

종합병원의 비재무적 요인이 재무성과에 미치는 영향 - BSC 기법을 중심으로

양종현, 장동민[†]
인제대학교 보건행정학과

<Abstract>

Effects of BSC Model's Non-financial Factors on Financial Performance in General Hospitals

Jong Hyun Yang, Dong Min Chang[†]
Department of Health Administration, Inje University

The purpose of this study is to analyze the relationship between the BSC model's non-financial factors such as learning and growth, internal process, customer and financial factor in general hospitals. To achieve research purpose, the data were collected from 293 employees of 5 hospitals using a standardized questionnaires which were constructed to include BSC model, and applied the structural equation modeling to examine the relationship between non-financial and financial factor.

The results show that the learning and growth factor of the model has positive effects of the internal process and customer factor. The internal process and customer factor are strongly related to financial factor. Hospitals have to know non-financial factor which has positively relate to financial factor. Therefore, the results of this study help to enhance the health care center to become aligned and focused on implementing the long-term competitive strategy.

* 투고일자 : 2011년 7월 19일, 수정일자 : 2011년 8월 5일 게재확정일자 : 2011년 8월 22일

‡ 교신저자 : 장동민, 인제대학교 보건행정학과, Tel : 055-320-3181, Email : phamdmc@inje.ac.kr

This study proposes an effective performance indicators for general hospitals and it is expected to be likely to have positive influence upon enhancing services of general hospitals.

Key Words : BSC, Non-financial factor, Financial factor

I. 서 론

최근 경영환경의 빠른 변화로 인하여 정보화와 지식 역량과 같은 무형적 자산에 대한 중요성이 강조되고 있다. 그리하여 과거 유형적 자산의 획일적 평가에서 벗어나 최근에는 지식, 정보, 창의성 등과 같은 무형적 자산에 대한 가치평가를 위해 다양한 성과측정시스템을 도입하고 있는 추세이다.

국내의 의료 환경을 보면 병원 수의 증가에 따른 경쟁 심화와 더불어 수가통제에 의한 의료수익율의 감소 등으로 인해 경영이 점점 어려워지고 있으며, 병원 내부적으로는 의료수가의 인상폭 보다 인건비, 재료비 및 관리비 등의 증가폭이 더욱 큰 실정이다. 이러한 불리한 여건은 병원으로 하여금 관리의 효율성 증대와 원가 절감을 위한 지속적인 노력을 요구하고 있으며, 나아가 병원경영의 건실한 운영과 전략의 개발이 조직의 중요한 과제이자 목표가 되었다.

일반적으로 조직의 생존과 발전을 추구하는 방법은 외부 여건을 자신에게 유리하게 조성하는 것과 내부 조직 관리의 혁신을 이루는 것이다. 이 가운데 경영성적을 높이기 위한 현실적인 방안은 외부적 여건의 변화를 통하여 경영 개선을 추구하기 보다는 내부 관리의 혁신과 경쟁력 있는 전략적 관리시스템을 구축하는 것이라 할 수 있다(서원식, 2008; 조현연·전수영, 2003).

하지만 그간 국내에서 이루어진 병원의 경영평가에 대한 연구들은 조직의 관리에 초점을 두어 재무성과의 개선을 검토한 것이 대부분이었으며, 장기적인 전략의 요인에서 병원경영 전반에 걸친 성과를 전망하고 이를 토대로 경쟁력 제고와 효율화 방안을 제시한 연구는 많지 않았다. 특히 병원은 경영 효율화를 위한 조직 내 계층 구조와 전문가 집단의 충돌이 빈번하게 발생하고 있으며, 이러한 병원의 전문가 집단은 타 영리 기업과 비교하여 종류와 수가 많다. 그리하여 병원 경영의 미션(mission)을 실현하기 위하여 이들 조직 간의 이해관계에 대한 충분한 설명과 책임 완수를 위한 통제가 어려운 실정이다(육근효, 2008).

이러한 제반 여건 속에서 단순한 전술적 기법이나 성과평가시스템이 아닌 장기적

인 요인에서 재무적 지표뿐만 아니라 비재무적 지표를 포함한 다면적 경영평가 척도로 유용성이 입증된 균형성과지표(Balanced Score Card; BSC) 기법이 병원경영에서 그 중요성이 부각되어 왔다.

Kaplan & Norton(1992)이 제시한 BSC는 전통적인 재무적 평가항목에 새로운 기준을 추가한 성과측정도구이다. 즉 기존의 재무적 성과측정 시스템의 한계를 보완하기 위해서 학습과 성장 요인, 내부 프로세스 요인, 고객 요인이라는 성과지표를 추가하였다. 균형성과지표에서 균형은 장·단기적 목표, 재무적·비재무적인 측정, 선행·후행지표, 성과에 대한 내부적·외부적 시각의 균형 등을 의미한다. 기존의 재무적 요인은 계량화가 용이하고 신뢰성이 높다는 장점이 있으나 단기적인 의사 결정에 치우친 단점이 있다. 반면 비재무적인 요인은 보다 장기적인 요인에서 조직이 향후 어떤 방향으로 발전해 나갈지에 대한 나침반의 역할을 수행할 수 있지만, 다른 한편으로 계량화가 어렵고 자의적인 성격이 강하다. 이러한 장단점을 포괄하여 단순한 전술적 기법이나 성과평가 시스템이 아닌 장기적 전략을 수행하기 위한 재무적, 비재무적 지표를 포괄하는 경영평가 척도가 바로 BSC 기법이라 할 수 있다(장석인, 2010).

이에 본 연구는 종합병원에서 수집한 자료를 통해 BSC 기법의 이론적 모형을 전제로 네 가지 요인간의 인과관계를 검증하고자 하였다. 구체적으로 비재무적 요인인 고객 요인(customer factor), 내부 프로세스 요인(internal process factor), 학습과 성장 요인(learning and growth factor)이 재무적 요인(financial factor)에 어떠한 영향을 미치는지 그 인과관계를 검증하는 것이 본 연구의 주된 목적이다. 더불어 이를 기초로 종합병원의 경쟁력 향상을 위해 조직 구성원들의 노력을 어떠한 방향으로 집중시켜 나가야 할 것인지에 대한 시사점을 제공하고자 하였다.

II. 이론적 배경

BSC는 Kaplan and Norton(1992)이 Harvard Business Review에 “The Balanced Scorecard Measures That Drive Performance”를 발표하면서 학계와 실무계의 관심을 끌었고, 1990년대 이후 관리회계 분야의 주요한 주제로 부상하였다. BSC에 관한 연구는 대체로 네 가지 범주로 나누어 살펴볼 수 있으며, 과거의 성과측정 시스템과 달리 경영전략과 측정 수단의 연계를 중시하며 기업의 전략적 목표와 지표들이 직접적 연관성을 지니고서 달성 가능한 방향으로 기업을 유도하는 것이다. 즉 BSC는 기업 전략을 미션(mission)에서 출발하여 비전(vision), 목적, 핵심성공요인, 현장 행동 이니셔티브(initiative)에 이르기까지 평가지표를 통해 하나의 방향으로 정렬하여

조직의 인적·물적 자원 모두가 기업의 최종 목표에 기여하도록 하는 전략적 성과적 시스템이다(Kaplan & Norton, 1996).

이것은 균형요소와 인과관계, 전략적 전개에 초점을 맞추어 네 가지 요인인 학습과 성장 요인, 내부 프로세스 요인, 고객 요인, 재무적 요인으로 구성된 지표로 기존의 재무적 요인에서 대한 평가를 보완하기 위해 개발된 것이다(Olson & Slater, 2002). 이러한 BSC의 네 가지 요인은 기업의 경영목표를 달성하기 위한 장단기 전략을 가시적인 성과목표와 측정목표로 전환시킴으로써 목표에 대한 성과뿐만 아니라 과정까지 평가하여 전략 집행상의 시행착오를 최소화 할 수 있다(최재영 외, 2001).

첫째, 학습과 성장 요인(learning and growth factor)은 4가지 요인 중에서 가장 미래 지향적이며 다른 3가지 요인의 성과를 이끌어내는 원동력이라고 할 수 있다. 학습과 성장을 가능케 하는 3가지 원천은 직원, 시스템 및 조직이다. 일반적으로 전략이 효과적으로 달성되기 위해서는 조직의 역량을 구축하도록 도와주는 사람, 시스템 그리고 프로세스에 대한 상당한 투자가 요구된다. BSC는 전통적인 단기투자 영역이 아니라 새로운 시설, 장비 등 미래에 대한 투자의 중요성을 강조하고 있다. 시설과 장비 등에 대한 투자도 중요하지만 허부구조가 되는 인력, 시스템 및 업무처리 절차에 투자해야 하며, 특히 조직이 새로운 가치를 창출하기 위해서는 종업원의 지속적인 학습이 필요하고 학습의 주체는 기업이 아닌 사람, 즉 종업원이라 할 수 있다. 이에 따라 학습과 성장 요인은 교육훈련 등의 투자를 통하여 조직 구성원의 가치 및 생산성을 높여 기업의 경영성과 향상으로 이어진다.

둘째, 내부 프로세스 요인(internal process factor)은 기업성과를 극대화하기 위하여 핵심 프로세스 및 역량을 규명하는 것이다. 즉 조직 내부의 구조조정 등과 같은 비용절감에 필요한 변화보다는 내부 프로세스를 점검하고 이를 다른 개념들과 통합된 방식으로 설계하는 것이다. 이러한 결과는 조직의 고유한 핵심 역량의 향상을 가져와 고객욕구를 충족시키게 되고 궁극적으로 조직의 재무성과 제고를 가져온다. Kaplan and Norton(1996)은 내부 프로세스 요인을 핵심 프로세스, 운영 프로세스 그리고 판매 후 서비스로 나누어 설명하였다. 핵심 프로세스는 시장의 규모, 고객의 선호에 대한 정확한 정보를 파악하여 고객이 원하는 제품과 서비스를 개발하는 것이며, 운영 프로세스는 기존 제품, 서비스 등을 고객에게 효율적이고 적시 배달해야 함을 강조하였고, 판매 후 서비스는 품질보증, 수리 활동, 불량품 등의 반품처리, 신용카드 관리 등의 대금 청구 프로세스 과정 등을 포함하였다.

셋째, 고객 요인(customer factor)은 고객서비스에 관한 비전과 전략을 포함하여 고객들의 주요 관심사항을 반영한 구체적인 성과지표이다. 고객의 욕구를 파악하지 못하는 회사는 고객이 원하는 제품과 서비스를 제공하지 못하게 되며, 시장에서 경쟁력을

않게 된다. 따라서 고객에 대한 이해와 분석의 중요성은 더해가고 있다. 모든 고객에게 똑같은 수준의 서비스를 제공한다는 것은 불가능하기 때문에 수익을 가져다 줄 수 있는 고객을 파악하고 이들을 위한 고객 지향적 프로세스를 개발해 나가는 것이 고객관계 관리의 핵심성공요인이다(정희태 외, 2007). BSC의 고객 요인은 고객만족도, 고객 유지율, 고객수익성, 시장점유율 등과 같은 핵심적 고객성과지표를 타깃으로 세분시장에 맞게 정렬하여 고객에 대한 가치명제를 명확히 파악하고 측정할 수 있다. 고객수익성은 내부 프로세스 혁신과 개선능력에 의한 직접 영향과 고객만족도에 의한 간접영향을 받는다. 또한 내부 프로세스 개선 및 판매 후 서비스에 의해 창출된 고객가치는 고객만족도에 직접적인 원인으로 작용할 수 있다. BSC의 고객 요인은 조직의 사명과 전략을 조직 전반에 공유할 수 있을 뿐 아니라, 타깃 고객에 맞게 세분시장에서 추구해야 할 구체적인 목표를 설정할 수 있다(Kaplan & Norton, 2001).

넷째, 재무적 요인(financial factor)은 조직의 수익성 및 성장성과 관련되어 있다. 그러나 재무적 측정치는 과거 지향적이며, 현재의 가치 창출적인 부분을 반영하기에 부족한 부분이 있다. 경영전략은 기존 회계 관행인 재무제표를 활용하였으나 조직의 영속적인 유지를 위해서는 보완이 필요하다. 기존의 재무제표는 측정이 용이하고 전문지식이 없더라도 이해가 쉽기 때문에 여러 가지 측면에서 활용되었다. 재무성과는 전략적 프로세스나 비전과도 연계되어야 하기 때문에 성과를 가져오는 제반 활동에 대한 분석이 중요하다(Ittner & Larcker, 1998). 일반적으로 경영성과를 극대화하기 위한 경영전략은 단계별 라이프사이클 전략이 제시되는데, BSC에서는 성장, 유지, 수확단계로 구분된다. 라이프사이클에 따라 Kaplan and Norton(1996)은 재무요인에서 전략적 목표를 수익 성장과 마케팅 믹스, 원가절감과 생산성 향상, 자산 회전율과 투자 등 3가지로 보았다.

Ⅲ. 연구방법

1. 연구가설 및 모형

1) 학습 및 성장과 내부 프로세스 간의 관계

본 연구에서는 대학병원의 재무비율 지표인 안전성, 활동성, 유동성과 경영성과의 최종 결과물인 수익성 관계분석을 하기 위하여 다음과 같은 이론적 배경을 근거로 하여 가설을 설정하였다. 김지형 외(2005)과 정민수 외(2008)은 병원의 일정한 부채 및 고정비율(안정성)은 수익성에 유의한 영향을 미친다고 주장하였다. 이는 병원이 자본집약

적 산업이면서 동시에 노동집약적 산업으로 적절한 부채비율은 재무레버리지 효과를 발생시켜 병원의 수익성과 관련이 높다고 하였다. 이러한 선행연구 결과를 바탕으로 대학병원의 안정성은 수익성에 영향을 미칠 것으로 예상하여 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설 1: 학습과 성장 요인은 내부 프로세스 요인에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

2) 학습 및 성장과 고객만족 간의 관계

조직의 가장 근본이 되는 자산은 인적자원이며, 개개인이 보유하고 있는 성장 잠재력이 고객의 만족을 이끌어 낸다. 조직 구성원의 학습과 성장에 대한 투자는 지속적인 경쟁우위를 확보할 뿐 아니라 고객을 만족시킬 수 있는 가장 중요한 요인이기도 하다. 학습을 통해 직무에 만족한 종업원은 보다 높은 생산성을 달성하고 고객 만족을 높일 수 있는 의료서비스를 제공한다(신승권, 2007). Koberg et al.(1999)의 연구에 의하면 종업원 개개인의 성장, 내부 승진 수준, 종업원의 만족도, 임파워먼트(empowerment) 등 전략적 기술, 교육훈련 수준, 정보기술 사용 정도 등은 내부 프로세스 구축을 통한 고객만족을 가져온다고 주장하였다. 이러한 선행연구를 바탕으로 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설 2: 학습과 성장 요인은 고객 요인에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

3) 학습 및 성장과 재무성과 간의 관계

최근 병원의 경쟁적 환경에서는 고객에 대한 정확한 정보를 구성원에게 제공하고 교육해야 한다. 이러한 정보는 조직 구성원의 목표 및 행동 양식을 보다 발전적 방향으로 변화시킴으로써 높은 재무성과를 달성할 수 있다. 하지만 우수한 정보 제공 및 교육도 중요하지만 무엇보다 재무적 성과를 높이기 위한 동기부여가 중요하다고 주장하였다(Niven, 2003). Stivers & Joyce(2000)는 조직의 재무적 성과를 달성하기 위해서 구성원의 교육과 시스템 구축에 투자해야 한다고 지적했다. 이러한 선행연구를 바탕으로 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설 3: 학습과 성장 요인은 재무적 요인에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

4) 내부 프로세스와 고객만족 간의 관계

Bryant et al.(2004)는 5년에 걸쳐 125개 기업의 횡단면 자료를 이용하여 분석한 결과 내부 시스템 구축은 고객만족에 유의한 영향력을 미친다고 하였으며, 신승권(2007)은 대학병원의 지속적인 개선율, 변화에 대한 적응력, 고객 응대 시간 등은 당기순이익에 유의한 영향력을 미친다고 주장하였다. 이들의 연구결과에 의하면 조직의

내부 프로세스 구축은 고객 만족에 직접적인 관계성 있는 것을 알 수 있다. 이러한 선행연구를 바탕으로 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설 4: 내부 프로세스 요인은 고객 요인에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

5) 내부 프로세스와 재무성과 간의 관계

Kaplan and Norton(1996)에 따르면 내부 프로세스 혁신은 고객에게 제공하는 제품, 서비스의 질 등의 변화를 통하여 고객의 욕구를 충족시켜 재무성과에 큰 영향을 미친다고 하였다. 미국의 83개 전자회사의 자료를 이용한 Sim & Koh(2001)의 연구에서는 제품개발 시간(내부 프로세스)은 시장점유율, 매출액, 제조원가 간에는 유의적인 상관관계가 있음을 실증적으로 확인하였다. 그리고 조현연 외(2003)는 종합병원의 고객관계 전략 수행, 고객 불만 처리시간 등은 재무적 성과에 유의한 영향이 있다고 주장하였다. 이러한 선행연구를 바탕으로 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설 5: 내부 프로세스 요인은 재무적 요인에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

6) 고객만족과 재무성과 간의 관계

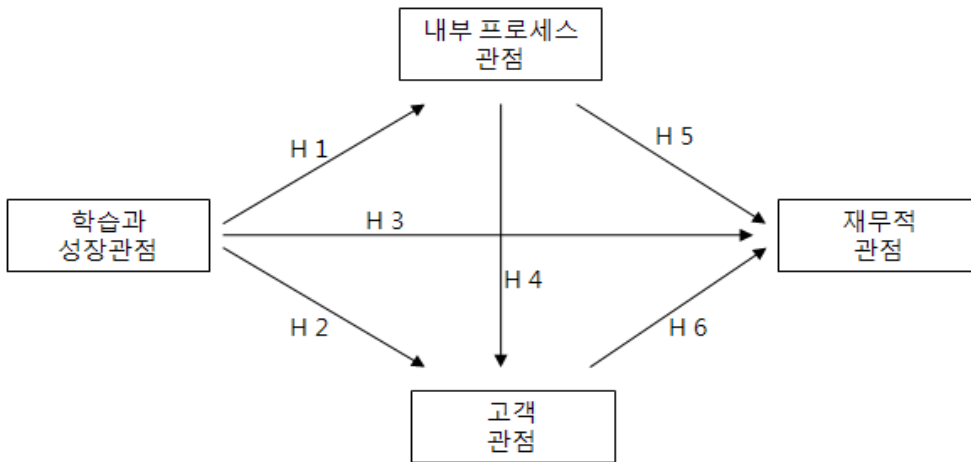
Fornell(1988)의 연구에서 고객만족은 재무성과 개선 뿐 만 아니라 조직의 명성, 브랜드 이미지, 진입장벽 구축 등과 같은 장기적이고 간접적인 부분에도 영향을 미치며, 특히 병원을 찾는 고객에게 질 높은 의료서비스의 제공, 직원의 친절 및 쾌적한 환경 제공 등을 통한 고객만족은 재무적 성과를 높인다고 주장하였다. 이러한 선행연구를 바탕으로 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설 6: 고객 요인은 재무적 요인에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

위의 가설을 토대로 종합병원의 비재무적 요인이 재무적 요인에 미치는 영향 관계를 분석하기 위해 다음 <그림 1>과 같이 연구모형을 구성하였다.

2. 자료수집

본 연구를 위해 BSC 모델이 포함된 구조화된 설문지를 개발하여 부산, 경남지역에 소재하는 5개 종합병원의 직원들을 대상으로 2010년 2월 1일부터 2월 28일까지 설문 조사를 실시하였다. 설문서는 해당 병원의 행정 및 간호 관련 부서장의 협조를 얻어 설문지에 자기기입식으로 작성하는 방법으로 수행되었다. 각 병원에 70부씩, 총 350부의 설문지를 배포하였으며, 이 가운데 회수된 질문지 308부(회수율 88%) 중에서 응답이 부실한 15부를 제외한 총 293부(사용률 83%)를 최종 분석에 사용하였다.



<그림 1> 연구모형

3. 분석방법

수집된 자료를 분석하기 위하여 통계 프로그램으로 SPSS 15.0과 AMOS 7.0을 이용하였으며, 구체적인 분석방법은 다음과 같다.

첫째, 기술통계량 분석을 통해 연구대상자의 일반적 특성을 파악하였으며, 척도 문항에 대한 신뢰성 및 타당성 분석(analysis of the validity and reliability)을 실시하였다

둘째, SPSS 15.0을 이용하여 학습과 성장 요인, 내부 프로세스 요인, 고객 요인, 재무적 요인의 요인분석을 실시하였고, 분석변수들 간의 상관관계분석(correlation analysis)을 병행하였다.

셋째, AMOS 7.0의 구조방정식을 이용하여 모형의 적합도 분석과 가설검증을 통하여 종합병원의 비재무적 요인이 재무적 요인에 미치는 영향을 체계적으로 분석하였다.

IV. 연구결과

1. 일반적 특성

분석에 사용된 연구대상자의 일반적 특성을 살펴보면 <표 1>과 같다. 응답자의 성별은 남자 91명(31.0%), 여자 202명(69.0%)이었으며, 연령별 분포를 살펴보면 20대 49명(16.7%), 30대 152명(51.9%), 40대 86명(29.4%), 50대 6명 (2.0%)으로 나타났다.

양종현 외 : 종합병원의 비재무적 요인이 재무성과에 미치는 영향
- BSC 기법을 중심으로

직종은 사무직 97명(33.1%), 기술직 59명(20.1%), 간호직 137명(46.8%)으로 나타났으며, 학력별 분포는 고졸 42명(14.3%), 전문대졸 120명(41.0%), 대졸 110명(37.5%), 대학원졸 21명(7.2%)으로 나타났다. 근무연수는 5년 미만 53명(18.1%), 5-10년 58명(19.8%), 11-15년 89명(30.4%), 16-20년 68명(23.2%), 21년 이상 25명(8.5%)로 나타났으며, 직위는 과장급 이상 16명(5.5%), 수간호사 30명(10.2%), 일반직원 247명(84.3%)으로 나타났다.

<표 1> 연구대상자의 일반적 특성

분 류	빈 도	백분율(%)	
성별	남	91	31.0
	여	202	69.0
연령	20대	49	16.7
	30대	152	51.9
	40대	86	29.4
	50대	6	2.0
직종	사무직	97	33.1
	기술직	59	20.1
	간호직	137	46.8
학력	고졸	42	14.3
	전문대졸	120	41.0
	대졸	110	37.5
	대학원졸	21	7.2
근속연수	5년미만	53	18.1
	5~10년	58	19.8
	11~15년	89	30.4
	16~20년	68	23.2
	21년이상	25	8.5
직위	과장급이상	16	5.5
	수간호사	30	10.2
	일반직원	247	84.3
합 계	293	100.0	

2. 신뢰도 및 타당성 분석

본 연구의 가설 검증을 위하여 설문문항의 신뢰도 및 타당성 분석을 하였다. 먼저 타당성 검증을 위해 요인분석을 실시하여 요인적재량이 0.6이상인 값만 요인으로 추출하

였으며, 설문문항의 신뢰도 검증을 위해 Cronbach's α 계수를 통해 측정문항의 내적 일관성을 평가하였다.

<표 2>에서 측정항목의 신뢰도 검정 통계량을 살펴보면, 학습과 성장 요인은 7개 하위요인 중 1개 항목수를 제거하였고 Cronbach's α 는 0.858, 내부 프로세스 요인은 7개 하위요인 중 2개 항목수를 제거하였으며 Cronbach's α 는 0.816, 고객 요인은 7개 하위요인 중 1개 항목수를 제거하였고 CCronbach's α 는 0.807, 재무적 요인은 6개 하위요인 중 1개 항목수를 제거하였으며 Cronbach's α 는 0.853이었다. Cronbach's α 계수가 모두 0.8이상으로 나타나 신뢰도는 문제가 없는 것으로 분석된다.

<표 2> 측정항목의 신뢰도 검정 통계량

연구단위	원래 항목수	제거 항목수	Cronbach's Alpha
학습과 성장 요인	7	1	0.858
내부 프로세스 요인	7	2	0.816
고객 요인	7	1	0.807
재무적 요인	6	1	0.853

타당성 검증은 탐색적 요인분석을 통하여 살펴보았다. 측정도구의 개념타당성을 검증하기 위하여 주성분 분석을 실시하였으며, 요인들 간의 상호독립성을 유지하여 회전하는 방식인 직각회전방법을 통하여 분석하였다. 요인적재량의 기준은 0.6으로 설정하였으며, 최대설명력을 확보하는 기준으로 요인추출 고유값은 1.0을 기준치로 이용하였다.

요인분석을 위한 기본 가정인 각 측정변수 간의 적절한 상관성에 대한 가정을 확인하기 위한 KMO(Kaiser-Meyer-Olkin measure of sampling adequacy) 표본 적합성 검증값은 0.794로서 0.5이상으로 높게 나타났다. 또한 Bartlett 검증 결과 역시 0.001이하로 유의하게 나타나, 각 측정변수간의 적정수준 이상의 상관성이 있음이 확인되었다.

요인별 분산비율은 학습과 성장 요인 29.9%, 내부 프로세스 요인 15.8%, 고객 관점 12.5%, 재무적 요인 11.5%로 나타났다. 요인의 특성을 측정하기 위해 27개 문항에 대한 요인분석을 실시하였으며, 다음 <표 3>와 같이 4개의 요인을 추출하였다. 직원의 친절교육 수준, 직원 업무 숙련도, 새로운 의료기술 활용, 정보시스템 활용도, 제안제도 활성화, 의료진의 연구 실적의 6문항을 학습과 성장 요인으로 추출하였다. 업무 표준화 확대, 의료 질 개선 건수, 진료지원시스템의 적절성, 협진체계 구축, 진료대기시간 감소의 5문항을 내부 프로세스 요인으로 추출하였다. 의료진의 전문성, 질병에 대한 충분한 설명, 처치, 검사의 신속성, 직원의 친절성, 행정절차의 간편성, 시설 및 환경 만족도의

양종현 외 : 종합병원의 비재무적 요인이 재무성과에 미치는 영향
- BSC 기법을 중심으로

6문항을 고객 요인으로 추출하였다. 의료수익 증가율, 총수익 증가율, 환자 수 증가, 관리비용 감소율, 전문의 1인당 의료수익의 6문항을 재무적 요인으로 추출하였다.

<표 3> 요인분석 결과

설문문항	구분	요인 변수			
		학습과 성장 요인	내부프로세스 요인	고객 요인	재무적 요인
직원의 친절교육 수준		0.775	0.032	0.030	0.422
직원의 업무 숙련도		0.775	0.032	0.030	0.422
새로운 의료기술 활용		0.735	0.119	0.102	0.367
정보시스템 활용도		0.735	0.119	0.102	0.367
제안제도 활성화		0.699	0.093	0.319	0.237
의료진의 연구 실적		0.621	0.049	0.372	0.096
권한위임 정도		0.589	0.049	0.372	0.096
업무 표준화 확대		0.031	0.850	0.120	0.085
의료 질(QI) 개선 건수		0.014	0.795	0.136	0.065
진료지원시스템의 적절성		0.027	0.779	0.072	0.015
협진체계구축		0.142	0.766	0.114	0.095
진료대기시간 감소		0.054	0.685	0.110	0.066
우수 직원 이직율		0.060	0.598	0.110	0.049
타 병원 전원 비율		0.054	0.581	0.100	0.045
의료진의 전문성		0.625	0.131	0.787	0.280
질병에 대한 충분한 설명 처치, 검사의 신속성		0.372	0.086	0.772	0.260
직원의 친절성		0.213	0.050	0.762	0.108
행정절차의 간편성		0.161	0.004	0.711	0.132
시설 및 환경 만족도		0.625	0.131	0.654	0.280
신 환자 비율		0.312	0.035	0.587	0.057
의료수익 증가율		0.495	0.074	0.201	0.826
총수익 증가율		0.007	0.054	0.360	0.810
환자수 증가		0.505	0.022	0.014	0.706
관리비용 감소율		0.367	0.226	0.177	0.691
전문 의 1인당 의료수익		0.017	0.079	0.213	0.672
순이익 증가율		0.097	0.057	0.005	0.598
Eigen Value		5.79	2.80	1.95	1.70
분산비율		29.9	15.8	12.5	11.5
누적분산비율		29.9	45.7	58.3	69.8

KMO: .794,

Bartlett's Test: <.001,

% of Variance: 72.3

3. 상관관계 분석

본 연구에서 사용된 측정변수들의 상관관계를 살펴보기 위해 상관관계 분석(Correlation Analysis)을 실시하였다. 내부 프로세스 요인은 학습과 성장 요인, 재무적 요인과 양(+)의 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 또한 학습 및 성장 요인과 고객 요인 그리고 고객 요인과 재무적 요인도 통계적으로 유의한 양(+)의 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 이들 변수들 간의 상관계수 값이 1% 유의수준에서 양(+)의 관계를 가지고 있음을 알 수 있다.

〈표 4〉 분석변수의 상관관계

분류	내부 프로세스 요인	학습과 성장 요인	고객 요인	재무적 요인
내부 프로세스 요인	1,000			
학습과 성장 요인	0,770**	1,000		
고객 요인	0,005	0,821**	1,000	
재무적 요인	0,828**	-0,061	0,706**	1,000

*p<.05, **p<.01

4. 가설의 적합도

본 연구에서 제시한 연구 가설을 검증하기 위하여 AMOS 7.0의 구조방정식을 이용하여 분석을 하였다. 구조방정식은 표본자료에 대한 가설의 적합도를 평가하는 여러 가지 척도를 제공하는데, 본 연구에서는 모수추정치를 도출하기 위하여 최대우도비추정방법(MLE)을 이용하였다. 전체 가설의 적합도를 알아보기 위해 카이자승 값과 기타 적합지수를 적용하였다.

〈표 5〉 가설의 적합도 지수

구 분	최적기준	적합도 지수
카이자승통계량(p-value)	p>0.05	641.5(p<.001)
절대부합지수	GFI(구조적합지수)	'1' 의 근사치 .964
	AGFI(조정적합지수)	'1' 의 근사치 .904
	RMR(원소간평균차이)	p<0.05 .024
증분부합지수	NFI(표준적합지수)	'1' 의 근사치 .911
	IFI(증대적합지수)	'1' 의 근사치 .932
	CFI(비교적합지수)	'1' 의 근사치 .919

<표 5>에서 가설의 적합도 지수를 살펴보면, 절대부합지수의 카이제곱통계량 지수는 641.5, 기초적합지수(GFI) 0.964, 조정적합지수(AGFI) 0.904, 원소간평균차이(RMR) 0.024였으며, 증분부합지수의 표준적합지수(NFI) 0.911, 증대적합지수(IFI) 0.932, 비교적합지수(CFI)는 0.919로 나타났다. 본 연구의 가설에서 절대부합지수와 증분부합지수 모두가 최적기준에 근사하는 것으로 나타났다.

5. 가설의 검증

본 연구에서 제안한 구조방정식에 대한 가설을 C.R값으로 검증하였다. C.R값은 연구 모형의 외생변수와 내생변수간의 관계에 대한 통합개념으로서 경로계수의 통계적인 유의성 검증지수이다. C.R값은 경로계수를 표준오차로 나눈 값으로 대체로 유의수준 95%에서 CR값이 1.96을 넘으면 두 변수 사이에 인과관계가 있는 것으로 판단하여 가설이 채택되었다고 판단한다. 가설에 대한 검정 결과는 <표 6>과 같다.

가설 1 ‘학습과 성장 요인은 내부 프로세스 요인에 정(+)의 영향을 미칠 것이다’는 Estimate .424(C.R.=4.13, $p<.01$)으로 정(+)의 영향력이 있는 것으로 가설이 채택되었다. 가설 2 ‘학습과 성장 요인은 고객 요인에 정(+)의 영향을 미칠 것이다’는 Estimate .464(C.R.=4.42, $p<.01$)로 정(+)의 영향력이 있는 것으로 가설이 채택되었다. 가설 3 ‘학습과 성장 요인은 재무적 요인에 정(+)의 영향을 미칠 것이다’는 Estimate -.016(C.R.=0.91)로 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 가설이 기각되었다. 가설 4 ‘내부 프로세스 요인은 고객 요인에 정(+)의 영향을 미칠 것이다’는 Estimate .024(C.R.=1.04)로 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 가설이 기각되었다. 가설 5 ‘내부 프로세스 요인은 재무적 요인에 정(+)의 영향을 미칠 것이다’는 Estimate .521(C.R.=5.09, $p<.01$)로 정(+)의 영향력이 있는 것으로 가설이 채택되었다. 가설 6 ‘고객 요인은 재무적 요인에 정(+)의 영향을 미칠 것이다’는 Estimate .401(C.R.=3.89, $p<.01$)로 정(+)의 영향력이 있는 것으로 가설이 채택되었다.

<표 6> 가설검증 결과

분류	Estimate	S.E.	C.R.	p	채택여부
학습과 성장→내부 프로세스	.424	0.092	4.13	.001**	채택
학습과 성장→고객 요인	.464	0.089	4.42	.001**	채택
학습과 성장→재무적 요인	-.016	0.081	0.91	.402	기각
내부 프로세스→고객 요인	.024	0.083	1.04	.398	기각
내부 프로세스→재무적 요인	.521	0.091	5.09	.001**	채택
고객 요인→재무적 요인	.401	0.089	3.89	.001**	채택

* $p<.05$, ** $p<.01$

V. 고찰 및 결론

본 연구는 5개 종합병원을 대상으로 구조화된 설문서를 통해 수집된 자료를 가지고 BSC 기법을 이용하여 비재무적 요인이 재무적 요인에 어떠한 영향을 미치는지 인과관계를 검증하기 위해 수행되었다. 먼저 본 연구의 제한점을 살펴보면, 조사 대상자의 경우 간호직, 기술직 및 사무직에 한정되어 의료진이 제외되었고, 5개의 종합병원만을 조사하여 대표성에 일정 부분 한계가 존재하고 있다. 더불어 본 연구는 대상병원의 경영 전략을 고려하지 않은 모형이라는 한계를 안고 있는데 조직의 경영전략을 고려하여 선택적으로 성과지표를 발췌하였다면 좀 더 분명한 결과를 도출할 수 있었을 것이다. 본 연구의 주요 결과를 고찰하면 다음과 같다.

첫째, 가설 1 학습과 성장 요인은 내부 프로세스 요인에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 균형성과표를 이용한 응급의료센터 핵심성과지표 개발을 연구한 권영달 외(2010)과 대학병원을 대상으로 BSC 성과측정지표간의 인과관계를 연구한 신승권(2007)의 연구와 일치하는 결과이다. 학습과 성장 요인인 새로운 의료 기술 활용, 제안제도 활성화, 의료진의 연구 실적, 정보시스템 활용도 등의 지식경영과 혁신적 정보시스템 구축은 고객의 니즈(needs)를 파악하여 고객 만족에 이르기까지 내부 프로세스를 확립할 수 있게 한다. 이러한 학습과 성장 요인들이 내부 프로세스 요인에 정(+)의 영향을 미치게 되고, 내부 프로세스의 구축을 통하여 고객의 가치를 제고시켜 궁극적으로 재무적 성과를 창출 할 수 있다. 따라서 조직 구성원의 학습과 성장은 병원경영에서 중요한 의료의 질 개선, 진료지원시스템 구축, 협진체계 확립, 진료대기시간 감소 등 내부 프로세스의 개선 및 혁신을 유도하고, 이는 고객을 만족시켜 경영의 효율성을 높여 장기적으로 재무적 성과를 창출 할 수 있도록 해 준다.

둘째, 가설 2 학습과 성장 요인은 고객 요인에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 학습과 성장 요인과 고객 요인 간의 관련성에 대하여 병원 구성원의 교육, 새로운 의료기술, 정보시스템 등의 수준이 고객 만족과 유의한 관계가 있음을 보여주고 있다. 즉 병원의 인적 자원 개개인이 보유하고 있는 학습의 정도와 성장 잠재력이 결국 병원경영에 있어서 고객 만족을 이끌어 낸다고 볼 수 있다. 이것은 조직의 무형자산 가치에 대한 새로운 인식과 더불어 그 중요성을 더해 주고 있다고 볼 수 있다. 이러한 결과는 경기 지역 제조업을 대상으로 연구한 장석인(2010)과 대학병원의 BSC 성과측정 지표간의 인과관계를 연구한 신승권(2007)의 연구와 일치하였다.

셋째, 가설 3 학습과 성장 요인은 재무적 요인에 유의한 영향이 없는 것으로 나타났다. 이러한 연구 결과는 지방공사의료원 직원의 1인당 연간 교육 정도, 경영정보기술

역량, 지식정보 공유 및 활용도, 내부고객 만족 노력, 1인당 노동 생산성, 의사결정 참여도 등의 학습과 성장 요인이 의료수익 증가율, 의사수입률, 원가절감 및 수입증대, 인건비율, 관리비율, 재료비율 등의 재무적 요인에 유의한 정(+)의 영향을 미친다고 주장한 한태식(2005)의 연구 결과와 상반된 결과로 나타났다. 그리고 높은 직무만족도, 제안제도 및 임파워먼트(empowerment)가 활발한 조직일수록 매출액 증가율, 순이익 증가율 등의 재무적 성과가 높게 나타난다고 주장한 장석인(2010)의 연구와도 상반된 결과였다.

기존 선행연구와 본 연구의 상반된 결과는 직원의 친절교육 수준, 직원의 업무 숙련도, 새로운 의료 기술 활용, 정보시스템 활용도 등으로 이루어진 학습과 성장 요인의 경우 재무적 성과에 직접적인 영향을 주기 보다는 먼저 내부 프로세스와 고객 만족에 영향을 미치고 이를 통해 재무적 성과에 정(+)의 유의한 영향을 나타내기 때문으로 보인다. 이에 따라 학습과 성장 요인은 단기가 아닌 장기적으로 재무적 요인에 영향을 미치는 것으로 해석할 수 있다.

넷째, 가설 4 내부 프로세스 요인은 고객 요인에 유의한 영향이 없는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 핵심 업무시간, 제품 및 서비스 개발, 적시 배달을 등 내부 프로세스 요인은 고객 만족에 유의한 영향이 없다고 주장한 장석인(2010) 연구와 일치하였다. 하지만 이종욱 외(2003)은 기업의 우수한 품질, 적절한 가격, 물류시간 단축 등 내부 프로세스 요인은 고객 만족에 유의한 정(+)영향을 미친다고 주장하였다. 이러한 선행연구와의 상반된 결과는 연구 대상과 변수 요인의 선정에 따라 다소 상이한 결과로 이어진 것으로 보인다.

본 연구에서는 내부 프로세스 요인인 업무 표준화 확대, 진료지원시스템의 적절성, 협진체계 구축 등이 고객 만족에 영향보다는 재무적 성과에 유의한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 하지만 기존의 선행연구를 살펴보면 내부 프로세스와 고객 만족 간에 관련성이 높음을 추정할 수 있다. 이는 병원을 찾는 환자 및 보호자는 병원이 제공하는 의료 서비스의 질, 직원의 친절, 편리한 시스템, 병원 환경 등 여러 가지 요인들을 통하여 만족 혹은 불만족을 느끼게 된다. 따라서 조직의 입장에서는 고객 만족을 위하여 내부 프로세스 요인의 지속적인 개선과 투자가 요구된다고 할 수 있다.

다섯째, 가설 5 내부 프로세스 요인은 재무적 요인에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 병원의 진료지원시스템 구축, 업무의 표준화, 협진체계 구축, 의료의 질 개선 등의 전략적 운영을 통하여 병원경영 효율성을 높이고 고객의 욕구를 충족시켜 재무적 성과에 영향을 미친다고 해석할 수 있다. 또한 급변하는 의료 환경에서 내부 프로세스 요인들이 고객 요인에 매개되지 않고 직접적인 재무적 성과의 개선으로 이어진 것으로 보인다. 이러한 결과는 장석인(2010), 신승권(2007), 조현연 외

(2003), 이종욱 외(2003)의 연구결과와 일치하였다.

여섯째, 가설 6 고객 요인은 재무적 요인에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 병원을 찾는 고객에게 질 높은 의료서비스 제공, 질병에 대한 충분한 설명, 신속한 처치 및 검사, 직원의 친절, 쾌적한 환경 제공 등을 통하여 고객을 만족시키고 이러한 결과는 자연스럽게 병원경영의 재무적 요인인 의료수익 증가, 총수익 증가, 환자 수 증가 등으로 연결된다고 볼 수 있다(신승권, 2007; 조현연 외, 2007).

특히 본 연구의 결과에서 주목할 만 한 점은 학습과 성장 요인의 경우 재무적 요인에 직접적인 영향을 미치기 보다는 재무적 요인에 직접적 영향을 주는 내부 프로세스와 고객 만족에 영향력이 높다는 사실이다. 따라서 병원들은 의료시장에서 성공하기 위해서는 단기적인 성과에 집중하기 보다는 내부 프로세스 구축과 고객 만족도 제고에 병원직원의 학습과 성장을 연계시켜 장기적으로 재무적 성과를 높일 수 있도록 해야 할 것이다. 특히 무한경쟁 시대에 노출되어 있는 의료시장에서 조직의 무형적 자산이 유형적 자산에 많은 영향을 미치고 있다는 사실은 병원경영에 있어 중요한 시사점을 제공해 준다.

참 고 문 헌

- 김원중, 한창훈(1999). 우리나라 병원의 마케팅 활동 수준과 재무성과, 병원경영학회지, 4(2):106-130.
- 김지형, 하호욱, 이해중, 손태용(2005). 종합병원 수익성에 미치는 영향요인 분석, 한국 병원경영학회지, 10(3):45-66.
- 서원식(2008). 서비스 다각화가 병원성과에 미치는 영향 : 캘리포니아 병원의 사례, 보건경제와 정책연구, 15(2):123-150.
- 신승권(2007). BSC 성과측정지표간의 인과관계에 관한 연구 : C대학병원 사례를 중심으로, 산학경영연구, 20(2):119-133.
- 이종근, 허동욱(2003), 균형성과표의 성과지표간 인과관계 분석, 산업경제연구, 16(5): 195-210.
- 육근효(2008), 상황이론에 의거한 병원 BSC 연구모형의 설계, 병원경영학회지, 13(2):1-19.
- 정민수, 이진형, 최만규(2008), 병원 재무비율 지표들 간의 구조적인 관계 분석, 보건행정학회지, 18(2):19-38.

- 조현연, 전수영(2003), BSC를 활용한 병원의 경영성과 평가에 관한 연구, 한국중소기업학회 추계학술세미나, 153-189.
- 장석인(2010), BSC의 비재무적 요인이 재무적 요인에 미치는 영향에 관한 실증적 연구 : 경기지역 제조업을 중심으로, 인적자원관리연구, 17(1):217-233.
- 최만규, 이건형, 이보혜(2008), 미국 영리병원과 비영리병원의 의료이용도와 재무성과 비교, 보건행정학회지, 18(4):148-169.
- 최재영, 노민주, 현준호(2001), BSC를 활용한 e-business 성과측정에 관한 연구, 경영정보계열 공동 국제학술대회, 181-189.
- 한태식(2005), 지방공사의료원의 BSC에 의한 경영평가지표 분석, 명지대학교 경영학과 박사논문.
- Bryant L, Jone D, Widner S(2004). Managing value creating within the firm: an examination of multiple performance measure, Journal of Management Accounting Research, 16:45-57.
- Fornell C(1988). A model for consumer complaint management, Marketing Science, 7(3):34-46.
- Ittner CD, Larcker DF(1998). Innovation in performance measurement: trend and research implication, Journal of Management Accounting Research, 10:75-85.
- Kaplan RS, Norton DP(2001). Transforming the balanced scorecard from performance measurement to strategic management: Part 1, Accounting Horizons, 15(1):75-85.
- Kaplan RS, Norton DP(1992). The balanced scorecard measure that drive performance, Harvard Business Review, 70(1):71-79.
- Kaplan RS, Norton DP(1996). Using the balanced scorecard as a strategic management system, Harvard Business Review, 75-85.
- Koberg CS, Boss RW, Senjem JC, Godaman EA(1999). Antecedents and outcomes of empowerment, Group & Organization Management, 24:71-91.
- Lynch LM, Black SE(1998). Determinant of employer-related training, Industrial and Labor Relation Review, 10:45-59.
- Niven PR(2003). Balanced scorecard step by step for government and non-profit agencies, John Wiley & Sons Inc.

Olson EM, Slater SF(2002). The balanced scorecard, competitive strategy and performance, Business Horizons, 45(3):67-83.

Sim KL, Koh HC(2001). Balanced scorecard: a rising trend in strategic performance measurement, Measure Business Excellence, 5:18-27.

Stivers BP, Joyce T(2000). Building a balanced performance management system, Advanced Management Journal, 65(2):75-85.