

## 민간병원의 수익성 관련요인

이운석, 이현실\*, 최만규\*†

남서울대학교 보건행정학과, 고려대학교 보건대학\*

### <Abstract>

## Factors Affecting the Profitability of Private Hospitals in Korea

Yun Seok Lee, Hyun Sill Rhee\*, Man Kyu Choi\*†

*Department of Health Administration, Namseoul University*

*College of Health Sciences, Korea University\**

This study was performed to identify factors affecting the profitability of private hospitals in Korea different and to make informations that could be very helpful to hospitals in improving profitability.

Data used in this study were collected from 112 hospitals with complete general data of present conditions as well as financial statements(balance sheets, income statements). They were chosen from hospitals that passed the standardization audit undertaken by the Korean Hospital Association from 1998 to 2001 for the purpose of accrediting training hospitals. The dependent variables were used operating margin to total assets and operating margin to gross revenues as proxy indicators for profitability. The independent variables were ownership type, location, bed size, period of establishment, debt to total assets, current ratio, fixed ratio, total asset turnover, average length of stay, bed occupancy rate, admission ratio of outpatients, personnel costs per adjusted inpatient, and fiscal years.

The factors had significantly positive effect on operating margin to total assets and operating margin to gross revenues were bed size, total asset turnover. And the factors had significantly negative effect on operating margin to total assets and operating margin

---

† 교신저자 : 최만규(02-940-2871, mkchoi@korhealth.ac.kr)

to gross revenues were period of establishment, debt to total assets, average length of stay, personnel costs per adjusted inpatient. The adjusted  $R^2$  of multiple regression equation was 25.2%, 21.4% respectively.

It is very important for private hospitals to improve profitability by raising total asset turnover, and reducing debt to total assets, average length of stay, and personnel costs per adjusted inpatient using the rational and efficient business strategy.

*Key Words : Private hospital, Profitability, Operating margin*

## I. 서 론

우리나라 민간병원은 병원수와 병상수에서 각각 88.7%, 81.8%로 공공병원의 11.3%, 18.2%와 비교해 큰 차이를 보이고 있는데서 알 수 있듯이 병원산업은 민간주도형으로 발전해 왔다(대한병원협회, 2002). 우리나라 민간병원은 법인형태의 비영리민간병원과 개인병원으로 크게 나눌 수 있다. 의료법시행령 제18조에서는 의료법인과 민법 또는 특별법에 의해 의료기관을 개설한 비영리법인에 대한 규정에서 “의료업을 행함에 있어서 공중위생에 기여하여야 하며, 영리를 추구하여서는 아니된다”라고 명시하고 있다. 따라서 법인형태 병원은 의료이익이 발생하였을 경우 배당이나 상여 등의 방법으로 사외유출이 허용되지 않는다. 그럼에도 불구하고 재정적 어려움에 봉착하면 국가나 지방자치단체의 지원은 거의 없는 실정이고 자체적으로 해결해야 하는 처지에 있다. 개인병원은 상법상 개인사업자로 등록되어 기업과 동일하게 각종 세금이 과세되고 있지만 의료기관 특성상 공익성이 강조되고 있으며, 정부의 각종 규제정책의 적용을 받고 있다(최만규, 2003).

제3자 지불방식이라는 전국민의료보험이 도입되기 전까지만 해도 우리나라 병원산업은 고부가가치 사업으로서 인식되었다. 그러나 전국민의료보험이 도입되면서 제3자 지불방식에 따른 수가통제는 병원산업을 가장 어렵게 하는 하나의 요인이 되었으며, 의사인력 및 병원수의 증가에 따른 경쟁심화, 의료에 대한 국민들의 지식 및 요구수준 증가, 질병양상의 변화 등이 병원경영의 어려운 요인으로 작용하고 있다. 특히, 병원의 경영환경이 악화되고 있는 시점에서 의약분업실시, 진료비신용카드결제, 진료비청구심사강화 등 정부의 각종 의료정책은 병원

경영의 큰 압박요인으로 작용하고 있다(이윤석, 2003).

대한병원협회(2002)의 자료에 따르면 최근 몇 년간 도산한 병원은 1999년 54개(6.6%), 2000년 65개(7.4%), 2001년 77개(8.1%)로 계속 증가하는 추이를 보였다. 그 중 공공병원은 도산한 병원이 없었으나 법인형태의 민간병원은 각각 7.0%, 6.4%, 6.0%가 도산하였고, 개인병원은 9.5%, 10.8%, 12.4%가 도산하여 민간병원의 도산이 심각한 수준이었다. 병원의 도산에는 여러 가지 원인이 있을 수 있겠으나 가장 큰 원인은 수익성 악화로 인한 재정적 어려움 때문일 것이다. 의료서비스 제공시스템에서 공공의료의 역할과 기능이 취약한 우리나라 현실에서 국민들에게 의료서비스 제공의 중추적 역할과 기능을 담당하고 있는 민간병원들이 수익성의 악화로 도산한다면 그로인한 피해는 결국 국민들의 몫이 될 것이다. 민간병원들이 수익성이 악화된 원인을 밝혀내고 그에 따른 적절한 대응책을 강구하기 위해서는 수익성에 영향을 미치는 관련요인을 찾아내어 효율적인 관리방안을 모색하는 것이 중요하다.

병원의 수익성에 영향을 미치는 요인으로는 정부의 보건의료정책, 인플레이션 등의 외부환경 요인과 재무구조, 인력구조, 환자진료실적 등의 내부경영요인이 있다. 그런데 외부환경 요인은 어느 병원이나 정도의 차이는 있으나 비슷한 영향을 받는다고 볼 수 있기 때문에 개별 병원간 수익성의 차이는 내부경영요인에 의해 주로 차이가 날 것이다.

병원의 내부경영요인을 중심으로 그 동안 국내외에서 병원의 수익성과 관련한 선행연구로는 Chang과 Tuckman(1988), Valvona와 Sloan(1988), Gapenski와 Vogal(1993), Vogel 등(1993), Trinh와 O'Connor(2000), 이해종(1990), 정은옥(1991), 류규수(1992), 전기홍과 조우현(1993), 김원중과 이해종(1994), 한창훈 등(1999), 김영훈(1999), 김원중 등(1999), 장현기 등(1999), 한인섭(1999), 이창은(2000), 이경희(2002), 이윤석(2002) 등의 연구가 있다. 그 중 한인섭(1999), 이경희(2002), 이윤석(2003)의 연구는 병원의 수익성에 관한 선행연구들의 대부분이 병원의 소유구조에서 비롯되는 특징을 간과한 채 각 요인들을 병렬적으로 파악했다는 문제점을 지적하면서 소유형태에 따라 공공병원과 민간병원으로 구분하고 소유자와 경영자 간에 이윤추구 동기에 차이가 있다는 점을 전제로 공공병원과 지방공사의료원에 대해서 분석한 바 있다. 특히 이윤석(2003)의 연구는 우리나라 병원들이 설립형태에 따라 이윤추구의 동기에 차이가 있을 것이라는 전제하에 병원의 설립형태에 따라 학교법인병원, 의료 및 재단법인병원, 개인병원, 공공병원으로 구분하여 각각에 대해서 분석함으로써 우리나라 병원들의 설립형태별로 수익성 관련 요인을 구명하고자 했다는 성과는 인정되나 분석대상병원을 설립형태별로 세분하다 보니 설립형태별로 분석대상 병원수가 충분하지 않아 분석결과의 신뢰성이 떨어진다는 한계점을 지니고 있다.

이 연구는 병원경영 여건이 날로 열악해 지는 상황에서 우리나라 민간병원의 수익성이 어떠한 특성 요인에 영향을 받아 차이가 나는가를 분석·구명하고자 하였다.

## II. 연구방법

### 1. 변수정의

#### 1) 종속변수

병원의 수익성이란 일정 회계기간 동안 환자진료 및 기타 경영활동을 통해 달성된 경영성과의 일종으로 자본의 조달 및 운용에 의하여 얻어지는 것으로서 투자된 자본과 이익 또는 의료수익과 이익과의 관계에 의하여 주로 측정된다(정기선, 1998). 수익성 지표로 투자수익률은 총자본의료이익률, 총자본경상이익률, 총자본순이익률, 자기자본순이익률 등이 있고, 운영수익률은 의료수익의료이익률, 의료수익경상이익률, 의료수익순이익률 등이 있다. 이들 지표들 중 이 연구에서는 병원의 고유목적인 환자진료와 관련하여 순수하게 발생한 수익과 비용과의 관계에 중점을 두어 투자수익률의 대리지표로 총자본의료이익률을, 운영수익률의 대리지표로 의료수익의료이익률을 사용하였다.

#### 2) 독립변수

민간병원의 수익성 결정요인을 구명하기 위하여 독립변수들 중 일반적 특성 요인으로는 설립형태, 소재지, 규모, 개원기간 등을 선정하였고, 운영적 특성 요인으로는 부채의존도, 유동비율, 고정비율, 총자산회전율, 평균재원일수, 병상이용률, 외래환자입원율, 조정환자당인건비 등을 선정하였다. 독립변수들에 대한 조작적 정의는 <표 1>과 같다.

##### (1) 설립형태

병원의 설립형태가 병원의 수익성 관련 요인 구명시 중요시되는 이유는 설립형태에 따라 수익성 추구에 대한 유인에 차이가 있기 때문이다. 개인병원의 경우 의료기관으로서 공익성은 있으나 상법상 개인사업자로 등록되어 있으며, 일반기업과 동일한 세금을 납부하고 있고, 의료사업을 통해서 발생한 이익을 가처분할 권리가 있다. 따라서 수익성 추구에 대한 유인이

<표 1> 변수정의

구분	변수명	변수정의	
종속 변수	수익성	총자산의료이익률	$(\text{의료수익}-\text{의료비용})/\text{총자본}\times 100$
		의료수익의료이익률	$(\text{의료수익}-\text{의료비용})/\text{의료수익}\times 100$
일반적특성	설립형태1	학교법인병원(1), 기타(0)	
	설립형태2	개인병원(1), 기타(0)	
	소재지	7대도시(1), 기타(0)	
	규모	각 연도별 가동병상수	
	개원기간	각 회계년도-개원연도	
독립 변수	운영적특성	부채의존도	$\text{총부채}/\text{총자본}\times 100$
		유동비율	$\text{유동자산}/\text{유동부채}\times 100$
		고정비율	$\text{고정자산}/\text{자기자본}\times 100$
		총자산회전율	$\text{의료수익}/\text{총자산}$
	평균재원일수	$\text{총재원일수}/\text{실입원환자수}$	
	병상이용률	$\text{일평균재원환자수}/\text{평균가동병상수}\times 100$	
	외래환자입원율	$\text{실입원환자수}/\text{연외래환자수}\times 100$	
	조정환자당인건비	$\text{조정환자}^{\text{주1)}} \text{ 1인당}$ $\text{인건비}(\text{=인건비}/\text{조정환자수})$	
시차효과 (Time-lag)	회계연도	1997년(1), 1998년(2), 1999년(3), 2000년(4)	

주1) 조정환자=총재원일수(=연입원환자수)+연외래환자수×(외래환자1인당평균진료비/입원환자1인당  
평균진료비)

주2) 설립형태의 기준값(reference value)은 의료법인·재단법인병원임

가장 강할 것으로 짐작할 수 있다. 의료법인병원을 비롯한 법인형태의 민간병원들은 의료법상 비영리병원으로 규정되어 의료사업으로 생긴 이익을 임의로 처분할 수는 없고 다만 법인에 재투자할 해야한다. 따라서 개인병원보다 수익성에 대한 유인이 약할 수 있다. 그러나 의료법상 비영리병원으로 분류되긴 하지만 국가나 지방자치단체는 물론 서구에서처럼 민간 자선단체의 기부금도 거의 없이 병원운영 자금의 대부분은 의료수익에 의존할 수밖에 없으므로, 의료수익을 통해 필요한 운영자금을 적절히 확보하지 못하는 병원은 경영난을 겪을 것이고 결국에는 도산하게 될 것이다. 이러한 측면에서 법인형태의 민간병원도 수익성에 대한 유인이 강할 수밖에 없다. 공공병원의 경우 공공의 이익을 위하여 공공기관에 의해 설립·운영

되고 있으며, 정부나 지방자치단체의 국고보조금이 지급되고 있다. 따라서 공공병원은 수익성에 대한 유인이 법인형태의 민간병원이나 개인병원보다 낮을 가능성이 크다.

## (2) 소재지

일반적으로 대도시 지역에 소재한 병원은 그 외 지역에 소재한 병원에 비해 경영상태가 양호한 것으로 알려져 있는데 대도시는 인구수나 제반 사회경제적 요인이 잘 갖추어져 있어 의료수요가 농촌지역에 비해 높기 때문이다(이경희와 권순만, 2003). Zajac와 Shortell(1989)도 병원의 수익이나 환자수는 병원이 소재한 지역주민의 소득수준이나 인구수와 밀접한 관련이 있기 때문에 병원의 지리적 위치가 중요하다고 했다. 따라서 병원의 소재지는 환자수에 영향을 미치고 이는 결국 병원의 의료수익에 영향을 미칠 가능성이 크다.

## (3) 규모

병원 산업에서의 규모의 경제 여부는 서로 다른 주장이 제기되는데 전기홍 등(1994)은 재원일당 평균비용이 가장 적은 병상 규모를 파악함으로써 규모의 경제가 존재하는 적정 병상수를 파악하고자 하였다. 연구 결과 병원의 크기와 비용과의 관계를 분명히 밝히지는 못하였으나 어느 정도 규모의 경제가 존재하는 것으로 보았다. 이와는 달리 병원 산업에서의 규모의 경제 여부나 최소 적정 규모 측정에 대해서는 부정적인 견해도 있는데, 병원마다 구조적 특성이 다르고 서비스 산출물이 다양하여 이를 통해 최소 적정 규모를 측정하는 것이 어렵거나 결과에 오류가 발생할 가능성이 높고 또한 병원의 산출물을 표준화하기 위해서는 서비스의 질뿐만 아니라 환자구성, 교육, 훈련, 연구와 지역사회에의 기여도 등과 같은 비용에 영향을 줄 수 있는 변수들을 통제해야 하는데, 이는 실제 매우 어렵기 때문에 규모의 경제가 존재하지 않는다는 견해도 있다(이경희, 2002). 수익성을 극대화할 수 있는 적정 병상 규모에 대해 미국의 경우는 200-500병상을 적정 규모로 주장하였으나, 국내 한 연구에서는 775병상 규모에서 수익성이 극대화된다고 밝힌바 있다(김원중과 이해중, 1994). Gapenski(1993)는 병상 규모가 클수록 수익성지표 중 투자수익률인 자기자본순이익률과 총자본경상이익률이 유의하게 낮아진다는 연구결과를 제시했다. 한편, 병원규모는 해당 병원이 진료할 수 있는 환자수를 제약하는 요인이 되기 때문에 의료수익에도 영향을 미칠 가능성이 크다.

## (4) 개원기간

병원은 설립초기에 많은 자본이 투입되는 자본집약적 산업이다. 민간병원이 대부분인 우리

나라의 병원들은 초기 투자비용의 상당 부분을 차입금을 통해 조달할 가능성이 크다. 따라서 차입금에 대한 이자비용 상환 때문에 설립 초기에 수익성이 낮을 가능성이 크다. 또한 지역 사회에서 병원에 대한 인지도 부족 등으로 환자수가 기존 병원에 비해 많지 않을 것이다. 그러나 점차적으로 병원의 설립기간이 늘어나면서 병원의 명성이 쌓이고 안정적으로 환자 확보가 가능해지면서 의료수익이 증가될 수 있을 것이다. 그러나 Gapenski(1993)는 누적감가상 각비를 병원 개원기간의 대리변수로 사용하여 수익성 영향요인을 구명하였는바 수익성 대리 변수로 사용한 의료수익경상이익률, 의료수익순이익률, 자기자본순이익률, 총자본경상이익률, 총자본순이익률 모두 개원기간이 길수록 낮았다. 그 이유로서 최근의 건물과 시설일수록 의사와 환자에 모두 좋은 유인 이유가 되고, 소득이 높은 환자가 증가하기 때문이라고 하였다. 따라서 개원기간은 어떤 형태로든 의료수익에 영향을 미칠 가능성이 크다.

#### (5) 부채의존도

총자본에서 부채가 차지하는 비율을 알기 위한 지표이다. 부채의존도가 낮을수록 재무구조가 더 안정적이라고 할 수 있다. 그러나 지나치게 낮을 경우에는 자금 활용의 효율성 저하를 초래할 수도 있다. 부채 사용은 재무레버리지효과를 발생시키기 때문에 경영자 입장에서는 단기채무 변제의 압박을 받지 않고 투자수익률이 이자율보다 높다면 부채를 많이 사용하는 것이 유리하다. 그러나 재무위험도 동시에 증가하기 때문에 부채의존도가 너무 높을 경우 과다한 이자비용의 지급으로 수익성이 악화되어 경영의 어려움으로 이어질 것이다. Gapenski (1993)의 연구에서도 부채의존도가 높을수록 수익성(의료수익경상이익률, 의료수익순이익률, 자기자본순이익률, 총자본경상이익률, 총자본순이익률)이 낮아진다는 연구결과를 제시하였다. 따라서 부채의존도는 수익성에 영향을 미칠 가능성이 크다.

#### (6) 유동비율

유동비율은 유동성 측정의 대표적인 지표로서 단기채무 지급능력 즉 병원의 자금운용의 능률성을 측정하는 지표이다. Cleverley(1990)는 경영성고가 좋은 병원군이 그렇지 않은 병원 군에 비해 현금 보유능력이 앞서고, 적립금(준비금)도 더 많이 예치하고 있기 때문에 부가적으로 의료외수익 등에서 더 많은 수익이 발생하고 있다고 하였다. 유동비율이 높다는 것은 유동자산을 상대적으로 많이 보유하고 있다는 의미이다. 그러나 일반적으로 유동자산은 비수익성 자산으로서 과다하게 보유할 경우 자금의 유희화로 수익성의 저하를 초래할 수 있다는 점에서 적정 수준의 유동비율을 유지하는 것이 필요하다.

(7) 고정비용

병원은 자본집약적 산업으로 고정자산의 규모가 크다. 고정자산은 투자적 자산으로서 의료 수익을 발생시키는 환자 진료량과 무관하게 일정한 비용을 고정적으로 발생시키는 특징이 있다. 따라서 고정자산은 충분한 규모의 환자를 확보하고, 의료수익 창출에 기여하는 방향으로 투자의사결정 및 운용을 할 필요가 있다.

(8) 총자산회전율

총자산이 1년 동안 몇 번 회전하였는가를 나타내는 비율로 병원이 환자진료를 위해 투입한 총자산의 운용 효율을 총괄적으로 나타내는 지표이다. 즉 총자산이 의료수익 창출에 얼마나 능률적으로 운용되었는가를 측정 할 수 있다. 이 비율이 높을수록 투입된 자산을 효율적으로 활용했다는 것을 의미한다. 낮을 경우에는 비효율적인 투자를 하고 있는지 검토해 보아야 한다. 일반적으로 병원은 병원 건물이나 의료기기 등 유형고정자산의 비중이 크기 때문에 자산회전율이 낮아 자산에 대한 수익률이 낮다는 특징이 있다.

(9) 평균재원일수

일정기간 입원한 환자가 전체적으로 평균 며칠간 재원하였는가를 설명하는 지표이다. 경제적 측면에서만 본다면 환자가 입원한 후 2에서 5일까지 동안에 각종 서비스가 집중적으로 투입되기 때문에 1주일 이내에 퇴원시키면 병원의 이익은 가장 커지게 된다(김기훈, 1986). 이는 1주일 내지 10일이 지나면 제공되는 서비스의 종류가 단순해지고 서비스 양도 적어지거나 고정비는 일정한 수준을 유지하기 때문이다. 병원 입원환자의 평균재원일수와 입원환자 수익간의 관련성을 연구한 국내 연구들은 다수 있으며 이들 실증 결과 모두에서는 평균재원일수를 가능한 줄이는 것이 수익성 제고를 위해 바람직하다고 하였다(김기훈 1986, 최정선 1992, 이해중 등 1998, 김영훈 등 1998). 미국 병원을 대상으로 수익성 영향 요인을 실증한 Gapenski(1993)에 따르면 DRG 제도에서는 재원일수가 길수록 비용이 증가하기 때문에 수익성은 낮아지고, 행위별수가제에서는 재원일수가 길수록 수익성도 높아질 가능성이 커지므로 지불보상 방식에 따라 재원일수가 수익성에 미치는 영향력이 다를 것이라고 가정하였으나, 연구 결과 수익성 지표에 유의한 영향이 없었다고 하였다.

(10) 병상이용률

병상이용률은 병원이 실제로 보유하고 있는 병상 중에서 환자가 점유하고 있는 병상비율



을 의미한다. 즉 어떤 병원의 사용 가능한 총병상 중에서 얼마만큼이 실제로 사용되었는가의 비율로서 병원경영의 효율성과 합리성을 반영하는 지표이다. 따라서 병상이용률은 의료수익에 영향을 미칠 가능성이 크다.

(11) 외래환자입원을

수익성이 낮은 병원은 충분한 수의 내원환자 특히 입원환자를 확보하는 전략이 필요하며 그중 하나로 외래환자입원율을 높이는 것이 필요할 것이다. 외래환자수는 많지 않으면서 입원환자수가 많은 병원이 있을 수 있지만 대체로 외래환자수가 많아 그 중에서 입원하는 환자가 발생할 가능성이 크다. 외래환자입원율은 병원에 대한 환자들의 선호도를 나타내는 것으로 병원의 의료수익에 영향을 미칠 가능성이 크다.

(12) 조정환자1인당인건비

병원은 고유의 특성상 인적서비스의 역할을 기계화 할 수 없는 어려움으로 인해 인건비 수준이 높을 수밖에 없고 이의 절감 또한 쉽지 않다. 황인경(1996)은 수익성이 낮은 병원이 당면하고 있는 재무적 문제로 과도한 인건비 지출을 언급하였고, Cleverly(1990)와 정기선(1998)은 병원의 경영성과를 향상시키기 위한 비용 절감 방안 중에서 인건비를 절감하는 것이 가장 중요한 과제라고 하였다. 조정환자 1인당 투입된 인건비를 산출함으로써 병원의 노동생산성을 간접적으로 측정할 수 있고, 조정환자 1인당 인건비 비중이 병원의 수익성에 영향을 미칠 것이라고 예상할 수 있다.

## 2. 연구모형

투자수익률인 총자본의료이익률과 운영수익률인 의료수익의료이익률에 영향을 미치는 관련 요인을 분석하기 위하여 1997회계연도부터 2000회계연도까지 4년 동안 시계열-횡단면 통합자료(pooled time series and cross sectional data)를 사용하여 보통최소자승법(ordinary least square) 다중회귀방정식모형을 설정하였다.

$$Y_{1-2} = \beta_0 + \beta_1X1 + \beta_2X2 + \beta_3X3 + \beta_4X4 + \beta_5X5 + \beta_6X6 + \beta_7X7 + \beta_8X8 + \beta_9X9 + \beta_{10}X10 + \beta_{11}X11 + \beta_{12}X12 + \beta_{13}X13 + \beta_{14}X14 + \varepsilon$$

Y1 : 총자산의료이익률	X7 : 유동비율
Y2 : 의료수익의료이익률	X8 : 고정비율
X1 : 설립형태1(학교법인병원)	X9 : 총자산회전율
X2 : 설립형태2(개인병원)	X10 : 평균재원일수
X3 : 소재지	X11 : 병상이용률
X4 : 규 모	X12 : 외래환자입원률
X5 : 개원기간	X13 : 조정환자당인건비
X6 : 부채의존도	X14 : 회계년도

### 3. 연구자료

대한병원협회에 등록된 병원 중에서 1998년부터 2001년까지 4년간 전공의 수련병원 지정을 위해 연속으로 표준화심사를 받은 병원들을 대상으로 하였다. 1998년에서 2001년까지 4년간 계속해서 표준화심사를 받은 민간병원은 183개(학교법인 59개, 재단법인 21개, 사회복지법인 3개, 의료법인 73개, 개인병원 26개)였다. 그 중 재무정보가 부실한 병원, 그리고 병원이 개원한 후 손익분기점에 도달하는 기간이 평균 3년인 점을 감안하여 1997회계년도를 기준으로 설립된지 2년 미만인 병원을 제외하고 112개 민간병원(학교법인 28개, 재단법인 17개, 의료법인 45개, 개인병원 22개)을 최종 분석대상 병원으로 하였다.

## III. 연구결과

### 1. 특성별 분포

분석대상 병원의 특성별 분포를 보면 총 112개 병원 중에서 학교법인병원 28개(25.0%), 의료법인병원 17개(15.2%), 재단법인병원 45개(40.2%), 개인병원 22개(19.6%)였고 그 중 3차병원인 종합전문요양기관은 18개(16.1%)였다. 병상 규모별 분포는 500병상이상 28개(25.0%), 300-499병상 20개(17.9%), 300병상미만 64개(57.1%)이었고, 소재지별 분포는 7대도시에 소재한 병원이 62개(55.4%)로 기타지역에 소재한 병원이 50개(44.6%)였다. 설립년도는 80년대에

설립된 병원이 53개(47.3%)로 가장 많았고, 인턴 및 레지던트 수련병원이 87개(77.7%)로 인턴수련병원 25개(22.3%)보다 많았다. 선택진료를 실시하고 있는 병원이 48개(42.9%)로 실시하고 있지 않은 병원의 64개(57.1%)보다 적었으며, 병원장 전공은 의학전공자가 93.8%로 의학을 전공하지 않은 병원장 6.3%보다 훨씬 많았다.

<표 2> 대상병원 특성에 따른 분포

구	분	빈도	백분율(%)
설립형태	학교법인병원	28	25.0
	의료법인병원	17	15.2
	재단법인병원	45	40.2
	개인병원	22	19.6
병원형태	3차병원	18	16.1
	기 타	94	83.9
병상규모	500병상 이상	28	25.0
	300-499병상	20	17.9
	300병상 미만	64	57.1
소재지	7대도시	62	55.4
	기 타	50	44.6
설립년도	79년까지	39	34.8
	80-89년	53	47.3
	90년부터	20	17.9
수련병원유무	인턴 및 레지던트	87	77.7
	인턴	25	22.3
선택진료실시여부	실시	48	42.9
	미실시	64	57.1
병원장전공	의학	105	93.8
	기 타	7	6.3
계		112	100.0

## 2. 기술통계량

분석에 사용된 변수들의 평균, 표준편차, 최소값, 최대값은 <표 3>이다. 종속변수인 총자본의료수익률과 의료수익의료이익률 모두 가장 높은 병원과 가장 낮은 병원 간에 큰 편차를 보였으며, 표준편차 역시 커 병원 간에 편차가 큰 것으로 분석되었다. 가동병상수는 평균 393개였고, 개원기간은 평균 21년이였다. 총자본 대비 부채의존도는 평균 75.1%로 자기자본보다 부채가 매우 많은 비율을 차지하였으며, 이 역시 병원들 간에 큰 편차를 보였다. 유동비율은 평균 90%로 1년 이내에 현금화가 가능한 유동자산에 비해 1년 이내에 상환해야하는 유동부채가 더 많아 유동성이 열악하였으며, 병원들 간에 편차가 매우 심했다. 고정비율은 평균 204.8%로 고정자산에 대한 투자액의 100% 이상이 부채인 것으로 나타나 고정자산에 대한 투자는 자기자본의 범위 내에서 이루어져야 안전하다는 기본 원리에 크게 벗어나는 것으로 분석되었다. 그리고 고정비율의 최소값이 음수인 것은 자기자본이 잠식당하여 결손을 보이고 있기 때문이다. 총자산회전율은 평균 1.2회였으나 이 역시 병원들 간의 편차가 컸다. 평균재원일수는 10.9일로 보건산업진흥원에서 1997년부터 1999년까지 3년간 조사한 우리나라 병원의 평균재원일수 11.5일과 거의 유사하였다. 병상이용률은 평균 77.8%, 외래환자입원율은 평균 5%였고 조정환자1인당인건비는 평균 54,123원 이었다.

<표 3> 기술통계량 (N=112)

변 수	평 균	표준편차	최소값	최대값
총자산의료이익률	6.0158	10.7852	-43.70	50.70
의료수익의료이익률	4.8395	7.9376	-24.50	34.00
규 모	393.8170	213.1044	100.00	1070.00
개원기간(년)	21.3482	16.3858	3.00	92.00
부채의존도(%)	75.1083	28.9335	10.50	184.50
유동비율(%)	90.0263	65.3911	8.80	385.30
고정비율(%)	204.8451	382.1778	-2421.30	1892.50
총자산회전율(회)	1.2348	.5959	.10	4.50
평균재원일수(일)	10.9321	3.3225	3.90	25.60
병상이용률(%)	77.7712	14.2651	27.70	114.60
외래환자입원률(%)	5.0232	1.8269	1.40	13.20
조정환자당인건비(1,000 won)	54.1228	23.2245	14.00	128.00

### 3. 상관관계 분석

종속변수와 독립변수간의 상관관계를 보면 총자본의료이익률은 병상규모, 유동비율, 총자산회전율, 병상가동률 변수와 유의한 양(+)의 상관관계였고, 개원기간, 부채의존도 변수와 유의한 음(-)의 상관관계였다. 의료수익의료이익률은 유동비율과 유의한 양(+)의 상관관계였고, 개원기간, 부채의존도, 조정환자당인건비와 유의한 음(-)의 상관관계였다.

독립변수들 간의 상관관계는 부채의존도와 유동비율 간에 -0.503의 상관성을 보였다. 기타 독립변수들 간에도 유의한 상관관계에 있는 변수들이 다수 있었으나 모두 0.4이하로서 그다지 높지 않은 상관성을 보였다<표 4>.

<표 4> 상관관계 분석

구분	종속변수		독립변수										
	Y1	Y2	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14
Y1	1.000												
Y2	.749**	1.000											
X4	.174**	.082	1.000										
X5	-.099*	-.160**	.207**	1.000									
X6	-.132**	-.208**	-.115*	.037	1.000								
X7	.118*	.100*	.193**	.282**	-.503**	1.000							
X8	-.001	.062	.036	-.153**	-.165**	-.072	1.000						
X9	.290**	.005	.170**	.191**	.202**	.197**	-.118*	1.000					
X10	-.072	-.053	.124**	-.171**	.167**	-.223**	-.003	-.089	1.000				
X11	.107*	.024	.255**	.033	-.023	.088	-.038	.205**	.065	1.000			
X12	-.062	-.012	.002	-.050	.069	.050	.009	-.205**	-.121*	.128**	1.000		
X13	-.080	-.166**	.399**	.342**	-.101*	.150**	-.009	.319**	-.347**	.040	-.276**	1.000	
X14	-.046	-.039	.027	.068	.017	.005	-.031	-.025	.000	.204**	.065	.048	1.000

Y1 : 총자산의료이익률  
 Y2 : 의료수익의료이익률  
 X4 : 규모  
 X5 : 개원기간  
 X6 : 부채의존도  
 X7 : 유동비율  
 X8 : 고정비율

X9 : 총자산회전율  
 X10 : 평균재원일수  
 X11 : 병상이용률  
 X12 : 외래환자입원률  
 X13 : 조정환자당인건비  
 X14 : 회계년도

주) \*\*: 1%수준에서 유의, \* : 5%수준에서 유의

#### 4. 수익성 관련요인

민간병원의 수익성 관련요인을 규명하기 위하여 총자본의료이익률과 의료수익의료이익률을 종속변수로 다중회귀분석을 실시한 결과는 <표 5>와 <표 6>이다. 총자본의료이익률에 유의한 양(+)의 영향을 미치는 변수는 설립형태1(학교법인병원), 병상규모, 총자산회전율이고 음(-)의 영향을 미치는 변수는 개원기간, 부채의존도, 평균재원일수, 조정환자 1인당 인건비 등이었으며, 다중회귀방정식 모형의 조정된 설명력(Adj. R<sup>2</sup>)은 25.2%였다. 즉 학교법인병

<표 5> 총자산의료이익률에 영향을 미치는 요인

구 분	비표준화계수		표준화계수 베타	t-값	유의확률
	회귀계수	표준오차			
상 수	23.088	4.586		5.035	.000
설립형태1(X1)	3.195	1.384	.128	2.309	.021
설립형태2(X2)	-.579	1.359	-.021	-.426	.670
소 재 지(X3)	1.923	.981	.089	1.960	.051
규 모(X4)	1.39E-02	.003	.275	5.120	.000
개원기간(X5)	-8.5E-02	.031	-.129	-2.727	.007
부채의존도(X6)	-8.0E-02	.021	-.216	-3.862	.000
유동비율(X7)	-1.4E-02	.009	-.084	-1.481	.139
고정비율(X8)	-2.3E-05	.001	-.001	-.019	.985
총자산회전율(X9)	6.874	.937	.380	7.333	.000
평균재원일수(X10)	-.813	.165	-.250	-4.923	.000
병상이용률(X11)	5.58E-03	.035	.007	.162	.872
외래환자입원율(X12)	-.568	.285	-.096	-1.892	.057
조정환자당인건비(X13)	-.227	.030	-.489	-7.675	.000
회계년도(X14)	-3.0E-02	.408	-.003	-.074	.941
R <sup>2</sup>			.275		
Adjusted R <sup>2</sup>			.252		
F-Value			11.748(0.000)		

주) 설립형태1 : (학교법인병원(1), 기타(0)); 설립형태2 : 개인병원(1), 기타(0); 소재지 : 7대도시(1), 기타(0)

원이 다른 설립형태의 민간병원들에 비해 총자본의료이익률이 높았다. 그리고 가동병상수가 많을수록, 총자산회전율이 높을수록, 총자본의료이익률이 높은 반면 개원한지 오래되고, 부채를 많이 사용하고, 환자들의 평균재원일수가 길수록, 인건비 지출이 많을수록 병원의 총자본의료이익률은 낮았다.

의료수익의료이익률에 유의한 양(+)의 영향을 미치는 변수는 병상규모였고, 음(-)의 영향을 미치는 변수는 개원기간, 부채의존도, 평균재원일수, 조정환자 1인당 인건비 등의 변수였다. 이는 총자본의료이익률의 영향요인과 거의 일치하였으며, 다중회귀방정식 모형의 조정된 설명력(Adj. R<sup>2</sup>)은 21.4%였다.

<표 6> 의료수익의료이익률에 영향을 미치는 요인

구 분	비표준화계수		표준화계수 베타	t-값	유의확률
	회귀계수	표준오차			
상 수	19.871	3.617		5.493	.000
설립형태1(X1)	1.748	1.091	.095	1.602	.110
설립형태2(X2)	.699	1.072	.035	.652	.515
소 재 지(X3)	1.138	.774	.071	1.471	.142
규 모(X4)	8.50E-03	.002	.228	3.968	.000
개원기간(X5)	-6.5E-02	.025	-.134	-2.627	.009
부채의존도(X6)	-5.3E-02	.016	-.194	-3.232	.001
유동비율(X7)	-3.7E-03	.007	-.031	-.506	.613
고정비율(X8)	6.21E-04	.001	.030	.639	.523
총자산회전율(X9)	1.264	.739	.095	1.709	.088
평균재원일수(X10)	-.516	.130	-.216	-3.964	.000
병상이용률(X11)	-3.1E-03	.027	-.006	-.115	.908
외래환자입원율(X12)	-.394	.225	-.091	-1.753	.080
조정환자당인건비(X13)	-.142	.023	-.414	-6.061	.000
회계년도(X14)	-1.7E-02	.322	-.002	-.052	.959
R <sup>2</sup>			.226		
Adjusted R <sup>2</sup>			.214		
F-Value			8.228(0.000)		

## IV. 고 찰

### 1. 연구방법에 대한 고찰

이 연구는 우리나라 민간병원의 수익성에 영향을 미치는 관련요인을 병원의 일반적 특성과 운영적 특성을 중심으로 분석하였다. 의료는 제공되는 서비스의 생산물을 정의하거나 측정하기가 어렵고 성과지표인 결과, 효과성, 산출, 효율 및 서비스의 질 등은 금전적으로 측정하기 어려울 뿐만 아니라 계량화하기 어렵다는 특성이 있다(이경희 2002, Shortell 1997). 따라서 병원의 경영성과를 측정하는 도구로서 수익성지표가 주로 사용된다. 그러나 수익성 측정지표가 표준화되어 있지 않기 때문에 선행연구들의 수익성 측정지표에 차이가 있고 따라서 분석결과를 비교 설명하는데 어려움이 있다(Bogel, Orban, Gapenski). 한국보건산업진흥원(2001)에서는 총자본의료이익률, 총자본경상이익률, 총자본순이익률, 의료수익의료이익률, 의료수익경상이익률, 의료수익순이익률 등을 병원경영 분석시 수익성 측정지표로 사용하고 있다. 국내연구를 보면 이해중(1990)은 총자본이익률을, 정은옥(1991)은 의료수익순이익률을, 김원중과 이해중(1994)은 자기자본순이익률을, 김영훈(1999)은 의료수익의료이익률과 의료수익순이익률을, 김원중 등(1999)은 자기자본순이익률과 총자본순이익률 그리고 의료수익의료이익률을, 이경희(2002)는 총자본이익률과 의료수익의료이익률을, 이윤석(2003)은 자본순이익률과 의료수익의료이익률을 사용하였다. 국외연구에서도 Valvona와 Sloan(1988)은 자기자본이익률과 총자본의료이익률을, Cleverley(1990)는 자기자본순이익률을, Gapenski와 Vogel(1993)은 조세전후 운영이익률, 조세전후총자본이익률, 자기자본순이익률을, Vogel 등(1993)은 의료수익의료이익률과 자기자본의료이익률을, Trinh와 O'Connor(2000)는 총자본의료이익률과 의료수익의료이익률을 사용하였다.

병원의 고유목적은 환자를 진료하는 것이며, 따라서 주요수입원은 의료행위를 통해 발생된 의료이익이다. 의료이익은 환자진료를 통해 발생한 의료수익(입원수익, 외래수익, 건강검진수익, 기타의료부대수익 등)에서 환자진료를 위해 투입된 의료비용(인건비, 재료비, 관리비)을 차감한 것이다. 따라서 의료이익은 의료행위와 직접적으로 관련이 있는 수익과 비용과의 관계이므로 병원의 고유목적 수행을 통해 얻는 이익을 평가할 수 있다는 장점이 있다. Gapenski와 Vogel(1993) 역시 의료이익률은 해당 산업의 핵심 사업 활동에 초점을 두기 때문에 이와 관련이 없는 운영외수익에 의한 영향을 제거하고 실질운영과 관련한 수익성을 측



정할 수 있다는 장점이 있다고 하였다. 또한 이윤석(2003)은 사립대학병원 등에서 대학교 운영비로 전출이 가능하기 때문에 전출금을 차감한 경상이익이나 순이익보다는 의료이익을 기초로 하는 분석이 보다 타당하다고 하였다. 그러한 이유로 연구에서는 수익성의 대리변수로 총자본이익률과 의료수익이익률을 사용하였다.

병원의 수익성이 어떠한 특성 요인에 영향을 받아 차이가 나는가를 설명할 수 있는 이론 모형을 정립하는 것이 어렵기 때문에 상식과 경험에 의하여 변수들을 선정한 다음 귀납적인 분석을 통해 수익성의 결정 요인들을 도출해내는 것이 현실적인 방법이다(김원중과 이해종 1994). Gapenski 등(1993)의 연구에서는 대학병원여부, 설립년도, 부채의존도, 의료서비스양(service index) 등의 변수가, Trinh와 O'Connor(2000)의 연구에서는 공변량구조분석(LISREL) 실시 결과 소유형태, 규모, 시장점유율 등이 병원의 수익성에 미치는 요인이었다. 장영기(1988)의 연구에서는 병상당조정환자수, 조정환자1인당재료비, 조정환자1인당부가가치, 의료미수금회전율, 재고자산회전율 등이 영향요인이었고, 이해종(1990)의 연구에서는 의료기회전율과 유동비율이 총자본이익증가율에 유의하였으며, 정은옥(1991)의 연구에서는 설립형태, 경쟁 병원 인식 유무, 새로운 서비스의 개발 등이 의료수익순이익률에 관련이 있는 요인이었다. 조경진(1992)의 연구에서는 설립형태, 경쟁 병원 유무, 비용절감 노력정도, 외부 용역 정도, 최고 경영진의 장기연수 경험 유무가 총자본이익률에 영향요인이었고, 김원중과 이해종(1994)의 연구에서는 규모, 설립형태, 의료직 비율, 미수금회전기간, 재고자산회전기간, 고정자산비율 등이 자기자본순이익률에 유의한 영향요인이었다. 김영훈(1999)의 연구에서는 병상회전율, 허가병상수, 전문의1인당월평균외래환자수가 의료수익이익률에 유의하였고, 외래환자초진율, 병상회전율, 가동병상수가 의료수익순이익률에 유의하였다. 이경희(2002)는 인건비 비율 및 재료비 비율 등의 비용 관련 요인들이 총자본이익률과 운영이익률(의료이익이익률)에 유의하고, 이윤석(2003)은 설립형태, 규모, 인건비 등이 총자본순이익률과 의료수익이익률에 유의한 요인이라고 하였다.

이 연구에서는 선행연구의 고찰을 토대로 독립변수로 설립형태, 소재지, 규모, 개원기간 등의 일반적 특성요인과 부채의존도, 유동비율, 고정비율, 총자산회전율, 평균재원일수, 병상이용률, 외래환자입원율, 조정환자당인건비 등의 운영적 특성 요인으로 한정하여 설정하였다. 그러나 일반적으로 병원의 수익성결정에 영향을 줄 것으로 예상되는 정부의 보건의료정책, 인플레이션 등과 같은 외부환경 요인과 최고경영자의 경영전략 유형 등과 같은 경영자 특성 요인은 관련요인의 통제 및 자료수집의 어려움으로 제외하였다는 한계가 있다.

민간병원의 수익성 관련요인을 구명하기 위하여 OLS(Ordinary Least Square) 다중회귀방

정식모형을 설정하여 분석하였다. 일반적으로 알려진 다중회귀분석의 기본가정은 회귀모형에 포함된 독립변수들 간의 상관관계, 즉 다중공선성(multicollinearity)이 없어야 한다는 가정, 어떤 잔차항이 다른 잔차항에 영향을 미치게 되는 경우 발생하는 오차항(error term)의 자기상관(autocorrelation)이 없어야 한다는 가정, 그리고 종속변수가 독립변수의 변화에 따라 다른 분산을 보이는 이분산성(heteroscedasticity)이 없어야 한다는 가정 등이다. 이 연구에서는 최종적으로 선정된 독립변수 이전에 운영적 특성 요인으로 당좌비율, 고정장기적합률, 재고자산회전율 등의 변수들을 선정하였다. 그러나 최종적으로 선정된 일부변수들과 상관관계가 높은 것으로 나타나 다중회귀분석 이전에 이들 변수들을 제외함으로써 독립변수들간의 다중공선성 문제를 최소화하였다. 또한 다중회귀분석시 확인이 가능한 다중공선성 통계량인 Tolerance, VIF(Variance Inflation Factor), Eigen Value, Residual Plot 등을 통해 다중공선성(multicollinearity) 문제를 추가로 진단하였으나 우려할 만한 수준은 아니었다. 또한 잔차(residual)의 독립성은 Durbin-Watson 검정을 통해 확인하였는바 그 값이 1.862로서 오차항(error term)의 자기상관(autocorrelation)은 없었다. 그리고 종속변수의 표준화된 잔차와 독립변수들 간의 산점도를 그려본 결과 등분산성(homoscedasticity)을 보임을 확인하였다. 따라서 이 연구에서 사용한 분석모형인 OLS(Ordinary Least Square) 추정은 다중회귀방정식모형의 기본가정을 충족시켰다고 볼 수 있다. 그러나 회귀모형의 추정에 있어서 시계열-횡단면 통합 자료를 사용할 경우GLS(Generalized Least Squares) 추정방법이 보다 적절하다는 지적이 있음으로 추후 연구에서는 이를 반영한 분석모형을 설정할 필요가 있을 것으로 사료된다.

## 2. 연구결과에 대한 고찰

총자본이익이익률과 의료수익이익률 모두 병원들 간에 큰 차이가 있었다. 의료수익이익률의 경우 평균이 4.84%, 표준편차가 7.94%, 최소값이 -24.5%, 최대값이 34.0%였다. 이는 Gapenski와 Vogel(1993)과 Vogel 등(1993)이 미국 플로리다주 169개 일반 병원을 대상으로 한 연구에서 평균이 -0.73%, 표준편차가 11.6%, 최소값이 -73.3%, 최대값이 26.6%였던 것과 비교하면 물론 연구시점의 차이와 연구대상의 차이는 있지만 운영이익률 보다는 좋은 편이지만 표준편차는 병원들 간에 더 심했다. 이는 최근 공공의료기관인 지방공사의료원을 대상으로 분석한 이경희(2002)의 연구에서는 평균 -12.55%, 표준편차 11.82%, 최소값 -58.8%, 최대값 9.1%였고, 역시 지방공사의료원을 대상으로 연구한 이윤석(2003)의 연구에서는 평균 -7.45%, 표준편차 10.37%, 최소값 -27.1%, 최대값 9.3%였다. 운영이익률의 대표적인

척도인 의료수익의료이익률이 공공의료기관인 지방공사의료원을 대상으로 연구한 이경희(2002)의 연구에서 평균적으로 크게 적자를 보인 것과는 달리 민간병원들은 평균적으로는 흑자를 유지한 것은 인건비, 재료비, 관리비 등의 의료비용을 보다 효과적으로 통제한 것으로 짐작된다. 그러나 민간병원들 역시 공공병원과 마찬가지로 병원들 간의 차이가 매우 심했다.

연구 대상 병원의 평균 가동병상수는 393개였고, 개원기간은 평균 21년이었다. 개원기간의 최소값이 3년인 것은 일반적으로 병원이 개원하고 손익분기점에 도달하는 기간이 보통 3년 인 점을 감안하여 연구자료 중 최초 년도에 해당하는 1997년을 기준으로 설립 된지 2년 미만인 병원 즉 1995년 이후에 설립된 병원들은 자료의 일반화를 위해 분석 대상에서 제외하였기 때문이다. 총자본 대비 부채의존도는 평균 75.1%로 자기자본보다 부채의 비중이 훨씬 높았으며, 표준편차는 28.9였고 부채의존도가 가장 낮은 병원은 10.5%인데 반해 가장 높은 병원은 184.5%로 병원들 간에 편차가 심했다. 미국 Gapenski와 Vogel(1993)과 Vogel 등(1993)의 연구에서도 평균 79.0, 표준편차 34.5, 최소값 7.2, 최대값 293.5로 병원들 간의 부채사용 정도에 있어 차이가 많았다. 유동비율은 평균 90%로 1년 이내에 현금화가 가능한 유동자산에 비해 1년 이내에 상환해야하는 유동부채가 더 많아 유동성이 열악하였으며, 이 역시 병원들 간의 편차가 매우 심했다. 고정비율은 평균 204.8%로 고정자산에 대한 투자액의 100% 이상이 부채인 것으로 나타나 고정자산에 대한 투자는 자기자본의 범위내에서 이루어져야 안전하다는 기본 원리에 크게 벗어나는 것으로 분석되었다. 그리고 고정비율의 최소값이 음인 것은 자기자본이 잠식당하여 결손을 보이고 있는 병원이 있기 때문이다. 총자산회전율은 병원이 환자진료를 위해 보유하고 있는 총자산이 일정기간 동안 몇 번 회전하였는가를 나타내는 비율로 이 비율이 높을수록 투입된 자산을 효율적으로 활용했다는 것을 의미한다. 이 연구 대상병원의 총자산회전율은 평균 1.2회였으나 병원들 간의 편차가 심해 자산의 효율적 활용정도에 있어 많은 차이를 보이고 있었다.

평균재원일수는 10.9일로 보건산업진흥원에서 1997년부터 1999년까지 3년간 조사한 우리나라 병원의 평균재원일수 11.5일과 거의 유사하였다. 그런데 Gapenski와 Vogel(1993)과 Vogel 등(1993)의 연구에서는 평균재원일수가 7.0일로 우리나라 평균보다 훨씬 낮았다. 이는 DRG가 적용되면서 재원일수를 가능한 단축하는 것이 비용절감을 통해 수익성 향상에 매우 중요하다는 인식이 중요하게 작용하였기 때문이다. 일부 질환군에 대해 금년 11월부터 DRG가 전면 시행될 예정이다. 그렇게 되면 DRG 적용 질환군을 대상으로 평균재원일수가 점차 줄어들 것으로 예상된다. 재원일수와 수익성간의 관계를 연구한 김기훈(1986)의 연구에서는 경제적 측면에서만 본다면 일반환자의 경우 입원한 후 2일에서 5일 동안에 각종 서비스가 집

중적으로 투입되고 그 이후에는 주로 요양기간에 해당하기 때문에 1주일 이내에 환자를 퇴원시키면 병원의 이익은 가장 커지게 된다고 한 바 있다. 최근 병상점유율이 높은 대형병원을 중심으로 재원일수를 단축하고자 하는 시도가 적극적으로 이루어지고 있고 또한 병상이 용률은 평균 77.8%로 지방공사의료원을 대상으로 연구한 이경희(2002) 86.2%에 비해 낮았다.

이 연구에서 수익성의 대리변수로 투자수익률인 총자본이익률과 운영수익률인 의료수익이익률 모두에 유의한 영향을 주는 요인을 중심으로 논의하면, 개원한지 오래된 병원일수록 수익성이 낮았다. Gapenski와 Vogel(1993)의 연구에서도 오래된 병원일수록 투자수익률과 운영수익률 모두 낮았다. Gapenski와 Vogel(1993)은 그 이유로 개원기간이 짧은 병원일수록 건물과 시설, 장비 등이 좋을 것이고 이는 의사와 환자 모두에게 좋은 이미지를 주기 때문에 병원의 환자유치에 보다 유리하다는 것이다. 우리나라 일반병원들을 대상으로 분석한 김원중과 이해종(1994), 김영훈(1999), 이윤석(2003)의 연구에서는 의료이익률에 유의한 영향요인이 아니었고, 장현기 등(1999)의 연구에서는 이 연구와 반대로 개원기간이 길수록 이익률이 높았다. 그 이유로 장현기 등(1999)은 개원초기에는 운영미숙, 여타의료기관과의 협력체계 부족, 환자들의 인식부족 등을 들었다. 따라서 병원의 역사와 수익성간의 관계에 대해 일관된 논의를 하기에는 한계가 있다. 다만, 오래된 병원들도 최근 개원한 병원들과의 경쟁에서 뒤지지 않기 위해서는 새로운 경영혁신 전략의 수립 및 실천이 필요하다.

연구 대상 병원에서 부채를 많이 사용할수록 수익성이 낮았다. 일반적으로 부채를 적게 사용할수록 보다 건전한 재무구조를 유지할 수 있고 이는 조직의 수익성 달성의 기반이 된다고 할 수 있다. 그러나 부채를 이용하지 않고 자기자본에만 지나치게 의존할 경우 자금 활용의 효율성이 저하되어 수익성을 오히려 낮추는 결과를 낳을 수도 있다. Gapenski와 Vogel(1993)의 연구에서는 부채의존도가 높을수록 투자수익률과 운영수익률 모두 낮았다. 이윤석(2003)의 연구에서도 부채를 많이 이용할수록 수익성이 감소한다고 하였다. 따라서 병원의 수익성을 높이기 위해서는 부채의존도를 최대한 줄이는 방향으로의 자금조달 전략이 필요하다.

입원환자의 평균재원일수가 길수록 수익성이 낮았다. 입원환자의 평균재원일수와 수익성과의 관계를 연구한 국내 연구들에 따르면 평균재원일수를 가능한 줄이는 것이 수익성 제고에 유리하다고 하였다(김기훈, 최정선, 이해종외). Gapenski와 Vogel(1993), 장현기 등(1999), 이경희(2002), 이윤석(2003) 등의 연구에서는 평균재원일수가 길수록 수익성이 낮아지는 경향을 보였으나 통계적 유의성은 없었다. 환자가 입원한 후 대체로 5일 이내에 각종 서비스가 집중적으로 투입되기 때문에 1주일 이내에 퇴원시키면 병원의 이익은 가장 커지게 된다. 그 이유

는 입원환자의 재원일수가 7일이 지나게 되면 제공되는 서비스의 종류가 단순해지고 서비스 양도 줄어들어 환자로부터 발생하는 이익은 줄어드는데 반해 환자진료를 위한 고정비는 일정한 수준을 유지하기 때문이다(Gapenski와 Vogel(1993)). 이 연구결과는 입원환자의 재원일수와 수익성과의 관련성을 확인한 것으로 최근 병상점유율이 높은 대형병원을 중심으로 재원일수를 단축하는 것이 수익성제고에 유리하다는 인식하에 적극적으로 노력하고 있는 현실이 반영된 결과라 생각한다.

환자당인건비 지출이 많을수록 의료이익률이 낮았다. 병원은 고유의 특성상 인적서비스의 역할을 기계화 할 수 없는 어려움으로 인해 인건비 수준이 높을 수밖에 없고 이의 절감 또한 쉽지 않다(이윤석, 2003). 황인경(1996)은 수익성이 낮은 병원이 가지고 있는 자장 큰 재정적 문제로 과다한 인건비 지출을 언급하였고, Cleverly(1990)와 정기선(1998)은 병원의 경영성과를 향상시키기 위해서는 비용 중에서 가장 큰 비중을 차지하고 있는 인건비를 절감하는 것이 중요한 과제라고 하였다. 결국 병원이 수익성을 높이기 위해서는 환자진료에 지장을 초래하지 않는 범위내에서 과감한 구조조정 등을 통해 인건비를 줄이는 방안을 강구해야 할 것이다.

가동병상수가 많을수록 의료이익률이 높았다. Gapenski와 Vogel(1993)의 연구에서는 가동병상수가 많을수록 수익성이 낮아진다는 연구결과를 제시했으나, 이윤석(2003)의 연구에서는 가동병상수가 많을수록 수익성이 높다고 했다. 규모의 경제이론에 따르면 경영조직체의 규모가 클수록 단위원가의 생산비용이 감소하기 때문에 수익성 측면에서 유리하다는 것이다. 병원에 규모의 경제효과가 어느 정도인가에 대해 구체적으로 실증된 연구는 없으나 수익성을 최대화할 수 있는 적정 병상 규모에 대해 미국의 경우는 200-500병상을, 국내 한 연구에서는 775병상 규모에서 수익성이 최대화된다고 하였다(김원중, 이해중). 그러나 단순히 병원이 보유하고 있는 병상규모가 수익성과의 직접적으로 관련이 있다고 보기는 어렵고 효율적인 병상운영이 보다 중요하다고 생각된다. 다만, 이 연구에서 가동병상수가 많을수록 수익성이 높은 것은 대학병원 등의 대형병원들을 선호하는 우리나라 국민들의 의료이용행태가 어느 정도 반영된 결과로 생각된다.

이 연구는 최근 수익성 저하로 인한 경영압박으로 도산하는 민간병원이 크게 늘어나고 있는 시점에서 민간병원의 수익성에 영향을 미치는 관련요인을 분석·구명함으로써 민간병원 경영자들에게 도움이 될 수 있는 기초자료를 산출했다는 데 의의가 있다. 그러나 이 연구는 분석대상 병원이 최근 몇 년 동안 표준화심사를 받은 병원만을 분석대상으로 함으로 인해 표준화심사 대상병원이 아닌 소규모 병원들이 분석대상에서 제외되었다는 한계가 있다. 그

이유는 소규모 민간병원들 중 일정한 회계원칙에 따라 회계처리를 하고 있는 병원들이 많지 않고, 실령 정확한 재무제표를 작성했다고 하더라도 공개를 꺼리고 있는 병원들이 많기 때문에 연구자료 수집이 어렵기 때문이다.

그러나 최근 의사, 변호사 등의 자유업종 종사자에 대한 소득표준율을 인상하여 조세를 강화하고 있다. 조세는 조직체의 합리적인 회계자료에 근거하지 않고는 성공할 수 없다는 점에서 병원회계에 대한 관심이 증가하고 있다. 또한 2004년부터 「의료기관회계기준규칙」이 300병상 이상의 종합병원에 대한 강제적용을 시작으로 그 적용범위를 소규모병원으로 점차 확대하기로 함에 따라 병원들의 회계시스템은 크게 개선될 것으로 기대된다(최만규, 2004). 이를 계기로 병원의 재무회계시스템이 올바르게 정착되고 관련정보를 투명하게 공개하는 방향으로의 정책 및 인식이 변화된다면 관련연구의 활성화에 크게 기여할 수 있을 것이다.

## V. 결 론

이 연구는 최근 수익성 저하로 도산하는 민간병원이 크게 늘어나고 있는 시점에서 민간병원의 수익성이 어떠한 특성 요인에 영향을 받아 차이가 나는가를 분석·구명함으로써 민간병원 경영자 및 관련자들에게 도움이 될 수 있는 기초자료를 산출하고자 수행하였다.

수익성의 대리변수로는 총자본의료이익률과 의료수익의료이익률을 사용하였고, 독립변수로 설립형태, 소재지, 규모, 개원기간 등의 일반적 특성과 부채의존도, 유동비율, 고정비율, 총자산회전율, 평균재원일수, 병상이용률, 외래환자입원율, 환자당인건비 등의 운영적 특성을 사용하였다. 이의 분석을 위해 사용된 자료는 1998년부터 2001년까지 4년간 전공의 수련병원 지정을 위해 표준화심사를 받은 183개 민간병원들 중 재무정보가 부실한 병원, 그리고 병원이 개원한 후 손익분기점에 도달하는 기간이 평균 3년인 점을 감안하여 1997회계년도를 기준으로 설립된지 2년 미만인 병원을 제외하고 112개 민간병원을 대상으로 분석하였다.

총자본의료이익률과 의료수익의료이익률 모두에 유의한 양의 관계에 있는 변수는 총자산회전율과 병상규모 변수였고, 유의한 음의 관계에 있는 변수는 개원기간, 부채의존도, 평균재원일수, 환자당인건비 등이었다. 즉 가동병상수가 많을수록, 총자산회전율이 높을수록 의료이익률이 높았으나 개원한지 오래되고, 부채를 많이 사용하고, 환자들의 평균재원일수가 길수록, 그리고 조정환자1인당 인건비 지출이 많을수록 의료이익률은 낮았다. 따라서 민간병원들

이 의료이익률을 높이기 위해서는 환자진료를 위해 보유하고 있는 자산을 효율적으로 활용하고, 부채를 적게 사용하며, 환자진료에 지장을 초래하지 않는 범위내에서 평균재원일수를 줄이고 인건비를 절감하는 방안이 다각도로 검토되어야 할 것이다.

## 참 고 문 헌

- 김기훈(1986). 재원일수 단축에 따른 효과분석. 서울대학교 보건대학원 석사학위논문
- 김영훈(1999). 경인지역 종합병원의 수익성 관련 요인 분석. 병원경영학회지 4(1): 41-65.
- 김원중, 이용철, 강성홍(1999). 중소병원의 전문화와 경영성과. 병원경영학회지 4(2): 85-106.
- 김원중, 이해중(1994). 병원의 수익성 결정요인 분석. 보건행정학회지 4(1): 123-127.
- 대한병원협회 내부자료(www.kha.or.kr). 2002.
- 대한병원협회. 전국병원명부 1995~2002.
- 류규수(1992). 병원경영성과 측정에 관한 연구. 세종대학교대학원. 회계학박사학위논문
- 이경희(2002). 지방공사의료원의 경영성과에 영향을 미치는 요인 연구. 서울대학교 대학원 석사학위논문
- 이경희, 권순만(2003). 지방공사의료원의 성과에 영향을 미치는 요인 연구. 보건행정학회지 13(2): 101-124.
- 이윤석(2003). 병원의 수익성 관련요인. 연세대학교 대학원 박사학위논문
- 이해중(1990). 병원의 경영성과에 영향을 미치는 관련 요인 분석. 연세대학교 대학원 박사학위논문
- 이창은(2000). 병원의 투자사결정과 수익성. 인제대학교 대학원 박사학위논문
- 이해중 등(1998). 재원일별 진료비 변화 및 재원일수 단축의 의료수입 증대효과 분석. 병원경영학회지 3(1): 100-120.
- 장현기 외(1999). 의료기관의 재무성과에 영향을 미치는 요인. 한국병원경영학회지 제 4권 1호 147-170
- 전기홍, 조우현(1993). 병원경영수지에 영향을 미치는 요인분석. 예방의학회지 26(3).
- 정기선(1998). 현대 병원경영분석과 진단. 문휘도서
- 정은옥(1991). 종합병원의 수익성에 관련된 요인분석. 연세대학교대학원 석사학위논문
- 최만규(2002). 병원의 재무구조 결정요인. 서울대학교 대학원 박사학위논문
- 최만규(2004). 병원회계학. 도서출판 보문각

- 최정선(1992). 재원일수 단축에 따른 병원수 증대 및 환자진료비 경감효과 분석. 경희대학교 석사학위논문
- 한국보건산업진흥원(구, 한국보건의료관리연구원)(2001). 병원경영분석
- 한인섭(1999). 지방공공병원의 조직형태별 성과분석에 관한 연구. 서울대학교대학원 박사학위논문
- 한창훈, 김원중(1999). 우리나라 병원의 마케팅 활동수준과 재무성과. 병원경영학회지 4(2): 106-130.
- 황인경(1996). 병원의 수익성 관리개선을 위한 의료이익계획모형 및 혁신·합리화전략개발 연구. 병원경영학회지 1(1): 88-91.
- Chang CF, Tuckman HP(1990). The profit of not-for-profit hospitals. Hospital and Health Service Administration 35(2): 173-187.
- Cleverley WO(1990). Improving financial performance: a study of 50 hospitals. Hospital and Health Services Administration Summer 35(2): 173-187.
- Gapenski LC, Vogel WB(1993). The determinants of hospital profitability. Hospital & Health Services Administration 38(1): 63-80.
- Shortell SM, Kaluzny AD(1997). Organization theory and health services management. In Essentials of Health Care Management, NY: Delmar
- Trinh HQ, O'Connor SJ(2000). The strategic behavior of U.S. rural hospitals : a longitudinal and path model examination. Health Care Management Review 25(4): 48-64.
- Valvona J, Sloan FA(1988). Hospital profitability and capital structure: a comparative analysis. Health Services Research August 23(3): 343-357.
- Vogel WB, Orban BL, Gapenski LC(1993). Factors influencing high and low profitability among hospitals. Health Care Management Review Spring 18(2): 15-26.
- Zajac EJ, Shortell SM(1989). Changing generic strategies: likelihood, direction, and performance implications. Strategic Management 10(5): 413-30.