

## 병원의 투자결정행태와 수익성

이창은\*, 황인경\*\*, 정영일\*\*\*, 정기선\*

(주)미래병원경영컨설팅\*, 경원대 보건관리학과\*\*, 인제대 보건관리학과\*\*\*

### <Abstract>

### Investment Decision-making Behaviors and Profitability of the Hospital

Chang Eun Lee\*, In Kyoung Hwang\*\*, Young Il Chung\*\*\*, Key Sun Jung\*  
*Future Hospital Management Consulting Co., Ltd\*, Dept. of Health Care Management -  
Kyung Won Univ.\*\* , Dept. of Health Care Management - In Je Univ.\*\*\**

This study was designed to find out the relations between the major investment decision-making behaviors and profitability of the hospital. A total of 57 hospitals were analyzed on this study.

The major findings were as follows ;

1. Among the types of the investment decision-making, major factors affecting the profitability were where the top management belongs among the defender, analyzer, prospector, and reactor type. Other factors were whether or not hospital analyzes which is more economical between the purchase by cash and lease of the medical equipment and whether or not hospital changes the decision before the actual investment.

2. Among the types of the investment decision-making, major factors affecting the financial structure and efficient operation of the assets were ranking of the priority and whether or not hospitals can get enough revenue and cash flow when hospitals have to borrow a big amount of fund from outside.

3. Among the financial indices regarding the financial stability, major factor affecting the profitability was fixed assets to long-term capital. Other factors affecting the financial structure and efficient operation of the assets were value added to medical equipment, normal profit to medical equipment, liability to total assets, current ratio, value added to payroll expenses.

4. Investment decision-making behaviors are partially influencing on the financial structure and efficient operation of the assets. However it was proved that the profitability was the most influential factor than other factors related with the operation of the hospital.

5. To improve the irrational investment decision-making behaviors strategic management system should be introduced, and the top management's investment decision-making style should be changed from reactor and analyser styles to prospector and reactor ones.

*Key Words : Investment decision-making, Financial structure, Efficient operation of the assets, Profitability*

## I. 서 론

병원이 지니고 있는 중요한 구조적 특성의 하나는 고정자산 투자규모에 비하여 발생하는 의료수익의 규모가 작아 자본집약적 재무구조를 갖고 있다는 점이다. 이러한 특성은 병원이 경영이익의 관리를 위하여 합리적으로 고정자산에 투자하고, 또 고정자산에 대한 투자가 합리적으로 이루어지기 위해서는 투자와 관련된 의사결정도 합리적으로 이루어져야 함을 시사하는 것이라고 이해할 수 있다.

병원에서 투자결정이 중요시되는 이유는 그 의사결정의 결과가 중·장기에 걸쳐 수익성에 영향을 미치기 때문이다(정기선, 1998). 의료시설, 장비 등의 고정자산은 일단 투자가 이루어지면 의료수익이나 관련편익이 발생한다. 그러나 당초 예측했던 바대로 수익이 발생되지 않는다 하더라도 단기간내에는 그 구조를 변경하기가 쉽지 않으며, 의료수익규모의 대소에 관계없이 감가상각비와 같은 고정비용을 발생시키고, 이에 추가하여 관련 부대비용이 발생할 수 있기 때문에 장기에 걸쳐 수익성에 영향을 미치게 된다(황인경, 1997).

따라서 합리적투자결정행태는 수익성에 직접적인 영향을 미칠 뿐만아니라 재무구조와 자산운용능률에 영향을 미쳐 간접적으로 수익성에 영향을 미친다고 가정할 수 있다.

국내의 연구들중에도 투자결정행태에 관한 연구가 없지는 않으나 특정의 단기간에 대한 단층적(cross-sectional) 설계에 의하여 관련변수들간의 관계를 규명하는 방식(김근열, 1996 ; 서영근, 1996 ; 장영기, 1987 ; 정은옥, 1991)으로 이루어져 왔기 때문에 이를 체계적으로 검토하고, 합리적이라고 판단되는 어떤 준거의 틀을 전제한 다음 이에 입각하여 투자결정행태와 수익성과의 관계에 관하여 연구한 사례는 거의 없는 실정이다.

그러므로 이러한 직접적 또는 간접적인 관계가 규명되면 그 결과를 수익성관리에 이용하므로써 수익성개선에 기여하게 될 것이므로 이 연구에서는 병원의 고정자산에 대한 투자결정행태가 수익성과 어떠한 관계를 갖는가를 규명하는 것을 목적으로 설정하였다. 따라서 이 연구의 일반목적을 달성하기 위하여 다음과 같이 가설을 설정하고 연구를 수행하였다.

첫째, 투자결정행태가 직접적으로 수익성에 영향을 미친다.

둘째, 투자결정행태가 재무구조 및 자산운용능률에 영향을 미친다.

셋째, 재무구조 및 자산운용능률이 수익성에 영향을 미친다.

## II. 연구방법

### 1. 연구의 설계

설정된 연구가설과 이 가설에 입각하여 설정된 연구의 세부목표를 기초로 투자결정행태와 수익성과의 관계를 규명하기 위한 연구의 틀을 다음과 같이 설계하였다(그림 1).

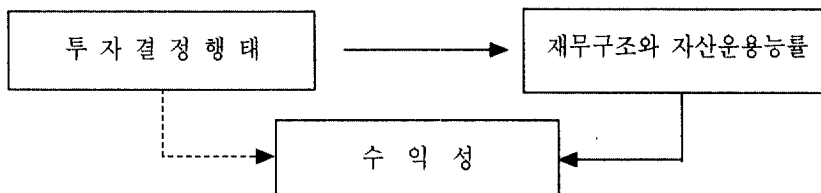


그림 1. 연구의 틀

또한 투자결정행태와 관련이 있는 독립변수, 재무구조 및 자산운용능률에 관한 매개변수, 그리고 수익성에 관한 종속변수도 설정하였다(표 1).

이와 같은 개념모형을 적용함에 있어서 투자결정행태에 관한 자료는 총화무작위추출법에 의해 선정된 표본병원으로부터 수집하고 재무구조 및 자산운용능률, 그리고 수익성에 관한 지표비율은 연례적으로 병원경영분석집을 발간하고 있는 한국보건산업진흥원(이하 진흥원이라 칭함)으로부터 해당자료를 수집하였다.

<표 1>

개 념 모 형

독립변수	매개변수	종속변수
전략경영 - 전략계획수립여부 - 년도별 이익목표설정유무 - 목표달성을 위한 세부전략계획유무	안전성 - 기본재산비율 - 유동비율 - 당좌비율 - 고정비율 - 고정장기적합율	수익성 - 총자본순이익율 - 총자본경상이익율 - 의료수익경상이익율 - 의료수익의료이익율
고정자산투자결정 - 의료장비 투자제안서의 타당성유무 - 투자결정담당부서의 평가방법 - 비재무적요인 고려정도 - 재무적·비재무적요인 고려정도 - 의료장비도입심의위원회 설치유무 - 의료장비도입심의위원회의 투자결정행태 - 의료장비 투자결정기준 - 투자대안의 우선순위 - 투자결정안의 변경정도와 구체적이유 - 의사결정권자의 의사결정스타일	활동성 - 총자본회전율 - 재고자산회전율 - 의료미수금회전율	
자본조달결정 - 대규모자금조달시 고려기준 - 의료장비의 현금구입과 리스구입간 장·단점 비교	생산성 - 의료수익부가가치율 - 총자본투자효율 - 자본생산성 - 인건비투자효율 - 의료기기투자효율	

## 2. 표본병원의 선정

표본병원이 대표성을 지니도록 신뢰구간접근법에 의하여 표본의 크기를 결정하였다(W·H·O, 1992). 표본병원의 투자결정행태를 바람직한 것과 바람직하지 않은 것의 두 집단으로

구분한 다음, 종속변수인 수익성지표(의료수익의료이익율, 의료수익경상이익율, 총자본경상이익율, 총자본순이익율)비율이 투자결정행태가 바람직할 경우와 그렇지 아닐 경우로 구분하였을 때, 이들 두 집단간 수익성지표비율의 차이에 대한 평균은 10%, 표준편차는 25% 정도가 될 것으로 예측하였으며, 평균값의 차이검정을 위한 통계적 유의수준( $\alpha$ )은 0.05로 설정하였다. 이와 같은 전제하에서 신뢰구간접근법을 적용하였을 때 표본의 크기는 다음과 같이 산출된다.

$$N = \frac{(Z_{1-\alpha/2})^2 \cdot s^2}{\delta^2} = \frac{1.96^2 \times 25^2}{10^2} = 24.01(\text{개})$$

여기에서 적정표본의 수 24개는 1개 집단의 표본수에 해당되며, 이 분석에서 표본병원은 2개 집단이 필요하므로 전체적으로는 48개의 표본병원이 필요하다. 그러나 투자결정행태에 관한 자료는 우편설문조사에 의하여 수집될 예정이므로 응답률이 50%가 넘지 않을 것으로 예상하고, 미응답률을 60%로 가정하여 아래와 같은 방법에 의하여 계산한 결과 이 연구에서 필요한 표본병원수는 125개였다.

$$\text{표본병원의 수}(N) = 50 / (1 - 0.6) = 125\text{개}$$

1999년 8월 현재 대한병원협회에 가입된 회원병원중에서 지역적 분포와 병원의 규모를 고려한 층화무작위표본추출방법(Stratified randomized sampling method)을 사용하여 표본을 선정하였다.

### 3. 자료수집방법

투자결정행태에 관한 실태파악을 위하여 (표 1)에 제시한 독립변수별로 설문문항을 개발하였다. 설문문항은 표본병원들에 대하여 전략경영의 시행과 관련된 문항, 투자결정행태와 관련된 문항, 자본조달결정과 관련된 문항, 병원의 일반적 특성을 조사하기 위한 문항 등 총 24개의 문항으로 구성하였다. 이와 같이 개발된 설문조사지를 140개 병원에 우송한 결과 57개 병원만이 응답하였으며, 이들 병원의 자료가 분석에 사용되었다.

투자결정행태와 재무구조 및 자산운용능률의 관계, 그리고 재무구조 및 자산운용능률과 수익성과의 관계를 분석하기 위한 재무비율자료는 진흥원으로부터 수집하였다. 당초 설문조사

에 응답한 57개 병원자료가 수집되었으나 진흥원자료와 결합하는 과정에서 8개 병원이 진흥원의 경영분석사업에 참여하고 있지 않아 표본병원에서 탈락되어 결과적으로 49개 병원만이 분석에 사용되었다.

#### 4. 자료분석방법

자료의 분석은 이 연구의 단계적 세부목표순서에 따라 시행되었다. 먼저 투자결정행태와 수익성과의 직접적인 관련성여부에 대한 가설은  $\chi^2$ -test와 T-test에 의해 검정하였으며, 투자결정행태와 재무구조 및 자산운용능률과의 관계에 관한 가설은 T-test 또는 ANOVA를 이용하여 검정하였다. 그리고 재무구조 및 자산운용능률과 수익성과의 관계에 관한 가설은 회귀분석에 의하여 검정하였다.

자료의 분석은 SPSS (ver. 8.0) 프로그램을 사용하여 처리하였으며, 통계적 유의수준은 5%를 원칙으로 하되, 필요한 경우에는 10% 기준을 사용하였다.

### Ⅲ. 연구결과

#### 1. 조사응답병원의 분포적 특성

병원들의 분포를 살펴보면 설립형태별로는 법인병원, 전공의수련여부에서는 수련병원, 소재지역은 7대도시, 최고투자 의사결정권자의 전공별로는 의사가 과반수로 다수를 차지하고 있었다. 병상규모에 있어서는 100병상 이상 299병상 이하의 중규모병원이 38.6%로 가장 많았고, 500병상 이상인 병원과 300병상 이상 499병상 이하의 병원이 그 다음으로 비슷하였으며, 100병상 미만의 소규모병원이 가장 적었다. 병원규모를 중소기업과 대규모(300병상 이상)로 구분하면 전자가 약 51%, 후자가 49%로 비슷하였다(표 2).

#### 2. 가설검정결과

이 연구에서 투자결정행태와 수익성의 관계에 대한 가설은 두 가지 유형으로 설정되었다.

첫째 유형은 만약 투자결정행태가 바람직한 방향으로 이루어지면 그 결과로 수익성도 높게 나타날 수 있다는 것이고, 다른 하나의 유형은 재무의사결정이 합리적인 방식으로 이루어지면 그 결과로 자산과 자본의 구조가 건전한 상태로 조성되어 이 결과는 수익성향상에 기여하게 된다는 것이다.

<표 2> 조사병원의 일반적특성

항 목	구 분	No	%
설립형태	공공병원	7	12.3
	법인병원	32	56.1
	개인병원	18	31.6
수련여부	수 련	35	61.4
	비수련	22	38.6
지 역	7대도시	31	54.4
	기 타	26	45.6
원장전공	의 사	41	71.9
	비의사	16	28.1
병 상 수	- 99	7	12.3
	100 - 299	22	38.6
	300 - 499	13	22.8
	500 +	15	26.3
전 체		57	100.0

1) 투자결정행태의 수익성에 대한 직접적 영향

이 분석은 투자결정행태에 속하는 7개의 변수를 독립변수로 설정하고, 표본병원의 1997년도의 손익상태를 종속변수로 설정하여 시행하였다. 분석결과 이들 변수중 대부분의 변수는 수익성과 상호독립적이어서 수익성에 영향을 미치지 않는 것으로 판명되었으나 투자결정스타일, 투자계획의 변경정도, 그리고 의료장비도입시 현금구입과 임차시의 유·불리성 검토여부 등 세 가지 변수가 5% 또는 10%의 유의수준에서 영향을 미치는 것으로 나타났다(표 3).

고정자산투자결정에 있어서 최종의사결정권자의 의사결정스타일과 수익성은 5% 유의수준

에서 상호관련이 있다. 즉, 방어형과 분석형은 흑자병원보다는 적자병원이 많으나, 진취형과 반응형은 적자병원보다 흑자병원이 많았다. 투자결정이 이루어진 다음 집행되기 이전 또는 집행단계에서 결정내용이 자주 변경 또는 취소되는 빈도는 적자병원에서 더 많았고, 그렇지 않은 경우는 흑자병원에서 더 많았다. 의료장비도입시 현금구입과 리스에 의한 도입의 유·불리어부를 반드시 검토하는 병원들중에 흑자병원이 많았다. 이러한 검토는 고정자산에 투자하면 자본비용을 차감하고도 이익이 나는가의 여부를 검토하는 것이기 때문에 의료외손익에 영향을 미치고 그 결과로 당기순손익에도 영향을 미치게 된다고 볼 수 있다.

<표 3> 투자결정행태에 따른 수익성

구 분	손 익 상 태		전 체	P-값	
	적자	흑자			
전략계획수립	예	16(28.1)	18(31.6)	34(59.6)	0.376
	아니오	9(15.8)	14(24.6)		
재무적·비재무적 요인 모두고려	예	13(22.8)	15(26.3)	28(49.1)	0.453
	아니오	12(21.1)	17(29.8)		
투자전략행태	격차극소화	2( 3.5)	2( 3.5)	4( 7.0)	0.850
	판매극대화	9(15.8)	14(24.6)	23(40.4)	
	이윤극대화	11(19.3)	14(24.6)	25(43.9)	
	기타	3( 5.3)	2( 3.5)	5( 8.8)	
투자결정 변경정도	많다	6(10.5)	1( 1.8)	7(12.3)	0.058*
	보통이다	16(28.1)	26(45.6)	42(73.7)	
	적다	3( 5.3)	5( 8.8)	8(14.0)	
수익성/지불능력 고려정도	모두 고려	16(28.1)	24(42.1)	40(70.2)	0.271
	부분적 고려	9(15.8)	8(14.0)		
장비구입과 리스의 수익성 평가	예	11(19.3)	21(36.8)	32(56.1)	0.086*
	아니오	14(24.6)	11(19.3)		
투자결정스타일	방어형	7(12.3)	4( 7.0)	11(19.3)	0.049**
	분석형	7(12.3)	4( 7.0)	11(19.3)	
	진취형	2( 3.5)	11(19.3)	13(22.8)	
	반응형	9(15.8)	13(22.8)	22(38.6)	
계		25(43.9)	32(56.1)	57(100.0)	

\* p<0.10 \*\* p<0.05



2) 투자결정행태와 재무구조 및 자산운용능률의 관계

(1) 계량적 및 비계량적 타당성평가

투자결정은 재무의사결정의 핵심적인 영역으로서 경제적 타당성과 비계량적 타당성을 동시에 고려하여 이루어지는 것이 합리적이다(성익제, 1989). 그러므로 계량적 평가와 비계량적 평가를 동시에 고려하는 합리적인 병원과 그렇지 않은 병원간에 재무구조의 안정성(고정비율, 고정장기적합률)과 의료기기생산성(의료기기투자효율)에 차이가 있는지의 여부를 분석하였다. 분석결과 계량적 평가와 비계량적 평가를 동시에 시행하는 병원과 그렇지 않은 병원간에 안정성지표 및 능률지표의 차이는 발견할 수 없었다(표 4).

<표 4> 재무적·비재무적요인 고려에 따른 안전성/생산성비율

지 표	구 분	No.	Mean ± SD	P-value
고정비율	모두고려	20	-104.00 ± 1727.91	0.2393
	모두고려안함	28	394.04 ± 769.88	
고정장기적합률	모두고려	20	227.50 ± 608.31	0.5039
	모두고려안함	28	506.11 ± 2059.82	
의료기기투자효율	모두고려	20	2752.10 ± 4944.60	0.1723
	모두고려안함	28	1139.39 ± 1519.73	

(2) 의료장비 투자전략

투자전략에 따라 재무구조안정성과 자산운용능률에 어떠한 차이가 있는지를 규명하기 위하여 의료장비투자전략을 격차극소화, 수익극대화, 이윤극대화의 세 가지 전략으로 구분하고(양봉민, 1992) 차이여부를 분석하였다. 분석결과 투자전략별로 안정성지표들과 의료기기투자효율에 유의한 차이는 없었다(표 5).

(3) 의료장비 투자목적별 투자우선순위

(Berman, 1986 ; 정기선, 1998) 등에 의하면 의료장비의 투자목적은 1) 기존장비의 대체, 2) 의료의 질향상, 3) 의료수익 증대, 4) 장비운영비용 절감, 5) 새로운 의료서비스 제공의 순으로 이루어지는 것이 합리적이라고 주장한다. 이와 같은 전제하에서 각 표본병원들의 투

<표 5> 의료장비투자행태에 따른 안전성/생산성비율

지 표	투자행태구분	No.	Mean ± SD	P-value
고정비율	격차극소화	4	234.00 ± 150.53	0.7836
	수익극대화	20	60.35 ± 1924.34	
	이윤극대화	20	320.16 ± 499.28	
	기타	5	145.40 ± 94.85	
고정장기적합율	격차극소화	4	137.25 ± 50.04	0.7027
	수익극대화	20	243.10 ± 609.40	
	이윤극대화	20	678.63 ± 250.06	
	기타	5	83.20 ± 33.28	
의료기기투자효율	격차극소화	4	368.25 ± 212.13	0.6291
	수익극대화	20	1804.35 ± 2203.11	
	이윤극대화	20	2251.11 ± 4990.65	
	기타	5	1322.80 ± 916.65	

자목적 우선순위를 조사하였다. 그리고 투자목적별로 재무구조의 안정성과 자산운용능력에 차이가 있는 지를 분석하였다.

분석결과 투자의 우선순위가 기존장비대체인 병원들은 고정장기적합율이 88.5%로 안정적인 수준에 있었고, 그렇지않은 병원들은 134.2%로서 재무구조가 불안정한 상태에 있었다 (p=0.089). 반면에 투자우선순위가 다른 투자목적에 있는 병원들은 재무구조가 불안정한 상태에 있었다(표 6).

<표 6> 투자목적에 따른 고정장기적합율

투자목적구분	No.	고정장기적합율	P-value
		Mean ± SD	
기존장비의 대체투자	21	88.52 ± 56.47	0.089
기 타	24	134.17 ± 107.78	
계	45	112.87 ± 89.73	

한편, 의료의 질향상을 우선적 투자목적으로 하는 병원들은 의료기기투자효율이 1,818%로 높고<sup>\*)</sup>, 그렇지 않은 병원들은 821%로 낮게 나타났다(표 7).

<표 7> 투자목적에 따른 의료기기투자효율

투자목적구분	No.	의료기기투자효율	P-value
		Mean ± SD	
의료의 질 향상	21	1817.81 ± 1954.61	0.036
기타	26	820.67 ± 872.89	
계	47	1372.28 ± 1630.56	

4) 대규모자금의 차입에 의한 조달

대규모자금의 차입에 의하여 투자할 경우 의료수익의 충분성과 재무구조의 안정성이 고려되어야 한다(정기선, 1998). 의료수익의 충분성이란 이자비용을 차감하고도 이익이 날 만큼 의료수익의 규모가 큰 것을 의미하고, 재무구조의 안정성이란 차입원금을 상환할 수 있는 능력을 의미한다. 그러므로 이 두 가지 요소를 모두 고려하여 자금조달을 결정하는 병원과 그렇지 않은 병원간에 의료수익의 충분성과 재무구조안정성에 차이가 있는지의 여부를 분석하였다. 이때 의료수익의 충분성은 의료수익의 유형고정자산 또는 의료기기투자액의 비율로 지표 설정하고, 재무구조안정성은 차입의존도와 유동성지표(유동비율, 당좌비율)로 측정하였다. 그 결과 다른 지표에서는 차이가 없었으나 의료수익의 충분성과 안정성을 동시에 고려하는 병원이 의료수익 대 의료기기금액비율지표가 높았고, 그렇지 않은 병원에서는 낮게 나타났다(p=0.021, 표 8).

<표 8> 투자결정시 수익성과 지급능력 고려여부에 따른 의료수익 대 의료기기금액비율

구분	No.	의료수익 대 의료기기금액비율	P-value
		Mean ± SD	
모두 고려함 <sup>A)</sup>	31	37.13 ± 57.38	0.021
모두 고려하지 않음	18	11.39 ± 11.09	

A) : ① 재무구조의 안정성 ② 의료수익의 충분성

주) 운영리스로 도입한 의료장비는 대차대조표상에 자산으로 계상되지 않으므로 의료기기 투자효율 지표의 계산시 분모가 실제보다 훨씬 적게 대입되어 이 지표가 매우 높게 나타남. 따라서 리스로 도입하는 의료기기가 많은 병원의 경우 이 지표는 실제의 투자효율성여부를 나타내지 못함

(5) 최종의사결정권자의 고정자산투자자의사결정 스타일

고정자산투자에 있어서 최종의사결정권자의 의사결정스타일(방어형, 분석형, 진취형, 반응형)은 의료기기의 생산성(의료기기투자효율), 의료수익의 충분성(의료수익/유형고정자산액, 의료수익/의료기기자산액), 병원의 지명도(외래환자초진율), 병원이용도(병원이용율) 등에 영향을 미친다고 볼 수 있다. 이러한 가설이 사실인지의 여부를 분석한 결과 의사결정스타일에 따른 지표의 차이는 없었다(표 9).

<표 9> 투자결정권자의 의사결정스타일에 따른 관련 지표

지 표	의사결정스타일*	Mean ± SD	P-value
의료기기투자효율	D & A	1204.50 ± 1382.73	0.2763
	P & R	2061.24 ± 3989.00	
의료수익 / 유형고정자산액	D & A	3.07 ± 3.71	0.3887
	P & R	2.26 ± 2.62	
의료수익 / 의료기기자산액	D & A	20.00 ± 24.66	0.3453
	P & R	30.74 ± 54.06	
외래환자초진율	D & A	19.50 ± 9.83	0.1825
	P & R	25.09 ± 18.80	
병원 이용 율	D & A	119.29 ± 54.96	0.3274
	P & R	134.26 ± 44.81	

\* 의사결정스타일 : 방어형과 분석형(D&A), 진취형과 반응형(P&R)으로 2구분하여 분석함.  
 F = 21.269(P=0.000) R2 = 0.575 (N=49)

3) 재무구조 · 자산운용능률과 수익성의 관계

재무구조가 안정적이고 자산운용능률이 높을수록 수익성이 높아진다는 가설을 충족시키는 주요설명변수가 무엇인지를 규명하기 위하여 재무구조와 자산운용능률 관련지표를 독립변수로 하고, 수익성지표 4개(총자본경상이익률, 의료수익의료이익률, 의료수익경상이익률, 총자본순이익률)를 각각 종속변수로 하여 회귀분석을 실시하였다. 그 결과 의료수익의료이익율에 대하여 인건비투자효율이 주요설명변수로 파악되었으며, 의료수익경상이익율에 대하여는 인건비투자효율과 타인자본의존도가 주요설명변수로 파악되었다(표 10, 표 11).

<표 10> 재무구조 및 자산운용능률지표중 의료수익경상이익율에 영향을 미치는 다중회귀분석결과

모 형	비표준계수		표준계수	T	P-value
	B	SE B	Beta		
Constant	-18.465	7.325		-2.521	.016
인건비투자효율	.152	.044	.464	3.446	.001
타인자본의존도	-0.109	.044	-0.332	-2.469	.018

F = 7.649(P<0.001) R2 = 0.267 (N=49)

<표 11> 재무구조 및 자산운용능률지표중 의료수익의료이익율에 영향을 미치는 다중회귀분석결과

모 형	비표준계수		표준계수	T	P-value
	B	SE B	Beta		
Constant	-34.163	6.809		-5.018	.000
인건비투자효율	.233	.041	.651	5.628	.000

한편 총자본경상이익율과 총자본순이익율을 각각 종속변수로 하고 재무구조의 안정성 및 자산운용능률지표를 독립변수로 하여 실시한 회귀분석결과 총자본경상이익율의 경우 유동비율, 총자본순이익율의 경우에는 유동비율, 고정장기적합율, 인건비투자효율이 주요설명변수로 파악되었다(표 12, 표 13).

<표 12> 재무구조 및 자산운용능률지표중 총자본경상이익율에 영향을 미치는 다중회귀분석결과

모 형	비표준계수		표준계수	T	P-value
	B	SE B	Beta		
Constant	-1.920	1.491		-1.287	.205
유동비율	0.0033	.001	.575	4.612	.000

F = 31.669(P=0.000)R2 = 0.424 (N=49)

<표 13> 재무구조 및 자산운용능률지표중 총자본순이익율에 영향을 미치는 다중회귀분석결과

모 형	비표준계수		표준계수	T	P-value
	B	SE B	Beta		
Constant	-16.211	7.021		-2.309	.026
유동비율	3.074E-03	.001	.527	4.608	.000
고정장기적합율	-2.040E-03	.001	-.282	-2.486	.017
인건비투자효율	8.973E-02	.043	.241	2.102	.042

F = 12.354(P=0.000) R2 = 0.689 (N=49)

#### 4) 투자결정행태의 수익성에 대한 간접적 영향

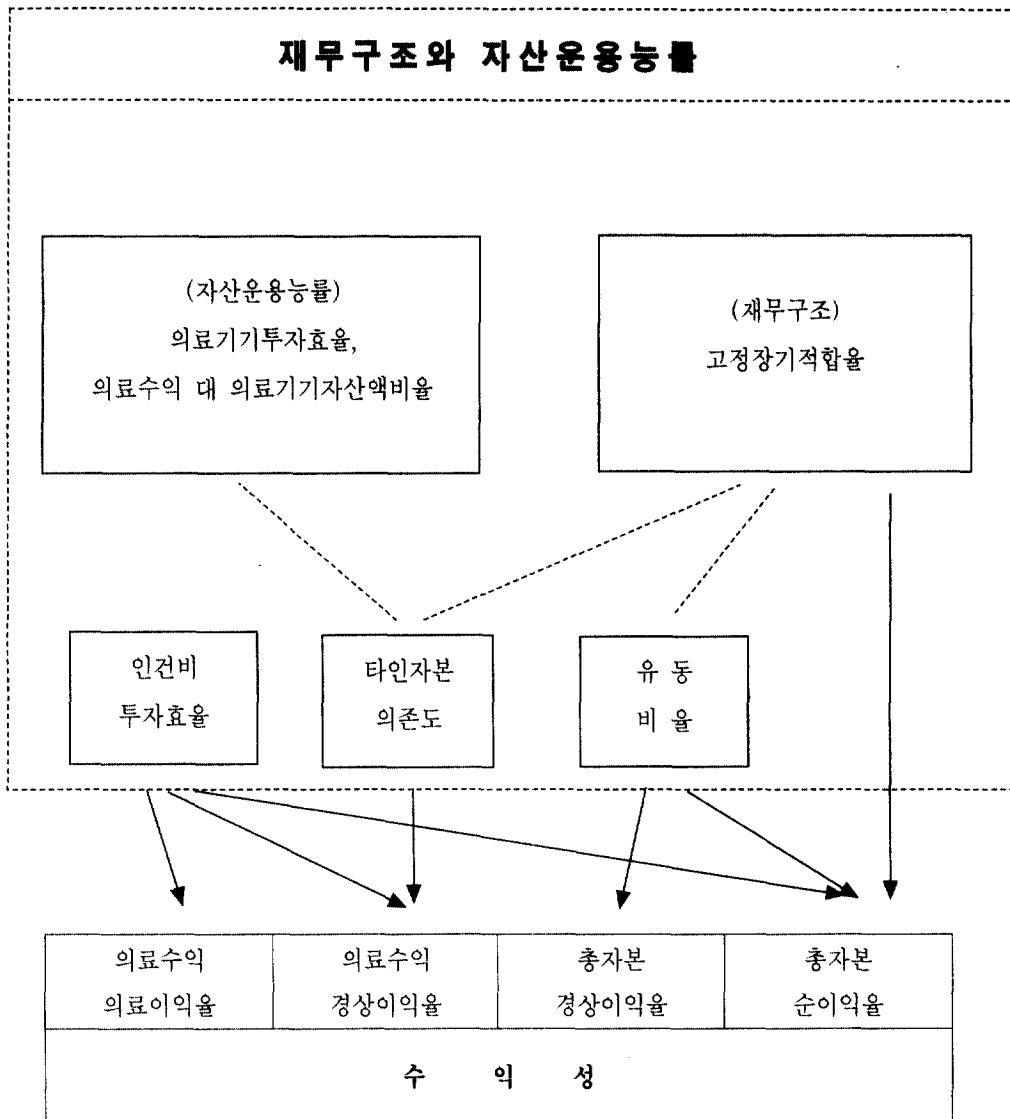
지금까지의 분석결과를 종합해볼 때 투자결정행태는 재무구조의 안정성에 관한 지표중에서 고정장기적합율에 영향을 미치고 이 지표는 다시 총자본순이익율에 영향을 미치는 것으로 파악되었다. 이 결과는 투자결정행태가 재무안정성에 영향을 미치고 재무구조안정성이 수익성에 영향을 미칠 것이라는 이 연구의 가설과 일치함을 의미한다. 한편 재무구조의 안정성에 관한 지표중에서 타인자본의존도와 유동비율은 의료수익경상이익율, 총자본경상이익율 또는 총자본순이익율에 개별적 또는 복합적으로 영향을 미치는 것으로 파악되었다.

자산의 운용능률을 나타내는 지표의 경우에는 의료기기투자효율과 의료수익 대 의료기기금액비율이 투자결정행태의 영향을 받지만 이들 지표는 수익성지표에 영향을 미치지 않았다. 그러나 자원의 운용능률에 속하는 인건비투자효율은 투자결정행태의 영향을 받지 않지만 수익성지표중에서 의료수익의료이익율과 의료수익경상이익율, 총자본순이익율에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

(그림 2)는 이상과 같은 투자결정행태의 수익성에 대한 간접적 영향을 나타낸 것이다. 이 그림에 나타난 바와 같이 재무구조의 안정성과 자산의 운용능률을 나타내는 14개 지표중 세 개의 지표가 투자결정행태의 영향을 받지만 수익성에 영향을 미치는 지표는 고정장기적합율 하나에 불과하고 나머지 두 개의 지표는 영향을 미치고 있지 않다. 그러나 투자결정행태의 영향을 받지 않는 인건비투자효율, 타인자본의존도 및 유동비율은 수익성에 영향을 미치는 중요한 변수가 되고 있다.

이러한 현상은 결국 6개의 재무구조 및 운용능률에 관한 지표가 수익성에 영향을 미치는 중요한 요인임을 의미한다고 볼 수 있다. 이들 지표는 고정자산 또는 의료기기의 투자결정행태와 관련이 있는 세 개의 지표(고정장기적합율, 의료기기투자효율, 의료수익 대 의료기기금액비율)와 재무구조의 안정성과 관련이 있는 두 개의 지표(타인자본의존도, 유동비율), 그리고 인력의 생산성을 나타내는 한 개의 지표(인건비투자효율)이다.

(그림 2)는 연구분석결과 투자결정행태에 의하여 영향을 받는 재무구조 및 자산운용능력지표와 수익성에 영향을 미치는 지표간의 관련성을 나타낸 모형이다. 실선은 직접적으로 영향을 주는 지표이며, 점선은 간접적으로 영향을 주는 지표를 나타낸다.



(주)      .....      변수간 간접적인 영향을 미치는 관계  
           —————      변수간 직접적인 영향을 미치는 관계

그림 2. 재무구조/자산운용능률과 수익성간의 관련성

## V. 고찰

### 1. 연구의 제한점

이 연구에서 투자결정시점과 재무구조 및 자산운용의 시점, 그리고 재무성과가 나타나는 시점간에는 시차가 존재하므로 이러한 시차가 가능한 한 현실성있게 반영되도록 하기 위하여 직접적 관계에 관한 가설검정을 위한 설문조사시 응답자들에게 투자결정행태는 1997년도 이전의 과거시점에서 응답케 하고 재무구조 및 자산운용능력지표자료는 자료수집연구기관으로부터 수집한 관계로 수익성지표의 시점과 동일한 1997년도 자료였다. 따라서 독립변수와 종속변수간의 시간적 선후관계가 자료수집에 반영될 수가 없었으며, 그 결과로 변수상호간의 영향을 시차적으로 측정하지 못하고 동시에 측정하게 되는 취약점을 안게 되었다.

### 2. 연구결과의 해석

이 연구의 분석결과중 투자결정스타일(문옥륜 외, 1995) 즉, 분석형과 방어형의 투자전략을 채택하는 병원은 수익성이 낮고, 진취형과 반응형의 투자전략을 채택하는 병원은 수익성이 높은 것으로 나타난 바 있다. 이러한 결과는 국내에서 수행된 다른 연구결과(황인경 외, 1999)와도 일치한다. 여기에서 진취형이란 새로운 서비스나 의료시장을 개척하는데 항상 선두주자의 위치에 서있고 주민과 환자의 요구에 민감하게 반응하며, 기회를 재빠르게 포착하는 방식으로 고정자산투자결정을 하는 스타일이고, 반응형은 어느 하나의 전략스타일을 고집하지 않고 상황에 따라 필요한 전략스타일을 신축성있게 취하는 스타일이다. 이들 두 스타일은 의료시장의 구조나 정책이 급변하는 복잡한 환경하에서 취할 수 있는 적합한 전략스타일이며, 국내의 현상황이 이와 유사하다는 점에서 병원들이 적극적으로 시도해볼 만한 전략스타일이라고 말할 수 있다.

전략경영의 시행여부는 투자 의사결정방식의 합리적을 알아볼 수 있음과 동시에 그 출발점으로서 의미를 갖는 중요한 요인이다(Cleverly, 1992 ; 1995). 그러나 이 연구에서는 전략경영을 하는 병원은 하지않는 병원에 비해 수익성이 높은 것으로 조사되었다. 이러한 현상은 중소병원의 수익성에 관련된 요인을 분석한 다른 연구(정은욱, 1991)에서도 동일하게 나타난 바 있는데, 이러한 현상은 적자병원들이 수익성개선을 위하여 흑자병원들보다 전략적 경영방



식을 많이 도입하는 현상을 반영하는 것이라고 해석할 수 있겠다. 이와 같이 볼 수 있는 근거는 이 연구에서 전략경영의 시행여부와 다른 투자결정행태와의 논리적 일치여부를 분석하였을 때 일치하는 것으로 나타난 점을 들 수 있다. 그러므로 전략경영의 시행여부는 수익성에 영향을 미치는 요인이라기 보다는 반대로 흑자 또는 적자라는 재무성과에 의해서 영향을 받는 요인이라고 해석해야 한다.

이 연구의 분석을 통하여 발견한 중요한 사실중의 하나는 고정자산에 대한 투자결정행태가 수익성에 직접적 또는 간접적 영향을 미치는 정도가 당초 기대했던 것보다 크지 않았다는 점이다. 앞에서 언급한 바와 같이 고정자산에 대한 투자결정행태는 고정장기적합율에 영향을 미치고 이 비율은 다시 총자본순이익율에 영향을 미치고 있으나 이러한 논리적 또는 단계적 영향의 관계가 다른 지표에서는 발견되지 않았다. 반면에 재무구조의 안정성을 나타내주는 타인자본의존도와 유동비율이 수익성지표에 영향을 미치는 중요한 요인으로 파악되었다(양동현, 1999). 또한 자원의 운용능률에 속하는 인건비투자효율이 투자결정행태와는 관계가 없는 반면 수익성에는 영향을 미치는 중요한 요인으로 나타났다. 이러한 결과로 병원의 수익성이 고정자산이나 의료장비의 투자결정과는 관련이 없는 것으로 잘못 생각할 수 있을 것이다. 그러나 재무구조의 안정성과 자산운용능률을 나타내주는 지표들의 구조적 관계를 살펴볼 때 상호 긴밀한 관계에 있음을 알 수 있다(Valvona, 1988 ; Suver, 1992).

예를 들어 의료기기투자효율은 분석결과 투자결정행태에 의해 영향을 받지만 수익성에는 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 그러나 의료기기투자효율은 부가가치를 의료기기투자액으로 나누어 산출되는 지표이므로 이 비율이 높다는 것은 의료기기의 운용능률이 높음을 의미한다. 이 연구에서 전략경영을 시행하는 병원이나 의료장비투자목적이 의료의 질 향상인 병원들은 의료기기투자효율이 높고, 그렇지 않은 병원들은 낮게 나타난 바 있는데, 의료기기 투자효율은 부가가치가 커질수록 높아지므로 결국 고정자산투자가 적절하다면 수익성에 긍정적으로 영향을 미친다고 볼 수 있다. 또한 의료수익 대 의료기기투자액 비율은 의료수익을 의료기기투자액으로 나누어 산출되는 지표로서 이 비율이 높다는 것은 투자된 의료기기가 많은 의료수익을 올리고 있음을 의미한다.

이 연구에서 대규모의 자금차입에 의하여 의료장비에 투자할 때 의료수익의 충분성과 재무구조의 안정성을 동시에 고려하여 투자하는 병원은 의료수익 대 의료기기투자액 비율이 높고, 그렇지 않은 병원은 낮게 나타났다. 그러므로 앞서와 같이 장기자본의 범위내에서 적정하게 고정자산에 투자하고, 또 투자목적의 우선순위가 의료의 질향상에 있다면 의료수익의 증가로 수익성이 증가된다고 볼 수 있다.

한편 회귀분석결과 고정장기적합율외에도 타인자본의존도와 유동비율 및 인건비투자효율이 수익성에 영향을 미치는 중요한 지표로 파악되었다. 그런데 앞에서 대규모 자금을 차입하여 의료장비에 투자할 때 의료수익의 충분성과 재무구조의 안전성을 동시에 검토하는 병원들은 의료수익 대 의료기자산액비율이 높고, 그렇지 않는 병원들은 낮게 나타난 바 있으므로 결과적으로 대규모 자금차입에 관한 투자결정행태는 간접적으로 수익성과 관련이 있다고 말할 수 있다.

### 3. 연구결과의 의의 및 활용방안

이와 같은 변수들 간의 관계가 당초 예상한 결과와 반드시 일치하는 것은 아니지만 상당 부분 통계적으로 유의한 관계를 발견할 수 있었다. 투자결정행태와 재무구조의 안정성과의 관계에 있어서는 의료장비에 대한 투자의 우선순위가 어떠한 투자목적에 부여되는가에 따라 재무구조의 안정성과 자산운용능률에 영향을 미치게된다는 사실이 확인되었다. 또한 대규모 자금의 차입에 의해서 고정자산에 투자할 때 어떤 사항을 중심으로 타당성을 평가하느냐에 따라 의료수익의 규모와 유동성이 영향을 받는다는 사실도 확인되었다. 수익성에 영향을 미치는 재무구조의 안정성에 관한 지표로는 고정장기적합율, 유동비율, 타인자본의존도가 중요하고, 자산운용능률에 있어서는 인건비투자효율이 중요한 변수임이 확인되었다.

우리나라에서는 투자결정행태로부터 출발하여 이상과 같이 단계적으로 변수들간의 관련성을 분석한 연구는 거의 없었다. 그러므로 이러한 연구결과는 우리나라 병원들이 의료장비나 다른 고정자산에 투자할 때 참고자료로 활용될 수 있기를 기대한다.

## VI. 결 론

투자의사결정의 영역중 고정자산의 투자결정 및 이와 관련된 자본조달결정은 의사결정의 결과가 중·장기의 기간에 걸쳐 병원의 수익성과 유동성에 영향을 미친다는 점에서 중요하다. 병원의 투자결정행태가 자산·자본의 구조 및 수익성과 어떤 관계를 갖는가를 검정하기 위하여 표본병원을 선정하고, 설문조사를 통한 자료와 진흥원의 자료를 분석한 결과 다음과 같은 결론을 얻게 되었다.

- 1) 투자결정행태중 수익성에 직접적으로 영향을 미치는 중요한 변수는 투자결정스타일, 투자 계획의 변경정도, 그리고 의료장비도입시 현금구입과 임차시의 유·불리성 검토여부로 판명되었다.
- 2) 투자결정행태중 재무구조의 안정성과 자산운용능률에 영향을 미치는 중요한 변수는 투자 목적별 투자우선순위와 대규모 자금차입에 의한 투자시에 의료수익의 충분성과 유동성에 대한 동시적 검토여부로 판명되었다.
- 3) 재무구조의 안정성에 관한 지표중 수익성에 영향을 미치는 중요한 변수는 고정장기적합율이었으며, 이외에도 의료기기투자효율, 의료수익 대 의료기기금액비율, 타인자본의존도, 유동비율 및 인건비투자효율이 재무구조의 안정성과 자산운용능률에 영향을 미치는 중요한 변수로 판명되었다.
- 4) 투자 및 자본조달에 관한 투자결정행태는 부분적으로 재무구조 및 자산·자본운용능률에 영향을 미치고 이는 다시 부분적으로 수익성에 영향을 미치지만, 수익성은 이러한 요인 이외에도 병원의 운영관리와 관련된 다른 요인들에 의하여 보다 크게 영향을 받는다고 말할 수 있다.
- 5) 투자결정행태의 개선을 위해서는 무엇보다도 전략경영체제를 도입하고, 최고결정권자의 투자결정스타일이 진취형과 반응형으로 변화될 필요가 있다.

## 참 고 문 헌

- 김근열. 한국병원경영의 개선방안에 관한 연구. 단국대학교 행정대학원 석사학위논문, 1996. pp. 44-77.
- 문옥륜, 이기효. 병원의 경영전략수립에 관한 연구. 대한병원협회 연구보고서, 1995. pp. 99-110.
- 서영근. 종합병원 고정자산관리에 관한 요인. 연세대학교 보건대학원 석사논문, 1996. pp. 32-40.
- 성익제. 중소병원의 경영현황과 당면과제. 대한병원협회지, 1989. pp. 46-55.
- 양봉민. 보건경제학원론, 1992.
- 양동현. 재무적 경영분석에 의한 구조조정 전략. 대한병원협회국제세미나연제집, 1999.
- 장영기. 병원경영성과 측정모형에 관한 연구. 서울대학교 보건대학원, 석사학위논문, 1987.
- 정기선. 병원재무관리. 정우서적, 1998.

- \_\_\_\_\_. 병원의 재무 및 자금관리. 대한병원협회 '98종합학술대회연제집, 1998.
- 정은옥. 종합병원의 수익성에 관련된 요인분석, 연세대학교 대학원, 석사학위논문, 1991.
- 한국보건 의료관리연구원. '95 - '97 병원경영분석.
- 황인경. 병원의 재무상태 개선전략 수립을 위한 기본재산순이익율모형의 적용사례. 한국병원 경영학회지, 2(1), 1997. pp. 80-95.
- 황인경, 이종찬, 김병조, 이창은. 치과의사협회의 정책능력강화를 위한 전략개발. 1999. pp. 56-57.
- Berman H. J., Weeks L. E. and Kukla S. F. The Financial Management of Hospitals. 6th Ed., 1986. pp. 417-456, 649-672.
- Cleverly W. O. Understanding your hospital's true financial position and changing it. Health Care Management Review, 20(2), 1995. pp. 62-73.
- Cleverly William O. Essentials of Health Care Finance. An Aspen Publication, 3rd Ed. 1992. pp. 229-232.
- Suver J. D., Newmann B. R. and Boles K. E. Management Accounting for Health Care Organizations. 3rd ed. 1992. pp. 371.
- Valvona Joseph and Frank A. Sloan. Hospital Profitability and Capital Structure : A Comparative Analysis. Health Serv Res, 1988 Aug, 23:3, pp. 343-353
- W·H·O. Health Research Methodology. 1992.