

# 간호대학생의 간호정보활용역량이 문제해결능력, 자기주도적 학습능력 및 임상수행능력에 미치는 영향에 대한 융합적 연구

조민정<sup>1</sup>, 구미옥<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>경상대학교 간호대학 박사과정, <sup>2</sup>경상대학교 간호대학 교수

## Convergence Study of Influence of Nursing Information Literacy Competency on Problem Solving Ability, Self-Directed Learning Ability and Clinical Performance Ability in Nursing Students

Mean Jung Jo<sup>1</sup>, Mee Ock Gu<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>PhD student, College of Nursing, Gyeongsang National University

<sup>2</sup>Professor, College of Nursing, Gyeongsang National University

요 약 본 연구는 간호대학생의 간호정보활용역량과 문제해결능력, 자기주도적 학습능력, 임상수행능력의 인과관계에 대한 경로모형을 구축하고 검증하기 위해 시도되었다. 간호학과 4학년에 재학 중인 208명을 대상으로 설문지를 이용하여 2018년 6월 4일부터 6월 18일까지 자료를 수집하였다. 연구결과 간호대학생의 간호정보활용역량은 문제해결능력( $\gamma=.70, p<.001$ ), 자기주도적 학습능력( $\gamma=.53, p<.001$ )에 유의한 직접효과를 나타내고, 임상수행능력에 유의한 직접( $\gamma=.31, p<.001$ ) 및 간접효과( $\gamma=.31, p=.007$ )를 나타냈다. 이들 변수들의 임상수행능력에 대한 설명력은 46.2%였다. 따라서 간호대학생의 문제해결능력, 자기주도적 학습능력 및 임상수행능력을 향상시키기 위해서는 간호정보활용역량을 강화시킬 수 있는 교육프로그램 개발을 권장한다.

주제어 : 간호대학생, 간호정보활용역량, 문제해결능력, 자기주도적, 임상수행능력

**Abstract** This study was done to develop and validate a path model for the causal relationship of nursing information literacy competency and problem solving, self-direct learning, and clinical performance ability of nursing students. Subject were 208 nursing students in the fourth grade of nursing school. Data were collected from June 4 to June 18, 2018. The nursing information literacy competency of nursing students showed direct effects on problem solving ability ( $\gamma=.70, p<.001$ ) and direct effects on self-directed learning ability ( $\gamma=.53, p<.001$ ). Nursing information literacy competency showed direct ( $\gamma=.31, p<.001$ ) and indirect effects ( $\gamma=.31, p=.007$ ) on clinical performance ability. These variables explained for 46.2% of clinical performance ability. Therefore, it is recommended to develop an education program that can enhance the nursing information literacy competency for improving the problem solving, self-directed learning, and clinical performance ability of nursing students.

**Key Words** : Nursing student, Nursing information literacy competency, Problem solving ability, Self-directed, Clinical performance ability

\*Corresponding Author : Mee Ock Gu (mogu@gnu.ac.kr)

Received September 21, 2018

Accepted December 20, 2018

Revised November 20, 2018

Published December 28, 2018

## 1. 서론

### 1.1 연구의 필요성

정보통신기술의 발전과 정보자원이 급증하고 있는 21세기 정보사회에서 사람들은 언제 어디서나 쉽게 인터넷을 통해 다양한 유형의 정보자원에 접근하고 이용할 수 있다. 하지만, 다양하고 방대한 정보를 이해하고 선택해서 어떻게 능숙하게 다루느냐 하는 상황에 직면하게 되었으며 주어진 문제를 해결하기 위해 필요한 정보를 인식하고 검색하여 활용할 수 있는 능력을 갖추 필요성이 점점 더 커지고 있다[1].

정보활용역량이란 정보가 필요한 때를 인식하고 필요한 정보를 찾아내고 비판적으로 평가하고 효과적으로 사용하기 위해 개인이 갖추어야 할 일련의 능력을 의미한다[1]. 정보활용역량은 정보이용, 정보관리, 정보평가 역량을 증대시키는 것이므로 대학생이 갖추어야 할 중요한 성과로 간주되고 있다. 그래서 미국대학도서관협회(Association of College and Research Libraries, ACRL), 영국국립대학도서관협회(Society of College, National and Libraries, SCONUL), 호주대학도서관사협회(Council of Australian University Librarians, CAUL), 호주와 뉴질랜드 정보활용연구소(Australian and New Zealand Institute for Information Literacy, ANZIIL)에서는 대학생이 정보활용역량을 갖추 수 있도록 대학교육의 학습 및 교수전략의 일환으로 정보활용역량 표준 및 모델을 개발하여 제시하였다. 한편 정보통신기술의 발달은 전자의무기록시스템과 원격의료의 도입, 컴퓨터 기반 진단기와 데이터의 분석, 다양한 매체의 자료를 이용한 다른 의료인과의 사례환자에 대한 토론, 건강정보서비스 제공을 위한 인터넷이나 소셜 미디어의 활용 등 의료환경을 빠르게 변화시키고 있다[2,3]. 이러한 보건의료 환경에서 간호사가 간호대상자의 요구에 필요한 관련 정보를 확인하고 방대한 자료에서 적절한 문헌을 검색하고 평가하여 간호에 융합적으로 활용할 수 있는 역량은 임상실무능력과 환자간호의 질을 높이고 간호사 자신뿐만 아니라 간호전문직의 발전으로 이어질 수 있다.

간호정보활용역량은 간호사가 실무현장에서 정보요구를 인식하고 필요한 정보를 확인 및 검색하여 적절한 정보를 찾아서 평가하고 정보를 합법적·윤리적으로 이용하고 새로운 정보와 기존의 지식을 통합하는 능력을 의미한다[4]. 복잡하고 끊임없이 변화하는 의료환경에서 간

호대상자의 다양한 요구수준의 변화는 간호사가 최신의 정보와 기술을 습득하고 지속적인 전문성 개발을 통해 안전하고 질 높은 간호를 제공하기를 요구하고 있다[4]. 선행연구에서 간호사의 정보활용역량이 부족한 경우 근거를 찾아내고 연구결과를 평가하기 어려워 간호실무에서 근거를 활용하는데 장애를 겪는 것으로 나타나고 있어[5,6] 간호사의 간호정보활용역량을 강화시킬 수 있는 전략이 필요하다. 또한 간호학 학부교육과정에서부터 간호학생의 간호정보활용역량을 향상시킬 수 있는 교육이 요구되는데, 간호대학생에게 간호정보활용역량 교육을 시키기 위해서는 먼저 간호대학생에게서 간호정보활용역량 강화의 중요성을 파악할 필요가 있다.

간호교육의 목표는 과학적인 간호지식체를 토대로 우수한 임상수행능력을 갖춘 간호사를 양성하는 것인데, 임상수행능력은 환자간호의 복잡성과 간호업무 수행의 난이도가 높아지고 간호대상자의 안전에 대한 관심이 증가하면서 더욱 중요해지고 있다[7,8]. 문제해결능력은 간호사가 대상자의 건강상태 변화에 따라서 체계적인 간호 과정을 적용하여 간호진단을 내리고 간호를 계획 및 수행하고 평가하는 과정에 필요한 능력이며[9], 간호대학생의 문제해결능력이 높을수록 임상수행능력이 높은 것으로 나타났다[10]. 자기주도적 학습능력이 높은 간호사는 자신의 현재 지식과 수행 수준을 인식하고 평가할 수 있으며 자신에게 요구되는 정보를 취득하여 스스로 문제를 해결하고 지식을 확장할 수 있다[11]. 간호대학생의 자기주도적 학습능력은 임상실습교육에 필요한 능력으로서 임상실습 참여도를 높이고[12], 임상수행능력에 영향을 미치는 요인으로 나타났다[10]. 또한 Park[13]의 연구에서는 임상융합 자기주도적 실습에 참여한 간호대학생의 기본간호술기 수행능력이 향상된 것으로 나타났다. 이상의 연구결과들은 간호교육에서 간호대학생의 임상수행능력, 문제해결능력, 자기주도적 학습능력을 높이는 것은 매우 중요함을 시사하며 간호대학생의 문제해결능력과 자기주도적 학습능력이 임상수행능력에 영향을 미치는 것을 확인할 수 있다.

간호대학생의 정보활용역량에 대한 선행연구를 보면 정보활용역량이 문제해결능력[14], 임상수행능력[15]과 정적 상관관계가 있으며, 간호정보활용역량 강화프로그램에 참여한 간호대학생의 문제해결능력이 향상되었으며[16], 정보활용능력이 비판적 사고성향과 자기주도적 학습능력의 관계에서 부분매개 역할을 하는 것으로 나타

나 정보활용역량이 자기주도적 학습능력과 관련이 있는 것으로 나타났다[17]. 또한 간호대학생의 문제해결능력과 자기주도적 학습능력은 임상수행능력에 영향을 미치는 요인으로 문제해결능력과 자기주도적 학습능력이 높을수록 임상수행능력이 높음을 확인할 수 있었다 [10,18,19]. 하지만, 간호대학생의 정보활용역량에 대한 연구가 아직 부족하고 간호정보활용역량과 이들 변수간의 관계가 단편적으로 분석되었을 뿐 간호정보활용역량이 어떤 경로로 이들 변수들에 영향을 미치는지에 대한 연구는 찾아보기 어려운 실정이다.

이에 본 연구에서는 선행연구 결과를 기반으로 간호정보활용역량, 문제해결능력, 자기주도적 학습능력 및 임상수행능력의 인과관계에 대한 경로모형을 구축하고 검증함으로써 간호정보활용역량이 영향을 미치는 변수를 규명하고 추후 간호정보활용역량을 강화시킬 수 있는 교육프로그램 개발을 위한 기초자료를 마련하고자 시도되었다.

## 1.2 연구목적

본 연구의 목적은 간호대학생을 대상으로 간호정보활용역량이 문제해결능력, 자기주도적 학습능력 및 임상수행능력에 미치는 영향을 설명하는 경로모형을 구축하고, 이들 변인들 간의 관계를 검증하기 위한 것으로 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 간호대학생의 간호정보활용역량, 문제해결능력, 자기주도적 학습능력 및 임상수행능력 정도를 파악한다.
- 2) 간호대학생의 일반적 특성에 따른 간호정보활용역량, 문제해결능력, 자기주도적 학습능력 및 임상수행능력의 차이를 파악한다.
- 3) 간호대학생의 간호정보활용역량이 문제해결능력, 자기주도적 학습능력 및 임상수행능력에 영향을 미치는 경로를 분석한다.

## 1.3 이론적 기틀과 경로모형

본 연구에서는 간호대학생의 간호정보활용역량이 문제해결능력, 자기주도적 학습능력 및 임상수행능력과 상관성이 있고[14-17], 문제해결능력과 자기주도적 학습능력이 높을수록 임상수행능력이 높다[10,18,19]는 선행연구 결과를 토대로 이론적 기틀을 도출하였다. 이론적 기틀은 간호정보활용역량을 독립변수, 문제해결능력, 자기

주도적 학습능력을 매개변수, 임상수행능력을 종속변수로 설정하였다.

이론적 기틀에 따라 간호정보활용역량을 외생변수로 선정하고, 문제해결능력, 자기주도적 학습능력 및 임상수행능력을 내생변수로 선정하여 경로모형을 구축하였다. 구체적으로 간호대학생의 간호정보활용역량이 문제해결능력, 자기주도적 학습능력 및 임상수행능력에 영향을 주고, 문제해결능력과 자기주도적 학습능력이 임상수행능력에 영향을 주는 것으로 직접적인 경로를 설정하였다. 그리고 간호정보활용역량이 문제해결능력과 자기주도적 학습능력을 통해 임상수행능력에 영향을 주는 것으로 간접적인 경로를 설정하였다.

## 2. 연구방법

### 2.1 연구설계

본 연구는 간호대학생의 간호정보활용역량이 문제해결능력, 자기주도적 학습능력 및 임상수행능력에 미치는 영향을 파악하고자 하는 경로분석 연구이다.

### 2.2 연구대상

본 연구의 대상자는 경상남도에 소재한 4개 간호학과 의 4학년 학생 중 본 연구의 목적을 이해하고 참여에 동의한 간호대학생이다. 구조방정식을 이용해 모형을 분석하는 경우 일반적으로 표본의 크기 200이 단일기준치로 많이 사용된다[20]. 이에 따라 총 210부의 설문지를 배포하였고, 전수가 회수되었으며, 응답이 누락된 2부를 제외한 208부(99.0%)를 최종 분석에 사용하였다. 본 연구의 표본 수는 경로분석을 실시하기에 적절하였다.

### 2.3 연구도구

#### 2.3.1 간호정보활용역량

Jo[21]가 개발한 간호사 대상의 간호정보활용역량(Nursing Information Literacy Competency for Korean Nurses, NILC-KN) 도구를 본 연구자와 간호학 교수 1인이 간호대학생에게 적합하도록 수정한 도구를 사용하였다. 도구 수정 내용을 보면, 원도구의 '전자외무기록시스템(EMR)에서 사용하는 아이디와 패스워드를 공유하지 않는다'는 간호대학생에게 적합하지 않아 제외하였으며, 일 문항에서 '우리 병동이나 병원'을 '실습 병동이나 병원'

으로 수정하였다. 수정된 도구는 문제규명 4문항, 정보원 확인 5문항, 정보검색 4문항, 정보평가 5문항, 정보획득 및 관리 4문항, 정보통합 2문항, 정보윤리 2문항의 7개 영역, 총 26문항으로 구성되었다. 각 문항은 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점에서 ‘매우 그렇다’ 5점까지 5점 Likert 척도로 측정되고, 점수가 높을수록 간호정보활용역량이 높음을 의미한다. 도구의 개발당시 신뢰도 Cronbach’s  $\alpha$ 는 .93이었으며, 본 연구에서 Cronbach’s  $\alpha$ 는 .87이었다.

### 2.3.2 문제해결능력

Lee, Park과 Choi[22]가 개발한 문제해결과정 측정도구(Korea Problem Solving Process Inventory, KPSPi)를 사용하였다. 이 도구는 문제의 명료화 6문항, 해결방안 모색 6문항, 의사결정 6문항, 해결책 수행 6문항, 평가 및 반영 6문항의 5개 영역, 총 30문항으로 구성되었다. 각 문항은 ‘아주 드물게’ 1점에서 ‘매우 자주’ 5점까지 5점 Likert 척도로 측정되고, 점수가 높을수록 문제해결능력이 높음을 의미한다. 도구의 개발당시 신뢰도 Cronbach’s  $\alpha$ 는 .93이었으며, 본 연구에서 Cronbach’s  $\alpha$ 는 .93이었다.

### 2.3.3 자기주도적 학습능력

Bae와 Lee[23]가 개발한 자기주도학습능력 측정도구(Self-Directed Learning Ability Inventory, SDLAI)를 사용하였다. 이 도구는 인지적 영역의 학습과정관리 3문항과 학습결과평가가 3문항, 정서적 영역의 학습동기 3문항과 자아개념 3문항, 행동적 영역의 학습활동의 지속성 3문항, 학습자원 이용·관리 3문항 및 학습환경조성 3문항의 7개 영역, 총 21문항으로 구성되었다. 각 문항은 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점에서 ‘매우 그렇다’ 5점까지 5점 Likert 척도로 측정되고, 점수가 높을수록 자기주도적 학습능력이 높음을 의미한다. 도구의 개발당시 신뢰도 Cronbach’s  $\alpha$ 는 .79이었으며, 본 연구에서 Cronbach’s  $\alpha$ 는 .89이었다.

### 2.3.4 임상수행능력

Lee 등[24]이 개발한 임상수행능력 측정도구를 기초로 Choi[25]가 수정·보완한 도구를 사용하였다. 이 도구는 간호과정 11문항, 간호기술 11문항, 교육/협력관계 8문항, 대인관계/의사소통 6문항, 전문직 발전 9문항의 5개 영역, 총 45문항으로 구성되었다. 각 문항은 ‘매우 못한다’ 1점에서 ‘매우 잘한다’ 5점까지 5점 Likert 척도로 측정되고, 점수가 높을수록 임상수행능력이 높음을 의미한다. 도구의 개발당시 신뢰도 Cronbach’s  $\alpha$ 는 .96이었

고, Choi[25]의 연구에서 Cronbach’s  $\alpha$ 는 .92이었으며, 본 연구에서 Cronbach’s  $\alpha$ 는 .94이었다.

## 2.4 자료수집방법

본 연구의 자료수집은 2018년 6월 4일부터 6월 18일까지이며, 본 연구대상이 된 간호학과를 방문하여 학부장 또는 학과장에게 연구의 내용과 목적을 설명하고 허락을 받은 후 시행하였다. 본 연구자와 연구보조자가 연구대상자들에게 설문조사의 목적과 방법을 설명한 후 참여를 원하지 않을 경우 언제라도 철회할 수 있음을 설명하였다. 또한 수집된 자료는 연구목적외로만 사용되며 중단에 따른 어떠한 불이익도 없음을 설명하였다. 연구참여에 대한 동의서를 서면으로 배포하여 동의를 구하였고, 그 후 연구참여에 서면 동의한 대상자들에게 설문지를 배부하였다. 작성된 설문지는 개별봉투에 밀봉하여 회수하였으며, 모든 자료는 코드화하여 비밀보호와 익명성을 유지하였다. 대상자가 설문을 완료하는데 소요된 시간은 약 15분 정도였고, 설문조사에 참여한 대상자들에게 소정의 감사의 표시를 하였다.

## 2.5 자료분석방법

수집된 자료는 IBM SPSS version 23.0과 AMOS 18.0 프로그램을 이용하여 분석하였다.

간호대학생의 일반적 특성과 간호정보활용역량, 문제해결능력, 자기주도적 학습능력, 임상수행능력의 정도는 서술적 통계를 이용하여 분석하였다. 간호대학생의 일반적 특성에 따른 간호정보활용역량, 문제해결능력, 자기주도적 학습능력 및 임상수행능력의 차이는 t-test와 ANOVA로 분석하였고, 사후검정은 Scheffé test를 이용하였다. 간호정보활용역량과 문제해결능력, 자기주도적 학습능력, 임상수행능력의 상관관계는 Pearson correlation coefficient로 분석하였다. 간호정보활용역량이 문제해결능력, 자기주도적 학습능력 및 임상수행능력에 미치는 직·간접효과를 파악하기 위해 경로분석을 실시하였다.

## 3. 연구결과

### 3.1 대상자의 일반적 특성 및 간호정보 관련 특성

전체 대상자 208명의 성별은 대부분 여성 179명(86.1%)이었으며, 연령은 평균 23.06±4.21세로 22세 이하

가 135명(64.9%)으로 가장 많았다. 간호학파에 대한 만족도는 '만족한다'가 113명(54.3%)으로 가장 많았으며, 임상실습에 대한 만족도는 '만족한다'가 111명(53.4%)으로 가장 많았다. 직전 학기 평균 학점은 4.5점 만점 중 3.5이상 4.0미만이 94명(45.2%), 3.0이상 3.5미만이 53명(25.5%)으로 대부분 3.0이상이었다(Table 1).

간호대학생의 간호정보 관련 특성은 컴퓨터 관련 자격증을 취득한 대상자는 67명(32.2%)이었다. 정보활용교육이 '필요하다'고 응답한 대상자가 136명(65.4%)으로 가장 많았다. 대상자 모두 간호연구를 이수하였으며, 간호

정보학은 93명(44.7%), 근거기반간호는 162명(77.9%)이 과목을 이수하였다. 대상자 중 문헌검색 교육경험이 194명(93.3%), 데이터베이스 활용 교육경험이 172명(82.7%), 논문작성 경험이 145명(69.7%)으로 대다수를 차지하였다(Table 2).

### 3.2 간호대학생의 간호정보활용역량, 문제해결능력, 자기주도적 학습능력 및 임상수행능력

간호대학생의 간호정보활용역량은 5점 만점에 평균 3.75±0.37점이었으며, 하위영역 중 정보통합이 3.95±0.65

Table 1. Difference of study variables by general characteristics (N=208)

Characteristics	Categories	n(%)	NILC		PSA		SDLA		CPA	
			M±SD	t/F(p) Scheffé	M±SD	t/F(p) Scheffé	M±SD	t/F(p) Scheffé	M±SD	t/F(p) Scheffé
Gender	Male	29(13.9)	3.67±0.39	-1.17 (.245)	3.56±0.41	-0.71 (.478)	3.71±0.45	-0.32 (.752)	3.64±0.42	-0.48 (.631)
	Female	179(86.1)	3.76±0.37		3.62±0.47		3.74±0.49		3.68±0.44	
Age(yr)	≤22세	135(64.9)	3.76±0.34	0.09 (.913)	3.61±0.44	0.15 (.857)	3.75±0.46	0.13 (.876)	3.67±0.41	0.89 (.413)
	23-25세	51(24.5)	3.74±0.44		3.64±0.50		3.71±0.52		3.73±0.48	
	≥26	22(10.6)	3.72±0.45		3.58±0.49		3.73±0.59		3.59±0.52	
	M±SD	23.06±4.21								
Satisfaction of nursing major	Very satisfied <sup>a</sup>	12(5.8)	3.80±0.24	4.09 (.003)	3.61±0.40	3.58 (.008)	3.80±0.27	5.75 (<.001)	3.66±0.26	2.42 (.050)
	Satisfied <sup>b</sup>	113(54.3)	3.83±0.35		3.71±0.41	b>c	3.87±0.44	b>c,d	3.76±0.42	
	Neutral <sup>c</sup>	56(26.9)	3.65±0.35		3.46±0.49		3.54±0.48		3.59±0.49	
	Dissatisfied <sup>d</sup>	25(12.0)	3.60±0.46		3.54±0.54		3.57±0.59		3.54±0.44	
	Very dissatisfied <sup>e</sup>	2(1.0)	3.34±0.49		3.15±0.31		3.95±0.67		3.40±0.25	
Satisfaction of clinical practice	Very satisfied <sup>a</sup>	14(6.7)	3.94±0.35	5.52 (<.001)	3.93±0.51	3.38 (.010)	3.99±0.45	2.81 (.027)	4.03±0.43	6.09 (<.001)
	Satisfied <sup>b</sup>	111(53.4)	3.82±0.35	a,b>d	3.63±0.42	a>d	3.80±0.45		3.70±0.40	a>d,e
	Neutral <sup>c</sup>	56(26.9)	3.68±0.36		3.59±0.44		3.66±0.51		3.66±0.48	
	Dissatisfied <sup>d</sup>	24(11.5)	3.54±0.37		3.45±0.55		3.55±0.55		3.51±0.36	
	Very dissatisfied <sup>e</sup>	3(1.4)	3.32±0.74		3.18±0.73		3.51±1.12		2.90±0.22	
Average grade	<2.5 <sup>a</sup>	2(1.0)	3.63±0.24	3.99 (.004)	3.22±0.40	5.12 (.001)	3.38±0.47	5.79 (<.001)	3.36±0.25	1.56 (.186)
	2.5≤-<3.0 <sup>b</sup>	15(7.2)	3.42±0.46	d,e>b	3.25±0.48	d>b	3.30±0.61	d,e>b	3.45±0.46	
	3.0≤-<3.5 <sup>c</sup>	53(25.5)	3.73±0.39		3.51±0.47		3.64±0.40		3.69±0.48	
	3.5≤-<4.0 <sup>d</sup>	94(45.2)	3.77±0.36		3.72±0.40		3.81±0.43		3.72±0.42	
	≥4.0 <sup>e</sup>	44(21.2)	3.84±0.31		3.65±0.47		3.88±0.55		3.66±0.44	

Note. CPA=clinical performance ability, NILC=nursing information literacy competency, PSA=problem solving ability, SDLA=self-directed learning ability

점으로 가장 높았고, 다음이 정보윤리 3.93±0.64점, 정보 검색 3.90±0.53점 순이었다. 문제규명이 3.57±0.48점으로 가장 낮았으며, 다음으로 정보평가가 3.62±0.52점으로 낮았다.

문제해결능력은 5점 만점에 평균 3.61±0.46점이었으며, 하위영역 중 문제명료화가 3.79±0.50점으로 가장 높았고, 다음이 해결방안모색 3.65±0.58점, 해결책 수행 3.60±0.55점 순이었다. 평가 및 반영이 3.45±0.59점으로 가장 낮았으며, 다음으로 의사결정이 3.57±0.59점으로 낮았다.

자기주도적 학습능력은 5점 만점에 평균 3.74±0.49점

이었으며, 하위영역 중 학습환경 조성이 4.06±0.71점으로 가장 높았고, 다음이 자아개념 3.83±0.65점, 학습자원의 관리 3.81±0.72점 순이었다. 학습활동의 지속성이 3.43±0.70점으로 가장 낮았으며, 다음으로 학습결과평가가 3.61±0.68점으로 낮았다.

임상수행능력은 5점 만점에 평균 3.68±0.44점이었으며, 하위영역 중 교육/협력관계가 3.73±0.53점으로 가장 높았고, 다음이 대인관계/의사소통 3.72±0.56점, 간호기술 3.67±0.49점 순이었다. 전문직 발전이 3.61±0.52점으로 가장 낮았으며, 다음으로 간호과정이 3.65±0.57점으로 낮았다(Table 3).

Table 2. Difference of study variables by nursing information related characteristics (N=208)

Characteristics	Categories	n(%)	NILC		PSA		SDLA		CPA	
			M±SD	t/F(p)	M±SD	t/F(p)	M±SD	t/F(p)	M±SD	t/F(p)
Computer license	Yes	67(32.2)	3.80±0.39	1.26 (.210)	3.72±0.50	2.37 (.019)	3.83±0.49	1.76 (.080)	3.72±0.43	0.89 (.375)
	No	141(67.8)	3.73±0.36		3.56±0.44		3.70±0.48		3.66±0.45	
Necessity of information literacy education	Very need	31(14.9)	3.87±0.42	2.20 (.071)	3.75±0.55	1.79 (.133)	3.96±0.51	2.14 (.077)	3.79±0.54	1.62 (.172)
	Need	136(65.4)	3.74±0.37		3.60±0.46		3.71±0.50		3.67±0.42	
	Neutral	34(16.3)	3.70±0.33		3.57±0.39		3.71±0.41		3.60±0.42	
	Unneeded	5(2.4)	3.83±0.34		3.58±0.40		3.73±0.35		3.88±0.30	
	Unneeded at all	2(1.0)	3.21±0.30		2.97±0.24		3.33±0.00		3.21±0.11	
Taken nursing informatics	Yes	93(44.7)	3.77±0.34	0.73 (.465)	3.64±0.41	0.80 (.425)	3.80±0.42	1.45 (.150)	3.74±0.42	1.86 (.064)
	No	115(55.3)	3.73±0.40		3.59±0.50		3.70±0.53		3.60±0.45	
Taken nursing research	Yes	208(100.0)	3.75±0.37		3.61±0.46		3.74±0.49		3.68±0.44	
	No	0(0.0)								
Taken evidence based nursing	Yes	162(77.9)	3.75±0.38	0.01 (.991)	3.59±0.46	-1.20 (.231)	3.74±0.47	0.03 (.979)	3.68±0.44	0.46 (.649)
	No	46(22.1)	3.75±0.34		3.68±0.45		3.74±0.54		3.65±0.44	
Taken bibliographic research	Yes	194(93.3)	3.76±0.36	1.41 (.159)	3.60±0.46	-0.39 (.696)	3.74±0.48	-0.01 (.996)	3.68±0.44	1.00 (.321)
	No	14(6.7)	3.61±0.49		3.66±0.51		3.74±0.61		3.56±0.47	
Taken database usage	Yes	172(82.7)	3.75±0.36	0.47 (.639)	3.60±0.45	-0.96 (.340)	3.73±0.48	-0.18 (.859)	3.68±0.44	0.35 (.727)
	No	36(17.3)	3.72±0.44		3.68±0.52		3.75±0.54		3.65±0.42	
Experience of research	Yes	145(69.7)	3.77±0.37	0.99 (.325)	3.60±0.46	-0.71 (.481)	3.76±0.48	0.80 (.425)	3.67±0.42	-0.35 (.724)
	No	63(30.3)	3.71±0.39		3.65±0.46		3.70±0.49		3.69±0.49	

Note. CPA=clinical performance ability, NILC=nursing information literacy competency, PSA=problem solving ability, SDLA=self-directed learning ability

Table 3. Levels of study variables of participants (N=208)

Variables	M±SD	Range
Nursing information literacy competency	3.75±0.37	1-5
Identifying problem	3.57±0.48	1-5
Potential sources for information	3.82±0.53	1-5
Searching fine information	3.90±0.53	1-5
Evaluating information	3.62±0.52	1-5
Acquiring and managing of information	3.66±0.55	1-5
Using information ethically	3.93±0.64	1-5
Integrating new information	3.95±0.65	1-5
Problem solving ability	3.61±0.46	1-5
Clarifying problem	3.79±0.50	1-5
Seeking solution	3.65±0.58	1-5
Decision making	3.57±0.59	1-5
Applying the solution	3.60±0.55	1-5
Evaluation and reflection	3.45±0.59	1-5
Self-direct learning ability	3.74±0.49	1-5
Learning process management	3.76±0.61	1-5
Learning outcome evaluation	3.61±0.68	1-5
Motivation for learning	3.70±0.74	1-5
Self concept	3.83±0.65	1-5
Learning activity maintenance	3.43±0.70	1-5
Learning resource management	3.81±0.72	1-5
Learning environment construction	4.06±0.71	1-5
Clinical performance ability	3.68±0.44	1-5
Nursing process	3.65±0.57	1-5
Nursing technology	3.67±0.49	1-5
Education and cooperation	3.73±0.53	1-5
Interpersonal relationship communication	3.72±0.56	1-5
Development to the specialist	3.61±0.52	1-5

### 3.3 대상자의 일반적 특성에 따른 간호정보활용역량, 문제해결능력, 자기주도적 학습능력 및 임상수행능력의 차이

간호대학생의 일반적 특성에 따른 간호정보활용역량은 간호학과 만족도( $F=4.09, p=.003$ ), 임상실습 만족도( $F=5.52, p<.001$ ), 평균 학점( $F=3.99, p=.004$ )에 따라 유의한 차이를 나타냈다. 사후검정 결과 간호정보활용역량은 임상실습 만족도에서는 매우 만족하는 집단과 만족하는 집단이 만족하지 못하는 집단보다 더 높은 것으로 나타

났다. 학점에서는 평균 학점 3.5점 이상 집단이 2.5-3.0점 미만 집단보다 더 높은 것으로 나타났다.

간호대학생의 일반적 특성에 따른 문제해결능력은 간호학과 만족도( $F=3.58, p=.008$ ), 임상실습 만족도( $F=3.38, p=.010$ ), 평균 학점( $F=5.12, p=.001$ )에서 유의한 차이를 나타냈다. 사후검정 결과 문제해결능력은 간호학과 만족도에서는 만족하는 집단이 보통으로 인식하는 집단보다 더 높은 것으로 나타났다. 임상실습 만족도에서는 매우 만족하는 집단이 전혀 만족하지 못하는 집단보다 더 높은 것으로 나타났다. 학점에서는 평균 학점 4.0점 이상 집단이 평균 학점 2.5-3.0점 미만 집단보다 더 높은 것으로 나타났다.

간호대학생의 일반적 특성에 따른 자기주도적 학습능력은 간호학과 만족도( $F=5.75, p<.001$ ), 임상실습 만족도( $F=2.81, p=.027$ ), 평균 학점( $F=5.79, p<.001$ )에서 유의한 차이를 나타냈다. 사후검정 결과 자기주도적 학습능력은 간호학과 만족도에서는 만족하는 집단이 보통으로 인식하는 집단과 만족하지 못하는 집단보다 더 높은 것으로 나타났다. 학점에서는 평균 학점 3.5점 이상 집단들이 2.5-3.0점 미만 집단보다 더 높은 것으로 나타났다.

간호대학생의 일반적 특성에 따른 임상수행능력은 임상실습 만족도( $F=6.09, p<.001$ )에서 유의한 차이를 나타냈다. 사후검정 결과 임상수행능력은 매우 만족하는 집단이 만족하지 못하는 집단들보다 더 높은 것으로 나타났다(Table 1).

### 3.4 대상자의 간호정보 관련 특성에 따른 간호정보활용역량, 문제해결능력, 자기주도적 학습능력 및 임상수행능력의 차이

간호대학생의 간호정보 관련 특성에 따른 간호정보활용역량, 문제해결능력, 자기주도적 학습능력 및 임상수행능력의 차이에서는 문제해결능력에서만 컴퓨터 관련 자격증 유무( $t=2.37, p=.019$ )가 유의한 차이를 나타냈다(Table 2).

### 3.5 간호정보활용역량, 문제해결능력, 자기주도적 학습능력 및 임상수행능력의 상관관계

간호대학생의 간호정보활용역량과 문제해결능력, 자기주도적 학습능력, 임상수행능력과의 상관관계를 분석한 결과 간호정보활용역량은 문제해결능력( $r=.70, p<.001$ ), 자기주도적 학습능력( $r=.61, p<.001$ ), 임상수행능력

( $r=.61, p<.001$ )과 유의한 정적 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 이는 간호정보활용역량이 높을수록 문제해결 능력, 자기주도적 학습능력과 임상수행능력이 높음을 의미한다(Table 4).

Table 4. Correlation between study variables

Variables	NILC r( $\rho$ )	PSA r( $\rho$ )	SDLA r( $\rho$ )	CPA r( $\rho$ )
NILC	1			
PSA	.70 ( $<.001$ )	1		
SDLA	.61 ( $<.001$ )	.69 ( $<.001$ )	1	
CPA	.61 ( $<.001$ )	.62 ( $<.001$ )	.65 ( $<.001$ )	1

Note. CPA=clinical performance ability, NILC=nursing information literacy competency, PSA=problem solving ability, SDLA=self-directed learning ability

### 3.6 간호정보활용역량이 문제해결능력, 자기주도적 학습능력 및 임상수행능력에 미치는 영향에 대한 경로분석

본 연구에서 설정한 경로모형의 적합도는  $\chi^2=38.66$  ( $p<.001$ ), RMR=.02, GFI=.92, NFI=.90, CFI=.90이어서  $\chi^2$  값은 적합도 기준( $p\text{-value}>.05$ )을 충족하지 못했지만 다른 지수들은 모두 적합도 기준(RMR $\leq$ .05, GFI $\geq$ .90, NFI $\geq$ .90, CFI $\geq$ .90)을 충족하는 것으로 나타났다.  $\chi^2$  값은 표본의 크기가 커질수록 값이 커져 표본의 크기에 민감하게 영향을 받는다는 문제점을 가지고 있어 적합도 기준을 충족하지 못해도 적합도가 낮다고 할 수 없으며, 다른 지수들과 함께 적합도를 판단해야 한다는 문헌[20]에 비추어 볼 때 본 모형은 적합한 것으로 판단할 수 있겠다.

Table 5. The path analysis of variables

Endogenous variables	Exogenous variables	SE	CR( $\rho$ )	SMC	Direct effect	Indirect effect	Total effect
					SE( $\rho$ )	SE( $\rho$ )	SE( $\rho$ )
Problem solving ability	Nursing information literacy competency	.70	14.20( $<.001$ )	.493	.70( $<.001$ )	-	.70( $<.001$ )
Self-direct learning ability	Nursing information literacy competency	.53	9.04( $<.001$ )	.283	.53( $<.001$ )	-	.53( $<.001$ )
Clinical performance ability	Nursing information literacy competency	.31	3.98( $<.001$ )	.462	.31( $<.001$ )	.31(.007)	.62(.006)
	Problem solving ability	.25	3.46( $<.001$ )	-	.25( $<.001$ )	-	.25( $<.001$ )
	Self-direct learning ability	.25	4.19( $<.001$ )	-	.25( $<.001$ )	-	.25( $<.001$ )

Note. CR=Critical ratio, SE=Standardized estimates, SMC=Squared multiple correlation

연구변수들 간의 상관계수는 .61-.70으로 나타나 다중공성선의 문제는 없는 것으로 확인되었다. 모형의 경로계수 분석결과 간호정보활용역량은 문제해결능력( $\gamma=.70, p<.001$ ), 자기주도적 학습능력( $\gamma=.53, p<.001$ ), 임상수행능력( $\gamma=.31, p<.001$ )에 유의한 정적영향을 미치는 것으로 나타났다. 문제해결능력( $\beta=.25, p<.001$ )과 자기주도적 학습능력( $\beta=.25, p<.001$ )은 임상수행능력에 유의한 정적영향을 미치는 것으로 나타났다(Figure 1) (Table 5).

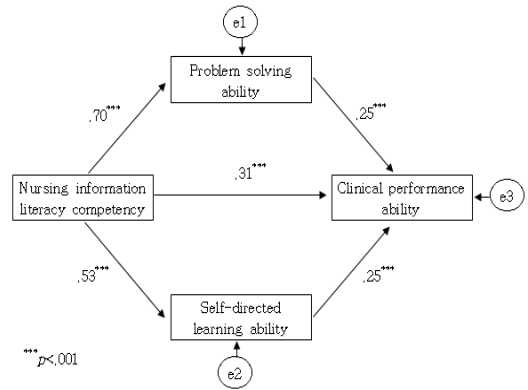


Fig. 1. A path diagram of the study

각 경로의 직접효과, 간접효과 및 총효과를 분석한 결과 문제해결능력에 대하여 간호정보활용역량은 유의한 직접효과( $\gamma=.70, p<.001$ )와 총효과( $\gamma=.70, p<.001$ )를 나타냈으며, 설명력은 49.3%(SMC=.493)였다. 자기주도적 학습능력에 대하여 간호정보활용역량은 유의한 직접효과( $\gamma=.53, p<.001$ )와 총효과( $\gamma=.53, p<.001$ )를 나타냈으며, 설명력은 28.3%(SMC=.283)였다. 임상수행능력에 대하여 간호정보활용역량은 유의한 직접효과( $\gamma=.31, p<.001$ ),



간접효과( $\gamma=0.31, p=0.007$ )와 총효과( $\gamma=0.62, p=0.006$ )를 나타냈고, 문제해결능력( $\beta=0.25, p<0.001$ )과 자기주도적 학습능력( $\beta=0.25, p<0.001$ )은 유의한 직접효과와 총효과를 나타냈다. 이들 세 변수들의 임상수행능력에 대한 설명력은 46.2%(SMC=0.462)였다(Table 5).

#### 4. 논의

본 연구는 간호대학생을 대상으로 간호정보활용역량이 문제해결능력, 자기주도적 학습능력 및 임상수행능력에 미치는 영향을 규명하여 간호대학생의 간호정보활용역량 강화를 위한 교육프로그램 개발의 기초자료를 제공하고자 시도되었다. 본 연구는 종속변수가 임상수행능력 이어서 임상실습경험이 3개 학기 이상인 4학년 학생을 대상으로 하였다.

간호대학생의 간호정보활용역량은 3.75점(5점 만점)으로 나타났다. 이러한 결과는 같은 도구를 사용하여 간호학과 4학년을 대상으로 한 Li, Chae와 Ha[26]의 3.61점보다 높은 점수였고, 같은 도구를 사용하지는 않았지만 간호학과 졸업예정자를 대상으로 한 Jang, Kim과 Kim[17]의 3.66점(5점 만점)보다 높은 수준이었다. 본 연구에서 간호정보활용역량이 높았던 것은 논문을 작성하기 위해서는 관련문헌을 검색하고 찾는 문헌을 평가하여 정보를 통합하는 능력이 필요한데, 본 연구대상자의 논문작성 경험이 69.7%로 과반수이상을 차지한 것에서 추정해 볼 수 있다. 간호대학생을 대상으로 논문작성 경험에 대해 언급한 선행연구는 없지만, 상급 종합병원 간호사를 대상으로 한 Lee[27]의 연구에서 논문작성 경험이 있는 간호사가 경험이 없는 간호사보다 정보활용역량이 유의하게 높게 나타난 것은 본 연구결과를 간접적으로 지지한다. 간호정보활용역량의 하위영역에서 문제규명과 정보평가 역량이 가장 낮은 점수를 나타냈는데, 이는 Li, Chae와 Ha[26]의 연구결과와 일치한다. 이러한 결과는 간호대학생은 간호문제를 규명하고 간호문제 해결을 위해 획득한 정보를 평가하는 역량이 부족하다는 것을 의미하므로 간호대학생의 간호정보활용역량을 강화시키기 위해서는 문제규명과 정보평가 역량을 강화시킬 수 있는 교육이 강조되어야 할 것이다.

간호대학생의 문제해결능력은 3.61점(5점 만점)으로 나타났다. 이는 같은 도구를 사용하여 간호학과 4학년을

대상으로 한 Kim 등[28]의 3.62점과 비슷한 수준이었으며, 3년제 간호학과 3학년을 대상으로 한 Lee와 Cho[29]의 3.50점에 비해서는 높은 수준이었다. 이러한 차이는 학제에 따른 차이로 생각되는데, Choi와 Cho[30]의 연구에서 4년제를 졸업한 간호사의 문제해결능력이 3년제를 졸업한 간호사에 비해 유의하게 높게 나타난 것은 본 연구결과를 간접적으로 지지한다. 문제해결능력의 하위영역에서 가장 낮은 점수를 나타낸 것은 평가 및 반영으로 간호대학생의 문제해결능력을 평가한 Lee와 Cho[29]의 연구결과와 일치한다. 이러한 결과는 간호대학생이 문제를 해결하는 과정에서 문제해결방법의 효과성에 대해 객관적으로 평가하고 이를 반영하는 능력이 부족함을 시사하며, 간호대학생의 문제해결능력을 향상시키기 위해서는 문제해결의 평가와 반영능력을 향상시킬 수 있는 전략이 필요하겠다.

간호대학생의 자기주도적 학습능력은 3.74점(5점 만점)으로 나타났다. 이는 같은 도구를 사용하지 않았지만, 간호학과 2학년을 대상으로 자기주도적 학습능력을 측정 한 Oh[31]의 3.57점(5점 만점)보다 높은 수준이었다. 이러한 차이는 본 대상자의 학년이 Oh[31]의 대상자보다 높았기 때문인 것으로 생각되며, Kim과 Seong[32]의 연구에서 학년이 높아질수록 자기주도적 학습능력이 높게 나타난 것은 본 연구결과를 지지한다. 자기주도적 학습능력의 하위영역에서 학습활동의 지속성이 가장 낮게 나타났는데, 같은 도구를 사용한 선행연구가 없어 하위영역을 직접 비교할 수 없으므로 추후 심층적인 반복연구가 필요할 것으로 사료된다.

간호대학생의 임상수행능력은 3.68점(5점 만점)으로 나타났다. 이는 본 연구와 같은 간호학과 4학년을 대상으로 수행한 Kim, Kim과 Cho[33]의 3.54점과 Chin, Lee와 Kim[34]의 3.53점에 비해 다소 높았다. Kim[35]의 연구에서 임상실습에 만족하는 학생이 그렇지 않은 학생보다 임상수행능력 정도가 유의하게 높게 나타난 것에 따르면, 본 연구대상자에서 임상실습에 만족하는 학생이 60.1%로 Kim, Kim과 Cho[33]의 33.6%와 Chin, Lee와 Kim[34]의 38.6%에 비해 월등히 높았던 것이 결과에 영향을 주었을 것으로 생각된다. 임상수행능력의 하위영역에서 간호과정 수행능력 점수가 다른 능력에 비해 낮게 나타났는데, 이는 Kim, Kim과 Cho[33]의 연구에서 간호과정 수행능력 점수가 가장 낮게 나타난 결과와 유사하다. 이러한 결과는 간호대학생의 임상수행능력에 있어서

대상자의 문제를 사정하여 진단을 내리고 증제를 수행하여 평가하는 전반적인 과정을 수행하는 것에 상당한 어려움을 겪고 있는 것을 시사하며, 간호대학생의 임상수행능력을 향상시키기 위해서는 간호과정 수행능력에 대한 교육이 강조되어야 할 것이다.

간호대학생의 일반적 특성에 따른 간호정보활용역량은 학과 만족도, 임상실습 만족도와 평균 학점에 따라 유의한 차이를 나타냈는데, 이는 선행연구에서 학과 만족도, 임상실습 만족도와 평균 학점이 높은 경우 간호대학생의 간호정보활용역량이 높다고 제시한 결과와 일치한다[14,26].

간호대학생의 간호정보활용역량이 문제해결능력, 자기주도적 학습능력 및 임상수행능력에 영향을 미치는 경로모형의 적합도는 적합한 것으로 나타났다. 경로모형 분석결과 간호대학생의 간호정보활용역량은 문제해결능력에 직접적인 효과가 있는 것으로 나타났다. 간호대학생을 대상으로 한 선행연구가 없어 직접 비교할 수 없지만, 간호사를 대상으로 한 Ha, Cho와 Yang[36]의 연구에서 간호사의 간호정보활용역량과 문제해결능력이 정적 관계로 나타나 본 연구결과를 간접적으로 지지한다. 간호대학생은 예비간호사로서 추후 간호실무현장에서 부딪히는 다양한 문제를 해결하거나 의사결정을 내리는데 필요한 정보를 수집하고 적절하게 평가하여 수집한 정보를 사용하기 위해서는 간호정보활용역량이 요구되며, 본 연구결과는 간호정보활용역량 강화를 통해 문제해결능력을 증진시킬 수 있다는 것을 시사한다.

간호대학생의 간호정보활용역량은 자기주도적 학습능력에 직접적인 효과가 있는 것으로 나타났다. Jang, Kim과 Kim[17]의 연구에서 정보활용역량과 자기주도적 학습능력이 정적 상관관계를 나타낸 결과는 본 연구결과를 지지한다. 간호정보활용역량이 자기주도적 학습능력을 증가시킬 수 있는 근거는 Association of College and Research Libraries[1]의 정보활용역량을 성취하면 다양한 정보를 사용할 수 있어 심도 깊은 지식을 확장시킬 수 있고 정보에 근거한 질문을 하며 비판적으로 사고하는 능력을 길러 자기주도적 학습능력을 증가시킬 수 있다는 진술에서 유추해 볼 수 있겠다. 본 연구결과는 간호대학생의 간호정보활용역량은 간호대학생의 자기주도적 학습능력에 긍정적인 영향을 미치는 중요한 선행요인임을 시사한다.

간호대학생의 문제해결능력, 자기주도적 학습능력

이 임상수행능력에 직접적인 영향을 주는 것으로 나타났다. Park과 Han[10]의 연구에서 자기주도적 학습능력, 문제해결능력이 임상수행능력의 영향요인으로 나타난 것은 본 연구결과를 지지한다. 이러한 결과는 간호대학생의 문제해결능력은 복잡하고 예측할 수 없는 임상상황에서 정보를 탐색하고 통합하여 자신의 목적에 맞게 활용할 수 있도록 하고, 자기주도적 학습능력은 임상실습 현장에서 필요한 정보를 주체적으로 습득하고 간호문제를 진단하고 해결하도록 하여 임상수행능력을 향상시키는 것으로 볼 수 있겠다. 따라서 본 연구결과는 간호대학생의 임상수행능력을 향상시키기 위해서는 문제해결능력, 자기주도적 학습능력을 증진시키는 것이 중요한 과제임을 시사한다.

간호대학생의 간호정보활용역량은 임상수행능력에 대해 직접효과(31)뿐 아니라 문제해결능력, 자기주도적 학습능력을 통한 간접효과(31)와 높은 총효과(62)를 나타내어 간호정보활용역량의 중요성을 확인할 수 있었다. 간호대학생을 대상으로 한 선행연구가 없어 직접 비교할 수 없지만, 간호사를 대상으로 한 Kward 등[37]의 연구에서 간호사의 간호정보역량이 높을수록 간호업무 수행능력이 높게 나타나 본 연구결과를 간접적으로 지지한다. 간호정보활용역량이 임상수행능력을 증가시킬 수 있는 근거는 Forster[38]의 정보활용역량을 갖추지 못하면 근거가 필요한 시기와 이유를 파악할 수 있는 능력이 없고 근거를 찾아내고 평가하는 방법을 모르기 때문에 임상수행능력이 뒤떨어진다는 진술에서 유추해볼 수 있겠다. 따라서 간호대학 교육과정에서 학생들의 간호정보활용역량을 향상시키는 것은 임상수행능력의 증진에 매우 중요한 촉진요소를 알 수 있다.

본 연구의 의의는 선행연구에서는 간호대학생의 정보활용역량과 비판적 사고성향, 문제해결능력, 자기주도적 학습능력, 임상수행능력의 관련성을 단편적으로 규명하거나 정보활용역량의 영향요인을 분석한 반면에 본 연구에서는 간호정보활용역량의 영향에 대한 경로모형을 구축하고 검증함으로써 간호대학생의 간호정보활용역량이 문제해결능력, 자기주도적 학습능력 및 임상수행능력에 영향을 미치는 경로를 파악했다는 것과 간호대학생이 갖추어야 할 매우 중요한 이들 능력에 간호정보활용역량이 중요한 영향요인이라는 것을 확인했다는 데 있다.

결론적으로 본 연구결과 간호대학생의 간호정보활용역량, 문제해결능력, 자기주도적 학습능력 및 임상수행능

력은 중간이상의 수준을 보였다. 경로모형 검증결과 간호정보활용역량은 문제해결능력, 자기주도적 학습능력에 직접효과를 나타내고, 임상수행능력에 직접 및 간접효과를 나타내어 간호대학생의 간호정보활용역량이 문제해결능력, 자기주도적 학습능력 및 임상수행능력에 긍정적인 영향을 미친다는 것을 확인할 수 있었다. 그러므로 간호대학생의 간호교육과정에서 간호정보활용역량을 강화시킬 수 있는 적극적인 교육프로그램 개발을 권장한다.

## 5. 결론 및 제언

본 연구는 경로모형 검증을 통해 간호대학생의 간호정보활용역량이 문제해결능력, 자기주도적 학습능력 및 임상수행능력에 미치는 영향을 규명함으로써 추후 간호정보활용역량을 강화시킬 수 있는 교육프로그램 개발의 유용한 기초자료를 마련하고자 시도한 연구이다.

연구결과 간호대학생의 간호정보활용역량은 문제해결능력, 자기주도적 학습능력에 직접효과를 나타내고, 임상수행능력에 직접 및 간접효과를 나타내어 간호정보활용역량이 간호대학생이 함양해야 할 중요한 역량임을 확인하였다. 따라서 간호교육과정에서 간호대학생의 간호정보활용역량을 강화시킬 수 있는 교육프로그램 개발을 적극 권장한다.

본 연구결과를 바탕으로 다음과 같이 제언하고자 한다. 첫째, 간호대학생의 간호정보활용역량과 문제해결능력, 자기주도적 학습능력 및 임상수행능력의 관계에 대한 연구가 부족하므로 반복연구가 필요하다. 둘째, 간호대학생의 간호정보활용역량을 강화시킬 수 있는 교육프로그램을 개발하고, 그 효과를 검증하는 연구가 이루어져야겠다.

## REFERENCES

- [1] Association of College and Research Libraries. (2000). *Information literacy competency standards for higher education* [Internet]. <http://www.ala.org/acrl/sites/ala.org/acrl/files/content/standards/standards.pdf>
- [2] H. A. Park et, al. (2012). *Nursing Informatics*. Seoul: Hyunmoonsa.
- [3] K. H. Kim. (2016). A study on the analysis of consumer convergence preferences for healthcare information service in social media. *Journal of the Korea Convergence Society*, 7(5), 181-188. DOI: 10.15207/JKCS.2016.7.5.181
- [4] Association of College and Research Libraries. (2013). *Information literacy competency standards for nursing* [Internet]. <http://www.ala.org/acrl/standards/nursing>
- [5] N. M. Solomons & J. A. Sprose. (2011). Evidence-based practice barriers and facilitators from a continuous quality improvement perspective: An integrative review. *Journal of Nursing Management*, 19(1), 109-120.
- [6] C. H. Leng, S. Y. Lim & W. F. Siew. (2016). Are nurses ready for evidence-based practice? A descriptive study of information literacy competency among clinical practicing registered nurses in a private hospital in Malaysia. *Journal International E-Journal of Science, Medicine and Education*, 10(1), 10-16.
- [7] S. D. Birkhoff & C. Donner. (2010). Enhancing pediatric clinical competency with high-fidelity simulation. *Journal of Continuing Education in Nursing*, 41, 418-423.
- [8] M. J. Shin & Y. Chun. (2018). Convergence among resilience, clinical performance ability, stress in clinical practice of nursing students. *Journal of the Korea Convergence Society*, 9(2), 19-32. DOI: 10.15207/JKCS.2018.9.2.019
- [9] P. P. Heppner & C. J. Krauskopf. (1987). An information-processing approach to personal problem solving. *The counseling Psychologist*, 15(3), 371-447.
- [10] H. S. Park & J. Y. Han. (2013). Factors influencing clinical competence in nursing students. *The Korean Journal of Fundamentals of Nursing*, 20(4), 438-448. DOI: 10.7739/jkafn.2013.20.4.438
- [11] M. J. Sim & H. S. Oh. (2012). Influence of self efficacy, learning motivation, and self-directed learning on problem-solving ability in nursing students. *The Journal of the Korea Contents Association*, 12(6), 328-337. DOI: 10.5392/JKCA.2012.12.06.328
- [12] E. J. Kim & D. S. Cho. (2012). Learning contracts based self-directed clinical practicum. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, 18(2), 268-275. DOI: 10.5977/jkasne.2012.18.2.268
- [13] J. Park. (2016). The effects of clinical convergence self-directedness practice learning program on self-directedness and competency in fundamental nursing skills in undergraduate nursing students. *The Journal of the Korea Convergence Society*, 7(4), 51-58.

- DOI: <https://doi.org/10.15207/JKCS.2016.7.4.051>
- [14] H. J. Kwon et, al. (2016). Relationship between Nursing Informatics Competencies and Problem Solving Skills among Nursing Students. *Ewha of Nursing Science Society*, 5, 115-129.
- [15] J. E. Park. (2018). *Relationships between information literacy competency, nursing process perform ability, and evidence-based practice competency in nursing students*. Unpublished master's thesis, Kyung Hee University, Seoul.
- [16] Y. M. Ha, M. Lee & Y. J. Chae. (2016). The effectiveness of nursing student program o evidence-based practice competencies and problem solving skills in nursing students. *Journal of Digital Convergence*, 14(11), 347-356. DOI: [10.14400/JDC.2016.14.11.347](https://doi.org/10.14400/JDC.2016.14.11.347)
- [17] K. S. Jang, E. A. Kim & N. Y. Kim. (2015). The mediating effect of information literacy in the relationship between critical thinking disposition and self-directed learning ability among senior nursing students. *Journal of the Korean Data Analysis Society*, 17(5), 2823-2835.
- [18] M. Y. Jho & M. O. Chae. (2014). Impact of self-directed learning ability and metacognition on clinical competence among nursing students. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, 20(4), 513-522. DOI: [10.5977/jkasne.2014.20.4.513](https://doi.org/10.5977/jkasne.2014.20.4.513)
- [19] H. J. Jang & Y. K. Kwag. (2013). Affecting factors on clinical competence of nursing students. *Korea Academy Industrial Cooperation Society*, 14(9), 4380-4387. DOI: [10.5762/KAIS.2013.14.9.4380](https://doi.org/10.5762/KAIS.2013.14.9.4380)
- [20] H. S. Lee & J. H. Lim. (2008). *Structural equation modeling with AMOS 7.0*. Paju: Bobmunsu.
- [21] M. J. Jo. (2016). *Development and validation of nursing information literacy competency for hospital nurses*. Unpublished master's thesis, Gyeongsang National University, Jinju.
- [22] W. S. Lee, S. H. Park & E. Y. Choi. (2008). Development of a Korean problem solving process inventory for adults. *Journal of the Korean Academy of Fundamentals of Nursng*, 15(4), 548-557.
- [23] E. K. Bae & M. Y. Lee. (2010). The development of the self-directed learning ability inventory for employees in HRD companies. *The Korean Journal of Human Resource Development*, 12(3), 1-26.
- [24] W. H. Lee, C. J. Kim, J. S. Yoo, H. K. Hur, K. S. Kim & S. M. Lim. (1990). Development of clinical competency measurement tool for student. *Journal Nursing Science*, 13, 17-29.
- [25] M. S. Choi. (2005). *A Study on relationship between teaching effectiveness of clinical nursing education and clinical competency in nursing students*. Unpublished master's thesis, Ewha Womans University, Seoul.
- [26] M. Li, Y. J. Chae & Y. M. Ha. (2018). Relationships between use of information resources, critical thinking disposition, and nursing information literacy competency in nursing students. *Journal of Digital Convergence*, 16(5), 247-255. DOI: [10.14400/JDC.2018.16.5.247](https://doi.org/10.14400/JDC.2018.16.5.247)
- [27] H. J. Lee. (2015). *Relationships among information resources use, information literacy competency and evidence-based practice in university hospital*. Unpublished master's thesis, Gyeongsang National University, Jinju.
- [28] D. H. Kim, Y. J. Lee, M. S. Hwang, J. H. Park, H. S. Kim & H. G. Cha. (2012). Effects of a simulation-based integrated clinical practice program on the problem solving process, clinical competence and critical thinking in a nursing student. *The Journal of Korean academic society of nursing education*, 18(3), 499-509. DOI: [10.5977/jkasne.2012.18.3.499](https://doi.org/10.5977/jkasne.2012.18.3.499)
- [29] J. Y. Lee & M. H. Cho. (2011). Correlations between self-leadership, critical thinking disposition and problem solving process in a diploma nursing students. *Journal of College Education*, 13(3.4), 241-253.
- [30] H. R. Choi & D. S. Cho. (2011). The influence of nurses' performance with critical thinking disposition and problem solving process. *Korean Journal of Woman Health Nurse*, 17(3), 265-274. DOI: [10.4069/kjwhn.2011.17.3.265](https://doi.org/10.4069/kjwhn.2011.17.3.265)
- [31] H. S. Oh. (2017). Influence of learning motivation, communication skill, academic self-efficacy on self-directed learning ability in nursing students. *Journal of Digital Convergence*, 15(8), 311-321. DOI: [10.14400/JDC.2017.15.8.311](https://doi.org/10.14400/JDC.2017.15.8.311)
- [32] I. K. Kim & J. A. Seong. (2015). Learning style, Time management behavior and Self-directed learning of Nursing student. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*, 16(7), 4621-4631. DOI: [10.5762/KAIS.2015.16.7.4621](https://doi.org/10.5762/KAIS.2015.16.7.4621)
- [33] J. Y. Kim, M. K. Kim & J. Y. Cho. (2017). The mediating effect of the resilience on the relationship between stress in clinical practice and clinical competence in nursing students. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*, 18(1), 669-678. DOI: [10.5762/KAIS.2017.18.1.669](https://doi.org/10.5762/KAIS.2017.18.1.669)
- [34] E. Y. Chin, M. I. Lee & Y. L. Kim. (2017). Study on meta-cognition, self-efficiency, clinical competence of

- nursing students. *Journal of Digital Convergence*, 15(4), 317-326. DOI: 10.14400/JDC.2017.15.4.317
- [35] K. N. Kim. (2014). Affecting Factors on Competence of Clinical Practice of Nursing Students. *The Korean Journal of Stress Research*, 22(2), 55-65.
- [36] Y. M. Ha, J. E. Cho & S. K. Yang. (2016). Relationships among information resources use, problem solving ability, nursing information literacy competency in general hospital nurses. *Journal of Digital Convergence*, 14(7), 289-297.  
DOI: 10.14400/JDC.2016.14.7.289
- [37] S. Y. Kwak, Y. S. Kim, K. I. Lee & M. Y. Kim. (2017). Influence of nursing informatics competencies and problem-solving ability on nursing performance ability among clinical nurses. *The Journal of Korean academic society of nursing education*, 23(2), 146-155.  
DOI: 10.5977/jkasne.2017.23.2.146
- [38] M. Forster. (2013). A phenomenographic investigation into information literacy in nursing practice: Preliminary findings and methodological issues. *Nurse Education Today*, 33(10), 1237-1241.  
DOI: 10.1016/j.nedt.2012.05.027

조 민 정(JO, Mean Jung) [정회원]



- 2016년 2월 : 경상대학교 간호대학 (간호학석사)
- 2016년 3월 ~ 현재 : 경상대학교 간호대학 박사과정 중
- 2017년 3월 ~ 현재 : 마산대학교 간호학과 겸임 조교수
- 2005년 7월 ~ 현재 : 아림의료재단 서경병원 중환자실 책임간호사
- 관심분야 : 근거, 정보활용
- E-Mail : mean1431@hanmail.net

구 미 옥(Gu, Mee Ock) [정회원]



- 1982년 2월 : 서울대학교 대학원 간호학과(간호학석사)
- 1992년 8월 : 서울대학교 대학원 간호학과(간호학박사)
- 1984년 11월 ~ 현재 : 경상대학교 간호대학 교수
- 관심분야 : 근거, 당뇨
- E-Mail : mogu@gnu.ac.kr