

간호교육에서의 비판적 사고, 임상적 추론, 임상적 판단 개념의 고찰*

이 동 숙¹⁾ · 박 지 연²⁾

서 론

연구의 필요성

최근 비판적 사고, 임상적 추론, 임상적 판단과 같은 용어가 간호교육 문헌에 많이 언급되고 있다. 이는 졸업생이 임상 현장에서 간호사로서 신속하고 정확하게 의사결정하며 증재할 수 있는 임상수행능력을 갖추는데 필요한 요인이 무엇인가에 대한 관심이 높아지고 있기 때문이라고 할 수 있다. 한국간호교육평가원에서 수행하는 간호교육 인증평가 프로그램 역시 간호교육을 통해 국내외 보건의료 현장에서 요구하는 전문직 간호사의 역량을 갖춘 졸업생을 배출한다는 목적 하에 간호교육과정에 성과중심 교육체제를 도입하고 교육성과를 측정하도록 하였다(Korean Accreditation Board of Nursing Education [KABONE], 2019). 이에 따라 간호학생이나 간호사의 임상수행능력을 어떻게 높일 수 있는가와 어떻게 그것을 측정할 것인가에 대한 관심이 지속적으로 증가하고 있다.

임상수행능력(clinical competency)이란 임상상황에서 적절한 지식, 판단, 기술로 유능하게 기능할 수 있는 능력을 말한다(Barret & Myrick, 1998). 임상수행능력의 세 가지 구성 요소 중에서 '지식'이나 '기술'에 비해 '판단' 능력은 아직까지도 무엇을 '판단' 능력이라고 할 것인가와 어떻게 측정할 것인가에 대한 합의가 이루어지지 못하고 있으며, 이와 관련하여 비판적 사고(critical thinking), 임상적 추론(clinical reasoning), 임상적 판단(clinical judgment)과 같은 개념들이 사용되고 있다.

서로 유사하지만 차이가 있어 보이는 비판적 사고, 임상적 추론, 임상적 판단의 세 개념은 그동안 학자들이 다양하게 정의해왔으나 아직까지 간호교육이나 임상현장에서 각 개념의 정의에 대한 동의(consensus)가 부족한 상태이며, 각 개념이 명확히 구분되지 않은 상태로 혼용되고 있는 상태이다(Berman, Snyder, & Frandsen, 2016; Kim & Ko, 2015; Simmons, 2010; Tanner, 2006). 일반적으로 비판적 사고란 믿음이나 행위를 결정하기 위한 합리적이고 반성적인(reflective) 사고를 의미하고, 관찰하고 경험한 것들을 근거로 지식과 생각을 검토하는 것(Possin, 2014)을 말하며, 임상적 추론이나 임상적 판단은 임상상황이나 특정 환자에 관련된 지식을 분석하는 과정을 지칭할 때 사용하는 용어이다(Victor-Chmil, 2013). 간호학에서 세 개념의 혼용을 유발하는 이유는 개념 간 유사성과 모호성 때문일 것으로 생각된다. 간호와 같은 실무학문은 임상에서 대상자의 정보를 수집·분석·평가하고 건강을 향상시키기 위해 수행해야 할 적합한 간호 행위가 무엇인지 검토하고 결정해나가는 과정을 필요로 하는데, 이것은 바로 비판적 사고를 임상 상황(clinical situation)에 적용하는 것과 같다. 그런데, 이렇게 비판적 사고를 임상 상황에 적용한 것을 어떤 학자들(Hawkins, Elder & Paul, 2013; Victor-Chmil, 2013)은 임상적 추론이라고 하고, 어떤 학자(Alfaro-LeFevre, 2014)는 임상적 판단이라고 하며, 또 어떤 학자(Berman et al., 2016)는 그대로 비판적 사고라고 기술하고 있다.

Victor-Chmil (2013)은 비판적 사고, 임상적 추론, 임상적 판단이 서로 관련이 있는 개념들이지만 대체가능한 동의어는

주요어: 비판적 사고, 임상적 추론, 임상적 판단, 임상수행능력, 간호교육

* 2015년도 강원대학교 대학회계 학술연구 조성비로 연구하였음(관리번호-520150303)

1) 강원대학교 간호대학 교수(교신저자 E-mail: ds1119@kangwon.ac.kr)

2) 강원대학교 간호대학 대학원 석사과정생

Received: July 19, 2019 Revised: August 7, 2019 Accepted: August 7, 2019

아니라고 하였다. 개념의 모호한 사용과 혼용은 측정에서도 같은 혼란을 야기할 수 있다. 따라서 이러한 개념들에 대한 통합적 고찰과 정리가 필요한 시점이라고 할 수 있다. 그러나 개념들 간 명확한 구별을 위한 통찰력 있는 개념 고찰이 국내외적으로 제시되지 못하고 있다. 따라서 혼용되고 있는 이 개념들을 통합적으로 고찰함으로써 개념 간 유사성과 차별성을 확인하고 각 개념을 명확히 구분할 필요가 있다. 그밖에 관련개념으로 문제해결능력, 임상수행능력, 간호역량, 간호과정, 임상적사결정능력, 임상적 비판적 사고능력과도 어떻게 구별되는지 확인할 필요가 있다.

Norris (Lackey, 2000)는 간호연구가 어려움을 겪는 이유 중 하나가 잘 정의된 지식체가 부족하기 때문이라고 언급하면서 명확치 않은 개념들을 명료화하는 방법을 제시하였다. 그 첫 번째 단계는 다양한 현장에서 그 개념이 나타내는 현상을 반복적으로 관찰하고 기술하는 것(observing and describing phenomena in a variety of clinical settings)이라고 하였고, 두 번째 단계는 관찰되고 기술된 것들을 유사성과 차별성에 기초하여 다양한 측면에서 확인하고 각 개념의 요소들을 분리하고 체계화하는 것(systematizing the observations)이라고 하였다. 세 번째 단계는 두 번째 단계에서 나온 결과에 근거하여 개념의 조작적 정의를 이끌어내는 것(developing and operational definition)이며 이는 측정을 고려해야 한다고 했다. 그러나 부정확한 사용례, 개념의 명확성 부족, 유사개념과의 차별화 부족 등은 개념의 조작적 정의를 이끌어내는데 어려움을 가중시킨다고 하였다. 마지막 단계에서는 가능하다면 개념에 대한 모델과 가설을 세울 것을 권장하였다. 추상적 개념일수록 모델과 가설을 만들기 어렵고, 만들어진 대부분의 모델과 가설들이 정확하지 않을 수 있지만, 그런 모델과 가설들이 다른 연구자들에게 개념(현상)을 소개하는 배지의 역할을 할 수 있다는 점을 강조하였다. Norris의 방법을 이용하여 Stockdale (1989)(Lackey, 2000에 인용됨)은 간호에서 무의식적으로 혼용해서 사용하던 인간의 요구(need)라는 개념과 건강 문제(problem)라는 개념이 유사하지만 차별성 있는 개념임을 확인하였고, 그밖에 유사개념으로 혼용되는 want, wish, desire,

goal과 같은 개념들과도 분리하고 구별시켰다.

이에 본 종설은 Norris의 방법(Lackey, 2000)을 근간으로 간호교육에서 혼용되고 있는 비판적 사고, 임상적 추론, 임상적 판단의 개념을 통합적으로 고찰하고자 한다. 본 고찰은 각 개념 간 유사성과 차별성을 확인하여 개념들을 분리하고 명료화함으로써 혼용되고 있는 개념을 명확히 이해하는데 도움이 되고자 함이다. 이는 간호교육의 성과 혹은 임상실습교육의 성과로서 위의 개념들을 측정하고자 할 때에도 먼저 선행되어야 할 작업이다.

연구 방법

본 개념 고찰은 Norris (Lackey, 2000)의 방법을 근간으로 하되 일부 단계를 수정하여 다음과 같이 진행하였다(Table 1).

문헌고찰(observing and describing phenomena in a variety of clinical settings)

첫 번째 단계는 다양한 분야에서 각 개념이 나타내는 현상을 반복적으로 관찰하고 기술하는 것이므로 간호학을 비롯하여 교육학, 심리학, 사전적 정의 등 다양한 문헌들을 고찰하였다. 문헌고찰은 간호교육에 널리 사용되는 저명한 저서들에서 개념의 정의를 먼저 확인한 후 그 저서에서 참고한 문헌들을 CINAHL, Science Direct, Google Scholar, DBpia 등의 데이터베이스를 이용해 제목, 저자, 년도 등을 그대로 입력해서 찾아내 확인하였다. 이 과정에서 충분한 고찰을 위해 추가 문헌이 필요하다고 판단되면, 비판적 사고, 임상적 추론(또는 임상추론), 임상적 판단(또는 임상판단)을 주요 키워드로 입력하여 저서에 인용되지 않은 다른 문헌들을 검색하여 참고하였고, 1990년부터 최근까지의 문헌으로 한정하였다. 그밖에 유사개념 확인을 위해 임상수행능력, 간호역량, 문제해결능력, 임상적 의사결정 등을 키워드로 입력하여 문헌을 검색하였다. 본 개념 고찰의 목적에 맞추어 검색한 문헌들에서 각 개념의 정의와 사용례, 개념의 특성, 측정도구에 초점을 두고 고찰하

Table 1. Applying Norris's Method of Concept Clarification

Norris's steps in concept clarification	Concept clarification of critical thinking, clinical reasoning, clinical judgement
1. Observing and describing phenomena in a variety of clinical settings	1. Literature review from various disciplines: education, psychology, philosophy, nursing
2. Systematizing the observations	2. Classifying various aspects and elements of the concept based on similarities and differences
3. Developing an operational definition	3. Not done
4. Constructing a model and developing hypotheses	4. Suggesting hypothetical schema of related concepts

었다.

유사성과 차별성에 기초한 개념의 분리 및 체계화(systematizing the observations)

두 번째 단계는 첫 번째 단계에서 관찰되고 기술된 것들을 유사성과 차별성에 기초하여 다양한 측면으로 확인하고 각 개념의 요소들을 분리하고 체계화하는 것이다. 이 단계에서는 Norris가 제시한 대로 ‘어떤 상황에서 이 현상이 일어나는가?’, ‘현상이 발생하는 양상, 범주, 과정이 있는가?’, ‘이 현상의 선행요인(촉발요인)과 결과는 무엇인가?’ 등의 연구 질문을 던지며 고찰하였다.

개념의 도식화

세 번째 단계는 유사성과 차별성을 확인한 결과를 근거로 개념들을 도식화하였다. 이는 통합적 고찰 결과를 쉽게 이해하기 위한 연구자의 가설적 도식이다. 원래 Norris (Lackey, 2000)는 조작적 정의를 내리는 단계를 거친 뒤 모델과 가설을 제시하길 권장하였으나 본 연구는 임상에서 개념을 실증적으로 확인하는 연구가 아니라 통합적으로 개념을 고찰하고 그 결과를 요약한 종설이므로 본 연구에서 조작적 정의를 내리는 작업은 생략하였다.

연구 결과

각 개념의 특성

● 비판적 사고

비판적 사고 개념은 1980년대 미국 교육개혁의 전면에 등장하면서 그 중요성이 인식되기 시작하였다. 미국 교육계는 학생들의 문제해결능력 저하를 해결하기 위하여 주어진 정보와 지식을 단순 수용하는 차원에서 메타적 차원에서 분석하고 종합하는 고차원적 사고능력의 증진을 위한 방안으로 비판적 사고를 교육에 도입하였다(Seo, 2013). 국내 간호계도 2006년부터 전문 간호사 제도를 대비한 간호사 역량의 중요한 기준으로 비판적 사고능력을 제시하였고(Seo, 2013), 현재는 간호교육 목표 중 가장 빈번하게 제시되는 목표가 되었으며(You & Kim, 2014), 간호교육 인증평가 프로그램 학습 성과에도 언급되는 개념이다. 그럼에도 불구하고 현실적으로 간호에 비판적 사고를 적용하는데 어려움을 겪는 이유에 대해 Sommers (2018)는 그 정의와 개념 틀에 대한 보편적인 동의가 이루어지지 않아서라고 지적하였고, Shin, Hwang과 Shin (2008)은 관련 문헌이 너무 복잡하고 이론적이며 임상실무와

관련되어 있지 않기 때문이라고 하였다.

비판적 사고의 정의를 살펴보면, 교육학 사전에는 ‘감정 또는 편견에 사로잡히거나 권위에 맹종하지 않고, 합리적이고 논리적으로 분석, 평가, 분류하는 사고과정’이라고 하였으며 (Education Research Institute Seoul National University, 1995), Paul (Rhodes & Curran, 2005에 인용됨)은 ‘생각을 좀 더 분명하고 정확하게, 관련성과 일관성과 공정성을 유지할 수 있도록 생각에 대해 생각(thinking about thinking)하는 것’이라고 정의하였다. 심리학 분야에서는 ‘어떤 상황과 정보에 대해 근거를 가지고 논리적으로 이해하는 능력으로서, 문제를 신중하게 생각하는 태도(attitude), 논리적 추론 방법에 대한 지식(knowledge), 그것을 적용하는 기술(skill)의 세 가지 요소를 포함한다’고 정의하였다(Possin, 2014). 이와 같은 비판적 사고에 대한 여러 학문분야에서의 다양한 정의에 대하여, Facione (1990)은 교육학, 심리학, 물리학, 동물학 및 개념추정 전문가들의 합의된 정의를 끌어내기 위해 American Philosophical Association (APA) 델파이 프로젝트를 수행하였고, 그 결과로 비판적 사고란 ‘목적적이고 자기 규제적인 판단’이며, ‘판단의 근거에 대하여 개념적, 방법론적, 범주적, 맥락적 측면에서 고려함으로써 해석, 분석, 평가, 추론, 설명하는 것’이라는 정의를 발표하였다. 현재 널리 사용되고 있는 간호학 교재들에서는 비판적 사고를 ‘근거에 기반한 결정과 전략을 사용하는 것’(Alfaro-LeFevre, 2014), ‘의도적인 상위 수준의 사고과정(process of intentional higher level thinking)’이라고 정의하였다(Berman et al., 2016). 이와 같은 정의를 고찰해볼 때, 비판적 사고는 사고과정(Berman et al., 2016; Education Research Institute Seoul National University, 1995; Possin, 2014)이며, 판단(Facione, 1990)과 ‘생각에 대하여 생각’하는 메타인지적 특성(Rhodes & Curran, 2005)이 강조되고 있다. 특히 논리적이고 목적적이며 근거를 기반으로 하는 사고과정이라는 특성이 여러 정의에서 반복적으로 나타나고 있음을 알 수 있다.

비판적 사고의 구성요소를 살펴보면, Facione (1990)은 비판적 사고가 인지적 기술(skill)과 정의적 성향(disposition)의 두 가지 차원이 있다고 하였다. 인지적 기술, 즉 비판적 사고 기술에는 해석(interpretation), 분석(analysis), 평가(evaluation), 추론(inference), 설명(explanation), 자기규제(self-regulation)의 6가지 핵심 기술이 있다. 비판적 사고 기술은 모든 사람들이 기본적으로 갖고 있는 어느 정도의 편견을 극복할 수 있도록 돕는다. 또한 정의적 성향, 즉 비판적 사고 성향은 Facione (1990)이 일반적 삶에서의 성향과 특정 문제에 접근할 때의 성향으로 나누어 기술하였는데, 일반적 삶에서의 비판적 사고 성향은 호기심이 있고, 개방적이며, 다른 사람들의 의견을 수용하고 대안에 대해 유연하며, 추론 과정에 대한 신뢰가 있고, 자신의 추론능력을 평가하는데 공정하며, 신중하고, 체계

적이며, 자신의 편견이나 사회적 편견에 직면하는 정직성을 가지며, 진실추구 성향과 분석적 성향을 가지는 것을 말하고, 특정 문제에 접근할 때의 비판적 사고 성향은 문제가 무엇인지 명확히 하고, 복잡한 일에서 순서를 만들며, 정보를 찾는 데 부지런하며, 표준을 선택하거나 적용하는데 근거를 가지며, 집중력이 있으며, 어려움이 있더라도 지속성(끈기)이 있으며, 상황인식에 대한 정확성을 갖는 것이라고 하였다. You와 Kim (2014)은 협의의 비판적 사고능력은 비판적 사고기술을 의미하고, 광의의 비판적 사고능력은 비판적 사고기술과 비판적 사고성향 모두를 의미한다고 하였다.

본 고찰에서 다루는 세 가지 개념 중에서 비판적 사고는 세계 15개국 이상의 언어로 번역되어 10여개의 도구로 측정될 만큼 많이 연구되고 있다. 비판적 사고를 측정하는데 가장 흔하게 사용되는 도구는 California Critical Thinking Skills Test [CCTST], California Critical Disposition Inventory [CCDI]이다(Sommers, 2018). 또 다른 비판적 사고능력 측정 도구인 Watson Glaser Critical Thinking Appraisal [WGCTA]은 추론(inferences), 가정(assumptions), 연역(deductions), 해석(interpretations), 평가(evaluation)를 그 구성요소로 하고 있다(Possin, 2014). 이 도구는 Facione (1990)의 설명을 근거로 볼 때 비판적 사고기술을 측정하는 도구로 이해할 수 있다.

국내문헌은 비판적 사고 기술보다 비판적 사고 성향 연구에 더 많이 집중되어있는 경향이 있다. You와 Kim (2014)은 비판적 사고 기술 측정도구를 개발하면서 그 하부영역을 분석, 추론, 평가, 통합적 사고의 4가지 영역으로 구성하였다. 이 연구를 제외한 대부분의 국내 문헌들(Kwon et al., 2006; Oh & Kim, 2016; Yoon, 2004)은 비판적 사고 성향을 다루고 있으며, 문헌에서 사용한 비판적 사고 성향 측정도구들(Kwon et al., 2006; Yoon, 2004)에서 가장 많이 반복되는 구성요소는 신중성, 지적호기심(탐구성, 지적 열정), 진실 추구, 공정성, 객관성, 건전한 회의성이다. 그 외에도 자신감, 체계성, 지적 통합, 창의성, 도전성, 개방성, 동기, 근거확인과 정확성 추구, 사고의 자기규제성, 지적 정직성 등이 비판적 사고 성향의 요소로 제시되고 있다.

요약하면, 비판적 사고는 논리적이고 목적적이며 근거를 기반으로 하는 사고과정이며 인지적 기술과 정의적 성향이라는 두 차원의 구성요소가 있다. 인지적 기술은 논리적이고 목적적인 사고과정을 진행할 수 있는 핵심기술이며, 정의적 성향은 비판적 사고를 적용하도록 돕는 기질적 성향이다.

● 임상적 추론(또는 임상추론)

임상적 추론은 비판적 사고를 임상 상황에 적용한 것을 의미한다(Hawkins et al., 2013). 임상적 추론은 미국간호교육에서 제시하는 핵심역량이지만, 신규간호사들은 건강사정이나

근거 적용에서 특히 어려움이 많은 것으로 알려지고 있다(Joung & Han, 2017). 임상적 추론의 정의를 살펴보면, Simmons (2010)는 ‘대상자의 정보를 수집하고 분석하며, 그 의미와 정보간의 관련성을 평가하고 대상자의 건강 결과를 향상시킬 수 있는 적절한 행동이 무엇인지 저울질해보기 위해 공식적, 비공식적 사고전략을 사용하는 복잡한 인지적 과정’이라고 하였고, Fonteyn과 Ritter (2008)는 ‘간호사가 환자 자료의 중요성을 이해하고 환자가 갖고 있는 실제적, 잠재적 문제를 파악하고 진단하며, 문제해결을 위해 사용하는 인지과정’이며 전략 ‘이라고 정의함으로써 임상적 추론이 인지적 과정임을 강조하였다. 또한 다른 학자들(Banning, 2008; Kuiper & Pesut, 2004)도 임상적 추론이 인지와 메타인지를 토대로 하는 인지적 과정이라는 것에 동의하고 있다.

임상적 추론과 관련된 요인을 살펴보면, 임상적 추론은 해당 분야의 지식과 그 지식을 적용할 수 있는 능력이 필요하므로 비판적 사고가 임상적 추론에 매우 중요한 요인이다(Victor-Chmil, 2013). Simmons (2010)는 임상적 추론의 핵심 요소는 인지(cognition), 메타인지(metacognition), 그리고 학문 분야에서 요구하는 지식(knowledge)이라고 하였고, Banning (2008)은 지식과 경험을 임상상황에 적용한 것이 임상적 추론이라고 정의함으로써 대부분의 정의에서 지식을 적용하는 인지과정임을 강조하였다. 임상적 추론의 개념분석을 수행했던 Simmons (2010)에 의하면, 임상적 추론은 간호와 같은 특정 실무분야에 적용되는(domain-specific) 개념이며 상황 의존적(context-dependent)이다. 또한 순환적이며, 연역적/귀납적 인지 기술을 사용하며, 개인의 인지적 능력, 경험, 성숙도, 실무기술의 수준 등의 다양한 요인들이 임상적 추론에 영향을 줄 수 있다.

임상적 추론을 측정하는 도구의 개념적 틀은 Script Concordance Test, IRUEPIC (Identify, Relate, Understand, Explain, Predict, Influence, Control) model, Clinical Reasoning model이 있다. Script Concordance Test는 일종의 case conference인데, 필기로 시험을 보는 것이며, IRUEPIC model은 추론을 거쳐서 행동으로 가는 7단계에 대한 모델이고, Clinical Reasoning model은 간호학생과 임상간호사의 임상적 추론능력과 임상수행능력을 사정하는 도구이다(Sommers, 2018). 이중에 Liou 등(2016)이 Clinical Reasoning model에 근거하여 개발한 측정도구 Nurse Clinical Reasoning Competence [NCRC]는 국내 문헌(Joung & Han, 2017)에서도 한국어판의 타당도와 신뢰도를 검증한 상태이다. 그러나 임상적 추론을 측정하는 도구들은 아직까지 자가보고형으로 측정하기 때문에 직접 관찰로 측정하는 타당도 높은 도구의 개발이 필요한 상황이다(Sommers, 2018).

요약하면, 임상적 추론은 비판적 사고가 임상상황에 특수하게 적용되는 개념이며 특정 실무분야의 지식을 기반으로 사

고전략을 사용하는 인지적 과정이다.

● **임상적 판단(또는 임상판단)**

임상적 판단은 일반적인 비판적 사고와 달리, 임상상황에서 요구되는 것이다(Tanner, 2006). 또한 임상적 추론과 달리 어떤 최종 결정이나 결과를 포함하는 의미를 갖고 있다(Simmons, 2010).

임상적 판단의 정의를 살펴보면, 간호학 교재로 사용되는 저서에는 ‘환자의 특정 상황에 요구되는 적절한 간호행위를 확인하기 위한 의사결정과정’이라고 하였다(Berman et al., 2016). Tanner (2006)는 임상적 판단 모델을 개발하면서 ‘간호 사처럼 사고하는 것, 즉, 환자의 요구나 건강문제에 대한 해석이나 결론, 그리고 적절한 중재에 대한 의사결정’을 임상적 판단이라고 정의하였다. Paul (Rhodes & Curran, 2005에 인용됨)은 임상적 판단이란 ‘무엇을 사정해야 하는지, 어떤 자료를 제안하고, 우선적으로 무엇을 해야 할지, 누가 해야 하는지에 대한 의사결정’이라고 정의하였다. 이와 같은 다양한 정의 속에는 임상상황에서의 ‘의사결정’이라는 특성이 반복적으로 기술되고 있다.

임상적 판단의 특성을 살펴보면, 임상적 판단을 잘 하기 위해서는 모호한 임상상황에서 중요한 특징을 잘 찾아내고 그 의미를 해석하고 적절히 반응할 수 있는 유연하고 미묘한 능력을 필요로 하며, 환자의 임상 상황을 병태 생리적, 진단적 측면으로만 이해하는 것이 아니라 환자와 가족의 질병 경험과 신체적, 사회적, 정서적 강점 및 대처 자원에 대해서도 이해할 수 있어야 한다. 제대로 된 임상적 판단은 간호사가 환자를 얼마나 알고 있느냐에 달려있으며, 특히 다양한 종류의 지식(이론적 지식, 실무적 지식, 암묵적 지식, 개인적 지식 등)을 필요로 하고(Berman et al., 2016; Tanner, 2006), 간호사의 철학, 가치관 등이 반영된다. 따라서 임상적 판단은 상황에 대한 객관적 자료보다는 간호사가 어느 수준의 지식, 어떤 성향과 가치관을 가지고 있느냐에 더 크게 영향을 받는다(Tanner, 2006).

임상적 판단의 구성요소를 살펴보면, Tanner (2006)는 간호사가 임상적 판단을 내리기 위해 사용하는 추론 방법으로 분석(analytic process), 직관(intuition), 내러티브 사고(narrative thinking)를 들고 있다. 내러티브 사고란 말하면서 생각하고 스토리를 해석하는 것을 말한다. 임상적 판단을 측정하는 가장 흔한 도구는 Lasater Clinical Judgment Rubric [LCJR]으로서 일반적으로 시뮬레이션 교육에서 학생들의 성취도를 평가하는데 사용된다(Sommers, 2018). Lasater (2007)가 Tanner (2006)의 임상적 판단 모델을 기초로 개발한 임상적 판단 측정 루브릭 [LCJR]은 감지하기(noticing), 해석하기(interpreting), 반응하기(responding), 반영하기(reflecting)의 4개 하부영역으로

구성되어 있다. 감지하기에는 초점 관찰, 비정상 패턴 인식하기, 정보 찾기 등이 포함되며, 해석하기에는 자료를 재배열하고 자료의 의미를 찾는 것, 반응하기에는 조용하고 자신감 있는 태도, 명확한 의사소통, 잘 계획된 중재, 능숙한 슬기 등이, 반영하기에는 평가와 자기분석, 성장발전을 추구하기 등이 포함된다.

요약하면, 임상적 판단은 임상상황에서의 의사결정을 의미하며, 인지적 과정이지만 임상적 추론과 달리 최종 결정이나 결과를 포함하는 개념이다.

유사성과 차별성에 기초한 개념의 분리 및 체계화 (systematizing the observations)

● **각 개념이 적용되는 상황**

본 고찰을 통해 가장 명확하게 구별된 특성은 각 개념이 적용되는 상황이다. 비판적 사고는 모든 일반적인 상황에 적용되는 개념인 반면에 임상적 추론과 임상적 판단은 임상상황에만 특수하게 적용되는(clinical situation specific) 개념이다. 이를 뒷받침하는 근거는 각 개념의 정의에 반복적으로 잘 나타나 있다. 많은 학자들의 다양한 정의에도 불구하고 임상적 추론과 임상적 판단의 정의 속에는 ‘환자’ ‘대상자’ ‘임상’ ‘간호사’ 등의 임상상황을 의미하는 단어가 일관성 있게 포함되어 있다. 반면에 비판적 사고의 정의에는 이런 단어가 언급되지 않는다. 임상적 추론에 대해서 Hawkins 등(2013)이 비판적 사고를 임상상황에 적용한 것이라고 이미 언급한 바가 있으며, 임상적 추론과 마찬가지로 임상적 판단도 임상상황에 구체화된 개념인 것은 분명하다. 반면에 비판적 사고는 임상상황을 포함한 모든 일반적인 상황에 적용되는 좀 더 크고 추상적인 개념이라고 할 수 있다. 현재 사용되고 있는 간호학 교재들 중에는 비판적 사고를 임상적 추론과 구별해서 언급하는 교재도 있지만(Alfaro-LeFevre, 2014), 비판적 사고를 임상적 추론이나 임상적 판단과 혼용하여 정의하기도 한다(Berman et al., 2016). 비판적 사고가 임상적 추론이나 임상적 판단을 포괄하며 임상적 추론과 판단을 가능케하는 기초적 토대가 되는 더 큰 범주의 개념일지라도, 간호와 같은 임상상황에 구체화된 능력을 정의할 때에는 비판적 사고능력이 아니라 임상적 추론능력이나 임상적 판단능력이라는 용어를 사용하는 것이 더 정확한 표현이 될 것이다.

● **임상적 추론과 임상적 판단**

임상적 판단은 어떤 최종 결정이나 결과를 포함하는 의미를 갖고 있는 반면, 임상적 추론은 임상적 판단 앞에 선행하는 인지적 과정을 강조한 용어이다(Simmons, 2010). 임상적 추론은 과정에 초점을 두며 임상적 판단은 결과에 초점을 둔

다(Kim & Ko, 2015)는 점에서 차이가 있는 개념이다. 다시 말하면, 임상적 추론을 거쳐서 임상적 판단에 이른다. 만약, 누군가가 결론을 의미하는 임상적 판단에 과정이라는 말을 붙여서 임상적 판단 과정이라는 말을 사용한다면, 그것은 임상적 추론과정이 포함된 임상적 판단을 의미하는 것이 될 것이다.

한편, 임상적 추론과 임상적 판단은 모두 인지(cognition)와 메타인지(thinking about thinking)와 지식(knowledge)을 사용하는 인지적 과정이라는 점에서 유사하며, 개인의 지식수준, 경험, 성향과 같은 특성에 영향을 받는다는 점에서도 유사하다.

Tanner (2006)의 임상적 판단모델과 이를 기초로 한 Lasater (2007)의 임상적 판단 측정 도구 속에는 감지하기, 해석하기, 반영하기와 같은 인지적 과정이 포함되어 있다. 그런데 임상적 판단의 또 하나의 하부영역인 반응하기(responding)는 간호중재와 같은 행위가 포함되어 있어서 사실 Tanner (2006)와 Lasater (2007)는 임상적 판단 속에 행동(action)을 포함하고 있지만, 임상적 판단이 인지적 과정을 넘어 행동적 과정까지 포함하는 개념이라는 점에 대해서는 학자들에게 의문을 남겼다(Victor-Chmil, 2013).

● 비판적 사고와 임상적 추론

임상적 추론은 비판적 사고의 인지적 기술에 포함되어 있는 논리적 추론(logical reasoning)과 매우 비슷해서(Berman et al., 2016) 두 개념이 종종 혼용되고 있다. 게다가 비판적 추론(critical reasoning)이라는 용어가 사용되면 더욱 혼동을 가중시키게 된다. 비판적 추론은 비판적 사고와 거의 동의어처럼 사용된다(Alfaro-LeFevre, 2014). 하지만, 비판적 사고(또는 비판적 추론)는 임상적 추론과는 동의어가 아니다. 임상적 추론은 간호를 제공하는 과정에서 적용되는 좀 더 구체적인 용어이며(Alfaro-LeFevre, 2014), 비판적 사고는 개인의 기질이나 성향(disposition), 사고의 기술(skill), 마음의 습관(mental habit)이 포함된 개념으로, 좀 더 크고 일반적인 개념이다(Simmons, 2010).

● 기타 개념과의 구별

Kim과 Ko (2015)는 비판적 사고, 임상적 추론, 임상적 판단의 개념이 문제해결, 의사결정과 같은 개념과 혼용되고 있다고 지적하였다. 본 고찰에서는 문제해결, 의사결정을 포함하여 임상수행능력, 간호역량, 간호과정 등 문헌에서 혼용되기 쉬운 개념들과 본 고찰의 주요개념들을 비교, 구별하였다.

- 문제해결능력(problem solving competency), 임상수행능력(clinical competency), 간호역량(nursing competency)

문제해결능력과 임상수행능력의 개념에는 행동(action)이 포함되어 있다. 그러므로 인지적 과정으로 설명되는 비판적 사고, 임상적 추론, 임상적 판단 개념과는 차이가 있다. 구체적으로 살펴보면, 문제해결능력은 개인이 부딪치는 특정 상황에 대한 효과적이고 적응적인 방법을 확인하고 발견하려는 인지적, 정서적, 행동적 과정이라고 정의되며(D'Zurilla & Nezu, 1990), 임상수행능력은 임상상황에서 적절한 지식, 판단, 기술로 유능하게 기능할 수 있는 능력(Barret & Myrick, 1998), 임상현장에서 환자간호, 의사소통과 조정, 관리와 교육, 전문적 자기성장을 수행할 수 있는 능력으로 정의된다(Lee & Choi, 2011).

임상수행능력이나 문제해결능력이 비판적 사고, 임상적 추론, 임상적 판단과 혼용되는 이유는 개념 간 관련성과 유사성 때문이다. 임상수행능력은 임상실무에 필요한 비판적 사고를 필요로 하며, 문제해결능력은 업무와 관련된 문제를 해결하는 과정에서 창의적, 논리적, 비판적으로 생각하는 능력, 즉 사고력을 하부 개념으로 갖고 있어서 두 개념 속에 비판적 사고나 임상적 추론이나 임상적 판단의 개념이 녹아들어가 보인다. 그러나 임상수행능력에는 전문적 기술 및 의사소통기술이 더 포함되어 통합되며, 문제해결능력은 사고력 외에도 업무와 관련된 문제의 특성을 파악하고, 대안을 선택, 적용하고 그 결과를 평가하여 피드백하는 문제처리 능력을 또 다른 하부 개념으로 갖고 있다. 다시 말해서 두 개념 모두 비판적 사고, 임상적 추론, 임상적 판단과는 달리 행동 영역이 포함된 개념이다.

임상수행능력과 문제해결능력도 서로 유사하기 때문에 혼용

Table 2. Similarities and Differences between Concepts

	Similarities and differences					
	Clinical situation specific	Imply end point or conclusion	Cognitive process	Affective process	Psychomotor process (including action)	Intentional process
CT			✓	✓		✓
CR	✓		✓	✓		✓
CJ	✓	✓	✓	✓		✓

CT=critical thinking; CR=clinical reasoning; CJ=clinical judgement

되기도 한다. 그러나 문제해결능력은 일반적인 모든 문제 상황에 적용되는 개념이고, 임상수행능력은 임상상황에 특수하게 적용되는 개념이다(Barret & Myrick, 1998). 임상수행능력과 유사한 개념으로 간호역량이라는 개념도 있다. 역량은 특정과정이나 역할을 수행하는데 필요한 지식과 기술을 가동시키고 조정하는 총체적이고 종합적인 수행관련 능력을 말하는 것이므로(Hur & Roh, 2013) 간호역량은 행동 영역이 포함되며 인지적 과정의 개념들과는 차이가 있다. 본 고찰에서는 비판적 사고, 임상적 추론, 임상적 판단이 임상수행능력, 문제해결능력, 간호역량의 개념과 어떻게 구별되는가에 초점을 두고 있기에 문제해결능력, 임상수행능력, 간호역량 간의 차별성에 대한 고찰은 다루지 않는다.

- 간호과정(nursing process), 임상 의사결정능력(clinical decision making competency), 임상적 비판적 사고능력(clinical critical thinking ability)

미국의 간호교육은 간호과정 적용을 위하여 임상적 추론을 교육의 기본 틀로 제시하고 있다(Joung & Han, 2017). 그래서 간호과정을 임상적 추론 과정이라고 기술하는 경우가 있다. 그러나 간호과정의 5단계(사정, 진단, 계획, 수행, 평가)에는 수행이라는 행동 영역이 포함되기 때문에 인지적 과정으로 정의되는 임상적 추론과 동의어라고 할 수 없다. 임상적 추론은 간호사가 환자의 정보를 이해하고 환자의 실제적, 잠재적 문제를 파악하고 진단하며 문제해결을 위한 임상적 의사결정을 내리기 위해 사용하는 인지과정이며(Fonteyn & Ritter, 2008), 환자에게 적용할 간호행위의 근거와 지식의 타당성을 식별하기 위한 일련의 인지적 과정(Kuiper & Pesut, 2004)이다. 반면에 간호과정은 임상적 추론에 따라 임상적 판단에 이르고(인지적 과정), 그 판단에 근거하여 간호중재의 수행이 이루어지는 과정(행동)이 더 추가되며 그 행동의 결과에 대해 다시 임상적 추론과 판단이 이루어지는 순환적 과정으로 오히려 문제해결이나 임상수행에 더 가까운 개념이다. 그러나 간호과정의 사정, 진단, 계획, 평가단계에서 임상적 추론이 이루어져야 하고, 간호과정이 효과적이기 위해서 임상적 추론이 매우 중요하고 꼭 필요한 요소인 것은 분명하다.

또한 임상 의사결정능력은 임상에서 간호사가 문제를 확인하고 최선의 간호를 수행하기 위해 적절한 대안을 선택하는 인지과정으로 정의된다(Oh & Kim, 2016). 이는 의사결정이 강조되는 임상적 판단과 거의 동일한 개념이라고 할 수 있다.

한편, 임상적 비판적 사고능력이라는 용어가 문헌에 사용되었는데, Seo (2013)와 Shin 등(2008)은 이것을 ‘임상에서 무엇을 믿고 무엇을 해야 하는지에 대한 판단을 내려야 하는 상황에서 필요한 맥락적 의미를 해석하고, 자료나 상황의 관계를 분석하고 최선의 결론을 도출하거나 관련된 정보를 통해

예측하는 추론과 정보의 신뢰성과 추론의 강도를 평가하는 인지적 능력’이라고 정의하였다. 이는 비판적 사고를 임상상황에 적용한다는 의미로 해석된다. 따라서 임상적 추론과 임상적 판단을 의미하는 것으로 파악하였다.

고찰을 종합해볼 때, 비판적 사고, 임상적 추론, 임상적 판단은 모두 목적적이고(intentional) 인지적인(cognitive or meta-cognitive) 과정이며 개인이 가진 지식, 경험, 성향에 의해 영향을 받는다(affective)는 점에서 유사성을 갖는다(Table 2). 또한 문제해결능력, 임상수행능력, 간호역량, 간호과정과는 달리 행동은 포함되지 않는 개념이라는 점에서도 유사성을 갖는다. 반면에 임상적 추론과 임상적 판단은 임상상황에 특수하게 적용되는 개념으로서 비판적 사고와는 그 적용범위가 다르며, 비판적 사고나 임상적 추론과 달리 임상적 판단은 사고나 추론의 최종 결론(의사결정)을 내포하고 있음을 강조하는 개념이라는 점에서 다른 두 개념과 차별성을 갖는다(Table 2). Table 2는 각 개념의 특성을 고찰하면서 Norris (Lackey, 2000)가 제시한 연구 질문들- ‘어떤 상황에서 이 현상이 일어나는가?’, ‘현상이 발생하는 양상, 범주, 과정이 있는가?’, ‘이 현상의 선행요인과 결과는 무엇인가?’- 을 던질 때 발견되는 유사성과 차별성을 정리한 표이다.

개념의 도식화

주요 개념들 간 관계, 혹은 유사성과 차별성을 좀 더 쉽게 이해할 수 있도록 제시한 개념 도식(Figure 1)은 개념에 대한 통합적 고찰 결과와 연구자의 가정이 함축된 가설적 도식이다.

개념 도식에서 볼 수 있듯이, 임상적 추론은 임상적 판단에 선행하는 인지적 과정이며, 임상적 판단은 마지막에 도달한 결론 혹은 의사결정을 말한다. 임상적 추론과 임상적 판단은 비판적 사고가 임상 상황에 구체적으로 적용된 개념이며, 비판적 사고는 모든 일반적 상황에 적용되는 좀 더 일반적이고 추상적인 개념이다. 임상수행능력은 지식, 판단, 기술의 세 요소로 구성되며, 문제해결능력이 간호와 같은 임상 상황에 적용된 것을 의미한다. 임상수행능력은 인지적 과정(cognitive process)인 임상적 추론과 임상적 판단뿐 아니라, 그 판단에 따라 적절한 간호를 수행하는 행동 영역(action) 이 더 포함되며, 행동의 결과를 평가하고 피드백 할 수 있는 능력까지 포함된다.

결론 및 제언

본 종설은 간호교육에서 혼용되고 있는 비판적 사고, 임상적 추론, 임상적 판단의 개념을 Norris의 방법(Lackey, 2000)

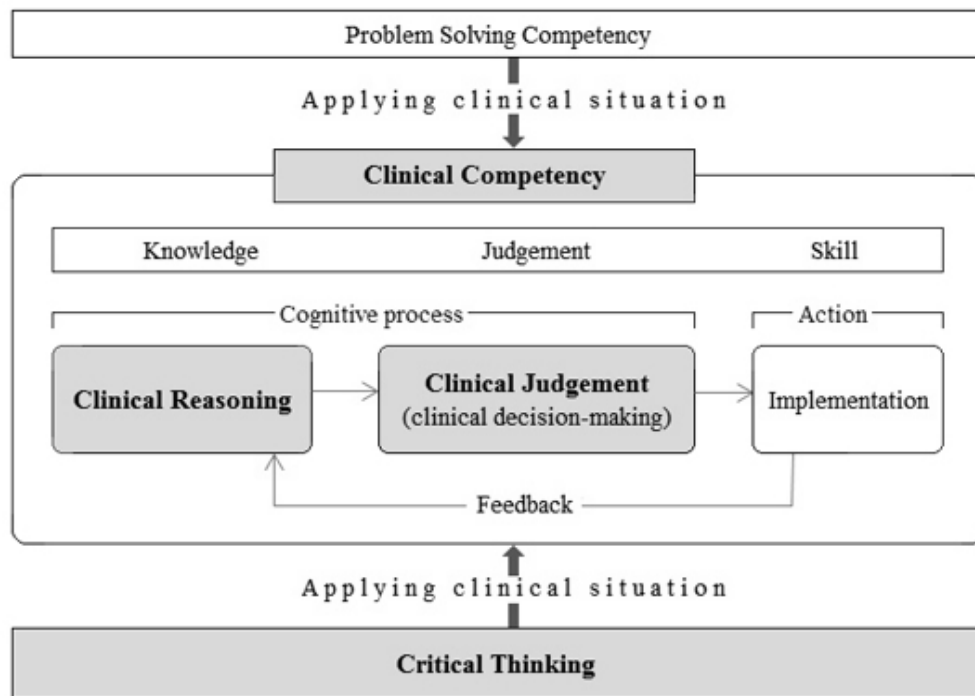


Figure 1. Conceptual schema.

을 토대로 통합적으로 고찰함으로써 각 개념들을 명료화하고자 하였다. 비판적 사고는 모든 일반적 상황에 적용되는 좀 더 일반적이고 추상적인 개념인 반면, 임상적 추론과 임상적 판단은 간호와 같은 임상 상황에 구체화된 개념이다. 임상적 추론은 임상적 판단에 선행하는 인지적 과정이며, 임상적 판단은 마지막에 도달한 결론 혹은 의사결정을 말한다. 세 개념은 모두 인지적(cognitive) 과정이며, 목적적인(intentional) 사고 과정이다. 개인의 성향이나 경험에 영향을 받는다(affective). 그러나 행동(Psychomotor)이 이루어지기 전의 과정이다. 임상 수행능력은 문제해결능력이 간호와 같은 임상 상황에 적용된 것을 의미하며 임상적 추론, 임상적 판단(cognitive process)뿐 아니라, 그 판단에 따라 적절한 간호를 수행하는 행동(action) 영역이 더 포함된 개념이다.

본 고찰에서 다룬 세 가지 개념 중에서 비판적 사고는 세계 15개국 이상의 언어로 번역되어 10여개의 도구로 측정될 만큼 많이 연구되고 있다. 비판적 사고의 적용범위가 크고 일반적이며 심리학, 교육학 등 다른 여러 학문에서 관심을 가지고 있기 때문에 문헌이 더 많을 것으로 생각하지만, 이에 비해 임상적 추론과 임상적 판단은 McSH 등재 용어에도 올라 있지 않을 만큼 실증적 연구 결과들이 축적되지 않았고 타당성 높은 측정도구도 많지 않다. 간호는 임상상황을 다루는 학문이므로 앞으로 임상적 추론과 임상적 판단에 대한 관심을

높이고 관련 연구가 더 활발해지기를 바란다.

마지막으로 개념고찰의 결과로 연구자가 제시한 개념 도식에 대하여는 지금까지 모호하게 혼용하던 개념들을 분리해서 볼 수 있는 하나의 도전적 제안이 되기를 바라며 기꺼이 논쟁이 있기를 바란다. Norris가 언급했던 바와 같이 모델이 정확하지 않을 수는 있지만, 개념들이 더욱 정련되고 명료화되는 배지 역할을 할 수 있기를 바란다. 또한 개념 간 유사성과 차별성에 근거하여 임상적 추론, 임상적 판단 측정도구들이 더욱 정련되며, 타당도 높은 새로운 측정도구들도 개발되기를 바란다.

References

- Alfaro-LeFevre, R. (2014). *Applying nursing process: The foundation for clinical reasoning* (8th ed.). Philadelphia, PA: Wolters Kluwer Health.
- Banning, M. (2008). Clinical reasoning and its application to nursing: Concepts and research studies. *Nurse Education in Practice*, 8, 177-183.
- Barrett, C., & Myrick, F. (1998). Job satisfaction in preceptorship and its effect on the clinical performance of the preceptee. *Journal of Advanced Nursing*, 27(2), 364-371.

- Berman, A., Snyder, S., & Frandsen, G. (2016). *Kozier & Erb's fundamentals of nursing: Concepts, process, and practice* (11th ed.). Edinburgh-Gate, England: Pearson.
- D'Zurilla, T. J., & Nezu, A. M. (1990). Development and preliminary evaluation of the social problem-solving inventory Psychological Assessment. *A Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 2(2), 156-163.
- Education Research Institute Seoul National University (Ed.). (1995). *Encyclopedia of education*. Seoul: Howdongseol.
- Facione, P. A. (1990). *American Philosophical Association delphi research report (ED 315 423) - Critical thinking: A statement of expert consensus for purposes of educational assessment and instruction*. Millbrae, CA: The California Academic Press.
- Fonteyn, M. E., & Ritter, B. J. (2008). *Clinical reasoning in nursing*. In J. Higgs, M. Jones, S. Loftus, & N. Christensen (Ed.). *Clinical reasoning for health professionals* (pp. 235-244). Boston: Elsevier.
- Hawkins, D., Elder, L., & Paul, R. (2013). *The thinker's guide to clinical reasoning*. CA: Foundation for Critical Thinking Press.
- Hur, H. K., & Roh, Y. S. (2013). Effects of simulation based clinical reasoning practice program on clinical competence in nursing students. *Korean Journal of Adult Nursing*, 25(5), 574-584.
- Joung, J. W., & 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.
- 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.
- Korean Accreditation Board of Nursing Education. (2019, July 01). *Accreditation of nursing education*. Retrieved from: <http://www.kabone.or.kr/kabon02/index.php>
- Kuiper, R. A., & Pesut, D. J. (2004). Promoting cognitive and metacognitive reflective reasoning skills in nursing practice: self-regulated learning theory. *Journal of Advanced Nursing*, 45(4), 381-391.
- Lackey, R. N. (2000). *Concept clarification: Using the Norris method in clinical research*. In B. L. Rogers & K. A. Knafl (Ed.), *Concept development in nursing* (pp. 193-208). Philadelphia, PA: W. B. Saunders Company.
- Lasater, K. (2007). Clinical judgment development: Using simulation to create an assessment rubric. *Journal of Nursing Education*, 46(11), 496-503.
- Lee, J. H., & Choi, M. (2011). Evaluation of effects of a clinical reasoning course among undergraduate nursing students. *Korean Journal of Adult Nursing*, 23(1), 1-9.
- 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.
- Oh, I., & Kim, J. H. (2016). Impacts of critical thinking disposition and nursing work environment on nurses' clinical decision making abilities. *Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, 22(3), 304-315.
- Possin, K. (2014). Critique of the Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal Test: The more you know, the lower your score. *Informal Logic*, 34(4), 393-416.
- Rhodes, M. L., & Curran, C. (2005). Use of the human patient simulator to teach clinical judgment skills in a baccalaureate nursing program. *CIN: Computers, Informatics, Nursing*, 23(5), 256-262.
- Seo, M. G. (2013). A study on class design of clinical critical thinking: Focusing on critical thinking skills for nursing education. *Korean Journal of General Education*, 7(5), 317-341.
- Shin, K. R., Hwang, J. W., & Shin, S. J. (2008). Concept analysis on the clinical critical thinking ability in nursing. *Korean Journal of Adult Nursing*, 20(5), 707-718.
- Simmons, B. (2010). Clinical reasoning: Concept analysis. *Journal of Advanced Nursing*, March 2010, 1151-1158.
- Sommers, C. L. (2018). Measurement of critical thinking, clinical reasoning, and clinical judgment in culturally diverse nursing students - A literature review. *Nurse Education in Practice*, 30, 91-100.
- Tanner, C. A. (2006). Thinking like a nurse: A research based model of clinical judgement in nursing. *Journal of Nursing Education*, 45(6), 204-211.
- Victor-Chmil, J. (2013). Critical thinking versus clinical reasoning versus clinical judgment: Differential diagnosis. *Nurse Educator*, 38(1), 34-36.
- Yoon, J. (2004). Development of an instrument for the measurement of critical thinking disposition: In nursing. Unpublished doctoral dissertation, Catholic University, Seoul.

You, S. Y., & Kim, N. C. (2014). Development of critical thinking skill evaluation scale for nursing students. *Journal*

of Korean Academy Nursing, 44(2), 129-138.

A Review for Concept Clarification of Critical Thinking, Clinical Reasoning, and Clinical Judgment in Nursing Education*

Lee, Dongsuk¹⁾ · Park, Jiyeon²⁾

1) Professor, College of Nursing, Kangwon National University

2) Master's Student, College of Nursing, Kangwon National University

Purpose: This article is a comprehensive review for concept clarification of critical thinking, clinical reasoning, and clinical judgment, which still lack a consensus and are of mixed use. **Methods:** Norris's method of concept clarification was used to review concepts that have no clear definition or conceptualization yet. **Results:** This review summarized literature from various disciplines, classified each concept based on similarities and differences, and provided hypothetic conceptual schema. **Conclusion:** Clinical reasoning and clinical judgment are clinical situation specific concepts, while critical thinking is a concept applied in general situations. Critical thinking is a broader concept and serves as a foundation for clinical reasoning and clinical judgment. Clinical reasoning precedes clinical judgment. Clinical judgement implies the end point or conclusion of clinical reasoning. Each of critical thinking, clinical reasoning, and clinical judgment is a cognitive and affective process not a psychomotor process. The concept of clinical competency involves action taken after the cognitive processes of clinical reasoning and clinical judgment.

Keywords: Critical thinking, Clinical reasoning, Clinical judgment, Clinical competency, Nursing education

* This study was supported by a 2015 research grant from Kangwon National University (No. 520150303).

• Address reprint requests to : Lee, Dongsuk

#403, College of Nursing, Kangwon National University

1, Kangwondaehak-gil, Chuncheon-si, Gangwon-do, 24341, South Korea.

Tel: 82-33-250-8887 Fax: 82-33-259-5636 E-mail: ds1119@kangwon.ac.kr