

종합병원의 의료서비스 품질수준과 경영성과 간의 관계

류 정 걸, 양 동 현*†

남서울대학교 보건행정학과, 인제대학교 경영학부*

<Abstract>

The Relationship between Medical Service Quality and Managerial Performance in General Hospitals

Chung-Kul Ryu, Dong-Hyun Yang*†

Department of Health Administration, Namseoul University

*School of business administration, Inje University**

The purpose of this study is to analyse statistically the relation between medical service quality and managerial performance. And then the way of analysis is the regression analysis that independent variable is service quality, dependent variable is the volume of revenue, the number of patients and the rate of beds utility, and dummy variable is the number of beds, ownership and region.

The sample hospitals were the 113 hospitals on general hospitals more than 300beds which were consisted of 20 public hospitals, 41 corporate hospitals and 52 college hospitals, and also distributed 67 hospitals on big city and 46 hospitals other city. The sample hospitals were selected from the Korean Hospital Association and the data of the

† 교신저자 : 양동현(055-320-3879, inydh@inje.ac.kr)

year 2003 and 2004. The collected data was analyzed using the SPSSWIN 10.0 version, and the study hypothesis was tested using regression analysis.

The findings of this study are summarized as follows.

First, as a result of analysing hypothesis 1. In the study of the relationship between the service quality and the revenue, it was verified that the more service quality in last year became the more revenue in the year. But the dummy variable, ownership and region, rarely related to hospital revenue. Therefore it means that the more service quality is connected to the more revenue on the large number of beds hospitals.

Second, as a result of analysing hypothesis 2 & 3. In the study of the relationship between the service quality and the number of patients, it was verified that the more service quality in last year became the more outpatients in the year. But there was no verified to inpatients. It seems to be the reason why a hospital has operated the fixed number of beds approved by the public office. So there are no free to expand beds according to the number of inpatients as much as inpatients are increasing.

Third, as a result of analysing hypothesis 4 & 5. In the study of the relationship between the service quality and the rate of beds utility, it was verified that the more service quality in last year became the shorter of average stay of length in the year. Especially it has influenced much more on a hospital which was the large number of beds, the corporate and the college, but the region. But it was denied that the more service quality became the more the beds turnover.

As a result of this study, it shows that the service quality in the last year has importantly influenced on a hospital managerial performance in the year. Estimating the service quality of each hospital, most patients have selected the hospital they want. And the hospital need to keep the number of patients for the proper management.

So this result of the study means that a hospital must improve the service quality for keeping efficient management.

Key Words : Service quality, Managerial performance

I. 서 론

전 국민의료보험의 실시 이후 의료기관의 양적인 성장을 이루었으나 상대적으로 의료서비스의 품질분야에서는 만족할 만한 발전의 성과를 이루지 못하였다. 의료서비스의 품질에 대한 국민들의 욕구는 경제성장과 더불어 모두의 마음속에 팽배해 있는 것이 현실이다. 또한 정부도 국민에게 양질의 의료서비스를 제공해야 한다는 취지에서 의료기관 평가시스템을 보강하는 등 정책적인 대안을 강화하고 있다. 특히 환자들의 권리의식이 높아짐에 따라 의료서비스의 품질에 대한 사회적 관심이 증대되고 있다. 더구나 최근 의료서비스에 대한 국민의 불만이 증가하면서 불만의 내용을 소비자단체에 제보하는 등 양질의 의료서비스에 대한 요구가 커지고 있음을 알 수 있다.

최근 의료시장은 소비자인 환자가 의료기관을 선택하는 구매자 시장(buyer's market)으로 변하게 되었으며 환자는 고객으로 진료절차와 내용 등 의료서비스 품질을 평가하여 의료기관을 선택하고 있다. 따라서 소비자의 의료기관 선택 여부에 따라서 의료기관의 경영성과는 달라질 수 있으며 의료소비자의 의료기관 선택에 관한 의사결정은 의료기관에서 제공하는 의료서비스의 품질 수준에 의해 결정된다. 그러므로 의료기관의 경영성과를 높이기 위해서는 환자를 유인할 수 있어야 하며 환자를 유인하기 위해서는 양질의 의료서비스를 제공하여야 한다.

의료수요의 일반적 경향은 사회경제적 지위가 높을수록 의료서비스 품질이 우수한 의료기관을 이용하는 것이다. 즉, 생활수준이 향상될수록 수준 높은 의료서비스 품질을 선호한다고 할 수 있다. 또한 의료서비스 품질향상은 전 세계적으로 의료계가 안고 있는 중요한 과제중의 하나이며, 우리나라도 그 중요성이 증가하고 있다. 더구나 최근에는 의료서비스 산업을 미래의 성장기업으로 발전시키려는 정책적 관점에서 보아도 의료서비스 품질이 국제적 경쟁력을 갖출 수 있도록 높여야 할 필요성이 있다.

본 연구는 의료서비스의 품질 수준이 높을수록 병원의 경영성과가 향상되는 지를 확인하는 데 있다. 병원의 경영성과는 전통적으로 재무적 분석방법에 의거 평가하고 있으며, 이는 주로 대차대조표와 손익계산서 등 기본 자료를 이용한 재무비율분석방법이 대부분이다. 그러나 최근의 연구에서는 비재무적 측정치가 병원의 경영성과에 영향을 미치는 중요한 요인으로 작용하고 있음을 제시하고 있다. 따라서 병원의 비재무적 측정치인 의료기술수준, 의료시설, 직원의 서비스수준 및 환자의 만족도 등과 환자수 및 의료수익과의 관계를 규명하고자

한다. 또한 본 연구에서는 일부지역의 특정병원 또는 특정부서의 사례에 의한 경영성과측정보다는 전국적인 지역별, 병상규모별 및 설립주체별 통계에 의한 의료서비스 품질과 경영성과의 관계를 분석하는 것을 목적으로 구체적인 내용은 다음과 같다.

첫째, 의료서비스 품질수준과 의료기관 수익성 간의 관계를 규명한다.

둘째, 의료서비스 품질수준과 환자수 간의 관계를 규명한다.

셋째, 의료서비스 품질수준과 병원 시설의 활용도간의 관계를 규명한다.

II. 선행 연구 고찰

Parasuraman 등(1988)은 10개의 서비스 품질을 5개의 서비스차원으로 축소시켰다. 즉 유형성, 신뢰성, 반응성, 보증성, 공감성 등 5개 차원으로 구분했으며, 신뢰성이 가장 중요한 서비스 품질의 차원임을 밝혔다. Browsers 등(1994)은 초점집단인터뷰를 통해서 서비스품질의 구성 차원을 파악 하였는데 보살핌(caring)과 진료결과(patient outcomes)의 2가지 차원을 추가하여 의료서비스에 적용한 결과, 신뢰성, 반응성, 의사소통, 접근성, 환자에 대한 이해, 환자에 대한 배려(이해)의 6가지 차원만이 수용할 만한 신뢰도 범위 내에 있었다.

Donabedian(1980)은 의료서비스 품질을 하나의 정의로는 부족하다고 보고 세 가지 관점에서 제시하였다. 첫째는 전문가적 정의로 비용과 관계없이 현대 의학기술이 제공할 수 있는 최대한의 서비스를 제공하는 것이며, 둘째는 개별적 정의로 환자의 바람, 기대, 가치부여를 고려한 것으로 소비자 개개인의 편익과 위험 및 비용 등을 함께 고려한 점이다. 셋째는 사회적 정의로 자원의 사회적인 배분의 정당성이 감안된 정의로서 사회적인 가치와 개인을 상대로 하는 제공자 사이에 갈등을 야기할 수 있다고 하였다. 또한 Amdt & Bigelow(1995)는 의료서비스 품질을 임상적 차원뿐만 아니라 재무적, 행정적, 환자만족 측정을 포함한 광범위한 개념으로 보고, 총체적 품질관리(TQM)를 의료전달과 조직과정의 지속적인 향상을 통해 효율과 품질을 향상하는 과정 또는 체계라고 하였다.

구인선(2000)은 대전시에 소재한 E대학병원에 근무하는 의사, 간호사, 진료지원부서 직원 174명을 대상으로 연구를 실시한 결과 의료의 질적 수준을 향상하고 의료소비자의 만족 향상과 필수적인 의료서비스 품질향상 활동을 시행하기 위해서는 조직 전체가 지속적으로 개선해 나가야한다고 지적하였다. 박선경(2004)은 서울의 S대학병원에 입원한 환자와 보호자를

대상으로 설문지에 의한 자료수집으로 병실에서의 알아야할 내용을 안내문으로 제공한 결과 QI활동을 지속시킴으로써 의료서비스를 향상시킬 수 있다고 하였다. 최귀선 외(2001)는 국내 QI를 실시하고 있는 400명 이상 규모의 의료기관 병원장과 QI담당자를 대상으로 QI활성화에 영향을 미치는 성공요인과 실패요인을 조사하였다. 조사 결과는 QI사업에 대한 최고경영자의 지원, 임상부서의 적극적인 참여 등이 주요한 성공요인으로 분석되었다.

윤여룡(1995)은 서울의 S대학병원의 내과병동을 대상으로 의료서비스의 품질과 수익성과의 관계를 분석하였다. 이 연구는 수익성 측면에서는 일반병동이 높지만 의료서비스의 품질 면에서는 특수병동이 높으며, 환자의 입장에서는 특수병동을 선호하므로 특수병동을 전문화시키고 발전시키면 효율성과 수익성이 개선될 것으로 제시하였다. 서성호(2003)는 인터넷 의료서비스의 구성요인과 고객만족, 고객만족이 재 구매의도와 구전효과간의 정(+)의 영향이 있음을 분석하였다. 김상한(2004)은 중소병원의 환자 233명을 대상으로 설문조사를 실시한 분석결과 품질가치는 재방문의도와 구전의도에 긍정적인 영향을 미치고 있으며, 이는 Zeithaml(1988)의 연구와 일치함을 알 수 있다. 배은숙(2005)은 비재무적 측정치인 고객만족도가 병원의 경영성과와 정(+)의 상관관계에 있고, 병원의 주변 환경에 따라 경영성과가 변할 수 있으며 경쟁적 우위로서의 비재무적 성과치가 핵심적인 성공요인으로 파악하였다.

Ⅲ. 연구 방법

1. 표본병원 선정 및 자료수집

가. 표본병원 선정

본 연구의 목적을 달성하기 위하여 대한병원협회에 등록되어 있는 전국 300명 이상 규모의 종합병원을 표본병원으로 선정하였다. 표본병원의 분류기준은 지역은 대도시와 중소도시로 구분, 병상규모는 300~499병상, 500~799병상, 800병상 이상 등 3등급으로 구분, 설립주체는 의료법인, 학교법인 및 공공법인 등으로 각각 구분하여 분석하였다.

대상병원 113개 병원 중 서울 등 대도시 소재병원은 67개 병원이고, 중소도시 소재병원은 46개 병원으로 대도시 소재병원이 59.3%이다. 설립주체별 구분은 학교법인이 52개(46.0%)병원, 의료법인 41개(36.3%)병원, 공공병원 20개(17.7%)병원 순이다. 또한 병상규모별 분포를

살펴 보면, 500~799병상규모의 병원 47개(41.6%), 300~499병상 규모의 병원 41개(36.3%), 800병상 이상 규모의 병원이 25개 (22.1%) 순이었다.

나. 자료수집

113개 최종 분석대상병원에서 병상규모, 개설지역 및 운영주체 등 일반현황 자료를 비롯하여 병원별 환자진료실적, 손익계산서 및 의료서비스 품질수준 등에 관한 내용을 2003년과 2004년 각각 정리하였으며 이 모든 내용은 대한병원협회 병원표준화심사 자료에서 발췌하였다.

2. 가설 설정 및 검증모형

가. 가설의 설정

본 연구에서는 의료서비스 품질수준이 경영성과에 미치는 영향을 검증하기 위하여 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설 1 : 전년도 의료서비스 품질수준과 당년도 100병상당 의료수익 간에 정(+의) 관계를 가질 것이다.

가설 2 : 전년도 의료서비스 품질수준과 당년도 100병상당 입원환자수 간 정(+의) 관계를 가질 것이다.

가설 3 : 전년도 의료서비스 품질수준과 당년도 100병상당 외래환자수 간 정(+의) 관계를 가질 것이다.

가설 4 : 전년도 의료서비스 품질수준과 당년도 병상회전율 간 정(+의) 관계를 가질 것이다.

가설 5 : 전년도 의료서비스 품질수준과 당년도 평균재원일수 간 부(-)의 관계를 가질 것이다.

나. 검증모형

본 연구에서 제시한 가설을 검증하기 위한 모형은 다음과 같다.

$$\text{가설 1 : } GR_i = \beta_0 + \beta_1 \ln QM_i^{(-1)} + \beta_2 Bed_i + \beta_3 D_{1i} + \beta_4 D_{2i} + \beta_5 D_{3i} + e_i$$

$$\text{가설 2 : } IP_i = \beta_0 + \beta_1 \ln QM_i^{(-1)} + \beta_2 Bed_i + \beta_3 D_{1i} + \beta_4 D_{2i} + \beta_5 D_{3i} + e_i$$

$$\text{가설 3 : } OP_i = \beta_0 + \beta_1 \ln QM_i^{(-1)} + \beta_2 Bed_i + \beta_3 D_{1i} + \beta_4 D_{2i} + \beta_5 D_{3i} + e_i$$

가설 4 : $BT_i = \beta_0 + \beta_1 \ln QM_i^{(-1)} + \beta_2 Bed_i + \beta_3 D_{1i} + \beta_4 D_{2i} + \beta_5 D_{3i} + e_i$

가설 5 : $ALS_i = \beta_0 + \beta_1 \ln QM_i^{(-1)} + \beta_2 Bed_i + \beta_3 D_{1i} + \beta_4 D_{2i} + \beta_5 D_{3i} + e_i$

여기서, GR_i : 당년도 i 병원의 100병상당 의료수익

$\ln QM_i^{(-1)}$: 전년도 i 병원의 의료서비스 품질 점수의 로그값

D_1 : 설립주체 더미변수 1

D_2 : 설립주체 더미변수 2

D_3 : 지역 더미변수

IP_i : 당년도 i 병원의 100병상당 의료수익

OP_i : 당년도 i 병원의 100병상당 의료수익

BT_i : 당년도 i 병원의 병상회전율

ALS_i : 당년도 i 병원의 평균재원일수

3. 변수의 정의 및 측정

가. 종속변수

본 연구는 의료서비스 품질수준이라는 단일 독립변수가 병원의 경영성과에 어느 정도 미치는가를 실증적으로 분석하기 위하여 종속변수로 세 가지 유형의 지표(의료수익, 환자수, 병상활용도)를 선택하였으며 세 유형을 선택한 이유는 다음과 같다.

첫째, 각 병원의 경영성과를 나타내는 수익성 지표에서 의료수익을 종속변수로 채택하였다. 이 변수를 채택한 이유로 의료수익은 각 병원의 일정기간 동안 진료활동결과에 따른 최종 실적이다. 또한 의료수익은 병원운영의 필수적인 재원으로 이의 증감여부는 병원자산의 증감에 영향을 주는 병원경영 평가방법으로 활용되고 있기 때문이다.

둘째, 병원의 경영성과 성장성 지표와 연결되는 환자수를 종속변수로 채택하였다. 환자별 진료비는 수가규정에 의거 대부분 통제되고 있는 상황에서 환자수의 변화는 병원경영에 커다란 영향을 미치고 있기 때문이다.

셋째, 병원의 경영성과 활동성 지표와 연계되는 병상활용 관계를 종속변수로 채택하였다. 본 연구에서는 병상활용 관계지표로 병상회전율과 평균재원일수를 사용하였다. 병상활용지표를 선택한 이유는 효율적인 병상관리가 병원의 수익성을 증가시키는 중요한 요인이기 때문이다.

이와 같은 원칙에 따라 종속변수로 사용된 부문별 항목은 <표 1>과 같다.

<표 1> 본 연구에 사용된 종속변수

변 수 명		산 출 식
의료수익	100병상당 의료수익	$\frac{\text{의료수익}}{\text{병상수}} \times 100$
환 자 수	100병상당 외래환자수	$\frac{\text{외래연인원}}{\text{병상수}} \times 100$
	100병상당 입원환자수	$\frac{\text{입원연인원}}{\text{병상수}} \times 100$
병상활용도	병상회전율	$\frac{\text{퇴원실환자수}}{\text{병상수}}$
	평균재원일수	$\frac{\text{퇴원연환자수}}{\text{퇴원실환자수}}$

나. 독립변수

본 연구에서는 병원의 비재무적 측정치인 의료서비스 품질수준을 독립변수로 사용되었다. 또한 병상규모, 설립주체 및 개설지역을 통제변수로 하여 다중회귀분석을 실시하였다. 독립변수인 의료서비스 품질수준은 대한병원협회 병원신임위원회에서 평가한 평가점수를 활용하였다.

의료서비스 품질수준의 평가점수를 설립주체별, 지역별로 구분하여 정리한 결과는 전반적으로 평가수준이 2003년보다 2004년이 상승되었음을 알 수 있다. 즉 의료품질 수준이 1등급인 100점 병원이 2003년도 33개 병원에서 2004년도는 44개 병원으로 33%가 증가하였다. 2등급인 90점 이상 99점 이하의 병원도 2003년 34개 병원에서 2004년 41개 병원으로 20.5% 증가하였으며, 3등급인 80점 이상 89점 이하의 병원도 2003년 9개 병원에서 2004년 13개 병원으로 44.4%가 증가한 것으로 나타났다. 반대로 하위 평가점수인 70점 이상 79점 이하의 병원은 2003과 2004년 모두 7개 병원으로 변화가 없으나 60점 이상 69점 이하의 병원은 2003년 6개 병원에서 2004년 2개 병원으로 66.6% 감소하였고, 최하위 점수인 60점 이하의 병원도 2003년 14개 병원에서 2004년 6개 병원으로 57.1% 감소한 것으로 나타났다.

4. 분석방법

본 논문의 실증 분석에서는 병원성과에 영향을 미칠 것으로 예상되는 의료서비스 품질수

준과 병원경영성과(의료수익, 환자수, 병상활용도)와의 관계를 회귀모형을 이용하여 분석하였으며 분석에 이용된 통계프로그램은 SPSS WIN 10.0 이다.

IV. 실증분석 결과

1. 기술적 통계량

113개 분석대상병원의 병상규모별, 설립주체별, 지역별 기초통계량 및 분산분석결과는 다음과 같다.

가. 병상규모별 기초통계량 및 분산분석 결과

본 연구에서 사용된 표본병원의 병상규모별 기초통계량 및 분산분석 결과는 <표 2>와 같다. <표 2>에서 병상규모별 의료서비스 품질수준은 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다($p < 0.01$). 또한 병상당 의료수익, 병상회전율 및 평균재원일수 등도 통계적으로 유의한 차이를 보이고 있다.

<표 2>에서 표본병원의 의료서비스 품질관리수준의 평균 로그값은 4.416점이고, 병상규모가 800병상이상의 경우 4.551점으로 499병상이하의 4.248점보다 7.1%가 높게 나타나 병상규모가 클수록 평균점수가 높은 현상을 보이고 있다. 특히 병상당 의료수익에서 499병상이하의 병원평균 병상당 년 수익은 8천여 만원인데 반하여 800병상이상 병원의 평균은 1억 6천여만 원으로 병상규모별 병상당 수익에 많은 차이가 있음을 알 수 있다.

100병상당 입원환자수에서는 499병상 이하 병원이 800병상 이상 병원보다 8.9% 많으나 외래환자수는 800병상 이상 병원이 오히려 16.7%로 가장 외래환자수가 많았다.

또한 의료수익에 영향을 미치는 병상회전율과 평균재원일수에서도 병상규모별로 차이가 많다. 즉 499병상이하 병원의 병상회전율은 800병상 이상 병원보다 30.4% 적으며, 499병상이하 병원의 평균재원일수는 15일로 800병상 이상 병원보다 5일 더 긴 것으로 나타났다.

<표 2> 병상규모별 기초통계량 및 분산분석 결과

구분(단위)	병상규모	표본수(N)	평균	표준편차	최소값	최대값	통계량
의료서비스 품질관리수준 (점)	300~499병상	41	4.248	0.672	0.690	4.610	F=4.993 (p=0.008)
	500~799병상	47	4.491	0.228	3.640	4.610	
	800병상 이상	25	4.551	0.109	4.170	4.610	
	계	113	4.416	0.449	0.690	4.610	
병상당의료수 익 (만원)	300~499병상	41	8253.1	4438.3	2278.6	28453.6	F=25.054 (p=0.000)
	500~799병상	47	11147.6	4263.2	927.5	20665.1	
	800병상 이상	25	16827.9	6090.4	6289.4	32352.3	
	계	113	11354.1	5716.2	927.5	32352.3	
100병상당 입원환자수 (명)	300~499병상	41	33660	6508	15463	44351	F=0.137 (p=0.873)
	500~799병상	47	30146	6093	12105	41371	
	800병상 이상	25	30908	6667	2867	39603	
	계	113	30501	6324	2867	44351	
100병상당 외래환자수 (명)	300~499병상	41	61249	32228	20625	224144	F=1.180 (p=0.311)
	500~799병상	47	63002	23668	9451	112574	
	800병상 이상	25	71505	24702	7874	116849	
	계	113	64247	27340	7874	224144	
병상회전율 (회)	300~499병상	41	24.674	13.403	7.22	86.04	F=3.598 (p=0.031)
	500~799병상	47	27.751	9.897	5.85	47.99	
	800병상 이상	25	32.180	8.429	2.61	45.50	
	계	113	27.614	11.289	2.61	86.04	
평균재원일수 (일)	300~499병상	41	15.02	7.81	4.93	40.72	F=5.194 (p=0.007)
	500~799병상	47	12.36	6.47	7.70	41.65	
	800병상 이상	25	9.92	1.66	7.59	13.51	
	계	113	12.79	6.58	4.93	41.65	

나. 설립주체별 기초통계량 및 분산분석 결과

본 연구에서 사용된 표본병원의 설립주체별 기초통계량 및 분산분석 결과는 다음 <표 3>과 같다. <표 3>에서 설립주체별 의료서비스 품질수준은 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다(p<0.05). 또한 병상당 의료수익, 100병상당 외래환자수, 병상회전율 및 평균재

원일수 등도 통계적으로 유의한 차이를 보이고 있다.

이 표에서 병상당 의료수익을 비교하면 학교법인이 1억 3천여만원, 의료법인이 1억여만원, 공공병원이 7천여만원 등으로 공공병원의 병상당 수익은 학교법인의 55% 수준에 불과한 것을 알 수 있다. 또한 병상당 수익의 최고값은 의료법인의 3억 2천여만원이고, 최소값 역시 의료법인의 9백여만원으로 최고값의 병상당 수익이 최소값의 34.8배로 차이가 많음을 보여주고 있다.

100병상당 평균 입원환자수는 모두 3만명을 상회하는 비슷한 수준이나 의료법인이 30,864명, 공공병원이 30,510명, 학교법인이 30,211명 등의 순으로 학교법인이 제일 낮다. 그러나 100병상당 평균 외래환자수는 학교법인이 69,097명, 의료법인이 63,465명, 공공병원이 53,243명 등의 순으로 학교법인이 환자수가 가장 많았다. 또한 병원의 수익성과 관련이 깊은 병상회전율을 보면 공공병원 16.7회, 의료법인 28.5회, 학교법인 31.0회 등 학교법인이 공공병원의 1.8배 높게 운영하고 있다. 평균재원일수분야에서는 공공병원 20.6일, 의료법인 12.2일, 학교법인 10.1일 등 공공병원의 평균재원일수는 학교법인의 2배 이상으로 그 만큼 장기 재원환자가 많음을 의미한다.

다. 지역별 기초통계량 및 t-검증 결과

본 연구에서 사용된 표본병원의 지역별 기초통계량 및 t-검증결과는 <표 4>와 같다. <표 4>에서 지역별 병상당 의료수익($p < 0.05$)과 100병상당 외래환자수($p < 0.05$)는 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다.

검증결과 의료서비스품질관리수준의 평균 로그값이 대도시가 4.47점, 중소도시 4.33점으로 대도시가 중소도시보다 3.2% 높게 나타났다. 병상당 평균의료수익도 대도시 1억 2천만원, 중소도시 9천 7백만원 등 대도시 병원이 중소도시의 병원보다 27.4%의 높은 수익을 올리고 있다.

100병상당 평균입원환자수는 중소도시가 31,130명으로 대도시의 30,069명보다 3.5% 많게 나타났다. 그러나 100병상당 평균 외래환자수는 대도시가 68,530명으로 중소도시의 58,010명보다 18.1% 많음을 보여주고 있다. 또한 병상회전율에서는 중소도시와 대도시 모두 27회를 상회하는 비슷한 수준을 나타내며, 평균재원일수도 중소도시 13.0일, 대도시 12.7일로 비슷한 수준을 보이고 있다.

이러한 내용을 종합하면 외래환자실적은 대도시 대규모 학교법인 병원이 높게 나타났으며, 입원환자실적은 환자수면에서 중소도시와 대도시가 비슷하나 병상활용도면에서 대도시 대규모 학교법인 병원이 가장 양호함을 알 수 있다.

<표 3> 설립주체별 기초통계량 및 분산분석 결과

구분(단위)	구 분	N	평균	표준편차	최소값	최대값	통계량
의료서비스 품질관리수준 (점)	공공병원	20	4.253	0.436	2.94	4.61	F=3.662 (p=0.029)
	의료법인	41	4.349	0.646	0.69	4.61	
	학교법인	52	4.532	0.132	3.98	4.61	
	합 계	113	4.416	0.449	0.69	4.61	
병상당의료수익 (만원)	공공병원	20	7660.2	4506.4	2778.6	18306.9	F=11.299 (p=0.000)
	의료법인	41	10152.6	6407.1	927.4	32352.3	
	학교법인	52	13722.2	4445.7	4129.6	25085.6	
	합 계	113	11354.1	5716.2	927.4	32352.3	
100병상당 입원환자수 (명)	공공병원	20	30510	6747	15463	38511	F=0.121 (p=0.887)
	의료법인	41	30864	6564	12105	44351	
	학교법인	52	30211	6073	2867	41371	
	합 계	113	30501	6324	2867	44351	
100병상당 외래환자수 (명)	공공병원	20	53243	21818	23914	96172	F=2.522 (p=0.085)
	의료법인	41	63465	34584	9451	224144	
	학교법인	52	69097	21310	7874	116849	
	합 계	113	64247	27340	7874	224144	
병상회전율 (회)	공공병원	20	16.74	7.60	5.85	35.28	F=14.698 (p=0.000)
	의료법인	41	28.58	12.86	8.03	86.04	
	학교법인	52	31.03	8.33	2.61	47.99	
	합 계	113	27.61	11.28	2.61	86.04	
평균재원일수 (일)	공공병원	20	20.66	9.33	9.07	40.72	F=27.143 (p=0.000)
	의료법인	41	12.24	5.85	4.93	41.65	
	학교법인	52	10.19	2.08	7.61	19.37	
	합 계	113	12.79	6.58	4.93	41.65	

<표 4> 지역별 기초통계량 및 t-검증 결과

구분(단위)	구 분	N	평균	표준편차	t 값	p 값
의료서비스 품질관리수준(점)	중소도시	46	4.334	0.633	-1.613	0.110
	대 도시	67	4.472	0.249		
	합 계	113	4.416	0.449		
병상당의료수익 (만원)	중소도시	46	9764.1	4153.6	-2.507	0.014
	대 도시	67	12445.8	6380.7		
	합 계	113	11354.1	5716.2		
100병상당 입원환자수(명)	중소도시	46	31130	6777	0.856	0.394
	대 도시	67	30069	6007		
	합 계	113	30501	6324		
100병상당 외래환자수(명)	중소도시	46	58010	23263	-2.125	0.036
	대 도시	67	68530	29218		
	합 계	113	64247	27340		
병상회전율 (회)	중소도시	46	27.72	10.24	0.091	0.928
	대 도시	67	27.53	12.02		
	합 계	113	27.61	11.28		
평균재원일수 (일)	중소도시	46	13.01	7.41	0.281	0.779
	대 도시	67	12.64	5.99		
	합 계	113	12.79	6.58		

2. 회귀분석 결과

본 절에서는 병원의 의료서비스 품질수준과 병원성과와의 관계를 실증적으로 분석하였다. 2003년과 2004년에 각각 동일한 113개 의료기관으로부터 추출한 의료서비스 품질관리 점수와 3개의 유형의 경영성과 지표를 이용하며, 선형회귀분석법에 의해 가설을 검증한 결과는 다음과 같다.

가. 가설1 검증결과

<표 5>에서 전년도 의료서비스 품질수준($\ln QM_t^{(-1)}$)은 정(+)으로 관계를 가지며 통계적

으로 유의하였으며($p < 0.10$) 병상규모도 정(+)으로 관계를 가지며 회귀계수의 값도 유의하였다($p < 0.01$). 그러나 설립주체 및 지역 더미변수의 회귀계수 값은 유의성이 없는 것으로 나타났다.

연구가설에서 병상규모, 설립주체, 지역을 통제변수로 적용하여 전년도 의료서비스 품질수준이 높을수록 당년도 의료수익이 높아질 것으로 예상하였으며 결과는 전년도 품질수준과 병상규모는 유의적인 변수로 나타나 가설을 지지하고 있다.

<표 5> 가설 1 회귀분석 결과

항 목	베타계수	표준오차	t값	유의확률
(상수)	-5806.360	4205.545	-1.381	.170
$\ln QM_i^{(-1)}$	1713.649	960.087	1.785	.077
병상수	11.013	1.486	7.411	.000
Dummy 1	-30.238	1068.363	-.028	.977
Dummy 2	1523.025	1069.914	1.424	.158
Dummy 3	1285.401	852.493	1.508	.135
$adjR^2 = 0.442 \quad F = 17.380 (p = 0.000)$				

나. 가설 2 검증결과

<표 6>에서 전년도 의료서비스 품질수준에 대한 회귀계수는 부(-)의 값을 보이고 있으며 유의확률은 0.36으로 유의성이 없는 것으로 나타났다. 또한 설립주체 및 지역구분 등 더미변

<표 6> 가설 2 회귀분석 결과

항 목	베타계수	표준오차	t값	유의확률
(상수)	37176.288	6197.697	5.998	.000
$\ln QM_i^{(-1)}$	-1308.645	1423.468	-.919	.360
BED04	461.471	854.475	.540	.590
Dummy 1	-66.783	1578.465	-.042	.966
Dummy 2	-873.203	1583.307	-.552	.582
Dummy 3	-871.775	1249.756	-.698	.487
$adjR^2 = 0.105 \quad F = 1.447 (p = 0.028)$				

수의 회귀계수도 부(-)의 값을 보이고 있으며, 통계적으로 유의성이 없는 것으로 나타났다. 연구가설인 병상규모, 설립주체, 지역에 따라 전년도 의료서비스 품질수준이 높을수록 당년도 입원환자수가 많아질 것으로 예상하였으나 결과는 의료서비스 품질수준에 대한 회귀계수 값이 유의적이지 않아서 가설 2는 성립하지 않았다.

다. 가설 3 검증결과

<표 7>에서 전년도 의료서비스 품질수준에 대한 회귀계수는 정(+)으로 나타났으며, 유의수준 5%에서 통계적으로 유의성이 있음을 보이고 있다. 그러나 병상규모, 설립주체 및 지역 등의 터미변수에 대한 회귀계수 값은 유의성이 없는 것으로 나타났다. 이는 전년도 의료서비스 품질수준이 높을수록 외래환자수는 증가하는 것으로 분석되었으나 병상규모, 설립주체 및 지역 등은 환자수에 별 영향이 없는 것으로 나타났다. 결과적으로 전년도 품질수준이 당년도 외래환자수에 정(+)의 영향을 미치므로 본 연구의 가설이 지지되었다.

<표 7> 가설 3 회귀분석 결과

항 목	베타계수	표준오차	t값	유의확률
(상수)	-9640.990	25798.417	-.374	.709
$\ln QM_t^{-1}$	11975.792	5925.303	2.021	.046
BED04	2096.275	3556.822	.589	.557
Dummy 1	4550.522	6570.488	.693	.490
Dummy 2	4529.957	6590.646	.687	.493
Dummy 3	8592.135	5202.210	1.652	.102
$adjR^2 = 0.092$ F= 2.160 (p = 0.064)				

라. 가설 4 검증결과

<표 8>에서 전년도 의료서비스 품질수준에 대한 회귀계수는 정(+)의 값으로 나타났으나 통계적으로 유의하지 않았다. 따라서 연구가설은 병상규모, 설립주체, 지역을 통제변수로 적용하여 전년도 의료서비스 품질수준이 높을수록 당년도 병상회전율도 증가할 것으로 예상하였으나, 병상회전율에 영향을 미치지 않고 있으며 통계적으로 유의하지 않아 연구가설은 기각되었다.

<표 8> 가설 4 회귀분석 결과

항 목	베타계수	표준오차	t값	유의확률
(상수)	4.463	10.240	.436	.664
$\ln QM_i^{(-1)}$	3.112	2.352	1.323	.189
BED04	2.987	1.412	2.116	.037
Dummy 1	7.191	2.608	2.758	.007
Dummy 2	7.413	2.616	2.834	.005
Dummy 3	-1.030	2.065	-.499	.619
$adjR^2 = 0.161$ F= 4.100 (p = 0.002)				

마. 가설 5 검증결과

<표 9>에서 전년도 의료서비스 품질수준에 대한 회귀계수는 부(-)의 값으로 나타났으며, 통계적으로 유의하였다(p<0.10). 병상규모의 회귀계수의 값이 유의성이 있는 것으로 나타났고(p<0.05), 설립주체 더미변수에 대한 회귀계수의 값도 통계적으로 유의하게 나타났다(p<0.01). 따라서 전년도 의료서비스 품질수준이 높을수록 당년도 평균재원일수는 단축될 가질 것으로 예상하였으며, 분석결과는 연구가설을 지지하고 있다.

<표 9> 가설 5 회귀분석 결과

항 목	베타계수	표준오차	t값	유의확률
(상수)	30.796	5.566	5.533	.000
$\ln QM_i^{(-1)}$	-2.382	1.278	-1.863	.065
BED04	-1.908	.767	-2.486	.014
Dummy 1	-5.433	1.418	-3.833	.000
Dummy 2	-6.153	1.422	-4.327	.000
Dummy 3	.270	1.122	.240	.811
$adjR^2 = 0.236$ F= 7.938 (p = 0.000)				

V. 고 찰

1. 연구결과에 대한 고찰

본 연구의 초점은 의료서비스 품질수준이 병원경영성과에 미치는 영향을 검증하는 것이다. 이는 최근 우리나라의 병원경영이 날로 악화되어 병원을 폐쇄 또는 축소운영의 현상이 증가하고 있는 현실과 의료시장의 개방과 민간보험의 도입을 앞두고 경쟁이 치열해지는 의료시장에서 수준 높은 의료서비스 품질이 병원의 수익을 증가시킨다는 일반적인 개념을 실증적으로 분석하였다는 점에서 병원경영에 시사하는 바가 크다. 본 연구의 표본대상은 300병상 이상의 종합병원으로 공공병원 20개, 의료법인 41개 및 학교법인 병원 52개 등 113개 병원을 대상으로 자료를 수집하였으며, 지역별 분포는 대도시 소재병원 67개, 중소도시 46개로 구성되었다. 분석자료는 2003년과 2004년 대한병원협회 병원표준화심사자료에서 발췌하였으며, 자료의 내용은 각 병원의 의료서비스 품질수준, 진료실적 및 손익계산서 등이다. 이들 자료를 활용하여 분석한 결과를 고찰하면 다음과 같다.

첫째, 의료서비스 품질수준이 높을수록 의료수익이 증가하는 것으로 나타났다. 다만 수익 규모는 설립주체 및 지역에 관계없이 병상규모에 따라 영향이 미치는 것으로 나타났다. 이와 같이 본 연구는 비재무적 측정치인 의료서비스품질 수준이 병원 수익성에 중요한 영향을 미치는 요인임을 규명하였다. 이와 유사한 연구로서 제조업, 금융업, 의료서비스업 분야에서 극히 제한적으로 연구되어 왔다.

비재무적 측정치와 재무성과에 관한 선행연구 중 유원중(2000)은 품질과 자원관리 효율성이라는 비재무적 성과측정치가 재무성과에 유의적인 영향을 미치고, 고객만족이라는 비재무적 성과측정치가 재무성과 간에는 관련성이 있는 것으로 분석하였으며, 고객만족측정치와 미래회계이익과는 일반적으로 유의적인 관계가 있는 것으로 밝혀지고 있다. 윤여룡(1995)은 내과병동을 대상으로 의료서비스 품질과 수익성과의 관계를 분석하였으며, 특수병동이 의료서비스 품질이 높으며 수익성도 개선될 것으로 제시하였다. 또한 배은숙(2005)은 비재무적 측정치인 고객만족도가 병원의 경영성과와 상관관계에 있고, 비재무적 성과치가 핵심적인 성공요인으로 파악하였다.

이와 같이 선행연구에서 비재무적 측정치가 기업의 경영성과에 중요한 영향을 미치는 요인으로 규명되었다. 따라서 본 연구에서도 실증분석을 통하여 비재무적 측정치인 의료서비스

품질수준이 병원의 경영성과에 중요한 영향을 미친다는 점에서 선행연구와 일관성을 보이고 있다.

둘째, 의료서비스 품질수준과 환자수와의 관계에서 외래환자수는 의료서비스 품질수준이 높을수록 증가하는 정(+)의 관계를 가지는 것으로 나타났으나, 의료서비스 품질수준과 입원환자수와는 관련성이 없는 것으로 나타났다. 그 이유는 병원의 병상수는 고정되어 있으며, 일정 수준의 병상가동률이 유지되는 상황 하에서는 입원대상 환자가 증가하여도 병상부족으로 실제입원환자가 증가할 수가 없기 때문에 의료서비스 품질수준을 향상시켜도 환자수는 증가하지 않는다. 따라서 입원환자수와 의료서비스 품질수준 간 반드시 정(+)의 관계를 가진다고 말할 수 없다. 즉 의료서비스 품질수준이 향상되면 입원환자수가 증가하지만 가동병상수가 증가하지 않은 상황 하에서는 입원대기환자수가 증가하지만 입원환자수증가로 직결되지 않기 때문이다.

셋째, 의료서비스 품질수준과 병상활용간의 관계에서 의료서비스 품질수준이 높을수록 평균재원일수는 단축되어 통계적으로 유의한 결과를 보였다. 일반적으로 평균재원일수가 낮을수록 병상회전율은 높은 관계를 가지는데, 본 연구결과에서는 평균재원일수가 단축되는 것으로 나타났지만 병상회전율은 증가하는 것으로 나타나지 않았다.

2. 연구의 공헌 및 한계점

본 연구에서 병원의 비재무적 측정치인 의료서비스 품질수준이 높을수록 수익성, 성장성 및 활동성에 긍정적인 영향을 미치는 요인임을 규명하였다. 따라서 본 연구는 의료서비스 품질수준이 병원경영에 영향을 미치는 중요한 요인임을 국내에서 처음으로 실증 분석하였다는 점에서 의미가 있다. 그러므로 본 연구의 결과에서 병원이 안정적인 경영을 유지하기 위해서 의료서비스 품질수준을 높여야 한다는 것을 시사하는 것이다.

그러나 본 연구에서 반영시키지 못한 부분을 제한점으로 두고자 한다.

첫째, 분석 대상병원을 300병상 이상 병원으로 한정하여 우리나라 전체 병원을 대상으로 분석하지 못했다. 향후 연구에서는 규모가 작은 병원들을 포함한 우리나라 전체병원을 대상으로 한 연구가 이루어져야 할 것이다.

둘째, 본 연구는 전년도와 당년도 등 2개년만의 자료를 대상으로 분석하였으나 분석대상기간을 좀 더 장기적으로 확대시켜 의료서비스 품질수준이 경영성과에 미치는 시간효과를 1년 전, 2년 전, 3년 전 효과를 측정하여 분석할 필요가 있다.

셋째, 의료서비스 품질수준을 평가하는 문항이 요식적인 관리방법에 치중되어 있고, 관리 결과에 대한 평가방법이 고정되어 있어서 병원들이 평가점수를 쉽게 높일 수 있는 단점이 있다. 또한 평가문항의 내용이 의료기관의 의료서비스 품질수준을 파악하는데 적절한지의 여부에 관하여 검토할 필요가 있다.

네째, 의료기관을 이용하는 환자 또는 방문객에 의한 의료서비스 품질 평가점수가 반영되지 못하여 이 부분을 보완한 연구가 필요하다.

따라서 위에서 제시된 제한점을 보완하여 향후 보다 심층적인 연구가 이루어질 것을 기대한다.

VI. 결 론

본 연구는 의료서비스 품질수준을 독립변수로 병원경영성과지표를 종속변수로 설정하여 회귀분석을 하였다. 여기서 병상규모, 설립주체 및 지역구분 등을 독립변수의 더미변수로 사용하고, 병원경영성과지표로 수익성과 관련하여 100병상당 의료수익율, 성장성과 관련하여 외래환자수와 입원환자수표를, 활동성과 관련하여 병상회전율과 평균재원일수를 각각 사용하였다.

본 연구는 300병상 이상의 종합병원 중 공공병원 20개, 의료법인 병원 41개 및 학교법인 병원 52개 등 113개 병원을 대상으로 분석하였으며, 병원의 지역별 분포는 대도시 소재병원 67개, 중소도시 소재병원 46개로 구성되었다. 분석대상 병원 관련 분석자료로서 대한병원협회 병원표준화심사자료 중 2003년과 2004년 2개년의 자료(병원의 의료서비스 품질수준, 진료 실적 및 손익계산서)를 활용하였다.

본 연구의 분석결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 가설 1에서 전년도 의료서비스 품질수준은 당년도 100병상당 의료수익에 정(+)의 관계를 가질 것이라는 가설을 지지하고, 통계적으로 유의하게 나타났다.

둘째, 가설 2에서 전년도 의료서비스 품질수준은 당년도 100병상당 입원환자수와의 관계에서 회귀계수가 부(-)의 관계를 나타내며 통계적으로 유의성이 없으므로 기각되었다. 그 이유는 병원의 병상수는 고정적이고 병상가동률이 높을 경우 입원대상 환자가 증가하여도 병상 부족으로 입원할 수 없으므로 실제 입원환자수가 증가할 수 없기 때문인 것으로 판단된다.

셋째, 가설 3에서 전년도 의료서비스 품질수준이 당년도 100명상당 외래환수와의 관계에서 회귀계수는 정(+)으로 나타났으며, 통계적으로 유의성이 있음을 보이고 있다. 따라서 전년도 품질수준이 당년도 외래환자수에 정(+)의 영향을 미치므로 연구가설을 지지하고 있다.

넷째, 가설 4에서 전년도 의료서비스 품질수준은 당년도 병상회전율간의 관계에서 정(+)의 관계를 보였으나 통계적으로 유의성이 없으므로 연구가설을 기각한다.

다섯째, 가설 5에서 전년도 의료서비스 품질수준은 당년도 평균재원일수에 부(-)의 영향을 미치고 있으며, 통계적으로도 유의하게 나타났다. 특히 병상규모가 큰 병원과 의료법인 및 학교법인 병원은 의료서비스 품질수준이 높을수록 평균재원일수의 단축효과가 큰 것으로 나타났다.

이상에서 살펴본 바와 같이 본 연구의 결과, 의료서비스 품질수준이 병원경영성과에 중요한 영향을 미치는 요인임을 실증적으로 규명하였으며 병원이 안정적인 환자수를 유지하여, 경쟁력을 확보하고, 경영의 성과를 향상시키기 위해서는 의료서비스의 품질수준을 지속적으로 개선하고 차별화하여 나가야 할 것이다.

참 고 문 헌

- 구인선, “의료의 질 향상활동에 관한 실증적 연구” 대전대학교 대학원, 석사학위논문, 2001.
- 김원배, “BSC 모형의 비재무적 성과측정치와 재무적성과측정치의 관계에 관한 실증적 연구” 단국대학교 대학원 박사학위논문, 2002.
- 박선경, “일 대학병원의 의료 질 향상(QI)활동에 관한 연구” -입원생활 안내문과 정맥주사관 리중심- 경희대 행정대학원 석사학위논문, 2004.
- 박정배, “비재무적 측정치와 재무성과의 관계에 관한 실증연구”, 단국대학교 대학원석사학위 논문, 2001.
- 배은숙, “비재무적 측정치가 병원의 경영성과에 미치는 영향” -병원의 고객만족도중심으로- 가톨릭대학교 대학원 석사학위논문, 2005.
- 서성호, “병원의 인터넷 의료서비스품질이 소비자 만족에 미치는 영향에 관한 연구” 창원대학교 대학원 석사학위논문, 2004.
- 유원중, “비재무적 성과측정의 활용과 재무적 성과와의 관계에 관한 연구”, 청주대학교 대학원 석사학위논문, 2000.
- 유인학, “은행서비스 질에 대한 고객만족도에 관한 연구”, 석사학위논문, 경남대학교, 1999.

- 윤여룡, “병원병동의 수익성제고와 의료의 질 향상에 관한 연구” -S병원 내과 특수병동과 일반병동의 사례를 중심으로, 서강대학교 경영대학원 석사학위논문, 1996.
- 이승춘, “서비스품질과 고객만족이 기업성과에 미치는 영향에 관한 실증 연구”, - 백화점, 전자제품, 이동통신 산업을 중심으로- 석사학위논문, 1999.
- 임준모, “고객만족과 서비스품질의 관계 및 기업성과에 미치는 영향에 관한 연구”, 고려대학교 경영대학원 석사학위논문, 1996.
- 정문중, “새로운 생산방식과 비재무적 성과측정치” : 실증분석, 회계학연구보고서, 1998.
- 최귀선 외, “의료 질 향상 사업의 성공요인과 실패요인” 한국의료QA학회지 제8권 제2호(2001. 12) pp.172-185.
- Anderson, Eugene W., Claes Fronell and Donald R. Lehmann, “Customer satisfaction, market share, and profitability : findings from Sweden”, Journal of Marketing, Vol. 58, pp.53-66. July 1994.
- Arndt, M. Bigelow, “Total Quality management”, Health care Management Review, 1995.
- Bowers, M. R. and J. A. Taylor, Product Line Management in Hospitals: An Exploratory Study of Managing Change, Hospitals & Health Services Administration, 35, 365-375. 1990.
- Browers M. R., Swan J. E. & Koehler W. F. What Attibutes Dtermine Quality and Satisfaction with Health Care Delivery?, Health Care Manage Rev, pp.49-55. 1994.
- Bushman, T. and P. D. Cooper, A process for Edveloping New Health Service, Health Management Review, 1980.
- Crosby, PB. Absolutes of quality; transfer from industry to health care, HMO 1987.
- Darby, M. R. and E. Karni, Free Competition and the Amount of Fraud, Journal of Law and Economics, 16, 67-86. 1973.
- Deming, WE. “Quality, productivity, and competitive position Cambridge”, MA: MIT, 1982.
- Donabedian, A. The Definition of Quality and Approaches to Its Assessment Health Administration Press, 1980.
- Gitlow Howard & Alan Oppenheim & Rosa Oppenheim, Quality Management, Burr Ridge, Ill. : Richard D. Irwin, Inc., 1995.
- Itter, Christopher D. and Larcker, David F. “Are Nonfinancial Measures Leading Indicators of Financial Performance? An Analysis of Customer Satisfaction”. Journal of

Accounting Research, Vol 36. 1998.

Johnson Richard S. TQM : Leadership for the Quality Transformation, Milwaukee, Wisconsin : ASQC Quality Press, 1993.

Juran, JM. Quality control handbook. New York: McGraw-Hill, 1951.

Zeithaml. C. P. "An examination of the contingency relationship between environment uncertainty, business strategy, and performance". Unpublished doctoral dissertation, Maryland University, Md.