

간호학적 비판적 사고능력에 대한 문헌고찰

신수진¹ · 정덕유²

순천향대학교 간호학과 전임강사¹, 이화여자대학교 건강과학대학 간호과학과 전임강사²

Critical Thinking in Nursing Science: A Literature Review

Shin, Su Jin¹ · Jung, Dukyoo²

¹Full-time Lecturer, Department of Nursing, Soon Chun Hyang University, ²Full-time Lecturer, Division of Nursing Science, College of Health Sciences, Ewha Womans University

Purpose: The purposes of this study were as follows; 1) To review the definitions of critical thinking from various perspectives, 2) To examine the critical thinking measurements throughout nursing research, and 3) To review the nursing studies with regard to critical thinking. **Methods:** This study was a literature review with regard to the critical thinking in nursing in aspects of conceptual meaning, measurements, and research. **Results:** The definition of critical thinking in nursing included decision making in clinical setting, inference with logical construct to increase nursing quality, interpretation in the context, and evaluation. The critical thinking was a core concept, which meant not only simple nursing process, but included decision making ability. The critical thinking has been conceptualized by both critical thinking disposition and skill. However, there was no nursing specified critical thinking measurement. Critical thinking research has been conducted to describe critical thinking disposition and critical thinking, to determine relationships between critical thinking and clinical competency, and to evaluate the effectiveness of educational programs. **Conclusion:** The instruments for measuring critical thinking disposition and skill that contain cultural difference and clinical specificity need to be developed to measure critical thinking and increase it.

Key Words : Thinking, Education, Measurement

I. 서론

1. 연구의 필요성

간호사는 환자의 건강 문제와 생명을 위협하는 상황을 정확히 파악하고 분석하여 적절한 간호를 제공할 수 있는 능력이 필요하다. 특히 건강관련 문제들이 점차 더 복잡적이고 전문적 관리를 요구하는 방향으로 변화하고 있어서, 일선에서 일차적으로 건강문제를 가진 대상자와 직면하는 간호사들은 빠르고 정확한 분석

적 판단을 통해 개별적인 요구에 대한 문제해결방안을 모색할 수 있는 능력이 절실히 필요하다. 뿐만 아니라 최근 시작되고 있는 전문 간호사 제도는 전문직으로서의 독립적 위치를 확립하는 것뿐만 아니라 그에 따른 책임을 전제로 하는 것이므로 전문 간호사는 주어진 상황에서의 정확한 판단과 문제해결 능력 함양을 위한 방법들을 더욱더 훈련할 필요가 있다.

최근 이러한 간호환경의 변화와 더불어 비판적 사고의 중요성이 점점 더 부각되면서 간호사의 비판적 사고능력에 대한 개념 정의와 논의가 이루어지고 있다.

Corresponding address: Jung, Dukyoo, Division of Nursing Science, College of Health Sciences, Ewha Womans University, 212 Helen hall, 11-1 Deahyun-dong, Seademoon-gu, Seoul 120-750, Korea. Tel: 82-2-3277-6693, E-mail: dyjung@ewha.ac.kr

투고일 2008년 12월 16일 수정일 2009년 2월 6일 게재확정일 2009년 2월 6일

비판적 사고는 합리적이고 반성적인 사고로도 사용되며 사실 혹은 증거에 기초한 판단을 하는 성향으로 간호 실무에서 전문적 책임과 질적인 간호수행에 필수적인 요소라고 할 수 있다(Shin, Ha, Shin, & Davis, 2006). 또한 비판적 사고가로서의 간호사는 복잡다단한 상황에서 분석력을 발휘하여 다면적인 문제에 대한 해답을 찾아야만 하고(Cody, 2002), 비판적 사고에 근거한 의사결정과 다양한 대안을 고려한 후 적절한 결론을 유도함으로써 간호의 질을 향상시키고 건강관리 환경의 지속적인 발전적 변화를 유도해야 한다(Mottola & Murphy, 2001).

그러나 적지 않은 간호사들은 간호 실무에서 새로운 상황이나 복잡한 상황에 직면했을 때, 비판적 사고능력을 통한 문제해결을 하지 못하고 생각을 체계적으로 정리하는 데 어려움을 겪는다. 따라서 간호학적 측면에서의 비판적 사고능력을 개발하는 것이 중요하며, 개별적인 비판적 사고능력을 측정하고, 측정 결과에 근거한 비판적 사고능력 향상을 위한 전략 개발을 통해 궁극적으로 간호의 질 향상과 간호사의 문제해결 능력 향상을 도모해야 한다.

비판적 사고는 1950년대 초부터 교육학 분야에서 중요성이 제시된 바 있고(Dressel & Mayhew, 1954), 간호 교육에서도 교육에 대한 평가가 교육의 내용에서 결과로 옮겨가면서 평가전문기관인 American Association of Colleges of Nursing(AACN, 1998), The Commission on Collegiate Nursing Education(CCNE)과 National League for Nursing (NLNAC, 1999)도 비판적 사고능력 함양을 간호교육의 중요한 목표로 정하고 있으며, 간호대학 인정평가기준에 포함시키고 교육 프로그램 평가 시 비판적 사고의 측정에 중점을 두고 있다. 한국에서도 지난 2006년에 실시한 4년제 간호학과 인정평가 시 평가기준에 교육성과의 지표로 비판적 사고능력이 포함된 바 있다.

이와 같이 간호교육과 간호수행에 있어 비판적 사고능력에 대한 필요성이 대두됨에 따라 국외의 경우 비판적 사고에 대한 개념분석 연구(Profetto-McGrath, 2003; Scheffer & Rubenfeld, 2000)를 근간으로 비판적 사고기술이나 성향의 단순한 측정에서 벗어나 최근에

는 간호과정에 따른 비판적 사고능력 적용에 관한 연구(Pierce, 2007; Wilkinson, 2007)와 비판적 사고에 대한 개념을 교육 현장이나 임상 현장에서 적용하여 실용적인 비판적 사고능력을 증진시키기 위한 구체적인 방안 모색과 그에 대한 효과검증 연구가 이루어지고 있다(Price & Price, 2000; Wilgis & McConnell, 2008).

한편, 국내에서는 간호교육과정에 따른 비판적 사고능력측정 비교연구(Shin, Ha, & Kim, 2005; Shin, Jung, Shin, & Kim, 2006)나 비판적 사고능력과 임상 수행능력과의 관계 연구(Cho, 2005; Hwang, 1998), 비판적 사고성향 측정도구 개발(Kwon et al., 2006; Yoon, 2004)에 대한 연구가 주류를 이루고 있다. 하지만, 기본적으로 비판적 사고의 개념에 대한 이해가 아직까지 모호하며, 이러한 모호성으로 인해 비판적 사고 측정도구를 적절히 사용하지 못하는 오류를 가져올 수 있고, 더 나아가 비판적 사고를 향상시키기 위한 교육적 방법에 대한 구체적인 모색이나 비판적 사고능력을 정확히 측정하기 어려운 결과를 가져올 수 있다. 또한, 이러한 개념의 불일치로 인해 비판적 사고에 관한 연구수행에 장애가 있고 연구결과를 잘못 해석하여 연구결과를 임상에 잘못 적용할 수 있는 오류를 범할 수 있다.

따라서 본 연구에서는 간호학적 측면에서의 비판적 사고능력에 대한 국내 연구동향을 분석하여, 간호에서의 비판적 사고에 대한 개념적인 특징과 개념에 따라 파생된 측정도구의 특성을 알아보고 이 비판적 사고의 주요 연구결과를 분석함으로써 임상적 활용에 대한 이해를 바탕으로 간호교육, 실무, 연구에 있어 비판적 사고의 효용성을 높이고자 한다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 간호학에서의 비판적 사고에 관련된 국내의 연구동향을 확인함으로써, 향후 임상적 비판적 사고능력에 대한 교육적, 실무적, 연구적 측면의 적용방안을 모색하고자 함이며, 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 간호학에서의 비판적 사고의 개념을 확인한다.
- 간호연구에서 사용된 비판적 사고 측정도구를 분

석한다.

- 간호연구에서의 비판적 사고에 관한 주요 연구결과를 분석한다.

II. 연구방법

본 연구는 비판적 사고에 대한 국내의 간호연구 동향을 확인하기 위한 문헌고찰연구로 비판적 사고와 관련된 국내외 간호연구논문 등의 학술적 문헌과 그에 사용된 출판된 도구를 분석대상으로 하였다. ‘비판적 사고와 간호’를 주제로 국내문헌검색을 위해 한국교육학술정보원(www.riss4u.net)의 학술지 및 학위논문 정보를 검색하여 총 19편의 학술논문을 모두 분석하였다. 국외 논문 검색을 위해 Cumulative Index for Nursing Allied Health Literature (CINAHL) (1970-2008)와 Medline(1970-2008)을 검색하였고 "critical thinking" & "nursing" or "nursing education"을 주제로 검색하여 총 350편의 논문이 검색되었으며, 이 중 비판적 사고의 본 연구목적에 적합하다고 판단된 30편을 분석에 참고하였다. 또한, 비판적 사고 및 간호와 관련된 국내의 전문서적 8권을 참고하였다.

III. 연구결과 및 논의

1. 간호학에서의 비판적 사고의 개념

본 절에서는 간호학적 비판적 사고능력의 개념적 특징을 분석하기 위해 타 학문분야에서의 비판적 사고의 정의와 간호 학자에 의한 비판적 사고의 개념적 정의를 구분하여 분석하였다. 비판적 사고에 대한 학자별 정의는 Table 1과 같다.

먼저, 철학적, 교육학적 측면에서의 비판적 사고의 개념 정의는 학자마다 다양하게 내려지고 있으며, 이에 대한 통합적 고찰을 위한 연구도 이루어지고 있다.

국외의 경우, 미국 철학회(APA)의 델파이 보고서(American Philosophical Association, 1990)에 의하면 비판적 사고는 ‘해석, 분석, 평가 및 추론을 하는 판단 과정이며, 동시에 그 판단에 대한 근거가 제대로 되어

있는지 개념적, 방법론적, 표준적, 맥락적 측면을 제대로 고려하고 있는가에 대한 설명을 할 수 있는 의도적이고 자기 규제적인 판단’이다. 비판적 사고 측정도구를 개발한 Watson과 Glaser(1964)와 Facione, Facione과 Sanchez(1994)가 정의한 비판적 사고의 개념을 살펴보면, Watson과 Glaser(1964)는 비판적 사고란 태도, 지식, 기술의 복합체이며, 사실로 인정된 결과를 수용하는 자세, 문제에 대한 탐구적 태도, 논리적으로 결정된 다양한 결론이 정확하지 파악하는 정확한 추론, 추상성, 일반화된 지식, 그리고 이러한 태도와 지식을 포함하여 적용하는 것을 비판적 사고기술(skill)로 정의하였다. Facione, Facione과 Sanchez(1994)은 어떠한 사람이 주어진 상황에서 무엇을 믿거나 행동하는 것에 대하여 비선형적이며, 순환하는 과정을 통해 판단을 형성하는 것이라고 정의하면서 비판적 사고의 구성요소로서 인지적 기술과 정의적 성향의 2가지 요소를 제시하였다. 또한 최근 비판적 사고의 기술적 측면에 대한 정의에 대해 Taylor(2003)는 비판적 사고는 결론에 도달하기 위한 가정과 변수를 규명하고, 결정을 내리기 위한 능동적이고 조직적이고 인지적인 과정이며 이를 위해 주어진 자료를 정련하고 우선순위를 정함으로써 선택 가능한 옵션을 인식하고 대안을 탐색하는 것이 포함된다고 하였다.

국내에서도 비판적 사고의 실질적 적용문제와 관련하여 연구한 한국교육과정평가원(Korea Institute of Curriculum & Evaluation, KICE)의 ‘비판적 사고력 검사 예비 문항 개발편(Kim, Park, & Kim, 2001)’에 의하면 비판적 사고의 개념은 어떤 견해를 받아들일지 또는 어떤 행위를 할지를 결정하기 위해서 텍스트(진술 등 언어적 표현과 행위)의 논리적 구조와 의미를 파악하고 개념, 준거, 방법, 맥락 등을 고려하여 최선의 판단을 내리고자 하는 사고라고 정의하였다. 한편 Kim(2002)는 비판적 사고에 대해 주장, 논증 등의 텍스트를 그 논리적 구조, 의미, 논거, 맥락 등을 고려함으로써 받아들일 수 있는지 여부를 판단하기 위한 추론적 사고이며, 비판적 사고능력은 텍스트의 구조와 내용을 이해 한 다음 이해된 텍스트를 평가하는 능력으로 정의하였다. 이와 유사한 맥락으로 Park(2004)은 비판적

Table 1. Descriptions of critical thinking

Authors	Field	Descriptions
APA (1990)	General	<ul style="list-style-type: none"> • Judgment leading to interpretation, analysis, evaluation and deduction • Judgment that is purposeful and self-restrictive
Paul (1990)	General	<ul style="list-style-type: none"> • Elements constituting deduction: Examining assumptions, raising questions, understanding implications, behavioral consequences • Deductive ability: Developing perspectives, listing up questions, clarifying issues, generating solutions, comparing analogous elements, situations • Deductive characteristics: Emotional qualities including humility, courage, confidence, fair-mindedness, and integrity
Woods (1993)	General	<ul style="list-style-type: none"> • Constructed with observation, experience, reflection, rationality, and/or communication • Intellectual process that conceptualizes, applies, analyzes, integrates, and evaluates generalized information
Facione, Facione, & Sanches (1994)	General	<ul style="list-style-type: none"> • Linear perspective towards believing or acting in a given situation; judging thru cyclic processes • 2 components: Cognitive skills and emotional disposition
Watson & Glaer (1964)	General	<ul style="list-style-type: none"> • Complex entity composed of attitude, knowledge and technology
Scheffer & Rubenfeld (2000)	Nursing-specific	<ul style="list-style-type: none"> • 10 psychological habits (emotional components): Confidence, contextual perspective, creativity, flexibility, curiosity, intellectual integrity, intuition, openness, patience, and reflective thinking • 7 skills: Analysis, paradigm application, distinction, information search, reasoning, prediction, and conversion of knowledge
Korea Institute of Curriculum & Evaluation (KICE) (2001)	General	<ul style="list-style-type: none"> • A manner of thinking that identifies the logical structure and meaning of a text (linguistic expression and conduct such as statement) to determine which opinion to accept and which action to take; a thinking that tries to come up with best possible decision, considering concepts, standards, methods, contexts, etc.
Taylor (2003)	General	<ul style="list-style-type: none"> • An active and systematic cognitive process to make decisions and to identify assumptions and variables to arrive at conclusions
Profetto-McGrath (2003)	Nursing-specific	<ul style="list-style-type: none"> • Problematic search for systematic methods, analysis, explanation of complex ideas, cognitive process of reasoning
Kim (2002)	General	<ul style="list-style-type: none"> • Rational thinking based on logical structure, meaning, basis of argument, and context • Logical thinking including deductive and inductive reasoning • Ability to understand and evaluate a text
Park (2004)	General	<ul style="list-style-type: none"> • Thinking process that is included in problem-solving

사고가 단순히 진술들의 평가만을 가리키는 것이 아니라 문제 해결에 포함된 사고과정과 일정한 활동에 개입하는 것을 포함하며, 좁은 의미의 논리적 분석이 논증에 대한 분석을 위주로 한다면 비판적 사고는 논증행위에 대한 포괄적인 분석을 위주로 한다는 점에서 차이가 있다고 보고하였다.

한편, 간호학적 비판적 사고의 개념적 구성요소에 대한 텔파이 연구를 시행한 Scheffer와 Rubenfeld(2000)는 간호학에서의 비판적 사고의 구성요소를 10가지 마음 습관(정의적 구성요소)과 7가지 기술(인지적 구성요소)로 구분하였다. 이들은 구체적으로 10가지 마음 습관은 자신감, 맥락적 관점(contextual perspective), 창조성, 유연성, 호기심, 지적 성실성(intellectual integrity), 직관, 개방성(open-mindedness), 인내와 반성(reflection)이며, 7가지 기술은 분석, 표준 적용, 구별, 정보 찾기, 논리적 추론, 예측과 지식의 전환이라고 제시하였다. 이들의 연구는 비판적 사고의 실질적인 학문적 적용이라는 측면에서 간호학에서의 비판적 사고능력의 구성요소에 대한 전문가의 합의를 유도했다는 의의를 가진다.

Profetto-McGrath(2003)는 비판적 사고를 ‘개인이 조직적 방식으로 문제들을 탐구하고 분석하며, 복잡한 생각을 설명하고, 신중한 판단이 따르는 상황이나 논쟁의 모든 관점을 고려하는데 있어서의 논리적인 인지과정’으로 설명하였다.

또한 간호학적 측면에서의 비판적 사고능력의 적용을 위해 비판적 사고기술과 간호과정을 통합적으로 분석하고 있는 문헌을 보면, 앞서 언급한 간호의 과학적 방법과 상황 판단을 위한 비판적 사고와의 관계를 명확히 하는 데 도움이 된다.

Pierce(2007)는 간호과정의 단계별로 사용되는 비판적 사고기술들을 구분하였다. 먼저 사정단계에서는 ‘탐색(exploring)’을 통해 기존의 지식과 주관적 객관적 자료를 수집하며, 진단단계에서는 추론, 가설, 분석, 통합, 문제해결 등을 필요로 하며 이때 분석(analyzing) 기술을 사용한다. 계획 단계에서는 간호의 목표를 설정하고 의사결정을 통해 간호수행의 우선순위를 결정한다. 수행 단계에서는 간호중재의 우선순위에 따라 간호술을 적용하고, 평가단계에서는 결과를 분석하고

목표달성 여부를 평가하고 재 사정에 들어간다.

Wilkinson(2007)은 간호과정에 따른 비판적 사고기술의 적용에 대해 설명하였는데, 사정단계에서 자료의 상호관련성과 중요도를 파악하고, 주어진 틀에 따라 자료를 구분하고 가정을 인지해야 하며, 진단단계에서는 의미있는 자료들 간의 유형과 관계를 찾고 추론을 통해 문제를 예측하고 문제와 관련된 요인이 무엇인지를 규명하는 것이다. 계획 단계에서는 기존의 지식에 근거해서 특정 상황에 적용 가능한 간호중재와 목표를 설정하고 다학제적 연계를 구축하고, 대상자가 가진 문제의 우선순위를 정한다. 수행단계에서는 중재를 수행하기 위한 지식을 적용하고, 가설을 검증하기 위해 중재를 적용한다. 평가단계에서는 가설이 옳은가에 대해 결정하고, 근거에 준한 평가를 하는 것이라고 하였다.

국내에서는 Kwon 등(2006)이 비판적 사고성향을 어떤 문제 상황에서 의사결정과 문제해결과정을 이끌어내기 위한 목적으로 비판적 사고를 하려는 동기 또는 바람이라고 정의한 바 있다.

이상의 문헌고찰을 토대로 대부분의 비판적 사고를 연구하는 학자들은 비판적 사고가 인지적 요소인 비판적 사고능력과 정의적 요소인 비판적 사고성향으로 구성되어 있다는 공통적인 전제를 발견할 수 있었다.

또한 간호학적 측면에서의 비판적 사고능력의 정의를 살펴보면 간호현장에서 주어진 상황(시나리오)에 대한 문제해결과 간호의 질 향상을 위해 논리적 구조에 대한 이해(추론) 및 내용상의 이해(해석), 평가하는 능력이라 할 수 있으며, 비판적 사고는 간호과정을 적용하는 각 단계에서 모두 일어나는 일련의 과정이지만, 단순한 간호과정을 넘어서고 임상상황에 대한 통합적 문제해결을 위한 필수적 개념임을 알 수 있다 (Shin, Hwang, & Shin, 2008).

2. 간호연구에서 사용된 비판적 사고 측정도구

간호학에서 비판적 사고능력을 측정하기 위해 사용되는 몇 가지 표준화된 도구들이 있다(Table 2). 본 절에서는 주로 간호학적으로 비판적 사고능력을 측정하

는데 사용되는 도구를 중심으로 살펴보면 국내에서 범용되고 있는 도구가 Watson과 Glaser(1964)가 개발한 비판적 사고능력 측정도구(Watson & Galaser Critical Thinking Appraisal, WGCTA)와 Facione, Facione과 Sanchez(1994), 그리고 Facione과 Facione(1994)이 개발한 비판적 사고성향 척도(California Critical Thinking Disposition Inventory, CCTDI)와 비판적 사고기술 척도(California Critical Thinking Skill Test, CCTST)이다. 이들 도구는 간호교육의 목표인 비판적 사고능력이나 임상간호사의 비판적 사고능력을 측정하기 위해 많은 연구에서 쓰여 왔던 상업화된 도구다(Simpson & Courtney, 2002).

그러나 이러한 상업화된 도구가 간호학생 또는 간호사의 비판적 사고 측정을 하는데는 부적절함이 제시되고 있다(Simpson & Courtney, 2002). 특히 이러한 도구들이 각 나라의 언어로 번역되었을 때 도구의 신뢰도와 타당도가 개발 당시 보다 저하되는 보고가 있어왔다(Yang & Jung, 2004; Jung, 2001; Hwang, 1998). 이에 대해 한국어 번역판 도구에 대한 타당화 연구가 아직 이루어지지 않았다는 제한점이 있으나, 원도구의 신뢰도와 타당도가 매우 높다는 점을 고려할 때 도구

자체의 문제보다는 문항이 내용 상 간호 및 임상 맥락적인 문항이 아니라는 점을 들 수 있다. 즉, 비판적 사고과정과 사고능력을 고려함에 있어 간과해서는 안 되는 맥락적 상황이 반영되지 못했다는 점이다. 특히, 특정한 분야의 실질적인 문제들과 별개로 추상적으로 비판적 사고를 떼어 이해하는 것이 별 의미가 없으며, 특정 분야 및 특정 시대의 상황과 맥락에 의존적인 개념으로서 이해되고 측정될 수 있어야 하는데, 기존의 비판적 사고능력측정을 위한 도구들은 보편적인 비판적 사고능력을 측정하고 있기 때문에, 특수한 임상 상황에 있는 간호학생이나 간호사의 비판적 사고를 측정하기에는 부족한 측면이 있을 뿐만 아니라(Simpson & Courtney, 2002), 모두 미국에서 개발된 측정도구로서 사고의 문화적인 측면과 간호라는 상황적 측면이 고려되지 않은 단점이 있다.

따라서, 이러한 측정상의 문제를 개선하기 위해 비판적 사고를 측정하기 위한 다양한 방법이 시도되어지고 있다. 개념지도(concept map)를 그려보게 하거나(Wilgis & McConnell, 2008), 어떠한 상황을 주고 분석과 의사결정을 하도록 하거나(Simpson & Courtney, 2002), 글쓰기 방법을 통해서 간호사나 간호학생의 비

Table 2. Measurements for critical thinking

Measurements	WGCTA*	CCTST & CCTDI†	Critical thinking disposition	Critical thinking disposition
Authors	Watson & Glaser (1964)	Facione & Facione (1994)	Yoon (2004)	Kwon et al. (2006)
Cognitive	Inference Recognition of assumption Deduction Interpretation Evaluation of argument	Analysis Evaluation Inference Inductive reasoning Deductive reasoning		
Affective		Truth-seeking Open-mindedness Analyticity Systematicity CT self-confidence Inquisitiveness Maturity	Intellectual curiosity Prudence Self-confidence Systematicity Intellectual fairness Healthy skepticism Objectivity	Intellectual integrity Creativity Challenge Open-mindedness Prudence Objectivity Truth-seeking Inquisitiveness

*Watson & Glaser's critical thinking appraisal; †California critical thinking skill test & California critical thinking disposition inventory.

판적 사고능력을 측정하는 대안적인 방법이 제시되었다. 또한, 최근에는 Health Science Reasoning Test (HSRT)와 같은 임상 중심의 비판적 사고능력을 측정하기 위한 도구가 개발되었으며(Facione & Facione, 2006), 한국에서도 한국적 맥락을 반영하는 비판적 사고 측정을 위한 도구가 개발되어 왔다. 그 대표적인 도구가 한국교육과정평가원에서 개발한 비판적 사고능력 척도이며, 간호학을 중심으로는 Yoon(2004)이 개발한 비판적 사고성향 척도와 Kwon 등(2006)의 한국형 간호 대학생 비판적 사고성향 도구가 개발되었다. 하지만, 비판적 사고능력을 사고기술과 사고성향이라는 두 가지 주요 맥락으로 구분되어 개념 정의되고 있는 실정에서 간호 상황에 맞게 고안된 비판적 사고기술 측정도구는 아직 전무한 상태임을 알 수 있다. 따라서 간호환경의 특성에 적합한 비판적 사고기술 측정을 위한 한국판 도구개발이 시급한 실정이다.

3. 간호연구에서의 비판적 사고에 관한 주요 연구결과

교육의 결과로서 비판적 사고를 측정하기 시작한 것은 1980년대부터이나 국내에 처음으로 도입된 것은 1996년이다(Shin, 1996). 이후로 국내 간호학의 비판적 사고에 관한 연구 동향을 연도별로 살펴보면 다음과 같다(Table 3). 주로 간호 대학생을 대상으로 하여 비판적 사고 측정이 진행되어 왔음을 알 수 있는데 이는 교육의 효과로서의 비판적 사고가 중요시 되어져 왔기 때문이다. 하지만 임상에 있는 간호사의 비판적 사고능력 함양이 점점 중요시되는 시대적 요청에 따라 임상간호사를 대상으로 비판적 사고능력 향상을 위한 교육 프로그램 개발과 그 효과를 측정하기 위한 연구가 앞으로 지속적으로 높아져야 할 것이다.

국내에서 비판적 사고연구에 사용된 도구로서는 CCTDI가 10편, CCTST가 5편으로 많았고, WGCTA와 국내 개발도구인 Park(1999)의 비판적 사고측정 외에 간호학에서 개발한 Yoon(2004)과 Kwon 등(2006)의 도구가 있었다. 그동안 진행된 비판적 사고연구 중 비판적 사고성향에 관한 연구가 비판적 사고기술의 연구에 비해 지배적으로 많이 차지하였음을 알 수 있다. 한편

비판적 사고기술의 측정을 위한 국내 도구는 아직 없는 실정이며, 비판적 사고기술을 측정하는 기존의 도구인 WGCTA나 CCTST가 있지만 이들 번역 도구가 문화적인 맥락을 반영하여 비판적 사고능력을 측정하기에 타당한지에 대한 민감성 문제가 제기되어왔고, 일반적인 상황에서의 비판적 사고기술을 측정하는 문항으로 구성되어 있기 때문에 간호학 특성에 맞는 비판적 사고능력의 측정에는 어려움이 있다. 또한 측정 시간이 많이 할애되어 연구자나 연구참여자에게 부담을 주고 있는 실정이다. 정확하게 비판적 사고를 하고 있는가를 측정하는 비판적 사고기술의 측정은 간호학 교육에 있어서 그리고 임상에서 정확하게 판단해야 하는 간호사 역할에 있어 중요한 부분이므로 이러한 제한점을 개선한 비판적 사고기술의 측정을 위한 새로운 도구 개발이 필요하다고 할 수 있다.

비판적 사고와 관련된 또 다른 연구로는 주로 간호 학생이나 간호사의 비판적 사고성향이나 기술정도를 측정하고 비교하는 연구 또는 직무만족도, 임상수행능력, 실습만족도와 같은 변수와의 관계 연구가 많이 이루어졌다. 또한 문제 중심학습 등을 적용한 교육의 효과를 측정할 때 비판적 사고정도를 측정하여 교육의 결과로서 비판적 사고를 측정해왔음을 알 수 있다.

비판적 사고에 대한 연구결과를 비판적 사고기술과 성향과의 관계, 비판적 사고능력에 영향을 미치는 요인, 비판적 사고능력 향상을 위한 효과적인 중재라는 세 가지 측면으로 종합해 볼 수 있겠다.

우선, 비판적 사고능력이 사고성향과 사고기술의 두 가지 차원으로 나누어진다는 것에는 잠정적으로 동의가 이루어지고 있음을 알 수 있다. 그러나 간호학생이나 간호사를 대상으로 비판적 사고성향과 기술이라는 두 차원을 CCTST와 CCTDI 도구로 측정된 연구결과가 서로 상반된 연구결과를 보이고 있다(Jung, 2001; Lim, 2006; Shin et al., 2005). 이는 비판적 사고성향이 높은 사람이 비판적 사고기술이 반드시 뛰어난을 보장하지 못한다는 결과이나, 주로 대상자를 편의추출하고 기초통계에 의해 분석된 결과라는 한계점이 있다. 따라서 현재 간호교육 성과를 측정할 때 비판적 사고능력을 주로 비판적 사고성향에 집중하여 측정하고 있

Table 3. Characteristics of critical thinking study in nursing in Korea

Author	Study variables	Study participants	Measurement
Shin (1996)	Critical thinking ability	Nursing student	WGCTA
Hwang (1998)	Critical thinking disposition Clinical competence	Nurse	CCTDI
Jung (2001)	Critical thinking disposition Critical thinking skill	Nursing student	CCTDI, CCTST
Lee (2002)	Critical thinking disposition Empowerment	Nurse	CCTDI
Ko (2003)	Critical thinking disposition Clinical competence	Nursing student	Park (1999)'s
Choi, H. J. (2004)	Problem-based learning Critical thinking Meta cognition Problem solving skill	Nursing student	CCTST
Choi, J. (2004)	Critical thinking disposition	Nursing student	CCTDI
Yang & Jung (2004)	Critical thinking disposition	Nursing student	CCTDI
Woo (2004)	Critical thinking disposition	Preceptor Nurse	CCTDI
Yoon (2004)	Developing critical thinking disposition measurement		
Shin et al. (2005)	Critical thinking disposition Critical thinking skill	Nursing student	CCTDI CCTST
Cho (2005)	Critical thinking disposition Clinical competence	Nursing student	Yoon (2004)'s
Bae et al. (2005)	Problem-based learning Self-directed learning Critical thinking disposition	Nursing student	Yoon (2004)'s
Yang (2006)	Problem-based learning Critical thinking disposition Problem solving process	Nursing student	CCTDI
Kwon et al. (2006)	Developing critical thinking disposition measurement	Nursing student	
Lee (2006)	Critical thinking disposition Clinical competency Satisfaction for clinical practice	Nursing student	Park(1999)'s
Lim (2006)	Critical thinking disposition Critical thinking skill	Nurse	CCTDI, CCTST
Kim (2007)	Critical thinking disposition Job satisfaction	Nurse	CCTDI
Kim & Kim (2007)	Critical thinking disposition Self-efficacy	Nursing student	Park (1999)'s

나, 이에 대해 재고가 필요함을 시사하며, 폭넓은 대상자 선정과 다변량 분석 등을 적용하고, 간호 특이적 비판적 사고능력 측정도구를 이용한 반복연구가 필요함을 알 수 있다.

두 번째로 비판적 사고능력의 차이를 나타낸 변수를 살펴보면, 3년제, 4년제, RN-to-BSN 등의 학제에 따른 차이가 있었으나 일관성 있는 결과는 아님을 알 수 있다. 구체적으로는 비판적 사고성향과 기술이 3년제에 비해 4년제나 RN-to-BSN에서 다소 높게 나타난 연구(Jung, 2001; Shin et al., 2006_a; Yang & Jung, 2004)가 있는 반면, 하위 영역별로 다르게 나타난 연구결과(Shin et al., 2006_b)가 있다.

또한 나이에 따른 결과도 서로 일치하지 않는데, 나이가 많은 사람이 비판적 사고기술이나 성향이 높게 나타난 결과(Yang & Jung, 2004)가 있는 반면, 학년에 따른 종적인 연구를 한 Shin 등(2005)의 연구에서는 사고성향은 학년이 높아질수록 증가하나, 사고기술은 유의한 변화가 없는 것으로 나타났으며, 간호대 학생을 대상으로 한 Shin 등(2006_b)의 연구에서는 나이가 어린 집단에서 비판적 사고능력 점수가 더 높은 것으로 나타나 이에 대해 교육제도와 대학입시제도의 변화가 영향 요인일 수 있다고 해석한 연구결과도 있다. 이밖에 철학(Shin et al., 2006_b; Yang & Jung, 2004)이나 논리학(Choi, J., 2004), 비판적 사고과목(Choi, J., 2004; Yang & Jung, 2004)을 수강한 경우 비판적 사고성향이 높은 것으로 보고하고 있다.

최근 임상에서의 문제해결능력이나 업무수행능력에 비판적 사고능력이 필수적이라는 견해가 대두되면서 비판적 사고능력 향상이 간호학 교육의 필수목표가 되고 있다. 이와 관련한 연구결과를 보면, 간호사를 대상으로 한 Hwang(1998)는 비판적 사고성향의 모든 하위 영역과 간호수행능력이 유의한 상관관계가 있다고 하였으며, 간호 대학생 대상으로 한 Choi(2004)도 비판적 사고성향과 임상수행능력에 유의한 상관관계가 있음을 보고하였다. 특히 Ko(2003)는 간호대학생의 비판적 사고성향과 상관관계가 있는 임상수행능력 하위 영역으로 교육과 협력, 대인관계/의사소통, 전문직 발전이 있다고 보고하였다. 즉, 전문적 간호업무 수행을 위해

비판적 사고가 중요한 요인임을 알 수 있으며, 특히, Kim(2007)에 의하면 비판적 사고성향이 높은 경우 직무만족도도 높았다고 보고하였다.

마지막으로 비판적 사고능력을 향상시키기 위한 다양한 교육방법이나 훈련에 대한 효과 연구를 보면, 주로 문제중심 학습을 적용하는 연구가 이루어졌다. 그러나 간호대학생 대상으로 문제 중심학습을 적용한 후 비판적 사고성향의 변화에 대한 연구결과, 문제중심 학습으로 인한 비판적 사고성향의 변화가 유의하지 않은 것으로 보고하고 있다(Bae, Lee, Kim, & Sun, 2005; Choi, H. J., 2004). 이는 문제중심 학습이나 개념지도, 일지쓰기 등을 통해 비판적 사고능력을 개발할 수 있다고 제시된 문헌(Wilgis & McConnell, 2008)과는 차이가 있는 결과이다. 그러나 이 두 연구에서 통계적으로 유의하지는 않으나 평균값이 증가한 것을 볼 수 있다. 즉, 문제중심 학습 적용기간이 비교적 단기간이었다는 점을 고려해 볼 필요가 있다. 즉, 문제중심 학습이 임상판단 능력을 개발하기 위한 것에 더 비중을 두는 것으로 인지심리학적 측면에서의 결과적 요소가 강조된 것이라면, 비판적 사고과정은 개념을 범주화하고 추리를 통해 의사결정을 내리고 문제해결에 이르는 인지적 사고과정 전반에 대한 평가를 반영해야 한다는 차이가 있으므로, 비판적 사고기술을 함께 측정해 볼 필요가 있으며, 교육적 중재를 장기간 적용한 후 인지적 사고과정 전반을 변화시키는지에 대한 반복연구가 필요하다는 점을 시사한다.

이밖에 한국형 비판적 사고성향 측정도구 개발에 관한 연구도 2편(Kwon et al., 2006; Yoon, 2004)이 있는데, 그동안 비판적 사고정도를 측정하기 위해 번역된 외국 도구에 의존해온 것을 감안해 볼 때 의미있는 연구라고 할 수 있으며, 이와 함께 비판적 사고기술에 대한 한국판 도구개발이 필요할 것이다.

IV. 결론 및 제언

비판적 사고능력은 간호교육의 결과로서 많은 관심을 불러일으켜왔고 임상 수행능력에 있어 비판적 사고능력의 함양은 능동적이고 창조적인 간호를 함에 있어

꼭 필요한 요소임을 강조해왔다. 이에 본 연구는 비판적 사고에 대한 국내 간호연구 동향을 확인하기 위한 문헌고찰연구로, 한국교육학술정보원(www.riss4u.net)과 CINAHL과 Medline을 통해 비판적 사고와 간호를 주제로 검색하여 얻어진 국내외 논문 총 49편을 분석하였고 비판적 사고 및 간호와 관련된 국내외 전문서적 8권을 참고하였다.

본 연구결과, 간호학적인 비판적 사고의 개념적 측면에 있어서, 비판적 사고가 인지적 요소인 비판적 사고능력과 정의적 요소인 비판적 사고성향으로 구성되어 있다는 공통적인 전제를 간호학적으로도 공감하고 있는 것을 발견할 수 있었다. 즉, 간호학적 측면에서의 비판적 사고능력이란 간호현장에서 주어진 상황에 대한 문제해결과 간호의 질 향상을 위해 논리적 구조에 대한 추론 및 내용상의 해석, 평가하는 능력이라 할 수 있으며, 임상상황에 대한 통합적 문제해결을 위한 필수적 개념으로 언급하였다.

그러나 국내의 경우 문화적, 맥락적 상황을 반영한 간호학적 비판적 사고능력에 대한 개념적 정의에 대한 합의가 아직 이루어지지 않은 상황이며, 중요성에 비해 실용적인 개념적 이해가 필요함을 알 수 있었다. 또한 간호대학생 또는 간호사의 비판적 사고성향과 비판적 사고능력을 정확하게 측정하기 위해서는 기존의 보편적인 도구보다는 민감도가 높은 간호학적 비판적 사고능력 측정도구의 개발이 우선적으로 필요하다. 이는 비판적 사고성향에 대한 연구는 비교적 많이 이루어지고 있으나 비판적 사고기술에 대한 연구가 제한적으로 이루어지고 있는 국내 현실이 국내에서 개발된 비판적 사고기술 측정도구가 없는 것과 무관하다고 볼 수 없으므로 한국적 문화와 간호현장의 특성을 반영하는 비판적 사고기술 도구개발이 선행되어야 함을 시사하고 있다.

또한 비판적 사고능력 향상을 교육 목표로 하고 있는 현 시점에서 비판적 사고능력 향상을 위한 전략 개발을 위한 국내 간호연구가 문제중심 학습에 대해서 제한적으로 이루어지고 있는 것을 볼 수 있었으나 국외의 경우와 같이 다양한 교육 프로그램 개발을 통해 교육현장과 임상현장에서 적용 및 평가가 시급함을 알

수 있다. 이상의 연구결과를 토대로 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

간호교육과 임상간호 현장에서의 비판적 사고능력 측정과 개발은 각각의 특성을 반영하여 이루어져야 할 것이다.

첫째, 간호교육에서는 교육 목표의 성과 측정 지표로서의 비판적 사고능력 측정도구가 필요하다. 결과적으로 학생의 교육 목표가 비판적 사고능력을 향상시키는 것을 목표로 하여 교육을 통한 지식을 분석, 통합할 수 있는 능력을 함양하도록 지도해야 할 것이다. 또한 이러한 간호교육 효과를 측정하고 간호사의 기본 자질을 측정하는 국가고시에도 비판적 사고능력을 반영하여 단순한 지식과 암기 위주의 교육 측정에서 벗어나 간호교육을 통한 지식을 통합하는 능력을 측정해야 할 것이다. 교육방법 적용 효과에 대한 정확한 분석을 통해 비판적 사고능력 개발을 위한 모듈 개발에 근거를 제시하는 노력이 필요할 것이다.

둘째, 간호실무에서는 실제적으로 임상에서 필요한 비판적 사고가 무엇인지에 대한 구체적인 연구가 없어 임상 특성을 반영하여 비판적 사고능력을 측정하기 어려운 실정이고, 이러한 문제로 인해 임상 상황을 반영한 비판적 사고 증진 프로그램 개발이 또한 어려운 상황이므로 임상 현장을 반영한 비판적 사고 측정 도구가 필요하다 하겠다.

References

- American Association of Colleges of Nursing (1998). *Integrity in the college curriculum: A report to the academic community*. Washington, DC.
- American Philosophical Association (1990). *Critical thinking: A statement of expert consensus for purposes of educational assessment and instruction. The Delphi report: Research findings and recommendations prepared for the Committee on Precollege Philosophy*. Newark, DE.
- Bae, Y. S., Lee, S. H., Kim, M. H., & Sun, K. S. (2005). Effects of PBL(Problem-Based Learning) on self-directed learning and critical thinking disposition of nursing students. *J Korean Acad Soc Nurs Educ*, 11(2), 184-190.
- Cho, H. S. (2005). A study on the critical thinking disposition and competency of nursing students. *J Korean Acad Soc Nurs Educ*, 11(2), 222-231.
- Choi, J. (2004). *Critical thinking for nursing students*. Unpub-

- lished master's thesis, Kyungpook University, Deagu.
- Choi, H. J. (2004). The effects of problem-based learning on the meta cognition, critical thinking, and problem solving process of nursing students. *J Korean Acad Nurs*, 34(5), 712-721.
- Cody, W. K. (2002). Critical thinking and nursing science: Judgment or vision. *Nurs Sci Q*, 15(3), 184-189.
- Dressel, P. & Mayhew, L. (1954). *General education exploration in evaluation*. American Council on Education, Washington, DC.
- Facione, N. C., Facione, P. A., & Sanchez, C. A. (1994). Critical thinking disposition as a measure of component clinical judgement: The development of California critical thinking disposition inventory. *J Nurs Educ*, 33(8), 345-350.
- Facione, N. C., & Facione, P. A. (1994). *The California critical thinking skills test(CCTST) test manual*. Millbrae, CA: The California Academic Press: CA.
- Facione, N. C., & Facione, P. A. (2006). *Health science reasoning test*. Millbrae, CA: The California Academic Press.
- Hwang, J. W. (1998). *Study on the relationships between critical thinking disposition and professional nursing competence*. Unpublished master's thesis, Ewha Womans University, Seoul.
- Jung, D. Y. (2001). *A study on the critical thinking disposition and critical thinking skill about student nurse*. Unpublished master's thesis, Ewha Womans University, Seoul.
- Kim, J. Y. (2007). *Study on the relationships between critical thinking disposition and job satisfaction in clinical nursing*. Unpublished master's thesis, Kyung Hee University, Seoul.
- Kim, M. S., Park, C., & Kim, K. S. (2001). *A study for developing critical thinking test(I): Development of pilot test items*. Seoul: Korea institute for curriculum and evaluation.
- Kim, K. H., & Kim, K. D. (2007). The relationship between critical thinking disposition and self-efficacy of college nursing students, *J Korean Acad Soc Nurs Educ*, 13(2), 229-236.
- Kim, K. S. (2002) A theory on critical thinking. *J Korean Philos Soc*, 58(1), 5-42.
- Ko, K. J. (2003). *A study on the critical thinking disposition and clinical competency of nursing students*. Unpublished master's thesis, Kwandong University. Gangneung.
- Kwon, I. S., Lee, G. E., Kim, G. D., Kim, Y. H., Park, K. M., Park, H. S., Sohn, S. K., Lee, W. S., Jang, K. S., & Chang, B. Y. (2006). Development of a critical thinking disposition scale for nursing students. *J Korean Acad Nurs*, 36(6), 950-958.
- Lee, H. J. (2002). *Study on critical thinking disposition and empowerment of clinical nurses*. Unpublished master's thesis, Kyung Hee University, Seoul.
- Lee, J. D. (2006). *The study of preceptor-guided nursing students' critical thinking propensity, clinical competency and satisfaction for clinical practice*. Unpublished master's thesis, Chonnam National University, Gwangju.
- Lim, E. J. (2006). A Study on the Relationships between critical thinking disposition and critical thinking skill in clinical nurses. *J Korean Acad Adult Nurs*, 18(1), 31-40.
- Mottola, C. A., & Murphy, P. (2001). Antidote dilemma - An activity to promote critical thinking. *J Cotin Educ Nurs*, 32(4), 161-164.
- National League for Nursing Accrediting Commission (1999). *Interpretative guideline for standards and criteria*. New York.
- Park, M. (2004). Critical thinking and constructivism, *Philos Invest*, 16, 285-325.
- Park, S. (1999). The effect of program for the improvement of college students' critical thinking ability. *J Educ Psychol*, 13(4), 93-112.
- Paul, R. W. (1990) *Critical thinking: What every person needs to know to survive in a rapidly changing world*. Rohnert Park, Calif: Center for Critical Thinking and Moral Critique, Sonoma State University.
- Pierce, P. (2007). *Critical thinking in nursing practice*. <http://www.ceufast.com/courses/112/112.htm>
- Price, A., & Price, B. (2000) Problem-based learning in clinical practice facilitating critical thinking. *J Nurses Staff Dev*, 16(6), 257-266.
- Profetto-McGrath, J. (2003). The relationship of critical thinking and critical thinking dispositions of baccalaureate nursing students. *J Adv Nurs*, 43(6), 569-577.
- Scheffer, B. K., & Rubenfeld, M. G. (2000). A consensus statement on critical thinking in nursing, *J Nurs Educ*, 39(8), 352-359.
- Shin, K. R. (1996). A study of critical thinking ability of associate and baccalaureate degree nursing students. *J Korean Acad Nurs*, 26(1), 43-52.
- Shin, K. R., Ha, J. Y., & Kim, K. H. (2005). A longitudinal study of critical thinking dispositions & critical thinking skills in baccalaureate nursing students. *J Korean Acad Nurs*, 35(2), 382-389.
- Shin, K. R., Jung, D. Y., Shin, S. J., & Kim, M. S. (2006_a). Critical thinking dispositions and skills of senior nursing students in associate, baccalaureate, and RN-to-BSN programs. *J Nurs Educ*, 45(6), 233-237.
- Shin, S. J., Ha, J. Y., Shin, K. R., & Davis, M. K. (2006_b). Critical thinking ability of associate, baccalaureate, and RN-to-BSN students in Korea. *Nurs Outlook*, 54(6), 328-333.
- Shin, K. R., Hwang, J. W., & Shin, S. J. (2008). Concept analysis on the clinical critical thinking ability in nursing. *J Korean Acad Adult Nurs*, 20(5), 707-718.
- Simpson, E., & Courtney, M. (2002) Critical thinking in nursing education: literature review. *Int J Nurs Pract*, 8(2), 89-98.
- Taylor, C. (2003). Narrating practice: Reflective accounts and the textual construction of reality. *J Adv Nurs*, 42(3), 244-251.
- Watson, G., & Glaser, E. (1964). *Watson-Glaser critical thinking appraisal manual*. NY: Harcourt Brace Jovanoich.
- Wilgis, M., & McConnell, J. (2008). Concept mapping: An educational strategy to improve graduate nurses' critical thinking skills during a hospital orientation program. *J Contin*

- Educ Nurs*, 39(3), 119-126.
- Wilkinson, J. (2007). *Nursing process and critical thinking*(4rd ed.). Paramus, NJ: Prectice Hill.
- Woo, H. J. (2004). *A comparative study on the critical thinking disposition of preceptor nurses and general nurses*. Unpublished master's thesis, Ewha Womans University, Seoul.
- Woods, J. H. (1993). Affective learning: One door to critical thinking. *Holist Nurs Pract*, 7(1), 64-70.
- Yang, J. (2006). Effects of problem based learning on critical thinking disposition and problem solving process of nursing students. *J Korean Acad Soc Nurs Educ*, 12(2), 287-294.
- Yang, S. A., & Jung, D. Y. (2004). A study on the critical thinking disposition about student nurse. *J Korean Acad Adult Nurs*, 16(1), 156-165.
- Yoon, J. (2004). *Development of an instrument for the measurement of critical thinking disposition: In nursing*. Unpublished doctoral dissertation. Catholic University, Seoul.