	-43.86 ( 4.93)***	-65.72 ( 5.82)***	-105.36 (20.81)***	-103.16 ( 30.70)***
ΔSE	-0.26 ( 0.21)	-0.11 ( 0.03)***	0.003 ( 0.08)	-0.35 ( 0.30)	-0.42 ( 0.38)
ΔIS	64.77 ( 8.42)***	10.19 ( 3.13)***	39.49 ( 3.66)***	72.77 (13.97)***	169.40 ( 21.81)***
ΔPC	-20.05 (35.41)	19.06 (10.29)*	27.36 (10.81)**	-55.77 (35.01)	-30.49 ( 61.87)
ΔIU	6.04 (28.13)	-5.44 ( 4.69)	-10.78 ( 7.84)	25.72 (31.11)	47.09 ( 60.74)
ΔEC	-75.82 (23.07)***	-8.81 ( 4.71)*	-0.90 (13.24)	27.23 (34.12)	-231.58 (110.94)**
M72	-13.98 ( 7.57)*	-	-	-	-
M73	-6.68 ( 9.87)	-	-	-	-
M74	9.52 ( 5.57)*	-	-	-	-
P85	-	-	5.80 ( 1.46)***	-	-
Q87	-	-	-	23.47 ( 8.00)***	-
R90	-	-	-	-	-4.61 ( 12.62)
R91	-	-	-	-	-22.79 ( 13.30)*
R92	-	-	-	-	2.18 ( 10.13)
지역 더미	사용	사용	사용	사용	사용
N	465	182	170	319	380
Adj. R-sq	0.496	0.816	0.853	0.729	0.246

주: \*\*\*, \*\*, \*는 각각 1%, 5%, 10% 유의수준. 지역더미에는 16개 시도 더미가 사용됨.

으로는 중장기적으로 숙련 축적의 메커니즘이 작동하지 않는다는 것을 의미한다는 점에서 매우 우려되는 대목이 아닐 수 없다. 교육서비스업이 고부가가치 서비스업으로 발전해 나가기 위해서는 숙련 노동에 대한 투자와 생산성 향상을 위한 인센티브가 필요하다는 점이 우선적으로 고려될 필요가 있을 것이다.

보건 및 사회복지사업의 경우에도 인건비 상승 및 노동집약도 감소는 노동생산성 증가에 긍정적인 영향을 미치고 있다. 그러나 인건비 상승에 비추어 그에 따른 노동생산성 증가 효과는 10개 업종 가운데 가장 작은 수준에 불과하여 고용의 양과 질에 대한 조정이 가장 더디게 이루어지고 있음을 시사하고 있다. 그밖에도 산업집중도의 증가와 PC 사용 확대도 생산성 향상에 기여하고 있는

것으로 나타나고 있다.

오락, 문화, 운동관련 서비스업과 기타 공공, 수리, 개인서비스업의 경우 회귀 분석 결과가 매우 유사하게 나타나고 있다. 인건비 상승이 노동생산성을 높이는 쪽으로 기여하고 있으나 그 정도는 상대적으로 미미한 수준이며, 노동집약도 감소와 산업집중도 증가와 같은 산업구조 변화가 노동생산성에 미치는 효과가 상대적으로 크게 나타나고 있다는 특징을 보인다.

지금까지 우리는 간단한 회귀분석을 이용하여 서비스 업종별로 노동생산성 변동의 영향요인들을 살펴보았다. 자료 및 분석방법의 제약으로 인해 확고한 결론을 얻는 데는 어려움이 있으나 업종별로 서로 다른 구조와 다른 동인에 의해 노동생산성이 변동하고 있음을 확인할 수 있다. 그러나 인건비 상승 과정에서 나타나는 업종별 대응방식에서는 매우 유사한 패턴이 관찰되고 있다. 모든 서비스 업종에서 인건비 상승은 노동생산성을 높이는 요인으로 작용하고 있는데, 그 정도에 있어서 업종별 편차는 매우 크지만 대체적인 해법은 노동효율을 높이는 방식 대신 직접적으로 고용을 줄이거나 비정규직을 늘리는 방식에 의존하고 있다는 것이다. 특히 최근 부가가치 증가율이 현저했던 대부분의 업종에서는 정규직 고용 대신 비정규직을 늘려 인건비 부담을 줄이고 노동의존성을 낮추어 노동생산성을 높이는 방향으로 대응해 왔음을 알 수 있다. 이러한 방식의 대응은 단기적으로는 노동생산성 향상에 기여할 수 있겠으나 노동의 질이 담보되지 못함으로써 중장기적으로는 고부가가치화를 달성하는 데 성공하지 못할 가능성이 높다.

더욱 우려되는 점은 대부분의 서비스 업종에서 정규 노동과 비정규 노동 간에 생산성 격차가 뚜렷하게 나타나지 않는다는 점이다. 심지어 교육서비스업과 같은 업종에서는 비정규직 확대가 오히려 노동생산성을 높이는 데 기여하고 있는 것으로 나타나고 있다. 이러한 여건하에서는 비정규 노동에 대한 수요가 더욱 증가할 것이고 정규 노동과 비정규 노동 모두에서 임금과 생산성 간의 괴리는 더욱 확대될 수 있다.<sup>14)</sup>

14) 여기서는 근로자의 숙련을 본격적으로 다루지 않고 있다. 이에 대한 본격적인 논의를 위해서는 보다 정교한 숙련구조 분석이 추가되어야 할 것이다. 서비스업의 숙련구조 변화의 특징에 관해서는 황수경(2007b) 참조.

## V. 맺음말

통상적으로 서비스산업은 생산성이 낮다고 인식되어져 왔다. 서비스업은 일반적으로 기업규모도 작고 자본집약적이지 않기 때문에 혁신과 지식 축적이 낮을 수밖에 없다고 생각되기 때문이다. 국내 혹은 지역 시장에 의존하여 경쟁에 덜 노출되어 있다는 점도 서비스 부문의 생산성 제고를 제약하는 요인이라고 지적되곤 한다. 우리나라 서비스업에서의 고용 증가율과 부가가치 증가율 간의 괴리, 즉 노동생산성의 하락 현상에 대해 거의 관심을 기울이지 않았던 것도 바로 이러한 인식이 근저에 깔려 있었기 때문이다.

이 글에서는 서비스 업종별 고용과 노동생산성 변동을 중심으로 우리나라 서비스산업에서의 구조 변화의 특징과 문제점을 규명하고자 하였다. 이 글의 분석을 통해 밝혀진 내용을 요약하면 다음과 같다.

첫째, 국제비교를 통해 우리가 확인할 수 있는 것은 다른 선진국들의 경우 서비스 부문이 경제의 다른 부문에 비해 결코 생산성이 뒤떨어진다고 할 수 없으며, 우리나라의 경우에만 서비스업의 노동생산성이 낮고 또한 지속적으로 하락하고 있다는 것이다.

둘째, 변화-구성 요인분해(Shift-Share Decomposition)를 한 결과, 제조업에서 지속적으로 고부가가치-고생산성 업종이 성장하고 있는 것과는 대조적으로 서비스업에서는 고부가가치 업종의 성장은 오히려 둔화되고 저부가가치-저생산성 업종의 고용이 확대되는 비효율적인 구조 변화가 진행되고 있는 것으로 분석되었다. 이러한 양상은 2000년대 들어 더욱 두드러져 우리나라 서비스 부문이 여전히 ‘보몰(Baumol)의 세계’에 머물러 있음을 보여준다.

셋째, 업종별 특성 및 서비스산업에 대한 기여도를 종합해 보면, 고부가가치 서비스 업종이 뚜렷한 성과를 내지 못하고 있는 문제점이 포착되었다. 특히 사업서비스업의 구조적 낙후성이 서비스산업 전체의 노동생산성을 낮추는 데 가장 큰 원인을 제공하고 있는 것으로 분석된다. 또한 교육서비스업, 보건업 등에서 부진도 서비스산업의 체질 개선에 실패하고 있는 주된 요인 중 하나로 파

악된다.

넷째, 회귀분석을 이용하여 서비스 업종별 노동생산성 변동요인을 분석한 결과, 업종별로 상이한 요인들이 노동생산성에 영향을 미치고 있지만 인건비 상승 과정에서의 대응방식에서는 업종을 망라해 매우 유사한 패턴이 관찰되고 있다. 그것은 숙련 노동에 대한 수요를 늘리거나 노동효율을 높이는 방식 대신 직접적으로 고용을 줄이거나 비정규직을 늘리는 방식에 의존한다는 것이다. 이러한 방식의 대응은 단기적으로 노동생산성 향상에 기여할 수 있겠으나 중장기적으로 고부가가치화를 달성하는 데는 성공하지 못할 가능성이 높다.

이상에서 적시한 바와 같은 기여에도 불구하고, 본 연구는 여전히 많은 한계를 지니고 있다. 이 글에서 사용되고 있는 노동생산성은 산출된 총 부가가치를 고용량으로 나눈 평균 노동생산성이다. 노동생산성을 이렇게 정의할 경우 자본 및 기술의 효과가 적절하게 통제되지 못한다. 그러나 서비스업에서 노동생산성을 정확히 측정하는 것은 현실적으로 매우 어려운 일이며 이 글의 목적에서도 벗어나는 것이라는 점을 감안하여 단순화를 통해 분석을 시도하였다. 다만, 실증분석을 통해 우리나라 서비스업에서의 노동생산성과 고용 변화의 동학을 분석하고자 하는 최초의 시도라는 점에 나름의 의의를 두고자 한다.

결론적으로, 서비스산업의 생산성 증가는 도외시한 채 높은 고용 성과에만 주목한다면 서비스 중심 성장 및 고용전략은 성공할 수 없다. 서비스 부문의 양적 확대에 상응하는 서비스 부문의 노동생산성 제고 노력이 병행되지 않는다면 서비스 부문의 낮은 생산성은 서비스 부문 취업자의 소득을 감소시켜 소득 양극화를 더욱 확대시킬 것이며, 더 나아가 서비스업은 물론 제조업 성장의 발목을 잡고 경제성장을 지속가능하지 않게 하기 때문이다. 이것이 서비스 부문 고용전략이 산업전략과 연계되어야 하는 기본적인 이유이다. 따라서 서비스업 고용전략은 고부가가치 서비스, 지식집약 서비스에 대한 수요를 증대시키고 이에 부합하는 양질의 인력을 배출하고 지원하는 것이 우선되어야 할 것이다.

## 참고문헌

- 국민경제자문회의. 『동반성장을 위한 새로운 비전과 전략: 일자리 창출을 위한 패러다임 전환』. 국민경제자문회의, 2006.
- 김현정. 「서비스산업 비중 증가의 원인 및 경제성장에 미치는 영향」. 『경제분석』 12 (4) (2006): 35~76.
- 김희석 외. 『서비스산업의 성장동력화 전략』. 산업연구원, 2002.
- 안상훈. 『생산의 국제화와 산업구조 및 생산성의 변화-미시데이터의 분석과 국제비교』. 한국개발연구원, 2006.
- 전병유 외. 『고용 없는 성장에 대한 대응전략 연구』. 한국노동연구원, 2005.
- 하봉찬. 「서비스산업의 생산성 정체 현상과 시사점」. 『KIET 산업경제』. 산업연구원, 2006. 9.
- 허재준 · 서환주 · 이영수. 『한국경제의 구조변화와 서비스업 고용』. 한국노동연구원, 2007.
- 황수경. 『서비스산업의 고용과 노동생산성』. 김주훈 · 차문중 편. 『서비스부문 선진화를 위한 정책과제』. 한국개발연구원, 2007b.
- \_\_\_\_\_. 『서비스화가 일자리 숙련구조에 미친 영향-인지적 숙련 및 상호적 숙련을 중심으로』. 『노동경제논집』 30 (3) (2007a): 1~42
- Baumol, W. J. "Macroeconomics of Unbalanced Growth: the Anatomy of Urban Crisis." *American Economic Review* 57 (3) (1967): 415~426.
- Beebe, J. H. and Haltmaier, J. "Disaggregation and the Labor Productivity Index." *Review of Economics and Statistics* 65 (3) (1983): 487~491.
- Breitenfellner, A. and Hildebrandt, A. "High Employment with Low Productivity? The Service Sector as a Determinant of Economic Development." *Monetary Policy & the Economy* 1 (2006): 110~135.
- Czarnitzki, D., and Spielkamp A. "Business Services in Germany: Bridges for Innovation." ZEW Discussion Paper No. 00-52. Mannheim: ZEW, 2000.
- Fixler, D. J., and Siegel, D. "Outsourcing and Productivity Growth in Services."

- Structural Change and Economic Dynamics* 10(1999): 177~194.
- Fuchs, V. R. *The Service Economy*. New York: National Bureau of Economic Research, 1968.
- ILO. *Global Employment Trends Brief*. 2006.
- OECD. *OECD in Figures, 2006~2007*. 2007.
- Oulton, N. "Must Growth Rate Decline? Baumol's Unbalanced Growth Revisited." *Oxford Economic Papers* 53 (4) (2001): 605~627.
- Peneder, M. "Industrial Structure and Aggregate Growth." *Structural Change and Economic Dynamics* 14(2003): 427~448.
- Schettkat, R., and Yocarini, L. "The Shift to Services: A Review of the Literature." IZA Discussion Papers No. 964. Institute for the Study of Labor (IZA), 2003.
- Wölfl, A. "The Service Economy in OECD Countries." OECD, 2005.

## 〈부표 1〉 산업별 취업자 증가율과 취업자 1인당 부가가치 증가율

(단위: 연평균, %)

	취업자 증가율		1인당부가가치 증가율	
	2000~2003	2003~2006	2000~2003	2003~2006
전산업	1.53	1.50	3.01	3.19
농림어업	-4.57	-2.90	2.08	5.38
광공업	-0.69	-0.29	5.70	9.08
SOC	4.79	0.34	0.99	1.54
서비스업	2.80	2.75	1.86	0.38
도소매	0.33	-1.38	1.34	3.67
음식·숙박	1.07	1.13	3.01	-0.56
운수·창고	0.51	2.35	2.62	2.70
통신업	9.05	7.33	10.25	-1.27
금융보험업	-0.04	1.54	9.99	1.09
부동산업	6.43	5.69	-4.94	-2.86
사업서비스업	8.87	8.58	-3.99	-4.03
공공행정 및 국방	-0.07	1.94	2.35	0.61
교육서비스업	7.60	3.76	-3.05	-1.67
보건 및 사회복지	7.98	8.36	-5.65	-2.24
오락·문화서비스	5.22	5.48	3.41	-2.37
기타 공공 및 개인서비스	3.47	6.00	-0.16	-3.48

주: 부가가치는 실질 GDP가 사용됨.

자료: 한국은행, 『국민계정』, 각년도.

통계청, 『경제활동인구조사』, 각년도.



〈부표 2〉 OECD 국가의 소득수준, 성장률, 서비스업의 고용 및 생산 비중

(단위: %)

국 가	1인당 GDP (2004~2005)	경제성장률 (2004~2005)	서비스업 고용 비중		서비스업 부가가치 비중	
			2005	1995	2004	1994
호주	113	2.7	75.3	72.2	69.7	67.6
오스트리아	116	2.0	66.9	60.3	68.4	66.8
벨기에	112	1.2	73.6	71.1	74.2	70.5
캐나다	116	2.9	75.3	74.0	67.0	67.3
체코	70	6.0	56.4	51.1	58.8	56.1
덴마크	118	3.1	72.8	68.1	74.0	72.2
핀란드	108	2.1	69.3	64.5	66.7	63.9
프랑스	104	1.2	73.9	69.1	76.3	73.1
독일	103	1.0	67.6	60.5	69.8	65.9
그리스	80	3.7	65.2	56.4	73.1	66.3
헝가리	59	4.1	62.2	58.2	65.2	63.7
아이슬랜드	123	5.5	71.9	65.8	68.4	61.6
아일랜드	135	5.5	66.2	59.9	60.0	55.9
이탈리아	98	0.0	64.6	59.2	70.2	66.6
일본	105	2.6	67.6	60.8	69.4	64.0
한국	75	4.0	65.2	54.8	55.6	51.7
룩셈부르크	233	4.0	79.7	70.4	82.7	76.7
멕시코	37	3.0	57.7	56.5	70.2	68.4
네덜란드	118	1.1	76.6	73.7	74.0	69.7
뉴질랜드	87	1.9	70.8	65.2	66.8	66.0
노르웨이	149	2.3	75.8	71.4	59.2	64.1
폴란드	44	3.3	53.4	45.4	65.0	57.4
포르투갈	68	0.4	57.3	56.1	71.7	66.3
슬로바키아	52	6.1	56.5	51.9	64.0	55.2
스페인	94	3.4	64.8	60.9	67.3	66.3
스웨덴	113	2.7	76.0	71.0	70.5	68.7
스위스	125	1.9	72.5	66.9	72.3	67.6
터키	28	7.4	45.8	33.9	59.6	51.7
영국	111	1.8	76.5	70.7	74.7	67.7
미국	144	3.2	78.6	73.1	76.7	71.7
EU 15개국	103	1.5	69.8	64.5	72.0	68.0
OECD	100	2.6	69.4	63.6	68.7	65.0

주: 1인당 GDP는 PPP 기준 1인당 GDP를 OECD를 100으로 하여 재조정된 것임.

자료: OECD, *OECD in Figures 2006~2007*.

〈부표 3〉 서비스 업종별 변수의 기초통계량(2001, 2005년)

(단위: 백 억원/명, 천원, %)

	노동 생산성 (백억/명)	1인당 인건비 (천원)	노동 집약도	비정규직 비율	사업체 규모	매출액 집중도	PC 보유 비중	인터넷 사용 비중	전자상거 래 활용 비중
<2001>									
전체 서비스업	65.9	13,527	24.5	20.7	13.2	17.6	62.6	52.7	4.4
도·소매업	18.8	8,499	5.9	22.9	7.2	20.0	44.8	34.7	3.7
숙박, 음식점업	10.6	4,821	17.8	38.4	2.7	6.5	9.7	7.3	0.4
통신업	221.8	26,404	20.0	15.7	24.5	52.2	86.0	77.3	11.6
금융·보험업	300.1	27,881	22.8	21.4	26.1	37.5	92.3	85.3	9.5
부동산 임대업	117.2	11,123	18.8	22.0	6.3	14.1	60.5	44.4	2.0
사업서비스업	50.6	15,519	33.6	15.8	11.8	14.9	84.5	75.1	5.7
교육서비스업	33.2	21,134	59.4	12.9	35.2	11.7	85.8	77.8	8.1
보건, 사회복지사업	28.8	14,511	45.3	10.2	25.4	9.8	78.8	65.2	3.7
오락, 문화, 운동 관련	80.0	13,719	30.5	26.7	16.0	17.5	64.7	54.5	3.7
기타 공공, 수리 및 개인서비스	32.9	10,575	32.4	20.5	6.2	6.7	49.4	38.6	1.4
<2005>									
전체 서비스업	120.2	18,075	22.2	25.2	13.4	21.4	72.9	71.9	4.9
도·소매업	29.3	10,856	6.0	29.6	6.6	19.6	58.4	57.4	4.6
숙박, 음식점업	13.3	5,422	15.9	48.1	2.6	6.1	20.6	20.1	0.7
통신업	419.7	44,444	13.6	17.6	19.8	67.0	95.5	94.9	10.2
금융·보험업	834.5	45,032	12.3	27.3	26.8	60.4	94.3	93.7	7.7
부동산 임대업	120.7	12,995	18.1	29.4	4.9	14.9	75.6	73.1	2.4
사업서비스업	66.1	21,226	33.6	16.6	13.3	18.2	91.6	90.9	5.5
교육서비스업	39.2	25,288	55.7	17.1	41.5	12.8	90.0	89.4	10.6
보건, 사회복지사업	38.4	18,856	45.2	12.7	25.2	14.3	88.3	87.5	5.1
오락, 문화, 운동 관련	80.1	15,317	26.3	30.0	15.5	26.5	76.5	75.5	4.8
기타 공공, 수리 및 개인서비스	40.5	13,251	27.6	23.0	6.1	5.4	60.4	59.4	1.5

자료: 통계청, 「서비스업총조사」, 2001·2005(<http://www.kosis.kr/>).

〈부표 4〉 서비스 업종 코드

대분류 업종	중분류 업종
G 도매 및 소매업	G50 자동차 판매 및 차량연료 소매업 G51 도매 및 상품 중개업 G52 소매업; 자동차 제외
H 숙박 및 음식점업	H55 숙박 및 음식점업
J 통신업	J64 통신업
K 금융 및 보험업	K65 금융업 K66 보험 및 연금업 K67 금융 및 보험관련 서비스업
L 부동산 및 임대업	L70 부동산업 L71 기계장비 및 소비용품 임대업
M 사업서비스업	M72 정보처리 및 기타 컴퓨터 운영 관련업 M73 연구 및 개발업 M74 전문, 과학 및 기술 서비스업 M75 사업지원 서비스업
O 교육 서비스업	O80 교육 서비스업
P 보건 및 사회복지사업	P85 보건업 P86 사회복지사업
Q 오락, 문화 및 운동관련	Q87 영화, 방송 및 공연산업 Q88 기타 오락, 문화 및 운동관련 산업
R 기타 공공, 수리 및 개인	R90 하수처리, 폐기물처리 및 청소관련 서비스업 R91 회원 단체 R92 수리업 R93 기타 서비스업

〈부표 5〉 지역 코드

광역 권역	16개 시·도
R1 수도권	11 서울, 23 인천, 31 경기
R2 충청·강원권	25 대전, 32 강원, 33 충북, 34 충남
R3 경상권	21 부산, 22 대구, 26 울산, 37 경북, 38 경남
R4 전라권	24 광주, 35 전북, 36 전남, 39 제주

## Structural Analysis of Employment and Labor Productivity in the Service Industry

Soo Kyeong Hwang

On both input (employment) and output (production) aspects, the Korean economy has shown much progress into the service-oriented industries, but the growth of output has been far behind that of the input. Rising employment and subsequent decrease in productivity in services is raising concerns regarding low productivity of the service sector and resource allocation inefficiencies. This paper analyzes the structural features and problems in the Korean services focusing on the changes and the relationship between employment and labor productivity in the service industry.

The results confirm the following facts: First, when decomposing changes in labor productivity (shift-share decomposition), the features of structural changes in services are quite opposite to those in manufacturing. The ongoing structural changes in services are found to be ineffective in the sense that the growth of high value-added services is slowing down and low productivity services is expanding. Such phenomenon has become stronger since 2000. Second, contribution of employment and productivity by sectors indicates structural underdevelopment of business services is the largest contributor in lowering labor productivity of the overall service industry. Sluggish performance in education and healthcare services is also one of the significant factors that makes the service industry ineffective. Third, according to an empirical analysis of determinants in productivity growth using a changing factor regression, each determinant differently affects productivity in each industry, while measures on wage increase are similar regardless of sectors, which is that the industry has depended on reducing jobs or increasing non-regular workers instead of increasing skilled labor or labor effectiveness.

Keywords : tertiarization, labor productivity, shift-share decomposition, changing factor regression.