

21세기 노동력 수급전망* (2000년 ~ 2005년)

최 강 식**

21세기는 정보통신기술의 급속한 발전, 정보화 사회의 도래 등으로 지식의 창출과 확산 및 활용속도가 크게 증가될 것이다. 본 논문은 이 같은 변화 상황에서 노동수요와 공급이 어떻게 변화할 것인지를 전망하고 정책적 함의를 제시하고 있다.

향후 노동력 공급에 있어서는 생산가능인구의 증가세가 둔화되고, 베이비 붐 세대의 장노년화와 고령화 사회 도래, 인구의 고학력화, 여성 노동력의 급증 등이 예상된다. 이 같은 변화는 기업내의 직급구조나 고용관행의 변화, 심지어는 임금체계의 변화등을 수반하게 될 것이다.

노동력 수요에 있어서도 우리 경제에서 지식집약 산업의 비중이 커지고 고용 역시 지식 집약 산업에서의 비중이 커질 것으로 전망된다. 또한 고기술 산업 및 고학력 직종 등의 수요가 크게 늘어날 전망이다. 이에 따라 전문기술 직종이 증가하고 정보통신 인력, 여성인력 등의 수요도 크게 늘어날 전망이다.

그러나 한편으로는 변화하는 사회에서 필요로 하는 기술과 기능을 갖추지 못한 근로자는 실업의 위기에 직면하게 되고 소득분배 역시 악화될 가능성이 있다. 이러한 문제를 해결하기 위해서는 근로자들이 변화하는 환경에 적응하기 위한 평생학습사회의 구축이 필요하다.

핵심단어 : 노동력 공급전망, 노동력 수요전망, 지식기반 경제, 고학력화, 여성노동력의 급증

* 본 논문은 1999년 한국인구학회 후기학술발표대회에서 발표된 논문입니다.

** 명지대 지식정보학부 교수.

I. 개 관

향후 21세기는 지식정보화 사회라고 불리워진다. 정보통신 기술의 급속한 발전과 이에 따른 정보화 사회의 도래 등은 지식의 창출과 확산 및 활용속도를 크게 증가시키고 있다. 이 같은 상황에서 향후 노동에 대한 수요와 공급 역시 상당한 변화가 예상되고 있다. 노동의 수요측면에서는 기술진보 특히 정보통신 기술의 발전에 따른 산업별·직업별 취업구조의 변화가 예상된다. 노동력 공급측면에 있어서도 인구구조의 변화 여성의 급속한 노동시장 진입 등 성별·연령별 노동공급에 변화가 예상된다.

이러한 변화는 향후의 노동시장에만 영향을 미치는 것이 아니다. 노동시장의 변화는 인력을 양성하는 교육시장에 영향을 미치게 되고, 인력을 활용하는 생산물 시장에도 영향을 미치게 될 것이다. 그러므로 향후의 노동력 수요와 공급을 전망하는 것은 노동정책적 차원뿐만 아니라 교육 및 경제정책적 차원 등 우리나라의 각종 정책을 수립하는데 필요한 작업이다.

따라서 본 연구에서는 향후 2005년까지의 노동시장 수요와 공급을 거시적으로 전망하고, 이에 따른 간략한 정책적 함의를 제시하고자 한다. 그러나 본 연구가 노동시장의 수요나 공급을 전망하는 최초의 연구는 아니다. 미국에서는 노동부 산하의 노동통계국(BLS, 1998)에서 매년 고용구조의 전망작업을 수행하고 있다. 일본의 경우 노동성 산하의 고용정책연구회(1996)에서 비슷한 과제를 수행하고 있다. 우리나라에서도 그동안 한국노동연구원(1996)과 직업능력개발원(1998) 등에서 몇 차례 인력수급 전망작업을 수행하였다. 그러나 이전의 인력 수급전망은 1997년말부터 시작된 금융위기 상황을 고려하고 있지 않아서 2005년까지의 인력수급 전망은 재연구가 불가피한 실정이다. 이러한 점에서 본 연구는 향후 각종 정책 수립에 중요한 참고자료가 될 수 있을 것이다.

논의에 앞서 먼저 본 연구는 향후 노동시장 전체의 변화를 전망하는 것이 목적이므로, 개별 근로자의 행동특성을 분석하여 결과를 도출하는 미시적인 분석 방법을 채택하고 있지 않다는 점을 밝혀 둔다. 사실 노동력 수급연구란 매우 방대한 작업이며 동시에 예측력이 중요하다. 이 경우 미시적인 개별 근로자 행동특성 연구를 총량화하여 전망을 하는데는 자료 및 예측력에 근본적인 한계가 있다. 따라서 본 연구는 주로 과

거시계열 자료를 이용한 분석을 행하고 있다.¹⁾

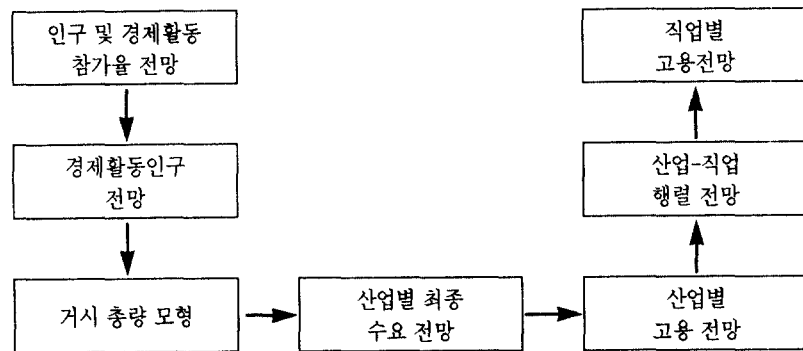
좀 더 구체적으로 전망방법을 살펴 보면 <그림 1>에 나타난 일련의 과정을 따라 전망이 이루어졌다.²⁾

우선 노동력 공급을 전망하고, 이 노동력 공급을 주어진 것으로 한 거시총량모형에서 노동력 수요를 전망하게 된다.

단계별로 세분하여 보면 첫째, 인구 및 경제활동 참가율 전망이 이루어진다. 총인구 중에서 생산가능인구를 구분하여 전망한 후, 이들을 성별 연령계층별로 나누어 각 집단의 경제활동참가율 중장기 추세를 전망한다. 그리고 나면 전체경제활동인구를 전망할 수 있다.

노동력의 수요전망은 노동수요가 파생수요이므로 먼저 거시경제 모형을 이용하여 산업별 최종 수요를 도출하여야 한다. 그런데 거시경제 모형을 설정하고 전망하는 것은 본 연구의 범위를 넘어선다. 따라서 본 연구에서는 한국개발연구원의 다부문 모형에 의한 산업별 중장기 성장 전망을 토대로 하였다. 다부문 모형에서 도출된 산업별 최종수요 전망(생산액)과 본 연구에서 추정한 산업별 취업계수(취업자 수/생산액)를 이용하면 향후 산업별 취업자 수를 전망할 수 있다.

<그림 1> 전망의 절차



1) 그렇다고 미시적인 분석이 중요하지 않다는 것은 아니다. 본 연구의 전망 과정 중 일부를 미시적 분석을 통하여 독립적인 연구로 충분히 진행할 수 있다고 본다. 그러나 본 연구는 개별적인 분석 보다는 노동시장 전체의 변화 상을 예측하는 것이 주된 목적임을 밝혀둔다.

2) 이 방법은 미국 노동통계청 (Bureau of Labor Statistics: BLS)에 사용하고 있는 방식이다.

직업별 취업자 전망은 먼저 산업 * 직업간의 행렬을 전망한 후 산업별로 흩어져 있는 동일 직업의 취업자 수를 합산하여 구한다. 이 방법을 사용할 경우 산업간 고용구조 변화에 따른 직업구조 변화와 산업내의 고용구조 변화에 따른 직업구조 변화 모두를 추정할 수 있는 장점이 있다. 본 고에서는 각 단계별 전망치를 제시하기 전에 보다 구체적인 추정 방법을 설명하고 있다.

본 연구의 구성은 다음과 같다. 제 2장에서는 노동력 공급의 과거 추세와 향후의 전망 방법 그리고 전망치 등을 살펴본다. 제 3장에서는 노동력의 수요추이 및 전망에 대해서 살펴 보겠다. 마지막으로 노동시장 변화 전망에 따른 정책적 함의를 간략히 살펴 보겠다.

Ⅱ. 노동력공급 추이 및 전망

1. 인구구조의 변화

향후 노동력 공급을 전망하기 위해서는 먼저 향후 인구구조의 변화를 살펴보는 것이 필요하다. 향후 인구구조의 주요한 특징은 생산가능인구 증가율의 둔화, 베이비붐 세대의 장노년화, 인구의 노령화, 청년층 인구의 감소, 그리고 고학력화 등으로 요약된다.

1960년대 2~3%의 높은 수준을 유지하던 인구성장률은 출생률과 사망률의 하락으로 1970년대 2.0%를 밑돌고 그 후 계속 둔화되어 1995년에는 1.0% 미만으로 감소하였다. 이러한 인구성장률의 둔화 추세는 통계청의 《장래인구추계》에 따르면 향후에도 계속될 것으로 예측된다.³⁾

15세 이상의 민간인구로 정의된 생산가능인구의 과거 추세를 보면 1970년대와

3) 그런데 여기서 생산가능인구의 정의가 통계청의 《장래인구추계》와 《경제활동인구조사》에서 약간 상이하다. 노동공급의 지표로 사용할 수 있는 것은 《경제활동인구조사》의 '15세 이상 민간인구' 정의이다. 여기서 '15세 이상 민간인구'는 《장래인구추계》에서 '15세 이상 인구' 중 현역군인 및 방위병, 형이 확정된 교도소 수감자, 외국인, 전투경찰 (의무경찰포함) 등을 제외한 인구이다. 남자의 경우 '15세 이상의 인구'와 '15세 이상의 민간인구'는 약 90만명 정도 차이가 난다. 따라서 남자의 경우 이 차이를 과거 추세를 이용하여 별도로 추정한 후 통계청의 장래인구추계에 가감하였다.

1980년대에는 연평균 2~3%의 높은 증가율을 유지하여 당시의 경제성장에 필요한 인적자원을 양적으로 풍부하게 공급하였다. 그 후 베이비붐 세대가 유입된 1980년대 중반까지도 생산가능인구의 증가율은 2%를 상회하였으나 1980년대 중반 이후 급격히 둔화된 인구성장률의 영향으로 1991년 2% 미만으로 하락한 이후 1997년 1.6%, 1998년 1.5%로 지속적으로 둔화되고 있다.

향후에도 생산가능인구의 증가율은 크게 둔화될 것으로 전망된다. 추정된 생산가능인구 전망을 <표 1>에서 살펴보면 생산가능인구의 증가율은 1999년 1.1%, 2000년 1.0%, 2001~2005년간에는 0.9%로 둔화추세가 계속 진행될 것으로 전망된다. 규모 면에서 볼 때, 1995년 33.6백만 명이던 생산가능인구는 2000년 36.0백만 명, 그리고 2005년에는 37.6백만 명으로 확대될 전망이다.

<표 1> 성별 생산가능인구 전망

| | | (단위: 천명, %) | | | | |
|-----|--|-------------|--------|--------|--------|--------|
| | | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2005 |
| 전 체 | | 35,623 | 35,994 | 36,340 | 36,666 | 37,624 |
| | | (1.08) | (1.04) | (0.96) | (0.90) | (0.87) |
| 남 자 | | 17,332 | 17,498 | 17,668 | 17,827 | 18,309 |
| | | (1.17) | (1.96) | (0.97) | (0.90) | (0.91) |
| 여 자 | | 18,291 | 18,496 | 18,672 | 18,839 | 19,315 |
| | | (1.00) | (1.12) | (0.95) | (0.89) | (0.83) |

주 : ()안의 수치는 전년대비 증가율임.
 자료: 통계청, 《경제활동인구연보》 및 《장래인구추계》를 이용한 저자 추정치.

2. 경제활동참가율 추이

경제활동인구는 생산가능인구 중 현재 취업하고 있거나 취업을 위한 구직활동을 하는 실업상태에 있는 인구를 말하며, 경제활동참가율은 이들 경제활동인구가 생산가능인구 중 차지하는 비중으로 정의된다. 한국의 경제활동참가율의 특징은 여타 선진국에 비하여 상대적으로 전체적인 참가율이 저조하고 여성의 참가율이 매우 낮다는 점이다.

<표 2>는 1970년 이후 경제활동인구의 규모와 경제활동참가율의 추이를 보여 주고

있다. 1970년 10.1백만 명이던 경제활동인구는 1980년 14.4백만 명으로 급증하고 1995년 20.8백만 명으로 증가 추세를 지속하여 왔으나 그 이후 증가추세가 완화되어 1997년 21.6백만 명을 기록하였으나 1997년 12월 시작된 경제위기의 영향으로 1998년에는 21.4백만 명으로 오히려 감소하였다. 경제위기 기간을 제외하고 지속 상승한 노동력 공급은 주로 인구증가에 기인한 바가 크다. 그러나 비정규직 중심의 고용 증가로 주부, 청소년층, 고령층 등의 노동시장 참여유인이 커짐에 따라 비경활인구가 경제활동에 추가로 참가하였기 때문이기도 하다.

〈표 2〉 경제활동인구 및 참가율 추이(1970~98)

| | (단위: 천명, %) | | | | | |
|------|-------------|------|--------|------|--------|------|
| | 전 체 | | 남 자 | | 여 자 | |
| | 경제활동인구 | 참가율 | 경제활동인구 | 참가율 | 경제활동인구 | 참가율 |
| 1970 | 10,062 | 57.6 | 6,447 | 77.9 | 3,615 | 39.3 |
| 1980 | 14,431 | 59.0 | 9,019 | 76.4 | 5,412 | 42.8 |
| 1990 | 18,539 | 60.0 | 11,030 | 74.0 | 7,509 | 47.0 |
| 1995 | 20,797 | 62.0 | 12,433 | 76.5 | 8,364 | 48.3 |
| 1997 | 21,604 | 62.2 | 12,761 | 75.6 | 8,843 | 49.5 |
| 1998 | 21,390 | 60.7 | 12,883 | 75.2 | 8,507 | 47.0 |

자료 : 통계청, 《경제활동인구연보》, 해당년도.

하지만 우리나라의 경활참가율은 선진국과 비교할 때, 아직도 낮은 수준이다. 〈표 3〉에 따르면 고령자를 제외한 15~64세의 인구를 기준(OECD에서 주로 사용)으로 할 경우 한국의 경제활동참가율은 65.4%로 일본(72.6%), 미국(77.4%), 스웨덴(76.8%) 등과 상당한 격차가 보인다. 15세 이상 인구 기준 적용할 때와는 달리, 독일(70.4%), 프랑스(67.1%)의 경제활동참가율도 한국에 비해 상당히 높은 수준이다.⁴⁾

이와 같은 현상은 저조한 여성의 경제활동참가율, 청소년층(15~29세)의 노동시장

4) 15세 이상의 인구를 기준으로 할 경우는 1997년 현재 한국의 경제활동참가율은 62.2%로 일본(63.2%), 미국(67.1%)과 비슷하며 프랑스(55.5%), 독일(52.8%)에 비해서는 오히려 높다. 이는 한국의 경우 고령화사회로 진입한 상기한 국가들에 비해 인구구조가 젊기 때문이다.

진입연령이 높은 점, 그리고 파트타임 근로제의 비활성화 등 고용형태의 경직성에 따른 유희인력을 흡수하기 위한 노동시장 기반이 취약하기 때문으로 볼 수 있다.

〈표 3〉 경제활동참가율의 국제비교(1997년도)

| | (단위: %) | | | | | | | | |
|--------|---------|------|------|------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|------|
| | 한국 | 일본 | 대만 | 호주 | 프랑스 | 독일 | 스웨덴 | 영국 | 미국 |
| 15세 이상 | 62.2 | 63.2 | 58.3 | 64.3 | 55.5 ¹⁾ | 52.8 ¹⁾ | 64.3 ¹⁾ | 62.7 ¹⁾ | 67.1 |
| 15~64세 | 65.4 | 72.6 | 64.2 | 72.5 | 67.1 | 70.4 | 76.8 | 76.2 | 77.4 |

주 : 1) 1996년도 수치임.

자료 : 한국노동연구원, 《KLI 해외노동통계》, 1998.

3. 경제활동참가율 전망

1) 경제활동참가율 전망의 방법

경제활동 참가를 결정하는 것은 개별 근로자들이 자신의 유보임금과 시장에서 받을 수 있는 임금을 비교하여서 시장에서 제시된 임금이 유보임금보다 큰 경우 경제활동에 참가하게 된다. 이때에 유보임금에 영향을 미치는 여러 가지 요인들을 찾아서 그 관계를 분석하게 되면 이것이 개인의 노동공급합수가 되는 것이다. 시장의 노동공급은 결국 개인들의 노동공급의 합계가 될 것이다.

그러나 경제활동참가율을 전망할 때 개인의 유보임금에 영향을 주는 요인 예를 들면 연령, 성, 학력, 비근로가계소득, (여자의 경우) 자녀의 수 등이 향후 어떻게 될 것 인지를 예측하여 이를 모든 개인에 대하여 합산한다는 것은 우선 자료의 한계라는 문제점 이외에도 예측력이 매우 떨어질 수 밖에 없을 것이다.

따라서 경제활동참가율을 전망할 때는 경제활동참가에 영향을 주는 주요 변수 즉, 성, 연령 등으로 인구집단을 구분한 후 각 개별 집단의 경제활동참가율을 과거 추세를 이용하여 예측하는 것이 보다 예측력이 높으며 예측비용 역시 훨씬 적다고 하겠다. 이에 따라 미국(BLS)이나 일본(노동성) 등에서도 경제활동참가율 예측을 하는 경우 이러한 방법을 사용하고 있다. 본 연구에서는 경제활동 참가율을 전망하기 위해서 우선 인구집단을 성별, 연령별(혹은 학력별)로 분리하였다. 연령계층은 13계급의 연령계층으로 분리하였다. 즉, 15~17세, 18~19세, 20~21세, 22~24세, 25~29세,

30~34세, 35~39세, 40~44세, 45~49세, 50~54세, 55~59세, 60~64세, 65세 이상으로 나누었다. 청소년층의 경우 학교급별에 따른 진학연령을 고려한 것이고, 남성의 경우 군대문제가 있기 때문에 5세 단위보다 좀 더 세분화하였다. 또한 고령인 경우는 65세 이상으로 모두 합쳐서 경제활동참가율을 구하였다.

이처럼 세분화된 연령계층을 다시 남자와 여자로 구분하여 과거 추세치를 이용한 전망을 실시하였다. 실제 전망에 사용되는 함수는 남자인 경우 로짓(logit) 함수를 사용하였고, 여자의 경우는 변형된 로짓 (folded logit:flog) 함수를 사용하였다.

추정에 사용된 함수 형태를 좀 더 구체적으로 살펴 보면 다음과 같다.

$$p = 1 / \{1 + \exp(-x \beta)\}$$

여기서 p는 특정집단의 경제활동참가율을 나타내고, x는 경제활동 참가를 결정해주는 요인들이다. 이 식의 극대값은 1이 되고 극소값은 0이 된다. 위 식을 다시 풀어 정리하면

$$\log(p/1-p) = -x \beta$$

가 된다. 남자의 경우는 위 식을 이용하여서 추정하였는데 추정에서 사용된 설명변수는 시간변수와 과거 경제활동참가율, 즉 시차변수를 도입하였다. 따라서 위 식을 회귀 식으로 다시 쓰면

$$y = \alpha + \beta x + \gamma y_{t-1} + \epsilon$$

가 되고, 여기서 $y = \log(p/1-p)$ 이므로 추정후에 이를 다시 p에 관해서 풀면 경제활동참가율이 도출된다.

여자의 경우는 이와는 좀 다른 변형된 로짓함수인 folded logit (flog)를 사용하였다. 즉, 로짓 함수에서 극대값과 극소값을 제한하는 방법이다. 이는 여성의 경제활동참가율이 남성과는 다른 양상을 보이기 때문이다. flog 함수는 다음과 같다.

$$\log(p-A/B-p) = -x \beta$$

위 식의 경우 A는 극소값이 되고, B는 극대값이 된다. 여성 경제활동참가율의 극대값 제한은 같은 연령집단의 남성 경제활동참가율로 정하였다. 그 이유는 여자의 경우 경제활동참가율이 아무리 높아져도 남자보다는 낮을 것이라는 가정을 하였기 때문이

다. 이처럼 극대값과 극소값을 제한할 경우의 예측력이 그렇지 않은 경우보다 훨씬 높은 것으로 나타났다. 설명변수는 여자의 경우 시간변수만을 사용하였다.

2) 경제활동참가율 전망

경제활동참가율 전망 결과는 다음의 <표 4>와 같다. 1997년 62.2% 수준을 기록하였던 경제활동참가율은 1998년 60.7% 수준으로 크게 하락하여 이러한 추세는 1999년에도 60.3%를 기록하여 여전히 회복되지 않을 전망이다. 이후 매우 완만하게 회복하여 2000년에는 60.6%를 기록하고, 2005년까지 62.3%에 이를 전망이다.

전체적으로 경제활동참가율이 완만하게 상승하는 추세를 보이고 있는 것은 여성의 경제활동참가율의 지속적인 증가에 따른 것이다. 여성 경제활동참가율은 1999년 46.9%였으나 2005년까지 지속적으로 증가하여 49.7%에 이를 것으로 보인다. 그리고 이 후에도 지속적인 상승세가 예상된다. 그러나 남성의 경우는 여자보다 완만하게 상승하여 1999년에 74.4%인 참가율이 2005년에 75.6%까지 상승할 것으로 보인다. 그러나 이후에는 참가율이 거의 정체될 것으로 보인다.

<표 4> 경제활동참가율의 전망

(단위: 천명, %)

| | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2005 |
|---------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 경제활동인구 | 21,473 | 21,817 | 22,127 | 22,454 | 23,441 |
| 남 자 | 12,897 | 13,081 | 13,226 | 13,376 | 13,838 |
| 여 자 | 8,580 | 8,736 | 8,901 | 9,078 | 9,603 |
| 경제활동참가율 | 60.3 | 60.6 | 60.9 | 61.2 | 62.3 |
| 남 자 | 74.4 | 74.8 | 74.9 | 75.0 | 75.6 |
| 여 자 | 46.9 | 47.2 | 47.7 | 48.2 | 49.7 |

주 : ()안의 수치는 전년대비 증가율임.

이에 따라 경제활동인구 역시 1999년에 21.5백만 명에서 2000년에 21.8백만 명으로 그리고 2005년에는 23.4백만 명으로 증가할 것으로 보인다. 남자의 경우 경제활동인구가 1999년에 12.9백만 명에서 2005년에 13.8백만 명으로, 그리고 여자의 경우는 8.6백만 명에서 9.6백만명으로 증가할 전망이다.

3) 연령계층별 경제활동인구의 전망

연령계층별 경제활동참가율의 구조는 남자의 경우에는 2000년에 이르기까지 고령층의 경제활동참가율의 상승추세가 지속될 것으로 전망된다. 2005년 이후에는 65세 이상의 노령층의 경활참가율 상승추세와 평균수명의 연장으로 인한 고령인구의 증가가 상쇄되어 일정한 수준에 머무르게 될 것으로 전망된다. 청년층은 시간제 근로의 활

〈표 5〉 연령계층별 경제활동참가율의 전망

| | (단위: %) | | | |
|--------|---------|------|------|------|
| | 2000 | 2001 | 2002 | 2005 |
| 전체 | 60.6 | 60.9 | 61.2 | 62.3 |
| 15~17세 | 2.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1 |
| 18~19세 | 26.0 | 25.8 | 25.8 | 25.1 |
| 20~21세 | 49.8 | 49.7 | 49.7 | 49.8 |
| 22~24세 | 62.4 | 62.3 | 62.3 | 62.3 |
| 25~29세 | 68.3 | 68.3 | 68.3 | 68.5 |
| 30~34세 | 72.4 | 72.3 | 72.6 | 72.3 |
| 35~39세 | 78.1 | 78.0 | 78.2 | 77.8 |
| 40~44세 | 79.9 | 80.7 | 81.3 | 83.1 |
| 45~49세 | 78.0 | 78.2 | 78.5 | 79.0 |
| 50~54세 | 73.1 | 73.3 | 73.8 | 74.7 |
| 55~59세 | 64.5 | 64.5 | 64.5 | 64.3 |
| 60~64세 | 54.8 | 55.1 | 55.5 | 56.3 |
| 65세이상 | 28.0 | 28.3 | 28.5 | 29.6 |
| 여자 | 47.2 | 47.7 | 48.2 | 49.7 |
| 15~17세 | 1.9 | 1.9 | 1.8 | 1.8 |
| 18~19세 | 29.2 | 29.0 | 28.7 | 27.5 |
| 20~21세 | 52.6 | 52.5 | 52.4 | 52.3 |
| 22~24세 | 66.3 | 66.6 | 66.9 | 68.0 |
| 25~29세 | 51.7 | 52.5 | 53.3 | 56.1 |
| 30~34세 | 48.7 | 48.9 | 49.3 | 50.1 |
| 35~39세 | 58.8 | 59.1 | 59.3 | 59.9 |
| 40~44세 | 64.0 | 65.4 | 66.8 | 70.4 |
| 45~49세 | 61.3 | 61.4 | 61.6 | 61.2 |
| 50~54세 | 54.7 | 54.8 | 54.9 | 54.3 |
| 55~59세 | 49.8 | 49.9 | 49.9 | 49.8 |
| 60~64세 | 44.3 | 44.7 | 45.0 | 45.9 |
| 65세이상 | 19.8 | 20.3 | 20.7 | 21.8 |

성화 등으로 경제활동참가율이 다소 상승하는 것으로 전망되었다. 남성노동력의 경제활동참가율의 상승은 연령계층별로 경제활동참가율이 상승되어서라기 보다는 청년층 인구의 감소와 증장년화의 진행 등 인구구조의 변화로 말미암아 상승추세를 보이게 될 것으로 전망된다.

반면, 여자의 경제활동참가율은 향후에도 빠른 속도로 상승하는 추세가 지속될 것으로 전망된다. 특히 여성의 경제활동참가율 구조는 20대 전반과 후반의 참가율이 빠르게 상승하고 이후 2000년대에 접어들어서는 20대 후반과 30대 전반 여성의 참가율이 빠르게 상승할 것으로 전망된다. 여성의 고학력화 추세는 단기적으로는 20대 여성의 경제활동을 낮추는 방향으로 작용하나, 중장기적으로는 고학력 여성의 경제활동참가율을 제고함으로써 여성의 경제활동 수준을 제고하는 방향으로 작용하게 될 것이다. 특히 최근의 추이는 고학력 여성의 참가율이 상승하는 추세를 보이고 있으며, 여성의 고학력화가 빠르게 진행되고 있으므로 향후 20대와 30대 여성의 참가율은 상승추세가 지속될 것이다.

또한 빠르게 상승하는 추세를 보이고 있는 40대 여성의 참가율도 지속될 것으로 전망된다. 특히 다수의 40대 여성은 시간제 근로 등 비정규 근로에 종사하고 있으므로 다양한 취업 형태가 개발·보급됨에 따라 경제활동도 활발하게 될 것으로 전망된다. 이러한 변화로 향후 2000년대에 이르러서는 우리나라의 여성 참가율 구조의 특징적 현상인 급격한 'M'형 패턴이 완화될 것으로 전망된다.

Ⅲ. 노동력 수요 추이 및 전망

1. 산업별 취업자 전망

1) 산업별 취업구조 추이

과거 우리나라의 산업별 취업구조를 <표 6>에서 살펴보면 IMF 이전과 IMF 이후의 상황이 상당히 다르게 나타난다. 이는 금융위기의 충격이 산업별 취업구조에 변화를 주었음을 보여준다.

이 같은 예는 특히 농업의 취업자 비중에서 잘 드러나고 있다. 농업의 경우 1995년에 전체 취업자 중에서 차지하는 비중이 12.5%였으며 1997년에 11.0%

로 빠른 감소를 보였다. 그러나 금융위기가 본격화된 1998년에는 상당수의 취업자들이 농업 부문에 불완전취업함에 따라 취업자 비중이 12.2%로 다시 늘어났다. 농업의 경우 소득탄력성이 낮아 그 동안 생산 비중이 계속해서 감소했을 뿐만 아니라, 급격한 노동절약적 기술진보로 인하여 취업자 비중이 급격히 감소해 오던 산업이었다. 이러한 추세가 금융위기로 인하여 일시 역전되는 상황이 1998년에 발생한 것이고, 이 현상은 경제가 회복되면 다시 원래의 추세로 되돌아 갈 것으로 전망된다.

한편 제조업의 경우 역시 농업과 마찬가지로 지속적인 취업자 감소세가 이루어지다가 1998년에 취업자 비중이 큰 폭으로 감소하였다. 특히 금융위기의 충격으로 1998

〈표 6〉 산업별 취업자수 및 취업자 비중

(단위: 천명, %)

| | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 |
|-----------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 전체 | 20,378 (100.0) | 20,764 (100.0) | 21,048 (100.0) | 19,926 (100.0) |
| 농림어업 | 2,541 (12.5) | 2,405 (11.6) | 2,324 (11.0) | 2,424 (12.2) |
| 광업 | 27 (0.1) | 24 (0.1) | 27 (0.1) | 20 (0.1) |
| 제조업 | 4,773 (23.4) | 4,677 (22.5) | 4,474 (21.3) | 3,884 (19.5) |
| 전기/가스/수도업 | 69 (0.3) | 74 (0.4) | 76 (0.4) | 61 (0.3) |
| 건설업 | 1,896 (9.3) | 1,968 (9.5) | 2,004 (9.5) | 1,577 (7.9) |
| 도소매음식숙박업 | 5,358 (26.3) | 5,628 (27.1) | 5,798 (27.5) | 5,565 (27.9) |
| 운수/창고/통신 | 1,068 (5.2) | 1,111 (5.3) | 1,165 (5.5) | 1,168 (5.9) |
| 금융/보험/부동산 | 2,280 (11.2) | 2,410 (11.6) | 2,556 (12.1) | 2,609 (13.1) |
| 기타서비스 | 2,365 (11.6) | 2,467 (11.9) | 2,624 (12.5) | 2,618 (13.1) |

주 : ()안의 수치는 전체취업자수에 대한 비중임.

자료 : 통계청, 《경제활동인구연보》, 해당년도.

년에 무려 59만명의 취업자 감소가 이루어졌다. 이처럼 큰 감소를 보인 것은 금융위기가 제조업에 상당히 큰 타격을 입혔기 때문이다.

서비스업의 경우는 지속적으로 비중이 증가하여 왔으며, 이러한 추세는 향후에도 계속 될 전망이다. 경제위기로 인하여 건설업과 도소매음식숙박업 등에서는 취업자가 크게 감소하였다. 특히 건설업은 과거 10여년간 거의 두 배에 가까운 취업자수 증가가 있었으나 경제위기 이후 급격히 취업자수가 감소하였다. 이에 따라 취업자 비중 역시 1997년에 9.5%이던 취업자수는 1998년에 7.9%로 감소하였다. 그러나 이 부문의 취업자는 대부분 임시·일용직이어서 이들의 재취업 여부는 건설경기와 상당히 밀접한 연관이 있다.

기타 서비스에서는 경제위기에도 불구하고 근로자 수는 증가하였는데 이것은 서비스업에 대한 수요의 소득탄력성은 큰 반면 기술진보의 속도는 농업이나 제조업에 못 미치기 때문으로 보인다.

2) 산업별 취업자 전망 방법

일반적으로 인력수요에 영향을 미치는 주요한 요인은 첫째, (한 국가 혹은 한 산업의) 생산량이며, 둘째, 기술의 진보이다. 이밖에도 노동시장의 유연화 정도, 노동시장의 법적, 제도적 요인의 변화 역시 인력수요에 영향을 미칠 수 있다.

첫 번째 요인인 생산량이 인력 수요에 영향을 미치는 이유는 인력수요가 기본적으로 상품생산을 하기 위해서 파생되는 파생수요이기 때문이다. 따라서 경제성장률이 둔화되면 총량적인 인력수요 증가율이 둔화될 수밖에 없다. 산업별 인력수요 역시 산업별 생산량의 변화에 따라 달라진다. 그런데 산업구조의 변화는 소비자들의 기호변화, 소비자들의 소득 변화 등에 의해서 상품수요가 바뀌기 때문에 변화하는 측면과, 기술의 진보 속도가 산업별로 상이하게 이루어지기 때문에 변화하는 측면 모두가 존재한다. 예를 들면 농산물의 경우 수요의 소득탄력성이 매우 낮기 때문에 소득이 상승할수록 농산물 수요의 비중은 감소하게 된다. 제조업 역시 수요의 소득 탄력성이 높은 편은 아니다. 반면에 서비스업의 경우 수요의 소득탄력성이 높기 때문에 소득이 상승할수록 서비스업의 비중이 높아지게 된다. 따라서 경제가 지속적인 성장을 계속하는 한 이 분야의 고용비중은 늘어날 수밖에 없다.

두 번째 요인인 기술의 진보 역시 산업별 고용구조에 있어서는 매우 중요한 요인이다. 특히 기술진보는 크게 두 가지 경로를 통하여 인력의 수요에 영향을 미친다. 첫 번째

제 경로는 기술진보로 생산성이 상승하게 되고, 동일한 비용을 투입할 경우 종전보다 더 많은 생산을 할 수 있게 된다. 생산량이 많아짐에 따라 인력수요도 증가하게 된다. 이것을 규모효과(scale effect)라고 한다. 두 번째 경로는 기술진보로 인해 실물자본이 노동을 대체하게 된다. 이 경우는 인력수요가 감소하게 되며, 이것을 대체효과(substitution effect)라고 부른다. 이 두 가지 효과 중 어느 쪽이 더 큰지는 사전적으로 알 수 없다.⁵⁾ 더구나 이 효과는 산업에 따라 다르게 나타난다.⁶⁾

이상의 논의를 수식으로 정리하면 다음과 같이 쓸 수 있다.

$$L_i^d = f(Y_i, T_i, A_i)^{7)}$$

여기서 L_i^d 는 한 산업내의 인력에 대한 수요, Y_i 는 그 산업의 산출량, T_i 는 그 산업의 기술수준, A_i 는 인력수요에 영향을 주는 기타 요인이다. 이 수요함수가 1차 동차함수라고 가정하고, 인력수요에 영향을 주는 기타 요인이 일정하다면 위 식은 다시 다음과 같이 쓸 수 있다.

$$L_i^d / Y_i = f(T_i / Y_i)$$

-
- 5) 지금까지의 역사적 경험에 의하면 새로운 기술의 발명이나 도입으로 인하여 파괴되어온 직업보다는 새로이 창출된 직업 및 산업의 수가 항상 더 많았고, 고용도 증가하였다.
- 6) 따라서 산업의 특성을 생산성 증가 속도와 소득탄력성의 크기에 따라 네 가지로 구분하여 고용의 효과를 살펴보면 다음과 같다. 우선 생산성 증가는 느리게 이루어지지만 소득탄력성은 높은 경우 고용은 빠른 속도로 증가할 것이다. 대부분의 서비스산업이 이 부류에 속한다. 둘째로 생산성증가도 거의 이루어지지 않고 소득탄력성도 낮은 경우는 생산과 고용 모두가 감소할 것이다. 이 부류에 속하는 산업은 전통적인 수공업 등이다. 셋째로는 생산성의 증가가 매우 급속하게 이루어지면서 동시에 소득탄력성도 매우 큰 산업은 두 효과의 크기에 따라서 고용이 증가하거나 고용이 불변일 것이다. 이 같은 부류에 속하는 전형적인 산업은 전자산업이라고 할 수 있다. 마지막으로 생산성은 매우 빠르게 증가하지만 소비자들의 수요가 정체되거나 혹은 감소하는 산업에서는 고용이 빠른 속도로 감소한다. 여기에 속하는 산업은 주로 음식료품 산업이나 의류산업 등이다.
- 7) 여기서 산업별 자본의 평균생산성(의 역수) ($=K_i/Y_i$)는 시간에 따라 일정하다고 가정하여도 큰 무리가 없을 것이다. 그리고 본 모형에서는 산업별 필요인력량을 산출하는 접근 방법이므로 산업별 임금($=w_i$) 격차에 따른 노동이동이 즉각 이루어져서 (일정한 자연실업률하에서) 노동시장은 항상 균형상태에 있다고 가정하고 있다.

여기서 (T_i/Y_i :취업계수)는 산업에 따라서 다르게 나타날 것이다. 그러나 실제로 산업별 (T_i/Y_i)는 관찰되지 않는다. 따라서 본 연구에서는 산업별 (T_i/Y_i)의 변화 속도가 과거의 추세를 유지한다고 가정하고 취업계수의 과거 추세선을 이용하여 미래의 취업계수를 전망하였다.⁸⁾ 이 전망치에다가 미래의 산업별 생산량을 곱하면 미래의 산업별 취업자 수를 전망할 수 있다.

한편, 미래의 산업별 생산액 전망치를 구하기 위해서는 거시경제 모형의 설정이 필요하다. 그러나 이것은 본 연구의 범위를 훨씬 넘어서는 것이므로 한국개발연구원의 다부문모형에서 도출된 전망치를 사용하였다.⁹⁾

그런데 본 연구에서는 과거 연구와 달리 한 가지 점을 더 고려하여야 한다. 그것은 1997년 말부터 시작된 경제위기가 기술진보의 정도와 상관없이 산업별 취업계수에 영향을 미쳤다는 점이다.¹⁰⁾ 그러나 경제위기의 충격을 어떻게 모형에 고려해야 하는가는 쉬운 일이 아니다. 실제 산업별 취업계수의 추이를 보면 농업, 제조업, 도소매·음식숙박업, 건설업 등에서는 경제위기 기간 동안은 과거 추세와 다른 양상을 보이고 있기 때문이다. 본 연구에서는 경제위기의 충격이 취업계수에 미치는 영향을 일시적인 것으로 파악하였다. 왜냐하면 취업계수의 변화는 기본적으로 기술수준의 변화에 영향을 받는 것이고, 경제위기의 충격이 산업별 기술수준을 장기적으로 바꾸었다고 보기는 힘들기 때문이다. 오히려 경제위기의 충격이 앞의 식에서 A_i 에 일시적으로 영향을 미쳤다고 보는 것이 타당할 것이다.¹¹⁾ 그렇다고 해서 경제위기가 산업구조의 변화에도 일시적인 충격을 미쳤다고 보는 것은 아니다. 경제 위기 이후 건설업의 경우 산업생산량 자체가 크게 감소하였다. 따라서 경제위기로 인한 취업계수의 변화는 일시적인 것이라고 보더라도 산업생산량의 감소는 단순히 일시적으로 보기는 힘들다.

이상의 논의를 정리해 보면 경제위기로 인한 산업별 인력수요 변화는 첫째, 산업별 생산량의 변화가 고용에 미친 영향은 일시적일지 장기적일지 알 수가 없다. 그러

8) 앞서 본대로 기술진보가 있으면 생산량이 늘어나는 효과도 있다. 그러나 이 효과는 이미 생산량 전망에 반영되어 있다.

9) 다부문모형에 대한 상세한 설명은 박준경·김정호(1992) 참조.

10) 이 같은 문제점은 인력수요 연구뿐만 아니라 모든 전망 연구에 있어서 걸림돌이 되고 있다.

11) 예를 들면 경제위기 이후 갑자기 나타난 쿠농현상으로 농업부문의 고용이 1998년에 갑자기 증가하였다. 이것은 경제위기로 농업부문의 기술수준이 갑자기 하락하여 인력수요가 늘어난 것이 아니다. 오히려 일시적인 과잉고용 현상일 뿐이다.

나 산업별 생산량을 예측할 수 있으면 고용에 미친 영향은 취업계수를 곱함으로써 쉽게 구할 수 있다. 둘째, 경제위기가 취업계수에 미친 영향은 일시적이라고 파악하였다. 그 이유는 취업계수의 장기적인 변화는 주로 기술진보의 정도에 의해 결정되고, 경제위기로 인하여 산업별 기술진보 속도가 장기적으로 변하였다는 증거는 찾기 힘들다.

따라서 본 연구에서는 경제위기로 인한 일시적 취업계수의 변화를 고려하기 위하여 다음과 같은 절차를 거쳤다. 먼저 취업계수 추정에 있어 경제위기 기간 동안의 자료(1997년 이후)를 제외하고 그 이전의 자료만을 사용하여 2005년까지의 취업계수 추세선을 구하였다. 그리고 나서 경제위기 기간인 1998년의 실제 취업계수와 2005년의 전망치를 선형으로 연결하여 각 연도별 취업계수 추세를 구하였다. 이렇게 구한 산업별 취업계수가 <표 7>에 나타나 있다. 여기서 산업별 취업계수, 즉 1억원의 총생산을 위한 취업자 수의 변화를 전망한 결과를 보면 농림어업의 경우 금융위기로 인한 대량실업 사태의 영향으로 이 부문에 불완전취업(hidden unemployment)이 상당히 증가하였다. 따라서 2000년에는 오히려 취업계수가 일시 증가할 것으로 보인다.¹²⁾

제조업의 경우 특정 산업 즉 섬유/의류나 일반기계, 지제품/인쇄출판, 기타 제조업 등을 제외하고는 이미 상당히 낮은 취업계수를 보이고 있다. 취업계수가 높은 업종에서는 향후 2005년까지 매우 빠른 속도로 취업계수가 감소할 것으로 전망된다. 한편 다른 제조업종 역시 빠른 기술진보의 영향으로 취업계수는 지속 감소할 전망이다.

서비스업의 경우는 제조업에 비해서 취업계수가 높은 편이다. 따라서 고용흡수력이 높다. 향후에도 취업계수는 감소하겠지만 제조업만큼 급속하게 줄어들지는 않을 전망이다. 다만 건설업의 경우는 경제위기로 인하여 취업자 감소 폭이 워낙 컸고, 이 영향이 당분간은 지속될 것으로 전망된다.

금융/보험/부동산의 경우도 경제위기로 인하여 취업계수가 오히려 높아진 경우이다. 그러나 이 부분의 취업계수는 2000년 이후 다시 감소할 것으로 보인다.

도소매/음식/숙박업의 경우 1995년 19.66의 높은 취업계수를 기록하였으나 2000년 이후 감소 추세가 가속화될 것으로 전망된다.

12) 취업계수가 일시 증가한다고 반드시 취업자 수가 증가하는 것은 아니다. 생산량이 감소하면 이것도 감소할 수 있다.

〈표 7〉 산업별 취업계수의 변화

(단위: 명/억원)

| 산업중분류 | 1995 | 2000 | 2005 |
|-----------|-------|-------|-------|
| 농림어업 | 17.19 | 17.63 | 16.12 |
| 광업 | 2.99 | 2.66 | 2.31 |
| 음식료품 | 3.84 | 2.90 | 2.49 |
| 섬유/의류 | 17.12 | 12.89 | 11.85 |
| 목제품 | 5.91 | 6.30 | 5.61 |
| 지제품/인쇄출판 | 9.95 | 5.35 | 3.91 |
| 화학제품 | 1.83 | 1.07 | 0.84 |
| 석유/석탄제품 | 0.81 | 0.48 | 0.40 |
| 고무제품 | 2.91 | 2.00 | 1.51 |
| 비금속광물제품 | 5.12 | 2.75 | 1.98 |
| 1차금속제품 | 1.93 | 1.60 | 1.37 |
| 조립금속 | 8.36 | 6.52 | 5.20 |
| 일반기계 | 10.64 | 5.65 | 4.07 |
| 전기/전자제품 | 1.57 | 1.93 | 1.67 |
| 운송제품 | 2.86 | 2.33 | 1.74 |
| 정밀기계 | 4.06 | 3.41 | 2.56 |
| 기타제조업 | 45.59 | 26.25 | 19.92 |
| 전기/가스/수도 | 1.27 | 1.18 | 0.99 |
| 건설업 | 8.53 | 3.51 | 3.27 |
| 도소매음식숙박업 | 19.66 | 19.18 | 17.20 |
| 운수/창고/통신 | 6.90 | 5.97 | 5.50 |
| 금융/보험/부동산 | 5.87 | 6.14 | 5.19 |
| 공공행정/국방 | 18.61 | 11.00 | 9.06 |
| 기타서비스 | 4.56 | 4.12 | 3.32 |

주 : 취업계수=취업자수/총생산액.

자료 : 통계청, 《경제활동인구연보》, 해당년도 및 저자추정치.

향후 산업별 생산을 살펴 보면 농림수산업의 경우 현재까지 진행된 감소추세가 계속되어 산업구조에서 차지하는 비중이 2005년에 이르면 매우 미미한 비중을 차지하게 될 전망이다. 제조업의 경우 성장세를 유지할 거이나 성장률이 둔화하고 따라서 총산출 중 차지하는 비중이 다소 감소할 것으로 보여지는 반면, 서비스업 역시 성장률은 둔화할 것이나 총산출 중 차지하는 비중은 증가추세를 유지할 전망이다.

제조업의 지속적 성장에도 불구하고 산업구조상의 비중이 감소하는 것은 선발 선진국 경제가 보여 주었듯, 경제가 성숙단계로 진입하면서 발생하는 제조업 내 분업구조와 한계자본수익의 감소에 따른 것이다. 제조업의 비중이 점차 감소하는 한편으로는 제조업 업종간 성장의 양극화 현상이 가속될 것이다. 즉 제조업 내의 투자가 고기술, 고부가가치, 지식집약형 제조업종위주로 전개되어 이들 업종이 고성장을 이루는 반면 노동집약적 저기술 위주의 제조업종은 노동비용 상승 등으로 인한 국제경쟁력 약화로 저성장을 면치 못할 것이다.

서비스업의 상대적 고성장과 구성비중의 증가는 높은 비교역부문 비중과 소득탄력성에 기인하며 특히 정보화 및 기술진보에 따른 통신, 금융, 기업서비스, 의료, 보건 및 영상 소프트웨어 등의 급성장이 견인차 역할을 할 것이다. 비교적 업종 간 성장률의 분포가 균등한 서비스업 중에서도 금융, 보험, 부동산업의 경우 고성장을 유지하여 향후 큰 비중을 차지할 전망이다. 건설업의 경우 서비스업종 중 최저 성장률을 기록하여 구성비의 하락이 예상된다. 전기, 가스, 수도의 경우는 비중이 작기는 하나 향후 높은 성장률을 보일 것으로 전망된다.¹³⁾

3) 산업별 취업자 전망

이상에서 전망한 산업구조의 변화와 취업계수의 변화의 결과 나타난 산업별 취업자 변화에 대한 전망이 <표 8>에 나타나 있다. 총 취업자수는 1999년 20.1백만 명에서 2005년 22.3백만으로 증가할 것으로 전망된다.

산업구조면에서 비중의 감소추세를 보이는 농림어업은 1999년 2.4백만이 취업, 전체 취업자의 11.9%를 차지하나 2005년 2백만 미만, 2010년 1.8백만 명이 취업하고 비중은 8.9%, 7.4%로 계속 하락할 전망이다. 이러한 취업자수 및 비중의 하락은 산업구조상 비중의 하락 뿐 아니라 취업계수의 하락추이에 따른 것이다.

제조업의 취업자수는 1999년 3.9백만 명 선에서 다소간의 등락을 할 것이나 2002년 이후 완만한 감소추세를 유지할 것이며 이 결과 전체 취업자 중 차지하는 비중도 1999년 19.4%에서 2000년 18.6%, 2005년 17.4%로 계속 하락할 것으로 전망된다. 이는 제조업이 다른 산업에 비해 기술의 개발 및 자동화 등의 영향을 가장 많이 받

13) 산업구조 전망에 관한 보다 자세한 내용은 한국개발연구원의 다부문 모형 분석결과를 참고하시기 바랍니다.

게되고, 생산성향상과 노동에서의 자본으로의 대체가 활발하게 진행되기 때문인 것으로 여겨진다.

서비스업의 취업자 비중은 1999년 68.6%에서 급격히 신장되어 2005년 73.6%가 될 전망이다. 생산성 증가가 상대적으로 낮기 때문에 취업계수 하락속도가 느리고, 반면에 소득탄력성이 높아서 생산에서 차지하는 비중은 지속상승하기 때문이다.

서비스업 중 가장 큰 비중을 차지하는 도소매음식숙박업의 경우는 도소매업의 대규모화와 정보통신의 발달에 따른 유통구조의 근대화가 취업자 수를 감소시키는 방향으로 작용할 것이다. 그럼에도 불구하고 매출액 증가에 따른 취업자 수 증가 효과가 더 클 것으로 보인다. 이에 따라 취업자는 1999년 5.7백만 명에서 2005년 6.7백만 명으로 급증하고, 취업자 비중도 28.2%에서 30.2%로 계속 커질 것으로 전망된다.

건설업의 경우 취업자수는 1999년 1.5백만 명에서 2005년 1.8백만 명으로 완만하게 증가하고, 전체 취업자 중 차지하는 비중도 2000년 7.3%에서 2005년 8.0%로 다소 커질 전망이다.

정보화의 진척에 따라 1999년 2.7백만 명(11.2%)의 취업자를 보유한 금융보험부동산의 경우 국내총생산의 고성장에도 불구하고 취업계수의 하락으로 취업자수 증가 유인이 적어 2005년 3.3백만 명 (14.7%)을 고용하는 데 그칠 것으로 보인다.

반면 낮은 국내총생산의 성장이 예상되는 운수/창고/부동산의 경우 1999년 1.2백

〈표 8〉 산업별 취업구조 전망

| | (단위: 천명, %) | | | |
|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | 2000 | 2001 | 2002 | 2005 |
| 합계(비중) | 20597(100.0) | 21029(100.0) | 21467(100.0) | 22268(100.0) |
| 농림어업 | 2262(11.0) | 2189(10.4) | 2135(9.9) | 1976(8.9) |
| 광업 | 20(0.1) | 19(0.1) | 19(0.1) | 17(0.1) |
| 제조업 | 3824(18.6) | 3842(18.3) | 3876(18.1) | 3864(17.4) |
| 전기/가스/수도업 | 77(0.4) | 79(0.4) | 85(0.4) | 90(0.4) |
| 건설업 | 1567(7.6) | 1605(7.6) | 1695(7.9) | 1791(8.0) |
| 도소매음식숙박업 | 5848(28.4) | 6134(29.2) | 6222(29.0) | 6734(30.2) |
| 운수/창고/통신 | 1292(6.3) | 1328(6.3) | 1391(6.5) | 1496(6.7) |
| 금융/보험/부동산 | 2888(14.0) | 2967(14.1) | 3088(14.4) | 3264(14.7) |
| 기타 서비스업 | 2819(13.7) | 2865(13.6) | 2957(13.8) | 3035(13.6) |

만 명인 취업자 수는 급속하게 증가하여 2005년 1.5백만 명에 이를 것이며 취업자 비중도 5.9%에서 6.7%로 신장될 것으로 전망된다. 이는 사회간접자본의 대규모 확충과 정보통신기술의 발달로 인한 것이나 기술진보에 의한 고용창출효과는 미미한 것으로 전망된다.

향후 산업별 인력수요의 변화가 주는 시사점을 살펴보기 위해서 산업을 중분류 수준으로 나누어 인력수요 변화를 추정하였다. 중분류 수준 추정후에 제조업의 경우 지식집약도에 따라 ICT 제조업 및 중고위기술 제조업, 중저위기술제조업, 저위기술제조업 등 세 가지로 다시 구분하였다.¹⁴⁾ 서비스업 역시 지식기반 서비스업과 일반서비스업으로 구분하였다.¹⁵⁾

제조업의 경우 중고위기술 및 ICT 제조업은 취업자 숫자가 2000~2010년 사이에 연평균 2.04%씩 증가할 것으로 보인다(표 9). 2000년에 약 141만명, 그리고 2010년에는 173만 명으로 예상된다. 제조업에서 차지하는 취업비중 역시 2000년에 36.0%에서 2010년에는 42.6%로 큰 폭의 증가가 예상된다. 반면 중저위기술 제조업이나 저위기술 제조업의 경우는 취업자 수가 오히려 감소하는 것으로 나타났다.

서비스업의 경우도 제조업과 마찬가지로 지식기반 서비스업의 고용증가율이 일반 서비스업보다 크게 나타나고 있다. 다만 서비스업의 경우 지식기반 서비스업과 일반 서비스업간의 고용증가율 격차나 고용비중 차이가 제조업보다 크지는 않다. 그러나 이것은 서비스업의 고용인원이 제조업보다 워낙 많기 때문이다. 절대숫자로 보면 100만명 이상의 순고용창출이 지식기반서비스업에서 2000년~2010년 기간 동안 이루어질 것으로 기대된다.

14) 제조업의 분류는 다음과 같으며, 산업분류가 중복되는 부분은 '95년 산출량을 기준으로 고용비중을 구해서 전망하였다.

- ICT 제조업 및 중고위기술 제조업: 전자부품, 컴퓨터 및 사무기, 정보통신 및 방송기기를 포함하는 ICT 제조업, 의약, 정밀기계, 화학제품, 일반기계, 자동차
- 중저위기술제조업: 석유석탄, 고무제품, 비금속광물제품, 1차금속제품, 조립금속, 기타제조업(가구제품 제외), 전기기계 및 전기변환장치,
- 저위기술제조업: 음식료품, 섬유/의류, 목제품, 지제품/인쇄출판, 가구제조업.

15) 지식기반서비스업으로 분류된 산업(중분류)은 통신업, 금융업, 보험 및 연금업, 금융 및 보험관련서비스업, 정보처리 및 기타컴퓨터운영관련업, 연구 및 개발업, 기타 사업관련 서비스업(일반 서비스업은 제외), 교육서비스업, 보건 및 사회복지사업, 오락, 문화 및 운동관련사업임. 나머지 서비스업은 일반서비스업으로 분류됨. 중분류 수준에서 지식기반 서비스업과 일반서비스가 중복되는 경우는 매출액 기준으로 고용비중을 정하여 전망하였음.

〈표 9〉 제조업 기술수준별 취업자수 전망: 전체

| | (단위: 천명, %) | | | |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------|
| | 2000 | 2005 | 2010 | 연평균증가율 |
| 중고위기술 및 ICT 제조업 | 1,410 (36.0) | 1,616 (39.4) | 1,726 (42.6) | 2.04 |
| 중저위기술 제조업 | 991 (25.3) | 1,009 (24.6) | 947 (23.3) | -0.45 |
| 저위기술 제조업 | 1,514 (38.7) | 1,477 (36.0) | 1,382 (34.1) | -0.91 |
| 합 계 | 3,915 (100) | 4,102 (100) | 4,055 (100) | 0.35 |

〈표 10〉 서비스업 지식집약별 취업자수 전망: 전체

| | (단위: 천명, %) | | | |
|-----------|------------------|------------------|------------------|--------|
| | 2000 | 2005 | 2010 | 연평균증가율 |
| 지식기반 서비스업 | 3787 (26.4) | 4339 (26.8) | 4816 (26.9) | 2.43 |
| 일반서비스업 | 10582 (73.6) | 11834 (73.2) | 13090 (73.1) | 2.15 |
| 합 계 | 14369 (100.0) | 16173 (100.0) | 17907 (100.0) | 2.23 |

이 같은 변화는 산업구조 측면에서 지식집약적인 산업의 비중이 증가하고, 동시에 노동력이 고학력화 되기 때문에 일어나는 변화라고 하겠다.

2. 직업별 취업구조 전망

1) 직업별 취업구조 추이

〈표 11〉에 나타난 과거 직업별 취업구조를 보면 전문가 집단, 기술공 및 준전문가

〈표 11〉 직업대분류별 취업구조 추이

(단위: 천명, %)

| | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 |
|-----------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 전 체 | 19,767 (100.00) | 20,378 (100.00) | 20,764 (100.00) | 21,048 (100.00) | 19,926 (100.00) |
| 입법공무원, 고위임직원 및 관리자 | 532(2.69) | 525(2.58) | 550(2.65) | 531(2.52) | 515(2.59) |
| 전문가 | 825(4.17) | 971(4.76) | 1,014(4.88) | 997(4.74) | 1,107(5.56) |
| 기술공 및 준전문가 | 1,717(8.69) | 1,840(9.03) | 1,976(9.51) | 2,184(10.37) | 2,140(10.74) |
| 사무직원 | 2,433(12.31) | 2,510(12.32) | 2,564(12.35) | 2,574(12.23) | 2,418(12.13) |
| 서비스 및 판매근로자 | 4,288(21.69) | 4,464(21.90) | 4,672(22.50) | 4,857(23.08) | 4,722(23.70) |
| 농림어업근로자 | 2,547(12.89) | 2,390(11.73) | 2,295(11.05) | 2,213(10.51) | 2,307(11.58) |
| 기능원 및 관련기능관리자 | 2,651(13.41) | 3,219(15.80) | 3,229(15.55) | 3,163(15.03) | 2,545(12.77) |
| 장치, 기계조작원 및 조립원 | 2,549(12.90) | 2,175(10.67) | 2,170(10.45) | 2,173(10.33) | 2,076(10.42) |
| 단순노무직 | 2,224(11.25) | 2,284(11.21) | 2,295(11.05) | 2,355(11.19) | 2,096(10.52) |

주 : ()안의 수치는 전체취업자수에 대한 비중임.

자료 : 통계청, 《경제활동인구연보》, 해당년도.

집단의 비중이 빠른 속도로 증가하고 있다. 반면 농림어업 근로자의 비중은 98년을 예외로 하고는 지속감소하고 있으며, 생산관련직과 단순노무직의 경우는 경제위기로 인하여 감소속도가 더욱 심화되고 있음을 알 수 있다.

이처럼 전문직종에 대한 취업자 비중의 증가는 노동수요와 노동공급의 양 측면에서 원인을 찾아볼 수 있다. 노동수요의 측면에서 세 가지 유인을 찾을 수 있다. 첫째, 대내외적인 환경이 세계화와 정보화의 추세로 요약되는 경제환경의 변화에 따라 기업들이 유연한 인력관리를 행할 필요성이 증대하고 있다는 점이다. 둘째 산업구조가 점차 노동집약적(labor intensive) 산업에서 기술집약적(technology intensive) 산업으로 전환됨에 따라 점차 전문·기술직에 대한 수요가 폭발적으로 증가할 것으로 예상된다는 점이다. 셋째 산업구조의 고도화와 정보화의 진전에 따른 전문인력의 적기 확보와 경영환경의 변화에 따른 인력관리의 유연성 확보에 관한 필요성이 증대한다는 점이다.

노동공급 측면에서 전문직종에 대한 선호를 증가시키는 유인 역시 크게 세 가지로 나눌 수 있다. 첫째, 전문직종의 주요 특성인 근로시간의 탄력성 확보이다. 둘째, 고학

력화 추세에 따른 전문직종에 대한 선호도 증가이다. 셋째, 전문기술을 보유한 인력을 요구하는 소위 유망직종에 대한 초과수요가 당분간 지속될 것이라는 기대에 따른 컴퓨터산업, 정보기술산업 등 핵심기술을 필요로 하는 지식기반산업으로의 투자 및 노동력의 이동이다.

반면 건설업 등 전통적으로 단순노무직 계층의 비중이 높은 산업부문의 취업자 증가추세가 크게 둔화되고 있으며, 이들 산업에서도 기술의 고부가가치화와 고도의 숙련을 요하는 경우가 점차 늘어남에 따라 단순노무직의 취업자는 감소하고 전문, 기술직 취업자의 수는 크게 증가하는 추세를 보이고 있다. 또한 농림어업의 취업자가 크게 감소할 것으로 예상됨에 따라 농림어업직종의 취업자 비중도 크게 감소할 전망이다.

2) 직업별 취업자 전망 방법

직업별 취업자 수를 구하는 방법은 약간 다르게 이루어진다. 우선 산업별 최종수요(생산액)는 거시경제 모형을 이용하면 도출 가능하지만 직업별 최종수요는 그렇게 구하기가 거의 불가능하다. 또한 거시모형에서 직업별로 다른 생산요소를 가정하여 인력수요를 예측한다는 것 역시 현실적으로 불가능하다.¹⁶⁾

따라서 본 연구에서는 직업별 취업자 추정시 필요인력에 대한 고정계수(fixed coefficient manpower requirement)를 가정하였다. 이러한 가정하에서는 총체적인 투입물(aggregated inputs)간의 대체탄력성에 대한 정보는 알 수가 없지만 그 대신 산업구조의 세부적인 변화(disaggregated changes)의 영향까지를 파악할 수 있다는 장점이 있다. 물론 세분화된 직업별 인력수요 전망에 있어서도 특정집단의 수요가 비탄력적이지는 않다. 따라서 특정집단의 임금변화에 따라 집단간 인력수요가 변화하고 따라서 다른 생산요소로 대체하려는 경향은 나타나게 마련이다. 하지만 직업별 인력수

16) 생산요소의 종류가 많은 경우 생산함수의 계수가 고정되어 있지 않고 변화하면 요소간 대체탄력치의 추정은 자료제약으로 인하여 거의 불가능해진다. 예를 들어 일반적인 생산함수에서 n 개의 생산요소가 투입된다고 하면 투입요소간의 대체탄력치는 $n(n-1)/2$ 개가 된다. 따라서 주어진 자료의 제약을 고려한다면 n 이 조금만 커져도 모수의 추정은 불가능해진다. 직업별 취업자 전망할 때는 노동투입 자체가 동질적인 요소가 아니라 이질적인 요소로 나누어지기 때문에 특히 직업을 세분하여 예측할 때 생산함수의 계수가 고정되어 있지 않고 변화한다면 실제추정은 불가능하다 (보다 자세한 설명은 최강식·김정호(1997) 참조).

요의 변화는 투입요소간의 대체탄력성 변화보다 산업구조의 세부적인 변화에 더 민감한 것으로 나타나고 있다.¹⁷⁾

구체적인 전망방법은 다음과 같다. 우선 각 산업별로 9개의 직업분포를 예측한다. 이 경우는 개별 산업내에서 직업별 변화가 전망에 반영될 수 있다. 그리고 나서 각 직종에 대해서 산업별로 흩어져 있는 취업자 수를 합산한다. 이 같은 접근을 할 경우 산업간 변화와 산업내의 변화에 따른 직업구조 변화를 모두 파악할 수 있다.

이를 위해서는 연도별로 산업 * 직업의 행렬을 구하여야 한다. 이 행렬을 구하기 위해서는 소위 RAS 방식 등을 사용할 수 있으나, 이 역시 유일한 해를 구할 수 없다는 단점이 있고, 추정시간과 비용이 너무 많이 소요된다.¹⁸⁾

따라서 본 연구에서는 각각의 산업에서 직업별 비중의 과거추세선을 이용하여 산업 내 직업분포를 구한 후 이를 모든 산업에 적용하여 산업 * 직업 행렬을 추정하였다.

3) 직업별 취업자 전망

<표 12>에 나타난 직종별 취업구조의 전망에서 나타나는 특징은 직종간 성장률의 현저한 격차, 전체 취업자 중에서 차지하는 직종별 비중의 변화 등을 들 수 있다. 직종간 성장률의 격차는 전문직종에 대한 수요의 급증, 개인 및 공공서비스 직종에 대한 수요의 완만한 증가, 비전문직종에 대한 평균을 밑도는 증가율 및 농림어업근로 직종에 대한 수요의 감소로 나타난다.

최고의 증가율을 보이는 전문가 직종에 대한 수요는 1998년 1.1백만 명에서 2005년 1.4백만 명으로 연평균 4.2%로 증가할 것으로 전망된다. 증가의 상당부분은 1998년과 2000년 사이에 (5.0%) 진행되고 2000~2005년 간에는 2.13%로 전체평균을 약간 웃도는 정도에서 안정될 것으로 보인다.

기술공 및 준전문가에 대한 노동수요는 1998년 2.2백만 명에서 2005년 2.6백만 명으로 연평균 3.2%의 증가율을 보일 것이며 사무직, 서비스 및 판매근로자, 입법공무원이 각각 2.2%, 2.4%, 2.5%의 연평균 증가율로 전체증가율을 상회할 것으로 보인다.

17) Freeman(1980) 참조.

18) RAS 방식에 대한 자세한 설명은 최강식·김정호(1997), Stone (1966) 등을 참조.

〈표 12〉 직업대분류별 취업자수 전망

(단위: 천명, %)

| 직업 | 1998 | 2000* | 2005* | 연평균증가율 (1998~2005) |
|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|
| 계 | 19,926 (100.00) | 20,597 (100.00) | 22,268 (100.00) | 1.60 |
| 입법공무원, 고위임직원 및 관리자 | 515(2.59) | 566(2.75) | 604(2.71) | 2.30 |
| 전문가 | 1,107(5.56) | 1,294(6.28) | 1,432(6.43) | 3.75 |
| 기술공 및 준전문가 | 2,140(10.74) | 2,283(11.09) | 2,623(11.78) | 2.95 |
| 사무직원 | 2,418(12.13) | 2,559(12.42) | 2,793(12.54) | 2.08 |
| 서비스 및 판매근로자 | 4,722(23.70) | 4,979(24.17) | 5,525(24.81) | 2.27 |
| 농림어업근로자 | 2,307(11.58) | 2,157(10.47) | 1,887(8.48) | -2.83 |
| 기능원 및 관련기능관리자 | 2,545(12.77) | 2,414(11.72) | 2,790(12.53) | 1.32 |
| 장치, 기계조직원 및 조립원 | 2,076(10.42) | 2,271(11.03) | 2,332(10.47) | 1.68 |
| 단순노무직 | 2,096(10.52) | 2,074(10.07) | 2,282(10.25) | 1.22 |

주 : 1) ()안의 수치는 전체취업자수에 대한 비중임.

2) *는 전망치임.

한편, 기능원 및 관련기능관리자, 장치, 기계조직원 및 조립원, 단순노무직 등 비전문직종에 대한 수요는 각각 1.4%, 1.7%, 1.3%로 전체평균 내지는 이를 하회하는 수준으로 증가할 것으로 보인다. 농림어업근로자는 1998년 2.3백만 명에서 2005년 1.9백만 명으로 연평균 2.6%의 감소율을 보일 것으로 전망된다.

이러한 직종간 성장률의 격차는 전체취업자에서 차지하는 직종별 취업자 비중을 크게 변화시킬 것으로 전망된다. 전문가 직종이 차지하던 비중이 1998년 5.6%에서 2005년 6.4%로 높아지고, 기술공 및 준전문가 직종의 비중도 10.7%에서 11.8%로 높아질 전망이다. 반면, 1998년 12.8%, 10.4%, 10.5%의 비중을 차지하던 기능원 및 관련기능관리자, 장치, 기계조직원 및 조립원, 단순노무직 등 비전문직종의 경우 2005년 전체취업자 중 차지하는 비중이 12.5%, 10.5%, 10.3%로 제자리에 머물거나 다소 낮아질 전망이다.

가장 높은 비중을 차지하는 서비스 및 판매근로자의 경우 1998년 23.7%에서 2005년 24.8%로 비중이 높아질 것이며 사무직종의 비중은 1998년 12.1%에서

12.5%로 다소 높아질 전망이다. 한편, 절대수의 감소를 보이는 농림어업근로직의 비중은 1998년 11.58%에서 2005년 7.4%로 급감할 것이다.

산업내의 직종비중 역시 상당히 변화할 것이다. 특히 전문직종에 대한 수요증가는 전문직종의 비중이 제일 높은 사회개인 및 공공서비스업에서 일어날 것이다. 이 부문에서의 전문직종 비중은 1998년 65.0%에서 2005년 65.9%로 완만히 증가할 것이나 이 산업의 취업자 수가 1998년 2.6백만 명에서 2005년 3.5백만 명으로 증가하고 이에 따른 전문직종 취업자수는 17만명으로 전체 전문직종 취업자수 증가(80만명)의 20여%를 담당하게 된다.

금융보험부동산업의 경우 전문가의 비중이 7.3%에서 8.1%로 증가하는 반면 기술공 및 준전문가의 비중은 다소 23%대에서 변동을 보일 것이며 27.9%를 차지하는 사무직의 비중은 다소 감소하여 26.8%에 이를 것으로 전망된다. 반면, 단순노무직의 비중은 1998년 24.2%에서 2000년 초 26.1%로 증가하고 2005년에는 25.9%로 완만한 감소추세를 보일 것으로 전망된다.

기능원 및 관련기능 관리자와 단순노무직의 비전문직종이 전체취업자의 63.4%를 차지하는 건설업의 경우 이들 비전문직종의 비중이 2005년 58.5%로 감소하는 반면 전문가, 기술공 및 준전문가의 전문직종과 사무직이 차지하는 비중이 다소 증가하며 장치, 기계조작원 및 조립원의 비중도 다소 증가할 것으로 보인다.

제조업의 경우 전문직의 비중이 1998년 11.4%에서 2005년 13.5%로 증가할 것이며 기술집약적 산업인 고위기술산업에서의 취업자는 전문직종을 중심으로 크게 증가하는 반면 노동집약적인 저위기술 경공업부문의 취업자가 크게 감소함에 따른 것이다.

도소매 및 음식, 숙박업의 경우 서비스 및 판매근로자 직종이 약 3분의 2를 차지하며 이러한 수준은 2000년대에도 계속될 것으로 보인다.

IV. 정책적 함의

지금까지 향후 2005년까지 우리나라 노동시장의 수요 및 공급의 변화를 전망하였다. 요약하면 향후 노동력 공급에 있어서는 생산가능인구의 증가세가 둔화되고, 베이비 붐 세대의 장노년화와 고령화 사회 도래, 인구의 고학력화, 여성 노동력의 급증 등이 예상된다. 이같은 변화는 기업내의 직급구조나 고용관행의 변화, 심지어는 임금체

계의 변화등을 수반하게 될 것이다.

노동력 수요에 있어서도 향후 경제가 지식기반 경제로 이행됨에 따라 지식집약 산업의 비중이 커지고 고용 역시 지식 집약 산업에서의 비중이 커질 것으로 전망된다.

이밖에도 노동시장에서는 고기술 산업 및 고학력 직종 등의 수요가 크게 늘어날 전망이다. 이에 따라 전문기술 직종이 증가하고 정보통신 인력, 여성인력 등의 수요도 크게 늘어날 전망이다.

그러나 한편으로는 변화하는 사회에서 필요로 하는 기술과 기능을 갖추지 못한 근로자는 실업의 위기에 직면하게 되고 소득분배 역시 악화될 가능성이 있다. 이러한 문제점들이 해결되기 위해서는 결국 근로자들이 변화하는 환경에 적응하기 위한 지속적인 교육, 훈련이 필요하다. 즉 평생학습사회의 구축이 필요하다. 이를 위해서 인력양성 단계의 교육과정 뿐만 아니라 지식기반 경제에 부응하는 직업훈련 인프라의 구축과, 공공직업훈련기관의 기능 및 운영방식을 개편하는 것이 필요하다. 또한 고용보험의 직업능력개발 사업 등을 확대하여 기업과 근로자의 직업능력 개발 사업 참여를 확대시키고, 노사관계에 있어서도 노사가 협력하여 평생직업능력개발을 위해 참여하는 것이 중요하다. 또한 정부는 재직근로자 뿐만 아니라 실업자, 비진학 청소년, 주부, 고령층 등 잠재적인 노동력에 대한 훈련과 학습기회를 제공하는 것이 필요하다.

참고문헌

- 박준경·김정호(1992), 《구조변화와 고용문제》, 한국개발연구원.
- 일본 노동성 고용정책연구회(1996), 《노동력 수급의 전망과 과제》.
- 최강식(1997), 《기술진보와 노동시장의 변화》, 한국노동연구원.
- 김정호(1997), “노동력 수요의 중장기 전망”, 《노동경제논집》.
- 통계청(1996) 《장래인구추계》.
- (해당연도) 《경제활동인구연보》.
- 한국노동연구원(1996), 《중장기 인력수급 전망》.
- (1998), 《KLI 해외노동통계》.
- 한국직업능력개발원(1998), 《산업인력수급전망과 과제》.
- Freeman, R. B. (1980) “An Empirical Analysis of the Fixed Coefficient Manpower Requirements Model: 1960-1970,” *Journal of Human Resources*, Vol. XV, no. 2.
- Stone, R. and C. S. Leicester (1966), *An Exercise in Projectiong Industrial Needs for Labor*, Cambridge, Department of Applied Economics.
- U.S. Department of Labor, BLS (1998), *Employment Outlook : 1996-2006*.

The Labor Force and Employment Outlook in Korea: 2000 - 2005

Kang Shik Choi

The aim of this paper is to project the state of the labor force and employment in Korea from 2000 to 2005. The labor market in Korea is experiencing significant changes with the rapid development of Information and Telecommunication Technology (ICT) and the transition of the Korean economy into a knowledge-based economy.

On the labor supply side, it is expected that the growth of the labor force will be sluggish: baby boomers will become the middle-aged, while the proportion of senior citizens, the highly educated and the female labor force will grow fast. These changes will alter the human resources management system in business sectors. Moreover, the permanent employment relationship, the hierarchy system and the seniority-based wage system are all expected to change.

On the labor demand side, the employment share in highly skilled, knowledge-intensive industries will grow faster than the rest of the economy in tandem with the quickly growing output share of these industries. Especially, more jobs will be created in the ICT industries. The proportion of labor in highly skilled and professional occupations will also grow faster than in other occupations. At the same time, the employment share of female workers will grow more quickly than that of the male workers.

These changes, however, may worsen income inequalities and/or increase the unemployment rate when workers do not have the suitable skills or knowledge required by the knowledge-based economy. To avoid this, it is necessary for the government to build up a lifetime learning system for workers.

Key Words: labor force outlook, employment outlook, knowledge-based economy, highly educated workers, and female workers