

우리나라 보건의료산업의 산업연관분석

현재 경제위기의 근본적인 원인은 저부가가치, 저효율로 특징지어지는 허약한 경제체질에 있다고 할 수 있다. 따라서 경제의 회생을 도모하고 경쟁력을 회복하기 위해서는 우리나라 경제구조를 분석하여 산업구조의 고도화 및 주요 전략산업의 육성을 위한 정책을 마련하여야 할 것이다. 본고는 이러한 취지에 입각하여 21세기 핵심 선도기술산업으로 무한한 발전 잠재력을 가지고 있음에도 불구하고 영세기업 중심의 취약한 산업기반 구조로 국제경쟁력이 열위에 있어 큰 폭의 무역적자를 보이고 있는 보건의료산업의 기초적인 산업연관분석을 시도하였다.

鄭永虎

한국보건사회연구원 책임연구원

1. 서언

작년말 외환위기로 시작된 경제위기로 우리나라는 현재 심각한 위기상황을 맞이하고 있다. 구조조정에 따른 대량실업, 소비위축에 따른 극심한 내수 침체, 아시아를 비롯한 세계 각국 경제상황의 악화로 인한 수출의 부진 등 좀처럼 경제 회생의

조짐이 보이지 않고 있다. 현재의 경제위기는 외환위기로 불거졌지만 근본적인 원인은 저부가가치, 저효율로 특징지어지는 허약한 경제체질에 있다고 할 수 있겠다. 따라서 경제의 회생을 도모하고 경쟁력을 회복하기 위해서는 우리나라 경제구조를 분석하여 산업구조의 고도화 및 주요 전략산업의 육성을 위한 정책을 마련하여야 할

것이다. 본고는 이러한 취지에 입각하여 우리나라 보건의료산업의 기초적인 산업연관분석을 시도하였다.

분석의 대상인 보건의료산업은 빠르게 성장하는 기술집약형의 고부가가치를 창출하는 미래의 핵심산업으로 전망되고 있으며 선진국에서도 이 분야에 대한 지원을 게을리 하지 않고 있다. 이렇듯 21세기 핵심 선도기술산업으로 무한한 발전 잠재력을 가지고 있음에도 불구하고 타산업에 비해 산업지원정책이 미흡하였고 그 결과 우리나라의 보건의료산업은 영세기업 중심의 취약한 산업기반 구조로 국제경쟁력이 열위에 있어 큰 폭의 무역적자를 보이고 있다. 따라서 고성장·고부가가치의 창출로 국가경쟁력 재고의 주요 전략산업이 될 수 있도록 보건의료산업에 대한 육성책이 필요하다고 하겠다.

본고에서 활용한 분석방법인 산업연관분석은 산업연관표를 이용하여 경제구조분석이나 경제 예측 및 경제계획의 수립 등을 가능케 하는 경제분석의 한 수단으로서 국민경제를 구성하는 각 산업간의 상호관계에 입각하여 경제전체의 제합성을 찾기 위한 분석이라는 점에서 일반균형분석이라 할 수 있다. 그리고 거시적 분석과 미시적 분석의 중간에 속하는 다부문분석으로 거시적 분석방법으로 구명할 수 없는 개별산업의 분석이나 미시적 분석방법으로 파악되지 않는 총량적인 경제활동의 분석이 모두 가능하다. 이와 같은 특징을 가지는 산업연관분석은 그 자체로써 경제구조를 총

량적으로 파악할 수 있을 뿐만 아니라 전체와 부분과를 유기적으로 결합시키는 분석기능을 가지고 있으므로 그 실용성이 높게 평가되고 있으며 각종의 경제분석에 다양하게 이용되고 있다.

2. 산업연관표에 의한 우리나라 보건의료산업의 현황

본고는 산업연관표 상에서 통합대분류의 식음료, 통합소분류의 의약품 및 화장품(비누 포함), 그리고 기본부문의 의료기기부문을 보건의료산업으로 분류하여 분석하였다. 산업연관표에 의하면 우리나라 보건의료산업은 빠르게 성장하고 있는 것으로 나타났는데, 특히 의료기기산업과 화장품산업의 성장이 두드러진다. 의료기기산업의 경우 1985년에서 1995년까지 10년 동안 총수요는 약 9.0배, 총산출액은 약 7.5배 증가하였고, 화장품산업은 각각 약 8.2배와 7.2배 정도 성장하였다. 그리고 의약품산업은 같은 기간 총수요에서 약 4.0배, 총산출액에서 약 3.8배 성장한 것으로 나타났고, 식음료는 각각 약 2.6배와 2.4배의 증가를 이루었다. 금액으로는 식음료부문이 가장 큰 규모이며, 의약품, 화장품, 의료기기 순으로 나타났다.

그러나 이러한 양적인 성장에 비하여 산업연관표에 나온 수출입통계에 의한 수출입구조로 본 우리나라 보건의료산업은 무역역조가 심화되고 있는 추세를 보이고 있어 질적인 성장면에서는 부정적이라 할 수

표 1. 보건의료산업의 총수요, 총산출액 및 무역구조

(단위: 백만원)

		1985년 (A)	1990년	1995년 (B)	B/A
의약품	총수요	1,687,892	4,029,296	6,703,522	3.97
	총산출액	1,563,316	3,726,824	6,007,651	3.84
	무역수지	-95,734	-176,242	-496,109	5.18
	수출	28,842	126,230	199,762	6.93
	수입	124,576	302,472	695,871	5.59
화장품	총수요	470,360	1,873,276	3,866,954	8.22
	총산출액	468,166	1,705,848	3,467,095	7.41
	무역수지	2,616	-83,152	-70,205	-
	수출	4,810	84,276	329,654	68.54
	수입	2,194	167,428	399,859	182.25
의료기기	총수요	125,097	418,719	1,124,074	8.99
	총산출액	59,406	178,896	443,416	7.46
	무역수지	-58,404	-193,454	-582,658	9.98
	수출	7,287	46,369	98,000	13.45
	수입	65,691	239,823	680,658	10.36
식음료	총수요	18,271,134	32,000,043	47,095,067	2.58
	총산출액	17,363,070	29,260,053	41,910,021	2.41
	무역수지	-401,200	-1,566,328	-3,341,120	8.33
	수출	506,864	1,173,662	1,843,926	3.64
	수입	908,064	2,739,990	5,185,046	5.71

자료: 한국은행, 『산업연관표』, 1998. 8.

있다. 화장품산업의 경우 1985년에는 약 26억원의 무역흑자를 보였지만, 이후 개방화에 따른 수입자유화로 선진 외국제품의 수입이 급격히 늘어나 무역적자로 돌아섰으며, 무역적자폭이 확대되고 있는 추세를 보이고 있다. 화장품의 수입은 1985년에 비해 1995년에는 약 182배나 증가하였고,

무역적자는 약 702억원인 것으로 집계되었다. 무역수지 적자 규모면에서는 식음료부문이 가장 커 1995년에는 약 3조 3411억 2천만원의 무역적자를 보이고 있는데, 이는 1985년의 무역적자 4012억원에 비해 8배 이상 증가한 것이다. 의약품과 의료기기의 경우에는 1995년의 무역적자 규모가 1985

년에 비해 각각 약 5배와 9배 증가한 것으로 나타났다. 참고로 우리나라 전체 무역수지 대비 보건의료산업 무역수지적자 규모는 1995년에 약 32.3%, 1990년에 약 42.3%, 그리고 1985년에는 약 40.3%를 차지한 것으로 파악된다.

3. 우리나라 보건의료산업의 부가가치와 연구개발

앞에서 살펴본 바와 같이 우리나라의 보건의료산업은 양적으로는 빠르게 성장하고 있는 것으로 나타났지만 무역구조를 살펴보면 우리나라 보건의료산업의 국제경쟁력은 지속적으로 하락하고 있는 것을 알 수 있다. 특정산업의 국제경쟁력을 결정하는 주요 요인으로는 부가가치 정도와 기술수준을 꼽을 수 있는데, 본고는 산업연관표에 나와 있는 투입계수표를 이용하여 우리나라 보건의료산업의 부가가치와 연구개발 정도를 파악하고자 하였다.

투입계수는 각 산업부문이 재화나 서비스

의 생산에 사용하기 위하여 다른 산업으로부터 구입한 각종 원재료 원료 등 중간재의 투입과 부가가치 투입액을 그 산업의 총투입액(또는 총산출액)으로 나눈 것으로, 각 부문 생산물 1단위 생산에 필요한 각종 중간재 및 부가가치의 단위를 나타낸다. 따라서 투입계수는 각 산업부문의 생산활동에 있어서의 생산기술구조 즉, 투입과 산출의 함수관계를 나타낸다고 할 수 있다. 투입계수도 중간투입액을 총투입액으로 나눈 중간투입계수와 부가가치의 각 항목을 총투입액으로 나눈 부가가치계수(또는 부가가치율)로 구분할 수 있다.

우리나라 보건의료산업의 투입계수에 의한 부가가치계수는 아래의 <표 2>와 같다. 예를 들어, 1995년의 의약품산업의 부가가치계수 0.427은 동산업 생산물 1단위 생산에 따라 총 0.427의 부가가치가 창출되었음을 의미한다. 표를 보면 식음료산업의 부가가치계수(또는 부가가치율)만이 1980년에 0.227에서 1995년에 0.286으로 다소 높아졌고, 화장품산업과 의료기기산업의 부가가치

표 2. 투입계수표에 의한 우리나라 보건의료산업의 부가가치계수

	1980년	1985년	1990년	1995년
의약품	0.417	0.432	0.415	0.427
화장품	0.451	0.375	0.328	0.363
의료기기	0.508	0.391	0.362	0.312
식음료	0.227	0.242	0.244	0.286

자료: 한국은행, 『산업연관표』, 1998. 8

계수는 낮아지고 있는 추세를 보이고 있음을 알 수 있다. 특히 의료기기산업의 경우 부가가치계수가 1980년에 0.508에서 1995년에 0.312로 약 40% 정도 하락한 것으로 나타났다. 의약품산업의 경우에는 부가가치계수가 1980년의 0.417에서 1995년에 약 0.427로 별 차이가 없는 것으로 나타났다.

따라서 1980년 이후 1995년까지의 우리나라 보건의료산업은 고부가가치 창출에 실패한 것으로 볼 수 있다. 지속적으로 하락하는 부가가치계수는 우리나라 보건의료산업의 경쟁력 하락을 반영하고 있다고 할 수 있으며, 향후 고부가가치를 창출하여 경쟁력의 확보를 이룰 수 있도록 산업구조의 고도화를 위한 정부 정책이 추진되어야 할 것이다.

기술집약형의 지식기반산업으로 분류할 수 있는 보건의료산업의 경쟁력을 결정하는 주요한 요인 중 하나인 연구개발 정도를 알아보기 위하여 중간투입계수 중 교육기관, 연구기관, 그리고 기업내 연구개발부

문의 투입계수를 파악하였다.

산업연관표의 투입계수로 살펴본 우리나라 보건의료산업의 연구개발 투입수준은 아래의 <표 3>과 같다. 생산물 1단위의 생산에 투입된 연구개발계수는 1995년에 의료기기산업이 약 0.062 정도로 다른 보건의료산업에 비해 가장 높게 나타났으며, 의약품산업이 약 0.043 정도며, 화장품 및 식음료산업의 연구개발계수는 지극히 미약한 수준인 것을 알 수 있다.

향후 보건의료산업의 경쟁력은 기술력에 의하여 결정될 것으로 예상되고 있다. 따라서 보건의료산업의 진흥을 위해서는 연구개발에 대한 투자 확대가 절실하다. 기술개발에 의한 제품혁신과 공정혁신 없이는 영세한 중소기업 위주의 취약한 산업기반구조를 지닌 동산업이 치열한 국제경쟁에서 살아남을 수 없을 것이다. 현재와 같은 경제위기 상황에서는 단기간에 효과를 기대하기 어려운 기술개발 투자를 소홀히 할 우려가 있지만, 향후 우리나라 경제 체

표 3. 1995년 우리나라 보건의료산업의 연구개발

	의약품	화장품	의료기기	식음료
교육기관	0.001029	0.001550	0.000690	-
연구기관	0.000603	0.000573	0.000149	-
기업내 연구개발	0.041407	0.005510	0.061058	-
계	0.043039	0.007633	0.061897	0.003831

주: 식음료는 연구개발비중을 세분하지 않고 합계만 구하였음.
 자료: 한국은행, 『산업연관표』, 1998. 8.

질의 강화를 위해서는 정부가 효율적인 기술개발 지원책을 마련하여야 할 것이다.

4. 보건의료산업의 수입대체(또는 수출증대)와 투자에 따른 파급효과

본고는 보건의료산업의 수입대체 또는 수출증대가 우리나라 전체 경제에 미치는 생산유발효과 및 고용창출효과를 산업연관표를 이용하여 추정하였다. 생산유발효과란 각 산업부문 생산물에 대한 최종수요 발생에 따라 전산업부문에서 유발되는 직·간접 생산파급효과를 의미한다. 어떤 재화나 서비스에 대한 최종수요가 발생하는 경우 이의 파급효과는 해당 재화나 서비스의 생산에 그치지 않고 관련되는 모든 산업부문제품의 생산에까지 미치게 된다. 수입대체 또는 수출증대가 이루어진다는 것은 우리나라에서 생산한 상품으로 최종수요를 충족시킨다는 것으로, 본고에서는 보건의료산업의 특정상품 1단위의 수입대체 또는 수출증대가 동 상품의 국내 생산 1단위의 증가 및 최종수요의 증가를 가져온다고 가정하고, 이에 따른 직·간접 생산유발효과를 추정하였다. 그리고 고용창출효과란 이러한 생산의 파급과정에서 직·간접으로 유발되는 노동량을 계량적으로 표시한 것을 의미한다. 생산유발효과 및 고용창출효과는 산업연관표상의 생산유발효과계수와 취업유발계수 변화추이로부터 단순연장 추정하고, 수입대체(수출증대)액수에 대해 각각의 계수를 적용하여 산출하였다.

의약품, 화장품, 의료기기 및 식음료산업에서 각각 100억원의 수입대체 또는 수출확대로 총수요의 증가가 이루어졌다고 하면, 우리나라 경제에 미치는 총생산유발효과는 약 791억원, 그리고 이에 따른 고용창출효과는 약 8,189명(1개월 기준으로 98,268명)으로 추정된다. 일례로 <표 4>와 같이 1999년에 500억원, 2000년에 750억원, 2001년에 1,000억원의 수입대체가 보건의료산업의 각 분야에서 이루어진다면 우리나라에 미치는 총 생산유발효과는 약 1조 7863억원이며, 고용창출효과는 약 102,668명(1개월 기준 1,232,016명)으로 추정된다.

<표 4>에 의하면 수입대체(또는 수출증대)에 따른 생산유발효과는 의료기기산업이 가장 큰 반면에 의약품산업이 가장 낮은 것으로 추정된다. 한편, 고용창출효과는 식음료산업이 타보건의료산업에 비해 상당히 높은 것으로 나타났으며, 의료기기, 화장품, 의약품산업의 순으로 추정된다.

보건의료산업의 투자가 타산업에 미치는 생산유발액 및 취업유발인원은 <표 5>와 같다. 우리나라 경제구조가 1995년 현재와 같다고 가정하고, 보건의료산업 각 부문에 투자가 이루어진다고 할 때 산업연관표에 따른 생산유발액 측면에서는 의료기기산업이 가장 크며, 화장품, 식음료, 의약품산업의 순으로 추정된다. 예를 들어, 보건의료산업 각 부문에 100억원의 투자가 이루어지면 이에 따른 타산업에 미치는 파급효과로써 생산유발액은 의료기기산업이 약 96억원, 화장품산업이 약 92억원, 식음료산업

표 4. 연도별 수입대체(또는 수출증대)에 따른 효과분석 추정치(예)

(단위: 억원, 명)

과 급 효 과		1999년	2000년	2001년
과 급 효 과		500	750	1,000
생산유발효과	의 약 품	875	1,314	1,753
	화 장 품	1,010	1,522	2,040
	의료기기	1,062	1,594	2,128
	식 음 료	1,016	1,522	2,027
	계	3,963	5,952	7,948
고용창출효과	의 약 품	5,097	4,559	1,962
	화 장 품	5,712	6,118	4,889
	의료기기	7,132	7,710	6,296
	식 음 료	14,845	18,556	19,793
	계	32,786	36,943	32,940

표 5. 보건의료산업 각 분야의 투자에 따른 파급효과

(단위: 억원, 명)

과 급 효 과		100	200	300	500
의 약 품	생산유발액	66.95	134.12	201.05	335.06
	취업유발인원	246	501	754	1,266
화 장 품	생산유발액	92.41	184.68	277.12	461.79
	취업유발인원	229	465	703	1,186
의료기기	생산유발액	95.82	191.60	287.50	479.13
	취업유발인원	277	567	858	1,186
식 음 료	생산유발액	75.70	151.43	227.11	378.51
	취업유발인원	426	853	1,276	2,126

이 약 76억원, 그리고 의약품산업이 가장 낮은 약 67억원인 것으로 나타났다.

한편, 취업유발인원의 경우에는 식음료산업, 의료기기산업, 의약품산업 그리고 화장품산업의 순으로 나타났다. 100억원의 투자에 따른 파급효과로써 타산업에 미치는 취업유발인원은 식음료산업의 경우 426명의 취업유발효과가 있는 것으로 나타났으며, 가장 낮은 화장품산업의 경우에는 229명인 것으로 추정된다.

보건의료산업부문에 있어 수입대체(또는 수출증대)와 투자에 따른 경제적 파급효과는 생산유발효과면에서는 의료기기산업이 다른 보건의료산업에 비해 전체산업에 미치는 영향력이 가장 큰 것으로 추정된다. 그리고 고용창출효과면에서는 식음료산업이 가장 큰 효과를 보인 것으로 나타나고 있는데, 이는 식음료산업의 취업계수가 다른 보건의료산업에 비해 크기 때문이다.

경제정책의 우선순위가 고용창출에 있다면 식음료산업부문의 투자가 단기적인 효과면에서는 가장 클 것이다. 그러나 취업계수는 노동생산성과는 역의 관계에 있어 취업계수가 높다는 것은 그만큼 노동생산성이 낮다는 것을 의미한다. 따라서 이러한 면을 잘 고려하여 경제정책을 입안하는 것이 필요할 것이다.

5. 결론

IMF 상황하에서 경제위기 극복을 위한 수입대체 및 수출증진은 국가의 중요과제로 부각되고 있다. 산업연관표를 이용하여 분석한 결과에 의하면 우리나라 보건의료산업 중 수입대체(수출증대)에 따른 파급효과는 생산유발효과면에서 의료기기산업이, 고용창출효과면에서는 식음료산업이 가장 큰 것으로 추정된다. 그리고 투자에 따른 간접적인 파급효과는 생산유발면에서는 의료기기산업이 고용창출효과면에서는 식음료산업이 가장 높은 것으로 나타났다.

우리나라 보건의료산업의 부가가치계수는 분석기간인 1985년에서 1995년까지 일부 부문을 제외하고는 지속적으로 하락하는 추세를 보이고 있으며, 무역역조 현상이 심화되고 있다. 기술집약형의 고부가가치 지식기반산업인 보건의료산업은 과학기술의 고도화에 따른 활발한 신장세가 전개될 전망이고 수요의 증대가 더욱 클 것으로 기대되는 미래의 핵심산업으로 전망된다. 따라서 우리나라의 산업구조 개편이라는 거시적인 관점에서 동 분야의 육성책이 마련되어 고성장·고부가가치의 창출로 국가경쟁력 제고의 주요 전략산업이 되도록 하여야 할 것이다. 