

의료서비스산업의 산업연관분석

이 건 직, 정 영 호
한국보건사회연구원 보건산업팀

<Abstract>

Input-Output Analysis on the Medical Service Industry between Korea and Japan

Kyun Jick Lee, Young-Ho Jung
Korea Institute for Health and Social Affairs

This paper empirically explores the nature of the medical service industry and its various propagation effects on the economy in the input-output model, as revealed by a comparative analysis between Korea and Japan. The main findings of the paper are as follows: First, the growth of medical industry induces above-average effect on employment. Second, the industry is of the characteristics of weak both backward and forward linkage effects implying a 'final demand dependency industry'. When compared with public service sectors, however, the medical services industry shows stronger backward linkage effect than those sectors. Furthermore, it has strong repercussion effects on the goods industries. Third, in order to produce per unit of services, the medical services industry of Korea uses relatively more drugs and medical devices than that of Japan.

In general, it has been shown that production structure of medical service industry in Korea is 'hardware-oriented' one; on the other hand, 'software-oriented' in Japan which means that, as intermediate inputs, outsourcing and informatization has been used than those of Korea. From the findings of the paper it could be emphasized that the medical organizations in Korea should put more efforts on shifting the current hardware-oriented production structure to strengthen core competence by enhancing productivity and by

† 교신저자 : 이건직, 한국보건사회연구원 보건산업팀(355-8003 교216, alee@kihasa.re.kr)

outsourcing to improve efficiency of production process. However, the medical organizations in Korea would not have enough incentives for high value-added production structure because they enjoy high operating surplus. Therefore, it would be necessary that government policy should be taken into account of these environments.

Key Words : medical services, input-output analysis, propagation effects, high value-added production structure

I. 서 론

의료서비스산업은 '의료'(health)라는 보편적 서비스를 만들어 내는 생산산업인 동시에 의약품, 의료기기 등 의료관련 재화를 사용하는 수요산업으로서 보건의료산업¹⁾의 중추적 역할을 수행하고 있다. 의료서비스산업이 의료서비스를 생산하기 위해서는 노동력과 여타 산업부문이 중간재의 형태로 투입되어야 하고 이러한 투입과정에서 타산업에 생산파급효과를 미치면서 국민경제에 영향을 주고 또한 받게 된다.

더욱이 고령화 사회로의 진전, IMF 구제금융 이후 국민소득 1만불 시대의 재도래 등은 의료서비스산업의 국민 경제적 지위를 높이게 될 뿐만 아니라 타산업과의 연계를 통해 국민경제로의 영향력도 점차 확대될 것으로 예상되고 있다. 또한 의료서비스산업은 의료비 지출의 대부분을 발생(신종각 외, 1997)²⁾ 시키고 있을 뿐만 아니라 해마다 증가하는 의료비 지출규모는 국가 경제운영에 심각한 문제로 등장하고 있다(Folland et al, 1993)³⁾. 이처럼 의료서비스가 국민경제에 미치는 영향이 한층 가속화되고 있는 시점에서 의료서비스산업에 대한 산업 연계적 분석에 대한 보다 많은 이해와 관심이 필요하다 하겠다(이건직, 1999a).

본 고는 의료서비스산업이 국민경제상에서 어떤 산업부문과 어떠한 영향을 주고 또한 받는가에 관한 연구이다. 즉 국민경제라는 전체적인 틀 속에서 의료서비스산업은 어떠한 비중을 차지하고 있으며 의료서비스부문의 생산과 수요 활동은 타산업부문과 어떠한 유기적인 관계를

1) 본 고에서는 의료서비스, 의약품, 의료기기산업을 통칭하여 보건의료산업(협의)으로 지칭하며, 여기에 식품, 화장품 등의 산업을 포함해서 보건산업(광의)으로 분류하고자 함.

2) 우리나라의 경우 한국보건사회연구원이 추계한 결과에 의하면 1995년의 전체 국민의료비 중 70.8%가 의료기관에서 지출되고 있음.

3) 미국의 경우 의료비 지출규모가 1965년 GNP의 5% 수준에서 1990년 10.6%로 상승하여 오는 2000년에는 16.4% 수준에 이를 것으로 전망되고 있음. 최근에는 최종 재화 및 서비스에 소요된 매 8달러당 1달러가 의료서비스분야에 지출되고 있다고 보고됨.

맞고 있는가를 파악함에 연구의 초점을 맞추고자 한다. 의료서비스산업과 관련된 기존 연구결과들이 주로 독립된 의료서비스산업 자체를 연구대상으로 하든지 또는 해당 산업내의 하부 단위간의 연구에 치우쳤다고 한다면 본고는 보다 거시적 차원에서 의료서비스와 여타 산업부문간의 관계 속에서 의료서비스의 모습을 개략적으로나마 규명하고자 하였다는 점에 그 의의가 있다 하겠다.

본고는 주로 다음과 같은 목적을 달성하기 위하여 수행되었다. 첫째, 의료서비스산업의 국민경제적 위치 및 산업구조의 제측면(투입 및 수요구조와 취업구조 등)을 살펴보고자 한다. 즉, 경제전체에서 차지하는 의료서비스의 비중 파악과 함께 의료서비스를 생산하기 위해서 국민경제상의 어떠한 부문이 필요하며 그 기여도는 어느 정도인가를 살펴보고자 한다. 또 생산된 의료서비스가 최종적으로 어느 부문(민간 및 공공)에 어떠한 형태(소비, 투자 및 수출)로 수요되는가를 분석하고자 한다. 아울러 의료서비스생산에 따른 고용유발정도를 분석하여 일자리창출에 얼마나 영향을 미칠 수 있는가를 규명해 보고자 한다.

본고는 비교분석의 실제적 의미를 부여하기 위하여 의료서비스산업의 비교 대상군을 '의료'와 유사한 특성을 생산하는 산업군, 이를테면 기업수요의존형 서비스⁴⁾보다는 최종수요의존형 서비스⁵⁾중 공공서비스부문(공무, 연구, 교육, 사회복지 등)과의 비교를 시도하였다. 상대적으로 유사한 부문과의 비교를 통해 '의료'라는 특수성을 도출하고자 하였다.

둘째, 의료서비스의 수요 확대에 따른 국민경제상의 각종 생산과급효과를 분석하고자 한다. 이를 위하여 먼저 의료서비스산업이 전반적으로 여타산업부문에 주고받는 영향의 정도를 파악한 후 그 요인을 재화⁶⁾ 및 서비스부문으로 분리하여 각각 살펴보고자 한다. 이를 통하여 의료서비스의 경제화에 관한 효과를 규명하고자 한다. 즉, 의료서비스산업은 재화산업의 생산확대에 어느 정도 영향을 미치고 있는지 따라서 의료서비스산업의 발전을 통한 삶의 질 향상은 궁극적으로 제조업 등의 생산 호조에 긍정적이고 직접적으로 기여하고 있는 지에 관해 규명해 보고자 한다.

셋째, 과거(1990년 및 1995년)의 자료분석을 통하여 향후 의료서비스산업이 나아가 할 방향을 모색해 보고자 한다. 이를 위하여 우리나라의 의료시스템 및 관련 법체제 형성에 적잖은 영향을 미친 일본의 의료서비스부문과의 산업비교·분석을 시도하고자 한다. 특히, 1980년대 들어 일본의 의료비 억제 정책에 의한 의료서비스 생산구조의 조정 및 변환과정을 살펴봄으로써 의료서비스산업구조의 고도화 방향을 분석하고자 한다. 이를 위하여 한국은행 및 일본의 통상산

4) 재화의 유통, 거래와 관련된 서비스 및 사업체를 대상으로 하는 서비스로서 도·소매업, 운수·보관, 통신, 금융·보험업, 광고업, 법률·회계서비스업, 기술적 전문서비스, 정보·기획서비스, 리스업 등이 이에 포함됨.

5) 소비자를 대상으로 하는 서비스와 일반행정, 국방, 외교 등과 관련된 서비스로 교육·연구업, 의료·보건·위생업, 사회복지사업, 세탁·염색업, 대개인수리업, 이·미용업, 오락, 음식·숙박업 및 공공행정, 국방 등이 이에 포함됨.

6) 이는 제조부문 외에 농림수산업, 광업, 건설, 전력 및 가스, 상·하수도부문 등을 통칭함.

업대신관방조사통계부가 작성한 '산업연관표'를 이용하였으며 분석결과의 활용도를 제고하기 위하여 각각의 기본부문을 48개 부문(24개의 재화부문과 24개의 서비스부문)으로 전면 재조정하였다.⁷⁾ 한편, 최근에 생산된 자료가 1990년과 1995년으로 구성되어 있어 본 고의 분석시점 또한 이에 준하고자 한다.

산업연관분석을 이용하여 산업구조를 분석한 논문은 여러 편 발표된 적이 있으며(민경휘, 1998; 이견직, 1999a, 1999c; 정영호, 1999; 하태근 외, 1990; 홍동표 외, 1997, 1998; Miyazawa, 1971; Park et al, 1989) 주요 연구대상으로 서비스산업의 경제화에 관련된 연구(민경휘, 1998; 하태근 외, 1990; Miyazawa, 1971; Park et al, 1989), 병원산업(이견직, 1999a, 1999c), 보건산업(정영호, 1999) 및 정보통신산업(홍동표 외, 1997, 1998)의 국민 경제적 위치에 관한 연구 등이 있다. 특히, 이견직(1999a)의 연구에서는 우리나라의 병원산업을 하나의 통합된 산업부문으로 보고 분석을 실시하고 있음에 반해 본 고에서는 의료서비스활동을 설립목적에 따라 국공립, 비영리 및 산업의 3부문으로 세분화하여 특성별 차이가 상쇄되지 않도록 분리하였다는 점과 함께 한·일간 비교분석 및 생산과급의 각종 요인들의 규명에 연구초점을 두었다는 점에서 이견직(1999c)과도 차이가 있다 하겠다.

II. 의료서비스부문의 국민경제상 지위

1. 의료서비스활동 3부문의 정의

본 고에서는 한·일간 의료서비스활동을 '국공립', '비영리', '산업'의 3부문으로 분류하여 비교하고자 한다. 이는 동일서비스를 생산하지만 설립목적 및 활동성격의 차이에 따른 부문내 고유 특성을 반영하기 위한 것으로 항목별 분류 및 정의는 한국과 일본에서 공표한 산업연관표의 분류체계 및 정의를 준수하였다.

이에 따르면, 한국의 경우 의료 및 보건활동의 '국공립' 부문은 '중앙정부 및 지방자치단체에서 설립한 의료기관에서 행하는 의료, 보건활동으로서 각종 국공립병원, 국립의료원, 국립보건

7) 1995년을 중심으로 산업연관표에 수록된 한국 및 일본의 기본 부문수는 각각 402, 407부문으로 이를 48개 부문으로 재분류하였음.

48개 부문의 내용은 다음과 같음. 재화부문에는 농림수산업, 광업, 식료품, 섬유제품, 펄프·종이·목제품, 인쇄·출판, 화학제품, 의약품, 석유·석탄제품, 요업·토석제품, 철강·비철금속, 금속제품, 일반기계, 전기기계, 수송기계, 정밀기계, 의료기기, 기타제조공업제품, 건설, 전력, 가스·상수도, 폐기물처리·하수도, 사무용품 및 분류불명의 24개 부문이며, 서비스부문은 도매업, 소매업, 운수, 통신, 방송, 금융·보험, 부동산, 광고, 리스서비스, 기타대사업소서비스, 오락서비스, 음식점, 기타개인서비스, 공무(중앙), 공무(지방), 교육, 연구 의료(국공립), 의료(비영리), 의료(산업), 보건위생, 사회보험, 사회복지서비스, 기타공공서비스의 24개 부문임.

원, 보건소, 검역소, 모자보건센터 등'을 지칭하며, '비영리' 부문은 '영리를 목적으로 하지 않는 의료, 보건활동을 말하며 민간비영리단체가 설립한 특수사단·재단 및 사회복지법인에 의하여 운영되는 각종 병원, 대한적십자사의 혈액원, 한국보건관리협회, (사단)대한나(癩)관리협회, 대한결핵협회 등의 의료보건서비스활동'을 포괄한다. 또 '산업' 부문은 '영리를 목적으로 운영하는 의료보건기관의 서비스활동이 해당되며 여기에는 학교법인 및 개인법인의 종합병원 및 병의원과 조산원, 접골원, 물리요법사·검안사 등 유사의료원, 수의원, 그리고 병리실험서비스 등'이 포함된다.⁸⁾

일본의 경우 '국공립' 부문은 '국·지방공립단체, 국공립의 사회보험사업단체 및 노동복지사업단에 의한 활동'을 포함하며 '비영리' 부문은 '일본적십자사, 후생(의료) 농업협동연합회, 비영리 사회보험사업단체 및 사회복지법인 등의 민간비영리단체의 활동'을 포함한다. 한편, '산업' 부문은 '정부의 현업부문의 종업원에 의한 의료업 및 공사, 의료법인, 회사, 개인에 의한 활동'을 포함한다.

2. 의료서비스활동의 국민경제상 지위

1995년의 일본의 1인당 GDP는 40,895달러로 그 당시 우리나라의 1인당 GDP인 10,037달러의 약 4.1배에 해당하는 경제를 운영하고 있었다. 1995년은 우리나라가 처음으로 국민 1인당 GDP가 10,000달러를 돌파한 해로 그 이후 IMF 경제위기로 1998년에는 약 2/3 수준으로 하락하여 현재까지 회복되지 못하고 있다. 한편 일본이 처음으로 국민 1인당 GDP가 10,000달러를 달성한 해는 1984년으로 한국과는 약 10여년의 차이가 있다 하겠다. 참고로 1990년의 1인당 GDP는 한국과 일본이 각각 5,883달러 및 24,192달러로 규모면에서 일본은 한국의 4.1배로 이 차이가 1995년까지 그대로 이어지고 있음을 볼 수 있다. 따라서 1990년과 1995년의 경제 수준의 차이는 1인당 GDP측면에서 동일한 차이가 유지되고 있다 하겠다.

한·일간 의료서비스활동이 국민 경제상에서 차지하는 지위를 양국의 산업연관표를 이용하여 살펴보면 다음과 같다(표 1 참조). 먼저 의료서비스활동의 생산액은 한국의 경우 1995년 10조 6646억원으로 전산업 총산출액의 1.30%를 점하고 있으며, 같은 해 일본은 27조 9028억엔으로, 3.16%를 차지하고 있으며 이는 한국의 2.43배에 해당하는 비중으로 향후 의료서비스활동의 성장 및 국민 경제상의 비중을 엿볼 수 있다.

한편, 전체 의료서비스 생산에서 차지하는 3부문 각각의 비중을 보면, 한국의 경우(1995년) 산업이 전체의 56.9%를 차지하고 있으며, 다음으로 비영리(35.5%), 국공립(7.6%)의 순이다. 1990년의 구성과 비교해 보면, 상대적으로 산업 및 국공립의 비중 상승과 비영리의 감소를 들

8) 본 분류는 한국은행이 편의상 자의적으로 분류한 기준으로 의료법의 분류기준과 차이가 있음을 밝힘.

수 있다. 일본(1995년)도 산업이 전체의 58.3%를 차지하고 있어 가장 큰 비중을 보여주고 있으나, 한국과 달리 의료서비스부문에서 차지하는 국공립의 비중(21.2%)이 한국보다 약 2.8배에 이르고 있음을 볼 수 있다.

〈표 1〉 한·일간 의료서비스활동의 개설자 및 설립목적별 생산액
(단위 : 백만원, 백만엔, %)

구 분	한 국		일 본	
	1990	1995	1990	1995
국공립	224,963(5.3)	803,793(7.6)	4,749,859(21.0)	5,917,496(21.2)
비영리	1,713,097(40.6)	3,788,076(35.5)	4,480,920(19.9)	5,723,993(20.5)
산 업	2,283,929(54.1)	6,072,723(56.9)	13,338,591(59.1)	16,261,268(58.3)
계	4,221,989(100.0)	10,664,592(100.0)	22,569,370(100.0)	27,902,757(100.0)
전산업 비중	1.03	1.30	2.59	3.16

주: ()안은 비중을 나타냄.

자료: 일본 통상산업대신관방조사통계부, 『산업연관표』, 각년도. 한국은행, 『산업연관표』, 1998.

전반적으로 의료서비스 생산에서 한국의 경우(1995년) 민간이 차지하는 몫이 전체 의료서비스 생산에서 92.4%에 달함에 반해, 일본은 78.8%여서 상대적으로 일본이 의료시스템상에서 차지하는 국공립의 역할이 두드러짐을 볼 수 있다.

Ⅲ. 의료서비스의 투입, 수요구조 및 취업구조

1. 투입구조

의료서비스를 생산하기 위해서는 다양한 중간재와 노동 등의 투입 및 적절한 잉여 등이 필요한데, 이러한 투입내용을 나타낸 것이 <표 2> 와 <표 3> 이다. 산업연관표상에서 투입내용을 나타낸 투입구조는 투입계수표를 통해 살펴 볼 수 있으며, 이는 중간투입과 총부가가치투입으로 양분되어 표시된다.⁹⁾

9) 가계의소비지출이 우리나라 산업연관표상에서는 중간투입에, 일본은 부가가치부문에 포함되어 있음. 따라서 본 고에서는 한·일간 비교기준의 일관성을 유지하기 위해 가계의소비지출을 부가가치부문에 포함시켰음.

〈표 2〉는 양국의 의료서비스활동의 투입구조 상위 6부문을 나타내고 있다. 우선, 1995년의 의료서비스활동 3부문의 중간재 투입률을 보면, 한국의 경우 국공립이 38.84%, 비영리 43.49%, 산업이 42.97%로 비영리 부문의 중간재 투입률이 가장 높은 반면, 일본은 각각 47.52%, 34.07%, 39.77%로 한국과 비교하면 국공립의 중간재 투입률이 더 높은 것으로 나타났다. 전반적으로 의료서비스활동의 중간재 투입률은 재화산업과 비교하면 낮은 수치지만, 서비스산업 중에서는 높은 부류에 속하고 있는데 이는 중간재 투입을 통한 타산업부문과의 결합은 상대적으로 높다고 할 수 있다.

중간재 투입내용 및 비중을 중심으로 양국간 특색을 정리하면 다음과 같다.

첫째, 양국 모두 의약품이 중간재 투입에서 차지하는 비중이 제일 높는데 의료서비스 1단위를 생산하기 위해 한국 및 일본의 국공립, 비영리, 산업의 경우 각각 53.6%, 55.7%, 39.1% 및 30.3%, 42.5%, 33.3%를 의약품의 투입으로 이뤄지고 있는데 이는 한국이 일본에 비해 의료서비스 생산을 위해 사용되는 의약품의 투입비중이 3부문 모두 상대적으로 높음을 의미한다. 투입비중의 측면에서 보면 한국은 일본에 비해 3부문 각각 0.77배, 0.31배, 0.17배나 더 많은 의약품을 중간재로 투입하고 있었다.¹⁰⁾

둘째, 한국은 일본에 비해 의료기기의 중간재 투입률 비중 또한 상대적으로 높다. 일본의 경우 중간투입 상위 6위에도 들어 있지 못한 의료기기 부문이 한국의 경우 의료기기의 중간투입 순위가 국공립 2위, 비영리 3위, 산업은 4위로 각 부문 상위를 점하고 있으며 투입비중 측면에서 한국은 일본에 비해 3부문 각각 2.01배, 1.98배, 1.46배나 더 많은 의료기기를 중간재로 투입하고 있었다.

이상의 두 경우를 정리하면, 한국은 일본에 비해 의약품과 의료기기 분야의 중간재 투입비중이 월등히 높으며 특히 의료기기의 투입비중이 훨씬 더 높음을 볼 수 있는데 이는 의약품의 과다투입과 의료기기 남용에 관한 우려를 뒷받침하고 있다 하겠다.¹¹⁾ 환자 유치를 위해 도입된 고가 의료장비는 경영악화의 주원인이 되고 이를 만회하기 위해 의약품의 과다처방이 빈번하다고 하는 우리 의료행태의 악순환이 반영된 것으로 사료된다.

10) 투입액 측면에서 보면 우리나라에서 의료서비스 1단위의 생산에 필요한 비용중 의료기관이 부담하는 의약품 비용의 비중이 상대적으로 크기 때문일 수도 있음. 따라서 보다 자세한 결과를 위해서는 한·일 양국의 의약품산업의 상대가격 지수를 활용한 연구가 필요할 것임.

11) 참고로 1996년 우리나라 총의료비중 약제비의 비중은 약 31.1%로 미국의 11.3%, 영국의 16.4%에 비해 월등히 높음. 특히 외래환자의 약제비 비율은 총의료비의 20.7%로 미국(7.4%)의 약 3배에 달하고 있음. 또한 우리나라 CT 총 보유대수는 1984년 2대에서 1996년 791대로 연평균 64.6%씩 급격히 증가하였음.

〈표 2〉 한·일간 투입 상위 중간재 비교(1995년)

(단위 : %)

순 위	한 국			일 본		
	국공립	비영리	산업	국공립	비영리	산업
1	의약품 (53.57)	의약품 (55.72)	의약품 (39.09)	의약품 (30.30)	의약품 (42.47)	의약품 (33.32)
2	의료기기 (7.07)	리스서비스 (6.41)	부동산 (22.95)	도매업 (12.84)	도매업 (11.84)	기타대사업 소서비스 ¹⁾ (12.43)
3	도매업 (4.70)	의료기기 (4.38)	리스서비스 (5.13)	기타대사업소 서비스(9.07)	기타대사업소 서비스(8.21)	도매업 (7.46)
4	정밀기계 (3.13)	도매업 (4.23)	의료기기 (3.64)	기타대개인 서비스 ²⁾ (4.60)	전력 (6.84)	식료품 (6.47)
5	화학제품 (2.91)	부동산 (4.11)	도매업 (3.38)	식료품 (3.74)	기타대개인 서비스(4.02)	전력 (4.79)
6	금융보험 (2.15)	기타대사업소 서비스(2.49)	농림수산업 (2.50)	운수 (3.68)	식료품 (3.31)	운수 (3.93)
중간재 투입률	38.84	43.49	42.97	47.52	34.07	39.77

주: 1) 정보·조사서비스, 자동차·기계수리, 건물서비스, 회계·법무·재무서비스 및 토목·건축서비스 등을 나타냄.

2) 세탁, 장의업, 여관·기타 숙박소, 이·미용, 목욕, 사진 및 각종 교습소 등을 나타냄.

다음으로 일본의 경우 중간재 투입구조상의 특징을 살펴보면, 첫째, 1980년대 초에 실시된 약가 인하정책으로 낮아졌던 의료기관의 의약품 투입비가 1985년 이후 다시 상승하여 1995년의 의약품 중간재 투입률은 1990년에 비해 무려 국공립이 43.6%, 비영리가 80.5%, 산업이 73.3%씩 상승하고 있다. 이는 약가의 인상분외에도 의료기관이 신약 등 고가 약제로의 처방 변경 및 사용 환자수의 신장에 따른 것으로 풀이된다.

둘째, 도매업의 중간재 투입이 3부문 각각 12.8%, 11.8%, 7.5%로 각 부문 2~3위를 차지하고 있는데 이 또한 의약품과 의료기기 등의 유통과 관련하여 그 마진이 도매업 부문에 크게 반영된 것으로 사료된다.

셋째, 기타대사업소서비스¹²⁾는 3부문 각각 9.1%, 8.2%, 12.4%로 특히 산업이 높게 나타나고 있는데 이는 병원경영 및 의료정보시스템 구축에 따른 정보서비스¹³⁾와 건물의 청소, 유지·관리 서비스를 대상으로 하는 건물서비스 등의 투입확대를 나타내고 있다. 일본에서는 이러한 부가

12) 이는 정보·조사서비스, 자동차·기계수리, 건물서비스, 회계·법무·재무서비스 및 토목·건축서비스 등을 나타냄.

13) 이는 정보서비스의 개발 또는 데이터의 처리, 가공서비스 등을 나타냄.

적 서비스를 주로 외주화(outsourcing)로 처리하고 있어 외주화의 확대를 볼 수 있다.

넷째, 기타대개인서비스¹⁴⁾의 투입비가 국공립이 4.6%, 비영리가 4.0%를 차지하여 투입 상위에 포함되어 있는데 이는 세탁업, 장의업 등의 투입 증가를 나타낸다. 이 부문 또한 외주화를 실시하고 있어 외주화의 확대를 설명할 수 있다. 세탁서비스는 의료관련서비스 중에 가장 먼저(1970년대 전반) 외주화가 시작된 분야이기도 하다.

전반적으로 한국의 경우 의료서비스생산을 위해 투입되는 주요 중간재로는 의약품 외에 부동산, 의료기기, 리스서비스를 들 수 있으며, 일본은 도매업, 기타대사업소서비스, 기타대개인서비스 및 식료품을 들 수 있다. 이는 '의료'라는 같은 서비스를 생산하면서도 그 투입 구조에 있어 상당히 차이를 나타낸 것으로 사료된다. 상대적으로 한국은 의료기기, 부동산, 리스 등 시설, 장비위주의 '하드웨어형' 구조를 띠는 반면 일본은 정보화 및 외주화 등 서비스중심의 '소프트웨어형' 구조를 갖고 있다고 볼 수 있을 것 같다. 따라서 한국에 있어 병원경영의 핵심을 본질적인 서비스기능의 회복 및 강화의 측면에서 논의되어야 할 것으로 사료된다.

다음으로 <표 3>은 총부가가치 투입률 및 투입상위를 나타내고 있는데 전반적으로 양국간의 항목 순서가 대동소이하다. 이 표에서 보듯, 한국의 총부가가치 투입률은 국공립, 비영리, 산업이 각각 61.16%, 56.51%, 57.03%로 일본의 경우와 비교하면 모두 낮은 수치이다. 국공립이 나머지 2부문에 비해 양국 모두 총부가가치율이 높은 이유로는 임금 및 봉급으로 대변되는 인건비의 비중이 높기 때문으로 한국의 경우 89.85%, 일본은 92.52%에 이르고 있다.

한편, 영업잉여는 영업활동에 따른 이익의 개념으로 볼 수 있는데 이는 당연히 민간의 영리부분으로 분류된 '산업부문'이 높다. 총부가가치중 영업잉여가 차지하는 비중이 한국의 경우 26.08%로 일본의 16.04%에 비해 높게 나타나는데 이는 일본이 보다 강한 의료비 억제 정책에 의한 산업의 경영악화를 반영한 것으로 보인다.

의료서비스의 중간재 투입구조를 종합하면 한국은 일본에 비해 의약품과 의료기기의 투입비중이 월등히 높으며 또한 시설, 장치형의 저차원적 서비스투입구조를 나타내고 있다. 이러한 투입구조는 상대적으로 낮은 부가가치를 창출하는 것으로 나타났는데 일본의 경우를 통해 본 이에 대한 해결책으로는 병원의 핵심역량강화를 위해 정보화 및 외주화를 통해 불필요한 비용발생요소를 제거해나가는 경영이 효과적인 것으로 나타났다. 이를 통해 의료서비스산업은 인력절감 및 비용통제가 보다 용이할 것이며 따라서 의료서비스의 생산성도 향상시킬 수 있을 뿐만 아니라 관련 전후방산업의 발전도 유발할 수 있어 국민경제에 파급시키는 고용효과 또한 커질 것으로 기대된다. 그러나 한국의 산업부문의 경우 영업잉여가 일본 보다 높게 나타나고 있어 의료기관으로 하여금 '소프트웨어형' 구조 이른바 '핵심역량강화형' 구조로의 전환을 유도하는 자구적 유인(incentive)이 강하지 않을 것으로 판단된다.

14) 이는 세탁, 장의업, 여관·기타 숙박소, 이·미용, 목욕, 사진 및 각종 교습소 등을 나타냄.

〈표 3〉 한·일간 투입 상위 부가가치 항목 비교(1995년)

(단위 : %)

구 분	한 국			일 본		
	국공립	비영리	산 업	국공립	비영리	산 업
1	임금, 봉급 (89.85)	임금, 봉급 (84.34)	임금, 봉급 (63.04)	임금, 봉급 (92.52)	임금, 봉급 (84.40)	임금, 봉급 (68.67)
2	고정자본소모 (7.49)	고정자본소모 (9.74)	영업잉여 (26.08)	고정자본소모 (6.03)	고정자본소모 (13.48)	영업잉여 (16.04)
3	가계외소비지출 (2.12)	가계외소비지출 (5.22)	고정자본소모 (7.32)	가계외소비지출 (1.24)	가계외소비지출 (1.61)	고정자본소모 (10.44)
4	간접세 (0.53)	간접세 (0.71)	가계외소비지 출 (3.00)	간접세 (0.22)	간접세 (0.52)	간접세 (2.63)
총부가 가치율	61.16	56.51	57.03	65.93	60.23	64.12

자료: 일본 통상산업대신관방조사통계부, 『산업연관표』, 각년도 한국은행, 『산업연관표』, 1998.

2. 수요구조

생산된 재화 및 서비스는 다른 재화 및 서비스의 생산을 위한 중간 수요형태로 사용될 수도 있고 가계, 기업 및 정부에 의해 최종수요형태(즉, 소비, 투자, 수출)로 사용될 수도 있다. 〈표 4〉는 의료서비스의 이러한 수요내역을 나타내고 있다. 양국 모두 비슷한 수요구조를 보이는데 의료서비스활동의 특징이 중간수요가 거의 없는 즉, 최종수요부문에 의해 수요되어지고 있다는 것이다. 그러므로 의료서비스가 타 산업부문에 생산을 위해 투입되는 중간재로서의 영향력이 거의 없음을 알 수 있다.

1995년도 최종수요항목을 보면, 양국 모두 산업 및 비영리가 민간소비지출(진료대가의 의료 수입)에 의해 거의 100% 수요되어지고 있는 반면, 국공립은 한국의 경우 민간소비지출이 40.83%, 일본은 50.66%로 일본이 월등히 큰 반면 정부소비지출 부문은 한국이 59.07%, 일본이 49.34%로 한국이 10% 포인트 높음을 볼 수 있다. 이는 상대적으로 한국 정부의 국공립에 대한 소비지출규모가 큼을 나타낸다. 국공립 의료서비스 부문은 본래 손익의 발생과 무관한 의료 연구·교육 분야 및 의료 취약지역 분야 등을 담당하고 있기 때문에 운영상 적자의 발생이 불가피할 수 있으나 정부의 소비지출 비중이 전체 최종수요상 10% 포인트나 차이가 난다는 것은 국공립의 경영 진단이 필요하다고 본다.

〈표 4〉 한·일간 수요구조 및 내역 비교(1995년)

(단위 : %)

구 분	한 국			일 본		
	국공립	비영리	산 업	국공립	비영리	산 업
중간수요	11.26	1.07	3.16	0.00	0.00	0.00
최종수요	88.74	98.93	96.84	100.00	100.00	100.00
민간소비지출	40.83	99.87	99.89	50.66	100.00	98.52
정부소비지출	59.07	0.00	0.00	49.34	0.00	0.00
수출	0.02	0.03	0.02	0.00	0.00	0.00

자료: 일본 통상산업대신관방조사통계부, 『산업연관표』, 각년도. 한국은행, 『산업연관표』, 1998.

3. 취업구조

〈표 5〉는 의료서비스활동의 고용 효과를 나타내고 있다. 각 산업의 생산활동은 중간재에 노동이나 자본 등 본원적 생산요소를 결합함으로써 이루어지는데 이때 노동의 산업부문간 파급효과를 분석하기 위해서 '취업계수'를 계측하였다. '취업계수'란 한 단위 생산에 직접 소요된 노동량을 의미하는 것으로 이는 취업자와 피용자(자영업주와 무급가족종사자 포함)를 모두 포함하고 있어 개인병원설립 등 자영업주의 발생가능성이 큰 병원산업의 노동유발효과 파악에 보다 적합하다 하겠다. 또한 '취업유발계수'는 어느 산업부문의 생산물 한 단위 생산에 직접 필요한 노동량뿐만 아니라 생산과급과정에서 간접적으로 필요한 모든 노동량을 포함하고 있다 하겠다.¹⁵⁾

한국의 경우 의료서비스활동 전체의 취업계수 및 취업유발계수는 1995년의 경우 0.025, 0.068로 1990년에 비해 감소하고 있는데¹⁶⁾ 이는 같은 해 취업 및 취업유발계수의 전산업 평균인 0.024와 0.042와 비교하면 평균을 상회하고 있다. 특히, 이를 서비스산업 평균과 비교하면 각각 0.035 및 0.046으로 취업계수는 평균을 밑돌고 있으나 취업유발계수는 평균을 훨씬 상회하고 있으며, 공공서비스부문(공무 0.037, 교육 0.039, 연구 0.024 및 사회복지 0.032)과 비교해도 가장 높은 것을 볼 수 있다. 이는 의료서비스부문의 전산업에 미치는 고용파급효과가 국민 경제에서도 상위 부문에 해당하고 있음을 나타낸다.

15) 자료의 한계상 한국의 경우 3부문으로 분류하는 것이 곤란하였고 일본의 경우는 1995년도의 관련 자료를 확보하지 못해 한정적 분석을 하였음.

16) 이는 국민경제가 자본집약형 구조로의 이행을 반영한 것으로 볼 수 있는데, 전체산업의 취업계수 및 취업유발계수의 평균이 1990년의 경우, 0.043919, 0.075492에서 1995년의 경우, 0.024022, 0.042252로 감소한 것을 통해 확인 가능함.

〈표 5〉 한·일간 취업 및 취업유발계수 비교

(단위 : 명/백만원, 명/백만엔)

구 분		한 국	일 본		
		3부문전체	국공립	비영리	산 업
1990	취업계수	0.046	0.095	0.078	0.083
	취업유발계수	0.124	0.133	0.121	0.127
1995	취업계수	0.025	-	-	-
	취업유발계수	0.068	-	-	-

자료: 일본 통상산업대신관방조사통계부, 『산업연관표』, 각년도. 한국은행, 『산업연관표』, 1998.

취업 및 취업유발계수는 백만원의 생산이 발생했을 경우 의료서비스부문에 취업한 취업자수 및 전체 산업에 파급시킨 취업자수를 나타낸 것이기 때문에 위 계수는 의료서비스의 생산이 총 10조원에 이를 경우(1995년) 의료기관에 25만명의 취업이 발생하고, 타산업부문에 43만명의 취업이 유발될 것으로 예상되어 전체산업에 총 68만명의 취업이 발생할 것을 나타내고 있다.

한편, 일본의 경우 1990년도의 의료서비스 활동 3부문(국공립, 비영리 및 산업) 각각의 취업계수는 0.095, 0.078 및 0.083으로 이는 전산업 평균 취업계수 0.065(재화부문 평균 0.045 및 서비스부문 평균 0.088)를 상회하는 수치로 특히, 국공립 부문의 경우 서비스부문의 평균도 상회하고 있다. 취업유발계수의 경우는 3부문 각각 0.133, 0.121 및 0.127로 서비스부문 평균인 0.123을 국공립과 산업이 이를 상회하고 있다. 즉, 국공립의 취업유발은 서비스부문 중에 높은 부문에 속하고 있으며 특히, 산업부문은 타산업에 유발시키는 고용이 큰 것으로 평가받고 있다. 취업계수와 취업유발계수를 이용하여 국공립 부문의 고용유발효과를 보면, 국공립 의료기관에 10조엔의 생산증가가 있을 경우 국공립 의료기관에 95만명의 고용이 유발되고, 타산업부문에 36만명의 고용이 유발될 것으로 예상되어 전체산업에는 133만명의 고용이 유발될 것이라고 예상할 수 있다.

취업계수와 취업유발계수로 본 고용효과에서 일본의 국공립부문은 자기부문에 미치는 영향은 가장 크나 타산업부문에 미치는 영향은 가장 적은 특징을 나타내었다.¹⁷⁾

17) 고용유발 요인의 경우, 국공립부문은 내부에서 흡수하는 내부화(internalization)가 강하다고 할 수 있으며, 반면에 비영리부문은 외부로 파급시키는 외부화(externalization)가 강하다고 할 수 있음.

IV. 생산과급효과 및 경로분석

1. 전반적인 생산과급효과

이상과 같은 투입 및 수요구조를 갖는 의료서비스활동이 산업부문간 상호의존관계를 통해 타 산업부문에 전반적으로 어느 정도의 생산과급효과를 갖는가를 살펴보자.¹⁸⁾

먼저 의료서비스활동이 타 산업부문에 미치는 영향인 후방연쇄효과(backward linkage effect)를 영향력계수를 통해 보면 <표 6> 과 같다. 일반적으로 영향력계수가 큰 산업부문은 재화산업에 집중되어 있고, 서비스산업의 영향력계수는 작은 편인데 한국의 경우 1995년의 의료서비스활동 3부문의 영향력계수는 국공립 0.908, 비영리 0.949, 산업 0.915로 모두 산업전체 평균인 1보다 작으나 이는 공무(정부)(0.936), 공무(지방)(0.726), 교육(0.601), 연구(0.769) 및 사회복지(0.681) 등 공공서비스와 비교하면 비영리는 가장 높고 국공립과 산업도 공무(정부) 다음으로 높은 편으로 의료서비스가 타 부문에 미치는 영향력은 공공서비스 중 가장 큰 편으로 나타났다. 한국의 경우 의료 3부문 중 1990년에는 국공립이, 1995년에는 비영리가 타산업에 미치는 영향이 가장 크다.

<표 6> 한·일간 영향력 및 감응도계수 비교

구 분		한 국			일 본		
		국공립	비영리	산 업	국공립	비영리	산 업
영향력 계 수 ¹⁾	1990	0.943	0.926	0.874	0.950	0.998	0.988
	1995	0.908	0.949	0.915	0.882	0.934	0.897
감응도 계 수 ²⁾	1990	0.477	0.471	0.479	0.549	0.549	0.549
	1995	0.496	0.493	0.500	0.538	0.538	0.538

주 : 1) 의료서비스에 대한 최종수요가 한 단위 발생할 때 타산업부문에 미치는 영향으로 전산업 평균 1의 상대적 크기로서 표기됨.

2) 모든 산업부문의 생산물에 대한 최종수요가 각각 한 단위 발생할 때, 의료서비스산업이 받는 영향으로 전산업 평균 1의 상대적 크기로서 표기됨.

일본의 경우도 이와 비슷한데 1990년 및 1995년 모두 비영리가 타산업부문에 가장 큰 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다. 이를 공공서비스와 비교하면 비영리의 경우 공무(중앙)의 0.980

18) 본 고에서 산출한 영향력 및 감응도 계수는 국산과 수입을 분리하지 않은 경쟁수입형 가격평가표의 투입계수를 토대로 하고 있음.

보다는 작으나 연구 0.926, 공무(지방) 0.760, 교육 0.694, 사회복지 0.817보다는 높다.

한편, 한국의 경우 1990년에 비해 1995년의 영향력 정도가 국공립은 감소하고 있음에 반해 나머지 2부분은 상승하고 있으며 특히, 산업의 상승폭이 큼을 볼 수 있다. 한편, 일본은 3부분 모두 감소하고 있는데 산업 부분의 큰 낙폭은 한국과 대조를 이룬다. 이는 상대적으로 의료서비스부분에서 차지하는 국공립의 비중과도 연관이 큰 것으로 사료된다.

다음으로 의료서비스활동이 각 산업부문에서 받는 생산파급효과인 전방연쇄효과(forward linkage effect)를 나타낸 감응도계수를 보자. 앞에서 보았듯이 의료서비스활동은 거의가 타산업부문의 중간재가 아닌 최종재로 수요되고 있기 때문에 타산업에서 받는 영향력 정도가 그리 크지 않다. 이는 양국의 모든 경우에서 확인 가능하다.

한편, 1995년에 한국의 의료서비스활동 3부분의 감응도계수(국공립 0.496, 비영리 0.493, 산업 0.500)는 1990년과 비교할 때 3부분 모두 상승하고 있으나 공공서비스인 연구 0.900, 교육 0.518 보다 낮으며 공무와 사회복지의 경우(0.490) 보다는 조금 높은 수준이다.

또한 일본의 경우도 우리와 비슷한데 3부분 모두 0.538로 공공서비스 중 연구 1.073, 공무(지방) 0.567, 교육 0.561보다 낮고 공무(중앙) 및 사회복지와 비슷한 수준으로 나타났다. 그러나 한국과는 달리 1990년에 비해 1995년의 타산업부문으로부터 받는 영향력 정도, 즉 감응도계수가 감소하고 있다.

전후방연쇄효과를 토대로 살펴본 의료서비스산업은 전반적으로 최종수요의존형 서비스의 모습을 잘 대변하고 있다 하겠다.

2. 생산파급효과의 경로분석¹⁹⁾

다음으로는 경제에서 서비스산업의 비중이 점차 커짐으로 인해 발생하는 경제의 서비스화의

19) 분석 과정은 다음과 같음. 먼저 투입계수행렬 A^* 라 할 때, A^* 는 48×48 의 행렬이 됨. 이를 다음과 같이 분해할 때, $A^* = \begin{bmatrix} A & A_1 \\ S_1 & S \end{bmatrix}$, $A_i(m \times m)$, $A_1(m \times n)$, $S_1(n \times m)$, $S(n \times n)$ (m 및 n 은 재화 및 서비스 부문수: 본 고에서는 $n=m=24$ 임)

제 승수 및 유발계수의 산출식은 아래와 같음.

- ① 재화부문의 내부승수: $B = (I - A)^{-1}$
- ② 재화부문의 외부승수: $J = \{I - B_2 (I - S)^{-1} S_1\}^{-1}$
- ③ 서비스부문의 내부승수: $T = (I - S)^{-1}$
- ④ 서비스부문의 외부승수: $K = \{I - (I - S)^{-1} S_1 B_2\}^{-1}$
- ⑤ 서비스부문에 의한 재화부문의 투입유발계수: $T_1 = A_1 T$
- ⑥ 서비스부문에 의한 재화부문의 생산유발계수: $B_2 = B A_1$

흐름 속에서 의료서비스활동이 어느 정도 위치되었나를 검토하기 위해 의료서비스활동이 서비스산업에 미친 생산파급효과를 정량적으로 살펴보고자 한다.

구체적으로 본고는 의료서비스부문의 수요확대가 서비스산업내에 미친 생산유발효과를 나타내는 내부승수와 의료서비스활동이 재화산업의 생산을 유발시켜 이것이 다시 서비스산업에 미친 효과를 나타내는 외부승수에 관해 검토하고자 한다(표 7, 8, 9 참조).

(1) 서비스부문과의 관계

일반적으로 재화산업이 동종의 산업내부에 미치는 생산파급효과의 정도가 서비스산업보다도 큰 것으로 알려져 있다. 이는 1995년도의 경우, 재화산업 및 서비스산업의 내부승수 평균이 한국, 일본 각각 2.002, 1.210 및 1.660, 1.254로 재화산업의 평균이 더 큼을 통해 확인 할 수 있다.

한국의 경우, 1995년 의료서비스활동 3부문의 내부승수는 각각 1.085, 1.145, 1.210으로 서비스산업 전체 평균(1.210)을 상회하는 부문이 하나도 없다. 이는 일본도 같은 양상을 보이고 있다. 따라서 의료서비스활동은 서비스산업부문에 미치는 생산파급효과는 평균 이하로 상대적으로 여타서비스부문과 독립적인 모습을 보여주고 있다 하겠다.

한편, 한국의 경우 비영리 및 산업의 의료서비스활동에 따른 서비스산업부문내의 생산유발효과는 시계열적으로 상승하고 있음에 반해 일본은 모두 감소하고 있어 또한 대조가 되고 있다(표 7 참조).

표 8은 1995년에 의료서비스활동을 시작으로 한 서비스산업내부에서의 생산증식효과가 어떤 서비스산업부문에 강하게 미치는 가를 보여주고 있다. 한국의 경우, 3부문 모두 당해 부문을 제외하면, 부동산, 리스 서비스, 금융 및 보험, 도매업이 파급 상위에 있음에 반해 일본은 도매업, 기타 대사업소서비스, 운수 등이 상위에 올라 있다.

<표 7> 한·일간 내·외부승수 비교

구 분		한 국				일 본			
		국공립	비영리	산업	서비스 산업 전체평균	국공립	비영리	산업	서비스 산업 전체평균
내부 승수	1990	1.099	1.131	1.193	1.155	1.171	1.191	1.212	1.267
	1995	1.085	1.145	1.210	1.210	1.151	1.171	1.171	1.254
외부 승수	1990	1.233	1.230	1.162	1.072	1.144	1.162	1.145	1.069
	1995	1.154	1.163	1.122	1.048	1.078	1.093	1.074	1.040

한편 의료서비스활동이 재화부문의 생산을 유발시켜 이것이 다시 서비스부문의 생산을 파급시킨 효과, 즉 외부승수는 양국의 비교기간 모두 서비스산업 전체 평균을 상회하고 있는 것으로 나타났다(표 7 참조). 즉, 의료서비스활동의 생산파급이 직접적으로 서비스산업내부에 미치는 효과보다는 재화산업을 경유한 다음 서비스산업의 생산을 확대시키는 효과가 상대적으로 큼을 알 수 있다. 그러나 그 효과는 시계열적으로 감소하고 있으며 이는 서비스산업 전반적으로 발생하고 있음을 볼 수 있다.

〈표 8〉 한·일간 내부승수 및 내부생산파급 상위 비교(해당부문포함) (1995년)

순위	한 국			일 본		
	국공립	비영리	산 업	국공립	비영리	산 업
1	의료(국공립) (1.000)	의료(비영리) (1.000)	의료(산업) (1.001)	의료(국공립) (1.000)	의료(비영리) (1.000)	의료(산업) (1.000)
2	도매업 (0.019)	리스서비스 (0.046)	부동산 (0.103)	도매업 (0.045)	도매업 (0.049)	기타대사업소 서비스 (0.055)
3	금융보험 (0.011)	부동산 (0.022)	리스서비스 (0.037)	기타대사업소 서비스 (0.039)	기타대사업소 서비스 (0.042)	도매업 (0.028)
4	부동산 (0.010)	도매업 (0.019)	금융보험 (0.015)	운수 (0.017)	운수 (0.017)	금융보험 (0.019)
내부 승수	1.085	1.145	1.210	1.151	1.171	1.171

표 9는 의료서비스활동을 시작으로 하여 재화산업을 통한 후 서비스산업에 되돌아오는 생산 파급효과가 해당부문을 제외한 어떤 서비스산업부문에 강한 파급을 주고 있는가를 보여주고 있다.

이 표에서 보듯, 한국의 경우 3부문 모두 해당부문을 제외하고는 금융 및 보험, 부동산, 의료(비영리) 등이 상위에 올라 있음에 반해, 일본의 경우는 금융 및 보험, 의료(비영리)와 함께 광고가 생산파급효과가 높음이 특이하다. 이는 우리의 경우와 달리 의료광고의 허용범위가 광범위하기 때문으로 보여진다.

〈표 9〉 한·일간 외부승수 및 외부생산파급 상위 비교(해당부문포함) (1995년)

순위	한 국			일 본		
	국공립	비영리	산업	국공립	비영리	산업
1	의료(국공립) (1.006)	의료(비영리) (1.015)	의료(산업) (1.006)	의료(국공립) (1.003)	의료(비영리) (1.004)	의료(산업) (1.004)
2	금융보험 (0.081)	금융보험 (0.090)	금융보험 (0.063)	금융보험 (0.041)	금융보험 (0.048)	금융보험 (0.035)
3	의료(비영리) (0.015)	부동산 (0.011)	의료(비영리) (0.011)	광고 (0.005)	광고 (0.008)	광고 (0.006)
4	부동산 (0.011)	의료(산업) (0.008)	부동산 (0.009)	의료(비영리) (0.004)	의료(산업) (0.005)	의료(비영리) (0.004)
외부 승수	1.154	1.163	1.122	1.078	1.093	1.074

(2) 재화부문과의 관계

먼저 의료서비스산업을 시작으로 한 생산활동이 재화산업 내부에 어느 정도의 생산유발을 발생시키는지를 나타내는 재화부문 내부생산유발계수를 보자(표 10 참조).

한국 및 일본의 경우, 서비스부문에 의한 재화부문 내부생산유발효과의 평균치가 1990년 및 1995년에 각각 0.331→0.260 및 0.274→0.227임에 반해, 재화부문에 의한 서비스부문 내부생산유발효과의 평균치는 0.177→0.152 및 0.234→0.169로 일반적으로 서비스부문에 의한 재화부문 내부생산유발효과가 재화부문의 그것보다 크다고 말할 수 있다. 이는 재화산업의 내부파급이 서비스산업의 내부파급보다 크다는 것을 반영하기 때문이다. 그러나 양국 모두 그 효과들은 감소하고 있다.

여기서 서비스산업에 대해 의료서비스활동 3부문의 위치정립을 보기 위해서 3부문의 생산확대에 따른 재화부문 내부생산유발계수를 보면, 먼저 한국의 경우, 국공립이 0.591, 비영리가 0.602, 산업이 0.479로 이는 공공서비스인 공무(0.524), 교육(0.129), 연구(0.341), 사회복지(0.119) 중에서 국공립과 비영리의 경우는 가장 크고, 산업의 경우는 공무 다음으로 높은 수치를 보이고 있다. 이는 일본의 경우도 비슷한데, 국공립이 0.327, 비영리가 0.379, 산업이 0.334로 3부문 모두 서비스산업 내에서는 상위에 위치하고 공공서비스중 공무(중앙)의 0.434 다음으로 크다.²⁰⁾

²⁰⁾ 공무(지방) 0.154, 교육 0.136, 연구 0.294 및 사회복지 0.278임.

〈표 10〉 한·일간 의료3부문에 의한 재화부문 내부생산유발계수 및 파급 상위 비교 (1995년)

순위	한국			일본		
	국공립	비영리	산업	국공립	비영리	산업
1	의약품 (0.242)	의약품 (0.271)	의약품 (0.188)	의약품 (0.151)	의약품 (0.177)	의약품 (0.125)
2	화학제품 (0.088)	화학제품 (0.087)	화학제품 (0.064)	화학제품 (0.036)	전력 (0.033)	화학제품 (0.030)
3	철강비철금속 (0.030)	펄프종이나무 제품 (0.031)	철강비철금속 (0.033)	식료품 (0.017)	화학제품 (0.032)	식료품 (0.030)
4	의료기기 (0.028)	철강, 비철금속 (0.028)	펄프종이나무 제품 (0.026)	전력 (0.015)	식료품 (0.018)	전력 (0.022)
유발 계수	0.591	0.602	0.479	0.327	0.379	0.334

전반적으로 한국의 의료서비스활동이 일본에 비해 재화산업의 내부생산유발정도가 월등히 큰 것을 볼 수 있다.

다음으로 1995년의 의료서비스활동에 의한 재화부문의 내부생산유발효과가 강한 재화부문을 살펴보면, 한국의 경우 3부문 모두 1위가 의약품, 2위가 화학제품이며 그 외 철강·비철금속, 펄프·종이·나무제품 등이 상위에 포함되어 있다. 일본의 경우도 의약품이 1위이며 화학제품, 식료품, 전력 등이 상위에 올라 있다. 한국과 차이나는 점은 파급상위 부문에 식료품이 있다는 점을 들 수 있다.

또한 서비스산업 내에서의 생산파급이 어느 정도 재화부문의 투입을 유발하는가를 나타내는 재화부문 투입유발계수를 살펴보자. 표 11에서 보면, 의료서비스활동에 의한 재화부문 투입유발계수는 1995년 한국의 경우, 국공립이 0.192, 비영리가 0.228, 산업이 0.077임에 반해 일본은 각각 0.183, 0.213, 0.245로 한국은 비영리, 일본은 산업의 의료서비스생산이 재화부문의 투입유발에 강한 영향을 미치고 있다.

<표 11> 한·일간 의료3부문에 의한 재화부문 투입유발계수 및 파급 상위 비교(1995년)

순위	한 국			일 본		
	국공립	비영리	산업	국공립	비영리	산업
1	인쇄출판 (0.053)	요업토석제품 (0.063)	의료기기 (0.016)	농림수산업 (0.043)	요업토석제품 (0.074)	요업토석제품 (0.104)
2	식료품 (0.028)	석유석탄제품 (0.046)	인쇄출판 (0.014)	요업토석제품 (0.033)	농림수산업 (0.036)	인쇄출판 (0.030)
3	농림수산업 (0.027)	인쇄출판 (0.040)	식료품 (0.014)	식료품 (0.028)	식료품 (0.030)	식료품 (0.022)
4	의약품 (0.018)	식료품 (0.022)	요업토석제품 (0.012)	인쇄출판 (0.020)	인쇄출판 (0.023)	석유석탄제품 (0.019)
유발 계수	0.192	0.228	0.077	0.183	0.213	0.245

한편, 전체 서비스산업의 재화부문 투입유발계수의 평균치가 한국 및 일본의 경우, 1995년에 각각 0.166 및 0.225로 한국의 경우, 산업만이 평균을 밑돌고 있음에 반해 일본은 산업만이 평균을 상회하는 대조를 보이고 있다. 따라서 상대적으로 일본의 산업부문의 성장발달이 재화산업의 수요증대에 보다 강한 영향을 미치고 있다 하겠다.

다음으로 1995년의 의료서비스활동을 기점으로 한 서비스산업 내부의 생산증식효과가 어떤 재화부문의 투입을 유발시키고 있는가를 보면 양국 모두 요업·토석제품, 인쇄·출판, 식료품, 농림수산업 등이 상위에 올라 있다.

V. 결 론

경제 성장과 고령 및 고령화 사회의 진전은 의료비의 급속한 팽창을 야기 시키고 있으며 의료비 발생의 주된 원천으로서 의료서비스산업이 국가경제에서 차지하는 비중 또한 증가하고 있다. 따라서 본 고에서는 의료서비스산업이 국가경제에서 어떠한 모습을 갖고 있으며 의료서비스 생산구조 및 이에 기초해 야기되는 각종 파급효과를 산업연관적 관점에서 분석하였다.

이상의 제 분석을 토대로 한 우리나라 의료서비스산업의 주요 특징을 살펴보면 다음과 같다.

먼저, 취업구조측면에서 우리나라 의료서비스 산업의 취업 및 취업유발정도는 국민경제 전체 산업부문의 평균을 상회하는 것으로써 특히 취업유발정도는 서비스산업의 평균도 상회하는 것으로 나타났다. 따라서 의료서비스의 성장, 발전은 국민경제에 폭넓은 일자리를 창출시켜 실업

해소 및 사회안정에 막대한 파급효과를 미친다 할 수 있다.

다음으로 생산과급측면에서 의료서비스의 최종수요에 따라 국민경제에 미치는 또한 받게 되는 영향의 정도는 전산업 평균을 밑도는 이른바 ‘최종 수요의존형적’ 산업의 특징을 살펴보았다. 그러나 전산업부문에 미치는 영향의 정도(후방연쇄효과)는 공공서비스부문과 비교할 때 가장 높은 것으로 나타났다. 또한 의료서비스생산이 서비스부문에 미치는 직접적인 영향은 서비스산업부문의 평균을 밑돌고 있으나 재화부문을 경유하여 서비스부문에 미치는 간접적인 영향은 서비스산업부문의 평균을 웃돌고 있어 재화부문의 생산 및 투입유발효과가 큰 것으로 나타났다. 따라서 의료서비스산업의 성장발달에 따라 재화산업의 수요증대가 확대됨을 알 수 있다.

이렇듯 의료서비스산업의 발전은 재화산업의 동반 발전과 신규 고용창출 확대를 통해 국민경제에 지대한 긍정적인 영향을 미친다고 할 수 있다.

그러나 투입구조측면에서 우리나라 의료서비스산업은 의료서비스를 생산하기 위하여 상대적으로 일본에 비해 과다한 의약품 및 의료기기를 중간재로 투입하는 특징을 나타내고 있다. 이는 의료기관간의 경쟁의 심화로 악화된 경영수지를 고급 의료기기의 사용 및 의약품의 과다 투입 등을 통해 대처하고 있는 것으로 사료된다. 따라서 본 고에서는 병원경영의 양태가 이러한 시설, 장비의 확대를 통한 수익추구형에서 운영상 불필요한 부분을 먼저 떼어내는 비용절감형으로의 이행이 선행되어야 할 것으로 사료된다.

이를 생산구조와 연계하여 살펴보면, 우리나라 의료서비스의 생산구조는 상대적으로 일본에 비해 저차원의 서비스화, 즉 의료기기, 부동산, 리스 등 ‘하드웨어형’ 생산구조를 나타내고 있다. 이에 반해 일본은 의료서비스의 생산과 의료기관의 경영효율성을 기하기 위한 정보서비스, 즉, 병원 업무환경의 전산화, 진료와 연구 등 총체적 지원을 위한 정보시스템 구축, 의약품·의료용품의 전자상거래, 원격·재택진료·사이버병원의 진진 등의 투입 비중을 높여 생산구조에 고도화를 기하고 있다. 뿐만 아니라 정보서비스 외에 의료기관이 자체적으로 보유하지 않아도 되는 기능들 즉, 건물의 청소, 유지·관리서비스를 대상으로 하는 건물서비스 및 세탁, 장의업 등 대개인서비스 등 부수적 서비스를 의주화함으로써 의료서비스의 생산효율을 극대화하고 있다. 따라서 일본의 의료서비스 생산구조의 특징을 서비스부문의 투입비중이 높은 이른바 ‘소프트웨어형’ 생산구조 또는 의료서비스라는 핵심역량을 강화하기 위해 부가적인 기능을 의주화하는 ‘핵심역량강화형’ 생산구조로 규정하고자 한다. 일본은 상승하는 의료비를 억제하기 위해 1980년대에 들어 투약, 검사, 주사 등을 중심으로 한 진료보수의 포괄화와 약가기준 인하 등의 의료비 억제 정책을 실시하였다. 이러한 환경변화는 의료기관으로 하여금 민간병원을 중심으로 병원체인의 거대화에 의한 ‘규모의 경제성’과 급성 및 만성기별 의료서비스 제공에 의한 ‘범위의 경제성’ 및 의주화 촉진에 따른 ‘연결의 경제성’ 등을 추구하게 하는 등 운영형태 및 의료서비스 투

입(생산)구조의 변화도 불가피하게 하게 하고 있다(의료경제연구기구, 1996). 이러한 일본의 의료서비스 생산구조는 우리나라에 비해 상대적으로 부가가치가 높은 것으로 나타나 병원산업의 경영혁신방향에 대한 논의가 활발히 진행되고 있는 지금의 시점에서 우리에게 시사하는 바가 적지 않다 하겠다.

따라서 본 고에서는 절약해야 할 중간재의 상대적 투입비중이 높은 우리나라의 의료서비스 생산구조를 의료서비스의 생산성 향상을 도모할 수 있는 정보서비스나 경영컨설팅 서비스 및 병원의 고유·핵심기능을 강화하기 위한 부가적 서비스의 외주화형 생산구조로의 전환이 주요 하리라 본다. 이를 통해 이른바 의료서비스의 '생산구조 고도화'를 달성할 수 있으며 이러한 일단의 구조조정(structure adjustment)이야말로 병원산업의 경쟁력 강화 및 지속적 성장의 원천이 됨을 강조한다. 지식경영(이견직, 1999b), 총체적 고객만족경영(이견직, 1998) 등 전략경영 도입 및 경영과학기법의 활용(Lee, 1999)은 이러한 흐름에 대한 시각을 정립하게 할뿐만 아니라 문제 해결에 발판을 구축할 수 있다는 측면에서 그 가치를 더하고 있다. 그러나 우리나라의 의료서비스산업의 영업잉여는 상대적으로 일본에 비해 높게 나타나고 있어 고부가가치형 생산구조로의 전환을 촉진시킬 자생적 유인(incentive)이 아직은 부족한 것으로 나타났다. 따라서 정부의 한시적인 정책적 고려가 필요하다 하겠다.

참 고 문 헌

- 강광하. 산업연관분석론. 비봉출판사, 1985.
- 민경휘. 서비스산업과 제조업간 연관구조 변화의 분석. 산업연구원, 1998.
- 신종각, 강성호. 국민의료비 및 의료기관별 의료비 추계. 한국보건사회연구원, 1997.
- 이견직. 병원산업의 국민 경제적 위치. 보건복지포럼 1999a; 29: 68~78.
- . 의료기관의 지식경영전략 및 정책제언. 보건복지포럼 1999b; 32: 52~64.
- . 한·일 보건의료산업의 비교분석(1): 의료서비스산업. 보건복지포럼 1999c; 35: 9~24.
- 이견직, 노인철 외. 병원고객만족경영 및 소비자정보의 전략적 활용방안. 한국보건사회연구원, 1998.
- 이견직, 송민섭. 병원의 점점별(MOT)별 만족도 현황 및 증진 전략. 보건복지포럼 1999; 33: 64~75.
- 정영호. 보건산업의 산업구조 분석 및 전략적 가치평가. 보건복지포럼 1999; 30: 13~27.
- 하태근, 오동철. 우리경제의 서비스화 현상(75-80-85년 점속불변산업연관표에 의한 분석). 한은 조사통계월보 1990; 4: 21-37.
- 한국은행. 1990년 산업연관표작성보고서, 1993.

- 산업연관표, 1998.
- 홍동표, 박성진. 산업연관 분석을 이용한 정보통신산업 분석. 정보통신정책연구원, 1997.
- 홍동표, 정시연. 산업연관 분석을 이용한 정보통신산업의 국민경제적 기여도 분석(1985~1995). 정보통신정책연구원, 1998.
- 醫療經濟研究機構. 醫療と福祉の産業連關分析研究報告書, 1996.
- 藤野志朗. 醫療と醫藥品の經濟分析. 東洋經濟, 1999.
- 通商産業大臣官房調査統計部 編. 産業連關表. 各年度.
- Folland, S., A. Goodman, M. Stano. The Economics of Health and Health Care. Prentice Hall, 1993.
- Lee, K. Strategy for Improving Outpatient Satisfaction: A Comparison on Neural Networks and Logistic Regression. mimeo, KIHASA, 1999.
- Leontief, W. Input-Output Economics. Second Edition, Oxford University Press, 1986.
- Miyazawa, K. Internal and External Matrix Multipliers in the Input-output Model. Hitotsubashi Journal of Economics 1966: 38~55.
- . An Analysis of the Interdependence between Service and Goods-producing Sectors. Hitotsubashi Journal of Economics 1971: 345-56.
- Park, S., K. Chan. A Cross-Country Input-Output Analysis of Intersectoral Relationships between Manufacturing and Services and their Employment Implications. World Development 1989; 17(2): 199-212.