

재무지표를 이용한 병원경영성과 유형화 방안

경산대학교 보건대학원

류 규 수

(Abstract)

The applicability of financial indices as a measure of managerial performance of general hospitals

Kyusoo Yoo

Graduate School of Public Health, Kyung San University

This study purported to acquire information necessary to improve the operational efficiency of general hospitals. It tried to determine major indices which represent managerial performance of general hospitals and to identify the managerial characteristics of general hospital which affect the major financial indices.

201 hospitals which were subject to standardization audit by the Korean Hospital Association were investigated and 80 hospitals were finally chosen for this study. Their financial and managerial data during the period between January 1991 and December 1991 were collected. Considering financial indices in this study were the ratio of net income to total asset, income growth rate, and quick ratio.

The results of study are summarized as followings. First, The ratio of net income to total assets and quick ratio were highly related to managerial characteristics of general hospitals. Therefore, the standardization of three financial indices should be needed to sys-

tematically check the operational efficiency of general hospitals.

Second, the sample hospitals can be classified as four groups on the basis of their financial indices' level. 4 of those hospitals(5.0%) showed high level of performance in terms of three financial indices and 27 of them(33.7%) showed that they are highly related to only two financial indices. 34 hospitals(42.5%) showed they have high level of relationship with only one indices and 15 hospitals(18.8%) showed very weak performance level with three indices. In addition, there is no hospitals to show mid-range level of managerial performance in relation to all three financial indices.

Third, there is no significant relationship between three financial indices and the managerial characteristics of hospitals such as the number of beds, type of operation, location of hospitals, and etc. However, in the case of hospitals which have high level of managerial performance, they have more specialists and medical support personnel in comparison to low performance hospitals. They also have high level of bed occupancy rate and average length of stay(ALOS).

In conclusion, the study showed the standardization of 3 financial indices are necessary to systematically evaluate the managerial performance of general hospitals and provide more accurate operational information for each hospital. To do so, it is necessary to focus on management side of hospital such as the effective human resource management and quality enhancement of medical treatment.

Key words : Ratio of net income to total assets, Income growth rate, Quick ratio.

I. 서 론

1. 연구의 배경

건강은 인간생존권의 중요요소의 하나이며 또한 인간다운 삶을 영위하는데 필수적인 힘이다. 우리나라

라의 경우 제4공화국 헌법에서 이 개념을 도입하였고, 제5공화국 헌법에서는 보다 선명하게 “모든 국민은 보건에 관하여 국가의 보호를 받는다” 라고 명문화 하였다. 그 뒤 1987년 개정된 제6공화국 헌법에서도 국민의 보건권을 재천명하고 있다.

정부가 제4차 경제개발계획에 처음으로 보건계획을 포함시키면서 건국 이래 지난 20여년간 한국의 보건의료분야는 근본적인 변화의 시기였다. 전 국민 개보험의 실시와 의료전달체계의 확립 및 저소득층을 위한 의료보장제도가 확충되었고, 전국적인 보건계획이 검토되었다. 모든 국민이 최상의 건강상태를 지님으로서 국력을 신장시키고, 행복하고 생산적인 삶을 이어갈 수 있는 기틀이 마련된 셈이다.

이와같은 환경의 변화로 인하여, 의료수요자인 국민들은 기본적으로 필수적인 의료 서비스에 대한 접근이 쉬워 졌으나, 정부는 재정부담이 늘어나게 되었고, 의료공급자인 병원은 수요구조의 변화로 비용의 증가폭이 늘어난 반면 수가의 통제로 인한 수익의 증가율이 둔화하여 경영압박의 원인이 되고, 이로 인한 경영부실의 부담은 국민 모두가 안게 되었다.

병원의 기능은 건강의 증진과 건강의 유지이며, 병원의 목표는 의료의 질을 높이는 것이다. 이와같은 병원의 목표를 달성하기 위해서는 외부적인 환경요인과 내부적인 관리요인이 훌륭히 결합될 때 가능하다고 본다. 외적인 요인은 관리가 불가능한 변수이며 어느 병원이나 정도의 차이는 있으나 비슷한 영향을 받는다. 따라서 실질적으로는 내적변수의 영향이 더 크다고 볼 수 있는데 병원의 경영성과는 의로서비스의 량, 환자의 만족도, 치유의 정도, 의료기술의 발전, 및 재무적 성과등으로 표시된다.

재무적 성과를 관리용구로 활용하기 위해서는 가장 단순하고 개괄적인 방법이 재무비율분석이다. 우리나라의 병원회계준칙과 상법에서는 재무제표의 설정에 다소 차이가 있지만, 재무비율분석은 대차대조표와 손익계산서만 있으면 우선 기본적인 분석이 가능하다. 그러나 재무비율분석은 각 항목별로 대단히 많은 분석지표중에서 어떤 비율이 더 중요한지를 알 수가 없고 또 이 모든 비율을 종합하여 결론을 내리기가 쉽지 않다.

비율분석이 보다 더 효율적으로 이용되려면 이들 비율중에서 병원의 효율성 내지 효과성에 크게 영향을 미치는 몇몇 비율이 선정되어야 하고, 이들 비율을 중점적으로 추적하므로써 개별병원을 종합평가할 수 있다. 평가결과는 내부적으로는 개별병원의 취약점을 밝혀 경영지도와 경영개선의 유인에 필요한 정보가 되고, 사회적으로는 의료비 증가와 의료이용의 증가에 대비한 정책수립에 필요한 정보가 될 수 있다.

이 연구에서는 이와같은 필요성에 따라 재무비율분석의 기법을 이용한 병원의 경영성과 측정을 시도했으며, 선정된 지표에 의거하여 병원의 재무적 성과를 유형화하여 평가하고자 한다.

2. 연구의 목적

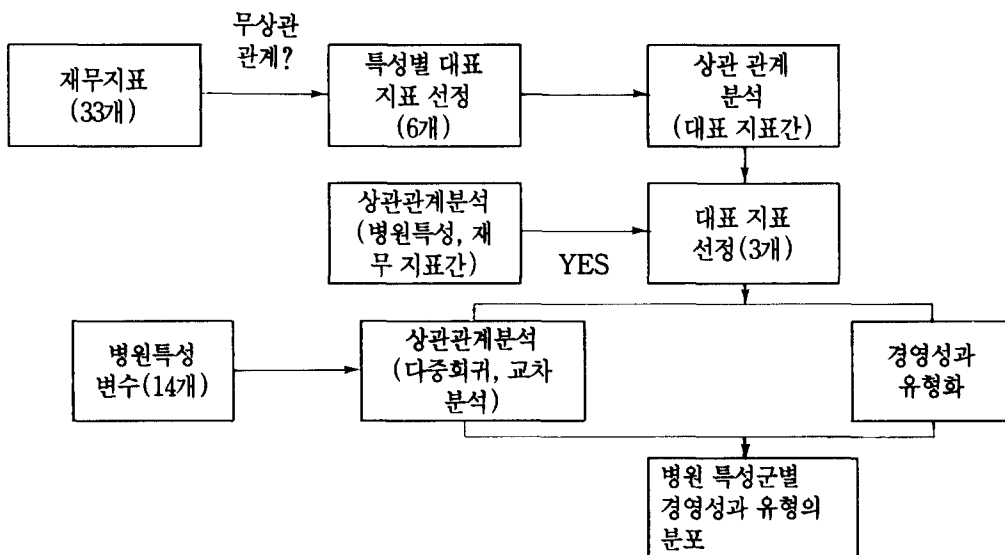
이 연구의 목적은 재무비율분석과 통계적 분석방법을 이용하여 병원의 경영성과를 종합적으로 평가할 수 있는 주요재무지표를 선정하고, 이로써 병원의 경영개선을 유인하는데 필요한 정보를 얻고저함을 일반적 목적으로 하고, 이와같은 목적을 달성하기 위하여 다음과 같은 세부목표를 설정하여 연구를 수행하였다.

- 1) 표본병원의 주요 재무지표의 수준을 측정하고 분석한다.
- 2) 병원의 경영성과를 나타낼 수 있는 대표적인 재무지표를 선정하여 병원특성요인 변수들과의 관계를 분석한다.
- 3) 주요재무지표의 수준에 의해 경영성과의 양상을 유형화하고 유형별, 병원특성군별 간에 차이가 있는지를 밝힌다.

II. 연구의 방법

1. 연구절차

본 연구에서는 재무지표의 성적에 의해 병원의 경영성과를 종합적으로 측정하되 재무지표중에서 무



<그림 1 : 연구 절차>

상관지표를 추출하고 추출된 지표의 성적을 상, 중, 하로 평가하여 평점의 조합에 의해 측정 하였으며 병원특성요인 변수와 경영성과 변수간의 상관관계 분석을 통해 경영성과의 요인을 밝히고자 하였다.

본 연구는 <그림 1>과 같은 체계에 따라 분석 하였다.

2. 연구자료

본 연구의 자료는 1991. 1. 1.~1991. 12. 31 회계기간에 대해 실시한 대한병원협회의 표준화심사대상 201개병원중 자료내용을 검토하여 80개병원을 대상으로 다음의 자료를 전수 조사하였다. 조사대상 80개병원은 운영주체별로는 국. 공립이 15개소, 민간병원이 65개소이며, 의학교육기능별로는 대학병원이 19개소, 수련병원이 61개소이고, 소재지 별로는 대도시병원이 42개소이고 시·군소재병원이 38개소이다. 병상규모별로는 500병상 이상 병원이 16개소, 300병상~500병상미만이 25개병원, 300병상이하 는 39개소이다.

1) 병원의 재무지표에 관한 자료

병원의 재무지표에 관한 자료로는 성장성 6개지표, 생산성 6개 지표, 활동성 4개 지표, 수익성 8개지 표, 유동성 5개 지표, 안전성 4개 지표(총33개)의 성적을 조사하였다. <표 1>

<표 1> 재무지표 변수

구 분	조사자료	단위	내 용
성장성지표	총자본증가율	%	(당기말 총자본 / 전기말 총자본) × 100-100
	자기자본증가율	%	(당기말자기자본 / 전기말자기자본) × 100-100
	의료수익증가율	%	(당기의료수익 / 전기의료수익) × 100-100
	순이익증가율	%	(당기순이익 / 전기순이익) × 100-100
	직원수증가율	%	(당기직원수 / 전기직원수) × 100-100
	연환자수증가율	%	당기연환자수 / 전기연환자수) × 100-100
생산성지표	직원1인당부가가치	원	부가가치 / 직원수
	의사1인당의료수익	원	의료수익 / 의사수
	직원1인당의료수익	원	의료수익 / 직원수
	총자본투자효율	%	부가가치 / 총자본 × 100
	부가가치	%	부가가치 / 의료수익 × 100
	의료기기회전율	%	의료수익 / 의료기기

활동성지표	총자본회전율	회	의료수익 / 총자본
	자기자본회전율	회	의료수익 / 자기자본
	재고자산회전기간	일	(재고자산 / 의료수익) × 365
	미수금회수기간	일	(미수금 / 의료수익) × 365
수익성지표	총자본의료이익율	%	(의료이익 / 총자본) × 100
	총자본순이익율	%	(당기순이익 / 총자본) × 100
	자기자본순이익율	%	(당기순이익 / 자기자본) × 100
	의료수익의료이익율	%	(의료이익 / 의료수익) × 100
	의료수익순이익율	%	(당기순이익 / 의료수익) × 100
	인건비율	%	(인건비 / 사업수익) × 100
	재료비율	%	(재료비 / 사업수익) × 100
	관리비율	%	(관리비 / 사업수익) × 100
	유동성지표	유동비율	%
당좌비율		%	(당좌자산 / 유동부채) × 100
자금유동비율		%	(순운전자본 / 총자본) × 100
순운전자본회전율		회	의료수익 / 순운전자본
자본집약도		원	총자본 / 직원수
안전성지표	고정비율	%	(고정자산 / 자기자본) × 100
	부채비율	%	(부채 / 자기자본) × 100
	자기자본비율	%	(자기자본 / 총자본) × 100
	고정장기적합율	%	(고정자산 / 자기자본 + 고정부채) × 100

2) 병원의 특성에 관한 자료

병원의 특성에 관한 자료로는 개별 병원의 병상규모, 소유형태, 소재지, 의학교육기능 등의 일반적 특성과 입원 및 외래환자의 실인원수, 연인원수, 진료비 등 환자진료의 특성과 직종별 인력에 관한 자료를 조사하였다. <표 2>

3. 분석방법

1) 무상관재무지표의 선정

조사된 33개 재무지표들간의 단순상관분석을 통해 성장성, 생산성, 활동성, 수익성, 유동성, 안전성 별로 같은성질의 지표 간의 상관 관계는 유의하면서 다른 성질의 지표들과의 관계가 유의하지 않고 또

〈표 2〉 병원의 특성에 관한 변수

구 분	조사자료	단위	내 용
일반적특성	병상규모	개	가동병상수
	공 공 성	명목척도	국·공립=1 민간=0
	소 재 지	명목척도	대 도 시=1 기타=0
	의학교육기능	명목척도	대학병원=1 기타=0
진료실적에 관한 변수	조정환자수	명	$\text{입원연인원수} + \text{외래연인원수} \times \frac{\text{외래일진료비}}{\text{입원일진료비}}$
	병상가동율	%	$\frac{(\text{입원연인원} + \text{퇴원연인원}) \times 2}{\text{병상수} \times 365}$
	평균재원일수	일	$\frac{(\text{입원연인원} + \text{퇴원연인원}) \times 2}{(\text{입원실인원} + \text{퇴원실인원}) \times 2}$
	외래입원율	%	$\frac{(\text{입원실인원} + \text{퇴원실인원}) \times 2}{\text{외래신환} + \text{외래구환}}$
진료수준의 강 도	유자격의료인력비율	%	유자격자수 / 총의료인력
	전문의 비율	%	전문의수 / 총의사수
	일평균진료비	원	입원(일반) 연간입원수익 / 연간입원연인원 입원(의보) 연간입원수익 / 연간입원연인원 외래(일반) 연간외래수익 / 연간외래연인원 외래(의보) 연간외래수익 / 연간외래연인원

상관성이 낮은 재무지표를 각각 1개씩 변수로 추출하였다. 추출된 6개의 지표간의 단순상관분석을 통해 타 재무지표들과 가장 상관성이 낮은 3개의 재무지표를 선정하였다. 이때 추출된 성장성에 관한 재무지표를 종속변수로 하고 타 재무지표를 독립변수로하여 다중회귀분석을 행하였다.

2) 병원 특성변수와 재무지표와의 상관관계 분석

선정된 재무지표가 병원의 경영성과를 측정하는 도구로서 가치를 가지려면 적어도 1개 이상 병원의 특성변수와 상관관계가 있어야 한다.

이의 확인을 위해 명목척도로 측정된 병원특성변수와 재무지표간의 관계를 χ^2 검증을 하였으며 비율척도 또는 간격척도로 측정된 병원특성 변수와 재무지표간의 관계를 단순상관분석과 다중회귀분석을 행하였다.

3) 종합경영성과 유형별 병원의 분포분석

선정된 재무지표의 성적에 의거하여 병원의 경영성적을 종합적으로 평가할 수 있으려면 종합경영성과의 유형별로 병원의 특성군별 분포에 차이가 확인 되어야 한다.

이를 위해 재무지표성적의 조합에 의해 종합경영성적을 다음과 같이 유형화 하였다.

- (1) 전부가 좋은 유형 $A^+ B^+ C^+ = Z$
- (2) 한지표가 강한 유형 $A^+ B^- C^- = Z_a$ (수익성만 강한 유형)
 $A^- B^+ C^- = Z_b$ (활동성만 강한 유형)
 $A^- B^- C^+ = Z_c$ (안전성만 강한 유형)
- (3) 중간 유형 $A^0 B^0 C^0 = Y$ (모두 중간성적인 유형)
- (4) 한 지표가 약한 유형 $A^+ B^+ C^- = Z-c$ (안전성만 약한 유형)
 $A^+ B^- C^+ = Z-b$ (활동성만 약한 유형)
 $A^- B^+ C^+ = Z-a$ (수익성만 약한 유형)
- (5) 전부가 나쁜 유형 $A^- B^- C^- = X$

이때 상·중·하의 구분은 재무지표의 평균성적을 기준으로 다음과 같이 판별하였다.

- (1) 강한 성적 : $X + S$ 이상인 값
- (2) 중간 성적 : $X + S$ 미만 내지
 $X - S$ 이상인 값
- (3) 약한 성적 : $X - S$ 미만인 값

경영성과 유형별 병원특성군별 분포의 차이는 χ^2 검증과 T 검증, F 검증 등을 통해 분석하였다. 자료처리는 SPSS /PC+ 를 이용하여 통계적 검정을 하였다.

Ⅲ. 연구 결과

1. 무상관 재무지표의 선정결과

조사된 33개 재무지표들간의 단순상관 분석결과에 의해, 같은 종류의 재무지표간에는 유의한 상관관

계이면서 다른 종류의 재무지표들과는 상관성이 낮은 6개 지표를 추출하였다. 추출된 6개 재무지표의 평균성적은 <표 3>과 같다.

<표 3> 주요재무지표의 평균성적

재무지표	조사수	평균	표준편차	최소값	최대값
의료수익증가율(%) (성장성)	80	26.32	23.81	-1	133.0
부가가치율(%) (생산성)	72	40.69	24.01	-0	112.0
총자본회전율(%) (활동성)	80	3.52	6.21	0.2	40.4
총자본순이익율(%) (수익성)	80	2.39	12.13	-42.5	54.7
당좌비율(%) (유동성)	80	151.70	213.50	3.0	1684.0
부채비율(%) (안전성)	80	215.76	514.40	-3150.0	1810.0

추출한 6개 재무지표들간의 상관관계를 분석한 결과 총자본회전율 변수와 부채비율 변수간에만 유의한 상관관계이고 기타 변수간에는 상관관계가 유의하지 않으며 상관계수도 아주 낮은 것으로 나타났다.

<표 4>

<표 4> 주요재무지표들간의 상관계수

변 수	의료수익 증 가 율	부 가 가치율	총자본 회전율	총 자 본 순이익율	당좌비율	부채비율
의료수익증가율		.0921	-.1164	-.0641	.0623	-.0449
부가 가치율			-.0804	-.1861	.1424	.1110
총자본회전율				.1810	-.0880	-.5706**
총자본순이익율					.0868	.0279
당좌비율						-.1011
부채비율						

병원수 : 80 편측유의성 : *-.01 **-.001

재무지표가 병원의 경영성과를 종합적으로 측정하는데 유용하려면 재무지표 상호간에 유의한 상관관계가 없어야 하며, 병원의 특성변수와는 유의한 상관관계가 있어야 한다. 추출된 6개 재무지표가 병원의 특성변수와 유의한 관계가 있는지를 확인하기 위해 병원의 병상규모, 운영형태, 교육 기능, 소재지의 특성군별 재무지표 평균성적의 차이를 분석하였다. 의료수익 증가율과 당좌 비율은 운영형태에 따라 유의한 차이가 있는 것으로, 총자산 순이익율은 교육 기능에 따라 유의한 차이가 있는 것으로 나타났으며 생산성 지표(부가가치율), 활동성 지표(총자산 회전율)와 안전성 지표(부채비율)는 어느 요인에서도 유의한 차이가 나타나지 않았다. <표 5>

<표 5> 병원특성군별재무지표평균성적

번 수	의료수익 증 가 율	부 가 가치율	재 무 지 표				
			총자산 회전율	총자산순 이익율	당좌 비율	부채 비율	
병상규모	300-	27.3	36.8	3.0	4.9	108.9	211.5
	301~500	30.4	43.8	4.1	-1.0	209.5	209.8
	501+	18.3	43.8	3.7	1.5	164.3	233.3
	F(P)	1.46 (P>0.05)	0.75	0.26	2.00	1.91	0.01
운영형태	민 간	23.3	40.4	3.8	3.09	113.2	245.5
	공 공	40.7	42.2	2.5	-0.67	324.7	83.5
	F(P)	7.71* (P<0.01)	0.05 (P>0.05)	0.57 (P>0.05)	1.26 (P>0.05)	14.90** P<0.01	1.30 (P>0.05)
소재지	중소도시	27.8	38.1	3.6	3.4	149.1	187.3
	대도시	24.9	43.1	3.4	1.4	154.1	241.1
	F(P)	0.33 (P>0.05)	0.77	0.01	0.61	0.01	0.24
교육기능	수 련	28.7	38.1	4.1	4.1	149.7	209.2
	대 학	19.0	46.6	1.8	-3.1	157.5	235.3
	F(P)	2.64 (P>0.05)	1.96	2.16	6.00* (P>0.05)	0.02	0.04

*P<0.05 **P<0.01

이러한 분석결과를 토대로 병원의 경영성과를 종합적으로 측정하는데 사용할 3개 재무지표로서 의료수의 증가율, 총자본 이익율과 당좌 비율을 선정 하였다. 선정된 3개지표에 의해 종합적인 경영성과를 설명하려면 생산성, 활동성 및 안전성지표의성적이 선정된 지표와 유의한 관계가 있어야 한다. 병원의 생산성 지표와 활동성 지표가 선정된 지표에 영향을 주는지를 확인하기 위해 의료수의 증가율을 종속변수로 하고 32개 재무지표들을 독립변수로 하여 다중회귀분석을 하였다. 분석결과 활동성 지표인 자기자본회전율 변수와 미수금 회수기간 변수, 생산성 지표인 부가가치율 변수가 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. <표 6>

<표 6> 의료수의증가율에 영향을 미치는 재무지표변수

변 수	β	B	Sig T
부채비율	-.01	0.00	0.966
관리비율	0.15	-0.01	0.936
의료수익순이익율	0.26	-0.40	0.307
운전자본회전율	0.01	0.00	0.900
의료기기회전율	-0.21	-0.21	0.168
유동비율	-0.28	-0.02	0.719
재고자산회전기간	0.14	0.00	0.343
미수금회수기간 *	-0.31	-0.07	0.028
자본집약도	0.23	0.00	0.106
부가가치율 *	0.46	0.26	0.004
자기자본회전율 *	0.42	0.69	0.019
직원1인당년간인건비	-0.20	0.00	0.341
자금유동비율	-0.25	-0.05	0.228
자금관리비율	0.29	0.16	0.102
자기자본순이익율	0.11	0.06	0.653
총자본회전율	-0.25	-0.56	0.303
고정비율	-0.22	-0.01	0.422
총자본순이익율	0.01	0.01	0.957
당좌비율	0.26	0.02	0.736
재료비율	-0.13	0.00	0.965
인건비율	-0.07	0.00	0.983

상수(B) = 25.48

결정계수 (r^2) = 0.54. F(최종단계) = 2.06 (p=0.0271)

이러한 분석결과에 따라 의료수의 증가율, 총자본 순이익율, 당좌비율의 성적에 의해 병원경영성과의 종합적인 측정이 가능한 것으로 판단하였다.

2. 병원 특성변수와 재무지표와의 관계

성장성 지표인 의료수의 증가율을 종속변수로하고 병원 특성변수들을 독립변수로 하여 중회귀분석을 한 결과 전체적으로 의료수의 증가율의 41.8%를 병원특성변수들이 유의하게 설명하는 것으로 나타났다. <표 7>

<표 7> 의료수의 증가율에 영향을 미치는 병원특성요인

변 수	B	Se B	β	T	Sig T
교육기능	-2.83	7.12	-0.7	-.40	.693
병상이용율	-27.55	16.35	-.30	-1.69	.098
외래입원율	41.61	33.49	.15	1.24	.221
공공성	15.02	8.75	.29	1.72	.092
일평균진료비	-2.07(E-0.4)	1.61(E-0.4)	-.19	-1.29	.205
평균재원일수	.25	.54	.06	.47	.644
소계지	-7.06	5.57	-.18	-1.27	.211
보조인력비율	19.82	45.69	.07	.43	.666
조정환자수	1.55(E-0.4)	8.15(E-0.5)	1.15	1.91	.062
병상당의료인력수	-19.15	16.44	-.32	-1.17	.257
전문의비율	45.53	21.50	.46	2.12	.039
병상당의사수	144.17	42.54	1.05	3.39	.001
병상수	4.55(E-0.3)	0.3	.07	.16	.876
직원수	-0.07	0.3	-1.52	-2.20	.032

상수 = -.79 $r^2 = 0.418$ $F = 2.61(p=0.006)$

분석결과 병원의 의료수의 증가율은 환자수와 병상당의 의사수가 많고 전문의 비율이 높을수록 커지는 반면 의료계 직원수가 많고 병상 이용율이 높거나 일평균진료비가 큰 병원 일수록 낮아지는 것으로 나타났다.

통계적으로 유의하지는 않지만 대학병원이 수련병원보다, 공공병원이 민간병원보다, 대도시에 소재한 병원이 중소도시에 소재한 병원보다 의료수의 증가율이 낮은 것으로 나타났다.

총자본이익율을 종속변수로 하고 병원특성변수들을 독립변수로 하여 중회귀분석을 한 결과 전체적으로 총자본이익율의 26.4%를 조사된 병원특성변수들이 설명하는 것으로 나타났으나 통계적으로 유의하지는 않았다. <표 8>

<표 8> 총자본순이익율에 영향응미치는 병원특성요인

변 수	B	Se B	β	T	Sig
교육기능	-1.06	5.36	-.04	-.20	.845
병상이용율	-11.76	12.32	-.19	-.96	.344
외래입원율	-.56	25.24	-2.96(E03)	-.02	.982
공 공 성	.53	6.59	.02	.08	.936
일평균진료비	2.95(E-05)	1.21(E04)	-.04	-.24	.809
평균재원일수	-.40	.41	-.15	-.98	.332
소 재 지	-1.33	4.20	-.05	-.32	.752
보조인력비율	-3.16	34.43	-.02	-.09	.927
조정환자수	7.25(E-05)	6.14(E05)	.80	1.18	.243
병상당인력수	18.65	12.39	.47	1.51	.138
전문의비율	35.52	16.20	.5	2.19	.033
병상당의사수	-25.07	32.05	.27	-.78	.438
병상수	.017	.02	.40	.79	.433
직원수	-.027	.02	-.87	-1.12	.268

상수 = -20.66 $r^2 = 0.264$ $F = 1.31(p=0.236)$

통계적으로 유의하지 않으나 병원의 총자본순이익율은 병상이용율, 외래입원율, 평균재원일수, 일평균 진료비가 클 수록 낮은 경향인 것으로 나타났으며, 병상수와 환자가 많고 전문의 비율이 높을수록 높은 경향인 것으로 나타났다. 또한, 대학병원이 수련병원보다 공공병원이 민간병원보다 대도시에 소재한 병원이 중소도시에 소재한 병원보다 낮은 총자본순이익율의 경향을 보이는 것으로 나타났다.

당좌비율을 종속변수로 하고 병원특성변수들을 독립변수로 하여 중회귀분석을 한 결과 전체적으로 당좌비율의 44.6%를 병원특성변수들이 유의 하게 설명하는 것으로 나타났다.

〈표 9〉 당좌비율에 영향을 미치는 병원특성요인

변 수	B	Se B	β	T	Sig
교육기능	62.52	84.85	.12	.74	.65
병상이용율	-261.25	194.88	-.23	-1.34	.186
외래입원율	-210.86	399.18	-.06	-.53	.660
공공성	349.02	104.25	.55	3.35	.002
일평균진료비	2.68(E-03)	1.92(E(-03)	.21	1.41	.168
평균재원일수	14.39	6.50	.30	2.22	.031
소재지	-84.62	66.42	-.18	-1.27	.208
보조인력비율	-173.32	544.59	-.05	-.32	.752
조정환자수	1.77(E-03)	9.71(E-04)	1.08	1.82	.074
병상당인력수	273.62	195.92	.38	1.40	.169
전문의비율	21.99	256.20	.02	.09	.932
병상당의사수	-609.07	506.98	-.37	1.20	.235
병상수	.11	.34	.14	.33	.744
직원수	-.59	.38	-1 / 05	-1.55	.128

상수 = -107.31 $r^2 = 0.446$ $F = 2.94(p=0.0025)$

분석결과 병원의 당좌비율은 공공병원, 대학병원, 대도시 소재병원에서 특성에 따라 상대적으로 높은 것으로 나타났으며 병상 이용율, 외래입원율이 높고 병상당 의사수나 의료계 직원수가 많을수록 영향을 받는 것으로 나타났다. 반면 일 평균진료비가 크거나 평균재원일수가 길고 전문의 비율이 높은 병원의 당좌 비율이 높은 것으로 나타났다. 병원특성변수가 재무지표에 따라 영향을 미치는 경향이 반드시 일치하지 않는다. 대학병원이 수련병원에 비해 당좌비율은 높으나 의료수의 증가율과 총자본이익율은 낮게 나타났으며 병상수, 병상당 의사수, 보조인력 비율과 외래입원율은 의료수익증가율에는 정의 영향을 주는 반면에 당좌비율과 총자본이익율에는 부의 영향을 주는 것으로 나타났다. 또한 일평균진료비는 당좌비율에는 정의 영향을 주는 반면에 총자본이익율이나 의료수익증가율에는 부의 영향을 주는 것으로 나타났다. 의료계 직원수, 병상이용율과 대도시 소재 변수는 모두 재무지표에 부의 영향을 주는 반면 공공성, 조정환자수와 전문의 비율 변수는 모든 재무지표에 정의 영향을 주는 것으로 나타났다. 〈표 10〉

〈표 10〉 병원특성변수의 영향부호

변 수	재 무 지 표		
	의료수익증가율	총자본이익율	당좌비율
교육기능	-	-	+
병상이용율	-	-	-
외래입원율	+	-	-
공공성	+	+	+
일평균진료비	-	-	+
평균재원일수	+	-	+
소재지	-	-	-
보조인력비율	+	-	-
조정환자수	+	+	+
병상당의료인력수	-	+	+
전문의비율	+	+	+
병상당의사수	+	-	-
병상수	+	-	-
직원수	-	-	-

이와 같이 병원의 특성변수들에 따라 성장성, 수익성, 유동성 지표의 성적이 각각 상이하게 나타나는 것으로 보아 병원의 경영성과를 종합적으로 평가하는 데에 있어서는 이익율로 측정되는 수익성 지표만으로 재무성과를 측정하는 것보다 대표적 재무지표의 성적을 조합하여 유형화 하는 방법이 더 타당하다고 판단되었다.

3. 종합경영성과 유형별 병원의 분포

의료수익증가율, 총자본순이익율 및 당좌비율의 성적에 의거하여 병원의 종합 경영성과를 유형화한 결과 조사병원의 5.0%에 해당하는 4개의 병원은 전부 좋은 유형에, 18.8%에 해당하는 15개 병원은 전부 나쁜 유형에 속한 것으로 나타났으며 모두 중간수준인 유형에 속한 병원은 없는 것으로 나타났다.

〈표 11〉

〈표 11〉 종합경영성과유형별 병원의 분포

유 형	병상규모군별병원수			계	비 고
	300병상-	301~500	501병상+		
전부가좋은유형	3	1	0	4	(0.5)
한지표가약한유형	11	11	5	27	(33.7)
성장성취약유형	3	3	3	9	
수익성취약유형	2	3		5	
안전성취약유형	6	5	2	13	
중간유형	0	0	0	0	(0.0)
두지표가약한유형	18	10	6	34	(42.5)
안전성만높은유형	2	4	5	11	
수익성만높은유형	13	2	1	16	
성장성만높은유형	3	4		7	
전부가나쁜유형	7	3	5	15	(18.8)
계	39	25	16	80	(100.0)

종합경영성과 유형별 병원의 특성군별 분포차이를 X2 검증한 결과 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다. 〈표 12〉

〈표 12〉 경영성과유형별 병원특성군별 분포차이

병원특성군	경영성과유형				계	비 고
	상위유형	한지표가 약한유형	두지표가 약한유형	하위유형		
공공성 국공립	1	6	4	4	15	$X^2=2.02$ DF=3
민 간	3	21	30	11	65	P=0.56
소재지 대도시	2	14	16	10	42	$X^2=1.62$ DF=3
기 타	2	13	18	5	38	P=0.65
교 육 대 학		6	8	5	19	$X^2=2.04$ DF=3
기 능 수 련	4	21	26	10	61	P=0.56
병 상 501+		5	6	5	16	$X^2=4.78$ DF=6
규 모 301-500	1	11	10	3	25	P=0.57
300-	3	11	18	7	39	
계					80	

종합경영성과 유형별로 진료특성지표의 차이를 분석한 결과 3개지표 전부가 좋은 유형에 속하는 병원군에서 평균재원일수가 길고 3개지표 모두 나쁜 병원군에 비해 병상이용율과 외래입원율이 높은 반면에, 환자 1인당 일평균진료비는 낮은 것으로 나타났다. <표 13>

<표 13> 종합경영성과유형별 병원특성변수의 평균

경영성과유형	진료특성변수			
	평균재원일 (일)	일평균진료비 (원)	병상이용율 (%)	외래입원율 (%)
전부가좋은유형	38.6	18,189	102.2	9.0
한지표가약한유형	15.2	27,150	86.5	7.7
두지표가약한유형	11.6	26,269	82.3	4.9
전부구나쁜유형	13.7	30,347	88.8	6.3
F	5.30	0.47	1.15	1.21
(P)	(0.02)	(0.70)	(0.34)	(0.31)

또한 3개 지표 성적이 모두 좋은 병원군의 병상당 인력규모는 적은 반면에 의사중 전문의 비율은 높은 것으로 나타났으며, 보조인력의 비율도 높은 것으로 나타났다. <표 14>

<표 14> 종합경영성과유형별 투입인력구성변수의 평균

경영성과유형	투입인력구성변수			
	100병상당 의료 계 직원수(명)	100병상당 의사수(명)	전문의비율 (%)	보조인력비율 (%)
전부가좋은유형	71.7	12.0	76.8	44.0
한지표가약한유형	83.3	20.9	58.3	37.9
두지표가약한유형	93.3	20.7	57.4	37.5
전부구나쁜유형	101.4	28.1	48.3	38.4
F	1.50	1.90	2.12	0.89
(P)	(0.02)	(0.14)	(0.10)	(0.45)

이러한 분석결과를 종합적으로 고찰해보면, 재무지표에 의해 측정된 병원의 경영성과는 병원의 규모, 운영형태, 소재지, 교육기능등의 구조적 요인보다는 인력의 규모와 구성 진료실적에 의해 달라지는 것으로 판단된다. 인력이 적으면서 전문의사비율이 높은 병원들과 병상이용율, 외래입원율과 평균재원일수가 길면서 일평균진료비가 낮은 병원들의 경영성과가 양호한 것으로 분석되었다.

IV. 결론 및 제언

병원의 경영성과를 재무지표에 의거 종합적으로 측정하기 위하여 대한병원협회의 표준화 심사자료 (1991) 201개 병원중 조사자료의 내용을 검토하여 80개 병원을 대상으로 자료를 수집하고 분석하였다. 그 결과는 아래와 같다.

1. 종합경영성과를 유형화하는 재무지표로서 성장성지표인 의료수익증가율, 수익성지표인 총자본순이익율, 유동성지표인 당좌비율이 선정되었다.
2. 선정된 3개의 재무지표는 병원특성요인에 의해 유의한 영향을 받는것으로 분석되었고 이들 특성요인에 따라 3개의 재무지표에 미치는 정.부의 영향관계가 다른것으로 나타나므로, 이들 재무지표의 성적을 조합하여 병원의 종합경영성과를 유형화 하였다.

3. 종합경영성과 유형별 분석결과는 다음과 같다

3개지표 모두 양호한 유형 4개소(5.0%)

2개지표가 양호한 유형 27개소(33.7%)

1개지표가 양호한 유형 34개소(42.5%)

3개지표 모두 취약한 유형 15개소(18.8%)

3개지표 모두 중간수준의 병원은 없는 것으로 분석되었다.

4. 종합경영성과 유형별 병원특성군별과의 분포차이는 유의하지 않았다. 그러나 경영성과가 양호한 유형에 속하는 병원군의 경우는 불량한 경우에 비해 병상당 의료인력의 수와 병상당 의사수가 적은 반면 전문의비율과 보조인력비율이 높았고, 병상이용율, 외래입원율과 평균재원일수는 큰 반면에 환자당 일일평균진료비는 낮은것으로 나타났다.
5. 이상의 분석결과를 종합적으로 고찰해보면 의료수익증가율, 총자본순이익율, 당좌비율등 3개재무지표의 성적에 의거하여 병원의 경영성과를 유형화 하므로서 경영개선 및 관리에 유용한 정보를 제공할 수 있다고 보며, 개별병원은 경영성과를 제고하기 위해서는 구조적인 측면보다는 인력운용의 효율성제고와 환자진료실적등 관리적측면이 더 중요하다는 점을 밝히게 되었다.

그러나 재무지표성적의 기초가 되는 각병원의 회계정보의 진실성을 확인하지 못했고, 재무제표작성 기준의 동일성도 확인하지 못했기 때문에 연구자료의 정확성에는 문제가 있다고 본다. 우리나라 모든병

원들이 하나의 병원회계준칙을 적용하지 않고 각기 다른 기준에 의해 회계처리를 하고 있기 때문에 본 연구결과로 제시된 경영성과 유형별 병원의 분포나 특성요인의 값이 모두 진실하다고 설명하기는 어렵다. 그러나 본연구에서 선정한 의료수익증가율, 총자본순이익율과 당좌비율의 성적의 조합에 의해 종합적인 경영성과를 측정하는 방법이 단일지표에 의해 측정하는것보다 더 신뢰할 수 있다는 판단은 가능하다. 이는 병원특성요인들이 요인의 성질에 따라 성장성, 수익성, 유동성에 다른 영향을 미치는 것이 확인되었기 때문이다.

또 병원의 경영성과에 영향을 미치는 특성요인으로서 규모, 운영형태, 교육기능, 인력규모와 구성, 진료실적등 병원의 일부특성만 제한적으로 접근 조사하였기 때문에 선정된 재무지표와 병원특성요인간의 관계 진부를 밝히지는 못했다.

따라서 본 연구의 결과로 제시하는 종합경영성과의 유형화방법을 보완하기 위한 보다 심층적인 연구가 요청되며, 병원의 경영성과를 재무지표에 의거 평가한 결과가 경영정보로서 유용한 가치를 갖기 위해서는 앞으로 회계의 기준과 절차를 병원회계준칙을 적용하여 균일하게 시행할 필요가 있다고 본다.

참 고 문 헌

<국내문헌>

강영복, 재무분석과 사업성검토, 조세통람사, 1989

대한병원협회, 병원표준화 심사요강, 1991.

류규수, 병원특성변수의 경영성과 판별력에 관한 연구, 보건행정학회지1995: 5-1 : 132~160

이경주등, 재무분석가의 기업이익 예측능력, 회계학연구 제14호, 1992, 7

이해종, 병원의 경영성과에 영향을 미치는 관련 요인 분석(총자본 이익율과 병상 및 직원당 환자수를 중심으로), 연세대 대학원(박) 1990

정기선, 현대병원 재무관리, 서울출판사, 1992

채영문, 윤정현, 이해종, 병원재정평가를 위한 비율 분석에 관한 연구, 예방의학학회지, 19권 제2호, 1986

황인경, 김정임, 병원재무운영의 종합평가를 위한 중요지표 및 가중치 결정에 관한 연구, 병원협회지 '91. 10

<국 외 문 헌>

- A.A.A "Reporting of the Committee on Accounting Practice of non-for-profit Organizations" A.R. Vol XLVI 1971.
- Cameron, Kim S. "The Effectiveness as Paradox : Consensus and Conflict in Conceptions of Organizational Effectiveness", Management Science, Vol.32, No.5, May 1986
- Choate GM and Tanaka K., Using Financial Ratio Analysis to Compare Hospitals Performance, Hospital progress, Dec.
- Cleverley W. Nilson K., Assessing Financial Position with 29 Key Ratios Hospital Financial Management, Jan. 1980
- FASB SFAC No2, "Qualitative of Accounting Information", May, 1980
- Gavvana R. Kudder, G., Seeing Throgh the Figure with Ratio, Hospital Financial Management, June, 1978 : 32
- Jain, Sagar C. Health Manpower Management, Department of Health Policy and Administration, School of public Health, the University of North Carolina, Chapel Hill, 1985
- J.E. Sorensen and H.D.Grove, Cost-Outcome and Cost-Effectiveness Analysis Emerging non-profit Performance Evaluation Technique. A.R. July, 1977
- Mark, Barbara, "Task and Structural correlates of Organizational Effectiveness in Private Psychiatric Hospitals", Health Services Research, Vol.20, N0.2, June 1985
- R. Lave, The cost and Length of Hospital stay, Inquiry, Vol.11, Dec., 1976
- Scott, W. Richard and Stephen S. Shortell, "Ch.12.-Organizational Performance : Managing for Efficiency and Effectiveness", in Stephen S. Shortell and Arnold D. Kaluzny, eds., Helath Care Management : A Text in Organization Theory and Behavior, John Willey and Sons, New York, 1983
- Sudit, Ephrain F., "Productivity Based Management", Boston : Kluwer-Nijhoff publishing 1984, pp.39~40