



# 간호학 임상실습 입문 교육과정(Introduction to Clinical Nursing) 개발과 교육 효과\*

송경애<sup>1)</sup> · 박현정<sup>2)</sup> · 염혜아<sup>3)</sup> · 이종은<sup>4)</sup> · 주가을<sup>5)</sup> · 김희주<sup>6)</sup>

## 서 론

### 연구의 필요성

간호학은 실천학문이며 간호사는 전문지식은 물론 지식에 바탕을 둔 실기능력을 갖추어 대상자의 건강문제 해결에 역량을 충분히 발휘할 수 있도록 준비되어야 한다(Yoo, 2000; Waldner & Olson, 2007). 간호교육기관에서는 이론은 물론 학생들이 습득한 지식을 현장에 직접 적용할 수 있도록 하기 위해 많은 시간을 실습교육에 할애하고 있다. 현재 우리나라의 간호학 실습은 실습실 실습과 임상실습으로 이루어지는데(Eom, Kim, Kim, & Seong, 2010), 대부분의 대학에서 임상실습에 앞서 실습실에서 간호실무에 직접 적용되는 전문적 지식과 술기를 배우는 기본간호학 실습이 이루어지고 있다. 그러나 실습실이란 조건화된 환경 속에서 반복적 훈련과 연습을 통해 간호수기를 습득하도록 하는 기본간호학 실습은 자칫 끊임없이 변화하는 대상자의 환경을 학생들이 이해하고 적용할 수 있는 기회를 제공하지 못하는 측면이 있다(Yoo, 2001). 이런 점에서 임상실습은 학생들이 강의실과 실습실에서 배운 지식과 술기를 실제 간호현장에 구체적으로 적용시키는 방법을 배우고 간호에 대한 가치관과 전문직 간호사로서의 태도를 익히는 교육과정이다.

최근 들어 환자안전에 대한 인식이 높아지고 환자의 권리

가 강조됨에 따라 숙련되지 않은 학생들이 임상실습 과정에서 대상자에게 간호술기를 직접 적용하는 것이 곤란해졌고, 임상실습 또한 관찰 위주로 이루어지게 됨에 따라 임상실습을 통한 학생들의 임상수행능력 향상이 어려워지게 되었다(Waldner & Olson, 2007). 뿐만 아니라 임상실습은 학습장소가 학생교육을 위해 의도적으로 만들어진 장소가 아닌 실제 현장에서 진행되기 때문에 실습과정에서의 실수가 용납되지 않는 상황으로 인해 학생들은 많은 스트레스와 부담감을 갖게 되며, 임상실습 경험에서 느끼게 되는 스트레스 상황이 간호학생들이 간호에 대한 흥미를 잃는 가장 중요한 원인이라고 보고되고 있다(Park, 2001).

임상실습처의 부족, 학생수의 증가, 환자의 권리의식 상승, 간호인력 부족 등의 문제로 인해 학생들은 임상현장에서 습득해야 할 핵심간호역량을 키울 수 있는 실습을 하기가 어려운 상황에 있으며(Medley & Horne, 2005), 이로 인해 임상실습 과정에서 환자간호에 필수적인 실무능력을 제대로 갖추지 못한 채 졸업을 하게 되고, 실무현장에서는 신규 간호사의 실기능력 부족과 전반적인 적응력 저하가 문제점으로 대두되고 있다(Kim et al., 2010). 그러나 보건의료사업과 첨단 의료기술의 발달 등 빠르게 변화하는 의료 환경은 간호 요구도를 양적, 질적으로 증폭시키고 있으며 이에 따라 간호사의 전문가적 역량 또한 절실히 요구되고 있다(Distler, 2007). 전문직 간호 서비스에 대한 대상자의 다각적 요구는 지식과 술기를 적

**주요어 :** 비판적 사고 능력, 의사소통 능력, 자기 효능감, 임상 수행능력 자신감

\* 이 논문은 어떠한 재정적, 개인적, 또는 타인 및 기관과의 이해관계를 전혀 포함하고 있지 않습니다.

\*\* 가톨릭대학교 간호대학 연구비 지원에 의한 것입니다.

1) 가톨릭대학교 간호대학 교수, 2) 존스 홉킨스 간호대학 박사 후 연구원, 3) 가톨릭대학교 간호대학 조교수

4) 가톨릭대학교 간호대학 조교수, 5) 경인여자대학교 조교수

6) 가톨릭대학교 간호대학 조교수(교신저자 E-mail: heeju@catholic.ac.kr)

접수일: 2012년 5월 24일 1차 수정일: 2012년 7월 27일 게재확정일: 2012년 8월 8일

절하게 조합할 수 있는 통합적 임상실무 능력을 지닌 간호 인력 배출을 요구하고 있다. 간호교육의 목표는 충분한 실무 수행 능력과 비판적 사고를 할 수 있는 간호사를 배출하는 것이므로 대학에서는 지식과 임상술기의 균형감을 가진 간호사 육성에 중점을 두고 학생들을 교육할 필요가 있으며, 실습 교육은 단순히 기본적인 간호술기를 익히는 것뿐만 아니라 임상실습 시 또는 신규 간호사가 되었을 때 임상실무수행능력을 향상시킬 수 있는 경험을 제공해야 한다.

그러나 기존의 임상실습 방법으로는 간호학생들이 이론 교과에서 배운 내용을 임상현장에 접목하는데는 한계가 있고, 이는 간호학생들의 임상술기에 대한 자기효능감이나 자신감을 낮추고 임상수행능력 저하를 가져올 수 있다. 따라서 학생들의 실습교육 내용을 평가하고 임상실습 현장의 요구를 파악하여 실습실과 강의실에서 배운 지식과 술기가 임상실습교육과 잘 연계되도록 실습교육과정을 개발하여 대학에서 배운 내용이 임상실습에 잘 연결되도록 실습을 확충할 필요가 있다. 그간 임상실습을 보완하거나 효율적으로 운영할 수 있는 다양한 방법들로는 객관구조화술기 평가(Han, Han, & Eom, 2005), 시뮬레이션(Yoo, 2001; Yoo & Yoo, 2001; Eom et al., 2010), 비디오활용 사례기반학습(Yoo, Park, & Lee, 2010) 등이 개발되었고, 그러한 교육 방법들의 효과는 간호학생들의 의사소통능력, 간호실무능력, 학습동기, 학습만족도, 자기주도 학습능력 및 문제해결능력으로 평가하였는데 대부분의 연구에서 긍정적 효과를 보였음이 보고된 바 있다. 그러나 선행연구들은 기본간호학 실습시간에 한 가지에서 몇 가지 기본간호술기에 대해 특정 교육방법을 적용하여 그 효과를 본 것으로 교육의 효과가 과정 이수 후 일정 기간이 경과한 다음 학생들이 임상실습을 할 때까지 이어지는지는 알기 어려웠으며, 이와 관련하여 국내에서 시도된 연구는 찾아보기 어려웠다. 또한 효율적인 교육이 이루어지려면 학습자의 준비와 동기유발이 필수적 요소이다(Harkreader, Hogan, & Thobaden, 2007). 그러므로 임상실습에 바로 노출될 학생에게 강의실과 실습실에서 이루어진 교육이 임상실습 교육으로 이행되는 단계에 필요한 교육과정을 개발, 적용하고 그 교육적 효과를 임상실습 과정까지 평가한 연구가 필요하다고 본다.

따라서 본 연구자들은 기본간호 교육과정에서 학습한 기본적인 지식과 기술을 토대로 임상현장에서 요구되는 지식, 술기 및 태도를 습득함으로써 효율적인 임상실습이 이루어지도록 준비하는 연계과정으로 ‘간호학임상실습 입문과정(Introduction to Clinical Nursing, 이하 ICN)’을 개발하여 임상실습에 대한 스트레스가 가장 높은 것으로 알려진 첫 임상실습을 앞 둔 학생들에게 적용한 다음 그 효과를 1학기 실습이 끝난 시점까지 평가하여 ICN 과정이 임상실습 현장의 제한점을 보완하여 임상실습의 효율성을 높일 수 있는 대안으로 활용될 수

있는지를 확인하고자 한다. ICN 교육 과정 개발에서 중점을 둔 부분은 시나리오를 바탕으로 한 객관구조화 술기 평가, 모의 환자를 이용한 시뮬레이션 교육이었다. 시뮬레이션 교육 및 시나리오를 바탕으로 한 술기 교육은 전통적 강의와 단순 술기 훈련을 보완하여, 임상 수행을 위한 기술 및 태도를 익히는데 기여할 것으로 판단된다.

기존 연구에서 시뮬레이션 교육 및 객관구조화술기 평가의 효과는 다양한 영역에서 평가 되었으며, 비판적 사고 능력, 임상 의사 결정 능력, 자신감, 의사소통 능력, 임상 수기술 향상(Chen et al., 2008; Kim & Jang, 2011; Yoo & Yoo, 2001)에 긍정적 영향을 미친다는 보고가 있었다. 따라서 본 연구에서 중재 효과 변수로 비판적 사고 능력, 의사소통능력, 자기효능감, 임상 수행능력 자신감을 선정하였다.

## 연구 목적

본 연구의 목적은 기본간호교육과정에서 학습한 기본적 지식과 기술을 토대로 임상현장에서 요구되는 지식, 술기 및 태도를 습득할 수 있는 임상실습 준비를 위한 연계 교육과정으로 ICN 과정을 개발하고, ICN 과정을 학생들에게 적용하여 그 효과를 분석하기 위함이며 구체적 목적은 다음과 같다.

- ICN 과정이 간호대학생의 비판적 사고능력에 미치는 효과를 분석한다.
- ICN 과정이 간호대학생의 의사소통능력에 미치는 효과를 분석한다.
- ICN 과정이 간호대학생의 자기효능감에 미치는 효과를 분석한다.
- ICN 과정이 간호대학생의 임상 수행능력 자신감에 미치는 효과를 분석한다.

## 연구 방법

### 연구 설계

본 연구는 간호학생들의 임상수행능력과 대상자 간호에 대한 자신감을 향상시키기 위해 기본간호 교육과정에서 학습한 기본적 지식과 기술을 토대로 임상현장에서 요구되는 지식, 술기 및 태도를 습득함으로써 효율적인 임상실습이 이루어지도록 준비하는 과정으로 ICN 과정을 개발하여 교육에 적용하여 그 효과를 측정하기 위한 단일군 전후설계에 의한 원시실험연구이다. 임상실습을 앞 둔 간호대학 3학년 학생들에게 ICN 과정 시행 전 후 학생들의 비판적 사고 능력, 의사소통능력, 자기효능감, 임상 실무 수행 자신감 등을 측정, 비교함으로써 ICN 과정의 효과를 평가하였다. ICN 과정은 2010 4

월 26일- 5월 7일까지 2주간 시행되었다. 자료수집은 ICN 시작 전(pre-test), ICN 마친 당일(post-test 1), ICN 후 6주간의 임상실습을 마친 후(post-test 2)로 총 3 시점에서 이루어졌으며, 학생들은 ICN 과정을 마친 다음 곧 바로 임상실습에 참여하였다. 자료 수집 시점은 연구자의 교육 경험을 바탕으로 선정되었다. ICN이 끝나면 학생들이 곧 바로 임상 실습을 진행하기 때문에 순수한 ICN 효과를 확인할 수 있는 시점은 끝난 당일이라고 판단되어 post-test 1 시점을 프로그램이 끝난 당일로 정하였다. post test 2 시점은 임상 실습을 마친 시점으로 학생들이 비교적 동질한 경험을 한 시점으로, ICN 교육 효과가 지속되는지 보기 위한 최적의 시점으로 판단되어 선정하였다.

### 연구 대상

연구 대상자는 임상실습을 앞 둔 서울소재 C 대학교 간호대학 3학년 학생으로 본 연구의 목적을 이해하고 연구 참여에 동의한 76명이었다.

### 임상실습 입문과정의 구성

ICN 과정은 간호학의 이론교과와 기본간호학 실습을 임상실습과 연결하기 위해 개발되었으며, 2주간 실습에 1.5학점이 부여된 필수 교육과정이다. 이 교육과정은 임상현장의 업무를 이해하기 위한 강의, 임상술기 자율학습 및 객관구조화술기 평가(Objective Structured Clinical Examination, 이하 OSCE), 표준화환자(Standardized Patient, 이하 SP)를 이용한 시뮬레이션 교육, 심폐소생술, 병원의 부서 견학, 지필고사 및 평가의 6개 영역으로 구성되어 있으며, 실습기간은 총 3,510분으로 구체적 내용은 다음과 같다(Figure 1).

1) 강의: 임상 용어, 인성과 매너 교육, 안전간호, 병원 전산 시스템, 병원감염 관리, 투약, 영양의학 소개, 재활요법 소개 등으로 이루어졌다. 이를 통해 학생들은 임상 수행에 필요한 지식과 태도를 습득하게 될 것이다. 2) 임상술기 훈련 및 OSCE: 임상 술기술의 주제는 투약간호(정맥 주사, 근육 주사, 피하주사, 피내 주사, 체혈 및 간이혈당측정법), 경장영양 간호(위관 영양액 주입 및 위관 제거), 도뇨 관리(유치 및 단순도뇨, 도뇨관을 통한 검사물 수집)등의 3개 영역을 포함하였다. 이는 임상 수행에 필요한 기술 및 태도를 학습하는데 적절한 영역이다. 3) 시뮬레이션: SP를 이용한 시뮬레이션은 입원환자 간호사정을 위한 입원간호 시뮬레이션 시나리오 두 편과 수술 후 폐합병증으로 산소화요구가 있는 환자간호를 위한 산소화 시뮬레이션 시나리오 한 편을 진행하도록 구성하였다. 시뮬레이션 학습은 임상 수행에 필요한 기술 및 태도

를 습득하는데 도움이 된다. 4) 심폐소생술: 미국심장학회 기준에 따른 provider 자격 이수과정을 채택하였다. 기술 및 태도 학습에 도움이 된다. 5) 병원 부서 견학: 간호술기와 직접적으로 관련이 되지는 않으나 간호사의 기본소양으로 필수적인 부분들은 강의와 현장 견학으로 구성하여 타 부서간의 협조, 진단검사 및 치료와 관련된 최신 정보에 대한 이해를 돕고자 하였다. 임상 수행을 위한 지식 및 태도 학습에 도움이 되는 내용이다. 6) 평가 및 지필고사: 실습 종료 후 과정에 대한 평가와 ICN 과정의 학습성취도를 알고자 지필고사를 실시하였다.

### 임상실습 입문과정의 개발 과정

ICN 과정은 2009년 8월부터 2010년 3월까지 7개월에 걸쳐 개발하였다. 내용구성을 위해 먼저 4명의 간호대 교수로 ICN 준비위원회가 구성되었다. 준비위원회에서는 해당 학년의 임상실습을 끝낸 간호대 3학년과 4학년 학생 15명, 학생실습에 참여하는 수간호사 15명을 대상으로 각기 focus group을 구성하여 이들로부터 효율적인 실습을 위해 학생, 대학, 임상에서 더 보완되어야 할 내용이 무엇인지를 확인하였다. focus group 면담에서 확인한 내용, 학생의 실습에 사용된 임상실습 기록장의 분야별 체크리스트와 간호대학 교육위원회에서 매년 파악하여 교수회의에 보고했던 임상실습 평가내용 등을 토대로 하여 교육내용의 기본 틀을 만들었다. 이후 ICN 과정을 운영할 간호대학 교수 5명으로 ICN 위원회를 구성하여 교육내용의 최종안을 6개 영역으로 정하고 이에 따른 교육방법의 적절성과 타당성을 검토한 다음 ICN 교육과정안을 도출하였으며, 최종적으로 간호대학 교수회의에서 ICN 교육과정의 내용을 승인받았다. ICN 과정의 각 영역별로 학생들이 도달해야 할 핵심역량은 Figure 1과 같다.

교수자간 교육방식의 일관성을 높이기 위하여 ICN 과정에 참여하는 교수자는 2년 이상의 임상경험과 OSCE와 시뮬레이션 교육과정을 이수한 자로 하였다. OSCE는 총 4개의 스테이션(투약 2개, 경장영양 1개, 도뇨관리 1개)으로 운영하였고 각 스테이션은 동일한 교수자가 운영하였다. OSCE에 이용된 시나리오의 시뮬레이션 시나리오에 비해 좀 더 단순한 형태로서 임상 상황에 1-2문장으로 짧게 설정한 다음 환자의 진단과 처방을 의학용어를 이용한 지시어로 제시하여 학생들로 하여금 임상상황에 따른 처방을 판독하고 필요한 간호술기를 수행하도록 구성하였다. 임상 술기 교육은 실습실 개방을 통해 1인당 최소한 360분 이상 자율학습을 하도록 하되 효율적인 학습을 위해 학생 12명당 실습지도자 1명을 배치하여 실습절차가 제대로 수행되도록 확인하였다. 4개 영역의 임상 술기에 대한 준비를 하도록 한 다음에 각 주제별로 OSCE 형태

Session	Methods	Subjects	Duration (min)	Contents	Core learning
1	Lecture	9 topics (house orientation, medical terminology, manners, patient safety, EMR*, infection control, medication, radiology, rehabilitation)	1,050	Understanding of patient safety, EMR, infection control, preparation of clinical practice	Knowledge Attitude
2	Skill training and OSCE	- Medication (intravenous injection, intramuscular injection, subcutaneous injection, intradermal injection, blood sampling, blood sugar test) - Care during enteral tube feeding - Care of urinary catheterization.	920 (360 for skill training & 560 for OSCE)	Medication, blood sampling, blood sugar test, enteral feeding, urinary catheterization (indwelling, simple),	Skill Attitude
3	Simulation with SP†	- Physical assessment & admission care (2 cases) - Caring for patients with oxygenation needs	340	Vital signs, admission care, communication, O2 administration, history taking, pulse oximetry, positioning, suction, basic physical examination,	Skill Attitude
4	CPR‡	- Training and testing of resuscitation skills	300	CPR skill, application of EKG monitor & defibrillator, support during intubation	Skill Attitude
5	Field trips	- Central supply room - Chemistry laboratory - Department of radiology - Physical therapy center - Endoscopy room	720	Understanding of, & cooperation with other professionals, preparation for clinical practice	Knowledge Attitude
6	Evaluation	- Course evaluation - Written test	180	Academic achievement of ICN	Knowledge Attitude Skill

\*=electronic medical recording; † =standardized patient; ‡ =cardiopulmonary resuscitation

Figure 1. Contents of introduction to clinical nursing course

의 평가를 하였다. OSCE는 개별시험으로 사례소개와 술기시험 후 피드백을 주는 시간으로 이루어졌으며, 임상사례를 학생에게 제시하여 학생 스스로 사례에 따른 임상결정을 한 다음 적절한 술기를 부분모형이나 동료 학생들과 역할극을 통해 수행하도록 고안되었다.

본 연구에서 사용된 SP를 대상으로 한 시나리오는 총 세 편으로 입원간호에 관련된 시나리오 두 편과 산소화에 문제가 있는 대상자 간호중재에 관한 시나리오 한 편이었다. 각각의 시나리오는 임상사례를 바탕으로 만들어졌으며, 2년 이상의 임상경력과 3년 이상의 교육경력을 갖춘 교수자가 초안을 작성한 다음, 임상 전문가들로부터 세 차례 이상 회의를 통해 피드백을 받아 완성하였다. 또한 타당성과 적용가능성을 확인하기 위해 SP와 3학년 과정을 마친 간호학과 학생을 대상으로 시나리오에 대한 리허설을 각 1차례씩 진행한 다음 최종적으로 내용을 수정하여 시나리오의 완성도를 높였다. 시나리오 진행상의 문제를 최소화하기 위하여 시뮬레이션에 참여하

는 교수자들은 시뮬레이션 수업 전에 3차례 이상의 회의를 하였으며, 특히 학생 1인당 개별평가로 진행되는 산소화시뮬레이션의 경우는 리허설을 통해 평가자 2명의 평가자간 일치도가 0.9 이상임을 확인하였다. ICN 과정은 2주 동안 전체 학생들이 모두 다 이수해야 하는 상황이나 시간이 많이 소요되는 시뮬레이션은 원활한 진행을 위해 2개의 시나리오를 운영 하는 입원간호시뮬레이션은 시나리오 당 3개의 스테이션을, 산소화시뮬레이션은 2개의 스테이션을 편성하여 운영하였다. SP를 이용한 시뮬레이션은 집단과 개별 시나리오를 이용하여 진행하였다. 먼저 학생 6-7명이 한 팀이 되도록 구성하여 2가지 사례의 입원간호 시나리오에 집단으로 참여하도록 한 다음에, 집단 시뮬레이션에 참여한 경험을 토대로 하여 학생 각자가 산소화 시뮬레이션 시나리오에 참여하여 시나리오에 따라 스스로 임상결정을 한 다음에 적절한 간호를 수행하도록 되어있다. 시뮬레이션 과정은 1인당 오리엔테이션 및 사례소개(20분), 시뮬레이션(15분), 평가(5분), 디브리핑(15분)의 단계

를 거쳐 진행되도록 구성되었다. 디브리핑은 시뮬레이션의 전 과정을 녹화한 동영상 보면서 교수자와 SP의 평가, 그리고 구조화된 단계와 질문에 따라 진행하였다. SP는 본 대학에 등록된 SP 200명 중 연령, 나이, 체형 등 시나리오에 적합하고 본 프로그램에 참여가 가능한 자를 선정한 다음, 사전교육을 통해 시뮬레이션 시나리오에 맞도록 SP 교육을 하였다.

중앙공급실은 소독 및 멸균과정을 확인하고 멸균물품 관리에 대한 이해를, 진단검사 의학과에서는 임상검사의 종류와 검체 취급시 유의사항과 부서 간 협조에 관한 이해를 높이기 위한 목적으로 구성하였다. 영상의학과는 최근 들어 개발된 첨단 진단기계와 중재영상의학에 대한 설명과 검사별로 검사 전 대상자 준비에 대한 설명을 들은 다음 실제로 기계를 보고 검사받고 있는 과정을 견학하도록 하였고, 내시경실에서는 내시경검사의 목적과 과정에 대한 설명, 기구 소독에 대한 설명을 들은 다음 실제로 검사과정을 견학하였으며, 재활의학과에서는 물리치료의 원리, 기구, 과정에 대한 설명과 함께 다양한 물리치료를 받고 있는 대상자를 견학하였다.

### 자료 수집

자료수집은 기관 윤리심의위원회 승인(승인번호 CUMC10U040)을 받은 다음 2010년 4월부터 7월까지 중재 전, 중재 직후, 중재 6주 후 등 총 세 시점에 설문조사를 통해 이루어졌다. 각 자료수집에 사용된 측정도구는 개발자로부터 사용에 대하여 사전 동의를 받아서 연구에 활용하였다. 연구목적과 절차를 설명한 다음 설문지를 배부한 후 대상자로부터 먼저 서면 동의를 받았다. 대상자들에게 ICN 과정은 학습을 이수해야 하는 필수 교과목이지만 연구 참여는 자유의사이므로 연구에 참여하지 않거나 중간에 탈락하여도 아무런 불이익이 없음을 미리 고지하였으며 3학년 학생 76명 전원이 연구에 참여하였다. 설문지는 대상자가 직접 작성하도록 하였으며 단일군 사전-사후 연구설계의 특성상 유기명으로 작성해야 하지만 연구 목적 외에는 사용하지 않을 것이며 비밀을 유지할 것임을 알렸다. 설문지 작성에는 30분 정도가 소요되었으며, 설문 종료 후에는 설문내용이 노출되지 않도록 설문지를 회수용 봉투에 넣어 회수하였다.

### 연구 도구

- 인구 통계학적 자료는 본 연구를 위해 개발된 조사용지를 이용하여 조사하였다. 인구 통계학적 자료에는 연령, 성별, 이전 학년의 평점, 기본간호학 교과목의 평균 성적을 포함하였다.
- 비판적 사고 능력(critical thinking skill): 비판적 사고 능력

은 간호학생의 비판적 사고 성향을 측정하기 위해 개발된 도구(Yoon, 2004)로 측정하였다. 본 도구는 총 27문항의 5점 척도로 이루어져 있으며(“전혀 그렇지 않다” 1점, “매우 그렇다” 5점) 점수가 높을수록 비판적 사고 성향이 강함을 의미한다. 7개 하위 영역으로, 지적 열정/호기심(intellectual eagerness/curiosity) 5 문항, 신중성(prudence) 4문항, 자신감(self-confidence) 4문항, 체계성(systematicity) 3문항, 지적 공정성(intellectual fairness) 4문항, 건전한 회의성(heathy skepticism) 4문항, 객관성(objectivity) 3 문항으로 구성되어 있다. 도구의 타당도는 개발 당시, 요인 분석 및 집단 비교법(known group technique)으로 검증되었다. 개발 당시 Cronbach's alpha 는 전체 항목에서 .84 였고 하부 영역별로 .53에서 .73 정도이었다. 본 연구에서 Cronbach alpha = .88 이었다.

- 의사소통 능력(communication competence): 의사소통 능력은 Hur (2003)가 포괄적 대인 의사소통 능력을 측정하기 위해 개발한 도구를 사용하였다. 본 도구는 총 15문항으로 자기 노출, 역지사지, 사회적 긴장완화, 주장력, 집중력, 상호작용관리, 표현력, 지지력, 즉시성, 효율성, 사회적 적절성, 조리성, 목표간파, 반응력, 잡음 통제력을 평가하였다. 척도는 5점 척도로 “전혀 그렇지 않다”(1점) 에서 “매우 그렇다”(5)로 구성되어 있으며, 점수가 높을수록 의사소통능력이 좋은 것으로 평가된다. 도구 개발 당시 타당도는 동반 타당도(concurrent validity) 및 수렴 타당도(convergent validity)를 바탕으로 확인되었으며, 개발 당시 Cronbach's alpha는 .72였으며, 본 연구에서 Cronbach's alpha는 .89 였다.
- 자기효능감(self-efficacy): 자기효능감은 Kim (1997)이 일반적 자기 효능감을 측정하기 위해 개발한 도구(일반적 자기 효능감 측정도구)로 측정하였다. 이 도구는 자신감(self-confidence) 7문항, 자기조절 효능감(self-regulatory efficacy) 12 문항, 과제난이도 선호(preferred task difficulty) 5문항 등의 3개 하부 영역으로 이루어져 있다. 전체 24문항 6점 척도로(전혀 아니다 ~ 매우 그렇다) 이루어져 있으며 점수가 높을수록 자기효능감이 높음을 의미한다. 타당도는 도구 개발 당시에 요인분석을 통한 구성타당도로 검증되었으며, 신뢰도는 각 영역별로 Cronbach's alpha가 .80 이상인 것으로 보고되었다. 본 연구에서 전체 Cronbach's alpha는 .79였다.
- 임상 수행능력 자신감(clinical performance confidence): 임상 수행능력 자신감은 연구자들이 개발한 간호대학생의 기본적인 임상수행 능력에 대한 자신감을 측정하기 위해 개발한 6개 영역 26문항의 도구를 이용하였다. 구체적 내용으로는 입원간호 4문항, 투약간호 6문항, 산소화 6문항, 경장영양 간호 3문항, 도뇨관리 4문항, 심폐소생술 3문항으로

6개 영역, 총 26 문항으로 구성되어 있다. 임상 수행능력 자신감을 측정하기 위한 6개의 하부 영역은 OSCE와 시뮬레이션 과정에서 학생들이 학습해야 할 내용에 기반을 두었다. 각 영역별로 “매우 잘 할 수 있다”에서 “전혀 하지 못 한다”의 4점 척도로 점수가 높을수록 자신감이 높은 것으로 평가된다. 내용 타당도는 ICN 교육에 참여한 5인의 교수자로부터 문항이 적절한지에 대한 평가를 받았다. 본 연구에서 도구의 Cronbach's alpha는 .78이었다.

## 자료 분석

본 연구는 대조군이 없으며, 중재 전 한 시점과 중재 후 두 시점간의 비교로 paired t-test를 수행하였다. 다중 비교는 Bonferroni correction ( $p * \text{comparison 수}$ )으로  $p$  값을 보정하였다.

## 연구 결과

### 대상자의 특성

참여 학생은 76명 중 한 명만 남학생으로 98.7%가 여성이었으며, 평균 연령은 22.6세(SD=1.57)이었다. 2학년까지 평균 평점은 100점 만점에 85.0점(SD=4.32)이었고, 2학년 기본간호학의 평균 평점은 100점 만점에 77.8점(SD=5.24)이었다.

## 임상실습입문 과정의 효과

ICN의 효과를 알기 위해 ICN 전과 후의 비판적 사고 능력, 의사소통 능력, 자기 효능감, 임상 수행 능력 자신감을 분석한 결과는 다음과 같았다.

### ● 비판적 사고능력

ICN 과정 적용 후 학생들의 비판적 사고능력의 변화는 Table 1과 같았다. 학생들의 비판적 사고 능력을 중재 전(pre-test)과 중재 직후 및 중재 6주 후의 두 시점(post-tests 1, 2)에서 비교한 결과, 비판적 사고능력은 중재 전에 비해 중재 직후에는 유의한 차이가 없었으나 중재 6주 후(post test 2)에는 약간 더 높아진 것으로 나타났고 중재 직후와 중재 6주 후의 시점에는 차이가 없는 것으로 나타났다. 하부 영역별로는 지적 열정/호기심(intellectual eagerness/curiosity) 영역과 체계성(systematicity) 영역에서 중재 전에 비해 중재 6주 후에 유의하게 높아진 것으로 나타났다.

### ● 의사소통 능력

ICN 과정 후 학생들의 의사소통 능력은 중재 전과 비교했을 때 중재 직후와 중재 6주 후 두 시점 모두에서 유의한 차이가 있었고(Table 2), 중재 직후와 중재 6주 후의 두 시점 간에는 차이가 없는 것으로 나타났다.

Table 1. Effects of ICN on Critical Thinking Skill

(N=76)

Variables	Mean ±SD			t (p)		
	pre-test	post-test1	post-test2	pre vs. post1	pre vs. post2	post1 vs. post2
Intellectual eagerness/curiosity	3.41±0.47	3.48±0.49	3.53±0.50	1.26 (.633)	2.69 (.027)	0.95 (1.032)
Prudence	3.06±0.31	3.11±0.35	3.09±0.31	1.12 (.795)	0.75 (1.377)	0.50 (1.848)
Self-confidence	3.57±0.43	3.61±0.41	3.61±0.42	0.75 (1.365)	0.90 (1.113)	0.08 (2.811)
Systematicity	3.23±0.54	3.31±0.57	3.36±0.51	1.30 (.588)	2.65 (.030)	1.03 (.924)
Intellectual fairness	3.74±0.37	3.80±0.40	3.83±0.45	1.34 (.552)	1.77 (.243)	0.54 (1.767)
Healthy skepticism	3.51±0.51	3.54±0.52	3.62±0.50	0.53 (1.794)	1.99 (.150)	1.53 (.390)
Objectivity	3.83±0.45	3.87±0.47	3.92±0.38	0.88 (1.143)	1.94 (.168)	0.93 (1.071)
Total	3.48±0.27	3.53±0.31	3.56±0.28	1.79 (.234)	3.52 (.003)	1.03 (.924)

Note. pairwise comparisons. Bonferroni correction was done to correct multiple comparisons. The scale ranged from 1 (not at all) to 5 (extremely). Higher scores indicate higher level of critical thinking.

Table 2. Effects of ICN on Communication Competence

(N=76)

Variables	Mean ±SD			t (p)		
	pre-test	post-test1	post-test2	pre vs. post1	pre vs. post2	post1 vs. post2
Total	3.38±0.34	3.47±0.35	3.49±0.39	3.01 (.012)	3.29 (.006)	0.63 (1.587)

Note. pairwise comparisons. Bonferroni correction was done to correct multiple comparisons. The scale ranged from 1 (not at all) to 5 (extremely). The higher score indicates the higher level of communication competence.

Table 3. Effects of ICN on Self-Efficacy

(N=76)

Variables	Mean ±SD			t (p)		
	pre-test	post-test1	post-test2	pre vs. post1	pre vs. post2	post1 vs. post2
self-confidence	3.78±0.77	3.64±0.70	3.54±0.76	1.92 (.177)	4.05 (<.001)	1.45 (.453)
self-regulatory efficacy	4.14±0.42	4.28±0.48	4.28±0.46	2.59 (.036)	3.16 (.006)	0.10 (2.760)
preferred task difficulty	3.60±0.38	3.69±0.44	3.64±0.33	1.51 (.408)	0.83 (1.224)	0.95 (1.038)
Total	3.92±0.27	3.97±0.31	3.93±0.28	1.52 (.399)	0.28 (2.334)	1.43 (.474)

Note. pairwise comparisons. Bonferroni correction was done to correct multiple comparisons. The scale ranged from 1 (not at all) to 6 (extremely). Higher scores indicate higher level of self-efficacy.

Table 4. Effects of ICN Curriculum on Confidence in Clinical Performance

(N=76)

Variables	Mean ±SD			t (p)		
	pre-test	post-test1	post-test2	pre vs. post1	pre vs. post2	post1 vs. post2
Vital signs	3.27±0.50	3.30±0.49	3.65±0.44	0.56 (1.725)	6.18 (<.001)	5.36 (<.001)
Medication	2.61±0.43	3.04±0.37	3.11±0.35	7.67 (<.001)	9.49 (<.001)	1.46 (.450)
Oxygenation	2.24±0.58	2.88±0.43	2.86±0.51	8.50 (<.001)	8.22 (<.001)	0.34 (2.214)
Enteral Nutrition	2.33±0.65	3.19±0.46	2.89±0.54	9.70 (<.001)	7.08 (<.001)	4.38 (<.001)
Urinary catheterization	2.88±0.48	3.25±0.46	3.05±0.52	5.60 (<.001)	3.00 (.012)	3.33 (.003)
Cardio-pulmonary resuscitation	2.40±0.67	2.97±0.49	2.80±0.60	8.10 (<.001)	4.83 (<.001)	2.61 (.033)
Total	2.61±0.40	3.08±0.34	3.05±0.36	9.49 (<.001)	10.37 (<.001)	0.68 (1.500)

Note. pairwise comparisons. Bonferroni correction was done to correct multiple comparisons. The scale ranged from 1 (not at all) to 4 (extremely well perform). Higher scores indicate higher level of performance.

● 자기효능감

ICN 과정 후 학생들의 자기효능감 총점은 중재 전-후에 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다(Table 3). 그러나 하부 영역별로 보면, 자신감은 중재 전에 비해 중재 6주 후 시점에서 오히려 감소한 반면, 자기조절 효능감은 중재 전에 비해 중재

직후와 중재 6주 후의 두 시점에서 모두 유의하게 상승한 것으로 나타났다.

● 임상수행능력 자신감

ICN 과정 이수 후 학생들의 임상수행능력 자신감(clinical

performance confidence)의 변화는 다음과 같았다(Table 4). 중재 전 학생들의 임상수행능력 자신감은 활력징후 측정에서 가장 높았고, 도뇨관리, 투약의 순으로 높았으며, 심폐소생술 영역에서 자신감이 가장 낮았다. ICN 과정은 학생들의 임상수행능력 자신감에 긍정적 영향을 미쳐 ICN 과정 후 임상수행능력 자신감 총점은 중재 전에 비해 상승되었으며, 영역별로는 5개 하부 영역(투약간호, 산소화, 경장영양 간호, 도뇨관리, 심폐소생술)에서, 중재 직후와 중재 6주 후의 두 시점에서 모두 유의하게 상승되었다. 그러나 중재 후의 두 시점을 비교해 보았을 때, 경장영양간호, 도뇨관리 및 심폐소생술 영역에서는 중재 직후에 비해 중재 6주 후 시점에서 점수가 오히려 저하된 것으로 나타났다. 이에 반해, 활력징후 측정에 관한 자신감은 중재 직후에는 상승하지 않았으나, 중재 6주 후 시점에서는 상승한 것으로 나타났다. ICN 과정 후에 자신감이 가장 많이 상승된 영역은 산소화와 경장영양간호 영역이었다.

## 논 의

전통적인 강의식 교육방법은 비용, 시간 면에서 경제적 교육방법이지만 이 방법은 업무에 빨리 적응하고 독립적으로 기능할 수 있는 의료 인력을 요구하는 최근 변화된 의료 환경의 요구에 부응하지 못한다는 지적을 받고 있다(Lee, Eom, & Lee, 2007). 이에 따라 전통적인 교과과정을 보완하여, 교육의 효과를 높일 수 있는 교육과정을 개발하는 것이 간호교육의 이슈로 대두되고 있다. 이러한 요구에 맞추어 본 연구에서는 임상실습을 앞 둔 학생을 위해 ICN 과정을 개발하였다. 강의식과 기본간호학실습실에서 학습한 내용을 임상현장에 잘 적용할 수 있도록 임상실습 직전에 2주간의 과정으로 교육효과를 높이기 위해 개발된 이 과정은 학생, 실습지도자, 교수의 의견을 바탕으로 다양한 교육내용을 구성하여, 강의, OSCE, SP를 이용한 집단과 개별 시뮬레이션, 견학 등 다양한 교육방법을 적용한 창의적인 교육과정이다. ICN 과정에 포함될 학습내용에 대한 의견은 학생, 수간호사, 교수들 간에 큰 차이는 없었으나 학생들은 임상검사나 진단검사, 임상술기와 관련된 세부적인 내용까지 포함되어야 한다는 의견이 좀 더 우세했던 반면, 수간호사들은 환자안전, 친절과 예절, 입원간호, 기구사용에 대한 내용을, 교수들은 의료 환경의 변화에 따른 영상의학과, 재활의학과, 진단검사의학과의 최신지견과 EMR(Electronic Medical Recording)을 포함하자는 의견이 좀 더 우세하였다. 3학년 임상실습 시작 직전 2주간 적용된 ICN 과정에서 다루어진 핵심술기들은 한국간호평가원(2011)에서 졸업학년의 핵심실기로 제정한 20가지의 핵심실기 항목 중 16항목이 이미 포함되고 있어 본 ICN 과정이 임상실습 초기

단계에 있는 학생들에게 필수적이며 수준 높은 내용으로 구성되어 있다고 볼 수 있다.

ICN 과정 개발 초기에 학생과 수간호사들을 대상으로 한 focus group 면접에서 3, 4학년 과정의 임상실습을 마친 학생들은 기본간호학 교과목 이수 후 5-6개월의 기간이 경과한 다음에 임상실습을 하기 때문에 배운 것이 잘 기억나지 않는 상태라고 하였고, 수간호사들은 임상실습에 임하는 학생들이 지식부족으로 임상실습에 자신감 없이 임하는 것처럼 보였으며, 자신감이 없는 상태에서 임상실습을 시작하기 때문에 임상실습의 효율성이 떨어진다고 하였다. Kleehammer, Hart와 Keck (1990)은 첫 임상실습이 실수에 대한 두려움이 임상실습에 대한 불안감을 상승시키는 가장 큰 원인이라고 하였다. 또한 학습은 경험, 실습, 연구, 교수를 통해 지식, 기술, 태도가 축적되어 이루어진다(Harkreader, Hogan, & Thobaden, 2007). 교육의 효과가 나타나려면 먼저 효율적인 학습이 일어나야 하고 이는 학습자의 준비성과 동기유발을 통해 일어나기 때문에(Forrest, 2004), 이런 점에서 ICN 과정을 첫 임상실습을 앞두고 있는 학생들에게 도입한 것은 시기적으로 적절하였다고 본다.

본 연구에서는 일개 대학에서 새롭게 구성된 교육과정인 ICN 과정의 효과를 다양한 측면에서 검토한 결과 ICN 과정은 학생들의 비판적 사고능력, 의사소통 능력, 임상수행 능력 자신감 향상에 도움을 주는 것으로 나타났다. 비판적 사고 능력은 중재 전과 비교했을 때 중재 6주 후, 즉 두 번째(post-test 2) 시점에서 약간 상승하였다. 이는 지적 열정/호기심 영역과 체계성 영역에서 현저하게 상승하였기 때문이라고 보여진다. 그러나 두 번째 측정시점이 6주간의 임상실습을 마친 상태라는 점을 감안한다면, 중재 6주 후 학생들의 지적 열정/호기심 영역과 체계성 영역에서의 비판적 사고능력 상승을 ICN 과정 적용으로 인한 단독효과로 보기에는 다소 무리가 있다고 본다. 임상실습이 간호과정을 통한 체계적 학습을 중시한다는 점을 감안한다면, 학생들의 지적 열정/호기심 영역과 체계성 영역의 비판적 사고능력 점수의 상승이 ICN 뿐 아니라 6주간의 임상실습 과정의 영향을 부분적으로 받았을 가능성이 있기 때문이다. 또한 본 연구에서 개발된 ICN 과정의 핵심이 시나리오를 바탕으로 한 SP를 이용한 시뮬레이션 학습과정이었음을 고려한다면, 본 연구에서 사용된 시나리오가 학생들의 비판적 사고를 향상시키는 데 다소 미흡한 점이 있었을 가능성이 있다. 이는 간호사를 대상으로 시뮬레이션 기반 심폐응급간호 교육의 효과를 검증한 결과에서도, 시뮬레이션 교육이 간호사의 지식 및 임상수행능력 향상에는 유의한 효과를 보였으나, 간호사의 문제해결 능력 향상에는 효과를 보이지 않았던 Kim과 Jang (2011)의 연구결과와 유사하였다. 사고과정을 재구성하는 것, 예를 들어 비판적 사고 능력, 문



제 해결과정을 향상시키려면 보다 장기적인 교육이 필요하다 (Kim & Jang, 2011). 또한 비판적 사고능력을 향상시키려면 향후 가상의 임상상황에 대한 체계적 접근을 통해 결론을 도출할 수 있도록 하는 시나리오 개발이 필요할 것이라고 본다.

학생들의 의사소통능력은 중재 직후에 증가하여 두 번째 시점까지 효과가 지속적으로 유지된 것으로 나타났는데, 이는 ICN 과정의 교육내용이 단순한 술기훈련보다는 임상사례를 기반으로 하여 대상자에게 적절한 술기를 적용해 보도록 하거나, 실제로 SP로 부터 자료를 수집하거나 중재를 하도록 구성되었기 때문인 것으로 판단된다. 기본간호학 실습교육과정에 SP를 이용한 시뮬레이션학습방법을 적용한 결과 학생들의 의사소통 능력이 향상된 것으로 보고된 선행연구 결과 (Yoo, 2001; Yoo & Yoo, 2001)를 고려할 때 의사소통 능력의 향상은 SP를 이용한 시뮬레이션 교육의 큰 장점으로 볼 수 있다고 본다.

ICN 과정 후 학생들의 자기효능감은 총점에서는 유의한 차이가 없었으나 하부 영역별로 흥미로운 결과를 보였다. 하부 영역 중 자신감은 중재 6주 후 시점에서 오히려 저하된 반면, 자기조절 효능감은 중재 전에 비해 중재 직후에 상승된 것이 중재 6주 후 시점까지 그대로 유지되는 양상을 나타냈다. 자기효능감 하부 영역 중 가장 높은 점수를 보인 영역은 자기조절 효능감이었다. 자기조절 효능감이란 내적 기준을 적용하여 개인의 행동을 조절할 때 자기관찰(self-observation), 자기판단(self-judgment), 자기반응(self-reaction)을 잘 사용할 수 있는가에 대한 효능감이다(Kim & Cha, 1996). 이는 ICN 과정에서 네 군데의 OSCE 스테이션과 3군데의 시뮬레이션 스테이션에서 개인별 피드백과 디브리핑 과정이 포함되어 있었던 것이 원인이 아닐까 사료된다. 또한 ICN 6주 후 시점에서 자신감 영역의 점수가 저하되었는데 이는 임상실습 경험이 갈등과 불안, 긴장을 유발하는 스트레스 상황인 것과 무관하지 않다고 보여지며(Park, 2001), 이는 학생들에게 지지적인 실습 환경 제공은 물론 스트레스에 건설적이고 효율적으로 대처할 수 있도록 도와줄 필요가 있다.

ICN 과정 전 학생들의 임상수행능력 자신감은 평균 2.61점이었으나 최저 산소화 영역 2.24점에서 최고 활력징후 영역 3.27점으로 술기 영역에 따라 다양한 분포를 보였다. 활력징후 측정 영역은 기본간호학 실습 시험을 치렀던 항목이었을 뿐 아니라 기본간호학 실습 시 매번 활력징후를 먼저 측정한 다음에 다른 항목의 실습을 진행하도록 하였기 때문에 학생들의 임상수행능력 자신감이 높았을 것으로 생각된다. 또한 활력징후 측정 영역은 ICN 과정 직후 학생들의 임상수행능력 자신감 점수의 상승이 없었던 유일한 영역이었는데 이는 ICN 과정 중 학생들의 활력징후 측정 기회가 많지 않았기 때문이라고 생각된다. 하지만 활력징후 측정에 관한 자신감은 중재

직후에는 상승하지 않았으나, 중재 6주 후 시점에서는 상승한 것으로 나타났는데 이는 학생들이 임상실습 중에 가장 많이 수행해 본 간호활동이 활력징후 측정이라고 생각되며, Cho와 Kwon (2007)은 97.9%의 학생들이 임상실습 중 활력징후를 측정해 보았다고 하였다. ICN과정 전에 비해 중재 직후에 상승된 활력징후 측정, 투약, 산소화 영역의 임상수행능력 자신감은 중재 6주 후에 까지도 지속되고 있었다. 그러나 경장영양간호, 도뇨관리 및 심폐소생술 영역에서는 중재 직후에 비해 중재 6주 후 시점에서 임상수행능력 자신감 점수가 오히려 저하된 것으로 나타났다. 이는 ICN 과정으로 상승되었던 임상수행능력 자신감은 6주간의 임상실습 기간 동안 지속되지 않았음을 지적한다. 이러한 결과는 학생들의 임상실습 부서가 응급실과 내·외과계 일반병동이었기 때문에 해당 영역의 술기를 실습해 볼 기회가 별로 없었기 때문이라고 생각된다. 임상실습의 전 과정을 이수한 간호학생의 간호활동 수행 정도는 경장영양간호 영역이 66.8%, 도뇨관리 영역이 22.8%, 인공기도관리 영역이 16.2%였다는 Cho와 Kwon (2007)의 연구결과를 고려해 볼 때 임상실습 교육에서 학생들이 환자의 직접 간호에 참여하기가 현실적으로 어렵다는 점을 감안한다면 현재의 교육방법을 보완할 수 있는 교과과정 개선 또한 필요하다고 판단되며, 일관성 있는 학습효과를 유지하기 위해서는 임상실습을 위한 준비과정으로 ICN 과정과 같은 일회성 교육 뿐 아니라 임상실습 과정에서 학생들의 학습 진도를 확인한 다음 반복적인 학습경험을 제공하는 것이 필요하다고 생각한다. 또한 선행연구들이 주로 교육 프로그램이나 교육방법의 효과 여부에 관심을 두었을 뿐 그 효과가 얼마나 지속되는지에 대한 연구는 드물다. 앞으로 비용 효과적인 교육 프로그램을 개발하여, 연계성 있는 교육 프로그램 개발을 위해 교육에 대한 장기적 효과를 연구할 필요가 있다.

본 연구에서 ICN 과정이 학생들의 학업에 통계적으로는 긍정적 영향을 미친 것으로 나타났으나, 일부 변수에서는 중재의 효과가 그리 크지는 않다는 점을 간과 할 수 없다. 예를 들어 의사소통 능력은 중재 전과 비교하여 통계적으로 유의한 차이가 있었으나 0.09점(1-5점 척도) 상승한 것에 불과해 실질적으로 큰 효과를 보았다고 판단하기는 어렵다. 교육 프로그램 효과를 판단하기 위해서는 민감도가 있는 도구 개발이 필요하며 또한 점수의 의미를 해석할 수 있는 도구들이 필요하다. 가령 몇 점 이상이 의사소통 능력이 높은 것인지, 몇 점 이하가 낮은 것인지 등과 같이 점수의 실질적 의미를 판단할 수 있는 근거가 필요하며 이러한 점수 판단의 근거를 마련하는 것이 간호교육 중재가 필요한 대상자 집단 선정과 효과 검증에 필수적이다. 본 연구자들이 ICN 교과과정 개발에서 새로운 교육방법으로 초점을 둔 부분은 임상상황을 반영한 시나리오와 SP를 이용한 시뮬레이션이었으므로 본 연구에

서 관찰된 교육방법의 효과는 이들을 적용한 교육의 효과라고 판단된다. 그러나 ICN 과정이 견학, 강의, OSCE 시험을 통한 술기 교육, 자가실습, SP를 이용한 시뮬레이션 등 다양한 교육방법을 통합하였기 때문에 본 연구결과로 특정 교육방법의 효과나 이들 간의 상호 강화 효과를 파악할 수는 없다고 본다.

본 연구의 또 다른 제한점은 대조군이 없기 때문에 본 연구결과가 중재의 효과인지 시간에 따른 학생들의 성숙의 효과인지를 분명히 알 수는 없다는 점이다. 또한 실험처치에 대한 blinding을 하지 않았기 때문에 피험자나 시험자의 태도가 실험에 미치는 영향을 완전히 배제할 수 없다. 이러한 모든 제한점들은 실험처치인 ICN 과정이 정규 교과과정이었기 때문이다. 각 교육방법의 효과를 검증하기 위해서는 대조군을 둔 실험연구가 필요하다.

이러한 제한 점들이 연구의 내적 타당성을 감소시키에도 불구하고, 본 연구는 실험적인 상황이 아니라, 일반적 교육현장에서 교육이 이루어질 때에 관찰할 수 있는 변화를 확인했다는 점에서 의의가 있다. 또한 새로운 교육과정을 개발한 다음 정규교과 과정 내에서 운영해 보고, 그 효과를 검토해 보았다는 점에서 간호학 정규교과과정의 개선 활동으로 의의가 있다고 판단된다.

## 결론 및 제언

본 연구는 다양한 교육방법으로 이루어진 ICN 과정을 개발한 다음 임상실습을 앞둔 일개 대학 3학년 학생을 대상으로 적용하여 교육효과를 검증하였다. ICN 과정은 학생들의 비판적 사고능력, 의사소통 능력, 임상수행능력 자신감 향상에 도움을 주었으며, 그 효과는 부분적으로 ICN 과정 직후와 6주 후 까지 지속되었다. 따라서 본 연구는 기본간호학 실습과 간호학이론과목을 임상실습과 연계하는 특별 교육과정으로 ICN 과정을 개발하여 정규 교과과정에 편입하여 그 유용성을 평가해 보았다는 점에서 의의가 있다. 향후 간호학생을 대상으로 대학 캠퍼스 내에서 이루어지는 교육과 임상현장에서 이루어지는 교육의 연계를 위한 다양한 교육프로그램을 개발하여 그 효과를 장기적으로 검토해 볼 것을 제언한다.

## Reference

- Chen, P. T., Cheng, H. W., Yen, C. R., Yin, I. W., Huang, Y. C., Wang, C. C., et al. (2008). Instructor-based real-time multimedia medical simulation to update concepts of difficult airway management for experienced airway practitioners. *Journal of the Chinese Medical Association, 71*, 174-179.
- Cho, M. H., & Kwon, I. S. (2007). A study on the clinical practice experiences on nursing activities of nursing students. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education, 13*, 143-154.
- Distler, J. W. (2007). Critical thinking and clinical competence: Results of the implementation of student-centered teaching strategies in an advanced practice nurse curriculum. *Nurse Education in Practice, 7*, 53-59.
- Eom, M. R., Kim, H. S., Kim, E. K., & Seong, K. Y. (2010). Effects of teaching method using standardized patients on nursing competence in subcutaneous injection, self-directed learning readiness, and problem solving ability. *Journal of Korean Academy of Nursing, 40*, 151-160.
- Forrest, S. (2004). Learning & teaching: The reciprocal link. *Journal of Continuing Education in Nursing, 35*, 74-79.
- Han, M. H., Han, S. S., & Eom, M. R. (2005). Development of OSCE module and running the examination by nursing students. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education, 11*, 107-116.
- Harkreader, H., Hogan, M. A., & Thobaben, M. (2007). *Fundamentals of nursing*(3rd ed.). St. Louis, Missouri: Saunders.
- Hur, K. H. (2003). Construction and validation of a global interpersonal communication competence scale. *Korean Journal of Journalism & Communication Studies, 47*(6), 380-408.
- Kim, A. Y., & Cha, J. E. (1996). Self-efficacy and measurement. *Winter Conference Proceedings of Korean Society for Industrial and Organizational Psychology, 51-64*.
- Kim, A. Y. (1997). A study on the academic failure-tolerance and its correlates. *The Korean Journal of Educational Psychology, 11*(2), 1-19.
- Kim, J. I., Kim, K., Paik, H., Sohng, K. Y., Eom, M., Oh, S. Y., et al. (2010). Study on the present status of practicum fundamentals of nursing and test for competency of nursing skills. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing, 17*(3), 362-370.
- Kim, Y. H., & Jang, K. S. (2011). Effect of a simulation-based education on cardio-pulmonary emergency care knowledge, clinical performance ability and problem solving process in new nurses. *Journal of Korean Academy of Nursing, 41*, 245-255.
- Kleehammer, K., Hart, A. L., & Keck, J. F. (1990). Nursing students' perceptions of anxiety-producing situations in the clinical setting. *Journal of Nursing Education, 29*(4), 183-187.
- Korean Accreditation Board of Nursing. (2011). *Core fundamental nursing skills*. Seoul: Accreditation Manual with Interpretive Guidelines for Four-Year Nursing Programs.
- Lee, S. O., Eom, M., & Lee, J. H. (2007). Use of simulation in nursing education. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education, 13*, 90-94.
- Medley, C. F., & Horne, C. (2005). Using simulation technology for undergraduate nursing education. *Journal of*

- Nursing Education*, 44, 31-34.
- Park, M. Y. (2001). Nursing students' stress and anger experience in the clinical setting. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, 7, 7-21.
- Waldner, M. H., & Olson, J. K. (2007). *Taking the patient to the classroom: applying theoretical frameworks to simulation in nursing education*. Retrieved May 15, 2012, from International Journal of Nursing Education Scholarship web site:, <http://www.bepress.com/ijnes/vol4/iss1/art18>.
- Yoo, M. S. (2000). A study for the improvement of a fundamental nursing practice course. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*, 7, 60-70.
- Yoo, M. S. (2001). The effectiveness of standardized patient managed instruction for a fundamental nursing course. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, 7, 94-112.
- Yoo, M. S., & Yoo, L. Y. (2001). The effectiveness of standardized patient managed instruction for a fundamentals of nursing course. *Journal of Nursing Query*, 10(1), 89-109.
- Yoo, M. S., Park, J. H., & Lee, S. R. (2010). The effects of case-based learning using video on clinical decision making and learning motivation in undergraduate nursing students. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 40, 863-871.
- Yoon, J. (2004). *Development of an instrument for the measurement of critical thinking disposition: In nursing*. Unpublished doctoral dissertation, The Catholic University of Korea, Seoul.

# The Development and Evaluation of a New Educational Program, Introduction to Clinical Nursing, for Third Year Nursing Students\*

Kyungae Song<sup>1)</sup> · Hyun-Jung Park<sup>2)</sup> · Hye-A Yeom<sup>3)</sup> · Jong-Eun Lee<sup>4)</sup> · Ga Eul Joo<sup>5)</sup> · Hee-Ju Kim<sup>6)</sup>

1) The Catholic University of Korea, College of Nursing, Professor

2) Jones Hopkins University, College of Nursing, Post-Doctoral Fellow

3) The Catholic University of Korea, College of Nursing, Assistant Professor

4) The Catholic University of Korea, College of Nursing, Assistant Professor

5) Kyung-In Women's College, Assistant Professor

6) The Catholic University of Korea, College of Nursing, Assistant Professor

**Purpose:** The purpose of this study was to evaluate the effects of a newly developed Introduction to Clinical Nursing (ICN) program on critical thinking skills, communication competence, self-efficacy, and clinical performance self-confidence in nursing students in their third year. **Methods:** One group pre-test and post-test design was used with three data collection time points (pre-test, post-test1 and post-test2). Participants were 74 third year nursing students approaching their first clinical practicum. The new program included (a) simulated clinical encounters regarding situations of assessing hospitalized patients and caring for patients with oxygenation needs, (b) objective structured clinical examination of skills, (c) lectures, and (e) field trips. Data were analyzed using paired t-tests. **Results:** After the ICN course, critical thinking skills (significant only between pretest and post-test2), communication competence, and clinical performance self-confidence improved significantly ( $p < .05$ ). There was no improvement in the self-efficacy total score but there was significant improvement in the subscale, self-regulatory efficacy. **Conclusions:** The study results indicate that the ICN course may be effective in increasing critical thinking skills, communication competence, and clinical performance self-confidence in nursing students. However, the effect size was very small and modifications of this program should be considered to develop more cost-effective educational programs.

**Key words :** Critical thinking skill, Communication competence, Self-efficacy, Clinical performance confidence

\* There is no actual or potential conflicts of interest in this paper.

\*\* This study was supported by the grant of college of Nursing, The Catholic University of Korea.

• Address reprint requests to : Hee-Ju Kim,

The Catholic University of Korea, College of Nursing

505 Banpo-Dong, Socho-Gu, Seoul 137-701, South Korea

Tel: 82-2-2258-7400 Fax: 82-2-2258-7772 E-mail: heeju@catholic.ac.kr