

# 의료기관의 지역 내 경쟁정도와 경영성과간의 융복합적인 관계(지방의료원을 중심으로)

이진우  
충청남도 천안의료원

## Complex relationship between Hospital management performance and the degree of the regional competition (Focusing on the Regional Public Hospital)

Jin-Woo Lee  
Cheonam Medical Center

**요약** 본 연구는 지방의료원의 경쟁 수준의 정도를 측정하여 재무성과와의 관련성 분석 후 효과적인 경영전략을 수립할 수 있는 기초자료를 제공하는데 있다. 조사기간은 지방의료원의 HHI(허핀달-허쉬만)지수와 경영성과를 알 수 있는 2010년부터 2012년까지 3년간을 평가기준으로 하였으며, 총 31개의 의료원을 조사대상으로 선정하였다. 결론을 보면, 집중시장일수록 재무성고가 높은 것으로 나타났으며, 지역 내 경쟁정도와 재무지표 간의 유의한 상관관계가 나타났다. 지방의료원은 지역 내 경쟁력과 공공성을 확보하기 위한 정책수립과 실행을 위해서는 지역 의료시장의 경쟁 정도와 그에 따른 추이를 파악이 요구된다. 지방의료원이 타 의료기관과의 경쟁력의 우위를 선점하기 위해서는 의료 서비스 제공의 향상과 자본 투자 등의 선별적인 전략이 고려되어야 할 것이다.

**주제어** : 지방의료원, 경쟁수준, 경영성과, 집중적 시장, 경쟁적 시장, 융복합적 관계

**Abstract** The purpose of this study is to measure the level of competition in the degree of Regional Public Hospital that can provide a basis for establishing an effective management strategy and analysis of the financial performance. Investigation period of the Regional Public Hospital HHI(Herfindahl-Hirschman Index) over three years from 2010, which was unknown until 2012, index and management performance evaluation criteria, a total of 31 were selected as Regional Public Hospital surveyed. In the conclusions, it showed that the most concentrated market with high financial performance, a significant correlation between the degree of local competition and financial indicators showed. The Regional Public Hospital for trends according to the degree of competitive local medical market and therefore is required to establish policies and practices to ensure competitiveness and public interest in the region. The Regional Public Hospital in order to preempt the lead for the competitiveness of other institutions will be considered in the strategy, such as improving medical services and capital investment.

**Key Words** : Regional Public Hospital, Competition level, Management Performance, Intensive market, Competitive market, Complex Relationship

Received 6 August 2015, Revised 7 September 2015  
Accepted 20 October 2015

Corresponding Author : Jin-Woo Lee(Cheonam Medical Center)  
E-mail : ljw00133@hanamail.net

© 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.

ISSN: 1738-1916

## 1. 서론

오늘날 의료시장은 소비자들이 다양한 의료기관 선택이 가능해짐에 따라 의료환경 변화를 가져오고 있다. 이러한 의료시장의 변화는 의료서비스를 공급자 중심에서 소비자 중심으로 바꾸어 놓고 있으며[1], 병원시장 구조 변화를 통한 의료기관 간의 서비스경쟁의 촉발을 통한 의료기술의 발전과 의료서비스 만족 증대라는 긍정적인 변화를 가져오게 되었다[2].

반면에 급격한 의료기관의 증가는 의료기관 간의 무한 경쟁을 촉발하였으며, 경쟁에 뒤처진 의료기관은 도산하는 등 의료시장이 매우 경쟁적인 시장으로 변화하는 계기가 되었다. 이처럼 경쟁적인 의료시장의 변화는 민간의료기관 뿐만 아니라 지역주민의 공공성 확보를 목적으로 하고 있는 지방의료원 또한 지역 내 의료시장의 경쟁적인 위협으로부터 벗어나지 못하고 있는 실정으로 내몰리고 있는 것이 현실이라 할 수 있다. 현재 지방의료원은 의료의 공공성 확립과 지역 보건의료발전에 많은 노력을 기울이고 있지만, 우수한 의료진 미확보, 오래되고 낙후된 의료기관이라는 이미지를 벗어나지 못하고 있다. 또한 실질적으로 지방의료원은 해마다 누적 적자와 부채액 증가하고 있는 등 경영악화 상황이 지속되고 있다[3, 4].

이처럼 지방의료원이 만성 적자문제 해결과 의료시장에서 경쟁력 확보를 하기 위해서는 지방의료원에 대한 문제점 파악과 그에 따른 해결방안이 필요한 시점이다. 먼저 지방의료원이 경영성과향상을 위한 경영전략을 수립하기 위해서는 지방의료원이 처해있는 상황을 객관적으로 분석하는 것이 중요하다. 지방의료원을 둘러싸고 있는 의료시장의 변화는 지방의료원이 위치하고 있는 인구 통계학적, 지리적 등 환경적 요인 등에 대한 분석이 요구되며, 관내지역에 위치하는 경쟁자의 영향을 세부적으로 파악할 수 있을 때 효과적인 경영활성화 대책 수립에 필요한 정보를 확보할 수 있을 것이다. 그리고 지방의료원이 지역 내 의료시장의 크기와 경쟁정도를 평가할 수 있다면, 지방의료원이 당면하는 의료환경의 위협 요인을 해결할 수 있는 유익한 정보를 제공할 수 있을 것이다[5].

의료시장 내세 경쟁의 수준이 의료기관의 경영활동 및 성과와 관련이 있다는 결과는 기존 연구결과에서 보

여지고 있는데, 지역사회 내에 운영 중인 의료기관의 병상 수가 적을수록 의료기관의 재무상태가 양호한 것으로 제시하였는데[6], 이 결과를 유추하여보면 경쟁의료기관의 규모가 커질수록 의료기관의 경영성과에 부정적인 영향을 미친다고 할 수 있을 것이다. 또한 병원별 시장구역을 측정하고, 지역 내에 소재하는 경쟁병원의 수와 경쟁병원의 시장 점유율 자료를 활용하여 경쟁 수준 정도에 관한 평가지표를 산출한 연구가 있으며[7], 이렇게 산출한 병원별 경쟁수준이 병원의 평균재원일수 및 입원 진료비등에 미치는 영향을 측정할 바 있다[2].

하지만 의료시장을 기준으로 하는 지역 단위의 측정 에 관한 연구는 미비한 실정이고, 지방의료원에 관한 연구는 전무하다고 할 수 있다. 이러한 연구 부족은 의료기관 경쟁 정도를 변수로 활용한 연구의 제한 요인으로 작용하고 있으며, 지방의료원을 포함한 의료기관의 병상 활용, 경쟁력 확보 등 주요 의료경영 전략에 대한 효과적 수립에 관한 자료제공도 어렵게 하고 있다.

이에 따라 앞으로 지방의료원 뿐만 아니라 의료기관도 의료시장에서 경쟁 정도 측정을 통해 경쟁력을 확보하기 위해서는 우선 의료기관의 시장 영역을 규정하고, 이에 따른 의료시장에서 의료기관의 경쟁 수준을 평가 및 경쟁 정도를 측정과 함께 경영성과와 관계를 규명하는 노력이 필요하다. 본 연구는 지방의료원의 병원 간 경쟁 수준을 측정하여 재무성과와의 관계분석을 통하여 효과적인 경영전략을 수립할 수 있는 기초자료 제공하는데 그 의의가 있다.

## 2. 연구방법

### 2.1 조사기간 및 대상

조사기간은 전국지방의료원의 지역 내 경쟁정도를 파악 할 수 있는 HHI(Herfindahl-Hirschman Index)지수와 경영성과를 알 수 있는 2010년부터 2012년까지 3년간을 평가기준으로 하였으며, 조사대상은 전국 34개 의료원 중 경영상태를 정확히 파악 할 수 없는 3개 지방의료원을 제외한 총 31개 의료원을 조사 대상으로 선정하였다.

### 2.2 조사방법

먼저 HHI(허핀달-허쉬만) 지수는 Jo의 논문에서 제시

된 병원 간 경쟁지수를 2010년부터 2012년까지 총 3년간 산정하여 33개 각 소재지별로 HHI지수를 산출한 결과를 이용하였다[8]. 또한 지방의료원의 경영성과를 파악할 수 있는 공공병원 종합정보시스템과 국세청 공익법인 결산 서류등 공시를 검색하여 자료를 산출하였으며, 미비한 자료가 발생 할 경우 해당 지방의료원 회계담당자에게 유선 면담을 통하여 자료를 얻을 수 있었다.

### 2.3 조사내용

HHI(Herfindahl-Hirschman Index)는 특정 산업에서 시장 집중 정도를 측정하는 방법으로 전체 시장을 100을 할 때 각 기업이 차지하는 시장 점유율에 제곱을 한 후 모두 더한 값으로 정의될 수 있다. 예를 들면, 경쟁자 수가 적으면 HHI지수는 높아지며, 반면에 경쟁자 수가 많으며, HHI지수는 낮아진다. 통상적으로 HHI지수가 1,800 이상을 매우 집중된 시장, 1,800~1,000은 다소 집중된 시장 1,000이하는 경쟁이 심한 시장으로 알려져 있다. 또한 HHI지수는 경쟁기업의 수와 시장 점유율 분포를 동시에 반영할 수 있는 지표로 다른 시장집중률 지표보다 선호된다[9].

경영성과의 산출은 한국보건산업진흥원에서 발행하는 병원경영분석 중 분석지표를 이용하였으며, 진료실적 지표 항목은 외래환자초진율, 외래환자입원율, 병상이용률, 병상회전율, 평균재원일수, 응급입원율, 외래환자 1인 1일당 평균진료비, 입원환자 1인 1일당 평균진료비 총 8 가지 항목으로 구성되었으며, 재무적 지표 특성에서는 유동비율, 당좌비율, 부채비율, 인건비율, 재료비율, 관리비율 총 6가지 항목으로 구성되었고 마지막으로 수익성 지표인 총자본 의료이익율, 의료수익 의료이익율, 의료수익순이익률 3가지 항목으로 전체적으로 15가지 항목으로 조사내용을 구성하였다.

### 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 지표에 따른 6가지 측정항목, 재무적 지표 6가지, 수익성 지표 3가지 측정항목의 차이분석을 위해 ANOVA분석 방법을 실시하였다. 또한 지방의료원의 HHI(Herfindahl-

Hirschman Index) 지수와 재무성과간의 상관관계를 알아보고자 피어슨 상관관계분석을 실시하였으며, 마지막으로 HHI(Herfindahl-Hirschman Index) 지수에 영향을 미치는 관련 변수를 알아보기 위하여 다중회귀분석을 실시하였다.

## 3. 분석결과

### 3.1 조사대상의 일반적 특성

조사대상의 일반적 특성 중 소재지별로 보면 중소도시 74.2%, 대도시 12.9%, 군 12.9% 순으로 중소도시가 가장 많은 분포를 보였다. 병상수로별로는 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. 관내경쟁병원 수에서는 2개 이하 51.5%, 2개 이상 48.4%순으로 분포를 보였다<Table 1>.

〈Table 1〉 General characteristics of the Subjects

Unit : (N/%)			
Variables	Number of Hospitals	Ratio	
Location	Big city	4	12.9
	Small City	23	74.2
Number of beds	county	4	12.9
	≤199	12	38.7
	200-299	11	35.5
Departments	≥300	8	25.8
	≤15	14	45.2
	≥15	17	54.8
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 지방의료원의 HHI(허핀달-허쉬만) 지수

본 연구결과를 살펴보면, 소재지별 HHI지수는 군단위 1,455.82, 중소도시 720.66, 대도시 1,121.49으로 통계적으로 유의한 차이가 있었으며(p<0.001), 병상수 HHI지수는 300병상 이상 1,015.36, 200병상 이하 855.96, 200-299병상 771.82으로 통계적으로는 유의한 차이는 나타났지 않았다.

진료과별 HHI지수는 15과 미만 889.21, 15과 이상

849.15으로 유의한 차이는 보이지 않았으며, 의사 수에서는 HHI지수는 20명 이상 874.23, 20명 이하 860.22으로 유의한 차이는 보이지 않았다. 경상수지 HHI 지수는 흑자 1,163.67, 적자 720.10으로 통계적으로 유의한 차이가 나타났으며(p<0.05), 위탁여부 HHI지수에서는 비 위탁 903.12, 위탁 346.99로 통계적으로 유의한 차이가 나타났다(p<0.05)<Table 2>.

<Table 2> HHI index of the Regional Public Hospital

Variables	Mean±S.D	F/t
Location		
County	1,455.82±389.10	9.284
Small City	720.66±549.60	***
Big city	1,121.49±898.97	
Number of beds		
≤199	855.96±696.33	1.020
200-299	771.82±442.28	
≥300	1,015.36±764.66	
Departments		
≤15	889.21±646.14	0.090
≥15	849.15±638.06	
Balance on current account		
Surplus	1,163.67±808.85	3.138*
Deficit	720.10±587.33	
Whether the consignment		
Consignment	903.12±643.98	4.416*
Non-Consignment	346.99±148.12	

\*p<0.05, \*\*\*\*p<0.001

### 3.3 지방의료원의 HHI(허핀달-허쉬만) 지수와 경영성과의 차이분석

유동비율에서는 집중적인 시장 274.67%, 다소 집중된 시장 215.95%, 경쟁적인 시장 201.57%로 통계적으로 유의한 차이를 나타냈다(p<0.05). 당좌비율에서는 집중적인 시장 268.49%, 다소 집중된 시장 198.84%, 경쟁적인 시장 192.75%로 통계적으로 유의한 차이를 나타냈다(p<0.05).

인건비율에서는 집중적인 시장 68.12%, 다소 집중된 시장 68.08%, 경쟁적인 시장 78.79%로 통계적으로 유의한 차이를 나타냈다(p<0.05). 재료비율에서는 집중적인 시장 26.9%, 다소 집중된 시장 25.42%, 경쟁적인 시장 29.34%로 통계적으로 유의한 차이를 나타냈다(p<0.05).

병상이용율에서는 집중적인 시장 92.74%, 다소 집중된 시장 81.72%, 경쟁적인 시장 82.97%로 통계적으로 유의한 차이를 나타냈다(p<0.05). 병상회전율에서는 집중적인 시장 25.74%, 다소 집중된 시장 17.62%, 경쟁적인 시장 24.29%로 통계적으로 유의한 차이를 나타냈다(p<0.05). 병상회전기간 집중적인 시장 16.99일, 다소 집중된 시장 21.47일, 경쟁적인 시장 16.38일로 통계적으로 유의한 차이를 나타냈다(p<0.05).

<Table 3> Differences in analysis between the HHI index and the financial performance of the Regional Public Hospital

Variables	Unit : (Mean±S.D)			p-vaule
	Competitive market	Less concentrated market	Intensive market	
Current Ratio	201.57±209.94	215.95±192.76	274.67±165.91	0.039*
Quick Ratio	192.75±208.24	198.84±188.73	268.49±161.95	0.044*
Debt Ratio	-20.04±393.95	-93.03±314.67	98.60±105.62	0.434
Salaries Ratio	78.79±19.05	68.08±10.14	68.12±10.33	0.031*
Material Costs Ratio	29.34±3.62	25.42±2.47	26.90±4.15	0.049*
Administrative Expenses Ratio	33.05±4.62	30.52±5.00	30.87±8.72	0.706
New Outpatient Visits	17.35±9.96	17.83±8.84	21.84±10.36	0.246
Admissions of Outpatients	3.99±1.00	3.38±0.27	3.81±0.85	0.174
Bed Occupancy Rate	82.97±11.76	81.72±22.07	92.74±17.80	0.036*
Bed Turnover	24.29±7.42	17.62±3.97	25.74±11.01	0.040*
Duration of Idle Bed	16.38±4.78	21.47±3.85	16.99±8.15	0.038*
Emergency Cases to Outpatient visits	14.24±8.02	13.62±3.86	22.49±17.55	0.027*
Average Length of Stay	13.37±3.49	13.85±3.60	16.77±1.96	0.023*
Daily New Outpatient Visits per 100 Beds	37.86±23.45	45.21±32.96	49.20±23.43	0.928
Daily Outpatient Visits per 100 Beds	206.90±29.70	252.06±92.31	24.56±197.04	0.662
Daily Inpatient Days per 100 Beds	81.72±22.08	84.97±11.76	91.74±17.80	0.519
Average Charge per Outpatient Visit	40,720±9,579	38,107±7,460	42,119±8,447	0.477
Average Charge per Inpatient Day	119,727±17,862	141,952±33,003	157,251±36,901	0.029*
Return on Assets	-27.42±19.71	5.56±81.62	-3.94±83.08	0.593
Operating Margin	-41.13±22.49	-24.03±14.08	-24.90±15.09	0.014*
Net Profit to Gross Total Assets	-15.95±15.40	-13.38±13.15	-7.55±9.84	0.047*

\*p<0.05

응급입원율에서는 집중적인 시장 22.49%, 다소 집중된 시장 13.62%, 경쟁적인 시장 14.24%로 통계적으로 유의한 차이를 나타냈다( $p<0.05$ ). 평균재원일수에서는 집중적인 시장 16.77일, 다소 집중된 시장 13.85일, 경쟁적인 시장 13.37일로 통계적으로 유의한 차이를 나타냈다( $p<0.05$ ). 입원환자 1인 1일당 평균진료비에서는 집중적인 시장 157,251원, 다소 집중된 시장 141,952원, 경쟁적인 시장 119,727원으로 통계적으로 유의한 차이를 나타냈다( $p<0.05$ ). 의료수익의료이익률에서는 집중적인 시장 -24.90%, 다소 집중된 시장 -24.03%, 경쟁적인 시장 -41.13%로 통계적으로 유의한 차이를 나타냈다( $p<0.05$ ). 의료수익순이익률에서는 집중적인 시장 -7.55%, 다소 집중된 시장 -13.38%, 경쟁적인 시장 -15.95%로 통계적으로 유의한 차이를 나타냈다( $p<0.05$ )<Table 3>.

### 3.4 지방의료원의 HHI(Herfindahl-Hirschman Index) 지수와 재무성과간의 관계

지역 내 경쟁정도와 경영성과지표의 상관관계를 알아 보면, 병상회전율( $p<0.05$ ), 병상회전기간( $p<0.01$ ), 응급입원율( $p<0.05$ ), 평균재원일수( $p<0.01$ ), 100명 상 당 1일 평균 외래환자 수( $p<0.01$ ), 100명당 1일 평균 입원환자 수( $p<0.05$ ), 의료수익의료이익률( $p<0.05$ )이 정의 상관관계를 나타냈으며, 인건비율( $p<0.05$ )이 부의 상관관계를 나타냈다<Table 4>.

<Table 4> The relationship between the Regional Public Hospital and financial performance of the HHI index

Variables	Correlation Coefficient
Current Ratio	0.033
Quick Ratio	0.030
Debt Ratio	0.039
Salaries Ratio	-0.240*
Material Costs Ratio	0.097
Administrative Expenses Ratio	0.097
New Outpatient Visits	0.163
Admissions of Outpatients	-0.112
Bed Occupancy Rate	0.000
Bed Turnover	0.336*
Duration of ldlil Bed	0.375**
Emergency Cases to Outpatient visits	0.337*
Average Length of Stay	0.405**
Daily New Outpatient Visits per 100 Beds	0.040
Daily Outpatient Visits per 100 Beds	0.424**
Daily Inpatient Days per 100 Beds	0.338*
Average Charge per Outpatient Visit	-0.030
Average Charge per Inpatient Day	-0.153
Return on Assets	-0.034
Operating Margin	0.359*
Net Porfit to Gross Total Assets	-0.189

\* $p<0.05$ , \*\* $p<0.01$

### 3.5 지방의료원의 HHI(Herfindahl-Hirschman Index) 지수에 영향을 미치는 결정요인

지역 내 경쟁정도에 영향을 미치는 변수들은 유동비율( $p<0.01$ ), 당좌비율( $p<0.01$ ), 인건비율( $p<0.01$ ), 관리비율( $p<0.05$ ), 평균재원일수( $p<0.01$ ), 100병상당 1일 평균 외래환자 수( $p<0.05$ ), 의료수익의료이익률( $p<0.05$ )이 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 특히 원가지표인 인건비율과 관리비율은 지역 내 경쟁정도 지수(HHI)가 높을수록 지표비율이 낮은 것으로 나타났다<Table 5>.

## 4. 고찰 및 결론

본 연구는 지방의료원의 의료시장 경쟁 정도 측정하고자 의료기관의 경쟁 지수를 HHI(Herfindahl-Hirschman Index)지수를 이용하여 분석결과 및 결론을 도출하고자 하였다. 또한 연구결과를 통하여 지방의료원의 경쟁 수준을 측정하여 재무성과와의 관계분석 후 효과적인 경영전략을 수립할 수 있는 기초자료를 제공하는 데 있다.

연구결과를 살펴보면, 첫째 지방의료원의 환경적 특성을 통한 HHI지수에서는 군 지역이 1,455.82로 중소도시, 대도시보다 높은 지수를 나타냈으며( $p<0.001$ ), 흑자일 때 HHI 지수가 1,163.67로 적자일 때 720.10보다 높게 나타났다( $p<0.05$ ). 이는 Noh 외 연구에서도 서울, 수도권 등 대도시의 HHI지수가 강원도, 전북권 등 지방도시보다 HHI지수가 낮게 나타나 상대적으로 경쟁의 정도가 높게 나타난 것으로[9] 본 연구결과와 유사하며, 수도권이 지방보다 의료기관의 공급과잉으로 의료시장이 매우 경쟁적인 시장으로 되고 있다는 것을 의미한다할 수 있다. 또한 흑자 지방의료원 일수록 HHI지수가 높게 나타났는데, 이는 경쟁적인 의료기관이 적을수록 신규환자 유치, 진료수익 증가 등으로 지방의료원의 경영성고가 높은 것으로 사료되며, 의료기관의 경쟁의 정도가 수익성에 영향을 미친다고 볼 수 있을 것이다.

지방의료원의 HHI 지수와 경영성과 간의 차이분석을 살펴보면, 먼저 재무실적 지표에서는 집중적인 시장일 때, 유동비율 268.49%( $p<0.05$ )로 가장 높게 나타났으며, 인건비율 68.12%( $p<0.05$ ), 재료비율 26.9%( $p<0.05$ )은 가장 낮게 나타났다. 또한 진료실적 지표에서도 집중적인

<Table 5> Determining factors affecting the HHI index of the Regional Public Hospital

Variables	B	S.E	Beta	t	p-value
Current Ratio	64.169	17.896	20.314	3.515	0.001
Quick Ratio	64.353	18.049	20.147	3.565	0.001
Debt Ratio	0.700	0.636	0.397	1.101	0.275
Salaries Ratio	-7.363	20.206	-0.134	-3.214	0.008
Material Costs Ratio	-10.904	30.659	-0.067	-0.356	0.723
Administrative Expenses Ratio	-64.152	27.787	-0.783	-2.309	0.024
New Outpatient Visits	-5.339	7.636	-0.084	-0.699	0.487
Admissions of Outpatients	-310.725	133.543	-0.459	2.237	0.023
Bed Occupancy Rate	-20.106	30.321	-0.452	-0.660	0.511
Bed Turnover	53.034	35.970	0.682	1.474	0.145
Duration of Idil Bed	-0.916	27.445	-0.008	-0.033	0.973
Emergency Cases to Outpatient visits	8.793	7.795	0.124	1.128	0.263
Average Length of Stay	85.776	61.440	0.472	3.396	0.006
Daily New Outpatient Visits per 100 Beds	-5.386	5.821	-0.256	-0.925	0.358
Daily Outpatient Visits per 100 Beds	-0.912	0.734	-0.245	2.243	0.030
Daily Inpatient Days per 100 Beds	5.033	11.471	0.114	0.439	0.662
Average Charge per Outpatient Visit	-0.006	0.012	-0.093	-0.537	0.593
Average Charge per Inpatient Day	0.000	0.004	-0.006	-0.029	0.977
Return on Assets	0.751	3.024	0.093	0.248	0.805
Operating Margin	-53.448	34.044	-1.364	2.070	0.048
Net Porfit to Gross Total Assets	-4.243	8.688	-0.075	-0.488	0.627
(Constant) 758.894	R <sup>2</sup> : 0.411	Adjusted R <sup>2</sup> : 0.280	p-value : 0.001		

사장일 때, 병상이용률(p<0.05), 병상회전을 25.74%(p<0.05), 응급입원률 22.49%(p<0.05), 입원환자 1인 1일당 평균진료비 157,251원(p<0.05), 병상회전기간 16.99일(p<0.05), 평균재원일수 16.77일(p<0.05)로 가장 높게 나타났다. 수익성지표에서는 집중시장 일 때, 의료수익의료이익률 -24.90%(p<0.05), 의료수익순이익률 -7.55%(p<0.05)로 가장 높게 나타났다. 이러한 결과를 보면 지역 내 의료시장의 경쟁이 적을 때 지방의료원의 경영성과는 상대적으로 높아진다고 할 수 있다. 이는 의료기관의 수가 의료기관의 환자 수 및 경영성과와 깊은 관계가 있다는 기존 연구결과와 일치하였다. 국외 연구에서는 McCue 외는 의료기관의 병상 수가 적을수록 재무상태가 양호하다고 하였고, Lindrooth, R.C 외는 경쟁의료기관의 도산은 다른 의료기관을 내원하는 입원환자 수에 유의한 영향을 미치며, 경영수익성에도 긍정적인 영향을 미친다고 하였다 [6,10]. 국내연구 중 Sakong 외는 의료기관 간의 경쟁과 의료공급자의 진료형태를 설립주체별 구분하였는데 법인병원은 의료기관의 경쟁이 건당 재원일수와 건당 진료비를 감소시키는 것으로 나타났다. 국공립 및 개인병원은 경쟁이 증가할 경우 건당 내원일수와 건당 진료비는 증가하는 것으로 나타나 공급자 유인수요를 유발할 가능성이 있으며, 병원수익에 영향을 미칠 수 있기 때문에 의

료이용 패턴을 고려하여 지역별 분석이 필요하다고 하였다 [11].

HHI지수와 경영성과 지표와의 상관관계에서는 지방의료원의 HHI지수와 인건비, 병상회전을, 응급입원률, 100병상당 1일 평균 외래환자 수, 입원환자 수, 의료수익의료이익률 간에는 유의수준 p<0.05에서 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 특히 인건비율에서는 부의 상관관계를 나타냈는데, 이는 지방의료원의 인건비율은 경영성과에 부정적인 영향을 미친다는 Lee 외의 연구결과와 그 의미가 같다고 추정할 수 있지만[4], 이 부분에 대해서는 향후 시간적 추이에 관한 보완연구가 필요하다. Lee 외에는 경쟁병원이 내원환자 수에 영향을 미친다고 하였으며 [5], McCue 외, Basu 외에는 병원의 병상 수가 적을수록 병원의 재무성과는 높아진다고 하였는데[6,7], 이는 경쟁적 시장일 때보다 집중적인 시장일수록 병상회전을, 외래·입원환자 수, 의료수익의료이익률 등 진료실적과 재무성과가 높다는 본 연구결과와 유사하다고 할 수 있다.

또한 회귀분석도 유동비율, 당좌비율, 인건비율, 관리비율, 100병상당 1일 평균 외래환자 수, 의료수익 의료이익률이 유의한 영향을 미치는 중요변수로 나타났다. 본 연구결과를 통해 지역 내 의료시장이 집중시장 일 때가 경쟁적인 시장일 때보다 지방의료원의 경영성과가 높다

는 결과를 도출하였지만, 지방의료원은 우수한 의료진을 기반으로 하여 의료기술과 서비스 능력을 향상 시켜야만 지역 내에서 경쟁우위를 선점할 수 있을 것이다. 또한 앞으로 지방의료원이 지역 내 경쟁 병원의 크기와 경쟁 정도를 파악할 수 있다며, 지방의료원을 위협하는 환경적 요인 파악과 합리적인 의사결정을 하는데 중요한 정보를 제공할 수가 있을 것이다[12,13,14,15].

본 연구에서 자료의 수집 한계로 인하여 연구대상을 지방의료원만을 하여 대학병원, 민간종합병원 등을 구분하여 환경적 요인에 따라 경쟁 정도를 분석하지 못하였으며, 또한 시간에 따른 경쟁정도의 변화 추이에 그에 따른 지방의료원의 수익성과 공공성에 관한 연구가 부족한 점을 본 연구의 한계로 지적할 수 있을 것이다.

이러한 연구의 한계에도 불구하고, 첫째 지방의료원의 현재 의료시장의 경쟁정도를 도시규모, 병상규모 등 내, 외부적 환경요인에 따라 비교분석하였으며, 둘째 의료기관의 경쟁정도를 알 수 있는 지표를 이용하여 진료실적, 재무성과 측정지표 간의 유의한 상관관계를 알아봄으로써 향후 지방의료원의 효율적인 운영관리나 관련된 정책 또는 전략의 수립에 기초 자료를 제공하였다고 할 수 있다.

앞으로 지방의료원은 수익성과 의료의 공공성을 확보하기 위한 정책수립과 실행을 위해서 지역 의료시장의 경쟁 정도와 그에 따른 추이를 파악이 요구되며, 분석 결과에 대한 파악 후 지방의료원이 타 의료기관과의 경쟁력의 우위를 선점하기 위해서는 의료서비스 제공의 향상과 자본 투자 등의 선별적인 전략이 고려되어야 할 것이다.

## REFERENCES

- [1] Yeom JK, The Critical Factors on Improvement of Medical institution Competitiveness. Journal of Korea Society of Hospital Management, Vol. 12, No. 1, pp. 3-6, 2006
- [2] Park HK, Effects of Hospital Competition on the Average length of stay and Cost per inpatient day. Seoul National University Ph. D thesis, pp. 1-9, 2005.
- [3] JW Lee, KH 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, 2013.
- [4] JW Lee, YJ Kim, YH Kim, KH Kim, A Study on Decisive Factors Impacting Business Profits of Regional Medical Centers, The Journal of Digital Policy & Management Vol. 12. No. 7, pp. 315-325, 2014.
- [5] KS Lee, YJ Choi, The Effects of Rival Hospitals on the Number of Patients in a Tertiary Hospital, Journal of The Korean Operations Research and Management Science Society, Vol. 37, No. 4, pp. 211-223, 2012.
- [6] Mccue, M.J. and M.L. Diana, Assessing the performance of freestanding hospitals, *J Healthc Manag*, Vol. 52, No.5, pp. 299-307, 2007.
- [7] Basu, J. and L.R. Mobley, "Impact of local resources on hospitalization patterns of Medicare beneficiaries and propensity to travel outside local markets," *J Rural health*, Vol. 26 No.1, pp.20-29, 2010.
- [8] NK Jo, The Relationship between Publicness and Profitability of Regional Public Hospitals, Dept. of Public Health Graduate School, Gachon University, pp. 53-54.
- [9] JW Noh, YD Kwon, SW Kang, JS Joo, Measures of Hospital Market Competition by the Herfindahl Hirschman Index, Health Service Management Review Vol. 1, No 1, pp. 13-22, 2007.
- [10] Lindrooth, R.C., A.T. Lo Sasso, and G.J. Bazzoli, "The effect of urban hospital closure on markets," *J Health Econ*, Vol.22, No.5, pp.691-712, 2003.
- [11] J Sakong, EJ Kwon, A Study of the Effect of Competition on the Behavior of the Health Care Suppliers, The Korean Journal of Health Economics and Policy Vol.17, No.2, pp. 1-33, 2011
- [12] Pak YS, Trend in Hospital Competition in Korea. Seoul National University MPH thesis, pp. 1-57, 2007.

- [13] ME Han, H Huh, SW Hwang, A Study on the Determinants of Entry Barriers: First-Mover Advantages in the Korean Medical Industry, *Health Service Management Review* Vol. 7, No. 3, pp. 13-22, 2013.
- [14] J Sakong, EJ Kwon, A Study of the Effect of Hospital Competition on the Behavior of the Health Care Suppliers, *The Korean Journal of Health Economics and Policy*, Vol. 17, No. 2, pp. 1-33, 2011.
- [15] Y. Yang, Z. Yang and Z. Yang, Evaluation of competition ability and market share for container port, international scientific committee, *Journal of the Eastern Asia Society for Transportation studies*, Vol. 55, pp. 2483-2493, 2005
- [16] Zwanziger, J. and C. Moony, "Has competition lowered hospital prices?," *Inquiry*, Vol. 42, No. 1, pp. 73-85, 2005
- [17] MJ Lee, MK Choi, Difference of Conflict Levels of Nurses and Nurse-aids against Doctors, *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*, Vol. 12, No. 11 pp. 4844-4851, 2011
- [18] KH Kim, JS Han, A Study on the Awareness of medical and Health-Related Majors on Drinking Culture, *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*, Vol. 12, No. 11, pp. 5043-5048, 2011
- [19] JH Park, YM Kim, SS Kim, WJ Kim, SH Kang, Comparison of Hospital Standardized Mortality Ratio using National Hospital Discharge Injury Date, *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*, Vol. 13, No. 4, pp. 1739-1750, 2012
- [20] KC Choi, SS Choi, Factors Associated with the Prehospital Delay in Acute Myocardial Infarction, *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*, Vol. 14, No. 2, pp. 707-712, 2013
- [21] DH Kim, NS Kim, A comparative analysis of the job stress of workers in general hospitals and special-specialized hospitals, *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*, Vol. 14, No. 8, pp. 3704-3714, 2013
- [22] JH Lee, MS Lee, JH Kim, TY Moon, YH Kim, KH Kim, Analysis of Factors which Affect the Medical Utilization fee after an Increase of Health Insurance Benefits for Patients with serious Illnesses, *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*, Vol. 11, No. 4, pp. 1504-1510, 2010
- [23] YS Seo, KS Lee, JH Park, SH Kang, A Study on Regional Medical Utilization Variation of Hospital Inpatients in Korea, *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*, Vol. 11, No. 4, pp. 1511-1519, 2010
- [24] YR Kim, HS Nam, TY Lee, The Bone Density Level of Korean Men Aged 60 Years and Over, and Its Relevant Factors, *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*, Vol. 14, No. 3 pp. 1180-1190, 2013
- [25] YS Chung, MK Moon, CH Lee, The effect of Smart Care ubiquitous health service on hypertension management, *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society* Vol. 14, No. 3 pp. 1213-1220, 2013
- [26] YS Choi, MS Jung, Factors Affecting Women's Satisfaction with Hospital Environment Following Childbirth, *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society* Vol. 14, No. 11 pp. 5627-5635, 2013
- [27] IS Kim, SJ Cho, A Study on key attributes to congenital disease factors regarding the patients of the four most-common serious chronic illnesses and their relatives in the light of Myeongrihak-centering on the elderly in Seoul nursing homes-, *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society* Vol. 14, No. 11 pp. 5610-5615, 2013
- [28] JR Chun, The Influence of Management's Leadership Style on Employee's Turnover Intention, *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society* Vol. 12, No. 12 pp. 5550-5557, 2011
- [29] HY Yang, A Study on Customer Loyalty and Word-of-Mouth Effect according to Character



- Trait of Patient in Dental Clinics, Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society Vol. 12, No. 12 pp. 5819-5826, 2011
- [30] SJ Jung, A study of inpatient satisfaction levels at general hospitals, Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society Vol. 13, No. 7 pp. 3094-3101, 2012
- [31] HJ Choi, KH Kim, National hospital discharge survey for the hospitals with fewer than 100 beds: A pilot project and evaluation, Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society Vol. 11, No. 9 pp. 3336-3340, 2010
- [32] YA Lim, KY Kim, SM Choi, Factors Affecting Job Satisfaction, Organizational Attachment and Job Leaving Attitude of General Hospital Employees by Job Category, Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society, Vol. 13, No. 8 pp. 3586-3596, 2012
- [33] HJ Kim, SY Kim, Analysis of the Health Insurance Costs of Occupational Therapy in Stroke patients, Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society, Vol. 16, No. 3 pp. 1920-1927, 2015
- [34] JW Lee, Medical Services Specialization strategies of the Regional Public Hospital through Customer Segmentation, Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society Vol. 16, No. 7 pp. 4641-4650, 2015
- [35] OH Ha, Effect of Career Management Activity in Hospital Organization on the Job Instability for Hospital Administrative Staff's, Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society Vol. 16, No. 7 pp. 4697-4703, 2015
- [36] SY Ahn, The Effect of Communication Satisfaction on Hospital Employees' Perceived Organizational Effectiveness, Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society, Vol. 14, No. 10 pp. 4935-4942, 2013
- [37] CA Kim, WS Suh, Factors Associated with Employee Satisfaction on Training & Education Programs in General Hospitals, Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society, Vol. 14, No. 10 pp. 5012-5019, 2013
- [38] CW Lee, The Mediating Effect of Self-Efficacy in the Relationship between Hospital Employee's Job Placement and Individual Performance, Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society, Vol. 15, No. 1 pp. 113-121, 2014
- [39] HJ Kim, A Review on the Contemporary Changes of Capital Structures for the Firms belonging to the Korean Chaebols, Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society Vol. 15, No. 1 pp. 86-98, 2014

**이진우(Lee, Jin Woo)**



- 2011년 2월 : 건양대 보건대학원 건학석사
- 2015년 2월 : 건양대 일반대학원병원경영학박사
- 2006년 10월 ~ 현재 :충청남도천안의료원 기획·홍보 팀장
- 관심분야 : 병원경영(재무회계,마케팅), 보건행정(의료정책)
- E-Mail : ljw00133@hanmail.net