

# ICT서비스의 사회경제적 파급효과

박추환

영남대학교

## 요 약

본고에서는 ICT서비스가 사회경제적으로 미치는 파급효과를 분석하기 위하여 ICT서비스를 IT제조업, 통신 및 방송서비스업, 컴퓨터관련 서비스업으로 재분류하고 2005년의 산업연관표를 이용하여 파급효과를 분석하였다. 그 결과 생산유발계수에서는 민간소비와 정부소비지출에 있어서 기간통신서비스가 가장 높은 효과를 보였으며, IT산업이 제조업 분야 보다 서비스 분야에서 높은 부가가치를 창출하고 있는 것을 알 수 있었다. 또한 부가가치 유발효과는 민간 및 정부 소비지출 측면에서 통신 및 방송서비스, S/W 및 컴퓨터관련 서비스 부문이 높게 나타났다. 수입유발효과는 정보통신기기 부품등의 수입유발이 커졌으며, 서비스관련 사업은 수입유발이 낮게 나타났다. 취업유발과 관련되는 노동유발효과는 제조업이 가장 높게 나타났으며, 서비스업 측면에서는 S/W 및 컴퓨터 관련 서비스업에서 소비나 투자수요와 관련하여 높은 취업유발효과를 가지는 것으로 나타났다. 즉, 생산유발과 고용유발 측면에서 IT제조업 분야의 투자가 필요할 것으로 판단된다.

## I. 서 론

국민경제에서 총공급과 총수요는 항상 일치하며, 이때 균형 상태를 가지게 된다. 이를 산업연관표상에서는 총공급이 국내에서 생산되는 총산출액에 수입을 합한 값이 되며, 총수요는 각 산업부문의 중간수요, 민간과 정부소비 및 투자

지출, 그리고 해외수요인 수출로 구성되며 이때 총공급은 총수요와 같게 됨을 전제한다. 우리나라의 경제규모(총공급, 수요)는 1995년에 969조 원 수준에서 2005년에는 2401조 원으로 성장하였다. 그리고 1995년에서 2005년 사이에 각 부문의 비중변화를 살펴보면 점차 수입 및 수출비중이 증가함에 따른 대외의존도가 점차 높아지는 경향을 보이고 있다. 반면 소비지출의 경우 2000년도에 소폭상승 하였으나 2005년도에는 소폭 하락하면서 정체현상을 보이고 있고, 투자지출의 경우 2005년 10.6%로 1995년에 비해(15.4%) 4.8%p 하락한 것으로 나타났다.

한편 IT산업에서 IT제조업을 비롯한 IT서비스는 각각 고유의 성격을 드러내고 있다. 먼저 IT제조업은 총공급이 1995년 62조 원에서 191조 원으로 3배 이상 증가한 것으로 나타나고 있고, 통신 및 방송서비스는 12조 원에서 50조원으로 4배 이상 상승하였으며, 컴퓨터관련서비스는 3조 원에서 22조원으로 7배 이상 증가하였다. 그럼에도 불구하고 IT제조업의 경우 대외의존도가 IT서비스에 비해 매우 높은 경향을 보이고 있다는 점에서 글로벌화라는 궁정에서 측면이 존재하는 동시에 일정부분에 대한 수입을 해야 하는 부정적인 측면도 존재하는 것으로 보인다. 그리고 소비지출이나 투자지출의 비중이 점차 약화되고 있고, 이는 2000년 IT버블경제 이후 거품이 꺼지면서 IT장비 투자수요가 감소한 점이 반영된 것이라 사료된다.

두 번째로 통신 및 방송서비스의 경우 서비스업이라는 측면과 해외기업이 진출을 하지 못하게 하는 정부규제 정책 등으로 인해 수출과 수입의 비중이 매우 낮게 나타난다. 그리고 초고속인터넷 등 정보통신서비스 분야의 급속한 성장

으로 2000년 이후 급격한 성장성으로 그대로 보여주고 있다. 마지막으로 컴퓨터관련서비스의 경우 정부의 지속적인 육성 정책에 힘입어 시장규모가 빠르게 성장한 부문 중 하나이다. 여기서 2000년과 2005년의 투자지출 비중이 62.1%, 61.8%를 차지함으로써 경제 내 고정자본형성에 크게 기여하고 있음을 알 수 있다.<sup>1)</sup>

## II. 본 론

### 1. 생산구조

우리나라 경제 전체의 총산출액 규모는 1995년 841조 원에서 2005년 2068조 원으로 증가하였다. 여기서 기간별 증가율은 1995년에서 2000년 사이가 2000년과 2005년 사이의 연 평균 증가율보다 높게 나타나며 이는 외환위기에 의한 국가적 경기침체가 영향을 준 까닭이다. 반면 산업구조 측면에서 농림수산업의 경우 지속적인 비중 감소가 일어나고 있고, 광산업을 비롯한 제조업과 같은 2차 산업 역시 그 비중이 감소 추세를 보이고 있다. 그에 반해 서비스업의 경우 점차 그 비중이 증가하고 있다는 점에서 산업고도화가 지속적으로 일어났음을 짐작할 수 있다.

한편 IT산업에서도 역시 산업고도화가 진행되고 있는 모습을 볼 수 있다. IT제조업의 경우 IT산업내 차지하는 비중이 1995년에 76.5%에서 2005년에는 67.4%로 줄었으며, 통신 및 방송서비스는 21.3%에서 22.7%로 증가하였으며, 컴퓨터관련서비스업은 7.6%에서 9.9%로 증가하였다. 이를 통해 IT산업 내에서도 서비스화의 진척 등 산업구조의 고도화가 이루어지고 있음을 확인할 수 있다.

### 2. 중간투입률 및 국산화율

중간투입률은 쉽게 총산출액에서 중간재가 투입된 비중을 나타내는데, 이 중간투입률은 한 산업에서 여타 재화 및 서비스가 중간투입재로써 이용되는 정도를 말한다. 여기서 어느 산업의 중간투입률이 높다는 것은 다른 산업으로 이용되는 빈도가 높다는 것이고 이는 산업 간의 연관효과가 커질

수 있음을 의미하는 것이다. 그리고 국산화율은 어떤 상품을 국내에서 만들어진 중간재를 투입하여 생산하게 되는 비율을 의미하는데, 이는 국산 중간재의 기술경쟁력과 가격경쟁력이 개방화에 얼마나 큰 영향을 받는지를 확인할 수 있는 것이다.

전체 산업에서 중간투입율은 50% 중반에서 점점 상승하는 반면 국산화율은 하향추세를 보이고 있다. 여기서 IT제조업의 중간투입율은 통신 및 방송서비스보다 높게 나타나고 있고, 그 중에서 통신 및 방송기기가 점차 증가하는 추세인 반면 정보기기는 하향 추세를 보이고 있다. 그럼에도 불구하고 IT제조업 분야의 국산화율은 점점 감소하는 추세를 비추어볼 때, 정보통신기술의 발달 자체는 표준화를 지향하며, 그로 인해 수출 및 수입량이 높은 IT제조업 분야가 점점 대외 의존적으로 변화하고 있음을 반영하고 있는 것이다. 게다가 IT제조업에 수입 중간재가 사용되는 비중이 타 제조업에 비해 크고 수입 중간재로의 대체가 상대적으로 빨랐다는 의미도 존재한다. 이는 핵심부품에 있어서 경쟁적 열위 등의 구조적 문제점에 기인하는 부분이 있기 때문에 국산화율을 높일 수 있도록 기술개발을 할 필요가 있다고 판단된다.<sup>2)</sup>

한편 IT산업에서 다른 산업에 투입되는 IT중간재가 산업 전체에 투입된 비율을 분석하는 작업을 수행하였는데, IT중간재는 1995년 총 산출액에서 3.75%를 차지하였으나 점차 증가하여 2005년에는 5.31%인 것으로 나타났다. 세부적으로는 IT제조업이 1995년 2.59%에서 3.61%로, 통신 및 방송서비스가 0.94%에서 1.39%로, 컴퓨터관련서비스가 0.22%에서 0.32%로 각각 증가한 모습을 보이고 있다. 이처럼 IT산업이 타 산업의 중간재로써 점차 그 비율이 높여가고 있다는 점을 볼 때, 현재 주축이 되는 산업을 비롯하여 전통산업 등이 IT산업과 연계되는 경우가 많아지고 있다는 것을 반영하는 것이다.

### 3. 산업별 부가가치율 분석

부가가치는 기업이나 산업이 생산활동을 함에 있어서 특정 재화 또는 서비스를 생산하기 위해 필요한 생산요소를 투입한 연후에 그 특정 재화 또는 서비스가 창출해내는 새로운 가치를 말한다. 따라서 부가가치율은 총산출액에서 부

01\_ 1995년에는 투자비중이 0으로 나오는데 이는 2000년에 들어서야 컴퓨터 소프트웨어 부문을 신설하였기 때문이다.

02\_ 그러나 2000년 이후 2005년에 들어서 국산화율이 점점 높아지고 있다는 점에서 고무적인 성과를 내포하고 있고, 따라서 기술개발 등에 박차를 가할 필요가 있는 것이다.

가가치액이 차지하는 비율이고, 이는 산출액 중에서 새로이 창출된 가치의 비율이 되며, 이 부가가치율은 생산성을 측정하는 한 지표로 활용되고 있다.

우리나라 전체 산업에 있어서 부가가치율은 1995년 44.7%에서 4.8%p 증가한 49.5%로 나타났다. 그럼에도 불구하고 2000년 기준으로 미국의 경우 53.8%, 일본의 경우 49.0%로 나타나 아직까지 선진국에 비해 낮은 수준이다. 2005년 기준 농림수산품(58.0%), 광산품(58.2%), 도소매(59.6%), 금융 및 보험(62.7%), 부동산 및 사업서비스(70.5%), 공공행정 및 국방(68.9%), 교육 및 보건(68.5%), 사회 및 기타서비스(50.2%), 기타통신서비스(53.5%)가 전체산업 대비 부가가치율이 50%이상 상회하는 것으로 나타났다. 이는 제조업에 속하는 산업 등에 비해 높은 부가가치비율로써 중간재투입보다는 자본이나 노동의 투입이 더 큰 기술구조를 가지고 있다고 할 수 있다.

한편 IT산업 분야는 전반적으로 부가가치율이 점차 낮아지고 있는 상황이다. 이는 IT제조업에서 통신이나 정보기기, 그리고 부품 등이 세계 전반적으로 기술진보로 인해 격차가 줄어들게 되었고, 동일기술을 사용하는 나라간의 격차가 심화됨에 따라 부가가치율이 점차 낮아지는 것이다. 따라서 고부가가치를 가져올 수 있도록 기술특화가 이루어져야 할 것이며, 이에 대한 기술개발 역시 지속성을 가져야 할 것으로 판단된다.

#### 4. 산업별 중간수요율과 민간소비지출

이제 수요 측면에서 IT산업의 중간수요율을 살펴보고자 한다. 중간 수요율은 어느 한 산업의 생산물이 다른 부문에 생산에 있어 중간재로 배분되는 정도를 나타내며, 이는 곳 중간재로 많이 사용될수록 중간수요율은 높게 나타난다.(한국은행, 2005) IT산업에 있어서 중간수요율은 IT제조업이 비교적 통신 및 방송서비스나 컴퓨터관련서비스에 비해 적게 나타나며, 전체산업 대비 매우 낮은 수치를 기록하고 있다. 이는 IT산업이 중간재로 수요 되는 비중이 낮다는 것을 의미한다. 그러나 이는 IT산업이 수출 비중이 타 산업에 비해 매우 높다는 점에 기인하기 때문이다.

한편 민간소비지출 추이를 살펴보면 농림수산품과 제조업

분야의 비중이 지속적으로 감소하고 있고, 서비스업 분야의 비중이 증가하는 것을 알 수 있다. 그럼에도 불구하고 IT산업의 경우 일반 제조업과 달리 민간소비지출 비중이 점차 증가하고 있는 것으로 나타난다. 이러한 점은 이동통신서비스를 비롯하여, 초고속인터넷 서비스 활성화, IT기술의 진보 등에 의해 민간소비구조 역시 산업구조 고도화와 마찬가지로 고도화되고 있는 것을 의미한다.

#### 5. 수출 비중 및 수출률

우리나라 산업별 수출비중을 살펴보면 제조업 내에서는 자동차, 조선, 일반기계, 석유석탄제품, 화학제품 등의 수출 비중이 커지고 있으며, 서비스업 부문에서는 부동산 및 사업서비스의 수출비중이 커지고 있다. 한편 앞서 중간수요율에서 언급한 바와 같이, IT산업의 수출비중은 눈에 띄게 증가하고 있는 것으로 볼 수 있다. 특히 IT제조업은 1995년 24.6%에서 2005년 28.1%로 크게 증가하였다. 이는 수출 품목 중에서 주요한 부분을 차지하고 있는 휴대폰 등의 통신기기와 반도체나 전자부품 등을 포함한 부품이 큰 역할을 한 것으로 나타났다.

반면 수출률은 국내에서 생산되어 중간재나 소비, 투자 등 최종재의 형태로 해외에서 수출된 비율을 나타낸다. 즉 수출률은 총산출액에서 수출로 배분된 비율을 나타낸다. 전체 산업의 수출률은 1995년 13.5%에서 2005년 16.6%로 3.1%p 증가한 것으로 나타난다. 그리고 IT산업에서 IT제조업 분야의 수출률이 조선을 제외한 여타 업종에 비해 높게 나타나는 것을 알 수 있다. 이를 통해 IT제조업이 세계시장에서 중요한 위치를 차지하고 있음을 짐작할 수 있다.

#### 6. 2005년 산업연관표를 이용한 파급효과(한국전자통신연구원 R&D금액기준)

##### 가. 생산유발효과

전방연쇄효과<sup>3)</sup>를 반영하는 생산유발계수 행합계는 2005년 기준으로 제1차금속(4.66), 화학제품(4.225), 부동산 및 사업서비스(4.385)가 4이상으로 높게 나타났고, 도소매(3.057), 농림수산품(2.058), 음식료품(2.232), 목재 및 종이제품(2.21), 석유 및 석탄제품(2.639), 금속제품(2.118) 등이

<sup>3)</sup> 전방연쇄효과(forward linkage effects)는 다른 부문의 생산에 중간재로 사용되는 정도를 나타내고, 이는 중간수요율에 의해서 측정할 수 있다.

2이상으로 높게 나타났다. 한편 IT산업의 경우 통신기기(1.184), 정보기기(1.322), 방송기기(1.159), 부품(1.937), 기간통신서비스(1.797), 기타통신서비스(1.138), 방송서비스(1.327), S/W 및 컴퓨터관련서비스(1.293)으로 중화학공업에 비해 상대적으로 낮게 나타나고 있다.

그리고 후방연쇄효과<sup>4)</sup>를 반영하는 생산유발계수 열합계는 2005년 기준 자동차(2.612), 제1차금속(2.304), 일반기계(2.164), 목재 및 종이제품(2.218), 기타전기전자기기(2.191), 음식료품(2.126) 등으로 2보다 높게 나타나고 있다. 반면 IT산업의 경우 통신기기(1.983), 정보기기(1.908), 방송기기(1.995), 부품(1.821), 기간통신서비스(1.829), 기타통신서비스(1.725), 방송서비스(2.004), S/W 및 컴퓨터관련서비스(1.734)로 나타나고 있다. 여기서 앞선 전방연쇄효과에 비해 비교적 높은 계수치를 가짐에 따라 후방연쇄효과가 더 큰 것을 알 수 있다.

한편 영향력계수<sup>5)</sup>와 감응도계수<sup>6)</sup>는 각 산업간의 상호의존 관계의 정도를 전 산업 평균치 대비 상대적인 크기로 나타낸 것이다. 여기서 IT산업의 영향력계수는 통신기기, 방송기기, 방송서비스를 제외하고 전 산업 평균에 비해 후방연쇄효과가 낮게 나타난다. 그리고 감응도계수는 부품을 제외하고 1미만으로써 전방연쇄효과가 전 산업 평균에 비해 낮게 나타난다.

한편 IT산업에 있어서 최종수요 항목별 생산유발계수를 확인해보면 우선 민간소비나 정부소비지출의 경우 기간통신서비스가 가장 높은 효과를 보이는 것으로 나타났다. 이는 IT산업 역시 서비스 분야가 제조업 분야보다 높은 부가가치를 창출할 수 있다는 점과 더불어 산업의 고도화에 따른 소비구조 역시 서비스업 분야에 집중되기 때문이다. 그리고 고정자본 형성의 경우 통신기기나 정보기기, 부품, S/W 및 컴퓨터관련서비스, 그리고 기간통신서비스가 IT산업 내에서 비교적 높게 나타나고 있는데, 이는 IT산업이 단지 중간재로써 타 산업에 영향을 주는 것 이외에 내구성을 갖는 IT기기 및 SW는 각 산업에 투자되어 고정자본을 형성하기도 하기 때문이다. 마지막으로 수출에 있어서 통신기기와 부품

이 생산유발계수가 높게 나타나는데, 이는 IT제조업 분야가 IT산업 내에서 수출의 주도적인 역할을 하기 때문이다.

#### 나. 부가가치 유발효과

아래의 결과를 보면 2005년 중 정부소비지출에 의한 부가 가치유발계수가 0.8759로 가장 높은 것으로 나타났으며, 재고증가가 0.5820으로 가장 낮게 나타났다. 그리고 소비지출의 경우 고정자본형성과 같은 투자보다 더 높은 부가가치를 가지는 것을 알 수 있다.

한편 최종수요 항목별로 볼 때, 민간소비지출의 경우 부가 가치유발효과는 제조업(0.0367)에서는 음식료품이 가장 높게 나타나며, 그 외에 서비스업인 도소매(0.0731), 금융 및 보험(0.0790), 부동산 및 사업서비스(0.1501), 교육 및 보건(0.0940) 등이 제조업에 비해 높게 나타났다. 그리고 정부소비지출의 경우 공공행정 및 국방(0.3855), 교육 및 보건(0.2765)이 생산유발효과가 큰 것으로 나타났다. 세 번째로 민간이나 정부의 고정자본 형성은 건설분야에서 그 효과가 가장 큰 것으로 나타났다. 여기서 IT산업을 보면 부가가치유발이라는 측면에서 볼 때 앞서 설명한 바와 같이 서비스업 분야인 통신 및 방송서비스, 그리고 S/W 및 컴퓨터관련서비스가 민간 및 정부소비지출 측면에서 높게 나타났다. 두 번째로 고정자본형성의 경우 S/W 및 컴퓨터관련 서비스가 민간부문에서 가장 높은 효과를 가지는 것으로 나타났고, 기간통신서비스가 정부부문에서 높은 효과를 보이는 것으로 나타났다. 기간통신서비스가 정부부문에 있어서 가장 큰 효과를 보이는 이유는 바로 정부에 의해 주도적으로 서비스의 고도화 및 보편화를 실현시키기 위해서, 즉 공공의 이익실현을 목적으로 기간통신서비스에 투자하는 것이라 할 수 있겠다.

#### 다. 수입유발효과

각 산업부문의 생산활동을 위하여 필요로 하는 중간재는 국산품뿐만 아니라 수입품에 의해서도 충당되므로 최종수요 발생에 따른 생산유발은 국산품생산유발과 수입품유발

04\_ 후방연쇄효과(backward linkage effects)는 다른 산업으로부터 중간재를 구매하는 정도를 나타내며, 이는 중간투입율에 의해서 측정할 수 있다.

05\_ 영향력계수(effect ratio)는 어떤 산업부문의 생산물에 대한 최종수요가 한 단위 증가하였을 때 전 산업부문에 미치는 영향, 즉 후방연쇄효과의 정도를 전 산업 평균에 대한 상대적 크기로 나타난 계수로써 당해 산업의 생산유발계수의 열합계를 전 산업의 평균으로 나누어 구한다.

06\_ 감응도계수(response ratio)는 모든 산업부문의 생산물에 대한 최종수요가 각각 한 단위씩 증가하였을 때, 어떤 산업이 받는 영향인 전방연쇄효과가 어느 정도인가를 전 산업 평균에 대한 상대적 크기로 나타낸 계수이다. 감응도계수는 생산유발계수의 행합계를 전 산업의 평균으로 나누어 구한다.

로 나누어지게 된다. 따라서 최종수요와 수입을 관련시켜 최종수요증가에 따른 수입유발효과도 구해낼 수 있다.

최종수요 항목별 변화에 따른 수입유발효과는 비교적 광산품과 제조업 분야에서 높게 나타나고 있다. 먼저 민간소비지출 및 정부소비지출 한 단위 변화에 따른 수입유발효과는 광산품이 가장 높은 수입유발효과를 보이고 있는데, 이는 수출을 함께 있어서 원재료를 수입하여 가공함에 따라 최종재 및 중간재를 해외에 수출하는 형태를 지는 우리나라의 교역형태에 기인한 결과라 볼 수 있다. 게다가 이러한 점은 수출의 변화가 수입유발을 어떤 산업에 크게 일으키는지를 확인해보면 알 수 있는데, 이 역시 수출의 최종수요 한 단위 변화는 광산품에 대한 수입유발을 가장 크게 일으키는 것으로 나타난다. 반면 IT산업 내에서는 정보통신기기나 부품 등의 수입유발이 크게 나타나고 있고, 방송통신서비스나 컴퓨터관련서비스의 경우 수입유발이 낮게 나타나고 있다. 이는 IT제조업 분야에 있어서 글로벌화와 기술의 격차가 줄어듦에 따른 경쟁심화, 그리고 IT제품에 대한 표준화 등으로 인해 비교적 수입유발이 크게 나타난다고 할 수 있다.

한편 최종수요 항목 중 하나인 재고증가가 0.4179로써 수입유발이 가장 크게 나타나는 것을 알 수 있다. 반면 정부소비지출이 0.1241로 가장 낮게 나타나며, 비교적 민간의 소비나 투자가 정부의 소비나 투자수요 증가에 따른 수입유발효과가 크다는 것을 알 수 있다.

#### 라. 노동유발효과

노동유발계수는 생산의 과급과정에서 직간접적으로 유발되는 노동량을 계량적으로 표시한 것으로 어느 산업부문의 생산물 한 단위 생산에 직접 필요한 노동량, 즉 노동계수뿐만 아니라 생산파급과정에서 간접적으로 필요한 노동량까지 포함하는 개념이며, 노동유발계수는 노동계수<sup>07</sup>와 생산유발계수를 기초로 산출된다(한국은행, 2004).

전 산업 중에서 농림수산업이 10억 원의 최종수요가 발생했을 때 가장 높은 취업유발인원인 50.8717명으로 나타나고 있다. 그러나 직접취업유발효과가 42.6106으로 간접취업유

발율은 19%로 가장 낮은 수치를 보이고 있다. 반면 화학제품이나 금속제품, 음식료품 등과 경우 직간접취업유발효과가 타 산업대비 상대적으로 낮지만 간접취업유발효과<sup>08</sup>는 높게 나타난다. 그리고 서비스업과 제조업을 비교해볼 경우 제조업이 상대적으로 간접취업유발율이 더 크게 나타남을 알 수 있다. 한편 IT산업 내에서는 컴퓨터관련 서비스가 전 산업에서 16,335명으로 가장 높은 취업유발효과를 보이고 있으며, 기타통신서비스나 S/W 및 컴퓨터 관련 서비스를 제외하고 전 산업 대비 비교적 높은 간접취업유발율을 가지고 있는 것으로 나타났다.

한편 최종수요 항목별 산업전체의 고용유발효과를 살펴보면 재고증가가 가장 높은 취업유발계수를 가지고 있고, 그 다음으로 민간소비지출, 정부고정자본형성, 정부소비지출, 민간고정자본형성, 그리고 수출 순으로 높은 것으로 나타난다.

그리고 최종수요 항목 당 산업별 취업유발효과를 살펴보면 민간소비지출의 경우 제조업이나 광산품과 같은 2차 산업과 농림수산물과 같은 1차 산업에 비해 3차 산업인 서비스업이 더 높은 고용유발효과를 보이는 것으로 나타났다. 그리고 정부소비지출은 공공행정 및 국방, 그리고 교육 및 보건이 가장 높았으며, 이 역시 민간소비지출과 마찬가지로 서비스업분야가 여타산업 분야보다 높은 고용유발효과를 가지는 것으로 나타났다. 두 번째로 투자분야에서는 건설이 가장 높은 고용유발효과를 보이며, 그 외에 주로 서비스업(도소매, 부동산 및 사업서비스, 기타 등)에서 고용유발효과가 크게 나타났다. 세 번째로 수출에 대해서는 자동차, 일반기계, 석유 및 가죽제품 등이 제조업분야에서 고용유발효과가 크며, 도소매나 운수 및 보관, 부동산 및 사업서비스가 수출과 관련하여 고용유발효과가 크게 나타났다.

한편 IT산업 내에서는 앞에서 노동유발효과(취업)에서 본 바와 같이 S/W 및 컴퓨터 관련 서비스가 소비나 투자수요와 관련하여 비교적 높은 취업유발효과를 가지는 것으로 나타났다. 보다 자세히 언급하면 소비수요에 있어서 기간통신서비스가 가장 높게 나타났고, 투자수요는 S/W 및 컴퓨터 관련

07\_ 여기서 노동계수가 취업계수인지 혹은 고용계수인지에 따라 취업자수(피용자와 자영업주 및 무급가족 종사자 포함)를 기준으로 한 취업유발계수와 피용자수를 기준으로 한 고용유발계수로 구분한다. 그리고 본 분석에서는 취업자를 기준으로 하는 취업계수를 사용하여 취업유발계수를 도출하였다.

08\_ 여기서 직접취업유발은 특정산업이 10억 원을 생산하기 위해 직접적인 고용효과를 말하며, 간접취업유발은 10억 원을 생산하기 위해 특정산업의 자체부문에서 원료를 구입함에 따라 발생하게 되는 것을 의미한다.

서비스가 가장 효과가 큰 것으로 나타났다. 반면 수출에 있어서는 통신기기와 부품이 고용효과가 큰 것으로 나타나는데, 이는 앞서 언급한 바와 같이 IT제조업 분야가 수출비중이 높기 때문이다.

### III. 결 론

우선 기본적인 최종수요 항목별 생산유발효과 분석 결과 전방연쇄효과는 제 1차금속, 화학제품, 부동산 및 사업서비스가 매우 높게 나타났고, 도소매, 농림수산품, 음식료품 등이 비교적 높게 나타났다. 그에 반해 IT산업은 전방연쇄효과가 그리 크지 않은 것으로 나타났다. 그리고 후방연쇄효과는 자동차, 1차금속, 일반기계, 목재 및 종이제품 등이 2보다 높게 나타난 반면 IT산업은 2보다 낮게 나타나고 있다. 한편 IT산업은 전방연쇄효과에 비해 후방연쇄효과가 비교적 높은 것으로 나타났다. 그리고 IT산업의 영향력계수는 통신기기, 방송기기, 방송서비스를 제외하고 전산업 평균에 비해 후방연쇄효과가 낮게 나타났고, 감응도계수는 부품을 제외하고 1미만으로써 전방연쇄효과가 전산업 평균에 비해 낮게 나타났다.

두 번째로 부가가치유발효과는 2005년 중 정부소비지출에 의한 부가가치유발계수가 0.8759로 가장 높은 것으로 나타났으며, 재고증가가 0.5820으로 가장 낮게 나타났다. 그리고 소비지출의 경우 고정자본형성과 같은 투자보다 더 높은 부가가치를 가지는 것을 알 수 있다. 세 번째로 수입유발효과는 비교적 민간의 소비나 투자가 정부의 소비나 투자수요 증가에 따른 수입유발효과가 크다는 것을 알 수 있다. 한편 IT산업 내에서는 정보통신기기나 부품 등의 수입유발이 크게 나타나고 있고, 방송통신서비스나 컴퓨터관련서비스의 경우 수입유발이 낮게 나타나고 있음을 알 수 있다. 마지막으로 고용유발효과는 IT산업 내에서는 컴퓨터관련 서비스가 전 산업에서 16.335명으로 가장 높은 취업유발효과를 보이고 있으며, 기타통신서비스나 S/W 및 컴퓨터관련서비스를 제외하고 전 산업 대비 비교적 높은 간접취업유발율을 가지고 있는 것으로 나타났다.

한편 IT산업 투자수요 증가에 따른 산업연관효과를 분석

한 결과는 다음과 같다. 첫째로 생산유발효과는 방송서비스업이 생산유발계수가 높게 나타났고, 기타통신서비스가 가장 낮게 나타났다. 그리고 IT서비스업 분야보다는 IT제조업 분야가 더 생산유발효과가 높은 것으로 나타났다. 두 번째로 부가가치유발효과는 IT서비스업 분야가 IT제조업 분야보다 더 높은 부가가치유발계수를 가지는 것으로 나타났다. 이중 기간통신서비스 분야가 가장 높았으며, 방송기기 분야가 가장 낮은 부가가치유발계수를 가지는 것으로 나타났다. 세 번째로 수입유발효과는 IT제조업이 IT서비스업 분야보다 전체적으로 수입유발효과가 높은 것으로 나타났다. 이중 부품분야의 투자수요(최종수요) 단위당 수입유발계수가 가장 크게 나타났다. 마지막으로 고용유발효과 역시 IT제조업이 IT서비스업에 비해 높은 효과를 가지는 것으로 나타났는데 이는 간접고용유발률이 IT제조업이 높기 때문이다. IT제조업은 그 자체만으로 고용을 유발하는 것보다 산업전반에 그 기기가 수요 되는 과정에서 수요의 증가는 생산을 위한 원재료 및 중간재의 수요를 높이기 때문에 이와 관련된 산업의 고용을 증가시키기 때문이다.

위의 분석내용을 토대로 정책적 제언을 하면 첫째 IT제조업 분야에 대한 투자를 강화시켜야 한다는 것이다. IT서비스에 비해 제조업 분야의 생산유발이 높다는 점과 함께 단기적으로든 장기적으로든 제조업이 산업의 근본이 되어야 한다는 사실을 주지할 필요가 있다. 게다가 고용유발효과 역시 크다는 점을 간과할 수 없다. 두 번째로 IT제조업 분야에 대한 부품을 국산화시킬 필요가 있다. 지금까지 제품에 대한 국산화를 꾸준히 노력하고 있음에도 불구하고 수입유발효과가 부품분야에서 가장 높게 나타나고 있기 때문에 결국 생산유발이 크게 일어나더라도 국외로 국부가 유출되는 현상은 막을 수 없게 된다.

### 참 고 문 헌

- [1] 권원순, 이성규, “러시아 정보통신산업의 경제적 효과 분석 - 산업연관표를 이용한 파급효과 분석 -”, 슬라브 학보, 17(2), pp.1~51, 2002.
- [2] 김명호, 정분도, “e-biz 정책 : 정보통신산업의 경제적

파급효과에 관한 연구”, *e-비즈니스연구*, 8(4), pp.213~227, 2007

- [3] 김용규, 김택식, “특집 : IT산업과 한국경제 ; 전파산업의 경제적 비중과 산업연관효과”, *정보통신정책연구*, 9(2), pp.197~217, 2002.
- [4] 김원중외 5명, “통신서비스산업과 타 산업간 산업연관효과 분석”, *기본연구*, 1999(11), pp.1~118, 1999.
- [5] 김재경, 홍동표, “산업연관표를 이용한 한·미·일 IT 산업 분석”, *IT산업시장환경 연구시리즈*, 2003(9), pp.1~51, 2003.
- [6] 박순희외 3명, “정보통신산업이 국민경제에 미치는 파급효과분석: 산업연관분석을 중심으로”, *기본연구*, 1985(6), pp.0~105, 1985.
- [7] 송정훈, 김기홍, “산업연관분석을 이용한 한국 IT 서비스산업의 구조 분석”, *국제통상연구*, 13(2), pp.21~45, 2008.
- [8] 정동진, 정해식, “정보통신산업 수출 및 가격변화의 파급효과 분석: 2000년 산업연관표를 중심으로”, *정보통신정책연구*, 11(2), pp.21~54, 2004
- [9] 정분도, “정책 : 임금인상에 따른 IT산업의 물가변동효과 분석”, *e-비즈니스연구*, 9(2), pp.137~157, 2008
- [10] 정시연, 최계영, 홍동표, “정보통신산업의 산업연관 분석(1990~1998)”, *정보통신정책연구*, 2001(2), pp.59~88, 2001.
- [11] 정현준, “초점 : 산업연관표를 이용한 IT산업구조 및 파급효과 분석”, *방송통신정책*, 20(4), pp.1~61, 2008.
- [12] 허재용, 유승훈, 곽승준, “IT산업의 산업파급효과 분석: RAS기법의 응용을 중심으로”, *산업경제연구*, 21(2), pp.483~500, 2008.
- [13] 홍동표, 홍종호, “특집 : IT산업과 한국경제 ; 산업연관표를 이용한 한·미·일 소프트웨어산업 분석”, *정보통신정책연구*, 9(2), pp.247~273, 2002.
- [14] 한국은행, “2005년 산업연관표”, 2009.
- [15] 한국은행, “2007년 산업연관표”, 2009.
- [16] 한국은행, “2003년 산업연관표”, 2007.
- [17] 한국은행, “산업연관분석해설”, 2004.

## 약력



1991년 명지대학교 상학사  
1995년 The Western Illinois University, 경제학 석사  
1999년 The Pennsylvania State University, 경제학 박사  
2000년 ~ 2003년 한국전자통신연구원 선임연구원  
2004년 ~ 2006년 국회예산정책처 경제사업평가팀장  
2006년 ~ 현재 영남대학교 경제금융학부 부교수

## 박주환

