

<http://dx.doi.org/10.17703/JCCT.2024.10.5.459>

JCCT 2024-9-55

# 보건의료계열 대상 다직종연계교육프로그램이 환자안전지식, 환자안전관리에 대한 태도 및 환자안전수행 자신감에 미치는 영향

## The Effects of Interprofessional Education Programs for Healthcare Students on Patient Safety Knowledge, Attitudes toward Patient Safety Management and Confidence in Patient Safety Performance

박정희\*, 황수정\*\*, 이미향\*\*\*

Jung Hee Park\*, Soo Jeong Hwang\*\*, Mi Hyang Lee\*\*\*

**요약** 본 연구는 임상실습경험이 있는 3,4학년 보건의료계열학생들을 대상으로 다직종연계교육프로그램을 운영한 후 환자안전지식, 환자안전수행자신감 및 환자안전에 대한 태도에 미치는 효과를 파악하기 위함이다. 다직종연계교육프로그램은 6일간 운영되었으며 직무이해, 환자안전위험예지훈련, 시나리오 기반 환자안전 경험 등으로 구성되어 있다. 다직종연계교육프로그램 적용 후 환자안전지식( $t=-5.01, p<.001$ ), 환자안전수행자신감( $t=-6.75, p<.001$ ), 환자안전에 대한 태도( $t=-2.59, p=.013$ )가 통계적으로 유의하게 증가하였다. 본 연구결과를 토대로 다직종연계교육프로그램에 대한 교육주제를 다양화하여 프로그램을 개발 및 그 효과성을 평가하는 것이 필요하다. 또한 대학생 뿐만 아니라 의료기관에 근무하는 신입직원들을 대상으로 확대 운영하는 것이 필요하다.

**주요어** : 보건의료계열, 다직종연계 교육, 환자안전, 지식, 태도, 수행자신감

**Abstract** The purpose of this study is to understand the effects on patient safety knowledge, patient safety performance confidence, and attitude toward patient safety after operating a interprofessional education program for 3<sup>rd</sup> and 4<sup>th</sup> grade healthcare students with clinical practice experience. We operated a interprofessional education program for 6 days, and the program consisted of job understanding, patient safety risk prediction training, and scenario-based patient safety experience. Patient safety knowledge( $t=-5.01, p<.001$ ), patient safety performance confidence( $t=-6.75, p<.001$ ), and patient safety attitude( $t=-2.59, p=.013$ ) increased statistically significantly after applying the six-day the interprofessional education program. Based on the results of this study, it is necessary to develop programs and evaluate their effectiveness by diversifying educational topics for interprofessional education program. In addition, it is necessary to expand and operate not only for university students but also for new employees working in medical facilities

**Key words** : Healthcare, Interprofessional Education, Patient Safety, Knowledge, Attitude, Performance Confidence

\*정희원, 건양대학교 응급구조학과 부교수 (제1저자)  
\*\*정희원, 건양대학교 휴머니티칼리지 조교수 (참여저자)  
\*\*\*정희원, 건양대학교 간호학과 부교수 (교신저자)  
접수일: 2024년 6월 5일, 수정완료일: 2024년 7월 3일  
게재확정일: 2024년 9월 3일

Received: June 5, 2024 / Revised: July 3, 2024

Accepted: September 3, 2024

\*\*\*Corresponding Author: haha@konyang.ac.kr

Dept of Nursing, konyang University, Korea

## I. 서론

최신 의료기술의 발전, 업무의 분업화와 전문화를 통해서 환자의 기대수명이 증가하고 있다 [1]. 동시에 환자안전에 위협이 될 수 있는 안전사고의 발생가능성도 높아지고 있다 [2]. 2010년 항암제 투약 오류로 환자가 사망한 사건을 시작으로 2015년 환자안전법이 제정되었고 2016년 7월부터 환자안전법이 시행되었다 [3]. 이 법은 환자안전사고 예방과 의료의 질 향상을 위한 기초를 마련하였다.

입원에서 퇴원까지 의료서비스가 제공되는 과정에서 의료기관 내 모든 구성원들은 환자안전을 최우선 원칙으로 두고 안전하게 의료서비스를 제공해야 한다 [4]. 특히 의료기관은 의사, 간호사, 의료기사, 행정직 등 다양한 구성원들이 근무하는 곳으로, 환자에게 제공되는 모든 의료서비스는 모든 부서가 연속적으로 이어져 있으며 환자안전사고의 위험은 어디서나 발생가능하다. 환자안전사고의 발생은 구성원의 개인 문제보다는 의료기관 조직의 시스템이 원인이 되어 발생하는 경우가 많다 [5]. 환자에게 안전하고 양질의 의료서비스를 제공하기 위해서는 의료기관 내 모든 구성원이 협력하고 원활히 상호작용하는 것이 중요하다 [6]. 이에 국내에서도 다직종연계교육(Interprofessional Education, IPE)에 대해서 관심을 가지기 시작하였다.

다직종연계교육은 보건의료 직종 간 협업과 상호작용을 통해 보건의료 전문가의 전문역량을 높여 환자안전사고를 최소화하는 것이다 [7]. 의료기관은 의사, 간호사, 의료기사, 행정직이 협업하는 팀의료 접근을 강조하고 있으며 이를 통해 궁극적으로 환자안전을 실현할 수 있다 [8]. 특히 의료기관은 다양한 직종이 융합되어 있는 곳으로, 서로의 직무를 이해하고 소통할 수 있는 다직종연계교육이 중요하다. 그러나 예비 보건의료전문가가 임상현장에 진출한 후 갑자기 연계협동을 실천하기는 매우 어렵다 [9]. 즉 보건의료전문직을 양성하는 시점인 대학에서 다직종연계교육을 운영하는 것이 필요하다. 대학은 임상현장과 지역사회에서 환자중심의 팀접근의 협업교육과 경험을 할 수 있는 교육프로그램을 운영하는 것이 필요하다 [10]. 보건의료분야 전공 대학생들의 교육과정에서부터 전문직 간 교육을 운영하여 타 전문직종에 대한 이해를 높이고 협력하는 방법을 모색해야 한다.

다직종연계교육은 지식 전달을 위한 이론강의, 사례 중심의 시뮬레이션 교육 등 다양한 방법이 이용되고 있다 [7]. 보건의료계열 학생들에게 요구되는 역량은 환자 치료에 필요한 지식, 기술, 태도 등에 대한 높은 성과를 요구하기 때문에 교육의 방향성도 협업과 소통이 원활할 수 있도록 소그룹 활동으로 자기주도역량을 높이는 것이 필요하다[10]. 다직종연계교육의 학습과정을 통해서 전문가들이 협력하고 서로 상호작용하면서 직종 간 직무이해, 환자와의 관계에서 전문성을 높일 수 있다 [6]. 따라서 예비보건의료인을 대상으로 다직종연계교육을 운영하는 것이 필요하다.

대학생을 대상으로 한 다직종연계교육에 대한 선행 연구를 보면 의학과와 간호학과 학생을 대상으로 한 연구 [11], 보건의료계열 학생을 대상으로 한 연구 [8,9,12]가 있었으며 다직종연계교육의 성과로는 전문직 간 학습에 대한 자기효능감, 전문직간 태도, 팀의료, 환자안전지식, 환자안전수행자신감, 협업능력, 갈등해결능력 등 [8,9,11,12]이 있었다. 그러나 대학생을 대상으로 한 다직종연계교육프로그램은 아직 미비한 실정이며 임상현장에서 중요성을 인식하고 있으나 관련 연구는 아직 활성화되고 있지 않았다.

이에 본 연구에서는 보건의료계열 대학생들을 대상으로 6일간의 다직종연계교육프로그램을 제공한 후 대학생들의 환자안전 지식, 환자안전관리에 대한 태도 및 환자안전 수행자신감에 미치는 효과를 확인하고자 하였다.

## II. 연구방법

### 1. 연구설계

본 연구는 보건의료계열 학생을 대상으로 다직종연계교육프로그램을 적용하고 그 효과를 검증한 유사실험연구로 단일군 사전사후 설계이다.

### 2. 연구대상

연구대상자는 일개 대학에 재학 중인 보건의료계열 3, 4학년을 대상으로 하였다. 대상자 수를 산출하기 위해 효과크기 .50, 유의수준 .05, 검정력 .90, 집단의 수 1로 하였을 때 대상자 수는 최소 44명이 필요한 것으로 산출되었다. 탈락을 고려하여 46명을 선정하였으며 6일간의 다직종연계교육 프로그램을 수료하였고 설문지를 충실히 작성한 최종 45명을 분석 대상으로 하였다.

### 3. 다직종연계교육프로그램 운영

다직종연계교육프로그램은 5박 6일 동안 운영되었으며 프로그램 운영시간은 매일 오전 9시부터 오후 10시까지 운영되었다. 팀 편성 시 학과별로 중복되지 않도록 고려하였고 활동마다 조 편성을 달리하여 타 학과와 소통할 수 있는 기회를 마련하였다. 부서별 실습시간에는 관련학과 학생을 제외하여 팀 편성을 하였고 부서별 실습시간 종료 후 실습부서에서 경험한 직무소개 및 해당 부서와 실습학생들 간 업무의 연계성을 발표하였다. 시나리오 기반 환자경험은 대학의 학과 교수들과 15년 이상 임상현장에서 근무한 부서장들과 협업하여 4개의 시나리오를 사전 개발하였다. 또한 의료기관 부서장들과 학생들을 직접 연계하여 Emergency code(폭력, CPR, 화재)와 관련된 시나리오를 개발하였다. 시나리오 기반 환자경험은 의료기관의 협조를 얻어 임상현장에서 이루어졌다. 팀별활동을 위해 총 8개조로 구성하였으며 각 팀별로 다양한 직종이 모일 수 있도록 배정하였으며 팀별 인원은 5-6명으로 구성하였다. 1일차는 친교활동, 2, 3일차는 직종별 직무이해하기로 의료기관 내 부서를 방문하여 직무별로 교육과 실습이 이루어졌다. 4일차는 환자시나리오 기반 환자경험과 의료기관 실무자와 연계하여 Emergency code 관련 시나리오를 개발하고 임상현장에서 시뮬레이션을 실시하였다. 5일차는 시나리오 기반 환자경험을 통해 환자안전문제 발견 및 개선전략을 수립하였다. 개선전략은 역할극, 앱개발 등 다양한 방법을 모색할 수 있도록 하였다. 6일차는 각 팀별 성과발표로 이루어졌다. 다직종연계교육프로그램의 주요 내용은 표 1과 같다.

표 1. IPE프로그램 주요내용  
 Table 1. Highlights of the IPE Programme

	활동주제	활동내용
1일	친교활동	레크레이션
2일	직무이해	의료기관 부서 실습을 통한 타 직종 직무 이해하기
3일	직무이해	의료기관 부서 실습을 통한 타 직종 직무 이해하기
4일	시나리오 기반 환자경험	의료기관에서 시나리오 기반 환자경험 Emergency code 시나리오 개발
5일	개선전략	문제분석 및 개선전략
6일	성과 발표	성과발표

## 4. 연구도구

### 4.1 환자안전지식

환자안전지식은 Lee 등 [13]이 개발하고 Hwang 등 [8]이 수정보완한 도구를 사용하였으며 총 20문항으로 “예”, “아니오”로 응답하였다. 정답은 1점, 오답은 0점으로 측정되어 최소 0점에서 최대 20점으로 점수가 높을수록 환자안전지식이 높은 것을 의미한다. 도구의 신뢰도는 Hwang 등 [8]의 연구에서 KR20(Kuder-Richardson Formula 20)은 .24이었고 본 연구에서 KR20은 .62이었다.

### 4.2. 환자안전수행자신감

환자안전수행자신감은 Lee 등 [13]이 개발하고 Hwang 등 [8]이 수정보완한 도구를 사용하였으며 총 7문항으로 Likert 척도 10점 척도이다. 각 척도의 점수는 1점 “전혀 수행하지 못함”에서 10점 “완전수행가능”까지의 점수를 갖는다. 문항의 점수가 높을수록 환자안전수행자신감이 높음을 의미한다. 도구의 신뢰도는 Hwang 등 [8]의 연구에서 Cronhach’s alpha는 .91이었으며 본 연구에서 Cronhach’s alpha는 .92이었다.

### 4.3 환자안전관리에 대한 태도

환자안전관리에 대한 태도는 Garruthers 등 [14]이 의대생을 대상으로 개발한 Attitude to Patient Safety Questionnaire III (APSQ III)를 Choi [15]가 번역한 도구를 사용하였으며 총 20문항으로 Likert 척도 5점 척도이다. 각 척도의 점수는 1점 “전혀 아니다”에서 5점 “매우 그렇다”까지의 점수를 갖는다. 문항의 점수가 높을수록 환자안전에 대한 태도가 긍정적임을 의미한다. 도구의 신뢰도는 Garruthers 등 [14]의 Cronhach’s alpha는 .73이었고 Choi [15]의 연구에서는 Cronhach’s alpha는 .88이었다. 본 연구에서 Cronhach’s alpha는 .85이었다.

## 5. 자료수집방법

본 연구는 D 지역 대학교에 재학 중인 보건의료계열 학생들을 대상으로 자료를 수집하였다. 2024년 6월 23일~6월 28일까지 자료를 수집하였다. 다직종연계교육 프로그램 시작 전 연구책임자가 직접 연구대상자에게 연구의 목적, 방법, 진행과정 등을 충분히 설명하고 설문에 대한 익명성, 비공개, 불이익 등이 없음을 보장한 후 진행하였다. 연구 참여에 자발적으로 동의한 대상자만 서면동의서를 작성한 후 연구에 참여할 수 있게 하였으며 윤리적 고려를 위해 수집된 자료는 연구목적 이

외에는 사용하지 않음을 설명하였다. 연구도중 언제든지 참여를 철회할 수 있으며 철회한 설문지는 더 이상 연구에 사용되지 않고 즉시 폐기하게 됨을 설명하였다.

### 5.1 자료분석방법

수집된 자료는 IBM SPSS 21.0 프로그램을 이용하였 분석하였다. 일반적 특성과 연구변수의 특성은 기술통계로 분석하였으며, 다직종연계교육프로그램의 효과를 확인하기 위해 환자안전지식, 환자안전수행자신감, 환자안전관리에 대한 태도는 paired t-test를 사용하였다.

## III. 연구결과

### 1. 연구대상자의 일반적 특성

연구대상자의 일반적 특성은 표 2와 같다. 남학생 9명(20%), 여학생 36명(80%)이었으며 평균연령은 23.33±1.35세였다. 학과는 간호학과 7명(15.6%), 방사선학과 5명(11.1%), 임상병리학과 4명(8.9%), 응급구조학과 6명(13.3%), 물리치료학과 4명(8.9%), 치위생학과 4명(8.9%) 안경광학과 5명(11.1%), 병원경영학과 5명(11.1%)였다. 학년은 3학년 33명(73.3%), 4학년 11명(24.4%)이었으며 교육과정에서 환자안전교육을 받은 경우가 33명(73.3%), 교육과정에서 환자안전교육을 받지 않은 경우가 12명(26.7%)로 나타났다. 임상실습 전 환자안전교육을 받은 경우가 31명(68.9%), 임상실습 전 환자안전교육을 받지 않은 경우가 14명(31.1%)이었으며 전공만족도는 평균 8.33±1.35점이었다.

표 2. 일반적 특성

Table 2. General characteristics subjects (n=45)

Variables		n(%)	M±SD
성별	남	9 (20%)	
	여	36 (80%)	
연령			23.33±1.35
학과	간호학과	7 (15.6%)	
	방사선학과	5 (11.1%)	
	임상병리학과	4 (8.9%)	
	응급구조학과	6 (13.3%)	
	물리치료학과	4 (8.9%)	
	작업치료학과	5 (11.1%)	
	치위생학과	4 (8.9%)	
	안경광학과	5 (11.1%)	
	병원경영학과	5 (11.1%)	

학년	3학년	34 (75.6%)	
	4학년	11 (24.4%)	
교육과정에	유	33 (73.3%)	
환자안전 경험	무	12 (26.7%)	
임상실습 전	유	31 (68.9%)	
환자안전교육	무	14 (31.1%)	
전공만족도			8.33±1.35

### 2. 다직종연계교육프로그램 중재 전·후 환자안전지식, 환자안전수행자신감과 환자안전관리에 대한 태도 차이

다직종연계교육프로그램 중재 전·후 환자안전지식, 환자안전수행자신감 및 환자안전관리에 대한 태도 차이는 표 3과 같다.

환자안전지식은 중재 전 14.73±2.20점, 중재 후 16.22±1.86점으로 다직종연계교육프로그램 중재 후에 환자안전지식이 통계적으로 유의하게 높아졌다( $t=-5.01, p<.001$ ). 환자안전수행자신감은 중재 전 6.62±2.17점, 중재 후 8.46±1.46점으로 다직종연계교육프로그램 중재 후에 환자안전수행자신감이 통계적으로 유의하게 높아졌다( $t=-6.75, p<.001$ ).

환자안전관리에 대한 태도는 중재 전 4.04±0.28점, 중재 후 4.16±0.26점으로 다직종연계교육프로그램 중재 후 환자안전관리에 대한 태도가 통계적으로 유의하게 높아졌다( $t=-2.59, p=.013$ ).

표 3. 다직종연계교육프로그램 중재전후 환자안전지식, 환자안전수행자신감 및 환자안전관리에 대한 태도

Table 3. Difference in patient safety knowledge, patient safety performance confidence, and attitude toward patient safety management before and after intervention of Interprofessional Education programs (n=45)

	전	후	t	p
	M±SD	M±SD		
환자안전지식	14.73±2.20	16.22±1.86	-5.01	<.001
환자안전수행자신감	6.62±2.17	8.46±1.46	-6.75	<.001
환자안전관리에 대한 태도	4.04±0.28	4.16±0.26	-2.59	.013

## IV. 토론

본 연구는 보건의료계열 3, 4학년 학생들을 대상으로 환자안전 주제로 다직종연계교육프로그램을 적용 후 환자안전지식, 환자안전수행자신감 및 환자안전에 대한 태도에 미치는 효과를 파악하기 위해 시도되었다.

다직종연계교육프로그램은 임상경력 15년 이상된 현장전문가 10인과 보건의료계열학과에 재직 중인 9인의 교수가 함께 국제환자안전목표를 학습목표로 하여 개발한 프로그램이다. 프로그램은 직종간 직무이해, 위험 예지훈련 및 국제환자안전목표 이해, 시나리오 기반 환자경험을 통해 문제분석 및 개선전략 수립 등으로 구성하였으며 팀 기반 학습과 문제해결학습을 적용하였다.

대상자의 일반적 특성에서 학과별 교육과정에서 환자안전교육을 경험한 경우 73.3%로 나타났다. 보건의료계열 학생을 대상으로 한 Lee 등 [16]의 연구에서 환자안전과 관련된 교과목이 있는 경우가 27.5%로 나타났다. Lee 등 [16]의 연구는 2019년에 조사된 연구로 2015년 환자안전법이 제정된 이후 환자안전에 대한 부분이 강화되면서 의료기관 뿐만 아니라 대학의 교육과정에서도 환자안전교육을 강화한 것으로 생각된다.

다직종연계교육프로그램 적용 후 환자안전지식이 통계적으로 유의하게 높아졌다. 이는 Hwan 등[8]의 연구와 동일한 연구결과였으나 Park 등 [12]의 연구에서는 환자안전지식의 차이가 없는 것으로 나타났다. Park 등 [12]의 연구에서는 다직종연계교육프로그램에서 환자안전에 대한 별도의 교육은 없었으며 시나리오 기반 환자안전경험을 하도록 하였다. 그러나 Hwang 등 [8]의 연구와 본 연구에서는 국제환자안전목표와 환자안전에 대한 이론 강의시간을 추가하여 환자안전지식을 습득하고 시나리오 기반 환자안전을 경험하도록 하여 환자안전 지식이 높아졌을 것으로 생각된다. 따라서 다직종연계교육프로그램 진행시 학과별로 교육과정 등의 차이가 발생할 수 있으므로 지식전달을 위한 이론강의 시간을 추가하는 것이 필요하다.

환자안전수행자신감은 다직종연계교육프로그램 적용 후 통계적으로 유의하게 높아졌다. 이는 Hwang 등 [8]과 Park 등 [12]의 연구결과가 동일하다. 다직종연계교육프로그램은 임상현장 전문가들과 보건의료계열 교수들이 융합하여 개발한 프로그램으로 실무중심의 시나리오 기반 환자경험 등을 통해서 환자안전수행자신감이 향상되었을 것으로 생각된다. 따라서 향후 임상실습을 시행하기 전 학생들 뿐만 아니라 의료기관에 근무할 신규 직원들을 대상으로 다직종연계교육프로그램을 운영하는 것이 필요하다.

환자안전에 대한 태도는 다직종연계교육프로그램 적용 후 통계적으로 유의하게 높아졌다. 동일한 도구를

적용한 연구가 없어 비교하기는 어렵지만 다직종연계교육프로그램을 적용한 Oh 등 [3]의 연구에서 팀의료에 대한 태도가 증가하였고 하위영역 중 돌봄의 질이 증가하는 것으로 나타났다. 또한 Kown 등 [11]의 연구에서도 전문직간 태도 뿐만 아니라 환자중심적 태도가 증가하는 것으로 나타났다. 환자안전은 의료서비스의 질뿐만 아니라 환자의 생명과도 직결되는 문제로 환자안전에 대한 태도는 환자안전수행자신감에도 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다 [17]. 즉 다직종연계교육프로그램은 예비보건의료인들에게 필수적인 교육으로써 환자안전지식, 환자안전수행자신감 및 환자안전에 대한 태도에 긍정적인 영향을 주는 것으로 나타났다.

환자에게 안전한 치료환경을 제공하고 환자안전사고를 최소화하기 위해서 예비보건의료인을 대상으로 환자안전 주제로 다직종연계교육프로그램은 필수적이다. 특히 예비보건의료인들을 대상으로 타직종에 대한 이해 및 타직종과의 융합과 소통은 환자안전에서 가장 필수적인 요소이다.

본 연구결과를 토대로 한 후속연구 제언은 다음과 같다. 첫째, 다직종연계교육프로그램에 참여한 보건의료계열 학생들을 대상으로 임상현장의 조직사회화 및 재직의도 등에 대한 연구를 제언한다. 둘째 다직종연계교육프로그램에 대한 교육주제를 다양화하고 운영 전·후 그 효과를 파악하는 연구를 제언한다.

## V. 결 론

본 연구는 임상실습 경험이 있는 보건의료계열 3, 4학년 재학생을 대상으로 다직종연계교육프로그램을 적용하여 환자안전지식, 환자안전수행자신감 및 환자안전에 대한 태도에 미치는 효과를 확인하기 위해 시도되었다. 연구 결과, 다직종연계교육프로그램 중재 후 환자안전지식, 환자안전수행자신감 및 환자안전에 대한 태도가 통계적으로 유의하게 향상되었다. 이러한 결과를 토대로 볼 때 향후 임상 현장에서 환자를 중심으로 여러 부서가 협업해야 할 예비보건의료인에게 다직종연계프로그램은 필수적인 교육과정이라 할 수 있다. 또한, 최근 고등교육에서 '벽 허물기'는 중요한 화두다. 그러한 맥락에서 다직종연계교육프로그램은 보건의료계열의 다양한 학과 학생들이 환자안전을 주제로 융합하여 문제를 해결하게 함으로써 실질적으로 학과 간의 장벽을

허물었다는 점에서도 의미가 있다.

## References

- [1] Y. S. Koh, "Are patients safety in hospital?", *The Korean Journal of Medicine*, Vol.75, No.4, pp.567-568, 2008.
- [2] J. H. Lee, "Patient safety and healthcare standard", *Journal of the Korean Medical Association*, Vol.54, No.5, pp.444-446, 2011. DOI: <https://doi.org/10.5124/jkma.2011.54.5.444>
- [3] J. H. Seo, E. S. Song, S. E. Choi, K. S. Woo, "Patient safety in Korea: current status and policy issues", *KIHASA*. pp.11-12, 2016.
- [4] J. Jeong, Y. J. Seo, E. W. Nam, "Factors affecting patient safety management activities at nursing divisions of two university hospitals", *Korean Journal of Hospital Management*, Vol.11, No.1, pp.91-109, 2006.
- [5] J. E. Kim, K. E. An, S. H. Yun, "Nurses' perception of the hospital environment and communication process related to patient safety in Korea", *The Journal of Korean Nursing Administration Academic Society*, Vol.13, No.3, pp.321-334, 2007.
- [6] J. Barr, R. Bull, K. Rooney, "Developing a patient focussed professional identity: an exploratory investigation of medical students' encounters with patient partnership in learning", *Advances in Health Sciences Education*, Vol.20, No.2, pp.325-338, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10459-014-9530-8>
- [7] K. J. Park, S. H. Ko, S. K. Eo, C. W. Kim, H. S. Kim, H. H. Choi, E. K. Eo, "Interprofessional education for patient safety in health workers of various hospitals using active learning strategies", *Korean Journal of Health Communication*, Vol.15, No.2, pp.109-115, 2020. DOI: <https://doi.org/10.15815/kjhcom.2020.15.2.109>
- [9] K. S. Oh, E. J. Kim, K. H. Kim. (2022). "Effect of Interprofessional education(IPE) program on university students' attitudes toward team healthcare", *Journal of Chosun Natural Science*, Vol.15, No.2, pp.55-61, 2022. DOI: <https://doi.org/10.13160/ricns.2022.15.2.55>
- [10] J. S. Lee, B. S. Lee, S. Y. Kim, W. Hideomi, "A systematic review and case reports of interprofessional education", *Korean Journal of Occupational Therapy*, Vol.28, No.1, pp.155-165, 2020.
- [11] B. I. Kwon, S. Y. Jung. (2022). "Development of beginning IPE program for medicine and nursing student", *Journal of Healthcare Simulation*, Vol.6, No.2, pp.38-48, 2022. 6(2), 38-48. DOI: <https://doi.org/10.22910/KOSSH.2022.6.2.1>
- [12] J. H. Park, H. I. Kim, M. H. Lee, "Effect of interprofessional education programs in Healthcare", *The Journal of the Convergence on Culture Technology*, Vol.10, No.1, pp.81-87, January, 2024, DOI: <https://doi.org/10.17703/JCCT.2024.10.1.81>
- [13] M. H. Lee, J. H. Park, S. H. Bae. "The Knowledge and confidence in performance on patient safety among health-related majors: convergent approach", *Journal of Digital Convergence*. Vol.17, No.1, pp.219-227, January. 2019. DOI: <https://doi.org/10.14400/JDC.2019.17.1.219>
- [14] S. Garruthers, R. Lawton, J. Sandars, A. Howe, M. Perry, "Attitudes to patient safety amongst medical students and tutors: developing a reliable and valid measure", *Medical Teacher*, Vol.31, No.8, pp.e370-e376, 2009
- [15] S. B. Choi, "The development and effectiveness of simulation based program on nursing students' decision making ability in patient safety management", Unpublished, Master thesis, Kongju National University, Gongju, 2023 pp.158-159.
- [16] M. H. Lee, J. H. Park, S. H. Bae, "The knowledge and confidence in performance on patient safety among health-related majors: convergent approach", *Journal of Digital Convergence*, Vol.17, No.1, pp.219-227, 2019. DOI: <https://doi.org/10.14400/JDC.2019.17.1.219>
- [17] J. W. Yoon, "Effect of attitude of patient safety and confidence in safety nursing on patient safety management activity in nursing students", *Korean Journal of Safety Culture*, Vol.14, pp.31-45, 2021. DOI: <https://doi.org/10.52902/kjsc.2021.14.31>