

## 전문병원 지정이 재무성과에 영향을 미치는 요인에 관한 연구 : 전문병원제도 시행전후 비교

김문겸, 김순철, 조임수‡  
송실대학교 대학원 벤처중소기업학과

### A Study on the Factors of the Special Hospital Designation System that Affect Financial Performance: Comparison Before and After the Implementation of the Specialty Hospital System

Moon-Kyum Kim, Soon-Choul Kim, Im-Soo Cho‡

*Department of Entrepreneurship & Small Business Graduate School, Soongsil University*

#### <Abstract>

**Objectives** : The aim of this study was to investigate whether there is a difference in the factors affecting the financial performance and profitability before and after the specialty hospital designation and thereby identifying the differentiated significance of the financial performance of specialty hospitals. **Methods** : Based on the year 2011, the analysis period was divided into the pre-specialty hospital designation (2007 - 2010) and post-specialty hospital designation (2011 - 2014), and the data were pooled according to the respective analysis period and analyzed by descriptive statistics and regression analysis. **Results** : The difference in the financial factors that affected the financial performance and profitability before and after the specialty hospital designation was discovered, and a financial performance factor different from prior studies was found. **Conclusions** : This study identified improved outcomes in financial performance due to the specialty hospital designation and the factors that affect profitability in terms of the finance of specialty hospitals.

---

**Key Words** : Special Hospitals, Financial Performance, Profitability

‡ Corresponding author : Im-Soo Cho(ischo01@naver.com) Department of Entrepreneurship & Small Business Graduate School, Soongsil University

• Received : Feb 1, 2016

• Revised : Mar 2, 2016

• Accepted : Mar 8, 2016

## I. 서론

### 1. 연구의 필요성

WTO(World Trade Organization)체제 하에서 DDA(Doha Development Agenda)의 다자간 무역 협상은 서비스산업인 의료시장 개방을 촉진하는 압력으로 작용하고 있으며, 그간 정부의 규제와 보호 속에서 안주해 온 국내의 많은 병원들에게 세계화의 변화는 피할 수 없는 현실이 되고 있다. 이에 세계적인 병원과 경쟁하며, 양질의 의료서비스에 대한 국민적 요구에 부응할 수 있는 대형병원의 발전은 물론 중소규모의 전문화된 병원의 체계적인 육성과 체제 정비가 필요하게 되었다.

이러한 요구에 대해 보건복지부는 의료시장 개방에 대응할 뿐 아니라 의원과 대형병원 중심의 왜곡된 의료전달체계를 개선하고 국민의 전문 의료 수요 욕구의 변화와 국내 의료시장의 경쟁심화 및 중소병원 경영난 등에 대한 대응방안으로 경쟁력 있는 중소병원을 발굴하고 집중 육성하기 위해 전문병원을 지정 운영하게 되었다. 보건복지부는 2005년 전문병원 시범사업과 2010년 의료법 개정을 통해 2011년 '전문병원 지정 및 평가 등에 관한 규칙'을 제정 공포 99개 전문병원을 지정하여 2014년까지 제1기 전문병원제도를 운영한바 있으며, 2015년에는 제2기 전문병원을 111개로 확대 지정하여 운영하고 있다.

병원은 고가의 시설장비 투자와 인건비 비율이 높은 자본 및 노동집약적 서비스산업으로 재무 건전성과 효율성에 기초하여 병원을 경영하지 않으면 시장에서 생존과 성장을 지속하기 어려운 특성을 지니고 있다[1]. 더불어 병원은 다른 조직형태와는 달리 공익성과 수익성을 동시에 추구하는 특수한 형태이며, 공익기관으로서 국민들에게 양질의 의료서비스를 제공하는 역할을 지속적으로 수행하기 위해서는 효율적인 경영을 통해 자본의 재투자

가 가능할 수 있는 적정수준의 수익성 확보가 관건이 되고 있다[2]. 이에 전문병원 체제도 가시적인 국가의 재정 지원이나 기타 지원 수단이 없는 상태에서도 유지 발전할 수 있도록 적절한 수익의 창출과 재투자가 지속되는 재무적 성과가 나타나야만 할 것이다.

선행연구에서는 전문병원 지정시점을 고려해 볼 때 아직 다양한 연구가 이루어지지 못하고 있었다. 이러한 연구의 대부분이 전문병원제도 시행 이전에는 고객만족과 소비자선택이론 등에 초점을 맞추어 연구가 이루어졌으며, 제도 시행 이후에는 정부차원의 환자만족도 조사로 이루어진 보고서 형태의 연구가 주류였다. 그리고 용역 연구의 내용으로는 전문병원 지정의 정책적 타당성을 위한 병원 서비스와 만족도 중심의 보고서에 한정되어 있었다. 다만 최근의 연구에서 전문병원의 역량과 경쟁 전략, 전문병원의 역량과 조직성과 등을 연구한 Ryu & Jang[3]의 연구만 존재하고 있다. 이러한 관점에서 전문병원에 대한 선행연구는 미흡하며 충분하지 못한 경향이 있었다.

본 연구는 선행연구의 제한된 영역에서 벗어나 차별화된 연구를 전개하며, 더불어 연구의 지평을 넓히고자 재무성과 측면에서 연구를 진행하고자 하였다. 전문병원의 지속적 유지와 성장을 위한 재무적 성과의 분석은 병원 경영에서 의미가 있는 분야이며, 본 연구가 이러한 분야에서 또 다른 시사점을 제시하는 역할을 수행할 수 있을 것이다.

### 2. 연구의 목적

본 연구는 전문병원의 지정이 재무성과에 영향을 미치는 요인에 관한 연구를 수행하였다. 2011년 전문병원 지정 이전과 이후의 재무성과에 영향을 미치는 요인에 차이가 있는지를 밝히는 것과 전문병원 지정으로 재무성과에 어떠한 차별적 의미가 있는지를 연구의 주된 목적으로 하였다.

병원의 재무적 성과에 대한 대부분 선행연구에서는 수익성에 초점을 맞추었으며, 이러한 수익성에 미치는 요소를 내부 및 외부적인 요인 그리고 고객 및 시장 중심적 서비스를 근거로 하여 분석하는 연구가 주류였다. 이러한 선행연구를 바탕으로, 본 연구에서도 재무성과의 초점을 수익성에 맞추고 연구를 진행하였다. 더불어 대표적인 재무요소인 안전성, 활동성, 원가성, 성장성 등을 회귀 분석하여 각각의 재무성과에 영향을 주는 요인이 전문병원 지정 이전과 이후에 어떠한 차이가 있는지와 그 시사점이 무엇인지 찾고자 하였다.

## II. 연구방법

### 1. 연구개념 및 연구가설

전문병원의 재무성과에 대한 연구를 위해 그간 일반 병원의 수익성에 대한 연구를 검토해 보았다. 병원의 수익성 결정요인을 실증한 국외 선행연구로는 Valvona & Sloan[4], Gapenski[5], Gapenski & Vogel[6], Trinh & O'Connor[7] 등이 있으며, 국내에는 Kim & Lee[8], Kim et al.[9], Lee & Kwon[10], Lee et al.[11], Moon & Park[12], Kim et al.[13], Jung et al.[14], Park[15], Jung et al.[16], Hong et al.[17], Yang et al.[18], Yang & Chang[1] 등의 연구가 있었다. 이들 선행 연구들은 병원 수익성과 관련 요인에 대한 일관된 결론을 이끌어 내지 못한 한계가 있었다. 그러나 병원의 내적 및 외적요인, 병원의 일반적 특성과 진료실적, 진료수준의 강도, 재무적 특성, 운영적 특성, 서비스의 질, 인력 및 시설 가용성, 원가지표 및 생산성지표, 공익적 특성, 전략적 특성 등 다양한 영역에서 수익성에 미치는 영향을 도출하는 성과가 있었다.

이러한 선행연구 중에서 재무적 특성과 관련하여 연구한 내용을 살펴보면 다음과 같다.

Valvona & Sloan[4]은 수익성지표에 미치는 영향요인으로 부채의존도, 병원규모, 시장점유율 등이 통계적으로 유의하다고 주장하였고, Kim et al.[13]과 Jung et al.[16] 등은 병원의 일정한 부채 및 고정비율이 수익성에 유의한 영향을 미친다고 주장하였다. 그리고 Lee et al.[11]과 Kim et al.[13] 등은 총자산회전률과 총자본회전율이 수익성에 유의한 영향을 미친다고 주장하였고, Kim & Lee[8]와 Moon & Park[12] 등은 유동비율과 당좌비율이 수익성에 유의한 영향을 미친다고 주장하였고, Lee & Kwon[10]은 수익성지표인 총자본이익률과 의료수익이익률에 인건비율 및 재료비율 등의 비용관련 요인들이 유의하다고 주장하였다. 또한, Gapenski & Vogel[6]은 자원 이용과 같은 내부관리 요인과 환자수익 요인 등이 수익성을 예측하는데 유의하다고 보고하였고, Trinh & O'Connor[7]은 병원의 수익성에 소유형태, 규모, 시장점유율 등이 유의한 요인이라고 주장하였고, Kim et al.[9]은 자기자본순이익률에 병원의 규모와 설립형태가 유의하다고 보고하였고, Kim et al.[13]은 수익성요인인 총자본수익률, 총자본경상이익률, 의료수익이익률이 설립유형, 총자본회전률과 유의하다고 주장하였고, Hong et al.[17]은 수익성요인에 평균재원일수, 병상이용률, 환자당인건비, 외래대비 입원환자수, 환자당관리비, 의료급여환자비율 등이 유의하다고 주장하였다. 그리고 기타의 연구에서는 통계적으로 유의성이 낮거나 없는 결과도 다수 찾을 수 있었다.

한편, Jung[19]은 '전문병원 도입효과와 정책과제 보고서'에서 보건복지부 및 각종 대학기관의 연구 보고 내용 등을 인용하여 전문병원 지정 이후 신뢰도 향상 및 직원들의 자부심 고취, 대외 인지도 향상, 업무처리 효율성 향상, 구성원의 업무생산성 향상, 그리고 비교자료의 증가 등 여러 면에서 전문병원 지정 이후 차별된 효과가 있음을 보고하였다.

이에 본 연구에서는 전문병원 지정이전과 지정 이후의 재무성과에 영향을 주는 요소가 다르게 나타날 것으로 예상하여 다음과 같은 가설 H1을 설정하였다.

그리고 세부적인 가설도 설정하였다. 먼저, Valvona & Sloan[4], Kim et al.[13]과 Jung et al.[16] 등은 부채 및 고정비율이 수익성에 유의한 영향이 있음을 주장하였고, Kim & Lee[8]와 Moon & Park[12] 등이 유동비율과 당좌비율이 수익성에 유의한 영향이 있음을 보고한 연구 등을 바탕으로 안정성요인의 가설 H1-1을 설정하였다. 다음으로, Lee et al.[11]과 Kim et al.[13] 등이 총자산회전률과 총자본회전율이 수익성에 유의한 영향이 있음을 주장한 연구 등을 바탕으로 활동성요인의 가설 H1-2를 설정하였다. 또한, Lee & Kwon[10]이 수익성에 인건비율 및 재료비율 등의 비용관련 요인들이 유의한 부(-)의 영향이 있음을 주장한 연구를 바탕으로 원가성요인의 가설 H1-3을 설정하였다. 그리고 Trinh & O'Connor[7]이 병원의 성장률이 의료수익에 긍정적 영향을 미친다고 보고한 연구를 바탕으로 성장성요인의 가설 H1-4를 설정하였다. 설정한 가설은 다음과 같다.

H1. 전문병원 지정 전후 재무성과(수익성)에 영향을 미치는 요인에 차이가 있을 것이다.

H1-1. 안정성요인은 재무성과(수익성)에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H1-2. 활동성요인은 재무성과(수익성)에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H1-3. 원가성요인은 재무성과(수익성)에 부(-)의 영향을 미칠 것이다.

H1-4. 성장성요인은 재무성과(수익성)에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

## 2. 연구 도구

### 1) 기술통계분석 요소

기술통계분석은 전문병원 지정 전후 재무적 요인의 차이를 살펴보고자 설정하였다. 일반적인 재무요인의 기술통계분석을 위해 기업규모, 수익성, 안전성, 활동성, 원가성, 성장성 등을 구분하여 비교하였다. 이는 재무 분석의 일반적인 요소이기도 하지만 병원의 재무적 특성에 대해 선행연구를 정리한 Choi & Kim[2]의 연구를 준용하여 분류하였다.

#### (1) 기업규모

기업규모 변수는 Valvona & Sloan[4], Trinh & O'Connor[7], Kim et al.[9] 등의 연구에서 사용한 변수를 선정하였다. 기업규모 변수는 SIZE2(총자산 자연로그)와 SIZE3(총매출[의료수익] 자연로그)을 사용하였다. 다만, 병상규모 요소인 SIZE1(병상수 자연로그)은 통제변수로만 사용하였다.

#### (2) 수익성

수익성 변수는 Jung et al.[14], Yang et al.[18] 등의 연구에서 사용한 변수를 선정하였다. 수익성 변수는 ROA1(총자산의료이익률), ROA2(총자산순이익률), ROS1(의료수익의료이익률), ROS2(의료수익순이익률) 등을 사용하였다.

#### (3) 안전성

안전성 변수는 Valvona & Sloan[4], Kim et al.[13], Jung et al.[16], Kim & Lee[8], Moon & Park[12] 등의 연구에서 사용한 변수를 선정하였다. 안전성 변수는 LEV(부채비율), FLX(유동비율), FIX(고정비율), SIX(재고자산비율) 등을 사용하였다.

#### (4) 활동성

활동성 변수는 Lee et al.[11], Kim et al.[13], Yang et al.[18] 등의 연구에서 사용한 변수를 선정하였다. 활동성 변수는 AOR1(총자산회전율),

AOR2(자기자본회전율), AOR3(고정자산회전율), AOR4(유동자산회전율), AOR5(재고자산회전율) 등을 사용하였다.

### (5) 원가성(의료원가지표)

원가성 변수는 의료원가지표에 해당하는 변수로 Lee & Kwon[10], Park[15], Jung et al.[16] 등의 연구에서 사용한 변수를 선정하였다. 원가성 변수는 PRO1(인건비율), PRO2(재료비율), PRO3(관리비율), PRO4(이자비용율) 등을 사용하였다.

### (6) 성장성

성장성 변수는 Trinh & O'Connor[7]의 연구에서 사용한 변수를 선정하였다. 성장성 변수는 GRO1(총자산증가율), GRO2(총매출[의료수익]증가율) 등을 사용하였다.

## 2) 회귀분석 요소

회귀분석은 전문병원지정 전후 재무성과(수익성)에 영향을 미치는 요인에 차이가 있을 것이라는 가설 H1과 구체적 가설을 검증하기 위해 설정하였다. 이러한 분석을 위해 가설 회귀식을 다음과 같이 선정하였다.

$$ROS = \alpha_1 + \beta_{11}LEV + \beta_{12}AOR + \beta_{13}PRO1 + \beta_{14}PRO3 + \beta_{15}GRO2 + \beta_{16}AGE + \beta_{17}SIZE1 + \beta_{18}SIZE2 + \sum_{k=1}^2 \gamma_k DZONE + \sum_{t=1}^4 \delta_t DYEAR + \epsilon$$

위의 가설회귀식의 검증을 위해 다음과 같이 종속변수, 독립변수, 통제변수, 더미변수를 선정하였다.

### (1) 종속변수(수익성)

종속변수인 수익성은 의료수익의료이익률(ROS)을 선정하였다. Jung et al.[14]은 수익성을 총자본의료이익률과 의료수익의료이익률로 제한하여 연

구 분석하였는데, 이는 우리나라 병원이 비상장기업이라 자기자본 이용효율성이라는 개념이 지나는 중요성이 약해 자기자본에 따른 분석에 의미가 없기 때문이었다.

그리고 본 연구에서 의료수익의료이익률(ROS)을 종속변수로 선정한 것은 대부분의 선행연구에서 이 변수가 사용되었으며, Yang et al.[18]의 주장에서와 같이 의료수익의료이익률(ROS)의 변수가 의료행위와 직접적으로 관련 있는 수익과 비용의 관계이므로 병원의 실질 운영을 통해 얻게 되는 이익을 평가할 수 있다는 장점 때문에 종속변수로 의료수익의료이익률(ROS)을 사용하였다. 의료수익의료이익률(ROS)은 순수한 의료행위에 의해서 발생된 당해 연도 의료수익(입원수익, 외래수익, 기타수익)에서 투입된 의료비용(인건비, 재료비, 관리비)을 뺀 의료이익을 의료수익으로 나누어 산출하였다.

### (2) 독립변수

독립변수는 선행연구에서 사용된 것으로 수익성에 미치는 영향을 고려하여 안전성, 활동성, 원가성, 성장성 등으로 구분하여 다음의 변수를 선정하였다. 다만, 기술적 통계 분석 요소로 사용되었던 모든 변수를 사용하지 않고, 일부만 적용한 것은 변수간의 다중공선성 문제가 없고 일관성 있게 나타난 요소만 선택했기 때문이었다.

선정된 독립변수인 안정성 변수는 부채비율(LEV), 활동성 변수는 총자산회전율(AOR), 원가성 변수는 인건비율(PRO1)과 관리비율(PRO3), 성장성 변수는 의료수익증가률(GRO2) 등을 선정하였다. 선정된 변수의 구체적인 계산 방법은 <Table 1>에 제시하였다.

### (3) 통제변수

통제변수는 선행연구에서 사용한 변수와 재무성과 분석에서 주로 사용하는 변수인 개원기간

(AGE), 병상규모(SIZE1), 자산규모(SIZE2) 등을 사용하여 분석하였다. 그리고 기술적 통계 분석 요소에 사용된 규모변수 모두를 사용하지 않고 일부만 선정한 것은 변수간의 다중공선성 문제가 없고 일관성 있게 나타난 요소만 선택했기 때문이었다.

**(4) 더미변수**

지역별 및 연도별 효과를 통한 변수간의 허구적 상관관계(spurious correlation)의 가능성을 통제하기 위해 더미변수로  $\Sigma$ DZONE(지역별더미)와  $\Sigma$ DYEAR(연도별더미) 등을 선정하였다. 지역별 분류는 수도권과 비수도권을 구분하였고, 연도별 분류는 4개년으로 구분하여 각각 검증하였다.

위의 변수를 정리하면 <Table 1>과 같다.

**3. 연구대상 및 자료수집**

본 연구의 분석에 필요한 대상 병원은 2011년 보건복지부로부터 지정받은 전국 99개 전문병원(지정기간 2011.11~2014.10)으로 하여 재무제표 자료를 수집하였다. 지정된 전문병원은 개인병원과 의료법인으로 구분되는데, 개인병원은 상대적으로 취약한 회계처리 문제를 안고 있어 공신력을 갖춘

공개된 자료를 구하는 데 어려움이 있었다. 이에 표본 병원 재무제표 자료의 정확성을 기하고 공신력을 제고하기 위해 전문병원 중 의료법인을 대상으로 국세청에 공시된 재무제표 자료를 활용하였다.

표본대상 전문병원의 재무 자료는 국세청에 신고된 재무제표(대차대조표, 손익계산서)로 ‘국세청 공익법인 결산공시시스템’에 공시된 22개 전문병원을 대상으로 재무제표를 추출하여 사용하였다. 표본자료는 2007년~2014년까지 8개년도의 자료를 수집하였으며, 재무자료가 모두 갖춰져 있고 보다 정확한 자료만 정리하여 2007년 14개, 2008년 17개, 2009년 17개, 2010년 18개, 2011년 20개, 2012년 21개, 2013년 22개, 2014년 22개 등 총 151개 전문병원 자료를 사용하였다.

전문병원 지정년도인 2011년을 기준으로 지정이전(2007년~2010년)과 지정이후(2011년~2014년)로 구분하고, 각 분석 기간별로 자료를 pooling 하여 지정이전 66개 자료와 지정이후 85개의 자료를 구분하여 분석하였다. pooling 하여 분석한 것은 연도별 횡단면 분석 결과의 시계열적 흐름을 파악할 수 있고, 연도별 자료의 불안정을 줄여 분석결과의 신뢰도를 높일 수 있는 장점이 있기 때문이었다.

<Table 1> Measurement Methods for Variables Analyzed

Variables	Name	Measurement
Dependent variables	ROS	operating income / total sales
	LEV	total liabilities / total assets
	AOR	total sales / total assets
Independent variables	PRO1	personal expense / total sales
	PRO3	maintenance expense / total sales
	GRO2	(year-end sales - prior year-end sales) / prior year-end sales
Control variables	AGE	log (age of firm)
	SIZE1	log (number of hospital-beds)
	SIZE2	log (total assets)
Dummy variable	$\Sigma$ DZONE(zone dummy)	metropolitan area 1, non metropolitan area 0
	$\Sigma$ DYEAR(yearly dummy)	4 years dummy

#### 4. 통계적 분석방법

본 연구의 자료처리 및 분석은 SPSS Version 18.0을 사용하여 기술통계분석과 다중회귀분석을 하였다. 연구 자료의 분석을 위한 회귀분석은 OLS(ordinary least squares)방법을 사용하였다. OLS 방법은 설명변수 간에 높은 상관관계가 존재하는 경우 최소제곱추정량의 계산이 불가능하고 추정량의 분산이 커지는 문제가 발생할 가능성이 있으므로 이를 확인하기 위해 각 분석모형별 설명변수 간 다중공선성 여부에 대해 분산확대지수(Variance inflation factor : VIF)를 사용하여 검증하였다. 분석한 결과, 모든 변수에서 분산확대지수(VIF)의 값이 1에 근접하는 것으로 측정되어 선형 회귀분석을 실시하는데 있어서 다중공선성의 문제가 존재하지 않는 것으로 판단되었다.

또한, 표본 자료를 pooling 하여 분석한 것은 연도별 횡단면 분석 결과의 시계열적 흐름을 파악할 수 있고, 연도별 자료의 불안정을 줄여 분석 결과의 신뢰도를 높일 수 있는 장점이 있기 때문이었다. 그러나 자료를 pooling 하여 시계열-횡단면 혼합분석(pooled time series and cross-sectional analysis)을 실시할 경우 오차항에 자기상관성(auto correlation)이 발생할 수 있는 문제점을 안고 있어, 각 연도별 자료를 사용하여 횡단면 분석도 실시하였다. 분석 결과, 각 연도별 표본 분석과 pooling 자료를 사용한 전체 표본 분석 간에 질적인 차이를 크게 발견할 수 없어 연도별 표본 자료를 pooling 하여 분석하는 것에 특별한 문제가 없는 것으로 확인되었다.

### Ⅲ. 연구결과

#### 1. 연구대상의 요인별 특성

2007년~2014년까지 8개년도의 표본 자료를 바

탕으로 전문병원 지정년도인 2011년을 기준으로 지정이전(2007년~2010년) 66개 자료와 지정이후(2011년~2014년)로 85개 자료를 구분하여 분석하였다.

본 연구의 분석에 사용된 표본기업의 주요 통계량은 <Table 2>와 같다. 통계량은 분석 모형에 포함된 변수를 중심으로 규모, 수익성, 안전성, 활동성, 원가성, 성장성 등을 전문병원 지정이전과 이후를 구분하여 작성하였으며, 표에 나타난 숫자는 표본기간별 최소값 및 최대값, 산술 평균값, 표준편차를 변수별로 표시하였다.

<Table 2>의 기술통계 결과에서 전문병원 지정이전과 이후의 평균값 차이가 있었다.

병원규모 변수에서 SIZE2(총자산)와 SIZE3(총매출[의료수익])은 전문병원 지정이전의 평균값보다 지정이후의 평균값이 큰 것으로 나타났다. 수익성 변수에서 ROA1(총자산의료이익률)은 전문병원 지정이전의 평균값이 지정이후보다 큰 것으로 나타났으나 ROA2(총자산순이익률), ROS1(의료수익의료이익률), ROS2(의료수익순이익률) 등은 전문병원 지정이후의 평균값이 크게 나타났다. 안전성 변수에서 LEV(부채비율)과 SIX(재고자산비율)은 전문병원 지정이전의 평균값보다 지정이후의 평균값이 크게 나타났으나 FLX(유동비율)과 FIX(고정비율)은 지정이전의 평균값이 크게 나타났다. 활동성 변수에서 AOR1(총자산회전율), AOR2(자기자본회전율), AOR3(고정자산회전율), AOR4(유동자산회전율), AOR5(재고자산회전율) 등은 모두 전문병원 지정이전보다 지정이후의 평균값이 크게 나타났다. 원가성 변수에서 PRO1(인건비율), PRO2(재료비율), PRO4(이자비용율) 등은 전문병원 지정이전의 평균값이 지정이후보다 크게 나타났으나 PRO3(관리비율)은 지정이후의 평균값이 크게 나타났다. 성장성 변수에서 GRO1(총자산증가율)과 GRO2(의료수익증가율) 모두 전문병원 지정이전의 평균값이 지정이후보다 크게 나타났다.

<Table 2> results of the descriptive statistics

variables	before (2007~2010)				after (2011~2014)			
	min.	max.	average	SD	min.	max.	average	SD
SIZE2	9.5020	11.1159	10.4016	0.3260	10.0731	11.2064	10.5047	0.2933
SIZE3	7.5342	11.0477	10.3068	0.5454	9.7696	11.0802	10.4965	0.3191
ROA1	-0.1614	0.4405	0.0675	0.0952	-0.7140	0.2344	0.0445	0.1455
ROA2	-0.1562	0.1842	0.0149	0.0559	-0.2771	0.1606	0.0312	0.0540
ROS1	-1.8435	0.4328	0.0349	0.2579	-0.9498	0.3017	0.0397	0.1947
ROS2	-2.0800	0.1514	-0.0434	0.3391	-0.4439	0.1418	0.0293	0.0623
LEV	0.0000	1.5243	0.6137	0.2905	0.0000	1.9921	0.6642	0.3240
FLX	0.1110	9.8876	1.1181	2.1075	0.1173	7.4180	1.1056	1.4897
FIX	0.6140	0.9399	0.8129	0.0903	0.5358	0.9397	0.7783	0.1160
SIX	0.0000	0.0521	0.0088	0.0073	0.0021	0.0634	0.0107	0.0109
AOR1	0.0107	2.1757	0.9402	0.3908	0.2503	2.9081	1.0513	0.4634
AOR2	-8.1501	23.8202	2.6570	3.5933	-39.6607	170.4625	4.0549	18.9870
AOR3	0.1228	2.6545	1.2004	0.5800	0.2719	5.0358	1.4350	0.8731
AOR4	0.0874	13.7738	5.7130	2.8298	1.5199	13.1565	5.7595	2.8310
AOR5	7.0374	336.9453	140.7532	82.0225	14.4233	541.3688	151.6499	102.6107
PRO1	0.0000	1.0792	0.4085	0.1328	0.0000	1.0368	0.4063	0.1116
PRO2	0.0000	0.4178	0.1960	0.1232	0.0000	0.2482	0.0385	0.0664
PRO3	0.1607	1.4086	0.3040	0.1869	0.2038	1.1891	0.3403	0.1815
PRO4	0.0000	1.3297	0.0501	0.1650	0.0000	0.0715	0.0179	0.0170
GRO1	-0.1582	1.5007	0.1703	0.3171	-0.3135	2.0449	0.0862	0.2792
GRO2	-0.0809	13.8356	0.4956	1.9653	-0.1479	7.4573	0.3214	1.1287
affective no.	52~66	52~66	52~66		63~85	63~85	63~85	

## 2. 가설검증

### 1) 전문병원 지정 전후 재무성과(수익성)에 영향을 미치는 요인 차이 가설

수익성에 영향을 미치는 재무요인의 차이 검증 을 위해 <Table 3>, <Table 4>와 같이 전문병원 지정이전과 지정이후를 구분하여 회귀분석을 하였다.

전문병원 지정이전 수익성(ROS)에 대한 회귀분석에서 PRO1(인건비율)의 회귀계수는 -1.223 (t=-14.195), PRO3(관리비율)은 -0.826(t=-14.982)로 유의한 부(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났고, GRO2(의료수익증가율)의 회귀계수는 0.011(t=2.023), AGE(개원기간)은 0.232(t=4.693)로 유의한 정(+)의

영향을 미치는 것으로 나타났고, SIZE1(병상규모)의 회귀계수는 -0.087(t=-2.084)로 유의한 부(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다.

그리고 전문병원 지정이후 수익성(ROS)에 대한 회귀분석에서는 LEV(부채비율)의 회귀계수는 0.071(t=2.121)로 유의한 정(+)의 영향이 미치는 것으로 나타났고, AOR(총자산회전율)의 회귀계수는 -0.089(t=-3.711), PRO1(인건비율)은 -0.909(t=-12.135), PRO3(관리비율)은 -0.834(t=-16.013), SIZE1(병상규모)은 -0.120(t=-3.402)로 유의한 부(-)의 영향이 미치는 것으로 나타났다.

이러한 결과는 “전문병원 지정 전후 재무성과(수익성)에 영향을 미치는 요인에 차이가 있을 것이다.”라는 가설 [H1]을 지지하는 결과이다.



그리고 구체적 가설에 대한 결과를 살펴보면 다음과 같다.

### (1) 안전성과 재무성과(수익성) 가설

안전성 변수인 LEV(부채비율)은 전문병원 지정 이전에는 유의하지 않은 정(+)의 관계를 보였으나 지정이후 결과에서 유의한 정(+)의 영향이 미치는 것으로 나타났다. 이는 전문병원 지정이후에서 “안전성요인은 재무성과(수익성)에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.”라는 가설 [H1-1]을 지지하는 결과이다.

이 결과는 Valvona & Sloan[4], Kim et al.[13], Jung et al.[16], Yang & Chang[1] 등의 주장에서 병원의 적절한 부채비율은 재무레버리지 효과를 발생시켜 병원의 수익성을 높일 가능성이 있다는 연구와 일맥상통하는 결과이다.

LEV(부채비율)이 전문병원 지정이후에서만 유의한 정(+)의 영향이 미치는 것은 전문병원 지정 효과가 발생하여 병원 신뢰성과 인지도가 상승하게 되었고, 이로 인해 상대적으로 용이한 부채 조달을 통해 수익성 창출에 기여한 레버리지효과로 판단된다. 기술통계에서 LEV(부채비율)이 전문병원 지정이전보다 지정이후에 평균값이 크게 나타난 것은 레버리지효과가 있음을 반증하는 결과이기도 하다. 그러나 기술통계의 PRO4(이자비용율)가 전문병원 지정이전보다 지정이후에 평균값이 작게 나타난 결과에서, 한국은행 기준금리가 2008년 초 5%이상에서 2014년 말에는 2%이하로 감소하는 기준금리 변동 추이에 따른 이자율 감소 효과가 대출의 편의성으로 작용했을 가능성도 배제할 수 없을 것이다.

한편, Lee et al.[11]의 연구에서는 부채와 수익성에 유의한 부(-)의 관계를 보고한 연구도 있어 선행연구와 다른 결과도 존재하고 있었다.

### (2) 활동성과 재무성과(수익성) 가설

활동성 변수인 AOR(총자산회전율)은 전문병원

지정이전에는 유의하지 않은 부(-)의 관계를 보였으나 지정이후 결과에서 유의한 부(-)의 영향이 미치는 것으로 나타났다. 이는 전문병원 지정이후에서 “활동성요인은 재무성과(수익성)에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.”라는 가설 [H1-2]를 기각하는 결과이다.

Lee et al.[11], Kim et al.[13], Jung et al.[16] 등은 총자산회전율이 수익성에 유의한 정(+)의 영향이 있음을 보고하였고, 이들은 총자본의 회전이 높을수록 총자본을 많이 활용한다는 측면에서 총자본과 수익성을 높이는 요인으로 작용함을 주장하였다. 이러한 선행연구와 다르게 본 연구에서는 전문병원 지정이후 활동성 변수인 AOR(총자산회전율)이 수익성에 유의한 부(-)의 영향이 존재함을 발견할 수 있었다.

### (3) 원가성과 재무성과(수익성) 가설

원가성 변수인 PRO1(인건비율)과 PRO3(관리비율)은 전문병원 지정이전과 지정이후 모두에서 유의한 부(-)의 영향이 미치는 것으로 나타났다. 이는 “원가성요인은 재무성과(수익성)에 부(-)의 영향을 미칠 것이다.”라는 가설 [H1-3]을 지지하는 결과이다.

Lee & Kwon[10]의 선행연구에서 인건비율 및 재료비율 등의 비용관련 요인들이 통계적으로 유의한 부(-)의 영향이 미치는 것으로 보고한 선행연구와 같은 결과이다. 이는 많은 비용 지출이 수익성에 좋지 않다는 선행연구 및 재무 연구와 일치하는 견해이다.

### (4) 성장성과 재무성과(수익성) 가설

성장성 변수인 GRO2(의료수익증가율)은 전문병원 지정이전에는 유의한 정(+)의 영향이 미치는 것으로 나타났으나 지정이후 결과에서는 유의하지 않은 정(+)의 관계를 보였다. 이는 전문병원 지정이전에서 “성장성요인은 재무성과(수익성)에 정(+)

의 영향을 미칠 것이다.”라는 가설 [H1-4]를 지지하는 결과이다.

이러한 결과는 전문병원 지정이전에서, 병원의 성장률이 의료수익에 긍정적 영향을 미친다고 보고한 Trinh & O'Connor[7]의 선행연구와 일치하는 결과이다. 그리고 기술통계에서 성장성 변수인 GRO1(총자산증가율)과 GRO2(의료수익증가율)가 전문병원 지정이전의 평균값이 지정이후보다 크게 나타난 결과와 관련하여 전문병원 지정이전과 이후에서 성장에 대한 경영 초점에 차이가 있을 것으로 판단된다.

### (5) 통제변수와 재무성과(수익성)

통제변수인 AGE(개원기간)은 전문병원 지정이전에서 유의한 정(+)의 영향이 미치는 것으로 나타나 Lee et al.[11]의 선행연구와 다른 결과를 보였다. 전문병원 지정이전에는 개원기간이 오래된 병원의 홍보효과가 있었지만, 전문병원 지정은 전문성과 서비스가 요구되는 상황에서 오래된 병원보다는 개원기간이 상대적으로 짧은 병원이 효과적

으로 대응했다는 증거가 될 수 있다. 이러한 결과는 현대적 병원이 갖는 초점과 관계가 있으며, 지정이후 개원기간에 대해 유의하지 않은 부(-)의 결과로도 살펴 볼 수 있다.

통제변수인 SIZE1(병상규모)은 전문병원 지정이전과 이후 모두에서 유의한 부(-)의 영향이 미치는 것으로 나타났다. Valvona & Sloan[4], Ahn & Yang[20], Lee et al.[11]의 선행연구에서는 병상규모가 병원 수익에 정(+)의 영향이 있음을 보고하였으나 Gapenski & Vogel[6]은 병상규모가 커질수록 수익성이 낮아지는 결과를 보고하였다. 이외의 선행연구에서는 적정 병상규모를 찾는 연구가 있었으나 뚜렷한 결과를 도출하지 못하였다. 본 연구에서 병상규모가 전문병원 지정이전과 이후 모두에서 유의한 부(-)의 결과가 나타난 것은 중소병원이 갖는 규모의 이익으로 판단된다.

통제변수인 SIZE2(총자산규모)는 전문병원 지정이전과 이후 모두에서 유의하지 않은 부(-)의 영향이 미치는 것으로 나타났다. 이 통제변수에서 특이한 결과를 찾을 수 없었다.

<Table 3> ROS in special hospitals based on regression analysis [before(2007~2010)]

Variable	Unstandardized	Coefficients		Std. $\beta$	t	VIF
	B		S.E			
constant	.835		.372		2.247	**
LEV	.053		.037	.054	1.431	
AOR	-.028		.034	-.033	-.814	
PRO1	-1.223		.086	-.588	-14.195	***
PRO3	-.826		.055	-.592	-14.982	***
GRO2	.011		.005	.076	2.023	**
AGE	.232		.049	.199	4.693	***
SIZE1	-.087		.042	-.082	-2.084	**
SIZE2	-.014		.041	-.015	-.341	
$\Sigma$ DZONE	inclusion					
$\Sigma$ DYEAR	inclusion					
R <sup>2</sup>	.947					
Adj. R <sup>2</sup>	.937					
F	95.531		***			

\* p<.10, \*\* p<.05, \*\*\* p<.01

<Table 4> ROS in special hospitals based on regression analysis [after(2011~2014)]

Variable	Unstandardized		Std. $\beta$	t		VIF
	B	S.E				
constant	1.547	.346		4.466	***	
LEV	.071	.034	.122	2.121	**	1.544
AOR	-.089	.024	-.224	-3.711	***	1.702
PRO1	-.909	.075	-.623	-12.135	***	1.232
PRO3	-.834	.052	-.796	-16.013	***	1.155
GRO2	.008	.008	.051	.998		1.232
AGE	-.008	.035	-.012	-.234		1.237
SIZE1	-.120	.035	-.188	-3.402	***	1.436
SIZE2	-.051	.036	-.078	-1.405		1.450
$\Sigma$ DZONE	inclusion					
$\Sigma$ DYEAR	inclusion					
R <sup>2</sup>	.885					
Adj. R <sup>2</sup>	.867					
F	51.699	***				

\* p<.10, \*\* p<.05, \*\*\* p<.01

## 2) 기술통계에 따른 재무성과 분석

병원규모 변수인 SIZE2(총자산), SIZE3(총매출 [의료수익]) 등과 수익성 변수인 ROA2(총자산순이익률), ROS1(의료수익의료이익률), ROS2(의료수익순이익률) 등이 전문병원 지정이후 평균값이 더 크게 나타나는 결과를 보였다. 이는 병원 매출 증가가 자산규모 및 수익성을 크게 하는 요인으로 작용했다는 것이다. 그리고 이러한 결과가 전문병원 지정에 따른 효과일 것이라는 제한적 가능성을 제시해 본다.

안전성 변수인 LEV(부채비율)과 SIX(재고자산비율)은 전문병원 지정이전의 평균값보다 지정이후의 평균값이 크게 나타났고, FLX(유동비율)와 FIX(고정비율)은 지정이후 평균값이 작게 나타났다. 이는 부채 확대를 통한 투자 가능성을 시사한 것이며, 그 투자가 유동성의 확보나 고정자산의 증대보다는 재고자산의 확대로 해석될 수 있다.

활동성 변수인 AOR1(총자산회전율), AOR2(자기자본회전율), AOR3(고정자산회전율), AOR4(유동자산회전율), AOR5(재고자산회전율) 모두가 전문병원 지정이전보다 지정이후의 평균값이 크게 나타난 결과는 전문병원 지정에 따른 병원활동의 확

대효과로 추정된다.

원가성 변수인 PRO1(인건비율), PRO2(재료비율), PRO4(이자비용율) 등은 전문병원 지정이전의 평균값이 지정이후보다 크게 나타났으나 PRO3(관리비율)은 지정이후의 평균값이 크게 나타났다. 이는 전문병원 지정으로 인건비 및 재료비의 효율성이 증대되었으나 이자비용이 감소한 것은 부채 축소에 따라 이자부담이 감소함으로써 나타나는 영향은 아니었다. 이 결과는 전문병원 지정이후에 부채비율이 증가한 결과로 알 수 있으며, 그리고 한국은행의 기준금리가 2008년 초 5%를 상회하였으나 2014년 말에는 2%이하로 감소함으로써 기준금리 변동 추이에 따른 이자율 감소 효과로 판단된다. 또한, PRO3(관리비율)이 유일하게 증가한 것은 전문병원 지정 효과를 홍보할 목적으로 다른 관리비에 비해 광고선전비의 지출을 늘린 것으로 파악되었다.

## IV. 고찰

전문병원의 선행연구가 그리 많지 않고 부진했

던 이유는 보건복지부로부터 2011년에 전문병원이 지정됨으로써 다양한 연구를 위한 자료 및 시간 등 연구 여건 조성이 어려웠기 때문이며, 이러한 연구도 정부차원의 환자만족도 조사 보고서 형태가 대부분이었다.

한편, 병원의 재무성과에 대한 선행연구는 다수 있었으나 주로 수익성에 그 초점이 있었다. 이러한 선행연구의 대부분은 분석 대상 병원들의 일개연도 재무제표 자료만을 대상으로 분석하였거나 특정 지역에 국한하여 조사함으로써 연도간 및 지역간 편차를 고려하지 못했다는 한계가 있었다. 그리고 선행연구에서 병원 수익성과 관련 요인에 대한 일관된 결론을 이끌어 내지 못한 문제도 있었다.

본 연구는 선행연구와 차별화된 연구를 진행하고자 하였다. 그리고 연구의 지평을 넓히고자 재무적 측면에서 다음과 같은 특징을 갖고 연구하였다.

첫째, 병원연구의 지평을 넓히고, 전문병원의 연구를 정형화하기 위해 재무성과를 중심으로 한 연구를 수행하였다. 선행연구에서 재무성과에 대한 수익성 연구는 다양하게 많이 이루어졌으나 일반적인 병원의 내외부적 요소와 설문조사를 통한 만족도 수준의 연구가 대부분이었다. 이는 재무적 측면에서 집중적으로 연구된 논문이 거의 없었다는 것이었다. 이에 본 연구에서는 재무적 요소를 바탕으로 전문병원의 수익성에 영향을 미치는 요인을 살펴보는 회귀분석을 실시하였다.

둘째, 전문병원 지정 이전과 이후를 비교 연구하여 전문병원 지정 효과와 시사점을 찾는 연구를 하였다. 전문병원 지정 이전과 이후의 재무제표 자료를 바탕으로 기술통계와 회귀분석을 통해 전문병원 지정이 주는 효과와 시사점을 찾고자 하였다. 본 연구를 통해 전문병원 지정 이전과 이후의 재무성과에 영향을 주는 요인의 차이를 찾을 수 있었다. 그리고 전문병원 지정에 대한 시사점도 제한적으로 제시할 수 있었다. 이는 전문병원의 지속적 유지와 발전을 위한 재무적 측면에서 하나의 방안

이 될 수 있을 것이다.

셋째, 국세청에 공시된 8개년도의 재무제표 자료를 통해 연구의 신뢰성을 제고하였다. 병원은 비상장기업이고, '주식회사의 외부감사에 관한 법률(외감법)'에 의한 외부감사법인에 해당하지 않는 경우가 많이 존재하였다. 특히 전문병원은 개인병원 형태와 법인형태의 병원이 혼재 되어 있어 회계자료의 정확성이 보장되지 못하고 충분한 재무제표 자료를 구하는 데 더 많은 어려움이 존재하였다. 이에 선행연구에서는 재무제표 자료를 일개연도 대상으로 분석하였거나 특정 지역에 국한하여 조사하는 문제가 있었다. 본 연구는 이러한 문제에 대해 표본 병원 재무제표 자료의 정확성을 기하고 공신력을 제고하기 위해 전문병원 중 의료법인을 대상으로 한 '국세청 공익법인 결산공시시스템'에 공시된 22개 전문병원의 재무제표를 추출하여 사용함으로써 연구의 신뢰성을 제고하였다.

## V. 결론

본 연구는 국세청 공익법인 결산공시시스템에 공시된 전문병원을 대상으로 전문병원 지정이 재무성과에 영향을 미치는 요인에 관한 연구를 하였다. 특히, 본 연구에서 전문병원제도 시행 이전과 이후를 비교하여 재무성과에 영향을 미치는 요인의 차이를 발견할 수 있었고 그 시사점도 찾을 수 있었다.

첫째, 전문병원 지정 전후 수익성에 영향을 주는 요인의 차이를 발견하였다.

전문병원 지정이전에서 GRO2(의료수익증가율)와 AGE(개원기간)의 유의한 정(+)의 영향이 지정 이후와 다른 결과로 나타났다. 이는 전문병원 지정 이전과 이후에서 성장에 대한 경영 초점에 차이가 있다는 것이며, 또한 병원 개원기간의 영향이 지정 이전과 이후에 다르게 나타남으로써 전문병원의 지정효과의 가능성을 제시하고 있다.

그리고 전문병원 지정이후에서 LEV(부채비율)의 유의한 정(+)의 영향과 AOR(총자산회전율)의 유의한 부(-)의 영향은 지정이전과 다른 결과로 나타났다. 이는 전문병원 지정 효과로 병원 신뢰성과 인지도가 상승하여 부채조달을 통한 레버리지효과이며, 활동성 변수는 전문병원 지정이후에서 수익성에 좋지 않은 결과로 나타나 차이가 있었다.

둘째, 전문병원 지정 전후 수익성에 영향을 미치는 동일한 요인을 발견할 수 있었다.

전문병원 지정 이전과 이후 모두에서 원가성 변수인 PRO1(인건비율)과 PRO3(관리비율)이 유의한 부(-)의 결과로 동일하게 나타났다. 이는 비용관련 요인들이 수익성에 좋지 않은 영향을 미친다는 선행연구 결과와 같으며, 전문병원 지정 이전과 이후에서도 차이가 없게 나타난 것이다.

셋째, 선행연구와 다른 수익성에 영향을 미치는 요인을 발견할 수 있었다.

AOR(총자산회전율)은 전문병원 지정이후에서 유의한 부(-)의 영향이 나타나 총자본의 회전이 높을수록 총자본을 많이 활용할 수 있다는 측면에서 총자본과 수익성을 높이는 요인으로 작용한다는 선행연구와 다른 결과를 찾을 수 있었다.

그리고 AGE(개원기간)은 전문병원 지정이전에서 유의한 정(+)의 영향이 미치는 것으로 나타나 개원기간이 수익성에 부(-)의 영향이 있다는 선행연구와 다른 결과이다. 이는 전문병원 지정이전 소규모 병원의 개원기간이 홍보효과로 작용하였을 가능성과 지정이후 다른 결과는 전문병원 지정에 따른 효과일 가능성으로 작용한다. 또한, SIZE1(병상규모)이 전문병원 지정 이전에서 유의한 부(-)의 결과가 나타난 것은 선행연구와 다른 결과이다. 이러한 SIZE1(병상규모)이 수익성에 좋지 않은 결과를 보인 것은 전문병원으로서 중소병원이 갖는 규모이익의 존재 가능성을 제시하는 것이다.

넷째, 전문병원 지정이전과 이후에 대한 시사점을 찾을 수 있었다.

병원규모 변수와 수익성 변수 등에서 전문병원 지정이후 더 크게 나타난 결과는 병원매출 증가가 자산규모 및 수익성을 증대하는 요인으로 작용했을 것이며, 이를 통해 전문병원 지정에 따른 효과일 것이라는 제한적 가능성 있다.

그리고 LEV(부채비율), SIX(재고자산비율)의 증가와 FLX(유동비율), FIX(고정비율)의 감소는 부채 확대를 통한 투자 가능성과 그 투자가 유동성과 고정자산보다는 재고자산으로 집중됐다는 증거이기도 하다. 또한, 활동성 변수가 증가한 것은 전문병원 지정에 따른 병원활동의 확대효과 가능성이 있으며, PRO3(관리비율)의 증가가 전문병원 지정 효과를 홍보할 목적으로 다른 관리비에 비해 광고선전비의 지출을 확대한 점 등은 시사점으로 파악된다.

본 연구의 한계는 제1기 전문병원 99개 전체의 재무제표 자료를 확보하여 분석하는 연구가 되지 못했다는 점이다. 이는 병원자료의 공개 및 신뢰성 문제와 자료 획득이 어려운 문제로 발생 되었다. 이에 국세청 공익법인 결산공시시스템에 공시된 22개 전문병원을 대상으로 연구한 결과가 전체 전문병원을 대변할 수 있는지의 여부와 자료의 제한으로 인해 부분적인 결과를 확대 해석했을 가능성이 있다는 것이다.

그리고 향후 연구에서는 제2기 전문병원 지정이 끝나는 시점에서 충분한 재무 자료의 확보를 통해 전문병원 지정 효과가 지속적으로 발생하는지에 대한 연구가 이루어진다면 보다 의미 있는 결과를 도출할 수 있을 것이라 여겨진다.

## REFERENCES

1. J.H. Yang, D.M. Chang(2011), Analysis of the Relationship between Financial Ratio and Profitability of University Hospitals, The Korean Journal of Health Economics and Policy, Vol.17(2);1-17.

2. J.Y. Choi, J.H. Kim(2013), What Factors Are Linked to Profitability among Hospitals?: A Review on the Research Trends, *Health Policy and Management*, Vol.23(4);397-414.
3. H.G. Ryu, W.H. Jang(2015), The Effect Competence and Competitive Strategy on Performance in Special Hospitals and the Moderating Effect of the Business Environment, *The Korean Journal of Health Service Management*, Vol.9(4);13-32.
4. J. Valvona, F.A. Sloan(1988), Hospital Profitability and Capital Structure: a Comparative Analysis, *Health Service Research*, Vol.23(3);343-357.
5. L.C. Gapenski(1999), Understanding health care financial management, AUPHA Press, Health Administration Press, Ann Arbor Michigan;34-45.
6. L.C. Gapenski, W.B. Vogel(1993), O.B. Langland, The determinants of hospital profitability, *Hospital Health Service Administration*, Vol.38(1);63-80.
7. H.Q. Trinh, S.J. O'Connor(2000), The strategic behavior of U.S. rural hospitals, *Health Care Management Review*, Vol.25(4);48-64.
8. W.J. Kim, H.J. Lee(1994), The determinants of hospital Profitability, *Korean Journal of Health Policy Administration*, Vol.4(1);123-137.
9. W.J. Kim, Y.C. Lee, S.H. Kang(1999), Specialization of small and medium-size hospitals and managerial, *Korean Journal of Hospital Management*, Vol.4(2);85-105.
10. K.H. Lee, S.M. Kwon(2013), Performance of local government hospital, *Korean Journal of Health Policy Administration*, Vol.13(2);101-124.
11. Y.S. Lee, H.S. Rhee, M.K. Choi(2004), Factors affecting the profitability of private hospitals in Korea, *Korean Journal of Hospital Management*, Vol.9(1);22-45.
12. J.W. Moon, J.S. Park(2004), Analysis on Relating Factors of Profitability of Korean Public Corporation Medical Centers(KPCMCs), *Korean Journal of Hospital Management*, Vol.9(2);102-127.
13. J.H. Kim, H.W. Ha, H.J. Lee(2005), Factors Affecting the Operating Performance of General Hospitals, *Korean Journal of Hospital Management*, Vol.10(3);45-66.
14. S.W. Jung, I.K. Hwang, D.C. Jung(2006), Determinants of the Operating Profitability of the Medical Clinics, *Korean Journal of Hospital Management*, Vol.11(1);54-90.
15. J.Y. Park(2007), Some factors affecting profitability of local public hospitals, *Korean Journal of Hospital Management*, Vol.12(3);47-67.
16. M.S. Jung, K.H. Lee, M.K. Choi(2008), An Analysis of Structural Relationships among Financial Indicators of Hospitals in Korea: Applying Structural Equation Modeling(SEM), *Korean Journal of Health Policy & Administration*, Vol.18(2);19-38.
17. M.Y. Hong, H.J. Lee, D.W. Lee, H.S. Joo(2009), The determinants of profitability performance in regional public hospitals, *Korean Journal of Hospital Management*, Vol.14(2);1-20.
18. J.H. Yang, D.M. Chang, C.J. Suh(2010), The determinants of profitability of university hospital in Korea, *Korean Journal of Hospital Management*, Vol.15(4);43-62.
19. H.T. Jung(2014), Effect's Special Hospital Introduction and Policy Implications, *Journal of Hospital Management & Policy*, Vol.4(1);17-26.
20. I.W. Ahn, D.H. Yang(2005), An Investigation of Factors Affecting Management Efficiency in Korean General Hospitals Using DEA Model, *Korean Journal of Hospital Management*, Vol.10(1);71-92.