

지방의료원의 재무성과 영향요인

박 종 영
천안의료원

<Abstract>

Some Factors Affecting Profitability of Local Public Hospitals

Jong-Young Park
Cheonan Medical Center

This paper aims at suggesting several ways to change financial vulnerability and to improve managerial capability of local public hospitals (LPHs) in Korea through the identification of factors affecting profitability.

Several findings of the research are as follows:

To begin with, LPHs exhibited a statistically significant difference in their profitability from one another, according to the analyses of their profitable margins from the general characteristics. It depends on the number of hospitals in the area, the population of the hospital-built area, the number of competing hospitals, the number of staff per 100 beds, the opening of special clinic, the educational function, and the capacity of rooms.

However, there was no variable in the managerial characteristics, presenting a significant difference, in contrast with hospitals which have been managed by private companies and made a great amount of profits.

Second, according to the analyses of profit differences in behavioral effort-characteristics,

† 교신저자 : 박종영(041-570-7202, cmcpark@hanmir.com)

a statistically significant difference was revealed upon the basis of the efforts to improve the clinic service, invite special patients, and shorten the period of being hospitalized.

Third, the result of analyses about the difference of profitability from medical care and finance is statistically significant in the rate of labor cost, the rate of management cost, bed-occupancy rate, and the period of being hospitalized.

Fourth, according to the analyses of the factors influencing the net profit ratio of the entire capital, Adjusted explanatory power(Adjusted R²) was shown up to 65.2%, which is high. To compare the adjusted explanatory power stage by stage, the first stage model applying only two variables such as structural and strategic characteristics exhibited 23.8%, and the second stage model adding financial characteristics showed 51.5%. The explanatory power was much improved up to 65.2% when the third stage model incorporated the outcome of medical care performance.

When the return on investment(ROI) was examined by using the multi-variate linear regression analysis at the final model of third stage, it was found that ROI had a positive relationship with the increase rate of patients, labor costs per doctor, and medical care rate of socially protected inpatients. However, it revealed that ROI had a negative relationship with the ratio of labor costs, the number of patients per managerial staff, and occupancy rate of rooms, respectively.

The research suggests that in order for LPHs to increase profitability, LPHs should make efforts not only to attract patients to the hospitals without any discrimination of the patients depending on their financial status, but also to develop efficient management methods to reduce labor costs.

Key words : Local Public Hospital, Performance, Profitability

I . 서 론

지방의료원은 1980년 1월 법률 제3233호로 지방공기업법을 개정하여 제2조에 규정된 사업을 효율적으로 수행하기 위하여 필요한 경우에는 지방공사를 설립할 수 있도록 동법 제3장

(지방공사)에 제49조(설립) 조항을 신설, 삽입한 것을 근거로 설립되었다. 이 법에 근거하여 시도립병원은 1982년부터 단계적으로 지방자치단체가 설립하는 공법인인 지방공사체제로 전환 34개 병원이 지방공사의료원으로 운영하여 왔다. 2005년 9월에는 국가보건의료체계의 효과적인 통합과 조정기능의 수행을 명분으로 한 지방의료원 설립 및 운영에 관한 법률에 의거 지방의료원으로 전환되면서 행정자치부에서 보건복지부로의 관리권 이관이 이루어졌다.

지방의료원이 공공보건의료에서 차지하는 비중은 매우 크다. 2003년 말 현재 지방의료원의 수는 34개로 전국 병원급 이상 의료기관(1,409개소)의 2.4%를 차지하고, 허가 병상수는 전국병상수의 2.0%, 진료인원수는 전국인력수의 2.4%를 차지하고 있으며, 공공병원 가운데 지방의료원이 차지하는 비율은 수적으로 26.2%, 병상수로는 18.5%를 차지하고 있다. 요양병원을 제외하면 전체 공공병원 중 수적으로 39.3%, 병상수로는 25.0%를 차지하는 등 공공의료부문에 상당히 큰 비중을 차지하고 있으나, 공공의료기관으로서의 기능을 충분히 발휘하지 못하고 있으며 수익성도 떨어진다는 비판의 대상이 되고 있다(한국보건산업진흥원, 2004). 대다수의 의료원이 사립종합병원에 비해 상대적으로 규모가 작고 경영악화로 인한 자금회전의 압박으로 경영상의 어려움을 면치 못하고 있으며, 열악한 지역환경 특성, 시장조건 또는 외부환경에 대응하는 경영전략의 부재 및 조직내부관리미흡 등으로 인하여 경영성과에 부정적 영향을 미쳐 만성적인 적자를 벗어나지 못하고 있는 실정이다.¹⁾ 병원은 공공성(公共性)과 수익성(收益性)을 동시에 추구해야 하는 어려움을 지니고 있는데, 적정수준의 이익이 발생하지 않으면 병원의 재무상태가 나빠지므로 병원의 일차적인 목표인 양질의 의료서비스제공이 불가능하다(정기선, 1999). 지방의료원도 예외가 아니고 자유시장 경쟁체제하에서 운영비의 대부분을 자체수입에 의존하면서 지역사회의 주민들에게 양질의 의료서비스를 제공하려는 사회적 공익기능을 수행하여야 하는 어려움이 있지만 재무성과 영향요인을 파악하는 것은 병원운영의 효율성 제고 및 경영전략 수립 등에서 중요하다 할 것이다.

본 연구는 재무성과 영향요인을 파악 지방의료원의 수익성 제고방안을 강구하여 취약한 재무구조를 건설하는데 있으며 구체적인 연구목적은 다음과 같다.

첫째, 지방의료원의 특성(환경적, 구조적, 경영적, 전략적, 재무적, 진료실적)을 파악한다.

둘째, 지방의료원의 특성별 수익성의 차이를 비교 분석한다.

셋째, 지방의료원의 재무성과중 수익성 영향요인을 파악하여 수익성 개선방안을 제시한다.

1) 2005년 결산 결과, 경영수지 흑자인 의료원은 전국 34개 의료원 중 4개이고 그 외 30개 의료원은 경영적자를 기록하였다(의료원 연합회 내부자료, 2006)

II. 연구방법

1. 변수선정

1) 종속변수

총자본순이익율은 류규수(1993)의 연구에서 재무성과 수익성지표 중 판별력이 가장 높았고 김원중과 이해중(1994)의 연구에서는 회귀분석의 종속변수중 하나로 선정하였으며 기타 선행연구에서도 재무성과를 가장 적절하게 나타내는 것은 총자본순이익율과 같은 수익성지표를 먼저 고려할 수밖에 없다고 하였으며 재무적인 의사결정에 이용되고 일반기업에서도 가장 많이 이용되고 있다. 따라서 본 연구에서도 먼저 수익성을 나타내는 재무성과지표로서 모든 영역에서 널리 사용하고 있는 총자본순이익율을 선정하였다.

2) 독립변수

수익성에 영향을 미칠 수 있는 요인들을 선행연구를 참고로 하여 의료 환경적 특성, 구조적 특성, 경영적 특성, 전략행태적노력 특성, 진료실적 특성, 재무적 특성으로 분류하여 선정하였다.

선정된 독립변수는 의료 환경적 특성변수로서 소재지, 설립지역인구, 병상당인구수, 경쟁병원수, 지역내 병의원수, 의료경쟁 인식여부와 구조적 특성변수로서 병상규모, 진료과목수, 전문의사수, 100병상당 직원수, 교육기능, 응급의료지정병원여부, 특수병동운영여부 및 경영적 특성변수로서 최고경영자 의사여부, 장기경영연수경험, 원장재임기간, 경영스타일, 노사분규여부, 민간위탁경영여부를 선정하였다. 전략행태적노력 특성변수로서 인력감축노력, 비용절감노력, 주민의료요구의 파악노력, 지역주민에 대한 서비스개선노력, 기존 진료과의 서비스개선노력, 특수클리닉에 대한 투자노력, 수익성이 낮은 진료과의 폐쇄, 수익성 높은 진료과의 개설, 특정부류의 환자군 유치노력, 협력병원체결노력, 채용기간단축노력, 기타 수익증대전략 시행여부를 선정하였다. 진료실적 특성변수로서 병상이용률, 입원환자 평균재원일수, 입원환자 1인1일당진료수입, 외래환자 1인1일당진료수입, 의료직1인1일당 조정환자수, 관리직1인1일당 조정환자수, 응급환자입원율, 환자증가율, 직원1인당 환자수, 의료급여환자입원점유율, 의료급여환자외래진료율을 선정하였고 재무적 특성변수로서 유동비율, 당좌비율, 부채비율, 재료비율, 인건비율, 관리비율, 의사1인당인건비, 의업외수입비율, 총자본회전율, 고정자산회전

율, 의업미수금 대손율을 선정하였다.

2. 연구자료

34개 지방의료원 중 2003년에 대학병원으로 편입된 의료원과 의료원연합회 회원 의료원으로 가입하지 아니한 의료원, 최근에 신설된 의료원을 제외하고 최종 31개 의료원을 분석대상으로 하였다. 연구의 자료는 「지방의료원연보」 및 「경영실적평가보고서」, 의료원연합회 관련 내부자료, 각 의료원의 「결산서」등 2차 자료와, 2차 자료를 이용할 수 없는 자료는 관리자를 대상으로 구조화된 설문지를 이용 우편설문으로 추출하였다.

3. 분석방법

자료의 통계적 분석은 SPSS 12.0 통계패키지를 이용하였으며 분석방법과 절차는 다음과 같다.

첫째, 연구대상 의료원들의 일반적 현황 및 각 특성별 변수에 대하여 분포파악을 위하여 빈도분석을 하였다.

둘째, 특성변수별로 수익성의 차이가 있는지를 분석하기 위하여 t-검정(t-test)과 분산분석(one-way ANOVA)을 실시하였다.

셋째, 특성별 변수 중 연속형 변수(병상규모 등)와 수익성 재무지표간의 상관관계를 평가하기 위한 상관관계분석(Pearson's Correlation Analysis)을 실시하였다.

넷째, 재무성과인 수익성지표에 대한 영향을 파악하기 위하여 수익성 지표인 총자본순이익율을 종속변수로, 특성별 변수들을 독립변수로 한 다중회귀분석(Multiple Regression Analysis)을 시행하였다.

독립변수 선정은 종속변수와 상관성검정에 유의한 변수만을 선택하여 회귀모형을 설정하였으며 1단계모형에서는 구조적특성과 전략적특성 변수만으로 모형을 설정하였고 2단계 모형에서는 재무적 특성을 추가하였고 3단계모형에서는 진료적 특성을 추가하였다.

Ⅲ. 연구의 결과

1. 의료원의 특성별 분포

1) 연구대상의료원의 일반적 특성

의료원의 소재지에 따른 지역적 분포와 지역인구를 보면 24개(77.4%)가 중소도시와 10만명 이상의 도시에 25개(81.6%)가 운영되고 있는 것으로 나타났다. 동일진료권내에서 의료경쟁이 되는지의 인식여부는 경쟁이 있는 편 22개(71.0%)의료원이 민간병원과 경쟁을 하고 있었다.

병상규모 별로는 160~299병상이 13개(41.9%)로 가장 많은 분포를 차지하였으며 전반적으로 우리나라 중소병원의 규모를 갖추고 있다. 진료과목수는 10개과 이상을 운영하는 의료원이 26개(83.9%)로 많았다. 100병상당직원수는 75명 이상이 18개(58.1%), 75명 미만이 13개(41.9%)로 나타났다. 수련병원은 19개로 비수련병원보다 7개가 더 많았으며 응급의료지정을 받고 있는 의료원은 29개(93.5%)로 대다수이었다. 특수병동을 운영하는 의료원이 13개(41.9%), 운영하지 않는 의료원이 18개(58.1%)로 나타났다. 최고경영자의 의사여부는 의사 27개(87.1%), 비의사 4개(12.9%)로 아직은 의사인 원장이 대다수로 나타났다. 노사분규는 17개(54.8%)의료원에서 없었다. 민간병원에 위탁하는 의료원은 2개(6.5%)로 나타났다<표 1>.

2) 전략적 대안으로의 행태적 노력특성 분포

경영자가 인건비 절감을 위한 기존부서의 인력감축을 위한 노력정도는 노력한다 16개(51.6%)로 노력을 하지 않는 의료원보다 약간 많았다. 재료비 및 관리비의 비용절감을 위한 노력에 대하여는 노력한다가 20개(64.5%)로 많았다. 지역주민의 의료요구를 파악하려는 노력에 대하여는 노력한다가 18개(58.1%), 동일진료권내에서 차별화되게 고객만족을 위하여 지역주민을 위하여 서비스개선을 위한 노력은 노력한다가 17개(54.8%)로 많게 나타났다. 기존 진료과에서 새로운서비스 개선을 위한 노력의 정도는 노력안함 19개(61.3%)의료원으로 나타났다. 수익성이 낮은 진료과를 폐과하려는 노력은 노력안함 21개(67.8%)로 나타났다. 수익성을 증대시키기 위한 경영적 노력으로 입원환자의 재원기간을 단축하려는 노력에 대하여는 노력한다 22개(71.0%), 하지 않는다 9개(29.0%)로 입원환자 재원기간을 단축하려는 의료원이 많았다. 병원경영개선을 위하여 기타 수입증대전략을 시행하고 있는 의료원이 26개(83.9%)로 많은 것으로 파악되었다. 의료원 관리자를 대상으로 한 설문을 통하여 살펴본 결과 기존진료

<표 1> 일반적 특성에 따른 분포

	구 분	빈도(N=31)	백분율(%)
환경적 특성	광역시	3	9.7
	기타시	24	77.4
	군	4	12.9
설립지역인구	10만명 미만	6	19.4
	10만명 이상	25	81.6
병상당 인구수	150명 미만	15	48.4
	150명 이상	16	51.6
경쟁 병원수	5개 미만	15	48.4
	5개 이상	16	51.6
지역내 병의원수	100개 미만	13	41.9
	100개 이상	18	58.1
의료경쟁 인식여부	경쟁이 없는편	9	29.0
	경쟁이 있는편	22	71.0
구조적 특성	160병상 미만	10	32.3
	160~299병상	13	41.9
	300병상 이상	8	25.8
진료과목수	10개과 미만	5	16.1
	10개과 이상	26	83.9
전문의수	15명 미만	14	45.2
	15명 이상	17	54.8
100병상당 직원수	75명 미만	13	41.9
	75명 이상	18	58.1
교육기능	비수련	12	38.7
	수련	19	61.3
응급의료지정여부	비지정	2	6.5
	지정	29	93.5
특수병동운영	운영않음	18	58.1
	운영함	13	41.9
경영적 특성	의사	27	87.1
	비의사	4	12.9
장기경영연수경험†	있다	2	6.7
	없다	28	93.3
원장 재임기간	36개월 이하	19	61.3
	37개월 이상	12	38.7
경영 스타일†	방어형	6	20.0
	분석형	10	33.3
	진보형	14	46.7
노사분규여부	있었다	14	45.2
	없었다	17	54.8
민간위탁경영 여부	위탁경영안함	29	93.5
	위탁경영함	2	6.5

†: 무응답 1명

과서비스 개선노력, 특수클리닉에 대한 투자노력, 수익성 낮은 진료과 폐쇄, 수익성 높은 진료과 개설, 협력병원 체결 등의 노력은 미약한 것으로 나타났다<표 2>.

<표 2> 전략적대안의 행태적 노력 특성에 따른 의료원분포

구 분		빈도(N=31)	백분율(%)
인력감축 노력	노력안함	15	48.4
	노력함	16	51.6
비용절감 노력	노력안함	11	35.5
	노력함	20	64.5
주민의료요구 파악노력	노력안함	13	41.9
	노력함	18	58.1
지역주민 서비스개선노력	노력안함	14	45.1
	노력함	17	54.8
기존진료과 서비스개선노력	노력안함	19	61.3
	노력함	12	38.7
특수 클리닉 투자와 노력	노력안함	18	58.1
	노력함	13	41.9
수익성 낮은 진료과 폐쇄	노력안함	21	67.8
	노력함	10	32.3
수익성 높은 진료과 개설	노력안함	18	58.1
	노력함	13	41.9
특정부류의 환자군 유치노력	노력안함	13	41.9
	노력함	18	58.1
협력병원 체결노력	노력안함	17	54.8
	노력함	14	45.2
재원기간 단축노력	노력안함	9	29.0
	노력함	22	71.0
기타 수익증대전략	시행안함	5	16.1
	시행함	26	83.9

3) 연구대상의료원의 진료실적 및 재무적 특성

병상이용율이 90% 미만 21개(67.7%)로, 90% 이상 10개(32.3%)보다 많았으며, 입원환자의 평균재원일수에 있어서는 15일 미만이 26개(83.9%), 15일 이상 5개(16.1%)로 다수의 의료원에서 재원일수가 15일 미만으로 나타났다.

유동비율의 경우 비율이 높을수록 지불능력이 높아져 재무구조가 안전하다는 것을 의미하는 것으로 병원의 경우 최소한 100% 이상이어야 한다. 의료원 유동비율의 경우 100% 이상인 의료원이 26개(83.9%), 100% 미만인 의료원은 5개(16.1%)로 나타났다. 당좌비율도 일반적으로 100%를 요구하고 있다. 조사된 당좌비율의 경우 100% 이상인 의료원이 23개로 전체의 74.2%를 차지했고, 100% 미만인 의료원은 8개(25.8%)로 나타났다. 안전성지표인 부채비율은

70% 미만인 의료원 15개(48.4%), 70% 이상인 의료원이 16개(51.6%)로 비슷하였다. 투입된 자본에 대한 의료수익의 비율인 총자본회전율은 1회전 이상이 18개(58.1%)로 조사되었다. 인건비 비율은 민간병원은 40%선을 유지, 공공병원일지라도 50%선을 유지하는 것이 바람직하나 인건비 비율의 경우 50% 이상 의료원이 28개(90.4%)로 인건비의 비율이 높은 것으로 조사되었다. 재료비 비율은 25% 이상 23개(74.2%)로 조사되었다. 관리비 비율은 20% 미만 19개(61.3%), 20% 이상 12개(38.7%)로 나타났다. 부대수입이 주를 이루는 의업외수입비율은 20% 미만 18개(58.1%)로 많이 나타났고 20% 이상인 의료원은 13개(41.9%)로 나타났다. 의업수입조정액중 대손확정액과 청구액중 삭감액, 의업미수금대손율은 1% 이상 18개(58.1%), 1% 미만 13개(41.9%)로 나타났으며 정부 및 지방자치단체의 재정지원금은 3억원 미만 18개(58.16%), 3억원 이상 13개(41.9%)로 조사되었다<표 3>.

<표 3> 진료실적 및 재무적 특성에 따른 의료원분포

구 분	빈도(N=31)	백분율(%)
병상이용율(%)	90% 미만	21
	90% 이상	10
입원환자재원일수	15일 미만	26
	15일 이상	5
유동비율	100% 미만	5
	100% 이상	26
당좌비율	100% 미만	8
	100% 이상	23
부채비율	70% 미만	15
	70% 이상	16
총자본회전율	1회전 미만	13
	1회전 이상	18
인건비율	50% 미만	3
	50%~59%	6
	60% 이상	22
재료비율	25% 미만	8
	25%~29%	13
	30% 이상	10
관리비율	20% 미만	19
	20% 이상	12
의업외 수입비율	20% 미만	18
	20% 이상	13
의업미수금대손율	1% 미만	13
	1% 이상	18
정부지원금	3억원 미만	18
	3억원 이상	13

2. 의료원의 특성별 수익성 차이분석

1) 일반적 특성 수익성 차이분석

환경적 특성변수 중에서 지역내병의원수($p<0.05$), 설립지역인구($p<0.05$), 경쟁병원수($p<0.10$) 등이 유의한 차이를 보였고 구조적 특성변수 중에서는 100병상당 직원수($p<0.10$), 특수병동운 영여부($p<0.10$), 교육기능여부($p<0.10$), 병상규모($p<0.10$)가 통계적으로 유의한 차이가 있었으며 기타의 변수에서는 유의한 차이를 보이지 않았다<표 4>.

2) 전략적 특성별 수익성 차이분석

병원경영수지를 호전시키기 위한 전략적 대안으로의 행태적노력에 따른 수익성 차이분석 결과 영향을 미치는 요인은 기존진료과 서비스개선노력($p<0.01$), 특정부류의 환자군 유치노 력($p<0.05$), 채용기간 단축노력($p<0.10$)이 통계적으로 유의한 차이가 있었고 기타의 변수에서 는 유의한 차이를 보이지 않았다<표 5>.

3) 진료실적 및 재무적 특성별 수익성 차이분석

진료실적 및 재무적 특성별로 수익성 차이분석결과 영향을 미치는 요인은 인건비율($p<0.01$), 관리비율($p<0.05$), 병상이용율($p<0.05$), 입원환자채원일수($p<0.05$)가 통계적으로 유의한 차이가 있었고 기타의 변수에서는 유의한 차이를 보이지 않았다. 유의한 차이가 있었던 인건비율의 경 우 인건비가 50% 미만인 군이 60% 이상인 군보다 현저하게 수익성이 좋았으며, 관리비율은 20% 미만인 군이 20% 이상인 군보다 수익성이 좋았다. 병상이용율 변수에서는 병상이용율이 90% 이상인 군이 90% 미만인 군보다 수익성이 좋았고 입원환자 평균채원일수에서는 평균채원 일수가 15일 미만인 군보다 15일 이상인 군이 수익성이 현저히 좋았다<표 6>.

3. 수익성과 특성변수들 간의 상관성분석

상관관계분석을 실시한 것은 향후 실시될 다중회귀분석에서 종속변수와 유의한 독립변수를 추출하여 회귀모형을 설정하기 위함이며, 또한 독립변수들 간의 다중공선성(Multi-collinearity) 여부를 평가하는 하나의 방법으로 시행한 것이었다. 독립변수들 간의 상관관계가 $r=0.6$ 이상인 변수를 제거하여 다중회귀분석에서 다중공선성 문제는 없는 것으로 평가하고 종속변수와 유의한 상관관계가 있는 변수만을 독립변수로 선정하여 최종회귀모형을 설정하였다.

<표 4> 일반적 특성별 수익성 차이분석

구 분		Mean 평균	S. D 표준편차	t 또는 F값	유의확률
전 체 평 균		-6.0133	5.5805		
환경적 특성	광역시	-4.3733	4.8438	0.338	0.716
	기타시 소재지	-5.9092	5.6090		
설립지역인구	군	-7.8650	6.8682	-2.553	0.016*
	10만명 미만	-10.8133	7.1346		
병상당 인구수	10만명 이상	-4.8608	4.6013	1.667	0.109
	150명 미만	-4.3653	3.5411		
경쟁 병원수	150명 이상	-7.5575	6.7312	-1.895	0.068 ⁺
	5개 미만	-7.8947	6.2930		
지역내병의원수	5개 이상	-4.2488	4.2953	-2.576	0.015*
	100개 미만	-8.8000	5.9509		
의료경쟁 인식여부	100개 이상	-4.0000	4.4406	1.074	0.292
	경쟁이 없는편	-4.3344	5.6232		
구조적 특성	경쟁이 있는편	-6.6995	5.5437	2.545	0.097 ⁺
	160병상 미만	-8.9150	6.1699		
병상규모	160~299병상	-5.3838	5.5721	-0.549	0.587
	300병상 이상	-3.4075	3.2781		
진료과목수	10개과 미만	-7.2820	5.7823	-0.849	0.403
	10개과 이상	-5.7688	5.6240		
전문의수	15명 미만	-6.6470	5.8014	1.813	0.080 ⁺
	15명 이상	-4.8600	5.2149		
100병상당 직원수	75명 미만	-3.9523	5.0263	-1.738	0.093 ⁺
	75명 이상	-7.5011	5.6143		
교육기능	비수련	-8.1342	5.5603	-0.200	0.843
	수련	-4.6732	5.3014		
응급의료지정여부	비지정	-6.7900	5.3033	-1.753	0.090 ⁺
	지정	-5.9593	5.6842		
특수병동운영	운영안함	-7.4567	6.1285	-0.301	0.766
	운영함	-4.0138	4.1445		
경영적 특성	의사	-6.1307	5.5159	0.602	0.552
	의사여부	-5.2175	6.8344		
장기경영 연수경험	비의사	-5.6954	5.6768	-0.360	0.688
	있다	-5.6954	5.6768		
원장 재임기간	없다	-8.1950	5.5791	2.433	0.107
	36개월 이하	-6.3042	6.5672		
경영 스타일	37개월 이상	-5.5517	3.7370	0.434	0.680
	방어형	-9.9067	4.5975		
노사분규여부	분석형	-3.8640	4.9011	-1.543	0.134
	진보형	-5.5557	5.8942		
민간위탁경영	있다	-5.6129	4.5447	-1.543	0.134
	없다	-6.4986	6.7800		
민간위탁경영	위탁경영안함	-6.4100	5.4112	-1.543	0.134
	위탁경영함	-0.2550	6.5832		

⁺; p<0.1, *; p<0.05

<표 5> 전략적 특성별 수익성 차이분석

구 분		Mean 평균	S. D 표준편차	t값	유의확률
인력감축노력	노력안함	-4.3840	4.7355	1.615	0.117
	노력함	-7.5400	6.0168		
비용절감노력	노력안함	-7.0336	6.2171	-0.750	0.459
	노력함	-5.4515	5.2805		
주민의료요구 파악노력	노력안함	-7.5208	6.0912	-1.293	0.206
	노력함	-4.9239	5.0756		
지역주민 서비스개선노력	노력안함	-6.5036	6.3634	-0.438	0.664
	노력함	-5.6088	5.0095		
기존진료 서비스개척노력	노력안함	-8.0626	5.4392	-2.866	0.008**
	노력함	-2.7675	4.2141		
특수클리닉 투자와 노력	노력안함	-6.8833	5.6733	-1.023	0.315
	노력함	-4.8077	5.4344		
수익성낮은 진료과폐쇄	노력안함	-6.0410	5.7892	-0.040	0.968
	노력함	-5.9540	5.4134		
수익성높은 진료과개설	노력안함	-6.8794	5.7295	-1.018	0.317
	노력함	-4.8131	5.3525		
특정부류 환자균유치노력	노력안함	-8.6231	5.3785	-2.379	0.024*
	노력함	-4.1278	5.0551		
협력병원 체결노력	노력안함	-5.8429	5.9290	0.184	0.855
	노력함	-6.2193	5.3389		
재원기간 단축노력	노력안함	-8.6289	5.3640	-1.723	0.095 ⁺
	시행함	-4.9427	5.4210		
기타 수익증대전략	시행안함	-5.8960	4.7095	0.050	0.960
	시행함	-6.0354	5.8148		

⁺; p<0.10, *; p<0.05, **; p<0.01

<표 6> 진료실적 및 재무적 특성별 수익성 차이분석

구 분	Mean 평균	S. D 표준편차	t 또는 F값	유의확률	
병상이용율(%)	90% 미만	-7.4095	5.6426	-2.136	0.041*
	90% 이상	-3.0800	4.3502		
입원환자 평균재원일수	15일 미만	-6.8896	5.4864	-2.106	0.044*
	15일 이상	-1.4540	3.7968		
유동비율	100% 미만	-5.8380	4.8707	0.075	0.935
	100% 이상	-6.0465	5.7931		
당좌비율	100% 미만	-8.3388	6.0323	-1.390	0.175
	100% 이상	-5.2039	5.3131		
부채비율	70% 미만	-4.8113	6.1647	1.168	0.252
	70% 이상	-7.1394	4.8995		
총자본회전율	1회전 미만	-6.0138	5.5252	-0.001	0.999
	1회전 이상	-6.0122	5.7790		
인건비율	50% 미만	0.3267	4.0404	6.735	0.004**
	50%~59%	-1.9750	3.5943		
	60% 이상	-7.9786	5.0400		
재료비율	25% 미만	-3.2138	5.3702	1.727	0.196
	25%~29%	-6.2092	4.4541		
	30% 이상	-7.9970	6.5962		
관리비율	20% 미만	-4.0289	4.8193	2.750	0.010*
	20% 이상	-9.1542	5.4174		
의업외 수입비율	20% 미만	-6.1089	5.9630	-0.111	0.913
	20% 이상	-5.8800	5.2378		
의업미수금 대손율	1% 미만	-4.3638	4.4256	1.422	0.166
	1% 이상	-7.2039	6.1269		
정부지원금	3억 미만	-5.4422	5.9528	0.664	0.512
	3억 이상	-6.8031	5.1454		

†; p<0.10, *; p<0.05, **; p<0.01

1) 총자본순이익율과 의료환경 및 구조적 특성변수들 간의 상관분석

종속변수와 독립변수들 간의 상관관계를 보면 100병상당직원수(p<0.05)만이 유의한 상관관계를 가졌다<표 7>.

<표 7> 총자본순이익율과 의료환경 및 구조적 특성변수들 간의 상관관계 분석

변수	종속변수			독립변수						
	Y1	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	
Y1	1.000									
X1	.179	1.000								
X2	-.262	-.044	1.000							
X3	.198	.974**	-.120	1.000						
X4	.201	.989**	-.053	.969**	1.000					
X5	.314	.617**	-.207	.626**	.612**	1.000				
X6	.143	.377**	.056	.330	.382*	.727**	1.000			
X7	.171	.506**	-.063	.515**	.502**	.849**	.858**	1.000		
X8	-.420*	-.092	.287	-.130	-.111	-.550**	-.194	-.204	1.000	

Y1 : 총자본순이익율(%)

X1 : 설립지역인구 X2 : 병상당 인구수 X3 : 경쟁병원수 X4 : 지역내 병의원수

X5 : 병상규모 X6 : 진료과목수 X7 : 전문의수 X8 : 100병상당 직원수

*; p<0.05, **; p<0.01

2) 총자본순이익율과 재무적 특성변수들 간의 상관분석

종속변수와 독립변수들 간의 상관관계를 보면 인건비율(p<0.01), 관리비율(p<0.01)이 유의한 음의 상관관계를 가졌고 의사1인당 인건비(p<0.01)만이 유의한 양의 상관성을 보였다<표 8>.

<표 8> 총자본순이익율과 재무적 특성변수들 간의 상관관계 분석

변수	종속변수			독립변수								
	Y1	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	
Y1	1.000											
X1	.175	1.000										
X2	.173	1.000**	1.000									
X3	.314	.123	.118	1.000								
X4	-.237	.046	.053	-.202	1.000							
X5	-.669**	.113	.115	-.548**	.046	1.000						
X6	-.482**	-.011	-.018	-.140	.236	.387*	1.000					
X7	.476**	.128	.131	.016	-.062	-.358*	-.393*	1.000				
X8	.264	.117	.113	.957**	-.176	-.465**	-.109	-.020	1.000			
X9	.040	.218	.218	-.009	.145	.029	-.075	-.198	.073	1.000		
X10	-.054	-.160	-.165	.032	-.012	-.044	.272	-.083	-.040	-.343	1.000	

Y1 : 총자본순이익율(%)

X1 : 유동비율 X2 : 당좌비율 X3 : 부채비율 X4 : 재료비율

X5 : 인건비율 X6 : 관리비율 X7 : 의사1인당 인건비 X8 : 총자본회전율

X9 : 고정자산회전율 X10: 영업미수금대손율

*; p<0.05, **; p<0.01

3) 총자본순이익율과 진료실적 특성변수들 간의 상관분석

종속변수와 독립변수들 간의 상관관계를 보면 의료직1인1일당 조정환자수(p<0.01), 관리직1인1일당 조정환자수(p<0.01), 병상이용율(p<0.01), 환자증가율(p<0.01), 직원1인당 조정환자수(p<0.05), 입원환자 재원일수(p<0.05), 의료급여환자 입원진료율(p<0.05) 이 유의한 상관성을 보였다<표 9>.

<표 9> 총자본순이익율과 진료실적 특성변수들 간의 상관관계 분석

변수	종속 변수		독립 변수										
	Y1	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	
Y1	1.000												
X1	-.256	1.000											
X2	.260	.165	1.000										
X3	.548**	-.672**	.113	1.000									
X4	.509**	-.530**	.286	.831**	1.000								
X5	.552**	-.252	.369*	.580**	.496**	1.000							
X6	.183	-.324	.108	.571**	.524**	.233	1.000						
X7	.630**	-.115	.333	.384**	.414*	.658**	.045	1.000					
X8	.409*	-.274	-.010	.702**	.549**	.592**	.112	.395*	1.000				
X9	.402*	-.175	.317	.477**	.392*	.438*	.573**	.340	.247	1.000			
X10	.395*	-.544**	-.183	.494**	.371*	.423*	.441*	.288	.298	.546**	1.000		
X11	-.121	-.094	.087	.085	.071	.261	.142	.038	.166	.366*	.501**	1.000	

Y1 : 총자본 순이익율(%)
 X1 : 입원환자1인1일당 진료수입 X2 : 외래환자1인1일당 진료수입
 X3 : 의료직1인1일당 조정환자수 X4 : 관리직1인1일당 조정환자수
 X5 : 병상이용율 X6 : 응급환자입원율 X7 : 환자증가율
 X8 : 직원1인당 조정환자수 X9 : 입원환자 재원일수
 X10: 의료급여환자 입원진료율 X11: 의료급여환자 외래진료율
 *: p<0.05, **: p<0.01

4. 의료원 수익성에 영향을 미치는 요인분석

총자본순이익율에 영향을 미치는 관련요인을 규명하기 위하여 다중회귀분석(multiple regression analysis)을 실시한 결과는 <표 10>과 같다.

1단계에서는 구조적 특성과 전략적 대안으로의 행태적노력 특성 요인만을 투입하였고, 2 단계에서는 재무적 특성을, 최종회귀모형에서는 진료실적 특성을 추가하여 3단계 다중회귀분석을 실시하였으며, 각 단계인 주요 특성별 회귀모형의 한계설명력(조정된 설명력의 변화량)

<표 10> 총자본순이익율에 영향을 미치는 요인분석

독립변수	1단계모형		2단계모형		3단계모형		
	B	Beta	B	Beta	B	Beta	
Constant	-5.033	-	4.533	-	31.806*	-	
구조적특성	100병상당직원수	-8.262E-02	-0.282	-5.864E-03	-0.020	-7.771E-02	-0.266
전략적특성	기존진료과 서비스개선노력	4.083*	0.362	2.637	0.234	2.188	0.194
재무적특성	인건비율(%)			-0.218**	-0.462	-0.322**	-0.682
	관리비율(%)			-0.239	-0.157	-0.260	-0.171
진료실적특성	의사1인당인건비			7.804E-05	0.188	1.716E-04*	0.413
	관리직1인1일조정환자수					1.064	0.442
	병상이용율(%)					-0.181*	-0.480
	환자증가율(%)					0.214**	0.434
	입원환자평균재원일수					-0.345	-0.181
	의료급여환자입원진료율					0.208*	0.357
	F(P)	5.691**		7.272***		6.622***	
	Adjusted R2	0.238		0.511		0.652	
	R2 변화량			0.273		0.141	

*; p<0.10, *; p<0.05, **; p<0.01 ; ***; p<0.001

을 비교하였다.

총자본순이익율을 종속변수로 분석한 결과 1단계 모형에서는 기존진료과서비스개선노력 ($\beta=0.362$)만이 통계학적으로 유의하였고 2단계 모형에서는 인건비율($\beta=-0.462$)만이 통계학적으로 유의한 변수였으나 3단계 회귀모형을 중심으로 총자본순이익율에 영향을 주는 요인을 보면 구조적 특성과 전략적노력 특성에서는 유의한 변수가 없었으며, 재무적 특성에서는 인건비율($\beta=-0.682$)과 의사1인당인건비($\beta=0.413$)가 유의한 변수로 나타났다. 진료실적특성에서는 관리직1인1일 조정환자수($\beta=0.484$), 병상이용율($\beta=-0.480$), 환자증가율($\beta=0.434$), 의료급여환자 입원진료율($\beta=0.357$)이 유의한 변수로 나타났다. 즉, 인건비율이 높을수록 수익성은 낮아지고, 의사인건비와 환자증가율, 의료급여환자 입원진료율이 높을수록 수익성이 높아짐을 알 수 있다.

이들 변수를 이용한 모형은 모든 단계에서 회귀모형에 적합하였고 각 단계별 회귀모형의 조정된 설명력(Adjusted R²)을 비교해보면 구조적 특성과 전략적 대안으로의 행태적노력 특

성을 투입한 1단계모형의 설명력은 23.8% 였고, 재무적 특성이 추가된 2단계 회귀모형의 설명력은 51.1%로 1단계 회귀모형보다 설명력이 27.3% 증가하였다. 진료실적 특성이 추가된 3단계 모형의 설명력은 65.2%로 2단계 모형과 비교해 14.1%가 증가하였다. 즉, 의료원의 총자본순이익율에 대해 재무적 특성이 다른 특성들보다 설명력이 가장 높았다<표 10>.

IV. 고 찰

1. 수익성 차이에 대한 고찰

의료환경적 특성변수 중 유의한 차이가 있었던 지역내 병의원수에서는 100개 이상의 지역내 병의원이 있는 의료원의 수익성이 100개 미만의 지역내 병의원이 있는 의료원보다, 설립지역의 인구에서는 10만명 이상의 군에서 수익성이 좋게 나타났고 경쟁병원수에서는 5개 이상의 경쟁병원이 있는 의료원에서 수익성이 좋았다. 이는 경쟁하는 병원이 있더라도 일정이상의 의료수요자가 상존하는 지역의 의료원에서 자구노력의 결과로 수익성이 좋다고 판단되며 Cleverley(1990)의 낮은 경영성과병원이 농촌에 위치한다는 연구결과와는 일치하였다. 구조적 특성에서는 100병상당 직원수에서 75명 미만의 군이 수익성이 좋았고 특수병동을 운영하는 의료원과 교육기능이 있는 의료원이 수익성이 좋았다. 병상규모별에서는 병상이 소규모보다는 병상이 많을수록 수익성이 좋게 나타났다. 이는 병상규모에 따라 수익성에 차이를 보인다는 선행연구인 안인환(1990), 김원중과 이해중(1994), 김영훈(1999)의 연구와 일치한다.

전략적 대안으로의 행태적노력 특성 중 유의한 차이가 있었던 기존진료과의 서비스개선노력은 노력을 하는 군에서 하지 않는 군보다 수익성이 현저히 좋았으며 특정부류의 환자군 유치노력 변수에서는 노력하는 의료원의 수익성이 노력하지 않는 군보다 수익성이 좋게 나타났다. 재원기간 단축노력에서는 입원환자의 재원기간을 단축하려는 의료원군에서 수익성이 좋았다. 이는 선행연구인 이선희(1990)의 연구에서 기존의 성과가 높은 병원이 전략적 대응방법의 하나인 서비스다각화를 많이 한다는 연구결과와 일치하는 것이다.

진료실적 및 재무적 특성별 분석결과 유의한 차이가 있었던 인건비율의 경우 50% 미만인 군이 60% 이상인 군보다 현저하게 수익성이 좋았으며 관리비율은 20% 미만인 군이 20% 이

상인군보다 수익성이 좋았다. 이는 비용관련요인들이 수익성에 차이를 나타낸다는 이경희(2002)의 연구와 일치한다. 병상이용율에서는 이용율이 90% 이상인 군이 90% 미만인 군보다 수익성이 좋게 나타났는데 이는 남희대(1998)의 연구결과와 일치하는 것이다. 입원환자 평균재원일수에서는 15일 미만인 군보다 15일 이상인 군이 수익성이 현저히 좋았다. 입원환자 평균재원일수가 장기인 군에서 수익성이 좋은 결과는 병원입원환자의 평균재원일수와 수익성간의 관계연구의 평균재원일수를 줄이는 것이 병원의 수익성에 긍정적인 요인으로 작용한다는 최정선(1992), 김영훈과 윤병준(1998), 정기선(1998)의 선행연구에서 지적한 입원환자 평균재원일수는 짧아야 병원이 수익성이 좋다는 결과와 상반되는데 이는 지방의료원의 진료 특성이나 병상이용율이 90% 미만인 의료원이 다수인 영향이라고 생각되며 이에 대한 추가 연구가 필요하다고 판단된다.

2. 수익성에 영향을 주는 요인에 대한 고찰

최종 회귀모형을 중심으로 총자본순이익율에 영향을 주는 요인을 보면 환자증가율, 의사1인당인건비, 의료급여환자 입원진료율이 양의 방향으로 통계적으로 유의하였고, 인건비율, 병상이용율은 음의 방향으로 통계적으로 유의하였다.

의사1인당인건비가 높을수록 총자본순이익율이 높은 것은 성과급제도를 시행하면서 의사 인건비를 많이 지출하는 병원에서 그에 상응하는 수입이 창출된 결과로 판단된다. 일부에서는 지방의료원은 의료급여환자를 다수 진료하여 수익성이 떨어져 적자경영이 된다고 주장하는데, 실제 의료급여환자 입원진료율이 총자본순이익율에 양의 영향을 미치는 결과를 보면 이러한 주장은 받아들여지기 어렵다.

병원은 노동집약의 대표적인 산업으로 인건비의 비중이 높다. 경영의 효율성을 기하기 위하여는 인적자원관리에 중점을 두어야 한다. 분석결과 인건비율이 총자본순이익율에 크게 영향을 미치는 것으로 나타났는데 이러한 결과는 이경희(2002)의 연구에서 총자본이익율의 영향요인으로 인건비를 지정한 결과와 일치한다.

병상이용율이 음의 방향으로 통계학적으로 유의하게 나온 것은 병상이용율이 높을수록 수익성이 높아진다는 남희대(1998)의 선행연구와 상반되는 결과이다. 이는 지방의료원이 진폐나 정신병동 등의 특수병상을 운영하는데 따른 장기 입원환자의 수익성저하 영향으로 판단됨으로 병상이용율과 병상회전율을 동시에 높일 수 있는 방안이 요구된다.

3. 연구의 제한점

그러나 본 연구는 다음과 같은 제한점을 고려하여야 할 것으로 생각된다.

첫째, 수익성을 대표하는 지표 중 하나인 총자본순이익율만을 가지고 지방의료원의 수익성을 판단하기에는 충분하다고 할 수 없으므로 향후 다수의 수익성지표를 이용하여 관련요인을 분석해보아야 할 것이다.

둘째, 관리자만을 대상으로 우편 자기기입식 설문조사를 실시하였는데 응답자 치우침(response bias)의 문제로 타당도가 낮을 수 있는 한계가 있다.

V. 결 론

이 연구는 지방의료원의 수익성 영향요인을 파악함으로써 지방의료원의 수익성 제고 방안을 강구하여 취약한 재무구조를 건실하게 하고 병원경영자 및 이해관계자들이 합리적인 의사결정으로 적절한 경영전략 모색 및 관리체계를 구축하고자 수행되었다. 본 연구는 2003년 회계 결산기준 34개 의료원 중 자료가 온전한 31개 의료원을 대상으로 하였으며 연구결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 일반적 특성별 수익성차이분석의 결과 지역내 병의원수, 설립지역인구, 경쟁병원수, 100병상당 직원수, 특수병동운영여부, 교육기능여부, 병상규모가 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 경영적 특성변수에서는 유의한 차이를 보이는 변수가 하나도 없었으나 민간에 위탁 경영하는 의료원군에서 수익성이 현저하게 좋았다.

둘째, 행태적 노력특성별 수익성 차이분석 결과 기존진료과 서비스개선노력, 특정부류의 환자군 유치노력, 채용기간 단축노력이 통계적으로 유의한 차이가 있었다.

셋째, 진료실적 및 재무적 특성별 수익성 차이분석 결과 인건비율, 관리비율, 병상이용율, 입원환자재원일수가 통계적으로 유의한 차이가 있었다.

넷째, 총자본순이익율에 영향을 미치는 요인분석결과 회귀모형의 최종 조정된 설명력(Adjusted R²)은 65.2%로 높게 나타났다. 1단계 모형의 설명력은 23.8%였고, 재무적 특성이 추가된 2단계 회귀모형의 설명력은 51.1%로 1단계 회귀모형보다 설명력이 27.3% 증가하였다. 진료실적 특성이 추가된 3단계 모형의 설명력은 65.2%로 2단계 모형과 비교해 14.1%가

증가하였다. 즉, 의료원의 총자본순이익율에 대해 재무적 특성이 다른 특성들보다 설명력이 가장 크다고 할 수 있다. 최종 회귀모형을 중심으로 총자본순이익율에 영향을 주는 요인을 분석한 결과 환자증가율과 의사1인당인건비, 의료급여환자 입원진료율이 높을수록 총자본순이익율이 높은 것으로 나타났으며 인건비율, 병상이용율이 낮을수록 총자본순이익율이 높은 것으로 나타났다.

의료원의 수익성을 높이기 위 하여는 의료급여환자들의 입원 진료율이 높을 수 록 수익성에 긍정적인 영향을 미치는 만큼 환자 유형을 구별하지 말고 환자증가율을 높이기 위한 노력이 필요하다. 수익성 영향요인에는 인건비율이 상당한 영향이 있으므로 효율적인 업무혁신, 장단기 인력수급관리, 급여체계의 개선책, 외주인력활용(outsourcing) 등 인적자원관리 방안을 강구하여야 한다. 수익성이 저조한 의료원에서는 그 관리개선을 위하여 혁신과 합리화를 시도하여야 하며, 이는 최고경영층의 자발적 주도에 의해 이루어져야 할 것으로 판단되며 이러한 노력을 기울일 때 공익적 목적 달성과 함께 수익성을 보장받는 병원이 될 것이다.

이상의 연구결과를 종합하면 의료원의 재무성과 영향요인은 외부환경적 특성보다는 내부관리적 요인에 더 많은 영향을 받는다고 여겨진다. 따라서 향후 지방의료원의 재무성과를 제고하기 위해서는 의료원의 구조적인 측면의 개선보다 수익성을 악화시키는 부문을 과감히 제거하고 사업범위를 축소하거나 핵심역량을 갖는 병원구조로 변화시키는 등 내부관리의 효율성에 중점을 두고 노력하여야 한다.

참 고 문 헌

- 김영훈(1999), 경인지역 종합병원의 수익성 관련요인분석, 서울대학교 보건대학원 석사학위논문.
- 김영훈, 윤병준(1998), 재원일수 단축이 의료수익변화에 미치는 실증효과분석, 범석학술논문집 제2집.
- 김원중, 이해중(1994), 병원의 수익성 결정요인 분석, 보건행정학회지 4(1), 123-137.
- 남희대(1998), 병원급의료기관의 경영성과에 영향을 미치는 관련요인, 경상대학교 대학원 석사학위논문.
- 류규수(1998), 병원경영성과측정에 관한 연구: 재무제표를 중심으로, 세종대학교 대학원 박사학위논문.
- 안인환(1990), 종합병원급 의료기관의 최대이익 병상규모추계에 관한 연구, 서울대학교 보건대학원 석사학위논문.

- 이경희(2002), 지방공사의료원의 경영성과에 영향을 미치는 요인 연구, 서울대학교 보건대학원 석사학위논문.
- 이선희(1990), 병원의료서비스다각화에 관한 연구, 연세대학교 대학원 석사학위논문.
- 이해중(1990), 병원의 경영성과에 영향을 미치는 관련요인분석, 연세대학교 대학원 박사학위논문.
- 정기선(1999), 병원재무관리, 정우서적.
- 정기선(1998), 현대병원경영분석과 진단, 정우서적.
- 정두채(1995), 병원조직운영의 경영학적 접근, 한국병원경영학회, 창립기념학술대회연제집, 38-48.
- 최정선(1992), 재원일수 단축에 따른 병원수입증대 및 환자진료비 경감효과분석, 경희대학교 대학원 석사학위논문.
- 한국보건산업진흥원(2004), 지방공사의료원 실태과약 및 장기발전방향 수립.
- Chang CF, Tuckman H.P(1990). The profit of not-for-profit hospitals. *Hospital and Health Service Administration* 35(2): 173-187.
- Cleverley WO(1992). Competitive Strategy for Successful Hospital Management. *Hospital and Health Services Administration* 37(1): 53-69.
- Cleverley WO(1990). Improving financial performance: a study of 50 hospitals. *Hospital and Health Services Administration Summer* 35(2): 173-187.