



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

병원 의료부대사업의 경제적
파급효과



연세대학교 보건대학원
병원경영학과
이 예 슬

병원 의료부대사업의 경제적 파급효과

지도 김 태 현 교수

이 논문을 보건학석사 학위논문으로 제출함

2015년 12월 일

연세대학교 보건대학원


병원경영학과

이 예 슬

이예슬의 보건학석사 학위논문을 인준함

심사위원 김태화 

심사위원 권성락 

심사위원 이상직 



연세대학교 보건대학원

2015년 12월 일

감사의 말씀

엣그제 입학한 것 같은데 어느덧 2년 반이라는 시간이 흘렀습니다. 5학기 동안 학문적으로 또한 내적으로 성장할 수 있는 시간을 가지게 된 점에 너무나 감사하게 생각합니다. 대학원에서 보낸 시간은 저에게 오랫동안 소중한 기억이 될 것 같습니다.

먼저, 언제나 따뜻한 미소와 가르침으로 절 인도해주신 김태현 교수님께 감사드립니다. 교수님 덕분에 대학원에서 많은 경험을 할 수 있었고, 많은 것을 배웠습니다. 교수님은 공적으로나 사적으로나 언제나 저에게 있어 “롤 모델” 같은 존재였습니다. 감사합니다. 또한, 연구방향이 어긋나지 않게 항상 세심한 지도를 아끼지 않으셨던 이상규 교수님, 저의 연구에 부족한 부분을 정확히 짚어주신 권성탁 국장님께 감사드립니다. 저를 깊이 있는 연구의 길로 인도해주시고, 언제나 인자하신 모습으로 다양한 연구방법을 가르쳐주신 박은철 교수님께 감사드립니다.

대학원 생활 중에서 감사할 분들이 너무나 많았습니다. 우선 5학기동안 함께 공부한 동기 선생님들 감사합니다. 제 대학원 생활에 있어 절대 빠질 수 없는 이미경 선생님, 이지현 선생님(김형부)께도 감사드립니다. 선생님들이 있어 대학원 생활에 큰 의지가 되었고, 무사히 졸업도 할 수 있었습니다. 대학원 생활을 하면서 저를 너무나 친동생처럼 챙겨주셨던 학과 선배 선생님들, 특히 김민수 선생님, 김수홍 선생님, 김영진 선생님, 김태경 선생님, 김학준 선생님, 심정화 선생님, 이민우 선생님, 이주은 선생님, 최윤수 선생님 감사합니다. 그리고 의지를 많이 했던 김주희 선생님, 많은 편의와 도움을 준 송주영 선생님, 많은 것을 알려주고 도와준 노주환 선생님, 보건대학원을 추천해주셨던 강미숙 선생님께도 감사합니다. 이 외 보건대학원에

서 만난 많은 선생님들, 38대 학생회 선생님들께 감사드립니다.

또한, 부끄럽지만 20년 친구, 두세기 친구, 천년을 넘은 우정, 내 인생의 초코우유와도 같은 양지수와 정수현, 정예지, 이선민, 이철우, 오민정과 대학원 생활에 많은 힘이 되어주고 편의를 봐주며 기도해주신 친구들 및 지인들께 너무나 고맙습니다.

마지막으로 언제나 내 편이자 항상 날 위해 기도해준 아빠, 엄마, 큰 도움을 주는 동생 민수 그리고 가족들에게도 감사합니다.

졸업을 앞둔 지금 대학원 생활을 뒤돌아보면 모든 것이 다 감사하고 즐겁고 행복했던 기억뿐이었던 것 같습니다. 2년 반의 석사생활을 바탕으로 올바른 연구자의 모습을 잊지 않겠습니다.



2015년 12월
이예슬 올림

차 례

| | |
|------------------------------|----|
| I. 서론 | 1 |
| 1. 연구배경 | 1 |
| 2. 연구목적 | 3 |
| II. 문헌고찰 | 4 |
| 1. 의료부대사업 관련 연구 | 4 |
| 가. 의료기관 구분 | 4 |
| 나. 의료부대사업 현황 | 6 |
| 다. 의료부대사업 관련 연구 | 9 |
| 2. 경제적 파급효과에 대한 연구 | 11 |
| 가. 분석방법 : 산업연관분석 | 11 |
| 나. 보건의료산업의 경제적 파급효과에 대한 연구 | 24 |
| III. 연구방법 | 26 |
| 1. 연구대상 | 26 |
| 가. 의료부대사업의 산업 분류 | 26 |
| 2. 연구 도구 및 자료수집 | 29 |
| 가. 연구도구 | 29 |
| 나. 자료수집 | 29 |
| 3. 분석방법 | 30 |
| 가. 의료부대사업의 경제적 파급효과 | 30 |
| 나. 새로운 의료부대사업 재편성시의 경제적 파급효과 | 30 |

| | |
|---------------------------------|----|
| IV. 결과 | 31 |
| 1. 병원급 의료기관의 의료부대사업 수익 추정 | 31 |
| 2. 생산유발효과 | 34 |
| 3. 부가가치유발효과 | 36 |
| 4. 노동유발효과 | 38 |
| 5. 새로운 의료부대사업 재편성시의 유발효과 | 41 |
| V. 고찰 | 43 |
| 1. 연구방법에 대한 고찰 | 43 |
| 2. 연구결과에 대한 고찰 | 44 |
| VI. 결론 | 47 |
| 참 고 문 헌 | 48 |
| 부록 | 51 |
| ABSTRACT | 56 |



표 차례

| | |
|--|----|
| 표 1. 우리나라 의료기관 현황 | 5 |
| 표 2. 전국 병원 장례식장 현황 | 8 |
| 표 3. 보건 및 사회복지 서비스 부문의 분류 | 28 |
| 표 4. 표본 병원의 종별 구분 | 31 |
| 표 5. 표본병원의 일반적인 특성 | 32 |
| 표 6. 병원급 의료기관의 의료부대사업 수익 추정 | 33 |
| 표 7. 의료부대사업의 생산유발효과 | 35 |
| 표 8. 의료부대사업의 부가가치유발효과 | 37 |
| 표 9. 의료부대사업의 노동유발효과 | 39 |
| 표 10. 의료부대사업의 신규제정 산업 편입 이후 경제적 파급효과 | 42 |
| 표 11. 투자액 변화에 따른 의료부대사업의 경제적 파급효과 | 42 |

그림 차례

| | |
|---|----|
| 그림 1. 병원의 총 수익. | 6 |
| 그림 2. 투입산출표(Input-Output Table)_기초가격 기준. | 14 |
| 그림 3. 공급표(Supply Table)_기초가격 기준. | 15 |
| 그림 4. 사용표(Use Table)_기초가격 기준. | 15 |
| 그림 5. 산업별 생산유발계수 비교. | 35 |
| 그림 6. 산업별 부가가치유발효과 비교. | 37 |
| 그림 7. 산업별 노동유발계수 비교. | 40 |

국 문 요 약

병원 의료부대사업의 경제적 파급효과

이 연구는 병원급 의료기관의 의료부대사업의 경제적 파급효과를 도출하고자 시행되었다. 이를 위하여 산업연관분석을 이용하여 의료부대사업의 생산유발효과, 부가가치유발효과 및 노동유발효과와 같은 경제유발효과를 도출하였고 2014년 정부에서 새로 지정한 병원부대사업의 범위 확대를 바탕으로 재편성한 의료부대사업의 경제적 파급효과를 도출하였다. 이는 병원의 경영 개선에 도움이 되고자 하였다.

먼저 병원급 의료기관의 손익계산서를 이용하여 의료부대사업 총 규모액을 도출하였고, 이를 한국은행에서 발간한 “산업연관표”를 이용하여 생산유발효과, 부가가치유발효과, 취업유발효과 및 고용유발효과를 산출하였다.

이 연구의 주요 결과를 요약하면 다음과 같다. 의료부대사업의 생산유발효과는 제조업보다는 낮으나, 전체 산업, 서비스 산업, 의료 및 보건 산업보다 높은 것으로 나타났다. 부가가치유발효과는 전체 산업, 제조업, 서비스 산업, 의료 및 보건산업보다 의료부대사업이 높은 것으로 나타났다. 취업유발효과는 의료부대사업이 전체 산업, 서비스 산업, 의료 및 보건 산업에 비해 높았으며, 고용유발효과는 의료부대사업이 서비스 산업보다는 낮으나 전체 산업, 의료 및 보건 산업보다 높았다.

이 연구를 통하여 의료부대사업은 현재 병원이 직면하고 있는 경영 적자에 도움이 될 수 있을 것이다. 그러므로 파급효과를 고려하여 병원 수익개선에도 도움을 줄 수 있는 정책을 수립하고 의료서비스의 공공성을 저해하지

않는 선에서 의료부대사업 규제 완화를 시행하고, 병원도 기존의 경영 방식을 탈피하여 수익 개선을 위한 다각적인 노력이 필요하다.



핵심어 : 의료부대사업, 산업연관분석, 병원 경영, 의료외수익

I. 서론

1. 연구배경

의료기관내 경쟁이 심화되면서 양질의 의료서비스 제공과 함께 병원 경영의 효율화가 경영 개선의 수단이 되고 있다. 낮은 의료수가로 인한 저조한 의료수익을 감안하면 병원은 경쟁에서 생존하기 위한 대안이 필요하며 이를 위해 의료외수익, 특히 병원 부대사업을 통한 경영 효율화가 중요하게 대두되고 있다(양종현, 장동민, 2013). 병원의 의료부대사업이란 의료기관에서 의료서비스를 제외한 기타 부대사업을 제공하는 것으로, 장례식장, 주차장, 커피전문점, 식당, 매점 등의 운영을 말한다. 이러한 부대사업은 병원에서 직접 운영하거나 혹은 외부업체에 위탁하여 맡기는 형태로 운영되고 있으며, 여기서의 수익이 병원의 경영상태 개선에 도움이 되기도 한다(이훈영, 정기택, 오경석, 2008).

이러한 분위기와 더불어 정부에서는 병원의 경영난 심화에 따른 해결방안으로 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 이어지고 의료법인의 재정여력이 생겨 의료기관에서 종사하는 의료 인력들의 처우개선과 그에 따른 양질의 의료서비스가 제공될 것을 목적으로 하였다. 또한, 관련 산업 확대로 고용창출이라는 사회적 파급효과까지 얻을 것으로 기대하고 있다(보건복지부, 2014). 하지만 아직까지 의료부대사업에 대한 체계적

인 연구가 없으며, 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.



2. 연구목적

본 연구는 우리나라 병원급 의료기관의 의료부대사업 경제적 파급효과를 도출하기 위한 목적으로 시행하였으며, 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 우리나라 병원급 의료기관의 의료부대사업 경제적 파급효과를 도출한다.

둘째, 의료부대사업의 산업유발을 타 산업과 비교분석한다.

셋째, 정부에서 새로 지정한 산업을 포함한 의료부대사업의 경제적 파급효과를 도출한다.



II. 문헌고찰

1. 의료부대사업 관련 연구

가. 의료기관 구분

우리나라에서 ‘의료기관’이란 의료인이 공중 또는 특정 다수인을 위해 의료 및 조산의 업을 하는 곳을 말한다(법 제3조제1항). 의료기관의 종류는 보건복지부에서 제정한 의료법에 의거하여 병상수가 30병상 이상을 병원, 100병상 이상을 종합병원이라 한다(법 제3조의2). 병원과 종합병원은 관련 법(법 제3조의4, 제3조의5)에 따라 특정 진료과목이나 특정 질환 혹은 난이도가 높은 의료행위를 전문적으로 하는 전문병원, 상급종합병원으로 지정할 수 있다. 요양병원에는 의료법 제 3조의2를 근거로 노인성질환자, 만성질환자 등 주로 장기입원이 필요한 환자를 대상으로 의료행위를 하는 곳으로 요양병상을 갖추어야 한다(보건복지부, 2012). (부록 1 참조) 2013년 기준으로 우리나라 의료기관의 현황은 다음 <표 1>과 같다.

표 1. 우리나라 의료기관 현황

(단위: 개소, 병상)

| 분류 | 기관수 | 허가병상수 |
|-----------|---------------|----------------|
| 상급종합병원 | 43 | 43,535 |
| 종합병원 | 281 | 96,461 |
| 병원 | 1,431 | 188,074 |
| 요양병원 | 1,232 | 189,828 |
| 의원 | 28,325 | 92,542 |
| 치과병원 | 199 | 265 |
| 치과의원 | 15,724 | 59 |
| 조산원 | 34 | 76 |
| 보건소 | 243 | 0 |
| 보건지소 | 1,307 | 0 |
| 보건진료소 | 1,905 | 0 |
| 보건의료원 | 15 | 433 |
| 한방병원 | 212 | 12,807 |
| 한의원 | 13,087 | 3,174 |
| 군병의원 | 43 | 5,517 |
| 약국 | 20,890 | 0 |
| 전체 | 84,971 | 632,771 |

자료: 한국보건산업진흥원(2014)에서 발췌함.

나. 의료부대사업 현황

1) 병원의 총 수익 관련 용어

병원의 총 수익은 발생원천에 따라 의료수익(Patient revenues)와 의료외 수익(Nonpatient revenues) 그리고 특별이익(Extraordinary revenues)으로 구성되어 있으며 세부 항목으로는 다음 <그림 1>과 같다. 의료수익은 입원 및 외래서비스에 대한 환자와 보험자로부터의 수입을 의미하며 의료외수익은 병원 운영과 관련이 있지만 환자 진료와 직접적으로 관련되지 않는 수익을 뜻한다. 이 연구의 주제인 의료부대사업이 이 항목에 포함되어 있다. 마지막으로 특별이익은 병원경영과는 무관하게 비경상적으로 발생하는 수익으로 재무적 활동이나 부동산투자로부터의 수익 등이 이에 속한다(McKay and Gapenski, 2009; 양종현, 장동민, 2013; 최만규 등, 2011).

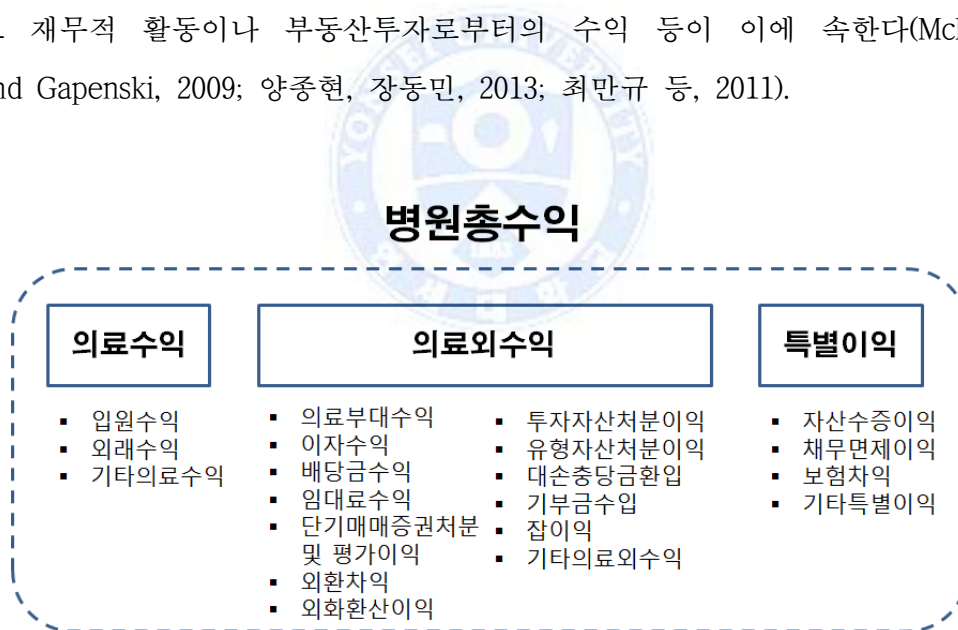


그림 1. 병원의 총 수익.

자료: McKay and Gapenski(2009); 양종현, 장동민(2013); 최만규 등(2011)에서 발췌함.

2) 의료부대사업 구분 및 현황

의료기관에서 운영하고 있는 의료부대사업은 의료서비스 관련성에 따라 크게 두 가지로 나눌 수 있다(서영준, 2005). 진료 관련 의료부대사업은 비만클리닉, 피부관리 클리닉 등 질병 개선 및 건강증진의 목적이 아닌 의료 수요자의 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 임대사업 위주의 운영이라면, 최근에는 직접 운영하는 형태로 증가하고 있다. 특히 장례식장 관련 사업의 증가가 두드러지는데 수요자의 입장에서 치료부터 장례까지 바로 해결할 수 있고 공급자인 병원의 입장에서 수익 증대에 영향을 미치지 않기 때문에 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 2>와 같다.

환자를 위한 편의시설 관련 부대사업 중 카페 및 식당, 의료기구 판매점 등의 사업은 별도의 투자 없이도 수익 증대가 가능하기 때문에 병원의 입장에서 부담 없이 운영할 수 있는 분야이다. 마찬가지로, 병원을 방문하는 환자 및 방문객의 입장에서 병원이용뿐만 아니라 병원방문으로 미처 하지 못한 일상 업무를 해결할 수 있는 편리함 때문에 이용률은 점점 증가하고

있다(서영준, 2005; 이훈영, 정기택, 오경석, 2008).

표 2. 전국 병원 장례식장 현황

(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.

다. 의료부대사업 관련 연구

현재까지 의료부대사업에 대한 체계적인 연구는 많지 않아 의료외수익에 대한 선행연구를 살펴보았다. 전반적으로 의료외수익 규모에 대한 연구가 많았으며, 이를 통하여 의료기관의 수익개선에 영향을 미친다는 결론이 많았다. 양종현과 이정우(2014)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, 설립 형태에 따른 총수익 대비 의료외수익은 국립대학 병원과 사립대학 병원간의 차이를 확인할 수 있었으며 사립대병원에 비해 국립대병원의 의료외수익의 비중이 높은 것을 알 수 있었다(양종현, 이정우, 2014).

양종현과 장동민(2013)은 전국 11개 국립대병원의 자료를 이용하여 의료외수익에 대해 분석하였고 앞서 설명한 논문처럼 정부의 병원 부대사업 확대정책 이후 대학병원들의 의료외수익에 대한 투자가 증가했으며 총수익 대비 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(양종현, 장동민, 2013).

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 확

대정책 이전의 연구결과이기 때문에 현 상황보다는 반대의 결과가 도출되고 임대료수익률 변화에서는 병원에서 의료부대사업에 대해 용역으로 하던 사업을 중지하고 직접 운영한 결과라 사료된다(송홍숙, 2006).

국외연구로는 McKay and Gapenki(2009)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 의료외수익없이는 재무적인 어려움에 처할 수 있기에 의료기관 관리자들은 효율적인 병원 경영을 위해 의료외수익 증대 관련 정책을 시행해야 한다고 말하고 있다(McKay and Gapenski, 2009; 이예진, 최승미, 서원식, 2012).

2. 경제적 파급효과에 대한 연구

가. 분석방법 : 산업연관분석

1) 산업연관분석의 개요

한 산업에서의 경제활동은 다른 산업의 생산 활동을 위해 서로 유기적으로 연결되어 있으며, 생산 활동을 통하여 이루어지는 산업 간의 상호연관관계를 수량적으로 파악하는 분석을 산업연관분석 또는 투입산출분석이라 한다(한국은행, 2014a). 이는 국민경제 전체를 포괄하여 산업간 연관관계를 파악하여 재화 및 서비스가 생산, 소비 및 투자되는 순환과정에서 어느 한 분야의 상품이 다른 분야에 얼마나 사용되고 소비되는지에 대한 관계를 분석하는데 사용되며, 경제이론에 의한 현상을 보다 확실하게 설명해주는 역할을 수행한다고 볼 수 있다. (강광하, 2000; 김형연, 2014; 박정환, 2010).

산업연관분석은 1930년대 초 W. W. Leontief 교수에 의해 시작되었는데, 그는 미국경제의 모든 재화와 서비스의 흐름을 경제표 형태로 표현하고 그 분석결과를 “미국경제체계에서의 수량적인 투입산출관계” 라는 논문에서 산업연관분석이라 불리는 분석기법을 처음 도입하였다. 이후 미국정부는 산업연관분석을 정책입안도구로서 사용하여 1947년 산업연관표를 처음 작성하였고, 뒤이어 영국과 일본 등을 포함한 많은 국가에서 산업연관표를 작성하여 경제구조 분석 및 각종 경제정책의 파급효과 측정 등에 이용되고 있다. 우리나라에서는 한국은행이 1960년 산업연관표를 작성 및 발표했으며 최근까지 산업연관표를 작성 및 공표하여 우리나라의 경제발전에 따른 산업구조

의 변화를 좀 더 정확히 파악하고 경제개발계획 수립의 기초자료 및 제반 경제정책 입안 자료로 이용하였다(이지현, 2011; 한국은행, 2014b).

산업연관분석을 이용하여 산업부문간 연관관계에 따른 산업별 수요증가가 각 산업의 생산활동이나 고용 및 취업 등의 요소에 대한 파급효과를 파악할 수 있으며, 거시적 분석이 불가능한 산업간 연관관계까지 분석이 가능하기 때문에 구체적인 경제 구조를 파악하는데 유리하다. 또한, 최종수요의 변동에 투입계수를 이용하여 각 부문의 생산 및 수입에 미치는 파급효과를 분석하기 때문에 경제정책으로 인한 생산 및 고용, 수입, 물가 등에 미친 파급효과를 측정할 수 있으며, 부가가치 변동에 따른 부문별 파급효과도 마찬가지로 투입계수를 이용하여 분석하기 때문에 특정 부문의 가격변동이 물가에 미치는 파급효과 측정에 있어 다른 분석보다 수월하다는 장점이 있다(강광하, 2000). 특히, 병원의 의료부대사업 관련 산업은 경제적 효과를 측정하는데 있어 단일사업구조를 가진 다른 산업과는 달리 여러 산업의 집합체이기 때문에 일반경제지표와의 비교, 비용-편익 분석, 아처(Archer)의 ‘ad hoc’ 승수모형 등을 통한 분석보다 경제적 파급효과를 분석하는데 있어 산업연관분석이 적합하다(임재영 등, 2013).

2) 산업연관표의 구조

산업연관분석을 위한 자료로 사용되는 산업연관표는 일정기간(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 용역에 대한 총공급과 총수요 뿐만 아니라 총생산액의 산업별 구성, 산업부문 간에 거래된 재화와 용역, 산업부문

에 투입된 노동, 자본 등 생산요소의 양, 그리고 재화와 용역에 대한 최종 수요 등도 나타나 있다(강광하, 2000; 한국은행, 2014a).

산업연관표는 두 가지의 이론체계모형이 있는데, 폐쇄모형(closed model)과 개방모형(open model)으로 구분할 수 있다. 레온티에프 교수가 처음으로 제시한 이론체계인 폐쇄모형에서는 모든 부문이 내생부문인 생산부문으로 간주하여 생산과 소비를 행하게 되고, 개방모형에서처럼 소비만 하고 생산은 하지 않은 부문(예. 가계)은 존재하지 않는다. 또한 외생부문이 존재하지 않기 때문에 특정 해가 존재하지 않고 무수히 많은 해가 있으며, 부분별 생산량 상호간의 적정비율만 결정된다. 반대로 개방모형은 중간생산물의 개념을 수정하여 재화와 용역의 배분을 중간수요와 최종수요로 구분하여 최종수요부문과 원초적 투입요소부문을 개방부문으로 취급한다. 개방부문에 해당하는 최종수요와 원초적 투입요소는 산업부문과 일방적인 거래관계이며 상호간 관계는 없어 그 값은 모형 밖에서 결정된다. 세계 각국에서 현재 작성되고 있는 산업연관표는 대개 개방모형이며, 한국의 경우도 마찬가지로 개방모형에 속한다(강광하, 2000; 이데 마사히로, 2010).

산업연관표의 기본형식은 투입산출표와 공급사용표로 구분되는데, 일반적으로 산업연관표의 열 방향은 상품을 생산하기 위해 지출된 생산비용을 나타내며 행 방향은 각 생산물이 어떤 부문으로 사용되었는지를 알 수 있다. 투입산출표는 상품과 상품간의 행렬형식으로 경제 내에서 이루어진 상품(재화 및 서비스)의 생산과 처분내역을 한 표로, <그림 2>과 같다. 투입산출표의 목적은 상품단위의 기술구조와 배분구조의 연관관계를 파악하는 것으로 자가공정에 의해 사업장 내에서 소진되는 경우 또한 포함하고 있으며, 산업별 단일 상품 생산을 전제로 파급효과 분석에 더 유용하게 쓰인다.

| <div style="display: inline-block; transform: rotate(-45deg); font-size: small;">상품</div> <div style="display: inline-block; font-size: small;">상품</div> | 농산품 | 공산품 | 서비스 | 최종수요 (소비, 투자, 수출) | 총수요 | 총산출 | 수입 | 잔폐물 | 총공급 |
|--|---|-----|-----|----------------------|-----|-----|----|-----|-----|
| 농산품 공산품 서비스 | <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 5px; display: inline-block;">내생부문</div> 상품별 중간투입 및 중간소비 내역 | | | 최종수요 항목별 상품 사용 내역 | | | | | |
| 부가가치 | 상품별 부가가치 ← <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 5px; display: inline-block; margin-left: 20px;">외생부문</div> | | | | | | | | |
| 총투입액 | 상품별 산출액 | | | | | | | | |

그림 2. 투입산출표(Input-Output Table)_기초가격 기준.

자료: 한국은행 경제통계국(2014)에서 발췌함.

<그림 3>와 <그림 4>은 각각 공급사용표의 기본 형식으로, 공급사용표는 상품과 산업의 행렬형식으로 공급표와 사용표로 구분되어 있다. 공급표는 각 산업별 재화 및 서비스의 공급 내역에 대한 정보를 작성하여 각 산업에서 어떤 상품이 생산되고 그 상품이 어느 산업에 공급되었는지를 파악할 수 있으며, 사용표는 상품의 흐름, 부가가치와 최종 수요에 대한 정보를 나타내어 어느 산업에서 얼마나 사용되었는지에 대한 배분구조를 담고 있어 산업 내 여러 가지 상품의 결합적으로 생산되는 것을 반영하여 경제 현실에 더 부합한다. 일반적으로 투입산출표는 산업연관분석에, 공급사용표는 경제구조 분석에 사용된다(한국은행, 2014a; 한국은행 경제통계국, 2014).

| 산업 상품 | 농업 | 제조업 | 서비스업 | 총산출 | 수입 | 잔폐물 | 총공급 |
|----------|-------------------|--------------|------|-----|----|-----|-----|
| | 농산품 공산품 서비스 | 산업별 상품의 공급내역 | | | | | |
| 총산출액 | 산업별 산출액 | | | | | | |

그림 3. 공급표(Supply Table)_기초가격 기준.

자료: 한국은행 경제통계국(2014)에서 발취함

| 산업 상품 | 농업 | 제조업 | 서비스업 | 최종수요(소비,투자,수출) | 총수요 |
|----------|-------------------|--------------------|------|----------------|-----|
| | 농산품 공산품 서비스 | 산업별 상품의 중간소비 내역 | | | |
| 부가가치 | 산업별 부가가치 | | | | |
| 총산출액 | 산업별 산출액 | | | | |

그림 4. 사용표(Use Table)_기초가격 기준.

자료: 한국은행 경제통계국(2014)에서 발취함

3) 산업연관계수¹⁾

가) 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.

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

투입계수는 각 산업부문이 재화나 서비스의 생산에 사용하기 위하여 다른 산업으로부터 구입한 각종 원재료, 원료 등 중간투입액을 해당 상품의 총투입액(=총산출액)으로 나눈 것으로 각 부문 생산물 1단위 생산에 필요한 각종 중간재 및 부가가치의 단위를 나타내어 각 품목부문의 생산기술구조, 즉 투입과 산출의 생산함수를 의미한다.

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

한 산업의 중간투입내역 $x_{11}, x_{21}, \dots, x_{n1}$ 을 총투입액 x_1 로 나눈 값을 $a_{11}, a_{21}, \dots, a_{n1}$ 이라고 하면 이것이 한 산업에서의 생산물 1단위를 생산하기 위하여 필요한 각 산업부문 생산물의 크기를 나타내는 투입계수이며, 해당 산업부문의 부가가치 v_1 을 x_1 로 나눈 것이 부가가치율로 이것을 수식으로 표현하면 다음과 같다.

$$\text{투입계수} : a_{ij} = \frac{x_{ij}}{x_j}, \text{ 부가가치율} : a_j^v = \frac{v_j}{x_j}$$

해당 수식은 금액 단위로 작성된 투입산출표에서 사용되며, 금액 단위 투입산출표는 행 방향 및 열방향 모두 동일한 단위로 작성하므로 각종 계산이 가능하며 행과 열의 합이 일치하여 투입산출표의 정의에도 부합하게 된다 (이데 마사히로, 2010; 한국은행, 2014a). 따라서 산업연관분석은 투입계수를 기초로 산업간의 상호의존관계를 분석하며, 재화나 서비스에 대한 최종 수요가 발생했을 때 각 부문으로 파급되는 생산유발효과의 크기를 도출하는데 사용되는 매개변수가 투입계수이다.

다) 생산유발계수

생산유발계수는 어떤 최종수요 항목이 1단위 증가하면 다른 산업의 생산이 각각 몇 단위 유발되는지를 나타내는 계수로, 어떤 산업에 대한 최종수요가 한 단위 증가했을 때 직·간접으로 유발되는 생산액을 의미하며 이는 레몬티에프 역행렬의 원소를 이용하여 계산한다. 투입계수는 생산유발효과의 크기를 계측하는데 이용되는 매개변수로 투입계수를 통한 생산유발효과를 계산할 때 산업부문수가 많은 경우 계산이 무한으로 증가하기 때문에 역

행렬을 취해 생산유발계수를 도출한다. 총산출액에 투입계수간의 수급방정식을 표현하면 다음과 같으며 이 식은 기본적인 수급방정식이 된다.

$$Ax + y - m - z = x$$

A 는 투입계수행렬, x 는 투입물 벡터, y 는 산출물 벡터, m 은 수입액 벡터, z 는 잔폐물 발생액 벡터를 나타내며 이 식을 x 에 대해 정리하면 다음과 같은 식이 도출된다.

$$X = (I - A)^{-1}(Y - m - z)$$

여기서 $(I - A)^{-1}$ 행렬을 생산유발계수라고 할 수 있는데 역행렬을 취하는 방법에 따라 네 가지의 생산유발계수표 도출이 가능하다.

(1) $(I - A)^{-1}$ 형

국산과 수입을 구분하지 않는 경쟁수입형 투입산출표의 투입계수를 기초로 도출된 것으로, 수입과 국내 생산활동간에 아무런 함수관계가 존재하지 않는 가정 하에 수입을 외생변수로 취급하고 있다.

(2) $(I - A + \widehat{M}^*)^{-1}$ 형

$(I - A)^{-1}$ 형의 생산유발계수표에서는 수입과 국내 생산활동 간에 아무런 함수관계가 존재하지 않는다는 가정을 하고 있으나 실제로 각 품목부문의

수입은 그 부문의 국내 총산출 수준에 따라 결정된다는 것을 전제로 수입을 외생변수로 취급하지 않고 내생화하여 도출하는 생산유발계수표가 $(I - A + \widehat{M}^*)^{-1}$ 형이다.

(3) $[I - (I - \widehat{M})A]^{-1}$ 형

앞의 $(I - A + \widehat{M}^*)^{-1}$ 형의 생산유발계수에서는 각 품목부문별로 중간수요와 모든 최종수요 항목이 일정한 비율의 국산품과 수입품으로 구성되어있다고 가정하기에 최종수요 항목의 하나인 수출에도 원재료가 아닌 최종수요로서의 수입품이 포함되어 있다고 가정하여 불합리하다고 볼 수 있다. 이러한 오류를 보완하기 위해서 수입을 내생변수로 간주하되 최종수요항목 중 수출은 다른 항목과 별도로 취급하여 수입품이 수출에 포함되지 않도록 하여 도출하는 것이 $[I - (I - \widehat{M})A]^{-1}$ 형 생산유발계수표이다.

(4) $(I - A^d)^{-1}$ 형

앞서 설명한 생산유발계수는 모두 국산과 수입을 구분하지 않는 경쟁수입형 투입산출표의 투입계수를 기초로 하여 도출된 것으로 최종수요 증가에 따른 생산과급효과를 계산할 때 순수한 국내생산과급효과와 수입으로 인해 해외로 유출되는 부분을 구분할 수 없는 단점이 있다. 이에 비해 $(I - A^d)^{-1}$ 형 생산유발계수표는 국산투입계수만을 따로 간주하여 국산투입계수표에 작성한 후에 생산유발계수를 도출하기 때문에 수입품에 대한 최종수요가 국내산출에 영향을 주지 않고 국산품 최종수요 발생에 따른 산출효과를 계산할 때 형 생산유발계수를 이용하는 것이 적합하다. 따라서 국산과 수입을 구분

하여 작성하는 비경쟁수입형표의 투입계수로부터 생산유발계수를 도출하기 위해서는 $(I - A^d)^{-1}$ 형 생산유발계수를 이용하는 것이 바람직하다. 본 연구에서는 $(I - A^d)^{-1}$ 형 생산유발계수를 이용하여 국산과 수입을 구분한 비경쟁수입형표인 국산거래표를 활용하고자 한다. 국산품과 수입품의 투입비율이 각 수요부문마다 일정하지 않으므로 최종수요발생에 따른 국내생산 과급효과만을 정확히 도출하기 위해서는 국산과 수입을 작성한 $(I - A^d)^{-1}$ 형 생산유발계수표가 적합하다. $(I - A^d)^{-1}$ 형 생산유발계수표를 이용한 생산유발효과를 측정할 때의 수식은 다음과 같다.

$$\text{국산거래표: } A^d x + y^d - z = x, \text{ 수입거래표: } A^m x + y^m = m$$

A^d : 국산투입계수행렬

A^m : 수입투입계수행렬

y^d : 국산품에 대한 최종수요 벡터

y^m : 수입품에 대한 최종수요 벡터

여기에서 국산거래표의 수식을 x 에 대하여 풀면 $x = (I - A^d)^{-1}(y^d - z)$ 가 되어 $(I - A^d)^{-1}$ 형 생산유발계수표를 얻게 되며 이 식을 이용하여 국산품에 대한 최종수요 y^d 와 잔폐물 z 가 외생변수로 주어질 때 이를 충족시키기 위해 필요한 총산출액인 x 을 구할 수 있다.

라) 부가가치유발계수

부가가치유발계수는 어떤 품목부문에서 최종수요가 1단위 발생할 경우 국민경제 전체에 직간접적으로 유발되는 부가가치 단위를 의미한다. 최종

수요의 증가에 따라 생산이 유발되고 이 과정에서 부가가치도 창출되기 때문에 최종 수요의 발생은 부가가치 창출이라고 간주하여 생산유발계수로 계산한다. 부가가치유발계수를 도출하기 위해서는 $(I - A^d)^{-1}$ 형 생산유발계수표를 이용하여 다음과 같은 방식으로 도출한다.

$$v = \widehat{A}^v x$$

부가가치 벡터: v

부가가치율의 대각행렬: \widehat{A}^v

이 식에 생산유발관계식을 대입하면 다음의 수식이 도출된다.

$$V = \widehat{A}^v (I - A^d)^{-1} (Y^d - z)$$

이때, $\widehat{A}^v (I - A^d)^{-1}$ 를 부가가치유발계수행렬이라 한다.

여기서 부가가치란 피용자보수, 영업잉여, 고정자본소모와 순생산세(생산세-보조금)를 의미하는데 각각의 내용은 아래의 내용과 같다.

| | |
|--------|---|
| 피용자보수 | 피용자가 국내의 생산활동에 종사한 대가로 받는 임금으로 급여, 상여금, 제수당, 현물급여 및 각종 보험료 등이 포함 |
| 영업잉여 | 각 산업의 영업활동 결과로 발생한 잉여분으로 각 산업부문의 기업이윤, 순지급이자, 토지에 대한 순지급임료 등으로 구성 |
| 고정자본소모 | 건물, 설비 등 생산활동에 사용되는 유형자산과 R&D와 같은 무형자산 등의 고정자산을 사용함으로써 발생하는 가치감소분 |
| 순생산세 | 생산세에서 보조금을 차감한 것으로 생산세는 재화 및 서비스를 생산, 판매, 사용할 때 부과되는 세금이며, 공제항목인 보조금은 정부가 가격보조, 적자보전 등의 목적으로 생산자에게 무상으로 지급되는 각종 지출금 |

마) 노동유발효과

최종수요 발생이 생산을 유발하고 생산은 다시 노동수요를 유발하는 메커니즘에 기초하여 최종수요 발생에 따른 노동유발효과의 측정이 가능하며, 각 산업별 노동생산성 등을 분석할 수 있다. 노동계수란 일정기간 동안 생산활동에 투입된 노동량을 총산출액으로 나눈 계수로서 한 단위(산출액 10억 원)의 생산에 직접 필요한 노동량을 의미한다. 노동계수는 노동량에 자영업자와 무급가족종사자의 포함여부에 따라 취업계수와 고용계수로 구분되는데, 해당 범위는 다음과 같다.

- 취업계수: 노동량에 임금근로자와 자영업자, 무급가족종사자를 포함

불변가격 산출액 10억 원당 창출되는 취업자수로 노동생산성의 역수개념
(취업자 수(명)/산출액(10억 원))

- 고용계수: 노동량에 임금근로자만 포함

불변가격 산출액 10억 원당 창출되는 고용자수로 고용자 수(명)/산출액
(10억 원)

노동유발계수는 생산의 파급과정에서 직간접적으로 유발되는 노동량을 계량적으로 표시한 것으로 한 산업의 생산물 한 단위(산출액 10억 원) 생산에 직접 필요한 노동량과 간접적으로 필요한 노동량을 포함하는 개념이다. 노동유발계수는 노동계수와 생산유발계수를 기초로 도출되며 노동계수가 고용계수인지 취업계수인지에 따라 고용유발계수와 취업유발계수로 구분된다. 노동유발계수는 앞서 부가가치유발계수와 마찬가지로 $(I-A^d)^{-1}$ 형 생산유발계수표를 이용하여 도출된다.

노동량 벡터: $l = \widehat{L}^* x$

\widehat{L}^* : 한 산업의 노동계수를 주대각요소로 하는 대각행렬
우변에 $(I - A^d)^{-1}$ 형 생산유발계수 수요방정식을 대입 \rightarrow

$$l = \widehat{L}^* (I - A^d)^{-1} (y^d - z)$$

여기서 $\widehat{L}^* (I - A^d)^{-1}$ 이 노동유발계수이며, 국산품에 대한 최종수요가 외생 변수로 주어졌을 때 이를 충족하기 위해 필요한 노동량을 구할 수 있다.

바) 기타

감응도계수(전방연쇄효과, Forward linkage effect, Functional impacts)는 한 산업부문의 생산물 최종수요가 한 단위 증가했을 때 해당 산업이 받는 영향, 즉 전방연쇄효과가 어느 정도인가를 전산업 평균에 대한 상대적 크기를 나타내는 계수로 한 산업에 대한 생산유발의 정도를 전부문 평균과 비교한 것이다.

반대로 영향력계수(후방연쇄효과, Backword linkage effect)는 한 산업의 생산물에 대한 최종수요가 한 단위 증가했을 때 전 산업부문에 미치는 영향, 즉 후방연쇄효과 정도를 전체에 대해 상대적 크기로 나타낸 계수이다.

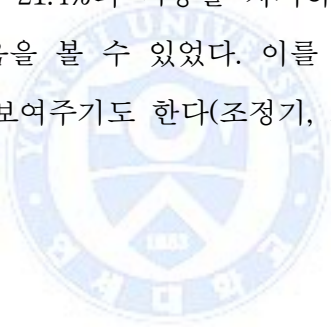
나. 보건의료산업의 경제적 파급효과에 대한 연구

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. 서정교(2009)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 부가가치 유발효과가 높아 해당 산업에 대한 투자가 고부가가치를 창출하는 국가전략 산업이라는 것을 확인할 수 있었다. 또한, 보건산업은 상대적으로 전방연관 효과가 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(서정교, 2009).

국가의 R&D 투자에 따른 보건의료산업의 경제적 파급효과를 분석한 정균오 외(2013)의 연구에서는 보건의료산업의 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 2,199

역 원의 부가가치 유발효과 그리고 약 4,264명의 취업유발효과를 기대할 수 있다는 결과를 도출하여 국가 R&D투자에 대한 실질적인 경제적 성과를 나타내었다(정군오, 임응순, 송재국, 2013).

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(조정기, 오경숙, 2009).



Ⅲ. 연구방법

1. 연구대상

이 연구는 2013년 기준 우리나라 병원급 의료기관을 대상으로 의료부대사업 전체 규모액을 이용하여 의료부대사업의 경제적 파급효과를 분석하고자 하였다.

가. 의료부대사업의 산업 분류

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. 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. 현행 의료법에서는 의료법인이 수행할 수 있는 부대산업이 매우 한정적이며 다른 비영리법인과의 형평성 문제로 개정되었으며 외국인환자 유치 등 의료관광 활성화, 환자 및 의료 종사자의 편의 증진 및 의료기술 활용분야 등을 중점적으로 확대하여 크게 네 가지로 구분²⁾하였다(부록 1 참조).

2) 건물임대를 제외한 나머지 항목은 의료법인이 직접 할 수도 있고, 제3자에게 위탁하거나 건물공간을 임대하여 부대사업을 하게 할 수 있음

- (의료관광분야) 외국인환자 유치를 활성화하기 위한, 외국인 환자 유치, 여행업, 국제회의업³⁾을 신설
- (환자 및 의료종사자 편의시설) 체육시설⁴⁾ 및 목욕장업 신설
- (의료기술 활용분야) 환자의 신체 특성별 맞춤형 제작 및 수리가 필요한 장애인 보장구 등 맞춤제조, 개조, 수리를 신설
- (건물임대) 의료법인이 직접 할 수는 없으나 환자 및 종사자의 생활편의를 위한 부대사업을 제3자가 건물을 임차하여 할 수 있음

본 연구에서는 기존의 의료인 양성·보수 교육, 의료·의학 조사 연구와 신규산업에서의 임대업을 의료부대사업 범주에서 제외시켰고, 새로 편성한 산업 구분은 다음 <표 3>과 같다. 본 연구에 적합하게 재조정된 의료부대사업의 산업분류를 이용하여 경제적 파급효과 추계 시 필요한 해당산업의 유발계수를 추정하였다.



3) 국제회의업: 국제회의를 개최할 수 있는 시설의 설치·운영 및 국제회의의 계획, 준비, 진행 등의 업무를 위탁받아 대행하는 업종
 4) 체육시설은 환자 및 의료종사자 편의 증진효과와 실제 설치가능성이 높은 수영장업, 체력단련장업, 종합체육시설업(실내수영장을 포함한 복합시설)만 신설

표 3. 보건 및 사회복지 서비스 부문의 분류

| 의료부대사업 종류 | | 대분류(30) | 중분류(82) | 소분류(161) | 기본분류(384) | | | | |
|--------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------|-----------------|---------|-----------------|----------------|----------------------|
| 기 존 | 장례식장 관련 사업 | 30 | 문화 및 기타서비스 | 82 | 수리 및 개인 서비스 | 161 | 개인 서비스 | 384 | 기타 개인 서비스 |
| | 주차장 관련 사업 | 24 | 부동산 및 임대 | 69 | 부동산서비스 | 141 | 부동산 임대 및 공급 | 342 | 비주거용 건물 임대 |
| | 매점, 식당, 식음료 등 | 21 | 음식점 및 숙박서비스 | 58 | 음식점 및 숙박서비스 | 125 | 음식점 및 주점 | 318 | 일반음식점 주점 기타음식점 |
| | 기타 병원부대사업 | 29 | 보건 및 사회복지 서비스 | 77 | 의료 및 보건 | 154 | 의료 및 보건 | 367 | 의료 및 보건(산업) |
| | | 19 | 도소매서비스 | 53 | 도소매서비스 | 115 | 도소매서비스 | 302 | 도매 서비스 소매 서비스 |
| | 환자유치, 여행업, 국제회의업 | 21 | 음식점 및 숙박서비스 | 58 | 음식점 및 숙박서비스 | 126 | 숙박서비스 | 321 | 숙박 |
| | | 26 | 사업지원 서비스 | 74 | 사업지원 서비스 | 151 | 기타 사업 지원 서비스 | 359 | 기타 사업 지원 서비스 |
| | 체육시설 및 목욕탕업 | 30 | 문화 및 기타서비스 | 80 | 스포츠 및 오락 서비스 | 158 | 스포츠 및 오락 서비스 | 374 | 스포츠 서비스 |
| | | 30 | 문화 및 기타서비스 | 82 | 수리 및 개인 서비스 | 161 | 개인 서비스 | 384 | 기타 개인 서비스 |
| | 의료기기 제조 수리 | 13 | 정밀기기 | 41 | 정밀기기 | 90 | 의료 및 측정기기 | 243 | 의료용 기기 |
| | 29 | 보건 및 사회복지 서비스 | 77 | 의료 및 보건 | 154 | 의료 및 보건 | 367 | 의료 및 보건(산업) | |

자료: 특허청(2014)에서 발췌함.

2. 연구 도구 및 자료수집

가. 연구도구

이 연구에서는 산업연관분석을 사용하였고, 이 분석방법을 하기 위한 근거 자료로 사용되는 것이 산업연관표이다. 2014년 발표한 “산업연관표(실측표)”에서 생산유발계수, 취업 및 고용유발계수, 부가가치유발계수를 사용하였으며, 이를 바탕으로 의료부대사업의 경제적 파급효과를 도출하였고, 타 산업과 비교분석하였다.

나. 자료수집

경제적 파급효과를 도출하기 위해 먼저 우리나라 병원급 의료기관의 의료부대사업 수익을 추정하였다. 병원 내 의료 부대사업에 대한 총 규모액은 정확한 규모를 파악할 수 없어 대략적인 규모액을 추정하고자 국세청에서 제공하는 “공익법인 결산서류 공시시스템”을 이용하였다. 2013년도 상급종합병원, 보건의료원 및 의료법인 기관들의 손익계산서를 통하여 의료부대사업 수익을 확인하였고, 병원에서 직접 운영하지 않고 용역을 통하여 운영하는 부대사업을 고려하여 임대료 수익도 의료부대사업으로 포함하였다. 전체 표본병원은 총 359개 의료기관을 대상으로 하였다.

3. 분석방법

가. 의료부대사업의 경제적 파급효과

한국은행에서 제시한 “산업연관표(실측표)”에서는 의료부대사업의 산업분류가 존재하지 않는다. 이에, 이 연구에서 분석하기 위하여 의료부대사업의 종류를 참고하여 수리 및 개인서비스 산업, 부동산서비스 산업, 음식점 및 숙박서비스 산업, 의료 및 보건 산업, 도소매서비스 산업을 이용하여 관련 계수들을 조정하였다.

조정한 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.

나. 새로운 의료부대사업 재편성시의 경제적 파급효과

2014년 정부에서 의료법 시행 규칙 일부 개정령(안) 입법예고를 통하여 새롭게 제정한 산업을 의료부대사업으로 편입시켰을 때의 유발효과를 분석하였다. 신규 사업의 범위는 <표 3>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 노동유발효과와 변화의 변화를 살펴보았다.

IV. 결과

1. 병원급 의료기관의 의료부대사업 수익 추정

표본 병원의 일반적인 특성은 다음 <표 4>과 <표 5>와 같다. 의료기관 종별 구분을 살펴보면 상급종합병원이 42개(11.70%, 평균 1,101병상), 종합병원이 140개(39.00%, 평균 406병상), 병원이 102개(28.25%, 평균 156병상), 요양병원이 52개(14.40%, 평균 226병상), 치과병원이 11개(3.05%, 평균 16병상), 한방병원이 12개(3.32%, 평균 91병상)이다.

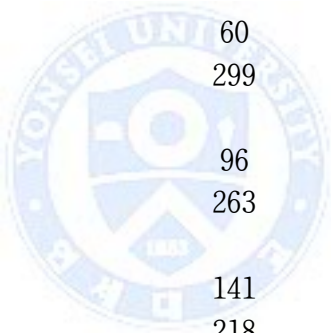
표 4. 표본 병원의 종별 구분

| | 병원수 | 평균병상수 | 비율 |
|--------|-----|-------|-------|
| 상급종합병원 | 42 | 1,101 | 11.70 |
| 종합병원 | 140 | 406 | 39.00 |
| 병원 | 102 | 156 | 28.41 |
| 요양병원 | 52 | 226 | 14.48 |
| 치과병원 | 11 | 16 | 3.06 |
| 한방병원 | 12 | 91 | 3.34 |

법인 유형으로는 의료법인(222개), 학교법인(67개), 공립(31개), 특수법인(29개), 사회복지법인(8개), 재단법인(2개) 순이며, 병상규모로는 1,000병상 이상이 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%), 시골지역 병원이 218개(60.66%)이다.

표 5. 표본병원의 일반적인 특성

| | 병원수 | 비율 |
|---------------|-----|-------|
| 법인유형 | | |
| 공립 | 31 | 8.86 |
| 재단법인 | 2 | 0.55 |
| 의료법인 | 222 | 61.50 |
| 특수법인 | 29 | 8.03 |
| 학교법인 | 67 | 18.84 |
| 사회복지법인 | 8 | 2.22 |
| 병상규모 | | |
| 1000병상 이상 | 18 | 5.01 |
| 500-999병상 | 67 | 18.66 |
| 499병상 이하 | 274 | 76.32 |
| 설립형태 | | |
| 국공립 | 60 | 16.90 |
| 민간 | 299 | 83.10 |
| 대학병원여부 | | |
| 대학병원 | 96 | 26.87 |
| 비대학병원 | 263 | 73.13 |
| 소재지 | | |
| 도시 | 141 | 39.34 |
| 지방 | 218 | 60.66 |



다음 <표 6>은 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 도출하였고, 이 중 상급종합병원의 의료부대사업 수익은 전체 수익에 있어 약 66%를 차지하고 있다.

표 6. 병원급 의료기관의 의료부대사업 수익 추정

(단위: 억 원)

| | 의료부대수익 | 임대료 | 전체 | 비율 |
|--------|----------|----------|----------|---------|
| 상급종합병원 | 2,944.80 | 1,135.69 | 4,080.49 | 66.02% |
| 종합병원 | 1,425.75 | 303.43 | 1,729.18 | 27.98% |
| 병원 | 182.06 | 43.86 | 225.93 | 3.66% |
| 요양병원 | 80.08 | 20.74 | 100.81 | 1.63% |
| 치과병원 | 3.02 | 4.39 | 7.41 | 0.12% |
| 한방병원 | 24.07 | 12.35 | 36.43 | 0.59% |
| 계 | 4,659.78 | 1,520.46 | 6,180.24 | 100.00% |

2. 생산유발효과

<표 7>은 병원 의료부대사업의 생산유발계수와 의료부대사업의 경제적 파급효과 유발액을 나타내고 있으며, <그림 5>는 의료부대사업의 생산유발계수를 산업별로 비교한 그림이다.

2013년 전산업 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 <표 6>에서 추계한 병원의 의료부대사업 추정 규모액인 약 6,180.24억 원을 바탕으로 생산유발효과를 도출하였고, 동일한 금액을 투자할 때 의료부대사업과 의료 및 보건 산업의 생산유발 효과액을 비교하였다. 병원의 의료부대사업에서는 사업 규모액을 투자할 때 약 1조 1,300억 원의 유발효과를 보이고 의료 및 보건 산업에서는 약 1조 505억 원의 유발효과가 나타났다.

표 7. 의료부대사업의 생산유발효과

| | 생산유발계수 | | 생산유발효과 (단위 : 억원) | |
|----------------|--------------|--------------|------------------|-----------------|
| | 의료부대사업 | 의료 및 보건 | 의료부대사업 | 의료 및 보건 |
| 농림수산물 | 0.036 | 0.015 | 223.4 | 91.1 |
| 광산품 | 0.000 | 0.000 | 1.9 | 1.8 |
| 제조업 | 0.357 | 0.310 | 2,208.0 | 1,914.5 |
| 전력,가스,수도 | 0.080 | 0.065 | 494.4 | 399.3 |
| 건설업 | 0.002 | 0.002 | 12.6 | 13.2 |
| 도소매업 | 0.272 | 0.094 | 1,683.9 | 583.3 |
| 운송업 | 0.038 | 0.021 | 234.3 | 132.4 |
| 음식점 및 숙박서비스 | 0.221 | 0.015 | 1,367.2 | 91.4 |
| 정보통신 및 방송서비스 | 0.040 | 0.022 | 246.3 | 134.4 |
| 금융 및 보험 서비스 | 0.074 | 0.052 | 457.2 | 319.2 |
| 부동산 및 임대 서비스 | 0.250 | 0.048 | 1,542.1 | 296.5 |
| 전문, 과학 및 기술서비스 | 0.019 | 0.015 | 117.9 | 90.4 |
| 사업지원서비스 | 0.018 | 0.011 | 113.0 | 70.8 |
| 공공행정 및 국방 | 0.003 | 0.003 | 20.1 | 16.1 |
| 교육서비스 | 0.001 | 0.000 | 3.6 | 1.7 |
| 보건 및 사회복지 서비스 | 0.204 | 1.005 | 1,263.3 | 6,213.9 |
| 문화 및 기타서비스 | 0.212 | 0.022 | 1,310.8 | 134.2 |
| 합계 | 1.828 | 1.700 | 11,300.3 | 10,504.8 |

* 생산유발계수 도출은 전체 산업을 17개 그룹으로 나누어 의료부대사업 · 의료 및 보건 산업의 세부 계수를 제시함. 생산유발계수의 전체 중분류 수치는 부록에 제시되어 있음.

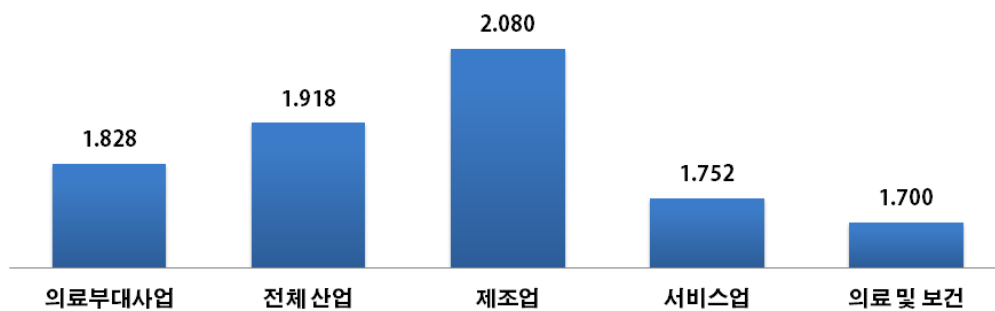


그림 5. 산업별 생산유발계수 비교.

3. 부가가치유발효과

의료부대사업의 부가가치유발효과는 다음 <표 8>과 같으며, <그림 6>는 의료부대사업의 부가가치유발계수를 산업별로 비교한 그림이다.

2013년 전산업 부가가치유발계수는 0.663이며, 서비스 산업에서의 부가가치유발계수는 0.778로 도출되었으며, 의료부대사업의 부가가치유발계수는 0.811로 나타났다.

생산유발효과와 마찬가지로 부가가치유발효과를 도출하였고, 동일한 금액인 6,180억 원을 투자할 때 의료부대사업과 의료 및 보건 산업의 부가가치유발 효과액을 비교하였다. 의료부대사업에서는 총규모액을 투자할 때 약 5,013억 원의 부가가치유발효과를 보이고 의료 및 보건 산업에서는 약 4,931억 원의 부가가치유발효과가 나타났다.

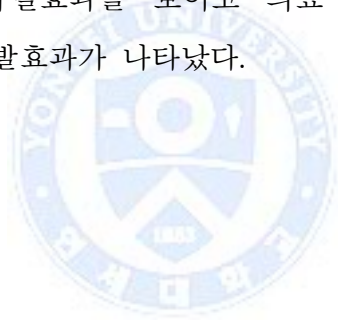


표 8. 의료부대사업의 부가가치유발효과

| | 부가가치유발계수 | | 부가가치유발효과 (단위 : 억원) | |
|----------------|--------------|--------------|-----------------------|----------------|
| | 의료부대사업 | 의료 및 보건 | 의료부대사업 | 의료 및 보건 |
| 농림수산물 | 0.019 | 0.009 | 118.6 | 55.8 |
| 광산업 | 0.000 | 0.000 | 1.4 | 1.3 |
| 제조업 | 0.077 | 0.087 | 475.7 | 534.7 |
| 전력,가스,수도 | 0.020 | 0.019 | 124.8 | 116.8 |
| 건설업 | 0.001 | 0.001 | 4.0 | 4.2 |
| 도소매업 | 0.140 | 0.049 | 866.4 | 300.1 |
| 운송업 | 0.016 | 0.009 | 96.1 | 54.1 |
| 음식점 및 숙박서비스 | 0.083 | 0.006 | 510.8 | 34.2 |
| 정보통신 및 방송서비스 | 0.016 | 0.009 | 100.1 | 54.9 |
| 금융 및 보험 서비스 | 0.040 | 0.026 | 246.1 | 162.1 |
| 부동산 및 임대 서비스 | 0.162 | 0.031 | 1,003.1 | 188.6 |
| 전문, 과학 및 기술서비스 | 0.010 | 0.008 | 62.7 | 48.9 |
| 사업지원서비스 | 0.012 | 0.008 | 75.8 | 47.5 |
| 공공행정 및 국방 | 0.003 | 0.002 | 15.6 | 12.5 |
| 교육서비스 | 0.000 | 0.000 | 2.6 | 1.3 |
| 보건 및 사회복지 서비스 | 0.107 | 0.526 | 660.3 | 3,247.8 |
| 문화 및 기타서비스 | 0.105 | 0.011 | 648.7 | 66.2 |
| 합계 | 0.811 | 0.798 | 5,012.8 | 4,930.9 |

* 부가가치유발계수 도출은 전체 산업을 17개 그룹으로 나누어 의료부대사업 · 의료 및 보건 산업의 세부 계수를 제시함. 부가가치유발계수의 전체 중분류 수치는 부록에 제시되어 있음.

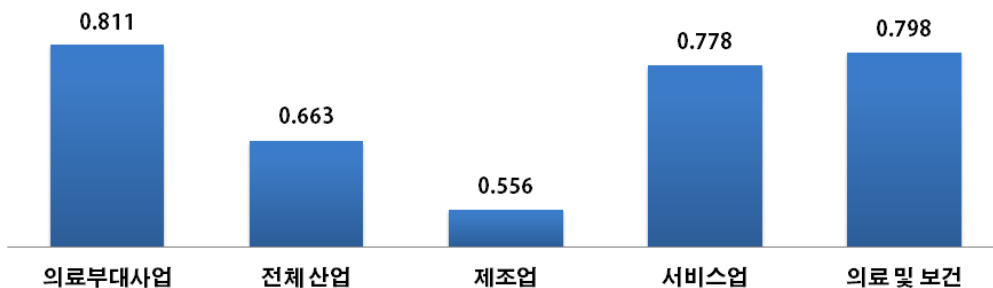


그림 6. 산업별 부가가치유발효과 비교.

4. 노동유발효과

전산업 환산 기준 의료부대사업의 노동유발효과는 다음 <표 9>과 같으며, <그림 7>는 의료부대사업의 노동유발계수를 산업별로 비교한 그림이다.

2013년 전산업 평균 취업유발계수는 12.6명/10억 원이고 서비스 산업에서의 취업유발계수는 17.4명/10억 원이며, 의료부대사업의 취업유발계수는 21.7명/10억 원이었다. 고용유발계수에서는 약간 상의한 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 해당 내용은 <표 9>에서 확인할 수 있다. 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.

표 9. 의료부대사업의 노동유발효과

| | 노동유발계수(단위:명/10억원) | | 노동유발효과(단위:명) | |
|----------------|-------------------|------------|--------------|--------------|
| | 취업유발계수 | 고용유발계수 | 취업유발효과 | 고용유발효과 |
| 의료부대사업 | 21.7 | 12.5 | 13,411 | 7,725 |
| 의료 및 보건 | 14.7 | 12.2 | 9,070 | 7,517 |
| 농림수산물 | 25.3 | 6.3 | 15,608 | 3,870 |
| 광산업 | 9.4 | 7.5 | 5,789 | 4,659 |
| 제조업 | 8.1 | 5.8 | 5,010 | 3,581 |
| 전력,가스,수도 | 6.5 | 5.1 | 3,986 | 3,181 |
| 건설업 | 14.3 | 10.3 | 8,862 | 6,392 |
| 도소매업 | 20.6 | 12.8 | 12,760 | 7,890 |
| 운송업 | 11.5 | 6.9 | 7,086 | 4,250 |
| 음식점 및 숙박서비스 | 26.6 | 13.1 | 16,457 | 8,068 |
| 정보통신 및 방송서비스 | 14.5 | 11.6 | 8,951 | 7,144 |
| 금융 및 보험 서비스 | 14.6 | 12.2 | 9,041 | 7,555 |
| 부동산 및 임대서비스 | 9.1 | 6.3 | 5,629 | 3,895 |
| 전문, 과학 및 기술서비스 | 17.9 | 14.7 | 11,051 | 9,085 |
| 사업지원서비스 | 31.2 | 28.3 | 19,264 | 17,463 |
| 공공행정 및 국방 | 11.8 | 10.8 | 7,273 | 6,661 |
| 교육서비스 | 18.5 | 13.9 | 11,439 | 8,609 |
| 보건 및 사회복지 서비스 | 28.7 | 25.1 | 17,718 | 15,494 |
| 문화 및 기타서비스 | 24.8 | 15.8 | 15,318 | 9,794 |
| 전산업 평균 | 12.6 | 8.6 | 7,814 | 5,290 |

* 의료부대사업과 의료 및 보건 외 나머지 산업은 17개 산업분류별 평균치로 제시하였음. 전산업 환산 노동유발계수의 전체 중분류 수치는 부록에 제시되어 있음.

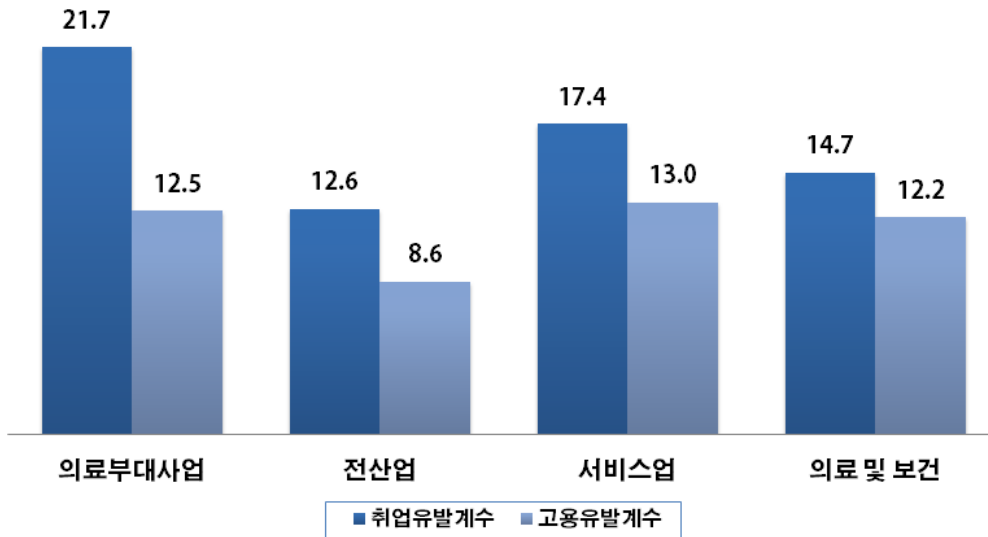


그림 7. 산업별 노동유발계수 비교.



5. 새로운 의료부대사업 재편성시의 유발효과

2014년 정부에서 신규로 제정한 산업을 의료부대사업으로 편입시켰을 때의 유발계수는 다음 <표 10>와 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.

재편성한 의료부대사업의 유발계수를 이용하여 투자액 변화에 따른 경제적 파급효과를 도출하였다. 해당 내용은 <표 11>와 같다. 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.

표 10. 의료부대사업의 신규제정 산업 편입 이후 경제적 파급효과

| | 생산유발 계수 | 부가가치 유발계수 | 취업유발 계수 | 고용유발 계수 |
|----------------|--------------|--------------|-------------|------------|
| 병원 부대사업(기존) | 1.828 | 0.811 | 21.7 | 12.5 |
| 병원 부대사업(신규추가) | 1.830 | 0.792 | 20.6 | 13.4 |
| 농림수산물 | 1.799 | 0.786 | 25.3 | 6.3 |
| 광산품 | 1.814 | 0.822 | 9.4 | 7.5 |
| 제조업 | 2.080 | 0.556 | 8.1 | 5.8 |
| 전력,가스,수도 | 1.683 | 0.580 | 6.5 | 5.1 |
| 건설업 | 2.308 | 0.734 | 14.3 | 10.3 |
| 도소매 | 1.830 | 0.844 | 20.6 | 12.8 |
| 운송업 | 1.596 | 0.483 | 11.5 | 6.9 |
| 음식점 및 숙박서비스 | 2.106 | 0.752 | 26.6 | 13.1 |
| 정보통신 및 방송서비스 | 1.944 | 0.790 | 14.5 | 11.6 |
| 금융 및 보험 서비스 | 1.786 | 0.829 | 14.6 | 12.2 |
| 부동산 및 임대서비스 | 1.540 | 0.885 | 9.1 | 6.3 |
| 전문, 과학 및 기술서비스 | 1.701 | 0.832 | 17.9 | 14.7 |
| 사업지원서비스 | 1.552 | 0.880 | 31.2 | 28.3 |
| 공공행정 및 국방 | 1.361 | 0.910 | 11.8 | 10.8 |
| 교육서비스 | 1.438 | 0.884 | 18.5 | 13.9 |
| 보건 및 사회복지 서비스 | 1.796 | 0.782 | 28.7 | 25.1 |
| 문화 및 기타서비스 | 1.886 | 0.802 | 24.8 | 15.8 |
| 전산업 평균 | 1.918 | 0.663 | 12.6 | 8.6 |

*의료부대사업과 의료 및 보건 외 나머지 산업은 17개 산업분류별 평균치로 제시하였기 때문에 한국은행의 자료와는 다소 상이할 수 있음.

표 11. 투자액 변화에 따른 의료부대사업의 경제적 파급효과

(단위 : 억원, 명)

| | 생산유발효과 | 부가가치 유발효과 | 고용유발효과 | 취업유발효과 |
|-------|----------|--------------|--------|--------|
| 시나리오1 | 12,440.8 | 5,384.2 | 14,004 | 9,110 |
| 시나리오2 | 13,557.0 | 6,014.6 | 16,093 | 9,270 |

V. 고찰

1. 연구방법에 대한 고찰

본 연구는 산업연관분석을 이용하여 병원 의료부대사업의 경제적 파급효과를 알아보고자 하였다. 경제적 파급효과를 확인하기 위해 필요한 계수들은 국산과 수입을 구분하여 작성하는 비경쟁수입형표의 투입계수를 통하여 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.

산업연관분석은 한 산업 부문에서의 서비스 최종수요가 변할 경우 산업간의 직·간접적인 상호관계를 통해서 전체 산업에 미치는 효과를 구체적인 수치로 나타내어 산업부문별로 실증적인 분석을 할 수 있다(이데 마사히로, 2010). 즉, 각각의 산업을 수치화하여 표현하기 때문에 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 산출하였다. 실제 의료기관의 손익계산서를 이용하여 해당 기관의 의료부대사업을 확인했다는 장점이 있으나, “공익법인 결산서류 공시시스템”의 손익계산서는 강제적이거나 일률적인 형태의 서류가 아니라 각 의료기관이 자율로 표기하기 때문에 정확한 의료부대사업의 규모를 파악할 수 없는 한계가 있다.

2. 연구결과에 대한 고찰

본 연구는 병원급 의료기관에서 진행되는 의료부대사업의 경제적 파급효과를 도출하여 우리나라 산업 전반에 미치는 영향에 대해 확인하였다. 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 산업이 제조업에 비해 생산유발효과가 크지 않음을 나타내고 있다. 마찬가지로 병원의 의료서비스를 의미하는 의료 및 보건산업과 비교했을 때 의료부대사업의 생산유발계수가 더 높은 것을 볼 때 의료기관에서 단순히 의료서비스를 제공하기보다 부대사업과 병행했을 때 더 큰 수익과 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(변양규, 2013; 송용주, 변양규, 2013)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 의료부대사업의 취업유발효과는 전체 산업, 서비스산업보다 더 많은 취업자를 유발하며, 마찬가지로 병

원을 뜻하는 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 의료기기 제조업군이 포함됨에 따라 제조업의 특성인 높은 생산유발계수와 낮은 부가가치유발계수가 범위가 확대된 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 제조업군의 특성이 재편성한 의료부대사업의 산업종류와 어느 정도 연관성을 가지고 있다고 판단된다.

이 연구에는 다음과 같은 한계점을 가지고 있다. 첫째로 의료부대산업의 범위를 규정하는데 있어 정확하게 분류하기 어려움이 있다. 병원의 의료부대사업 종류를 크게 네 가지로 규정하였으나 실제로 각 병원에서 운영하는 부대사업 전부를 파악할 수 없어 일반적인 병원의 손익계산서를 참고하여 산업을 구분하였다. 또한, 한국은행에서 제시한 산업분류 중 384개의 기본분류에서 82개의 중분류로 재배치한 산업연관표를 이용하여 의료부대사업을 규정하였기 때문에 본 연구에서 사용된 유발효과 계수는 실제 의료부대산업의 유발효과 계수와는 차이가 있을 수 있다. 둘째는 산업연관분석을 이용한 경제적 파급효과는 각 산업이 산업 전반적으로 어떠한 영향을 미치는

지 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 제약조건을 파악하기 힘든 점이 있다. 즉, 각 사업에 있어서 고용 및 취업 조건 등이 있어 투자 증가가 바로 고용 증가로 이어지기 어렵다는 단점이 있다.



VI. 결론

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

그 결과로 의료기관에서 단순히 의료서비스만을 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 병원이 직면하고 있는 경영적자에 어느 정도 도움이 될 수 있을 것이다. 따라서 정부에서는 의료부대사업 관련 정책에 있어 파급효과를 고려하여 병원 수익개선에 도움을 줄 수 있는 정책을 수립하고 의료서비스의 공공성을 저해하지 않는 선에서 의료부대사업 규제 완화를 시행하여 병원 경영의 개선에 도움이 되어야 할 것이다. 또한 관련 학계에서는 이 연구를 바탕으로 의료부대사업의 심도 깊은 후속연구가 필요하며, 병원에서도 의료수익에 의존하는 기존의 병원 경영을 탈피하여 수익 개선을 위한 다각적인 노력이 필요하다. 특히나 전체 병원 비율에 약 11.7%를 차지하는 상급종합병원의 의료부대수익이 약 66%를 차지하는 것을 감안하면 상급종합병원을 제외한 의료기관들의 수익 개선에 있어서 의료부대사업은 수익 개선을 위한 좋은 방법 중 하나가 될 수 있으리라 사료된다.

참 고 문 헌

- Gapenski LC, Vogel WB, Langland-Orban B. The determinants of hospital profitability. *Journal of Healthcare Management* 1993;38(1):63.
- McKay NL, Gapenski LC. Nonpatient revenues in hospitals. *Health care management review* 2009;34(3):234-241.
- 강광하. 산업연관분석론. 서울: 연암사, 2000.
- 김성수, 정철호, 허재완. 지각된 서비스 편의성이 직무만족, 조직신뢰, 조직몰입, 이직의도에 미치는 영향 -의료서비스 종사자를 중심으로-. *보건의료산업학회지* 2013;7(1):35-44.
- 김형연. 해운산업의 경제적 파급효과 분석[석사학위 논문]. 서울: 연세대학교 경제대학원, 2014.
- 박정환. 국내 철강산업의 경제적 파급효과에 관한 연구[석사학위 논문]. 서울: 연세대학교 경제대학원, 2010.
- 변양규. 창조경제와 서비스산업 규제개혁 과제. *한국규제학회 학술대회 발표자료*, 2013.
- 보건복지부. 2012 의료기관 개설 및 의료법인 설립 운영 편람, 보건복지부, 2012.
- 보건복지부. 의료법인의 부대사업에 외국인환자 유치 등을 신설하고, 부대사업 목적 자법인 설립을 허용, 보건복지부, 2014.
- 서영준. 의료기관 부대수익사업 실태 및 확대방안. *대한병원협회지* 2005;8.
- 서정교. 보건산업과 한방산업의 경제적 파급효과 비교분석. *산업경제연구* 2009;22(5):2457-75.

- 송용주, 변양규. 새로운 시장 창조를 위한 의료서비스산업 규제개선 의 경제적 효과 추정. 규제연구 2013;22:37-83.
- 송홍숙. 종합병원급 이상 의료기관의 의료외수익 규모에 대한 연구[석사학위 논문]. 서울: 고려대학교 보건대학원, 2006.
- 양종현, 이정우. 대학병원의 의료외수익에 관한 연구. 보건의료산업학회지 2014;8(2):1-10.
- 양종현, 장동민. 병원의 의료외수익 분석. 한국콘텐츠학회논문지 2013;13(12):348-56.
- 이데 마사히로. (Excel을 활용한) 산업연관분석 입문. 제주: 제주대학교출판부, 2010.
- 이예진, 최승미, 서원식. 의료기관의 비진료수익. 한국병원경영학회지 2012;17(2):93-102.
- 이정우, 최영진. 전문병원의 시장지향성이 고객지향성, 직업전문성, 직무만족 및 경영성과에 미치는 영향. 한국병원경영학회지 2009;14(1):1-22.
- 이지현. 산업연관분석을 통한 ICT서비스산업의 파급효과 분석. 서울: 연세대학교 경제대학원, 2011.
- 이훈영, 정기택, 오경석. 의료서비스 품질이 고객만족도에 미치는 영향에 관한 연구 : 병원 부대시설의 서비스효과를 중심으로. 서비스마케팅저널. 2008;1(1)109-125.
- 임재영, 이견직, 여미영, 정윤, 이수진. 외국인환자 유치사업의 경쟁력 평가 및 경제적 파급효과 분석. 서울: 한국보건산업진흥원, 2013.
- 정군오, 임응순, 송재국. 국가 R&D 투자의 경제효과 분석: 보건의료산업을

중심으로. 기술혁신연구 2013;21(1):59-83.

조동영. 병원의 다각화가 경영성과에 미치는 영향[석사학위 논문]. 경기: 가천대학교; 2014.

조정기, 오경숙. 지식관련 서비스산업의 경제적 파급효과 연구. 산업경제연구 2009;22(3):1225-39.

최만규, 정택철, 강석구, 조경원. 병원회계학. 서울: 보문각, 2011.

특허청. Taxonomy 구조 및 한국표준산업분류(KSIC)에 기초한 상품 및 서비스업 분류체계 연구. 서울: 특허청 2014.

한국데이터베이스진흥원. 「데이터베이스산업진흥법」(안) 제정에 따른 데이터베이스 산업 경제효과 분석 보고서. 서울: 한국데이터베이스진흥원, 2011.

한국보건산업진흥원. 2014 의료자원 통계 핸드북. 서울: 한국보건산업진흥원, 2014.

한국은행. 2011년 및 2012년 산업연관표. 서울: 한국은행, 2014b.

한국은행. 산업연관분석해설. 서울: 한국은행, 2014a.

한국은행 경제통계국. 2012년 산업연관표로 본 우리나라 경제구조. 서울: 한국은행, 2014.

한국장례업협회. 2013~2014 장례식장 명부. 서울: 한국장례업협회, 2014.

<부록 1> 의료법인 부대사업 확대범위

| 현행 | 개정안 |
|--|---|
| 의료법 (제49조) | 시행규칙 (제60조) |
| ① 의료인 양성·보수교육 ② 의료·의학 조사·연구 ③ 노인의료복지시설 ④ 장례식장 ⑤ 주차장 ⑥ 의료정보시스템 개발·운영 | 시행규칙 (제60조) |
| ⑦ 음식점업 등 환자·종사자 편의를 위하여 보건복지부령으로 정하는 사업 | ① 휴게음식점·일반음식점업, 제과점업, 위탁급식업 ② 편의점, 슈퍼마켓, 자동판매기업 ③ 산후조리업 ④ 이용업 및 미용업 ⑤ 의료기기 임대·판매업(의료법인 직접영위 제외) ⑥ 안경 조제·판매업 ⑦ 은행업 ⑧ 숙박업, 서점 등 시도지사 공고 사업 ⑨ 장애인보장구 등 맞춤형 조·개조·수리업 ⑩ 건물 임대(네거티브방식) -의원급 의료기관(의료관 광호텔에 설치하는 경우만 가능) -은행업 -의류 등 생활용품 판매업 -식품판매업(건강기능식품 판매업 제외) -복지부장관이 공고하는 사업을 제외한 건물 임대 |

<부록 2> 의료부대사업 산업연관계수(중분류)

| | 상품 | 생산유발계수 | 부가가치 유발계수 |
|-----|-------------------|--------|--------------|
| 001 | 작물 | 0.018 | 0.012 |
| 002 | 축산물 | 0.010 | 0.003 |
| 003 | 임산물 | 0.001 | 0.001 |
| 004 | 수산물 | 0.006 | 0.002 |
| 005 | 농림어업 서비스 | 0.001 | 0.000 |
| 006 | 석탄, 원유 및 천연가스 | 6.603 | 0.000 |
| 007 | 금속 및 비금속광물 | 0.000 | 0.000 |
| 008 | 식료품 | 0.060 | 0.008 |
| 009 | 음료품 | 0.009 | 0.002 |
| 010 | 담배 | 0.000 | 0.000 |
| 011 | 섬유 및 의복 | 0.013 | 0.003 |
| 012 | 가죽제품 | 0.002 | 0.000 |
| 013 | 목재 및 목제품 | 0.002 | 0.000 |
| 014 | 펄프 및 종이제품 | 0.012 | 0.003 |
| 015 | 인쇄 및 복제 | 0.004 | 0.001 |
| 016 | 석탄 및 석유제품 | 0.033 | 0.002 |
| 017 | 기초화학물질 | 0.013 | 0.002 |
| 018 | 합성수지 및 합성고무 | 0.007 | 0.001 |
| 019 | 화학섬유 | 0.000 | 0.000 |
| 020 | 의약품 | 0.025 | 0.010 |
| 021 | 비료 및 농약 | 0.003 | 0.001 |
| 022 | 기타 화학제품 | 0.020 | 0.005 |
| 023 | 플라스틱제품 | 0.017 | 0.004 |
| 024 | 고무제품 | 0.006 | 0.002 |
| 025 | 유리 및 유리제품 | 0.002 | 0.001 |
| 026 | 기타 비금속광물제품 | 0.001 | 0.000 |
| 027 | 철강1차제품 | 0.011 | 0.001 |
| 028 | 철강가공제품 | 0.004 | 0.001 |
| 029 | 비철금속괴 및 1차제품 | 0.005 | 0.001 |
| 030 | 금속 주물 | 0.001 | 0.000 |
| 031 | 금속제품 | 0.015 | 0.005 |
| 032 | 일반목적용기계 | 0.010 | 0.003 |
| 033 | 특수목적용기계 | 0.003 | 0.001 |
| 034 | 전기장비 | 0.010 | 0.003 |
| 035 | 반도체 | 0.001 | 0.000 |
| 036 | 전자표시장치 | 0.002 | 0.001 |
| 037 | 기타 전자부품 | 0.003 | 0.001 |
| 038 | 컴퓨터 및 주변기기 | 0.000 | 0.000 |
| 039 | 통신, 방송 및 영상, 음향기기 | 0.005 | 0.001 |
| 040 | 가정용 전기기기 | 0.004 | 0.001 |
| 041 | 정밀기기 | 0.006 | 0.002 |

<부록 2> 계속

| | 상품 | 생산유발계수 | 부가가치 유발계수 |
|------------|---------------------|--------------|--------------|
| 042 | 자동차 | 0.035 | 0.008 |
| 043 | 선박 | 0.000 | 0.000 |
| 044 | 기타 운송장비 | 0.001 | 0.000 |
| 045 | 기타 제조업 제품 및 임가공 | 0.012 | 0.005 |
| 046 | 전력 및 신재생에너지 | 0.041 | 0.011 |
| 047 | 가스, 증기 및 온수 | 0.026 | 0.004 |
| 048 | 수도 | 0.003 | 0.002 |
| 049 | 폐수처리 | 0.002 | 0.001 |
| 050 | 폐기물 및 자원재활용서비스 | 0.008 | 0.003 |
| 051 | 건물건설 및 건축보수 | 0.002 | 0.001 |
| 052 | 토목건설 | 0.000 | 0.000 |
| 053 | 도소매서비스 | 0.272 | 0.140 |
| 054 | 육상운송서비스 | 0.017 | 0.007 |
| 055 | 수상운송서비스 | 0.001 | 0.000 |
| 056 | 항공운송서비스 | 0.005 | 0.001 |
| 057 | 창고 및 운송보조서비스 | 0.015 | 0.007 |
| 058 | 음식점 및 숙박서비스 | 0.221 | 0.083 |
| 059 | 통신서비스 | 0.022 | 0.008 |
| 060 | 방송서비스 | 0.004 | 0.002 |
| 061 | 정보서비스 | 0.003 | 0.001 |
| 062 | 소프트웨어 개발 및 컴퓨터관리서비스 | 0.007 | 0.004 |
| 063 | 출판서비스 | 0.003 | 0.001 |
| 064 | 영상, 오디오물 제작 및 배급 | 0.001 | 0.000 |
| 065 | 금융서비스 | 0.051 | 0.031 |
| 066 | 보험서비스 | 0.018 | 0.007 |
| 067 | 금융 및 보험 보조서비스 | 0.005 | 0.002 |
| 068 | 주거서비스 | 0.000 | 0.000 |
| 069 | 부동산서비스 | 0.246 | 0.161 |
| 070 | 기계장비 및 용품 임대 | 0.003 | 0.002 |
| 071 | 연구개발 | 0.000 | 0.000 |
| 072 | 사업관련 전문서비스 | 0.015 | 0.008 |
| 073 | 과학기술관련 전문서비스 | 0.004 | 0.003 |
| 074 | 사업지원서비스 | 0.018 | 0.012 |
| 075 | 공공행정 및 국방 | 0.003 | 0.003 |
| 076 | 교육서비스 | 0.001 | 0.000 |
| 077 | 의료 및 보건 | 0.204 | 0.107 |
| 078 | 사회복지서비스 | 0.000 | 0.000 |
| 079 | 문화서비스 | 0.001 | 0.000 |
| 080 | 스포츠 및 오락 서비스 | 0.002 | 0.001 |
| 081 | 사회단체 | 0.001 | 0.001 |
| 082 | 수리 및 개인 서비스 | 0.208 | 0.103 |
| 083 | 열합 | 1.828 | 0.811 |

<부록 3> 전업환산기준 노동유발계수(중분류)

| 상품 | 취업유발계수 | 고용유발계수 | |
|-----|-------------------|--------|------|
| 001 | 작물 | 43.7 | 4.1 |
| 002 | 축산물 | 25.5 | 5.8 |
| 003 | 임산물 | 30.0 | 4.4 |
| 004 | 수산물 | 11.4 | 4.8 |
| 005 | 농림어업 서비스 | 15.6 | 12.3 |
| 006 | 석탄, 원유 및 천연가스 | 10.6 | 9.2 |
| 007 | 금속 및 비금속광물 | 8.1 | 5.9 |
| 008 | 식료품 | 20.0 | 7.5 |
| 009 | 음료품 | 10.9 | 6.6 |
| 010 | 담배 | 6.0 | 4.3 |
| 011 | 섬유 및 의복 | 10.8 | 7.7 |
| 012 | 가죽제품 | 12.3 | 8.4 |
| 013 | 목재 및 목제품 | 13.3 | 9.0 |
| 014 | 펄프 및 종이제품 | 9.5 | 7.0 |
| 015 | 인쇄 및 복제 | 19.1 | 13.7 |
| 016 | 석탄 및 석유제품 | 1.8 | 1.3 |
| 017 | 기초화학물질 | 3.1 | 2.1 |
| 018 | 합성수지 및 합성고무 | 5.1 | 3.4 |
| 019 | 화학섬유 | 5.3 | 3.7 |
| 020 | 의약품 | 7.8 | 5.8 |
| 021 | 비료 및 농약 | 6.3 | 4.5 |
| 022 | 기타 화학제품 | 7.1 | 5.0 |
| 023 | 플라스틱제품 | 8.6 | 6.5 |
| 024 | 고무제품 | 7.6 | 5.8 |
| 025 | 유리 및 유리제품 | 5.9 | 4.6 |
| 026 | 기타 비금속광물제품 | 10.4 | 7.3 |
| 027 | 철강1차제품 | 4.6 | 3.5 |
| 028 | 철강가공제품 | 6.1 | 4.5 |
| 029 | 비철금속괴 및 1차제품 | 4.8 | 3.6 |
| 030 | 금속 주물 | 7.9 | 6.3 |
| 031 | 금속제품 | 8.3 | 6.2 |
| 032 | 일반목적용기계 | 9.2 | 7.1 |
| 033 | 특수목적용기계 | 9.2 | 7.0 |
| 034 | 전기장비 | 7.8 | 6.1 |
| 035 | 반도체 | 3.2 | 2.6 |
| 036 | 전자표시장치 | 3.7 | 2.9 |
| 037 | 기타 전자부품 | 7.4 | 5.8 |
| 038 | 컴퓨터 및 주변기기 | 4.7 | 3.6 |
| 039 | 통신, 방송 및 영상, 음향기기 | 5.1 | 3.8 |
| 040 | 가정용 전기기기 | 9.8 | 7.6 |
| 041 | 정밀기기 | 8.8 | 7.0 |

<부록 3> 계속

| | 상품 | 취업유발계수 | 고용유발계수 |
|------------|---------------------|-------------|------------|
| 042 | 자동차 | 8.8 | 6.9 |
| 043 | 선박 | 7.1 | 5.7 |
| 044 | 기타 운송장비 | 6.9 | 5.5 |
| 045 | 기타 제조업 제품 및 임가공 | 13.7 | 10.6 |
| 046 | 전력 및 신재생에너지 | 3.2 | 2.7 |
| 047 | 가스, 증기 및 온수 | 0.6 | 0.6 |
| 048 | 수도 | 6.0 | 5.1 |
| 049 | 폐수처리 | 10.4 | 8.4 |
| 050 | 폐기물 및 자원재활용서비스 | 12.0 | 8.9 |
| 051 | 건물건설 및 건축보수 | 14.9 | 10.6 |
| 052 | 토목건설 | 13.8 | 10.1 |
| 053 | 도소매서비스 | 20.6 | 12.8 |
| 054 | 육상운송서비스 | 25.8 | 11.3 |
| 055 | 수상운송서비스 | 2.4 | 2.0 |
| 056 | 항공운송서비스 | 2.5 | 2.2 |
| 057 | 창고 및 운송보조서비스 | 15.2 | 12.0 |
| 058 | 음식점 및 숙박서비스 | 26.6 | 13.1 |
| 059 | 통신서비스 | 11.7 | 9.4 |
| 060 | 방송서비스 | 13.2 | 11.0 |
| 061 | 정보서비스 | 12.1 | 9.7 |
| 062 | 소프트웨어 개발 및 컴퓨터관리서비스 | 13.9 | 11.9 |
| 063 | 출판서비스 | 19.4 | 15.0 |
| 064 | 영상, 오디오물 제작 및 배급 | 16.5 | 12.4 |
| 065 | 금융서비스 | 10.3 | 8.9 |
| 066 | 보험서비스 | 15.4 | 12.9 |
| 067 | 금융 및 보험 보조서비스 | 18.1 | 14.9 |
| 068 | 주거서비스 | 2.2 | 1.8 |
| 069 | 부동산서비스 | 13.5 | 9.0 |
| 070 | 기계장비 및 용품 임대 | 11.7 | 8.1 |
| 071 | 연구개발 | 13.1 | 11.4 |
| 072 | 사업관련 전문서비스 | 24.9 | 21.0 |
| 073 | 과학기술관련 전문서비스 | 15.6 | 11.7 |
| 074 | 사업지원서비스 | 31.2 | 28.3 |
| 075 | 공공행정 및 국방 | 11.8 | 10.8 |
| 076 | 교육서비스 | 18.5 | 13.9 |
| 077 | 의료 및 보건 | 14.7 | 12.2 |
| 078 | 사회복지서비스 | 42.7 | 38.0 |
| 079 | 문화서비스 | 22.3 | 15.2 |
| 080 | 스포츠 및 오락 서비스 | 16.8 | 9.5 |
| 081 | 사회단체 | 27.1 | 23.2 |
| 082 | 수리 및 개인 서비스 | 32.9 | 15.5 |
| 083 | 평균 | 12.6 | 8.6 |

= ABSTRACT =

Economic Effects of Subsidiary Services in Hospitals Using Input/Output Analysis

Ye Seol Lee
Graduate School of
Public Health
Yonsei University

(Directed by Professor Tae Hyun Kim, Ph.D.)

This study is to deduct economic ripple effects of subsidiary services in medical institutions as big as a hospital grade. In order for the research, this study deducted, by using input-output analysis, economic effects such as production inducement effects, added value inducement effects, and employment inducement effects, and also this study deducted the economic ripple effects of subsidiary services in medical institutions, reorganized by the extended scope of medical institution's subsidiary services that the governments had established newly in 2014. This study tried to help management improvements of the hospital.

First of all, based on hospital's income statement, this study deducted total subsidiary service revenue of medical institutions and

calculated production inducement effects, added value inducement effects, and employment inducement effects, by using the Input-Output table that the Bank of Korea published.

The major results of this study are summarized as follows. The production inducement effects of the subsidiary service in medical institutions are lower than manufacturing industry, but the effects are higher than total industry, service industry, and medical service industry. The added value inducement effects of subsidiary service in medical institutions are higher than total industry, manufacturing industry, service industry, and medical service industry. The employment inducement effects for workers of the subsidiary service in medical institutions are higher than total industry, service industry, and medical service industry, and the employment inducement effects for employers of the subsidiary service in medical institutions are lower than service industry but the effects are higher than total industry and medical service industry.

Depending on this study, the subsidiary service revenue in medical institutions could help hospitals to manage their deficit. Therefore, considering economic ripple effects, the governments should enact policies to help improve hospital's profits and implement deregulation of the subsidiary service in medical institutions not to hinder publicity of medical services, and also it should be needed for hospitals to make various efforts to improve profits by breaking their current management systems.

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

