

노동정책연구
2005. 제5권 제3호 pp. 35~62
© 한국노동연구원

연구논문

‘고용없는 성장(Jobless Growth)’ 현실인가?*

김용현**

본 논문은 실질GDP와 취업자 간의 관계를 통해 ‘고용없는 성장’에 대한 검증을 시도하였다. 취업계수와 호탄력성 개념으로 살펴본 우리나라의 전반적인 고용흡수 여력은 낮아지고 있으나 시차와 외부적 충격을 고려한 중장기적인 평균 고용탄성치(점탄력성)는 플러스로 유의하게 나타나고 있어 성장에 따른 일자리 창출은 여전히 이루어지고 있음을 확인하였다.

경제성장률 1% 상승은 0.39~0.40%의 취업자 증가를 가져와 88~90천개의 일자리(2004년 취업자 22,557천명 기준)가 창출되었으며, 40만개 이상의 일자리를 창출하기 위해서는 5%대의 성장률을 유지해야 하는 것으로 나타났다. 업종별 성장에 따른 일자리 추세에서 제조업의 경우 서비스업과는 달리 고용흡수 능력이 지속적으로 감소하고 있으나, 성장에 따른 일자리는 여전히 증가하고 있어 업종별로도 ‘고용없는 성장’에 대한 가설을 채택할 수는 없다.

다만, 서비스업종 중 고부가가치산업인 사업서비스업과 사회서비스업에서의 고용흡수 여력이 증가하고 성장에 따른 일자리 창출도 나타나고 있어 이 분야에서의 고용창출 여력이 향후 고용없는 성장에 대한 우려를 극복하는 중요한 열쇠가 될 것이다.

핵심용어: 고용없는 성장, 취업계수, 고용탄성치, 서비스업

투고일: 2005년 1월 10일, 심사의뢰일: 1월 12일, 심사완료일: 8월 12일

* 대구경북연구원 지역인적자원개발(RHRD)지원센터 책임연구원(yhk08@ddi.re.kr)

논문을 세밀하게 읽고 유익한 논평을 해주신 익명의 두 심사위원에게 감사드립니다.

I. 머리말

최근 일자리 창출에 대한 논의가 활발하다. 2003년 우리 경제는 3.1% 성장률에도 취업자는 감소(-0.1%)한 데 이어 2004년에는 4.6%의 경제성장률 시현에도 불구하고 취업자 증가는 1.9%(41만 8천명) 증가하였는데 주로 36시간 미만의 단시간근로자(15만 5천명, 6.4%)와 기타 공공, 수리 및 개인서비스업(17만 3천명, 17.5%) 등 고용의 질이 낮은 부문에서 취업자가 많이 증가하였다. 그러나 이러한 일자리가 2003년 취업자 감소의 반등작용으로 이루어졌거나 정부의 사회적 일자리 창출정책의 일환으로 해석될 수 있으며, 실물경제지표(소비 및 투자)의 개선에 의해 기인된 것이 아니라는 판단이 지배적이다. 2005년 우리 경제의 경제성장률은 3.8%¹⁾, 취업자 증가율은 1.4%로 전망되지만 여러 경제지표를 감안할 때 불확실성이 여전히 내재해 있으며, 성장이 고용창출에 긍정적 효과를 계속 가질지에 대한 우려의 목소리가 높다²⁾.

오쿤의 법칙(Okun's law)³⁾으로 대별되는 거시경제의 일반적인 사실인 고용(혹은 실업)과 성장의 관계는 순환적 연결고리를 가지고 있는 것으로 많은 실증적인 분석들이 검증하고 있다(Jorge Dopke, 2001; Richard Harris et. al., 2001).

고용(혹은 실업)과 경제성장의 관계가 기술진보율에 따라 변화하지만, 대부분의 나라에서 여전히 고용성장과 경제성장(GDP성장)은 상당한 상관관계를 보이고 있다. 또한 양자의 관계는 시간에 따라 안정적인 모습을 보이지만, 실질 성장에 대한 고용탄성치는 나라마다 상당히 다르게 나타나고 있다(Jorge Dopke, 2001). 고용탄성치가 나라마다 다름에도 불구하고 고용과 성장의 관계

1) 2005년 7월 기준 한국은행과 KDI의 2005년 경제성장률 전망치이다.

2) 2005년 상반기에도 지속적인 경기침체로 노동시장에서의 취업자 증가율이 전년 동기 대비 소폭 감소하였으며, 서민층이 체감하는 고용사정은 더욱 악화된 것으로 평가되고 있다.

3) 오쿤(1962)은 $Y_t - Y_p = -\alpha(u_t - u_n)$ (Y_t : 실제GDP증가율, Y_p : 잠재GDP증가율, u_t : 실제실업률, u_n : 자연실업률, $\alpha > 0$)에서 실업률 꺾에 대한 추정계수를 -3으로 계산하여, 실업률 1%포인트 변화는 산출물을 3%포인트 변화시킨다고 하고 있다. 이는 곧 실업률이 1%포인트 하락하면 경제성장률이 3%포인트 증가한다는 의미이다.

가 비대칭적이라는 강한 증거는 찾을 수 없었다(Richard Harris et. al., 2001).

고용창출 혹은 노동시장의 일자리라는 관점(job position)에서 파악되는 일자리의 생성, 확장, 소멸, 축소에 관심을 가지고 분석한 모형으로는 Davis and Haltiwanger(1990, 1992)가 있으며, 우리나라에서도 최근 일자리 창출에 대한 많은 연구가 진행(신동균·박진희, 1999; 전병유, 2002; 전병유 외, 2003; 중앙고용정보원, 2004)되고 있다. 이러한 분석에서는 그러나 업종별 고용흡수 여력이나 성장에 따른 고용창출 효과분석에 대한 구체적인 증거는 제시하지 않고 있다.

본 논문은 최근 이슈가 되고 있는 ‘고용없는 성장’에 대한 검증을 시도한다. 이를 위해 산업 전체와 개별 산업별 성장률과 고용증가율의 관계를 살펴보며,⁴⁾ 만약 성장률과 고용증가율이 유의미한 관계를 가지고 있다면, 1%의 경제성장률이 얼마의 일자리를 창출할 수 있는가? 즉 노동시장에 새로 진입하는 근로자를 흡수하기 위한 적정 경제성장률은 어느 수준으로 유지되어야 하는가를 확인할 수 있다. 이러한 분석은 ‘고용없는 성장’의 가능성에 대한 적절한 답을 제공하는 증거가 될 수 있을 것이다.

업종별 취업계수와 고용탄성치를 통해서는 고용창출 여력이 높은 업종과 그렇지 않은 업종을 확인하고 구분함으로써 향후 산업정책과 노동정책에 가이드 라인을 제시할 수 있다.

또한, ‘고용없는 성장’과 관련 서비스업종의 중요성을 인식하고 서비스업의 업종별 경제성장률이 1% 증가할 경우 취업자는 몇 % 증가하는가를 확인해 본다. 개별 서비스업에서의 취업자와 생산성 간의 관계를 설명할 수 있는지 확인하는 것이다. 이 분석을 통해 생산성 증가 기여가 높은 업종이 또한 취업자 증가 기여율이 높은지를 확인할 수 있다.

이와 같은 사실을 검증하기 위해서 제II장에서는 자료와 분석모형을 간단하게 언급하고, 제III장에서는 OECD국가들과 구별되는 우리나라의 업종별 생산비중과 고용구조, 그리고 우리나라의 성장률과 취업자 증가율의 관계를 살펴본다. 제IV장에서는 노동시장 분석에 널리 사용되는 고용탄력성을 이용하여 거시경제의 상태변화에 따른(GDP변화에 유발되는) 고용의 % 변화를 업종별로 측

4) 앞에서 언급한 오권의 법칙을 검증하는 것과 일맥상통한다.

정하고자 한다.

II. 자료와 모형

통계청의 경제활동인구조사 자료인 (업종별)취업자와 한국은행의 실질 GDP 자료를 분석의 기본 자료로 활용하며 부가적으로 통계청의 사업체기초통계조사를 활용한다. 통계청의 경제활동인구조사는 우리나라 노동시장의 중요한 지표인 취업자, 실업자, 실업률 등 노동관련 지표를 매월 생성 공표하고 있으며, 한국은행에서는 국민계정 관련 중요한 거시경제지표를 생성 발표하고 있다.

고용탄성치는 총량 자료를 활용한 기술적인 통계치로 직관적이고 간단하게 계산할 수도 있으며, 보다 정교한 기법인 OLS(Ordinary Least Square)를 통한 계량기법으로도 계산할 수 있다.

$$\varepsilon = \frac{\Delta L/L}{\Delta Y/Y} \quad (1)$$

(ε : 고용탄력성, L : 고용(취업자수), Y : 전체 경제의 실질GDP)

식 (1)은 총량지표로 계산된 고용탄력성이므로 매 GDP가 1%포인트 변화할 때 변화하는 고용의 변화(%)로 해석할 수 있으며, 이 지표는 서로 다른 시점에서 계산되는 호탄력성(Arc elasticity)임을 의미한다.

식 (1)과 달리 대안적인 방법으로 고용탄성치는 GDP와 취업자의 log-log (double-log) 회귀모형의 추정을 통해 보다 정교한 방법으로 계산할 수 있다.

$$\ln L = \beta_0 + \beta_1 \ln Y \quad (2)$$

$$\beta_1 = \frac{d \ln L}{d \ln Y} = \frac{dL/L}{dY/Y} \quad (3)$$

변수 L 과 Y 는 식 (1)과 동일한 개념으로 자연로그를 취한 상태이며, 식 (3)

5) 인도네시아 인력부(Manpower)와 ILO 고용위원회(ILO Employment Mission)에 의해 1999년에 행해진 고용탄력성의 간단한 계산방법이며, 한 시점에서 계산되는 점탄력성(point elasticity)의 개념과는 다르다.

의 추정계수 β_1 은 고용탄력성을 나타내는 것으로 GDP 변화가 무한하게 0으로 가까이 갈 때 고용의 퍼센티지 변화를 측정하는 것으로 점 탄력성(Point elasticity)을 나타낸다. 이와같이 식 (2)의 회귀방정식 추정방법은 여타 변수인 교란요인을 통제한 후 β_1 을 추정할 수 있는 장점이 있다.

$$\ln L = f(\ln Y, Z) \tag{4}$$

Z은 고용-GDP관계에 영향을 줄 수 있는 여타 변수들(Other variables)로 변화(shift) 파라미터라 가정하고, Z은 존재하지 않는(non-existent) 변수라 가정한다.

식 (4)를 부문별(Sectional) 추정식으로 일반화하면, 단순 OLS 추정계수식은 식 (5)와 같이 된다. (5')식은 (5)식에 추세변수(t)와 기간더미 변수(D)를 추가하였지만, 식 (6)과 같이 유의할 만한 자기상관 현상이 있을 것으로 판정되어 구체적인 상관계수값인 ρ 을 추정한 후 일반화 최소자승법(GLS: Generalized least squares method)의 기법을 적용하였다. 최종적으로 추정모형은 식 (7)과 같다6).

$$\ln L_{t,i} = \beta_0 + \beta_1 \ln Y_{t,i} + \varepsilon_t \tag{5}$$

$$\ln L_{t,i} = \beta_0 + \beta_1 \ln Y_{t,i} + \beta_2 t + \beta_3 D + \varepsilon_t \tag{5'}$$

$$\varepsilon_t = \rho \varepsilon_{t-1} + v_t \tag{6}$$

$$\ln L^*_{t,i} = \beta^*_0 + \beta_1 \ln Y^*_{t,i} + \beta_2 t + \beta_3 D_t + v_t \tag{7}$$

식 (7)에서 β_1 은 산출에 대비한 장기적인 고용탄성치라고 할 수 있으며, β_2 는 외생적인 기술변화로 이해할 수 있다.

그러나 식 (5')와 식 (7)은 시간적 개념에 따른 특성을 고려하지 않는 측면이 있다. 종속변수(취업자)가 과거의 GDP의 함수로 정의될 수 있기 때문이다. 이

6) 식 (7)의 일반화 최소자승법을 구체적인 추정 식은 다음과 같이 풀 수 있다.

$$\ln L_{t,i} - \ln L_{t-1,i} = \beta_0(1-\rho) + \beta_1(\ln Y_{t,i} - \ln Y_{t-1,i}) + (\varepsilon_t - \rho \varepsilon_{t-1})$$

$$(\text{단, } \ln L^*_{t,i} = \ln L_{t,i} - \rho \ln L_{t-1,i} \quad \ln Y^*_{t,i} = \ln Y_{t,i} - \rho \ln Y_{t-1,i})$$

$$\beta^*_0 = \beta_0(1-\rho) \quad v_t = \varepsilon_t - \rho \varepsilon_{t-1}$$

와 같은 시차 분석모형(distributed-lag model)을 고려한 동태모형을 가정할 수 있는데, 오차항을 AR(1)(즉, $\varepsilon_t = \rho\varepsilon_{t-1} + v_t$)으로만 파악하지 않고 보다 일반화된 관점에서 AR(P)(즉, $\varepsilon_t = \rho\varepsilon_{t-1} + \rho_2\varepsilon_{t-2} + \dots + \rho_p\varepsilon_{t-p} + v_t$)를 고려할 경우 종속시차변수가 설명변수로 등장하는 식 (7')을 설정할 수 있다.

$$\ln L^*_{t,i} = \beta_0 + \beta_1 \ln Y^*_{t,i} + \beta_2 \ln L^*_{t-1,i} + \beta_3 t + \beta_4 D_t + v_t \quad (7')$$

또한 식 (5)에서 GDP와 취업자와 같은 대표적인 거시경제 변수는 확률보행과정(random walk component)을 가지고 있고, 양 변수가 공적분되어 있다고 가정(즉, $\ln(\text{GDP}) \sim I(0)$ 와 $\ln(\text{취업자}) \sim I(1)$ 로 $\varepsilon_t \sim I(1)$)하며, 샘플 규모가 작고 양변수간 simultaneity bias가 있을 가능성이 있어 Stock and Watson(1993)에 의해 제안된 동태적(dynamics)인 OLS 모형을 설정하여 추정할 필요가 있다.

$$\begin{aligned} \Delta \ln L_{t,i} = & \beta_0 + \beta_1 \Delta \ln Y_{t,i} + \beta_2 \Delta \ln L_{t-1,i} \\ & + \beta_3 \ln L_{t-1} + \beta_4 \ln Y_{t-1} + \beta_5 t + \beta_6 D_t + \varepsilon_t \end{aligned} \quad (8)$$

식 (8)은 특정변수간 공적분이 존재할 경우 사용하는 오차수정모형(ECM : Error Correction Model)의 일반형식이기도 하다. 이 추정식은 주어진 차분모델에서의 단기적인 효과(성장이 취업에 미치는 효과)와 공적분 효과에서 나타나는 장기적인 효과를 결합한 것으로 단기 동태적인 관계를 명시적으로 고려하면서 변수의 장기적인 균형으로의 점진적인 조정 과정을 보여줄 수 있는 장점이 있다. 처음의 차분변수(β_1, β_2)의 추정치는 단기적인 동태효과를, 수준변수(β_3, β_4)의 추정계수는 장기적인 조정 과정을 설명하는 것이다.

Ⅲ. 우리나라의 산업 및 고용구조

1. 산업 및 고용구조

우리나라의 산업별 취업자 비중을 보면 농림어업과 제조업의 취업자 비중은

지속적으로 감소하지만 제조업에서의 취업자 비중은 일본, 중국, 대만, 독일을 제외한 서방국가들에 비해서 여전히 높게 나타나고 있다. 서비스업의 취업자 비중은 점차 높아지고 있어 취업구조의 서비스화가 진전되고 있다⁷⁾.

생산 측면에서도 전체 GDP 중 서비스업이 차지하는 비중이 증가하여 서비스업의 생산 비중이 증가하고 있지만 여전히 일본, 독일보다 낮은 수준이며, 여타 OECD의 서방 선진국가인 호주, 스웨덴, 영국, 미국, 프랑스보다도 상당히 낮은 수준이다⁸⁾.

우리나라에서의 경제 구조와 노동시장 구조를 고려할 경우 선진국으로 진입하기 위해서는 서비스업에서의 일자리 창출과 생산성 증가는 매우 중요한 의미를 가질 수 있음을 확인할 수 있다.

2. 취업자와 GDP의 관계

[그림 1]에서는 1971년 이후 우리나라의 취업자와 실질국내총생산(GDP) 추이를 보여주고 있다. 취업자는 1984년, 1998년, 2003년에 감소한 추세를, 실질 GDP는 1980년, 1998년에 감소한 것으로 나타나며, 1984년 전후와 1998년 전후를 시점으로 취업자와 GDP의 추이는 전환이 있었음을 알 수 있다.

[그림 2]에서는 1971년 이후 우리나라의 경제성장률과 취업자 증가율의 추이를 보여주고 있다. 추세상 나타나는 성장률과 취업자 증가율은 유사한 것으로 판단되며, 실제 상관계수도 0.748($p < 0.0001$)로 나타나고 있다. 특이한 것은 1990년 이전보다도 이후에 성장률과 취업자 증가율의 상관관계가 더욱 높은 것으로 나타나 최근으로 오면서 취업자 증가율은 성장률 변화에 민감하게 변화하고 있음을 확인할 수 있다⁹⁾.

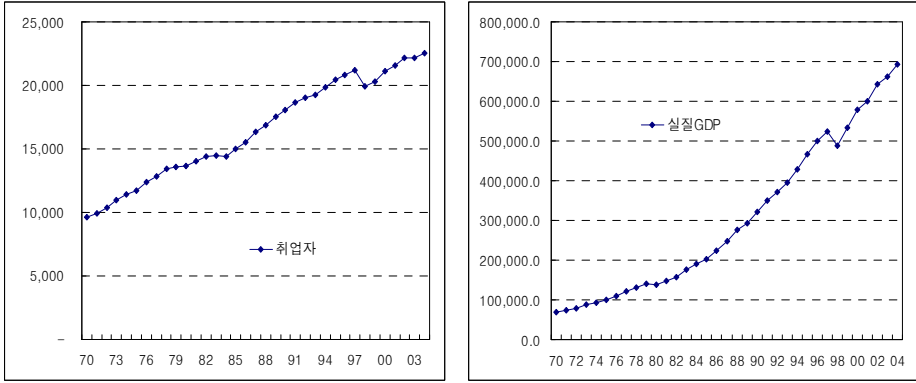
7) 2002년 우리나라 서비스업에서의 취업자 비중(63.3%)은 중국(28.5%)과 대만(57.2%)보다는 높지만, 서비스업의 취업자 비중이 74~76%대인 호주, 프랑스, 스웨덴, 미국 등 OECD 국가들 보다는 낮은 수준이며, 일본(64.8%), 독일(65.0%)보다도 낮게 나타나고 있다. 고용구조가 선진화되기 위해서는 서비스업에서 더 많은 일자리가 생성될 필요가 있음을 시사한다. 보다 구체적인 사실은 한국노동연구원, 『노동리뷰』 2월호 참조.

8) 한국노동연구원, 『해외노동통계』, 2004 참조.

9) 1971~90년까지의 경제성장률과 취업자 증가율간의 상관계수는 0.432($p < 0.0573$)로 비교적 낮게 나타나고 있으나 1991~2004년의 경제성장률과 취업자 증가율 간의 상관계수는 0.932 ($p < 0.0001$)이다.

(그림 1) 취업자와 국내총생산(GDP) 추이

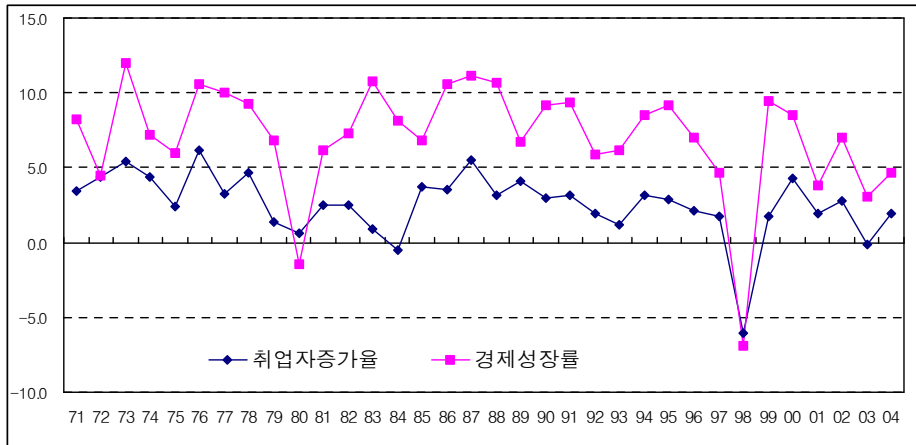
(단위: 천명, 10억원)



자료: 통계청 『경제활동인구조사』, 각년도, 한국은행 국민계정, 각년도

(그림 2) 취업자 증가율과 경제성장률의 추이(1971~2004년)

(단위: %)



주: 2004년의 경제성장률은 KDI 전망치임.

자료: 통계청, 『경제활동인구조사』, 각년도; 한국은행, 『국민계정』, 각년도

IV. 실증분석

1. 전산업의 고용창출 능력 평가

<표 2>은 1971년부터 최근까지 경제성장률, 고용증가율, 취업계수 (Employment to GDP Ratio)¹⁰ 및 고용탄성치(GDP Elasticity of Employment)를, [그림 3]은 1971년부터 최근까지 취업계수와 고용탄성치(호탄력성)의 추이를 보여주고 있다.

우리나라는 1970년대를 거쳐 1980년 후반(1985~90년)에 평균적으로 약 10.0%에 가까운 경제성장률과 4.0%대에 육박하는 높은 취업자 증가율을 보여주고 있으며, 1990년 초에서 외환위기 이전까지(1991~96)는 평균적으로 7.7%의 경제성장률과 2.4%대의 취업자 증가율을 나타내고 있어 비교적 견실한 경제상황을 나타내고 있다.

이러한 성장률을 시현하는 과정에서 산출액 10억 원 생산에 직접 필요한 취업자수를 의미하는 취업계수는 전반적으로 하락하는 추세를 보여주고 있다(그

10) 취업(고용)계수는 일정기간 동안 생산활동에 투입된 취업자수를 총 산출액으로 나눈 수치로서 ‘산출액 10억 원의 생산에 직접 필요한 취업자수’를 의미하며, 산업의 고용흡수력을 나타내는 지표이다. 취업계수가 높다는 것은 GDP 1단위를 만들어 남에 있어서 상대적으로 많은 근로자들이 동원됐음을 의미하며, 취업계수가 낮다는 것은 GDP 1단위를 노동절약적인 생산방식으로 창출했음을 의미하거나, 자본이 일정하다고 가정하면, 1인당 노동생산성이 증가하였음을 보여준다. 한국은행의 “2000년 고용표로 본 우리나라의 고용구조와 노동연관효과”에서 사용한 취업계수(=취업자수/산출액)는 산업연관표의 부속표인 고용표(=각 산업부문에서 산출액을 생산하기 위해 1년 동안 실제 투입된 노동량을 통일된 기준에 따라 작성한 표)에서의 노동량(=취업자+피용자+자영업주 및 무급가족종사자) 개념으로 ‘국적을 불문하고 국내 재화 또는 서비스 생산활동에 종사한 사람을 모두 포함’한다. 노동량의 측정단위는 연인원(man-year) 측정 단위로 한 사람이 1년 동안 수행한 작업량을 의미한다. 산출액은 1년 동안 해당 산업의 매출액과 재고액까지 포함된 총 산출(gross output) 개념으로 중간생산단계인 재고를 제외한 부가가치(net output) 기준 GDP와는 다른 개념이다.

본 논의에서 취업계수를 구하는 데 사용하는 취업자는 통계청 「경제활동인구조사」를 이용하며, 산출량은 한국은행 「국민계정」의 실질 GDP로 부가가치(net output) 기준 산출량이다.

림 3 참조). 1970~80년 평균 취업계수는 113.5(명/10억 원), 1981~90년은 70.1(명/10억 원)로 급감하였으며, 1991~96년은 47.0(명/10억 원), 1997~99년은 39.8(명/10억 원)로 하락하였고, 2004년은 32.5(명/10억 원)까지 감소한 것으로 나타나고 있다(표 2 참조). 이와 같은 취업계수의 하락은 우리나라 전체 산업의 고용흡수 능력이 점차 낮아지고 있음을 시사한다.

취업계수의 하락은 그러나 GDP 1단위(10억 원)를 노동절약적 기술진보로 생산한다는 의미도 포함하고 있어 노동생산성 측면에서는 긍정적으로 평가받고 있다¹¹⁾. 취업계수가 하락하고 있는 것은 기술발전에 따른 생산성 향상과 구조조정을 통한 인력감축, 통신기술의 발달에 따른 자동화의 영향이 크게 작용한 것으로 보인다. 생산요소가 노동에서 자본으로 쉽게 대체가 이루어지는 산업구조로 보인다. 생산요소가 노동에서 자본으로 쉽게 대체가 이루어지는 산

〈표 2〉 고용탄성치(호탄력성)와 취업계수

(단위: 천명, %, 10억원, 명/10억원)

	취업자		실질GDP		취업계수	고용탄성치
	취업자	취업자 증가율	실질GDP	GDP증가율		
1971~1980	12,030	3.60	107,595.1	7.3	111.8	0.49
1981~1990	15,668	2.84	223,535.0	8.7	70.1	0.32
1991~1996	19,668	2.40	418,537.6	7.7	47.0	0.31
1997~1999	20,481	-0.84	514,539.2	2.4	39.8	-0.34
2000	21,156	4.26	578,664.5	8.5	36.6	0.50
2001	21,572	1.97	600,865.9	3.8	35.9	0.51
2002	22,169	2.77	642,748.1	7.0	34.5	0.40
2003	22,139	-0.14	662,474.4	3.1	33.4	-0.04
2004	22,557	1.89	693,424.0	4.6	32.5	0.41

주: 1) 취업계수 = 취업자/GDP, 고용탄성치 = 취업자증가율/GDP증가율.

2) 1970~80년, 1981~90년, 1991~96년, 1997~99년의 취업자, 취업자 증가율, 실질 GDP, 실질 GDP 증가율은 기간 평균치이며, 취업계수와 고용탄성치는 기간평균치에서 계산한 것임.

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」 원자료, 각년도, 한국은행, 경제통계시스템(<http://ecos.bok.or.kr/>).

11) 취업계수와 관련하여 유념해야 할 것은 노동생산성과의 관계이다. 양자는 동전의 양면과 같아서 한쪽이 높으면 한쪽은 낮아지는 현상을 나타내고 있다.

업구조나 고용구조하에서는 기술혁신과 발전으로 취업계수의 하락 추세는 보편적이라 할 수 있다.

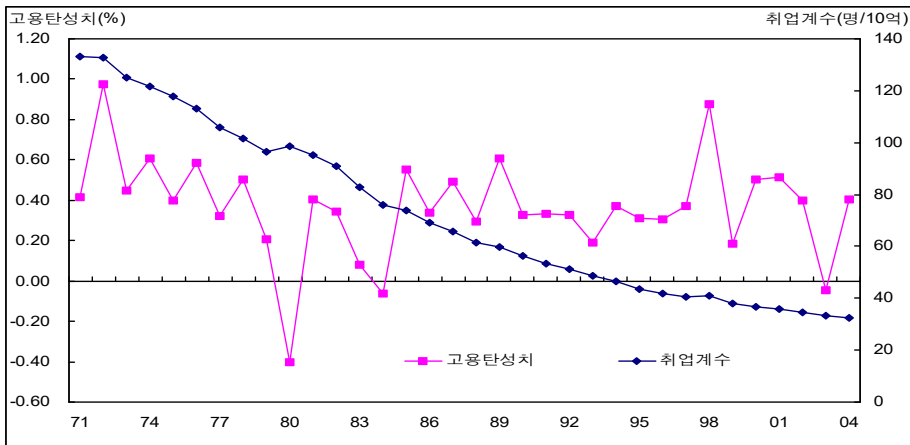
식 (1)에 근거한 고용탄성치(=취업자증가율/경제성장률)도 <표 2>에서 확인할 수 있는데, 1980년, 1984년, 외환위기 기간(1997~99), 그리고 2003년의 호탄력성은 마이너스로 나타나 ‘고용없는 성장’이 나타났으며, [그림 3]에 따르면 1971년에서 1980년 말까지 고용탄성치는 상당히 높은 변동성(volatility)을 보여주고 있다. 하지만 외환위기 기간을 제외하고 1990년 초까지 고용탄력성은 안정적인 모습을 보여주고 있으며, 최근(2002년 이후) 다시 고용탄성치는 불안정성을 나타내고 있다. 그러나 이러한 고용탄력치 분석은 시간의 흐름에 따른 기술적 변화추세와 과거 GDP 변화를 고려하지 못하는 문제가 있다.

보다 안정적이고 전체적인 고용탄성치를 추정하기 위해 취업자를 종속변수(Ln(취업자))로, 실질 GDP(Ln(GDP))를 독립변수로 한 회귀모형을 <표 3>에 제시하였다.

<표 3>은 추정모형에 의해 계산된 고용탄력성을 보여주고 있다. 단순 OLS방식으로 추정된 I 식(식 (5))은 이분산현상이 발견되어 이를 수정 추정한 모형이 II식(식 (7))이며, II식은 일반화 최소자승법(GLS)을, III식(식 (7))은 시차를

[그림 3] 취업계수와 고용탄성치(호탄력성)의 추이

(단위: 명/10억원, 탄성치)



주: 구체적인 연도별 취업계수와 고용탄성치(호탄력성)는 부표 1 참고.

고려한 일반화 최소자승법으로 추정한 모형이다. IV식(식 (8))은 동태적인 (Dynamics) OLS모형을 나타내고 있다. Adj R^2 (조정된 결정계수)와 Dw.(더빈 와슨) 값을 보았을 때 전반적으로 II, III, IV식의 모형 적합도가 높은 것으로 나타난다¹²⁾.

I 식에서 경제성장률 변화에 대한 고용증가율(고용탄성치)은 0.531로 비교적 높게 나타났으나, 이분산 현상을 제거한 후의 회귀모형 II식과 III식의 일반화 최소자승법을 사용한 모형에서는 추정계수가 0.393~0.395로 나타나고 있어, 우리나라의 고용탄력성이 0.39~0.40에 가까움을 알 수 있다¹³⁾. 즉 경제성장률 1% 상승은 0.39~0.40%의 취업자가 증가하는 것으로 나타난다. 이는 1971~2004년의 평균취업자 16,648천 명을 고려할 경우 경제성장률이 1% 증가하면 취업자는 평균적으로 65천~66천 명 증가하며, 2004년 취업자 22,557천 명을 고려할 때 일자리는 약 88~90천 개 창출됨을 나타낸다. 따라서 일자리 40만 개 이상 창출을 위해서는 약 5%대의 경제성장률을 실현해야 함을 의미¹⁴⁾하여, 성장에 따른 고용증가가 여전히 가능함을 시사한다. IV식의 동태적 모형에서의 고용탄력성은 II식과 III식보다 다소 낮은 0.3598을 나타내고 있다. 추정 결과와 적합도를 볼 때 III식과 IV식의 모형이 가장 적합한 것으로 판단할 수 있어 우리나라의 경제성장률에 대한 적정 고용탄성치는 약 0.36~0.40라고 할 수 있으며, 최근에 논의되고 있는 ‘고용없는 성장’에 대한 우려는 완화되고 있다¹⁵⁾.

12) 실제 I식과 같이 시차 고려 없는 단순 OLS의 경우 더빈 와슨 값이 0.44로 낮고, 잔차의 1차 자기상관(AR(1) 현상이 나타나고 있으나, 잔차의 회귀계수($\rho=0.722$)를 고려한 일반화 최소자승법에서는 Dw 값이 2에 가까워지고 잔차의 자기상관성도 완화되었음을 확인할 수 있다.

13) <표 3>의 탄력성 추정계수는 추세를 고려하여 계산된 것이지만 기술발전을 완전히 통제할 수 없기 때문에 추세의 추정계수(Trend)를 반영하여 총 탄력성(=Lngdp추정계수 - Trend추정계수)을 계산하여야 한다. 하지만 추세 추정계수의 크기가 미미하여 추정계수의 크기 변화는 그리 높지 않은 것으로 나타나고 있다.

또한 III식과 같이 만약 추정식에 lag 변수가 있다면 장기적인 탄력성을 구하는 것에 주의해야 한다. 장기에 있어서 종속변수는 $y_t = y_{t-1}$ 이므로, $y_t = a + bx_t + cy_{t-1} + e$ 와 같은 모형에서 y의 x에 대한 탄력성은 장기에 있어서 $\frac{b}{1-c}$ 가 된다. 하지만 본 논의에서 c의 추정계수가 미미하고 많은 시차변수를 독립변수에 고려할 경우 0에 수렴하기 때문에 b의 추정계수를 사용하였다.

14) 1971~2004년까지의 평균취업자를 고려할 경우 5%의 경제성장률은 평균적으로 320천~330천 명의 취업자 증가 효과를 보여주고 있다.

〈표 3〉 전체 취업자와 경제성장에서 회귀분석 결과(1971~2004)

I 식(5')		II 식(7)		III 식(7')		IV 식(8)	
변수	추정계수	변수	추정계수	변수	추정계수	변수	추정계수
Intercept	3.4294*** (5.30)	Intercept	1.3578*** (7.87)	Intercept	1.3079*** (4.48)	Intercept	0.8839** (2.11)
Lngdp	0.5310*** (8.71)	Glsdp	0.3953*** (6.90)	Glsdp	0.3928*** (6.61)	Glsdp1	0.3598*** (5.79)
Trend	-0.0130*** (-2.99)	Trend	-0.0012 (-1.05)	Lglsemp	0.0226 (0.21)	Lglsemp 1	-0.1418 (-1.14)
Risk	-0.0229 (-1.30)	Risk	-0.0248** (-2.74)	Trend	-0.0013 (-1.03)	Lnemp_	-0.2758*** (-3.52)
				Risk	-0.0241** (-2.48)	Lngdp_	0.1540** (2.68)
						Trend	-0.0045 (-1.61)
						Risk	-0.0326*** (-2.98)
Adj R ²	0.9915	Adj R ²	0.9702	Adj R ²	0.9692	Adj R ²	0.7303
Obs.	34	Obs.	34	Obs.	34	Obs.	34
Dw.	0.444	Dw.	1.94	Dw.	2.003	Dw.	1.709
1st Order Autocor relation	0.637	1st Order Autocorr elation	-0.032	1st Order Autocorr elation	-0.06	1st Order Autocorr elation	0.084

주: 1) ***: 1%, **: 5%에서 통계적 유의하며, ()안은 t값.

2) Intercept: 상수항, Lngdp: 로그(실질GDP), Trend: 추세, Risk: 외환위기기 더미(1998 or 1999=1).

Glsdp: $\ln GDP_t - \rho \times \ln GDP_{t-1}$,

Glsemp: $\ln EMPLOYMENT_t - \rho \times \ln EMPLOYMENT_{t-1}$

Lglsemp: $Glsemp_{t-1}$, Glsdp1: $\ln GDP_t - \ln GDP_{t-1}$,

Glsemp1: $\ln EMPLOYMENT_t - \ln EMPLOYMENT_{t-1}$, Lglsemp1: $Glsemp1_{t-1}$

Lnemp_: $\ln EMPLOYMENT_{t-1}$, Lngdp_: $\ln GDP_{t-1}$

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」 원자료, 각년도.

한국은행, 경제통계시스템(<http://ecos.bok.or.kr/>)

우리나라의 이러한 탄력성 규모는 유사한 모형을 활용하여 추정(Jorg Dopke,

15) 하지만, 저출산에 의한 인구와 일자리 감소, 제조업의 자동화, IT산업의 성장 등을 고려하면 향후 ‘고용없는 성장’ 현상이 빠르게 진행될 것으로 전망되고 있다.

January 2001)한 일본이나 프랑스보다는 높게 나타나지만, 미국이나 독일보다는 낮게 나타나고 있다¹⁶⁾. 다만, 취업자/GDP의 비율 추이는 점차 둔화되고 있음을 앞의 [그림 3]을 통해 확인할 수 있다. Trend 추정계수를 통해 성장률이 고려된 전체 취업자 증가 추이는 마이너스이지만 통계적 유의성은 발견되지 않고 있다(표 3에서 II와 III식의 Trend 변수 참조).

위 연구에서 기술을 시간으로 통제하여 기술의 변화가 없을 때 성장의 고용 창출 효과를 보았는데, 성장이 반드시 기술발전을 동반한다면 기술발전을 통제 한 후의 성장의 고용창출 효과는 가상적인 실험이 될 가능성이 있으며 정책적으로도 큰 의미가 없을 것이다¹⁷⁾. 고용창출 없는 성장의 논의가 적어도 1990년대부터 가능하였다고 가정하여 <표 4>에서는 1971~2004의 분석기간을 1990년 이전과 이후의 두 구간으로 나누어 기술변화를 동일하게 통제한 후 1990년대 이전과 이후의 탄력성이 어떻게 변화하였는지를 비교해 보았다. 모든 모형에서 1990년 이후가 1990년 이전보다 탄력성이 높게 나타나 1990년 이후 고용창출이 높은 것으로 나타나고 있어, 고용창출 없는 성장의 증거는 발견되지 않고 있다. 추세(Trend)의 추정계수를 고려한 총 탄력성도 최초의 추정계수(Lngdp) 크기와 큰 차이를 보이고 있지 않다.

이와 같이 수치적으로 1991~2004에 고용탄력성이 1991년 이전보다 더 크게 나타나 고용없는 성장의 징후가 완화되는 것은 다음과 같은 사실을 통해서 확인할 수 있다.

직관적으로 고용탄력성(β_1)= $d\ln L/d\ln Y$ 로 정의될 경우, $\beta_1 = \frac{dL}{dY} \frac{Y}{L}$
 $= \frac{dL}{dY} \frac{1}{\text{취업계수}}$ 로 표시된다. 만약 dL/dY 가 일정하더라도 취업계수가 감소하면 고용탄력성은 증가하게 된다. 따라서 1990년대 후반이 이전보다 고용탄력성이 더 큰 이유는 취업계수가 더 낮아서일 수 있으며, 뒤에서 논의되겠지만, 제조업의 고용탄력성이 서비스업보다 더 큰 이유 역시 취업계수가 더 작으며

16) Jorg Dopke(January 2001)에 의해 추정된 각국의 고용탄력성(1970-1999년)을 보면, 일본은 0.34, 프랑스 0.22, 독일 1.79, 미국 0.75, 이탈리아 0.68로 나타나고 있다.

17) 본 연구에서 논의되고 있는 고용없는 성장은 모든 것을 통제한 후 성장이 고용을 증가시키거나 혹은 감소시킨다는 의미는 아니며 오히려 모든 것이 균형을 이룬 상태에서 성장이 고용을 증가시키든지 감소시킨다는 것으로 이해해야 할 것이다.

〈표 4〉 기간별 고용탄성치

	1973~1990				1991~2004			
	I 식(5')	II 식(7)	III 식(7)	IV 식(8)	I 식(5')	II 식(7)	III 식(7)	IV 식(8)
Lngdp	0.343*	0.291**	0.271**	0.353**	0.441***	0.576***	0.492***	0.395***
Trend	0.003	0.000	-0.000	-0.013	-0.009***	-0.008***	-0.007***	-0.006**
총탄력성	0.34	0.29	0.21	0.34	0.44	0.58	0.49	0.39

주: 1) 분석의 모형의 기본틀은 <표 3>과 같으며, t통계량 및 여타변수는 생략하였음 (1973~1990모형에서는 Risk변수 제외).

2) 총탄력성=Lngdp추정계수 - Trend추정계수.

또한 감소해 왔기 때문으로 판단된다.

성장에 따른 일자리 창출 여력(고용탄력성)은 고용흡수 여력(취업계수)의 변화를 고려하여 판단할 필요가 있다.

결론적으로, 일부 시점에서 고용탄성치(호탄력성)가 마이너스로 나타나고 있지만 평균적인 경제상황을 고려할 경우 경제성장에 따른 고용은 여전히 증가하고 있음을 확인할 수 있으며, 취업계수로 나타나는 일자리 흡수 여력은 시간의 변화에 따라 낮아지고 있음을 확인할 수 있다.

2. 제조업과 서비스업의 고용창출 능력 평가

앞에서 전체 산업의 일자리 흡수 여력은 둔화되고 있지만 성장에 따른 일자리 창출은 유의미한 효과를 가지고 있음을 확인하였다. <표 5>와 <표 6>에서는 제조업과 서비스업의 취업계수와 고용탄성치(추정치)를 나타내고 있으며, [그림 2]에서는 고용탄성치와 취업계수의 추이를 보여주고 있다.

<표 5>에서 제조업의 1971~80년 평균 취업계수는 161.5(명/10억 원), 1981~90년은 85.5(명/10억 원), 1991~96년은 53.7(명/10억 원), 2000년은 28.4(명/10억 원)로 급감하였으며, 2003년에는 24.1(명/10억 원)로 나타나고 있다. 이러한 추이는 같은 기간의 서비스업 취업계수 하락폭(66.5(1971~80)→43.8(2003))과는 대조가 되고 있다. 1971~80년과 비교하여 제조업 취업계수는 약 6.7배 이상 하락하였고, 서비스업 취업계수는 1.5배 정도 하락한 것으로 나타나고 있다.

〈표 5〉 제조업과 서비스업의 고용탄성치(호탄력성)와 취업계수

(단위: 명/10억)

	제조업		서비스업	
	취업계수	고용탄성치	취업계수	고용탄성치
1971~1980	161.5	0.55	66.5	0.81
1981~1990	85.5	0.44	59.7	0.66
1991~1996	53.7	-0.07	50.0	0.76
1997~1999	35.6	-0.79	47.7	0.76
2000	28.4	0.39	46.3	0.72
2001	27.6	-0.30	46.0	0.86
2002	25.5	-0.08	44.4	0.52
2003	24.0	-0.16	43.8	0.15
2004	22.0	0.18	44.7	2.55

주: 1) 취업계수=취업자/GDP, 고용탄성치=취업자증가율/GDP증가율.

2) 서비스업은 도소매업, 숙박 및 음식점업, 운수업, 통신업, 금융 및 보험업, 부동산업 및 임대업, 사업서비스업, 공공행정, 국방 및 사회보장행정, 교육 서비스업, 보건 및 사회복지사업, 오락, 문화 및 운동관련산업, 기타 공공, 수리 및 개인서비스업, 가사 서비스업, 국제 및 외국기관을 포괄함.

자료: 한국은행, 「국민계정」 및 통계청, 「경제활동인구조사」 각년도로 계산.

[그림 2]에서는 제조업과 서비스업의 1971년부터 2003년까지 취업계수와 호탄력성을 보여주고 있다. 제조업의 취업계수는 지속적으로 감소하여, 1995년을 기점으로 서비스업의 취업계수보다 낮게 나타나고 있으며, 1995년 이후부터는 서비스업에서의 고용흡수력이 제조업보다 높게 나타나고 있다¹⁸⁾.

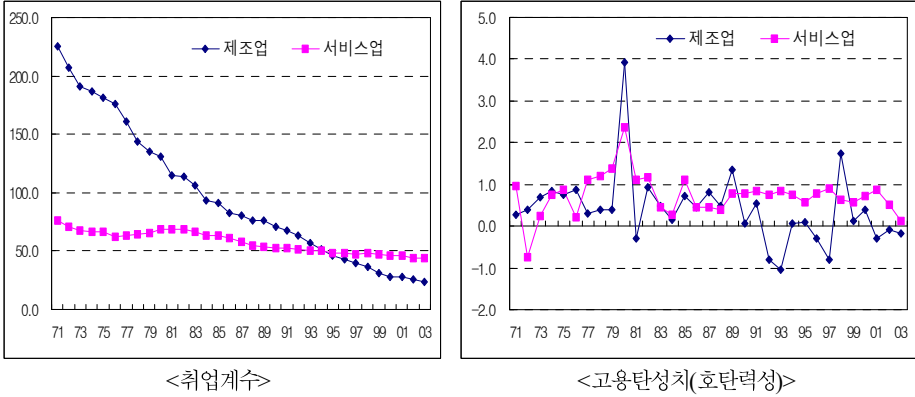
호탄력성은 서비스업에서 보다 제조업에서 높은 변동성을 보여주고 있는데 1990년 이후 제조업에서의 탄력성 변화를 볼 때 고용탄성치가 마이너스로 나타는 등 ‘고용없는 성장’을 하였음을 나타낸다.

그러나 <표 6>의 추정 결과((7)식과 모형 (8)의 결과)를 통해 1971~2003년 기간 동안의 추세인 기술변화가 전제된 업종별 고용탄력성을 보면, 제조업은 0.76~0.77, 서비스업은 0.57~0.67로 계산되어 제조업과 서비스산업에서의 고용없는 성장은 나타나지 않고 있다. 제조업에서의 고용탄력성이 서비스업보다

18) 2000년 한국은행의 고용포에 따르면, (직접)취업계수와는 달리 간접 취업유발 효과는 제조업이 서비스업보다 크게 나타나, 제조업은 여전히 여타 산업의 일자리 창출에 큰 기여를 하고 있는 것으로 나타난다.

[그림 2] 제조업과 서비스업의 취업계수 및 고용탄성치 추이

(단위: 명/10억원, 탄성치)



<표 6> 제조업과 서비스업에서의 추정결과(1971~2003)

변 수	Ⅲ식(7)-(Gls시차고려)		Ⅳ식(8)-(동태적(Dynamics) OLS 모형)	
	제조업 추정계수	서비스업 추정계수	변 수	추정계수
Intercept	-0.9506*** (-3.50)	0.0330 (0.08)	Intercept	-1.1899** (-2.49)
GlsGDP	0.7749*** (8.73)	0.5722*** (3.01)	GlsGDP1	0.7617*** (8.28)
Lglsemp	0.3844*** (5.49)	0.2175 (1.32)	Lglsemp1	0.1335 (1.25)
Trend	-0.0259*** (-7.90)	0.0002 (0.07)	Lnemp_	-0.3155*** (-2.91)
Risk	-0.0157 (-0.65)	-0.0036 (-0.16)	LnGDP_	0.4070*** (2.90)
			Trend	-0.0320*** (-2.88)
			Risk	-0.0203 (-0.78)
AdjR-Sq	0.9584	0.9034	AdjR-Sq	0.8167
Dw.	2.397	1.803	Dw.	2.125
Obs	33	33	Obs	33
1st Order Autocorrelation	-0.202	0.074	1st Order Autocorrelation	-0.065

주: <표 3>의 각주 및 자료 참조

높게 나타나고 있지만¹⁹⁾. 추세선(Trend)의 추정 결과를 볼 때 제조업에서는 외생적(exogenous) 기술진보에 의해 일자리가 지속적으로 감소하고 있다. 최근(2000년 이후) 제조업에서의 고용탄력성은 마이너스로 나타나고 있다.

제조업 1% 성장은 서비스업 1% 성장보다 취업자 증가율의 %포인트는 높지만, 일자리 규모는 서비스업이 높으며, 서비스업과 달리 제조업에서는 기술발전 전에 따른 일자리가 지속적으로 하락하고 있음을 확인하였다. 또한 서비스업에서의 고용탄력치는 제조업보다 안정적인 모습을 보여주고 있으며, 경제성장애 따른 고용흡수력 또한 제조업 부문보다 높게 나타나고 있다.

3. 서비스업의 업종별 고용창출 능력 평가

서비스업부문에서의 취업자 비중이나 일자리 흡수력이 제조업과 비교하여 상대적으로 높은 것을 감안하여 본 절에서는 서비스업을 OECD에서 분류하고 있는 4가지 범주로 구분²⁰⁾하였다. 4가지 큰 범주는 사업서비스업(producer services), 배분서비스업(distributive services), 개인서비스(personal services) 그리고 사회서비스(social services)업이다²¹⁾.

사업서비스업은 높은 정보콘텐츠를 가지는 것으로 정보처리 및 컴퓨터 관련 운영업, 연구개발업, 인력소개업, 금융, 보험, 부동산업이 포함되며 향후 노동시

19) 1971~2003년까지 업종별 평균취업자(제조업: 3,650천 명, 서비스업: 7,882천 명)를 기준으로 증가하는 취업자를 계산하면, 제조업 GDP 1% 성장은 제조업에서 약 2만 8천 명의 취업자 증가효과를 가져오며, 서비스업 GDP 1% 증가는 서비스업 취업자 약 45천~53천 명의 증가효과를 가져온다. 2004년 업종별 취업자(제조업: 4,290천 명, 서비스업: 14,534천 명) 기준으로는 제조업 GDP 1% 성장은 제조업에서 약 3만 3천 명의 취업자 증가효과를, 서비스업 GDP 1% 증가는 서비스업 취업자 약 83천~97천 명의 증가효과를 가져온다.

20) OECD, *Employment in the Service Economy: A Reassessment*, 2000.

21) 사업서비스업(producer services)은 금융 및 보험업, 부동산업 및 임대업, 사업서비스업으로, 배분서비스업(distributive services)은 운수업, 통신업으로, 개인서비스(personal services)은 도소매업 숙박 및 음식점업, 오락, 문화 및 운동관련산업, 가사 서비스업, 기타 공공, 수리 및 개인서비스업으로, 사회서비스(social services)은 공공행정, 국방 및 사회보장행정, 보건 및 사회복지사업, 교육 서비스업. 국제 및 외국기관으로 분류하였으며, 도소매업은 OECD 분류체계에서 실제 배분서비스업으로 분류되지만 한국은행의 GDP 분류체계가 도소매 및 음식숙박업으로 함께 묶여 있고, 서비스 특성이 주로 가계의 최종 소비 단계에서 제공되는 서비스업이라는 측면에서 개인서비스업에 포함시켰다.

장에서 지식경제의 선두자로 광범위한 고부가가치를 생산하는 ICT부분과 숙련 노동자(high-skilled worker)를 필요로 하는 서비스업 부문이며, 배분서비스업은 상품과 정보, 사람을 운송하는 서비스업으로 여행업과 같이 일부는 최종소비 단계에서의 서비스업이다. 배분서비스업에 속하는 통신업은 우편송달 및 유무선통신업, 여행, 전화업으로 구성되어 있다.

개인서비스업은 주로 전통서비스(음식·숙박·가사)업 부문으로 최종소비자와 서비스 제공업자가 직접 연결되는 특성을 가지고 있으며, 최종소비 단계에서 제공되는 서비스업이다. 개인서비스업에서의 일자리는 좋은 일자리 부문이라 할 수 없지만 미숙련기술(low-skilled)을 가진 근로자나 여성들에게 중요한 고용기회를 제공하는 부문이다. 여기에서 공공, 수리 및 개인서비스업은 하수처리 및 폐기물처리, 회원단체, 수리업, 이미용, 세탁업 등 기타서비스업이 포함된다.

사회서비스업은 최종소비 단계에서 가구에게 제공되는 서비스지만, 주로 집합적 서비스 형태로 제공되는 것으로 시장적 이윤에 의해 좌우되는 것은 아니다. 학위나 고급 자격증이 필요한 서비스분야도 있지만 사회복지사업과 같이 저숙련 기술수준을 필요로 하는 서비스업도 다수 포함한다.

4개의 서비스업 부문에서의 고용탄성치와 취업계수를 <표 7>에 제시하였다²²⁾. 제조업이나 전체 서비스업 부문과는 달리 사업서비스업과 사회서비스업 분야에서의 취업계수(=취업자/GDP)는 증가하는 모습을, 배분서비스업과 개인서비스업에서의 취업계수는 하락하는 것으로 나타나고 있다.

서비스업 중에서 사업서비스업과 사회서비스업은 그 특성상 생산요소인 노동이 기술발전예 따라 자본으로 쉽게 대체가 되지 않으면서 지식기반사회에서 고부가가치를 생성하는 업종이기 때문에 판단된다.

사업서비스업의 고용계수는 1994년과 2000년 사이 19.3(명/10억 원)에서 20.4(명/10억 원)로 증가하여 고용흡수력이 향상되었고, 사회서비스업 또한 1994년 32.3(명/10억 원)에서 2003년 38.1(명/10억 원)로 고용계수가 증가하였

22) 「경제활동인구조사」에서 세부서비스업은 6차 산업분류(1992년 이후)부터 분석이 가능하여 년 자료로 분석할 경우 관측치 수가 너무 적은(관측치: 12개) 문제가 있다. 회귀분석에서는 분기별 자료를 활용하여 분석하였으며, 실제 분석대상 기간은 1994년 1/4분기부터 2004 3/4분기까지이다.

〈표 7〉 서비스업의 부문별 고용탄성치(호탄력성)와 취업계수
(사업·배분·개인·사회서비스업)

(단위: 명/10억)

	사업서비스업		배분서비스업		개인서비스업		사회서비스업	
	취업계수	고용탄성치	취업계수	고용탄성치	취업계수	고용탄성치	취업계수	고용탄성치
1993	19.3	1.88	55.2	0.36	114.5	-	32.8	-
1994	19.3	1.02	50.4	0.02	112.3	0.78	32.3	0.56
1995	19.1	0.88	47.8	0.49	107.4	0.42	32.6	1.32
1996	19.2	1.13	45.6	0.45	105.9	0.77	32.1	0.57
1997	19.5	1.28	43.0	0.44	106.8	1.29	32.2	1.10
1998	19.4	1.42	43.3	0.56	112.7	0.53	35.1	-6.51
1999	19.6	1.40	39.6	0.25	101.9	0.22	36.0	1.94
2000	20.5	2.06	34.8	0.26	98.8	0.59	35.5	-1.34
2001	21.5	2.55	31.8	0.34	97.4	0.72	35.6	1.04
2002	20.3	0.43	30.2	0.40	94.4	0.48	36.6	1.80
2003	20.6	2.23	28.1	-0.58	93.6	1.48	38.0	2.15
2004	22.0	40.98	27.4	0.56	95.9	-4.45	38.4	1.52

주: 1) 취업계수=취업자/GDP, 고용탄성치=취업자증가율/GDP증가율

2) 외환위기기간인 1998년은 취업자증가율과 GDP증가율이 모두 마이너스 증가율을 나타내어 고용탄성치는 플러스가 되었음.

자료: 한국은행, 「국민계정」 및 통계청, 「경제활동인구조사」 각년도로 계산.

다. 반면, 배분서비스업과 개인서비스업에서의 일자리 흡수 여력은 1994년과 2003년 사이 50.4 → 28.4, 112.3 → 93.6로 각각 감소하고 있다.

서비스산업의 업종별 고용탄성치(=취업자증가율/생산성증가율)는 사업서비스업에서 전반적으로 높게 나타나고 있다. 2003년 ‘고용없는 성장’을 경험한 서비스업은 배분서비스업 부문으로 1% 생산성 증가에 취업자는 오히려 0.74% 감소한 것으로 나타나(고용탄성치: -0.74) 1994년 이래 처음으로 마이너스를 기록하였다. 사업서비스업, 개인서비스업, 사회서비스업에서의 2003년 고용탄성치는 각각 1.31, 1.48, 2.23으로 나타나 생산성 증가에 따른 고용이 증가하였음을 나타낸다. 특히, 사업서비스업의 경우는 고부가가치 업종으로 성장에 따른 고용창출력(고용탄성치)이 다른 서비스업에 비해 상대적으로 높으며, 고용흡수력(취업계수)은 다른 서비스업에 비해 상대적으로 낮지만 시간이 지남에

따라 증가하는 추이를 확인 할 수 있다.

미국에서의 고용없는 성장 논의가 IT화 등을 배경으로 하는 점을 감안할 때 고부가가치화가 진전되면 취업(고용)계수는 낮게 나타나는 것이 일반적인 형태이다. 우리나라의 경우도 사업서비스업에서 이와 유사한 형태를 발견할 수 있지만, 시간이 지남에 따라 취업계수가 소폭 증가하는 추이를 보이고 있으며, 사업서비스업의 ‘고성장’에 의한 일자리 창출 효과는 고부가가치화 진전에 따른 일자리 감소 효과를 상쇄하여 고용탄성치는 타서비스업보다 전반적으로 높게²³⁾ 나타나고 있다.

이와 같은 현상은 <표 8>의 각 서비스업 부문별 분석에서도 일부 파악할 수

<표 8> 서비스업 부문별 고용탄성치((7') 식)

	사업서비스업 (Producer Services)	배분서비스업 (Distributive Services)	개인서비스업 (Personal Services)	사회서비스업 (Social Services)
Intercept	3.6875*** (6.58)	1.0639** (2.24)	0.0630*** (4.78)	0.6247 (0.75)
GlsGDP	0.1580* (1.98)	0.4601*** (5.80)	0.3129*** (6.63)	0.7801*** (2.83)
Lglsemp	0.0068 (0.07)	0.0812 (0.69)	-0.2759*** (-2.73)	-0.2842** (-2.14)
Trend	0.0072*** (8.43)	-0.0019* (-1.92)	-0.0011*** (-4.16)	0.0032*** (5.08)
Risk	-0.0502*** (-6.79)	0.0133 (1.49)	-0.0500*** (-5.68)	0.0474*** (4.55)
Adj R-Sq	0.9733	0.8445	0.833	0.7829
Obs	43	43	43	43
Dw.	0.645	0.5500	0.5180	0.9320
1st Order Autocorrelation	0.661	0.634	0.696	0.519

주 : 1) <표 3>의 각주 및 자료 참조(식 8의 분석 결과는 부록 2 참조).

- 2) 서비스업의 부문별 분석에서는 서비스업 산업분류 체계상 1993년부터 취업자 구분 가능하여 회귀분석에서는 분기별 자료를 활용.
- 3) 서비스업의 부문별 분석에서는 취업자와 GDP가 세분화되는 과정에서의 일부 편익(bias)로 인해 시계열 상관성이 완전히 제거되지 않고 있음.

23) 사업서비스업에서 호탄력성은 타산업보다 높지만 점탄력성은 낮게 나타나고 있다.

있다. 사업서비스업에서의 1993~2003년 평균탄성치는 0.158로 여타 서비스부분보다 낮지만, 성장에 따른 일자리 창출이 증가하고 있는 업종임을 확인할 수 있으며(trend 추정계수가 플러스로 유의미함), 배분서비스업과 개인서비스업은 고용탄성치가 매우 높지만 그 효과는 점차 하락하고 있음을 확인할 수 있다. 한편, 사회서비스업 분야에서는 고용탄성치가 0.780으로 서비스업종 중 가장 높으며, 그 추이도 높게 나타나고 있다. 동태적(Dynamics) OLS 모형을 활용한 분석에서도 유사한 결과를 얻을 수 있다(부표 2 참고)²⁴⁾.

V. 결론 ; 고부가가치 서비스업종의 육성과 일자리 창출 필요

본 논문에서는 우리나라와 세계경제의 고용구조가 서비스업으로 재편되고 있다는 사실을 확인하고, 최근 이슈가 되는 ‘고용없는 성장’에 대한 검증의 시도로 실질GDP와 취업자 간의 관계를 살펴보았다.

취업계수와 호탄력성 개념으로 살펴보았을 때 전반적인 고용흡수 여력은 낮아지고 있으며, 일부 연도²⁵⁾에서 고용탄성치가 마이너스로 나타나는 등 ‘고용없는 성장’에 대한 우려가 현실적으로 나타나고 있다. 하지만, 시차와 외부적 충격을 고려한 중장기적인 평균 고용탄성치는 여전히 플러스로 유의하게 나타나고 있어 성장에 따른 일자리 창출이 이루어지고 있음을 확인하였다. 즉, 고용창출이 있는 성장의 증거로 시간 추세를 고려한 분석에서 1990년대 이후 탄력성이 1990년대 이전 탄력성보다 높게 검증되고 있기 때문이다.

경제성장률 1% 상승은 0.39~0.40%의 취업자가 증가하는 것으로 나타나 2004년 취업자 22,557천 명을 기준으로 했을 때 평균적으로 88천~90천 개의 일자리를 창출하는 효과를 가진다. 따라서 40만 개의 일자리를 창출하기 위해

24) 인력과건업 등이 별도로 분류되지 않은 상태에서 사업서비스업에서 일자리 증가가 지식 기반서비스업의 확대를 과대평가할 가능성이 있다는 지적을 고려하여, 전국사업체기초통계조사에서 인력공급업, 고용알선업, 탐정업, 경비업에 종사하는 사람들을 제외한 추정 결과에서도 탄력성이 높게 나타나는(점탄력성은 0.2198) 결과를 도출할 수 있었다.

25) GDP가 전년 대비 감소한 1980년, 1998년과 취업자 증가율이 감소한 1984년, 1998년, 2003년의 고용탄성치는 마이너스로 나타나고 있다.

서는 5%대 경제성장률을 시현해야 함을 나타낸다.

성장에 따른 일자리 창출(고용탄력성)은 새로운 사업체가 만들어져서 일자리가 창출되는 부분과 기존의 사업체가 확장되어 창출되는 일자리로 나누게 되고, 성장에 따른 일자리 흡수 여력도 고려해야 한다. 최근(1990년 이후)의 고용탄성치가 이전보다 높다는 것은 실질적인 일자리 창출에 의한 것보다는 고용흡수 여력인 취업계수가 하락하는 가능성에 기인하고 있다. 취업계수가 지속적으로 감소하고 있는 상황에서 성장에 따른 일자리 창출이 반드시 이루어진다고 단정하기에 어려운 측면이 있다.

제조업과 서비스업의 업종별 성장 여력을 살펴본 결과 제조업에서의 성장률이 1% 증가하면 일자리는 0.76~0.77% 증가하고, 서비스업에서의 성장률이 1%를 증가하면 일자리는 0.57~0.67%로 나타나 성장에 따른 일자리 창출 여력은 제조업이 높게 나타나고 있다. 그러나 일자리의 추세가 서비스업과는 달리 제조업의 경우 지속적으로 감소하고 있으며, 산업별 취업계수를 통해 확인할 수 있는 고용흡수 능력 또한 1995년 중반을 기점으로 제조업보다 서비스업이 높은 것으로 나타난다. 이와 같이 비록 제조업에서의 일자리 흡수 여력이 점차 줄어들고 있지만 성장에 따른 일자리는 여전히 증가하고 있음을 알 수 있어 업종별로도 ‘고용없는 성장’에 대한 가설을 채택하기에는 이른 감이 있다.

생산과 취업자 규모가 증가하고 있는 서비스업의 부문별 고용탄성치와 추정치를 보면 대체로 고성장과 고부가가치를 보이는 사업관련 서비스업과 사회서비스업에서의 성장에 따른 일자리 창출이 높고, 고용흡수 여력이 점차 높아지고 있는 반면, 전통서비스업 부문인 도소매 및 음식숙박업이나, 개인서비스업에서는 고용탄성치(0.460, 0.313)는 높으나 취업계수나 산업별 일자리 창출 여력은 떨어지고 있음을 확인하였다. 이는 사업서비스업과 사회서비스업의 ‘고성장’에 의한 일자리 창출 효과는 고부가가치화 진전에 따른 일자리 감소 효과를 상쇄하여 고용탄성치는 전반적으로 높게 나타나며, 취업계수는 낮지만 증가하는 추세를 보여주고 있는 것으로 판단된다.

향후 서비스업으로 고용구조가 재편되는 과정에서 고용흡수력과 일자리 창출이 높은 고부가가치 서비스 부문, 예를 들면 사업서비스업(producer services)이나 사회서비스(social services)에서 더 많은 일자리가 만들어지고 있음을 시사

하고 향후에도 일자리 창출을 위한 중요한 업종 부문이라 할 수 있다.

우리나라는 자동화 등으로 고용흡수력이 급격하게 감소하고 있는 제조업에서의 일자리 창출만을 가지고 부족한 일자리를 만들어 낼 수 없으며, 제조업에서의 직접적인 일자리 창출은 일정 정도 한계에 도달했음을 확인할 수 있다²⁶⁾. 일자리 부족 현상과 청년층 실업의 해소를 위해서는 수없이 많고 다양한 서비스업의 발굴과 육성이 필요하며, 여기에서 일자리 창출에 대한 새로운 산업전략이 있어야 할 것이다. 최근 일자리 창출이 저부가가치 위주의 서비스업에서 일어났지만 여기서도 고용흡수력이 점차 하락하고 있기 때문에 향후에는 일자리 창출과 내수 회복을 동시에 거둘 수 있는 고부가가치 서비스산업-정보통신 관련 사업지원서비스업, 관광·의료·교육·문화와 같은 사회서비스업-의 육성을 위한 정부의 노력이 필요하다. 이것이 저출산 고령화 시대에 선진국 수준의 고용구조로 이행하는 첩경이 될 것이다.

우리 노동시장 구조를 고려할 경우 서비스업에서의 일자리 창출은 매우 중요한 의미를 가질 수 있다. 우리나라는 농림어업과 제조업에서 감소하는 취업자를 서비스업에서 흡수할 수 있는 정책이 필요하며, 서비스업에서의 일자리 창출 노력이 향후 우리 경제의 발목을 잡고 있는 일자리 부족 문제나 청년층 실업 문제의 실마리를 풀 수 있는 핵심요소가 될 수 있기 때문이다.

결론적으로 단기적으로는 경기적 원인으로 인해 고용탄성치가 마이너스로 나타나 ‘고용없는 성장’의 가능성도 일부 있었으나 전반적으로 경제성장에 따른 고용은 여전히 이루어지고 있음을 확인하였다. 다만 제조업과 전통관련 서비스업의 성장에 따른 고용창출력은 유의하게 양이지만 그 추세는 지속적으로 감소하고 있으며, 서비스업 중 고부가가치 서비스업에서의 일자리 증가가 향후 고용없는 성장을 극복하는 중요한 요건이 될 것이다.

그러나 이러한 분석에도 한계가 있다. 첫째, 1970~80년대의 GDP와 취업자의 과거 자료의 실적치가 반영된 회귀분석의 결과를 통해 얻은 고용탄성치를 이용하여 고용없는 성장을 검증하는 것에 무리가 있으며, 고용흡수력의 변화 요인 자체에 대한 분석이 제시되지 않아 자료의 평면적 분석에 그치고 있으며

26) 그러나 제조업이 다른 산업에 일자리를 창출하는 간접 일자리 창출 효과는 서비스업보다 높은 것으로 나타난다.

둘째, 빠르게 변화하는 최근의 경제구조와 고용구조를 대별할 수 있는 여타 변수들에 대한 정보를 고려하지 못했고, 제조업에서 타산업에 영향을 미치는 일자리 창출 유발효과를 모형으로 고려하지 못했다는 점이다.

참고문헌

- 매일경제신문사. 『경제신어사전』. (2005).
- 신동균·박진희. 「일자리 창출과 소멸」. 『분기별 노동동향분석』 12권 2호, 한국노동연구원
- 이종원. 『계량경제학』. 박영사, (1994).
- 전병유·김혜원. 『디지털 경제와 일자리 창출』. 한국노동연구원, (2003).
- 전병유 외. 「고용없는 성장에 대한 대응전략연구」. 한국노동연구원, (2004).
- 한국노동연구원. 『노동리뷰』. 2005년 2월호.
- 한국노동연구원. 『해외노동통계』. (2004).
- 한국은행. 「2000년 고용표로 본 우리나라의 고용구조와 노동연관효과」. 『조사통계월보』. (2000).
- 홍현균. 「일자리 창출과 소멸」. 『한국의 고용구조』. 중앙고용정보원, (2004).
- 한국은행. 『알기쉬운 경제지표해설』. (2004).
- Harris, Richard and Brian Silverstone. “Testing for asymmetry in Okun's law: A cross-country comparison”. *Economic Bulletin* 5 (2) pp. 1-13.
- Iyanatul Islam Suahasil Navara. “Estimating Employment Elasticity for the Indonesian Economy”. ILO-Jakarta Indonesia, (2000).
- Jorg Dopke. “The 'Employment Intensity' of Growth in Europe”. Kiel Working Paper No. 1021, Kiel Institute of World Economics, (January 2001).
- Stock, J.H. and M. Waston. “A Simple Estimator of Cointegration Vectors in Higher Order Integrated System”. *Econometrica* 61 (1993) pp. 783-820.
- OECD. *Employment in the Service Economy: A Reassessment*. (2000).

〈부표 1〉 취업자와 국내총생산(GDP) 추이

(단위: 천명, 10억원, %)

	취업자		실질GDP	경제성장률
		취업자증가율		
1970	9,617		69,046.0	
1971	9,946	3.4	74,737.5	8.2
1972	10,379	4.4	78,076.7	4.5
1973	10,942	5.4	87,472.7	12.0
1974	11,421	4.4	93,755.1	7.2
1975	11,691	2.4	99,331.3	5.9
1976	12,412	6.2	109,832.9	10.6
1977	12,812	3.2	120,810.5	10.0
1978	13,412	4.7	132,040.0	9.3
1979	13,602	1.4	140,996.2	6.8
1980	13,683	0.6	138,897.9	-1.5
1981	14,023	2.5	147,458.2	6.2
1982	14,379	2.5	158,259.7	7.3
1983	14,505	0.9	175,312.0	10.8
1984	14,429	-0.5	189,516.2	8.1
1985	14,970	3.7	202,408.0	6.8
1986	15,505	3.6	223,901.5	10.6
1987	16,354	5.5	248,763.9	11.1
1988	16,869	3.1	275,235.3	10.6
1989	17,560	4.1	293,798.5	6.7
1990	18,085	3.0	320,696.4	9.2
1991	18,649	3.1	350,819.9	9.4
1992	19,009	1.9	371,433.0	5.9
1993	19,234	1.2	394,215.8	6.1
1994	19,848	3.2	427,868.2	8.5
1995	20,414	2.9	467,099.2	9.2
1996	20,853	2.2	499,789.8	7.0
1997	21,214	1.7	523,034.7	4.7
1998	19,938	-6.0	487,183.5	-6.9
1999	20,291	1.8	533,399.3	9.5
2000	21,156	4.3	578,664.5	8.5
2001	21,572	2.0	600,865.9	3.8
2002	22,169	2.8	642,748.1	7.0
2003	22,139	-0.1	662,654.8	3.1
2004	22,557	1.9	693,424.0	4.6

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」 원자료, 각년도

한국은행, 경제통계시스템(<http://ecos.bok.or.kr/>)

〈부표 2〉 서비스업 부문별 고용탄성치((8) 식)

	사업서비스업 (Producer Services)	배분서비스업 (Distributive Services)	개인서비스업 (Personal Services)	사회서비스업 (Social Services)
Intercept	2.6714*** (3.64)	5.4502*** (4.89)	2.2660** (2.56)	11.2955*** (4.14)
Gls GDP1	0.0176 (0.18)	0.4379*** (5.99)	0.3134*** (5.60)	0.2228 (0.86)
Lglsemp1	-0.2240* (-1.70)	0.4100*** (4.28)	-0.1599 (-1.55)	0.4238** (2.67)
Lnemp_	-0.4789*** (-3.27)	-1.2909*** (-7.98)	-0.4832*** (-2.76)	-1.2548*** (-6.33)
Lngdp_	0.0886 (1.17)	0.4104*** (4.38)	0.2094* (1.77)	-0.2080 (-1.10)
Trend	0.0045** (2.66)	0.0000 (-0.01)	-0.0003 (-0.40)	0.0136*** (5.61)
Risk	-0.0734*** (-5.76)	0.0292*** (3.22)	-0.0291** (-2.44)	0.0317*** (3.23)
Adj R-Sq	0.7988	0.7951	0.8570	0.575
Obs	43	43	43	43
Dw.	0.730	1.004	0.6090	1.404
1st Order Autocorrelation	0.628	0.467	0.689	0.285

*** : 1%, ** : 5%, * : 10%에서 통계적 유의.

주 : 1) 도소매 음식오락문화가사산업은 단순 OLS 모형을 적합하였음.

2) 서비스업의 부문별 분석에서는 서비스업 산업분류체계상 1993년부터 취업자 구분이 가능하여 회귀분석에서는 분기별 자료를 활용.

3) 서비스업의 부문별 분석에서는 취업자와 GDP가 세분화되는 과정에서의 일부 편의(bias)로 인해 이분산(DW)현상이 완전히 제거되지 않고 있음.

4) ()안은 t값, *** : 1%, ** : 5%, * : 10%에서 통계적 유의.

자료 : 한국은행, 「국민계정」 및 통계청, 「경제활동인구조사」 각년도로 계산.

Jobless Growth is It Reality?

Yong-hyun Kim

The purpose of this study is to investigate empirically jobless growth's reality through relationship between real gross domestic product(GDP) and employment. In terms of employment coefficient and arc elasticity, employment's absorbing power is generally decreasing. But considering of time lag and outer impulse, average employment elasticity is plus significant in mid-long terms. This is evidence of job creating along with economic growth.

According to this research, economic growth rate 1% contribute to the increasing 0.39~0.40% employment and 88~99 thousands job creating(22,557 thousands job criterions). To create 400 thousands job, it is in need of maintenance economic growth rate 5%.

According to Job creating trends together with industrial growth, manufacturing sector, different with service sector, is decreasing continually employment absorbing ability. But economic growth and job creation go hand in hand (go together)in the rough. So there is not accept 'jobless growth' hypothesis in industry sector.

In service sector, especially business and social service sector which is high value industry, there are growth trend not only in employment absorbing power but also in job creating. In this field, there will be main key to overcome jobless growth apprehension in future.

Keyword: Jobless growth, employment coefficient, employment elasticity, service sector