ISSN 2092-9749
의료경영학회지
The Korean Journal
of Health Service Management

2009년 12월
제3권 제2호
pp.1-15

지방의료원의 경영성과 관련요인 분석

이 창 은†
선린대학 보건행정과

Analysis on the Relating Factors of Managerial Performance of Local Government Hospitals

Chang-Eun Lee†
Sunlin College, Dept. of Health Care Administration

<Abstract>

The purpose of this study is to analyze the internal factors that influence the performance of local government hospitals in Korea. There are 34 hospitals in korea as of 2008. Among these hospitals 5 are profit-making and the other loss-making in terms of profitability. Data was collected by Institute of local government hospital union.

The major findings of this study was as follows :

Firstly, 7 hospitals are high level, over than 100% of fixed ratio. But that result was better than the other study 5 years ago. Secondly, 29 hospitals are bellow 85% of bed occupancy rate. There are a number of hospitals didn't use the facilities and the personnel cost in total costs are high. And lastly, as a result of multiple regression analysis, the factors had on significant effect on normal profit to total assets are personnel cost(-), liability to total assets(-), average length of stay(-), outpatient visits to inpatient days(-).

In conclusion, to improve the profitability of hospitals, the efforts to reduce personnel cost and to increase bed occupancy rate.

Key Words : Profitability, Normal Profit to Total Assets

* 이 연구는 2009년도 선린대학 학술연구비 지원으로 수행됨

Ⅰ. 서론

우리나라 지방의료원은 2008년 12월 현재 전국적으로 34개 병원에 8,585개의 병상을 운영하고 있다[1]. 이는 동일한 시점기준 우리나라 전체 병원급 의료기관 1,992개중 1.7%정도 수준에 불과하지만, 공익성 기능이 강조되는 전체 공공의료기관의 기준에서는 높은 비중을 차지하고 있어서 공공의료서비스 제공의 중요한 역할을 담당하고 있다.

지방의료원은 1980년 1월 법률 제3233호로 지방공기업법 제49조(설립) 조항을 신설하여 추가한 것에 근거하여 설립되었으며, 이 법에 따라 시/도립병원이 1982년부터 단계적으로 지방자치단체가 설립하는 공법인인 지방공사체제로 전환하여 운영되었다.

이후 지방의료원은 지역주민의 보건향상에 기여하고 지역의료발전을 도모하고자 지방공사의료원 설치조례에 따라 지방자치단체인 시/도가 전액 출자하여 법인형태로 운영되어 오다가 2005년 9월 행정자치부에서 보건복지부로 관리권이 이관되는 시점에서 지방의료원 체제로 전환되었다. 공공의료기관으로서 지방의료원은 그 동안 의료혜택의 취약계층에 있는 의료급여환자를 중심으로 운영하는 등 지역사회 주민의 보건향상에 기여하고 지역의료 발전에 크게 기여해 왔다고 볼 수 있다.

특히 지방의료원은 민간병원에 비하여 대도시 이외의 지역에 비교적 많이 배치되어 있어서 보건의료의 지역간 형평에 이바지해 왔을 뿐만 아니라, 각종 공공진료사업 등을 통하여 민간 병원에서 맡기 어려운 공익적 보건의료사업을 전개해 왔다[2].

이렇듯 지방의료원이 공공의료기관의 역할을 묵묵히 수행해 왔지만, 지역의 특성, 규모, 그리고 경영주체의 특성이나 인력수 및 자원의 활용상태, 병원에 대한 재투자 정도, 지방자치단체 및 정부와의 관계 등이 의료원의 경영성과에 긍정적 혹은 부정적인 영향을 미치고 있어 동일한 조직 형태의 지방의료원이라 하더라도 수익성에서 매년 흑자를 유지하는 의료원이 있는 반면 만성적인 적자를 면치 못하는 의료원도 있다[3].

이러한 측면은 지역의 환경특성, 시장조건, 그리고 외부환경에 대응하는 각 의료원들의 경영전략 및 조직 관리의 차이에 따라 경영성과가 달라질 수 있음을 보여주는 것이라 할 수 있다[4].

병원은 공공성과 수익성을 동시에 추구해야 하는 어려움을 지니고 있는데, 적정수준의 이익이 발생하지 않으면 병원의 재무상태가 나빠지므로 병원의 일차적인 목표인 양질의 의료서비스 제공이 불가능하게 된다[5]. 지방의료원도 예외가 아니고 자유시장 경쟁체제하에서 운영비의 대부분을 자체수입에 의존하면서 지역사회의 주민들에게 양질의 의료를 제공하려는 사회적인 공익기능을 수행해야 하는 어려움이 있지만 재무성과 관련요인을 파악하는 것은 병원운영의 효율성 제고 및 경영전략 수립 등에서 중요하다 할 것이다[6].

따라서 이 연구에서는 우리나라 지방의료원의 특성요인 및 경영실태와 재무성과를 분석하여 향후 의료원이 지역사회의 공공의료기관으로서 제 역할을 잘 수행할 수 있도록 기초자료를 제공하는데 주 목적이 있으며 구체적인 연구목적은 다음과 같다.

첫째, 지방의료원의 특성 및 경영 상태를 파악한다.

둘째, 지방의료원의 경영성과에 영향을 미치는 특성 및 변수를 비교/분석한다.

셋째, 지방의료원의 재무성과중 수익성 영향요인을 파악하여 향후 운영효율성 제고를 위한 개선방안을 제시한다.

Ⅱ. 연구방법

1. 연구대상 및 분석자료

연구대상으로는 전국 34개 지방의료원을 모두 분석대상에 포함하였으며, 분석자료는 2008년 각 의료원의 결산서 자료 및 지방의료원연보, 경영실적평가보고서, 그리고 전국의료원연합회 내부자료를 최종적으로 사용하였다[7].

2. 변수선정

1) 종속변수

선행연구에서 사용한 경영성과 수익성지표 중 판별력이 높은 종속변수로는 총자본순이익율[8][9][6], 총자본경상이익율 및 의료수익경상이익율[4], 의료수익의료이익율[10], 의료수익순이익율[11] 등 이었으며, 이 연구에서는 공공의료기관의 특성을 감안하여 결산서상의 당기순손익에서 지방자치단체로부터 받은 보조금을 차감한 금액을 총자산으로 나눈 총자산경상이익율이 지방의료원의 경영성과를 평가하는데 유용할 것으로 판단하여 최종적인 종속변수로 선정하였다.

<표 1> 자료분석에 활용된 변수구분

구 분		변 수	내 용
종속변수		총자산경상이익율	{(당기순손익-보조금)÷총자산}×100
독립변수	일반적 특성	의료기관종별	종합병원(1), 병원(2)
		소재지역	대도시(1), 중소도시(2), 도농복합(3)
		병상규모	총병상수
		위탁유무	위탁병원(1), 비위탁병원(2)
		수련병원여부	수련병원(1), 비수련병원(2)
		100병상당 직원수	(총직원수÷100병상)
		100병상당 전문의수	(전문의수÷100병상)
	재무성과 특성변수	유동비율	(유동자산÷유동부채)×100
		당좌비율	(당좌자산÷유동부채)×100
		고정비율	(고정자산÷기본재산)×100
		타인자본의존도	(총부채÷총자산)×100
		부채비율	(총부채÷기본재산)×100
		총자산회전율	(의료수익÷총자산)
		의료수익대 인건비율	(인건비÷의료수익)×100
		의료수익대 재료비율	(재료비÷의료수익)×100
		의료수익대 관리비율	(관리비÷의료수익)×100
	진료실적 특성변수	병상이용율	(총재원일수÷총가동병상수)×100
		외래환자1인1일당 평균진료비	(외래수익÷연외래환자수)
		입원환자1인1일당 평균진료비	(입원수익÷연입원환자수)
		평균재원일수	(연퇴원환자수÷실퇴원환자수)
		외래환자입원율	(실입원환자수÷연외래환자수)×100
		병원이용율	(조정환자수÷총가동병상수)×100
		입원대 외래환자비율	(연외래환자수÷연입원환자수)

2) 독립변수

본 연구에 사용된 독립변수로는 일반적 특성변수, 재무성과 특성변수, 진료실적 특성변수로 구분하였다. 먼저 일반적 특성변수에는 의료기관종별, 소재지역, 병상규모, 위탁유무, 수련병원여부, 100병상당 직원수 및 전문의수가 포함되었다. 재무성과 특성변수에는 결산서자료를 활용하여 재무지표 값을 산출하였는데, 유동비율, 당좌비율, 고정비율, 타인자본의존도, 부채비율, 총자산회전율, 의료수익대 인건비율, 의료수익대 재료비율, 의료수익대 관리비율을 포함하였다. 진료실적 특성변수에는 병상이용율, 외래환자 1인 1일당 평균진료비, 입원환자 1인 1일당 평균진료비, 평균재원일수, 외래환자입원율, 병원이용율, 입원대 외래환자비율을 최종 독립변수로 선정하였다.

3. 분석방법

자료분석은 SPSS (Ver 14.0) 통계프로그램을 활용하여 다음과 같이 분석하였다. 첫째, 의료원의 일반적 특성 및 재무성과변수, 진료실적변수의 분포를 파악하기 위하여 빈도분석을 실시하였다. 둘째, 주요특성별 경영성과 차이를 평가하기 위하여 t-test와 분산분석(ANOVA)을 실시하였고, 변수간의 상관 정도를 파악하기 위하여 상관분석(Correlation Analysis)을 시행하였다. 셋째, 경영성과 관련요인을 규명하기 위하여 다중회귀분석(Multiple Regression Analysis)을 시행하였다.

Ⅲ. 연구결과

1. 일반적 특성

2008년 12월 현재 우리나라 지방의료원 34개의 일반적 특성은 <표 2>와 같다. 의료기관 종별구분 기준에서는 종합병원이 26개(76.5%)로 많았으며, 소재 지역별로는 중소도시가 20개(58.8%)로 가장 많이 분포하고 있었고, 병상규모별로는 160-299병상 규모가 17개(50.0%)로 가장 많았다.

수련병원여부에 따른 분포를 보면 수련병원이 20개(58.8%)로 나타났고, 위탁유무별로는 위탁병원이 3개(8.8%)로 매우 낮았으며, 100병상당 직원수의 분포를 파악해본 결과 80-99명이 12개(35.2%)로 많았으나, 구분 기준별로는 큰 차이를 보이진 않았고, 100병상당 전문의수가 8명 미만인 의료원이 16개(47.1%)로 가장 많은 것으로 파악되었다.

<표 2> 연구대상 의료원의 일반적 특성

구 분		빈도 (명)	백분율 (%)
의료기관종별	종합병원	26	76.5
	병원	8	23.5
소재지역	대도시	5	14.7
	중소도시	20	58.8
	도농복합	9	26.5
병상규모	160병상 미만	9	26.5
	160-299 병상	17	50.0
	300병상 이상	8	23.5
수련병원여부	수련병원	20	58.8
	비수련병원	14	41.2
위탁유무	위탁병원	3	8.8
	비위탁병원	31	91.2
100병상당 직원수	80명 미만	11	32.4
	80-99명	12	35.2
	100명 이상	11	32.4
100병상당 전문의수	8명 미만	16	47.1
	8-9명	8	23.5
	10명 이상	10	29.4
합 계		34	100.0

2. 의료원의 재무성과 및 진료실적 특성

연구대상 의료원의 재무성과 및 진료실적과 관련한 특성을 파악한 결과는 <표 3>, <표 4>와 같다. 재무성과 특성변수로 선정한 9개 변수를 유형별로 구분해 보면, 재무구조의 안전성지표 5개, 활

동성지표 1개, 원가지표 3개 등이며, 각 지표별 구분기준은 병원경영분석 및 진단에서 활용하는 일반적인 수준을 활용하였다.

<표 3> 연구대상 의료원의 재무성과 변수 특성

구 분		빈도 (명)	백분율 (%)
유동비율	150% 미만	22	64.7
	150% 이상	12	35.3
당좌비율	100% 미만	14	41.2
	100% 이상	20	58.8
고정비율	100% 미만	27	79.4
	100% 이상	7	20.6
타인자본의존도	40% 미만	13	38.2
	40% 이상	21	61.8
부채비율	100% 미만	33	97.1
	100% 이상	1	2.9
총자산회전율	0.5 미만	16	47.1
	0.5 이상	18	52.9
의료수익대 인건비율	50% 미만	8	23.5
	50 - 59%	18	52.9
	60% 이상	8	23.5
의료수익대 재료비율	25% 미만	24	70.6
	25 - 29%	6	17.6
	30% 이상	4	11.8
의료수익대 관리비율	25% 미만	20	58.8
	25 - 29%	8	23.5
	30% 이상	6	17.6
합 계		34	100.0

유동비율은 단기지급능력을 평가하는 지표로 일반기업은 200%이상을 양호한 기준으로 하지만[5], 병원의 경우는 자기자본비율이 높아서 150%이상이면 양호한 것으로 판단하기 때문에 150%를 기준으로 하였고, 당좌비율, 고정비율은 100%를 기준하였다. 먼저 유동비율의 분석결과 22개 의료원(64.7%)의 단기지급능력이 불량한 것으로 나타났으며, 유동비율의 보조지표인 당좌비율은 14개 의료원(41.2%)만 양호하지 못한 것으로 나타났다. 또한 자산의 고정화 정도를 평가하는 고정비율의 경우는 7개 의료원(20.6%)이 높게 나타났음을 알 수 있다.

재무적 위험(financial risk)을 평가하는 중요한 지표인 타인자본의존도 및 부채비율은 낮을수록 양호하지만, 병원경영분석 측면에서 각각 40%, 100%를 기준으로 하였는데, 분석결과 타인자본의존도는 13개 의료원(38.2%)이 양호하였으며, 부채비율의 경우 33개 의료원(97.1%)이 양호한 것으로 나타났다.

투입된 자본에 대한 의료수익의 비율인 총자본회전율은 자산을 얼마나 효율적으로 운용했는지를 평가하는 지표로 활용되며 경영분석 측면에서는 0.5-0.8회를 평균값으로 판단하는데, 분석결과 0.5회 미만인 의료원이 16개(47.1%)로 나타났다. 또한 의료수익 대비 원가지표로 각각 인건비율, 재료비율, 관리비율을 분석한 결과 먼저 인건비율이 50-59%를 차지하는 의료원이 18개(52.9%)로 전체의 과반수 이상을 차지하였으나 60%이상 높게 나타난 의료원도 8개(23.5%)로 조사 되었다. 한편 재료비율은 25%를 기준해서 낮게 나타난 의료원이 24개(70.6%), 관리비율 역시 25% 미만인 경우가 20개(58.8%)로 전체의 과반수 이상을 차지하였다.

<표 4>와 같이 진료실적 특성을 파악하기 위한 변수로 7개 지표를 선정하였는데, 구체적 항목으로는 보유한 자원을 얼마나 효율적으로 활용했는가의 여부를 평가하는 병상이용율 및 병원이용율과 진료수익적 측면에서 외래/입원환자 1일평균진료비, 평균재원일수, 외래환자입원율 그리고 입원대외래환자비율이다. 먼저 병상이용율은 85%를 기준하여 높을수록 병상을 효율적으로 활용한다고 평가하는데, 분석결과 85% 미만인 의료원이 29개(85.3%)로 나타났다.

<표 4> 연구대상 의료원의 진료실적 변수 특성

구 분		빈도 (명)	백분율 (%)
병상이용율	90% 미만	29	85.3
	90% 이상	5	14.7
외래환자1인1일 당 평균진료비	35,134원 미만	12	35.3
	35,134원 이상	22	64.7
입원환자1인1일당 평균진료비	109,660원 미만	16	47.1
	109,660원 이상	18	52.9
평균재원일수	15일 미만	18	52.9
	15일 이상	16	47.1
외래환자입원율	5% 미만	23	67.6
	5% 이상	11	32.4
병원이용율	120% 미만	21	61.8
	120% 이상	13	38.2
입원대 외래환자 비율	1:2 미만	22	64.7
	1:2 이상	12	35.3
합 계		34	100.0

주) 1. 외래환자1인1일당 평균진료비 : 한국보건산업진흥원, 2007 병원경영분석 종합병원 평균값 기준.
2. 입원환자1인1일당 평균진료비 : 위와 동일한 기준.

외래/입원환자 1인1일당 평균진료비의 경우 우리나라 종합병원 평균값(한국보건산업진흥원, 2007 병원경영분석)을 기준으로 하였는데, 외래평균진료비의 경우 평균값 미만인 경우가 12개(35.3%), 입원평균진료비의 경우는 16개(47.1%) 의료원이 평균 이하인 것으로 나타났다. 입원대 외래환자비율은 1:2를 기준으로 높을수록 양호하다고 평가하는데, 분석결과 1:2 미만이 22개(64.7%)로 나타나 과반수 이상 의료원이 양호하지 못한 것으로 나타났다.

3. 특성변수와 수익성간의 차이분석

일반적 특성 및 재무성과 & 진료실적 특성에 따른 수익성(총자산경상이익율)간의 차이를 비교한 결과는 <표 5>, <표 6>, <표 7>과 같다. 먼저 일반적 특성 변수에 따른 수익성 차이를 분석한 결과 7개 변수 모두 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다.

<표 5> 일반적 특성 변수별 수익성 차이분석

구 분		빈도(명)	평균 ± 표준편차	t 값	P-value
의료기관종별	종합병원	26	-8.6 ± 7.7	0.124	0.727
	병원	8	-10.0 ± 15.0		
소재지역	대도시	5	-3.4 ± 3.6	1.196	0.316
	중소도시	20	-9.1 ± 10.2		
	도농복합	9	-11.7 ± 10.2		
위탁유무	위탁	31	-9.2 ± 10.1	0.132	0.719
	비위탁	3	-7.0 ± 3.8		
병상구분	160병상 미만	8	-4.2 ± 4.3	3.217	0.054
	160-299병상	17	-8.0 ± 10.2		
	300병상 이상	9	-15.1 ± 9.7		
수련여부	수련	20	-7.9 ± 7.2	0.569	0.456
	비수련	14	-10.5 ± 12.5		
100병상당 직원수	80명 미만	11	-10.8 ± 10.7	1.312	0.284
	80-99명	12	-5.4 ± 8.5		
	100명 이상	11	-11.1 ± 9.4		
100병상당 전문의수	8명 미만	16	-8.0 ± 7.5	0.518	0.601
	8-9명	8	-7.6 ± 13.6		
	10명 이상	10	-11.6 ± 9.8		

또한 재무성과 변수에 따른 수익성 차이를 분석한 결과 유동비율($p<0.01$), 고정비율($p<0.05$), 타인자본의존도($p<0.01$), 총자산회전율(($p<0.01$), 의료수익대 인건비율($p<0.01$), 의료수익대 관리비율($p<0.05$) 등 6개 변수가 통계적으로 유의한 차이를 보였으며, 기타 변수에서는 유의한 차이를 보이지 않았다. 특히 인건비율이 50% 미만인 의료원의 수익성이 비교군보다 훨씬 양호한 것으로 분석되었다.

한편 진료실적 변수에 따른 수익성 차이를 분석한 결과 외래환자 1인 1일당 평균진료비(($p<0.05$), 평균재원일수($p<0.05$) 등 2개 변수가 통계적으로 유의한 차이가 있었고, 나머지 변수에서는 차이가 없는 것으로 나타났다.

<표 6> 재무성과 변수별 수익성 차이분석

구 분		빈도(명)	평균 ± 표준편차	t 값	P-value
유동비율	150% 미만	22	-12.1 ± 10.5	7.556	0.010**
	150% 이상	12	-3.3 ± 4.1		
당좌비율	100% 미만	14	-12.3 ± 11.1	2.980	0.094
	100% 이상	20	-6.6 ± 8.0		
고정비율	100% 미만	27	-10.7 ± 9.4	4.783	0.036*
	100% 이상	7	-2.2 ± 7.8		
타인자본의존도	40% 미만	13	-2.6 ± 6.1	12.350	0.001**
	40% 이상	21	-12.9 ± 9.4		
부채비율	100% 미만	33	-9.0 ± 9.8	0.034	0.855
	100% 이상	1	-7.2 ± 0.0		
총자산회전율	0.5회 미만	16	-3.8 ± 5.9	11.311	0.002**
	0.5회 이상	18	-13.6 ± 10.2		
의료수익대 인건비율	50% 미만	8	1.3 ± 5.9	11.603	0.000**
	50 - 59%	18	-10.2 ± 6.5		
	60% 이상	8	-16.5 ± 10.7		
의료수익대 재료비율	25% 미만	24	-8.4 ± 9.3	0.412	0.666
	25 - 29%	6	-12.2 ± 13.9		
	30% 이상	4	-7.3 ± 3.3		
의료수익대 관리비율	25% 미만	20	-5.8 ± 9.3	3.360	0.048*
	25 - 29%	8	-15.4 ± 8.1		
	30% 이상	6	-10.8 ± 9.2		

주) * $P < 0.05$, ** $P < 0.01$

<표 7> 진료실적 변수별 수익성 차이분석

구 분		빈도(명)	평균 ± 표준편차	t 값	P-value
병상이용율	85% 미만	29	-10.3 ± 9.9	3.740	0.062
	85% 이상	5	-1.6 ± 3.0		
외래환자1인1일당 평균진료비	35,134원 미만	12	-14.0 ± 9.4	5.694	0.023*
	35,134원 이상	22	-6.2 ± 8.7		
입원환자1인1일당 평균진료비	109,660원 미만	16	-11.3 ± 10.4	1.719	0.199
	109,660원 이상	18	-6.9 ± 8.8		
평균재원일수	15일 미만	18	-12.3 ± 8.9	5.151	0.030*
	15일 이상	16	-5.2 ± 9.4		
외래환자입원율	5% 미만	23	-10.0 ± 8.6	0.833	0.368
	5% 이상	11	-6.8 ± 11.7		
병원이용율	120% 미만	21	-9.9 ± 11.0	0.547	0.465
	120% 이상	13	-7.4 ± 7.1		
입원대 외래환자비율	1:2 미만	22	-7.1 ± 9.6	2.562	0.119
	1:2 이상	12	-12.5 ± 9.2		

주) * P < 0.05

4. 수익성에 따른 주요 특성변수 비교

이 연구에서 종속변수로 선정한 총자산경상이익율이 (+)의 값일 경우 흑자병원, (-)의 값일 경우 적자병원으로 구분하여 주요 특성변수를 비교한 결과는 <표 8>과 같다.

연구대상 의료원 중에서 총자산경상이익율이 양(+)인 흑자병원은 5개, 음(-)인 적자병원은 29개소로 구분되었으며, 흑/적자 구분별 재무성과 및 진료실적 특성변수를 분석한 결과 유동비율($p<0.01$), 당좌비율($p<0.01$), 의료수익대 인건비율($p<0.01$), 의료수익대 관리비율($p<0.05$), 병상이용율($p<0.01$) 등 5개 변수에서 통계적으로 유의한 차이를 보였으며, 다른 변수에서는 차이가 없는 것으로 나타났다. 특히, 타인자본의존도의 경우 통계적으로 유의한 차이를 보이지는 않았지만, 흑자/적자 병원간 차이가 두드러지게 나타남을 알 수 있다.

5. 주요 특성변수와 수익성간 상관분석

변수들 간의 상관관계 여부를 파악하기 위해서 상관분석한 결과는 <표 9>, <표 10>, <표 11>과 같다. 먼저 일반적 특성변수와 종속변수인 총자본경상이익율 간에는 통계적으로 유의한 차이를 보일만큼 관련성은 없었으며, 재무성과 변수와 총자본경상이익율 간에는 7개의 변수에서 통계적으로 유의한 차이가 날 만큼 상당한 관련성이 있는 것으로 나타났다.

<표 8> 흑자/적자 병원별 주요 특성변수 차이 비교

구 분		평균 ± 표준편차	P-value
유동비율	흑자 적자	279.1 ± 155.1 124.8 ± 79.7	0.002**
당좌비율	흑자 적자	271.7 ± 151.2 119.2 ± 78.7	0.002**
고정비율	흑자 적자	74.4 ± 29.5 71.7 ± 38.9	0.883
타인자본의존도	흑자 적자	35.1 ± 8.5 61.7 ± 34.1	0.096
부채비율	흑자 적자	38.6 ± 13.2 50.4 ± 29.6	0.394
총자산회전율	흑자 적자	0.59 ± 0.37 0.56 ± 0.25	0.832
의료수익대 인건비율	흑자 적자	42.3 ± 9.2 57.4 ± 6.5	0.000**
의료수익대 재료비율	흑자 적자	22.0 ± 6.3 22.4 ± 4.5	0.850
의료수익대 관리비율	흑자 적자	20.2 ± 1.6 24.9 ± 3.9	0.014*
병상이용율	흑자 적자	87.7 ± 8.9 73.5 ± 7.5	0.001**
외래환자1인1일당 평균진료비	흑자 적자	41,847 ± 5,734 36,439 ± 7,005	0.113
입원환자1인1일당 균진료비	흑자 적자	125,169 ± 44,575 112,786 ± 28,494	0.415
평균재원일수	흑자 적자	18.3 ± 4.6 20.2 ± 35.0	0.901
외래환자입원율	흑자 적자	4.9 ± 1.5 4.4 ± 1.0	0.349
병원이용율	흑자 적자	124.3 ± 18.2 115.6 ± 18.0	0.327
입원대 외래환자비율	흑자 적자	1.2 ± 0.4 1.9 ± 0.9	0.115

주) * P < 0.05, ** P < 0.01, 대상병원 중 흑자병원은 5개, 적자병원은 29개로 구분하여 분석함.

특히 의료수익대 인건비율($p<0.01$), 의료수익대 관리비율($p<0.01$), 타인자본의존도($p<0.01$)에서는 음(-)의 상관관계가 있었고, 총자산회전율($p<0.01$), 당좌비율($p<0.01$), 유동비율($p<0.01$), 고정비율($p<0.01$)에서는 양(+)의 상관관계가 있었다. 또한 진료실적 특성변수와 총자본경상이익율 간에도 통계적으로 유의한 차이가 나타났는데, 병상이용율($p<0.05$), 외래환자1인1일당 평균진료비($p<0.05$)에서 양(+)의 상관관계가 나타났다.

<표 9> 일반적 특성 변수와 수익성간 상관관계 분석

변수	Y1	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7
Y1	1.000							
X1	-0.062	1.000						
X2	-0.255	0.006	1.000					
X3	0.321	-0.335	-0.369**	1.000				
X4	-0.132	0.522**	0.223	-0.461**	1.000			
X5	-0.100	-0.015	0.343*	-0.288	0.133	1.000		
X6	0.050	0.035	-0.346*	-0.232	-0.054	0.303	1.000	
X7	-0.060	0.186	-0.014	-0.436**	0.171	0.468**	0.831**	1.000

주) Y1 : 의료수익순이익율(%), X1 : 의료기관종별, X2 : 소재지역, X3 : 병상규모, X4 : 수련병원여부
X5 : 설립연도, X6 : 100병상당 직원수, X7 : 100병상당 전문의수
* P < 0.05, ** P < 0.01,

<표 10> 재무성과 특성변수와 수익성간 상관관계 분석

변수	Y1	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9
Y1	1.000									
X1	0.443**	1.000								
X2	0.448**	1.000**	1.000							
X3	0.441**	-0.020	-0.021	1.000						
X4	-0.733**	-0.522**	-0.524**	-0.389*	1.000					
X5	-0.220	-0.309	-0.310	0.378*	0.568**	1.000				
X6	-0.505**	-0.108	-0.114	-0.605**	0.496**	0.059	1.000			
X7	-0.831**	-0.299	-0.302	-0.241	0.543**	0.220	0.216	1.000		
X8	-0.053	0.212	0.216	0.071	-0.085	0.205	0.076	0.188	1.000	
X9	-0.447**	-0.357*	-0.361*	-0.210	0.086	-0.301	0.100	0.369*	-0.338	1.000

주) Y1 : 의료수익순이익율(%), X1 : 유동비율, X2 : 당좌비율, X3 : 고정비율, X4 : 타인자본의존도
X5 : 부채비율, X6 : 총자산회전율, X7 : 의료수익대 인건비율, X8 : 의료수익대 재료비율
X9 : 의료수익대 관리비율
* P < 0.05, ** P < 0.01

<표 11> 진료실적 특성변수와 수익성간 상관관계 분석

변수	Y1	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7
Y1	1.000							
X1	0.409*	1.000						
X2	0.380*	0.195	1.000					
X3	0.193	-0.184	0.438**	1.000				
X4	-0.309	0.156	0.026	-0.443**	1.000			
X5	0.033	0.029	0.100	-0.173	-0.051	1.000		
X6	0.314	0.622**	0.059	0.061	-0.306	-0.433*	1.000	
X7	-0.140	-0.340*	-0.283	0.463**	-0.467**	-0.509**	0.425*	1.000

주) Y1 : 의료수익순이익율(%), X1 : 병상이용율, X2 : 외래환자1인1일당 평균진료비,
X3 : 입원환자1인1일당 평균진료비, X4 : 평균재원일수, X5 : 외래환자입원율, X6 : 병원이용율,
X7 : 입원대 외래환자비율

6. 수익성에 영향을 미치는 요인

지방의료원의 경영성과 최종지표인 총자본경상이익율에 영향을 미치는 요인을 찾아내기 위하여 다중회귀분석(multiple regression analysis)을 실시한 결과는 <표 12>와 같다.

일반적 특성변수를 비롯해서 재무성과 특성변수 및 진료실적 특성변수를 독립변수로 하고, 총자본경상이익율을 종속변수로 하여 stepwise 방식으로 회귀분석한 결과, 일반적 특성변수는 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았으며, 재무성과 특성변수 가운데 의료수익대 인건비율과 타인자본의존도가 5% 유의수준에서 통계적으로 차이를 보였고, 진료실적 특성변수 중에서는 평균재원일수와 입원대 외래환자비율이 역시 5% 유의수준에서 통계적으로 차이를 보였다. 즉, 의료수익대 인건비율이 낮을수록, 타인자본의존도가 낮을수록 수익성은 좋아지며, 평균재원일수가 짧을수록 역시 수익성이 좋아지는 것으로 판단된다.

이들 변수를 이용한 회귀모형의 설명력은 89%이며, 조정된 설명력(Adjusted R^2) 또한 87%로 나타났다.

Ⅳ. 고찰 및 결론

1. 지방의료원에 관한 선행연구 문헌고찰

지방의료원에 관한 선행연구는 크게 3가지로 분류되는데 첫째, 재무성과 및 수익성에 영향을 미치는 요인 연구 둘째, 운영효율성에 관한 연구 셋째, 공공성과 수익성 상호관계 연구 등이다.

<표 12> 수익성에 영향을 미치는 요인

변수	비표준화계수 (B)	표준오차 (SE)	표준화계수 (Beta)	t
(Constant)	38.83	4.18		9.30*
인건비율	-0.65	0.08	-0.58	-7.65*
타인자본의존도	-0.11	0.02	-0.38	-5.02*
평균재원일수	-0.10	0.02	-0.33	-4.59*
입원 대 외래환자비	-2.16	0.84	-0.19	-2.56*
	F=56.45*	R^2=0.89	Adjusted R^2=0.87	

* $p < 0.05$

이 가운데 재무성과와 수익성에 관한 연구를 별도로 구분해서 살펴보면 정윤석 외[11]는 지방의료원 중 흑자규모가 큰 의료원 5개와 적자규모가 큰 의료원 5개를 선정하여 이익 또는 적자요인을 사례중심으로 분석하였는데, 경영실적 평가지표로는 의료수익순이익율을 기준하였으며, 경영성과요인에 대한 차이여부를 검증한 결과 가동병상수, 경쟁병원수, 100병상당 직원수, 인건비율, 병상이용율, 의사인건비대 의료수익배수, 100병상당 보조금, 100병상당 차입금 등에서 차이가 발생하였다.

이경희 외[3]는 지방공사의료원의 경영성과를 수익성 평가지표와 공공의료 성과지표로 구분하여 분석하였는데, 총자산이익율(ROA)에 영향을 미치는 요인으로 경쟁정도, 인건비율, 재료비율, 부채비율 및 전문의 비율을 지적하였고, 운영이익율(OM)에 영향을 미치는 요인으로는 위탁경영여부, 특수병동종류, 전문의 비율, 인건비율, 재료비율, 부채비율 등을 지적하였다[3].

박재산 외[4]는 지방공사의료원의 수익성 관련 요인 분석을 위하여 독립변수로는 일반적특성과 운영적 특성변수, 그리고 진료적 특성변수를 선정하고, 종속변수로 총자본경상이익율과 의료수익경상이익율을 선정하였는데, 총자본경상이익율에 영향을 미치는 요인으로 고정비율이 높을수록, 타인자본의존도가 낮을수록, 병상이용율과 외래환자입원율이 높을수록 총자본경상이익율이 증가한다고 지적하였으며, 의료수익경상이익율에 영향을 미치는 요인으로는 유동비율과 고정비율이 높을수록, 의료수익대비 인건비율 및 의료수익대비 관리비율이 낮을수록, 외래환자입원율이 높을수록 의료수익경상이익율이 높다고 지적하였다.

김양균 외[12]의 연구에 의하면 지방공사의료원의 수입과 비용에 영향을 미치는 요인들을 분석한 결과 수입에 대한 회귀모형에서 관리비율과 재료비율이 증가할수록 수입이 증가하는 것으로 지적하였으며, 비용에 대한 회귀모형 역시 관리비율과 재료비율이 증가할수록 비용이 증가하는 경향을 보였음을 지적하였다.

박종영[6]은 지방의료원의 재무성과 영향요인을 분석하면서 종속변수로 총자본순이익율을 선정하였는데, 회귀분석결과 총자본순이익율에 영향을 주는 요인으로는 환자증가율, 의사1인당 인건비, 의료급여환자 입원진료율 등이 양(+)의 방향으로, 인건비율, 병상이용율은 음(-)의 방향으로 영향을 미

치는 것으로 지적하였다.

남은우 외[13]는 공공의료기관의 공공성과 수익성 상호관계를 비교하면서 수익성 대표지표와 공공성 대표지표를 분석하였는데, 수익성지표중 의업수지비율에 영향을 미치는 요소로 인건비율과 관리비율을 지적하였고, 공공성지표 중에는 외래급여환자진료율과 응급환자입원율, 행려무료환자진료 등이 공공지표와 관계가 유의하게 나타났다고 지적했다. 특히 이 연구에서는 수익성이 높을수록 공공성이 높은 것으로 평가하여 지방의료원의 경영평가 방식이 적절한 수익성을 평가할 수 있는 수익성 지표를 보완하는 것이 공공성을 향상시키는데 기여할 수 있음을 시사했다.

홍미영 외[14]는 지방의료원의 수익성과에 대한 요인을 분석하면서 종속변수로 수익성지수와 총자산경상이익율, 의료수익의료이익율을 선정하였는데, 수익성지수에는 재무적 성과가 아닌 진료적 성과와 관련한 병상이용율과 정(+)의 관계, 외래대비입원환자수와 외래환자초진율, 환자당인건비, 환자당관리비 등이 부(-)의 관계로 지적되었으며, 총자산경상이익율에 영향을 주는 변수로는 평균재원일수, 병상이용율, 환자당인건비, 의료급여환자비율을 지적하였고, 의료수익의료이익율을 종속변수로 한 회귀분석에서는 병상이용율, 외래대비입원환자수, 환자당관리비, 공익성지수가 통계적으로 유의한 것으로 지적하였다.

2. 연구결과에 관한 고찰 및 결론

영리기업의 경영성과는 재무적 측정값인 순이익(net income or profit), 투자이익율(ROI), 매출액(scales) 등으로 표시되고 이 중에서 순이익은 포괄적인 성과측정치로서 인정되고 있으나, 병원의 경영성과를 제대로 측정하자면 병원의 구조, 과정, 그리고 산출에 관한 제반요인을 분석해야 하며, 재무적 성과와 더불어 의료의 질과 인력의 수준도 측정하여야 한다.

선진국의 병원들은 대부분이 공공기금(public fund)에 의해 설립, 운영되므로 재무적 성과는 큰 의미가 없지만, 우리나라의 경우에는 재무적 효과가 갖는 의미는 매우 크며, 공공병원의 경우에도 재정자립도가 강조되고 있으므로 수익의 확대, 비용의 절감에 대한 노력을 기울이지 않으면 안된다[15]. 특히 이 연구는 공공의료기관을 대표한다고 할 수 있는 지방의료원을 대상으로 일반적 특성과 재무적 특성, 진료실적 특성이 경영성과(수익성)와 어떤 관련성이 있는지 파악하기 위하여 수행되었다. 분석에 활용된 자료는 전국 34개 지방의료원 전체를 대상으로 하였으며, 종속변수로는 총자본경상이익율을 선정하였는데, 분석결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 재무특성 변수 중 고정비율이 100% 이상으로 자본의 고정화 정도가 높은 병원이 7개(20.6%)로 나타났다. 이는 박재산 외의 연구결과[4] 고정비율 100% 이상 병원이 25개(78.1%)인 것과 비교하면 불과 5년 사이에 상당히 감소된 것을 알 수 있어서, 의료원 자체적으로 재무구조의 안전성을 위하여 노력하고 있음을 알 수 있다. 또한 총자산회전율이 0.5미만으로 평균보다 낮게 나타난 병원이 16개(47.1%)로 절반 가까운 수준이었으며, 의료수익대 인건비율이 60% 이상 높게 나타난 병원도 8개(23.5%)나 있었다. 이러한 결과는 최만규[16]의 연구에서 의료수익경상이익율 관련요인을 분석했을 때 총자본회전율과 고정비율이 양(+)의 영향을 미치는 요인으로 나타난 결과와 동일하게 이해된다.

둘째, 진료실적 특성변수 중 병상이용율이 85% 미만으로 나타난 병원이 29개(85.3%)로 매우 많아서 병원이 보유하고 있는 자원을 효율적으로 활용하지 못하는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 박종영[6]의 연구에서 병상이용율 90%를 기준으로 구

분한 병원간 수익성에 통계적으로 유의한 차이(P<0.01)를 미치는 것으로 분석한 결과와는 일치하였으나, 박재산 외[4]의 연구에서 병상이용율 90% 미만의 낮은 병원이 1개(3.1%)로 나타난 결과와는 비교된다.

셋째, 주요 특성구분 변수와 수익성 간의 상관분석에서 일반적 특성변수는 관련성이 없었으며, 재무특성변수 중 타인자본의존도, 총자산회전율, 의료수익대 인건비율, 의료수익대 관리비율은 양(+)의 관계, 유동비율, 당좌비율, 고정비율은 음(-)의 관계를 가지는 것으로 나타났고, 진료실적변수 중에는 병상이용율, 외래환자1인1일당 평균진료비가 양(+)의 관련성을 가지는 것으로 통계적으로 유의하게 나타났다.

넷째, 수익성에 영향을 미치는 요인분석을 위한 회귀분석 결과 의료수익대 인건비율, 타인자본의존도, 평균재원일수, 입원대 외래환자비율 등 4가지 요인이 총자본경상이익율에 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 이러한 결과는 이경희 외[3]의 연구에서 총자산이익율에 영향을 미치는 요인분석 결과 부채비율, 인건비율이 지적된 점과 일치하며[3], 박재산 외[4], 홍미영 외[14]의 연구에서 총자본경상이익율에 영향을 미치는 요인분석결과 타인자본의존도, 병상이용율이 지적된 결과와도 일치한다.

3. 제언

이러한 연구결과를 종합해 볼 때 향후 지방의료원의 경영성과 즉 수익성 확보를 위해서는 재무적 위험과 관련한 타인자본의존도를 적정수준(총자산에서 부채가 차지하는 비율을 조정)으로 관리하도록 하고, 의료원가 지표에 해당되는 의료수익대 인건비율을 낮출 수 있도록 유도하며, 진료실적 관련 지표인 평균재원일수를 단축하고 입원대 외래환자 비율을 평균보다 양호하게 유지할 수 있는 방향으로 노력해야 한다.

또한 상관분석에서 나타난 진료실적 변수 중에서 병상이용율을 높이고 외래환자1인1일당 평균진료비를 전국 평균값보다 높게 유지하도록 지속적으로 관리해야 한다.

병원산업은 노동집약적이며 자본집약적인 산업이기 때문에 인건비, 재료비, 관리비 등의 비용이 다른 산업에 비해서 차지하는 비율이 높다. 이 연구결과 역시 의료수익대 인건비율이 경영성과에 영향을 미치고 있었으므로 향후 의료원 차원에서 의료원가 지표를 보다 집중적으로 관리해야 함을 입증하는 근거자료로서 의미가 있으며, 2005년 9월 지방의료원에 대한 관리권이 보건복지부로 이관되어 지방의료원 체제로 전환된 이후 비교적 최근의 자료를 활용하여 의료원의 운영현황과 경영성과를 실증적으로 분석하였다는 점에서 연구의 의미를 부여할 수 있겠다. 아울러 이러한 연구결과가 향후 지방의료원의 수익성 향상을 위한 전략경영 계획 수립의 기초자료로 활용되어지기를 기대한다.

참 고 문 헌

1. 지방의료원연보(2008), 전국지방공사의료원연합회.
2. 전국지방공사의료원연합회 내부자료(2002).
3. 이경희 외(2003), 지방공사 의료원의 성과에 영향을 미치는 요인 연구, 한국보건행정학회지, Vol.13(2); 101-124.
4. 박재산 외(2004), 지방공사 의료원의 수익성 관련 요인 분석, 한국병원경영학회지, Vol.9(2); 102-127.
5. 정기선(1999), 병원경영분석과 진단, 정우서적.
6. 박종영(2007), 지방의료원의 재무성과 영향요인, 한국병원경영학회지, Vol.12(3); 47-67.
7. 지방의료원 결산서 및 경영실적평가보고서(2008),

전국지방공사의료원연합회.

8. 류규수(1996), 재무지표를 이용한 병원경영성과 유형화방안, 한국보건행정학회지, Vol.6(1); 191-210.
9. 김원중 외(1994), 병원의 수익성 결정요인분석, 한국보건행정학회지, Vol.4(11); 123-137.
10. 이윤석 외(2003), 병원의 수익성 관련요인, 한국보건행정학회지, Vol.13(3); 129-147.
11. 정윤석 외(2001), 흑자 및 적자병원의 경영성과요인-지방공사의료원을 중심으로, 한국병원경영학회지, Vol.6(2); 138-155.
12. 김양균 외(2005), 지방공사의료원 규모의 효율성이 수입과 비용에 미치는 영향에 관한 연구, 한국보건행정학회지 Vol.15(2); 53-69.
13. 남은우 외(2007), 공공의료기관의 공공성과 수익성 상호관계에 대한 연구, 한국병원경영학회지, Vol.12(2); 43-68.
14. 홍미영 외(2009), 지방의료원 수익성과에 대한 결정요인 분석, 한국병원경영학회지, Vol.14(2); 1-20.
15. 장현기 외(1999), 의료기관의 재무성과에 영향을 미치는 요인, 한국병원경영학회지 Vol.4(1); 147-170.
16. 최만규(2002), 우리나라 민간병원의 자본조달결정에 관한 연구, 한국병원경영학회지, Vol.7(3); 25-43.