

## 병원산업의 투자효과 실증적 분석 : 외부자금조달액비율과 유형고정자산 중심

이용철\*, 정용모\*\*†

부산가톨릭대학교 병원경영학과\*, 인본의료재단\*\*†

<Abstract>

### Analysis on Investment Effect in Hospitals : PEFR and Tangible Assets

Yong-Chul Lee\*, Yong-Mo Jung\*\*†

*Dept. of HCM, Catholic university of Pusan\*, Inbon Medical Corporation\*\*†*

This study tried to analyze about the investment effects on the spent capital and possessed tangible assets of some hospitals during their hospital management. For this analysis purpose, this study used the financial data of 100 hospitals which presented their financial statements to an finance-information company from 2004 to 2006. The analysis was done with PEFR(Percentage of External Funds Required) and Tangible Asset. The FEPR considered the retained interior fund relating to the investment types in the hospital industry. And the Tangible Asset was related to the possession condition of facilities and equipment. The EBIT rate(Earnings before interest and tax to sales) meaning the management performance and tangible asset turnover were used as the measured variables of investment effect.

---

\* 투고일자 : 2010년 1월 15일, 수정일자 : 2010년 3월 30일, 게재확정일자 : 2010년 4월 15일

† 교신저자 : 정용모, 인본의료재단, 전화 ; (051)747-8350, E-mail ; nolbujung@naver.com

\* 본 연구는 부산가톨릭대학교 교내학술연구비 지원에 의해서 수행된 것임.

As the result of data analysis, it was identified that the tangible asset like the hospitals's facilities and equipment was not an agent significantly to influence on the management performance(EBIT rate), the eventual goal of hospital management. But, it was identified that there was some differences tangible asset turnover according to each hospital's main characteristics.

And at targeting the all sample hospitals, it was found that the management performance(EBIT rate) had some significant effect on the retained earnings rate, a part of source of PEFR.

*Keywords : Hospital, Investment Effect, Tangible Assets, PEFR(percentage of external funds required), EBIT(Earnings before interest and tax to sales),*

## I. 서 론

경영정책의 실행에 따라 수익 및 비용구조, 자산 및 자본구조 등이 변화하지만 현재의 경영상황이 어떠한가를 이해하고 미래상황을 예측하는 것은 향후 경영관리에 있어 매우 중요한 일이다. 기업이 매출증가를 위하여 자산에 대한 투자를 하는 것은 필연적으로 현금흐름에 변화를 가져오게 된다. 그러나 자본시장에서 정보의 비대칭은 자금조달 뿐만 아니라, 투자결정에도 제약을 받을 수 있다. 즉, 비대칭 정보 하에서 외부자금 조달이 제약을 받는 상황에서는 기업의 투자결정이 현금흐름에 더욱 민감하게 된다.

투자결정은 Fisher의 분리이론(Separation Theorem)과 Modigliani & Miller 등의 주장에 따라 자본조달 결정과 무관하게 독립적으로 이루어지는 것으로 다루어져 왔다. 그러나 Jensen & Meckling(1976)은 기업의 투자결정과 자본조달 결정은 상호의존적인 관계라고 하였으며, Myers(1984)에 의해서 체계화되었다. 즉, 기업의 자본운용이나 투자결정은 각 투자안의 기대수익율과 위험뿐만 아니라 자본조달 가능성 및 그 비용에 의해서도 큰 영향을 받는다는 의미이다. 따라서 기업의 투자내용은 자본구조 결정에 영향을 미치며, 해당기업이 노동집약적 산업에 속하느냐 아니면 자본집약적 산업에 속하느냐에 따라 그 자본구조도 달라진다는 것이다.

우리나라의 의료서비스 산업은 1980년대 초반까지 비교적 수익성과 안정성이 높은 산업으로 자본의 축적과 재생산이 활발하였다. 그러나 전국민건강보험의 도입 이후 가

격의 통제 등 정부의 각종 규제정책의 증가와 의료기관 간의 경쟁심화 등으로 병원들은 자본의 축적과 재생산에 어려움을 겪게 되었다. Bowen, Daly and Huber(1982)는 정부가 가격 등을 규제하는 산업은 부채수준이 높다고 하였는데, 2006년도 우리나라 병원의 부채의존도는 60.6%(한국보건산업진흥원, 2007)로 한국은행(2006)에서 발표한 산업별 부채의존도(전체산업 53.3%, 제조업 51.0%, 숙박업 44.4%, 사업서비스업 27.3%)보다 높았다.

Alexander 등(1984)은 병원이 건설한 재무구조를 유지하면, 건물의 신축 및 확장이나 의료장비 구입 등과 같은 주요 자본지출과 관련하여 금융기관으로부터 자금을 조달할 때 보다 저렴한 자본비용으로 필요자금을 조달할 수 있다는 점에서 재무구조는 중요하다 하였고, Kelly와 O'Brien(1983)은 재정난을 겪고 있는 병원과 재무상태가 건설한 병원간의 차이를 분석한 결과 병원의 비효율적 경영의 주요 사유는 경영방식 및 과도한 시설투자 등이라고 지적하였다.

병원산업에서의 매출 발생은 의료법에 따른 시설과 장비가 필수적으로 존재하여야 가능하다. 그러나 우리나라 병원들의 유형자산 투자결정은 의료기관 상호간의 경쟁, 그리고 고객의 확보 및 유지를 전제로 이루어져 왔다고 할 수 있다.

따라서 본 연구에서는 우리나라 병원들이 경영활동을 하면서 소요된 자금과 보유하고 있는 유형자산에 대한 투자효과에 대하여 실증분석을 하고자 한다. 이러한 병원산업의 투자효과에 대한 분석은 실무적, 학문적, 사회적으로 상당히 의의가 있을 것으로 판단되며, 의료기관 경영자들의 투자 의사결정에 유용한 정책적 시사점으로 작용할 것이라 본다.

## II. 연구모형의 설계

### 1. 자료수집과 표본의 특성

본 연구의 일차적인 대상표본은 2004년 이후 보건복지가족부에 의료기관 개설 허가 등록된 의료기관을 대상으로 하였다. 이러한 대상 의료기관을 대상으로 하여, 그 중에서 금융기관 차입을 위하여 금융정보회사에 자발적으로 재무자료를 제공한 병원으로 2004년부터 2006년까지 3개년 연속된 재무제표가 등재된 100개 의료기관을 연구 대상으로 선정하였다. 본 연구에서 사용된 병원의 재무정보에 대해 신뢰성 의문을 제기할 수도 있겠지만, 이 자료는 금융기관 차입을 위하여 병원이 자발적으로 금융기관에

제공하여 금융정보회사에 등재한 재무자료로서 대체로 세무자료와 일치하는 자료이다. 세무자료의 성격상 실제와 동떨어질 가능성이 있기는 하지만, 측정오차가 존재한다고 하더라도 일관성 있는 오차일 가능성이 크므로 본 연구의 분석목적에 크게 위배되지 않는 자료라고 판단된다.

본 연구에 사용된 표본의 특성을 살펴보면 <표 1>과 같다. 대상 의료기관 총 100 개 중 의료기관 종류별로 구분하면 종합병원 22개(22.0%), 병원 78개(78.0%)이었다. 의료기관 소재지는 7대 대도시 40개(40.0%), 기타 도시 60개(60.0%)이었으며, 설립 형태는 법인 15개(15.0%), 개인 85개(85.0%)이었고, 규모는 99병상 이하 41개(41.0%), 100~199병상 42개(42.0%), 200~299병상 12개(12.0%), 300병상 이상 5개(5.0%)이었다.

<표 1> 표본병원의 현황

구 분		빈도	백분율(%)
의료기관 종류	종합병원	22	22.0
	병원	78	78.0
소 재 지	7대 대도시(1특별시, 6광역시)	40	40.0
	기타 도시	60	60.0
설립형태	법 인	15	15.0
	개 인	85	85.0
규 모 (허가병상수)	99병상 이하	41	41.0
	100병상 ~ 199병상	42	42.0
	200병상 ~ 299병상	12	12.0
	300병상 이상	5	5.0
계		100	100.0

## 2. 연구모형 및 변수의 정의

병원산업은 비영리 분야로서 주주배당이 없으며, 매출액은 시설규모의 변화, 의료장비의 변화, 이용고객수의 변화, 의료인력의 변화 등에 의해 영향을 받는다. 즉 고객과 의료인력 및 외부환경의 특별한 변화가 없다면, 예상매출액은 고정 유형자산에 의한 변화가 주요 요인으로 작용하게 된다. 따라서 본 연구에서는 우리나라 병원들이 경영활동을 하면서 소요된 자금과 보유하고 있는 유형자산에 대한 투자효과 분석을 위하여 병원산업의 투자형태를 두 가지로 구분하였다.

본 연구에서 실증분석 할 병원산업의 투자형태 중 하나는 경영활동을 하면서 소요될 자금으로, 경영활동 소요자금은 내부유보자금을 감안한 외부자금조달액비율(percentage of

external funds required : PEFR)을 사용하였다.

$$PEFR = (A/TR) - (B/TR) - \{(m/g) * (1+g)\} \quad (1)$$

TR : 매출액

A : 매출액변동에 따라 변하는 자산

B : 매출액변동에 따라 변하는 부채

m : 매출액순이익율

g : 의료단가 인상율

외부자금조달액비율은 경영활동을 하면서 소요될 자금 중 내부유보자금 외에 부족한 자금을 예측 측정하는 것으로, 본 연구에서는 매출액백분율법에 의한 소요자금예측 측정방법을 사용하였다. 매출액백분율법(percent of sales method)은 매출액이 이미 예측되어 있고, 매출액과 비례하여 변하는 항목은 계속 매출액과 동일한 비율로 변한다는 가정이다. 즉, 자산항목 중에서는 현금, 매출채권, 재고자산은 매출액의 증가에 비례하여 증가하며, 부채항목 중에서는 매입채무와 미지급금은 매출액의 증가와 비례하여 증가하게 된다. 그러나 부채항목 중 사채와 자본금은 매출액변동과 직접적인 관계가 없는 항목들이다. 따라서 외부자금조달액은 [매출액 증가분\*외부자금조달액비율] 만큼 외부에서 조달해야 한다는 의미가 된다.

한국은행의 기업경영분석에 의하면, 이자 및 법인세차감전순이익(Earnings before interest and tax to sales: EBIT)은 경영성적을 평가하는데 있어서 타인자금을 사용하는 기업이 금융비용 발생으로 타인자금을 사용하지 않은 기업보다 수익성이 낮게 평가되는 것을 방지하기 위해 도입되는 개념으로 EBIT는 경상이익에 금융비용을 더해 산출되므로 자금조달방법에 관계없이 수익성을 측정할 수 있다고 하였다. 따라서 본 연구에서는 병원산업이 경영활동을 하면서 소요된 자금의 투자효과 측정변수로 EBIT 비율을 대리변수로 사용하였다.

$$EBIT \text{ 비율} = (OI+IE) / TR \quad (2)$$

OI : 경상이익

IE : 금융비용

TR : 매출액

Kelly와 O'Brien(1983)은 병원의 비효율적 경영 이유 중 하나가 과도한 시설투자

라고 지적하였다. 따라서 본 연구에서는 병원산업의 투자형태 중 또 다른 하나는 의료 기관 시설과 장비의 투자에 대한 효과를 살펴보기 위하여 보유하고 있는 유형자산 (Tangible Assets: TA)으로 선정하였다.

또한 유형자산의 투자효과는 경영성과의 평가지표인 EBIT 비율과 유형자산회전율 대리변수로 사용하였다.

유형자산회전율(Tangible Assets turnover)은 유형자산의 이용도를 나타내는 지표로 기업이 보유하고 있는 설비자산의 적정여부를 판단하는데 유용하게 사용되는 지표로서 한국은행의 기업경영분석과 한국보건산업진흥원의 병원경영분석 측정방법을 사용하였다.

$$\text{유형자산회전율} = \text{매출액(TR)}/\text{유형자산(TA)} \quad (3)$$

### Ⅲ. 실증분석

#### 1. 기초 통계량 분석

본 연구에서 사용한 변수들의 표본병원 기초통계량은 <표 2>와 같다.

전체표본의 외부자금조달액비율(PEFR) 평균은 -10.0891% 이었고, 경영성과(EBIT 비율) 평균은 12.5531%, 유형자산 이용도(TR/TA)는 2.5692회이었다.

<표 2> 기초 통계량 분석

변수		N	평균	표준편차
외부자금조달액비율(%)	PEFR	300	-10.0891	9.71471
유형자산(백만원)	TA	300	1573.6603	1473.0233
경영성과(%)	EBIT비율	300	12.5531	7.80474
유형자산 이용도(회)	TR/TA	300	2.5692	3.62995

#### 2. 투자효과 분석

<표 3>은 경영활동을 하면서 소요된 자금과 보유하고 있는 유형자산에 대한 투자효과 분석을 위하여 본 연구에서 사용한 변수들 간의 관련성을 살펴본 것이다. 경영성과(EBIT 비율)는 외부자금조달비율(PEFR) 및 유형자산(TA)과 1% 유의수준에서 음

(-)의 상관관계이었으나, 유형자산 이용도인 유형자산회전율(TR/TA)과는 유의한 관련성이 나타나지 않았다. 그리고 외부자금조달비율과 유형자산 이용도는 5% 유의수준에서 음(-)의 상관관계이었다.

의료기관 특성과 변수들의 관련성을 살펴보면, 병원의 경영성과는 의료기관 종류, 소재지, 설립형태, 규모와 유의한 관련성이 있었고, 유형자산 이용도는 의료기관 설립형태 및 규모와 유의한 관련성이 있었다.

그리고 외부자금조달비율은 의료기관 종류 및 설립형태와 유의한 음(-)의 상관관계, 의료기관 규모와 양(+)의 상관관계이었다.

<표 3> 변수 간 관련성

변수	EBIT비율	TR/TA	PEFR	TA
EBIT 비율	1			
TR/TA	.064	1		
PEFR	-.917***	-.193**	1	
TA	-.294***	-.081	.284***	1
의료기관 종류(종합병원:0)	.338***	.112	-.319***	-.623***
의료기관 소재지(대도시:0)	-.138*	.000	.097	.077
의료기관 설립형태(법인:0)	.350**	.125*	-.281***	-.231***
의료기관 규모(병상수)	-.404***	-.143*	.391***	.674***

주) \*, \*\*, \*\*\*는 각각 10%, 5%, 1%에서 유의한 수준을 나타냄.

병원산업이 경영활동을 하면서 소요된 자금의 투자효과와 유형자산에 대한 효과를 표본병원들의 특성에 따라 살펴보면 <표 4>와 같다.

<패널 A>는 의료법에 의한 의료기관 종류를 종합병원과 병원으로 구분한 다음, 두 표본간의 평균 차이를 검정한 것이다. 분석결과 소요자금 투자효과의 측정변수인 경영성과(EBIT 비율)는 종합병원 표본(7.5961)이 병원 표본(13.9513)보다 1% 유의수준에서 낮았다. 유형자산에 대한 투자효과인 유형자산 회전율(TR/TA)도 종합병원 표본(1.8024)이 병원 표본(2.7854)보다 10% 유의수준에서 낮았다.

<패널 B>는 의료기관을 소재지에 따라 7대 대도시와 기타도시로 구분한 다음, 두 표본간의 차이를 검정한 것이다. 분석결과 소요자금 투자효과의 측정변수인 경영성과(EBIT 비율)는 대도시 표본(13.8706)이 기타도시 표본(11.6748)보다 10% 유의수준에서 높았다. 그러나 유형자산의 투자효과인 유형자산 이용도는 의료기관 소재지에 따라 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다.

<표 4> 표본특성에 따른 투자효과 차이 검정

패널 A : 의료기관 종류에 따른 차이(평균±표준편차)					
변수	종합병원 (n=66)		병원 (n=234)		t-검정
EBIT비율	7.5961±5.91354		13.9513±7.71293		-7.177***
TR/TA	1.8024±2.38017		2.7854±3.88781		-2.534*
패널 B : 의료기관 소재지에 따른 차이(평균±표준편차)					
변수	대도시(n=120)		기타도시(n=180)		t-검정
EBIT비율	13.8706±8.31541		11.6748±7.33773		2.406*
TR/TA	2.5707±3.49643		2.5681±3.72595		.006
패널 C : 설립형태에 따른 차이 (평균±표준편차)					
변수	법인(n=45)		개인(n=255)		t-검정
EBIT비율	6.0544±4.59000		13.7000±7.69763		-9.135***
TR/TA	1.4920±0.55593		2.7593±3.90072		-4.913***
패널 D : 규모에 따른 차이 (평균, 표준편차)					
변수	99병상이하(n=123)	100~199(n=126)	200~299(n=36)	300병상 이상(n=15)	F 검정
EBIT비율	16.0363 (7.54174)	11.4613 (7.47310)	7.7161 (4.96200)	4.7707 (1.65171)	22.592***
TR/TA	3.1236 (4.28526)	2.4516 (3.50257)	1.6275 (1.38926)	1.2707 (0.34114)	2.484

주) \*, \*\*, \*\*\*는 각각 10%, 5%, 1%에서 유의한 수준을 나타냄.

<패널 C>는 의료기관을 설립형태에 따라 법인과 개인으로 구분한 다음, 두 표본간의 평균 차이를 검정한 것이다. 분석결과 소요자금 투자효과의 측정변수인 경영성과(EBIT 비율)는 법인병원 표본(6.0544)이 개인병원 표본(13.7000)보다 1% 유의수준에서 낮았다. 또한 유형자산에 대한 투자효과인 유형자산 회전을(TR/TA) 역시 법인병원 표본(1.4920)이 개인병원 표본(2.7593)보다 1% 유의수준에서 낮았다.

<패널 D>는 의료기관을 규모에 99병상 이하, 100~199병상, 200~299병상, 300병상 이상으로 구분한 다음, 표본 집단간의 평균 차이를 검정한 것이다. 분석결과, 소요

자금 투자효과의 측정변수인 경영성과(EBIT 비율)는 1% 유의수준에서 99병상 이하(16.0363), 100~199병상(11.4613), 200~299병상(7.7161), 300병상 이상(4.7707) 순으로 높았다. 그러나 유형자산의 투자효과인 유형자산 이용도는 의료기관 규모에 따라 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다.

병원경영의 궁극적인 목표는 경영성과라 할 수 있다. 경영활동 중 소요된 자금을 대한 투자효과 측정 대리변수인 경영성과(EBIT 비율)는 <표 3>에서 확인하였듯이 외부자금조달액비율(PEFR)과 보유하고 있는 유형자산(TA)이 상관관계가 있는 변수이었다. 따라서 외부자본조달액비율의 원천과 보유하고 있는 유형자산이 궁극적인 투자효과라 볼 수 있는 경영성과(EBIT 비율)에 영향을 미치는지 알아보기 위하여 회귀분석을 실시한 결과는 <표 5>, <표 6>와 같다.

<표 5> 외부자금조달액비율 원천과 유형자산이 투자효과에 미치는 영향

구분	비표준화계수		표준화계수	t(p)
	B	표준오차	베타	
상수	4.369	.409		10.673***
A/TR	-.210	1.036	-.004	-.203
B/TR	1.104	.869	.027	1.167
(m/g)*(1+g)	.757	.019	.934	39.856***
TA	-1.364E-7	.000	-.026	-1.158
		R <sup>2</sup> = .869	F(p) : 491.251***	

주) \*, \*\*, \*\*\*는 각각 10%, 5%, 1%에서 유의한 수준을 나타냄.

전체 표본병원을 대상으로 하였을 때, 병원경영의 궁극적인 투자효과인 경영성과(EBIT 비율)에 영향을 주는 변수는 외부자본조달액비율 원천 중 유보이익율[(m/g)\*(1+g)]이 1% 수준하에서 유의적인 양(+)의 값을 보이고 있다.

그리고 의료기관 특성별로 외부자본조달액비율의 원천과 보유하고 있는 유형자산에 따라 경영성과(EBIT 비율)가 영향을 받는지 살펴본 결과 전체표본과 유사한 양상을 보였는데, 의료기관 종류 및 소재지에 따라서는 종류와 소재지와 관계없이 외부자본조달액비율 원천 중 유보이익율[(m/g)\*(1+g)]이 1% 수준하에서 유의적인 양(+)의 값을 보이고 있었다. 규모로는 300병상 미만에서는 외부자본조달액비율 원천 중 유보이익율[(m/g)\*(1+g)]이 1% 수준하에서 유의적인 양(+)의 값, 300병상 이상에서는 5%

수준하에서 유의적인 양(+)의 값을 보였다. 반면, 의료기관 설립형태에 따라서는 개인 병원의 경우는 외부자본조달액비율 원천 중 유보이익율[(m/g)\*(1+g)]이 1% 수준하에서 유의적인 양(+)의 값이었으며, 법인병원의 경우는 외부자본조달액비율 원천 중 매출액변동에 따라 변하는 자산의 비율(A/TR)이 10% 수준하에서 유의적인 양(+)의 값, 외부자본조달액비율 원천 중 유보이익율[(m/g)\*(1+g)]이 1% 수준하에서 유의적인 양(+)의 값이었다.

<표 6> 표본특성에 따라 외부자금조달액비율 원천과 유형자산이 투자효과에 미치는 영향

<b>패널 A : 의료기관 종류</b>				
변수	종합병원		병원	
	계수	t(p)	계수	t(p)
상수	3.207	2.898**	4.555	9.490***
A/TR	1.205	.206	-.633	-.580
B/TR	.888	.649	.012	.010
(m/g)*(1+g)	.654	13.674***	.765	36.019***
TA	1.891E-7	1.019	-1.087E-7	-.463
R <sup>2</sup> , F(p)	.805	62.910***	.867	373.983***

  

<b>패널 B : 의료기관 소재지</b>				
변수	7대 대도시		기타도시	
	계수	t(p)	계수	t(p)
상수	6.368	6.597***	4.113	9.520***
A/TR	-6.335	-1.717	1.396	1.422
B/TR	-6.642	-1.628	1.420	1.790
(m/g)*(1+g)	.764	21.574***	.719	32.808***
TA	-1.922E-8	-.086	-1.518E-7	-1.171
R <sup>2</sup> , F(p)	.863	181.873***	.887	345.048***

  

<b>패널 C : 의료기관 설립형태</b>				
변수	법인		개인	
	계수	t(p)	계수	t(p)
상수	1.146	1.441	5.011	10.494***
A/TR	7.798	2.061*	-.364	-.336
B/TR	-1.549	-.686	.761	.826
(m/g)*(1+g)	.835	16.959***	.731	34.719***
TA	9.002E-8	.788	-1.440E-7	-.910
R <sup>2</sup> , F(p)	.917	109.786***	.857	375.030***

패널 D : 의료기관 규모								
변수	99병상 이하		100~199병상		200~299병상		300병상 이상	
상수	4.312	5.706***	4.691	6.660***	2.181	1.325	4.267	2.044
A/TR	-.457	-.334	-2.205	-.836	14.536	1.876	-7.951	-.892
B/TR	.605	.401	-.364	-.141	-1.294	-.858	4.493	1.258
(m/g)	.777	22.043***	.748	26.560***	.549	7.272***	.995	3.893**
TA	-2.9E	-.583	1.6E	.887	4.2E	.112	-1.7E	-.889
R <sup>2</sup>	.815		.900		.730		.680	
F(p)	129.785***		272.069***		21.007***		5.308*	

주) \*, \*\*, \*\*\*는 각각 10%, 5%, 1%에서 유의한 수준을 나타냄.

## V. 고찰 및 결론

본 연구는 우리나라 병원들이 경영활동을 하면서 소요된 자금과 보유하고 있는 유형 자산에 대한 투자효과에 대하여 실증분석을 하였다. 이를 위하여 2004년부터 2006년까지 금융정보회사에 재무제표가 제공된 100개 병원의 재무자료를 분석에 이용하였다.

본 연구는 병원산업의 투자형태에 대해 내부유보자금을 감안한 외부자금조달액비율(PEFR)과 시설 및 장비 등 보유하고 있는 유형자산(TA)을 중심으로 실시하였으며, 투자효과는 경영성과(EBIT 비율)와 유형자산 이용도(TR/TA)를 사용하였다.

실증분석 결과, 전체표본병원을 기준으로 볼 때, 경영활동 소요자금의 투자효과인 경영성과(EBIT 비율)는 외부자금조달액비율(PEFR) 및 유형자산(TA)과 1% 유의수준에서 음(-)의 상관관계이었다. 이는 경영성과가 매출액에 대한 이자 및 법인세차감전이익비율이며, 외부자금조달액비율은 매출액 변동에 따라 내부자금을 감안한 경영활동 자금으로, 이자 및 법인세차감전이익이 높을수록 내부자금이 증가하게 되어 외부자금조달액이 감소되기 때문이라 볼 수 있다.

그러나 보유하고 있는 유형자산의 투자효과인 유형자산 이용도(TR/TA)는 유의한 관련성이 확인되지 않았다.

또한 경영성과(EBIT 비율)와 유형자산 이용도(TR/TA)를 의료기관 특성별로 볼 때, 의료기관 종류별 구분에서는 병원이 종합병원보다 경영성과(EBIT 비율)와 유형자산 이용도(TR/TA)가 높았다. 의료기관 소재지별 구분에서는 7대 대도시에 소재한 의료기관이 기타도시에 소재한 의료기관보다 경영성과(EBIT 비율)는 높았으나, 유형자산

이용도(TR/TA)는 소재지에 따른 차이가 유의성을 보이지 않았다. 의료기관 설립형태에 따라서는 개인병원이 법인병원보다 경영성과(EBIT 비율)와 유형자산 이용도(TR/TA)가 높았다. 의료기관 규모별 구분에서는 규모가 작을수록 경영성과(EBIT 비율)는 높았으나, 유형자산 이용도(TR/TA)는 규모에 따른 차이가 유의성을 보이지 않았다.

병원산업이 경영활동을 하면서 소요된 자금의 투자효과와 유형자산의 효과에 대하여 외부자금조달액비율의 원천과 보유하고 있는 유형자산에 따라서 병원경영의 궁극적인 경영목표인 경영성과(EBIT 비율)가 영향을 받는지 알아보기 위하여 회귀분석을 실시한 결과, 전체 표본병원을 대상으로 하였을 때, 병원경영의 궁극적인 투자효과인 경영성과(EBIT 비율)에 외부자본조달액비율 원천 중 유보이익율 $[(m/g)*(1+g)]$ 이 1% 수준하에서 유의한 영향을 미치는 요인임을 알 수 있었다.

또한 의료기관 특성별로 볼 때, 의료기관 종류 및 소재지 그리고 규모에 관계없이 외부자본조달액비율 원천 중 유보이익율 $[(m/g)*(1+g)]$ 이 유의한 영향을 미치는 변수이었다. 그러나 의료기관 설립형태에 따라서는 개인병원의 경우는 외부자본조달액비율 원천 중 유보이익율 $[(m/g)*(1+g)]$ 이 유의한 영향을 미치는 변수이었으나, 법인병원의 경우는 외부자본조달액비율 원천 중 유보이익율 $[(m/g)*(1+g)]$  외에 외부자본조달액비율 원천 중 매출액변동에 따라 변하는 자산의 비율(A/TR)도 유의한 영향을 미치는 변수이었음이 확인되었다.

Kelly와 O'Brien(1983)은 병원의 비효율적 경영 이유 중 하나로 과다한 시설투자라고 지적하였다. 그러나 본 연구의 실증분석 결과, 병원이 보유하고 있는 시설 및 장비 등의 유형자산은 병원경영의 궁극적인 목표인 경영성과(EBIT 비율)에 유의한 영향을 미치는 요인으로 확인되지 않았다. 다만, 의료기관 특성에 따라 유형자산의 이용도가 차이를 보이는 것으로 확인되었다. 이는 의료법에 의해 의료기관 종류에 따라 갖추어야 할 시설과 장비의 보유로 인한 투자로 해석할 수 있을 것이다. 그 이유는 의료기관 종류에 따라서 유형자산 이용도에 유의한 차이가 있는 반면, 소재지에 따라서는 유의한 차이가 확인되지 않았기 때문이다.

이윤선(2009)은 병원의 자본조달과 투자결정의 관계는 병원이 처한 상황 즉, 재무적 제약(외부의 자금조달에 있어서 시장의 프리미엄이 존재하는 상황)이나 유동성 제약(투자자금의 내부자금 의존성)이 존재하느냐에 따라 자본투자를 위한 자본조달의 원천과 양태가 달라지며, 유동성 제약 하에서는 위험회피적으로 투자결정을 내린다고 하였다. 본 연구의 실증분석 결과, 병원경영의 궁극적인 투자효과인 경영성과(EBIT 비율)

는 외부자본조달액비율 원천 중 유보이익율이 유의한 양(+)의 영향을 미치는 요인으로 확인되었기 때문에 내부유보자금의 활용에 따라 영향을 받고 있었다. 이는 병원산업의 투자는 내부유동성에 의존을 많이 한다는 것으로 재무적 제약이나 유동성 제약이 존재하고 있다고 볼 수 있을 것이다.

실증분석의 결과를 종합하면, 의료기관 특성에 따라 유형자산의 이용도가 차이가 있다는 점이다. 유형자산 이용도가 높다는 것은 유형자산의 규모에 비해 병원의 매출이 상대적으로 좋다는 것을 의미한다. 따라서 유형자산에 대한 투자는 현재의 유형자산 이용도 보다 더 향상 시킬 수 있을지 해석하는 것이 더 바람직 할 것으로 보인다. 그리고 병원산업 투자효과는 경영활동을 하면서 소요될 자금의 조달 원천 중 유보이익율의 재투자가 중요하다는 점이다. 경영상 필요한 자금을 적시에 조달하지 못하여 유동성이 악화될 경우 위험을 감수하게 될 수 있다. 따라서 병원산업은 병원 내부 유동성의 중요성을 인식하고 투자결정시 기대되는 투자효과보다 자본조달의 양태에 따른 유동성의 확보를 우선적으로 고려하여야 할 것으로 보인다.

본 연구는 우리나라 병원들이 경영활동을 하면서 소요된 자금과 보유하고 있는 유형자산에 대한 투자효과에 대하여 실증분석을 하면서 표본의 대상을 금융기관 차입을 위하여 금융정보회사에 등재된 병원만을 대상으로 표본추출에 적합한 병원에 한정하여 분석하였기에, 분석 결과에 대한 해석을 일반화하는 데는 한계가 있을 수 있다. 따라서 앞으로 보다 정밀한 연구를 위해서는 표본병원을 더욱 확대하고 변수와 분석기법을 다양화 할 필요가 있을 것이다.

## 참 고 문 헌

- 이운선(2009), 병원의 자본조달과 투자결정의 관계, 인제대학교 석사학위논문  
정한규(2003), 재무관리원론, 경문사  
한국보건산업진흥원, 병원경영분석, 2003~2007  
한국은행(2006), 기업경영분석  
Alexander J, Lewis BL(1984). The Financial Characteristics of Hospitals under For-Profit and Nonprofit Contract Management. Inquiry/Vol X X I :230-242  
Bowen Robert M, Lane A Daly, and Charles C Huber Jr(1982). Evidence on the existence and determinants of inter-industry differences in leverage.

Financial Management, 11:10-20

Jensen M and W Meckling(1976). Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs, and Ownership Structure. Journal of Financial Economics, 3:305-360

Kelly JV and JJ O'Brien(1983). Characteristics of Financially Distressed Hospital (Hospital Cost and Utilization Project). Research Note 3, DHHS Publication No.(PHS):83,3352, Washington D.C.: National Center for Health Services Research.

Myers, Stewart C(1984). The capital structure puzzle. Journal of Finance, 39:575-592

Myers, Stewart C, and Nicholas S, Majluf (1984). Corporate Financing and Investment Decisions When Firms Have Information That Investors Do Not Have. Journal of Financial Economics, 13:187-221