

勞 動 經 濟 論 集
第20卷(1), 1997.7. pp.59~89
© 韓 國 勞 動 經 濟 學 會

勞動力需要의 中長期 展望

- 知識基盤經濟로의 移行 -

崔 康 植* · 金 政 鎬**

〈 目 次 〉

| | |
|-------------------|------------------|
| I. 概 論 | 需要 豫測結果 |
| II. 展望의 方法論 | IV. 要約 및 政策的 示唆點 |
| III. 産業構造 展望과 勞動力 | |

I. 概 論

세계화 추세의 가속, 급속한 기술진보 및 정보화의 확산 등은 국제간의 분업구조뿐 아니라 국내의 산업구조 및 취업구조를 급격히 변화시키고 있다. 국내 취업구조의 변화는 산업간·직업간 취업비중을 모두 변화시키고 있어 고용의 양적 측면은 물론이고 질적 측면에서도 큰 변화가 예상된다. 그러므로 중장기적인 노동력수요 예측은 향후 인력양성의 방향과 체계를 결정하는 데 중요한 지표가 될 뿐만 아니라 노동시장 정책에 있어서도 반드시 필요한 자료가 되고 있다. 따라서 본 연구에서는 향후 노동력에 대한 중장기 수요를 일반균형적인 접근을 통하여 산업별·직업별로 예측하고 이 예측 결과에 따른 향후 노동시장 및 인력정책의 방향을 제시하는 데 있다.

본 연구에서는 기존의 연구들이 사용한 방법의 이론적 약점을 보완하면서 실증 결

* 한국노동연구원 연구위원
** 삼성경제연구소 수석연구원

과의 예측성을 높일 수 있는 개선된 방법을 사용하였다. 기존 연구 결과들은 주로 노동시장의 단일방정식만을 추정함으로써 생산요소간의 대체 가능성을 무시하거나 인력 수요에 중요한 결정요인인 기술진보가 생산요소간에 비중립적(factor non-neutral technological changes)으로 일어날 경우 요소간 대체 가능성을 간과하고 있다. 이러한 단점을 보완하기 위해 본 연구에서는 산업별 취업자 전망에서 노동시장의 단일방정식 추정이 아닌 일반균형에 입각한 경제 모형을 사용하였다. 이를 위하여 한국개발연구원의 多部門 模型의 下位 模型으로서 勞動市場 模型을 개발하여 사용하였다. 또한 직종별 취업자 전망을 위해서는 일반적으로 이용되는 필요인력량에 대한 고정계수(fixed coefficient manpower requirement)를 추정할 때 二重比例行列 模型을 이용하여, 산업구조의 변화로 인한 직업별 인력수요 변화가 충분히 고려되도록 하였다.

전망의 결과에 따르면 향후 우리 경제는 지식기반경제(knowledge-based economy)로 이행하고 있다고 볼 수 있다. 우선 산업구조면에서 지식집약산업으로의 구조조정이 일어나게 되고 이에 따라 산업별 취업구조에서도 고기술산업의 취업비중이 급속히 증가하게 된다. 직업별 취업분포에 있어서도 전문기술직·행정관리직 등의 고속런 사무직의 비중은 크게 증가하는 반면 생산관련직과 농림어업직의 비중은 감소하게 된다. 이처럼 경제가 지식집약화되어 감에 따라 고학력자에 대한 수요는 지속적으로 증가하지만 현재 적절한 인력양성과 공급이 이루어지지 않고 있어 향후 기술이나 기능에 따른 需給不一致(skill mismatch) 현상이 매우 심해질 것으로 보인다. 따라서 앞으로의 인력정책에서 가장 주안점을 두어야 할 부분은 첨단기술산업과 관련된 인력의 양성에 있다고 하겠다.

본 연구의 구성은 다음과 같다. 제II장에서는 먼저 기존 연구의 방법론에 대한 문제점을 지적하고, 이러한 문제점을 보완하는 방법과 구체적인 전망의 절차에 대해 설명하고 있다. 제III장에서는 구체적인 전망작업의 결과에 대해서 설명하고 있으며 마지막 제IV장에서는 예측 결과에 대한 요약과 더불어 향후 인력정책의 방향을 제시하고 있다.

II. 展望의 方法論

1. 展望의 方法과 節次

노동력수요의 장기전망에 대해서는 이미 상당한 연구가 진행되어 왔다. 기존 연구들에서 사용된 전망의 방법을 보면 거의 대부분이 산업별 생산액 내지는 부가가치를 추정한 후 이에 따른 인력의 필요량을 계산하는 것들이다. 먼저 생산액을 기준으로 하는 경우 경제성장에 따른 산업별 생산액을 전망한 후 이에 필요한 노동력을 고정계수(fixed coefficient)를 이용하여 전망하고 있다. 부가가치를 기준으로 하는 경우는 일정기간의 부가가치 증가를 전망하고 이를 토대로 추가적인 인력수요량을 예측하고 있다. 이같은 방법을 사용한 대표적인 연구는 김중수·박현구(1986)를 들 수 있는데 여기서서는 全産業에 걸친 인력수요를 추정할 때는 부가가치를 기준으로, 그리고 산업별 인력수요를 예측할 때는 생산액을 기준으로 추정하였다. 또한 박명수(1991)는 산업별 산출량의 변화에다가 기술변화를 나타내는 취업계수 변화를 이용하여 산업별 인력수요의 변화를 예측하였다. 이밖에도 상당수의 연구들이 이와 유사한 방법을 사용하여 인력수요를 예측하고 있다.

이러한 방법의 문제는 첫째로, 특정 생산요소의 수요가 가격에 비탄력적이지 않음에도 불구하고, 생산요소간의 대체성을 고려하지 않고 있다는 점이다. 둘째로는, 인력수요에 중요한 결정요인인 기술변화를 고려하지 못하고 있거나, 취업계수의 변화를 통해 기술진보의 효과를 고려한다고 하여도 기술진보가 생산요소간에 비중립적(factor non-neutral technology changes)으로 일어날 경우 요소간 대체 가능성을 간과하고 있다는 것이다.

물론 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.

그러나 산업별 생산함수를 추정할 때 일반적으로 투입되는 생산요소는 자본과 노동

뿐이기 때문에 자료 제약으로 모수의 추정이 불가능하지는 않다. 따라서 산업별 취업자수를 전망할 때는 생산요소간의 상대적 가격변화나 기술의 비중립적 진보 효과를 고려한 모형으로 충분히 전망을 할 수가 있다.

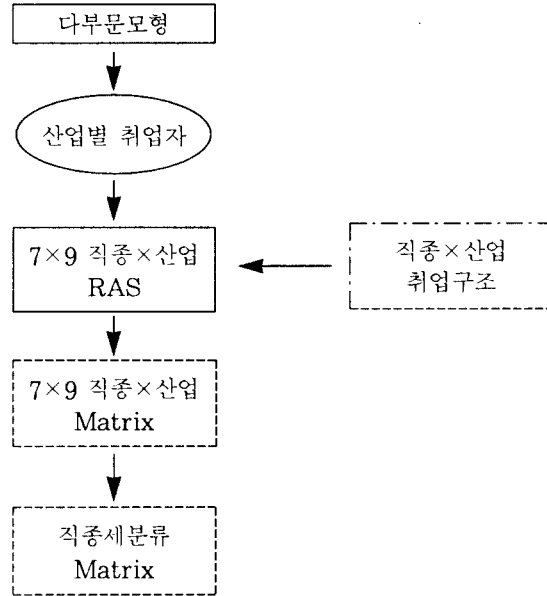
반면에 직업별 취업자를 전망할 때는 노동투입 자체가 동질적인 요소가 아니라 이질적인 요소로 나누어지기 때문에 특히 직업을 세분하여 예측할 때 생산함수의 계수가 고정되어 있지 않고 변화한다면 실제추정은 불가능하다. 반면에 고정계수를 가정한 인력모형을 사용할 경우 총체적인 투입물(aggregated inputs)간의 대체탄력성에 대한 정보는 알 수가 없지만 그 대신 산업구조의 세부적인 변화(disaggregated changes)의 영향까지를 파악할 수 있다는 장점이 있다. 물론 세분화된 직업별 인력수요 전망에 있어서도 특정 집단의 수요가 비탄력적이지는 않다. 따라서 특정 집단의 임금변화에 따라 집단간 인력수요가 변화하고 따라서 다른 생산요소로 대체하려는 경향은 나타나게 마련이다. 하지만 Freeman(1980)의 연구 결과에 따르면 직업별 인력수요의 변화는 투입요소간의 대체탄력성 변화보다 산업구조의 세부적인 변화에 더 민감한 것으로 나타나고 있다.¹⁾

따라서 본 연구에서는 산업별 취업자수요를 전망할 때는 기존의 연구 결과들의 단점을 보완하기 위해 단일한 노동수요함수의 추정이 아닌 경제 모형을 이용한 일반균형적인 접근을 하였다. 그러나 직종별 취업자수요 전망에 있어서는 앞서 지적한 문제들로 인하여 요소간 대체탄력성을 구하는 방법보다는 산업구조의 변화가 직종변화에 미치는 영향을 충분히 고려할 수 있는 방법을 사용하였다.

구체적인 전망의 절차는 [그림 1]에 나타나 있는 대로 3단계의 과정으로 나누어 이루어졌다. 먼저 제1단계로는 多部門 模型을 이용하여 산업별 취업자 전망을 하였다. 제2단계로는 직업·산업 취업행렬구조의 변화를 전망하였고, 마지막으로 이를 이용하여 직업별 취업자를 추계하였다. 직업별 취업자를 전망하기 전에 먼저 직업별·산업별 취업자를 전망하는 이유는 다음과 같다. 직업별 취업자의 수요 변화는 산업구조 변화로 인한 요인과 이와는 무관하게 직업의 특성 변화나 특정 직업의 기술 변화로 인한 이유가 있다. 만약 직업별 취업자의 과거치만을 가지고 미래를 전망하게 되면 산업구조의 변화에 따른 직업별 수요 변화 요인을 고려하기 힘들게 된다. 또한 산업 내의 직업구조를 전망하기 위해서는 또 다른 작업이 필요하게 된다. 이같은 이유로 산업별 취업자를 전망하고 직업·산업별 취업자를 구한 후 마지막으로 직업별 취업자수를 구하였다.

1) 미국 노동성에서 직업별 수요 전망을 할 때도 이같은 가정하에 이루어지고 있다(BLS, 1992, 1996).

[그림 1] 직업·산업 취업구조 전망 작업의 전체 흐름도



2. 산업별 취업자 전망

먼저 1단계의 산업별 취업자수요 전망을 위해 본 연구에서는 한국개발연구원의 多部門 模型에 새로이 개발된 노동시장 모형을 추가하여 사용하였다. 기존의 多部門 模型은 價格·技術 模型, 需要·供給 模型, 總量 模型 등 세 개의 下位 模型으로 구성되어 있다. 이 세 개의 하위모형에 대한 자세한 설명은 박준경·김정호(1992)에 자세히 설명되어 있으므로 이를 참조하면 된다. 그러나 이 세 개의 하위 모형만으로는 본 연구에서 전망하고자 하는 중장기 취업자수를 예측할 수 없다. 이는 기존의 다부문 모형을 통해 구해진 노동수요는 산업연관표의 노동시간(man-hour) 개념으로 추정된 것이기 때문이다. 노동시간의 개념을 사용한 이유는 생산함수의 추정에서 就業者數보다는 勞動時間의 개념이 더 적합하기 때문이다. 그러나 본 연구에서 필요로 하는 노동수요는 경제활동인구상의 취업자(man-head) 개념이므로 경제활동인구 자료를 이용하여 취업자를 추정하여야만 한다. 따라서 노동시간 개념의 노동수요를 취업자 개념의 노동수요로 전환시키는 것이 필요하며, 이를 위해 다부문 모형의 새로운 하위 모형으로 노동시장 모형을 개발하여 사용하였다. [그림 2]에 나타나 있는 노동

시장 모형은 나머지 3개의 순환 모형에서 구하여진 취업시간 기준의 노동수요를 경황 기준의 노동수요로 변환하는 블록이다.

노동시간 개념의 취업자수와 경제활동인구상의 취업자의 연결의 구체적인 방법은 다음과 같다. 수요·공급 모형에서는 취업자(man-hour)와 자본스톡이 구해지고 이에 의해 총산출량과 상대노동생산성이 결정된다. 여기서 구해진 총산출과 가격·기술 모형에서 구하여진 임금은 노동시장 모형에서 취업자수(man-head)를 결정하는 데 주요 요인이 된다. 노동시장 모형에서 구하여진 취업자와 수요·공급 모형에서 구해진 취업자수간의 비율의 변화로 나타나는 단위노동시간변동(man-hour 취업자/man-head 취업자)은 수요·공급 모형에서의 취업자수를 변화시키고 이는 또다시 총산출량을 변화시켜 임금변동을 초래하고 산출량의 변동과 임금변동은 노동시장에서 취업자수의 변화를 초래한다. 이러한 반복과정을 통해 均衡解가 결정된다.

$$w_i^{LM} = f_i^w(w^{LM}, \eta_i^r) \dots\dots\dots (1)$$

$$L_i^{LM} = f_i^L(L_i^{LM_{t-1}}, X_i^{LM}, w_i^{LM} / w^{LM}) \dots\dots\dots (2)$$

$$\rho_i = L_i / L_i^{LM} \dots\dots\dots (3)$$

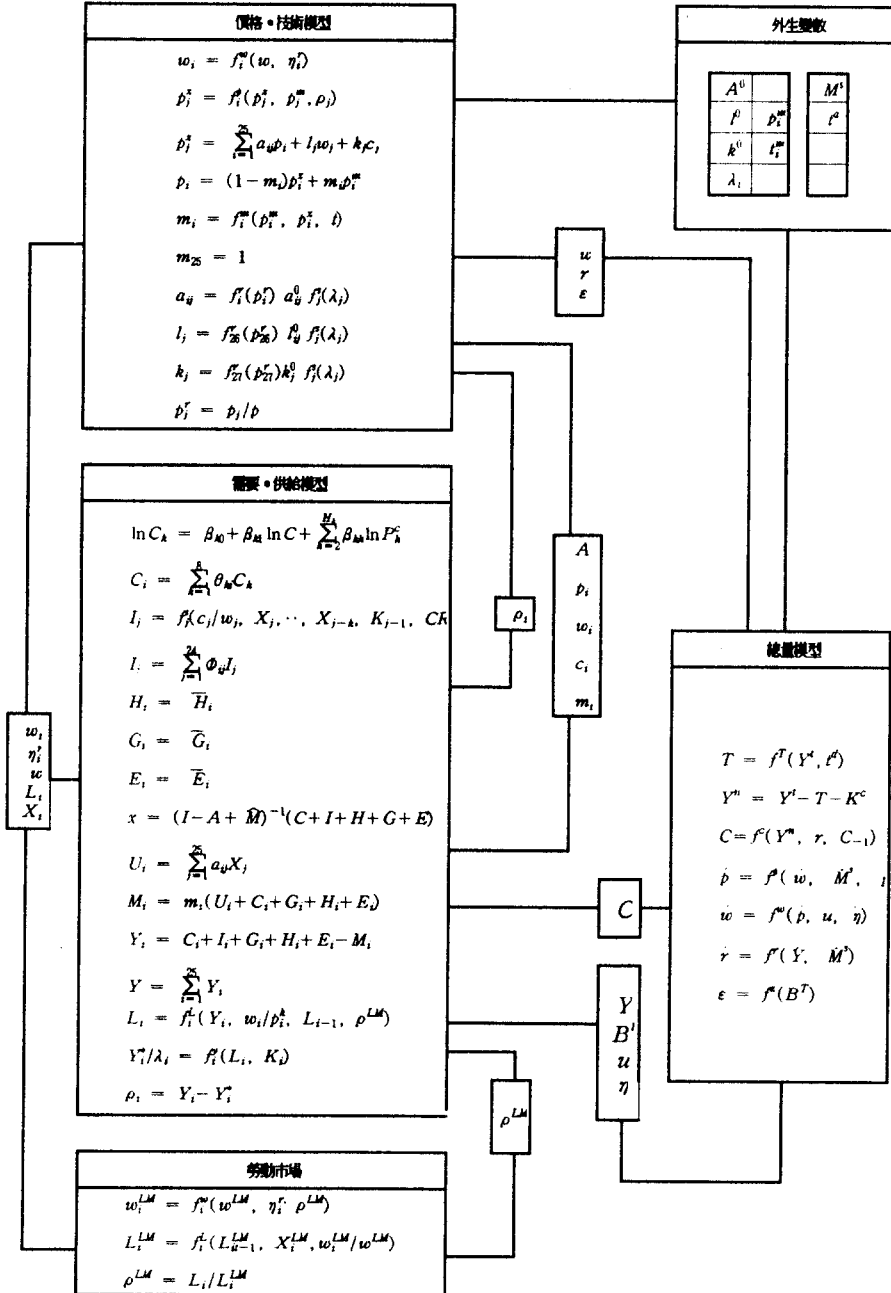
여기서 L_i^{LM} 은 산업별 경제활동기준 취업자수이고, L_i 는 노동시간 개념의 취업자수이다. w_i^{LM} 은 경제활동인구 자료의 산업분류에 따른 임금지수이고, w^{LM} 은 전산업의 평균임금을 나타낸다. 그리고 X_i 는 산출물 수준을 나타내고, η_i^r 는 상대적인 노동생산성(η_i / η)을 나타낸다. 이처럼 변형된 구조식을 가지고 산업별 취업자수를 추정하였으며, 부문별 추정결과는 <부표 1>에 나타나 있다.

3. 職業別 就業者 展望

가. 직업 대분류별 취업자 전망

산업별 취업자를 전망한 후 직업·산업 취업행렬의 변화를 전망하였는데 먼저 직업 대분류별 취업자를 전망한 후 다시 직업세분류별 취업자를 추정하는 두 단계의 방법을 사용하였다. 직업대분류별 취업자를 전망하기 위해서 경제활동인구 통계조사에서 매년

[그림 2] 다부문 모형의 순환도



발표되는 7개 직업 · 9개 산업의 취업구조를 이용하여 7개 직업 · 9개 산업의 비율을 나타내는 행렬을 전망하였다. 특정 직업에 대한 취업자수는 이 행렬에 나타나 있는 산업 내의 특정 직업 취업자의 수를 모든 산업에 걸쳐 합산하면 구할 수 있다. 구체적인 전망의 방법은 다음과 같은 식을 이용하여 7개 직업 · 9개 산업의 취업자수 행렬을 추정하는 것이다.

$$\begin{pmatrix} r_1 & 0 & \dots & 0 \\ 0 & r_2 & \dots & 0 \\ \vdots & \vdots & \dots & \vdots \\ 0 & 0 & \dots & r_9 \end{pmatrix} * \begin{pmatrix} l_{11} & l_{12} & \dots & l_{19} \\ l_{21} & l_{22} & \dots & l_{29} \\ \vdots & \vdots & \dots & \vdots \\ l_{71} & l_{72} & \dots & l_{79} \end{pmatrix} * \begin{pmatrix} s_1 & 0 & \dots & 0 \\ 0 & s_2 & \dots & 0 \\ \vdots & \vdots & \dots & \vdots \\ 0 & 0 & \dots & s_7 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} l_{11}^* & l_{12}^* & \dots & l_{19}^* \\ l_{21}^* & l_{22}^* & \dots & l_{29}^* \\ \vdots & \vdots & \dots & \vdots \\ l_{71}^* & l_{72}^* & \dots & l_{79}^* \end{pmatrix} \dots\dots(3)$$

$$\text{즉, } l_{ij}^* = r_i * l_{ij}^0 * s_j, L^* = RLS$$

여기서 L 은 기준년도의 7개 직업 · 9개 산업 취업자수를 나타내는 행렬이고, L^* 은 비교년도의 7개 직업 · 9개 산업 취업자수를 나타내는 행렬이다. R 과 S 는 L 과 L^* 를 연결시켜 주는 비교년도의 행렬로서, R 은 산업간 취업자 비중에 영향을 미치게 되며, S 는 직업간 취업자 비중에 영향을 미치게 된다. 미래의 직업별 · 산업별 취업자수인 L^* 를 구하기 위해 우선 과거의 L 과 L^* 를 이용하여 미래의 R 과 S 행렬을 전망하고, 이를 이용하여 순차적으로 미래의 L^* 를 구하면 된다. 그러나 L 과 L^* 를 연결시켜 주는 R 과 S 는 유일한 解가 아니다. 따라서 유일한 解를 구하기 위해서 본 연구에서는 二重比例行列 模型 방법을 이용하였으며, 앞서 구한 산업별 취업자수 전망을 제약조건으로 이용하였다.

구체적인 추정절차는 먼저 1983년부터 1993년까지의 L 및 L^* 행렬의 값으로 R 과 S 의 행렬값을 연도별로 추정하였다. 이 R 과 S 의 시계열 자료를 다시 추세선을 이용하여 2010년까지 연장하여 추정한 후 이를 이용하여 순차적으로 L^* 의 값을 2010년까지 추정하였다.

나. 직업세분류별 취업자 전망

직업대분류별 취업자 전망을 한 후 직업별 임금실태조사 보고서의 최근 자료를 이용하여 직업을 세분화하는 방법을 사용하였다. 직업의 세분화 방법은 1983, 86, 89, 92년의 세분화된 직업 · 산업 행렬을 이용하여 앞에서 구한 7개 직업 · 9개 산업에서 구한 구조를 제약식으로 사용하였다.

(그림 4) 제1그룹의 예

| | | | 농림어업 | 광업 | 제조업 | 전기·가스·수도 | 건설 | 도소매·음식·숙박 | 운수·창통 | 수고·신 | 금융·보험·부동산 | 기타 서비스 |
|------|------|---------------------|------|----|-----|----------|----|-----------|-------|------|-----------|--------|
| 제1그룹 | 전문기술 | 01. · · 19 | | | | | | | | | | |

III. 産業構造 展望과 勞動力需要 豫測 結果

1. 産業구조 전망

세계 경제는 현재 안정적 성장을 유지하는 가운데 국경 없는 경쟁시대의 국가간 우위를 점하기 위해 기술경쟁이 치열하게 전개되고 있으며, 앞으로도 정보·통신의 발달과 더불어 대규모 기술혁신이 산업 전반에 파급됨으로써 연쇄적인 기술혁신이 진행될 것으로 보이고 있다. 이에 따라 기술·지식형 신산업이 형성되면서 재래산업 부문에서의 급속한 산업구조 조정도 꾸준히 진행될 것으로 보인다.

현재 우리 경제는 공업화 초기단계인 제1단계와 소재산업 부문 투자를 통해 투자확대를 유도하는 투자유발 발전구조 단계인 제2단계를 거쳐 경제성숙기인 제3단계에 진입함으로써 산업구조도 高附加價値 産業을 중심으로 한 부가가치 증식형으로 변모하고 있어 기술혁신에 따른 산업 전반의 效率性 增大와 고부가가치 중심으로서의 産業構造 調整을 통해서 경제성장이 이루어지게 된다. 장기적으로 우리 경제도 점차 인적자원의 부족 및 고정투자율의 감소로 인하여 先進國型 低成長時代에 돌입할 것으로 예상되기 때문에 향후의 성장잠재력은 무엇보다 技術進步의 여하에 따라 좌우될 것으로 보인다. 그러나 기술진보의 단기적인 급상승은 불가능하기 때문에 과거 高成長을 기반으로 한 정책기조가 低成長時代에 적응될 수 있는 정책기조로 변화하여야 하며, 기술개발과 인적자본의 확충, 지식집약형산업의 육성 등을 위한 노력이 필요로 하게 된다.

이러한 기술변화를 모형에 반영하기 위해 본고에서 사용된 모형에서의 총요소 생산성은 <표 1>과 같이 가정되었다. 이의 가정은 과거 일본 산업의 총요소 생산성 변화

과정을 바탕으로 산업계의 의견을 감안하여 조정한 것이다. 다부문 모형에서 총요소 생산성을 외생변수로 사용하고 있는 것은 우리나라의 경우 기술변화의 정도가 상당히 빠르게 진행되고 있을 뿐 아니라 산업간 격차가 너무 커서 과거의 추세를 반영하는 추정식으로는 설명되어지지 않는 부분이 크기 때문이다. 또한 이를 외생화시킴으로써 산업별 기술발전의 양상에 따른 장기 산업구조의 변화를 추론할 수 있기 때문이다.²⁾

〈표 1〉 산업별 총요소 생산성의 전망

(단위 : %)

| | 연 평균 성장률 | | | | |
|---------------|----------|---------|-----------|-----------|-----------|
| | 1970~80 | 1980~90 | 1990~2000 | 2000~2010 | 2010~2020 |
| 1. 農林水産業 | 1.02 | 1.14 | 1.99 | 0.84 | 0.76 |
| 2. 鑛業 | 0.93 | 0.58 | 0.46 | 0.15 | 0.05 |
| 3. 飲食料品 | 3.86 | 0.92 | 0.63 | 0.77 | 1.01 |
| 4. 纖維·衣類 | 4.40 | 1.30 | 0.75 | 0.30 | 0.56 |
| 5. 木製品 | 3.29 | 1.53 | 1.62 | 0.65 | 0.58 |
| 6. 紙製品·印刷出版 | 2.72 | 3.60 | 0.91 | 1.15 | 1.55 |
| 7. 化學製品 | 6.31 | 3.15 | 2.04 | 0.59 | 1.40 |
| 8. 石油·石炭製品 | 5.94 | 5.09 | 5.56 | 3.55 | 2.43 |
| 9. 고무製品 | 6.41 | 7.78 | 3.34 | 2.68 | 1.53 |
| 10. 非金屬鑛物製品 | 2.99 | 1.69 | 1.84 | 1.92 | 2.14 |
| 11. 一次金屬製品 | 9.62 | 2.94 | 1.43 | 2.05 | 2.28 |
| 12. 組立金屬 | 4.31 | 4.61 | 4.11 | 2.78 | 3.14 |
| 13. 一般機械 | 8.67 | 12.71 | 4.50 | 2.91 | 2.60 |
| 14. 電氣/電子製品 | 11.73 | 11.47 | 5.01 | 3.62 | 2.80 |
| 15. 輸送機器 | 7.03 | 11.13 | 5.20 | 3.75 | 2.89 |
| 16. 精密機器 | 10.32 | 7.67 | 9.76 | 4.88 | 4.19 |
| 17. 其他製造業 | 5.06 | 7.21 | 7.59 | 5.61 | 3.43 |
| 18. 電氣·가스·水道 | 10.07 | 4.91 | 4.29 | 4.87 | 2.54 |
| 19. 建設業 | 0.63 | 1.46 | 1.25 | 1.93 | 2.17 |
| 20. 都小賣·飲食宿泊 | 1.58 | 2.23 | 5.17 | 3.44 | 3.34 |
| 21. 運輸·保管·通信 | 2.82 | 1.29 | 3.00 | 3.57 | 3.47 |
| 22. 金融·保險·不動産 | 1.71 | 4.10 | 5.29 | 4.05 | 3.32 |
| 23. 其他서비스 | 0.71 | 0.81 | 3.58 | 3.28 | 3.22 |
| 24. 公共行政·國防 | 1.11 | 1.58 | 1.19 | 2.57 | 1.40 |
| | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

2) 이 밖에 다부문 모형에서 중요한 외생변수는 수출이다. 산업별 수출의 구성비와 증가율에 대한 가정은 〈부표 3〉에 나타나 있다.

장기적으로 産業別 構成比는 농림수산업뿐 아니라 제조업의 구성비도 점차 낮아질 것인 반면, 서비스업의 구성비는 지속적으로 높아질 것으로 전망되었다.³⁾ 농림수산업 부문은 營農規模의 大型化와 高附加價値 作物 중심의 農業構造 改善 등으로 생산성은 향상되겠지만, 시장개방이 확대되면서 저부가가치 作物의 수입이 증대함으로써 전체적인 성장세는 둔화될 것이다. 이에 따라 농림수산업의 구성비는 1990년의 8.7%에서 2000년 4.1%, 2010년 3.0%로 크게 낮아질 것으로 전망되었다.

제조업 비중의 장기적 추세는 일반적으로 공업화 단계 초기에는 規模의 經濟에 의한 생산성 증대로 급속히 증가하지만, 경제가 성숙단계에 들어서면서 제조업내 分業 構造의 고도화와 한계자본수익의 감소로 인해 海外直接生産이 증가하기 때문에 전체 제조업의 비중은 점차 감소하는 경향을 보이는 것이 일반적인 경향이다. 장기전망에 의하면 제조업 부문의 성장률이 전체 경제성장률을 상회하고 있음에도 불구하고, 상대가격의 하락으로 인해 구성비는 1990년 29.2%에서 2000년 26.8%, 2010년 25.8%로 점차 낮아질 것으로 전망되어졌다.

이와 같이 제조업 전체의 비중은 점차 낮아지는 추세를 보이거나 제조업 내부의 변화는 극심하게 이루어질 것으로 전망되었다. 즉 제조업 내부의 산업간·산업내 경쟁의 심화로 1990년대말 급속한 산업구조 조정을 거친 후 2000년대에는 고기술 지식집약적인 산업을 중심으로 지속적인 성장을 유지할 것으로 전망된다. 섬유 등의 경공업의 비중은 제조업 내의 비중이 1990년 32.5%에서 2000년 19.4%, 2010년 14.7%로서 급속하게 하락할 것인 반면, 기계산업을 중심으로 한 중공업의 제조업 비중은 1990년 67.5%에서 2000년 80.6%, 2010년 85.3%로 빠르게 높아질 것으로 전망되었다. 즉, 제조업내 지식집약산업(一般機械, 電氣·電子機械, 輸送機械, 精密機械 등)은 경쟁우위의 확보를 위해 꾸준한 증가세가 유지되겠지만, 저기술산업은 경쟁력 약화로 산업내 경쟁이 심화되어 한계기업의 계속적인 퇴출이 발생할 것으로 보인다.

서비스업은 제조업에 비해 상대적으로 생산성이 낮으나, 非交易部門門의 비중이 높고 需要의 所得彈力性이 높아서 상대적 비중이 증가할 것으로 보인다. 특히 情報化의 진전에 따라 通信, 金融, 企業서비스, 醫療, 保健 및 映像소프트웨어 등에서 급성장이 기대된다. 이에 따라 서비스업의 구성비는 소득증대 및 소비의 고급화로 인하여 1990년 61.5%에서 2000년 68.8%, 2010년 71.0%로 상승할 것으로 전망되었다.

3) 산업분류는 과거 실적치를 이용하여 전망해야 하므로 구산업분류에 따랐다. 따라서 1991년 이후의 자료는 신산업분류를 구산업분류에 맞추어 재정리하였다. 이 과정에서 신·구 산업이 정확히 일치하지 않음으로써 오차가 생길 수 있음을 밝혀둔다. 이것은 직업분류에 있어서도 마찬가지이다.

〈표 2〉 산업별 국내총생산의 장기 변화

(단위: %)

| | 구 성 비 | | | | | 증 가 율 | | | |
|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------|-------------|---------------|---------------|
| | 1970 | 1980 | 1990 | 2000 | 2010 | 1970 ~80 | 1980 ~90 | 1990 ~2000 | 2000 ~2010 |
| 1. 農林水産業 | 26.8 | 14.9 | 8.7 | 4.0 | 3.0 | 1.1 | 3.0 | 0.4 | 0.5 |
| 2. 鑛業 | 1.5 | 1.6 | 0.6 | 0.3 | 0.2 | 5.3 | -0.8 | -1.5 | -0.2 |
| 3. 飲食料品 | 6.2 | 5.5 | 3.8 | 2.8 | 2.0 | 10.3 | 6.1 | 4.8 | 2.5 |
| 4. 纖維·衣類 | 4.3 | 5.4 | 3.4 | 0.8 | 0.5 | 17.4 | 5.1 | -3.1 | 2.8 |
| 5. 木製品 | 0.6 | 0.3 | 0.2 | 0.2 | 0.1 | 9.4 | 5.8 | 0.9 | 1.4 |
| 6. 紙製品·印刷出版 | 1.1 | 1.1 | 1.3 | 0.9 | 0.7 | 12.7 | 13.0 | 4.8 | 3.1 |
| 7. 化學製品 | 2.3 | 3.5 | 3.4 | 2.8 | 2.4 | 19.3 | 12.8 | 8.4 | 4.1 |
| 8. 石油·石炭製品 | 0.8 | 1.5 | 0.6 | 2.9 | 2.5 | 12.6 | 7.4 | 15.2 | 4.6 |
| 9. 고무製品 | 0.1 | 0.4 | 0.3 | 0.3 | 0.2 | 30.9 | 10.2 | 7.0 | 4.7 |
| 10. 非金屬鑛物製品 | 1.0 | 1.5 | 1.3 | 1.2 | 1.1 | 14.3 | 11.7 | 7.3 | 5.3 |
| 11. 一次金屬製品 | 0.3 | 1.9 | 2.6 | 2.5 | 2.5 | 26.3 | 14.0 | 7.8 | 5.5 |
| 12. 組立金屬 | 0.2 | 0.7 | 1.4 | 1.0 | 1.0 | 24.7 | 17.2 | 7.4 | 6.2 |
| 13. 一般機械 | 0.6 | 1.1 | 1.8 | 1.9 | 2.1 | 21.9 | 18.0 | 10.3 | 7.5 |
| 14. 電氣·電子製品 | 0.8 | 2.8 | 4.2 | 4.2 | 4.9 | 31.8 | 19.8 | 10.2 | 8.2 |
| 15. 輸送機器 | 1.8 | 1.7 | 3.7 | 4.5 | 4.9 | 17.5 | 21.4 | 11.2 | 7.5 |
| 16. 精密機器 | 0.1 | 0.3 | 0.3 | 0.2 | 0.3 | 28.3 | 12.2 | 7.6 | 7.6 |
| 17. 其他製造業 | 0.7 | 0.7 | 0.8 | 0.5 | 0.4 | 10.2 | 14.8 | 3.6 | 5.1 |
| 18. 電氣·가스·水道 | 1.6 | 2.1 | 2.2 | 3.1 | 4.0 | 18.0 | 16.0 | 9.5 | 6.0 |
| 19. 建設業 | 5.1 | 8.1 | 11.6 | 11.1 | 9.5 | 10.8 | 10.6 | 5.4 | 4.8 |
| 20. 都小賣·飲食宿泊 | 16.6 | 13.5 | 12.9 | 13.3 | 13.8 | 7.8 | 9.8 | 7.9 | 5.5 |
| 21. 運輸·保管·通信 | 6.7 | 7.7 | 6.7 | 8.0 | 9.0 | 14.3 | 8.8 | 9.0 | 6.3 |
| 22. 金融·保險·不動産 | 7.6 | 10.0 | 12.2 | 14.1 | 14.4 | 9.0 | 10.5 | 8.7 | 5.5 |
| 23. 其他서비스 | 8.0 | 8.8 | 11.8 | 14.6 | 15.6 | 6.8 | 8.8 | 7.0 | 5.9 |
| 24. 公共行政·國防 | 5.0 | 4.7 | 4.1 | 4.6 | 4.7 | 2.4 | 2.3 | 5.8 | 5.5 |
| 25. 原油 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 農林漁業 | 26.8 | 14.9 | 8.7 | 4.1 | 3.0 | 1.1 | 3.0 | 0.4 | 0.5 |
| 鑛工業 | 22.6 | 30.2 | 29.8 | 27.1 | 26.0 | 14.8 | 11.5 | 7.5 | 5.9 |
| (製造業) | 21.1 | 28.6 | 29.2 | 26.8 | 25.8 | 15.9 | 12.0 | 7.6 | 6.0 |
| - 輕工業 | 12.9 | 13.0 | 9.5 | 5.2 | 3.8 | 12.9 | 6.9 | 2.4 | 2.9 |
| - 重工業 | 8.2 | 15.6 | 19.7 | 21.7 | 22.0 | 20.6 | 15.8 | 9.5 | 6.6 |
| 서비스業 | 50.6 | 54.9 | 61.5 | 68.8 | 71.0 | 7.9 | 9.2 | 7.5 | 5.6 |
| - 建設業 | 5.1 | 8.1 | 11.6 | 11.1 | 9.5 | 10.8 | 10.6 | 5.4 | 4.8 |
| 原油 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 全體 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 7.6 | 9.1 | 7.0 | 5.5 |

2. 산업별 취업자의 전망

2010년까지의 산업별 국내총생산의 장기전망을 살펴보면 농림어업의 비중은 미미해지며 제조업의 경우 지속적인 성장을 유지하지만 그 구성비는 현재보다 감소할 것으로 보인다. 그러나 서비스업의 구성비는 높은 소득탄력성, 그리고 정보화의 진전 등으로 인해 지속적으로 높아질 것으로 전망된다.

산업별 취업자수는 두 가지의 요인, 즉 산업구조 변화에 따른 생산물 수요변화와 노동생산성 향상 및 자동화 등으로 인한 기술진보에 의해 영향을 받는다. 산업구조의 변화와 마찬가지로 취업구조 역시 농림수산업의 비중이 현저하게 저하되고, 제조업의 취업비중은 서서히 감소하며, 반면 서비스업의 취업비중은 지속적으로 증가하는 것으로 전망된다.

먼저 <표 3>에 나타난 총취업자수를 살펴보면 1995년에 2,037만명이던 것이 2000년에는 2,238만명, 그리고 2010년에는 2,569만명으로 증가할 것으로 전망된다. 산업별로 취업구조를 살펴보면 농림어업의 취업비중은 1995년 12.5%에서 2000년 9.3%, 2010년 5.7%로 급격히 감소하고 있다. 이는 농림어업 분야의 산업비중이 급격히 감소하는 것에 기인한다. 반면 영농의 기계화 등으로 인한 인력수요의 감소가 예상되기는 하지만, 타산업에 비해 기술진보로 인한 생산성 향상은 크지 않은 편이다.

<표 3> 산업별 취업구조 전망

(단위 : 천명, %)

| | 전체 | 농림어업 | 광업 | 제조업 | 전기 가스 수도 | 건설업 | 도·소매 및 음식 숙박업 | 운수 창고 통신업 | 금융 보험 부동산 | 기타 서비스 |
|------|-------------------|-----------------|-------------|-----------------|----------------|----------------|---------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 1995 | 20,377 (100.0) | 2,541 (12.5) | 26 (0.1) | 4,773 (23.4) | 69 (0.3) | 1,896 (9.3) | 5,358 (26.3) | 1,068 (5.2) | 1,635 (8.0) | 3,010 (14.8) |
| 1996 | 20,830 (100.0) | 2,378 (11.4) | 26 (0.1) | 4,721 (22.7) | 86 (0.4) | 1,933 (9.3) | 5,325 (25.6) | 1,172 (5.6) | 1,905 (9.2) | 3,285 (15.8) |
| 1997 | 21,214 (100.0) | 2,372 (11.2) | 25 (0.1) | 4,765 (22.5) | 90 (0.4) | 1,954 (9.2) | 5,439 (25.6) | 1,196 (5.6) | 1,950 (9.2) | 3,422 (16.1) |
| 2000 | 22,387 (100.0) | 2,084 (9.3) | 20 (0.1) | 5,051 (22.6) | 101 (0.5) | 1,977 (8.8) | 5,722 (25.6) | 1,249 (5.6) | 2,353 (10.5) | 3,830 (17.1) |
| 2005 | 24,118 (100.0) | 1,668 (6.9) | 14 (0.1) | 5,259 (21.8) | 112 (0.5) | 2,055 (8.5) | 6,113 (25.4) | 1,332 (5.5) | 2,771 (11.5) | 4,793 (19.9) |
| 2010 | 25,691 (100.0) | 1,464 (5.7) | 15 (0.1) | 5,349 (20.8) | 126 (0.5) | 2,171 (8.5) | 6,379 (24.8) | 1,416 (5.5) | 3,042 (11.8) | 5,729 (22.3) |

제조업의 취업자 비중은 1995년의 23.4%에서 2000년 22.6%, 2010년 20.8%로서 경제가 성숙단계에 들어서면서 서서히 감소하는 추세를 보이고 있다. 이는 산업구조에서 제조업의 비중이 완만하게 감소하고 있고, 다른 산업에 비해 기술의 개발, 자동화 등의 영향을 가장 많이 받아 생산성 향상과 노동 대신 자본으로의 대체가 활발히 일어나고 있기 때문이다.

따라서 과거 경제성장 초기에는 제조업이 농림어업 부문의 인력을 흡수하는 최대의 고용창출 역할을 수행하였으나 이제는 이러한 역할이 한계에 도달하였음을 보여준다고 하겠다. 그러나 제조업 내에서는 경공업 중심의 산업구조에서 중공업으로 옮겨감에 따라 제조업 내에서의 취업자비중이 변화하고 있으며, 이러한 변화는 양적인 측면뿐 아니라 질적인 변화까지 수반하고 있다.

제조업 내부의 취업비중 전망 결과를 <표 4>에서 살펴보면 조립금속 및 기계산업의 취업비중이 급격히 증가하면서 다른 산업의 취업비중은 감소하는 추세를 보이고 있다. 음식료품의 경우는 1990년대 말까지 약간의 증가세를 보이다가 2000년대에 들어서면서 서서히 감소하는 추세를 보일 것으로 전망되었다. 과거 한국경제의 주축이었던 섬유·의복산업은 저임금을 바탕으로 한 개도국의 추적으로 인해 국제경쟁력의 약화와 더불어 산업내 비중이 감소함에 따라 취업비중 역시 급격히 감소하여 1995년에 20.9%에서 2000년 17.8%, 2010년 12.5%로 줄어들 것으로 전망된다. 목재·나무제품과 종이·종이제품업의 경우도 2000년대에 접어들면서 취업자수는 물론 취업비중 역시 감소할 전망이다. 화학제품의 경우는 기술혁신에 따른 자동화 시스템의 급격

<표 4> 제조업 중분류 취업구조 전망

| | 제조업 | 음식료품 | 섬유 및 의복 | 목재 및 나무제품 | 종이·종이제품 | 화학제품 | 비금속 광물 | 1차금속 제품 | 조립금속 기계 | 기 타 제조업 |
|------|------------------|--------------|---------------|-------------|--------------|---------------|--------------|--------------|-----------------|--------------|
| 1995 | 4,773 (100.0) | 327 (6.8) | 997 (20.9) | 39 (0.8) | 178 (3.7) | 619 (13.0) | 230 (4.8) | 144 (3.0) | 2,073 (43.4) | 167 (3.5) |
| 1996 | 4,721 (100.0) | 323 (6.8) | 956 (20.3) | 38 (0.8) | 170 (3.6) | 616 (13.0) | 218 (4.6) | 141 (3.0) | 2,099 (44.5) | 160 (3.4) |
| 1997 | 4,765 (100.0) | 325 (6.8) | 936 (19.6) | 37 (0.8) | 166 (3.5) | 624 (13.1) | 211 (4.4) | 142 (3.0) | 2,169 (45.5) | 155 (3.3) |
| 2000 | 5,051 (100.0) | 342 (6.8) | 901 (17.8) | 36 (0.7) | 159 (3.1) | 667 (13.2) | 196 (3.9) | 147 (2.9) | 2,455 (48.6) | 147 (2.9) |
| 2005 | 5,259 (100.0) | 349 (6.6) | 789 (15.0) | 32 (0.6) | 137 (2.6) | 697 (13.3) | 163 (3.1) | 147 (2.8) | 2,819 (53.6) | 126 (2.4) |
| 2010 | 5,349 (100.0) | 342 (6.4) | 667 (12.5) | 27 (0.5) | 114 (2.1) | 702 (13.1) | 129 (2.4) | 141 (2.6) | 3,122 (58.4) | 104 (1.9) |

한 발전과 더불어 취업비중은 1995년에 13.0%에서 2010년에 13.1%로 미세한 증가가 예상되며, 비금속광물, 1차금속제품 등은 취업비중이 감소할 것으로 전망된다.

반면 조립금속 및 기계산업의 취업비중은 급격히 증가하여 1995년에 43.4%에서 2000년에 48.6%, 2010년에는 58.4%에 달할 것으로 전망된다. 조립금속 및 기계제품내에서는 전기·전자제품 및 일반기계제품의 취업비중이 큰 폭으로 증대하며, 수송기계제품 및 조립금속제품의 취업비중은 서서히 감소세를 나타내는 것으로 전망되었다. 전기·전자제품의 경우 조립금속 및 기계제품에서 차지하는 취업자 비중은 1995년에 37.2%에서 2000년에 38.5%, 2010년에는 41.5%로 증가하여 전체 제조업에서 차지하는 취업비중이 23.8%에 이를 것으로 보인다.

일반기계제품의 경우도 1995년에 조립금속 및 기계제품에서 차지하는 취업자 비중이 1995년에 26.0%에서 2000년에 28.2%, 2010년에는 30.2%로 증가하여 제조업 내에서 취업비중은 17.3%에 이를 것으로 보인다. 따라서 조립금속 및 기계산업의 성장과 함께 이들 산업에서 필요한 지식·기술을 소유한 다능공의 양성이 절실하다.

사회간접자본·서비스업의 경우는 취업자비중이 1995년에 64.1%였으나, 2000년에 68.1%, 2010년에는 73.5%로 급속히 증가할 전망이다. 생산성 증가가 상대적으로 낮은 서비스업의 취업구조가 이렇게 급속히 증가하는 이유는 두 가지로 볼 수 있다. 첫째는 상대가격의 급속한 증가로 인해 생산성 증가를 상회하는 실질임금이 지속되고, 두번째로는 정보통신 등의 서비스부문에서 지식집약화가 가속되고 있기 때문이다.

부문별로 보면 전기·가스·수도업의 경우는 생활의 질적 향상에 따른 사회기반시설의 증가가 필요하기 때문에, 1995년에 0.3%의 취업비중이 2010년에 이르면 0.5%로 약간 증가세를 보일 것으로 전망된다. 도소매·음식·숙박업의 경우는 국민소득의 증가에 따라 취업자 수는 증가될 것으로 전망되나, 현재 우리나라 도소매업의 영세성 및 유통과정의 낙후성이 보완되면서, 대규모의 양판점 및 정보통신의 발달로 인한 유통구조의 근대화가 진척되는 2000년대에 들어서면 취업비중이 서서히 감소할 것으로 전망된다. 따라서 취업자수의 증가에도 불구하고 취업자의 비중은 1995년에 26.3%에서 2010년에는 24.8%로 감소할 것으로 보여진다.

운수·창고·통신업은 사회간접 자본의 대규모 확충과 정보통신 기술의 발달로 인해 산업의 비중은 1990년에 6.7%에서 2010년에 9.0%로 크게 증가할 전망이다. 기술의 진보로 인해 고용의 창출효과는 크지 않을 것으로 전망된다. 즉 이 산업에서의 취업계수는 제조업보다는 여전히 높지만 다른 서비스업 부문에 비하면 낮을 것으로 보인다. 따라서 이 산업의 생산비중은 증가함에도 불구하고 취업자의 비중은

2010년에 5.5%에 머무를 전망이다.

금융·보험·부동산업은 정보화의 진척에 따라 지속적으로 증가할 것으로 전망된다. 기타서비스산업 역시 고학력화 추세에 따른 개개인의 지식·기술의 수준 향상으로 전문화가 지속될 것이며, 또한 수요 측면에서도 다양한 전문직의 필요성이 대두되면서 개인 및 사업서비스의 급격한 증대가 예상된다. 특히 이들 분야는 기술의 진보에도 불구하고 인력에 대한 수요는 지속적으로 늘어나는 특성을 지니고 있다. 이 두 부문의 취업계수를 보면 1995년에 각각 3.3, 5.7로 농림어업을 제외하고는 가장 높았으며, 향후에도 취업계수가 가장 느리게 감소하고 있어 2010년에 각각 2.1과 3.5에 머물러 있을 전망이다. 따라서 이 부문에서는 생산비중의 증가와 더불어 취업자 비중도 1995년에 각각 8.0%, 14.8%에서 2010년에는 각각 11.8%, 22.3%로 증가할 것이다.

3. 職種別 就業構造의 展望

직업별 취업구조의 변화추세는 전문기술직·행정관리직·서비스관련직 등이 큰 폭으로 증가하고, 사무관련직·판매직 등도 증가할 것으로 전망된다. 반면 농림어업직은 대폭 감소할 전망이다. 생산직 역시 비중이 크게 줄어들 전망이다. 이러한 직업구조의 변화는 앞에서 논의한 산업구조의 변화와 지식·기술집약화에 의한 산업내 취업구조의 변화에 기인한다. 즉 노동집약적 업종이 쇠퇴하고 생산자동화가 가속되는 제조업의 구조변화와 농림수산업의 비중 감소로 인하여 농림수산업 종사자와 생산직의 취업비중이 계속 하락하며, 제조업과 서비스업의 지식·기술집약화 및 국제화로 인하여 화이트칼라의 취업비중이 지속적으로 상승할 것이기 때문이다.

〈표 5〉에 의하면 전문기술직은 1995년에 전체 취업자의 9.4%였으나 2000년에 11.7%, 2010년에는 16.2%로 증가할 것으로 전망되며, 취업자수도 1995년의 190만 6천명에서 2010년에 417만 2천명으로 크게 증가할 것으로 보인다. 행정관리직 역시 큰 폭으로 상승하여 1995년 1.9%에서 2000년 2.7%, 2010년 4.4%로, 사무관련직은 1995년 15.2%에서 2000년 16.2%, 2010년 17.4%로 상승할 것으로 전망된다.

한편 판매관리직 및 서비스관련직도 경제의 서비스화 및 전문직의 필요성이 증대함에 따라 지속적으로 증가할 것으로 전망된다. 판매관리직의 경우는 1995년 15.5%에서 2000년 15.9%, 2010년 16.1%, 서비스관련직의 경우는 1995년 12.6%에서

2000년 13.9%, 2010년 16.5%로 다소 큰 폭으로 증가할 것으로 전망된다.

경제의 지식·기술화가 가속됨에 따라 단순노동의 중요성은 점차 감소하여 농림수산업 종사자 및 생산관련직의 비중은 점차 감소할 것으로 전망된다. 농림어업직의 경우 1995년 12.6%에서 2000년 8.5%, 2010년 4.2%로 매우 큰 폭의 감소 추세를 나타내어 2010년에 취업자수는 108만명에 불과할 것으로 보인다. 생산관련직의 경우 취업자수는 2005년까지 소폭 상승할 것이나 그후 절대숫자도 감소하여 취업비중으로는 1995년에 32.9%에서 2010년에는 25.1%로 줄어들 전망이다.

〈표 5〉 직업별 취업구조 전망

(단위 : 천명, %)

| | 전체 | 전문 기술직 | 행정 관리직 | 사무 관련직 | 판매 관련직 | 서비스 관련직 | 농림 어업직 | 생산 관련직 |
|------|-------------------|-----------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 1995 | 20,376 (100.0) | 1,906 (9.4) | 390 (1.9) | 3,097 (15.2) | 3,155 (15.5) | 2,558 (12.6) | 2,565 (12.6) | 6,705 (32.9) |
| 1996 | 20,831 (100.0) | 2,043 (9.8) | 433 (2.1) | 3,213 (15.4) | 3,250 (15.6) | 2,673 (12.8) | 2,431 (11.7) | 6,787 (32.6) |
| 1997 | 21,213 (100.0) | 2,177 (10.3) | 476 (2.2) | 3,318 (15.6) | 3,331 (15.7) | 2,781 (13.1) | 2,293 (10.8) | 6,837 (32.2) |
| 2000 | 22,387 (100.0) | 2,608 (11.7) | 610 (2.7) | 3,631 (16.2) | 3,567 (15.9) | 3,113 (13.9) | 1,911 (8.5) | 6,947 (31.0) |
| 2005 | 24,117 (100.0) | 3,379 (14.0) | 851 (3.5) | 4,086 (16.9) | 3,874 (16.1) | 3,649 (15.1) | 1,368 (5.7) | 6,910 (28.7) |
| 2010 | 25,691 (100.0) | 4,172 (16.2) | 1,127 (4.4) | 4,459 (17.4) | 4,139 (16.1) | 4,249 (16.5) | 1,087 (4.2) | 6,460 (25.1) |

직업을 7개 직업에서 보다 세분류하여 47개의 직업으로 나눈 후 이들 직업에 취업자수와 연평균 증가율을 구하였는데 이 결과에 따르면 향후 취업자수가 가장 증가할 직업으로는 항공기 및 선박 고급승무원, 자연과학자 및 관련 기술공, 생명과학자 및 관련기술공, 통계학·수학·경제학자·회계사 직업, 건축기술자·공학기술자 및 관련 기술자 등의 순이다. 이들 직업들은 대부분이 전문기술직이어서 이러한 직업에 종사하기 위해서는 상당한 기간의 인적자본 투자가 필요한 직업들이다. 따라서 이들 직업에 대한 수요를 충족시키기 위해서는 고등교육에 대한 지속적인 투자가 있어야 할 것이다.

반면 가장 감소가 심할 것으로 예상되는 직업으로는 농업·축산·임업·수산업 및 수렵종사자, 도장공, 유리 성형공·절단공·연마공 및 완성공, 담배제조공, 달리 분류되지 않는 생산 및 관련종사자 등의 순으로 나타났다. 이들은 대부분 농림어업직이

거나 생산직에 속하는 직업으로서 향후 증가가 많아질 직업과는 달리 오랜 기간 인적 자본에 투자하지 않아도 되는 직업들이다. 그러나 감소가 심할 직업 중에서는 고학력 일 필요는 없지만 상당한 기간의 경력을 필요로 하는 직업들도 있다. 이들 직업에 종사하는 인력들이 상당 기간의 현장 경력을 쌓은 후에 산업구조와 직업의 변화로 인하여 실업상태에 있게 되면 새로운 직업으로의 전환이 쉽지 않을 것이다. 따라서 향후 감소가 예상되는 직업에 대해서는 장기적인 관점에서 미리부터 轉職訓練 등의 정책이 필요할 것이다.

IV. 要約 및 政策的 示唆點

1. 知識集約產業의 증가

제조업 내의 취업구조 변화를 지식집약적인 산업과 그렇지 않은 산업으로 분류하여 보면 지식집약적인 고기술 산업에서의 취업비중은 증가하는 반면 저기술 산업에서는 취업자뿐만 아니라 취업비중 역시 감소하고 있다. 연구개발집약도(연구개발자본/매출액)를 기준으로 고기술 산업과 저기술 산업을 구분하여 취업자 증가율을 구한 것이 <표 6>에 나타나 있다.

여기서 고기술 산업은 화학제품, 조립금속제품, 일반기계제품, 전기전자제품, 수송기계제품, 정밀기계제품 등이며, 저기술 산업은 음식료품, 섬유·의복, 목재·나무제품, 종이·종이제품, 비금속 광물, 1차 금속제품, 기타제조업 등이다.⁴⁾ 고기술 산업의 경우 1995년에 취업자가 269만명으로 제조업 내의 취업자비중이 56.4%였으나 연평균 2.5%의 증가율을 보여 2010년에는 389만명으로 취업자비중이 70.2%로 증가한다. 반면 저기술 산업의 경우 취업자는 1995년에 208만명으로 제조업 내에서 43.6%의 비중이었으나 오히려 감소하기 시작하여 2010년에 이르면 165만명으로 줄어들어 제조업 내의 비중도 29.8%에 불과하게 된다. 따라서 향후 제조업 내의 취업자수는 지식집약적인 산업 중심으로 커질 전망이다.

이러한 추세는 우리나라의 취업구조가 선진국형의 취업구조로 이행하고 있음을 뜻한다. <표 7>에서 2010년의 취업구조를 1992년의 선진국과 비교하여 보면 제조업의

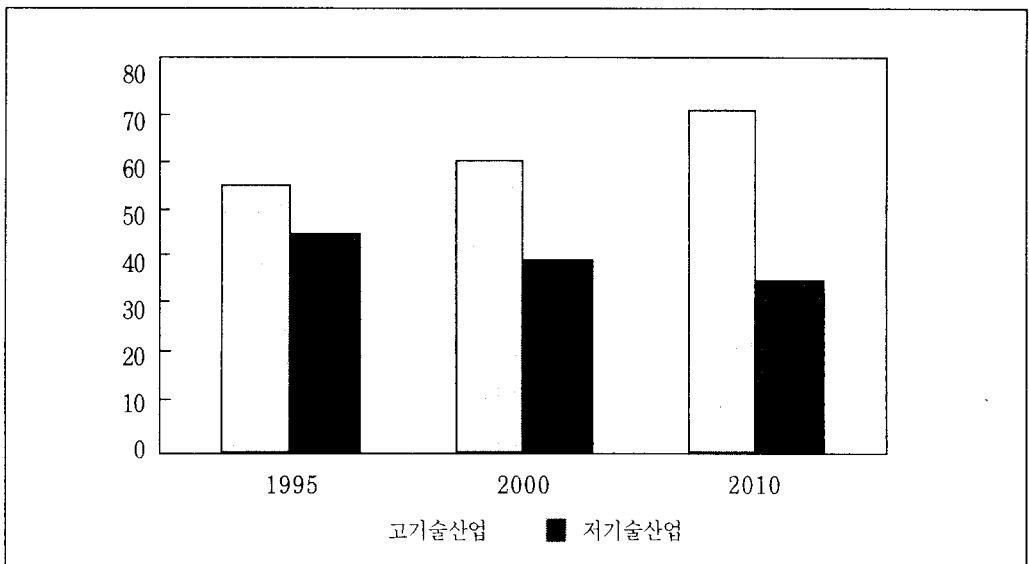
4) 연구개발집약도에 관한 자료는 최강식(1977) 참조.

비중은 일본(24.5%), 독일(28.2%)에 비해서 낮고, 서비스산업 중심의 선진국, 예를 들면 미국(17.0%) 등에 비해서는 약간 높은 편이다. 반면 도소매·음식·숙박업은 다른 선진국에 비해 훨씬 높은 것으로 나타났는데 이는 우리나라가 소규모의 자영업이 이 산업에 집중되어 있기 때문이다. 또한 사회 및 개인서비스업의 비중 역시 다른 선진국들에 비하면 낮은 것으로 전망된다.

〈표 6〉 고기술·저기술 산업별 취업자 분포

| | 제조업 | 고기술산업 | 저기술산업 |
|------------------|------------------|-----------------|-----------------|
| 1995 | 4,773 (100.0) | 2,692 (56.4) | 2,081 (43.6) |
| 1996 | 4,721 (100.0) | 2,715 (57.5) | 2,006 (42.5) |
| 1997 | 4,765 (100.0) | 2,792 (58.6) | 1,973 (41.4) |
| 2000 | 5,051 (100.0) | 3,122 (61.8) | 1,928 (38.2) |
| 2005 | 5,259 (100.0) | 3,517 (66.9) | 1,742 (33.1) |
| 2010 | 5,349 (100.0) | 3,824 (71.5) | 1,525 (28.5) |
| 1995~2010 연평균증가율 | 1.0 | 2.5 | -1.5 |

〔그림 5〕 산업별 취업구조의 변화



〈표 7〉 주요 국가의 취업구조

(단위 : %)

| | 한 국 | 일 본 | 프 랑 스 | 독 일 | 스 웨 덴 | 미 국 |
|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 농림수산업 | 5.7 | 6.4 | 5.1 | 3.0 | 3.2 | 2.9 |
| 광 업 | 0.1 | 0.1 | 0.3 | 0.6 | 0.3 | 0.6 |
| 제조업 | 20.8 | 24.5 | 20.2 | 28.2 | 19.1 | 17.0 |
| 전기·가스 및 수도업 | 0.5 | 0.5 | 0.9 | 0.8 | 0.8 | 1.3 |
| 건설업 | 8.5 | 9.7 | 7.1 | 5.9 | 6.4 | 6.4 |
| 도·소매·음식·숙박업 | 24.8 | 22.4 | 16.7 | 15.6 | 14.2 | 20.7 |
| 운수·창고·통신업 | 5.5 | 6.0 | 6.4 | 5.5 | 7.2 | 5.5 |
| 금융·보험 및 사업서비스 | 11.8 | 8.5 | 10.2 | 7.9 | 9.4 | 10.5 |
| 사회 및 개인서비스업 | 22.3 | 21.9 | 33.1 | 32.5 | 39.3 | 35.2 |
| 전산업 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

주 : 한국은 2010년의 전망치이며, 기타 나라는 1992년 자료임.
 자료 : 한국노동연구원, 『해외노동통계』, 1995.

2. 專門技術職의 증가

직업별 분포에 있어 사무직을 고속런 사무직(전문기술직, 행정관리직), 저속런 사무직(사무관련직, 판매관련직, 서비스관련직)으로 구분하고, 생산직도 농림어업 및 생산관련직으로 구분하여 취업자비중을 살펴보았다. 〈표 8〉에 따르면 사무직의 경우 1995년 현재 약 1,111만명이 취업하고 있어 전체 취업자의 54.5%를 차지하고 있으며, 2010년까지 연평균 3.3%의 속도로 증가하여 전체 취업자 중 70.6%의 비중을 차지할 전망이다. 사무직 중에서도 전문기술직, 행정관리직 등의 고속런 사무직은 2010년까지 연평균 5.7%의 높은 증가율을 보일 전망이다.

반면 생산직의 수는 1995년 현재 927만명으로 전체 취업자의 44.5%를 차지하고 있으나, 계속 감소추세를 보여 2010년에 이르면 전체 취업자의 29.4%가 된다. 이처럼 생산직의 비중이 감소하는 주된 이유는 생산관련직의 취업자수 감소와 더불어 주로 농림어업직의 취업자수가 급격히 줄어들기 때문이다. 농림어업직의 경우 1995년에 전체 취업자 중 12.0%를 차지하였으나 연 5.6%씩 감소하여 2010년에는 4.2%로 비중이 줄어든다.

이와 같은 추세는 외국의 경험에서도 발견되고 있는데 OECD 국가들의 사무직·생산직별 취업자비중의 추세를 보면 대부분의 국가에서 생산직이 감소하고 있는 반면 사무직의 취업자는 증가하고 있다(OECD, 1996). 특히 사무직과 생산직을 앞서

〈표 8〉 사무직·생산직의 취업비중 변화 추이

(단위 : 천명, %)

| | 사 무 직 | | | 생 산 직 | | |
|---------------------|-----------------|------------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | 고속런 사무직 | 저속런 사무직 | | 농 립 어업직 | 생 산 관련직 | |
| 1995 | 2,296 (11.3) | 8,810 (43.2) | 11,106 (54.5) | 2,565 (12.6) | 6,705 (32.9) | 9,270 (45.5) |
| 1996 | 2,476 (11.9) | 9,136 (43.9) | 11,612 (55.7) | 2,431 (11.7) | 6,787 (32.6) | 9,218 (44.3) |
| 1997 | 2,653 (12.5) | 9,430 (44.5) | 12,083 (57.0) | 2,293 (10.8) | 6,837 (32.2) | 9,130 (43.0) |
| 2000 | 3,218 (14.4) | 10,311 (46.1) | 13,529 (60.4) | 1,911 (8.5) | 6,947 (31.0) | 8,858 (39.6) |
| 2005 | 4,230 (17.5) | 11,609 (48.1) | 15,839 (65.7) | 1,368 (5.7) | 6,910 (28.7) | 8,278 (34.3) |
| 2010 | 5,299 (20.6) | 12,847 (50.0) | 18,146 (70.6) | 1,087 (4.2) | 6,460 (25.1) | 7,547 (29.4) |
| 연평균증가율 1995~2010 | 5.7 | 2.5 | 3.3 | -5.6 | -0.2 | -1.4 |

의 경우처럼 세분할 경우 생산 저기능직의 하락이나 증가둔화 추세가 두드러지게 나타나는 반면 고속런 사무직은 큰 폭으로 증가하고 있는 추세이다.

3. 高學歷者의 수요 증가

산업구조에 있어 지식집약산업의 증가와 직업별 취업구조에 있어 전문기술직의 증가는 향후 학력별 노동수요를 크게 변화시킬 전망이다. 향후 학력별 노동수요는 고학력자들의 수요가 크게 증가하는 반면 저학력자의 수요는 지속적으로 줄어들 것으로 보인다. 이같은 변화는 우선 산업간 구조의 변화, 산업내 지식·기술집약화 등으로 인한 직업간 구성 변화로 고학력 수요가 크게 증가하기 때문이다. 이와 더불어 정보화 및 지식집약화 등으로 인해 동일한 직업 내에서도 고학력에 대한 수요가 증가하기 때문이다.

먼저 앞서 전망한 직업간의 구성비 변화를 토대로 학력별 노동수요를 전망한 것이 〈표 9〉에 나타나 있다. 이 전망치는 현재의 직업 내에서 학력별 노동수요는 동일하다고 가정하고, 직업간의 구성비만 변화할 경우 노동수요가 어떻게 변할 것인가를 전망한 것이다.⁵⁾

1995년에 고졸 이하의 저학력 근로자에 대한 수요는 전체 노동수요의 81.2%, 전문대졸 이상의 고학력에 대한 수요는 18.8%였다. 그러나 2000년에 이르면 고학력에 대한 수요는 19.5%로, 2010년에는 23.8%로 증가하게 된다. 이와 같은 전망치는 상당히 과소추정된 것으로 직업 내의 학력분포 변화까지를 고려하게 되면 고학력에 대한 수요는 더욱 커질 전망이다.

〈표 9〉 학력별 노동수요의 변화: 직업간 변화만 고려한 경우

(단위 : %)

| | 1995 | 2000 | 2005 | 2010 |
|-----|------|------|------|------|
| 저학력 | 81.2 | 80.5 | 78.3 | 76.2 |
| 고학력 | 18.1 | 19.5 | 21.7 | 23.8 |

주 : 저학력은 고졸 이하, 고학력은 전문대졸 이상임.

노동공급 측면에서 현재 급속하게 고학력화가 이루어지고 있으나, 2005년 이후가 되면 고학력에 대한 초과수요가 발생하게 되고, 반면 저학력 근로자들의 경우 초과공급이 될 가능성이 있다. 더구나 현재 공급되고 있는 고학력 근로자들의 계열별 비중을 보면 지나치게 인문사회계 위주이다. 따라서 향후 2000년대에 우리 경제가 첨단 기술산업을 주력 업종으로 지속적인 성장을 하는 데 있어 고급인력의 부족이 큰 걸림돌로 작용할 가능성이 높다.

이같은 고급인력의 부족과 관련한 대책 마련에 있어서는 양적인 확충뿐만 아니라 질적인 수준의 제고가 필요하다. 즉 단순히 인력의 초과공급이나 초과수요의 현상과 이에 대한 대책이 필요한 것이 아니라 기술과 기능의 수급불일치(skill mismatch)에 대한 대책 마련이 중요하다. 따라서 부족한 고급인력의 양적 확충을 위해서는 이 공계 고급인력에 대한 대폭적인 투자가 이루어져야 할 것이며, 이와 더불어 노동시장의 유연성, 특히 기능적인 유연성을 높이는 것이 중요한 과제이다.

5) 동일 직종 내의 학력별 분포치는 1990년부터 1993년까지의 평균치를 사용하였다.

參 考 文 獻

- 김중수·박환구, 「산업구조변화와 인력정책」 『한국개발연구』, 한국개발연구원, 1986.
- 박명수, 『중장기 노동력 수급전망』, 한국노동연구원, 1991. 8.
- 박준경·김정호, 『구조변화와 고용문제』, 한국개발연구원, 1992. 12.
- 최강식, 『기술진보와 노동시장의 변화』, 한국노동연구원, 1997.
- Freeman, R.B., "An Empirical Analysis of the Fixed Coefficient Manpower Requirements Model: 1960-1970," *Journal of Human Resources*, Vol. XV, no. 2, 1980.
- OECD, *Technology Productivity and Job Creation*, The OECD Jobs Strategy, 1996.
- Stone, R. and C.S. Leicester, "An exercise in projections Industrial Needs for Labor", Cambridge, Department of Applied Economics, 1966.
- U.S. Department of Labor, Bureau of Labor Statistics, *Occupational Projections and Training Data*, Bulletin 2471, January 1996..
- _____. *Outlook 1990-2005*, Bulletin 2402, May 1992.

〈부표 1〉 산업별 임금지수 증가율 추정식

| ΔW_i^{LM} | 상 수 | ΔW_i (총임금지수 증가율) | $\Delta \pi$ (상대노동생산성 증가율) | R ² |
|-------------------|----------------------|--------------------------------|----------------------------------|----------------|
| 1. 농림어업 | 2.59043 (1.6441) | 0.88170 (12.5774) | 0.13624 (1.0317) | 0.8930 |
| 2. 광업 | 0.89511 (1.3682) | 0.91828 (11.3895) | 0.03213 (1.4583) | 0.8758 |
| 3. 제조업 | 4.51926 (3.1096) | 0.73726 (8.7445) | 0.08571 (1.7854) | 0.8910 |
| 4. 전기·가스·수도 | 5.88769 (1.5426) | 0.54626 (4.1344) | 0.05515 (2.5565) | 0.8165 |
| 5. 건설 | -3.38469 (0.4651) | 1.16244 (3.6349) | 0.16030 (1.4385) | 0.7114 |
| 6. 도소매·음식·숙박 | -3.29029 (0.6756) | 1.18696 (5.3906) | 0.62286 (1.6756) | 0.6089 |
| 7. 운수·창고·통신 | 0.90524 (0.3119) | 0.83348 (7.2341) | 0.05316 (1.86818) | 0.7617 |
| 8. 금융·보험·부동산 | 3.93144 (1.7723) | 0.62510 (6.8899) | 0.10241 (0.9532) | 0.7154 |
| 9. 기타서비스 | -1.53616 (0.8037) | 0.92811 (9.9553) | 0.62692 (2.5094) | 0.8636 |

주 : ()안은 t값임.

〈제조업〉

| $\log(w^{LM})$ | 상수 | $\log(W)$ (제조업 전체 임금) | $\log(W)$ (상대노동생산성 증가율) | R^2 |
|----------------|----------------------|--------------------------|----------------------------|--------|
| 1. 음식료품 | -1.44133 (5.1523) | 1.08576 (62.0498) | 0.42897 (6.9344) | 0.9990 |
| 2. 섬유·의복 | 0.11973 (2.0042) | 0.96783 (154.3780) | 0.02329 (1.4393) | 0.9996 |
| 3. 나무·나무제품 | 0.33976 (4.4751) | 0.96941 (154.9300) | 0.04533 (1.7808) | 0.9992 |
| 4. 종이·종이제품 | 0.76038 (3.5891) | 0.95581 (57.0620) | 0.14324 (1.4610) | 0.9982 |
| 5. 화학제품 | 0.66084 (2.6064) | 0.95388 (46.7960) | 0.27440 (2.0278) | 0.9965 |
| 6. 비금속광물 | 0.04105 (0.3750) | 1.0095 (109.5201) | 0.24515 (2.9971) | 0.9991 |
| 7. 1차금속제품 | 0.72310 (4.2295) | 0.96976 (50.8126) | 0.00496 (0.9855) | 0.9966 |
| 8. 조립금속제품 | -0.41654 (0.6422) | 1.03841 (22.0355) | 0.04596 (1.1756) | 0.9961 |
| 9. 기타제조업 | -0.89262 (5.2196) | 1.08181 (45.3263) | 0.14368 (3.0408) | 0.9995 |

주 : ()안은 t값임.

〈부표 2〉 산업별 취업자수 추정식

〈대분류산업〉

| $\log(L_i^{LM})$ | 상 수 | $\log(L_i^{LM})$ (전기 취업자수) | $\log(X_i^{LM})$ (산출량) | $\log(w^{LM}/w^{LM})$ (상대임금) | R ² |
|------------------|----------------------|----------------------------------|---------------------------|---------------------------------|----------------|
| 1. 농림어업 | 3.77638 (4.0699) | 0.78738 (8.6886) | 0.03261 (1.1675) | -0.13752 (3.3399) | 0.9857 |
| 2. 광업 | -0.26599 (0.2263) | 1.02425 (5.4870) | | -0.05116 (1.0341) | 0.8593 |
| 3. 제조업 | 1.24251 (2.4141) | 0.64376 (3.9711) | 0.23410 (4.3065) | -0.23411 (1.9781) | 0.9901 |
| 4. 전기·가스·수도 | 0.28019 (0.1005) | 0.39316 (2.4855) | 0.48634 (1.9955) | -0.12792 (1.3568) | 0.9546 |
| 5. 건설 | 0.72636 (2.7565) | 0.52180 (4.3944) | 0.27803 (3.3937) | | 0.9756 |
| 6. 도소매·음식·숙박 | 0.06653 (1.4997) | 1.08559 (4.7928) | | -0.02478 (1.3943) | 0.9861 |
| 7. 운수·창고·통신 | 1.03261 (2.3669) | 0.46891 (2.3163) | 0.27673 (3.0534) | -0.00105 (1.2947) | 0.9895 |
| 8. 금융·보험·부동산 | 1.99833 (0.4309) | 0.72509 (5.3218) | 0.42663 (1.7906) | -0.31375 (1.6917) | 0.9918 |
| 9. 기타서비스 | 0.27837 (0.2305) | 0.43407 (1.3044) | 0.40831 (1.7084) | -0.02996 (1.5728) | 0.9898 |

주 : ()안은 t값임.

〈제조업〉

| $\log(L_i^{LM})$ | 상수 | $\log(L_H^{LM})$ (전기 취업자수) | $\log(A_i^{LM})$ (산출량) | $\log(w_i^{LM}/w^{LM})$ (상대임금) | R ² |
|------------------|---------------------|----------------------------------|---------------------------|-----------------------------------|----------------|
| 1. 음식료품 | 0.87461 (2.3655) | 0.57270 (4.2395) | 0.32708 (3.2279) | -0.29075 (1.56193) | 0.9854 |
| 2. 섬유·의복 | 1.62858 (5.0089) | 0.52110 (3.6338) | 0.17240 (2.1470) | | 0.9564 |
| 3. 나무·나무제품 | 1.89707 (3.6693) | 0.66328 (6.3991) | | -0.13615 (3.1532) | 0.8456 |
| 4. 종이·종이제품 | 0.26802 (0.3831) | 0.99725 (17.8471) | | -0.06438 (0.4522) | 0.9761 |
| 5. 화학제품 | 1.69219 (3.5735) | 0.74604 (6.0269) | 0.00618 (0.12660) | -1.19283 (2.2678) | 0.9726 |
| 6. 비금속광물 | 1.10529 (1.0198) | 0.97320 (17.7167) | | -0.27824 (1.04968) | 0.9766 |
| 7. 1차금속제품 | 0.38387 (1.5325) | 0.74481 (5.6216) | 0.08986 (1.4289) | | 0.9381 |
| 8. 조립금속제품 | 1.42964 (6.4676) | 0.31878 (2.5341) | 0.33501 (4.8643) | -0.27274 (1.5863) | 0.9919 |
| 9. 기타제조업 | 1.56445 (3.4491) | 0.38536 (2.2692) | 0.16917 (2.9822) | -0.9006 (2.3922) | 0.9526 |

주: ()안은 t값임.

〈부표 3〉 산업별 수출 장려전망

(단위: %)

| | 구 성 비 | | | | | 증 가 율 | | | |
|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------|-------------|---------------|---------------|
| | 1970 | 1980 | 1990 | 2000 | 2010 | 1970 ~80 | 1980 ~90 | 1990 ~2000 | 2000 ~2010 |
| 1. 農林水産業 | 6.3 | 2.3 | 1.6 | 1.6 | 0.8 | 6.1 | 3.6 | 4.5 | 0.7 |
| 2. 鑛業 | 0.5 | 0.3 | 0.1 | 0.1 | 0.0 | 9.8 | -0.5 | 3.2 | 0.9 |
| 3. 飮食料品 | 3.3 | 2.8 | 2.2 | 1.4 | 0.7 | 16.0 | 7.7 | 3.8 | 1.5 |
| 4. 纖維·衣類 | 39.1 | 37.1 | 25.0 | 15.9 | 13.8 | 22.8 | 5.8 | 0.4 | 2.9 |
| 5. 木製品 | 0.7 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 14.2 | 9.8 | 6.7 | 4.7 |
| 6. 紙製品·印刷出版 | 0.8 | 0.5 | 0.6 | 0.4 | 0.1 | 18.7 | 14.0 | 9.6 | 5.5 |
| 7. 化學製品 | 4.7 | 5.7 | 5.4 | 6.2 | 6.4 | 25.7 | 13.0 | 17.3 | 7.2 |
| 8. 石油·石炭製品 | 1.7 | 3.5 | 1.6 | 5.3 | 5.0 | 15.9 | 7.0 | 17.8 | 6.1 |
| 9. 고무製品 | 1.3 | 1.1 | 1.2 | 1.0 | 0.2 | 25.8 | 13.5 | 12.1 | 6.4 |
| 10. 非金屬鑛物製品 | 0.8 | 0.8 | 0.8 | 0.7 | 0.5 | 20.0 | 11.4 | 15.3 | 4.3 |
| 11. 一次金屬製品 | 1.3 | 5.2 | 5.4 | 5.7 | 4.8 | 35.6 | 12.9 | 10.9 | 4.2 |
| 12. 組立金屬 | 1.8 | 1.7 | 3.3 | 4.5 | 5.2 | 24.6 | 17.8 | 11.5 | 2.6 |
| 13. 一般機械 | 0.7 | 0.9 | 2.5 | 3.6 | 4.8 | 23.9 | 23.3 | 18.9 | 8.7 |
| 14. 電氣·電子製品 | 6.0 | 13.4 | 20.8 | 26.0 | 29.3 | 38.4 | 18.7 | 18.5 | 8.8 |
| 15. 輸送機器 | 1.8 | 2.3 | 6.0 | 5.0 | 5.8 | 26.7 | 21.9 | 18.4 | 7.5 |
| 16. 精密機器 | 0.7 | 0.8 | 1.1 | 1.3 | 1.8 | 34.4 | 16.4 | 16.6 | 11.0 |
| 17. 其他製造業 | 5.2 | 3.5 | 3.3 | 2.5 | 2.0 | 17.1 | 11.3 | 5.7 | 1.8 |
| 18. 電氣·가스·水道 | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 0.0 | 0.0 | 23.1 | 16.7 | 8.3 | 1.3 |
| 19. 建設業 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.4 | 17.0 | 11.5 | 9.2 | 3.7 |
| 20. 鄒小賣·飮食宿泊 | 11.5 | 6.7 | 7.6 | 7.8 | 8.0 | 13.3 | 10.0 | 9.3 | 4.1 |
| 21. 運輸·保管·通信 | 8.8 | 8.7 | 8.3 | 7.5 | 7.0 | 20.2 | 10.0 | 8.6 | 3.8 |
| 22. 金融·保險·不動産 | 0.2 | 0.2 | 0.4 | 0.4 | 0.3 | 14.9 | 12.4 | 11.4 | 5.4 |
| 23. 其他서비스 | 2.4 | 1.7 | 2.2 | 2.5 | 2.6 | 11.5 | 8.5 | 10.8 | 5.3 |
| 24. 公共行政·國防 | 0.2 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 7.6 | 3.1 | 10.3 | 5.3 |
| 25. 原油 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 農林漁業 | 6.3 | 2.3 | 1.6 | 1.6 | 0.8 | 6.1 | 3.6 | 4.5 | 0.7 |
| 鑛工業 | 70.3 | 80.1 | 79.6 | 79.7 | 80.8 | 23.7 | 11.4 | 13.0 | 7.2 |
| (製造業) | 69.8 | 79.8 | 79.5 | 79.7 | 80.7 | 23.8 | 11.4 | 13.0 | 7.2 |
| - 輕工業 | 49.1 | 44.3 | 31.4 | 20.4 | 16.9 | 21.7 | 6.6 | 1.7 | 2.7 |
| - 重工業 | 20.7 | 35.5 | 48.1 | 59.2 | 63.9 | 28.6 | 16.6 | 17.1 | 7.8 |
| 서비스業 | 23.4 | 17.6 | 18.8 | 18.6 | 18.4 | 15.4 | 9.8 | 9.3 | 4.2 |
| - 建設業 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.4 | 17.0 | 11.5 | 9.2 | 3.7 |
| 原油 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 全體 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 20.3 | 10.9 | 12.3 | 6.8 |

要 約

세계화 추세의 가속, 급속한 기술진보 및 정보화의 확산 등은 국제간의 분업구조뿐만 아니라 국내의 산업구조 및 취업구조를 급격히 변화시키고 있다. 국내 취업구조의 변화는 산업간·직업간 취업비중을 모두 변화시키고 있어 고용의 양적 측면은 물론이고 질적 측면에서도 큰 변화가 예상된다. 그러므로 중장기적인 노동력수요 예측은 향후 인력양성의 방향과 체계를 결정하는 데 중요한 지표가 될 뿐만 아니라 노동시장 정책에 있어서도 반드시 필요한 자료가 되고 있다. 따라서 본 연구에서는 향후 노동력에 대한 중장기 수요를 일반균형적인 접근을 통하여 산업별·직업별로 예측하고 이 예측결과에 따른 향후 노동시장 및 인력정책의 방향을 제시하는 데 있다.

본 연구에서는 기존의 연구들이 사용한 방법의 이론적 약점을 보완하면서 실증 결과의 예측성을 높일 수 있는 개선된 방법을 사용하였다. 산업별 취업자를 전망하는데 있어 기존 연구 결과들은 주로 노동시장의 단일방정식만을 추정함으로써 생산요소의 수요가 비탄력적이지 않음에도 불구하고 생산요소간의 대체가능성을 무시하고 있으며, 인력수요에 중요한 결정 요인인 기술변화를 고려하지 못하고 있거나, 취업계수의 변화를 통해 기술진보의 효과를 고려한다고 하여도 기술진보가 생산요소간에 비중립적(factor non-neutral technology changes)으로 일어날 경우 요소간 대체가능성을 간과하고 있다. 이러한 단점을 보완하기 위해 본 연구에서는 산업별 취업자 전망에서 노동시장의 단일방정식 추정이 아닌 일반균형에 입각한 경제 모형을 사용하였다. 또한 직종별 취업자 전망을 위해서는 일반적으로 이용되는 필요 인력량에 대한 고정계수(fixed coefficient manpower requirement)를 추정할 때 二重比例行列模型을 이용하여, 산업구조의 변화로 인한 직업별 인력수요 변화가 충분히 고려되도록 하였다.

전망의 결과에 따르면 향후 우리 경제는 지식기반경제(knowledge-based economy)로 이행하고 있다고 볼 수 있다. 우선 산업구조면에서 지식집약산업으로의 구조조정이 일어나게 되고 이에 따라 산업별 취업구조에서도 고기술산업의 취업비중이 급속히 증가하게 된다. 직업별 취업분포에 있어서도 전문기술직·행정관리직 등의 고숙련 사무직의 비중은 크게 증가하는 반면 생산관련직과 농림어업직의 비중은 감소

하게 된다. 이처럼 경제가 지식집약화되어 감에 따라 고학력자에 대한 수요는 지속적으로 증가하지만 현재 적절한 인력양성과 공급이 이루어지지 않고 있어 향후 기술이나 기능에 따른 需給不一致(skill mismatch) 현상이 매우 심해질 것으로 보인다. 따라서 앞으로의 인력정책에서 가장 주안점을 두어야 할 부분은 첨단기술산업과 관련된 인력의 양성에 있다고 하겠다.