

'안전과 질 향상' 교과 표준안 개발

김지미¹ · 홍성경¹ · 이선우² · 남호희³ · 남혜리⁴

¹동남보건대학교 간호학과, 부교수 · ²삼육보건대학교 간호학과, 부교수

³마산대학교 간호학과, 부교수 · ⁴한림성심대학교 간호학과, 조교수

Development of Curriculum Standards for “Safety and Quality Improvement”

Ji Mee, Kim¹ · Sung Kyung, Hong¹ · Sun Woo, Lee² · Ho Hee, Nam³ · Hye Ri, Nam⁴

¹*Dongnam Health University, Department of Nursing, Associate Professor*

²*Sahmyook Health University, Department of Nursing, Associate Professor*

³*Masan University, Department of Nursing, Associate Professor*

⁴*Hallym Polytechnic University, Department of Nursing, Assistant Professor*

한국간호연구학회지 『별책』 제7권 제4호 2023년 12월

The Journal of Korean Nursing Research

Vol. 7, No. 4, December. 2023

'안전과 질 향상' 교과 표준안 개발

김지미¹ · 홍성경¹ · 이선우² · 남호희³ · 남혜리⁴

¹동남보건대학교 간호학과, 부교수 · ²삼육보건대학교 간호학과, 부교수

³마산대학교 간호학과, 부교수 · ⁴한림성심대학교 간호학과, 조교수

Development of Curriculum Standards for “Safety and Quality Improvement”

Ji Mee, Kim¹ · Sung Kyung, Hong¹ · Sun Woo, Lee² · Ho Hee, Nam³ · Hye Ri, Nam⁴

¹*Dongnam Health University, Department of Nursing, Associate Professor*

²*Sahmyook Health University, Department of Nursing, Associate Professor*

³*Masan University, Department of Nursing, Associate Professor*

⁴*Hallym Polytechnic University, Department of Nursing, Assistant Professor*

Abstract

Purpose : This study aimed to develop a curriculum standard for "safety and quality improvement" based on the nursing competencies proposed by QSEN(Quality and Safety Education for Nurses). **Methods :** Through a systematic process involving three stages(analysis-design-development) required for curriculum development, curriculum standards were designed. The Delphi surveys were conducted twice, and through gathering expert opinions, multiple research team meetings were held to refine and crystallize the specific course design into the final standard after several iterations. **Results :** In this study, 13 modules focusing on the sub factor of safety and quality improvement were developed. Specifically, there are six modules dedicated to safety, two modules each for teamwork & collaboration and quality improvement and one module for each of the remaining three sub factor. **Conclusion :** The findings of this study represent just a starting point for curriculum development in nursing education for safety and quality improvement. For sustained improvement in safety and quality in clinical practice, nursing educational institutions and clinical facilities must collaborate and work together continuously to evolve in developing nursing education competencies geared towards enhancing safety and quality.

Key words : Safety, Quality, Nursing, Education, Standards

I. 서론

1. 연구의 필요성

현대 보건의료 업무의 복잡성은 안전과 질 향상의 측면에서 지속적 변이를 만들 수 있다. 기대하는 환자의 결과는 질병 자체뿐 아니라 다양한 부수적인 요인에 의해서도 영향을 받을 수 있기 때문이다. 작동하지 않는 용품이나 장비, 반복적인 이동, 방해, 의사소통 문제 등 보건의료 업무의 복잡성으로 인해 나타날 수 있는 문제 유형은 환자 간호의 연속성을 방해하고 의료 오류로 나타날 수 있으며 간호사의 직무 만족을 감소시키기까지 한다[1]. 그러므로 안전과 질 향상을 추구하는 간호 실무는 도덕적이고 경제적으로 이점이 된다. 도덕적인 면에서 안전과 질 향상은 사람들이 건강하고 인간다운 삶을 살 수 있게 하므로 돌보는 가치 구현을 돕는 것이고, 경제적으로 최선의 업무수행은 구성원 스스로 직무 만족과 함께 긍정적인 조직문화를 조성하고 나아가 이직률을 낮추면서 의료사고나 낮은 결과로 인한 추가 비용이 들지 않게 한다[2,3,4].

기본적으로 보건의료인은 질적인 보건의료 제공과 환자안전에 책임이 있다. 그중에서도 간호사는 그들의 지식과 윤리적 규범으로 인해 질과 안전 개선을 주도하거나 공동으로 함께 해야 할 독특한 위치에 있다[5]. 이에 따라 건강관리 전문가로서 간호사는 간호 실무의 질 향상과 환자의 안전성 확보를 위해 복잡성을 떠어가는 임상 실무에 관한 새로운 사고방식, 직무 재설계, 나아가 다른 건강전문가들과의 소통과 협력에 필요한 좋은 파트너십 형성을 위해 충분한 준비가 필요하다[6]. 더불어 질적인 간호는 질병 치료나 건강증진 행위에 대한 책임과 함께 받는 사람의 협력적인 참여가 수반되는 것으로 바람직한 건강 결과로 이어지거나 위험을 방지하기도 한다[7]. 안전은 질적인 간호를 위해서 필요한 하나의 속성이며, 질적인 유지를 위해서 간호는 안전하고 효과적이며 시기적절하고 효율적이고, 공정하며 사람 중심이 되어야 한다[5]. 질 향상은 최고의 실무를 달성하는 것을 목표하고, 안전은 환자와 건강제공자에게 위험을 최소화하려는 것이므

로 안전과 질 향상은 상호의존적인 복합적 개념으로 이해하는 것이 필요하다[8].

지금까지 간호 교육에서 해오던 인지 함양과 기술 획득을 통한 간호사의 개별역량 갖추기만으로는 현재 임상 실무현장에서 적합하지 않다. 왜냐하면 간호는 상호의존적 복잡성을 지닌 보건의료 체계 속 환자에게 서비스를 제공하기 때문에 다양한 요소가 얹히어 만들어 내는 상황에 대응할 수 있어야 하기 때문이다. 간호사는 환자의 건강 문제와 관련된 지식이나 기술은 물론이거니와 실무에서 경험하는 다양한 관점과 기술에 대한 이해 및 경험학습을 통한 역량이 필요하다[8]. 따라서 간호 교육은 간호대학생에게 업무 복잡성을 관리하고 업무 부담을 효과적으로 처리할 수 있는 기술과 전략을 가르치는데 더욱 주의를 기울여야 한다[1]. 그러나 보건의료 전반적으로 안전과 질 향상에 필요한 전문지식과 교육 방법을 지닌 교육역량은 아직 충분하지 않고[9], 현재의 교육과정은 이미 광대한 지식 내용과 기술로 생각할 시간마저 부족한 상태이므로 지금까지의 방법을 지속하는 것은 안전과 질 향상에 장애가 될 수 있다[10]. 따라서 간호 교육도 이전의 사고방식으로부터 변화되어야 하고, 동시에 실무에 대응할 수 있는 지식, 기술, 태도를 겸비한 안전과 질 향상의 간호 교육역량 또한 필요하다[8].

이렇듯 보건의료 복잡성과 함께 안전과 질 향상에 대한 이슈가 부각 되면서 간호 교육에서 변화 중 하나는 QSEN 프로젝트(Quality and safety education for nurses, 이하QSEN)이다[8]. 이것은 안전과 질 추구를 위해 Institute of Medicine[11]이 제시한 역량을 포함하고 있으며, 간호사의 전문직 정체성을 안전과 질 향상을 추구하는 간호 수행을 통해 키우고자 하였다[8]. 또한 QSEN이 제시한 안전과 질 향상은 미국 간호대학 교육과정 가이드라인에 간호 실무의 핵심 가치로 수용된 바 있다[12]. 국내는 최근 간호교육평가원이 새로운 인증 기준으로 안전과 질 향상의 학습성과를 제시하여 국내 간호 교육과 임상 현장에서 함께 추구해야 할 유용한 가치로 선언함으로써[13] 간호 교육에서 안전과 질 향상의 간호 교육역량을 키우기 위한 본격적인 노력이 요구되고 있다. 그러므로 간호 교육에서 안전과

질 향상은 간호 실무로 진입하는 간호사의 실무 이해를 통한 조직 적응을 도울 수 있는 길이기도 하다.

지금까지 국내에서 안전과 질 향상 관련 연구는 QSEN 프로젝트를 기반으로 간호대학생을 대상으로 안전과 질 향상의 통합적인 간호 교육 프로그램 개발 [14,15]이 있으며, 간호 교육기관의 간호 교육역량 파악 [16], 최근 인증 기준에 맞춘 교육과정개발과 프로그램 학습성과 평가 체계 개발 [17,18] 등이 있다. 그러나 안전과 질 향상의 교육 실현을 위한 교과 개발에 관한 연구는 부족하다. 따라서 간호 교육에서 안전과 질 향상을 위해 실제 교과 운영에 필요한 타당한 교육 내용과 적합한 교수학습 방법에 대한 모색이 요구된다.

이에 본 연구는 예비 간호사인 간호대학생이 임상 현장에서 안전과 질 향상을 추구하는 데 필요한 기본 역량을 갖추고 실무에 임할 수 있도록 간호 교육에서 안전과 질 향상의 교육역량 개발을 위한 최소한 지침이 될 수 있는 교과 표준안 개발이 필요하다고 보았다. 이는 기존의 사고방식을 근본적으로 바꾸어야 하는 간호 교육의 요구 [8,19]를 수용하는 첫걸음이며 환자를 위한 안전과 질 향상의 가치를 높일 수 있는 초석을 마련하는 의미가 있다.

2. 연구목적

본 연구는 QSEN에서 제시한 간호역량을 기반으로

한 '안전과 질 향상' 교과 표준안 개발을 목적으로 한다.

Ⅱ. 연구방법

1. 연구 설계

본 연구는 QSEN에서 제시한 간호역량을 기반으로 안전과 질 향상 교과 표준안 개발을 위한 방법론적 연구이다.

2. 용어 정의

교과 표준이란 교과와 표준이 합쳐진 개념으로 교과란 학교에서 교육의 목적에 맞게 가르쳐야 할 내용을 계통적으로 짜 놓은 일정한 분야로 정의하고, 표준이란 사물의 정도나 성격 따위를 알기 위한 근거나 기준을 말한다 [20]. 따라서 본 연구에서 교과 표준은 간호 교육에서 가르쳐야 할 내용으로 짜 놓은 과목으로 평균 기준에 해당하는 내용으로 된 교수설계 혹은 수업 설계를 의미한다.

3. 연구 절차

본 연구는 세 단계로 진행되었다 (Figure 1). 첫째, 현

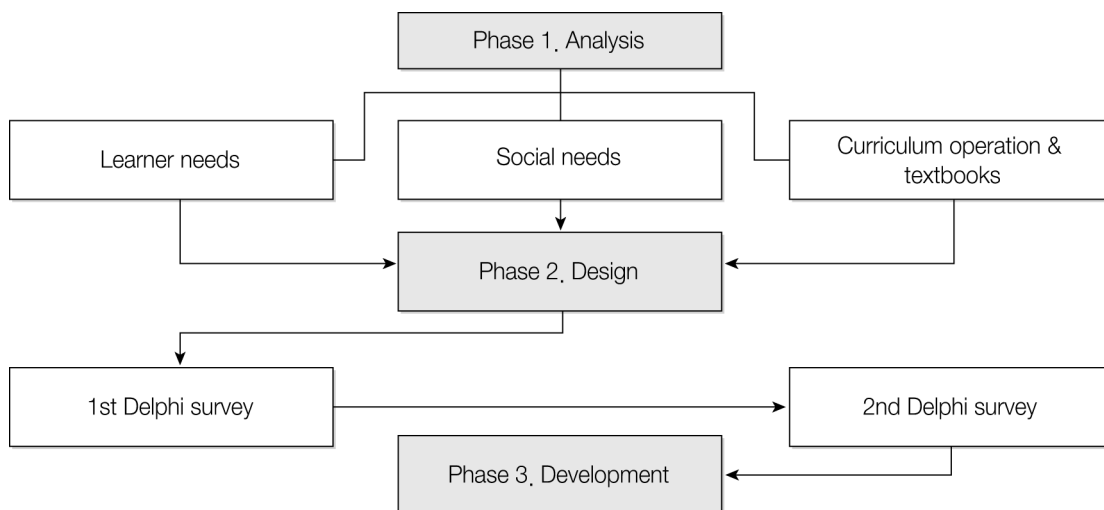


Figure 1. Process of development curriculum standards for safety and quality improvement

황 분석 단계로 학습자 요구, 사회적 요구, 교과운영 현황 및 기존교재의 내용 등을 조사하였다. 둘째, 설계단계로 QSEN이 제시한 안전과 질 향상의 6가지 하위요인과 그에 따라 Kim 등[17]이 개발한 학습 목표를 가지고, 분석 단계에서 수집된 자료를 반영하여 수업 내용, 교수 방법, 평가계획 및 시간 등으로 안전과 질 향상 교과목의 수업 설계를 하였다. 이러한 수업 설계에 대한 델파이 조사 설문은 6항목으로 ‘안전과 질 향상 간호 교육에서 각 모듈이 필요한 정도’, ‘수업이나 활동 내용의 선정이 학습 목표 도달에 타당한지’, ‘수업이나 활동 내용이 실무에 중요한 내용으로 구성되었는지’, ‘교수-학습법이 학습 목표 달성에 적절한지’, ‘평가 방법이 학습 목표 달성에 적절한지’, ‘모듈 운영 시간이 적절한지’ 등이었고 응답은 Likert 척도 5점으로 ‘매우 그렇다’ 5점에서부터 ‘매우 그렇지 않다’ 1점으로 측정하였다. 부가적으로 다양하고 자유로운 의견을 제공할 수 있게 항목마다 개방형 질문을 두었다. 델파이 조사는 두 차례 이뤄졌고 이를 통한 전문가 의견을 수렴하고 여러 차례 연구팀 회의를 거쳐 구체적인 수업 설계로 정련하여 최종 표준안이 정리되었다. 셋째, 개발된 최종 표준안은 2023년 한국간호연구학회 추계 학술 세미나를 통해 발표되었다.

4. 윤리적 고려 및 자료수집

자료수집은 2022년 12월 28일부터 2023년 9월 1일까지 2차에 걸쳐 이뤄졌다. 1차는 사회적 요구분석과 학습자 요구분석, 교과 운영 현황을 수집하였다. 사회적 요구분석을 위해 AACN(American Association of Colleges of Nursing)의 Core competencies for professional nursing education[5], WHO(World Health Organization)의 Patient Safety Curriculum Guide[21], CPSI(Canadian Patient Safety Institute)의 The Safety competencies[22], ACSQHC(Australian Commission on Safety and Quality in Health Care)의 National patient safety education framework[23] 등을 분석하였다. 학습자 요구분석은 본 연구에 대한 목적을 안내받고, 자발적으로 참여에 동의한 간호대학생에게 2023년 3월 02

일부터 2023년 4월 21일까지 URL을 제공하여 수집하였다. 대상자에게 연구 참여자의 권리를 보호하기 위하여 언제라도 중단하거나 연구 참여를 거부할 권리가 있고, 이에 대한 불이익은 없음을 설명하였다. 수집된 자료는 익명으로 처리하고 연구목적 이외에는 사용하지 않을 것임을 설명하였다. 교과 운영 현황은 2023년 1월 기준으로 홈페이지에 게시된 안전과 질 향상 교과편성에 대해 간호대학 전수를 조사하였다. 마지막으로 출판된 안전과 질 향상 관련 교재 내용을 분석하였다.

2차는 설계된 교과 표준안에 대해 안전과 질 향상 전문가를 대상으로 2회에 걸쳐 델파이 기법으로 의견 조사하였다. 안전과 질 향상 전문가는 의료기관, 일반대학 간호학과 교수, 전문대학 간호학과 교수 각 4명씩으로 모두 12명이었다. 의료기관 전문가는 병원급 이상에서 QI실, 감염관리실, 교육전담부서, 적정진료팀 등의 근무 경력이 있는 간호사들이었다. 1차 델파이 조사는 2023년 5월 22일부터 6월 4일까지 이메일을 이용하여 설문지를 발송하여 의견을 수집하고, 2차 델파이 조사는 1차와 같은 전문가에게 같은 방법으로 2023년 8월 16일부터 9월 1일까지 수집하였다.

5. 자료 분석

본 연구의 자료는 통계프로그램(SPSS 21.0)을 이용하여 분석하였다. 대상자의 일반적인 특성과 교과운영 현황, 델파이 조사결과는 빈도, 백분율, 평균 및 표준편차를 구하였다. 델파이 조사의 폐쇄형 질문지의 한계를 극복하기 위하여 전문가 집단의 의견을 추가로 낼 수 있도록 하였으며, 이러한 의견을 수렴하여 타당도를 파악하였다.

Ⅲ. 연구결과

1. 현황 분석

1) 학습자 요구

학습자 요구조사에 참여한 간호대학생 총 257명의

일반적인 특성 중 성별은 여자 204명(79.4%), 남자 53명(20.6%), 평균연령은 26.4세였다. 3학년이 125명(48.6%)으로 가장 많았으며, 4학년 74명(28.8%), 2학년 57명(22.2%), 1학년 1명(0.4%)이며, 학교 소재지는 경상권 176명(68.5%), 수도권 58명(22.6%), 강원권 21명(8.2%), 충청권 2명(0.8%)이었다. 학교 유형은 전문대학 간호학과 251명(97.7%), 일반대 간호학과 6명(2.3%)이었다. 환자안전, 질향상에 대한 질문에 대하여 ‘환자안전에 대해 잘 알고 있다.’ 18.9%, ‘환자간호의 질향상에 대해 잘 알고 있다’ 14.0%였으며, 환자안전, 질향상 교육이 ‘필요하다’ 와 ‘매우 필요하다’가 83.5%였으며, 교육이 필요한 시기로는 2학년 30.3%로 가장 많았다. 환자안전 또는 질향상과 관련된 교육을 받은 과목으로는 기본간호학 및 실습(56.0%), 간호관리학(14.7%) 및 임상실습 교과목(5.3%)을 비롯하여 건강사정, 안전교육, 보건의료정책 등 다양한 교과목들에서 교육을 받은 적이 있다고 응답했다. 환자안전 또는 질향상과 관련된 교육 내용으로는 낙상 34.1%, 환자안전(안전관리) 12.5%, 감염관리와 신체적안위 및 정서지지 9.1%, 투약 6.8%, 욕창 5.7%, 대상자 확인 4.5% 등으로 나타났다. 간호대학생들이 교육받고 싶어하는 환자안전 또는 질향상 교육 내용으로는 실무에서의 안전간호 27.2%, 의료인 간의 협력적 의사소통 16.0%, 환자존중 10.1%, 신체적 안위 및 정서지지 9.7%, 환자보호자 참여 7.0% 등으로 나타났다. 환자안전 또는 질 향상에 대한 희망하는 교수법은 동영상 시청 33.9%, 강의 25.3%, 임상상황 시연(역할극) 11.3%, 사례기반 학습 8.2%, 시뮬레이션 7.8%, 토론 4.7%, 문제기반학습(PBL) 4.7%였다.

2) 사회적 요구

먼저 AACN이 제시하는 간호대학생의 핵심역량 중 다섯 번째는 ‘질과 안전’이고 구체적으로 ‘간호 제공에 질 향상 원칙 적용’, ‘환자 안전 문화 조성에 기여’, ‘건강제공자와 직무환경이 안전할 수 있는 문화 조성’임을 확인하였다[5]. 본 연구의 안전과 질 향상의 하위요인은 WHO를 비롯한 세계 각국에서 제시한 안전과 질 향상 관련 지침을 연계하여[21-23] 분석한 결과로

Table 1과 같다. 세 가지 지침 모두 ‘팀워크와 협력’, ‘안전성’의 내용을 담고 있다. 그 외에도 WHO지침은 ‘환자중심간호’, ‘질 향상’을 포함하고 있고, 호주 지침은 ‘근거기반실무’와 ‘정보 이용’의 내용을 포함하고 있다. 따라서 QSEN에서 제시한 안전과 질 향상이 가장 포괄적임을 확인하였다.

3) 교과 운영 현황

안전과 질 향상 교과 운영은 홈페이지에서 간호학과 교과 편성 상태를 조사하였다. 2023년 1월 기준으로 총 203개 간호대학 가운데 44개교(21.7%)에서 교과를 편성하고 있었고, 지역별로는 울산지역 100.0%, 충남 40.0%, 충북 30.8%, 강원 28.6%, 경북 23.8%, 전북 23.1%, 경기 22.7%, 인천과 대전 20.0%, 부산과 경남 18.8%, 전남 14.3%, 서울 13.3%, 대구 9.1%로 나타났다. 교과 운영 시기는 4학년에 편성된 경우가 45.5%로 가장 많았고, 2학년 29.5%, 3학년 20.5%, 1학년 및 학년 구분 없이 개설된 경우가 2.3%이었다. 전공 구분에서 전공선택으로 편성된 경우가 81.8%로 대부분이었으며, 70.5%가 2학점으로 편성하고 있었다.

4) 기존교재 분석

안전과 질 향상 관련하여 현재 출판된 교재 구성 내용을 QSEN에서 제시한 안전과 질 향상의 6가지 하위요인과 연계한 결과는 <Table 1>과 같다. 출판된 7개 교재가 모두 ‘안전성’에 관한 내용을 가장 많이 담고 있었다. 이 중 두 개 교재는 ‘질 향상’을, ‘팀워크와 협력’을 담고 있는 교재, ‘환자중심간호’와 ‘근거기반실무’를 담고 있는 교재는 각 1개이었다.

2. 교과 표준안 설계

현황 분석 결과를 반영하여 환자중심간호, 팀워크와 협력, 근거기반실무, 질 향상, 안전성, 정보이용의 6개 하위요인에 따라 교과 표준안을 설계하였다. 안전과 질 향상 교과의 전체 구조는 개발된 학습 목표에 따라 모두 13개 모듈로 각 2시간씩 부여하고, 중간과 기말시험 포함하여 2학점 30시간으로 구성하였다

Table 1. Comparison with Guidelines, Existing Textbooks

Guideline & Textbook \ QSEN, 2007	Patient-centered care	Teamwork and collaboration	Evidence-based practice	Quality improvement	Safety	Information use
WHO, 2011	●	●		●	●	
Canadian patient safety institute, 2009		●			●	
Australian patient safety education framework, 2005		●	●		●	●
A				●	●	
B		●		●	●	
C					●	
D	●	●			●	●
E					●	
F					●	
G	●		●		●	

A Nam SH, Park EH. Nurse one Q: Patient safety and quality improvement. Dream Nurse, 2020.

B Korean Society for Healthcare Quality Improvement Translate, Patient safety and medical quality. Beommun Education, 2016.

C Korean Society for Healthcare Quality Improvement & Korean Patient Safety Society. Understanding and applying patient safety reporting learning. Pakyoungsa, 2022.

D Korean Patient Safety Society. Patient safety concept and application. Pakyoungsa, 2016.

E Park HJ, Lee YK, Kim YE, Jang HN. Patient safety and nursing. Uihagseowon, 2020.

F Kim HS, Kim HA, Kwak MJ, Kim YS. Case-based patient safety. Fornursebook, 2019.

G Kim BN, Kim YS, Kim HA, Lee SK, Choi YK, Huh YH et al. Patient safety for field experts. Hyunmoonsa, 2023.

<Table 2>. 모듈별 수업 설계 중 교수-학습 방법은 전체적으로 강의수업과 조별 활동으로 구성하였다. 강의는 학습 목표를 달성할 수 있도록 핵심적인 내용을 제시하고 조별 활동은 내러티브 방식, 사례기반학습, 토론 및 분석, 시뮬레이션 등을 통해 학습자가 주도적인 학습과 함께 강의에서 습득한 지식을 적용하여 과제 혹은 문제를 해결해가는 경험이 되게 할 뿐 아니라 성찰을 통해 해당 모듈의 학습 목표로 제시한 태도를 지닐 수 있도록 제안하였다. 평가 방법은 모듈마다 구성한 강의수업은 해당 시간에 핵심적인 개념이나 원리에 대한 문제를 퀴즈로 푼 후 즉시 피드백이 제공되는 소크라티브 앱을 사용하고, 조별 활동은 성찰 보고서나 활동 보고서 및 발표를 평가하도록 구성하였다. 중간시험과 기말시험은 모두 지필시험으로 모두 강의 수업 내용에서 출제하도록 하였다. 이렇게 설계된 교

과 표준안에 대해 두 차례 델파이 조사를 시행한 결과는 <Table 3>과 같다. 1차 조사 결과는 모듈 1에서 수업 내용이 학습 목표에 도달하는데 타당한지와 수업 내용이 실무에 중요한 내용으로 구성되어 있는지에서 각각 3.7점, 3.6점으로 가장 낮은 점수를 보였다. 이 항목 개방형 질문에는 학부 수준 내용으로는 너무 방대하다는 점과 구체적인 사례들을 통해 이해를 돕는 것이 좋겠다는 의견이 있었다. 나머지 모듈에서 응답 점수는 4점 이상이었고 개방형 질문에는 다양한 의견이 있었다. 예를 들어 학습 목표의 행동 동사 수정 의견, 학습 내용에 대한 제안, 임상 실무에 제한 사항 등의 조언이었다. 이에 1차 표준안을 수정 보완하여 다시 조사한 2차 결과는 응답 점수에서 전체적으로 평균 4점대 이상이었고 개방형 질문에도 모듈 구성에 대해 긍정적인 의견이었다.

Table 2. Learning Objectives and Module

Factor	Learning objectives			Module
	Knowledge	Skill	Attitude	
Patient - centered care	Explain that patients' values were formed through various backgrounds such as culture, ethics, and society	It identify patient values, preferences and needs,	Have an attitude to respect patients from various backgrounds such as race, culture, and society,	Module 1
	Explain the importance of active participation of patients/family to improve safety and quality,	Explain the importance of forming a partnership in which patients/family participate together in health care,	Have an attitude that respects the active of patients participating in health care,	
	Understand the comprehensive concept of suffering and pain,	Evaluate the patient's physical and emotional stability centered on the patient,	Recognize the patient's individual values and beliefs about pain,	
Teamwork and collaboration	Describe the tasks and roles of health care team members,	Depending on the situation, it acts as a team member or leader,	It has an attitude to recognize the perspective and mutual expertise of members of the health care team,	Module 2 /Module 3
	Explain effective strategies that can solve conflicts,	Try to communicate effectively between team members	Value is placed on resolving conflicts and disagreements,	
	Examples of teamwork that affect patient safety and quality improvement are presented	At the handover stage, realize the risk of miscommunication between team members	Recognize the risk of miscommunication between team members during the handover phase,	
Evidence - based practice	Explain the evidence obtained by the methods and procedures of scientific research,	Find evidence-based examples that are applied in practice,	The value of the evidence-based practice concept is recognized in determining the best clinical practice,	Module 4
	Identify sources of evidence reports and reliable data that will be clinical practice guidelines,	Search for evidence reports related to clinical practice topics and guidelines,	Recognize the importance of reading relevant journals on a regular basis,	
Quality improvement	Explain information and material to improve nursing outcomes,	Find what is required for a quality improvement project in a nursing environment,	It is recognized that continuous quality improvement is an important daily task for health-related experts,	Module 5 /Module 6
	Describe an approach to change the nursing process,	Design experiments on small changes in everyday life,(PDSA)	Acknowledge the value of small changes to improve quality,	
	Explain changes in nursing quality and the importance of measurement,	Various analysis tools are used to improve quality,	Recognize that an individual or organization is worthy of contributing to the improvement of nursing practice,	
Safety	Describe the general categories of nursing errors and risks,	Talk about errors, risks, concerns, etc. observed with the patient/family	Value the role of nurses in preventing errors,	Module 7 /Module 8 /Module 9 /Module 10 /Module 11 /Module 12
	It explains error analysis methods such as root cause analysis and failure type analysis,	Participate in error analysis and system improvement,,	Value is given to engaging patients/family in treatment and nursing processes,	
	Describe the guidelines necessary for performing safety care	Safety nursing is performed in accordance with standardized guidelines,	Value is given to the accurate performance of safety care,	
	Explain the factors that can create a safety culture,	Use the error reporting system	Have an open attitude toward a safe culture,	
Information use	Explain the need for information and technology for patient safety,	Check the precautions when using the health management information system,	Health experts acknowledge that they have a responsibility to continue to pursue information and technology learning,	Module 13
	List information management tools that can monitor nursing quality management,	Use information management tools that can monitor nursing quality management,	Recognize the technical value of information management tools used for safe nursing,	

Table 3. Delphi Survey Results

	Delphi	Necessity M±SD	LC ¹ M±SD	LC ² M±SD	TLM ³ M±SD	EP ⁴ M±SD	CT ⁵ M±SD
Module1	1st	4.50±0.76	3.75±0.83	3.66±0.94	4.00±0.91	4.08±1.04	4.08±1.11
	2nd	4.75±0.60	4.33±0.94	4.66±0.62	4.58±0.64	4.66±0.62	4.41±0.86
Module2	1st	4.33±0.94	4.00±1.08	4.00±1.08	4.16±1.07	4.08±1.04	4.08±1.04
	2nd	4.50±0.65	4.50±0.50	4.58±0.49	4.58±0.49	4.50±0.50	4.50±0.50
Module3	1st	4.58±0.76	4.33±0.85	4.41±0.76	4.58±0.64	4.58±0.64	4.50±0.76
	2nd	4.83±0.37	4.83±0.37	4.83±0.37	4.83±0.37	4.83±0.37	4.83±0.37
Module4	1st	4.33±1.18	4.16±1.34	4.16±1.34	4.16±1.28	4.08±1.26	4.33±0.85
	2nd	4.41±0.76	4.25±0.72	4.25±0.72	4.25±0.83	4.33±0.75	4.25±0.83
Module5	1st	4.75±0.43	4.25±0.92	4.33±0.94	4.41±0.64	4.50±0.65	4.41±0.86
	2nd	4.58±0.49	4.58±0.49	4.50±0.65	4.58±0.49	4.50±0.50	4.41±0.86
Module6	1st	4.75±0.43	4.41±0.95	4.41±0.95	4.33±0.94	4.33±0.75	4.33±0.75
	2nd	4.58±0.64	4.66±0.62	4.58±0.64	4.58±0.49	4.58±0.49	4.41±0.49
Module7	1st	4.83±0.55	4.66±0.85	4.41±0.95	4.50±0.87	4.50±0.76	4.66±0.85
	2nd	4.91±0.28	4.83±0.37	4.83±0.37	4.25±1.01	4.41±0.76	4.58±0.64
Module8	1st	4.66±0.62	4.66±0.62	4.58±0.95	4.50±0.96	4.41±0.95	4.16±1.34
	2nd	4.75±0.43	4.75±0.43	4.58±0.49	4.50±0.65	4.58±0.64	4.25±0.72
Module9	1st	4.50±0.65	4.25±1.16	4.50±0.87	4.00±0.99	4.08±0.95	4.25±1.09
	2nd	4.83±0.37	4.58±0.86	4.58±0.86	4.58±0.49	4.58±0.49	4.41±0.86
Module10	1st	4.58±0.49	4.25±1.01	4.66±0.47	4.16±0.99	4.08±0.95	4.33±0.85
	2nd	4.83±0.37	4.75±0.60	4.83±0.37	4.66±0.47	4.58±0.64	4.66±0.47
Module11	1st	4.66±0.47	4.33±1.03	4.41±0.86	4.08±1.04	4.08±1.04	4.50±0.76
	2nd	4.83±0.37	4.75±0.43	4.75±0.43	4.66±0.47	4.66±0.47	4.66±0.48
Module12	1st	4.58±0.64	4.58±0.64	4.50±0.76	4.08±1.04	4.08±1.04	4.25±1.01
	2nd	4.58±0.64	4.58±0.49	4.66±0.47	4.58±0.64	4.66±0.47	4.66±0.47
Module13	1st	4.50±0.96	4.33±1.18	4.25±1.16	4.00±1.15	4.00±1.15	4.33±1.03
	2nd	4.58±0.64	4.58±0.64	4.50±0.65	4.33±0.85	4.50±0.76	4.50±0.76

1: Is the selection of learning content appropriate for reaching the learning goal?

2: Has the learning content been selected as important in practice?

3: Are the teaching and learning methods suitable for achieving the learning goals?

4: Is the evaluation plan appropriate for achieving the learning goals?

5: Are the class times appropriate?

3. 교과 표준안 개발

개발된 모듈별 수업이나 활동 내용은 <Table 4>와 같다. 모듈 1 환자중심간호에 관한 수업의 세부 내용은 ‘환자중심간호의 정의 및 주요 개념’, ‘안전과 질 향상을 위한 환자/가족 참여에 대한 이해’, ‘환자 경험을 통한 환자 이해’이다. 조별 활동은 ‘환자 고통 및 통증 이해하기’를 주제로 한 내러티브 방식을 적용한

것이다. 시나, 소설 등 문학작품 속에 그려진 환자의 고통과 통증에 대해 수업참여자 개별적으로 인상 깊은 표현을 찾아내고 그것에 대해 느낀 점을 발표하면서 성찰 과정을 거치는 활동 학습이다. 팀워크와 협력은 모듈 2와 3으로 되어 있다. 모듈 2는 ‘안전과 질 향상을 위한 팀워크의 이해’, ‘안전과 질 향상을 위한 업무조정’의 이해’로 수업 내용을 이루고 있다. 이 중 팀워크의 이해는 세부적으로 팀워크의 개념, 효과적 혹

Table 4. Safety and Quality Improvement Lesson Plan

Module /Factor	Contents for learning or activity	Teaching method (time-minute)	Evaluation
Module 1 /PCC	1. Definition and key concepts of patient-centered nursing	Lecture(50)	Online quiz
	2. Understanding patient/family participate for improve safety and quality		
Module 2 /TC	3. Patient understanding through patient experience	Narrative strategy(50)	GAP & RE
	4. Understanding patient suffering and pain		
Module 3 /TC	1. Understanding teamwork to improve safety and quality	Lecture(50)	Online quiz
	2. Understanding work coordination to improve safety and quality		
Module 4 /EBP	3. Analyzing the relationship between 'teamwork' and 'safety and improving quality' through cases	GA(50): DP	GAP & RE
	1. Analyzing communication within and between teams	GA(100): DP	GAP & RE
Module 5 /QI	1. Understanding of evidence-based practices	Lecture(50)	Online quiz
	2. Obstacle factors of evidence use		
Module 6 /QI	3. Introduction to evidence-based sources	GA(50): DP	GAP & RE
	4. Evidence-based clinical practice guidelines and precautions for use		
Module 7 /Safety	5. Understanding of evidence-based practices	Lecture(100)	Online quiz
	1. Understanding of quality improvement		
Module 8 /Safety	2. Quality-related terms and quality indicators	GA(100): DP	GAP & RE
	3. Quality improvement tools: Various analysis tools		
Module 9 /Safety	4. Quality improvement techniques	Lecture(50)	Online quiz
	1. Understanding of patient safety		
Module 10 /Safety	2. Terminology related to patient safety	GA(50): DP	GAP & RE
	3. Understanding of patient safety law		
Module 11 /Safety	4. Understanding of error reporting systems for report and learning	Lecture(50)	Online quiz
	5. Predicting risks to improve patient safety	GA(50): DP	GAP & RE
Module 12 /Safety	1. Introduction to error analysis methods	Lecture(50)	Online quiz
	2. Safety and patient/family participation		
Module 13 /IU	3. Understanding system improvements for error response	GA(50): DP	GAP & RE
	1. Understanding of medical infections		
Module 14 /Safety	2. Infection control system	Lecture(50)	Online quiz
	3. Infection prevention general guidelines		
Module 15 /Safety	4. Environmental management	GA(50): DP	GAP & RE
	5. Infection case of medical institution		
Module 16 /Safety	6. Analyzing medical-related infection errors through cases	Lecture(50)	Online quiz
	1. Patient safety and medication management		
Module 17 /Safety	2. High-risk medicine management	GA(50): DP	GAP & RE
	3. Blood transfusion management		
Module 18 /Safety	4. Analyzing medication and transfusion errors through cases	Lecture(50)	Online quiz
	1. Understanding of fall down		
Module 19 /Safety	2. Falls prevention activities	GA(50): DP	GAP & RE
	3. How to deal with fall severity classification		
Module 20 /Safety	4. Analyzing fall down cases	Lecture(50)	Online quiz
	1. Understanding of patient safety culture		
Module 21 /Safety	2. Strategy for patient safety culture construct	GA(50): DP	GAP & RE
	3. Changing to create a patient safety culture		
Module 22 /IU	1. Understanding of patient safety and various information technologies	Lecture(50)	Online quiz
	2. Patient safety and electronic medical records management		
Module 23 /IU	3. Patient safety and information technology application case	GA(50): DP	GAP & RE
	4. Understanding information technology for patient safety through cases		

PCC: Patient centered care, TC: Teamwork and collaboration, EBP: Evidence-based practices, QI: Quality improvement IU:Information use
GA: Group activities, DP: Discussion and presentation, GAP& RE: Group activities presentation and report evaluation

은 비효과적 팀의 특성, 전문직 간 협력, 양질의 팀워크 전략 등을, 업무조정 이해는 의료인 간 협력적 소통, 비폭력 대화의 이해 등을 포함하는 것이다. 조별 활동은 ‘사례를 통한 팀워크와 안전과 질 향상과의 관련성 분석하기’로 팀워크가 안전과 질 향상에 기여점과 장애요인, 그리고 개선 방안을 조별 토의하는 활동 학습이다. 모듈 3 팀워크와 협력은 ‘팀 내, 팀 간 의사소통 분석하기’로 해당 시간 모두 조별 활동이다. SBAR(Situation-Background-Assessment-Recommendation)를 활용한 소통 사례[8], 안전과 질 향상을 위한 인수인계 사례, 의료진 간 의사소통 사례 등 다양한 임상 사례를 차례대로 다뤄가며 사례 속 팀워크와 협력에 지원하는 소통 요소, 방해하는 소통 요소를 확인하고, 수정 내용 발표를 통해 전체가 공유하며, 성찰 일지를 작성하고 제출하는 활동 학습이다.

모듈 4 근거 기반 실무는 ‘안전과 질 향상을 위한 근거기반실무 이해’, ‘근거 활용의 장애요인’, ‘근거 기반 자료원 소개’, ‘근거 기반 임상 실무 지침과 사용시 주의 사항’을 수업 내용으로 하였다. 조별 활동은 ‘근거 기반 실무 이해하기’로 PICO(Patient-Intervention-Comparison-Outcome)를 사용하여 임상 질문 작성하기[8], 근거 기반 실무 논문 고찰하기, 근거 기반 간호 실무지침과 간호 실무프로토콜 비교하기 등의 주제를 가지고 시간 내에서 조별로 같은 주제로 하거나 다르게 선택할 수 있는 활동 학습이다. 질 향상에 해당하는 모듈 5와 6은 전체 수업과 전체 활동이다. 수업으로만 된 모듈 5는 ‘질 향상 이해’, ‘질 관련 용어 및 질 지표’, ‘질 개선 도구’, ‘질 향상 기법’ 등이 내용이다. 조별 활동으로 된 모듈 6은 ‘사례기반 질 향상 프로젝트 기획하기’로 임상 경험사례, 환자안전 보고 사례, 질 향상 보고 사례를 활용하여 질 향상 기법인 PDSA(Plan-Do-Study-Act)를 적용하는 것이다[17]. 이 모듈은 임상 실습 경험이 있는 경우 적용하기를 권장한다.

안전성에 해당하는 모듈은 모듈 7~12로 6개이다. 이 중 모듈 7은 오류와 위험성 인식이 하위주제이며 이에 구성된 수업 내용은 ‘환자 안전의 이해’, ‘환자 안전과 관련된 용어’, ‘환자안전법 이해’, ‘보고와 학

습을 위한 오류 보고 시스템 이해’ 등이다. 조별 활동은 ‘환자안전 향상을 위한 위험성 예지하기’로 안전에 위험사례를 가지고 위험 요소, 예방 대책, 위험예지 훈련보고서를 작성하여 해결 방안 마련하는 활동 학습이다. 모듈 8은 오류분석 및 대응이라는 하위주제로 수업의 내용은 근본 원인 분석이나 실패 유형 분석 등의 ‘오류분석 방법 소개’, ‘안전성과 환자/가족의 참여 이해를 다루고 있다’. 조별 활동은 ‘오류 대응을 위한 시스템 개선 이해하기’로 근본 원인 분석이나 실패 유형 분석 사례를 활용하여 fish bone diagram으로 분석하고 근본 원인 파악과 문제해결 우선순위를 다루는 활동 학습이다. 모듈 9는 임상 실무에서 의료 관련 감염과 안전 간호이다. 수업 내용은 ‘의료 관련 감염의 이해’, ‘감염관리 체계’, ‘감염 예방 일반지침’, ‘환경관리’, ‘의료기관 감염 사례’ 등으로 되어 있다. 조별 활동은 ‘사례를 통한 의료 관련 감염 오류 분석하기’로 오류 발생 관련 요인과 개선 방안을 모색하는 활동 학습이다. 모듈 10은 임상 실무에서 투약과 안전 간호이다. 수업 내용은 ‘환자 안전과 투약 관리’, ‘고위험 의약품 관리’, ‘수혈관리’이다. 조별 활동은 ‘사례를 통한 투약 및 수혈 오류 분석하기’로 오류 발생 관련 요인과 개선 방안을 모색하는 활동 학습이다. 모듈 11은 임상 실무에서 낙상과 안전 간호이다. 수업 내용은 ‘낙상의 이해’, ‘낙상 예방 활동’, ‘낙상 중등도별 대처 방법’ 등이다. 조별 활동은 ‘사례를 통한 낙상사고 분석하기’로 사고 관련 요인과 개선 방안을 모색하는 활동 학습이다.

모듈 12는 안전성의 하위주제로 안전 문화 중요성 인식이다. 수업 내용은 보고 문화, 정의 문화, 유연 문화, 학습 문화로 이뤄진 ‘환자안전 문화의 이해’, 리더십, 조직 전체로의 통합, 환경조성, 학습 문화, 근거 기반 실무를 통한 ‘환자안전 문화 구축 전략’으로 구성하고 있다. 조별 활동은 ‘환자 안전 문화 조성을 위한 토론’으로 다양한 측면에서 안전 문화를 조성에 필요한 노력과 이를 실천할 수 있는 행동전략을 모색하는 활동 학습이다. 모듈 13은 정보 이용으로 수업 내용은 ‘환자안전을 위한 다양한 정보 기술 이해’, ‘환자안전을 위한 전자 의무 기록관리’, 그리고 환자 안전사고

보고 시스템, 주의 정보 시스템과 주의 정보 발령, 피드백 사례를 소개하는 ‘환자안전을 위한 정보 기술 사용 사례’등이다. 조별 활동은 ‘사례를 통한 환자안전을 위한 정보 기술 이해하기’로 인계 사항 정보 누락, 처방 입력 오류, 검사 결과 입력 오류 등 다양한 기록에서 발견할 수 있는 오류를 통해 환자 안전과 정보 기술 관련성을 이해할 수 있는 활동 학습이다.

IV. 논 의

본 연구는 QSEN에서 제시한 간호역량을 기반으로 한 안전과 질 향상 교과 표준안 개발을 목적으로 시도하였다. 일반적으로 간호학 교과과정은 한국간호과학회가 제시하는 과목별 학습 목표를 근거로 개발, 운영하고 있다. 이러한 국가시험 중심의 과목별 학습 목표[24]에는 안전과 질 향상 교과 개발 기준에 해당하는 일부 학습 목표만 있어 안전과 질 향상에 관해 가장 포괄적이며 통합적으로 제시하는 QSEN 학습 목표에 따라 교과 개발이 필요하다고 보았다. 따라서 본 연구는 QSEN의 안전과 질 향상 간호역량 개발을 위한 학습 목표에 부합하도록 교과를 구성하여 간호대학생 역량을 개발하는데 주안점을 두었다. 본 연구의 논의는 안전과 질 향상을 구성하는 6개 하위요인별로 기술하고자 한다.

첫째, 환자중심간호는 환자의 선호 가치관과 요구를 존중하여 따뜻하고 협조적인 간호를 제공하는 것을 의미[8]하며 본 연구는 환자 존중, 환자/가족의 참여, 신체적/정서적 안위에 관한 학습 목표를 설정하였다. 안전과 질 향상에서 환자와 가족은 중요한 주체이지만 임상 현장에서 의료서비스 제공은 과학적 지식 체계를 가진 권위적인 의학 본질에 기반을 둔 제공자 중심으로 되어왔기 때문에 환자/가족의 참여, 나아가 파트너십 형성으로 설정된 학습 목표는 매우 도전적인 일이다[8]. 본 연구는 이러한 환자 중심 간호의 도전과제를 해결할 하나의 실마리로 내러티브 방식을 선택하였다. 내러티브는 이야기를 통해 지식과 경험을 통합하는 것으로 질병과 관련된 문학작품 속 질병

에 대한 환자의 느낌이나 표현된 통증, 고통의 단어를 읽으면서 질병을 경험하는 환자 삶의 맥락을 이해하고 환자의 감정과 의미를 알게 한다[25]. 이 방식은 학생의 개인적인 관점과 이미 학습한 전문적인 관점에서 환자의 관점으로 전환하여 자기 성찰을 통한 환자 중심 가치의 내면화에 적합하다고 생각된다.

둘째, 팀워크와 협력은 환자 간호의 질 향상을 위해 간호를 비롯한 타 분야 전문가 조직과 효과적으로 기능하는 것으로[8], 본 연구는 팀원의 역할, 갈등 해결, 의료인 간 협력적 소통에 관한 학습 목표를 설정하였다. 이중 ‘갈등 해결’은 텔파이 전문가의 제안을 수용하여 업무조정 시 비폭력 대화 기술을 다루도록 하여 팀원 간 갈등 예방에 초점을 두었다. 한편 타 분야 전문가와의 관계 형성이 현실적으로 쉽지 않다는 본 연구의 텔파이 조사 의견은 Makary 등[26]의 의료인들 대부분이 협력이 중요하다고 생각은 하지만 협력에 대해서 서로 다르게 인식한다는 점과 일맥상통하는 것으로 볼 수 있다. 환자 안전과 질 향상에서 의료인 간 협력을 필수적인 것으로 제안하지만[7], 우선 의료인 간 협력에 대한 관점 차이를 줄이는 노력이 필요해 보인다. 이러한 현실에서 볼 때 간호대학생에게 협력의 실제 사례를 가지고 학습하는 것에도 어려움이 따른다. 따라서 본 연구는 간호대학생에서 가능한 팀워크와 협력의 범위로 제한하여 간호 분야 내에서의 소통과 협력 즉 간호팀 내와 팀 간 소통과 협력의 사례를 활동 학습으로 제안하였다. 추후 함께 일하는 타 직종과의 팀워크와 협력 관련 노력과 함께 수업자료로 활용할 수 있는 사례 개발이 요구된다.

셋째, 근거 기반 실무는 현존하는 최상의 근거를 임상 지식, 환자/가족의 선호와 가치관을 고려하여 통합하는 것이며[8], 본 연구는 근거 개념 이해와 근거 기반 정보탐색에 관한 학습 목표를 설정하였다. 근거 기반 실무는 비용 대비 효과적인 의료와 최선의 환자 결과를 보장하는 핵심 요소로 의료서비스에 대한 의사 결정에서 최상의 근거를 성실하게 사용함에 의의를 둔다[8]. 그러나 근거 기반 실무에 관한 간호대학생 교육은 전반적으로 부족하다고 생각된다. 미국의 경우, 근거 기반 실무 개념의 인식 정도는 증가하고 있으나

근거 기반 실무 수행은 숙련되지 않다는 신규간호사의 인식은 역으로 가르치는 역량이 부족하다는 것을 보여주고 있다[27]. 이러한 현실은 국내 간호 교육도 다르지 않을 것이라 보며, 근거 기반 실무의 중요성은 인식하나 구체적 실행 방안엔 필요한 기준을 국가시험 교과목 학습 목표에서 찾기 어렵고[17], 근거 기반 실무를 교과로 운영하는 학교도 많지는 않다. Gu[28]의 임상 기관별로 근거 기반 실무지침 개발과 적용에도 어려움과 제한이 있다는 임상 실무의 현실과 함께 간호 교육에서 임상 실습을 통한 근거 기반 실무 이해와 경험에도 격차가 있음을 고려할 필요가 있다고 생각된다. 따라서 본 연구에서 간호대학생으로서 안전과 질 향상 관련 근거 기반 실무는 근거가 왜 중요한지에 대한 올바른 이해와 근거 기반 정보탐색에 필요한 기본능력을 갖추어 임상 현장에서 근거 기반 실무 수행의 가능성을 높이기 위한 바탕을 만드는데 주요 초점을 두었다.

넷째, 질 향상은 질 향상과 안전성 증진에 필요한 개선 방법을 사용하는 것[8]으로 본 연구는 질 향상 개념 이해, 기법 활용, 결과측정에 관한 학습 목표를 두고 두 개의 모듈로 구성하였다. 이중 질 향상 개념과 기법 이해는 기존 간호관리학 학습 목표와 유사한 인지적 측면에 대한 이론 수업이었다. 더불어 질 향상 기법 활용이나 결과측정은 기술과 태도를 함양하는 것이 요구되므로 조별 활동 학습으로 두었다. 질 향상 프로젝트 기획과 같은 조별 활동 학습은 심화학습으로 안전과 질 향상을 위한 기초 역량을 개발하기에 적합하다고 생각된다. 특히 일상에서 작은 변화를 위한 실험 설계 기술을 갖고, 그 작은 변화에 가치를 인정하도록 설정한 학습 목표는 다양한 임상실습 기관의 상황을 고려한 것이다. 왜냐하면 간호대학생으로선 보건의료 업무의 복잡성과 실무 접근에 제한적이므로 질 향상 관련하여 어떠한 시도조차 하기 어려울 수 있다. 이를 고려하여 간호대학생의 관점에서 파악할 수 있는 사소한 문제일지라도 질 향상 기법을 활용하여 지닐 수 있는 태도 형성은 추후 실무에서 질 향상에 참여할 수 있는 동기 부여가 될 것으로 생각된다.

다섯째, 안전성은 환자와 건강제공자의 위험성 최

소화를 의미[8]하며 본 연구는 안전을 위해 오류와 위험 인식, 오류분석 및 대응, 임상 실무에서 안전 간호, 안전 문화 중요성 인식에 관한 학습 목표를 두고 가장 많은 시간을 부여하여 6개 모듈로 구성하였다. 임상 실무에서 안전 간호는 실제 간호사에게 가장 많이 요구하는 업무 우선순위에 따라 의료기관 감염관리, 수혈을 포함한 투약 관리, 낙상 관리로 하였다. 이는 기존 교과인 간호관리학, 기본간호학, 환자안전 등에서 가장 많이 다루는 영역이었으며, 교과 내용이 가장 많이 개발되었기 때문이다. 따라서 추후 임상 실무에서 안전 간호는 개별 교육기관에서 특성과 필요도에 따라 다양한 주제로 변경하여 사용할 수 있다.

여섯째, 정보 이용은 의사소통, 지식관리, 오류경감, 의사결정의 지지를 위해 정보와 기술을 사용하는 것[8]이며 본 연구는 정보와 기술의 필요성 인식과 정보 관리 도구 사용에 관하여 학습 목표를 설정하였다. 일반간호사의 정보 이용 역량은 환자안전 역량과 밀접하게 관련되며, 지속적인 정보 이용 관련 교육이 정보 이용 역량에 영향을 주고 있는 점[29]은 학부에서부터 정보 이용에 관한 교육의 필요성을 뒷받침하고 있다. 간호정보학이 환자, 간호사, 다른 건강제공자의 의사결정을 지원하는 자료, 정보, 지식, 지혜 등을 통합하는 특별한 간호 분야[12]라고 할 때 이 의사결정에서 추구하는 바는 안전과 질 향상이므로 이에 대한 의미 부여를 바르게 인식할 필요가 있다. 본 연구는 간호대학생 학습 목표에 맞춰 조별 활동 학습으로 읽기 자료를 통한 분석 및 성찰을 제시하였다. 이는 정보 이용 역량을 개발하기 위한 기초적인 접근이므로 개별 교육기관의 상황에 따라 QSEN웹페이지(<https://www.qsen.org/informatics>)에 제시된 다양한 과제를 유연하게 이용할 수 있다.

본 연구에서 안전과 질 향상의 6가지 하위요인은 서로 의존적인 것을 고려하고 개별적이지만 통합적인 접근이 중요하다고 판단하였다. 실제로 6가지 하위요인은 간호 교육에서 분명하지 않지만 대략 다뤄진다고 여기고 있어[18,30] 개별 혹은 통합적인 접근법에 관해 의견 차이가 있다. 임상 실무에서 각 부서의 업무 분담은 전문성과 효율성을 추구하는 것이지만 각

부서의 분담 업무는 통합적으로 조정하고 엮어지는 것을 전제로 한 것이다. 즉 임상 실무에서 간호사는 안전과 질 향상의 통합적 역량을 갖추는 게 요구된다고 생각된다. 따라서 안전과 질 향상 역량개발을 위해 낮은 학년에서 하위요인별로 개별교과로 운영하더라도 반복성, 계열성, 통합성을 모두 고려하여 높은 학년에서 최종 엮이도록 하나의 교과로 통합적 개념을 이뤄가는 것이 필요하다고 본다.

본 연구는 시대의 변화에 따른 간호 업무의 복잡성이 요구되는 시점에서 임상 현장의 안전과 질을 보강할 수 있는 간호역량 강화를 위하여 간호대학생의 교육과정 운영에 중요한 자료를 제공하는데 의의가 있다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 QSEN에서 제시한 간호역량을 기반으로 한 ‘안전과 질 향상’ 교과 표준안 개발을 목적으로 시도하였다. 교과 개발에 필요한 세 단계의 체계적인 절차를 거쳐 안전과 질 향상을 구성하는 하위요인을 중심으로 모듈 13개로 수업 설계하였다. 구체적으로 안전성은 6개 모듈이고, 팀워크와 협력, 질 향상에서 각 2개 모듈이며, 나머지 3개 하위요인에는 각 1개 모듈로 구성하였다.

본 연구는 실제 QSEN에서 제시하고 있는 다양한 교육전략[8]에 비하면 대단히 기초적인 수준에서 머무르고 있다. 이는 다양한 교육기관과 임상 기관의 간호 교육 현실을 고려하여 일단 어떠한 경우라도 시도할 수 있게 하는 것에 의의를 두었다. 이러한 점은 임상 현실에서 중요한 것, 할 수 없는 것, 필요한 것 등의 의견으로 본 연구의 방향 설정에 지지가 된 델파이 전문가위원들의 열성적인 관심으로 가능하였다. 그러므로 본 연구 결과는 안전과 질 향상을 위한 교과 교육을 위한 하나의 시작일 뿐이다. 임상 실무에서 안전과 질 향상을 지속하기 위해서는 간호 교육기관과 임상 실무기관은 함께 노력하고 협의하여 안전과 질 향상을 목적인 간호 교육 역량개발을 위해 계속해서 진화해 가야 할 것이다. 본 연구 결과를 바탕으로 다음과

같이 제언한다. 첫째, 안전과 질 향상 교과 표준안을 활용한 교육 후 지속적인 수정과 보완이 필요하므로 이에 따른 후속 연구가 필요하다. 둘째, 안전과 질 향상의 간호역량 개발을 지원할 민간협의체가 필요하다. 이는 임상 실무와 간호 교육에서 안전과 질 향상을 위한 다양한 아이디어를 내고 공유하면서 끊임없이 안전과 질 향상을 이끌어갈 수 있는 견인차로서 실무기관이나 교육기관을 모두 아우르는 영향력이 필요함을 의미한다.

References

1. Ebricht PR, Patterson ES, Chalko AV, Render MI. Understanding the complexity of registered nurse work in acute care settings. *Journal of Nursing Administration*. 2003;33(12):630-638.
<https://doi.org/10.1097/00005110-200312000-00004>.
2. Thornlow D, McGuinn K. A necessary sea change for nurse faculty development: Spotlight on quality and safety. *Journal of Professional Nursing*. 2010;26(2):71-81.
<https://doi.org/10.1016/j.profnurs.2009.10.009>
3. Schumann MJ. Policy implications driving national quality and safety initiatives. In: Sherwood G, Barnsteiner J, editors. *Quality and safety in nursing: A competency approach to improving outcomes*. Hoboken, NJ: Wiley-Blackwell; 2012. p. 33-62.
4. Spector N, Ulrich B, Barnsteiner J. New graduate transition into practice: improving quality and safety. In: Sherwood G, Barnsteiner J, editors. *Quality and safety in nursing: A competency approach to improving outcomes*. Hoboken, NJ: Wiley-Blackwell; 2012. p. 267-287.
5. American Association of Colleges of Nursing. *The essentials : core competencies for professional nursing education*. 2021. p. 1-82.
<https://www.aacnnursing.org/essentials>

6. Institute of Medicine. The future of nursing: leading change, advancing health. Washington, DC: National Academy Press; 2011. p. 90-95.
7. Institute of Medicine. Crossing the quality chasm: a new health system for the 21st century. Washington, DC: National Academy Press; 2001. p. 23-38.
8. Sherwood G, Barnsteiner J. Quality and Safety in Nursing: A competency based approach to improving outcomes. 1st ed. Oh JA, Shin HW, Kang JA, Jennie C. De G. Translator. Paju: Soomoonsa; 2015. p. 1-378.
9. Coleman DL, Wardrop RM, Levinson WS, Zeidel ML, Parsons PE. Strategies for developing and recognizing faculty working in quality improvement and patient safety. *Academic Medicine*. 2017;92(1):52-57. <https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000001230>
10. Ironside PM. Covering content and teaching thinking: deconstructing the additive curriculum. *Journal of Nursing Education*. 2004;43(1):5-12. <https://doi.org/10.3928/01484834-20040101-02>
11. Institute of Medicine. Health professions education: a bridge to quality. Washington DC: National Academies Press; 2003. p. 1-175
12. American Association of Colleges of Nursing. The essentials of baccalaureate education for professional nursing practice. 2008. p. 3-40. <https://www.aacnnursing.org/Portals/42/Publications/BaccEssentials08.pdf>
13. Korean Accreditation Board of Nursing Education. 4th Nursing education certification evaluation briefing. Zoom Webina conference. 2021 September 14.
14. Park AY, Kim KH. Development and evaluation of competency based quality improvement and safety education program for undergraduate nursing students. *Korean Journal of Adult Nursing*. 2016;28(5):559-571. <https://doi.org/10.7475/kjan.2016.28.5.559>
15. Oh J, Shin HW, Jennie C. QSEN competencies in pre-licensure nursing education and the application to cinenurducation. *Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*. 2012;18(3):474-485. <https://doi.org/10.5977/jkasne.2012.18.3.474>
16. Ahn S, Lee NJ, Jang H. Patient safety teaching competency of nursing faculty. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2018; 48(6):720-730. <https://doi.org/10.4040/jkan.2018.48.6.720>
17. Kim JM, Ko GY, Lee SW, Nam HR. Curriculum development for safety and quality improvement nursing education. *The Journal of Korean Nursing Research*. 2022;6(4):41-54. <https://doi.org/10.34089/jknr.2022.6.4.41>
18. Park SJ. Development of core competency-based program learning performance evaluation system: principles of improving safety and quality. *The Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*. 2022;22(4):129-144. <https://doi.org/10.22251/jlcci.2022.22.4.129>
19. Benner P, Sutphen M, Leonard V, Day L. Educating nurses: a Call for radical transformation. 1st ed. Lee HO, Kim SJ, Yoo EK, Lee JH, Yang, JH, Kang YH et al. Translator. Seoul: Hyunmoonsa; 2012. p. 45-117.
20. Standard multilingual dictionary. <https://stdict.korean.go.kr/main/main.do>
21. World Health Organization. Patient safety curriculum guide: Multi-professional edition [Internet]. Geneva: WHO; c2011 Available from: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44641/9789241501958_eng.pdf?sequence=1.
22. The Safety Competencies, First Edition (revised August 2009). Toronto, Canadian Patient Safety Institute, 2009. Available from: <http://www.patientsafetyinstitute.ca/English/education/safetyCompetencies/Documents/Safety%20Competences.pdf>;
23. Australian Commission on Safety and Quality in Health Care. National patient safety education frame-

- work [Internet]. Sydney: Author; c2005 [cited 2018 Jul 1]. Available from:
<https://www.safetyandquality.gov.au/former-publications/national-patient-safety-education-framework-pdf-1053-kb/>
24. Korean Society of Nursing Science. Learning objectives by subject for nursing student education [Internet]. 2021 [cited 2022 January 25]. Available from: https://www.kan.or.kr/content/community/post_view.php?bt=13&post_id=6340&page=1
25. Hwang IK. The role of narrative in biomedical ethic. *Journal of the Korean Bioethics Association*. 2011;12(1):1-18.
26. Makary MA, Sexton JB, Freischlag JA, Holzmueller CG, Milman EA, Rowen L, et al. Operating room teamwork among physicians and nurses: teamwork in the eye of the beholder. *Journal of the American College of Surgeons*. 2006;202(5):746-752.
<https://doi.org/10.1016/j.jamcollsurg.2006.01.017>
27. Sullivan DT, Hirst D, Cronenwett L. Assessing quality and safety competencies of graduating pre-licensure nursing students. *Nursing Outlook*. 2009;57(6):323-331.
<https://doi.org/10.1016/j.outlook.2009.08.004>
28. Gu MO. Current status and implementation strategies of evidence-based nursing practice guidelines in korea. *Evidence and Nursing*. 2018;6(1):1-6.
<https://doi.org/10.54003/kebn.2018.6.1.1>
29. Jang SM. Data analysis on the factors influencing nursing informatics competence. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*. 2022;23(11):535-543.
<https://doi.org/10.5762/KAIS.2022.23.11.535>
30. Smith EL, Cronenwett L, Sherwood G. Current assessments of quality and safety education in nursing. *Nursing Outlook*. 2007;55(3):132-137.
<https://doi.org/10.1016/j.outlook.2007.02.005>

[부록] 모듈별 참고자료

모듈1	이순교, 김복남, 정연이, 허영희, 황지인 외. 질향상 및 환자안전실무가이드. 현문사, 2018. 오진아, 신혜원, 강정애, JC Gagne 공역. 간호의 질향상과 안전성 교육. 수문사, 2015. 김은경, 이순교, 정연이, 조윤희 최윤경, 황정해 외. 환자안전의 이해. 현문사, 2011. 김복남, 김윤숙, 김현아, 이순교, 최윤경, 허영희 외. 현장전문가를 위한 환자안전. 현문사, 2023. p. 369-383.
모듈2/ 모듈3	박아영, 김계하. 간호대학생을 위한 질 향상과 안전 역량강화 교육 프로그램 개발 및 효과평가. 한국간호과학회. 2016;28(5):559-71. 오진아, 신혜원, 강정애, JC Gagne 공역. 간호의 질향상과 안전성 교육. 수문사, 2015. p. 69-84. 정면숙 외. 간호관리학. 현문사, 2022. p. 498-550. 채수진. 학습성과중심교육과정에서의 교육과정 설계 탐색. 의학교육논단. 2009;11(1):3-9.
모듈4	박명화. 근거중심간호의 이해와 적용. 군자출판사, 2006. Agency for Healthcare Research and Quality. Patient safety and quality: An evidence-based handbook for nurses. AHRQ Publication No. 08-0043 April 2008. 장금성, 최자윤, 류세양, 김윤희, 박현영, 김은아 외. 근거기반실무를 위한 실행기술. 현문사, 2014. 병원간호사회. 간호실무지침. https://khna.or.kr/home/pds/practiceGuidelines.php#bestPractice
모듈5/ 모듈6	김은경, 이순교, 정연이, 조윤희 최윤경, 황정해 외. 환자안전의 이해. 현문사, 2011. 한국의료질향상학회. 환자안전과 의료 질 향상. 범문예듀케이션. 2016. 공유하기 > 정보제공 > 정보제공지">https://www.kops.or.kr/portal/lfm/infoProvStdDetail.do(환자안전보고학습시스템) > 공유하기 > 정보제공 > 정보제공지
모듈7	박혜자, 이용규, 김윤이, 장해나. 환자안전과 간호. 의학서원, 2020; 환자안전향상을 위한 위험성 예지하기. p. 54-62, 64-249. 김은경, 이순교, 정연이, 조윤희 최윤경, 황정해 외. 환자안전의 이해. 현문사, 2011. p. 2-37 구홍모. 환자안전 보고·학습시스템에 관한 고찰. 보건복지포럼. 2016;240:46-59. 옥민수, 이상일, 김정한, 이재호, 이진웅, 조민우, 외. 환자안전 보고 시스템의 구성 요소 및 그 현황 분석. 보건의료기술평가. 2015;3(1):4-16.
모듈8	김은경, 이순교, 정연이, 조윤희 최윤경, 황정해 외. 환자안전의 이해. 현문사, 2011. p. 159-174. 신미자, 김성진, 김지미, 김현경, 남정자, 이종울 외. 간호관리학. 수문사 2022. p. 610-625. 표지희, 이원, 최은영, 장승경, 옥민수, 이상일. 일반인 대상 환자안전 교육을 통한 환자안전 및 환자 참여에 대한 인식 증진 예비 연구. 대한보건연구. 2018;44(3):65~88. 송명희, 천자혜, 고 흥, 김기준. 투약오류건에 대한 근본원인분석 시행. 한국의료 QA학회지. 2012;18(1):79-87. 대한간호협회지역환자안전센터/ 대한환자안전질향상간호사회. 환자안전 영역의 간호역량 강화를 위한 현장형 환자안전사고분석 가이드. 2022 김호선, 김현아, 광미정, 김윤숙. 환자 안전 안내서 2판; 임상사례 중심으로. 포널스 2023. (전체 참고) 김복남, 김윤숙, 김현아, 이순교, 최윤경, 허영희 외. 현장전문가를 위한 환자안전. 현문사, 2023. p. 369-383. 구미지. 환자안전사고 보고서를 통한 간호사 투약오류 분석. 임상간호연구. 2021;27(1):109-119. 홍은영. 국내 응급실 환자안전사고 분석(2017-2021). 인문사회21. 2023;14(3):939-953. 윤정미, 박형숙. 응급실 간호사의 환자안전 위험요인에 대한 위험성 인식과 안전 간호활동. 기본간호학회지. 2014;21(4):380-391.
모듈9/ 모듈10/ 모듈11	권려원 외. 환자안전과 전문직간 협력. 현문사, 2023. p. 164-189. 김호선, 김현아, 광미정, 김윤숙. 환자안전 안내서. 포널스출판사, 2023. p. 96-144, 215-240. 송경애 외. 기본간호학 1,2. 수문사, 2023. p. 167-207, 290-367, 427-477. 박혜자, 이용규, 김윤이, 장해나. 환자안전과 간호. 의학서원, 2022. p. 63-142, 211-228. 김복남, 황지인, 이순교, 황정해, 최윤경 외. 환자안전 실무지침서. 현문사, 2017. p. 240-285, 304-322. 김은경, 이순교, 정연이, 최윤경, 황정해, 황지인 외 역. 환자안전의 이해. 현문사, 2021. p. 53-68, 150-174. 병원간호사회. 환자안전사건 사례와 예방. 병원간호사회, 2019. 공유하기 > 정보제공 > 정보제공지">https://www.kops.or.kr/portal/lfm/infoProvStdDetail.do(환자안전보고학습시스템) > 공유하기 > 정보제공 > 정보제공지
모듈12	권려원 외. 환자안전과 전문직간 협력. 현문사, 2023p. 47-57. 김호선, 김현아, 광미정, 김윤숙. 환자안전 안내서. 포널스출판사, 2023. p. 9-32. 신미자, 김성진, 김지미, 김현경, 남정자, 이종울 외. 간호관리학. 수문사 2022. p. 645-667. 박혜자, 이용규, 김윤이, 장해나. 환자안전과 간호. 의학서원, 2022. p. 11-62. 김복남, 황지인, 이순교, 황정해, 최윤경 외. 환자안전 실무지침서. 현문사, 2017. p. 31-87. 김은경, 이순교, 정연이, 최윤경, 황정해, 황지인 외 역. 환자안전의 이해. 현문사, 2021. p. 246-268. 김복남, 김윤숙, 김현아, 이순교, 최윤경, 허영희 외. 현장전문가를 위한 환자안전. 현문사, 2023. 63-98.
모듈13	오진아, 신혜원, 강정애, JC Gagne 공역. 간호의 질향상과 안전성 교육. 수문사, 2015. 이선아, 김지인 외 공역. 간호정보학. 수문사, 2022. 병원간호사회. 환자안전사건 사례와 예방. 병원간호사회, 2019.