

## RESEARCH PAPER

eISSN 2093-758X  
J Korean Acad Nurs Vol.56 No.1, 39  
<https://doi.org/10.4040/jkan.25151>

Received: November 7, 2025  
Revised: December 10, 2025  
Accepted: December 10, 2025

### Corresponding author:

Yeojin Im  
College of Nursing Science, Kyung Hee University, Rm# 412, SPACE 21 Bldg., 26 Kyungheedaero, Dongdaemun-gu, Seoul 02447, Korea  
E-mail: [imyj@khu.ac.kr](mailto:imyj@khu.ac.kr)

\*These authors contributed equally to this work as the first authors.

© 2026 Korean Society of Nursing Science

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution NoDerivs License. (<https://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0>)  
If the original work is properly cited and retained without any modification or reproduction, it can be used and re-distributed in any format and medium.

# 통합간호역량 향상을 위한 간호교육의 전환: 증상 기반 임상추론에 대한 델파이 방법론 연구

김증임<sup>1,\*</sup>, 유소영<sup>2,\*</sup>, 박진희<sup>3</sup>, 송주은<sup>3</sup>, 류은정<sup>4</sup>, 이주희<sup>5</sup>, 임여진<sup>6</sup>

<sup>1</sup>순천향대학교 의과대학 간호학과, <sup>2</sup>차의과학대학교 간호대학, <sup>3</sup>아주대학교 간호대학 · 간호과학연구소, <sup>4</sup>중앙대학교 적십자간호대학, <sup>5</sup>연세대학교 간호대학 · 김모임간호학연구소, <sup>6</sup>경희대학교 간호과학대학

## Transforming nursing education to enhance integrated nursing competency: a Delphi-based methodological study on symptom-based clinical reasoning

Jeung-Im Kim<sup>1,\*</sup>, Soyoung Yu<sup>2,\*</sup>, Jin-Hee Park<sup>3</sup>, Ju-Eun Song<sup>3</sup>, Eunjung Ryu<sup>4</sup>, JuHee Lee<sup>5</sup>, Yeojin Im<sup>6</sup>

<sup>1</sup>School of Nursing, Soonchunhyang University College of Medicine, Cheonan, South Korea

<sup>2</sup>College of Nursing, CHA University, Pocheon, South Korea

<sup>3</sup>College of Nursing-Research Institute of Nursing Science, Ajou University, Suwon, South Korea

<sup>4</sup>Red Cross College of Nursing, Chung-Ang University, Seoul, South Korea

<sup>5</sup>College of Nursing · Mo-Im Kim Nursing Research Institute, Yonsei University, Seoul, South Korea

<sup>6</sup>College of Nursing Science, Kyung Hee University, Seoul, South Korea

**Purpose:** This study aimed to address the shift toward competency-based education and the planned 2028 "Integrated Nursing" National Licensing Examination (NLE), this study aimed to establish structural alignment among NLE domains, the seven integrated nursing competencies (INCs), and curriculum goals, with a particular focus on implementing symptom-based clinical reasoning (SBCR).

**Methods:** This Delphi-based methodological study included seven content experts for content validity index (CVI) assessment and 24 nursing education experts who participated in a consensus workshop. The item-level CVI and the scale-level CVI/average were calculated to confirm the linkage between INCs and NLE domains. In addition, qualitative analysis of workshop materials and meeting records was conducted to derive 10 integrated learning topics and to develop an SBCR educational model for the key symptom of headache, grounded in Miller's Clinical Competence Pyramid (levels 2-4).

**Results:** The analysis confirmed the validity of integrating the INCs within the overall curriculum structure. The resulting framework delineates staged learning objectives and core clinical questions designed to systematically enhance clinical reasoning, promote safe nursing practice, and support professional reflection within a unified curriculum.

**Conclusion:** This study provides a practical foundation for nursing curriculum redesign by facilitating a transition from fragmented, subject-based instruction to a holistic, patient-centered SBCR model. This approach aligns with the requirements of the integrated NLE and is expected to contribute to meaningful improvements in actual clinical competency.

**Keywords:** Clinical competence; Competency-based education; Nursing education; Symptom assessment

## 서론

### 1. 연구의 필요성

최근 간호교육은 미국을 중심으로 지식 중심 교육에서 역량 중심 교육(competency-based education)으로 전환되고 있다. 이는 급변하는 보건의료환경 속에서 간호사의 전문성과 임상실무 적응력을 확보하기 위한 필수적 변화로 인식되고 있기 때문이다[1]. 21세기 의료현장은 인구 고령화와 함께 만성질환의 복합화, 환자안전 요구의 증대, 인공지능(artificial intelligence) 및 디지털 헬스 기술의 발전 등으로 인해 간호사의 비판적 사고(critical thinking), 임상적 판단(clinical reasoning), 근거 기반 의사결정(evidence-based decision making)과 같은 고차원적 통합역량을 요구하고 있다[2]. 이러한 통합역량을 함양하기 위해서는 간호교육의 학습목표가 단편적 지식 전달에 머물러서는 안된다. 실제 임상상황에서 요구되는 수행 중심의 이론 및 실습교육이 뒷받침되어야 하며, 이를 위해 성과 기반 교육체계로 전환되어야 한다[3,4].

이러한 변화는 우리나라도 간호사 국가시험 제도의 개편을 통해 제도적으로 가시화되고 있으며, 이를 반영한 교육적 패러다임의 변화를 제시하는 연구도 이루어졌다. 한국보건의료인국가시험원은 “간호사 국가시험의 통합모형에 근거한 출제기준개발 기초연구”에서 기존 교과목 중심 시험의 한계를 지적하고, 간호사의 직무별 8개 영역, 134개 활동(activity statements), 1,303개 지식항목으로 세분화하여 직무·역량 기반 평가체계(job-competency-based test blueprint)를 구축하였다[5]. 또한 구축된 평가체계는 국가시험이 단순한 지식 평가가 아니라 간호사의 실제 직무역량을 측정하는 통합적 평가모형(integrated assessment model)으로 발전해야 함을 제시하였다. 이를 계기로 교육-실무-평가의 연계성을 강화하는 국가적 개혁이 추진되었으며, 그 결과 2028년부터 간호사 국가시험은 ‘간호학 총론’ 단일 과목 체계로 개편되었다.

Yu 등[6]은 이러한 국가시험의 역량 기반 구조를 근거로 전국 간호대학의 학습성과를 분석하고, 교육-실무-평가의 정합성(constructive alignment)을 확보하기 위한 7개 통합간호역량 핵심 범주(integrated nursing competencies)를 도출하였다. 7개의 통합간호역량은 임상수행과 의사결정(clinical performance & decision making), 전문직 태도와 윤리(professional attitudes & ethics), 의사소통 및 대인관계(communication & interpersonal skills), 리더십과 팀워크(leadership & teamwork), 질 향상과 환자안전(quality improvement & safety), 건강증진과 예방(health promotion & prevention), 정보기술과 디지털 헬스(information technology & digital health)로 제시하였다.

이 중 임상수행과 의사결정(clinical performance & decision making) 역량은 간호학 실무의 핵심이자 나머지 역량들의 토대를

이루는 근간이 되는 역량이다[3,7]. 임상수행은 환자의 상태를 정확히 사정·진단하고 안전하고 효과적인 간호를 제공하는 능력이며, 의사결정은 이러한 수행의 방향과 질을 결정짓는 핵심 인지적 과정이다[8]. 이 역량은 복합적 환자상황 속에서 간호사가 자율적으로 판단하고 근거에 기반하여 대응할 수 있게 하는 실무적 토대이자, 간호사의 핵심 수행능력으로 간주된다.

한편, 현재의 우리나라 간호교육과정은 여전히 교과목 중심의 분절적 구조에 머물러 있으며, 학습자가 실제 임상상황에서 증상(symptom)을 중심으로 사고하고 판단하는 통합적 경험을 충분히 제공하지 못하고 있다[9]. 그 결과, 학생들은 단편적 지식은 습득하더라도 이를 실제 환자상황에 적용하여 문제를 분석하고 임상추론을 수행하는 역량은 미비한 것으로 지적되고 있다. 이는 졸업 후 간호사의 임상실무 적응력과 문제해결능력 저하로 이어지며, 결국 간호교육과정에서 설정한 학습성과(program outcomes)와 국가시험이 요구하는 역량기준(competency standards) 간의 간극을 확대시키는 원인이 되고 있다[2].

이러한 한계를 극복하기 위해 국제적으로는 증상 중심 임상추론(symptom-based clinical reasoning)이 역량 기반 교육의 핵심 전략으로 채택되고 있다[3,9]. 이 접근법은 환자의 증상을 출발점으로 하여 간호사가 비판적 사고를 통해 문제를 규명하고, 판단-의사결정-간호수행으로 이어지는 사고과정을 체계적으로 훈련하도록 한다. 이는 학습자의 임상상황 적응력과 수행능력을 동시에 향상시키며, 이론과 실제 간의 간극을 줄이는 효과적인 교육전략으로 평가되고 있다[1,7]. Kim [10]은 조산 예방 간호에서 임산부의 임상증상표현(clinical symptom expression) 이해의 중요성을 강조하면서 간호사가 환자의 임상증상표현을 이해하는 것은 간호행위를 결정하는 중요한 요소라고 하였다. 즉 ‘임상수행과 의사결정(clinical performance & decision making)’ 역량은 위에서 제시한 통합간호역량 7개 핵심 범주 중에서도 가장 근간이 되는 핵심 축으로, 간호학생이 임상현장에서 안전하고 자율적으로 판단·수행할 수 있는 역량의 토대를 형성한다.

따라서 간호사 국가시험의 개편과 역량 기반 평가체계 전환이라는 교육적 패러다임 변화에 대응하기 위해서는 통합간호역량을 토대로 기존 간호학 전공 영역별 출제범위(분야·영역)를 재구조화하고, 이를 간호교육과정과 체계적으로 연계할 수 있는 구체적인 실행방안을 마련할 필요가 있다. 이에, 본 연구는 간호사 국가시험의 개편과 역량 기반 평가체계 전환이라는 교육적 패러다임 변화에 대응하여, Yu 등 [6]의 1차 연도 연구(간호사 국가시험의 역량 기반 구조를 근거로 전국 간호대학의 학습성과 분석)에서 도출된 7개 통합간호역량 핵심 범주를 토대로 기존 간호학 전공 영역별 출제범위인 분야와 영역을 매칭하고, 이를 간호교육과정에 체계적으로 반영할 수 있는 실행방안을 탐색하고자 수행되었다. 이러한 근거 구축은 간호학 교육을 통해 획득되는 학습성과가 신규간호사에게 요구되는 국가수준의 역량기준

에 부합하도록 하고, 간호교육과 간호실무 간 정합성을 강화하며, 향후 간호역량 기반 교육과정 개발 및 이에 따른 국가시험 문항개발과 실무역량 검증을 위한 학문적 토대를 제공하는 데 필수적이다.

## 2. 연구목적

본 연구는 간호사 국가시험의 개편에 대비하여 선행연구에서 제시된 7개 통합간호역량과 기존 교과목별 출제범위를 매칭함으로써, 역량 중심 간호교육을 위한 실증적 근거를 마련하고자 한다[6]. 나아가 이들 통합간호역량 중 특히 임상추론 역량 강화를 위해 증상(주호소) 중심 임상추론 교육으로의 전환 방안을 제시하는 것을 목적으로 한다. 구체적인 연구목적은 다음과 같다.

첫째, 통합간호역량의 핵심 범주와 간호사 국가시험 출제범위 간의 매칭을 통해 역량 중심 교육내용 재구성의 가능성을 확인한다.

둘째, 교과목별 학습목표를 분석하여 교과 간 연계가 가능한 학습주제와 학습목표를 도출한다.

셋째, 도출된 학습주제를 기반으로 증상(주호소) 중심 임상추론 교육방안을 제시한다.

## 방법

### 1. 연구설계

본 연구는 선행연구에서 확인된 통합간호역량 7개와 한국보건의료인국가시험원(국시원)에서 제시한 간호사 국가시험 출제범위(분야·영역) 간의 연계를 분석하고, 전공 교과목 간 공통 학습주제를 도출하며, 이를 토대로 주호소 중심의 증상 기반 임상추론 교육방안을 개발하기 위해 수행된 방법론적 연구이다. 연구는 한국간호과학회 정책특별연구회 통합국가시험위원회 전문가 패널과 연구팀을 중심으로 진행되었으며, 델파이(Delphi) 기법을 활용한 전문가 타당도 검토, 전공별 소그룹 논의와 전체 워크숍, 연구팀 회의를 반복적으로 시행하는 순환적 의사결정과정을 거쳐 수행되었다.

### 2. 자료수집방법

자료수집은 통합간호역량과 교과목별 간호사 국가시험 출제범위 연계, 전공 교과목 간 공통 학습주제(연계 가능한 학습목표) 도출, 공통 학습주제(두통)를 활용한 증상 기반 임상추론 교육방안 개발의 세 단계로 진행하였다.

#### 1) 통합간호역량과 교과목별 국가시험 출제범위 연계

본 연구팀은 통합간호역량 7개 핵심 범주와 국시원에서 제시한 간호사 국가시험 교과목별 출제범위(분야·영역)를 연계한 초안을 작

성하였다. 작성된 초안에 대한 연계가 타당하지 확인하기 위해 전문가 내용타당도 검증을 실시하였다. 전문가 타당도는 간호교육 경력 10년 이상의 한국간호과학회 통합국가시험위원회 위원 중 교과목별 1인씩 총 7인을 대상으로 하였으며, 제시된 연계의 타당도를 4점으로 평정(1=전혀 타당하지 않다, 2=타당하지 않다, 3=타당하다, 4=매우 타당하다)하도록 하였다. 초안 작성과 전문가 타당도 분석은 2025년 7월부터 10월까지 진행되었다.

#### 2) 연계 가능한 학습목표(학습주제) 도출

한국간호과학회 정책특별연구회 통합국가시험위원회의 24명 위원을 중심으로 간호학 전공 영역별로 제시된 학습목표를 검토하여 타 전공분야와 중복되어 통합적으로 연계 가능한 학습목표 또는 학습주제를 도출하기 위한 논의를 진행하였다. 우선 기본, 성인, 모성, 정신, 간호관리, 아동, 지역사회, 기초간호학의 간호학 전공 교과목 교수 24명이 12명씩 두 팀으로 나누어 1차적으로 그룹별 논의를 진행하였다. 1그룹은 성인, 정신, 아동, 기본, 간호관리, 기초간호학 교과목 담당 교수로 팀이 구성되었으며, 2그룹은 여성건강, 성인, 아동, 기본, 기초간호학 전공 교수로 구성하여 그룹 리더와 간사를 선정, 논의를 진행하였다. 그룹별 논의에 앞서 2021년 한국간호과학회에서 출판한 '간호학생 교육을 위한 과목별 학습목표' 중 교과목별 학습목표를 개별적으로 먼저 확인하고, 다른 교과목의 학습목표 중 중복되는 학습목표에 표기하여 이를 바탕으로 1차 그룹별 논의를 진행하였다. 이후 각 그룹별로 2025년 7월 5일부터 14일까지의 기간 동안 온라인을 통해 여러 차례의 추가적인 논의를 통하여 전공분야별 학습목표를 모두 검토하였으며 통합교육을 고려할 수 있는 학습목표를 탐색하여 통합이 가능한 교육주제에 대한 초안을 도출하였다.

각 그룹별 작업이 완료된 후, 2025년 7월 24일 연세대학교 간호대학 창조관에서 개최된 워크숍에서는 전공 교과목별로 중복되어 다루어지고 있는 간호학 학습목표를 추출하고 이를 정렬함으로써 해당 학습 목표달성에 대한 통합적 간호교육의 가능성을 평가하고 통합된 학습목표를 도출하기 위하여 두 그룹이 함께 논의를 진행하였다. 본 워크숍에서는 각 그룹에서 통합교육이 가능한 것으로 논의된 학습목표에 대한 그룹별 논의결과를 발표한 후, 8개 전공(성인, 여성, 아동, 정신, 지역사회, 관리, 기본, 기초)의 전문가 24명이 전체 결과를 함께 검토하여, 여러 교과목에 공통으로 적용되고 있는 교육의 주제를 확인하고 합의하는 과정을 거쳤다. 합의에 이르렀다는 판단은 논의 과정에서 제안된 학습목표(또는 학습주제)에 대해 수정·보완 의견을 반영한 후, 참석한 전문가들 사이에 추가적인 반대 의견이 제기되지 않고, 통합교육이 가능하다는 동의가 이루어진 경우로 하였다.

워크숍을 통해 확인한 사항은 다음과 같다. 먼저 기술된 학습목표 중 중복성을 검토하는 과정에서 제시된 전공별 학습목표의 기술 수준이 교과목별로 상이하여 통합교육을 위한 학습목표를 도출하는 데 어려움이 있었다. 구체적으로 성인간호학과 아동간호학의 경우 계통

별 건강문제 중심으로, 기본간호학은 기본육구 중심으로, 여성건강간호학은 생애주기별 건강이슈를 중심으로 학습목표가 구성되어 있어 전체적인 통합 학습목표를 논의하는 데 한계가 있었다. 이에 통합이 가능한 학습목표의 도출 기준을 소분류하에 포함된 학습목표에 구체적인 명명이 있는 경우와 적어도 국가고시 출제 7개 전공 중 4개의 교과목에서 동일하게 다루고 있는 주제에 한해 통합이 가능한 것으로 합의하였다. 장시간 논의 끝에 교과목 간 통합이 가능한 총 10개의 학습주제와 이를 교육하기 위한 포괄적인 학습목표를 도출하였다. 이 단계는 워크숍 회의록, 배포자료, 메모 등 회의 산출물을 질적 자료로 간주하고, 중복 학습목표의 식별과 전공 간 공통성을 중심으로 합의를 도출한 과정으로 정리하였다. 여기에서 '중복 학습목표'는 표현은 다르더라도 동일한 간호문제·대상·상황을 지칭하는 것으로 판단되는 학습목표를 의미하였고, '전공 간 공통성'은 이러한 중복 학습목표가 국가고시 출제 7개 전공 중 최소 4개 이상의 교과목에서 반복적으로 확인되는 경우로 정의하였다. 합의는 이러한 기준에 따라 제안된 통합 학습주제에 대해 수정·보완 의견을 반영한 뒤, 연구팀 전원이 추가적인 반대 의견 없이 통합교육이 가능하다고 동의한 경우로 간주하였다.

### 3) 연계 가능 학습목표(주제) 기반의 임상추론 교육방안 제시

이후 본 연구팀은 추가적인 미팅을 통하여 최종 도출된 10개의 학습주제별 학습목표(예: 통증을 경험하는 대상자에게 간호과정을 적용한다 등)를 확인하고, 이 중 특정 질환에 국한되기보다는 환자의 주호소를 바탕으로 한 합리적 추론과 의사결정 역량 향상을 도모하기 위한 교육적 접근이 통합간호 역량으로서 중요한 것으로 합의하였다. 이 과정에서 연구팀은 2025년 10월 총 2회의 대면 회의를 진행하였으며, 그 중 1회는 주말을 이용한 종일 회의형태로 운영하였다. 즉 임상추론과 의사결정 그리고 이에 따른 간호수행의 일련의 과정에서 증상 중심 임상추론 역량을 강화할 수 있는 방안으로의 교육방안을 제시하고자 논의하였다.

따라서 임상에서 가장 흔하게 보고되는 주호소인 '통증' 증상에 대한 임상추론 교육방안 제시에 대해 합의하고, 통증을 세분화하여 접근한 임상추론 교육방안을 제시하기로 하였다. 임상추론 교육방안은 본 연구팀의 1, 2차 논의를 통해 '두통'을 주제로 간호학 교육과정에서 증상으로서의 두통을 호소하는 대상자에 대한 교육내용을 임상추론 교육방안으로 제시하였다. 이와 관련된 자료수집과 연구팀 논의는 2025년 8월부터 10월까지 단계적으로 진행되었다. 이 과정은 도출된 학습주제를 토대로 환자의 주호소를 중심으로 한 증상 기반 임상추론 교육모형을 프로토타입 형태로 개발한 교육설계 단계로 간주하였다. 구체적으로 Miller [11]의 임상역량 피라미드 모델을 근간으로 수준별 학습목표를 구성하고, 임상적 의사결정 도식과 통합형 사례문항을 제시하였다.

### 3. 자료정리 및 분석, 의사결정 과정

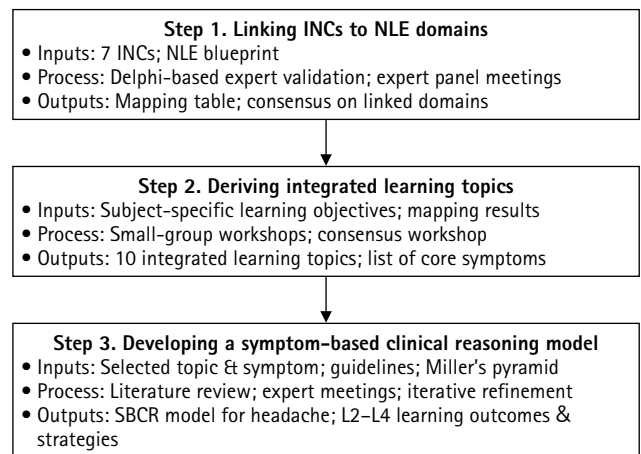
자료정리 및 분석, 의사결정 과정은 앞서 제시한 세 단계에서 수집된 자료를 통합하여 최종 결과를 도출하는 절차로 구성하였다. 각 단계별 투입 자료, 주요 활동 및 회의제, 산출물은 Figure 1에 흐름도로 제시하였다.

#### 1) 통합간호역량과 교과목별 국가시험 출제범위 연계

연계 초안은 통합간호역량 7개 핵심 범주와 국시원 제시 간호사 국가시험의 교과목별 출제범위(분야·영역)를 대응하여 제시한 표로 구성하였다. 이 과정에는 전문가 7명이 패널로 참여하였다. 전문가 평정자료는 4점 척도로 수집되었으며, 분석에서는 3점과 4점을 '타당하다'로, 1점과 2점을 '타당하지 않다'로 하여 항목수준 내용타당도 지수(item-level content validity index [I-CVI])를 산출하였다. I-CVI 수용기준은 전문가 수가 6-10명일 때 적용 가능한 .78 이상으로 하였으며 전반적 타당도는 척도 수준 지수(scale-level content validity index/average [S-CVI]/Ave)로 요약하였다[12,13]. 역량 핵심 범주×교과목 교차분포는 해석 보조를 위해 히트맵으로 시각화하였으며, Python 스크립트(<https://www.python.org/>)를 사용하여 생성하였다. 각 셀의 숫자는 해당 조합에서 확인된 영역 수(n)를 의미하며, 값이 0인 셀은 가독성을 위해 공백(흰색)으로 처리하였다.

#### 2) 연계 가능 학습주제와 학습목표 도출

본 분석은 그룹별 논의 기록, 그리고 2025년 7월 24일에 실시된 전체 워크숍의 회의록, 배포자료, 메모 등 회의제 산출물을 주요 근거로 하였다. 먼저 전공별 학습목표 목록에서 24명의 위원이 개별로



**Figure 1.** Flow of data collection and decision-making for linking integrated nursing competencies (INC) to the curriculum and nursing licensing examination (NLE) domains. SBCR, symptom-based clinical reasoning; L2-L4, “knows how” to “does” levels of Miller’s Clinical Competence Pyramid.

사전 표시한 중복 항목을 기준으로 목록을 정리하고 두 그룹에서 제시한 후보 항목을 전체 회의에서 토의하여 전공 간 적용 가능성을 검토하였으며, 토의 종결 시점에 합의에 도달한 항목만을 '전공 간 연계 가능 학습목표'로 확정하였다. 분석은 다음과 같이 진행하였다: (1) 두 그룹에서 중복으로 제시된 학습목표를 열거하고, (2) 전체 논의에서 여러 교과목에 공통으로 적용 가능하다고 논의된 학습목표를 최종 목록에 포함하였다. 최종 산출물은 합의로 채택된 연계 가능 학습목표 목록과 해당 항목이 적용된 전공명을 병기한 표로 제시하였다.

### 3) 연계 가능 학습목표(주제) 기반의 임상추론 교육방안 제시

워크숍에서 도출된 학습목표 목록(증상 포함 10개)을 연구팀 논의 자료로 사용하였다. 두 팀에서 공통으로 제시된 증상을 확인하여 우선 검토 대상을 표시한 뒤, 연구팀의 두 차례 회의를 거쳐 우선 주제를 '통증'을 선택하고 세부 주제를 '두통'으로 확정하였다. 확정과정에서 다빈도 질환 목록 등을 활용하여 논의하였으며, 최종적으로 선택된 주제(두통)에 대해서는 국내외 다양한 교육자료를 탐색하여 임상추론이 가능한 교육내용으로 구성하였다. 또한 두통에 대한 임상추론 교과목을 구성할 때 Miller [11]의 임상역량 피라미드 모델을 근간으로 증상 기반의 임상추론 간호학 교육을 위한 수준별 학습목표를 개발하고, 이와 관련된 임상적 의사결정 단계에 따른 질문을 제시하였다. Miller [11]의 임상역량 피라미드 모델은 학습자의 임상역량 발달을 네 단계로 설명하는 모델로, 'knows(지식 이해)', 'knows how(적용 능력)', 'shows how(시범 능력)', 'does(실제 수행)'의 수준으로 구성된다.

## 결과

### 1. 통합간호역량과 교과목별 국가시험 출제범위 연계

통합간호역량과 교과목별 국가시험 출제범위인 분야와 영역의 대응에 대한 전문가 내용타당도 분석결과는 다음과 같다. 전문가는 성인, 여성, 아동, 정신, 지역사회, 관리, 기본간호학 전공영역별 1명, 총 7명으로 평균 연령은 50.7세이며 간호학 교육경력의 평균은 17.1년이었다. 교과목별 S-CVI/Ave는 기본 .98, 성인 .97, 여성 .96, 정신 .96, 간호관리 .80, 아동 1.0, 지역사회간호학 .90으로 확인되었다.

항목별로 살펴보면 다음과 같다. 먼저 기본간호학의 경우 2개의 핵심 범주와 6개 분야, 18개 영역의 연계에 대한 항목별 CVI는 .71-1.00이었으며 '투약간호' 영역이 .71이었다. 성인간호학은 임상수행과 의사결정 핵심 범주에 4개 분야, 10개 영역이 연계되어 CVI의 범위는 .86-1.00으로 확인되었다. 여성건강간호학 교과목의 경우도 6개 분야 17개 영역이 임상수행과 의사결정의 핵심 범주와 연계되었

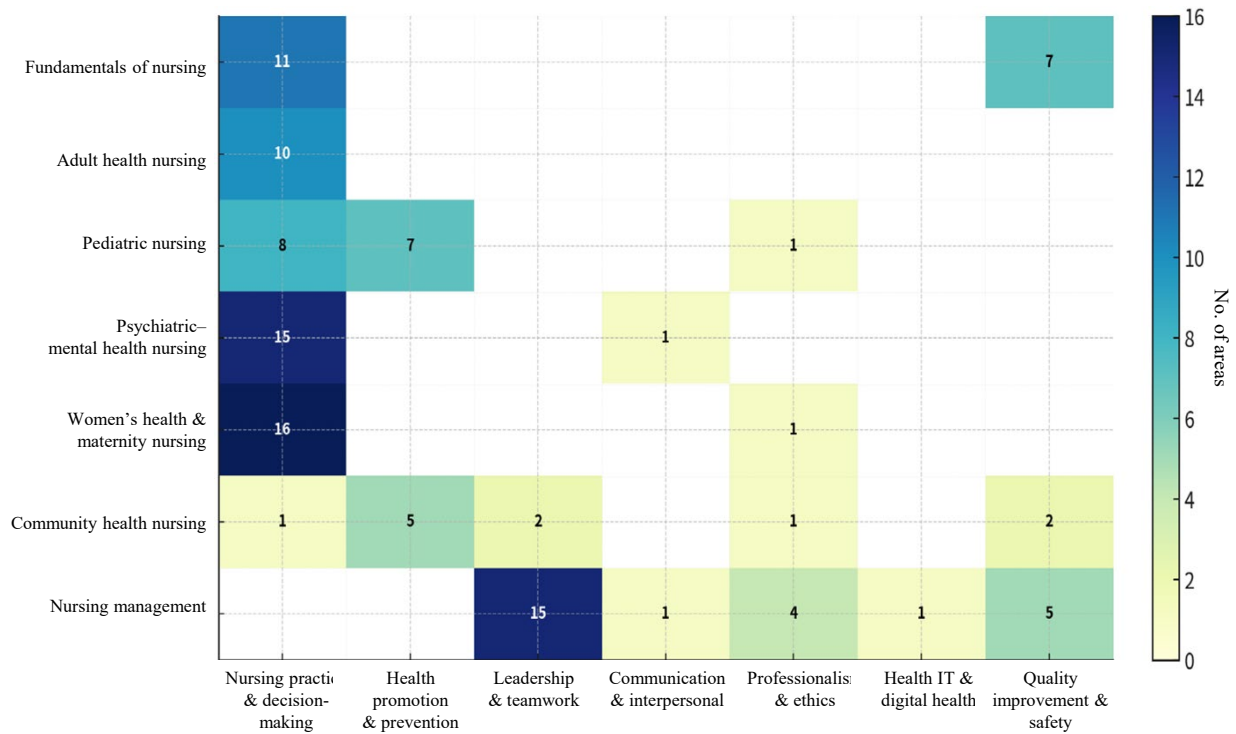
으며 항목별 CVI는 .57-1.00으로 '여성건강개념' 영역에 대한 CVI가 .57이었다. 아동간호학은 5개 분야 16개 영역이 3개 역량의 핵심 범주와 연계되었으며 항목별 CVI가 모두 1.00으로 확인되었다. 4개 분야 16개 영역으로 구성된 정신간호학은 2개 역량의 핵심 범주와 연계되었으며, '정신건강과 정신질환의 개념' 영역에 대한 CVI만 .71이며 나머지 항목들은 .86-1.00으로 확인되었다. 간호관리학 교과목의 경우 7개 분야 26개 영역이 5개 역량의 핵심 범주와 연계되었으며 관리의 이해, 기획과 의사결정, 예산과 의료비지불제도 등의 12개 영역은 .57이었으며 나머지 영역은 1.00으로 확인되었다. 전문가들은 해당 영역이 기존에 연계된 '전문직 태도 및 윤리'보다 '리더십 및 팀워크'에 더 적절하다는 의견을 제시하였다. 지역사회간호학의 경우 4개 분야 11개 영역이 6개 역량의 핵심 범주와 연계되었으며 '역학지식 및 통계기술 실무적용'에 대한 CVI만 .71이며 나머지 항목들은 .86-1.00으로 확인되었다. 항목별로 선행연구에서 제시한 기준 값(CVI≥.78)을 충족하지 못한 영역들의 연계는 해당 교과목 전공 교수에게 2차 자문을 진행하여 교과목별 분야와 영역에 대한 역량의 핵심 범주와의 연계를 최종 수정하였다[13].

114개 '영역'을 7개 핵심 역량 범주로 재분류한 결과, '임상수행과 의사결정' 역량에 연계된 영역이 61개(53.5%)로 가장 높은 비중을 차지하였다. 다음으로 '리더십 및 팀워크'가 17개(14.9%), '질 향상 및 안전'이 14개(12.3%), '건강증진 및 예방'이 12개(10.5%), '전문직 태도 및 윤리' 7개(6.1%), '의사소통 및 대인관계' 2개(1.8%), '정보기술 및 디지털 헬스' 1개(0.9%) 순이었다.

Figure 2는 교과목과 핵심 역량 범주의 교차분포를 히트맵으로 나타낸 것이다. 영역 분포를 살펴보면, '임상수행과 의사결정' 역량에서는 정신간호학(15개)과 여성건강간호학(16개) 교과목에서 가장 많은 영역이 확인되었다. '리더십 및 팀워크' 역량은 간호관리학 교과목에서 15개의 영역이 매핑되어 높은 분포를 보였다. 기본간호학 교과목은 '질 향상 및 안전' 역량과의 연계가 상대적으로 많았으며(7개), 지역사회간호학 교과목은 '건강증진 및 예방' 역량과의 연계가 가장 많은 것으로 나타났다(5개). 분석결과, 핵심 역량 범주별로 많이/적게 매핑되는 교과목의 차이가 관찰되었고, 이를 통해 7개 통합간호역량 핵심 범주와 현행 교과목 간 연계 구조와 분포를 확인하였다.

### 2. 전공 교과목 간 공통 학습주제(연계 가능한 학습목표) 도출

연구결과, 4개 이상의 간호학 전공 교과목에서 학습목표로 기술하고 있어 공통적으로 다뤄지고 있다고 판단된 학습주제는 총 10개로 도출되었으며(Table 1), 10개의 학습주제는 증상, 질환, 기본간호 등의 하위범주로 분류할 수 있었다. 먼저 주호소로 표현되는 증상으로는 통증, 오심 구토, 수면장애, 폭력경험이 4개 이상의 교과목에서 공통적으로 다루고 있는 주제로 나타났다. 이 중 통증은 여성건강, 아



**Figure 2.** Curriculum coverage by care domain and competency category (heat map). x-axis: competency categories; y-axis: undergraduate nursing courses. IT, information technology.

**Table 1.** Learning topics commonly addressed in at least four courses

Category	Topic	Learning objectives	Related courses
Symptom	Pain	Apply the nursing process to patients presenting with pain.	Women's health, child health, fundamentals, adult health
	Nausea and vomiting	Apply the nursing process to patients presenting with nausea and vomiting.	Women's health, child health, fundamentals, adult health
	Sleep disturbance	Apply the nursing process to patients presenting with sleep disturbance.	Child health, fundamentals, adult health, psychiatric-mental health
	Violence exposure	Apply the nursing process to patients who have experienced violence.	Women's health, child health, community health, psychiatric-mental health
Disease	Impaired tissue perfusion	Apply the nursing process to patients with impaired tissue perfusion.	Women's health, child health, fundamentals, adult health
	Endocrine dysregulation	Apply the nursing process to patients with endocrine dysregulation.	Women's health, child health, fundamentals, adult health
	Infectious health conditions	Apply the nursing process to patients with infectious health conditions.	Women's health, child health, fundamentals, community health
	Chronic disease	Apply the nursing process to patients with chronic diseases.	Women's health, child health, adult health, community health, psychiatric-mental health
Fundamental care	Positioning	Apply appropriate positioning based on the patient's clinical condition.	Women's health, child health, fundamentals, adult health
	Oral medication administration	Administer oral medications to address patients' health problems and evaluate outcomes.	Women's health, child health, fundamentals, adult health, community health, psychiatric-mental health

등, 기본, 성인간호학 교과목에서 통증에 대한 구체적인 학습목표를 기술하고 있었다. 단, 교과목 내에서 해당 증상과 관련된 질환을 다루더라도, 구체적 학습목표로 명시되지 않은 경우는 공통 주제로 포함하지 않았다. 그 외 오심 구토, 수면장애, 폭력경험의 경우도, 4개 이상의 교과목에서 구체적인 학습목표를 기술하고 있어 공통의 학습 주제로 선정하였다.

다음으로, 질환 분류에서는 조직 관류장애, 내분비 조절장애, 감염성 건강문제, 만성질환 등이 4개 이상의 교과목에서 관련 질환을 학습목표에 포함하여 교육하고 있었다. 예를 들면, 내분비 조절장애의 경우, 아동간호학은 제1형 당뇨병, 여성건강간호학에서는 임신성 당뇨병, 성인은 제2형 당뇨병, 그리고 기본간호학에서는 투약간호의 측면에서 학습목표를 기술하고 있어, 당뇨병을 포괄하는 상위분류인 내분비 장애를 공통의 학습주제로 도출하였다. 이와 같은 맥락으로 조직 관류장애에 포함되는 다양한 질환을 4개 이상의 교과목에서 다루고 있어 공통의 학습주제로 도출하였고, 감염성 건강문제, 만성질환 역시 다양한 교과목에서 이에 포함되는 다양한 질환을 학습목표로 기술하고 있어, 공통의 학습주제로 도출하였다. 마지막으로, 기본간호 중 체위와 경구투약에 대한 것은 여러 교과목에서 학습목표를 구체적으로 기술하고 있어서 공통의 학습주제로 도출하였다. 도출된 학습주제는 궁극적으로 합리적 추론, 의사결정, 문제해결능력을 포괄하는 통합적 역량을 강화하기 위한 것으로, 이에 따라 각 주제별 학습목표는 '간호과정을 적용한다'로 기술하였다.

### 3. 공통학습주제(두통)에 대한 증상 기반 임상추론과 간호교육에의 반영

본 연구에서는 4개 이상 교과목에서 공통 주호소로 다루어지는 증상 중 '두통'을 핵심 증상으로 선정하였다. 두통을 핵심 증상으로 선정한 이유는 다음과 같다. 첫째, 두통은 응급실과 외래 진료 영역에

서 가장 흔하게 보고되는 환자의 주호소 중 하나로, 여러 전공 교과목에서 공통적으로 다루어지는 대표적인 증상이다. 둘째, 두통은 단순 증상 기술을 넘어 감별 진단과정에서 다양한 임상정보의 통합적 해석과 의사결정이 요구되기 때문에 임상추론 역량 교육에 적합한 학습주제이다. 셋째, 주관적 통증 경험의 평가와 객관적 자료의 분석이 동시에 필요하여, 통합간호역량의 실제적 적용을 평가하기 위한 교육적 모델로 활용 가치가 높다고 판단하였다. 이러한 논의를 바탕으로 연구팀은 두통을 통증 중 핵심 증상으로 합의하여 선정하였다. 먼저 두통에 대한 임상추론 학습목표를 Miller [11]의 학습단계와 연계하여 증상 기반 임상추론 학습목표를 Table 2에 제시하였다. 두통을 호소하는 환자를 위한 임상적 추론과정의 학습목표는 Miller [11]의 임상역량 피라미드를 기반으로 L2, L3(분석 및 계획)와 L4(통합 수행 및 평가) 수준을 포함한다. 본 연구에서는 다빈도 증상 중 두통을 예시로 증상 기반 임상추론 학습목표를 제시하였는데, 이와 같은 학습목표 설정은 두통 외에도 오심, 구토 등 다양한 임상증상에 확장 적용이 가능하다.

두통을 중심으로 한 증상 기반 임상추론 학습목표와 이에 부합되는 통합간호역량 그리고 단계별 임상추론을 위한 핵심 질문은 Table 3에 제시하였다. 임상추론을 위한 핵심 질문에는 초기사정 및 선별, 생명을 위협하는 두통의 경고징후, 활력징후, 신경계 평가 등을 통한 응급상황 선별을 포함하여 포괄적인 병력청취를 통해 중요한 문제를 파악하는 질문이 포함된다. 아울러 수집된 정보를 바탕으로 두통을 감별하고, 핵심 유발요인 및 두통이 일상생활에 미치는 영향을 분석하여 우선적인 간호문제를 도출할 수 있다. 그리고 두통 환자의 경험과 통증조절에 대한 대상자의 능력과 두통이 있는 환자에게 제공되는 간호중재의 효과 여부를 판단할 수 있는 근거에 대한 질문을 포함하고 있다. 목표 미달성 시 계획을 수정, 보완하는 성찰 능력을 함양시킬 수 있는 질문이 포함된다.

이처럼 본 연구를 통해 도출된 증상 기반 임상추론의 학습목표와

**Table 2.** Miller's learning levels applied to symptom-based clinical reasoning learning objectives: focusing on headache

Nursing process (or clinical reasoning phase)	Miller's learning level	Symptom-based clinical reasoning learning objective
Assessment (clinical information gathering)	L2 (Knows how) "Knows how to do it."	Collect clinical information through history taking and physical examination of a patient with a headache.
Diagnosis (diagnostic reasoning)	L2 (Knows how) "Knows how to do it."	Perform diagnostic reasoning by synthesizing the characteristics of the headache and clinical clues.
Planning (presenting nursing interventions)	L3 (Shows how) "Can show how."	Present appropriate nursing intervention plans based on the results of the diagnostic reasoning for the headache patient.
Implementation (applying nursing interventions)	L4 (Does) "Does it in real clinical practice."	Apply interventions with an empathetic attitude, respecting the headache patient's subjective experience.
Evaluation (judging the appropriateness of interventions and reflection)	L4 (Does) "Does it in real clinical practice."	Judge the appropriateness of interventions based on changes in the headache patient's symptoms and reactions.

**Table 3.** Integrated nursing competencies and key clinical reasoning questions by symptom-based learning objective

Learning objectives	Integrated nursing competency	Clinical reasoning (algorithm) questions
1. Collect clinical information through history-taking and physical examination for a patient with headache, including comprehensive history of pain pattern (PQRST), triggers (stress, food, hormonal cycle), lifestyle, and work environment.	Communication and interpersonal	<p>What is the patient's most critical problem, and what information is needed to address it?</p> <p>1) What are the red flag signs suggesting life-threatening headaches?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Any unusually frequent or unusually severe headaches?</li> <li>• Have you had this type of headache before?</li> <li>• On a scale from 0 (no pain) to 10 (worst pain ever), how severe is the pain?</li> <li>• Do you have a history of recent trauma to the head or loss of consciousness?</li> </ul> <p>2) After determining that a headache is not serious, how can I narrow down the cause?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• What are the pain characteristics, aggravating factors, and duration?</li> <li>• Any family history of headache?</li> <li>• Any prodrome or aura signs before the headache?</li> </ul> <p>3) Physical examination</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspection: If ataxic gait, uncoordinated movements, or changes in consciousness are present, recognize that this is an emergency requiring neurological assessment. Refer to the emergency center.</li> <li>• Take vital signs and test neck stiffness for meningitis.</li> <li>• Palpate and percuss the skull</li> </ul> <p>4) Consider laboratory studies such as hemoglobin (anemia), WBC (infection), etc.</p>
2. Perform diagnostic reasoning by integrating headache characteristics and clinical clues to infer causes and identify priority nursing problems (e.g., chronic pain, ineffective coping) and assess impact on daily life and quality of life.	Nursing practice and decision-making	<p>Based on the collected data, what is the priority nursing problem and what key cues support it?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• What other symptoms does the patient have?</li> <li>• Do headache features suggest migraine (nausea, vomiting, photophobia, phonophobia)?</li> <li>• Are there aura symptoms (visual, sensory, language) indicating migraine with aura.</li> <li>• Does migraine affect daily life?</li> </ul>
3. Propose appropriate nursing interventions based on diagnostic reasoning, collaborate with other professionals as needed, and develop a self-management education plan that includes nonpharmacologic interventions (e.g., lifestyle modification) and correct use of analgesics (e.g., acetaminophen).	Health promotion and prevention Leadership and teamwork	<p>What are the priority nursing interventions to resolve the migraine?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Can environmental or dietary triggers be modified?</li> <li>• What medication precautions should the patient be taught when using migraine treatments?</li> <li>• Are there areas that require collaboration with other specialties?</li> </ul>
4. Apply interventions with respect for the patient's subjective experience, using an empathic approach while delivering the planned self-management education (e.g., relaxation therapy, limiting caffeine).	Professionalism and ethics	<p>Can you demonstrate empathy and assess the patient's capacity to manage migraine and pain control?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Does the patient recognize any family history of migraine?</li> <li>• Does the patient understand the need for a quiet, dark environment to help control migraine?</li> </ul>
5. Evaluate interventions by monitoring symptom changes and patient-reported responses using health IT and digital health tools; assess adherence and effectiveness (headache frequency and intensity), and revise the care plan if goals are unmet.	Quality improvement and safety Health IT and digital health	<p>What is the key evidence for determining whether the intervention was successful?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• What evidence can confirm the success of the nursing intervention?</li> <li>• If nursing goals for reducing environmental triggers or implementing lifestyle changes are not met, which steps of the plan should be revised?</li> </ul>

IT, information technology; PQRST, Provocation/Palliation, Quality, Region/Radiation, Severity, and Timing; WBC, white blood cell.

이에 따른 임상추론 핵심 질문은 다음과 같은 교육적 전환을 가능하게 한다. 첫째, 기존의 단일 교과목 중심 교육에서 벗어나, 임상에서 주호소로 표현되는 ‘통증’ 중 ‘두통’을 중심으로 의사소통, 환자안전, 건강증진, 임상수행과 의사결정 등 다수의 통합간호역량을 체계적으로 연계하여 교육할 수 있는 틀을 제공한다. 둘째, 수행 단계의 학습 목표인 두통 환자의 주관적 경험을 존중하며 공감적 태도로 증재를 적용함으로써, 간호의 본질인 전인적 접근이 학습목표에 명확히 반영되도록 유도함으로써 간호교육에서의 전인적 접근의 강화를 유도할 수 있다. 셋째, 두통 평가의 목적을 생명을 위협하는 두통 증상 파악에 두어, 학생들이 임상에서 위험 징후(red flag)를 선별하고 근거에 기반한 적절한 증재를 수행하는 실질적인 임상추론능력을 배양하도록 도울 수 있다. 마지막 임상추론 단계인 평가에서의 성찰능력 강화를 통해 자기주도적 학습 및 의사결정능력을 배양할 수 있는 교육이 필요하다.

## 고찰

본 연구는 지식 중심 교육에서 역량 중심 교육으로 전환되는 변화에 대응하여, 기존 간호학 국가시험 출제범위 및 학습목표와 연계된 통합간호역량을 확인하고, 이러한 역량을 간호교육에서 구축할 수 있는 방안을 제시하였다.

먼저, 본 연구에서 Yu 등[6]이 제시한 통합간호역량과 기존의 교과목별 국가시험 출제범위인 분야와 영역의 연계에 대한 전문가 내용 타당도 분석결과, 대체로 만족할 만한 수준으로 나타났다. 이는 향후 통합형 국가시험의 평가체계가 교과 기반이 아닌 역량 기반으로 이행될 수 있는 가능성을 확인한 결과라고 본다. 이러한 접근은 미국의 American Association of Colleges of Nursing [14]이 제시한 domain-concept-competency 정렬 구조, 또는 캐나다 Chief Nursing Officer의 entry-to-practice competency에서 보이는 역량 중심 교육모델과 유사한 방향성을 갖는다. 또한 Mani [1]의 주제범위 고찰 연구에서도 역량 기반 간호교육의 핵심 전략이 교육과정 설계(curriculum design), 교수학습(teaching methods), 평가(assessment)의 세 영역 정렬(alignment)에 있다고 강조한 선행연구를 뒷받침한다. 본 연구에서 도출된 10개의 통합 학습목표는 간호교육 전반에 걸친 구조적 혁신을 통해 교육-실무-평가 간의 일관성을 확보함으로써 통합형 국가시험 체제에 부합하는 교육과정 설계의 지침으로 활용될 수 있다. 다만 일부 영역(여성건강개념, 간호관리학의 이해, 기획과 의사결정 등을 비롯한 12개 영역 등)에서 I-CVI가 만족할 만한 수준에 이르지 못한 경우도 있어, 향후 역량 중심의 교육과정 설계 시 좀 더 심도 깊은 전문가 논의가 필요할 것이다.

또한 본 연구에서 기존의 교과목별로 제시된 114개 ‘영역’을 7개 통합간호역량 핵심 범주로 재분류한 결과, ‘임상수행과 의사결정 (clinical performance & decision making)’ 역량에 연계된 영역이

53.5%로 가장 높은 비중을 차지하였다. 이러한 결과는 해당 역량이 임상실무에서 요구되는 핵심적 역량임을 보여줌과 동시에 신규간호사로서 준비되어야 할 중요한 교육적 이슈라는 점을 확인한 결과이며 임상적 판단과 의사결정의 중요성을 강조하는 기존 문헌과 유사한 맥락이다[3,15]. 또한 간호교육이 지식의 단편적 습득을 넘어 실제 임상상황에서의 임상적 판단과 의사결정 능력향상을 목적으로 하는 보다 통합적 접근이 필요함을 지지하는 결과라고 볼 수 있어, 간호교육 시 임상추론과 판단에 따른 의사결정과 문제해결능력 향상을 도모하기 위한 보다 다양한 교육적 접근이 필요할 것이다.

역량 기반 간호교육으로 전환되는 현 시점에서, 역량 중심의 교육과정 정렬과 실무 연계를 효과적으로 구현하기 위해서는 ‘무엇을 가르치는가’뿐만 아니라 ‘어떻게 가르치는가’가 중요하다[1]. 역량 중심 교육은 학습자 중심 접근법으로, 학습자의 실제 수행과 성장을 촉진하는 교육설계를 강조한다[16]. 이 과정에서 교수자는 지식을 전달하는 강의자(lecturer)가 아니라 학습자의 비판적 사고와 임상적 추론을 촉진하는 인지적 안내자(cognitive facilitator)로서의 역할을 수행해야 한다[1,17]. 교수자의 역할 전환은 단순한 교수법의 변화가 아니라, 교육의 본질을 재구성하는 전환을 의미한다. 이러한 교수 역할 전환을 실제 교육에 구현하기 위해서는, 학습자 중심 학습목표를 구체화할 수 있는 교육모형의 제시가 필요하다.

두 번째로, 본 연구에서 교과목 간 연계가 가능한 공통한 학습주제를 도출하여 학습목표로 기술하였는데, 이는 간호교육과정이 교과목별로 분절되어 있음에도 불구하고, 실제로는 환자 중심의 통합적 문제해결을 위한 학습내용이 교차적으로 존재함을 의미한다. 특히 통증이나 오심 등의 증상을 중심으로 한 공통의 학습주제 도출은, 환자의 증상 기반의 합리적 추론, 즉 임상상황으로부터 통합적 사고를 통하여 문제를 진단하고, 해결하기 위한 임상추론능력 함양이 매우 필요함을 보여주는 결과라고 본다[15,18]. 물론 본 연구과정 동안 교과목별 학습목표의 기술이 성인과 아동간호학은 계통별 건강문제 중심으로, 기본간호학은 기본육구 중심으로, 여성건강간호학은 생애주기별 건강이슈를 중심으로 하는 등 다양하게 기술되어 있어서, 통합교육을 위한 학습목표를 도출하는 데 어려움이 있었다. 이에 향후 교과목별 고유성을 유지하면서도, 교과목 간 통일성을 도출할 수 있는 교육적 프레임의 개발 및 전문가 합의를 위한 학회적 차원의 노력도 필요할 것이라고 본다.

세 번째로, 본 연구에서는 도출된 공통 학습주제 중 다양한 병태생리적 원인과 간호증재를 통합적으로 고려할 수 있는 학습주제로 ‘두통’을 선정하고, Miller [11]의 임상역량 피라미드를 기준으로 증상 기반 임상추론 학습모형을 제시하였다. 이러한 단계별 학습설계는 Tanner [19]가 제안한 Clinical Judgment Model의 주의(noticing), 해석(interpreting), 대응(responding), 반성(reflecting)과 구조적으로 일치하며, Yu 등[6]의 연구에서 제시된 통합간호역량 핵심 범주 7개 중 ‘임상수행과 의사결정’이 모든 전공 교과목에서 공통적으로 도

출된 역량임을 뒷받침한다. 이와 같은 증상 기반 임상추론 학습모형은 학습자가 임상상황의 복잡성을 단계적으로 인식하고, 근거에 기반한 판단과 수행을 연계하여 실제 임상 수행역량으로 전이할 수 있도록 돕는 교육적 프레임워크로 기능할 수 있다.

본 연구에서 제시한 학습모형에는 학습단계에 따른 질문이 포함되며, 이는 학생이 임상추론을 체계적으로 전개하도록 돕는다. 임상추론의 사고과정을 설명하는 모델 중 하나인 OPT 모델(Outcome-Present State-Test)을 기반으로 시뮬레이션 교육을 적용한 연구에서도, 해당 모델이 학습자의 사고과정을 구조화하고 자기주도적 문제 해결을 촉진하여 임상추론능력, 문제해결과정, 자기효능감, 임상역량을 유의하게 향상시킨 것으로 보고되었다[20]. 또한 시간의 흐름에 따라 환자 상태가 변화하는 시나리오를 단계적으로 제시함으로써, 학습자가 각 단계에서 새로운 정보를 해석하고 간호문제를 재구성하도록 유도하는 전개형 사례모델(Unfolding Case Model)을 적용한 Cheng 등[21]의 연구에서도 임상추론, 자기주도학습, 팀 협업 역량이 모두 유의하게 향상된 것으로 보고되었다. 이는 임상추론 역량 강화 전략이 통합간호역량 기반 교육과정에서 간호학생의 임상적 판단력과 실무 수행능력을 동시에 함양할 수 있는 효과적인 교육접근임을 시사한다.

임상추론이란 환자 정보를 수집 및 분석하고, 이 정보의 중요성을 평가하며, 대안적 행동을 평가하기 위해 공식적 및 비공식적 사고전략을 사용하는 복잡한 인지과정으로 정의된다[15,22]. 효과적인 임상추론은 환자 상태의 변화에 따라 사고를 재구성하고 근거에 기반하여 결정을 내릴 수 있도록 함으로써, 보다 정확하고 합리적인 임상 의사 결정을 가능하게 한다[22]. 이러한 고차원적 사고는 빠르게 변화하고 복잡성이 증가하는 의료환경 속에서 간호사가 전문직으로서 실무를 수행하기 위해 반드시 갖추어야 할 핵심 역량으로 간주된다[15,23]. 특히 현재 우리나라의 간호교육과정은 교과목 중심의 분절적 구조에서 통합간호역량 기반 교육으로 전환되는 과도기적 단계에 있으며, 새로운 교육과정을 효과적으로 수용하기 위해서는 임상추론 역량 강화를 중심으로 한 통합적 교수학습전략을 고찰하는 것이 필요하다.

임상추론 역량을 함양하기 위해 다양한 교수학습 접근이 제안되어 왔다. 실제 임상 맥락을 반영한 사례 기반 학습은 임상상황에서의 판단과정을 구조화하여 비판적 사고를 강화하며, 팀 기반 학습은 협업을 통한 문제해결과 추론과정을 심화시킨다[24,25]. 사례 기반 시뮬레이션 교육은 실제 임상을 구현한 환경에서 증상 분석, 증세 수행, 효과 평가 등의 수행을 가능케 하여 임상적 사고를 촉진하며 반성적 사고를 유도한다[26,27]. 성찰 저널과 포트폴리오 작성은 학습자의 판단 근거를 돌아보고 사고의 흐름을 언어화 함으로써 자기주도성과 임상추론 내면화를 촉진한다[28,29]. 실제 임상에서 간호사가 수행하는 사고과정은 환자의 증상을 중심으로 다양한 생리적·심리적·사회적 요인을 통합적으로 고려하여 판단을 내리는 복합적 형태를 띤다. 위와 같은 전략들은 다학문적 통합을 전제로 한 증상 기반

교육설계를 다루는 데 미비했던 선행연구의 제한점을 보완하는 동시에 실제적인 맥락에서 통합간호역량을 발휘하고 평가할 수 있는 실천적 교육환경을 제공하는 데 도움이 되는 전략이 될 것이다.

본 연구는 통합간호역량의 핵심 범주를 중심으로 국가시험 체계와 교육과정을 정렬하여, 통합형 국가시험에 부합하는 학습목표와 교수-학습 구조를 구체화한 최초의 시도라는 점에서 의의가 있다. 다만 정책 변화 초기 단계에서 이루어진 탐색적 연구로서 다음의 제한점이 있다. 첫째, 도출된 학습목표와 교육모형은 이론적 설계에 기반하고 있어 실제 교육현장과의 적용 가능성에 대한 검증이 부족하다. 둘째, 통합형 국가시험의 구체적 문항 구성 및 평가방식이 아직 확정되지 전이므로 본 연구의 결과가 개편 예정인 국가시험 방향과 부합되지 않을 수 있다. 이러한 한계를 보완하기 위해, 향후 연구에서는 실제 교육과정에의 적용 가능성과 성과를 평가하고, 국가시험 체계 변화에 따른 역량 기반 평가모델의 타당성과 효과성을 체계적으로 검증할 필요가 있다.

## 결론

본 연구는 2028년 간호사 국가시험의 '간호학' 단일과목 체계 전환이라는 정책 변화에 대응하여, 간호교육-임상실무-국가시험 간의 구조적 정합성을 구현할 수 있는 교육적 기반을 제시하고자 수행되었다. 이를 위해 국가고시 출제범위와 통합간호역량을 연계하여 분석하고, 전문가 합의를 통해 전공 교과목 간 공통 학습목표 10개를 도출하였다. 이 학습목표는 기존 교과 중심 분절 교육에서 벗어나 통합간호역량 중심으로 재 구조화된 결과로서, 통합형 국가시험에 부합하는 교육과정 개발의 방향을 제시한다. 아울러 주요 증상인 '두통'을 예시로 Miller [11]의 임상역량 피라미드에 따라 단계별 학습목표를 설계하고, 증상 기반 임상추론(symptom-based clinical reasoning)에 근거한 교육모형을 제시함으로써, 환자 중심의 통합적 역량교육으로 전환할 수 있는 교육과정 구성의 이론적 구조와 실행 가능성을 함께 제시하였다. 본 연구에서 제시한 통합간호역량-국가시험 출제범위-간호교육과정 간 연계 구조와 실행방안은, 간호학 교육을 통해 획득되는 학습성도가 신규 간호사에게 요구되는 국가수준의 역량기준에 부합하도록 하고 간호교육과 간호실무 간의 정합성을 강화하는 데 유의미한 기초자료를 제공하며, 향후 간호역량 기반 교육과정 개발, 통합형 국가시험 문항 개발 및 신규 간호사의 실무역량 검증을 위한 학문적·정책적 근거로 활용될 수 있을 것이다.

## Article Information

### Conflicts of Interest

No potential conflict of interest relevant to this article was reported.

## Acknowledgements

We would like to express our sincere gratitude to the members of the Integrated National Licensing Examination Committee of the Korean Society of Nursing Science (Kisook Kim, Hye Young Kim, Heejung Kim, Ju-Hee Nho, Sunnam Park, Eunyoung Suh, Youngshin Song, Sujin Shin, Mi Yu, Hyang Yuol Lee, Sun Joo Jang, Yeonsoo Jang, Sangeun Jun, and Yeongmi Ha; *names listed in Korean alphabetical order*) for their participation and assistance, which enabled this study to proceed smoothly.

## Funding

This study was supported by the 2025 Policy Research Grant of the Korean Society of Nursing Science and 2024 Sabbatical Year of Soonchunhyang University.

## Data Sharing Statement

The datasets generated and/or analyzed during the current study are not publicly available due to privacy and ethical restrictions but are available from the corresponding author on reasonable request.

## Author Contributions

Conceptualization or/and Methodology: all authors. Data curation or/and Analysis: all authors. Funding acquisition: none. Investigation: all authors. Project administration or/and Supervision: JIK, SY. Resources or/and Software: all authors. Validation: all authors. Visualization: all authors. Writing: original draft or/and Review & Editing: all authors. Final approval of the manuscript: all authors.

## References

- Mani ZA. Transitioning to competency-based education in nursing: a scoping review of curriculum review and revision strategies. *BMC Nurs*. 2025;24(1):1111. <https://doi.org/10.1186/s12912-025-03319-y>
- Muraraneza C, Mtshali GN. Planning reform to competency based curricula in undergraduate nursing and midwifery education: a qualitative study. *Nurse Educ Today*. 2021;106:105066. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2021.105066>
- Goudreau J, Pepin J, Larue C, Dubois S, Descôteaux R, Lavoie P, et al. A competency-based approach to nurses' continuing education for clinical reasoning and leadership through reflective practice in a care situation. *Nurse Educ Pract*. 2015; 15(6):572-578. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2015.10.013>
- Muraraneza C, Mtshali NG, Mukamana D. Issues and challenges of curriculum reform to competency-based curricula in Africa: a meta-synthesis. *Nurs Health Sci*. 2017;19(1):5-12. <https://doi.org/10.1111/nhs.12316>
- Kim KH, Kang SY, Kang YH, Kwon YR, Song YS, et al. A foundational study on developing test specifications based on an integrated model for the national nursing licensing examination [Internet]. Korea Health Personnel Licensing Examination Institute; 2021 [cited 2025 Nov 6]. Available from: <https://www.kuksiwon.or.kr>
- Yu S, Kim HY, Kim JI, Lee J, Song JE, Lee HY. Core domains for pre-registered nurses based on program outcomes and licensing competencies. *J Korean Acad Nurs*. 2025;55(2):249-268. <https://doi.org/10.4040/jkan.25017>
- Rojo J, Ramjan LM, Hunt L, Salamonson Y. Nursing students' clinical performance issues and the facilitator's perspective: a scoping review. *Nurse Educ Pract*. 2020;48:102890. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2020.102890>
- Lee J, Lee YJ, Bae J, Seo M. Registered nurses' clinical reasoning skills and reasoning process: a think-aloud study. *Nurse Educ Today*. 2016;46:75-80. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2016.08.017>
- Menezes SS, Corrêa CG, Silva Rde C, Cruz Dde A. Raciocínio clínico no ensino de graduação em enfermagem: revisão de escopo [Clinical reasoning in undergraduate nursing education: a scoping review]. *Rev Esc Enferm USP*. 2015;49(6):1037-1044. <https://doi.org/10.1590/S0080-62342015000600021>
- Kim JI. Visualization of unstructured personal narratives of perterm birth using text network analysis. *Korean J Women Health Nurs*. 2020;26(3):205-212. <https://doi.org/10.4069/kjwhn.2020.08.08>
- Miller GE. The assessment of clinical skills/competence/performance. *Acad Med*. 1990;65(9 Suppl):S63-S67. <https://doi.org/10.1097/00001888-199009000-00045>
- Lynn MR. Determination and quantification of content validity. *Nurs Res*. 1986;35(6):382-385. <https://doi.org/10.1097/00006199-198611000-00017>
- Polit DF, Beck CT. The content validity index: are you sure you know what's being reported?: critique and recommendations. *Res Nurs Health*. 2006;29(5):489-497. <https://doi.org/10.1002/nur.20147>

14. American Association of Colleges of Nursing. The essentials: core competencies for professional nursing education [Internet]. American Association of Colleges of Nursing; 2021 [cited 2025 Nov 6]. Available from: <https://www.aacnnursing.org/Portals/42/AcademicNursing/pdf/Essentials-2021.pdf>
15. Simmons B. Clinical reasoning: concept analysis. *J Adv Nurs*. 2010;66(5):1151-1158. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2010.05262.x>
16. Imanipour M, Ebadi A, Monadi Ziarat H, Mohammadi MM. The effect of competency-based education on clinical performance of health care providers: a systematic review and meta-analysis. *Int J Nurs Pract*. 2022;28(1):e13003. <https://doi.org/10.1111/ijn.13003>
17. Tan K, Chong MC, Subramaniam P, Wong LP. The effectiveness of outcome based education on the competencies of nursing students: a systematic review. *Nurse Educ Today*. 2018;64:180-189. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2017.12.030>
18. Giuffrida S, Silano V, Ramacciati N, Prandi C, Baldon A, Bianchi M. Teaching strategies of clinical reasoning in advanced nursing clinical practice: a scoping review. *Nurse Educ Pract*. 2023;67:103548. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2023.103548>
19. Tanner CA. Thinking like a nurse: a research-based model of clinical judgment in nursing. *J Nurs Educ*. 2006;45(6):204-211. <https://doi.org/10.3928/01484834-20060601-04>
20. Seo YH, Eom MR. The effect of simulation nursing education using the Outcome-Present State-Test model on clinical reasoning, the problem-solving process, self-efficacy, and clinical competency in Korean nursing students. *Healthcare (Basel)*. 2021;9(3):243. <https://doi.org/10.3390/healthcare9030243>
21. Cheng CY, Hung CC, Chen YJ, Liou SR, Chu TP. Effects of an unfolding case study on clinical reasoning, self-directed learning, and team collaboration of undergraduate nursing students: a mixed methods study. *Nurse Educ Today*. 2024; 137:106168. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2024.106168>
22. Gonzalez L, Nielsen A, Lasater K. Developing students' clinical reasoning skills: a faculty guide. *J Nurs Educ*. 2021;60(9): 485-493. <https://doi.org/10.3928/01484834-20210708-01>
23. Xu HY, Wang XJ. Analysis of the current situation and factors influencing the clinical thinking ability of nursing undergraduates. *Altern Ther Health Med*. 2023;29(8):200-208.
24. Alberti S, Motta P, Ferri P, Bonetti L. The effectiveness of team-based learning in nursing education: a systematic review. *Nurse Educ Today*. 2021;97:104721. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2020.104721>
25. Gholami M, Changae F, Karami K, Shahsavari Z, Veis-karamian A, Birjandi M. Effects of multiepisode case-based learning (CBL) on problem-solving ability and learning motivation of nursing students in an emergency care course. *J Prof Nurs*. 2021;37(3):612-619. <https://doi.org/10.1016/j.profnurs.2021.02.010>
26. Koukourikos K, Tsaloglidou A, Kourkouta L, Papathanasiou IV, Iliadis C, Fratzana A, et al. Simulation in clinical nursing education. *Acta Inform Med*. 2021;29(1):15-20. <https://doi.org/10.5455/aim.2021.29.15-20>
27. Alharbi A, Nurfianti A, Mullen RF, McClure JD, Miller WH. The effectiveness of simulation-based learning (SBL) on students' knowledge and skills in nursing programs: a systematic review. *BMC Med Educ*. 2024;24(1):1099. <https://doi.org/10.1186/s12909-024-06080-z>
28. Katebi MS, Ahmadi AA, Jahani H, Mohalli F, Rahimi M, Jafari F. The effect of portfolio training and clinical evaluation method on the clinical competence of nursing students. *J Nurs Midwifery Sci*. 2020;7(4):233-240. [https://doi.org/10.4103/JNMS.JNMS\\_2\\_20](https://doi.org/10.4103/JNMS.JNMS_2_20)
29. Oliver TL, Shenkman R, Diewald LK, Smeltzer SC. Reflective journaling of nursing students on weight bias. *Nurse Educ Today*. 2021;98:104702. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2020.104702>