

# 대학부속 한방병원 교직원의 안전활동에 영향을 미치는 요인

이정우

대전대학교 의료경영학과

## 〈Abstract〉

### Factors that Impact on Safety Activities of Personnels in Oriental Medicine Hospital of University

Jung-Woo Lee

*Dept. of Health Service Management, Daejeon University*

**Purposes :** The purpose of this study is to identify factors that have effects on safety activities of hospital personnels by investigating causality between patient safety culture, job stress, safety system and safety activities of faculty and staff member who are working for oriental medicine hospital of university.

**Methodology :** The subjects were 246 employees working in 4 oriental medicine hospitals of university in Daejeon and Chungcheongnam-do. The data were collected from January 16 to January 25, 2017 using a structured questionnaire. For data analysis, descriptive statistics, Pearson correlation coefficient, t-test, ANOVA and Duncan test with SPSS 22.0 were used.

**Findings :** The activity score for patient safety of faculty and staff member, who were experienced at job training program after joining a company and regular training course for qualification or license, was meaningfully higher than that of group who had no job training experience.

The result indicated that the higher there is level of safety culture and safety system and the lower there is work stress, the more the activity has positive effect on patient safety.

The level score of awareness for safety culture of faculty and staff member in C hospital, which is facing financial crisis in business circumstances recently, showed average value of 3.29. It was significantly lower than that of the other three hospital. Also, The activity score for patient safety was markedly lower than that of the other three hospital. This result become interested in the process of linking non-financial performance and financial performance.

The level score of safety activity in A hospital which obtained healthcare accreditation was remarkably higher than that of the other three hospital which didn't certify healthcare accreditation.

**Practical Implications :** Subjects about Q.I or patient's experience management must be included in curriculum of Oriental medicine. It is necessary to get the effect of job training program for faculty and staff member through the process of preparation for obtaining healthcare accreditation.

When the hospital director is appointed, it must be considered that he/she has the ability to attach importance to analysis and management of the factors creating safety accident, and has business mindset for healthcare delivery of customer-centricity.

This research showed that financial performance of hospital, which of business environment is favorable; located in metropolitan city and having large scale of hospital and quality of residence rating but low-level of safety culture and safety activity, was lower than that of general hospital situated in small and medium-sized cities. More research needs to be done for answering this result.

**Key words :** patient safety culture, job stress, safety system, safety activities, healthcare accreditation.

\* 투고일자 : 2017년 4월 6일, 수정일자 : 2017년 7월 8일, 게재확정일자 : 2017년 7월 13일

† 교신저자 : 이정우, Tel: 042-280-2060, E-mail: ljw57@dju.kr

이 논문은 2016학년도 대전대학교 교내 학술연구비 지원에 의해 연구되었음.

## I. 서론

최근 연이어 발생한 300여명의 소중한 생명을 잃은 세월호 침몰사고, 서울 지하철 추돌사고, 경기도 일산 고양 종합터미널 화재사고 등을 계기로 안전문제에 관한 사회적 관심이 증대되었다. 의료분야에 있어서는 전 국민을 두려움에 빠지게 한 메르스, 지카 바이러스 등과 같은 감염문제를 비롯하여 21명의 환자가 사망한 전남 장성의 H요양병원 화재사고와 국립경찰병원 황산유출 사고 등이 발생하면서 그 관심이 더욱 고조되었다.

이에 더하여 새로 제정된 환자안전법이 시행에 들어갔고[1], 상급종합병원 및 500병상 이상 종합병원을 대상으로 하는 환자경험 평가제도의 시행을 앞두고[2] 환자 및 직원의 안전관리 문제는 병원경영의 새로운 성과 과제로 등장하게 되었다.

병원이나 의료조직 내에서 발생하는 안전사고란 환자에게 불필요한 위해를 끼쳤거나 끼칠 가능성이 있는 사건이나 상황을 말하는데[3], 서비스 제공 절차가 복잡하고 여러 직종의 담당자가 업무과정에 참여하는 의료 조직 내에서 일어나는 안전사고는 의료서비스의 질을 저하시키는 가장 중요한 요인으로 꼽을 수 있다[4].

과거에는 환자안전 사고의 주된 원인은 의료진의 의료 과오이기 때문에 의사의 진단과 처방, 처치에 최선을 다하면 된다는 인식이 지배적이었으나, 폐결핵을 앓는 대학병원 간호사에 의한 입원 중인 신생아 감염사례와 주사기 재사용에 따른 C형 간염환자의 집단적 발생, 다른 환자가 준 음식을 먹고 환자가 사망한 사건에 대해 간병인 교육 부실을 이유로 병원에 배상 책임을 묻는 법원의 판결 등의 사례를 통해 이제는 진료 과정뿐 아니라 의료조직의 업무전반에 걸쳐 안전관리가 강화되어야 한다는 공감대가 폭넓게 형성되고 있다.

Kim et al.[5]에 따르면 환자안전 사고는 의료인 개인 보다는 조직 내 결함 때문에 발생하는 경우가 더 많으므로 이를 해결하기 위해서 Feng et al.[6]은 환자안전 사고에 대해 개방적인 논의가 이루어 질 수 있는 환자안전 문화의 구성이 무엇보다도 중요한 환자안전관리 활동의 첫 단계라고 주장하였다. 따라서 병원에 있어 환자안전관리 활동은 병원에 내원한 환자의 진료 중 일어나거나 일어날 수 있는 안전사고의 문제점을 발취하여 관련된 업무 절차를 개선하고 사고방지를 위한 예방활동이 되어야[7]

하므로 의사의 진료행위 뿐 아니라 직원, 시설 및 환자관리 전반에 걸쳐 안전의식을 확산하고 업무과정에 적용되는 관리 지침을 수립, 준수하는 구체적 활동으로 구현되어야 한다.

지금까지 수행된 환자안전 활동에 관한 연구는 대부분 양방병원에 근무하는 의사와 간호사 등을 대상으로 수행되어 왔는데, Cho & Yang[8]은 의료기관의 환자안전문화 인식과 환자안전관리 활동을 심도 있게 연구하기 위해서는 대상 의료인의 범위와 관련요인을 확대할 필요가 있으며, 최근 동향을 반영한 도구를 사용하는 것이 필요하다고 주장한다.

따라서 한의사 개인이 가내수공업 생산 방식으로 서비스를 제공하는 한의원에서 다수의 입원환자를 대상으로 서비스를 제공하는 생산공정 방식으로 진화된 한방병원의 서비스 질과 경영성과를 높이기 위해서는 한방병원 구성원의 환자안전 활동에 영향을 미치는 요인을 연구하는 것은 의미가 크다고 할 수 있다.

본 연구를 통해 규명하고자 하는 구체적 목표는 다음과 같다.

첫째, 연구대상자의 일반적 특성과 그에 따른 안전문화 및 안전 활동 수준의 차이를 분석한다.

둘째, 안전문화, 직무스트레스, 안전시스템 및 안전 활동의 상관관계를 규명한다.

셋째, 의료기관 인증 여부에 따른 단위 병원의 안전 활동 차이를 분석한다.

넷째, 안전 활동에 영향을 미치는 하위 변수를 구체적으로 파악한다.

## II. 이론적 배경

### 1. 환자안전 활동

안전 활동에 관한 사전적 의미는 불완전한 상태와 불안정적인 행동으로부터 불시에 발생하는 사고를 예방하기 위한 일련의 직·간접적 활동을 말하며, WHO[9]는 의료를 제공하는 과정에서 일어날 수 있는 위험요인을 제거하거나 위험에 노출되는 환경의 범위를 최소한으로 축소하는 것이라 정의하였다.

우리나라 의료기관 내에서 발생하는 사고 중 안전관리

소홀에 기인한 사고는 52.7%로 가장 큰 비중을 차지하는 것으로 알려져 있다.[10] 따라서 의료사고를 포함한 각종 오류의 발생을 예방하고 감소시키며, 재발을 방지하려는 환자안전 관리활동의 목적을 달성하기 위한 전략은 병원의 업무절차 개선, 정보시스템 구축, 지침이나 가이드라인 개발 및 보급, 직원교육, 시설, 인력, 장비에 대한 적절한 지원 등으로 구체화된다고 할 수 있다[11].

미국의 의료기관 신임합동위원회(JCAHO : Joint Commission on Accreditation of Health Organization)는 환자안전 관리활동 목표로 환자확인, 정확성 향상, 병원감염의 위험감소, 정확하고 안전한 투약, 낙상으로 인한 환자의 손상위험 감소, 욕창 예방, 약물사용의 안전성 향상, 진료과정에 환자와 가족의 능동적 참여 지원 등 14개 항목을 제시하였다[12]. 또한 JCI(Joint Commission International)는 2003년부터 환자 안전과 양질의 진료를 제공하기 위해 14개의 환자안전 목표와 6개 국제환자안전 목표를 제시하고 해마다 갱신하고 있다. 국제 환자안전 목표는 정확한 환자확인, 의사소통의 효과적 개선, 고위험 투약의 안전수준 개선, 의료관련 감염 위험의 감소 및 낙상으로 인한 위험 등 때문에 나타나는 3W(wrong-site, wrong-patient, wrong-procedure)의 배제 등을 포함하고 있다[13]. 이러한 기준들은 국내 의료기관 평가에도 적용되고 있으며 2004년 도입된 의료기관 평가제도와 2007년 2주기 평가를 거쳐 2010년 의료기관 인증제로 전환되면서 환자안전과 의료의 질 향상에 관한 관심이 증가하게 되었다.

환자안전 관리활동에 대한 선행연구를 보면 Davenport et al.[14]은 의사소통의 형태나 협조의 정도 등을 환자안전 활동에 영향을 미치는 요인으로 꼽았고, Cho & Yang[8]은 직책을 비롯하여 의사소통의 절차, 전반적 환자안전도 평가, 직속상관·관리자의 안전에 대한 인식 및 사고에 대한 보고빈도를 영향요인으로 구별하였으며, Choi et al.[15]은 안전교육 횟수, 근무환경, 직속상관이나 관리자에 의해 영향을 받는다고 주장하였다.

이밖에 국내 학자들에 의해 수행된 환자안전 활동 요인에 관한 연구는 대부분 환자안전문화에 관한 인식수준이 높을수록 환자안전 활동도 활발하다는 결과를 중심으로 직무만족도, 소진, 조직몰입 등의 영향력을 분석한 내용이었으며 연구대상은 주로 종합병원과 대학병원, 지방의료원 등의 기관이었고, 직종별로는 주로 간호사를 연구

대상으로 하고 있다[16].

이처럼, 연구대상의 운영주체, 직종 또는 수술실이나 인공신장실 등과 같은 특정 업무 및 전문 진료과목 등에 따라 환자안전 활동에 미치는 영향요인은 다양하게 제시되고 있다.

환자안전 관리활동에 영향을 미치는 요인을 연구하기 위해 미국 AHRQ(The Agency for Healthcare Research and Quality)는 환자안전에 관한 병원의 조직과 문화에 대한 의료인들의 인식을 조사하기 위해 Hospital Survey of Patient Safety Culture 69개 문항을 개발한데 이어 미국전역의 21개 병원에 근무하는 1400명 이상의 병원종사자들을 대상으로 파일럿 조사를 시행하여 낙상, 대상자 교육, 감염, 소방분야에 관한 44개 문항으로 재구성한 Hospital Survey on Patient Safety Culture(AHRQ, 2004)를 공개하였다[17].

국내연구도 대부분 이를 바탕으로 수행되고 있는데, 한방병원에 있어 낙상, 대상자 교육 및 소방분야의 환자안전 관리활동은 양방병원과 큰 차이가 없지만, 한방병원의 진료방식은 양방병원에 비해 수술이나 마취, 특수검사 등과 같은 침습행위가 적고, 뜸이나 침 치료 시 화상사고가 발생할 가능성이 크기 때문에 감염방지 활동을 화상예방 활동으로 대체하는 것이 바람직할 것으로 판단된다.

## 2. 환자안전 문화

Kizer[18]는 환자안전 문화란 환자안전을 극대화하기 위한 가치, 공동의 믿음, 지속적 탐구를 바탕으로 한 개인 및 조직의 행동이라 규정하였다. Meterko[19]는 환자안전 문화를 조성하기 위해서는 원활한 의사소통, 효과적 공조와 협조체제의 필요성을 주장하였고 Nieva & Sorra[20]는 의료서비스 조직 내부의 위해사건을 감소시키기 위해서는 최신 기술과 장비, 컴퓨터 및 소프트웨어 등 첨단 정보 시스템의 구축보다는 환자안전을 강조하는 리더십, 조직 내 협조체계, 의료과오에 대한 의사소통의 개방성 등을 골자로 한 안전 문화가 기반이 되어야 한다고 주장한 바, 이를 종합하면 안전 문화가 기반이 된 의료서비스가 제공될 때 환자 안전은 보장될 수 있음을 알 수 있다[21].

Kim et al.[22]은 연구대상인 간호사의 환자안전 문화 인식 수준은 중간 정도이고, 의료과오 보고 체계에 대한 인식이 가장 낮은 요인이라 분석하였으며 Choi &

Lee[23]는 병원 종사자의 환자안전 문화에 대한 인식을 저하시키는 요인은 의료과오 보고에 따른 처벌과 과오로 인한 부끄러움의 문화라고 지적하면서 문제 해결 중심의 보고를 위한 시스템적 지원과 경영진의 리더십이 필수적이라고 보고하였다.

### 3. 직무 스트레스

Cooper & Marshall[24]은 부정적 환경적 요인이나 과도한 직무, 역할의 갈등이나 모호성 등과 같이 직무와 관련된 사항 등을 직무스트레스라고 정의하였는데, 병원 조직은 의료인들이 다양한 직종의 종사자들과 상호작용하며 환자들에게 전문적인 의료서비스를 제공하는 업무적 특성 때문에 다른 조직보다 상대적으로 직무스트레스가 높다고 알려져 있다[25]. Gedrgopouls & Tannenbaun [26]은 직무스트레스는 조직유효성에 유의한 영향을 미치고, Kim[27]은 직무스트레스가 업무성과에 영향을 미친다고 주장하였으며 Zhao Na.[28]는 스트레스에 노출되면 개인의 신체적, 정신적 건강상태에 심각한 영향을 미칠 뿐만 아니라 스트레스를 이기지 못하면 소진되거나 업무 및 조직에 생산성 감소 등과 같은 부정적인 영향을 미치게 되므로 이에 대한 적극적인 관리가 필요하다고 주장하였다.

따라서 조직의 업무와 관련된 모든 직무를 통해 조직구성원이 구체적으로 성취하는 직무성과[29]의 중요성을 강조하고 더 큰 직무성과를 요구하는 의료환경의 급격한 변화와 경쟁의 가속화는 환자만족을 위한 보다 나은 의료서비스를 요구하게 되어 의료인의 직무스트레스를 가중시킨다는 Kim et al.[30]의 주장을 감안할 때, 안전문화가 강조되는 근무환경으로의 변화는 병원 구성원의 직무 스트레스에 영향을 줄 것으로 볼 수 있다.

### 4. 안전관리 시스템

안전시스템(safety-system)이란 우연하고도 급작하게 발생할 수 있는 사고를 통제하거나 사전에 방지하기 위해 인위적으로 설치한 장치 또는 절차로, 안전시스템이 기반이 된 원활한 의사소통 기능과 효과적인 협조체계가 가동되면 구성원의 사기가 높아지고 직무만족도, 효율성 및 안전성이 제고되어 궁극적으로 환자만족도가 향상되는 전환을 지닌다[21]. 따라서 업무수행과 인적 자원 관리 측면

에서 안전관리 시스템은 구성원의 특성을 이해하고 적절한 배치를 통해 개인을 동기부여 할 수 있는 조직체계와 업무분장을 구성요소로 한다[31]. 시설과 장비 측면에서의 안전관리 시스템은 최초 부지선정이나 매입 또는 설계를 시작할 때부터 특수목적을 가진 병원의 특성을 고려하는 동시에 안전의식을 실천하는 것이 병원, 환자, 직장 동료, 가족 그리고 본인의 복리증진에 있어서 중요하다는 것을 판단하는 가치적·정서적 요소가 바탕이 되어야 한다[32]. 또한 안전관리 시스템은 평상시 안전교육이나 훈련에 의해서 조성되는 후천적·습관적 과정에 의해 형성되기 때문에 쉽게 이해되고 실천할 수 있도록 안전교육이 시행되어야 한다[33].

## Ⅲ. 연구방법 및 연구목표,

### 1. 연구대상 및 자료수집 방법

본 연구를 시행하기 전에 D대학 부속 A병원의 의사와 간호사 35명을 대상으로 안전시스템과 직무 스트레스를 매개변수로 하는 연구모형에 따라 파이럿 테스트를 수행한 바, 유의미한 결과를 얻었기에 IRB 승인을 받아 D대학 산하 4개 부속병원 경영관리부장과 총무팀장에게 협조를 구하고 2017년 1월 16일부터 2017년 1월 25일까지 각 병원에 근무하고 있는 정규직 교직원 전원을 대상으로 구조화된 설문지를 배포하고 자기평가 기입법(self-administration method)에 따라 응답하게 하였다.

설문지는 <표 1>에 제시된 정규직 교직원 전원에게 총 280부를 배부, 274부가 회수되어 회수율은 98%였으며, 무효응답에 해당되는 설문지 28부(누락 2부, 불성실 26부)를 제외하고 총 246부를 최종분석에 이용하였다. 정규직 전원을 설문 대상으로 한 이유는 일부 직종의 경우 병원별로 정규직원이 1~2명인 경우도 있어 표본추출이 용이하지 않았고, 비정규 교직원은 근무기간이 짧기 때문에 해당 병원의 현실을 정확히 파악하지 못할 가능성이 클 뿐 아니라 응답내용에 따라 자신에 대한 평가나 거취에 영향이 있을지 모르는 심적 부담이 작용할 우려가 있다고 판단하였기 때문이다. 본 연구는 D대학교 생명윤리심의위원회(Institutional Review Board [IRB])의 승인(승인번호: 1040647 - 201606 - HR - 009 - 03)을 받아 진행하였다.

<표 1> 연구대상 기관의 일반 현황(General characteristics of the institutions)

구분	병상	정규직 교직원 수	인증 여부	2016 일평균 환자수		전년대비 진료수의 증감율	수련등급	소재지
				외래	입원			
A	132	120	0	334	107	13.8%	전문수련	광역시
B	50	32	×	117	32	4.4%	일반수련	중·소 도시
C	70	54	×	160	33	-3.8%	전문수련	광역시
D	98	74	×	263	78	11.3%	전문수련	중·소 도시

<표 2> 변수 및 측정 항목(Variable and measurement items)

변수 및 측정 항목	출처
환자안전문화 전반적인 인식(A) 4문항 조직학습(B) 3문항 부서 직원의 팀워크(C) 4문항 의사소통 개방성(D) 3문항 직속상관(E)	AHRQ, 2004, Kim[17] Lee [32]
직무스트레스 역할모호성(A) 7문항 역할 과부하(B) 6문항 책임 (C) 5문항 업무 지시 및 분위기(D) 4문항	Zhao Na,[28]
안전 시스템 경영(관리)자 정책추진 일관성(A) 2문항 부서 간 협조(B) 4문항 부서 간 환자이송 정보 교환(C) 3문항	AHRQ, 2004, Kim[17] Lee [32]
환자 안전 관리 활동 낙상(A) 4문항 대상자 교육(B) 4문항 감염 및 화상(C) 4문항 소방(D) 4문항	AHRQ, 2004, Kim[17] Lee [32]

## 2. 자료분석

본 연구를 위해 수집된 자료는 spss 22.0을 이용하여 대상자의 일반적 특성 및 연구 변수는 서술적 통계를 이용하였고, 대상자의 일반적 특성에 따른 안전 문화의 인식 수준과 안전 활동의 차이를 파악하기 위해 T-test와 ANOVA 및 Duncan 사후검정을 통해 비교 분석하였다. 연구도구의 신뢰도를 파악하기 위해 Cronbach's- $\alpha$  계수를 산출하였고 각 변수들의 관련성을 알아보기 위해 Pearson's Correlation Coefficient를 이용하였다.

## 3. 변수의 조작적 정의와 측정도구

이 연구를 위해 사용된 4가지 변수는 <표 2>의 내용과 같이 선행 연구에서 사용한 측정항목을 사용하였는데, 환

자안전문화, 안전시스템 및 환자안전관리 활동 등의 변수에 관한 설문은 Hospital Survey on Patient Safety Culture(AHRQ, 2004)를 Lee[32]가 수정 보완한 도구를 본 연구에서 사용하였고 직무스트레스는 Zhao Na[28]의 연구도구를 사용하였다.

Lee [32]의 연구에서 환자 안전문화의 Cronbach- $\alpha$  계수는 0.703, 안전시스템이 0.731, 안전 활동은 0.965으로 신뢰성이 확보되었으며, 왜도의 절대값이 3.0보다 큰 값이 없었고, 첨도의 절대값은 10보다 큰 값이 없는 결과를 근거로 상하와 좌우대칭 분포를 이뤄 관련변인의 정규성을 입증하였다.

직무스트레스에 관한 역할모호성, 과업중요성, 역할과 부하, 역할갈등 등 총 4개 요인의 Cronbach's- $\alpha$  는 0.720~0.877로 신뢰성이 확보되었고, 요인 적재값이 0.5이상의 변수만 선정하여 분석한 결과, 전체 분산의

65%이상 설명되어 타당성도 확인하였다[28].

각 변수의 항목은 ‘전혀 그렇지 않다 1점’에서 ‘매우 그렇다 5점’까지 등간척도를 사용하여 점수가 높을수록 환자안전에 관한 인식과 직무 스트레스 수준이 높고 안전 시스템의 효과성은 크고 안전관리 활동이 활발하다는 것을 의미한다.

1) 환자안전문화

환자안전문화는 전반적인 인식(A) 4문항, 조직학습(B) 3문항, 부서 직원의 팀워크(C) 4문항, 의사소통 개방성(D) 3문항, 직속상관(E) 4문항 등 총 18문항으로 구성하였다.

본 연구에서 환자안전 문화의 Cronbach's- $\alpha$  는 0.852이었다.

2) 직무 스트레스

선행 연구에서 하위요인으로 제시된 역할모호성(A) 7문항, 역할 과부하(B) 6문항, 책임 (C) 5문항, 업무 지시 및 분위기(D) 4문항 등 총 22개 문항으로 구성하였다.

직무 스트레스의 Cronbach's- $\alpha$  값은 0.482로 낮았지만 C(책임) 문항의 상관관계가 음수이고 이것을 제외하면 직무스트레스의 Cronbach's- $\alpha$  값은 0.78로 높아지므로 이를 제외하고 분석하였다.

3) 안전 시스템

경영(관리)자 정책추진 일관성(A) 2문항, 부서 간 협조(B) 4문항, 부서 간 환자이송 정보 교환(C) 3문항 등 9개 문항으로 구성하였고 안전 시스템의 Cronbach's- $\alpha$  는 0.807이었다.

4) 환자안전 관리 활동

환자안전 관리활동은 낙상(A) 4문항, 대상자 교육(B)에 관한 4문항, 감염 및 화상(C)에 관한 내용 4문항, 소방(D) 4문항 등 총 16문항으로 구성하였다.

환자 안전 관리활동의 Cronbach's- $\alpha$  는 0.803이었는데, D(소방) 문항의 상관관계가 0.5이하이고 이를 제외하면 Cronbach's- $\alpha$  값이 0.042 증가하는 점을 고려하여 본 연구에서 제외하기로 하였는데, 이는 병원 간호사의 감염관리 활동은 활발하게 이루어지고 있는 반면, 소방분야의 활동이 가장 미약하다는 Park[34]의 연구결과처럼 병원 근무자는 의료서비스에는 관심이 크지만 아직은 화재를 비롯한 관리 분야의 환자 안전 문제에 까지 관심이 확장되지는 못한 결과 때문이라고 판단된다.

<표 3> 측정변수의 신뢰성 분석(Reliability analysis of variables)

구 분	삭제된 경우 척도 평균	삭제된 경우 척도분산	수정된 항목 - 전체 상관관계	삭제된 경우 Cronbach $\alpha$	Cronbach- $\alpha$	
안전 문화	A. 전반적 인식	14.4268	5.403	.690	.814	.852
	B. 조직학습	14.2950	5.477	.696	.813	
	C. 부서 내 팀워크	14.1591	5.422	.666	.821	
	D. 의사소통 개방성	14.7437	5.361	.679	.818	
	E. 직속상관	14.0363	6.183	.595	.839	
직무 스트레스	A. 역할 모호성	9.1388	1.943	.348	.352	.482
	B. 역할 과부하	8.4838	1.336	.604	.021	
	C. 책임	7.6603	2.930	-.198	.780	
	D. 업무 지시 및 분위기	8.6868	1.529	.557	.119	
안전 시스템	A. 경영(관리)자 정책추진 일관성	6.9459	1.715	.680	.713	.807
	B. 부서 간 협조	6.7640	1.969	.683	.710	
	C. 부서 간 환자정보 교환	6.9052	2.059	.610	.780	
안전 활동	A. 낙상	11.6849	3.452	.625	.753	.803
	B. 대상자 교육	11.6324	3.412	.711	.720	
	C. 감염, 화상	11.9685	3.058	.726	.700	
	D. 소방	12.0021	3.092	.484	.845	

〈표 4〉 일반적 특성에 따른 안전문화, 안전 활동 인식 수준  
(Perception of safety culture and safety activity by General characteristics)

(n=246)

특성	구분	n(%)	안전문화				안전활동			
			M(SD)	t/F	p	Duncan	M(SD)	t/F	p	Duncan
병원	A	115(46.7)	3.61(.56)	6.902	.000***	a,c,d < b, c < a,d	4.09(.59)	6.122	.001**	c < a,b,d
	B	30(12.2)	3.91(.55)				4.00(.44)			
	C	38(15.4)	3.29(.51)				3.62(.57)			
	D	63(25.6)	3.52(.59)				4.03(.57)			
성별	남	87(35.4)	3.56(.55)	-0.244	.808		3.78(.57)	-4.509	.000***	
	여	159(64.6)	3.58(.60)				4.10(.57)			
연령	20~30	53(21.6)	3.40(.68)	3.154	.026*	a < c,d	3.85(.59)	2.344	.074	-
	30~40	69(28.2)	3.52(.61)				4.07(.48)			
	40~50	99(40.4)	3.68(.52)				4.05(.66)			
	50세 이상	24(9.8)	3.70(.41)				3.83(.47)			
교육 수준	고졸	27(11)	3.62(.60)	1.413	.240	-	4.21(.63)	2.09	.102	-
	전문대졸	43(17.5)	3.54(.61)				3.87(.68)			
	대졸	99(40.2)	3.50(.59)				3.95(.59)			
	대학원이상	77(31.3)	3.68(.54)				4.03(.50)			
결혼 상태	기혼	153(62.4)	3.67(.52)	3.226	.001**		4.04(.61)	1.4	.163	
	미혼	92(37.6)	3.42(.64)				3.93(.53)			
직종 및 직위	(a) 교수	24(9.8)	3.80(.52)	3.284	.001**	c,j < a,b,d e,i < b	4.05(.41)	7.979	.000***	c,g,i < d,e,f h,j < d,e b < d
	(b) 임상강사	6(2.4)	4.06(.34)				4.01(.35)			
	(c) 수련의	48(19.5)	3.27(.60)				3.78(.50)			
	(d) 간호 팀·부장	7(2.8)	3.95(.21)				4.62(.49)			
	(e) 간호사	42(17.1)	3.57(.65)				4.40(.43)			
	(f) 간호조무사	31(12.6)	3.70(.56)				4.24(.55)			
	(g) 행정직	38(15.4)	3.66(.41)				3.64(.59)			
	(h) 의료기사 등	24(9.8)	3.60(.63)				3.82(.60)			
	(i) 기술&기능직	19(7.7)	3.50(.55)				3.72(.59)			
	(j) 기타	7(2.8)	3.31(.65)				3.95(.71)			
근무 경력	5년 미만	78(31.7)	3.43(.62)	2.498	.06	-	3.87(.53)	1.842	.140	-
	5년 ~ 10년	44(17.9)	3.60(.57)				4.08(.55)			
	10년 ~ 20년	54(22)	3.63(.63)				4.07(.54)			
	20년 이상	70(28.5)	3.68(.48)				4.01(.69)			
정규 교육 경험	(a) 1과목 이상	82(34.2)	3.62(.54)	1.913	.128	-	4.09(.53)	3.678	.013*	d < a,b,c
	(b) 1~2 장	21(8.8)	3.75(.53)				4.03(.55)			
	(c) 강의 중 언급	74(30.8)	3.59(.64)				4.04(.59)			
	(d) 없음	63(26.3)	3.44(.59)				3.78(.60)			
직무 교육 경험	(a) 1~2 회	106(43.4)	3.61(.56)	2.047	.108	-	3.98(.60)	3.935	.009**	d < b, c
	(b) 3~4 회	44(18)	3.67(.56)				4.14(.59)			
	(c) 5회 이상	28(11.5)	3.67(.65)				4.17(.53)			
	(d) 없음	66(27)	3.43(.60)				3.81(.54)			

\*p<.05 \*\*p<.01 \*\*\*p<.001

## Ⅳ. 연구결과

### 1. 연구대상자의 일반적 특성과 환자안전문화와 안전 활동의 차이

연구대상자의 일반적 특성과 일반적 특성에 따른 안전 문화와 안전 활동의 인식수준 차이를 분석한 결과는 <표 4>와 같다.

#### 1) 연구대상자의 일반적 특성

한방병원 교직원은 여성이 159명으로 약 65%를 차지하여 일반 병원의 인적구성비와 크게 다르지 않았고 연령별로는 40대가 99명으로 가장 많았고, 30대, 20대 50대 순이었고, 직종별로는 수련의가 48명으로 가장 많았고 간호사, 행정직원, 간호조무사, 교수 및 의료기사 등이었다.

최종 교육기간이나 해당 직종의 면허 또는 자격증을 취득하는 과정에서 환자안전에 관한 정규교육을 받은 경험은 1과목 이상이 82명으로 가장 많았지만, 강의 중 언급하는 정도의 교육경험자 74명(30.8%)에 1, 2장 정도의 부분적 교육경험자 21명(8.8%) 및 전무한 경우도 63명이다.

아울러 한방병원에 입사한 뒤에 안전에 관한 직무교육 경험도 1~2회가 106명으로 43.4%로 가장 많지만, 교육 경험이 전무한 경우도 66명으로 27%를 점유하고 있다.

#### 2) 일반적 특성에 따른 안전문화와 안전 활동의 차이

T-test 및 ANOVA를 통해 응답자의 일반적 특성에 따른 안전문화 인식과 안전활동의 차이를 분석한 결과 병원, 연령, 직위 및 교육 경험에 따라 유의한 차이를 보이고 있다.

근무지에 따라 안전문화와 안전 활동 모두가 유의한 차이를 보이고 있는데, Duncan 사후 검증결과 B 병원의 안전문화 인식 수준은 평균 3.91로 A, C, D 병원보다 유의하게 높았고, C 병원의 안전문화 인식 수준은 평균 3.29로 나머지 3개의 병원보다 유의하게 낮았으며 안전 활동에서도 3개의 병원보다 유의하게 낮았다.

응답자의 연령에 따라 안전문화 수준이 차이를 보였는데, 20세 이상 30세 미만 교직원의 안전문화 점수가 40세 이상 50세 미만 및 50대 이상보다 유의하게 낮았다.

직종 및 직위에 따른 차이는 안전문화와 안전 활동에서 모두 유의한 차이가 있는데 사후검증 결과 수련의와 기타 직종의 안전문화 수준이 교수, 임상강사, 간호팀·부장보다 유의하게 낮았고, 간호사와 기타 직종에 비해 임상강사의 안전문화 수준이 유의한 수준에서 높았다. 간호팀(부장) 집단의 안전 활동 평균 점수는 4.62로 임상강사보다 유의하게 높았고, 간호팀(부장), 간호사 및 간호조무사의 안전 활동 수준이 수련의, 행정직, 기술·기능직보다 유의하게 높았으며, 간호팀(부장), 간호사는 의료기사 및 기타 직종 보다 높아 간호직종이 타 직종 보다 전반적으로 높은 수준의 안전 활동을 수행하고 있는 것으로 판단된다.

안전교육 경험에 따른 차이는 안전 활동에서 차이를 보이는데, 정규교육 경험이 없는 집단보다 1과목이상, 1~2장, '강의 중 언급' 집단의 안전 활동 점수가 유의하게 높았고, 직무교육 경험이 없는 집단보다 3~4회, 5회 이상 집단의 안전 활동 점수가 유의하게 높았다.

### 3. 안전문화, 직무스트레스, 안전시스템, 안전 활동의 상관관계

각 변수간의 상관관계를 분석한 결과는 <표 5>와 같다.

<표 5> 변수간 상관관계(Correlation among safety culture, job stress, safety system, safety activity)

correlation	1	2	3	4
1. 안전문화	1			
2. 직무스트레스	-.643***	1		
3. 안전시스템	.785***	-.701***	1	
4. 안전활동	.367***	-.306***	.318***	1
Mean	3.576	2.548	3.433	3.991
SD	0.583	0.577	0.662	0.588

\*\*\* p<.001

<표 6> 의료기관 인증 여부에 따른 차이(Difference in obtaining healthcare accreditation)

variables	T-test			
	A 병원	B, C, D 병원	t	p-value
안전문화	3.61(0.56)	3.54(0.6)	-.927	.355
직무스트레스	2.57(0.54)	2.53(0.61)	-.635	.526
안전시스템	3.47(0.61)	3.4(0.71)	-.877	.381
안전활동	4.09(0.59)	3.9(0.57)	-2.410	.017*

\* p<.05

<표 7> 안전 활동에 영향을 미치는 변수(Variables influencing safety activity)

Pearson 상관	안전 활동			안전 활동 합	
	A 낙상	B 대상자교육	C 감염, 화상		
안전 문화	A 전반적 인식	.210**	.222**	.464**	.315**
	B 조직학습	.252**	.314**	.484**	.390**
	C 부서 직원의 팀워크	.187**	.202**	.286**	.272**
	D 의사소통 개방성	.103	.090	.281**	.182**
	E 직속상관	.243**	.265**	.327**	.317**
직무 스트레스	A 역할 모호성	-.185**	-.262**	-.334**	-.283**
	B 역할 과부하	-.164*	-.173**	-.245**	-.197**
	D 업무지시 및 분위기	-.209**	-.228**	-.338**	-.297**
안전 시스템	A 경영(관리)자 정책추진 일관성	.218**	.221**	.466**	.326**
	B 부서간 협조	.135*	.173**	.305**	.224**
	C 부서간 환자정보 교환	.164*	.246**	.328**	.255**
안전문화 합		.237**	.272**	.469**	.367**
직무스트레스 합		-.223**	-.262**	-.359**	-.306**
안전시스템 합		.201**	.249**	.435**	.318**

\*p<.05 \*\*p<.01

안전문화와 직무스트레스 및 안전시스템 간의 |r| 값이 0.6 이상으로 다소 높은 상관관계를 보이고, 특히 안전문화와 안전시스템은 0.785로 높은 양의 상관관계를 보이고 있다. 직무스트레스는 안전문화와 다소 높은 양의 상관관계를 보였지만, 안전시스템과는 다소 낮은 음의 상관관계를 보였다.

안전 활동과 각 변수의 |r| 값은 -0.312~0.376으로 낮은 상관관계를 보이고 있다.

#### 4. 의료기관 인증 여부에 따른 차이 분석

의료기관 인증 병원(A)과 나머지 병원의 안전문화, 직

무 스트레스, 안전시스템 및 안전 활동 등의 차이는 <표 6>의 내용과 같다.

의료기관 인증여부에 따른 병원간의 각 변수에 대한 T-test 결과, 인증을 필한 A병원의 안전 활동 수준이 인증을 받지 못한 나머지 병원보다 유의한 수준에서 높았다.

#### 5. 안전 활동에 영향을 미치는 하위 변수

한방병원의 전반적인 안전 활동에 가장 큰 영향을 미치는 하위변수는 <표 7>에서 보듯이 안전문화의 (B)조직학습(r=0.39, p<.01)이고, 안전시스템 중 (A)경영(관리)자 정책추진 일관성(r=0.326, p<.01)이 두 번째로 영향을

미치는 것으로 분석되었다.

감염, 화상에 관한 안전 활동과 가장 높은 상관관계를 나타내는 하위 요인으로는 안전문화의 (B)조직학습 ( $r=0.484, p<.01$ )이고, 안전문화 합( $r=0.469, p<.01$ )이고 다음으로 상관관계가 높았으며 상관계수 0.45 이상을 보인 변수들은 모두 안전 활동의 (C)감염, 화상과 상관관계를 보이고 있다. 또한 안전문화 중 (A)전반적 인식, (B)조직학습과 안전시스템의 하위항목 중 (A)경영(관리)자 정책추진 일관성과 안전문화의 합은 모두 안전 활동 간의 상관계수 0.45( $p<.01$ )보다 높았다.

## V. 고찰 및 결론

한방병원의 환자안전 활동에 영향을 미치는 요인에 관한 연구결과에 기초하여 다음과 같은 해석과 추론이 가능하다.

첫째, 일반적 특성에 따른 안전문화 인식 수준의 차이를 고려할 때, 한의사를 배출하는 한의학 교과과정과 한방병원의 직무교육을 대폭 강화해야 할 필요성이 있는데 이러한 결과는 안전 활동은 안전교육 횟수에 의해 영향을 받는다는 Choi et al.[15]의 연구와 일치하는 결과이다.

대상 병원의 인적 구성 중 수련의 비중이 큰 것과 연령별로는 30세 미만의 집단의 안전문화 수준이 40세 이상 집단보다 유의하게 낮고, 직종별로는 수련의와 기타 직종이 교수, 임상강사, 간호사보다 낮다는 연구 결과를 통해 한방병원 교직원 중 환자안전 인식 수준을 시급하게 개선해야 할 집단으로 수련의를 꼽을 수 있으므로 한의과 대학 교과과정에 의료의 질이나 환자경험 등과 관련한 교육을 실시해야 할 필요성이 제기된다.

또한 직무교육 무경험자 보다 유경험자의 안전활동 점수가 유의하게 높은 것이 직무교육을 강화해야 하는 이유라 할 수 있는데, 직위에 따라 환자안전 문화와 환자안전 관리 활동 수준이 높아진다는 Cho & Yang[8]의 연구결과도 이 필요성을 뒷받침하고 있다.

이러한 문제는 수술이나 마취, 특수검사 등 침습행위나 응급대처가 많은 양방 의료에 비해 한방 의료는 침, 뜸, 부항 등이 중심이 되기 때문에 급박하거나 가시적인 변화가 나타나지 않는 진료과정을 기반으로 하는 교육내용, 업무 관행이나 문화를 개선하지 못한 현실이 배경이라 할

수 있다.

둘째, 경영 여건과 환자안전 문화 및 안전 활동 수준이 상반되는 B와 C 두 병원의 현황을 비교할 때, 환자안전이 재무성과를 이끄는 선행요인이 될 수 있는가에 관한 관심이 제기된다. 일반적으로 재무적 성과는 자본이나 시설 및 인적자원 등 경영여건에 의해 직접적인 영향을 받는 것으로 인식되고 있는데, 병원 소재지뿐 아니라 병상 및 인적자원의 규모 등 경영여건은 C병원보다 열악하지만 안전문화 수준이 높고 안전 활동이 활발한 B 병원이 안전 문화와 안전활동 수준이 현저히 낮은 C병원보다 괄목할 만한 재무적 성과를 보인 것은 병원의 환자안전과 재무성과 간의 관련성을 의미하는 것으로 해석할 수 있기 때문이다. 이와 관련한 선행연구는 비재무적 성과가 미래의 재무적 성과와 유의한 관계가 있으며[35] 비재무적 성과는 재무적 성과에 유의한 영향을 미친다[36]는 주장이 있는 반면에, 감염관리와 고객만족도 및 지역사회에 대한 PR 등과 같은 비재무적 요인과 의료수익의료이익률 간에 유의한 관계를 규명하지 못했으므로 비재무적 성과가 재무성과로 이어지는 과정을 분석하는 연구 틀이 필요하다는 Lee[37]의 연구 결과 등도 있음을 감안할 때, 환자안전을 중심으로 한 고객경험 관리가 재무성과에 영향을 미치는 선행요인 중 하나가 될 수 있는지에 관한 추가적 연구가 필요할 것으로 판단된다.

셋째, 연구대상의 안전문화와 안전시스템, 직무스트레스와 안전 활동은 높은 수준의 상관관계를 보여 한방병원 교직원에게도 안전교육 강화, 효과적 업무수행과 원활한 의사소통 기능의 확보, 안전사고에 관한 비난과 부끄럼 문화 등에 따라 환자안전 활동이 영향을 받는다는 Cho & Yang[8]의 연구와 유사한 해석을 유추하게 한다.

넷째, 의료기관 인증을 필한 A병원의 안전 활동 수준이 인증을 받지 않은 나머지 병원보다 유의한 수준에서 높았는데 인증제가 실제 병원 종사자들의 환자안전과 의료 질을 향상에 기여한다는 Yeun[38]의 연구결과와도 일치한다. 의료기관 인증 내용에 환자안전이 포함되므로 인증을 준비하는 과정이 직무교육을 강화하는 기회로 활용될 수 있다.

다섯째, 감염, 화상을 포함하여 전반적인 안전 활동에 가장 큰 영향을 미치는 하위변수는 안전문화의 조직학습이고, 다음이 안전시스템 중 경영(관리)자의 정책추진 일관성으로 분석된 결과는 Lee[32]가 주장한 전반적인 업

무에 관한 안전 메뉴얼 작성과 그에 따른 안전교육 실시 및 사고 예방을 위한 지속적, 포괄적, 활동적인 안전관리가 선행되어야 환자안전 활동이 강화된다는 주장으로 이해해야 할 필요가 있다.

이 연구를 통해 분석된 내용을 바탕으로 대학 한방병원 교직원의 환자안전 활동을 강화하기 위해서는 다음과 같은 결론에 의한 변화와 노력이 필요하다고 할 것이다.

안전 활동에 가장 큰 영향을 미치는 하위 변수가 조직 학습이고, 환자안전 교육 미 이수 집단의 안전문화와 안전 활동 수준이 낮으므로 한의과 대학 교육과정에 Q.I 또는 환자경험에 관한 교육 내용이 추가로 포함되어야 할 것이다.

아울러 직무교육 미 이수 집단의 안전문화 수준이 유의하게 낮고, 의료기관 인증 병원의 안전 활동 수준이 미 인증 병원보다 유의하게 높으므로 의료기관 미 인증 병원은 조속한 시일 내에 보건복지부에 인증을 신청하고 준비하는 과정을 통해 교직원의 직무교육 효과의 극대화를 꾀하는 것이 바람직할 것으로 판단된다.

또한, 환자안전 활동에 가장 큰 영향을 미치는 요인이 경영(관리)자의 정책추진 일관성이므로 환자안전을 필두로 하는 고객중심의 의료서비스 제공을 중요시하는 경영마인드를 지닌 원장을 임명하거나 전문경영인 체제의 도입 등을 통하여 한방병원도 소비자 중심으로 변화된 의료 시장 상황을 선도하는 기전을 확보하는 차원의 획기적 변화를 추구해 볼 필요가 있다.

마지막으로 환자안전이 재무적 성과를 제고하는 선행요인으로 작용하는가에 관한 추가적인 연구가 이뤄져야 할 것이다.

이 연구가 지닌 한계점은 동일 대학에 속한 4개 병원의 교직원을 대상으로 하였기 때문에 교육과정과 시스템이 상이한 다른 대학 부속병원 교직원에게 일반화하기에 제한적일 수 있으며, 양방병원에 비해 한방병원에 종사하는 직종과 의료 서비스 제공 방식이 다양하지 못하기 때문에 안전 활동에 영향을 미치는 요인을 여러 측면에서 규명하지 못한 아쉬움이 있어 후속 연구를 통해 이를 보완할 필요가 있다.

## <참고문헌>

1. Patient Safety Law, 2015. 1. 28.
2. 2017(1st) Patient experience Assessment Plan, Health Insurance Review & Assessment Service, 2017.1.24.
3. World Health Organization, The Conceptual Framework for the International Classification for Patient Safety. pp. 1-149. 2009
4. Choi AS. A Study on the Correlation among Self-leadership and Knowledge, Attitude and Preventive Behavior of Hospital Falls in Nurses [dissertation]. Seoul : Sahmyook University : 2013.
5. Kim JE, Kang MA, An KE, Sung YH. A survey of nurses' perception of patient safety related to hospital culture and reports of medical errors. Journal of Korean Clinical Nursing Research 2007 : 13(3) : 169-179.
6. Feng XQ, Acord L, Cheng YJ, Zeng JH, Song JP. The relationship between management safety commitment and patient safety culture. International Nursing Review, 2011 : 58(2) : 249-254.
7. Timmel J, Kent PS, Holzmueller CG, Paine L, Schulick RD, Pronovost P. Impact of the comprehensive unit based safety program(CUSP) on safety culture in a surgical in patient unit. The Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety 2010 : 36(6) : 252-260.
8. Cho HW, Yang JH. Relationship between Perceived Patient Safety Culture and Patient Safety Management Activities among Health Personnel, The Korean journal of fundamentals of nursing 2012 : 19(1) : 35-45.
9. W.H.O. What is patient safety? [internet]. Switzerland : World Health Organization ; 2016 [cited 2016 August 1]. Available from <http://www.who.int/patientsafety/about/en>
10. Korea Consumer Agency. Survey of medical disputes relating to the safety management of the hospital (summary) [Internet]. Seoul : Korea Consumer Agency ; 2006 [cited 2017 May 18]. Available from [http://www.kca.go.kr/brd/m\\_32/view.do?seq=749&multi\\_itm\\_seq=2](http://www.kca.go.kr/brd/m_32/view.do?seq=749&multi_itm_seq=2)

11. Kim EK, Kang MA, Kim Y, Park JH, Park JH, Opinions and Strategies on the National Hospital Evaluation Program, The Journal of Korean Nursing Administration Academic Society ; 2007 : 13(1) : 40-52.
12. JCAHO. Comprehensive accreditation manual for hospitals, Washington : Joint Commission, ; 2008
13. Nam Mh, Choi SH. The Cognition Level on Patient Safety and Safe Nursing Activities According to Nurse-patient Ratios, Journal of Korean Clinical Nursing Research ; 2011 : 17(2) : 138-149
14. Davenport DL, Henderson WG, Mosca CL, Khuri SF, Jr, Mentzer RM. Risk-adjusted morbidity in teaching hospitals correlates with reported levels of communication and collaboration on surgical teams but not with scale measures of teamwork climate, safety climate, or working conditions, American College of Surgeons, Journal 2007 : 205(6) : 778-862.
15. Choi JH, Lee KM, Lee MA, Relationship between Hospital Nurses' Perceived Patient Safety Culture and Their Safety Care Activities, The Korean journal of fundamentals of nursing : 2010 : 17(1) : 64-72.
16. Hwang HJ, Effects of Professional Autonomy, Organizational Commitment and Perceived Patient Safety Culture on Patient Safety Management Activities of Nurses in Medium and Small-Sized Hospitals[[dissertation], Busan : Inje University : 2017.
17. Kim, YL, Perceptions of Patient Safety Culture of Hospital Nurses Department of Nursing, [dissertation], Jeonju : Chonbuk National University 2009.
18. Kizer KW, Large system change and a culture of safety. In enhancing patient safety and reducing errors in health care, Chicago IL: National Patient Safety Foundation : 1999.
19. Meterko M, Gary JY, Team works Culture and Patient Satisfaction in Hospitals, Medical care 2004 : 42(5) : 492-498.
20. Nieva VF, Sorra JS, Safety culture assessment : A tool for improving patient safety in healthcare organization, Quality and Safety in Health Care 2003 : 12(2) : 17-19.
21. Aspden P, Corrigan JM, Wolcott J, Erickson SM, Patient safety : Achieving a new standard for care, Washington, DC : National Academy Press : 2004
22. Kim Y, Lee ES, Choi EY, Perception of Patient Safety Culture of Hospital Nurses, Korean journal of hospital management 2013 : 18(3) : 27-41.
23. Choi MH, Lee BS, Perception of Patient Safety Culture and Influencing Variables among Hospital Workers in a Metropolitan City, Keimyung Journal of Nursing Science 2012 : 16(1) : 55-64.
24. Cooper CL, The Stress Check : Coping with Stresses of Life and Work, Englewood Cliffs, N.J, Prentice-Hall 1991 ; 192-207.
25. Harrisson M, Loiselle CG, Duquette A, Seme, Hardiness, work support and psychological distress among nursing assistants and registered nurses in Quebec, Journal of advanced nursing 2002 : 38(6) :584-591.
26. Gedrgopouls BS, Tannenbaun AS, Meaning and Measurement of Turnover : Comparison of Alternative Measures and Recommendations for Research, Journal of Applied Psychology 1987) : 76(2) : 534-540.
27. Kim YJ, The Effect of Self Efficacy on the Relationships between Job Stress and Organizational Effectiveness of Home Helper[dissertation], Gwangju : Chosun University : 2008.
28. Zhao Na, A Study on the Effects of Job Stress to Organizational Performances through Job Characteristic [dissertation], Jeonbuk : Wonkwang University : 2010.
29. David PJ, Communication Satisfaction, Job Satisfaction and Job Performance, Human Communication Research 1986 : 12(3) : 395-419.
30. Kim JK, Kim YJ, Seo KS, Job stress, job satisfaction and occupational commitment among Korean emergency physicians, The Korean Society of Emergency Medicine 2010 : 21(2) :

- 246-258.
31. Kim JY, Effects of hospital employee's motivation on Organizational commitment and Customer orientation[dissertation], Seoul : Myongji University, 2013.
  32. Lee SH, Factors that Impact on Safety Activities of Hospital Personnel[dissertation], Daegu : Daegu Haany University 2015.
  33. Choi, YH, An Analysis on the Effect of Experiential Fire Prevention Training on Safety Awareness [dissertation], Seoul : Kyouggi University 2009.
  34. Park SJ. A Study on Hospital Nurse's Perception of Patient Safety Culture and Safety Care Activity[dissertation], Busan : Dong-A University 2009.
  35. Banker RD, Chang H, Janakiraman SN, & Konstsns C. A balanced scorecard analysis of performance metrics, European Journal of Operational Resarch 2004 : 154 : 423-436.
  36. Chun HM, Hotel Employee's Perception of High-Performance Human Resources Management Influencing Non-Financial Performance : Flexibility and Cooperative Industrial Relations as Moderating Variables[dissertation], Seoul : Sejong University 2016.
  37. Lee JW, Organizational Performance Factors affecting the Medical Service Quality and Operational Profitability of the University Hospitals in Korea[dissertation], Gyeonggi Do : Kyung Won University 2005.
  38. Yeun YR, The impact of healthcare accreditation on patient safety and quality, job satisfaction and organizational commitment : about a general hospital, Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society 2013 : 14(4) : 1820-1829.