



간호대학생의 감성지능, 셀프리더십, 비판적 사고성향이 임상추론 역량에 미치는 영향

안주현¹⁾ · 김명숙²⁾

¹⁾강원대학교 간호대학 대학원생, ²⁾강원대학교 간호대학 부교수

Effects of Emotional Intelligence, Self-leadership, and Critical Thinking Disposition on Clinical Reasoning Competence among Nursing Students

Ahn, Ju Hyun¹⁾ · Kim, Myoungsuk²⁾

¹⁾Graduate Student, College of Nursing, Kangwon National University, Chuncheon

²⁾Associate Professor, College of Nursing, Kangwon National University, Chuncheon, Korea

Purpose: This study sought to identify the effects of emotional intelligence, self-leadership, and critical thinking disposition on clinical reasoning competence among nursing students. **Methods:** Data were collected from 149 nursing college students using structured self-reported questionnaires, and analyzed using descriptive statistics, independent t-tests, one-way analysis of variance, Pearson correlation coefficients, and multiple regression analysis via the software SPSS version 25.0. **Results:** Clinical reasoning competence was positively correlated with emotional intelligence ($r=.61, p<.001$), self-leadership ($r=.50, p<.001$), and critical thinking disposition ($r=.48, p<.001$). Emotional intelligence ($\beta=.46, p<.001$), self-leadership ($\beta=.24, p=.002$), and age ($\beta=-.15, p=.017$) were identified as factors that influence clinical reasoning competence (Adjusted $R^2=.42$). **Conclusion:** To enhance clinical reasoning competence among nursing students, their emotional intelligence and self-leadership need to be improved, and the age of students should be considered, as the level of clinical reasoning competence tends to decrease in students over 31 years old.

Key Words: Emotional intelligence; Critical thinking; Nursing students

서론

1. 연구의 필요성

오늘날 보건의료는 노인인구 및 만성질환의 증가로 인해 대상자의 질환이 복합적이고, 중등도가 올라가고 있다. 이에 질환의 치료방법이 매우 복잡해지고, 치료기간도 장기화되고 있어 질병의 임상추론 과정은 특히 중요하다. 임상추론은 환자정보를 수집하고 분석하고, 이 정보의 중요성을 평가하기 위한 사고 전략을 사용하기 위한 복잡한 인지과정이다(Simmons, 2010).

이러한 임상추론은 복잡한 임상 상황에 노출되어 있는 간호사에게 필수적인 요소이며, 간호사가 될 간호대학생들이 안전하고 효과적이며 질 높은 간호를 제공하고 유지하기 위해 필요하다. 즉, 간호대학생에서 임상추론은 임상실무 역량의 필수 요소이며, 이러한 간호대학생의 임상추론 역량을 증진하기 위해 교육이 필요하다(van Wyngaarden, Leech, & Coetzee, 2019). 간호대학생의 임상추론 역량은 임상 상황의 복잡성에서 임상 문제의 변화에 따라 지속적으로 조정 및 수정되는 상호적이며, 역동적인 과정이며, 임상적 단서, 임상적 문제 확인 및 행위 결정 및 수행, 그리고 평가 및 반영을 포함한다(Huang, Huang,

주요어: 감성지능, 비판적 사고, 간호대학생

Corresponding author: Kim, Myoungsuk <https://orcid.org/0000-0002-1495-5153>

College of Nursing, Kangwon National University, 1 Gangwondaehak-gil, Chuncheon 24341, Korea.

Tel: +82-33-250-8877, Fax: +82--33-259-5636, E-mail: cellylife@gmail.com

Received: Jul 10, 2020 / Revised: Sep 16, 2020 / Accepted: Sep 16, 2020

Lee-Hsieh, & Cheng, 2018). 이러한 복잡한 임상 상황에서 올바른 판단을 이끌어내는 임상추론 역량의 부족은 대상자의 치료 및 예후에 심각한 영향을 미치게 되므로, 간호대학생에서 환자의 문제를 적시에 해결하기 위해 간호기술뿐만 아니라 임상적 추론 역량이 배양되어야 한다.

임상추론은 임상현장에서 신규 간호사들이 가장 어려워하는 부분이며 간호교육과정에서는 임상추론 역량의 증진을 위해 특히 임상상황 재현을 통한 시뮬레이션 교육 전략(Bae, Lee, Jang, & Lee, 2019; Johnston, Nash, & Coyer, 2019)을 시도하여 효과를 확인하였으나, 아직까지 간호대학생의 임상추론 역량 증진에 기여는 명확하지 않다(Deschenes et al., 2019). 또한 졸업 학년 간호대학생을 대상으로 한 연구에서 임상추론 역량은 여전히 미흡한 것으로 보고되었고(Kim & Ko, 2015), 신규간호사에서 야기되는 여러 문제도 여전히 임상추론 역량의 부족과 관련이 있다고 보고되었다(Andersson, Klang, & Petersson, 2012). 지금까지 간호대학생 대상의 임상추론 역량에 영향을 미치는 요인에 대한 연구로는 비판적 사고성향, 메타인지, 공감능력(Kang, Ko, & Na, 2019), 문제해결능력, 학업적 자기효능감, 임상실습 스트레스(Hong, 2018) 등에 대한 연구가 있었으나 미흡한 실정이다. 이에 간호대학생의 임상추론 역량을 증진하기 위해서는 영향을 주는 요인에 대해 파악하는 연구가 더 필요하다. 또한 본 연구에서 확인하고자 하는 감성지능, 셀프리더십이 임상추론 역량에 미치는 영향요인에 대해서는 보고된 적이 없다.

감성지능은 감성으로부터의 정보를 기억하고 생각하여 판단하고 사용할 수 있는 능력으로, 높은 감성지능은 논리적인 사고를 촉진시키고, 인지력으로 해결할 수 없는 문제해결에 도움이 되는 것으로 보고되었다(Goleman, 2006; Lee & Noh, 2017). 이러한 문제해결능력은 임상추론에 중요한 요소이므로(Hong, 2018), 감성지능은 대상자의 임상추론 역량에 영향을 미칠 것으로 예측할 수 있다. 또한 감성지능이 높을수록 임상추론 역량에 정적인 영향을 미치는 비판적 사고성향이 증가되며(Jeong, 2013; Kim & Oh, 2016), 비판적 사고성향은 임상추론 역량의 영향요인이므로(Kang et al., 2019) 감성지능이 임상추론 역량에 영향을 미치는지 확인하는 연구가 필요하다.

다음으로 셀프리더십은 책임감 있는 판단을 자율적이며 주도적으로 할 수 있는 전문적 역량에 반드시 필요한 리더십이다(Park, 2015). 선행연구에서 셀프리더십은 유연하고 창의적인 사고로 문제해결에 도움을 주어 복잡한 의료상황에서 대상자의 질적인 간호에 필요한 역량임이 확인되었다(Kang et al., 2019; Lee & Cho, 2012). 또한 셀프리더십이 높을수록 임상추론

역량에 영향을 주는 비판적 사고성향이 증가하는 것으로 나타났다(Kang & Kim, 2017), 셀프리더십이 임상추론 역량에 직접적인 영향에 대한 연구는 보고된 적이 없으므로 확인하는 연구가 필요하다.

또한 비판적 사고는 대상자 임상상황의 분석, 종합, 추론을 통한 문제해결 과정에서 특히 요구되는데, 이러한 비판적 사고를 유도하는 개인의 성향이 바로 비판적 사고성향이다(Yang, 2010). 이는 대상자의 복합문제 해결을 위해 추측보다는 사실과 근거에 기초한 정확한 판단을 수행할 수 있는 성향이기도 하다(Park, 2015; Yoon, 2008). 선행연구에서 비판적 사고성향이 강할수록 판단능력, 문제해결능력, 감성지능이 증가하였고(Kim & Oh, 2016; Lee & Cho, 2012; Lee & Noh, 2017; Yang, 2010), 문제의 파악을 위한 다양한 자료를 찾아 스스로 주도해 나가는 셀프리더십이 증가하였다(Je & Bang, 2018; Kang & Kim, 2017; Lee & Cho, 2012). 4학년 간호대학생에서 비판적 사고성향은 임상추론 역량 영향요인으로 보고된 바 있지만(Kang et al., 2019), 이에 임상실습 경험이 있는 3, 4학년 간호대학생에게 확인한 연구는 없으므로 확인하는 연구가 필요하다.

대상자에게 신속하고 정확하게 질적인 간호를 제공하기 위해서는 간호대학 교육과정에서부터 임상추론 역량 증진을 위한 통합적인 접근이 더욱 필요하기 때문에 임상추론 역량에 영향을 주는 요인에 대한 연구가 더 필요하다. 이상의 내용을 종합해 볼 때, 감성지능, 셀프리더십, 비판적 사고성향은 임상추론 역량에 중요한 영향요인으로 예측되므로, 그 영향요인을 확인하여 간호대학생의 임상추론 역량을 향상시키기 위한 맞춤형 임상추론 역량 증진 프로그램 개발 및 다양한 교과과정에서 활용할 수 있도록 근거를 마련하는데 기초자료를 제공할 수 있을 것이다.

2. 연구목적

본 연구는 간호대학생의 감성지능, 셀프리더십, 비판적 사고성향이 임상추론 역량에 어떠한 영향을 미치는지 확인하기 위한 것으로, 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 대상자의 일반적 특성에 따른 임상추론 역량의 차이를 확인한다.
- 간호대학생의 감성지능, 셀프리더십, 비판적 사고성향, 임상추론 역량의 수준을 파악하고, 변수 간의 상관관계를 확인한다.
- 간호대학생의 임상추론 역량에 미치는 영향요인들을 확인한다.

연구방법

1. 연구설계

본 연구는 간호대학생의 감성지능, 셀프리더십, 비판적 사고성향이 임상추론 역량에 미치는 영향을 확인하기 위한 서술적 조사연구이다.

2. 연구대상

본 연구의 대상은 C시에 소재한 3개 간호대학 중 한 대학에 재학 중인 3, 4학년으로, 임상실습 6개월 이상 경험한 간호대학생으로서 모집공고문을 통해 연구에 자발적인 참여를 밝히고 서면 동의한 자이다.

연구대상자의 표본수 산정은 G*Power 3.1.9 프로그램이 이용하여 간호대학생의 임상추론 역량 영향요인 선행연구(Hong, 2018; Kang et al., 2019)에서 예측 변수가 10개였던 점을 감안하여, 유의수준 .05, 중간 효과크기 .15, 검정력 0.9로 산정 시 최소 표본 수는 147명이었다. 탈락률 10%를 고려하여 160부의 설문지를 배부하여 총 160부가 수거되었으나, 이 중 불성실하게 응답한 11부를 제외하고 총 149부를 최종 분석하였다.

3. 연구도구

1) 감성지능(Emotional intelligence)

감성지능은 Wong과 Law (2002)가 개발한 감성지능 도구를 Hwang, Lee와 Jeon (2011)이 한국어로 번안한 도구를 사용하여 측정하였다. 본 도구는 총 16문항으로 하부영역으로 자기감성 이해 4문항, 타인감성 이해 4문항, 감성조절 4문항, 감성 활용 4문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 5점 리커트 척도로 '전혀 그렇지 않다' 1점에서 '매우 그렇다' 5점까지로 점수가 높을수록 감성지능이 높은 것을 의미한다. Hwang 등(2011)의 연구에서 Cronbach's α 는 .89였고 본 연구에서도 .89였다.

2) 셀프리더십(Self-leadership)

셀프리더십은 Houghton과 Neck (2002)이 개발한 셀프리더십 척도를 Shin, Kim과 Han (2009)이 한국어로 번안하여 수정한 도구를 사용하였다. 본 도구는 총 35문항으로 하부영역은 행동중심전략 18문항, 자연적 보상전략 5문항, 건설적 사고전략 12문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 5점 리커트 척도로 '전혀 그렇지 않다' 1점에서 '매우 그렇다' 5점까지로 점수가 높

을수록 셀프리더십이 높은 것을 의미한다. Shin 등(2009)의 연구에서 Cronbach's α 는 .87이었으며, 본 연구에서는 .92였다.

3) 비판적 사고성향(Critical thinking disposition)

비판적 사고성향은 Yoon (2004)이 개발한 도구를 사용하여 측정하였다. 본 도구는 총 27문항으로 하부영역은 지적 공정성 4문항, 건전한 회의성 4문항, 자신감 4문항, 체계성 3문항, 객관성 3문항, 지적 열정 및 호기심 5문항, 신중성 4문항으로 7개 하위영역으로 구성되어 있다. 각 문항은 5점 리커트 척도로 '전혀 그렇지 않다' 1점에서 '매우 그렇다' 5점으로 부정적 문항 2개의 문항은 역환산 하였으며, 점수가 높을수록 비판적 사고성향이 높은 것을 의미한다. Yoon (2004)의 개발 당시 Cronbach's α 는 .84였고 본 연구에서는 .87이었다.

4) 임상추론 역량(Clinical reasoning competence)

임상추론 역량은 Liou 등(2016)이 개발한 간호사 임상추론 역량 도구를 Joung과 Han (2017)이 한국어로 번안한 도구를 사용하여 측정하였다. 총 15문항으로 5점 리커트 척도이며, '전혀 그렇지 않다' 1점에서 '매우 그렇다' 5점으로, 점수가 높을수록 임상추론 역량이 높은 것을 의미한다. 본 도구는 Joung과 Han (2017)의 연구에서 Cronbach's α 는 .94였고, 본 연구에서는 .91이었다.

4. 자료수집

자료수집은 2019년 11월 25일부터 12월 24일까지 C시 내에 위치한 3개의 간호대학에서 이루어졌다. 연구에 대한 모집공고문을 학과 내 게시판에 공지하였으며, 모집공고문을 보고 자발적으로 참여의사를 밝힌 대상자에게 연구자 및 연구보조원이 연구의 목적, 익명성 보장, 폐기에 대해 구두와 서면으로 설명하였다. 설문 작성은 연구자 및 연구보조원이 연구에 대한 설명 후 대상자가 원하는 장소에서 작성 후 작성된 설문지를 직접 불투명 수거함에 넣도록 한 후 수거하였다.

5. 윤리적 고려

본 연구는 C시 소재 K대학 기관생명윤리심의 위원회의 승인(KWNU-IRB-2019-10-003-001)을 받았다. 설문지 작성 전 연구대상자에게 연구의 목적, 자료수집 절차, 익명성 및 비밀 보장, 개인정보 보호에 대해 충분히 설명하였고 수집된 자료는 이중 잠금 장치에 보관하며 연구자만이 열람할 수 있음을 다시

설명하였다. 또한 연구참여 후에 연구대상자가 원하면 언제든지 철회할 수 있음을 설명하였고, 이에 대한 어떤 불이익도 없음을 안내하였다, 이에 자발적으로 동의한 학생에 한해서 서면 동의서 작성 후 자료를 수집하였다.

6. 자료분석

수집된 자료는 IBM SPSS/WIN 25.0 통계 프로그램을 이용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성과 주요변수는 빈도, 백분율, 평균, 표준편차 등의 기술통계, 측정도구의 신뢰도는 Cronbach's α 로 분석하였다. 대상자의 일반적 특성에 따른 임상추론 역량의 차이는 t-test와 one-way ANOVA로 분석하였으며, 사후 검증은 Scheffé test를 시행하였다. 그리고 대상자의 임상추론 역량, 감성지능, 셀프리더십, 비판적 사고성향과의 상관관계는 Pearson 상관계수로 분석하였고, 임상추론 역량의 영향은 단계적 다중회귀분석으로 분석하였다.

수를 확인하였다. 일반적 특성에 따른 임상추론 역량에 대한 차이에 대한 결과는 Table 1과 같다. 대상자의 연령은 24세 미만 이 57.7%로 가장 많았고, 성별은 여성 85.9%로 대부분이 여성이었다. 학년은 4학년 53.0%, 3학년 47.0%로 4학년이 많았고, 이전학기 종합성적은 3.0~3.9가 77.2%로 가장 많았고, 전공만족도는 만족한다고 응답한 경우가 68.5%로 가장 많았다. 대상자의 임상실습 시 경험한 사례연구 총 횟수는 9회 이상이 75.2%로 가장 많았고, 시뮬레이션 시나리오 경험 횟수는 1~4회 40.3%로 가장 많았다. 대상자의 일반적 특성 중 사례연구 수행 횟수에 따라 임상추론 역량에 유의한 차이가 확인되었는데, 사례연구 수행 횟수가 9회 이상인 학생의 임상추론 역량이 1~4회, 5~8회 수행한 학생에 비해 높아 사례연구 수행 횟수 간에 유의한 차이를 보였다($F=3.13, p=.046$).

2. 임상추론 역량, 감성지능, 셀프리더십, 비판적 사고성향 정도

대상자의 임상추론 역량, 감성지능, 셀프리더십, 비판적 사고성향 정도에 대한 결과는 Table 2와 같다. 임상추론 역량의 평균은 5점 기준에 3.35 ± 0.49 점 수준이었으며, 감성지능의 평균은 5점 기준에 3.75 ± 0.48 점 수준으로 나타났으며, 감성지능의 하부영역별로 살펴보면 자기감정이해 3.88 ± 0.59 , 타인감정이해 3.89 ± 0.58 , 감정조절 3.64 ± 0.79 , 감정활용 3.59 ± 0.67

연구결과

1. 일반적 특성에 따른 임상추론 역량

대상자의 일반적 특성으로는 연령, 성별, 학년, 이전학기 종합성적, 전공만족도, 사례연구 수행 횟수, 시뮬레이션 경험 횟

Table 1. Difference in the Critical Reasoning Competency by General Characteristics

(N=149)

Characteristics	Categories	n (%)	Clinical reasoning competency		
			M \pm SD	t or F (p)	Scheffé
Age (year)	20~24	86 (57.7)	3.41 \pm 0.50	2.46 (.088)	
	25~30	34 (22.8)	3.31 \pm 0.47		
	\geq 31	29 (19.5)	3.19 \pm 0.47		
Gender	Female	128 (85.9)	3.33 \pm 0.49	0.86 (.391)	
	Male	21 (14.1)	3.43 \pm 0.50		
Grade	3	70 (47.0)	3.32 \pm 0.51	-0.69 (.486)	
	4	79 (53.0)	3.37 \pm 0.47		
Last semester academic score	< 3.0	13 (8.7)	3.13 \pm 0.41	1.45 (.236)	
	3.0~3.9	115 (77.2)	3.36 \pm 0.51		
	\geq 4.0	21 (14.1)	3.42 \pm 0.43		
Major satisfaction	Satisfaction	102 (68.5)	3.39 \pm 0.44	1.20 (.303)	
	Moderate	39 (26.2)	3.26 \pm 0.51		
	Dissatisfaction	8 (5.3)	3.22 \pm 0.93		
Case study	1~4 ^a	4 (2.7)	3.40 \pm 0.51	3.13 (.046)	a, b < c
	5~8 ^b	33 (22.1)	3.16 \pm 0.51		
	\geq 9 ^c	112 (75.2)	3.35 \pm 0.49		
Simulation	1~4	60 (40.3)	3.37 \pm 0.47	0.34 (.713)	
	5~8	34 (22.8)	3.28 \pm 0.45		
	\geq 9	55 (36.9)	3.36 \pm 0.54		

로 나타났다. 셀프리더십의 평균은 5점 기준에 3.44 ± 0.46 점 수준이었으며, 셀프리더십의 하위영역별로 살펴보면 행동중심적 전략 3.50 ± 0.46 , 자연보상적 전략 3.38 ± 0.62 , 건설적사고 전략은 3.34 ± 0.63 으로 나타났다. 비판적 사고성향의 평균은 5점 기준에 3.53 ± 0.42 점 수준이었으며, 비판적 사고성향의 하위영역별로 살펴보면 지적열정/호기심 3.50 ± 0.62 , 신중성 3.30 ± 0.68 , 자신감 3.47 ± 0.65 , 체계성 3.26 ± 0.64 , 지적공정성 3.86 ± 0.49 , 건전한 회의성 3.46 ± 0.65 , 객관성 3.91 ± 0.58 로 나타났다.

3. 감성지능, 셀프리더십, 비판적 사고성향, 임상추론 역량 간의 관계

대상자의 임상추론 역량, 감성지능, 셀프리더십, 비판적 사고성향 간의 상관관계에 대한 결과는 Table 3과 같다. 감성지능이 높을수록 임상추론 역량이 높아 통계적으로 유의한 양의 상관성을 보였고($r = .61, p < .001$), 셀프리더십이 강할수록 임상추론 역량이 높아 통계적으로 유의한 양의 상관성을 보였으며($r = .50, p < .001$), 비판적 사고성향이 강할수록 임상추론 역량이 높아 통계적으로 유의한 양의 상관성을 보였다($r = .48, p < .001$).

또한 감성지능은 셀프리더십($r = .57, p < .001$)과, 비판적 사고성향($r = .58, p < .001$)과 양의 상관성을 보였고, 셀프리더십은 비판적 사고성향($r = .66, p < .001$)과 양의 상관성이 있었다.

Table 2. Mean Score of Clinical Reasoning Competency, Emotional Intelligence, Self-Leadership, Critical Thinking Disposition (N=149)

Variables	M±SD	Range	Actual range	
			Min	Max
Clinical reasoning competency	3.35±0.49	1~5	2.0	5.0
Emotional intelligence	3.75±0.48	1~5	2.2	5.0
Self-emotional appraisal	3.88±0.59	1~5	1.5	5.0
Others emotional appraisal	3.89±0.58	1~5	1.5	5.0
Regulation of Emotion	3.64±0.79	1~5	1.0	5.0
Use of emotion	3.59±0.67	1~5	2.0	5.0
Self-leadership	3.44±0.46	1~5	2.0	5.0
Behavior-focused strategies	3.50±0.46	1~5	2.4	4.8
Natural reward strategies	3.38±0.62	1~5	1.6	5.0
Constructive thought pattern strategies	3.34±0.63	1~5	1.2	5.0
Critical thinking disposition	3.53±0.42	1~5	2.4	4.6
Intellectual eagerness/curiosity	3.50±0.62	1~5	1.6	5.0
Prudence	3.30±0.68	1~5	1.3	5.0
Self-confidence	3.47±0.65	1~5	1.8	5.0
Systemicity	3.26±0.64	1~5	1.0	4.7
Intellectual fairness	3.86±0.49	1~5	2.5	5.0
Healthy skepticism	3.46±0.65	1~5	1.0	5.0
Objectivity	3.91±0.58	1~5	2.0	5.0

Table 3. Correlation among Clinical Reasoning Competency, Emotional Intelligence, Self-Leadership, Critical Thinking Disposition (N=149)

Variables	Clinical reasoning competency	Emotional intelligence	Self-leadership	Critical thinking disposition
	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)
Clinical reasoning competency	1			
Emotional intelligence	.61 (<.001)	1		
Self-leadership	.50 (<.001)	.57 (<.001)	1	
Critical thinking disposition	.48 (<.001)	.58 (<.001)	.66 (<.001)	1

4. 임상추론 역량에 미치는 영향요인

간호대학생의 임상추론 역량에 영향을 미치는 영향요인을 확인하기 위해 단계적 다중회귀분석을 실시하였고, 이중 명목변수는 더미변수로 처리하여 분석하였다. 산출된 회귀 모형은 유의하였으며($F=36.33, p<.001$), 잔차의 등분산성, 정규분포성, 그리고 다중공선성을 분석하여 확인한 결과 공차한계(tolerance)의 범위는 0.67~0.99로 0.1 이상이었으며, 분산팽창인자(Variation Inflation Factor, VIF)는 1.00~1.49로 10을 넘지 않아 독립변수 간의 다중공선성 위험은 없었다. 또한 Durbin-Watson 통계량은 2.17로 2에 근접하기 때문에 오차항들 간 자기상관이 없는 것으로 확인되었다. Cook's 거리가 1.0 이상인 개체가 없어 영향력 분석에는 문제가 없는 것으로 나타났다. 또한 잔차의 정규성, 등분산성 등을 모두 확인하였다.

대상자의 임상추론 역량에 영향을 미치는 수정된 R^2 값은 .42로 측정변수들의 임상추론 역량에 대한 설명력은 42%였다. 간호대학생의 임상추론 역량에 가장 큰 영향을 미치는 요인은 감성지능($\beta=.46, p<.001$)이었고, 그 다음으로 셀프리더십($\beta=.24, p=.002$), 그리고 다음으로 연령이 31세 이상($\beta=-.15, p=.017$) 순으로 나타났다(Table 4).

논 의

본 연구는 간호대학생의 임상추론 역량, 감성지능, 셀프리더십, 비판적 사고성향 정도와 이들 변수 간의 관계를 파악하고, 임상추론 역량에 미치는 영향요인을 확인하여 임상추론 역량 증진 프로그램 개발 및 다양한 교과과정에서 활용할 수 있도록 근거를 마련하고자 시도하였다.

본 연구에서 일반적 특성에 따른 임상추론 역량의 차이를 확인한 결과, 사례연구 수행 횟수 간에 유의한 차이를 보였다. 특히 사례연구 수행횟수가 높을수록 유의한 차이를 보였다. 임상추론 역량을 증진시키기 위해서는 사례발표를 통한 간호과정 적용 교육이 지속적으로 필요하다고 한 연구(Park, 2014)와 같

이 임상추론 능력은 임상에서 자료수집을 통해 중재 계획을 세워 실행을 할 수 있는 능력이므로, 교수자는 임상실습 교육과정에서 진행하는 사례연구를 진행할 때 간호과정에서 스스로 비판적 질문을 하고 해결방법을 찾아가도록 하고, 긴급한 문제에 따라 우선순위를 정하고 통합적으로 문제를 해결해 나가는 능력을 함양할 수 있도록 지도할 필요가 있다. 반면, 연령, 성별, 전공만족도, 성적은 임상추론 역량에 유의한 차이가 없는 것으로 나타났으며, 이는 Hong (2018)의 연구와 유사하였다. 하지만 Kang 등(2019)의 연구에서는 연령과 전공만족도에 유의한 차이가 있는 것으로 나타나 임상추론 역량에 미치는 일반적 특성에 대해 추후 반복연구가 필요하다.

대상자의 임상추론 역량, 감성지능, 셀프리더십, 비판적 사고성향의 평균 점수를 살펴보면, 임상추론 역량의 평균은 5점 중 3.35점이었으며, 3학년은 3.32점, 4학년은 3.37점이었다. 이러한 결과는 4학년을 대상으로 한 선행연구에서 3.39점(Hong, 2018), 다른 연구에서 3.37점(Kang et al., 2019)과 유사한 수준으로 확인되었으며, 이러한 간호대학생의 임상추론 역량은 중정도 상태이다. 임상추론 역량 향상을 위해 임상시나리오 구현의 시뮬레이션 실습을 통한 연구가(Kim, 2014) 주로 이루어지고 있으나, 간호 교육과정에서 간호대학생의 임상추론 역량을 증진시키기 위해 다양한 교육방법을 모색할 필요가 있다.

간호대학생의 감성지능은 5점 만점에 3.75점이었고, 하부영역별로 보면 타인감성이해, 자기감성이해가 높았고, 감성조절, 감성활용은 상대적으로 낮은 것으로 나타났다. 이는 동일한 대상의 선행연구 3.59점(Lee & Noh, 2017)보다 높은 수준이었고, 하부영역별 연구결과는 본 연구와 일치하였다. 3, 4학년을 대상으로 한 다른 연구(Kim, 2016)에서는 감성지능이 평균 4.93점이었던 것 보다는 낮았으며, 하위영역의 순서와 일치하였다. 특히 본 연구와 같이 타인감성이해와 자기감성이해가 높았는데, 임상실습 시 대상자와 보호자와의 신뢰관계를 형성하는 과정에서 자신뿐만 아니라 타인의 감정을 이해하는 능력이 향상되었을 것이다. 반면 감성조절, 감성활용은 간호대학생에게 많이 부족한 것으로 보이는데, 감성조절은 주어진 간호상황

Table 4. Influencing Factors on Clinical Reasoning Competency

(N=149)

Variables	B	SE	β	t	p
(Constant)	0.71	0.26		3.91	.009
Emotional intelligence	0.48	0.08	.46	6.06	<.001
Self-leadership	0.26	0.08	.24	3.19	.002
Age (Dummy 2 [†])	-0.19	0.08	-.15	-2.43	.017

$R^2=.43$, Adjusted $R^2=.42$, $F=36.33$, $p<.001$

SE=Standard error; [†]Dummy variable: Age (0=20~24, Dummy 1=25~30, Dummy 2= ≥ 31).

에 긍정적인 방향으로 감성을 조절해 주고, 감성활용은 자신이 인식한 감성정보를 이용하여 신속한 문제해결을 이끌어내는 중요한 요소이므로 임상추론 역량 증진을 위해서는 특히 이 하위영역을 다양한 교육과 훈련을 통해 집중적으로 증진시킬 필요가 있다(Kim & Oh, 2016).

다음으로 셀프리더십은 5점 중 3.44점으로 나타났고, 하위영역별로 행동중심적 전략이 가장 높고, 건설적사고 전략이 가장 낮은 순서로 나타났다. 이는 동일한 대상의 선행연구 셀프리더십은 3.71점이었고, 건설적 사고전략이 가장 낮은 순서로 나타났다(Kang & Kim, 2017). 본 연구는 이에 비해 셀프리더십이 낮게 나타났는데, 본 연구대상자 중 2개 간호대학이 4년제로 전환되는 과도기에 있어 학습환경에 영향을 받으며 자기주도성이 낮아진 것으로 사료된다. 특히 선행연구(Kang & Kim, 2017)와 본 연구에서 하위영역에서 건설적 사고전략이 낮았다. 건설적 사고전략은 자신의 사고 안에서 오류를 분석하고, 왜곡된 사고를 수정하여 긍정적인 결과를 유도하므로(Kim, 2019), 임상상황에서 대상자의 임상정보를 종합적으로 분석하여 올바른 판단을 하는데 도움이 될 것이다. 이에 간호대학생에서 셀프리더십 중 특히 건설적 사고전략을 향상시키기 위한 다양한 교육과 훈련이 이루어져야 할 필요가 있다.

비판적 사고성향은 5점 만점에 3.53점으로 나타났고, 하위영역별로 객관성과 지적공정성이 가장 높고 신중성과 체계성이 가장 낮은 순서로 나타났다. 이는 4학년 간호대학생 대상 선행연구에서 평균 3.53점(Kang et al., 2019), 3, 4학년 간호대학생 대상 3.54점(Je & Bang, 2018)과 유사하였고, 하위영역별 또한 신중성과 체계성이 가장 낮은 순서로 나타나 본 연구결과와 일치하였다. 간호대학생의 비판적 사고성향에서 체계성이 모두 부족하게 나타난 것은 우리나라 교육이 논리적으로 추리나 판단을 할 수 있는 사고의 훈련이 부족하고 여전히 암기위주의 주입식 방식이 많다는 것을 의미한다(Je & Bang, 2018; Park, 2014). 임상추론에 중요한 대상자 임상상황의 정보를 파악하고 분석하는 과정에서 발휘되는 판단력은 암기식이나 주입식 교육으로는 고취될 수 없으므로 간호대학생이 체계적이고 논리적으로 추리나 판단을 할 수 있도록 간호 교육과정의 변화가 필요하다.

간호대학생의 임상추론 역량, 감성지능, 셀프리더십, 비판적 사고성향 간에 상관관계를 살펴보면, 감성지능, 셀프리더십, 비판적 사고성향과 임상추론 역량 간에 양의 상관관계가 있었고, 감성지능은 셀프리더십과 비판적 사고성향과 양의 상관관계가 있었고, 셀프리더십은 비판적 사고성향과 양의 상관관계가 있었다. 4학년 간호대학생을 대상으로 한 연구(Kang et

al., 2019)에서 임상추론 역량과 비판적 사고성향 간에는 양의 상관관계가 있다고 나타난 것과 일치하며, 감성지능이 높을수록 셀프리더십이 강해지는 것은 3, 4학년 간호대학생을 대상으로 한 연구(Lee & Noh, 2017)와 일치한다. 감성지능이 높을수록 비판적 사고성향이 높아지는 것도 간호대학생을 대상으로 한 연구(Kim & Oh, 2016; Lee & Noh, 2017)와 일치하며, 셀프리더십이 높을수록 비판적 사고성향이 강해지는 것도 선행연구(Park, 2015)와 일치하였다. 이와 같이 본 연구에서 임상추론 역량은 감성지능, 셀프리더십, 비판적 사고성향과 양의 상관관계가 있고, 감성지능, 셀프리더십, 비판적 사고성향 세 가지 변수는 서로 양의 상관관계가 있으므로, 간호대학생의 임상추론 역량 증진을 위해서는 이 세 가지 변수를 통합적으로 함양시키는 것이 중요하다고 사료된다.

마지막으로 간호대학생의 임상추론 역량의 영향요인을 살펴보면, 감성지능, 셀프리더십, 연령이 확인되었으며 이들 변수의 간호대학생 임상추론 역량에 대한 설명력은 42%로 나타났다. 이 중 감성지능의 영향력이 가장 컸고, 그 다음으로 셀프리더십이었고, 마지막으로 연령이 31세 이상인 연령이 24세 이하, 25~30세인 연령보다 임상추론 역량에 부적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

감성지능은 임상상황에서 논리적 사고를 촉진시키고 문제해결 능력을 향상시키는 중요한 요소이며(Goleman, 2006; Lee & Noh, 2017), 본 연구에서 임상추론 역량에 영향을 미치는 요인으로 확인되었으므로 간호 교육과정에서 이러한 감성지능을 향상시킬 수 있는 교육 프로그램을 적용할 필요가 있다. 또한 감성지능은 임상추론 역량에 중요한 비판적 사고성향도 증가시키는 것으로 나타났고(Kang et al., 2019), 본 연구에서도 감성지능은 비판적 사고성향과 양의 상관관계가 있었다. 이에 간호대학생에서 임상추론 역량을 증진시키기 위해 감성지능을 향상시키는 중재가 중요하다는 것을 알 수 있으며, 이러한 프로그램을 개발하여 그 효과를 검증하는 연구가 필요하다.

셀프리더십은 임상상황에서 자율적이며 스스로 판단하여 문제해결에 도움을 주며, 의사결정하는 데 중요한 리더십으로서(Lee & Cho, 2012; Park, 2015), 본 연구에서 임상추론 역량에 영향을 미치는 요인으로 확인되었으므로 교육과정 내에서 간호대학생들의 셀프리더십을 강화할 수 있는 프로그램을 구성하여 자율성을 통해 스스로 판단하고 목표 달성을 할 수 있도록 하는 능력을 함양하는 것이 필요하다.

또한 본 연구에서 연령이 31세 이상인 연령은 임상추론 역량에 부적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 선행연구에서 연령이 어릴수록 비판적 사고성향이 증가하는 것으로 나타났는데

(Park, 2015), 본 연구에서 연령 31세 이상인 대상자가 많아 비판적 사고성향이 감소하였을 것이며, 이러한 비판적 사고성향이 중요한 요소(Kang et al., 2019)인 임상추론 역량에 부적 영향을 미쳤을 것으로 사료된다. 또한 이러한 연령대는 기혼여성이 많아 방대한 양의 이론교육과 실습, 그리고 결혼생활의 병행으로 주도적 학습이 쉽지 않고 암기위주의 교육을 받은 세대로서(Yang, 2010), 임상추론 역량에 부적 영향을 미친 것으로 본다. 그러므로 이 연령대에서의 간호대학생에게 임상추론 역량을 향상시키기 위한 전략이 필요하다. 그러나 이 연령대에서 임상추론 역량에 부적 영향을 미치는 다른 요인에 대해서 추후 반복연구가 필요하다.

그러나 본 연구에서는 비판적 사고성향이 임상추론 역량에 직접적인 영향요인으로 나타나지 않았다. 비판적 사고성향은 문제해결능력을 증가시키고, 정확한 판단을 할 수 있도록 하며(Yang, 2010), 비판적 사고성향이 강할수록 감성지능이 증가하고(Kim & Oh, 2016), 셀프리더십이 증가하므로(Kang & Kim, 2017) 임상추론 역량에 중요할 것이다. 4학년 간호대학생으로 한 다른 연구에서 비판적 사고성향은 임상추론 역량 영향요인으로 나타난 것(Kang et al., 2019)과는 일치하지 않는다. 이와 같이 비판적 사고성향이 직접적으로 임상추론 역량 영향요인지, 감성지능과 셀프리더십을 향상시켜서 임상추론 역량을 증진시키는 지, 아니면 연구대상적인 측면에서의 차이인지 추가적인 반복연구가 필요하다.

본 연구결과를 통해 간호대학생의 임상추론 역량을 향상시키기 위해서는 감성지능, 셀프리더십을 증진시키고, 연령에 대한 고려가 필요함을 확인하였다. 다른 연구와 차별점은 선행연구에서 임상추론 역량에 영향을 주는 요인으로 다루어 지지 않은 감성지능, 셀프리더십의 영향을 확인하였다는 점이다. 이 결과를 바탕으로 임상추론 역량을 증진시키기 위해 임상실습 및 시뮬레이션 실습 시, 그리고 이론교육과정에서 감성지능과 셀프리더십을 향상시키는 다양한 프로그램을 개발하여 적용할 필요가 있다.

결론

본 연구는 앞으로 임상현장의 핵심구성원이 될 간호대학생의 임상추론 역량을 향상시킬 수 있는 다양한 방법을 모색하고자 영향요인을 확인하였다. 본 연구결과 간호대학생의 임상추론 역량을 향상시키기 위해서는 감성지능, 셀프리더십을 함께 증진시키는 것이 도움이 되는 것으로 나타났다. 또한 31세 이상의 간호대학생을 위한 임상추론 역량을 증진시키기 위한 집

중훈련이 이루어져야 할 것이다. 이러한 결과는 간호대학생에서 임상추론 역량을 향상시키기 위한 교육 프로그램을 개발할 때 감성지능, 셀프리더십, 연령을 고려하여야 함을 시사한다. 추후 이러한 결과를 바탕으로 간호대학생의 임상추론 역량 향상시킬 수 있는 임상실습의 사례연구, 시뮬레이션 실습 등에 통합 적용하는 프로그램을 개발하여 그 효과를 검증하는 연구의 수행을 제언한다. 또한 본 연구는 3개 대학의 간호대학생을 대상으로 하였으므로 일반화하는 데는 제한점이 있으므로 연구대상을 확대하여 반복연구가 필요하다. 마지막으로 간호대학생의 임상추론 역량에 영향을 미치는 다양한 예측변수들을 추가하여 변수들 간의 관계를 규명하는 연구가 필요하다.

CONFLICTS OF INTEREST

The authors declared no conflicts of interest.

ORCID

Ahn, Ju Hyun <https://orcid.org/0000-0002-2024-2563>
Kim, Myoungsuk <https://orcid.org/0000-0002-1495-5153>

REFERENCES

- Andersson, N., Klang, B., & Petersson, G. (2012). Differences in clinical reasoning among nurses working in highly specialised paediatric care. *Journal of Clinical Nursing*, 21(5-6), 870-879. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2011.03935.x>
- Bae, J., Lee, J., Jang, Y., & Lee, Y. (2019). Development of simulation education debriefing protocol with faculty guide for enhancement clinical reasoning. *BMC Medical Education*, 19(1), 197. <https://doi.org/10.1186/s12909-019-1633-8>
- Deschenes, M. F., Goudreau, J., Fontaine, G., Charette, M., Da Silva, K. B., Maheu-Cadotte, M. A., et al. (2019). Theoretical foundations of educational strategies used in e-learning environments for developing clinical reasoning in nursing students: A scoping review. *Nurse Education in Practice*, 41, 102632. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2019.102632>
- Goleman, D. (2006). *Emotional intelligence* (4th ed.). New York: Bantam Dell.
- Hong, S. M. (2018). *Factors related to clinical reasoning competence of undergraduate nursing students*. Unpublished master's thesis, Yonsei University, Seoul.
- Houghton, J. D., & Neck, C. P. (2002). The revised self-leadership questionnaire: Testing a hierarchical factor structure for self leadership. *Journal of Managerial Psychology*, 17(8), 672-691. <https://doi.org/10.1108/02683940210450484>
- Huang, H. M., Huang, C. Y., Lee-Hsieh, J., & Cheng, S. F. (2018). Establishing the competences of clinical reasoning for nurs-

- ing students in Taiwan: From the nurse educators' perspectives. *Nurse Education Today*, 66, 110-116.
<https://doi.org/10.1016/j.nedt.2018.04.007>
- Hwang, P., Lee, I., & Jeon, M. (2011). The influence of employees' emotional intelligence on job satisfaction and organizational citizenship behavior. *Productivity Review*, 25(3), 311-330.
<https://doi.org/10.15843/kpapr.25.3.201109.311>
- Je, N. J., & Bang, S. Y. (2018). The effects of critical thinking disposition, clinical performance ability and self-concept of nursing profession in nursing students on self leadership. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 19(12), 825-835.
<https://doi.org/10.5762/KAIS.2018.19.12.825>
- Jeong, G. (2013). Relationship between nursing students' emotional intelligence, self-efficacy, ego-resiliency and the stress on clinical practices. *Korean Journal of Care Management*, 10(10), 165-183.
- Johnston, S., Nash, R., & Coyer, F. (2019). An evaluation of simulation debriefings on student nurses' perceptions of clinical reasoning and learning transfer: A mixed methods study. *International Journal of Nursing Education Scholarship*, 16(1).
<https://doi.org/10.1515/ijnes-2018-0045>
- Joung, J., & Han, J. W. (2017). Validity and reliability of a Korean version of nurse clinical reasoning competence scale. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 18(4), 304-310. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2017.18.4.304>
- Kang, H. S., & Kim, Y. Y. (2017). Influence of self-efficacy and critical thinking disposition on self-leadership of nursing students. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 18(5), 617-625.
<https://doi.org/10.5762/KAIS.2017.18.5.617>
- Kang, M. J., Ko, J. H., & Na, M. O. (2019). Converged influencing factors on the clinical reasoning competency of senior grade nursing students. *Journal of Convergence for Information Technology*, 9(7), 57-66.
<https://doi.org/10.22156/CS4SMB.2019.9.7.057>
- Kim, E. J. (2014). Nursing students' clinical judgment skills in simulation: Using Tanner's clinical judgment model. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, 20(2), 212-222. <https://doi.org/10.5977/jkasne.2014.20.2.212>
- Kim, J. A., & Ko, J. K. (2015). A study on clinical reasoning ability and academic achievements in nursing students. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 16(3), 1874-1883. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2015.16.3.1874>
- Kim, M. S. (2019). Influence of metacognition and emotional intelligence on self-leadership in nursing students. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, 25(2), 146-155.
- Kim, Y. S., & Oh, E. J. (2016). Relationship among emotional intelligence, critical thinking and major satisfaction in nursing students. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 17(7), 103-111.
<https://doi.org/10.5762/KAIS.2016.17.7.103>
- Lee, J., & Cho, M. (2012). Correlations between self-leadership, critical thinking disposition and problem solving process in a diploma nursing students. *Journal of Korea Higher Vocational Education Association*, 13(3), 241-253.
- Lee, O. S., & Noh, Y. G. (2017). The relationship among emotional intelligence, critical thinking disposition, professional self-concept and problem solving skills for nursing students. *Journal of Digital Convergence*, 15(12), 349-358.
<https://doi.org/10.14400/JDC.2017.15.12.349>
- Liou, S. R., Liu, H. C., Tsai, H. M., Tsai, Y. H., Lin, Y. C., Chang, C. H., et al. (2016). The development and psychometric testing of a theory-based instrument to evaluate nurses' perception of clinical reasoning competence. *Journal of Advanced Nursing*, 72(3), 707-717. <https://doi.org/10.1111/jan.12831>
- Park, E. Y. (2014). Clinical reasoning ability of oncology nurses. *Asian Oncology Nursing*, 14(4), 265-273.
<https://doi.org/10.5388/aon.2014.14.4.265>
- Park, H. J. (2015). Correlations among nursing professionalism, critical thinking disposition and self-leadership in nursing students. *Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, 21(2), 227-236.
<https://doi.org/10.5977/jkasne.2015.21.2.227>
- Shin, Y. K., Kim, M. S., & Han, Y. S. (2009). A study on the validation of the Korean version of the Revised Self-Leadership Questionnaire (RSLQ) for Korean college students. *The Korean Journal of School Psychology*, 6(3), 377-393.
<https://doi.org/10.16983/kjsp.2009.6.3.377>
- Simmons, B. (2010). Clinical reasoning: Concept analysis. *Journal of Advanced Nursing*, 66(5), 1151-1158.
<https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2010.05262.x>
- van Wyngaarden, A., Leech, R., & Coetzee, I. (2019). Challenges nurse educators experience with development of student nurses' clinical reasoning skills. *Nurse Education in Practice*, 40, 102623. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2019.102623>
- Wong, C. S., & Law, K. S. (2002). The effects of leader and follower emotional intelligence on performance and attitude: An exploratory study. *The Leadership Quarterly*, 13(3), 243-274.
[https://doi.org/10.1016/S1048-9843\(02\)00099-1](https://doi.org/10.1016/S1048-9843(02)00099-1)
- Yang, S. (2010). Critical thinking disposition and problem solving ability in nursing students. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, 16(4), 389-398.
- Yoon, J. (2004). *Development of an instrument for the measurement of critical thinking disposition: In nursing*. Unpublished doctoral dissertation, The Catholic University of Korea, Seoul.
- Yoon, J. (2008). A study on the critical thinking disposition of nursing students - Focusing on a school applying integrated nursing curriculum -. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, 14(2), 159-166.