

경인지역 종합병원의 수익성 관련요인 분석

김 영 훈

서울보건대학 병원경영연구소

<Abstract>

Analysis of Factors Affecting Profitability of General Hospital in Kyung-in Region

Young Hoon Kim

Institute of Hospital Management, Seoul Health College

This study was attempted to identify the factors affecting profitability of general hospital in Kyung-In Region. Operating profit to gross revenues and net profit to gross revenues were used as a proxy indicator for profitability of hospitals.

The unit of analysis was hospital, and the data were collected 5 years' data from 20 hospitals.

The major findings are as follows:

- (1) The average operating profit rate was 1.03% and the net profit rate was -5.09% in twenty hospitals in the Kyung-In Region for the last five years. In terms of maximum surplus, the operating profit rate was 14% and net profit rate was 3.40%. In terms of maximum loss revenue, the operating profit rate was -16.56% and the net profit rate was -22.83%.
- (2) Since the year 1993, which was the starting year of this study, the operating profits and the net profits consistently decreased.

- (3) Analyzing the difference in profits among various hospital groups, the tertiary hospital group and the 501-1000 beds group exhibited the highest in operating profit rate. Also, among the higher grade number of beds in hospital group, per 100 beds group, the 41-50 beds group exhibited the highest in operating profit rate. There is a statistically significant difference in those groups ($p < 0.05$, $p < 0.01$).
- (4) In the health care delivery system, the profit gain in the secondary hospital was 51.5% and in the tertiary hospital was 72.4%. Based on the number of beds in each hospital group, the highest profit gain was 75.0% in the over 1001 beds group, and 71.4% in the 501-1000 beds group. Also, among the higher grade number of beds in hospital group, per 100 beds group, the 41-50 beds group exhibited 88.6% surplus.
- (5) According to the surplus difference based on the analysis of health care utilization, a group with over 31 patients in bed turnover rate, a group with over 96% in bed occupancy rate and group with over 9% in emergency cases to outpatient visits exhibited the highest profit gains. In addition, a group with over 301 patients in daily outpatient visits per 100 beds and group with 11-12 days average length of stay exhibited the highest profit gains. These results are statistically significant ($p < 0.05$, $p < 0.01$).
- (6) According to a stepwise regression analysis, the variables measuring the bed turnover rate, number of licensed beds, and number of outpatient visits per specialist explain 34.1% of the variation in operating profits. In terms of net profits, the new outpatient visits, the bed turnover rates and the number of general bed variables explain 30.6%. These results are statistically significant ($p < 0.01$).

Key Words : Hospital profitability, Operating profit rate, Net profit rate

* The author deeply acknowledges the enthusiastic efforts from the administrator and managers in twenty hospitals in the Kyung-In Region. Without their considerable support in a competitive health care environment, it would not have been possible to complete this work.

I. 서 론

1. 연구배경 및 목적

의료는 그 특성상 윤리성, 공익성 및 비영리성이 강조되며 현행 의료법에서도 병원의 영리추구를 금지하고 있다(의료법 시행령 18조).

따라서 병원의 목표가 일차적으로 의료서비스의 제공에 있음은 재론의 여지가 없다. 그러나 병원도 의료서비스를 제공하는 대가로 진료비를 받고 있으므로 진료비보다 원가가 적은 경우에는 이익이 발생하게 되며, 이익이 발생한다는 사실만으로 영리를 추구한다고 보기는 어렵다(정기선, 1992). 왜냐하면 병원도 이 사회의 하나의 단위를 이루는 조직으로서 유지 발전하기 위해서는 적정한 수준의 이윤이 발생되어야 하며, 병원의 경영상태가 양호해야 병원의 일차적인 목표라 할 수 있는 양질의 의료제공이 가능하기 때문이다.

따라서 적절한 수익은 의료서비스 제공이라는 병원목표달성의 필요조건이라 할 수 있으며, 그런 의미에서 수익성은 병원경쟁력을 구성하는 주요한 요소가 된다(김원중·이해종, 1994). 이런 관점에서 병원관리자는 경영활동의 결과로 지칭될 수 있는 경영성과에 대한 지대한 관심을 갖게 되는 것이며, 갖어야만 하는 것이다.

그러나 실제 병원경영자나 관리자가 필요로 하는 병원경영활동의 성과정보는 첫째, 어떠한 하나의 지표결과에서 오는 사실이기보다는 제반 요인들의 관계정보를 필요로 하는 것이며, 둘째, 최우선적 관심사이며 최종의 성과정보를 필요로 하는 것은 그 무엇보다도 수익성에 관련된 정보라는 것이고, 셋째, 수익성에 영향을 미치는 요인들의 구조적인 특성에 관한 정보라는 것을 인식할 필요가 있다.

물론 병원이 비영리 단체라는 개념상의 특성과 인식상의 문제를 감안할 때 수익성에 의한 평가가 다소 한계적이라는 지적(이해종, 1990)도 있기는 하지만, 병원도 영리기업과 똑같이 적정규모의 이윤을 추구하여야 하는 병원의 현실을 감안할 때 병원의 경영성과를 평가하기 위한 방법으로 수익성에 의한 평가가 적절하다(이해종, 1990 ; Long, 1976)는 후자의 견해가 훨씬 전자에 비해 현실적이고 설득력이 있음에 이의를 제기하는 병원관리자는 없을 것이다.

다만, 병원관리자가 요구하는 수익성에 관한 정보가 자본이익율(총자본의료이익율, 총자본경상이익율, 총자본순이익율)과 의료수익이익율(의료수익의료이익율, 의료수익경상이익율, 의료수익순이익율)로 구분되기는 하나, 하나의 개별적인 지표의 값이라기보다는 수익성에 관련된 주요지표와 지표의 값에 영향을 미치는 제반 요인과의 종합적인 관계정보를 필요로 한다

는 것이다.

즉, 병원정책결정자나 경영자 입장에서는 경영활동의 최종성과인 수익성에 영향을 미치는 요인이 무엇이며, 각 요인과 수익성이 구조적으로 어떠한 관계에 놓여 있는지 등에 대한 정보를 제공받을 때 중요한 의사결정정보로 그 활용가치를 높일 수 있는 것이다.

이에 본 연구에서는 병원수익성에 영향을 미치는 관련 요인을 찾아 실용정보로서 가치부여를 받을 수 있는 결과를 도출해 보고자 하였다.

병원의 재정에 영향을 미칠 수 있는 요인들에 대한 분석의 필요성을 인식하고 본 연구와 유사성이 있는 선행연구(장영기, 1987 ; 이해종, 1990 ; 정은옥, 1991 ; 조경진, 1992; 김원중 · 이해종, 1994 ; 윤여룡, 1995)가 있기는 하였지만 연구의 근본 목적에 차이가 있고, 수익성지표 선정의 문제, 연구대상 표본병원의 문제, 수익성에 영향을 미칠 것으로 조사한 영향요인(독립변수)선정에 큰 차이가 있다.

張의 연구에서는 경영성과에 영향을 미치는 변수의 선정을 문헌의 고찰이나 선행연구의 검토없이 연구자 임의로 선정함에 따라 연구결과를 일반화하는데 다소 한계가 있었으며, 병원의 특성별(병상규모별, 지역별, 설립운영형태별 등)로 세분하여 연구하지 못한 점을 제약점으로 기술하고 있다.

그리고 鄭이 300병상 미만의 중소병원을 대상으로 한 연구에서는 독립변수의 선정을 구조적 특성, 경영적 특성, 환경적 특성, 전략적 대안 및 경영자 특성으로 구분하여 각각의 특성에 변수를 선정하였으나 구조적 특성을 제외한 대부분의 변수가 응답자의 주관적인 응답(예, 아니오)에 기초하고 있어 실제적으로 의료수익순이익율에 영향을 미치는 요인규명에 극히 추상적인 인상이다.

李의 연구에서는 영리적 측면과 비영리적 측면을 모두 고려한 가운데 총자본이익율을 지표로 사용하여 영리성과 비영리성이 회석될 가능성이 있었으며, 또한 趙의 연구에서 경영성과의 지표로 사용한 총자본이익율 중 분모값인 기본재산과 타인자본에 설문응답자의 지극히 주관적인 견해가 작용하였을 가능성이 있었다.

尹은 일병원 병동의 수익성에 대한 평가를 사례중심의 연구에 불과하였으며, 수익과 관련된 제요인들의 관계에 대한 연구는 수행하지 못하였다.

이에 본 연구에서는 선행연구의 제한점을 보완하고, 병원의 영리적 측면을 연구의 논점으로 하여 수익성 지표의 선정, 병원재무정보의 부정확성에 대한 염려, 연구대상 표본병원의 선정 및 수익성에 영향을 미칠 수 있는 변수의 선정에 신중을 기하여 병원경영자나 관리자 그룹에 유용한 병원수익성 영향요인의 구조적 특성정보를 제공하고자 하였다.

본 연구의 구체적인 목적은

첫째, 병원수익성과 관련이 있을 연구변수의 통계적 특성을 살펴보고,

둘째, 병원특성군별·의료이용별 수익성의 차이를 분석하고자 하며,

셋째, 수익성에 영향을 미치는 영향요인을 분석하여

넷째, 전체적으로 병원수익성 영향요인의 구조적 특성을 파악한후 병원 수익성향상을 위한 방향을 토의·제시하고자 한다.

2. 연구대상

가. 연구대상

본 연구에서 연구대상은 병원이 소재한 지역과 의료기관 종별을 기준으로하여 선정하였다. 이것은 표본들의 경영환경이 비교적 동일하거나 유사해야 실증분석 결과에 대한 유용성과 객관성을 높일 수 있다고 판단되었기 때문이며, 연구자료가 각 연구대상병원의 실제적인 재무제표로서 공개를 꺼리는 병원의 입장이 있기에 가급적 연구자가 자료의 획득이 용이한 지역을 중심으로 해야 할 필요성이 있었기 때문이다.

이런 관점에서 연구대상은 경인지역의 종합병원을 대상으로 하였다. 먼저 경인지역의 의료기관을 연구대상으로 한 이유는 자료획득의 가능성 이외에도, 1998년 현재 전국 종합병원이 108개(46,838병상)로 전국대비 기관수로는 40.3%, 병상수로는 45.3%로 절대 우세를 나타내고 있는 지역이며, 현행 의료보험진료체계상으로도 동일 대권에 속하여 있는 동질성에 근거한다.

종합병원을 대상으로 한 이유는 한국 병원산업을 대표할 수 있는 대표성을 지녔다고 판단하였기 때문이며, 또 다른 절대이유는 타 의료기관 종별에 비하여 상대적으로 보다 체계적이고 객관적인 방법으로 회계처리를 하고 있어 신뢰성있는 재무자료를 활용할 수 있기 때문이었다.

연구자료는 문헌고찰과 선행연구결과를 통하여 병원수익성에 영향을 미칠 것으로 예견되는 요인에 대한 구조화된 설문지를 고안하여 연구대상병원의 관리자급을 대상으로 1차 우편 설문조사를 하고, 설문지 응답내용의 신뢰도를 고려하여 현장방문조사를 통해 획득하였으며, 특히 연구대상병원의 손익계산서는 병원 관계자의 면담을 통하여 신뢰성 있는 자료를 획득하고자 하였다.

연구대상기간은 5년간(1993, 1994, 1995, 1996, 1997년)으로 하였으며, 분석내용에 따라 5개

년도의 평균값, 혹은 각 연도의 연구자료를 하나의 건수(case)로 활용하였다. 연구에 이용된 전체병원수는 20개였으며, 구체적으로는 1993년의 자료 16개병원, 1994년의 자료 17개병원, 1995년의 자료 19개병원, 1996년과 1997년의 자료 각 20개병원이었다.

나. 연구변수의 구성

1) 종속변수

이 연구에서 사용하고자 하는 종속변수는 병원원가의 개념과 가장 유사한, 즉 순수한 의료행위와 관련된 의료수익과 의료비용을 비교하는 의료수익의료이익율과 병원경영의 최종성과를 나타내며 흑자와 적자를 논할수 있고 병원전체의 모든 내용이 포함되어 있는 의료수익순이익율로 하고자 한다.

종속변수로 사용하고자 하는 의료수익의료이익율과 의료수익순이익율의 조작적 정의는 다음과 같다.

(1) 의료수익의료이익율 (Operating profit to Gross Revenues)

$$\text{의료수익의료이익율}(\%) = \frac{\text{의료이익}}{\text{의료수익}} \times 100$$

(의료이익은 의료수익에서 의료비용을 차감한 금액임)

(2) 의료수익순이익율 (Net Profit to Gross Revenues)

$$\text{의료수익순이익율}(\%) = \frac{\text{당기순이익}}{\text{의료수익}} \times 100$$

(당기순이익은 총수익에서 총비용을 차감한 금액임)

2) 독립변수

선행연구결과와 문헌고찰을 통하여 수익성에 영향을 미치는 변수이거나 영향을 미칠 가능성이 있는 변수를 독립변수로 하였다.

다만, 선행연구결과에서 영향을 미치는 변수였다고 하더라도 실제 연구의 관점이 다르거나 실제 측정이 불가능하여 임의적이거나 응답자의 주관적인 응답에 기초한 변수는 제외하고자 하였으며, 실제 측정이 가능한 변수만을 고려하고자 하였다.

그리고 여러 가지 독립변수를 병원특성요인, 의료이용요인으로 구분 하였으며 구체적인 변수는 <표1>과 같다.

<표 1> 변수의 구분과 내용

구 분		내 용
종속변수	의료수익의료이익율	$(\text{의료이익} \div \text{의료수익}) \times 100$
	의료수익순이익율	$(\text{당기순이익} \div \text{의료수익}) \times 100$
독립변수	병원특성요인(9)	병상수, 병원위치, 100병상당 상급병상수, 지정진료 기관여부, 병원설립형태, 의료보험진료체계(2,3차), 병원의 역사, 100병상당 직원수, 100병상당 전문의수
	의료이용요인(10)	병상이용율, 병상회전율, 외래환자초진율, 응급환자율, 외래환자입원율, 평균재원일수, 100병상당 일평균 외래환자수, 100병상당 일평균 재원환자수, 전문의 1인당 월평균 외래환자수, 전문의 1인당 월평균 입원환자수

다. 분석방법

수익성을 나타내는 의료수익의료이익율과 의료수익순이익율을 각각 종속변수로 하고 병원 특성요인, 의료이용요인을 각각 독립변수로 하여 각 변수들간의 차이를 살펴보고자하였다. 먼저, 병원특성군별 · 의료이용별로 차이가 발생하는 요인을 분석하기 위하여 T-Test 와 분산분석(ANOVA)을 하였으며, 수익성에 영향을 미치는 요인을 분석하기 위하여 다중회귀분석(Multiple Regression)을 실시하였다.

II. 이론적 배경 및 선행연구의 고찰

1. 경영성과와 수익성지표

기업의 경영성과를 평가한 다는 것은 단순하지 않다. 그 이유는 경영성과를 평가하는데 여러 가지 측면과 요인이 복합적으로 작용하기 때문이다. 경영성과를 평가하는데 우선 두가지 측면이 고려되어야 한다. 하나는 무엇을 측정할 것인가하는 경영성과에 대한 개념적인 문제이고, 다른 하나는 어떻게 측정할 것인가하는 측정방법의 문제이다. 경영성과에 대한 개념

적인 문제는 평가의 대상이 되는 조직의 특성에 따라 달라 질 수 있으며 전통적으로 사기업의 경영활동은 재무적 관점에서 투자에 대한 이익을 극대화하려는 영리활동이기 때문에 사기업의 경영효율성 즉, 경영성과는 이익의 산출 정도로 가늠하여 왔다.

측정방법의 문제에서는 어떤 기준에 의해 평가되어야 할 것인가에 대한 기준의 설정과 이를 평가하는 지표의 설정이 중요한 문제가 된다. 평가지표는 경영목표의 구체적인 집약으로 표현되므로 경영환경의 변화, 경영목표의 변경, 경영관리 중점사항등을 포함하여 최적의 경영평가가 될 수 있도록 적절하게 선정되어야 한다(고재용, 1993). 즉 평가대상인 조직이 어떤 특성이 강한가에 따라 그 조직의 평가기준이 달라지기 때문이다(Gouldner, 1959 ; Etzioni, 1969 ; Yuchtman, 1967).

따라서 이하는 경영성으로 무엇을 측정할 것인가와 어떻게 측정할 것인가하는 평가지표의 설정에 대하여 고찰하였다.

가. 측정대상

기업의 단기적 또는 장기적 목표에 따라 경영성과의 기준은 재무적 기준, 마케팅적 기준 등 다양한 측면에서 세워질 수 있으나, 일반적으로 기업의 궁극적인 목표는 이익의 극대화라는 전통적인 재무적 목표와 동일하기 때문에 일차적으로 초점을 맞추게 된다.

리틀톤(A.C.Littleton)은 “학문상의 고유한 관념(notion)으로 대수학에서의 수(number), 기하학에서의 점(point), 물리학에서의 힘(force), 천문학에서의 공간(space), 윤리학에서의 선(goodness), 미학에서의 미(beauty)를 들었으며, 회계학에서는 이익(income)이 중심이념(central idea)”이라고 하였다(Littleton, 1953). 이처럼 “이익을 회계의 중요한 목적으로 설정하는 이유는 기업에 있어서 관심의 초점은 이익에 있기 때문”이며(Littleton, 1937), 또다른 측면에서 보면 이익이 기업경영활동의 성과 측정치이며 경영자의 의사결정과 경영평가의 자료가 되고 정책수립을 위한 자료가 될 수 있다(남상오, 1993)는 이익의 유용성 때문일 것이다.

이러한 중요성 때문에 이익개념은 회계학에서만 연구대상이 아니라 재화와 서비스를 생산 판매하고 있는 모든 조직에 해당되며, 여기에 병원조직도 예외일 수 없이 이익개념이 중요한 것이다.

재무론적 측면에서도 이익은 모든 재무적인 의사결정에서 위험(risk)과 함께 가장 중요한 요인이다. 왜냐하면 이 세상의 모든 자산의 가치는 그 자산이 얼마만큼의 이익을 창출할 수 있느냐 하는 요인과 그러한 이익획득의 가능성이 얼마나 확실한가 하는 두 요인에 의해서 결정되기 때문이다. 여기에서 이익이란 일반적으로 투자에 대한 대가로 얻게 되는 보상 즉

화폐의 단위로 인식되고 측정되는 과실을 의미한다.

따라서 본 연구에서도 회계학적인 개념에 근거하여 이익은 모든 경영정책과 의사결정, 그리고 경영행동의 집약된 결과로, 일정기간의 경영성과를 의미하는 것으로 간주하고 이를 평가대상으로 하고자 하였다.

나. 평가지표로서의 수익성 지표

병원조직에서 이익의 개념은 수익성 지표에 의해 나타나게 된다.

여기서 수익성이란 경영능율, 경영능력 등 다양한 뜻을 내포하고 있으나 일반적으로 일정기간의 경영성과를 뜻하는 것으로 병원의 여러 가지 경영활동의 집약된 결과이다. 수익은 자본의 운용에 의하여 얻어지는 것으로서 수익성은 일반적으로 투하된 자본과 이익 또는 의료수익과 이익과의 관계에 의하여 측정된다(정기선, 1992).

이 수익성 비율에는 총자본순이익율, 총자본의료이익율, 기본재산순이익율, 기본재산의료이익율, 의료수익순이익율 및 의료수익의료이익율 등이 있다.

여기서 의료이익은 의료수익에서 의료비용을 차감하여 계산되며, 영리기업의 영업이익과 같은 개념이다.

한국보건의료관리연구원에서 병원경영분석시 수익성 지표를 사용하고 있는 지표에는 총자본의료이익율, 의료수익의료이익율, 총자본경상이이익율, 의료수익경상이이익율, 총자본순이익율, 의료수익순이익율이 있다.

이런 각각의 지표는 나름대로의 특성이 있으며 타당성을 갖고 있다. 의료수익순이익율과 총자본순이익율은 병원이 비영리기관이기 때문에 의료수익이나 총자본에 대한 순이익정도를 파악하는 것이 보다 적절하다는 개념에서 출발한다. 의료수익순이익율은 진료를 통해 얻는 이익의 개념을 나타내는 것으로 수익과 비용의 대응에서 적절하나 투자된 자금에 의한 수익성을 파악하지 못한다는 점에서 한계가 있다. 총자본순이익율은 투자된 총자본에 의해 획득된 순이익을 파악한다는 점에서 타당하나 총자본에는 부채도 포함되어 있어 실질적인 투자 개념이 아니라는 한계가 있다. 따라서 투자된 자원에 대한 효과를 분석하기 위하여 자기자본순이익율이 많이 사용되지만 우리나라 병원에서는 자기자본이라는 개념이 부적절하다는 문제가 있다. 왜냐하면 대부분 병원이 비영리 법인이기 때문에 초기에 투자된 금액이 장기간 그대로 유지됨으로서 올바른 자원의 규모를 나타내지 못하는 경향이 있기 때문이다. 따라서 이러한 지표로 수익성을 평가하는 데에는 부정확하다는 문제가 따른다.

실제로 많은 병원들이 자산을 제대로 평가하지 않기 때문에 자본의 규모가 과거의 낮은

가격으로 평가되어 있는 경향이 강하다(김원중·이해중, 1994).

이런 여러 제약요인 속에 선행연구에서 張은 병원경영성과 측정에서 의료수익경상이익을 사용하였으며(장영기, 1987), 李는 병원의 경영성과에 영향을 미치는 관련 요인 분석시 총자본이익을 이용하였으며(이해중, 1990), 安은 병상당 일평균 의료이익을 병원의 최종경영성과 지표로 사용하였다(안인환, 1990). 鄭은 중소병원의 수익성에 관련된 요인분석시 의료수익순이익을 이용하였고(정은옥, 1991), 趙는 종합병원의 경영전략에 따른 성과분석시 총자본이익과 3개년의 운영순이익을 평균하여 얻은 평균운영순이익을 이용한 바 있으며(조경진, 1992), 金은 자기자본순이익을 수익성의 척도로 사용하였다(김원중·이해중, 1994).

위의 선행연구들의 대부분이 지표의 선택에는 차이가 있지만, 경영성과의 대리지표로 수익성지표를 사용하고 있는 것은 병원도 영리기업과 똑같이 적정규모의 이윤을 추구하여야 하는 현실을 감안할 때 병원의 경영성과를 평가하기 위한 방법으로 수익성에 의한 평가가 적절하기 때문인 것으로 보인다(이해중, 1990).

다만, 우리나라 병원의 현실상 병원재무정보의 신뢰성에 이의가 있을 수 있기에 재무정보를 연구자료로 활용하는 연구에서는 부정확의 한계를 극복할 수 있도록 정확한 재무자료 획득을 위한 연구자의 노력이 있어야 하겠다.

이런 재무정보의 부정확성의 한계를 극복하지 못하는 경우, 수익성을 직접 평가하는 대신 이에 대처할 수 있는 다른 평가방법 즉, 병상당 환자수, 의사 또는 직원당 환자수와 같은 생산성 측면의 평가가 이루어질 수 있다.

그러나 생산성에 의한 평가방법은 수익과 관련된 비용을 동시에 고려하지 못한다는 문제 때문에 수익성 평가의 한 단면만 평가한다는 한계점이 있다(이해중, 1990).

따라서 수익성 평가의 기준은 재무정보의 부정확성만 통제할 수 있다면 재무정보를 이용하는 것이 생산성의 평가보다 우월하고, 병원경영자에게 직접적인 경영정보의 가치를 가질 수 있을 것이다.

이에 본 연구에서도 재무정보중 수익성 관련 자료를 이용하여 본 연구의 목적을 달성하고자 한다.

다만, 재무비율이 병원의 재무성과를 평가하는 지표로 보다 효율적으로 이용되기 위해서는 여러가지의 재무비율 중 병원의 재무성과와 관련된 중요한 몇 개의 재무비율을 선택하고 이를 집중적으로 추적하는 것이 필요한 바 몇가지의 수익성 지표에 제한하고자 한다.

그러나 경영성과를 대변하는 수익성 지표가 크게 자본이익율과 의료수익이익율로 구분되지만 자본이익율의 경우에는 각 병원이 진료실적과 관계없이 자본의 규모가 다양하고 실제

자본규모의 공정한 평가가 곤란하여 수익성지표로서는 부적절하다고 본다.

따라서 본 연구에서는 의료수익이익율을 수익성지표로 하여, 의료수익이익율 중 의료수익이익율과 의료수익순이익율을 경영성과를 측정하는 종속변수로 사용하고자 하였다.

의료수익이익율 지표중 의료수익이익율을 선정한 이유는 먼저 의료수익이익율(Operating Profit to Gross Revenues)은 순수한 의료행위에 의해서 발생된 의료수익(입원수익, 외래수익, 의료수익조정, 기타의료수익), 의료부대수익, 지정진료수입, 의료사업수익과 투입된 의료비용(인건비, 재료비, 관리비, 지정진료비, 의학교육연구비, 의료사업비용)과의 차이로 의료행위와 직접적으로 관련이 없는 수익(수입이자, 보조금수입, 기타수익)과 비용(지급이자, 할인료, 전출금, 기타비용)이 제외된 바 병원원가의 개념과 가장 유사하기 때문이다.

그리고 의료수익 순이익율(Net Profit to Gross Revenues)을 선정한 이유는 이는 경영의 최종성과를 나타내는 적자, 흑자를 논하는 표준이 되는 것으로 병원전체의 모든 내용이 포함되어 어떤 지표보다도 우월성을 가지고 있다고 보기 때문이다.

2. 수익성에 영향을 미치는 요인

1) 국내문헌

張은 수익성에 영향을 주는 요인을 병원이용도, 생산성, 의료비용, 환자구성, 의료수가 제 무운용, 활동성의 6개부분으로 분류하여 연구한 결과에 따르면 경영성과에 ① 병상당조정환자율 ② 조정환자 1인당 재료비 ③ 조정환자 1인당 부가가치 ④ 의료미수금회전을 ⑤ 타인 자본의존도 ⑥ 재고자산회전을 ⑦ 의료수익가중치가 통계학적으로 매우 유의한 요인이었다.

安의 연구에서는 병원이익에 영향을 미치는 요인으로 병상수, 병상당인력, 병상점유율, 외래/입원환자 비율, 보험환자점유율, 평균재원일수, 대학병원여부 및 병원소재지(서울, 지방)를 독립변수로 하여 분석한 결과 ① 병상수 ② 보험환자 점유율 ③ 평균재원일수만이 통계학적으로 유의한 결과를 보였다. 나머지 변수 즉, 병상당 인력, 대학병원유무, 병원소재지(서울, 지방)는 병원이익에 부(否)의 상관관계를 보였으며, 병상점유율과 외래/입원환자비율은 정(正)의 상관관계를 나타냈으나 통계학적으로 유의한 결과는 아니었다.

朴은 입원과 외래진료비간의 수가와 원가상대비분석연구에서 입원진료가 외래진료보다 원가수준이 높음을 지적하여, 외래 대 입원환자 비율이 의료수익에 영향을 미칠 수 있음을 시사하였다.

李는 병원경영성과의 평가방법으로 이용된 총자본이익율에 영향을 미치는 요인이 없었으며, 총자본순이익의 증가율에 의료기기회전율, 유동비율 등이 영향이 있었다고 보고한 바 있다.

鄭이 300병상 미만의 중소병원을 대상으로 한 연구에서는 의료수익순이익율에 관련이 있는 요인으로 ① 설립주체, ② 경쟁병원인식유무, ③ 기존과에서 새로운 서비스의 개발이 통계학적으로 유의성을 보였다.

趙는 경영전략에 따른 성과분석의 연구에서 병원의 일반적 특성 변수(5개), 전략적 요인변수(12개) 및 행태적 요인변수(13개)가 병원의 경영성과와 어떠한 관계가 있는지를 보고자 하여 연구한 결과 일반적 특성에서는 ① 설립구분 ② 경쟁병원유무가, 행태적 요인에서는 ① 비용절감 노력정도 ② 외부용역정도 ③ 최고경영진의 장기연수경험유무가 총자본 이익율에 유의한 차이를 보였으며, 운영순이익율에서는 일반적 특성의 ① 설립구분 ② 행태적 변수인 새로운 진료과목의 개설, 용역발주를 4가지 이상하고 있는 병원이 그렇게 않은 병원에 비해 유의하게 나타났다.

金의 연구에서는 병원특성변수와 관리운영변수를 이용하여 분석한 결과 ① 병상수, ② 설립형태, ③ 미수금 회전기간, ④ 재고자산 회전을, ⑤ 고정자산비율이 유의한 변수로 나타났으며 22%의 설명력을 보였다.

尹의 연구에서는 ① 특수병동/일반병동, ② 평균재원일수, ③ 환자의 구성(casemix), ④ 입원실료의 차이가 병동수익과 관계가 있는 결과였다.

2) 국외문헌

병상규모와 병원이익과의 관계에 대한 유사 연구에는 병원규모와 비용과의 관계연구(Carr & Feldstein, 1967), 병원비용에 대한 규모의 효과에 관한 연구(Feldstein, 1967), 병원규모차이에 대한 비용의 변화연구(Cohen, 1967), 병원비용의 연구(Ingbar & Tayloy, 1968) 외에도 Weiss(1970), Roemer & Shonick(1973)등의 상당히 많은 연구가 있고 연구결과에 다소 혹은 상당한 차이가 있기는 하나 병상규모가 수익성과 관계함을 가정하거나 시사하고 있다.

그리고 병원소재지가 농어촌지역보다 대도시지역에 인접해 있을수록 병원경영상태가 양호하는 견해를 일반적으로 받아들이는 입장과 병원의 지역적 분포가 재무성과에 직접적인 효과보다는 간접적인 효과뿐이라는 견해를 제시한 입장도 있다(Gosselin, 1984).

또한 병원의 수익이나 진료환자수는 그 지역의 소득수준이나 인구수에 따라 차이가 날 수 있기 때문에 병원의 경영성과 측정을 위한 연구에서는 병원의 위치가 어디에 속해 있는지를 구분 할 필요가 있다는 연구결과도 있었다(Zajac & Shortell, 1989).

입원진료는 외래진료보다 원가수준이 높아 외래진료쪽으로 진료형태를 변화하도록 유도하여야 한다는 주장도 있다(Davis & Russel, 1972) .

인접한 병원과의 경쟁관계의 정도는 전략수립에 영향을 줄 수 있으며 이는 또한 병원의 경영성과에도 어느정도 영향을 주는 것으로 보기 때문에 경쟁병원의 존재여부를 중요시 하여야 하며, 경영주체에 따라 수익성에 차이가 있을 수 있는 것은 여러편의 연구결과에서 나타난 바 있다.

즉, 개인병원과 비영리병원간의 경제적 성과를 비교한 결과 환자의 구성(Patients mix)에는 두 그룹간 차이가 없었으나, 개인병원이 비영리병원에 비해 더욱 유리하였으며(profitable) 가동병상당 직원수도 적었다는 연구(Watt etc, 1986)와 개인병원이 다른 설립형태의 병원에 비해 실제적으로 더 큰 이윤이 있었다는 연구결과(Valvona & Sloan, 1988 ; Renn etc, 1985)가 이에 해당한다.

또한 병원이 실질적인 수익을 내고 성장한다는 것은 그들이 외부환경이 변화에 어떻게 잘 적응하느냐에 달려 있음을 시사한 연구(Michel etc, 1985)와 비용과 수익성의 결정요인을 분석한 논문에서 경쟁환경, 환자구성(case mix), 역사(age of facility), 다각화된 서비스의 범위가 평균비용의 중요한 요인인 반면에 질과 소유형태는 유의하지 않은 결과도 있었다(Friedman & Shortell, 1988).

그러나 이상의 영향변수들이 모든 연구에서 동일한 결과를 보이고 있지는 않으며, 이는 연구설계의 차이에 따라 평가의 기준과 평가요소가 상이하기 때문에 나타나는 결과로 이해된다.

따라서 아직까지는 수익성에 영향을 미치는 제요인들을 선행연구의 결과에 따라 정설을 받아들이기에는 많은 제약점이 있다고 본다.

Ⅲ. 연구결과 및 토의

1. 일반적 특성

가. 연구대상병원 및 응답자의 특성

연구대상병원은 1971년 이후 설립된 병원이 65.0%였으며, 서울에 위치한 병원이 65.0%였고, 설립형태는 학교법인이 55.0%로 가장 많았다. 그리고 연구대상병원의 90.0%가 지정진료기관이었으며, 3차병원이 65.0%였다. 100병상당 상급병상수는 41-50병상이 40.0%로 가장 많았고, 100병상당 전문의 수는 11-15명사이가 50.0%로 가장 많았다.

본 연구에서 의료이용요인으로 조사된 병상회전율, 병상이용율, 외래환자초진율, 응급환자율, 평균재원일수, 100병상당 일평균외래환자수·입원환자수, 전문의 1인당 월평균외래환자

수·입원환자수는 <표 2>와 같았다.

본 연구조사에 참여한 병원관계자는 31-40세, 41-50세사이가 각각 45.0%였으며, 근무년수는 11-15년사이의 근무자가 45.0%로 가장 많았고, 계·과장급이 75.0%였다<표 3>.

<표 2> 일반적 특성

구 분	건 수	%	구 분	건 수	%
설립년도			병상회전율		
1970년 이전 설립병원	7	35.0	30이하	12	60.0
1971년 이후 설립병원	13	65.0	31이상	8	40.0
병원의 위치			외래환자 초진율		
서울	13	65.0	15이하	7	35.0
인천	3	15.0	16~20	6	30.0
경기	4	20.0	21이상	7	35.0
허가병상수			응급환자율		
500병상 이하	6	30.0	4%이하	9	45.0
501-1000병상	8	40.0	5~8%	7	35.0
1001병상 이상	6	30.0	9%이상	4	20.0
설립형태			평균재원일수		
국공립	1	5.0	10일 이하	8	40.0
특수법인	2	10.0	11~12일	7	35.0
학교법인	11	55.0	13~14일	4	20.0
사회복지법인	1	5.0			
의료법인	4	20.0	병상이용율		
재단법인	2	10.0	85이하	5	25.0
지정진료여부			86~90	5	25.0
지정진료기관	18	90.0	91~95	7	35.0
비지정진료기관	2	10.0	96이상	3	15.0
의료보험진료체계			100병상당 일평균 외래환자수		
2차병원	7	35.0	250이하	7	35.0
3차병원	13	65.0	251~300	8	40.0
100병상당 상급병상수			301이상	5	25.0
30병상 이하	4	20.0			
31~40병상	3	15.0	100병상당 일평균재원환자수		
41~50병상	8	40.0	80명 이하	7	35.0
51병상 이상	3	15.0	81~90명	4	4.0
100병상당 직원수			91명 이상	9	25.0
150명 이하	7	35.0			
151~200명	7	35.0	전문의1인당 월평균입원환자수		
201명 이상	6	30.0	150명 이하	4	25.0
100병상당 전문의 수			151~200	4	30.0
10인 이하	3	15.0	201~250	8	20.0
11~15인	10	50.0	251명 이상	4	25.0
16인 이상	7	35.0			

<표 3>

설문응답자의 특성

구 분	건 수	%	구 분	건 수	%		
연 령	30세 미만	1	5.0	학 령	전문대졸	6	30.0
	31~40세	9	45.0		대졸	7	35.0
	41~50세	9	45.0		대학원졸	7	35.0
	51세 이상	1	5.0				
근무년수	5년 미만	1	5.0	직 위	사무원	2	10.0
	5년~10년	6	30.0		계장	8	40.0
	11년~15년	9	45.0		과장	7	35.0
	16년 이상	4	20.0		부·차장	3	15.0

나. 연구변수의 통계적 특성

<표4>에서 보는바와 같이 20개병원의 평균 의료수익의료이익율은 1.03%였고, 의료수익순이익율은 -5.09%로 낮은 수익성을 보이고 있으며, 최대의 수익을 내고 있는 병원도 의료수익의료이익율 14.0%, 의료수익순이익율 3.4%였다.

병원특성요인으로 구분된 100병상당 상급병상수는 평균 39.7병상, 100병상당 평균직원수는 177.4명, 100병상당 전문의 수는 14.5명이었다.

이 결과는 한국보건의료관리연구원에서 제시한 1997년 3차병원의 100병상당 전체인력 148.0명, 100병상당 12.8명보다 많은 결과였다.

의료이용요인인 제요인의 평균을 보면, 병상이용율은 94.7%, 병상회전율은 29.4%, 외래환자초진율은 19.1%, 응급환자율은 5.7%, 외래환자입원율은 4.3%, 평균재원일수는 11.3일, 100병상당 일평균 외래환자수는 282.9명, 100병상당 일평균 재원환자수는 94.7명, 전문의 1인당 월평균외래환자수는 425.1명, 전문의 1인당 월평균 입원환자수는 425.1명, 전문의 1인당 월평균 입원환자수는 198.9명이었다<표4>.

위의 연구변수 중 한국보건의료관리연구원에서 제시한 '97 경영분석결과와 비교가능한 의료이용요인을 분석해 보면 <표5>와 같다.

다만, 본 연구대상병원이 300병상이상의 일반병원에 해당함을 고려하여 한국보건의료관리연구원에서 300병상이상군과 3차병원군을 구분 제시한 것을 평균값으로 비교하였다.

그 결과 응급환자율, 외래환자입원율, 평균재원일수의 근소한 차이를 제외하고 대부분의 의료이용실적에서 한국보건의료연구원의 결과보다 높은 실적이었다.

이는 연구시점의 차이와 전국 전체병원과 경인지역 병원이라는 대상병원의 지역적 차이등에서 오는 결과로 판단된다.

<표4> 연구변수의 통계적 특성

변 수		평균	표준편차	최소값	최대값	
종 속 변 수	의료수익의료이익율	1.03	8.03	-16.56	14.00	
	의료수익순이익율	-5.09	5.89	-22.83	3.40	
독 립 변 수	병원	병상수	851.3	489.00	310	2200
		개설진료과목수	22.0	2.56	15	24
	특성	100병상당 상급병상수	39.72	14.85	8.93	60.15
		100병상당 직원 수	177.42	60.09	86.49	351.12
	요인	100병상당 전문의 수	14.54	4.89	7.78	26.89
		병상이용율	94.74	50.47	71.70	100.00
	의료	병상회전율	29.41	11.48	18.10	64.35
		외래환자초진율	19.09	6.57	9.25	33.74
		응급환자율	5.68	2.68	1.66	11.28
		외래환자입원율	4.28	1.29	3.20	6.18
	이용	평균재원일수	11.31	1.96	9.08	16.71
		요인	100병상당 일평균 외래환자수	282.88	74.19	169.52
	100병상당 일평균 재원환자수		94.74	50.47	71.70	100.00
	전문의 1인당월평균외래환자수		425.14	120.63	258.36	682.33
	전문의 1인당월평균입원환자수		198.84	83.95	86.80	375.13

<표5> 의료이용실적 비교

구 분	본 연구(A)	한국보건의료관리 연구원(B)	차이(A-B)
병상이용율	94.74	87.00	7.74
병상회전율	29.41	27.25	2.16
외래환자초진율	19.09	16.30	2.79
응급환자율	5.68	5.85	-0.17
외래환자입원율	4.28	4.70	-0.42
평균재원일수	11.31	12.25	-0.94
100병상당 일평균 외래환자수	282.88	219.95	62.93
100병상당 일평균 재원환자수	92.40	87.00	5.40

2. 수익성 차이 분석

가. 연도별 수익성 차이

연구대상병원의 연구기간에 해당하는 5개년(1993년~1997년)의 평균 의료수익의료이익율과 평균 의료수익순이익율의 변화도를 보면, 의료수익의료이익율은 1993년이후 지속적인 감소추세로, 1996년은 적자의 상태를 나타냈으며, 의료수익순이익율은 지속적인 감소추세로 적자의 폭이 커지고 있다<표6>.

<표 6> 연도별 수익성변화

구 분	1993	1994	1995	1996	1997
의료수익순이익율	4.20	2.54	0.43	-0.86	0.72
의료수익순이익율	-2.11	-2.77	-5.44	-6.29	-6.45

회계기준에 따라 손익을 계산할 경우 1970년 이후 이익이 나는 병원이 전체병원중 점유하는 비율은 점차 낮아지고, 반대로 손실이 나는 병원이 차지하는 비율은 높아지고 있다는 지적(정기선, 1992)도 있었던 바 있고, 실제로 매년 한국보건의료관리연구원에서 경영분석결과로 제시하고 있는 수익성지표 결과를 통해서도 이미 인지하고 있었던 결과였다. 실제로 수익성지표 내용 중 본 연구에서 종속변수로 사용한 일반병원의 의료수익의료이익율과 의료수익순이익율을 5년간(1993~1997) 연도별로 비교해 보면<표6>과 같다. 즉, 본 연구대상병원의 연도별 수익율 변화와 다소 차이가 있기는 하지만 전반적으로 낮은 수익성의 추세를 보이고 있다.

또한 1992년부터 매년 표본의료기관의 경영수지를 분석하여 의료보험수가의 적정폭을 산정 제시하고자 하는 목적으로 실시된 의료보험수가 조정방안 연구의 최근 결과에서도 기본 적자율(적정수익 - 추정수익 / 추정수익)이 '96년 11.13%, '97년 11.13%, '98년 9.98% 였으며(한국보건의료관리연구원, 1998), 109개 중소병원의 운영상태를 조사분석한 결과에서도 경영수지는 '97년도의 경우 30%의 병원이 흑자를, 70%의 병원은 적자를 시현한 것으로 나타났고(한국보건의료관리연구원, 1998) 대부분 의원도 적자를 시현하고 있는 것으로 나타나(한국보건의료관리연구원, 1997) 악화된 수익환경을 보이고 있다.

이는 병원의 경영상태가 국민건강과도 깊은 관련이 있다는 거시적 입장으로 이해한다면 간과할 수 없는 과제이다.

<표 7> 일반병원의 연도별 수익성 변화

재 무 지 표	평 균	일 반 병 원					병 원
		종 합 병 원					
		3차병원	300병상이상 300 Beds +	160-299병상 160-299Beds	160병상미만 160 Beds -		
의료수익 의료이익율	'93	4.6	8.2	3.5	1.0	-5.6	6.7
	'94	1.6	6.6	0.2	-1.4	-2.1	2.3
	'95	1.7	1.5	0.6	-0.9	-1.8	3.6
	'96	2.3	3.9	-0.1	0.7	-2.7	4.2
	'97	4.5	5.0	1.8	3.0	-0.7	6.6
의료수익 순이익율	'93	0.7	-1.6	0.0	-1.8	-5.4	3.5
	'94	-0.8	-2.5	-3.0	-5.6	-3.5	2.6
	'95	-2.5	-4.9	-3.1	-4.4	-3.3	-0.9
	'96	-2.0	-2.5	-3.9	-3.2	-4.5	-0.3
	'97	-0.3	-3.6	-1.0	-0.8	-2.0	1.5

나. 병원 특성별 · 의료이용별 수익성 차이

병원특성 요인의 그룹에 따라 수익성에 차이가 있는가를 알아보기 위하여 T-test와 분산분석(ANOVA)를 한 결과 의료수익순이익율에서는 그룹간 통계학적 유의한 차이가 없었으나, 의료수익의료이익율에서는 의료전달체계, 병상수, 100병상당 상급병상수의 구분에 따라 통계학적으로 유의한 차이가 있었으며, 병원의 역사, 지정진료여부, 병상수, 100병상당 직원수의 그룹간에는 차이가 없었다.

즉, 의료전달체계상에서는 3차병원이, 병상수 그룹에서는 501~1000병상 그룹이, 100병상당 상급병상수에서는 41~50병상 그룹의 의료수익의료이익율이 가장 높았다<표 8>.

의료전달체계상 3차병원의 의료수익의료이익율이 가장 높았던 결과는 한국보건 의료관리연구원의 경영분석결과와 일치하며, 병원 특성을 나타내는 대표적인 척도로서 병원의 수입과 비용에 깊은 관계를 가지고 있는 병상수와 상급병상수에 규모의 경제가 있음을 시사하는 것으로 판단된다.

본 연구에서는 최적의 경제규모를 규명하지는 못하였지만, 향후 100병상당 상급병상의 경제적 적정모형에 대한 연구점을 시사하는 결과였다.

이상의 결과에 따라 변수간의 상관관계 정도를 알아보기 위하여 교차분석(Crosstab)을 한 결과 대부분 약한 상관을 보였으며, 의료전달체계상 2차병원의 51.5%, 3차병원의 72.4%가 흑

자였고, 병상수가 501병상~1000병상 사이 병원군의 71.4%가 흑자였으며, 1001병상 이상의 병원군중 75.0%가 흑자였으나 500병상 이하의 병원군에서는 46.4%만이 흑자였다.

<표8> 병원특성군별 수익성 차이

구 분	의료수익의료이익율	t 또는 F 값	흑 자	적 자
의료전달체계				
2차병원	-2.76±11.67	-2.91**	51.5%	48.5%
3차병원	3.30± 8.15		72.4%	27.6%
병상수				
500병상 이하	-3.36±11.30	4.38*	46.4%	53.6%
501~1000병상	3.28± 9.23		71.4%	28.6%
1001병상 이상	2.85± 8.09		75.0%	25.0%
100병상당 상급병상수				
30병상 이하	-1.89±10.25	7.83**	65.0%	35.0%
31~40병상	-1.03± 8.35		61.5%	38.5%
41~50병상	7.31± 9.26		88.6%	11.4%
51병상 이상	-3.25± 5.21		33.3%	66.7%

*p<0.05, **p<0.01

의료이용요인의 그룹에 따라 수익성의 차이 여부를 분석한 결과는 <표 9>와 같다. 의료수익의료이익율에서는 병상회전율, 병상이용율, 응급환자율, 재원일수, 100병상당 일평균외래환자수가 통계학적 유의한 차이가 있었으며, 의료수익순이익율에서는 병상이용율, 응급환자율, 재원일수가 통계학적으로 유의한 차이를 보였다.

병상회전율이 31명이상, 병상이용율이 96%이상, 응급환자율이 9%이상, 100병상당 일평균외래환자수가 301명이상인 그룹의 수익성이 타 그룹에 비해 양호하였으며, 재원일수는 11~12일 사이의 그룹에서 가장 양호한 수익성을 보였다.

일정기간 중 병상이 평균 몇 명의 입원환자를 수용하였는가를 나타내는 병상회전율과 병원운영의 효율성을 반영하는 병상이용율이 병원수익성과 깊은 관계가 있음은 의심의 여지가 없는 결과였으며, 응급환자율이 9%이상에서 가장 높은 수익성을 보인 것은 응급환자의 평균진료비가 높고, 응급환자의 입원율이 높아 수익성에 영향을 미친 것으로 판단된다.

그리고 평균재원일수가 13일이상인 병원군에서 가장 낮은 의료수익의료이익율을 나타낸 것은 평균재원일수가 길 경우 상대적으로 병상당 일평균 진료비가 줄어드는 결과로 선행연구와 일치하는 결과였다.

또한 의료이용변수중 대표변수의 성격을 가지고 있는 100병상당 일평균외래환자수가 250명이하 병원군의 평균 의료수익의료이익율이 가장 낮았고, 외래환자수의 규모가 클수록 높은

수익율을 나타내고 있음을 통하여 외래환자수의 중요성을 재인식할 필요가 있다고 본다.

<표9> 의료이용군별 수익성 차이

구 분	의료수익의료이익율	t또는 F값	의료수익순이익율	t또는 F값
병상회전율				
30명 이하	-0.57 ± 9.66	-2.07**		
31명 이상	3.78 ± 9.97			
병상이용율				
85% 이하	-2.17 ± 11.74	8.39*	-7.73 ± 10.24	2.68*
86~90%	-2.97 ± 8.79		-5.19 ± 7.09	
91~95%	-0.47 ± 7.58		-4.82 ± 7.18	
96% 이상	9.02 ± 7.43		-1.37 ± 4.86	
응급환자율				
4%이하		3.19*	-3.61 ± 4.58	
5~8%			-7.45 ± 10.38	
9%이상			-2.57 ± 7.55	
재원일수				
10일 이하	-0.13 ± 10.67	3.05*	-7.99 ± 9.91	4.84**
11~12일	3.35 ± 6.17		-2.03 ± 4.98	
13일 이상	-3.02 ± 11.64		-4.61 ± 6.95	
100병상당 일평균외래환자수				
250명 이하	-2.95 ± 11.64	4.66*		
251~300명	0.68 ± 8.19			
301명 이상	4.86 ± 9.18			

*p<0.05, **p<0.01

3. 수익성에 영향을 미치는 요인들의 회귀분석

수익성(의료수익의료이익율, 의료수익순이익율)에 영향을 미치는 요인들을 알아보기 위하여 먼저 독립변수들간의 상관관계분석을 하여 상관계수가 0.6이상이 되는 변수들을 제거한 후 단계별 투입방식(stepwise method)에 의하여 회귀분석을 하였다.

그 결과 <표 10>에서와 같이 의료수익의료이익율에서는 병상회전율, 허가병상수 및 전문의1인당 월평균외래환자수가 통계학적으로 유의한 변수였으며, 34.1%의 설명력을 보였다. 그리고 의료수익순이익율에서는 외래환자초진율, 병상회전율 및 일반병상수가 통계학적으로 유의한 변수였으며 30.6%의 설명력을 보였다.

이 결과를 근간으로 할 때 우선은 공차한계(Tolerance)의 값이 모두 0.8이상으로 변수간의 다중공선성(multicollinearity)문제는 심각하지 않음을 알 수 있었으며, 의료수익의료이익율에서나 의료수익순이익율에서 병상회전율이 공통으로 유의한 변수였다. 이 병상회전율은 일정 기간중 1병상이 평균 몇 명의 입원환자를 수용했는가를 나타내는 지표로서 병상이용율이 높은 경우에는 평균재원일수가 짧을수록 병상회전율이 높게 나타나는 지표임을 고려한다면, 병상회전율, 병상이용율 및 평균재원일수가 앞에서 토의한 바와 같이 수익성과 관련이 있음을 시사한다고 하겠다.

반면에 연구자의 의도와는 달리 외래환자초진율이 의료수익순이익율에서 역으로 영향을 미치는 결과는 20개병원을 연구대상으로 하였고 병원마다 외래환자초진율과 수익성에 큰 차이가 있었던 표본의 문제로 이해된다. 따라서 병원의 환자유인력을 나타내는 외래환자초진율이 높아지면 진료권인구의 증가와 병원의 신뢰도 상승을 예견할 수 있으며, 재진환자에 비하여 상대적으로 여러 가지의 검사가 행하여지기 때문에 평균진료비가 많이 발생하게 될 뿐만 아니라 향후 병원 전체적으로 외래환자의 증가를 가져올 수 있다는 기존의 논리에 상치된다고 해석하여서는 안될 것임을 유념할 필요가 있다. 그리고 의료수익의료이익율과 의료수익순이익율에 영향을 미치는 변수들이 상이하게 나타나고 있는 것은 각 병원마다 의료의 수입과 의료의 비용의 차이가 컸던 이유로 이해된다.

<표10> 수익성에 영향을 미치는 요인들의 회귀분석

구 분	β	Std. E	Beta	t(sig)	Tolerance	VIF
<의료수익의료이익율>						
constant	-32.608	6.146		-5.306(0.000)		
병상회전율	0.514	0.096	0.534	5.331(0.000)	0.924	1.082
허가병상	7.332E-03	0.002	0.389	3.626(0.001)	0.807	1.239
전문의 1인당 월평균 외래환자수	2.473E-02	0.009	0.292	2.822(0.006)	0.868	1.152
F : 12.222(p=0.000)						
R square : 0.341						
<의료수익순이익율>						
constant	-8.011	3.545		-2.259(0.027)		
외래환자초진율	-0.539	0.127	-0.430	-4.239(0.000)	0.951	1.051
병상회전율	0.311	0.081	0.398	3.816(0.000)	0.898	1.114
일반병상수	4.963E-03	0.002		2.531(0.014)	0.932	1.073
F : 10.417(p=0.000)						
R square : 0.306						

IV. 결 론

현대의 병원은 병원규모의 확대와 사회보장제도의 발전 및 의학의 발전으로 조직내부의 복잡성이 과거에 비해 매우 심화되어 있고, 환경과 양방향적인 관계에 있는 병원조직 입장에서는 오늘날의 외부환경 변화속도도 매우 빨라 지난 경험과 직관에만 의존해서 경영활동의 결과를 판단할 수 없게 되었다.

따라서 병원관리자는 합리적이고 전문적인 경영을 위한 방안의 일환으로 수익성에 대한 평가와 관리에 대한 깊은 관심을 가져야 할 때가 현대임을 재인식해야 한다.

이는 조직을 유지, 존속, 성장 시키는 내적요인중 가장 중요한 것이 수익성이며, 경영의 일반목표인 가치를 극대화 시키는 주요원천 또한 수익성이기 때문이다.

이에 본 연구에서는 경인지역 20개 병원의 5개년(1993~1997년) 자료를 이용하여 수익성에 관련된 요인의 특성을 분석·이해하고자 하였다.

본 연구의 종속변수인 수익성 지표중에서는 병원원가의 개념과 가장 유사한 의료수익의료이익율과 병원 경영의 최종성과를 나타내는 의료수익순이익율을 사용하였고, 독립변수로는 선행연구결과와 연구자의 판단에 근거하여 9개의 병원특성요인과 10개의 의료이용요인을 이용하였으며, 통계분석방법은 T-test, 분산분석(ANOVA) 및 다중회귀분석(Multiple Regression)을 실시하였다.

이상의 연구 목적과 방법을 통해 얻은 결과는 다음과 같다.

첫째, 경인지역의 20개병원의 5개년 평균 의료수익의료이익율은 1.03%였고, 의료수익순이익율은 -5.09%였으며, 최대흑자의 경우 의료수익의료이익율이 14.0%, 의료수익순이익율이 3.40%였고, 최대적자의 경우 의료수익의료이익율이 -16.56%, 의료수익순이익율이 -22.83%였다.

둘째, 평균 의료수익의료이익율과 의료수익순이익율이 연구자료 개시년도인 1993년부터 지속적으로 감소추세를 보이고 있었다.

셋째, 병원특성군별 수익성 차이를 분석한 결과 의료전달체계상 3차병원인, 병상수 그룹에서는 501~1000병상 그룹이, 100병상당 상급병상수에서는 40~50병상 그룹의 의료수익의료수익율이 가장 높았으며, 각 그룹간 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p < 0.05$, $p < 0.01$).

넷째, 의료전달체계상 2차병원의 51.5%, 3차병원의 72.4%가 흑자였으며, 병상구분에서는 1001병상이상의 75.0%, 501~1000병상의 71.4%, 500병상이하의 46.4%가 흑자였고, 100병상당 상급병상규모에서는 41~50병상인 병원군의 88.6%가 가장 높은 흑자율을 보였다.

다섯째, 의료이용군별 수익성차이 분석결과 병상회전율이 31명이상, 병상이용율이 96%이

상, 응급환자율이 9%이상, 100병상당 일평균외래환자수가 301명이상, 평균재원일수가 11~12 일인 병원그룹의 수익성이 가장 양호하였으며, 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p<0.05$, $p<0.01$).

여섯째, 단계별 회귀분석결과 의료수익의료이익율에서는 병상회전율, 허가병상수, 전문의1인당 월평균외래환자수가 통계적으로 유의한 변수였으며 34.1%의 설명력을 보였고, 의료수익순이익율에서는 외래환자초진율, 병상회전율, 일반병상수가 통계적으로 유의한 변수였으며 30.6%의 설명력을 보였다($p<0.01$).

이상의 연구결과가 경인지역을 중심으로 한 20개병원의 5개년 자료를 중심으로하여 분석한 결과이기에 전국병원을 대표할 수 없는 제한점이 있기는 하나, 병원의 수익성 향상을 위하여 병원관리자에게 시사하는 두가지가 있다고 본다. 전체 병상수 및 의료전달체계상의 위치 등과 같은 다소 개선이 제한적이고 여러 가지의 조건을 요구하는 부문에 대한 노력과 기존의 경영환경속에서 조건을 재설정하거나 주요 경영지표에 좀더 관심을 증대하여 지표를 경영의 도구로서 활용하며 수익성 향상을 위해 노력하는 것이 이에 해당한다. 이 두가지중 전자는 병원의 제반 사정에 따라 차이가 있을수 있겠지만, 후자의 경우는 병원관리자의 관심과 노력으로 개선의 여지가 있다. 즉, 본 연구의 결과에서와 같이 수익성에 차이를 보였거나 영향을 미치는 변수들에 대한 것으로, 예를들면 일반병상수대비 상급병상수의 재분배 검토, 병상회전율·병상이용율·외래환자수의 증대방안 모색, 응급실 운영의 활성화 및 평균재원일수의 관리등에 대한 병원관리자의 관심과 노력이 요구되는 것이다.

향후 본 연구의 제한점을 보완하여 수익성 향상방안에 대한 보다 더 유용한 정보를 제공할 수 있는 연구가 수행되기를 기대하며, 병원마다 폐쇄되어 있는 수익성 정보가 공유되어 공동의 대안을 모색·평가할 수 있는 개방된 병원환경이 조성되길 기대한다.

참 고 문 헌

- 고재용. 호텔기업의 수익성 영향요인의 구조적 특성에 관한 연구. 세종대학교 대학원, 박사학위논문, 1993.
- 김원중, 이해중. 병원의 수익성 결정요인 분석. 보건행정학회지, 제4권 제1호, 1994, pp. 123~127.
- 남상오. 현대재무회계. 다산출판사, 1993, pp. 376~377.
- 박용화. 입원과 외래진료비간의 수가와 원가상대비 분석연구, 서울대학교 보건대학원, 석사학

위논문, 1990.

안인환. 종합병원급 의료기관의 최대이익 병상규모 추계에 관한 연구. 서울대학교 보건대학원, 석사학위논문, 1990.

윤여룡. 병원·병동의 수익성제고와 의료의 질향상에 관한 연구. 서강대학교 경영대학원 석사학위논문, 1995.

이해종. 병원의 경영성과에 영향을 미치는 관련요인분석. 연세대학교 대학원 박사학위논문, 1990.

장영기. 병원경영성과 측정모형에 관한 연구. 서울대학교 보건대학원, 석사학위논문, 1987.

정기선. 병원의 인사관리 현황과 직원의식구조에 관한 실태조사. 대한병원협회지, 1995년 7·8월호, pp. 28~29.

정기선. 현대병원경영분석과 진단. 문휘도서, 1992 pp27.

정은욱. 종합병원의 수익성에 관련된 요인분석. 연세대학교 대학원, 석사학위논문, 1991.

조경진. 종합병원의 경영전략에 따른 성과분석. 연세대학교 대학원, 박사학위 논문, 1992.

한국보건의료관리연구원. 의료보험수가 조정방안연구. 1992~1998.

한국보건의료관리연구원. 의원급 의료기관의 경영실태분석 및 경영개선 방안연구(의원경영활성화 방안연구). 1997.

한국보건의료관리연구원. 중소병원 운영실태 조사 및 개선방안 연구. 1998.6.

한국보건의료관리연구원. 병원경영분석. 1993-1997.

A. C. Littleton, Structure of Accounting Theory. (AAA, 1953), pp. 18~20.

A. C. Littleton. Concepts of Income Underlying Accounting. The Accounting Review (March 1937), pp. 13.

Carr W. J. and Feldstein P. J. The Relationship of Cost to Hospital Size. Inquiry, 4:45~65, 1967.

Cohen H. A., Variations in Cost Among Hospitals of Different Sizes. Southern Economic Journal, 33, 1967, pp. 355~366.

Etzioni A. Two approaches to organizational analysis: A critique and a suggestion. Administrative Science Quarterly, 1969, pp. 257~278.

Feldstein M. S. Effects of Scale on Hospital Costs. Economic Analysis for Health Service Efficiency, 1967, pp. 56~86.

Friedman B, Shortell S, The financial performance of selected investor-owned and

- not-for-profit system hospitals before and after Medicare prospective payment. *Health Serv Res*, 1988 Jun, 23:2, pp. 237~267.
- Gosselin R. Decentralization/regionalization in health care: the Quebec experience. *Health Care Management Review*, Winter, 1984, pp. 7~23.
- Gouldner AW. *Organizational analysis*. : *Sociallogy today*, New York, 1959.
- Ingbar M. L. and Tayloy L. D. Hospital Costs in Massachusetts. An Econometric study, 1968. pp. 237.
- Karen Davis and Louise B. Russel. The substitution of Hospital Outpatient Care for Inpatient Care. 1972.
- Long HW. Valuation as a criterion in not-for-profit decision making. *Health Management Review*, Summer, 1976:34-46.
- Michel A, shaked I, Daley J. The proprietary hospital industry : a financial analysis 1972~1982, *Soc Sci Med*, 1985, 21:3, pp235~242.
- Renn SC, Schramm CJ, Watt JM, Derzon RA. The effects of ownership and system affiliation on the economic performance of hospitals. *Inquiry*, 1985 Fall, 22:3, pp. 219~236.
- Roemer MI, Shonick W. HMO performance: The recent evidence. *Health and Society: Milbank Memorial Fund Quarterly*, 1973:51, pp. 271~317.
- Valvona J, Sloan FA. Hospital profitability and capital structure : a comparative analysis. *Health Serv Res*, 1988 Aug, 23:3 pp. 343~35 .
- Watt JM, Derzon RA, Renn SC, Schramm CJ, Hahn JS, Pillari GD. The comparative economic performance of investor-owned chain and not-for-profit hospital. *N Eng J Med*, 1986 Jan 9, 314:2, pp. 89~96.
- Weiss JE, Greenlick MR. Determinants of medical care utilization: The effects of social class and distance on contacts with the medical care system *Medical Care*, 1970 ; 8, pp. 456~62.
- Yuchtman E, Seashore SE. A system resource approach to organizational effectiveness. *American Sociological Review*, 1967, pp. 891~903.
- Zajac EJ, Shortell SM. Changing Generic stratiefies : Likelihood, Direction, and Performance Impications. *strategic Management Journal*, 1989; 10, pp. 413~430.