

지방의료원의 경영수익성과에 영향을 미치는 결정요인에 대한 연구

이진우*, 김영종*, 김용하**, 김광환**
건양대 대학원 병원행정관리학과 박사과정*, 건양대 병원관리학과**

A Study on Decisive Factors Impacting Business Profits of Regional Medical Centers

Jin-Woo Lee *, Young-Jong Kim *, Yong-Ha Kim **, Kwang-Hwan Kim **
Konyang University Graduate school Hospital Management and Administration PhD*,
Konyang University Hospital Management**

요약 본 연구논문은 지방의료원의 환경적 특성을 이용하여 경영성과에 영향을 미치는 결정요인을 알아봄으로써 재무건전성 확보와 수익성향상 방안을 강구할 수 있는 유용한 기초자료를 제공하는데 그 의의가 있다고 할 수 있다. 조사대상은 2010년부터 2012년까지 최근 3년간 31개 지방의료원의 진료실적 및 경영지표를 산출하였으며, 분석방법은 ANOVA, 다중회귀분석등을 이용하였다. 결과를 보면 총자본의로이익률에서는 부채비율(p<0.001)이 의료수익의로 이익률에서는 경상이익(p<0.01), 병상이용율(p<0.01), 병상회전율(p<0.01), 응급입원율(p<0.01), 외래환자 1인 1일당 평균진료비(p<0.01), 인건비율(p<0.001), 재료비율(p<0.001), 관리비율(p<0.001)이 경영수익성과에 영향을 미치는 결정요인으로 나타났다. 앞으로 병원의 재무건전성 및 수익성 확보를 위해서는 정확한 경영분석을 통한 재무적 피드백 확인 및 다각적인 경영전략이 필요하다.

주제어 : 지방의료원, 경영수익, 재무피드백, 경영전략, 경영분석

Abstract This study is investigates decisive factors impacting business profits of regional medical centers by utilizing their environmental characteristics to provide useful basic data to seek for a method to establish financial soundness and profitability. The research objects are medical treatment record and management indicators of 31 regional medical centers for the past three years from 2010 through 2012. The method of analysis are ANOVA and Multiple Regression Analysis. The results revealed the debt and management ratio in the profit rate of total medical liabilities and net worth, current balance in the medical profit on medical revenue, and hospital bed turnover rate, emergency hospitalization rate, rate of labor cost, and rate of material cost in the business profits as the decisive factors. It is recommended to identify financial feedback and establish diversified management strategies through accurate management analysis to secure financial soundness and profitability in medical centers.

Key Words: Regional medical centers, Business profits, Financial feedback, Management strategies, Management analysis

Received 17 April 2014, Revised 16 May 2014

Accepted 20 July 2014

Corresponding Author: Kwang-Hwan Kim(Konyang University Hospital Management)

Email: kkh@konyang.ac.kr

ISSN: 1738-1916

© The Society of Digital Policy & Management. All rights reserved. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

1. 서론

지방의료원은 공익성 확보와 안정적인 수익성유지라는 두 가지 측면을 조화시켜 설립주체인 지방자치단체의 재정 부담을 완화하면서 지역주민의 건강을 도모하는데 주된 설립 목적으로 볼 수 있다[1]. 하지만 지방의료원의 현실은 지속적으로 만성적자에서 못 벗어나고 있으며, 2012년 결산기준으로 전국 34개 지방의료원 모두가 적자가 발생하는 것으로 나타났다[2].

오늘날 지방의료원의 적자경영 문제는 낙후된 시설과 우수한 의료진 부족, 주로 저소득층에 대해서만 의료서비스를 제공하고 있다는 인식, 또한 급박하게 변화하는 보건의료 환경에 적절하게 적응하지 못한 결과로 인해 대외적 신뢰도 하락 및 인지도 감소로 이어져 만성적자가 발생된다고 볼 수가 있다[3-4].

또한 지방의료원은 지역적 특성, 병상규모, 의료인력의 배치 및 활용여부, 병원투자, 지방자치단체와의 관계 등이 의료원의 경영성과에 긍정적으로 혹은 부정적으로 영향을 미치고 있어 비슷한 관리체계를 유지한다고 해도 정상수지에서 흑자가 발생하거나 혹은 적자가 발생한다는 연구결과도 보고되고 있다. 이는 지방의료원이 지역적 특성, 시장조건, 그리고 경영전략과 내부관리에 따라 경영성과가 달라질 수 있음을 보여주는 것이라 할 수 있다[1][4-5].

이러한 다양한 경영상황을 대비하고자 지방의료원은 수익성에 영향을 미치는 내부적인 경영성과요인을 분석하여 병원경영의 효율성을 진단할 필요가 있으며, 경영분석을 통해서 원인 및 문제점을 다양하게 접근하여 향후 운영의 효율성 및 병원 건실성 확보를 위해 병원 수익성 증대와 재무상태 개선은 필수과제이며, 이를 극복할 수 있는 경영전략이 필요하다[6-7].

기존 지방의료원의 수익성에 대한 연구에서는 경영자의 능력, 구성원들의 직무만족 등 비 재무적인 요인들과 환자진료실적 및 개원기간, 소재지별, 운영병상 수 등 병원특성과 수익성지표간의 상관관계 및 영향을 미치는 요인을 분석하였다[1,4-8].

본 연구논문에서는 지방의료원의 병상 수, 의사 수, 진료과 수, 관내경쟁병원 수 등의 환경적 특성을 이용하여 환자진료실적, 재무적지표를 확인하는 동시에 수익성 지표인 총자본의료이익률, 의료수익의료이익률에 영향을

미치는 요인을 알아보고자 한다. 총자본의료이익률은 의료이익을 총자본에 나눈 값을 말하며, 의료수익의료이익률은 의료이익을 의료수익으로 나눈 값을 의미한다. 기존 연구들에서도 병원의 수익성 지표로 의료수익의료이익률을 사용하고 있는데 진료를 통해 얻은 이익의 개념을 나타내는 것으로 수익과 비용 대응에서 적절한 수익성 지표이며, 총자본의료이익률은 투자된 자본에 의한 수익성을 파악할 수 있는 지표로서 병원 수익성을 알아볼 수 있는 유용한 지표이기 때문에 본 연구의 종속변수로 선정하였다[9].

본 연구논문은 지방의료원의 환경적 특성을 이용하여 경영성과에 영향을 미치는 요인을 알아봄으로써 현재 단순히 지방의료원 재무성과 파악에 그치지 않고 앞으로 재무건전성 확보와 수익성 향상 방안을 강구할 수 있는 유용한 기초자료를 제공하는데 그 의의가 있다고 할 수 있다.

2. 연구방법

2.1 조사기간 및 대상

조사기간은 전국지방의료원 경영상황 및 진료실적을 알 수 있는 2010년부터 2012년까지 최근 3년간을 기준으로 하였으며, 조사대상은 전국 34개 지방의료원 중 경영상태를 정확히 파악 할 수 없는 원주, 진주, 제주의료원 총 3군대를 제외한 총 31개 지방의료원을 조사 대상으로 선정하였다.

2.2 조사방법

조사방법은 전국지방의료원 경영상태 및 진료실적을 알 수 있는 보건복지부 공공병원 종합정보시스템 및 국세청 홈텍스에 접속 후 공익법인 결산서류등 공시를 검색하여 자료를 산출하였으며, 미비한 자료가 발생 할 경우 해당 지방의료원 회계담당자에게 유선 면담을 통하여 자료를 얻을 수 있었다.

2.3 조사내용

산출된 조사내용은 매년 한국보건산업진흥원에서 발행하는 병원경영분석내용 중 분석지표 해설에 따라 3년간의 평균값을 산출 후 각 변수들을 이용하여 결과를 도

출 하였다[10]. 먼저 일반적 항목에서는 소재지, 병상 수, 진료과목 수, 의사 수, 관내경쟁병원 수, 경상수지 총 6가지 항목이며, 진료실적지표 항목은 외래환자초진율, 외래환자입원율, 병상이용률, 병상회전율, 평균재원일수, 응급입원율, 외래환자 1인1일당 평균진료비, 입원환자 1인1일당 평균진료비 총 8가지 항목으로 구성되었으며, 재무적지표 특성에서는 유동비율, 당좌비율, 부채비율, 인건비율, 재료비율, 관리비율 총 6가지 항목으로 구성되었고 마지막으로 중속변수로 총자본의료이익율, 의료수익의료이익율 2가지 항목으로 전체적으로 22가지 항목으로 조사내용이 구성되었다.

2.4 분석방법

분석지표를 이용하여 산출된 자료를 Excel로 코딩 입력 후 SPSS WIN(ver17.0)프로그램을 이용하여 통계분석 하였다. 조사대상의 일반적 특성은 빈도분석으로 산출하고, 조사대상의 일반적 특성에 따른 진료실적 특성에 따른 8가지 측정항목, 재무실적 특성 6가지 측정항목의 차이분석을 위해 ANOVA분석 방법을 실시하였다. 마지막으로 총자본의료이익률과 의료수익의료이익률에 영향을 미치는 관련 독립변수들의 설명력 파악을 위해 위계적 다중회귀분석(hierarchical multiple regression)을 실시하였다.

3. 결과

3.1 조사대상자의 일반적 특성

조사대상의 일반적 특성 중 소재지별로 보면 중소도시 74.2%, 대도시 12.9%, 군 12.9% 순으로 중소도시가 가장 많은 분포를 보였다. 병상수별로는 200병상이하 38.7%, 200-299병상이하 35.5%, 300병상이상 25.8%순으로 200병상이하가 가장 많은 분포를 보였으며, 진료과목에서는 15과 이상 54.8%, 15과 미만 45.2%순으로 분포를 보였다. 의사수 20명이하 51.6%, 20명이상 48.4%으로 분포되었으며, 관내경쟁병원 수에서는 2개이하 51.5%, 2개 이상 48.4%순으로 분포를 보였다.

〈Table 1〉 General characteristics of the Subjects

Variables	Number of hospitals	Ratio
Location	Big city	4 12.9
	Small City	23 74.2
	county	4 12.9
Number of beds	≤199	12 38.7
	200-299	11 35.5
	≥300	8 25.8
Departments	≤15	14 45.2
	≥15	17 54.8
Doctor	≤20	16 51.6
	≥20	15 48.4
Hospital competition	≤2	16 51.6
	≥2	15 48.4
Balance on current account	Surplus	3 9.7
	Deficit	28 90.3
Total	31	100.0

3.2 조사대상의 일반적 특성에 따른 환자진료 실적 지표에 대한 차이분석

조사대상의 일반적 특성에 따른 환자진료실적지표 중 외래환자 초진율 차이는 소재지별(p<0.05)에서만 유의한 차이를 보였으며, 다른 항목에서는 유의한 차이를 보이지는 않았다. 소재지별에 따라서는 대도시가 외래환자 초진율이 가장 높게 나타났으며, 중소도시, 군단위 순으로 나타났다. 외래환자 입원율에서는 모든 항목에서 유의한 차이를 보이지 않았다. 병상이용률에서는 의사 수(p<0.05)에서 유의한 차이를 보였으며, 다른 항목에서는 유의한 차이를 보이지는 않았다. 의사 수에서는 20명이상이 20명 이하보다 병상이용률이 더 높게 나타났다. 병상회전율 차이는 관내경쟁병원(p<0.05)에서만 유의한 차이를 보였으며, 다른 항목에서는 유의한 차이를 보이지는 않았다. 관내경쟁병원 수에서는 2개 이하가 2개 이상보다 병상회전율이 더 높게 나타났다. 응급입원율 차이는 병상 수(p<0.05)에서만 유의한 차이를 보였으며, 다른 항목에서는 유의한 차이를 보이지는 않았다. 병상 수에서는 300병상이상이 응급입원율이 가장 높게 나타났으며, 200병상이하, 200-299병상이하 순으로 나타났다. 평균재원일수에서는 병상수(p<0.05), 관내경쟁병원(p<0.01)에서 유의한 차이를 보였으며 다른 항목에서는 유의한 차이를 보이지는 않았다. 병상수는 300병상이상, 관내경쟁병원 수는 2개 이상이 평균재원일수가 높게 나타났다.

외래환자 1인 1일당 평균진료비에서는 소재지 ($p<0.05$), 병상 수($p<0.001$), 진료과($p<0.001$), 의사 수 ($p<0.001$)에서 유의한 차이를 보였으며 다른항목에서 유의한 차이를 보이지는 않았다.

소재지에서는 군 단위, 병상 수 300병상, 진료과 15과 이상, 의사 수 20명이상에서 외래환자 1인 1일당 평균진료비가 가장 높게 나타났다.

입원환자 1인 1일당 평균진료비에서는 소재지 ($p<0.05$), 진료과($p<0.01$), 의사 수($p<0.01$)에서 유의한 차이를 보였으며, 다른 항목에서는 유의한 차이를 보이지는 않았다. 소재지에서는 군단위, 진료과 15과 이상, 의사 수 20명이상에서 입원환자 1인 1일당 평균진료비가 가장 높게 나타났다<Table2, 3>.

3.3 조사대상의 일반적 특성에 따른 재무적 지표에 대한 차이분석

조사대상의 일반적 특성에 따른 재무적 지표 중 유동비율에서는 병상 수($p<0.05$), 진료과($p<0.05$)에서 유의한

차이를 보였으며, 다른 항목에서는 유의한 차이를 보이지는 않았다. 병상 수에서는 200-299병상이하, 진료과는 15과 이상이 유동비율이 가장 높게 나타났다.

당좌비율에서는 병상 수($p<0.05$), 진료과($p<0.05$)에서 유의한 차이를 보였으며, 다른 항목에서는 유의한 차이를 보이지는 않았다. 병상 수에서는 200-299병상이하, 진료과 15과이상이 유동비율이 가장 높게 나타났다. 부채비율에서는 모든 항목에서 유의한 차이를 보이지는 않았다.

인건비율에서는 병상 수($p<0.01$), 진료과($p<0.05$), 의사 수($p<0.01$), 경상수지($p<0.05$)에서 유의한 차이를 보였으며, 다른 항목에서는 유의한 차이를 보이지는 않았다. 병상 수에서는 200병상이하, 진료과는 15과 이하, 의사 수 20명 이하, 경상수지 적자에서 인건비율이 가장 높게 나타났다. 재료비율에서는 병상 수($p<0.05$)만이 유의한 차이를 보였으며, 나머지 다른 항목에서는 유의한 차이를 보이지는 않았다. 병상 수에서는 300병상이 재료비율이 가장 높게 나타났다. 관리비율에서는 모든 항목에서 유의한 차이를 보이지는 않았다<Table4,5>.

<Table 2> Performance indicators in general patient care according to the characteristics of different analytical(1)

	New Outpatient Visits		Admissions of Outpatients		Bed Occupancy Rate		Bed Turnover	
	Mean±S.D	F or t	Mean±S.D	F or t	Mean±S.D	F or t	Mean±S.D	F or t
Location								
Big city	29.94±5.61	4.300*	3.72±1.19	0.282	85.57±8.84	0.247	23.72±9.66	1.133
Small City	17.07±9.17		3.89±0.81		86.73±13.28		24.89±7.99	
county	13.47±8.86		4.17±0.97		81.95±10.25		18.54±2.34	
Number of beds								
≤199	22.23±9.11	1.866	3.57±0.95	1.558	80.25±11.12	3.150	26.59±9.56	1.802
200-299	14.74±8.31		4.06±0.69		92.27±12.89		23.89±7.03	
≥300	17.19±11.42		4.18±0.86		85.85±9.71		19.97±4.34	
Departments								
≤15	17.08±9.33	0.372	3.83±0.87	0.144	81.94±10.61	2.925	22.23±7.90	1.204
≥15	19.24±10.25		3.95±0.87		89.28±12.83		25.32±7.73	
Doctor								
≤20	18.46±9.85	0.013	3.72±0.84	1.428	82.01±10.41	3.740*	23.31±8.15	0.201
≥20	18.06±9.97		4.09±0.86		90.17±13.01		24.58±7.71	
Hospital competition								
≤2	18.92±10.26	0.144	4.10±0.90	1.827	85.60±11.76	0.028	27.31±8.01	6.068*
≥2	17.57±9.47		3.69±0.78		86.35±13.18		20.62±6.33	
Balance on current account								
Surplus	26.14±5.03	2.260	4.48±0.94	1.530	95.61±5.54	2.131	23.47±8.22	0.011
Deficit	17.43±9.80		3.84±0.85		84.93±12.38		23.97±7.95	

* $p<0.05$

〈Table 3〉 Performance indicators in general patient care according to the characteristics of different analytical(2)

	Emergency Cases to Outpatient visits		Average Length of Stay		Average Charge per Outpatient Visit		Average Charge per Inpatient Day	
	Mean±S.D	F or t	Mean±S.D	F or t	Mean±S.D	F or t	Mean±S.D	F or t
Location								
Big city	9.75±2.23		13.36±4.04		34596.13±6640.44		110074.34±10636.04	
Small City	15.22±7.64	1.475	13.47±3.54	0.997	39662.94±6966.29	4.954*	136725.12±26688.07	4.515*
county	18.35±7.84		16.06±1.66		50054.09±9478.90		170024.74±46484.35	
Number of beds								
≤199	11.35±5.85		11.82±3.53		34189.19±4939.46		132995.64±24006.76	
200-299	15.34±7.02	3.605*	14.45±2.47	4.394*	40978.91±5866.12	14.763***	130508.67±31737.20	1.576
≥300	19.68±7.87		15.84±3.24		48726.28±7129.72		154191.39±38402.41	
Departments								
≤15	12.91±6.39		14.02±3.38		34336.23±5178.82		120374.81±24101.28	
≥15	16.56±7.93	1.927	13.60±3.59	0.115	45302.43±6696.59	25.113***	151754.51±30242.61	9.882**
Doctor								
≤20	13.06±6.20		13.46±3.42		34803.87±5286.33		123389.99±26129.16	
≥20	16.90±8.23	2.172	14.15±3.57	0.303	46265.77±6285.73	30.335***	152722.28±30287.91	8.368**
Hospital competition								
≤2	13.02±6.34		12.06±2.69		39850.82±7565.13		140874.93±25638.37	
≥2	16.95±8.09	2.282	15.64±3.26	11.157**	40882.35±8955.19	0.121	134071.69±37346.65	0.354
Balance on current account								
Surplus	22.63±8.22		15.69±5.58		48304.98±2888.90		140782.57±34117.29	
Deficit	14.09±6.61	3.976	13.59±3.24	1007	39497.63±8079.60	3.426	137240.23±31846.30	0.033

*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

3.4 조사대상의 일반적 특성에 따른 수익성 지표에 대한 차이분석

조사대상의 일반적 특성에 따른 수익성 지표 중 총자본의료이익률에서는 모든 항목이 유의한 차이를 보이지 않았다. 의료수익의료이익률에서는 병상 수(p<0.051), 의사 수(p<0.05), 경상수지(p<0.05)가 유의한 차이를 보였으며, 다른 항목에서는 유의한 차이를 보이지는 않았다. 병상 수에서는 200-299병상이하, 의사 수는 20명이상, 경

상수지는 흑자에서 의료수익의료이익률이 유의한 차이를 보였다<Table 6>.

3.5 총자본의료이익률에 영향을 미치는 변수들의 설명력 분석

총자본의료이익률에 영향을 미치는 변수들의 설명력을 파악하기 위하여 3개 모델을 통한 위계적 회귀분석을 실시하였다. 모델 I 에 환경적 특성을 투입하였으며, 모델

〈Table 4〉 General analysis of the difference between the financial indicators(1)

	Current Ratio		Quick Ratio		Debt Ratio	
	Mean±S.D	F or t	Mean±S.D	F or t	Mean±S.D	F or t
Location						
Big city	200.93±182.55	0.112	191.97±176.94	0.113	-98.50±252.80	0.208
Small City	218.23±213.13		212.36±210.87		-21.95±352.58	
county	167.81±90.27		163.24±87.73		48.85±14.45	
Number of beds						
≤199	121.22±88.06	3.532*	116.28±86.53	3.511*	-70.89±357.42	0.520
200-299	319.06±260.26		311.19±258.35		-40.51±376.58	
≥300	191.24±142.36		185.82±137.77		74.10±76.49	
Departments						
≤15	130.97±89.36	4.680*	126.06±87.78	4.653*	-134.03±444.83	3.458
≥15	274.15±233.39		267.07±230.65		69.00±71.52	
Doctor						
≤20	181.38±220.10	0.685	175.97±218.99	0.668	-108.86±421.83	2.613
≥20	239.47±164.73		232.64±160.32		69.21±63.35	
Hospital competition						
≤2	162.50±147.63	1.998	155.90±143.12	2.101	-85.72±414.48	1.342
≥2	259.62±228.78		254.04±227.14		44.54±136.91	
Balance on current account						
Surplus	346.07±90.08	1.678	335.12±85.45	1.597	42.46±4.91	0.138
Deficit	194.86±197.63		189.27±195.49		-29.67±330.91	

*p<0.05

〈Table 5〉 General analysis of the difference between the financial indicators(2)

	Salaries Ratio		Material Costs Ratio		Administrative Expenses Ratio	
	Mean±S.D	F or t	Mean±S.D	F or t	Mean±S.D	F or t
Location						
Big city	73.32±8.97	0.368	25.49±1.09	2.744	33.44±7.10	3.011
Small City	68.23±11.95		26.45±3.68		29.45±5.86	
county	70.19±7.49		30.55±3.40		37.58±9.40	
Number of beds						
≤199	76.97±8.93	6.963**	25.00±2.77	3.321*	34.11±4.54	2.859
200-299	63.55±10.66		27.41±3.88		27.62±5.81	
≥300	65.09±7.75		28.86±3.58		31.02±9.40	
Departments						
≤15	74.11±11.36	6.063*	25.76±3.53	2.371	30.77±5.58	0.031
≥15	65.05±9.13		27.75±3.62		31.21±7.97	
Doctor						
≤20	74.45±10.54	9.955**	25.91±3.09	2.288	31.68±5.68	0.303
≥20	63.48±8.65		27.86±4.05		30.30±8.13	
Hospital competition						
≤2	69.11±11.07	0.000	26.48±3.14	0.340	29.07±6.46	2.766
≥2	69.18±11.35		27.25±4.22		33.08±6.94	
Balance on current account						
Surplus	57.75±7.50	3.890*	27.75±3.27	0.192	26.53±2.74	1.423
Deficit	70.36±3.27		26.76±3.74		31.49±7.05	

*p<0.05, **p<0.01

(Table 6) Profitability analysis of the general characteristics of different

		Return on Assets		Operating Margin	
		Mean±S.D	F or t	Mean±S.D	F or t
Location	Big city	16.35±57.35	0.358	-31.72±15.85	1.921
	Small City	-4.08±77.96		-23.39±14.44	
	county	-26.60±18.70		-37.66±15.27	
Number of beds	≤199	-0.83±75.87	0.241	-35.90±12.15	6.048**
	200-299	2.74±89.91		-17.03±10.51	
	≥300	-19.38±15.38		-24.65±17.19	
Departments	≤15	16.32±99.69	2.301	-30.09±13.52	1.632
	≥15	-21.37±22.66		-23.18±16.06	
Doctor	≤20	8.63±99.24	1.133	-31.42±13.14	4.186*
	≥20	-18.21±16.54		-20.84±15.61	
Hospital competition	≤2	15.17±86.66	2.693	-23.45±14.74	1.182
	≥2	-25.18±40.81		-29.35±15.46	
Balance on current account	Surplus	-8.38±0.52	0.011	-8.90±2.22	4.977*
	Deficit	-3.92±74.10		-28.17±14.73	

*p<0.05, **p<0.01

(Table 7) Return on Assets explanatory variables that affect the analysis

Variables	Model I		Model II		Model III	
	B	t	B	t	B	t
Location	10.895	0.325	92.038	1.651	17.660	0.980
Number of beds	18.114	0.798	58.534	1.545	3.190	0.293
Departments	-41.760	-1.080	-105.362	-2.099	-15.396	-0.967
Doctor	-22.484	-0.486	-22.502	-0.465	14.161	1.102
Hospital competition	-54.171	-1.727	-59.086	-1.201	-10.258	-0.629
Balance on current account	-10.973	-0.238	23.611	0.428	16.092	0.985
New Outpatient Visits Admissions			5.789	2.423*	1.646	1.861
of Outpatients			-2.820	-0.142	3.839	0.636
Bed Occupancy Rate			6.184	1.770	1.292	1.024
Bed Turnover			-14.537	-1.462	-3.144	-0.935
Emergency Cases to Outpatient visits			3.850	1.437	0.860	1.119
Average Length of Stay			-46.062	-2.018	-10.662	-1.304
Average Charge per Outpatient Visit			-0.001	-0.294	0.000	0.126
Average Charge per Inpatient Day			0.000	-0.658	0.000	-1.691
Current Ratio					0.938	-0.617
Quick Ratio					0.938	0.607
Debt Ratio					-0.183	-9.554***
Salaries Ratio					0.215	0.324
Material Costs Ratio					3.529	1.957
Administrative Expenses Ratio					-1.792	-1.853
Constant	139.257		364.875		5.154	
R ²	0.194		0.476		0.839	

*p<0.05, ***p<0.001

<Table 8> Operating Margin analysis of explanatory variables that affect

Variables	Model I		Model II		Model III	
	B	t	B	t	B	t
Location	-8.061	-1.232	-19.263	-2.238*	0.639	0.668
Number of beds	7.366	1.661	1.606	0.274	0.394	0.682
Departments	-4.390	-0.582	-3.451	-0.445	-1.749	-2.070
Doctor	6.649	0.737	4.933	0.661	-0.708	-1.037
Hospital competition	-3.655	-0.597	8.115	1.069	0.552	0.637
Balance on current account	-13.289	-1.474	-20.142	-2.364*	-4.259	-4.910**
New Outpatient Visits			-0.896	-2.430*	-0.002	-0.050
Admissions of Outpatients			4.272	1.391	0.142	0.444
Bed Occupancy Rate			0.832	1.543	0.238	3.558**
Bed Turnover			-1.442	-0.940	-0.505	-2.832**
Emergency Cases to Outpatient visits			-0.449	-1.086	-0.127	-3.122**
Average Length of Stay			-3.082	-0.875	-1.446	-3.331**
Average Charge per Outpatient Visit			0.000	0.703	0.000	4.929**
Average Charge per Inpatient Day			6.416E-5	0.517	-3.108E-5	-2.001
Current Ratio					0.077	0.957
Quick Ratio					-0.077	-0.942
Debt Ratio					0.001	0.981
Salaries Ratio					-0.797	-22.642***
Material Costs Ratio					-0.839	-8.763***
Administrative Expenses Ratio					-1.073	-20.905***
Constant	3.684		17.642		98.816	
R ²	0.336		0.731		0.899	

*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

II에 모델 I에 투입된 변수에 환자진료실적지표를 투입하였다. 분석 결과를 보면, 외래환자초진율(p<0.05)이 총자본이익률에 유의한 관련성이 있는 것으로 나타났다. 모델II에 투입된 변수를 추가함으로써 28.2%설명력을 증가시켰다. 모델III에 모델II에 투입된 변수에 재무적 지표를 독립변수로 투입하였다. 분석 결과를 보면, 부채비율(p<0.001)이 총자본이익률에 유의한 관련성이 있는 것으로 나타났다. 모델II에 재무적 지표 변수를 추가함으로써 36.3%의 설명력을 증가시켜 총자본이익률에 재무적지표가 높은 관련성이 있는 것으로 나타났다<Table 7>.

3.6 의료수익이익률에 영향을 미치는 변수들의 설명력 분석

의료수익이익률에 영향을 미치는 변수들의 설명력을 파악하기 위하여 3개 모델을 통한 위계적 회귀분석

을 실시하였다. 모델 I에 환경적 특성을 투입하였으며, 모델II에 모델 I에 투입된 변수에 환자진료 실적지표를 투입하였다. 분석 결과를 보면, 도시(p<0.05), 경상이익(p<0.05), 외래환자초진율(p<0.05)이 의료수익이익률에 유의한 관련성이 있는 것으로 나타났다. 모델II에 투입된 변수를 추가함으로써 39.5%설명력을 증가시켰다. 모델III에 모델II에 투입된 변수에 재무적 지표를 독립변수로 투입하였다. 분석결과를 보면, 경상이익(p<0.01), 병상이용율(p<0.01), 병상회전율(p<0.01), 응급입원율(p<0.01), 외래환자 1인 1일당 평균진료비(p<0.01), 인건비율(p<0.001), 재료비율(p<0.001), 관리비율(p<0.001)이 의료수익이익률에 유의한 관련성이 있는 것으로 나타났다. 모델II에 재무적 지표 변수를 추가함으로써 16.8%의 설명력을 증가시켜 의료수익이익률에 재무적 지표가 높은 관련성이 있는 것으로 나타났다<Table 8>.

4. 고찰 및 결론

본 연구논문에서는 지방의료원의 환경적요인을 이용하여 환자진료실적, 재무적지표를 분석하여 경영성과에 영향을 미치는 요인을 알아봄으로써 현재 단순히 지방의료원 재무성과 파악에 그치지 않고 앞으로 재무건전성 확보와 수익성향상 방안을 강구할 수 있는 유용한 기초 자료를 제공하고자 한다.

연구결과를 살펴보면, 외래환자 초진율에서는 소재지별($p<0.05$), 병상이용율은 의사 수($p<0.05$), 병상회전율은 관내경쟁병원($p<0.05$), 응급입원율은 병상 수($p<0.05$)에서 유의한 차이를 보였다. 소재지별에서 대도시의 외래환자 초진율이 평균 29.54로 나타났는데, Kim연구에서는 외래환자 초진율은 23%, 2011년 병원경영분석에서는 23.3%으로 본 연구와 유사한 비율을 나타냈다[10,11].

중소도시, 군단위보다 대도시가 진료를 받을 수 있는 가용인원이 많고 이에 따라 외래환자초진율이 높다고 할 수 있으며, 병원의 수익성을 향상시킬 수 있는 중요한 요인으로 지속적으로 보고가 되고 있다[1,11].

병상이용율에서는 의사 수 20명 이상일 때 높게 나타났는데 의사가 많을수록 입원환자가 증가되어 병상이용율이 높게 나타난 것으로 사료된다. 병상회전율은 관내 경쟁병원 수가 2개 이하였을 때 높게 나타났는데, 관내 경쟁병원이 적을수록 고객들이 병원을 선택 할 수 있는 접근성 및 인프라 등에 대한 선택의 폭이 줄어들어 관내 경쟁병원의 수는 병상회전율뿐만 아니라 기타 진료실적에도 영향을 미칠 것이라고 판단된다.

응급입원율과 평균재원일수에서 병상 수 300병상이상 높게 나타났으며, 평균재원일수는 관내경쟁병원이 2개 이상 이였을 때 높게 나타났는데, 평균재원일수가 짧을수록 병원진료수익이 증가된다는 Park의 연구결과에도 보였듯이 평균재원일수는 병원의 수익성에 영향을 미치는 요인이라고 할 수가 있다[9].

외래환자 1인 1일당 평균진료비에서는 소재지($p<0.05$), 병상 수, 진료과, 의사 수($p<0.001$), 입원환자 1인 1일당 평균진료비는 소재지($p<0.05$), 진료과($p<0.01$), 의사 수($p<0.01$)에서 유의한 차이를 보였다. 소재지에서는 군 단위, 병상 수 300병상이상, 진료과 15과 이상, 의사 수 20명이상이 외래환자 1인 1일당 평균진료비가 높게 나타났는데, 진료과 및 의사 수가 병상이용율과 병상회

전율이 영향을 미친다는 결과처럼 외래평균진료비에서도 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 반면에 An의 연구결과에서는 진료과 증가는 외래환자 및 입원환자 수에는 긍정적인 영향을 미치고 있지만, 의사 수 증가는 입원환자 수에 부정적인 영향을 미친다고 하였으므로 추후에 적절한 의료인력 배치를 위한 생산성과 수지분석 대한 연구가 필요하다[12,13].

재무적 지표에 따른 유동비율 및 당좌비율에서는 병상 수($p<0.05$), 진료과($p<0.05$)에서 유의한 차이를 보였는데 병상 수에서는 200-299병상이하, 진료과는 15개 이상이 가장 높게 나타났다. 특히 200-299병상이 다른 운영 병상에 비해 유동비율과 당좌비율이 2배 정도 높게 나타났는데 이는 지방의료원이 200-299병상으로 운영하였을 경우 경영적 측면에서 가장 효율적이라는 Lee연구를 뒷받침 할 수가 있을 것이다. 또한 진료과가 많을수록 유동비율과 당좌비율이 높다는 것은 많은 진료과가 있을 경우에 그 만큼 의료수익 증가로 인하여 병원 현금유동성에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 사료된다.

인건비율에서는 병상 수($p<0.01$), 진료과($p<0.05$), 의사 수($p<0.01$), 경상수지($p<0.05$)에서 유의한 차이를 보였다. 인건비율이 낮게 나타날수록 경영의 효율성에 긍정적인 영향을 미치므로 병상 수에서는 200-299병상, 진료과는 15과 이상, 의사 수는 20명이상, 경상수지는 흑자에서 낮은 인건비율이 나타나고 있어, 200-299병상에서 진료과와 의사 수를 적정하게 배치 후 운영한다면 운영 효율성에 도움이 될 것으로 판단된다[13].

재료비율에서는 병상 수($p<0.05$)에서 유의한 차이를 보였는데 재료비율이 인건비율처럼 무조건 낮은 비율이 긍정적인 경영성과에 영향을 미친다고는 볼 수 없을 것이다. 적절한 재료비는 의료수익을 증가시키는 요인이 될 것이며 경영성과에 긍정적인 영향을 줄 것으로 판단된다.

수익성 지표에서는 총자본의료이익률은 유의한 차이는 보이지는 않았으며, 의료수익의료이익률에서는 병상 수($p<0.01$), 의사 수($p<0.05$), 경상수지($p<0.05$)에서 유의한 차이를 보였으며, 이는 병상 수에서는 200-299병상, 의사 수 20명이상, 경상수지는 흑자 비율이 높을수록 의료수익의료이익률에 긍정적인 영향을 미치는 요인으로 볼 수가 있을 것이다.

총자본의료이익률, 의료수익의료이익률에 환자진료실

적, 재무적 요인이 높은 설명력을 나타냈으며, 총자본의료이익률에 영향을 미치는 결정요인들로 부채비율($p<0.001$)이 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 부채비율이 낮을수록 총자본의료이익률에 긍정적인 영향을 미칠 것이라고 판단된다.

의료수익의료이익률에 영향을 미치는 결정요인으로 는 경상이익($p<0.01$), 병상이용율($p<0.01$), 병상회전율($p<0.01$), 응급입원율($p<0.01$), 외래환자 1인 1일당 평균 진료비($p<0.01$), 인건비율($p<0.001$), 재료비율($p<0.001$), 관리비율($p<0.001$)이 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 결과를 통해서 인건비율, 관리비율, 재료비율은 낮을수록, 외래환자 1인 1일당 평균진료비, 병상이용율은 높을수록 의료수익의료이익률에 긍정적인 영향을 미친다고 할 수 가 있다.

본 연구결과를 바탕으로 향후 지방의료원의 재무건전성 확보 및 수익성 향상을 위해 다음과 같은 방안을 고려해야 한다,

첫째, 본 연구결과에서는 지방의료원이 200-299병상으로 운영될 때 재무적 효율성에서 긍정적이라고 판단할 수도 있겠지만, 향후 지방의료원 운영병상 규모의 효율성을 증가시키기 위해서는 병상규모에 대한 연구가 지속적으로 이루어져야 할 것이다. 또한 지역 내 의원, 민간 종합병원과의 경쟁에서 우위를 차지하기 위해서 지역주민들의 수요조사를 통한 다각적인 특성화전략이 필요하며 지역별로 차이는 있겠지만, 병상 수, 진료과 배치 등의 내부적인 특성을 고려한 효율적 병원운영이 필요하다[13,14].

둘째, 병원은 노동집약적 산업으로 의료인력이 병원의 수익을 결정하는 요인으로 볼 수가 있다. 특히 지방의료원은 민간병원에 비해 높은 인건비율을 나타내 적자의 큰 원인이라면 수익성 증대의 중요 과제이다. 이에 따라 병원의 수익성 확보를 위해서는 적절한 의료인력의 배치에 대한 생산성 확인 및 수치분석이 필요하며, 인건비, 재료비, 관리비를 절감할 수 있는 관리 방안을 지속적으로 강구한다면, 병원 재무건전성 확보에 기여할 수 있을 것이다[1,4,6,8,9,14,15]

셋째, 운영의 효율성을 높이기 위해서는 진료실적, 재무적 성과 분석을 위한 경영시스템 도입이 필수적이다. 정확한 경영분석은 향후 병원의 재무적 퍼드백을 확인할 수 있다는 점에서 간과해서는 안 될 것이다.

REFERENCES

- [1] M·Y Hong, H·J Lee, H·S Joo, D·W Lee, The Determinants of Profitability Performance in Regional Public Hospitals, Korean journal of hospital management, Vol.14 No.2, pp.1-20, 2009
- [2] DOI:http://www.yonhapnews.co.kr/bulletin/2013/07/03/0200000000AKR20130703073000017.HT ML?input=1179m
- [3] J·W Lee, K·H Kim, A Study on the Relationship between the Name Awareness of Public Medical Institutions and Patients' Intent to Revisit, The Journal of Digital Policy & Management Vol. 11. No. 7, pp. 271-279, Jul. 2013
- [4] J·W Moon, J·s Park, Analysis on the Relation Factors of Profitability of Korean Public Corportion Medical Centers(KPCMCs), Korean journal of hospital management, Vol.9 No.2, pp.102-127, 2004
- [5] K·H Lee, S·M Kwon, Performance of Local Government Hospitals, Korean J. of health Policy & Administration Vol. 13. No. 2. pp. 101-124, June 2003
- [6] J·Y Park, Some Factors Affecting profitability of Local Public Hospitals, Korean journal of hospital management, Vol.12 No.3, pp.47-67, 2007
- [7] M·S Ko, Analysis of Interrelation between Operating Expenses to Patient Revenues and Profitability of Regional Public Hospitals, Vol 12, pp 65-79, 2010
- [8] M·J Lee, M·K Choi, Analysis of structur al Relationships among Financial Ratios of Regional Public Hospitals, Korean journal of Business administration, Vol 26, No 6, pp 1517-1530, 2013
- [9] B·S Park, Y·K Lee, Y·S kim, Factors Affecting Profitability of General Hospitals Focused on Operating Margin, Journal of the korea contents assoocation, Vol 9, No 6, pp 196-206, 2009
- [10] Korea Health Industry Development In stitute, 2011 Statistics For Hospital Management, pp. 23-35, 357, 2011
- [11] S·J Kim, A Study on the Determinants of profitability in Korean Hospitals, Korean Business

Review Vol 5, No 5, pp. 113-129, 2012

- [12] B · G An, A Study on the Influencing factors of Operating Margin in Public Medical Centers, Keimyung university Industria Development and Business Administration Management, Economics, Vol 43, pp. 1-12, 2010
- [13] D · Y Lee, Management status by the local medical center beds, bedside through appropriate scale study on, The Korea Association of Regional Public Hospital, pp. 1-38, 2013
- [14] M · J Jeong, C · J Suh, J · S Im, D · K Oh, A study on Factors Affecting Profitability of General Hospitals by bed-size, Korean International Accounting Review Vol, 41, pp 265-292, 2012
- [15] S · M Kim, S · W Hwang, S · J Yoon, J K Kang, A Comparison Study of Performance between Local Government Hospitals and General Hospitals, The Journal of Digital Policy & Management, Vol 11, No 11, pp. 463-470, 2013

김 용 하(Kim, Yong Ha)



- 2000년 8월 : 서강대학교 경영학 박사
- 2003년 3월 ~ 현재 : 건양대학교 병원경영학과 부교수
- 2011년 3월 ~ 현재 : 건양대학교 교무부총장, 건양대학교병원 행정 원장
- 관심분야 : 병원행정, 서비스경영
- E-Mail : kyh@konyang.ac.kr

김 광 환(Kim, Kwang Hwan)



- 2001년 2월 : 계명대 보건학박사
- 2006년 3월 ~ 현재 : 건양대학교 병원경영학과 부교수
- 관심분야 : 의무기록정보, 보건관리, 병원행정
- E-Mail : kkh@konyang.ac.kr

이 진 우(Lee, Jin Woo)



- 2011년 2월 : 건양대 보건복지대학 보건학석사
- 2012년 3월 ~ 현재 : 건양대 대학원 병원행정관리학과 박사과정
- 2006년 10월 ~ 현재 : 충청남도 천안의료원 근무
- 관심분야 : 병원경영, 병원재무회계, 병원마케팅 · 홍보

· E-Mail : ljw00133@hanmail.net

김 영 중(Kim, Young Jong)



- 2012년 2월 : 건양대 보건복지대학 보건학석사
- 2013년 3월 ~ 현재 : 건양대 대학원 병원행정관리학과 박사과정
- 2002년 11월 ~ 현재 : 대전선병원 경영지원실장
- 관심분야 : 병원경영, 병원재무회계, 병원인사조직

· E-Mail : kimyjong@empal.com