

병원급 의료기관 의료부대사업의 경제적 파급효과

이예슬*, 이상규***, 권성탁***, 김태현***†

*연세대학교 보건대학원, **연세대학교 보건정책 및 관리연구소, ***연세대학교 의료원 사무국

〈Abstract〉

Economic Effects of Subsidiary Services in Hospitals

Ye Seol Lee*, Sang Gyu Lee***, Sung Tak Kwon***, Tae Hyun Kim***†

*Graduate School of Public Health, Yonsei University, **Institute of Health Services Research, Yonsei University,
***Administration Division, Yonsei University Health System

This study is conducted to estimate economic ripple effects of subsidiary services of hospitals. Using the Input/Output Analysis, this study analyzes production inducement effect, added value inducement effect, and labor inducement effect. Also, it assesses potential economic effects of the subsidiary services of which the scope is expanded as the government's proposed in 2014.

Data regarding hospital subsidiary services and economic effects are obtained from the hospitals' financial statements on the National Tax Services and the Bank of Korea.

The major results of this study are summarized as follows; subsidiary service profits of hospitals are 466 billion won and rent profits of hospitals are 152 billion won. Of these, the rate of subsidiary service profits in tertiary hospitals is about 66% of total subsidiary service profits. Production inducement effect of subsidiary services of hospitals is higher than that of total industry, service industry and medical service industry. Added value inducement effect of subsidiary services of hospitals is higher than that of total industry, manufacturing industry, service industry and medical service industry. Job position inducement effect of subsidiary service in hospitals is higher than that of total industry, service industry and medical service industry. Also, employment inducement effect of subsidiary service in hospitals is higher than that of total industry and medical service industry.

The results may suggest that subsidiary services revenue in medical institutions contribute to improving operating profits. Facing with intense market competition and pressures to control health care costs, hospitals may need to determine whether subsidiary services help boost their profitability and improve customer satisfaction.

Keywords: Subsidiary Service in Hospitals, Input/Output Analysis, Hospital management, Nonpatient Revenue in Hospitals

I. 서 론

의료기관 간 경쟁이 심화되면서 양질의 의료서비스 제공과 함께 병원 경영의 효율화가 경영 개선의 수단이 되고 있다. 낮은 의료수가로 인한 저조한 의료수익을 감안

하면 병원은 경쟁에서 생존하기 위한 대책이 필요하며 이를 위해 의료외수익, 특히 병원 부대사업을 통한 경영 효율화가 수익 개선에 있어 중요한 대안으로 대두되고 있다 [1]. 병원의 의료부대사업이란 의료기관에서 의료서비스를 제외한 기타 부대사업을 제공하는 것으로, 장례식장,

* 투고일자 : 2016년 01월 13일, 수정일자 : 2016년 03월 16일, 게재확정일자 : 2016년 03월 18일

† 교신저자 : 김태현, 연세대학교 보건대학원 병원경영학과, 전화 : 02-2228-1521, e-mail : THKIM@yuhs.ac

주차장, 커피전문점, 식당, 매점 등의 운영을 말한다. 이러한 부대사업은 병원에서 직접 운영하거나 외부업체에 위탁하여 맡기는 형태로 운영되고 있으며, 이를 통한 수익은 병원의 경영 개선에 도움이 되기도 한다[2].

이에 정부에서는 병원의 경영난 심화에 따른 해결방안으로써 2014년 병원의 의료부대사업 범위를 확대하기 위한 의료법 시행규칙 개정안을 마련하였다. 의료법 개정안으로는 병원에서 기존의 부대사업 외에도 여행업, 종합체육시설업, 장애인보장구 등의 맞춤 제조·개조·수리업 등 정부에서 지정한 업종들을 부대사업 범주에 새로 포함시켰고 이를 통해 진료서비스와 부대사업이 서로 시너지효과를 발휘해 수익증대로 이어질 것을 기대하고 있다[3]. 하지만 아직까지 의료부대사업에 대한 체계적인 연구가 부재하고, 의료서비스 제공 및 질 향상이라는 기존의 의료기관 설립 목적과는 다르게 병원이 수익 목적으로 변질될 우려가 있다는 일각의 오해로 의료기관에서는 의료부대사업에 적극적인 투자를 진행하기에 많은 제약이 따르고 있다.

이에 이 연구에서는 병원의 의료부대사업이 전반적인 산업에 있어 경제적으로 어느 정도의 영향을 미치는지 산업연관분석을 이용하여 병원의 의료부대사업의 규모와 그에 따른 경제적 파급효과를 도출하고자 한다.

II. 이론적 배경

1. 의료부대사업 관련 연구

1) 의료부대사업 현황

의료기관에서 운영하고 있는 의료부대사업은 의료서비스 관련성에 따라 크게 두 가지로 나눌 수 있다[4]. 진료 관련 의료부대사업은 비만클리닉, 피부관리 클리닉 등 질병 개선 및 건강증진의 목적이 아닌 의료수요자의 건강 욕구를 충족시키기 위한 웰빙 분야와 관련된 사업으로 대부분 비급여 항목이기 때문에 일반 진료에 비해 높은 수익을 가져오기도 한다. 이러한 사업은 병원의 손익계산서 상에서 의료수익으로 분류되기 때문에 해당 연구에서는 의료부대사업의 범주에서 제외하였다. 의료서비스와 관련 없이 병원을 방문하는 환자의 편의를 위한 부대사업은 커피전문점이나 식당, 편의점 같은 시설로 병원에서 제공하는

의료서비스에 비해 투자 대비 수익이 높아 의료기관에서도 선호하는 사업이다. 과거에는 병원의 의료부대사업이 주로 임대 위주의 운영이라면, 최근에는 직접 부대사업을 운영하는 형태로 증가하고 있다. 특히 장례식장 관련 사업의 증가가 두드러지는데 수요자의 입장에서는 치료부터 장례까지 바로 해결할 수 있고 공급자인 병원의 입장에서는 수익 증대에 크게 영향을 미치지 않기 때문에 이러한 병원 장례식장이 증가하고 있는 추세이다. 한국장례협회에 따르면 2013년 12월을 기준으로 전국의 1,037개소의 장례식장중 병원 장례식장은 총 661개소이며 그 중 직영으로 운영되는 곳은 258개소, 임대형식으로 제공하는 곳은 총 403개소이며, 지역별로는 다음의 <표 1>과 같다[5].

환자를 위한 편의시설 관련 부대사업 중 카페 및 식당, 의료기구 판매점 등의 사업은 별도의 투자 없이도 수익 증대가 가능하기 때문에 병원의 입장에서는 부담 없이 운영할 수 있는 분야이다. 마찬가지로, 병원을 방문하는 환자 및 방문객의 입장에서는 병원방문과 함께 일상 업무도 해결할 수 있는 편리함 때문에 이용률은 점점 증가하고 있다[2,4].

2) 의료부대사업 관련 연구

현재까지 의료부대사업에 대한 체계적인 연구는 많지 않아 의료외수익에 대한 선행연구를 살펴보았다. 전반적으로 의료외수익의 규모에 대한 연구가 많았으며, 이를 통하여 의료기관의 수익개선에 영향을 미친다는 결론이 많았다. Yang & Lee[6]에 따르면, 2007년 병원 부대사업의 확대 정책 이후 대학병원들이 의료외수익에 많은 투자를 하였고, 그로 인해 총수익 대비 의료외 수익비율이 꾸준히 증가하고 있음을 볼 수 있었다. 또한, 설립형태에 따른 총수익 대비 의료외수익은 국립대학병원과 사립대학병원간의 차이를 확인할 수 있었으며 사립대학병원에 비해 국립대학병원의 의료외수익의 비중이 높은 것을 알 수 있었다.

Yang & Jang[1]은 전국 11개 국립대병원의 자료를 이용하여 의료외수익에 대해 분석하였고 앞서 언급한 선행연구처럼 정부의 병원 부대사업 확대정책 이후 대학병원들의 의료외수익에 대한 투자가 증가했으며 총수익대비 의료외수익비율도 꾸준히 증가한 것을 볼 수 있었다. 하지만 경영성과에 따른 의료외수익의 차이분석에서는 유의한 차이를 발견할 수 없었는데 이는 분석대상이 국립대병원에 한정되어 적은 표본 수에 따른 결과라고 판단된다.

<표 1> 전국 병원 장례식장 현황 (Status of Funeral Hall in Korea)

(단위: 개소)

지역	총계	병원	
		직영	임대
서울	63	30	33
부산	55	18	37
대구	55	12	43
인천	20	7	13
광주	29	7	22
대전	9	5	4
울산	14	4	10
세종	2	2	0
경기	112	42	70
강원	28	12	16
충북	25	15	10
충남	28	14	14
전북	25	10	15
전남	48	24	24
경북	68	32	36
경남	71	22	49
제주	9	2	7
전체	661	258	403

자료: 한국장례업협회(2014)에서 발췌함.

2002년부터 2004년까지의 종합병원급 이상 의료기관의 의료외수익 규모에 대한 연구에서는 국공립병원의 의료외수익율은 민간병원에 비해 높으며, 두 병원형태 모두 매년 의료외수익이 감소하였다. 또한, 의료외수익의 세부 항목 중 임대료수익률은 의료외수익에서 차지하는 비율이 매년 감소하였고 설립형태에 따라 국공립병원에서 의료부대수익률과 기부금수익률이 높은 것을 확인할 수 있었다. 이러한 결과는 2007년 정부의 병원 의료부대사업 확대정책 이전의 연구결과이기 때문에 현 상황보다는 반대의 결과가 도출되고 임대료수익률 변화에서는 병원에서 의료부대사업에 대해 용역으로 하던 사업을 중지하고 직접 운영한 결과라 사료된다[7].

국외연구로는 McKay & Gapenski[8]가 2003년부터 2005년까지의 미국 플로리다 민간 급성기병원 143개의 의료외수익을 분석하였다. 연구결과로는 병원 의료부대사업의 영향으로 의료이익률이 증가하고, 의료외수익이 증가할수록 평균 세전총이익률(Total margin before tax)

또한 증가함을 확인할 수 있었다. 총수익대비 의료외수익률은 비영리병원보다 영리병원이 더 높았으며 영리병원이 비영리병원보다 의료이익률, 세전총이익률이 높음을 통해 의료외수익 관련 활동의 영향력이 큰 것을 볼 수 있었다. 이를 통해 의료외수익이 의료이익에 지대한 영향을 미치며, 심지어 환자수 증가보다 의료외수익 관련 활동이 재무성과에 미치는 영향이 더 크다고 판단된다. 또한 의료외수익 없이는 재무적인 어려움에 처할 수 있기에 의료기관 관리자들은 효율적인 병원 경영을 위해 의료외수익 증대 관련 정책을 시행해야 한다고 말하고 있다[9].

2. 경제적 파급효과에 대한 연구

1) 산업연관분석

한 산업에서의 경제활동은 다른 산업의 생산 활동과 서로 유기적으로 연결되어 있으며, 생산 활동을 통하여 이

루어지는 산업 간의 상호연관관계를 수량적으로 파악하는 분석을 산업연관분석 또는 투입산출분석이라 한다[10]. 이는 국민경제 전체를 포괄하여 산업간 연관관계를 파악하여 재화 및 서비스가 생산, 소비 및 투자되는 과정에서 어느 한 분야의 상품이 다른 분야에 얼마나 사용되는지에 대한 관계를 분석하는데 사용되며, 경제이론에 의한 현상을 보다 객관적으로 설명해주는 역할을 수행한다[11-13]. 산업연관분석을 위한 자료로 사용되는 산업연관표는 일정 기간(보통 1년)동안 국민 경제 내에서 재화와 서비스의 생산 및 처분의 과정에서 발생하는 모든 거래를 일정한 원칙에 따라 행렬(matrix) 형식으로 기록한 종합적인 통계표로, 한 나라의 모든 재화와 서비스에 대한 총공급과 총수요뿐만 아니라 총생산액의 산업별 구성, 산업부문 간에 거래된 재화와 서비스, 산업부문에 투입된 노동, 자본 등 생산요소의 양, 그리고 재화와 서비스에 대한 최종수요 등도 나타나 있다[10,11].

2) 산업연관계수¹⁾

(1) 산업연관분석의 기본가정

산업연관표를 이용한 분석은 각 산업의 투입구조가 안정적이라는 전제로 다음 네 가지의 가정을 기초로 이루어진다. 첫 번째로는 결합생산이 존재하지 않는다는 가정으로 각 상품과 각 산업부문은 1대1의 대응관계에 있다고 가정한다. 두 번째는 대체생산방법이 없다는 가정으로 각 상품에 대하여 하나의 생산방법만 존재한다고 가정한다. 다음으로는 규모의 경제가 존재하지 않는다는 가정하에 각 투입물의 증가율만큼 생산수준이 높아진다는 가정이다. 마지막으로 네 번째로는 각 부문이 개별적으로 행한 생산활동 효과의 합계는 각 산업이 동시에 행한 총 효과와 동일하다는 가정으로 외부경제와 외부불경제가 존재하지 않음을 가정한다. 이를 통하여 산업연관분석은 행과 열을 동일한 기준으로 파악할 수 있는 대칭적 투입산출표를 이용한다.

(2) 투입계수(Input coefficient, 기술계수, Technical coefficient)

투입계수는 각 산업부문의 생산물 1단위 생산에 필요

한 각종 중간재 및 부가가치의 단위를 나타내어 각 품목 부문의 생산기술구조, 즉 투입과 산출의 생산함수를 의미한다.

한 산업의 중간투입내역을 총투입액으로 나눈 값은 한 산업에서의 생산물 1단위를 생산하기 위하여 필요한 각 산업부문 생산물의 크기를 나타내는 투입계수이며, 금액 단위로 작성된 투입산출표에서 사용되고, 금액 단위 투입산출표는 행 방향 및 열 방향 모두 동일한 단위로 작성하므로 각종 계산이 가능하며 행과 열의 합이 일치하여 투입산출표의 정의에도 부합하게 된다[10,14]. 따라서 산업연관분석은 투입계수를 기초로 산업 간의 상호의존관계를 분석하며, 재화나 서비스에 대한 최종수요가 발생했을 때 각 부문으로 파급되는 생산유발효과의 크기를 도출하는데 사용되는 매개변수가 투입계수이다.

(3) 생산유발계수

생산유발계수는 한 산업에 대한 최종수요가 한 단위 증가했을 때 직·간접으로 유발되는 생산액을 의미하며 이는 레온티에프 역행렬의 원소를 이용하여 계산한다. 투입계수는 생산유발효과의 크기를 측정하는데 이용되는 매개변수로서 이를 통한 생산유발효과를 계산할 때 산업부문의 수가 많은 경우 계산이 무한으로 증가하기 때문에 역행렬을 취해 생산유발계수를 도출한다. 역행렬을 취하는 방법에 따라 네 가지의 생산유발계수표 도출이 가능하다.

(4) 부가가치유발계수

부가가치유발계수는 어떤 품목부문에서 최종수요가 1단위 발생할 경우 한 나라 경제 전체에 직간접적으로 유발되는 부가가치 단위를 의미한다. 최종 수요의 증가에 따라 생산이 유발되고 이 때 부가가치도 창출되기 때문에 최종 수요의 발생은 부가가치 창출이라고 가정하여 생산유발계수로 계산한다. 부가가치유발계수를 도출하기 위해서는 생산유발계수표를 이용하여 도출한다. 여기서 부가가치란 피용자보수, 영업잉여, 고정자본소모와 순생산세(생산세-보조금)를 의미한다.

(5) 노동유발효과

최종수요 발생이 생산을 유발하고 이는 다시 노동력 수

1) 해당 내용은 한국은행에서 기술한 산업연관분석의 개념을 바탕으로 작성하였고, 주로 결합생산을 가정하지 않은 '상품×상품'의 투입산출표 및 생산유발계수를 바탕으로 한 산업연관분석을 주로 설명하였다.

요를 유발함에 기초하여 최종수요 발생에 따른 노동유발 효과 추정이 가능하다. 노동계수란 일정기간 동안 생산활동에 투입된 노동량을 총산출액으로 나눈 계수로서 한 단위(산출액 10억 원)의 생산에 직접 필요한 노동량을 의미한다. 노동계수는 자영업자와 무급가족종사자의 포함여부에 따라 취업계수와 고용계수로 구분된다. 노동유발계수는 생산의 파급과정에서 직간접적으로 유발되는 노동량을 계량적으로 표시한 것으로 한 산업에 있어 한 단위(산출액 10억 원) 생산에 직간접적으로 필요한 노동량을 포함한다. 노동유발계수는 노동계수와 생산유발계수를 이용하여 도출되며 노동계수가 고용계수인지 취업계수인지에 따라 고용유발계수와 취업유발계수로 구분된다. 노동유발계수는 앞서 부가가치유발계수와 마찬가지로 생산유발계수표를 이용하여 도출된다.

3) 보건의료산업의 경제적 파급효과에 대한 연구

한 산업의 경제적 파급효과에 대한 연구는 산업연관분석을 이용해서 분석한 연구를 많이 확인할 수 있었다. 제조업에서의 경제적 파급효과는 기존의 산업을 분석한 연구가 많았으나 서비스업, 특히 의료·보건 산업의 경우 신사업 시작에 따른 경제적 파급효과를 분석한 연구가 많았다. Seo[15]는 보건산업과 한방산업의 신산업 출현과 세분화 추세를 고려하여 기존 연구에 사용된 산업분류와 함께 한방산업에 연관된 산업을 재분류하여 경제적 파급효과를 도출하였다. 분석결과로는 보건산업의 경우 생산, 부가가치, 피용자보수, 영업잉여, 생산세, 고용 및 취업의 측면에서 투자파급효과가 타 산업에 비해 상대적으로 크며, 특히 한방산업은 다른 산업에 비해 부가가치유발효과가 높아 해당 산업에 대한 투자가 고부가가치를 창출하는 국가전략산업이라는 것을 확인할 수 있었다. 또한, 보건산업은 상대적으로 전방연관효과가 매우 큰 산업이며 수입부문을 제외하고는 대부분의 유발효과에 있어서 타산업보다 자체산업의 효과가 높은 반면, 한방산업은 생산, 부가가치, 피용자보수, 영업잉여, 취업 유발에 있어서는 자체산업 효과가 높으나 생산세, 수입, 고용유발효과에 있어서는 타 산업효과가 높은 것을 확인할 수 있었다.

국가의 R&D 투자에 따른 보건의료산업의 경제적 파급효과를 분석한 Jung et al.[16]의 연구에서는 보건의료산

업의 생산유발효과 및 부가가치 유발효과에서 보건의료산업과 관련이 높은 세부항목을 포함한 부동산 및 사업서비스와 금융 및 보험 산업부문이 높은 효과를 나타낸다고 확인하였다. 또한, 실제 보건의료산업 관련 국가 R&D 투자액이 실제 경제에 미치는 영향을 분석했을 때 파급효과로는 약 5,432억 원의 생산유발 효과와 약 2,199억 원의 부가가치 유발효과 그리고 약 4,264명의 취업유발효과를 기대할 수 있다는 결과를 도출하여 국가 R&D투자에 대한 실질적인 경제적 성과를 나타내었다.

지식관련 서비스산업의 경제적 파급효과 분석 연구에서는 지식관련 서비스산업이 새로운 성장 동력 및 고용창출산업으로서의 발전가능성을 살펴보았다. 분석결과를 통해 지식관련 서비스산업은 제조업보다 생산유발효과는 낮으나 전반적인 서비스산업의 생산유발효과보다는 높았으며, 부가가치 유발효과는 제조업과 서비스산업 전체를 비교했을 때 가장 높게 나왔다. 이러한 결과는 지식관련 서비스산업에 대한 투자가 우리나라 경제에 있어 새로운 성장 동력이 될 수 있음을 시사한다고 한다. 또한 지식관련 서비스산업의 취업자는 전산업 대비 21.4%의 비중을 차지하며 연도별 취업규모 또한 지속적으로 증가하고 있음을 볼 수 있었다. 이를 바탕으로 관련 산업에 있어 고용창출이 증대됨을 보여주기도 한다[17].

Ⅲ. 연구방법

이 연구는 2013년 기준 우리나라 병원급 의료기관을 대상으로 의료부대사업 전체 규모액을 이용하여 의료부대사업의 경제적 파급효과를 분석하고자 하였다. 병원의 의료부대사업 종류를 손익계산서의 항목에 맞춰 장례식장 관련 사업, 주차장 관련 사업, 매점 등의 식음료 사업, 기타 의료부대사업의 네 가지로 분류하였으며, 각각의 산업은 한국표준산업분류(KSIC : Korea Standard Industrial Classification)를 참고하여 연관 산업을 구성하였다[18]. 또한, 기존의 부대사업 이외에 2014년 정부에서 발표한 의료법 시행규칙 개정안을 바탕으로 의료법인의 부대사업 확대에 따른 신규 산업도 새로운 의료부대사업 범주에 포함시켰고 기존의 산업과의 차이를 확인하고자 하였다. 병원의 의료부대사업 산업 구분은 다음 <표 2>와 같다.

<표 2> 의료부대사업의 산업 분류 (Industrial Classification of Subsidiary Service in Hospitals)

의료부대사업 종류	대분류(30)	중분류(82)	소분류(161)	기본분류(384)				
장례식장 관련 사업	문화 및 기타서비스 30	수리 및 개인 서비스 82	개인 서비스 161	기타 개인 서비스 384				
주차장 관련 사업	부동산 및 임대 24	부동산서비스 69	부동산 임대 및 공급 141	비주거용 건물 임대 342				
기존	매점, 식당, 식음료 등	음식점 및 숙박서비스 21	음식점 및 숙박서비스 58	음식점 및 주점 125	일반음식점 318			
					주점 319			
					기타음식점 320			
					의료 및 보건(산업) 367			
					도매 서비스 302			
기타 병원부대사업	보건 및 사회복지 서비스 29	의료 및 보건 77	의료 및 보건 154	의료 및 보건(산업) 367				
신규	환자유치, 여행업, 국제회의업	음식점 및 숙박서비스 21	음식점 및 숙박서비스 58	숙박서비스 126	숙박 321			
					사업지원 서비스 26	사업지원 서비스 74	기타 사업 지원 서비스 151	기타 사업 지원 서비스 359
					문화 및 기타서비스 30	스포츠 및 오락 서비스 80	스포츠 및 오락 서비스 158	스포츠 서비스 374
					문화 및 기타서비스 30	수리 및 개인 서비스 82	개인 서비스 161	기타 개인 서비스 384
					정밀기기 13	정밀기기 41	의료 및 측정기기 90	의료용 기기 243
의료기기 제조 수리	보건 및 사회복지 서비스 29	의료 및 보건 77	의료 및 보건 154	의료 및 보건(산업) 367				

자료: 특허청(2014)에서 발췌함.

경제적 파급효과를 도출하기 위해 먼저 우리나라 병원급 의료기관의 의료부대사업 수익을 추정하였다. 병원 내 의료부대사업에 대한 총 규모액은 정확한 규모를 파악할 수 없어 국세청에서 제공하는 “공익법인 결산서류 공시시스템”을 이용하여 대략적인 규모액을 추정하였다. 2013년도 상급종합병원, 보건의료원 및 의료법인 기관들의 손익계산서를 통하여 의료부대사업 수익을 확인하였고, 병원에서 직접 운영하지 않고 용역을 통하여 운영하는 부대사업을 고려하여 임대료 수익도 의료부대사업 범주에 포함하였다. 표본병원은 “공익법인 결산서류 공시시스템”에 손익계산서를 제출한 359개 의료기관 전체를 대상으로 하였다. 의료기관의 전체 의료부대사업 수익과 임대료 수익을 파악하기 위하여 기술통계를 실시하였고, 각 종별 의료기관의 의료부대사업 수익과 임대료수익의 평균 차이를 확인하기 위하여 ANOVA test를 시행하였다. 모든 통계분석에는 SAS 9.4를 사용하였다.

이 연구를 수행하기 위해서 산업연관분석을 사용하였고, 이를 위한 근거 자료로 사용되는 것이 산업연관표이다.

2014년 발표한 “2013 산업연관표(실측표)”를 이용하여 생산유발계수, 취업 및 고용유발계수, 부가가치유발계수를 추계하였으며, 의료부대사업의 산업연관계수를 전체 산업, 제조업, 서비스업, 병원을 대표하는 의료 및 보건 산업의 연관계수와 비교하여 의료부대사업의 유발효과를 비교분석하였다. 또한, 산업연관계수와 의료부대사업의 규모액을 바탕으로 경제적 파급효과 유발액을 도출하였다. 2014년 정부에서 의료법 시행 규칙 일부 개정령(안) 입법예고를 통하여 새롭게 제정한 산업을 의료부대사업으로 편입시켰을 때의 유발효과를 분석하였다. 신규 사업의 범위는 <표 2>에 제시되어 있으며, 기존 의료부대사업의 산업연관계수에 새로운 산업인 사업지원서비스 산업, 스포츠 및 오락 서비스 산업, 정밀기기 산업을 포함하여 재편성하였다. 재편성한 의료부대사업의 산업연관계수를 이용하여 경제적 파급효과 유발액을 도출하기 위해서 기존의 사업 규모액인 6,180.24억 원에 각각 10%, 20%의 투자액 증가를 가정하는 두 개의 시나리오를 바탕으로 각각 생산유발효과, 부가가치유발효과 및 노동유발효과를 살펴보았다.

<표 3> 표본병원의 일반적인 특성
(General Characteristics of Hospitals)

(단위 : 개소, %)

		병원수	비율
종별구분			
	상급종합병원	42	11.7
	종합병원	140	39
	병원	102	28.41
	요양병원	52	14.48
	치과병원	11	3.06
	한방병원	12	3.34
법인유형			
	공립	31	8.86
	재단법인	2	0.55
	의료법인	222	61.5
	특수법인	29	8.03
	학교법인	67	18.84
	사회복지법인	8	2.22
병상규모			
	1000병상이상	18	5.01
	500-999병상	67	18.66
	499병상이하	274	76.32
설립형태			
	국공립	60	16.9
	민간	299	83.1
대학병원여부			
	대학병원	96	26.87
	비대학병원	263	73.13
소재지			
	도시	141	39.34
	지방	218	60.66

IV. 연구결과

1. 병원급 의료기관의 의료부대사업 수익 추정

표본 병원의 일반적인 특성은 다음 <표 3>과 같다. 의료기관 종별 구분을 살펴보면 상급종합병원이 42개(11.70%), 종합병원이 140개(39.00%), 병원이 102개(28.25%), 요양병원이 52개(14.40%), 치과병원이 11개(3.05%), 한방병원이 12개(3.32%)이다.

법인 유형으로는 의료법인이 가장 많았으며(222개), 학교법인(67개), 공립(31개), 특수법인(29개), 사회복지법인(8개), 재단법인(2개) 순이며, 병상규모로는 1,000병상이 18개(5.01%), 500-999병상이 67개(18.66%), 499병상 이하 의료기관이 274개(76.32%)이다. 설립 형태로는 국공립 의료기관이 60개(16.90%), 민간 의료기관이 299개(83.10%)이며 96개의 의료기관이 대학병원(26.87%), 263개의 의료기관이 비대학병원(73.13%)이다. 소재지별로는 도시지역 병원이 141개(39.34%), 농촌지역 병원이 218개(60.66%)이다.

다음 <표 4>는 공시시스템상의 손익계산서에서 발췌한 의료부대사업 수익을 정리한 표이다. 361개의 의료기관의 의료부대사업 수익은 약 4,660억 원이며, 임대료 수익은 약 1,520억 원으로 전체 수익은 약 6,180억 원으로 추정하였고, 이 중 상급종합병원의 의료부대사업 수익은 전체 수익에 있어 약 66%를 차지하고 있다.

<표 4> 병원급 의료기관의 의료부대사업 수익 추정
(Estimated Revenue of Subsidiary Services in Medical Institutions)

(단위: 억 원)

		병원 종별 구분							F	P-value
		계	상급 종합병원	종합병원	병원	요양병원	치과병원	한방병원		
의료 부대 수익*	합계	4,660	2,945	1,426	182	80	3	24	7.07	<.0001
	평균*	-	89 (218)	14 (26)	2 (5)	2 (5)	1 (1)	6 (12)		
임대료	합계	1,520	1,136	303	44	21	4	12	20.13	<.0001
	평균*	-	38 (49)	4 (6)	1 (1)	1 (1)	2 (2)	3 (5)		
전체 합계		6,180	4,081	1,729	226	101	7	36		

※주1: 의료부대사업의 범위: 장례식장 관련 사업, 주차장 관련 사업, 매점·식당·식음료 등, 기타 의료부대사업

주2: 동일 의료법인 내 부속병원의 경우, 대표 병원만 취급함

주3: 평균(±표준편차)

2. 병원 의료부대사업의 산업유발효과

〈표 5〉는 병원 의료부대사업의 산업유발계수와 경제적 파급효과 유발액을 산업별로 비교한 표이다. 2013년 전 산업 생산유발계수는 1.918, 서비스업 기반 산업의 생산유발계수는 1.752로 도출되었으며, 의료부대사업의 생산유발계수는 1.828로 전체 산업과 비교했을 때는 낮은 수치였으나 서비스업 기반의 산업과 비교했을 때 상대적으로 높은 수치를 보였다. 앞서 추계한 병원의 의료부대사업 추정 규모액인 약 6,180억 원을 바탕으로 생산유발효과를 도출하였고, 동일한 금액을 투자할 때 의료부대사업과 타 산업의 생산유발 효과액을 비교하였다. 병원의 의료부대사업에서는 사업 규모액을 투자할 때 약 1조 1,298억 원의 유발효과를 보이고 의료 및 보건 산업에서는 약 1조 506억 원의 유발효과가 나타났다.

부가가치유발효과에 대해서는 2013년 전체 산업 부가가치유발계수는 0.663이며, 서비스 산업에서의 부가가치유발계수는 0.778로 도출되었으며, 의료부대사업의 부가가치유발계수는 0.811로 나타났다. 생산유발효과와 마찬가지로 6,180억 원을 투자할 때 의료부대사업과 의료 및 보건 산업의 부가가치유발 효과액을 비교하였다. 의료부대사업에서는 총규모액을 투자할 때 약 5,012억 원의 부가가치유발효과를 보이고 의료 및 보건 산업에서는 약 4,932억 원의 부가가치유발효과가 나타났다.

노동유발효과에 대해 살펴보면 2013년 전산업 평균 취업유발계수는 12.6명/10억 원이고 서비스 산업에서의

취업유발계수는 17.4명/10억 원이며, 의료부대사업의 취업유발계수는 21.7명/10억 원이었다. 고용유발계수에서는 약간 상이한 결과를 보였는데 전산업 평균 고용유발계수는 8.6명/10억 원, 서비스산업은 13.0명/10억 원 그리고 의료부대사업에서는 12.5명/10억 원으로 나타났다. 병원의 의료부대사업 추정 규모액을 이용하여 노동유발효과를 도출하였고 의료부대사업의 총 규모액인 6,180억 원을 투자했을 때 의료부대사업에서 약 13,411명의 취업유발효과와 7,725명의 고용유발효과를 확인할 수 있으며, 의료 및 보건산업에서는 9,070명의 취업유발효과와 7,517명의 고용유발효과를 유발하여, 의료 및 보건산업에 비해 의료부대사업이 더 많은 인원의 노동유발효과를 가져온다고 할 수 있다.

3. 새로운 의료부대사업 재편성시의 유발효과

2014년 정부에서 신규로 제정한 산업을 의료부대사업으로 편입시켰을 때의 유발계수를 비교한 표는 〈표 6〉과 같다. 기존의 병원 부대사업의 생산유발계수와 부가가치유발계수는 각각 1.828과 0.811이지만, 정부에서 새로 지정한 산업들을 통합했을 때의 계수들은 1.830과 0.792로 약간 차이가 있었다. 노동유발계수 또한 기존 사업 범위와 새로 편입된 사업범위와의 차이가 존재하는데, 기존의 의료부대사업의 취업유발계수와 고용유발계수는 각각 21.7명/10억, 12.5명/10억이었으나 새로 제정한 의료부대사업의 노동유발계수는 20.6명/10억원, 12.4명/10억원이었다.

〈표 5〉 병원 의료부대사업 및 타 산업의 경제적 파급효과
(Economic Ripple Effects of Subsidiary Services in Hospitals and Other Industries)

		의료부대사업	전체산업	제조업	서비스업	의료 및 보건
생산유발	생산유발계수	1.828	1.918	2.080	1.752	1.700
	생산유발효과 (단위 : 억 원)	11,297.5	11,853.7	12,854.9	10,827.8	10,506.4
부가가치 유발	부가가치유발계수	0.811	0.663	0.556	0.778	0.798
	부가가치유발효과 (단위 : 억 원)	5,012.2	4,097.5	3,436.2	4,808.2	4,931.8
노동유발	취업유발계수 (단위 : 명/10억)	21.7	12.6	8.1	17.4	14.7
	취업유발효과 (단위 : 명)	13,411	7,814	5,010	12,214	9,070
	고용유발계수 (단위 : 명/10억)	12.5	8.6	5.8	13.0	12.2
	고용유발효과 (단위 : 명)	7,725	5,290	3,081	9,377	7,517

<표 6> 의료부대사업의 신규 산업 재편성 이후 산업연관계수 비교
 (Comparison of Inducement Effects Reorganized by the Extended Scope of Hospital's Subsidiary Services)
 (단위 : 억 원 명)

	생산유발계수	부가가치 유발계수	노동유발계수	
			취업유발계수	고용유발계수
기존 의료부대사업	1.828	0.811	21.7	12.5
산업 재편성 이후 의료부대사업	1.830	0.792	20.6	13.4

<표 7> 의료부대사업 투자액에 따른 경제적 파급효과
 (Economic Ripple Effects by the Investment of Subsidiary Services)

(단위 : 억 원 명)

	생산유발계수	부가가치 유발계수	노동유발계수	
			취업유발계수	고용유발계수
시나리오1	12,440.8	5,384.2	14,004	9,110
시나리오2	13,557.0	6,014.6	16,093	9,270

<표 7>은 재편성한 의료부대사업의 유발계수를 이용하여 투자액 변화에 따른 경제적 파급효과를 도출하였다. 시나리오 1인 기존 규모액인 6,180억원에 10% 증가액을 새로운 투자액으로 가정했을 때 약 1조 2,441억 원의 생산유발효과, 약 5,384억 원의 부가가치유발효과가 나타나며 투자액 10억 당 약 14,004명의 고용유발효과, 9,110명의 취업유발효과가 나타난다. 시나리오 2인 기존 대비 20% 증가액을 투자할 때 약 1조 3,557억 원의 생산유발효과, 약 6,015억 원의 부가가치유발효과, 투자액 10억 당 약 16,093명의 고용유발효과와 약 9,270명의 취업유발효과가 보인다.

V. 고 찰

본 연구는 산업연관분석을 이용하여 병원 의료부대사업의 경제적 파급효과를 알아보려 하였다. 경제적 파급효과를 확인하기 위해 필요한 계수들은 국산과 수입을 구분하여 작성하는 비경쟁수입행표의 투입계수를 통하여 $(I - A^{-1})^{-1}$ 형 생산유발계수를 도출하였고, 이를 통해서 부가가치유발계수, 노동유발계수를 산출하였다. 계수들을 이용하여 의료부대사업의 생산유발효과, 부가가치유발효과, 노동유발효과를 도출하여 이를 타 산업의 유발효과와 비교하였고, 정부에서 새로 제정된 의료부대사업의 범위를 재조정하여 신규 의료부대사업의 경제적 파급효과도

분석하였다. 의료부대사업에 대한 국내외연구는 매우 제한적이며, 의료부대사업이 아닌 의료외수익의 규모에 대한 연구가 대다수임을 감안하면 이 연구와 같은 의료부대사업에 대한 연구 결과를 비교하기엔 어려움이 있다.

먼저, 병원급 의료기관 의료부대사업의 생산유발효과를 살펴보면, 의료부대사업의 생산유발계수는 우리나라 전체 산업에 비해 낮았으나, 서비스 산업의 생산유발계수보다는 높은 것을 확인할 수 있었다. 이는 제조업 중심의 산업구조를 갖는 우리나라에서 서비스 기반의 산업인 의료부대사업이 제조업에 비해 생산유발효과가 크지 않음을 나타내고 있다. 마찬가지로 병원의 의료서비스를 의미하는 의료 및 보건산업과 비교했을 때 의료부대사업의 생산유발계수가 더 높은 것을 보면 단순히 의료기관에서 의료서비스를 제공하기보다 부대사업과 병행했을 때 더 높은 생산유발효과를 일으킨다고 사료된다.

둘째, 병원의 의료부대사업에 대한 부가가치유발효과에서는 의료부대사업과 전체산업, 제조업, 서비스산업과 비교했을 때 상대적으로 높은 것을 확인할 수 있었다. 이는 의료부대사업이 상대적으로 고부가가치 산업임을 알 수 있다. 현재 우리나라 고용창출의 근본적인 원인은 부가가치 증대에 있음[19,20]을 감안할 때 지속적인 고용창출을 위해서는 서비스 산업을 포함한 우리나라 경제의 부가가치 확대가 선행되어야 하며, 이를 위해서 특히 의료부대사업의 시장 확대가 중요하다.

셋째, 의료부대사업의 노동유발효과를 보면 의료부대

사업의 취업유발효과는 전체 산업, 서비스산업보다 더 많은 취업자를 유발하며, 마찬가지로 병원을 의미하는 의료 및 보건 산업보다 높은 것을 볼 수 있었다. 반면, 고용유발계수는 전체 산업과 의료 및 보건 산업에 비해 높으나 서비스산업보다는 낮은 것을 확인할 수 있었다. 일반적으로 취업과 고용을 구분하는 기준으로는 자영업자와 무급가족종사자의 포함 여부로 구분하는데, 이를 감안하면 의료부대사업이 서비스업에 비해 자영업자와 무급가족종사자의 비중이 낮은 것을 시사한다.

넷째, 정부의 의료부대사업 범위 확대에 따른 유발효과를 살펴보면 생산유발효과는 높아졌으나 부가가치유발효과는 낮아진 것을 확인할 수 있었다. 이는 새로 지정된 산업 중에서 제조업근인 의료기기 제조 산업이 포함됨에 따라 제조업의 특성인 높은 생산유발계수와 낮은 부가가치유발계수가 신 의료부대사업에 영향을 미친 것으로 사료된다. 또한, 노동유발효과에서도 취업유발효과는 낮아졌으나 반대로 고용유발효과에서는 높아지는 차이를 확인할 수 있는데, 이 또한 자영업자와 무급가족종사자의 수가 절대적으로 많은 서비스산업과 상대적으로 적은 제조업근의 특성이 재편성한 의료부대사업과 어느 정도 연관성을 가지고 있다고 판단된다.

이 연구에서 사용한 산업연관분석은 한 산업 부문에서의 최종수요가 변할 경우 산업 간의 직·간접적인 관계를 통해서 전체 산업에 미치는 효과를 구체적인 수치로 나타낸다[14]는 점에서 의료부대사업을 다른 산업 혹은 전체 산업과 비교할 때 매우 객관적으로 표현할 수 있는 장점이 있다. 또한, 본 연구를 진행하기 위해서 우리나라 병원급 의료기관의 1개년도 손익계산서를 확인하여 의료부대사업의 총 규모액을 산출하였기 때문에, 실제 의료기관의 손익계산서를 이용하여 해당 기관의 의료부대사업을 확인했다는 장점이 있다.

하지만 “공익법인 결산서류 공시시스템”의 손익계산서는 강제적이거나 일률적인 형태의 서류가 아니라 각 의료기관이 자율로 표기하였고, 상급종합병원을 제외한 병원급 의료기관은 일부 기관만 포함하였기 때문에 정확한 의료부대사업의 규모를 파악할 수 없는 한계가 있다.

또한, 의료부대사업의 범위를 규정하는데 있어 정확하게 분류하기 어려움이 있다고 할 수 있다. 병원의 의료부대사업 종류를 크게 네 가지로 규정하였으나 실제로 각 병원에서 운영하는 부대사업 전부를 파악할 수 없어 일반적

인 병원의 손익계산서를 참고하여 산업을 구분하였다. 마찬가지로, 한국은행에서 제시한 산업분류 중 384개의 기본분류에서 82개의 중분류로 재배치한 산업연관표를 이용하여 의료부대사업을 규정하였기 때문에 본 연구에서 사용된 유발효과 계수는 실제 의료부대사업의 유발효과 계수와는 차이가 있을 수 있다. 세 번째로 산업연관분석을 이용한 경제적 파급효과는 각 산업이 산업 전반적으로 어떠한 영향을 미치는지 파악할 수 있는 간접효과를 알 수 있는 자료로 사용되기 때문에 병원의 의료부대사업에서 실질적으로 얼마의 투자액을 가지고 어느 정도의 순수익을 창출하는지 정확히 알 수 없다. 또한, 노동유발효과 해석에 있어 단순히 투자액대비 노동인력 도출을 뜻하기 때문에 취업 및 고용에 있어서 세부적인 제약조건 및 고용·취업이후의 노동의 질을 파악하기 힘든 점이 있다. 즉, 각 사업에 있어서 고용 및 취업 조건 등이 있어 투자 증가가 바로 고용 증가로 이어지기 어려우며, 해당 업무가 고강도 저임금 노동인지 파악하기 어려운 단점이 있다.

VI. 결 론

본 연구는 병원급 의료기관에서 의료부대사업을 진행했을 때 가져오는 경제적 파급효과를 도출함에 그 목적이 있으며, 이를 바탕으로 타 산업과 비교 및 의료부대사업 확대에 따른 경제적 파급효과를 확인하고자 하였다.

그 결과로 의료기관에서 단순히 의로서비스만을 제공하기보다 의료부대사업을 함께 진행했을 때 생산유발효과, 부가가치유발효과, 노동유발효과가 높아지는 것을 확인할 수 있었다. 또한 사업 규모액이 증가함에 따라 전반적인 생산유발효과와 부가가치유발효과 및 노동유발효과 또한 크게 발생할 것으로 판단된다. 이와 같이 높은 경제적 파급효과를 지닌 의료부대사업은 현재 병원의 문제점으로 지적되었던 저조한 경영 실적의 개선책으로써 어느 정도 도움이 될 수 있을 것이며, 현재 경영난에 직면한 의료기관 특히 소규모의 병원급 의료기관에서 긍정적인 효과를 기대할 수 있을 것이다. 따라서 의료기관에서는 의료수익에 의존하는 기존의 병원 경영을 탈피하여 수익 개선을 위하여 의료부대사업을 활용한 다각적인 노력이 필요하며, 정부에서는 의료부대사업 관련 정책에 있어 경제

적인 파급효과를 고려하되 의료서비스의 공공성을 저해하지 않는 선에서 의료부대사업의 규제 완화를 시행하고, 재정 적자에 시달리는 의료기관의 경영난 해소에 도움을 줄 수 있는 의료 정책을 수립하여 병원 경영의 개선에 도움이 되어야 할 것이다. 마찬가지로 관련 학계에서는 본 연구를 바탕으로 의료부대사업의 심도 깊은 후속연구의 진행이 필요하며, 이 외에도 의료기관의 경영 개선에 필요한 다양한 실증 연구가 뒷받침되어야 한다고 생각된다.

<참고문헌>

1. Yang JH, Chang DM. An Analysis on Nonpatient Revenues in Hospitals. *Journal of the Korea Contents Association* 2013;13(12):348-356.
2. Lee HY, Jung KT, Oh KS. The Effect of Medical Service Quality on Customer Satisfaction. *Services Marketing Journal*. 2008;1(1):109-125.
3. Ministry of Health and Welfare. Creating Subsidiary Business of Medical Corporation Such as Attracting Foreign Patients And Allowing to Establishing Incorporation for Business [Internet]. Seoul: Ministry of Health and Welfare; 2014 [cited 2015 October 1]. Available from http://www.mohw.go.kr/front_new/al/sal0301vw.jsp?PAR_MENU_ID=04&MENU_ID=0403&CONT_SEQ=301190&page=1.
4. Seo YJ. The Status and Expansion of Subsidiary Service in Medical institutions. *Journal of the Korean hospital association* 2005;8:34-41.
5. Korea Funeral Trade Association. 2013-2014 Funeral Hall Register. Seoul: Korea Funeral Trade Association, 2014.
6. Yang JH, Lee JW. A Study on Nonpatient Revenues in University Hospitals. *The Korean Journal of Health Service Management* 2014;8(2):1-10.
7. Song HS. The scale of non-medical profit in the income of general hospitals [Dissertation]. Seoul: Korea University;2006.
8. Gapenski LC, Vogel WB, Langland-Orban B. The determinants of hospital profitability. *Journal of Healthcare Management* 1993;38(1):63.
9. Lee YJ, Choi SM, Seo WS. Nonpatient revenues in hospitals. *Korean J Hosp Manag* 2012;17(2): 93-102.
10. Bank of Korea. *Interindustry Economics Explanation*. Seoul: Bank of Korea, 2014.
11. Kang GH. *Interindustry Economics*. Seoul: Yeonamsa, 2000.
12. Park JH. *An Analysis of the Economic Impacts of the Steel Industry in Korea [Dissertation]*. Seoul: Yonsei University, 2010.
13. Kim HY. *A Study on the Economic Impacts of Shipping Industry Using Inter-industry Analysis [Dissertation]*. Seoul: Yonsei University, 2014.
14. Masahiro I. *Introduction of Interindustry Economics (Using Excel)*. Jeju: Jeju University, 2010.
15. Seo JK. Analyses on the Economic Effects of Investment in Health Industry and Korean Medicine. *Review of business & economics*. 2009;22(5):2457-2475.
16. Jung KO, Lim ES, Song JG. An Analysis on the Economic Impact of National R&D Investment: Health care industry. *JOURNAL OF TECHNOLOGY INNOVATION* 2013;21(1):59-83.
17. Cho JK, Oh KS. A Study of the Economic Ripple Effect of The Knowledge-related Service Industry. *Review of business & economics*. 2009;22(3): 1225-1239.
18. Korean Industrial Property Office. *A Study of Taxonomy Class And Classification of Service Business And Product Service Business on the Korean Standard Industrial Classification(KSIC)*. Seoul:Korean Industrial Property Office:2014.
19. Byun Y. *The Creative Economy And The Service Industry Regulatory*. Proceedings of the 2013 Congress of Korean Society for Regulatory Studies; 2013 Jun 12; Seoul, Korea. Korean Society for Regulatory Studies; 2013.
20. Song YJ, Byun Y. Economic Impact of Medical Industry Market Expansion through De-regulation. *Journal of Regulation Studies* 2013;22:37-83.