

병원특성 변수에 경영성과 판별력에 관한 연구
- 우리나라 종합병원을 중심으로 -

경산대학교 보건과학과
류규수

〈Abstract〉

A Study on the Factors of Managerial Performance
in General Hospitals

Kyu-Soo, Yoo

Department of Health Science, Kyung San University

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

Eighty-eight hospitals were chosen from 188 hospitals which were subject to standardization audit by the Korean Hospital Association.

The results of a discriminant analysis are summarized as followings.

First, when a single index was used to measure managerial performance of the sample hospitals, the ratio of net profit to total capital was the best index and its discriminant

power was 58.14%. The ratio of the number of boardmen(M. D.) and average daily medical cost were highly related to this index.

Second, when two indices were used, income growth rate and the ratio of net profit to total capital had the highest discriminant distinction ability. Their discriminant power was 61.9%. In this case, the ratio of the number of boardmen(M. D.) was significantly and highly related to the indices.

Third, when all three indices -income growth rate, the ratio of net profit to total capital and quick ratio - were used together, a discriminant function was statistically insignificant. Therefore, using all three indices was not useful in measuring managerial performance of the sample hospitals.

In conclusion, using two indices -income growth rate and the ratio of net profit to total capital - was better in measuring managerial performance of general hospitals than using a single index. The independent variable which affected these indices was the ratio of the number of boardmen. The discriminant function was :

$$D_{GI} = -2.777 + 4.832 \times (\text{the ratio of the number of boardmen})$$

※ G=growth index(income growth rate)

※ I=profit index(the ratio of net profit to total capital)

Key Word : General Hospital, Managerial Performance, Financial Indices, Income growth rate, Board Men

I. 서론

1. 문제의 제기

지난 20여년간 한국의 보건 의료 분야는 근본적인 변화의 시기였다고 할 수 있다. 1977년 의료보험의 부분적인 실시 이래 1989년에는 전국민의료보험이 실시 되었고 의료전달체계도 확립되어 저소득층을

위한 의료보장제도가 확충되었고 전국적인 보건계획이 검토되었다. 이와 같은 변화는 국민 전체에 대한 보건 의료 서비스의 비효율성과 의료비의 급증이 그 이유였기 때문에 주의 깊게 관찰할 필요가 있다.

〈표 1-1〉에서 보는바와 같이 보건의료비¹⁾는 1970년 GDP의 2%였으나 1988년에는 그 두배에 이르는 4%를 접하고 있다. 미국의 예를 보면 1988년 보건의료비 지출이 \$6천억에 달하고 그 중 가장 큰 비중인 40%(\$2,420억) 이상을 병원에서 사용했으며, 동년 GDP중 보건의료비는 11.3%로서 GDP의 6%인 방위비, 6.5%인 교육비를 상회하는 것이다. 한편 1987~88년 사이 미국의 소비자 물가지수는 4.4%가 인상됐으나 개인별 보건의료비는 10% 이상이 증가되었다.

의료비의 증가는 의료의 공급을 확대하여 국민건강수준을 높여 줄 수 있다는 긍정적인 면이 있는 반면 지나친 의료비의 증가는 국민자원의 효율적 배분이 파괴되고 경제성장에 부(-)의 효과를 가져올 수도 있다.

세계 각국이 보건의료비 증가율을 경제 성장율과 거의 유사한 수준으로 통제하는 명시적 내지 묵시적 정책목표를 설정하고 있는 사실을 생각해 볼때 의료보험의 확대를 통해 전국민의료보장을 성취한 변환기였다고는 하나 한국의 보건의료비 증가추세는 세계 주요국가와 비교해 볼 때 대단히 높다고 할 수 있다.

〈표 1-1〉 각국의 보건의료비(년도별GDP 비율의 추세)

(단위 : %)

국가 년도	한 국	미 국	스웨덴	독 일	카나다	영 국
1970	2.0	7.3	7.2	5.5	7.2	4.5
1980	2.9	9.3	9.0	7.9	7.3	5.8
1988	4.0	11.3	9.5	8.9	8.7	5.9

자료 : 한국 : 한국은행, 70~89 국민계정, 1990, pp. 238~249.

외국 : Challenges in health care, pp. 90~91.

1) 보건의료비란 ①개인지출 ②관리비(공공 및 개인보험료 포함)
③공공 보건계획 ④연구비 ⑤시설비 등을 포함한 개념임.

병원의 수입원은 의료보험(호)의 요양 급여비이다. 의료 서비스의 질 및 양적인 유지와 발전을 위해서 병상규모의 증대와 같은 병원의 확대투자가 병원의 경영약화와 보건의료비 증가의 하나의 요인이기도 하다.

따라서 병원의 재무상태가 건실하여 수익실현 요구가 적게 되면 의료비 증가요인도 완화될 것이고, 보건의료비 증가가 적정선을 유지하게 될 것으로 기대된다.

병원의 경영성과는 일반적으로 의료 서비스의 양, 환자의 만족도, 치유의 정도, 기술의 발전과 같은 효율성, 또는 효과성으로 측정되며 이와 같은 요인은 재무적 성과와도 관계가 있다고 본다. 병원조직의 재무적 성과를 관리용구로 활용하기 위해 사용하는 분석방법 중에서 가장 단순하고 개괄적인 방법이 재무비율분석이다. 우리나라의 병원회계 준칙과 상법에 정한 기준간에는 재무제표의 설정에 다소 차이가 있지만 재무비율분석은 대차대조표와 손익계산서만 있으면 가능하다.

그러나 재무비율분석은 각 항목별로 대단히 많은 분석지표 중에서 어떤 비율이 더 중요한지를 알 수가 없고 또 이 모든 비율을 종합하여 결론을 내리기가 쉽지 않은 단점이 있다. 따라서 비율분석이 보다 더 효과적으로 이용되려면 이들 비율 중에서 병원의 효율성과 효과성에 크게 영향을 미치는 주요 비율이 선정되어야 하고 이들 비율을 중점적으로 추적함으로써 개별 병원을 종합평가할 수 있다.

평가결과는 내부적으로는 병원의 취약점을 밝혀 경영지도와 경영개선 유인에 필요한 정보가 되고, 사회적으로는 의료비 증가와 의료이용의 증가에 대비한 적정의료비 관리 정책의 수립에 필요한 정보가 될 수 있다.

본 연구에서는 이와 같은 필요성에 따라 재무비율분석의 기법을 이용한 병원의 경영성과 측정을 시도했으며, 주요 재무지표에 영향을 미치는 병원특성요인을 규명하여 보고자 한다.

2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 통계적 분석방법을 이용하여 병원의 경영성과를 나타내는 주요 재무지표를 선정하고, 이에 영향을 미치는 병원 경영특성요인을 밝혀 병원의 경영개선을 유인하는데 필요한 정보를 얻고자 함을 일반적 목적으로 하고, 이와 같은 목적을 달성하기 위하여 다음과 같은 세부목표를 설정하여 연구를 수행하였다.

첫째, 표본병원의 경영성과를 나타낼 수 있는 대표적인 재무지표를 선정하여 병원의 특성변수들과의 관계를 분석한다.

둘째, 주요 재무지표의 수준에 영향을 미치는 경영특성요인을 규명한다.

II. 관련이론의 고찰

1. 병원의 경영성과

1. 1 개념

영리기업의 경영성과는 재무적 측정치인 순이익(net income or profit), 투자이익률(R. O. I), 매출액(sales)등으로 표시되고 이 중에서 순이익은 포괄적인 성과측정치로서 인정되고 있다. 그러나 병원은 조직의 목적이 순이익의 획득에 있는 것이 아니고 서비스의 제공에 있기 때문에 서비스는 이익보다는 아주 모호하고 측정가능성이 적은 개념으로 성과측정이 매우 어렵다. 비영리기관에서의 성과측정(performance evaluation)은 비영리기관 고유의 목적을 달성하기 위한 활동에 따른 성과측정이 되며 회계적 측정뿐만 아니라 질적 측정도 포함된다.

조직의 성격상 기업과 같이 산출(outputs)과 투입(inputs)간의 차이인 순이익을 늘리기보다는 주어진 자원으로 가능한 많은 서비스를 제공하거나, 서비스 제공에 가능한 적은 자원으로 가급적 많은 서비스를 제공하거나, 같은 질 양의 서비스 제공에 가능한 한 적은 자원을 사용하는 방법을 택할 수 밖에 없다.

1. 2 재무적 성과의 특성

일반적으로 경영성과 평가시에는 두가지 요인이 고려되는데 그 하나는 무엇을 측정할 것인가 하는 문제이고 다른 하나는 어떻게 측정할 것인가에 대한 문제이다.

개념상의 문제는 평가의 대상이 되는 조직의 특성에 따라 평가기준이 달라진다. 병원의 경영성과는 병원의 특성에 따라 분석단위가 조직 그 자체인지, 아니면 조직을 포함한 보다 큰 사회조직인지 조직내 어떤 부문인지에 따라서도 평가기준이 달라진다.

측정의 문제에서는 어떤기준에 의해 평가되어야 할 것인지 하는 기준의 설정과 그를 평가하는 지표의 설정이 중요한 문제로 된다. 이러한 기준과 지표의 설정에 따라 경영성과평가의 측정이 달라진다.

이처럼 어떤 기준에 의해 병원을 평가하느냐에 따라 다양한 측면을 보인다. 병원의 경영성과 평가에 대한 많은 연구가 있어 왔고 다양한 결과가 나타나는 것은 어떤 기준에 의거하여 연구되었느냐에 따라 결과가 달리 나타나기 때문이다.

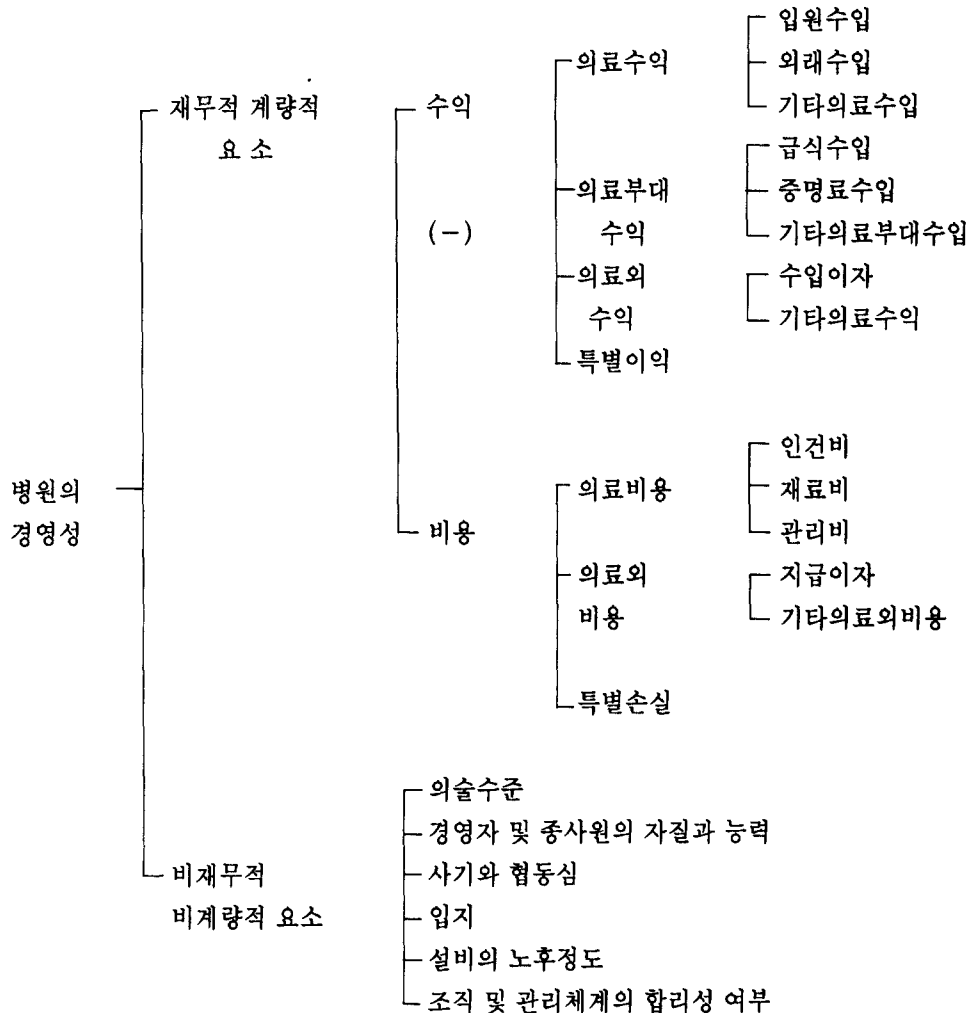
일반적으로 경영성과의 측정이 다양하게 나타나는 이유는 다음과 같다.

첫째, 어떤 측정방법을 이용하였는지 여부와, 둘째, 조직평가에서 어떤 특정의 설명이나 제한된 설명이 고려되었느냐에 따라 다르게 나타난다.

Scott (1983) 등은 병원의 경영성과 측정을 위해 구조, 과정, 산출의 세가지 관련자료를 제시했으며 이들 각종 지표들은 다시 각각 3개의 하부요소로 나누어서 성과를 측정했다.

그들의 평가지표의 예시에서는 병원의 경영성과를 측정하는 3가지 요소중의 하나가 재무적 성과인 화폐적 지표로 나타나는 병원의 재무구조와 경영실적이며 이들 지표가 병원성과를 측정하는 한 측면이 된다고 보았다.

병원의 경영성과를 요약해 보면 다음과 같다.



구미국가의 병원들은 대부분이 공공기금(public fund)에 의해 설립·운영되므로 재무적 성과는 큰 의미가 없다. 그러나 우리 나라의 경우에는 병원의 재무적 효과가 갖는 의미는 매우 크다고 본다.

의료법 제3조에서 의료기관을 “의료의 업”을 하는 시설이라고 규정하고 있으므로 공공성과 더불어 기업성이 크게 강조되기 때문이다. 더구나 우리 나라 병원은 전체 병상수의 85%가 민간에 의해 운영되기 때문에 병원의 재무적 성과는 매우 중요하며, 공공병원의 경우에도 재정자립도가 강조되고 있으므로 수익의 확대, 비용의 절감에 대한 노력을 기울이지 않으면 안된다. 따라서 재무적 성과의 중요성은 필연적으로 요구된다고 본다.

2. 선행연구의 고찰

환자의 진료와 조직의 효과성 측면에서 병원의 조직 효과성과 그 요인에 관한 연구 및 재무지표를 분석하여 병원의 경영성과 측정을 시도한 선행연구는 다음과 같다.

Rushing(1974)는 테네시주의 51개 소규모병원의 조사를 통해 지역사회의 수입과 병원비용과의 관련성 및 병상가동율과 관리자 및 보조인원과의 관련성에 관해 연구하였다.

Shortell(1976) 등은 마사츄세츠의 종합병원, 단기병원, 비교육병원 등 42개 병원을 대상으로 한 그의 비교분석을 통해 진료의 질과 병원목표의 일치성여부, 진료의 질과 효율성의 관계가 병원의 경영실태에 의해 설명될 수 있는지의 여부를 조사하였다. 그들의 연구는 진료의 질과 효율성은 병원의 외부환경, 의료기술 등의 요인에 의해 평가될 수 있다는 것을 보여준다.

그리고 Shortell(1980)등의 후속 연구는 병원의 성과를 측정비교하는 지표로 재원일수를 중심으로 병원시설의 효용극대화에 영향을 미치는 변수를 조사하였으며, Freund(1985)등은 재원일수와 병상수와의 관련성에 관한 연구에서 병상수가 많으면 많을 수록 재원일수는 늘어난다고 하였다. 또한 Cannoodt와 Knickman(1984)은 정규간호사 비율은 수술전 재원일수와의 음의 관계가 있음을 보여 주었다.

Choate(1974)는 25개 병원을 대상으로 비율분석을 행했고, Choate와 Tanaka(1979)는 그 후 이를 확대하여 209개 병원의 비율분석을 통해 경영성과를 측정하였다.

Garvana 와 Kudder (1978)는 14종의 재무비율을 이용하여 뉴욕시립병원의 도산예측분석을 실시하였고, Nilson(1980)은 1973년과 1978년에 도산한 42개병원의 재정상태를 29종류의 재무비율을 이용하여 분석하므로써 도산원인을 밝히고자 하였다.

Sloan과 Becker(1981)는 병원의 특성과 계약-보상규정, 분권화, 집행부 특성을 독립변수로 병원원가를 종속변수로 한 그들의 연구에서 공식구조와 병원원가 감소와는 관계가 없다고 하였다.

국내에서는 신영수와 정기선(1984) 및 유승흠과 채영문(1985)이 재무비율로서 병원의 경영성과 측정을 시도하였으나 단순한 기술 통계만 사용하였고 분석적 통계기법을 사용하지 않았다. 따라서 병원간의 차이에 대해 통계적 유의성 여부의 판별이 불가능하였다.

채영문과 윤정현, 이해중(1986)등은 미국 마사추세츠주의 100 병상 이상 수련병원 21개, 비수련병원 24개를 대상으로 선불상환제 실시전, 후(1982, 1983)를 비교분석한 연구에서 의료이익의 정도를 종합평가할 수 있는 지표로서 5개의 재무비율 즉, 유동비율, 의료수의 의료 이익율, 총자본 순이익율, 고정자산 순이익율, 재고자산 회전율을 선택하였고, 이 모형의 예측력은 93.1%으로 나타났는데, 이연구에서는 병원특성변수와의 관계는 제외되었다.

한국생산성본부(1990)에서는 보건사회부의 요청으로 취약지 정부지원병원의 경영환경 및 경영수지 현황에 대한 분석을 통하여 이들 병원의 경영부실원인 및 경영관리상의 문제점을 적출하르로서 정부지원병원의 차입금 상환유도 및 경영수지 개선을 위한 방안을 제시하기 위해 안정성 3개 지표(타인자본 의존도, 유동비율, 고정장기적합율), 수익성 5개지표(총자본 의료이익율, 의료수의 의료이익율, 총자본 순이익율, 의료수의 순이익율, 이자 보상을) 활동성 5개지표(총자본 회전율, 총자본 회전기간, 재고자산 회전율, 의료미수금 회전율, 의료미수금 회전기간)등 총 13개 비율을 중심으로 경영분석을 행했고 병원특성변수 지역별, 병상규모별로 진료실적과 인력구조, 재무구조를 분석하였다.

이해중(1990)은 병원의 경영성과에 영향을 미치는 관련요인을 총자본이익율과 병상당 직원수 및 환자수를 중심으로 연구하였다. 이 연구결과에 의하면 병원의 재무비율은 여타 기업군에 비해 수익성, 성장성이 저조하고 유동성과 안정성은 상대적으로 높게 나타났으며 수익성을 대신하는 지표로서 활동성을 평가지표로 제시했다. 병원의 재무적 성과의 대표치로 총자본이익율을 사용했고 병원특성요인으로 는 설립유형, 설립기간, 병상수, 직원수, 지리적 위치와의 관계가 분석되었으나 총자본 이익율과는 관계가 없었고 의료기기 회전율, 유동비율 등이 총자본 순이익의 증가율에 영향이 있었으며 기타 병원의 외형적 요인이나 내부관리요인은 영향이 없었다.

황인경과 김정임(1991)은 1989년 국내 300 병상 이상 95개 병원을 대상으로 한 설문지 조사에서 24개의 회신병원을 중심으로 지수법에 의거 표본병원의 안정성, 성장성을 평가하였다. 종합평가의 주요지표로 유동비율, 차입금 의존율, 총자본 순이익율, 부채비율, 고정자산 회전율, 재고자산 회전율의 6개 비율을 선정하였고, 분석결과 65%에 해당하는 병원은 경영성과 및 재무상태가 양호하였고 나머지는

불량하였으며, 표준비율 설정의 필요성이 제시되었다.

삼일회계법인(1992)에서는 보건사회부의 요청으로 의료보험요양 취급기관 경영수지분석을 조사연구하기 위해 1991년 1월부터 1991년 3/4분기까지 3차진료기관 4개소, 종합병원 20개소, 병원 13개소, 의원 14개소, 치과의원 5개소 등 총56개 의료기관의 유동비율, 부채비율, 자기자본 비율, 고정장기적합율을 분석하여 의료기관 경영상태를 종합적으로 판단하였다. 이 결과는 1992년 이후 의료기관의 경영수지 추세를 전망하고 의료보험수가 조정폭을 산출하기 위한 목적으로 행해졌다.

병원의 경영성과를 제대로 측정하자면 병원의 구조, 과정 및 산출에 관한 제반요인을 분석하여야 하며 재무적 성과와 더불어 의료의 질과 인력의 수준도 측정하여야 한다.

Palmer와 Reilly(1979)는 의사의 성격과 의료기구를, Georgepoulos 와 Mann(1962)은 간호사와 보조원 비교 및 의사, 간호사의 공적 유대감을, Shortell(1976)등은 외부환경과 의술을 관련변수로 선정하였고, Freud(1985)는 병상수와 재원일수를 측정지표로 삼았고, Scott(1983)는 재무적 성과와 인력으로서 병원의 경영성과를 측정하고자 하였다.

〈표 2-1〉 경영성과측정에 관한 주요연구의 요약

년 도	연구자	사용기법	연구목적
1974	Choate	재무비율분석	성과측정
1978	Kudder	재무비율분석	성과측정
1979	Choate, Tanaka	재무비율분석 및 계량분석	도산예측분석
1980	Nilson	재무비율분석	도산원인분석
1984	신영수등	재무비율분석	성과측정
1985	유승홍등	재무비율분석 및 계량분석	성과측정 성과측정
1990	한국생산성본부	재무비율분석 및 계량분석	수지현황분석
1991	황인경등	지수법	성과측정
1991	이해종	재무비율분석 및 계량분석	성과측정
1992	삼일회계법인	재무비율분석 및 계량분석	경영수지추세 예측 및 수가산정

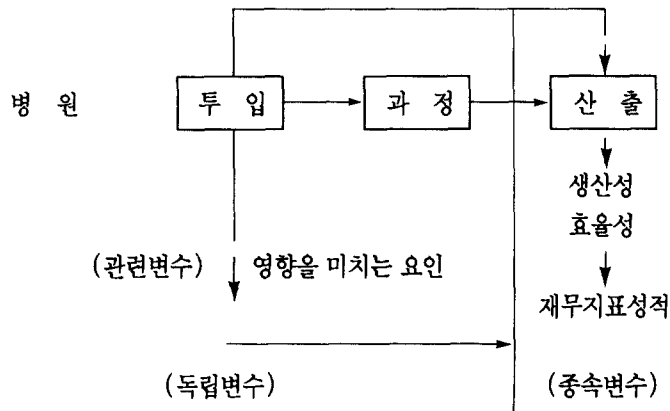
국내연구로는 채영문(1986)등과 장영기(1987), 황인경 (1991)등이 대표적 재무지표로서 병원의 경영성과를 측정하고자 하였으며 이해중(1990)은 재무성과의 대표지표로서 총자본이익율과 총자본증가율을 선정했고 총자본 이익율에 영향을 주는 병원 특성요인으로 내부관리요인과 외형요인 14종을 선정하였다.

관련문헌과 선행연구의 고찰을 통해 인지한 바와 같이 병원의 경영성과측정은 학자마다 측정기준이 조금씩 다르나, 재무지표를 이용한 주요연구를 요약하면 <표 2-1>와 같다.

3. 모형과 변수

1) 연구의 모형

선행연구와 관련이론을 기초로 하여 병원의 경영성과와 관련요인간의 관계를 <그림 2-1>과 같이 요약할 수 있는데, 이 모형은 병원의 성과는 병원조직이 환자를 맞이하여 의료인력, 재료 및 시설을 투입하고 진료 및 관리과정을 거치면서 발생하는 여러가지 영향변수에 의하여 형성된다는 것을 시사해 주고 있다.



<그림 2-1> 병원경영성과와 관련요인간의 관계

병원 시스템의 산출인 의료 서비스는 환자의 건강상태에 미친 영향으로 정의되나 실제에 있어서 이 영향을 측정하기란 쉽지 않다. 따라서 일반적으로는 일정기간 동안 이루어진 의료 서비스의 성과 그 자체를 산출로 정의하며, 그 산출의 자료는 환자의 병원 방문회수나 의사의 진료회수, 환자에게 부과된 진료비총액(보험료 + 본인부담금) 등 간접적인 방법으로 측정된다. 그 이유는 건강이라는 산출을 측정

할 마땅한 방도가 없기 때문에 이와 같은 요인이 최종산출품인 건강에 영향을 주는 중간재(Intermediary goods)에 불과 하지만 더 나은 대용변수(proxy variable)로 대치되기 어렵기 때문에 일반적으로 사용되어 오고 있다.

재무적 성과에 의한 성과측정은 병원의 자원인 인력, 재료, 시설 등의 의료원가를 투입하여 의료수익이라는 회계정보로서 환산집계되므로 진료과정과 관리과정이 재무제표에 반영된다는 것은 Scott 와 Shortell (1983)이 병원경영성과 측정지표의 하나로서 재무적 성과인 병원의 재무구조와 경영실적으로 평가한 선행연구에서 알 수 있다.

그러나 재무제표에 의하여 병원의 경영성과를 측정하기 위한 방법으로 특정 이익율과 같은 단일지표의 사용(이해중 1990, 장영기 1989, 채영문 1986) 등은 재무지표간의 유의한 상관관계가 증명되지 않고, 무상관지표들의 가중평균에 의한 종합평가지표(황인경, 김정임 1989)는 표준비율이 설정되어 있지 않아 가중치의 적정성이 검증되지 않는다. 따라서 본 연구에서는 재무지표의 성적에 의해 병원의 경영성과를 종합적으로 측정한다는 논거에서 재무지표 성적에 영향을 미치는 병원 경영특성변수간의 관계를 규명하고 그 모형식을 개발하고자 한다.

2) 변수

(1) 종속변수

재무비율은 재무제표상의 여러 항목 중에서 두 항목을 비교하여 계산되어지기 때문에 수없이 많이 구할 수 있는데, 본 연구에서는 다음과 같은 선정기준에 의해 종속변수인 재무비율을 선정하였다.

첫째, 기존 국내외의 연구문헌을 검토한 결과 기존연구에서 중요시된 비율

둘째, 해석이 용이하고 일반적으로 이용되는 비율

셋째, 이론적으로 병원의 경영성과 예측지표로서 유효한 비율

이와 같은 선정기준에 의해 성장성 6개 지표, 생산성 7개 지표, 활동성 4개 지표, 수익성 6개 지표, 유동성 6개 지표, 안전성 4개 지표 등 총 33개의 변수를 선정하였다.

그러나 많은 분석지표를 열거하는 것은 정확한 이해와 판단이 곤란하므로 분석지표의 유용성과 효율성에 부(-)의 영향을 주지 않는 범위내에서 단순화할 필요가 있다. 따라서 분석에 사용될 종속변수는 다음과 같은 선정기준에 의해 선정하였다.

첫째, 모든 재무비율은 성장성, 생산성, 활동성, 수익성, 유동성, 안전성의 6개로 분류된다. 각각의 재무지표비율의 분류별로 여러개의 비율이 있지만 동일하게 분류된 비율들의 특성은 서로 유사하므로

각 재무지표비율의 분류별로 대표 지표비율을 상관관계 분석을 통해 1개씩 선정한다.

둘째, 선정된 6개의 대표비율 중에서 기존의 연구문헌에서 병원 경영성과의 연구에 많이 이용되고 있고 중요시된 비율이면서, 또한 지표간 상관관계분석 결과와, 지표간의 독립성을 근거로 하여 병원의 경영성과를 종합적으로 측정하기 위한 비율을 성장성 지표(의료수의 증가율), 수익성 지표(총자본 순이익율), 유동성 지표(당좌비율) 등으로 선정하였다.

(2) 독립변수

독립변수는 개별 병원의 병상규모, 소유형태, 소재지, 의학교육기능 등의 일반적 특성과 입원 및 외래환자의 실인

원수, 연인원수, 진료비 등 환자진료의 특성과 직종별 인력에 관한 변수 등을 포함하는데, 본 연구에서는 병상수, 병상가동율, 평균재원일수, 외래입원율과 전문의사 비율, 일평균 진료비 등 6개의 병원특성 변수를 독립변수로서 선정하였다.

이하에서는 이들 6개의 병원특성변수를 살펴 보기로 한다.

가. 조직상황 변수

① 병상수

병상수는 병원의 규모를 대표하는 변수로서 종래의 많은 실증적 연구에서 병원의 경영성과와 유의한 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 병상규모는 현재 병원에서 가동하고 있는 총병상수로서 소아과의 신생아 보육기도 포함한다.

나. 진료실적에 관한 변수

진료실적에 관한 변수는 병상가동율, 평균재원일수, 외래입원율 등 3개 변수가 선정되었다.

① 병상가동율

병원의 경우 병상가동율은 입원환자 이용율을 나타내는 주요한 비율로서, 일정기간중 환자를 수용할 수 있는 상태로 가동한 병상(연가동 병상)이 실제 환자에 의해 점유된 비율이다.

② 평균재원일수

이 지표는 진료의 질과 같은 효과성을 지칭하기도 한다. 병상규모에 따라 차이가 있으나 한국의 경우에 3차 의료기관은 주로 중환자를 진료하므로 평균 13일 내외로 길고 120 병상 정도의 중소병원은 7~8일 정도로 짧은 것이 일반적이다.²⁾

2) 정기선, 병원재무관리, 서울출판사, 1991, p. 230.

③ 외래 입원을

이 변수는 의료수익의 외래환자 의존도를 간접적으로 시사한다. 이 비율이 높으면 병원이용율이 높다는 의미이고 병원이용율은 병원의 경영 성과와 관계가 있기 때문이다.

다. 진료수준 강도에 관한 변수

진료수준의 강도에 관한 변수는 전문의사 비율, 일평균진료비 등 2개 변수가 독립변수로서 선정되었다.

① 전문의사 비율

전체의사중 전문의사의 비율은 의료의 질에 영향을 미치고 의료의 질과 경영성과와는 일반적으로 관계가 있다고 판단되기 때문이다.

② 일평균 진료비

병원의 수익성은 동일 조건하에서는 수익이 크거나 비용이 적을 때 높다. 환자 1인당 일평균진료비가 높다는 것은 의료보험수가가 고정되고 있다고 가정한다면 그만큼 의료 서비스의 종류와 양이 많다는 것을 의미한다. 타병원에 비해 차이가 나는 원인 분석을 위해 진료량과 진료비 수준을 동시에 살펴보아야 한다.

4. 가설의 설정

본 연구의 가설은 병원경영성과 모형에서 유도되었으며, 종속변수와 독립변수는 이미 전장에서 논의된 바와 같다. 그리고 병원의 경영성과는 재무지표로서 설명될 수 있다는 전제하에서 종속변수로서 성장성(의료수익 증가율), 수익성(총자본 순이익율), 유동성(당좌비율)의 세가지 재무지표와 독립변수로서 병상수, 병상가동율, 평균재원일수, 외래입원율, 전문의사 비율, 일평균 진료비 등 6개의 병원특성 변수간의 관계에 의거하여 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설 1.1 : 소수의 병원특성변수로서 성장성(의료수익 증가율)을 기준으로 병원의 경영성과를 정확하게 분류할 수 있을 것이다.

가설 1.2 : 소수의 병원특성변수로서 수익성(총자본 순이익율)을 기준으로 병원의 경영성과를 정확하게 분류할 수 있을 것이다.

가설 1.3 : 소수의 병원특성변수로서 유동성(당좌비율)을 기준으로 병원의 경영성과를 정확하게 분류할 수 있을 것이다.

가설 2.1 : 소수의 병원특성변수로서 성장성과 수익성의 조합(의료수의 증가율, 총자본 순이익율)을 기준으로 병원의 경영성과를 정확하게 분류할 수 있을 것이다.

가설 2.2 : 소수의 병원특성변수로서 성장성과 유동성의 조합(의료수의 증가율, 당좌비율)을 기준으로 병원의 경영성과를 정확하게 분류할 수 있을 것이다.

가설 2.3 : 소수의 병원특성변수로서 수익성과 유동성의 조합(총자본 순이익율, 당좌비율)을 기준으로 병원의 경영성과를 정확하게 분류할 수 있을 것이다.

가설 3.1 : 소수의 병원특성변수로서 성장성, 수익성, 활동성의 조합(의료 수익증가율, 총자본 순이익율, 당좌비율)을 기준으로 병원의 경영성과를 정확하게 분류할 수 있을 것이다.

Ⅲ. 연구의 자료 및 분석방법

1. 연구의 자료

본 연구의 자료는 1990년 1월 1일~1990년 12월 31일 회계기간에 대해 실시한 대한병원협회의 표준화 심사결과의 자료를 수집·조사하였다. 본 연구의 자료를 1990년 1개년에 한정된 것은 1991년도의 표준화 심사자료는 수집이 불가능하였고, 1989년은 전국민 개보험의 실시라는 의료환경의 차이로 인해 비교대상으로 적합하지 못하기 때문이다.

조사자료의 신뢰도를 높이기 위해서 내용이 충실하게 기재되어 있지 않은 병원은 제외하였으며 부분적으로 미비한 자료는 방문조사를 통해 보정하였다.

병원의 재무제표는 개별 병원이 전공의 수련기관으로 지정받기 위해 작성하여 제출한 자료일 뿐만 아니라 절차상 위촉된 심사위원들의 현지조사가 실시되는 점을 감안하여 자료의 진실성은 매우 높다고 판단하였다.

이러한 과정을 거쳐 최종적으로 선정된 병원은 88개 병원으로서, 표본병원은 표준화 심사대상 병원의 46.8%이고, 병상규모별로 조사비율은 41.4% 내지 60.0%로 나타났다. 따라서 특정규모군에 편향된 병원만을 분석대상으로 한 것은 아니다.

2. 분석방법

먼저, 조사의 표본대상에 대한 기술을 하기 위하여 빈도분석(frequency analysis)을 실시하였으며, 대표지표를 선정하기 위하여 상관관계분석(correlation analysis), 병원특성변수에 따른 대표지표의 차이를 알아 보기 위하여 T-검증(T-test)과 분산분석(ANOVA)을 실시하였다.

그리고 대표지표의 특성에 따른 고·저 집단을 판별하여 독립변수들의 선형결합(판별함수)을 도출하고, 이와 같은 집단을 판별하는데 있어서 각 독립변수의 상대적인 기여도를 평가하기 위하여 판별분석(discriminant analysis)을 실시하였다.

IV. 결 과

1. 판별분석의 결과

선정된 대표지표인 의료수익증가율, 총자본순이익율, 당좌비율 등에 대한 병원특성변수들의 상대적인 기여도를 평가하기 위하여 단계별 판별분석(stepwise discriminant analysis)을 실시하였다. 이를 위하여 의료수익증가율, 총자본 순이익율, 당좌비율은 평균값을 기준으로 하여 2개 집단으로 범주화하였으며, 병원특성변수는 병상수, 병상가동율, 외래입원율, 재원일수, 전문의 비율, 일일평균진료비(이하 '진료비'라 칭함)등 6개 변수를 포함하였다.

1.1 수익성 지표(총자본 순이익율)에 대한 판별분석

(1) 판별분석의 적용

가. 집단별 수익성 지표의 평균과 표준편차

수익성 지표인 총자본순이익율에 대한 평균과 표준편차는 <표 4-1>에서 보는 바와 같이 저수익성 집단이 외래입원율, 진료비, 병상수 등에서 높게 나타난 반면에, 고수익성 집단은 병상가동율, 재원일수, 전문의 비율 등이 높은 것으로 나타났다.

〈표 4-1〉 수익성 지표(총자본순이익율)의 평균과 표준편차

	집단수 (개소)	병상 가동율 (%)	외래 입원율 (%)	진료비 (원)	재원일수 (일)	전문의 비율 (%)	병상수 (개소)
저수익성 집단	49	.86 (.22)	.08 (.09)	30249.22 (17603.72)	13.63 (5.59)	.54 (.21)	428.96 (305.82)
고수익성 집단	36	.88 (.24)	.07 (.07)	23564.59 (19045.73)	15.79 (19.56)	.62 (.21)	370.39 (239.83)
총계	85	.87 (.23)	.07 (.08)	27418.08 (18419.06)	14.54 (13.36)	.57 (.21)	404.15 (279.74)

또한 분석 표본병원에 있어서 병상가동율, 외래입원율, 진료비, 재원일수, 전문의 비율, 병상수 등의 병원특성변수들간의 상관관계는 〈표 4-2〉과 같다.

〈표 4-2〉 수익성 지표에 대한 병원특성변수들간의 상관계수

	병상가동율	외래입원율	진료비	재원일수	전문의 비율
외래입원율	.078				
진료비	.050	.090			
재원일수	.172	.054	-.098		
전문의 비율	-.272	-.095	-.561	.258	
병상수	-.079	.081	.516	.044	-.563

나. 집단간의 단변량 차이분석

수익성 지표에 대한 집단간의 단변량 차이분석은 각 병원특성변수별로 “각 집단이 추출된 모집단들의 평균이 같다”는 귀무가설을 검증하기 위한 것으로 〈표 4-3〉에서 보는 바와 같이, 전문의 비율과 진료비(p<.10)에서 유의적인 차이를 보이는 것으로 나타났다.

〈표 4-3〉 수익성 집단 차이에 대한 단변량 검증

변 수	Wilks' Lambda	F 비율	p 값
병상가동율	.99867	.1103	.7406
외래입원율	.99960	.3309E-01	.8561
진료비	.96746	2.792	.0985
재원일수	.99357	.5375	.4655
전문의 비율	.96490	3.019	.0860
병상수	.98917	.9087	.3432

다. 판별함수의 유의성 평가

판별함수의 유의성을 평가한 결과, 〈표 4-4〉에서 보는 바와 같이 수익성 지표에 대한 도출된 판별함수의 차이는 집단간에 있어서 유의적인 것으로 나타났다. ($p < .10$)

(2) 판별분석 결과의 활용

가. 판별함수를 이용한 집단소속의 예측

판별함수를 이용한 집단소속의 예측을 실시하기 위하여, 〈표 4-5〉와 같이 판별함수의 계수와 집단별 판별점수 평균을 산출하였다. 그 결과, 전문의 비율의 다음과 같은 선형결합(판별함수)이 총자본순이익율의 저수익성 집단과 고수익성 집단을 가장 잘 판별해주는 판별점수를 산출하는 것으로 나타났다.

$$DI(\text{판별점수}) = -2.696 + 4.686 \times \text{전문의 비율}$$

〈표 4-4〉 수익성 지표의 판별함수 유의성

(Fisher's 판별함수)

수익성 =	저수익성 집단	고수익성 집단
전문의 비율	11.873	13.660
(constant)	-3.904	-4.943

(Canonical Discriminant Functions)

함수	아이겐 값	분산 비율	누적 비율	정준 상관	After Fcn	Wilks' Lambda	χ^2	DF	p 값
1*	.0364	100.00	100.00	.1874	0	.9649	2.948	1	.0860

* marks the 1 canonical discriminant functions remaining in the analysis.

그리고 본 판별모형의 판별기준점(cut-off score)은 저수익성 집단과 고수익성 집단의 표본 크기가 다르기 때문에, .0583으로 각 표본병원의 병원특성변수값들을 판별함수에 대입하여 계산한 판별점수가 .0583보다 작으면, 저수익성 집단, 크면 고수익성 집단으로 집단소속을 예측할 수 있다.

〈표 4-5〉 수익성 지표에 대한 판별함수의 계수와 집단별 판별점수 평균

(수익성 지표에 대한 판별함수의 계수)	
	FUNC 1
전문의 비율	4.686
(constant)	-2.696
(집단별 판별점수 평균)	
집 단	FUNC 1
저수익성 집단	-.16155
고수익성 집단	.21988

나. 분류행렬의 작성

검증표본에 의한 판별모형의 예측력을 알아 본 결과, 〈표 4-6〉에서 보는 바와 같이 실제의 저수익성 집단 49개 병원중 29개 병원은 판별함수에 의해서 저수익성 집단으로 올바르게 분류되었지만, 나머지 20개 병원은 고수익성 집단으로 분류되었다. 또한 고수익성 집단인 37개 병원중 21개 병원은 판별함수에 의해서 올바르게 분류되었지만 나머지 16개 병원은 저수익성 집단으로 오분류되었다. 따라서 전체 표본의 88개 병원중 2개 병원은 집단 분류가 되지 않고, 86개 병원중 50개 병원이 실제 집단소속과 일치하도록 집단소속이 예측되었으므로 예측적중률(hit-ratio)은 58.14%가 된다.

〈표 4-6〉 수익성 지표의 검증표본에 대한 판별모형의 예측력

실제집단	표 본 수	예측 집단 소속	
		저수익성 집단	고수익성 집단
저수익성 집단	49	29 59.2%	20 40.8%
고수익성 집단	37	16 43.2%	21 56.8%
비분류집단	2	2 100.0%	0 .0%
예측적중률 : 58.14%			

(3) 판별함수의 해석

이상과 같이 살펴 본 판별함수는 통계적으로 유의성을 보이며, 예측적중률이 58.14%로서 나타났는데, 이를 표준화 판별계수, 판별부하, 공분산 동일성에 대한 검증으로 구분하여 해석하기로 한다.

가. 표준화 판별계수

표준화 판별계수는 각 병원특성변수의 부호와 절대값을 검토함으로써 판별함수를 해석할 수 있는데, 각 계수의 절대값은 판별함수에 대한 상대적인 기여를 나타내며, 부호는 변수가 정의 방향 또는 부의 방향으로 기여하는지의 여부를 나타낸다.

〈표 4-7〉은 이와 같은 표준화 판별계수를 나타내는데, 수익성 지표에 대한 저수익성 집단과 고수익성 집단을 판별하는데 있어서는 전문의 비율이 고수익성 집단의 방향으로 기여하며, 기여의 정도도 가장 크다는 사실을 알 수 있다.

〈표 4-7〉 수익성 지표에 대한 병원특성변수의 표준화 판별계수

FUNC 1	
전문의 비율	1.00000

나. 판별부하

판별함수에 대한 각 병원특성변수의 상대적인 기여도는 〈표 4-8〉과 같이 전문의 비율이 기여하는 정도가 가장 높은 것으로 나타났다.

〈표 4-8〉 수익성 지표에 대한 병원특성변수의 판별부하

FUNC 1	
전문의 비율	1.00000
병상수	-.56267
진료비	-.56066
병상가동율	-.27218
재원일수	.25807
외래입원을	-.09515

다. 공분산 동일성에 대한 검증

귀무가설인 “수익성 지표의 집단간의 공분산 행렬은 동일하다”라는 명제를 검증하기 위하여 <표 4-9>에서 보는 바와 같이 Box’s M검증을 실시한 결과, 유의성 수준이 .9236으로 나타나 귀무가설은 기각되지 않는것으로 나타났다.

따라서 공분산의 동일성에 대한 검증은 완료되었으며, 분석결과는 유효하게 활용될 수 있는 것으로 나타났다.

<표 4-9> 수익성 지표 집단의 공분산 동일성에 대한 검증

집 단		Rank	Log Determinant
저수익성 집단		1	-3.101849
고수익성 집단		1	-3.071551
Pooled Within-Groups			
Covariance Matrix		1	-3.088961
Box’s M	Approximate F	Degrees of freedom	p 값
.93045E-02	.91896E-02	1.	19347.7
			.9236

1.2 성장성. 수익성 지표에 대한 판별분석

(1) 판별분석의 적용

가. 성장성·수익성 지표의 평균과 표준편차

성장성·수익성 지표인 의료수의 증가율과 총자본 순이익율에 대한 평균과 표준편차는 <표 4-10>에서 보는 바와 같이 저성장성. 수익성 집단이 병상가동율, 진료비, 병상수 등에서 높게 나타난 반면에, 고성장성. 수익성 집단은 외래입원율, 재원일수, 전문의 비율 등이 높은 것으로 나타났다.

또한 분석 표본병원에 있어서 병상가동율, 외래입원율, 진료비, 재원일수, 전문의 비율, 병상수 등의 병원특성변수들간의 상관관계는 <표 4-11>와 같다.

나. 집단간의 단변량 차이분석

성장성. 수익성 지표에 대한 집단간의 단변량 차이분석은 각 병원특성변수별로 “각 집단이 추출된 모 집단들의 평균이 같다”는 귀무가설을 검증하기 위한 것으로 <표 4-12>에서 보는 바와 같이, 전문의 비율($p < .01$)과 진료비($p < .05$), 병상수($p < .10$)가 유의적인 차이를 보이고 있는 것을 알 수 있다.

〈표 4-10〉 성장성, 수익성 지표(의료수익증가율, 총자본순이익율)의 평균과 표준편차

	집단수 (개소)	병상 가동율 (%)	외래 입원율 (%)	진료비 (원)	재원일수 (일)	전문의 비율 (%)	병상수 (개소)
저성장성 · 수익성 집 단	32	.90 (.12)	.07 (.06)	32361.37 (18461.37)	12.50 (2.37)	.49 (.18)	471.75 (361.11)
고성장성 · 수익성 집 단	51	.86 (.25)	.07 (.09)	23881.69 (17942.20)	15.93 (17.05)	.63 (.22)	357.98 (212.28)
계	83	.87 (.22)	.07 (.08)	27150.96 (18503.61)	14.61 (13.50)	.57 (.22)	401.84 (282.63)

〈표 4-11〉 성장성, 수익성 지표에 대한 병원특성변수들간의 상관계수

	병상가동율	외래입원율	진료비	재원일수	전문의 비율
외래입원율	.090				
진료비	.054	.093			
재원일수	.181	.053	-.080		
전문의 비율	-.230	-.109	-.571	.252	
병상수	-.100	.085	.504	.063	-.549

〈표 4-12〉 성장성, 수익성 집단 차이에 대한 단변량 검증

변 수	Wilks' Lambda	F 비율	p 값
병상가동율	.99178	.6711	.4151
외래입원율	.99976	.1969E-01	.8888
진료비	.94964	4.295	.0414
재원일수	.98452	1.274	.2624
전문의 비율	.90406	8.596	.0044
병상수	.96114	3.275	.0741

다. 판별함수의 유의성 평가

성장성·수익성 지표의 판별함수의 유의성을 평가한 결과, <표4-13>에서 보는 바와 같이 판별함수의 차이는 집단간에 있어서 유의적으로 나타났다(p<.01).

<표 4-13> 성장성·수익성 지표의 판별함수 유의성

(Fisher's 판별함수)									
성장성·수익성 = 저성장성·수익성					고성장성·수익성				
집 단					집 단				
전문의 비율				11.457					14.652
(constant)				-3.504					-5.290
(Canonical Discriminant Functions)									
아이젠	분산	누적	정준	After	Wilks'				
함수	값	비율	비율	상관	Fcn	Lambda	χ^2	DF	p 값
					: 0	.9041	8.119	1	.0044
1*	.1061	100.00	100.00	.3097	:				

* marks the 1 canonical discriminant functions remaining in the analysis.

(2) 판별분석 결과의 활용

가. 판별함수를 이용한 집단소속의 예측

판별함수를 이용한 집단소속의 예측을 실시 하기 위하여, <표 4-14>와 같이 판별함수의 계수와 집단 별 판별점수 평균을 산출하였다. 그 결과, 외래입원을, 진료비, 재원일수 등으로 선형결합된 다음의 판 별함수가 당좌비율의 저성장성·수익성 집단과 고성장성·수익성 집단을 가장 잘 판별해주는 판별점수 를 산출하는 것으로 나타났다.

$$D_{Gi}(\text{판별점수}) = -2.777 + 4.832 \times \text{전문의 비율}$$

그리고 저성장성·수익성 집단과 고성장성·수익성 집단의 표본 크기가 다르기 때문에 본 판별모형의 판별기준점(cut-off score)은 -.1514로 나타나, 각 표본병원의 병원특성변수값들을 판별함수에 대입 하여 계산한 판별점수가 -.1514보다 작으면, 저성장성·수익성 집단, 크면 고성장성·수익성 집단으로 집단소속을 예측할 수 있다.

〈표 4-14〉 성장성·수익성 지표의 판별함수 계수와 집단별 판별점수 평균

(성장성·수익성 지표의 판별함수 계수)	
	FUNC 1
전문의 비율	4.832
(constant)	-2.777
(집단별 판별점수 평균)	
집 단	FUNC 1
저성장성·수익성 집단	-.40627
고성장성·수익성 집단	.25492

나. 분류행렬의 작성

검증표본에 의한 판별모형의 예측력은 〈표 4-15〉에서 보는 바와 같이 실제의 저성장성·수익성 집단 32개 병원중 22개 병원은 판별함수에 의해서 저성장성·수익성 집단으로 올바르게 분류되었지만, 나머지 10개 병원은 고성장성·수익성 집단으로 분류되었다. 또한 고성장성·수익성 집단인 52개 병원중 30개 병원은 판별함수에 의해서 올바르게 분류되었지만 나머지 22개 병원은 저성장성·수익성 집단으로 오분류되었으며, 4개 병원이 비분류되었다. 따라서 전체 표본의 88개 병원중 52개 병원이 실제 집단소속과 일치하도록 집단소속이 예측되었으므로 예측적중률(hit-ratio)은 61.90%가 된다.

〈표 4-15〉 성장성·수익성 지표의 검증표본에 대한 판별모형의 예측력

실 제 집 단	표본수	예측 집단 소속	
		저성장성·수익성 집단	고성장성·수익성 집단
저성장성·수익성 집 단	32	22 68.8%	10 31.3%
고성장성·수익성 집 단	52	22 42.3%	30 57.7%
비분류 집단	4	3 75.0%	1 25.0%
예측적중률(hit-ratio) : 61.90%			

(3) 판별함수의 해석

이상과 같이 살펴 본 판별함수는 통계적으로 유의성을 보이며, 예측적중률이 61.90%로서 나타났는데, 이를 표준화 판별계수, 판별부하, 공분산 동일성에 대한 검증으로 구분하여 해석하기로 한다.

가. 표준화 판별계수

표준화 판별계수는 각 병원특성변수의 부호와 절대값을 검토함으로써 판별함수를 해석할 수 있는데, 각 계수의 절대값은 판별함수에 대한 상대적인 기여를 나타내며, 부호는 변수가 정의 방향 또는 부의 방향으로 기여하는지의 여부를 나타낸다.

〈표 4-16〉는 이와 같은 표준화 판별계수를 나타내는데, 성장성·수익성 지표에 대한 저성장성·수익성 집단과 고성장성·수익성 집단을 판별하는데 있어서는 전문의 비율이 정의 방향으로 고성장성·수익성 집단에 기여하는 정도가 가장 크다는 것을 알 수 있다.

〈표 4-16〉 성장성·수익성 지표에 대한 병원특성변수의 표준화 판별계수

	FUNC 1
전문의 비율	1.00000

나. 판별부하

판별함수에 대한 각 병원특성변수의 상대적인 기여도는 〈표 4-17〉와 같이 전문의 비율이 기여하는 정도가 가장 높은 것으로 나타났다.

〈표 4-17〉 성장성·수익성 지표에 대한 병원특성변수의 판별부하

	FUNC 1
전문의 비율	1.00000
진료비	-.57133
병상수	-.54944
재원일수	.25166
병상가동율	-.23083
외래입원율	-.10945

다. 공분산 동일성에 대한 검증

귀무가설인 “성장성·수익성 지표의 저성장성·수익성 집단과 고성장성·수익성 집단의 공분산 행렬은 동일하다”라는 명제를 검증하기 위하여 <표 4-18>에서 보는 바와 같이 Box’s M 검증을 실시한 결과, 유의성 수준이 .2105로 나타나 귀무가설은 기각되지 않는 것으로 나타났다.

따라서 공분산의 동일성에 대한 검증은 완료되었으며, 분석결과는 유효하게 활용될 수 있는 것으로 나타났다.

<표 4-18> 성장성·수익성 지표 집단의 공분산 동일성에 대한 검증

집 단	Rank	Log Determinant	
저성장성·수익성 집단	1	-3.426825	
고성장성·수익성 집단	1	-3.011224	
Pooled Within-Groups			
Covariance Matrix	1	-3.150653	
Box’s M	Approximate F	Degrees of freedom	p 값
1.5899	1.5691	1.	16949.2 .2105

V. 결론 및 제언

본 연구의 목적은 병원의 경영성과를 나타내는 주요 재무지표를 선정하고 선정된 재무지표의 성적에 영향을 미치는 병원특성요인을 밝혀 병원의 경영개선을 유인하는데 필요한 정보를 얻기 위해 가설을 설정하고 판별분석방법을 이용한 실증분석을 실시하였다.

단계별 판별분석에 의한 연구결과는 다음과 같이 요약할 수 있다.

첫째, 단일지표에 의한 병원의 경영성과 측정은 수익성 지표(총자본순이익율)가 판별력이 가장 높았고, 수익성 지표에 상대적인 기여도가 높은 병원특성요인은 전문의 비율, 진료비로 나타났다. 그리고 수익성 지표의 판별예측력은 58.14%이다.

둘째, 2개 지표의 조합에 의한 병원의 경영성과 측정은 성장성·수익성 지표의 조합(의료수익증가율과 총자본순이익율)이 판별력이 가장 높았으며, 이들 지표에 상대적인 기여도가 높은 요인으로는 전문

의 비율이었으며, 판별예측력은 61.90%로 나타났다.

셋째, 병원의 경영성과를 3개 지표의 조합인 성장성·수익성·유동성 지표(의료수익증가율·총자본순이익율·당좌비율)에 의거한 측정은 판별합수가 유의적이지 않은 것으로 나타나 활용할 수 없는 것으로 나타났다.

이상과 같이 대표지표와 병원특성변수간의 판별합수를 살펴 본 결과, 선정된 수익성 지표와 성장성·수익성 지표의 조합의 지표만 병원특성요인에 의해 유의한 영향을 받는 것으로 분석되었다.

그러나 병원의 경영성과에 영향을 미치는 특성요인은 요인의 성질에 따라 각각 성장성(의료수익증가율), 수익성(총자본순이익율), 유동성(당좌비율) 지표에 다른 영향을 미친다는 것이 확인되었다. 따라서 병원의 경영성과는 단일지표에 의한 측정보다는 2개 지표의 조합인 성장성·수익성 지표(의료수익증가율·총자본순이익율)에 의거하여 측정하는 것이 더 신뢰할 수 있다는 판단이 가능하고, 병원의 경영성과를 측정하는 중요한 병원특성요인은 전문의 비율이라는 점을 밝히게 되었다.

그러나 본 연구는 다음과 같은 한계를 가지고 있다.

첫째, 표본의 대표성 문제이다. 조사대상을 88개 병원에 한정할 수 밖에 없었다는 불가피한 점이 있었으나, 연구결과가 전체 병원을 대변할 수 없다는 제한점이 있다. 그러나 본 연구의 목적이 병원의 재무지표성적에 영향을 미치는 병원특성요인을 밝히기 보다는 종합적인 경영성과 측정 방법의 모색에 두었기 때문에 88개 병원의 자료만으로도 연구목적의 달성이 가능한 것으로 판단되었다.

둘째, 재무지표성적의 기초가 되는 각 병원의 회계정보에 대한 신뢰성의 문제이다. 표본병원이 80병상 이상의 종합병원이란 점과 표준화심사의 엄정성을 근거로 하였으나, 재무제표 작성기준의 동일성은 전부 확인하지 못했다. 따라서 연구결과로 제시한 재무지표 및 특성요인의 값이 모두 하나의 기준에 근거하였다고 설명하기는 어렵다.

셋째, 병원의 경영성과에 영향을 미치는 병원의 특성요인으로서 규모, 인력의 구성, 진료실적 등 병원의 일부 특성만 조사하였기 때문에 선정된 재무지표와 병원특성요인간의 관계를 전부 밝히지는 못했다는 점이다. 즉 병원 시스템의 모든 요소를 측정함으로써 병원 경영성과와 그 결정요인을 종합적으로 설명할 수 있겠으나 본 연구에서는 자료의 제약으로 제한적으로 접근할 수 밖에 없었다.

넷째, 병원경영성과에 대한 표준비율이 설정되어 있지 않기 때문에 연구자 자의에 의한 성과기준의 조작적 정의가 불가피하였다.

따라서 본 연구는 병원의 경영성과를 재무제표에 의해 종합적으로 설명하기 위해 측정되어야 하는 재무지표를 선정하는 데에 주안점을 두었으며, 선정된 재무지표 성적의 조합으로 유형화한 경영성과 유형

별로 병원 특성요인에 차이가 있는지를 밝히는 데에 한정하여 연구를 수행하였다.

그러므로 병원의 경영성과를 재무지표에 의해 측정·평가하여 경영개선 및 관리의 도구로 활용하기 위해서는 병원회계의 표준화와 표준비율의 설정이 요청되고, 병원 시스템 요소와 조직 및 관리에 관한 제 요인과 재무지표간의 영향관계를 심층적으로 분석하는 지속적인 후속연구가 요청된다고 본다.

참 고 문 헌

<국내문헌>

- 양봉민, 병상규모별 전문인력 및 직종별 적정 인력산출, 한국보건사회연구원, 1991. p64.
- 신영수, 비용절감을 위한 병원의 경영 전략, 병원협회지 '85, 1,2, Vol. 14. pp. 25-27.
- 이해중, 병원의 경영성과에 영향을 미치는 관련 요인 분석(총자본 이익율 과 병상 및 직원당 환자수를 중심으로), 연세대 대학원 박사학위 논문, 1990. p. 8. pp. 85-87.
- 채영문, 윤정현, 이해중, 병원재정평가를 위한 비율 분석에 관한 연구, 예방의학학회지, 19권 제2호, 1986. pp. 213-223.
- 황인경, 김정임, 병원재무운영의 종합평가를 위한 중요지표 및 가중치 결정에 관한 연구, 병원협회지 1991. 10. pp. 4-16
- 대한병원협회, 병원표준화 심사요강, 1990.
- _____, '92 수련병원(기관)지정, 전공의 정원책정 보고서, 1992.
- 보사부 통계연보 제37호, 1991, 보건사회부
- 삼일회계법인, 의료보험 요양 취급기관 경영수지 분석보고서, 1992.
- 한국보건사회연구원, 의료전달체계 운영성과의 분석, 1991.
- 한국생산성본부, 의료기관 경영수지 분석에 관한 연구, 1990. 12.
- _____, 취약지 의료기관 경영진단 및 자원육성방안 보고서, 1990. 1.

<국외문헌>

- Altman, E. L., "Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy," *The Journal of Finance*, September 1968, Vol. 23, No. 4, pp. 589~609.

- Anthony, R. N. and D. W. Young, "Management Control in Non-profit Organization," 3rd ed., Homewood, Illinois, Richard D. Irwin, Inc., 1984. p. 36.
- Cannoodt, Luk J. and Tames R. Knickman, "The Effect of Hospital Characteristics and Organizational Factors on Pre-and Post Operative Lengths of Hospital stay," *Health Services Research*, Vol. 19, No. 5, December 1984.
- Choate, G. M., "Financial Ratio Analysis," *Hospital Progress*, January 1974. pp. 49-57
- Choate G. M and Tanaka K., "Using Financial Ratio Analysis to Compare Hospitals Performance," *Hospital Progress*, December 1979. pp. 43-58
- Challenges in Health Care, A Chart Book Perspective, The Robert Wood Johnson Foundation Princeton, New Jersey, 1991. pp. 90-91
- Deakin, Edward B., "A Discriminant Analysis of Predictors of Business Failure," *Journal of Accounting Research*, Vol. 10, Spring 1972, pp. 167~179.
- Gavvana, R., G. Kudder, "Seeing Throgh the Figure with Ratio," *Hospital Financial Management*, June, 1978 : 32.
- Gergopoulos, Basil S. and Arnold S. Tannenbaum, "A Study of Organizational Effectiveness," in Jaising Ghorpade, ed., *Assessment of Organizational Effectiveness : Issues, Analysis, and Readings*, Goodyear Publishing Co., Inc., California, 1971.
- Palmer, R. Healthier and Margaret C. Reilly., "Individual and Institutional Variables Which May Serve as Indicators of Quality of Medical Care," *Medical Care*, Vol. 17, No. 7, July, 1979.
- Pfeffer, Jeffrey., "Size, Composition, and Function of Hospital Boards of Directors : A Study of Organization-Environment Linkage," *Administrative Science Quarterly*, Vol. 18, No. 3, March 1983.
- Rushing, W., "Difference in profit and Non-profit Organization, A Study of Effectiveness and Efficiency in General Shortstay Hospital," *Administrative Science Quarterly*, Vol. 19, 1974.
- 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., *Health Care Management : A Text in Organization Theory and Behavior*, John Willey and Sons, New York, 1983.

Shortell, Stephen S. Sekweyn W. Becker and Duncan Newhouser, "Management Practices and Hospital Length of Stay," *Inquiry*, Vol. 17, No. 4, 1980.

"The Effect of Management Practices on Hospital Efficiency and Quality of Care," *Organizational Research in Hospital*, Blue Cross Association, 1976.

Smith, D. B. and Kaluzny A. D., *The White Labirinth*, Health Administration Press, 1986.

Sorensen, J. E. and H. D. Grove, "Cost-Outcome and Cost-Effectiveness Analysis Emerging non-profit Performance Evaluation Technique," *A. R.*, July 1977. pp. 659-660