



Original Article

간호대학생의 간호정보활용역량과 비판적 사고성향이 문제해결과정에 미치는 영향

박미향*

수성대학교 간호학과 부교수

The Effects of Nursing Information Literacy Competency and Critical Thinking Disposition on Problem Solving Process in Nursing Students

Mi Hyang Park*

Associate Professor, Department of Nursing, Suseong University, Daegu, Republic of Korea

*Corresponding author: Mi Hyang Park, mhejoa@naver.com

Abstract

Purpose: This study examined the levels of critical thinking disposition, nursing information literacy competency, and problem-solving processes among nursing students; identified the relationships among these variables; and explored the factors influencing the problem-solving process. **Methods:** A descriptive correlational design was used with 195 third- and fourth-year nursing students with clinical practicum experience from a university in D-metropolitan city. Data were collected from March 11 to April 5, 2024, using self-report questionnaires. Descriptive statistics, t-tests, ANOVA, Scheffé tests, Pearson's correlation coefficients, and multiple regression analyses were performed using SPSS/Win 22.0. **Results:** The mean scores were 4.07 ± 0.55 for critical thinking disposition, 3.87 ± 0.50 for nursing information literacy competency, and 4.03 ± 0.60 for the problem-solving process. The problem-solving process exhibited significant positive correlations with critical thinking disposition ($r=.79, p<.001$) and nursing information literacy competency ($r=.74, p<.001$). Factors significantly influencing the problem-solving process were critical thinking disposition ($\beta=.53, p<.001$), nursing information literacy competency ($\beta=.34, p<.001$), and major satisfaction ($\beta=.10, p<.001$), explaining 69.8% of the variance ($F=146.85, p<.001$). **Conclusion:** The findings indicate that strengthening critical thinking disposition and nursing information literacy competency is essential for nursing students to effectively address clinical problems in a rapidly evolving digital healthcare environment. As these competencies form the key foundations of clinical competence, integrated educational strategies that incorporate both critical thinking and information literacy are needed.

Keywords: Critical Thinking, Information Literacy, Nursing, Problem Solving

주요어: 비판적 사고, 정보 문해력, 간호, 문제해결

I. 서론

1. 연구의 필요성

최근 정보통신기술의 급속한 발전과 더불어 정보의 양은 급속도로 팽창하였고, 특히, 보건의료분야의 정보기술 활용은 활발해지고 있다. 이러한 변화 속에서 보건의료인이 정확한 보건의료정보를 탐색하고 적절한 정보를 선택하여 대상자에게 적용하는 간호정보활용역량은 간호 실

무에서 중요성이 점점 커지고 있다[1]. 2024년 보건의료정보화 실태조사의 전자의무기록(Electronic Medical Record, EMR) 도입 현황에서 상급종합병원 100%, 300병상 이상 종합병원은 97.5%, 300병상 미만 종합병원 94.0%, 병원은 90.5%로[2] 전자의무기록 도입이 확대되고 있다. 따라서 급변하는 의료환경에서 질 높은 간호와 안전한 간호를 수행하기 위해 간호사의 간호정보활용역량이 강조되고 있다[3]. 이는 예비간호사인 간호대학생에게도 요구되는 역량으로 임상실습과정에서 직면하게 되는 간호문제를 효율적으로 해결하기 위해서 대상자의 요구에 필요한 정보를 찾아서 평가하고 유용한 정보를 선택하여 간호에 활용할 수 있는 역량을 향상시키는 것이 중요하다[4].

비판적 사고는 선택할 정보의 타당성과 신뢰성을 평가하여 적절한 결정을 내리는 능력으로[5], 임상현장에서 일방적인 간호를 제공하는 것이 아닌, 상황에 대한 정확한 이해와 정보 제공, 분석, 종합 및 추론을 통해 효율적인 판단을 할 수 있도록 이끌고 있다[6]. 따라서 비판적 사고성향은 단순히 지식을 습득하는 것을 넘어, 방대한 보건의료정보 속에서 타당하고 신뢰할 수 있는 정보를 선별하고 이를 실제 임상 상황에 적용하여 최선의 의사결정을 내리게 하는 핵심적인 역량이다[7]. 또한 지식정보화 시대에 정보판단과 비판적 사고가 임상현장의 의사결정과 환자 안전에 직결됨에 따라[5], 대학생들이 획득한 정보를 분석하고 평가하여 자신의 지식 기반에 통합시키기 위해서는 비판적 사고력이 무엇보다 중요하게 고려되고 있다. 특히 정보기술 기반 정보 수집 및 분석 역량 강화가 중요해짐에 따라 간호대학생은 임상현장에서 맞닥뜨리는 다양하고 복잡한 간호문제를 효과적으로 해결하기 위해, 대학 교육현장에서 비판적 사고역량을 필수적으로 갖추고 이를 지속적으로 강화할 필요가 있다.

문제해결과정은 다양한 임상현장에서 환자안전과 관련한 문제를 해결하고자 할 때 문제의 본질과 명료화를 통해 문제의 해결방안을 모색하고 의사결정 후 해결책을 수행하고 수행한 결과를 평가하고 반영하는 과정을 의미한다[8,9]. 간호사의 간호정보활용역량과 문제해결능력은 임상수행능력의 주요 예측 요인이며[10] 간호정보활용역량은 문제해결에 필요한 정보 접근성과 활용의 효율성을 극대화하여 근거기반 의사결정과 문제해결능력을 향상시키는 것으로 보고되고 있다[11].

간호정보활용역량과 비판적 사고성향이 문제해결능력에 영향을 미친다는 보고가 있으나 문제해결과정(process)에 미치는 영향을 함께 분석한 연구는 상대적으로 부족하다. 병원정보시스템(Hospital Information System, HIS)의 변화로 간호정보활용역량에 대한 연구가 2010년부터 증가하면서 꾸준히 이루어지고 있으나[12] 최근 정보통신기술 기반 디지털 헬스케어 시장이 확대되고 다양한 임상현장에서 디지털 환경을 구축함에 따라 간호대학생이 간호정보를 활용하고 비판적 사고를 강화하여 간호문제를 해결할 수 있는 역량을 향상시킬 필요가 있다.

기존 연구에서 비판적 사고성향, 문제해결능력 또는 문제해결과정을 탐색한 연구는 많았으며 간호정보활용역량에 대한 연구도 다수 이루어졌다[5,7,10]. 하지만 본 연구는 비판적 사고성향, 간호정보활용역량 및 문제해결능력을 통합적으로 살펴보고 시대적 변화에 맞추어 비판적 사고성향과 간호정보활용역량의 강화를 통한 임상에서의 문제해결역량을 향상시키기 위함이다. 따라서 본 연구는 간호대학생의 간호정보활용역량과 비판적 사고성향이 문제해결과정에 미치는 영향을 규명함으로써 교육과정 설계, 실습교육 강화, 근거기반 간호역량 향상에 기여할 수 있을 것이다.

2. 연구 목적

본 연구의 목적은 대학생의 문제해결과정을 파악하기 위함으로 구체적인 연구 목적은 다음과 같다.

첫째, 간호학생의 일반적 특성에 따른 문제해결과정을 파악한다.

둘째, 간호학생의 비판적 사고성향, 간호정보활용역량, 문제해결과정을 파악한다.

셋째, 비판적 사고성향, 간호정보활용역량, 문제해결과정과의 상관관계를 파악한다.

넷째, 문제해결과정에 영향을 미치는 요인을 분석한다.

II. 연구방법

1. 연구 설계

본 연구는 간호대학생의 비판적 사고성향, 간호정보활용역량, 문제해결과정의 수준과 변수 간의 상관관계를 파악한 후 문제해결과정에 영향을 미치는 요인을 규명하기 위한 서술적 조사연구이다.

2. 연구 대상

본 연구의 대상자는 D광역시 소재의 일 대학교 간호학과에 재학 중인 학생으로 임상실습 경험이 있는 3, 4학년 학생으로 연구의 목적과 방법

을 이해하고 연구에 참여하기를 동의한 자이다. 본 연구를 위해 필요한 표본수는 G*power 3.1.9.7 프로그램을 통해 다중회귀분석에 필요한 지표를 투입하여 산출하였다. 효과크기(F2) .15(중간크기), 유의수준(α) .05, 검정력($1-\beta$) 95%, 독립변수 11개를 적용하여 산출한 결과, 적정 표본수는 178명이었다. 탈락률 10%를 고려하여 학년별 100부씩 200명에게 설문지를 배부하여 수집된 자료 198부 중 불충분한 응답의 설문지 3부를 제외한 195부를 최종 분석하였다.

3. 연구도구

1) 비판적 사고성향

비판적 사고성향은 Yoon [13]이 개발한 도구를 사용하여 측정하였다. 이 도구는 총 27문항으로 이루어져 있으며 세부 영역으로 건전한 회의성, 지적 공정성, 객관성, 체계성, 신중성, 지적열정/호기심, 자신감 등 7개 영역으로 구성되었다. 본 도구는 5점 Likert 척도로 점수가 높을수록 비판적 사고성향 정도가 높음을 의미한다. 연구도구의 신뢰도는 Yoon [13]의 연구에서 신뢰도 Cronbach's α 는 .89였으며 본 연구에서의 신뢰도 Cronbach's α 는 .93였다.

2) 간호정보활용역량

간호정보활용역량은 Jo [14]가 개발한 간호사 대상의 간호정보활용역량(Nursing Information Literacy Competency for Nurses, NILC-N) 도구를 Jo [15]가 수정한 도구를 사용하였다. 도구는 문제구명 4문항, 정보원확인 5문항, 정보검색 3문항, 정보평가 5문항, 정보획득 및 관리 4문항, 정보통합 2문항, 정보윤리 2문항의 7개 영역, 총 25문항으로 구성되었다. 각 문항은 '전혀 그렇지 않다' 1점에서 '매우 그렇다' 5점까지 5점 Likert 척도로 측정되고, 점수가 높을수록 간호정보활용역량이 높음을 의미한다. 개발당시 도구의 신뢰도 Cronbach's α 는 .93이었고[14], 수정한 도구의 신뢰도 Cronbach's α 는 .96[15], 본 연구의 Cronbach's α 는 .96이었다.

3) 문제해결과정

문제해결과정은 Lee 등[9]이 개발한 문제해결과정 측정도구(Korea Problem Solving Process Inventory, KPSP)로 총 30문항을 사용하였고 문제의 명료화 6문항, 해결방안의 탐색 6문항, 의사결정 6문항, 해결책 수행 6문항, 평가 및 반영 6문항 등 5개 하위영역으로 구성되어 있다. 각 문항은 Likert 5점 척도로 '전혀 그렇지 않다' 1점, '매우 그렇다' 5점으로 구성되었고, 점수가 높을수록 문제해결과정이 높음을 의미한다. 개발당시 도구 신뢰도는 Cronbach's α 는 .94이었으며[9], 본 연구의 신뢰도는 Cronbach's α 는 .97이었다.

4. 자료수집

자료 수집기간은 2024년 3월 11일부터 4월 5일까지였으며, 일 대학교 간호학과에 재학 중인 3, 4학년 학생 200명을 대상으로 자료를 수집하였다. 연구자는 대상자에게 연구 목적, 방법, 기간 등에 대해 설명하였고 연구 설명문이 첨부된 연구 참여 동의서에 동의한 자에 한해 설문지 이루어질 것이라고 설명하였다. 또한 연구 대상자를 윤리적으로 보호하기 위해 설문지 모든 응답은 부호화 처리함으로써 대상자의 개인 정보가 보호됨을 설명하였으며 수집된 모든 자료는 연구 목적 이외에 공개하거나 활용하지 않을 것을 약속하였다. 대상자가 원할 경우 연구 기간 중 언제든지 참여를 거부할 수 있으며 이에 따른 어떠한 불이익도 없을 것이라는 설명을 한 후 연구 참여에 동의한 대상자에 한해서 서면 동의서를 작성하도록 하였다.

5. 자료 분석 방법

수집된 자료는 SPSS/Win 22.0 program을 이용하여 대상자의 일반적 특성, 비판적 사고성향, 간호정보활용역량, 문제해결과정은 실수, 백분율, 평균 및 표준편차로 분석하였다. 대상자의 일반적 특성에 따른 비판적 사고성향, 간호정보활용역량, 문제해결과정의 차이는 t-test, ANOVA 및 Scheffé test로 분석하였으며, 비판적 사고성향, 간호정보활용역량, 문제해결과정 간의 상관관계를 파악하기 위해 피어슨 상관관계 계수(Pearson's correlation coefficient)로 분석하였다. 또한 문제해결과정에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해 다중회귀분석(multiple regression)으로 분석하였다.

III. 연구결과

1. 대학생의 일반적 특성

본 연구에 참여한 대상자는 남학생 33명(16.9%), 여학생 162명(83.1%)으로, 평균 연령은 21.92 ± 1.18 세였다. 학년은 3학년이 103명(52.8%), 4학년이 92명(47.2%)이었다. 전공에 대한 만족도는 ‘만족한다’가 85명(43.6%)으로 가장 많았으며 성적은 평점 3.5이상 4.0미만이 78명(40.0%)으로 가장 많았다. 컴퓨터를 활용하는 능력은 ‘보통이다’가 73명(37.4%)으로 가장 많았으며 ‘높은 편이다’ 62명(31.8%), ‘매우 높은 편이다’ 53명(27.2%)의 순으로 나타났다(Table 1).

Table 1. General Characteristics of Participants

(N=195)

Characteristics	Categories	n (%) or M \pm SD
Gender	Male	33(16.9)
	Female	162(83.1)
Age(year)		21.92 \pm 1.18
Grade	3rd	103(52.8)
	4th	92(47.2)
Major satisfaction	Strongly Dissatisfied	0(0.0)
	Dissatisfied	7(3.6)
	Neutral	64(32.8)
	Satisfied	85(43.6)
	Strongly Satisfied	39(20.0)
GPA(Grade Point Average)	Below 2.5	2(1.0)
	2.5 to <3.0	36(18.5)
	3.0 to <3.5	61(31.3)
	3.5 to <4.0	78(40.0)
	4.0 and above	18(9.2)
Computer literacy	Very Low	3(1.5)
	Low	4(2.1)
	Moderate	73(37.4)
	High	62(31.8)
	Very high	53(27.2)

M=mean; SD=standard deviation

2. 대학생의 비판적 사고성향, 간호정보활용역량, 문제해결과정의 수준

대상자의 비판적 사고성향의 평균은 4.07 ± 0.55 점, 간호정보활용역량의 평균은 3.87 ± 0.50 점, 문제해결과정의 평균은 4.03 ± 0.60 점으로 나타났다(Table 2).

Table 2. Degree of Critical Thinking Disposition, Nursing Information Literacy Competency and Problem Solving Process

(N=195)

Variables	Item M \pm SD	Range
Critical thinking disposition	4.07 \pm 0.55	1-5
Nursing information literacy competency	3.87 \pm 0.50	1-5
Problem solving process	4.03 \pm 0.60	1-5

M=mean; SD=standard deviation

3. 대상자의 일반적 특성과 비판적 사고성향, 간호정보활용역량, 문제해결과정의 차이

대상자의 일반적인 특성에 따른 비판적 사고성향을 검증한 결과 전공만족도($F=14.94$, $p<.001$)에서 유의미한 차이를 보였으며 사후 검정결과 ‘매우 만족한다’에서 유의하게 비판적 사고성향이 높은 것으로 나타났다. 또한 컴퓨터 활용 능력(6.24 , $p<.001$)에서 유의미한 차이를 보였으며

사후 검정결과 ‘컴퓨터 활용 능력이 매우 높다’에서 유의하게 비판적 사고성향이 높은 것으로 나타났다. 일반적 특성에 따른 간호정보활용역량을 검증한 결과 전공만족도($F=16.29, p<.001$)에서 유의미한 차이를 보였으며 사후 검정결과 ‘매우 만족한다’에서 유의하게 비판적 사고성향이 높은 것으로 나타났다. 또한 컴퓨터 활용 능력($10.00, p=.002$)에서 유의미한 차이를 보였으며 사후 검정결과 ‘컴퓨터 활용 능력이 높다’와 ‘컴퓨터 활용 능력이 매우 높다’가 ‘컴퓨터 활용 능력이 보통이다’에 비해 유의하게 비판적 사고성향이 높은 것으로 나타났다. 일반적 특성에 따른 문제해결과정을 검증한 결과 전공만족도($F=14.95, p<.001$)에서 유의미한 차이를 보였으며 사후 검정결과 ‘매우 만족한다’에서 유의하게 비판적 사고성향이 높은 것으로 나타났다. 또한 컴퓨터 활용 능력($7.47, p=.005$)에서 유의미한 차이를 보였으며 사후 검정결과 ‘컴퓨터 활용 능력이 높다’와 ‘컴퓨터 활용 능력이 매우 높다’가 ‘컴퓨터 활용 능력이 보통이다’에 비해 유의하게 비판적 사고성향이 높은 것으로 나타났다(Table 3).

Table 3. Difference in Critical Thinking Disposition, Nursing Information Literacy Competency and Problem Solving Process to General Characteristics (N=195)

Characteristics	Categories	Critical thinking disposition		Nursing information literacy competency		Problem solving process	
		M±SD	t/F(p)	M±SD	t/F(p)	M±SD	t/F(p)
Gender	Male	3.39 ± 0.62	1.96(.991)	4.07 ± 0.77	4.89(.989)	4.18 ± 0.61	0.78(.102)
	Female	3.37 ± 0.47		4.07 ± 0.49		4.00 ± 0.60	
Grade	3rd	3.81 ± 0.53	0.30(.059)	3.91 ± 0.56	0.08(<.001)	3.89 ± 0.61	0.36(<.001)
	4th	3.94 ± 0.45		4.24 ± 0.48		4.18 ± 0.56	
Major satisfaction	Dissatisfied ^a	2.87 ± 0.90	14.94(<.001)	2.99 ± 1.07	16.29(<.001)	2.94 ± 1.11	14.95(<.001)
	Neutral ^b	3.73 ± 0.46	a,b,c<d	3.89 ± 0.46	b<c<d	3.78 ± 0.50	b<c<d
	Satisfied ^c	3.91 ± 0.40		4.12 ± 0.44		4.09 ± 0.48	
	Strongly Satisfied ^d	4.20 ± 0.33		4.45 ± 0.39		4.48 ± 0.44	
GPA (Grade Point Average)	Below 2.5	2.80 ± 1.44	0.85(.536)	3.68 ± 0.74	0.79(.531)	3.12 ± 2.47	0.79(.579)
	2.5 to <3.0	3.80 ± 0.48		4.06 ± 0.60		3.99 ± 0.60	
	3.0 to <3.5	3.85 ± 0.46		4.07 ± 0.46		3.97 ± 0.53	
	3.5 to <4.0	3.92 ± 0.51		4.04 ± 0.61		4.05 ± 0.60	
	4.0 and above	3.99 ± 0.38		4.25 ± 0.39		4.22 ± 0.50	
Computer literacy	Very Low ^a	3.27 ± 0.60	6.24(<.001)	3.21 ± 1.01	10.00(.002)	3.03 ± 1.32	7.47(.005)
	Low ^b	3.56 ± 0.72	a,d<e	3.47 ± 0.45	c<d,e	3.60 ± 0.46	c<d,e
	Moderate ^c	3.71 ± 0.49		3.87 ± 0.46		3.79 ± 0.59	
	High ^d	3.96 ± 0.51		4.17 ± 0.62		4.16 ± 0.54	
	Very high ^e	4.05 ± 0.37		4.32 ± 0.35		4.28 ± 0.45	

M=mean; SD=standard deviation

4. 대상자의 비판적 사고성향, 간호정보활용역량, 문제해결과정 상관관계

대상자의 비판적 사고성향과 문제해결과정은 강한 양의 상관관계($r=.79, p<.001$)로 나타났으며 간호정보활용역량과 문제해결과정 또한 강한 양의 상관관계($r=.74, p<.001$)로 나타났(Table 4).

Table 4. Correlation among Critical Thinking Disposition, Nursing Information Literacy Competency and Problem Solving Process (N=195)

Variables	Critical thinking disposition	Nursing information literacy competency	Problem solving process
	r(p)		
Critical thinking disposition	1		
Nursing information literacy competency	.70(<.001)	1	
Problem solving process	.79(<.001)	.74(<.001)	1

5. 대상자의 문제해결과정 영향 요인

대상자의 문제해결과정에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위해 일반적 특성 중 문제해결과정에 유의한 차이를 보인 학년, 전공만족도, 컴퓨터 활용 능력, 문제해결과정과 유의한 상관관계를 보인 비판적 사고성향, 간호정보활용역량을 단계적으로 투입하여 다중회귀분석을 실시하였

다. 이 중 명목변수인 학년, 전공만족도, 컴퓨터 활용 능력은 더미변수로 변환하여 분석하였다. 문제해결과정에 대한 다중회귀분석의 기본 가정과 다중공선성을 확인한 결과, Durbin-Watson값이 1.91로 자기상관이 없다고 할 수 있으며, 공차한계 값이 0.50~0.95로 0.1 이상이었고, 분산팽창인자(variance inflation factor, VIF)값은 1.06~2.01로 10 미만으로 나타나 다중공선성의 문제가 없는 것으로 확인되어 다중회귀분석을 시행하기 위한 기본 가정은 충족되었다. 다중회귀분석 결과 유의하게 나타났으며($F=146.85, p<.001$) 문제해결과정에 영향을 주는 요인으로는 비판적 사고성향($\beta=.53, p<.001$), 간호정보활용역량($\beta=.34, p<.001$), 전공만족도($\beta=-.10, p<.001$)순으로 나타났다. 이 요인들의 문제해결과정에 대한 설명력은 69.8%였다(Table 5).

Table 5. Influencing Factors on Problem Solving Process (N=195)

Variables	B	SE	β	t	p
(Constant)	.01	.21	-	.37	.713
Critical thinking disposition	.64	.07	.53	9.50	<.001
Nursing information literacy competency	.37	.06	.34	5.97	<.001
Major satisfaction*	-.13	.05	-.10	-2.48	<.001

$R^2=.70, \text{Adj. } R^2=.69, F=146.848, p<.001$

*Dummy: Major satisfaction(ref. Neutral)

IV. 논의

본 연구는 간호대학생의 비판적 사고성향, 간호정보활용역량이 문제해결과정 정도를 살펴보고, 이들 변수와 문제해결과정의 관계를 파악하기 위해 수행되었다.

간호대학생의 비판적 사고성향은 4.07 ± 0.55 점으로 간호대학생의 정보자원이용, 비판적 사고성향과 간호정보활용역량의 관계를 탐색한 연구[4]에서의 평균 3.53점(Range 1-5점)보다 높았다. 비판적 사고성향은 문제해결과 의사결정을 위한 자기 조절적 판단으로 간호대학생의 문제해결능력을 높이기 위해 반드시 훈련되어야 할 요인이라고 하였으며, 21세기 지식정보화 시대에 대학생들이 획득한 정보를 비판적으로 분석하고 평가하여 자신의 지식기반에 통합시키기 위해서는 비판적 사고력이 무엇보다 중요하게 고려되고 있다[16,17]. 특히 비판적 사고는 정보가 급증하는 현대사회에서 다양한 정보를 평가하고 통합하는 데 필수적인 능력으로[18], 간호정보 활용 역량과 함께 반드시 훈련되어야 하는 간호대학생의 핵심 역량이다.

간호대학생의 간호정보활용역량은 3.87 ± 0.50 점으로 간호대학생의 간호정보활용역량을 조사한 연구에서 간호정보활용역량의 평균 점수는 3.84 ± 0.61 점으로 나타났으며[19] 또 다른 선행연구에서 간호대학생의 간호정보활용역량은 3.61 ± 0.47 점으로 나타내[4] 본 연구 결과와 유사하였다. 간호사들은 최근 간호사가 갖추어야 할 역량으로 간호정보활용역량을 손꼽고 있으며[20] 간호교육자의 73.2%가 미래 간호전문직 발전을 위해 필요한 학문 분야는 정보기술이라고 하였다[21]. 이러한 시대적 요구에 따라 한국간호교육평가원에서는 4주기 간호교육인증평가간호교육 프로그램 학습성과에 '정보통신과 최신보건의료기술을 활용한다.'를 신설하였으며[22] 전국 간호대학에서는 벌써부터 새로운 학습성과를 교육과정에 연계하였다. 이와 같이 간호정보활용역량은 단순한 기술을 넘어 임상 정보를 비판적으로 선별하고 활용하는 통합적 역량이므로, 간호대학생 시기부터 체계적인 교육이 요구된다.

문제해결과정은 4.03 ± 0.60 점으로 나타났으며 간호대학생의 문제해결과정을 조사한 연구에서 측정된 3.64 ± 0.48 점보다 높게 나타났다[23]. 문제해결을 위해서는 문제의 본질을 정확히 파악하고 문제와 관련된 정보와 지식을 통해 문제를 신중히 검토한 후 최선의 대안을 선택하고 효율적인 의사결정을 수행 및 검토하는 문제해결과정이 요구된다[9].

비판적 사고성향과 간호정보활용역량은 문제해결과정과 유의한 정적 상관관계를 가지는 것으로 나타났는데 이는 도구의 차이는 있지만 Li 등[4]의 연구와 Jo와 Ku [24]의 연구, Jo 등[7]의 연구 결과와 유사하였다. 선행연구에서는 비판적 사고성향이 높을수록 간호정보활용역량이 높았으며[4] 간호정보활용역량이 높을수록 문제해결능력이 높게 나타났다[7]. 이러한 결과는 비판적 사고성향과 간호정보활용역량이 문제해결과정의 중요한 요인으로 기능함을 의미하며, 관련 역량을 통합적으로 강화하기 위한 교육적 개입의 필요함을 시사한다. 따라서 향후 간호교육에서는 임상문제 해결을 위한 핵심 역량을 체계적으로 함양할 수 있도록 비판적 사고와 간호정보활용역량을 증진시키는 교육 프로그램을 지속적으로 확충할 필요가 있다.

일반적 특성 중 전공만족도는 문제해결과정에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 전공만족도는 전공에 대해 느끼는 주관적 경험을 의미하며, 개인이 결정한 전공에 대한 기대치에 어느 정도 만족하는지에 대한 수준과 개인이 중요하다고 생각하는 주변 사람들에 의한 평가 정도

를 의미한다[25]. Oh [27]의 연구에서 전공만족도는 문제해결과정에 주요한 영향요인으로 나타났으며 간호대학생의 전공만족도가 높으면 임상실습에 대한 만족도와 학업 성취도[27]이 높으므로, 임상현장에 잘 적응하며 간호사로서의 능력을 발휘하도록 하기 위해서는 전공만족도에 높이기 위해 효과적인 프로그램의 개발 및 적용이 필요하다.

비판적 사고성향과 간호정보활용역량은 문제해결과정에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 비판적 사고성향은 문제해결과정의 주요 영향요인으로 Park 등[23]의 연구에서도 비판적 사고성향이 문제해결과정에 영향을 미치는 주요 요인으로 나타나 본 연구결과와 일치하였다. 비판적 사고성향은 급변하는 디지털 헬스케어 환경에서 간호대학생이 직면하는 복잡한 임상 문제를 해결하기 위한 중요한 역량이다. 따라서 간호대학생들이 비판적으로 정보를 분석하고 이를 문제해결과정에 능동적으로 적용할 수 있도록 단계적이고 체계적인 역량 개발 프로그램을 지속적으로 제공할 필요가 있다[7,23]. 간호사의 간호정보활용역량은 문제해결능력을 높여 간호업무성장에 긍정적인 영향을 준다[21]. 또한 Jo 등[7]의 연구에서 간호대학생의 간호정보활용역량과 문제해결능력과의 관계에서 비판적 사고성향은 매개효과를 통해 간호정보 활용역량과 비판적 사고성향이 클수록 문제해결능력이 높아지는 결과가 나타났다. 간호대학생은 간호실무현장에서 부딪히는 다양한 문제를 해결하거나 의사결정을 내리는데 필요한 정보를 수집하고 적절하게 평가하여 수집한 정보를 사용하기 위해서는 간호정보활용역량이 요구되며, 간호정보활용역량 강화를 통해 문제해결능력을 증진시킬 수 있다[24].

간호대학생의 문제해결과정은 임상간호를 수행하는데 있어 다양한 역량과 유기적인 관계를 맺으며 통합적으로 작용하는 중요한 역량이다. 본 연구는 간호대학생의 비판적 사고성향과 간호정보활용역량이 문제해결과정에 미치는 영향을 파악하고 비판적 사고성향과 간호정보활용역량의 향상을 통한 문제해결과정을 수준높게 달성해나가기 위한 기초자료를 제공하는데 의의가 있다. 본 연구의 제한점으로는 첫째, 본 연구는 단일 대학의 간호대학생을 대상으로 편의표집을 통해 수행되었기 때문에 표본의 대표성이 제한적이며, 해당 대학의 교육과정 및 학습환경과 같은 기관 특성이 연구결과에 영향을 미쳤을 가능성을 배제하기 어렵다. 이에 따라 본 연구의 결과를 모든 간호대학생 집단으로 일반화하는 데에는 신중한 해석이 요구된다. 둘째, 간호정보활용역량과 밀접한 관련이 있는 디지털 활용능력이나 정보문해력 수준과 같은 다양한 변수를 포함하지 않아 연구 결과의 해석에 제한이 있다.

V. 결론 및 제언

본 연구 결과는 급변하는 디지털 의료환경에서 간호대학생들이 임상 문제를 효과적으로 해결하기 위해 중요 역량인 비판적 사고능력과 간호정보활용역량의 향상이 필수적임을 시사한다. 간호사를 준비하는 교육과정에서 문제해결과정을 잘 수행할수록 임상 상황에 대한 대처능력이 높아지므로 이를 위한 바탕이 되는 비판적 사고성향과 간호정보활용역량을 통합적으로 고려한 교육 방안이 마련되어야 할 것이다. 따라서 본 연구 결과를 바탕으로 다음과 같이 제언한다.

첫째, 간호대학생의 전공만족도를 높이고 임상 문제 해결을 위한 핵심 역량을 체계적으로 함양할 수 있도록 비판적 사고와 간호정보활용역량을 증진시키는 실무 중심 교육 프로그램을 개발해야 할 것이다.

둘째, 추후 연구대상을 확대하여 반복 연구를 통해 자료를 축적하고 선행연구를 바탕으로 간호정보활용역량과 관련된 다양한 변수를 포함하여 간호대학생의 간호역량을 측정하고 평가할 필요가 있다.

Conflict of interest

The authors declared no conflicts of interest.

Funding

None.

Authors contribution

All work was done by Park MH.

References

1. Kinnunen UM, Kuusisto A, Koponen S, Ahonen O, Kaihlanen AM, Hassinen T, et al.. Nurses' informatics competency assessment of health information system usage. *Computers Informatics Nursing*. 2023;41(11):869–876. <https://doi.org/10.1097/CIN.0000000000001026>
2. Korea Health Information Service (KHIS). 2020 survey result on the status of health and medical information [Internet]. KHIS; 2021 [cited 2021 May 18]. Available from: https://www.k-his.or.kr/board.es?mid=a10306040000&bid=0005&tag=&act=view&list_no=283
3. Hannah KJ, Hussey P, Kennedy MA, Ball MJ. *Introduction to nursing informatics*. 4th ed. London: Springer; 2015. <https://doi.org/10.1007/978-1-4471-2999-8>
4. Li M, Chae Y, Ha Y. Relationships between use of information resources, critical thinking disposition, and nursing information literacy competency in nursing students. *Journal of Digital Convergence*. 2018;16(5):247–255. <https://doi.org/10.14400/JDC.2018.16.5.247>
5. Kim SH, Lim JM. A systematic review and meta-analysis of information literacy competencies and associated variables among Korean nursing students. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2025;31(4):358–370. <https://doi.org/10.1111/jkana.2024.0061>
6. Kim HS. Effects of the health assessment learning programs using online platform on problem solving process, critical thinking disposition, class participation and class flow of nursing students. *Journal of the Korean Applied Science and Technology*. 2024;41(2):305–317. <https://doi.org/10.12925/jkocs.2024.41.2.305>
7. Jo EH, Hwang SJ, Lee JH. Mediating effect of critical thinking disposition in the relationship between nursing information literacy competency and problem-solving ability of nursing students. *The Journal of Korean Nursing Research*. 2024;8(2):51–63. <https://doi.org/10.34089/jknr.2024.8.2.51>
8. Choi HR, Cho DS. Influence of nurses' critical thinking and problem-solving process on nursing performance. *Korean Journal of Women Health Nursing*. 2011;17(3):265–274. <https://doi.org/10.4069/kjwhn.2011.17.3.265>
9. Lee WS, Park SH, Choi EY. Development of a measurement tool for the problem-solving process in adults. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*. 2008;15(4):548–557.
10. Kwak SY, Kim YS, Lee KJ, Kim M. 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*. 2017;23(2):146–155. <https://doi.org/10.5977/jkasne.2017.23.2.146>
11. Al-Qudah MM, Oweidat IA, Al Omar S, Abu Shosha G, Dalky A, Al-Mugheed K, Abdelaliam SMF, ALBashtawy M. The relationship between nursing informatics competencies and clinical decision-making among registered nurses working at tertiary hospitals. *Digital Health*. 2025;11:1–11. <https://doi.org/10.1177/20552076251346015>
12. Roh M, Kang HS, Kwon YE. The analysis of research trends in Korea on nursing informatics competencies: A scoping review. *Journal of Digital Convergence*. 2022;20(4):779–790. <https://doi.org/10.14400/JDC.2022.20.4.779>
13. Yoon J. Development of an instrument for the measurement of critical thinking disposition: in nursing [dissertation]. Seoul: The Catholic University of Korea; 2004. 64 p.
14. Jo MJ. Development and validation of a nursing information literacy competency measurement tool for hospital nurses [master's thesis]. Jinju: Gyeongsang National University; 2016. 95 p.
15. Jo MJ. Development and effects of the nursing information literacy competency education program for undergraduate nursing students [dissertation]. Jinju: Gyeongsang National University; 2019. 133
16. Yang SA, Jeong DY. A study on the critical thinking disposition about student nurse. *Journal of Korean Academy of Adult Nursing*. 2004;16(1):156–165.
17. Yang SA. Critical thinking disposition and problem solving ability in nursing students. *Journal of Korean Academy of Adult Nursing*. 2010;16(4):389–398.
18. Chara-De Los Rios T, Bejarano-Álvarez P, Poma-Cornejo H, Quispe-Munares M, Reyes-Contreras K. Critical thinking in the information age: A systematic review on the role of media and information literacy and information overload. *Seminars in Medical Writing and Education*. 2025;4:1–13. <https://doi.org/10.56294/mw2025448>
19. Kim GH. Analysis of the relationship between AI perceptions, AI literacy, and nursing information literacy competence of nursing students. *Journal of the Korean Applied Science and Technology*. 2025;42(4):562–571. <https://doi.org/10.12925/JKOCs.2025.42.4.562>
20. Ha YM, Lee M, Chae YJ. Effectiveness of competency nursing information literacy enhancement program on evidence-based practice competencies and problem solving skills in nursing students. *Journal of Digital Convergence*. 2016;14(11):347–356. <https://doi.org/10.14400/JDC.2016.14.11.347>

21. Kwak SY, Kim YS, Lee KJ, Kim M. Influence of nursing informatics competencies and problem-solving ability on nursing performance ability among clinical nurses. *Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*. 2017;23(2):146-155. <https://doi.org/10.5977/jkasne.2017.23.2.146>
22. Korean Accreditation Board of Nursing Education. Description of the 4th cycle nursing education certification evaluation [Internet]. Seoul: Korean Accreditation Board of Nursing Education; 2021 [cited 2021 Sep 14]. Available from: <http://old.kabone.or.kr/HyAdmin/upload/good-File/120210915082357.pdf>
23. Park JH, Park MH, Kim YA, Bae JH. Influence of nursing students' critical thinking disposition and nursing process competence on problem solving process. *Journal of Learner-centered Curriculum and Instruction*. 2022;22(4):725-734. <https://doi.org/10.22251/jlcci.2022.22.4.725>
24. Jo MJ, Gu MO. Convergence study of influence of nursing information literacy competency on problem solving ability, self-directed learning ability, and clinical performance ability in nursing students. *Journal of Digital Contents Society*. 2018;9(12):495-507. <https://doi.org/10.15207/JKCS.2018.9.12.495>
25. Ha HS. A study of department satisfaction and school satisfaction of undergraduate students [master's thesis]. Seoul: Seoul National University; 2000. 87 p.
26. Oh YJ. Influence of major satisfaction and academic self-efficacy on problem-solving ability in nursing students. *Journal of the Digital Contents Society*. 2024;25(9):2441-2448. <https://doi.org/10.9728/dcs.2024.25.9.2441>
27. Kim CH, Kim JY. The effect of clinical practice belonging, satisfaction with major, and work values on career identity of nursing students. *Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*. 2020;26(3):259-268. <https://doi.org/10.5977/jkasne.2020.26.3.259>