

말콤볼드리지 의로서비스 평가 모형의 인과관계 분석: 국내 대학 병원을 중심으로

이상철*·서영호**·한상숙***†

* 그리스도대학교 경영정보학부

** 경희대학교 경영연구원

*** 경희대학교 간호과학대학

Causal Relationship among Baldrige Health Care Criteria in Korean University Hospitals

Sang-Chul Lee*·Yung-Ho Suh**·Sang-Suk Han***†

* Department of Management Information System, Korea Christian University

** Management Research Institute, Kyunghee University

*** College of Nursing Science, Kyunghee University

Key Word : Baldrige Health Care Criteria, National Quality Award, Total Quality Management

Abstract

The purpose of this study is to evaluate the causal relationship among the MBNQA health care criteria in Korean University Hospitals. The survey instrument consists of 109 questions based on the seven MBNQA health care criteria: '1.Leadership', '2.Strategic Planning', '3.Focus on Patients-Other Customers-Markets', '4.Measurement-Analysis-Knowledge Management', '5.Human Resource Focus', '6.Process Management', and '7.Results'. Structural Equation Modeling (SEM) is used to analyze the path coefficients among the seven categories. The results indicate that fourteen hypotheses are statistically significant, among eighteen hypotheses. Conclusively, this study found that Leadership drives systems that create Results through Foundation and Direction.

1. 서론

현재 우리나라의 의료산업은 의료시장의 변화, 의료환경의 변화, 소비자욕구의 변화 등 다양한 변화에 직면해 있다(손인순, 2005). 이처럼 급변하는 환경변화에 살아남기 위해서는 병원도 이제는 기업이라는 인식을 가져야 되며, 기존의 병원경영방법에서 벗어나 새로운 경영패러다임인 전사적 품질관리(Total

Quality Management, 이하 TQM)를 도입해야만 한다.

TQM이란 일본에 비해 열세를 보이고 있던 미국 기업들의 국제경쟁력을 향상시키기 위한 관리방식으로, 품질 위주의 기업문화를 창출함으로써 조직구성원의 의식을 개혁하고 궁극적으로 기업의 국제경쟁력을 제고하고자 하는 경영혁신운동이다(유한주, 1994). TQM은 1980년대 후반에 기업의 경쟁우위 확보를 위한 경영 패러다임으로 등장하였으며, 오늘날 전 세계 기업들이 가장 많이 사용하는 경영기법 중 하나가 되었다(Anderson et al., 1994; Easton and Jarrell, 1998).

그러나 기존의 TQM 연구들은 평가지표에 대한

† 교신저자 sshan12@khu.ac.kr

※ 본 연구는 2006년도 경희대학교의 교비연구비 지원에 의한 결과임(khu-20060407)

표준이 정해져 있지 않았기 때문에 이러한 연구의 결과를 이용해 전반적인 관점에서 기업을 평가하기가 어려웠다. 이에 각국정부에서는 서비스, 교육, 의료, 교육 등 다양한 분야에서 활용할 수 있는 표준 모형을 정부차원에서 만들고자 하였으며, 이러한 목적으로 만들어진 것이 국가품질상(National Quality Award) 평가모형이다(Ghobadian and Woo, 1994; EFQM, 2005; NIST, 2006). 현재 많은 국가들이 자국 기업의 경쟁력을 높이기 위해 국가품질상을 제정하여 포상하고 있지만, 이 중에서 미국의 말콤블드리지 국가품질상(Malcolm Bladrige National Quality Award, 이하 MBNQA)이 가장 널리 알려진 국가품질상이다.

MBNQA는 1987년에 제정된 미국의 국가품질상으로 1990년대부터 많은 국가들에 의해서 벤치마킹되고 있으며, 현재 한국의 국가품질상도 1994년부터 MBNQA 평가기준을 벤치마킹하여 사용하고 있다(김연성 외, 2005). 초기의 MBNQA는 주로 제조업 중심으로 이루어졌으며, 이에 따라 평가항목도 제조업 중심으로 개발이 되었다. 그러나 시간이 지나면서 다양한 산업으로 국가품질상이 확장됨에 따라 평가항목도 수정이 되었다. 특히 의료서비스 산업의 급속한 성장으로 의료서비스 산업에 대한 평가기준의 필요성이 대두되었으며, 이에 1995년에 NIST에서는 기존의 제조업중심의 MBNQA 모형을 수정하여 의료 평가기준을 새롭게 만들었다(NIST, 1995). 이후 MBNQA 의료서비스 분야의 평가지표는 지난 10여년 사이 환경과 연구의 변화에 따라 발전하여, 1999년도에 영리조직과 비영리조직을 모두 평가할 수 있

는 항목으로 개정이 된 이후에 현재까지 수정되어 왔다(<표 1> (NIST, 1995, 1999, 2006)).

이처럼 MBNQA에 대한 관심이 고조되면서 MBNQA 평가모형에 대한 연구도 활발하게 진행되어 왔으며, 이들 평가기준들 간의 인과관계에 대한 연구도 활발히 진행되어 왔다(Wilson and Collier, 2000; Pannirselvam and Ferguson, 2000; Flynn and Saladin, 2001). 그러나 지금까지의 MBNQA에 관한 연구들은 주로 제조업을 대상으로 한 연구들이었기 때문에 의료서비스 산업에 적용하기에는 다소 무리가 있다. 특히, 국내의 경우에는 의료서비스 산업을 대상으로 한 국가품질상 연구는 아직까지 전무한 상태이다.

이에 본 연구에서는 국내 대학병원을 중심으로 MBNQA의 의료서비스 평가모형의 인과관계를 검증하고자 한다. 이를 위해 먼저 2005년도 MBNQA의 7개 의료서비스 평가기준을 토대로 평가도구를 개발하여 타당도를 검증하고, 개발된 도구를 이용하여 7개 평가기준들 간의 인과관계를 검증하고자 한다. 특히, 지금까지의 연구들은 초기에 제정된 MBNQA의 기본 이론인 “리더십이 시스템과 결과에 영향을 준다(Leadership drives Systems that create Results).”라는 인과관계를 바탕으로 7개의 평가기준을 동인(Driver), 시스템(System), 결과(Results) 라는 세 가지 영역으로 인과관계를 분석하였다(Wilson and Collier, 2000; Pannirselvam and Ferguson, 2001; Flynn and Saladin, 2001; Su et al., 2003). 그러나 본 연구에서는 MBNQA 모형의 기본 가정을 더욱 구체적으로 구분하여 동인(Driver: 1.리더십), 기반

<표 1> MBNQA 의료서비스 평가기준의 년도별 기준

1995년(의료서비스 분야 재정)	1999년(개정)	2006년(현재)
1. 리더십(125)	1. 리더십(125)	1. 리더십(120)
2. 정보와 분석(85)	2. 전략 계획(85)	2. 전략 계획(85)
3. 전략 계획(85)	3. 환자, 고객, 시장 중시(85)	3. 환자, 고객, 시장 중시(85)
4. 인적 자원 개발과 관리(85)	4. 정보와 분석(85)	4. 측정, 분석, 지식관리(90)
5. 프로세스 관리(85)	5. 직원 중시(85)	5. 인적자원 중시(85)
6. 조직 성과 결과(450)	6. 프로세스 관리(85)	6. 프로세스 관리(85)
7. 고객과 이해관계자 만족에 대한 중시(50)	7. 조직 성과 결과(450)	7. 결과(450)
1,000점	1,000점	1,000점

(Foundation: 4.측정, 분석, 지식관리), 방향성(Direction: 2.전략계획), 시스템(Systems: 3.환자, 고객, 시장중시, 5.인적자원중시, 6.프로세스관리), 결과(7. 결과) 등 크게 5가지 영역으로 구분하여 인과관계를 분석하고자 한다. 본 연구에서는 이러한 평가기준들 간의 인과관계를 검증하기 위해서 공분산구조모형(Structural Equation Model)을 이용하였다.

2. 이론적 배경

2.1 의료분야에서의 TQM 연구

TQM에 대한 연구는 이미 오래전부터 일반기업을 대상으로 활발히 진행되어 왔다(Saraph, 1989; Hackman and Wageman, 1995; Black and Poter, 1996; Dow et al., 1999). 이러한 연구결과에 의하면 TQM을 도입한 기업들이 시장에서 경쟁 업체에 비해 높은 경쟁적 우위를 갖고 있는 것으로 나타났다(Anderson et al., 1994). 이러한 TQM기법이 의료서비스분야에 적용되기 시작한 것은 1987년에 미국에서 실시한 의료서비스 분야 품질 향상에 대한 국가 시범프로젝트(National Demonstration Project: NDP) 이후부터이다. 이 프로젝트를 통해 TQM이 의료서비스 조직의 경영 프로세스와 서비스 프로세스를 향상시킬 수 있음이 증명되었으며, 이후 의료서비스 분야에서도 TQM에 대한 연구가 이루어져 왔다(Eubanks, 1992; Lin and Clousing, 1995; Goldstein and Schweikhart, 2002). 특히, Eubanks(1992)는 북미 781개의 병원을 조사하여 이들 중 58.5%가 TQM 활동과 관련된 활동을 하고 있음을 밝혀내었으며, Lin and Clousing(1995)은 루지애나주의 31개 병원들의 TQM 시행을 연구한 결과 대부분의 병원들이 부분적으로 TQM을 도입하고 있지만 아직까지 전사적인 관점에서 시행하고 있는 병원은 별로 없다고 하였다.

2.2 의료분야에서의 MBNQA 연구

의료서비스 연구들의 경우에 초기에는 의료서비스 평가도구가 개발되어 있지 않아서, 제조/서비스 MBNQA 평가기준을 사용하여왔다(Jennings and Westfall, 1994; Shortell et al., 1995; Carman et

al., 1996). Jennings and Westfall(1994)는 MBNQA 모형을 이용하여 병원의 전반적인 경영을 스스로 평가할 수 있는 측정 도구 99개를 개발하였다. 또한 이러한 측정도구를 이용하는 병원과 이용하지 않는 병원간의 차이를 비교하였다. Shortell et al.(1995)은 61개 미국 병원을 대상으로 하여 조직 문화, 품질 향상 프로세스, 그리고 성과사이의 관계를 MBNQA 기본 모형을 TQM 시행의 확장의 측정 지표로 사용하였으며, 조직의 문화가 품질 향상(Quality Improvement: QI)에 대해 영향력을 보여줌을 밝혀냈다. Carman et al.(1996)은 MBNQA 구성요소들이 어떻게 병원의 성과를 예측하는지에 대한 직원들의 인식을 통하여 병원 내 TQM 프로그램의 성공적인 시행을 이끌어 내는 요소들을 파악·평가하였으며, MBNQA 구성요소들이 확연하게 성과 지표들을 예측함을 보여주었다.

그러나 제조/서비스 평가기준을 이용하여 의료서비스 산업을 평가하는 것은 여러 가지 한계점을 가지고 있었다(Goldstein and Schweikhart, 2002). 이에 1995년에 NIST에서는 기존의 제조업중심의 MBNQA 모형을 수정하여 의료 평가기준을 새롭게 만들었으며, 이후에 현재까지 조금씩 수정되어 왔다(NIST, 1995, 1999, 2006). 이처럼 MBNQA 의료서비스 평가항목이 개발되자 의료서비스 연구도 MBNQA 의료서비스 평가기준을 측정할 수 있는 도구개발에 대한 연구가 주를 이루고 있으며(Bigelow and Arndt, 1995, 2000; Gann and Restuccia, 1994; Motwani et al., 1996; Goldstein and Schweikhart, 2002), 아직까지 평가기준들 간의 인과관계를 검증하려는 연구는 미비한 수준이다(Meyer and Collier, 2001). Goldstein and Schweikhart(2002)는 1999년도 MBNQA 의료서비스 기준을 근간으로 총19개의 요인으로 구분하여 설문문항을 개발하였으며, 특히 다른 연구와는 달리 결과부분을 5개로 나누어서 모형을 검증하였다. 특히 220개의 병원으로부터 데이터를 수집하여 분석한 결과, 리더십을 포함한 6개의 평가기준과 5개의 결과가 높은 연관성을 가지고 있다고 하였다. 특히, Meyer and Collier (2001)는 1995년도 MBNQA 의료서비스 분야 파일럿 모형을 근간으로 설문문항을 개발하여 평가도구를 개발하였으며, 개발된 평가도구를 이용하여 모형의 인과관계를 검증 하였다. 220개의 병원으로부터 데이터를 수집하여 분석한 결과, 리더십은 프로세스관리, 인적자

원관리, 전략, 정보 및 조직성과에 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 정보는 프로세스관리, 인적자원관리, 전략기획에 영향을 주는 것으로 나타났다. 또한 프로세스관리와 인적자원관리는 고객만족성과에 정하는 조직성과에 영향을 주는 것으로 나타났다. 즉, 리더십이 기업전반에 걸쳐 영향을 준다는 비 의로서비스 분야의 MBNQA의 특징이 의로서비스 분야에도 적용된다고 나타났다.

2.3 연구모형

초기 MBNQA 모형의 연구들은 “리더십은 결과를 만드는 시스템을 이끈다(Leadership drives system that creates the result).”를 기반으로 7개의 범주를 크게 동인(Driver: 1.리더십), 시스템(Systems: 2.전략계획, 3.환자, 고객, 시장중시, 4.측정, 분석, 지식관리, 5.인적자원중시, 6.프로세스관리), 결과(7. 결과)로 나누었다(Wilson and Collier, 2000; Flynn and Saladin, 2001; Su et al., 2003; Douglas and Fredendall, 2004). 그러나 시간이 지나면서 MBNQA의 모형은 점점 발전하여 세분화 되어 가고 있다. 이에 2005년도 MBNQA 모형에서는 2.전략계획을 조직의 방향(Direction)으로, 4.측정, 분석, 지식관리를 기반(Foundation)로 보고 있다(NIST, 2006).

이에 본 연구에서는 MBNQA 기본이론과 기존의 선행연구들을 토대로 1.리더십을 조직의 전반적인 경영활동을 지시하는 동인(Driver)으로, 2.전략계획을 조직의 방향을 제시하는 방향성(Direction)으로, 3.환자, 고객, 시장중시, 5.인적자원중시, 6.프로세스관리를 조직의 품질 시스템(Quality System)으로 4.측정, 분석, 지식관리를 조직의 기반 (Foundation)로 분리하여 연구하고자 한다. 본 연구의 최종 모형과 가설은 <그림 1>과 같다.

2.4 연구가설

본 연구의 가설은 MBNQA 모형의 기본이론과 선행연구를 기반으로 설정되었다. 먼저, 동인(Driver)인 1.리더십은 MBNQA의 기본가정에서도 나타나듯이 시스템과 결과 등 모든 평가기준에 영향을 미친다(NIST, 2006; Su et al., 2003; Wilson and Collier, 2000; Douglas and Fredendall, 2004). 이는 최고경영층이 기업에서 요구되는 TQM 활동을 만들어내

고 개선시키는데 가장 큰 역할을 하기 때문이다. 이에 본 연구에서는 동인(1.리더십)에 대해 다음과 같은 6가지 가설을 검증하고자 한다.

가설1: 1.리더십은 2.전략계획에 정(+)의 영향을 줄 것이다.

가설2: 2.리더십은 5.인적자원중시에 정(+)의 영향을 줄 것이다.

가설3: 1.리더십은 6.프로세스관리에 정(+)의 영향을 줄 것이다.

가설4: 1.리더십은 3.환자, 고객, 시장중시에 정(+)의 영향을 줄 것이다.

가설5: 1.리더십은 4.측정, 분석, 지식관리에 정(+)의 영향을 줄 것이다.

가설6: 1.리더십은 7.결과에 정(+)의 영향을 줄 것이다.

지금까지의 연구들에 있어서 2.전략계획은 시스템의 한 부분으로 인식되어왔지만 본 연구에서는 2.전략계획을 시스템의 일부분이 아니라 조직 시스템의 방향성을 유도하는 방향으로 보고자 한다. 즉, 고객만족과 품질을 개선시키기 위한 전략계획들은 기업이 경쟁우위를 점하는데 필요한 요소이며(Barclay, 1993; Deming, 1986; Juran, 1986; Lascelles and Dale, 1989; Tillery and Rutledge, 1991; Rao et al., 1999), 기업은 조직의 전략과 계획, 계획의 전개 등을 통해 고객과 성과에 영향을 미치게 된다(Samson and Terziovski, 1999). 제조업을 중심으로 한 선행연구들에서도 2.전략계획이 시스템 및 결과에 직간접적인 영향을 미치고 있음이 밝혀졌다(Wilson and Collier, 2000; Flynn and Saladin, 2001; Pannirselvam and Ferguson, 2001; Su et al., 2003). 이에 본 연구에서는 방향(2.전략계획)에 대해 다음과 같은 3가지 가설을 검증하고자 한다.

가설7: 2.전략계획은 5.인적자원중시에 정(+)의 영향을 줄 것이다.

가설8: 2.전략계획은 6.프로세스관리에 정(+)의 영향을 줄 것이다.

가설9: 2.전략계획은 3.환자, 고객, 시장중시에 정(+)의 영향을 줄 것이다.

기반(4.측정, 분석, 지식관리)은 기업에서 필요로

하는 데이터의 수집, 분석, 관리 등 기업의 지적 자산을 개선시키는 요인으로, 정보의 사용은 다른 시스템 요인들에 영향을 미치는 주요한 요소이다(NIST, 2006). 즉, 4.측정, 분석, 지식관리는 고객 요구와 품질운영에 대한 정보의 수집 및 제공을 통하여 기업의 의사결정 능력을 강화시킨다(Samson and Terziowski, 1999). 또한 전략계획 수립 시 양질의 자료를 제공하여 기업의 위험을 감소시킬 수 있다(Mandal, 2004). 이에 본 연구에서는 기반이 방향 및 시스템에 영향을 미친다고 보고 다음과 같이 4가지 가설을 검증하고자 한다.

- 가설10: 4.측정, 분석, 지식관리는 2.전략계획에 정(+)의 영향을 줄 것이다.
- 가설11: 4.측정, 분석, 지식관리는 5.인적자원증시에 정(+)의 영향을 줄 것이다.
- 가설12: 4.측정, 분석, 지식관리는 6.프로세스관리에 정(+)의 영향을 줄 것이다.
- 가설13: 4.측정, 분석, 지식관리는 3.환자, 고객, 시장증시에 정(+)의 영향을 줄 것이다

마지막으로 시스템 영역은 1.리더십, 2.전략계획, 그리고 4.측정, 분석, 지식관리가 결과에 간접적인

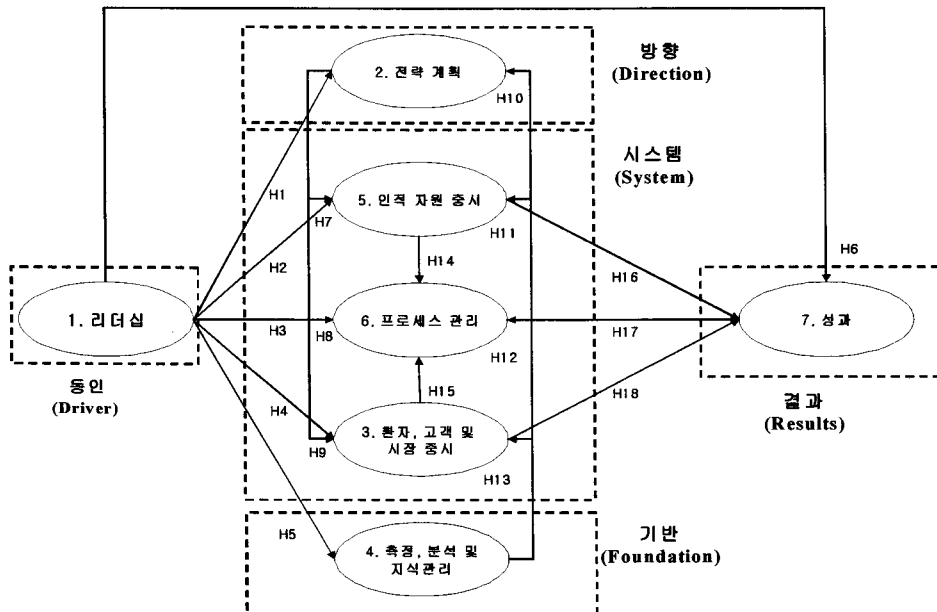
영향을 미치는데 매개역할을 하며, 시스템 자신도 결과에 직접적인 영향을 미친다(Wilson and Collier, 2000; Flynn and Saladin, 2001; Pannirselvam and Ferguson, 2001; Su et al., 2003). 본 연구에서는 시스템에 대해 다음과 같은 5가지 가설을 검증하고자 한다.

- 가설14: 5.인적자원증시는 6.프로세스관리에 정(+)의 영향을 줄 것이다.
- 가설15: 3.환자, 고객, 시장증시는 6.프로세스관리에 정(+)의 영향을 줄 것이다.
- 가설16: 5.인적자원증시는 7.결과에 정(+)의 영향을 줄 것이다.
- 가설17: 6.프로세스관리는 7.결과에 정(+)의 영향을 줄 것이다.
- 가설18: 3.환자, 고객, 시장증시는 7.결과에 정(+)의 영향을 줄 것이다.

3. 연구방법

3.1 표본 및 자료수집

본 연구에서는 500개 이상의 침상을 가진 4개의



<그림 1> 연구모형

종합병원을 대상으로 2006년 06월01일부터 09월 01일까지 약 3개월에 걸쳐 설문을 실시하였다. 본 설문은 병원의 전반적인 상황을 이해하고 있는 사람들을 대상으로 조사하기 위해, 의사는 전문의 이상, 간호사는 경력 10년이상, 행정직은 계장급이상으로 설문을 실시하였다. 회수된 자료를 검증하여 불완전하거나 부적절한 자료를 제외한 결과 최종적으로 380개의 표본이 분석에 사용되었다.

수집된 표본의 인구통계학적 특성을 분석해보면 다음과 같다. 성별은 남성(55.3%)과 여성(44.7%)이고 투 분포되어있으며, 결혼여부는 기혼(83.2%)이 미혼(16.8%)보다 약 5배 정도 많다. 이는 의사는 전문의 이상, 간호사는 경력10년이상, 행정직은 계장급 이상으로 조사하였기 때문으로 사료된다. 나이는 30대(33.2%)와 40대(41.8%)가 가장 많았다. 그 외에 직업별 특성을 보면 의사가 110명, 간호사가 129명, 행정직이 141명으로 고른 분포를 보이고 있었다.

3.2 연구절차

본 연구에서는 수집된 자료를 분석하기 위하여 SPSS Windows 12.0과 AMOS 5.0을 이용하였다. 먼저 SPSS Windows 12.0을 이용하여 대상자의 인구통계학적 특성 및 연구도구의 신뢰도를 분석하였다.

다음으로 MBNQA 평가기준들과 설문측정문항과의 관계를 나타내는 측정모델의 적합도를 평가하기 위해서 AMOS를 이용한 확인요인분석을 실시하였다. 마지막으로 MBNQA 평가기준들 간의 인과관계

를 검증하기 위하여 AMOS를 이용한 구조방정식 모형분석을 실시하였다.

4. 연구결과

4.1 측정도구의 개발 및 모형 검증

아직까지 국내에는 의료서비스 평가지표에 대한 연구가 없는 실정이다. 이에 본 연구에서는 2005 MBNQA 평가기준책자, 기존 제조/서비스업에 대한 선행연구, 의료서비스 분야에 대한 선행연구를 통해 7개의 평가항목과 33개의 세부평가항목에 맞게 총 136개의 기초문항을 개발하였다(Wilson and Collier, 2000; Pannirselvam and Ferguson, 2000; Flynn and Saladin, 2001; Meyer and Collier, 2001; Su et al., 2003; NIST, 2006).

본 연구에서는 리커트(Likert) 7점 척도를 이용하여 측정도구를 개발하였으며, 동의여부를 묻는 일반 설문항목과 중요도를 묻는 개조식 설문문항으로 구분하여 측정도구를 개발하였다. 일반 설문문항은 '아래의 설명 중에서 본인이 동의하시는 곳에 표시를 해주십시오.'라고 질문하고, 답변은 '전혀 동의하지 않는다(1)'부터 '매우 동의한다(7)'까지 7개의 척도로 측정하였다. 개조식 설문문항은 '아래의 활동 중에서 귀사가 강조하고 있는 정도에 표시를 해주십시오.'라고 질문하고, 답변은 '전혀 중요하지 않다(1)'부터 '매우 중요하다(7)'까지 7개의 척도로 측정하였다.

먼저 본 설문을 진행하기에 앞서 개발된 기초문항을 토대로 품질전문가 및 병원의 품질담당자들에게

<표 2> 신뢰도 분석 및 항목별 적합도 검증 결과

요 인	문항	초기 문항수	최종 문항수	크론바 알파	χ^2	GFI	AGFI	NFI	RMRS	CR	AVE
1. 리더십	1~19	19	14	0.941	240.9	0.919	0.880	0.944	0.079	0.979	0.959
2. 전략계획	20~31	12	12	0.970	161.1	0.936	0.898	0.972	0.045	0.903	0.824
3. 환자, 고객, 시장중시	32~40	9	9	0.955	75.3	0.957	0.920	0.979	0.043	0.926	0.862
4. 측정, 분석, 지식관리	41~55	15	15	0.964	277.8	0.914	0.877	0.958	0.061	0.825	0.702
5. 인적자원중시	56~76	21	18	0.969	304.6	0.912	0.882	0.958	0.052	0.961	0.891
6. 프로세스관리	77~85	9	9	0.942	82.9	0.952	0.910	0.976	0.055	0.927	0.865
7. 결과	86~109	24	18	0.971	351.8	0.907	0.877	0.953	0.065	0.932	0.696
종합	1~109	109	95	0.985							

내용타당도를 검증받았으며, 이를 통해 우리나라의 의료 품질을 평가하는 평가도구로써 적당한지, 설문 의 표현이 적당한지에 대해 검증받았다. 마지막으로 A대학병원에 1차 표본조사를 실시하여 사전테스트 를 한 결과 총 109개 문항이 채택되었다.

이렇게 채택된 측정도구를 이용하여 380개의 최종 자료를 이용하여 측정도구를 개발하고 이의 타당 도를 검정하였다. 먼저 확인요인분석을 실시하기 전 에 각 요인별 신뢰도를 분석하였으며, 이를 위해 크 롬바 알파값을 검정하였다. 신뢰도 분석결과 각 요인 들 모두 신뢰도가 0.94 이상이었다.

다음으로 AMOS 5.0을 이용한 확인요인분석을 실 시하였다. 표준요인부하량, 다중상관제곱값, 표준잔 차행렬을 이용하여 각 요인과 측정문항과의 타당도 를 검증한 결과, <표 2>에서 보는 바와 같이 1.리더 십에서 Q7,8,9,12,13등 5개 문항이, 5.인적자원증시 에서 Q62,68,75 등 3개의 문항이, 7.결과에서 Q88,90,94,98,106,107 등 6개 문항이 제거되었다.

평가도구의 타당도를 검증한 후 각 요인들의 적합 도를 검증하였다. 각 항목구성의 최적상태를 도출하기 위한 모델의 적합도 평가는 GFI(Goodness-of-fit Index;>=0.9), AGFI(Adjusted Goodness-of-fit Index;>=0.8), NFI(Normed Fit Index;>=0.9), RMRS(Root Mean Square Residual;<=0.08)등을 사용하였다. 평가한 결과, <표 2>에서와 같이 모델 의 적합도 들이 모두 만족하는 것으로 나타났다.

마지막으로 측정변수들의 요인에 대한 신뢰도를 평가하기 위하여 개념 신뢰도(Construct Reliability: CR>0.7)와 표준분산추출(Average Variance Ex- tracted: AVE>0.5)을 검증하였다(강병서, 1999; Bagozzi and Yi, 1988). 분석결과, 모든 요인들의 개 념 신뢰도와 평균분산추출은 모두 기준치인 0.7과 0.5이상으로 나타났다(<표 2>).

결론적으로 총 109개의 측정항목 중에서 14개가 타당도가 떨어져서 제거되었고, 총 95개의 측정문항 이 선택되었다. 자세한 설문문항은 본 논문 뒷 편의 <부록>을 참조하기 바란다.

4.2 구조모형 분석 및 가설 검정

측정모형을 통해서 요인의 타당도가 검증이 되었 으므로 AMOS 5.0을 이용한 구조모형분석을 통해 요인들 간의 인과관계를 검증하였다. 먼저, 구조모형

의 적합도를 분석한 결과, $\chi^2=5.051$, $p=0.000$, $\chi^2 /d.f=1.684$, $GFI=0.996$, $NFI=0.998$, $CFI=0.999$, $RMR=0.007$ 로 모형의 적합도는 타당한 것으로 나타 났다.

국내 병원의 MBNQA 모형의 구조모형분석 결과 는 <표 3>과 같다. 먼저, 1.리더십은 2.전략계획 (0.392)과 5.인적자원증시(0.292), 그리고 4.측정, 분석, 지식관리(0.392)에 긍정적인 영향을 주고 있 다. 반면, 6.프로세스관리와 3.환자, 고객, 시장증시 에 미치는 직접적인 영향은 유효하지 않은 것으로 밝 혀졌으나, 간접효과를 분석한 결과 2.전략계획과 4. 측정, 분석, 지식관리를 통해 6.프로세스관리(0.697) 와 3.환자, 고객, 시장증시(0.661), 5.인적자원증시 (0.439)에 간접적인 영향을 미치고 있었다.

다음으로, 2.전략계획은 6.프로세스관리(0.133)와 3. 환자, 고객, 시장증시(0.420)에 영향을 미치고 있다. 특히, 3.환자, 고객, 시장증시에 비교적 큰 영향을 미 치고 있음을 볼 수 있으며, 이러한 영향을 통해 7.결 과에 간접적인 영향(0.142)을 주고 있는 것으로 나 타났다.

다음으로 4.측정, 분석, 지식관리는 2.전략계획 (0.507)에 큰 영향을 미치고 있는 것으로 나타났으 며, 시스템 범주인 3.환자, 고객, 시장증시(0.475), 5. 인적자원증시(0.612)와 6.프로세스관리(0.150)에 직 접적인 영향을 주는 것으로 나타났다. 또한 7.결과에 도 직접적인 영향은 미치지 않지만, 간접적인 영향 (0.586)을 미치는 것으로 나타났다.

마지막으로, 3.환자, 고객, 시장증시, 5.인적자원증 시, 6.프로세스관리, 7.결과에 대한 가설은 모두 채택 되었다. 5.인적자원증시(0.149)와 3.환자, 고객, 시장 증시(0.138)는 6.프로세스관리에 직접적인 영향을 주는 것으로 나타났으며, 5.인적자원증시(0.425), 3. 환자, 고객, 시장증시(0.231), 6.프로세스관리(0.350) 는 7.결과에도 모두 직접적으로 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다.

5. 결론 및 한계점

5.1 논의 및 시사점

본 연구의 목적은 MBNQA 의료서비스 평가기준 의 측정도구를 개발하고 이 도구를 이용하여 평가기 준들 간의 인과관계를 분석하는 것이다. 이를 위해

MBNQA의 의료서비스 7개 평가기준을 바탕으로 동인(1.리더십), 방향성(2.전략계획), 기반(4.측정, 분석, 지식관리), 시스템(5.인적자원증시, 3.환자, 고객, 시장증시, 6.프로세스관리), 결과(7.결과) 등 다섯 개 영역으로 나누어 인과관계를 분석하였다. 이를 위해 국내 500개 이상 침상을 가진 종합병원의 의사, 간호사, 행정직 및 기타 종사자들을 대상으로 연구하였으며, 총 380개의 자료가 분석에 사용되었다.

먼저, MBNQA 의료서비스 평가항목을 토대로 총 136개의 기초문항을 개발하였으며, 이를 토대로 내용타당도를 검증한 결과 109개의 측정항목이 선정되었다. 다음으로 109개의 항목을 이용하여 측정모형을 개발한 결과 총 109개의 측정항목 중에서 14개가 제거되어 총 95개의 측정문항이 선택되었다.

다음으로 구조모형을 통해서 나온 결과를 분석하면 다음과 같다. 첫째로 동인(1.리더십)은 방향성(2.전략계획)과 기반(4.측정, 분석, 지식관리)과 직접적인 인과관계를 가지고 있으며(H1, H5), 이를 통해

시스템(5.인적자원증시, 3.환자, 고객, 시장증시, 6.프로세스관리)에 간접적인 영향을 미치고, 이러한 영향은 결국 7.결과에 영향을 미친다. 이는 MBNQA의 중요한 이론인 “리더십은 결과를 만드는 시스템을 이끈다(Leadership drives system that creates the result)”를 뒷받침한다. 즉, 병원의 결과는 리더십이나 시스템요인들과 같이 하나의 요인에 의해 영향을 받는 것이 아니라, 리더십에서 시작하여 MBNQA모형 전체 모든 시스템을 통해 나타나게 되는 것이다(Wilson and Collier, 2000). 리더십의 향상은 기업의 방향을 설정하고, 조직의 인프라를 확고히 함으로써 전사적인 시스템 향상과 그에 따른 결과의 향상을 가져올 수 있다. 특히, 기반(4.측정, 분석, 지식관리)에 미치는 영향이 다른 요인에 그것보다 월등히 높은 것을 볼 수 있다. 이는 IT 인프라와 같은 대규모 초기투자 및 지속적인 유지관리를 위해서는 경영자의 강력한 리더십을 통한 추진이 이루어져야 함을 의미하며, 이를 통해 최고 경영자가 고객의 요

<표 3> 구조모형의 경로계수와 가설검증 결과

가설	경로	경로계수	T값	P값	가설검정
H1	1. 리더십 → 2. 전략계획	0.392	9.616	0.000	**
H2	1. 리더십 → 5. 인적자원증시	0.292	6.599	0.000	**
H3	1. 리더십 → 6. 프로세스관리	0.023	0.617	0.537	n.s.
H4	1. 리더십 → 3. 환자, 고객, 시장증시	0.005	0.126	0.900	n.s.
H5	1. 리더십 → 4. 측정, 분석, 지식관리	0.392	20.297	0.000	**
H6	1. 리더십 → 7. 결과	0.011	0.267	0.789	n.s.
H7	2. 전략계획 → 5. 인적자원증시	-0.003	-0.06	0.952	n.s.
H8	2. 전략계획 → 6. 프로세스관리	0.133	3.048	0.002	**
H9	2. 전략계획 → 3. 환자, 고객, 시장증시	0.42	8.542	0.000	**
H10	4. 측정, 분석, 지식관리 → 2. 전략계획	0.507	12.444	0.000	**
H11	4. 측정, 분석, 지식관리 → 5. 인적자원증시	0.612	12.987	0.000	**
H12	4. 측정, 분석, 지식관리 → 6. 프로세스관리	0.15	3.03	0.002	**
H13	4. 측정, 분석, 지식관리 → 3. 환자, 고객, 시장증시	0.475	10.259	0.000	**
H14	5. 인적자원증시 → 6. 프로세스관리	0.425	10.373	0.000	**
H15	3. 환자, 고객, 시장증시 → 6. 프로세스관리	0.264	6.309	0.000	**
H16	5. 인적자원증시 → 7. 결과	0.578	3.12	0.002	**
H17	6. 프로세스관리 → 7. 결과	0.35	5.981	0.000	**
H18	3. 환자, 고객, 시장증시 → 7. 결과	0.138	8.359	0.000	**

p<0.01, $\chi^2=5.051$, $\chi^2/d.f=1.684$, GFI=0.996, NFI=0.998, CFI=0.999, RMR=0.007
n.s.: not significant

구에 빠르고 합리적으로 반응함으로써 타 기업에 비해 경쟁우위를 얻을 수 있는 것이다(Su et al., 2003).

둘째로, 방향성인 2.전략계획은 6.프로세스관리와 3.환자, 고객, 시장중시에 영향을 미친다(H8, H9). 특히, 3.환자, 고객, 시장중시에 미치는 영향(0.420)이 큰 것으로 나타났다. 제조/서비스업에서는 예전부터 좋은 품질의 상품과 서비스를싼 가격에 고객에게 제공하는 것을 기업이 추구해야 할 최고의 사항 중 하나로 꼽고 있으며, 의료서비스 업계에서도 이와 같은 개념이 자리 잡고 있음을 나타내고 있는 것이다(Su et al., 2003). 즉, 병원의 전략계획이 환자 및 고객 중시로 향하고 있다는 것을 의미한다. 그러나 5.인적자원중시에 대한 영향(H7)은 통계적으로 유의하지 않아 기각이 되었다. 이는 의료서비스 산업에서는 직원들의 인적자원관리가 전략계획이 아닌 병원장 및 병원간부들에 의해서 영향을 받고 있다는 것을 의미한다. 따라서 병원의 경우에는 병원의 간부들의 영향이 전략계획을 통해 병원의 인적자원관리 시스템에 반영이 되도록 노력해야 하겠다.

셋째로, 기반(4.측정, 분석, 지식관리)에 대한 가설들(H11~H13)은 모두 채택되었다. 본 연구에서 4.측정, 분석, 지식관리는 2. 전략계획 및 시스템내의 요인들과 강한 관계를 보여주고 있다. 특히 좋은 IT인프라는 2.전략계획을 위해서 좋은 품질의 정보를 전달하고 의사소통과 의사결정의 품질을 강화하여주며(Su et al., 2003), 3.환자, 고객, 시장중시와의 관계에서도 고객과의 의사소통을 돕는 채널의 역할을 한다. 5.인적자원중시에 대한 직접적인 효과가 굉장히 강한 수준인데, 이는 조직의 성과관리시스템과 강한 연관성이 있기 때문이다. 결론적으로 효과적인 기반(4.측정, 분석, 지식관리)은 첫째, 선행요인인 리더십의 효과를 시스템에 전달하고, 둘째, 시스템내부에서 요인들 간의 효과를 전달하는 채널로써 MBNQA 모형 시스템에서 효과를 전달하는 가장 중요한 매개역할을 하고 있는 것이다.

마지막으로, 시스템인 5.인적자원중시, 3.환자, 고객, 시장중시, 6.프로세스관리와 7.결과와 연관된 모든 가설들(H14~18)이 채택되었다. 시스템의 세 요인들이 7.결과에 긍정적인 영향을 미치는 것은 앞서 논의한 NIST(2006)의 기본모형인 리더십 영향을 전달하는 시스템의 역할을 보여주고 있으며, Wilson and Collier(2000)와 Su et al.(2003)의 연구결과와

그 결과가 같다. 한편, 시스템 내에서 3.환자, 고객, 시장중시와 5.인적자원중시가 각각 6.프로세스관리에 영향을 미치고 있다. 특히, 3.환자, 고객, 시장중시가 6.프로세스관리에 직접적인 영향(0.264)을 미치고 있는데 이는 대만국가품질상을 연구한 Su et al.(2003)의 연구와는 상반된 결과이다. 이는 21세기에 들어서면서 국내 의료서비스 산업이 환자 및 고객 중시로 그 모양을 탈바꿈하고 있기 때문이며, 이에 따라 시스템내부에서도 다른 시스템 요인들에 대한 고객중시의 영향이 커질 수밖에 없다는 것을 의미한다. 제조업을 중심으로 한 선행연구에서도 고객초점이 다른 시스템에 강한 영향을 주고 있다고 연구되었으며(Wilson and Collier, 2000), MBNQA의 핵심가치로도 자리를 잡고 있다 (NIST, 2006).

위의 연구결과를 토대로 국내 의료서비스 산업의 품질향상을 위한 제언을 하자면 다음과 같다. 첫째, 정보의 중요성, 특히 IT 인프라의 강화가 필요하다. 앞서 논의한 바와 같이 정보는 리더십 및 전략계획과 시스템 사이의 효과를 전달하는 강력한 매개로써, 커뮤니케이션 채널 역할을 한다(Wilson and Collier, 2000; Su et al., 2003). 즉, 대부분의 업무와 정보가 IT 인프라를 통해 전달되고 있는 현 상황에서, 병원에서도 제조/서비스업과 같이 효율적인 IT 인프라를 구축하고 유지하는 것이 필수인 것이다.

둘째, 5.인적자원중시에 대한 역량의 집중이다. 본 연구에서 5.인적자원중시 7.결과에 가장 큰 영향을 주는 요인으로 나타났다. 즉, 병원의 경우에는 직접적으로 환자와 접하게 되는 인력이 중요하게 작용을 하기 때문으로, 병원의 의사, 간호사 및 행정직원들에 대한 만족을 높이기 위해 업무환경의 개선 및 모든 직원들이 합당하게 생각할 수 있는 성과관리시스템의 개발이 중요하다고 하겠다.

본 연구의 시사점으로는 첫째, 제조/서비스업에 국한해서 MBNQA모형을 검증한 기존의 선행연구들과는 달리, 국내 병원을 대상으로 MBNQA 의료서비스 모형을 검정함으로써 국내 의료연구에 조그마한 초석을 마련했다는 점에서 학문적 의의가 있다. 또한 병원장 및 병원의 구성원들에게는 국내 병원이 앞으로 경쟁우위를 얻기 위해서 어떠한 부분에 역량을 집중해야 되는지에 대한 제안을 해주었다는데 의의가 있겠다.

5.2 한계점 및 추후 연구과제

이러한 연구 결과 및 의의에도 불구하고 본 연구는 몇 가지 한계점을 가지고 있다. 본 연구를 마무리하면서 향후에 이러한 한계점을 극복하기 위해 어떠한 추가연구가 진행되어야 할지에 대해 다음과 같이 제안하고자 한다.

첫째, 본 연구에서는 국내 모든 병원을 대상으로 조사를 하지 못하고, 임의로 국내 4곳의 종합병원을 통해서 표본을 구하였다. 이는 우리나라 병원전체의 숫자도 적고 데이터를 구하기 어려운 한계가 있기 때문이다. 따라서 본 연구에서 언급한 결론을 모든 병원의 현황으로 일반화하기는 무리가 있다. 그러나 현재 국내에서는 의료서비스 분야에서 MBNQA에 대한 연구가 전무한 실정이므로 본 연구가 국내 의료서비스 MBNQA에 대한 연구가 확장하는데 초석이 될 수 있다는 점에서 그 의의가 있다고 하겠다. 따라서 추후에는 국내 모든 병원을 대상으로 한 조사가 이루어질 필요가 있다. 또한 병원의 규모에 따라서도 인과관계가 다를 수 있기 때문에 병원의 규모에 따른 차이점도 분석할 필요가 있다.

마지막으로 기존의 연구들은 7.결과를 하나의 요인으로 보거나, 또는 재무나 고객중심의 결과만을 분리해서 연구하여왔다. 그러나 MBNQA의 결과는 여섯 개의 세부항목들로 이루어져 있다. 따라서 추후에는 결과를 세부항목으로 분리해서 연구할 필요가 있으며, 특히 결과들 사이의 인과관계에 대한 연구도 필요하겠다.

참 고 문 헌

- [1] 강병서 (2002), 「인과분석을 위한 연구방법론」, 무역경영사
- [2] 김연성, 박상찬, 박영택, 서영호, 유한주, 이동규 (2005), 「품질경영론」, 3판, 박영사.
- [3] 손인순 (2005), “의료서비스 품질과 서비스 가치, 고객만족 및 충성도에 관한 구조모형”, 경희대학교 대학원 박사학위논문.
- [4] 유한주 (1994), “전사적품질경영의 성공요인에 관한 연구-일본기업에 대한 AHP분석을 중심으로-”, 「품질경영학회지」, 22권, 1호, pp. 33-53.
- [5] Anderson, J. C., Rungtusanatham, M. and Schroeder, R. J. (1994), “A Theory of Quality Management Underlying the Deming Management Method”, *Academy of Management Review*, Vol. 19, No. 3, pp. 472-509. Bagozzi,
- [6] R. P. and Yi, Y. (1988). “On the evaluation of structural equation models”, *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol. 16, No. 1, pp. 74-94.
- [7] Barclay, C. A. (1993), “Quality strategy and TQM policies: empirical evidence”, *Management International Review*, Vol. 1, No. 1, pp. 87-98.
- [8] Bigelow, B. and Arndt, M. (1995), “Total Quality Management: Field of Dreams?”, *Health Care Management Review*, Vol. 20, No. 4, pp. 15-25.
- [9] _____ and _____ (2000). “The more things change, the more they stay the same”, *Health Care Management Review*, Vol. 25, No. 1, pp. 65-72.
- [10] Black, S. A. and Poter, L. J. (1996), “Identification of the Critical Factors of TQM”, *Decision Sciences*, Vol. 27, No. 1, pp. 1-20.
- [11] Carman, J. M., Shortell, S. M., Foster, J. M., Hughes, E. F. X., Boerstler, H., O'Brien, J. L. and O'Connor, E. J. (1996), “Keys for Successful Implementation of Total Quality Management in Hospitals”, *Health Care Management Review*, Vol. 21, No. 1, pp. 48-60.
- [12] Deming, W. E. (1986), *Out of the crisis*, MA: MIT Center for Advanced Engineering, Cambridge.
- [13] Douglas, J. T. and Fredendall, D. L. (2004), “Evaluating the Deming Management Model of Total Quality in Services”, *Decision Science*, Vol. 35, No. 3, pp. 393-421.
- [14] Dow, D., Samson, D. and Ford, S. (1999), “EXPLODING THE MYTH: DO ALL QUALITY MANAGEMENT PRACTICES CONTRIBUTE TO SUPERIOR QUALITY PERFORMANCE?”, *Production and Operations Management*, Vol. 8, No. 1, pp. 1-27.
- [15] Easton, G. and Jarrell, S. (1998), “The effects of total quality management on corporate performance: An empirical investigation”, *Journal of Business*, Vol. 71, No. 2, pp. 253-307.

- [16] EFQM(2005), *Excellence Model (2005) Self-Assessment Manual(European oundation for Quality Management)*.
- [17] Eubanks, P. (1992), "The CEO experience TQM/CQI" , *Hospitals*, pp. 24-36.
- [18] Flynn, B. B. and Saladin, B. (2001), "Further evidence on the validity of the theoretical models underlying the Baldrige criteria" , *Journal of Operations Management*, Vol. 19, pp. 617-652.
- [19] Gann, M. J. and Restuccia, J. D. (1994), "Total Quality Management in health care: a view of current and potential research" , *Medical Care Review*, Vol. 51, No. 4, pp. 467-500.
- [20] Ghobadian, A. and Woo, S. W. (1994), "Characteristics, benefits and shortcomings of four major quality awards" , *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 13, No. 2, pp. 10-44.
- [21] Goldstein, S. M. and Schweikhart, S. B. (2002), "Empirical Support for the Baldrige Award Framework in U.S. Hospitals" , *Health Care Management Review*, Vol. 27, No. 1, pp. 62-75.
- [22] Hackman, J. R. and Wageman, R. (1995) "Total quality management: Empirical, conceptual, and practical issues" , *Administrative Science Quarterly*, Vol. 40, No. 2, pp. 309-342.
- [23] Jennings. K. and Westfall. F. (1994), "A survey-based benchmarking approach for health care using the Baldrige Quality Criteria," *The joint Commission Journal on Quality Improvement*, Vol. 20, No. 9, pp. 500-509.
- [24] Lascelles, D. M. and Dale, B. G. (1989), "A review of the issue involved in quality improvement" , *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 5, pp. 76-94.
- [25] Lin, B. and Clousing, J. (1995), "Total Quality Management in Health Care: a Survey of Current Practices" , *Total Quality Management*, Vol. 6, No. 1, pp. 75-83.
- [26] Mandal, P. (2004), "Data Quality in Statistical Process Control" , *Total Quality Management*, Vol. 15, No. 1, pp. 89-103.
- [27] Meyer, S. M. and Collier, D. A. (1998), "Contrasting the Original Malcolm Baldrige National Quality Award and the Health Care Pilot Award" , *Quality Management in Health Care*, Vol. 6, No. 3, pp. 12-21.
- [28] _____ and _____ (2001), "An empirical test of the causal relationships in the Baldrige Health Care Pilot Criteria", *Journal of Operation Management*, Vol. 19, pp. 403-425.
- [29] National Institute of Standards and Technology (1995), *Malcolm Baldrige National Quality Award 1995 Health Care Pilot Criteria*. United States Department of Commerce, Technology Administration, National Institute of Standards and Technology, Gaithersburg, MD.
- [30] _____ (1999). *Malcolm Baldrige National Quality Award 2005 Health Care Criteria*. United States Department of Commerce, Technology Administration, National Institute of Standards and Technology, Gaithersburg, MD.
- [31] _____ (2005). *Malcolm Baldrige National Quality Award 2005 Health Care Criteria*. United States Department of Commerce, Technology Administration, National Institute of Standards and Technology, Gaithersburg, MD.
- [32] Motwani, J., Sower, V. E. and Brashier, L. W. (1996), "Implementing TQM in the health care sector" , *Health Care Management Review*, Vol. 21, No. 1, pp. 73-82.
- [33] Pannirselvam, G. P. and Ferguson, L. A. (2001), "A study of the relationships between the Baldrige categories" , *International Journal of Quality and Reliability Management*, Vol. 18, No. 1, pp. 14-34.
- [34] Rao, S. S., Solis, L. E. and Raghunathan, T. S. (1999), "A framework for international quality management research: Development and validation of a measurement instrument" , *Total Quality Management*, Vol. 10, No. 7, pp. 1047-1075.
- [35] Samson, D. and Terziovski, M. (1999), "The relationship between total quality management practices and operational performance" , *Journal of Operations Management*, Vol. 17, No. 3, pp. 393-403.
- [36] Saraph, J. V., Benson, P. G. and Schroeder, R. G. (1989), "An instrument for measuring the critical factors of quality management" , *Decision Science*, Vol. 20, No. 4. pp. 457-478.
- [37] Shortell, S. M., O'Brien, J. L., Carman, J. M., Foster, R. W., Hughes, E. F. X., Boerstler, H.

- and O'Connor, E. J. (1995), "Assessing the Impact of Continuous Quality Improvement / Total Quality Management: Concept Versus Implementation" , *Health Services Research*, Vol. 30, No. 2, pp. 377-401.
- [38] Su, C. T., Li, S. C. and Su, C. H. (2003), "An empirical study of the Taiwan National Quality Award causal model" , *TQM & Business Excellence*, Vol. 14, No. 8, pp. 875-893.
- [39] Tillery, K. R. and Rutledge, A. L. (1991). "Quality-strategy and quality-management connections" , *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 8, No. 1, pp. 71-77.
- [40] Wilson, D. D. and Collier, D. A. (2000), "An empirical investigation of the Malcolm Baldrige National Quality Award Casual Model" , *Decision Sciences*, Vol. 31, No. 2, pp. 361-390.
-

<부록> 말콤볼드리지 의로서비스 평가 설문문항

Items	FL	CR	AVE
I. 리더십			
1. 중역 리더십		0.807	0.666
1.1 비전과 가치	0.818	0.883	0.715
Q1 병원간부(병원장급)들은 병원의 비전과 가치를 설정하기 위해 노력하고 있다.	0.883		
Q2 병원간부(병원장급)들은 병원의 비전과 가치가 직원(의사/간호사/행정직원) 및 환자, 외부고객, 그 외 병원과 관련된 사람들에게 잘 전달되도록 노력하고 있다.	0.928		
Q3 병원간부(병원장급)들은 병원이 추구하는 비전과 가치에 맞는 활동들을 수행하고 있다.	0.902		
1.2 커뮤니케이션과 조직 성과	0.954	0.874	0.536
Q4 병원간부(병원장급)들과 직원들 사이에는 원활한 의사소통이 이루어지고 있다.	0.839		
Q5 병원간부(병원장급)들은 직원들의 원활한 업무수행을 위해 권한을 위임하고 있다.	0.813		
Q6 병원간부(병원장급)들은 병원조직전체의 의사소통이 원활하도록 노력하고 있다.	0.857		
2. 관리와 사회적 책임		0.698	0.449
2.1 조직적 관리	0.839	0.719	0.401
Q10 우리병원은 병원간부(병원장급)들의 성과를 평가할 수 있는 시스템이 잘 운영되고 있다.	0.903		
Q11 병원간부(병원장급)들은 성과평가시스템의 결과를 받아들여 자신들의 역량을 강화하고 있다.	0.902		
2.2 법적, 윤리적 행위	0.484	0.882	0.717
Q14 우리병원은 의료관련 법을 준수하기 위해 노력하고 있다.	0.867		
Q15 우리병원은 의료관련기관의 요구사항을 준수하기 위해 노력하고 있다.	0.975		
Q16 우리병원은 윤리강령 등을 통해 직원들의 행동지침을 제시해주고 있다.	0.716		
2.3 주요 지역사회와 지역사회 건강에 대한 지원	0.552	0.84	0.637
Q17 우리병원은 지역사회와의 원활한 관계를 유지하기 위해 노력하고 있다.	0.804		
Q18 병원간부(병원장급)들은 우리병원의 지역사회 봉사프로그램에 대해서 관심을 가지고 있다.	0.911		
Q19 우리병원은 직원들의 지역사회 봉사를 적극 지원하고 있다.	0.817		
II. 전략계획			
1. 전략개발		0.905	0.826
1.1 전략개발 프로세스	0.906	0.899	0.747
Q20 우리병원은 의료시장분석 및 병원성과분석 등을 통해 체계적으로 전략을 개발하고 있다.	0.866		
Q21 전략에는 장기계획 및 단기계획도 포함되어 있다.	0.937		
Q22 전략에는 병원의 지속적인 개선 방안이 포함되어 있다.	0.953		
1.2 전략적 목표	0.954	0.917	0.786
Q23 우리병원은 전략을 달성하기 위해 구체적인 목표를 설정해 놓고 있다.	0.874		
Q24 장기 전략목표는 병원의 비전과 잘 연계되어 있다.	0.962		
Q25 단기 전략목표는 장기 전략목표와 잘 연계되어 있다.	0.952		
2. 전략전개		0.883	0.791
2.1 활동 계획 개발과 전개	0.913	0.916	0.784
Q26 전략계획은 실행이 가능한 세부 활동들로 구성되어 있다.	0.918		
Q27 각 부서의 세부 활동은 병원의 전략 및 목표와 잘 연계되어 있다.	0.94		
Q28 세부 활동은 병원의 전략과 목표의 변화에 따라 지속적으로 수정된다.	0.916		
2.2 성과투사	0.919	0.889	0.728
Q29 장단기계획에는 병원의 주요성과지표를 달성하기 위한 계획이 수립되어 있다.	0.91		
Q30 다른 병원의 주요성과나 우리병원의 과거 주요성과를 비교해서 전략이 개발된다.	0.921		
Q31 전략에는 경쟁력 강화전략이 포함되어 있다.	0.884		
III. 환자, 고객, 시장 중심			
1. 환자, 고객, 의료시장 지식		0.873	0.697
Q32 우리병원은 환자 및 외부고객, 의료시장에 대한 자료를 체계적으로 수집하고 분석한다.	0.912		
Q33 우리병원은 다양한 방법을 이용하여 환자 및 고객, 의료시장에 대한 자료를 얻고 있다.	0.963		
Q34 우리병원의 환자와 고객이 누구이고 목표시장이 어디인지 잘 알고 있다.	0.818		
2. 환자, 고객관계와 만족		0.888	0.800
2.1 환자와 고객 관계 형성	0.954	0.861	0.675
Q35 우리병원은 환자 및 고객들의 요구사항을 지속적으로 파악하고 있다.	0.901		
Q36 우리병원은 환자 및 고객들의 불만사항을 체계적으로 분석하고 신속하게 처리하고 있다.	0.895		
Q37 우리병원은 환자 및 의료시장의 요구사항에 빠르게 대응하고 있다.	0.863		

2.2 환자와 고객 만족 형성	0.884	0.883	0.716
Q38 우리병원은 환자 및 외부고객만족도 측정지표가 잘 개발되어 있다.	0.910		
Q39 우리병원은 환자 및 고객서비스에 대한 지침이 잘 만들어져 있다.	0.928		
Q40 우리병원은 지속적으로 환자 및 고객만족도를 조사하고 이를 반영하고 있다.	0.859		

IV. 측정, 분석, 지식관리

1. 측정, 분석, 조직성과 검토		0.931	0.872
1.1 성과측정	0.938	0.881	0.713
Q41 우리병원의 성과자료는 신속하고 정확하게 수집되고 있다.	0.872		
Q42 부서별로 수집된 성과자료는 통합해서 관리되고 있다.	0.922		
Q43 성과 측정 시스템은 의료 환경에 맞게 지속적으로 개선되고 있다.	0.898		
1.2 성과 분석과 검토	0.945	0.904	0.758
Q44 성과를 분석하기 위해 다양한 분석 기법들이 사용되고 있다.	0.842		
Q45 성과분석 결과는 병원의 비전 및 목표, 세부 활동에 반영된다.	0.941		
Q46 성과분석 결과는 병원의 의사결정 및 혁신활동에 효과적으로 사용된다.	0.943		
2. 정보와 지식관리		0.848	0.650
2.1 데이터와 정보 가용성	0.895	0.858	0.668
Q47 직원들은 의료정보시스템을 통해 필요한 자료를 쉽고 빠르게 얻을 수 있다.	0.907		
Q48 의료정보시스템은 직원들이 사용하기 쉽게 설계되어 있다.	0.937		
Q49 의료정보시스템의 하드웨어와 소프트웨어는 항상 안정적으로 운영된다.	0.846		
2.2 조직 지식 관리	0.856	0.898	0.745
Q50 우리병원은 직원들이 획득한 지식을 수집하여 잘 관리하고 있다.	0.951		
Q51 우리병원은 환자 및 다른 고객들의 지식을 수집하여 잘 관리하고 있다.	0.928		
Q52 저장된 지식과 정보는 병원의 모든 직원들이 사용할 수 있다.	0.843		
2.3 데이터, 정보, 지식품질	0.805	0.929	0.814
Q53 의료정보시스템에 들어 있는 자료 및 정보, 지식은 정확하다.	0.958		
Q54 의료정보시스템에 들어 있는 자료 및 정보, 지식은 신뢰할 수 있다.	0.96		
Q55 의료정보시스템에 들어 있는 자료 및 정보, 지식은 항상 최신의 자료로 유지된다.	0.88		

V. 인적자원 중심

1. 업무 시스템		0.878	0.706
1.1 조직과 업무의 관리	0.929	0.888	0.725
Q56 우리병원은 직원들의 능력을 고려해 업무를 설계하고 배정한다.	0.896		
Q57 우리병원은 직원들이 효율적으로 업무를 수행할 수 있도록 부서 간에 상호협력체제가 구축되어 있다.	0.893		
Q58 우리병원은 세부실행계획을 달성하기 위해 업무를 설계하고 배정한다.	0.93		
1.2 직원 성과 관리 시스템	0.842	0.897	0.744
Q59 우리병원은 직원들의 성과를 관리하고 측정하는 성과관리시스템이 구축되어 있다.	0.906		
Q60 우리병원의 성과관리시스템은 직원들이 목표를 달성하는 데 기여하고 있다.	0.959		
Q61 우리병원의 성과관리시스템에는 직원들의 의견이 반영되어 있다.	0.897		
1.3 채용과 경력향상	0.841	0.813	0.594
Q63 우리병원은 모든 직원들의 승진 및 경력사항을 공정하게 관리하고 있다.	0.916		
Q64 우리병원은 병원의 문화와 직원들의 의견을 반영하여 직원을 채용하고 있다.	0.866		
2. 직원 학습과 동기유발		0.858	0.752
2.1 직원 교육, 훈련과 개발	0.874	0.843	0.641
Q65 우리병원은 직원들의 능력을 개발하기 위해 지속적으로 교육 및 훈련을 실시하고 있다.	0.846		
Q66 우리병원은 리더십 개발, 직원화합 등과 같은 경영관리에 대한 교육을 실시하고 있다.	0.885		
Q67 우리병원은 직원들의 교육 및 훈련은 병원의 장단기목표를 수행하는데 도움이 된다.	0.851		
2.2 동기유발과 경력개발	0.898	0.913	0.779
Q69 우리병원은 직원들이 자신의 잠재력을 개발하고 활용할 수 있도록 지원해주고 있다.	0.969		
Q70 우리병원은 직원들이 자신의 경력을 개발할 수 있도록 지원해 주고 있다.	0.944		
3. 직원 웰빙과 만족		0.842	0.728
3.1 업무 환경	0.955	0.83	0.619
Q71 각 부서의 필요에 맞게 업무환경이 구축되어 있다.	0.861		
Q72 직원들의 업무환경을 평가하기 위한 측정지표가 잘 운영되고 있다.	0.893		
Q73 산업재해나 응급상황에 따른 대비책이 잘 마련되어 있다.	0.782		
3.2 직원 지원과 만족도	0.834	0.908	0.767

Q74	우리병원은 직원들의 복리후생 및 만족을 위해 적극적으로 노력하고 있다.	0.931
Q76	우리병원은 다양한 방법을 이용하여 직원들의 만족을 측정하고 있다.	0.89

VI. 프로세스 관리

1. 진료 프로세스		0.899	0.749
Q77	우리병원의 의료서비스는 환자 및 고객의 요구사항을 반영하여 개발된다.	0.878	
Q78	우리병원은 의료서비스 및 업무 프로세스에 대한 성과를 측정하고 있다.	0.937	
Q79	우리병원은 성과, 생산성, 효과성 등을 고려하여 의료서비스 및 업무 프로세스를 개발하고 있다.	0.897	
2. 지원 프로세스와 운영 계획		0.746	0.597
2.1 비즈니스와 다른 지원 프로세스		0.926	0.884 0.718
Q80	의료서비스가 잘 이루어지도록 행정 및 지원서비스가 잘 운영되고 있다.	0.918	
Q81	행정 및 지원서비스는 직원 및 환자, 외부고객, 그 외 병원관련 사람들의 요구사항을 반영하여 개발된다.	0.931	
Q82	행정 및 지원서비스에 대한 성과를 측정하고 있다.	0.838	
2.2 운영 계획		0.749	0.891 0.731
Q83	우리병원은 병원을 운영할 수 있는 재정 확보계획이 마련되어 있다.	0.897	
Q84	우리병원은 신규사업에 투자할 수 있는 재정 확보계획이 마련되어 있다.	0.935	
Q85	우리병원의 재정위기 상황에 대처할 수 있는 위험관리계획이 마련되어 있다.	0.927	

VII. 결과

1. 진료와 서비스 전달 결과		0.862	0.611
Q86	우리병원 환자들은 타 병원 환자에 비해 안전하게 치료받고 있다.	0.864	
Q87	우리병원 환자들은 타 병원 환자에 비해 치료결과가 좋다.	0.857	
Q89	우리병원 의료서비스 결과는 타 병원 의료서비스 결과에 비해 우수하다.	0.884	
2. 환자, 고객 중심 결과		0.893	0.677
Q91	우리병원의 환자 및 고객 유지율은 타 병원에 비해 높다.	0.916	
Q92	우리병원 환자 및 고객들의 우리병원 추천율은 타 병원에 비해 높다.	0.927	
Q93	우리병원의 환자 및 고객 불만율은 타 병원에 비해 낮다.	0.773	
3. 재무와 시장 결과		0.924	0.753
Q95	우리병원의 수익률은 타 병원에 비해 높다.	0.912	
Q96	우리병원의 매출액은 타 병원에 비해 높다.	0.963	
Q97	우리병원의 재무성과는 타 병원에 비해 높다.	0.92	
4. 인적 자원 결과		0.862	0.609
Q99	우리병원의 복리후생에 대한 만족도는 타 병원에 비해 높다.	0.864	
Q100	우리병원의 교육 및 훈련 만족도는 타 병원에 비해 높다.	0.897	
Q101	우리병원의 성과에 따른 보상 만족도는 타 병원에 비해 높다.	0.851	
5. 조직 효과성 결과		0.951	0.828
Q102	우리병원 의료서비스/지원서비스의 생산성은 타 병원에 비해 높다.	0.886	
Q103	우리병원 의료서비스/지원서비스의 제공 시간은 타 병원에 비해 빠르다.	0.938	
Q104	우리병원 의료서비스/지원서비스는 타 병원에 비해 효율적이다.	0.974	
Q105	우리병원 의료서비스/지원서비스는 타 병원에 비해 효과적이다.	0.955	
6. 리더십과 사회적 책임 결과		0.846	0.581
Q108	우리병원의 지역사회 건강 프로그램에 대한 기여도는 타 병원에 비해 높다.	0.741	
Q109	우리병원의 윤리강령 준수율은 타 병원에 비해 높다.	0.778	