

핵심기본간호술 교육프로그램이 핵심기본간호술 수행능력, 임상수행능력 및 문제해결과정에 미치는 효과

김영희
진주보건대학교 간호학부

The Effects of Core Fundamental Nursing Program on Core Fundamental Nursing Skills Competency, Clinical Competency and Problem Solving Process

Yeong-Hee Kim

Jinju Health College Nursing Department

요 약 본 연구의 목적은 졸업반 간호학생에게 한 학기 동안 적용한 핵심기본간호술 교육프로그램이 핵심기본간호술 수행능력, 임상수행능력 및 문제해결과정에 미치는 효과를 규명하고자 하는 것이었으며 단일군 사전사후 설계의 원시실험연구였다. 핵심기본간호술 교육프로그램은 3단계로 구성하였으며, 총 12회기로 운영하였다. 연구대상자는 일개 간호대학의 졸업학년 총 192명이었으며 2017년 3월 20일부터 6월 23일까지 실시하였다. 자료는 AMOS 20.0과 S AS 9.3 프로그램을 이용해 기술통계와 paired t-test, t-검정, ANOVA로 분석되었다. 연구결과로, 핵심기본간호술 교육프로그램에 대한 사전사후 인식으로 수기능력 증진 도움 여부는 사전 3.42(±.42)점, 사후 3.88(±.61)점, 임상적응력증진 도움 여부는 사전 3.74(±.47)점, 사후 3.98(±.67)점으로 나타났다. 핵심기본간호술 수행능력($p=.017$)과 임상수행능력($p=.041$)은 핵심기본간호술 교육프로그램 후에 통계적으로 유의하게 증가하였다. 대상자의 사후 핵심기본간호술 수행능력은 남성 군($p=.003$), 간호학전공 만족도가 매우 만족한 군($p<.000$), 핵심경진대회 참여 목적은 자신감 향상 군($p=.044$)에서, 사후 임상수행능력은 남성 군($p=.013$), 간호학전공 만족도가 매우 만족한 군($p=.009$), 핵심경진대회 참여 목적은 자신감 향상 군($p=.047$), 사후 문제해결과정은 남성 군($p=.005$), 간호학전공 만족도가 매우 만족한 군($p<.000$), 핵심경진대회 참여 목적은 자신감 향상 군($p=.004$)에서 유의한 차이가 있었다. 결론적으로 이 연구는 졸업반 간호학생의 핵심기본간호술 교육프로그램이 핵심기본간호술 수행능력 및 임상수행능력에 긍정적인 영향을 미친 것으로 나타났다.

Abstract This study was pre-experimental research designed to compare the differences between pre-and post the effect of core fundamental education program of senior nursing student 's core fundamental nursing skills, clinical competency and problem solving process for one semester. Core fundamental education program which consists of three steps, 12 session. The subjects of this study were 192 graduates of one nursing college and surveyed from March 20 to June 23, 2017. The data were analyzed using descriptive statistics, the paired t-test, t-test, ANOVA by SAS for Windows(ver. 9.8) and AMOS(ver. 20.0) As a result, pre-post recognition level of core fundamental education program was nursing skills competency pre 3.42(±.42) and post 3.88(±.61), clinical competency was pre 3.74(±.47) and post 3.98(±.67). The core fundamental nursing skills($p=.017$), clinical competency($p=.041$) increased significantly after education program. Core fundamental nursing skills, clinical competency and problem solving process was significantly different according to male group($p=.003/p=.013/p=.005$), high satisfaction group in nursing major($p<.000/p=.009/p<.000$), confidence improvement group($p=.044/p=.047/p=.004$) at the core skill contest. In conclusion, this study showed that the core fundamental nursing education program of senior nursing students had a positive effect on core fundamental nursing skills and clinical competency.

Keywords : Clinical, Education, Nursing, Problem, Program

*Corresponding Author : Yeong-Hee Kim(Jinju Health College)

Tel: +82-10-4611-7614 email: gyumdung20@naver.com

Received June 11, 2018

Revised (1st July 17, 2018, 2nd July 20, 2018)

Accepted September 7, 2018

Published September 30, 2018

1. 서론

1.1 연구의 필요성

오늘날 대학은 사회에 이바지 할 수 있는 전문가 양성을 위해 전문적인 직업교육을 하고 있으며[1], 전문 직업교육은 보건의료 학생들의 교육에서 중요한 요소로서 인증 프로그램의 표준적인 구성요소이기도 하다[2]. 이에 비교적 취업이 용이한 간호대학에서도 전문직 간호사로서의 역량을 보장하기 위해 졸업학년 간호학생의 핵심기본간호술 성취수준을 일정수준 이상 유지되도록 관리할 것을 간호교육 인증평가 기준 중의 하나로 제시하고 있다[3]. 이는 핵심기본간호술 수행자신감이 간호업무 수행능력과 관련이 있으므로 간호대학에서도 핵심기본간호술 교육을 강화하고 있으며, 간호 대학생이 졸업 후 자신의 업무에 미리 압도당하는 경험은 실무 적용의 부정적인 요소임을 예견할 수 있으므로 임상현장에 투입하기 전에 간호업무 현장에서 필요로 하는 핵심기본간호술의 표준화 교육을 위해서 다양하게 핵심기본간호술 교육프로그램을 운영하고 있다[3-7]. 이러한 교육프로그램은 학교와 임상실무의 괴리를 줄이고 교육현장에서의 실제적인 간호실습교육이 될 것이다. 이처럼 향후 간호사로서의 정체감을 형성하고 임상수행능력 향상에 도움이 되므로 간호학생의 기본 역량 증진에 필요한 교육의 일환으로 핵심기본간호술 교육에 대한 연구가 활발히 진행되고 있다[7-8].

핵심기본간호술의 수행능력은 학생들이 학부 교육과정을 통해 경험하고 갖추어야 하는 역량이다[9]. 이는 다양하고 복잡한 간호실무 상황에서 쉽게 역량을 발휘할 수 있도록 하며, 자신감을 가진 학생들은 더욱 임상실무에 적합한 간호사로 성장하기 때문이다. 또한 핵심기본간호술 수행능력에 대한 자신감은 향후 간호사로서의 책임감 있는 직무수행 및 효율적인 임상수행능력 향상을 위한 중요한 요소로서 보고되어 왔으며, 임상수행능력에 영향력을 보이는 변수이기도 하다[9-10].

그러나 임상수행능력은 환자의 권리증대로 임상에서 직접 실습할 기회가 점차 줄어들어 관찰위주의 실습이 이루어지고 신규간호사의 임상수행능력 부족으로 재교육에 많은 시간과 비용 투자의 문제점이 발생하게 되었다[9,12-13]. 이러한 급변하는 의료 환경에서 임상수행능력은 신속하고 적절하게 대처하고 환자를 안전하게 간호하기 위한 중요 개념으로 부각되고 있어서[3], 신규간

호사나 간호대학 졸업생이 최소한의 표준화된 능력을 갖추는 것은 더욱 중요해졌다[11-12]. 따라서 간호학생의 임상수행능력을 강화하기 위해서는 강의식 수업이 아닌 다양한 교육방법과 자율학습 모듈로 스스로 학습할 수 있도록 해야 하며[13], 임상수행능력은 교육과정을 통해 경험하게 되고 변화하기 때문에[12] 임상수행능력을 갖추기 위해서는 체계적인 교육준비를 해서 반복적인 교육을 실시해야 한다. 이처럼 간호학에서 필수적이고 중요한 교육목표가 되는 임상수행능력은 간호학생의 문제해결능력의 영향 및 향상 요인과의 관련이 있으며, 임상수행능력 향상을 위해서는 성공적인 문제해결이 필요하다[13-15].

문제해결능력은 간호사가 갖추어야 할 핵심 기본역량으로[8] 대상자에게 안전하고 효율적인 간호를 제공하기 위해 간호실무 현장에서 반드시 갖추어야 하는 필수 요소이기도 한다. 이러한 문제해결능력은 지속적이고 체계적인 교육을 통해 이루어지는 능력으로서[16], 핵심기본간호술 수행능력에 대한 자신감이 문제해결능력[8]과 임상수행능력 증진에 영향을 주는 것으로 나타났다[9].

따라서 본 연구에서의 핵심기본간호술 교육프로그램은 졸업반 간호학생의 실무역량을 증진시키는 학습전략의 일환으로 단기성이 아닌 한 학기동안 3단계로 구분한 자율실습, 개인별 실기평가, 핵심경진대회를 통한 자기주도적인 핵심기본간호술 습득으로 간호학생이 미래 간호사로서의 역할을 재조명하고 직업정체성을 향상시킬 수 있는 실질적인 실습교육 프로그램의 근간을 제공할 수 있도록 구성하였다. 핵심기본간호술 교육프로그램과 관련된 선행연구들로는 주로 학습경험과 자신감[4], 수행능력과 자신감[6], 간호전문직태도와 취업전략[7] 등이 있으나 한 학기 동안 교육프로그램 적용 전후로 비교한 연구는 없는 실정이다.

이에 본 연구에서는 핵심기본간호술 교육프로그램이 졸업반 간호학생의 핵심기본간호술 수행능력, 임상수행능력 및 문제해결과정을 증진하고 그 영향요인을 파악하여 향후 핵심기본간호술 교육의 기초자료를 제공하기 위해 본 연구를 실시하였다.

1.2 연구의 목적

본 연구의 목적은 졸업학년 간호 대학생 대상으로 핵심기본간호술 교육프로그램 전과 후에 핵심기본간호술 수행능력, 임상수행능력 및 문제해결과정 정도 및 그 영

향요인을 파악하기 위한 것으로, 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 핵심기본간호술 교육프로그램에 대한 사전사후 인식 정도를 파악한다.

둘째, 핵심기본간호술 교육프로그램 전과 후의 핵심기본간호술 수행능력, 임상수행능력 및 문제해결과정의 차이를 파악한다.

셋째, 제 특성별 핵심기본간호술 교육프로그램 후의 핵심기본간호술 수행능력, 임상수행능력 및 문제해결과정의 차이를 파악한다.

넷째, 대상자의 핵심기본간호술 수행능력, 임상수행능력, 문제해결과정으로 구성된 가설적 모형을 구축하고 모형의 적합도를 검증한다.

다섯째, 임상수행능력에 영향을 주는 변수들 간의 직접효과와 간접효과를 파악한다.

1.3 용어정의

1.3.1 핵심기본간호술 교육프로그램

핵심기본간호술 교육프로그램은 한국간호교육평가원에서 간호사 직무수행 시, 수행 빈도와 중요도가 높아 간호교육기관의 교육과정 중에 필수적으로 학습되고 성취되어야 할 간호술 20가지를 핵심기본간호술로 선정하였으며, 본 연구에서는 대학의 비교과프로그램의 일환으로 전공능력 향상을 위해 졸업학년 4학년 간호학생 대상으로 3단계로 진행된 프로그램을 의미한다.

1.3.2 핵심기본간호술 수행능력

핵심기본간호술 수행능력이란 한국간호교육평가원에서 개발한 “핵심기본간호술 프로토콜” 제 “4.1판”에 근거하여 주관적인 핵심기본간호술 수행 능력을 의미하며 [5], 본 연구에서는 Bang(2014)의 연구에 근거한 20문항의 5점 척도로 측정된 것으로, 점수가 높을수록 핵심기본간호술 수행능력 정도가 높음을 의미한다.

1.3.3 임상수행능력

임상수행능력이란 간호교육을 통해 습득된 정확한 지식과 기술, 태도와 판단력 등을 간호실무 상황에서 능숙하고 적절하게 적용하여 간호표준에 부응하기 위해 요구되는 업무와 역할을 수행하는 능력을 의미하며[17], 본 연구에서는 Lee(1990)등이 개발한 도구를 Choi(2005)가 수정한 25문항의 5점 척도로 측정된 것으로, 점수가 높

을수록 임상수행능력 정도가 높음을 의미한다.

1.3.4 문제해결과정

문제해결과정이란 인간사고 활동의 표현으로, 목표지향적인 조작성으로서 지식과 정보를 탐색, 선택, 조직하여 문제를 인식하고 해결방안을 고안하며 이를 적용한 후 그 결과를 평가하는 것을 의미하며[18], 본 연구에서는 Woo와 Park(1999)이 Process Behavior Survey를 수정한 25문항의 5점 척도로 측정된 것으로, 점수가 높을수록 문제해결과정 정도가 높음을 의미한다.

2. 본론

2.1 연구설계

본 연구는 일 대학 졸업학년 4학년 간호학생 대상으로 졸업 6개월 전에 실시한 핵심기본간호술 교육프로그램이 핵심기본간호술 수행능력, 임상수행능력 및 문제해결과정에 미치는 효과를 파악하기 위해 시도된 단일군 사전사후 설계의 원시실험연구이다.

2.2 프로그램 구성 및 운영 방법

핵심기본간호술 교육프로그램은 한국간호교육평가원에서 개발한 “핵심기본간호술 프로토콜” 제 “4.1판”에 근거하여, 취업을 앞둔 4년제 간호학부 졸업반 학생을 대상으로 한 3단계 프로그램으로 12회기로 구분하여 구성하였다[Fig. 1].

1단계는 핵심기본간호술 자율실습 프로그램으로서 4학년 1학기 10주 동안 10회기를 개인별로 핵심기본간호술 20개 항목을 사전학습의 의미로 동영상 시청한 후, 주당 1시간 이상 실습조교의 실습지도하에 반별로 정해진 시간에 자율실습을 하도록 하였다. 2단계는 핵심기본간호술 평가 프로그램으로서 핵심기본간호술 난이도 상 6개 항목 당 상황별 사례를 무작위로 2개를 선택하도록 해서 사례기반 개인별 실기평가를 약 1시간 동안 1회기를 실시하였다. 3단계는 핵심기본간호술 팀별 경진대회를 개최하여 팀별로 작성한 시나리오 기반 상황극을 30분 이내 동영상으로 제작하여 제출하도록 한 후, 평가기준에 의거하여 평가 및 심사를 1주일간 1회기를 실시하였다.

1단계는 핵심기본간호술 자율실습 프로그램으로서

Step	Session	Contents	Method
1	1~10	<ul style="list-style-type: none"> · Open Lab(1hr/wks.) · Core fundamental nursing 20 item 	<ul style="list-style-type: none"> · Watch 20 items(core fundamental nursing skill video) · 20 items individual Self-practice(1hr/wks.) · Practice teaching of practice instructor(within 18 people/class)
2	11	<ul style="list-style-type: none"> · Random selection of 2 out of 6 item · Professor 1: students 2 evaluation (80 point over pass) 	<ul style="list-style-type: none"> · Personal evaluation(Professor 1: students 2) · Difficulty level class 2 out of 6(Randomization) · Instrument evaluation(checklist, rubrics) · Rubric score 80 point over pass(Pass criterion)
3	12	<ul style="list-style-type: none"> · Composed of 55 team(6 people/team) · Core fundamental nursing contest Primary: scenario evaluation Secondary: animation evaluation · 13 excellent teams selected 	<ul style="list-style-type: none"> · Team competition(55 team/6 people per team) · Clinical scenario composition(physical-psychological history, V/S, laboratory, core nursing skill 3ea) · Animation production(within 30 minutes), USB submit · 6 Judge evaluation(1~2 time) · Primary: scenario, Secondary: animation evaluation · 13 excellent teams selected and awards

Fig. 1. Process of Core Fundamental Nursing Education

출판사 협찬으로 기본간호학전공 교수들이 제작한 [핵심 기본간호술] 동영상 자료와 20개 항목별 세부 실습매뉴얼을 학생들에게 제공하여 각 개인별로 사전에 숙지하도록 하였다. 또한 반별로 주당 1시간씩 10주 동안 핵심기본간호 실습실에서 실습조교 1인당 학생 18명 이내로 자율실습을 하도록 하였다. 핵심기본간호 실습실에는 핵심기본간호술 20개 항목이 2~3세트씩 구비되어 있으며 개인별로 10주 동안 20개 항목을 자율적으로 연습하도록 하였으며 실습조교가 출석체크 및 실습지도를 하였다.

2단계는 핵심기본간호술 실습 평가 프로그램으로서 핵심기본간호술 20개 항목 중 난이도 상 6개 중 무작위로 2개를 실습평가 당일 선정하여 한 항목 당 전임교수 1명이 학생 2명을 동시에 약 1시간 정도 총 3일간 평가하였다. 핵심기본간호술 평가내용은 각 사례별 간호목적, 필요장비 및 물품, 수행시간, 간호 기록지 작성 수행 여부였다. 전임교수는 항목별 수행 여부를 체크리스트로 평가하였으며 실기평가 후 학생 개인별로 피드백을 하여 즉각적인 행동 수정을 하도록 하였다. 또한 핵심기본간호술 체크리스트 점수를 근거로 핵심기본간호술 rubrics에 의거하여 총점이 80점 이상이면 pass로 간주하였다. 핵심기본간호술 rubrics은 4가지 내용으로 구분되었으며 이는 지식, 기술, 태도, 핵심기본간호술 사례별 선택 여부로 잘함, 보통, 못함으로 구성된 평가표를 의미한다.

3단계는 팀별 핵심기본간호술 경진대회를 실시하였

다. 팀 구성은 6인 이하로 반별 6개 팀으로 구성하여 팀별 자율적으로 시나리오를 작성하도록 하였다. 시나리오에는 대상자 제반 현황(신체적, 심리적 상태), 대상자 활력징후 및 각종 임상결과 자료 제시, 핵심기본간호술 20개 항목 중 3개 이상 포함된 임상 시나리오를 작성하도록 하였다. 작성된 임상시나리오를 기반으로 30분 이내의 상황극을 모형 및 팀원에게 직접 실시하도록 하였으며 이를 팀별로 동영상을 제작하여 USB로 제출하도록 한 후, 우수작에 대한 심사를 2차에 걸쳐서 6명의 교수가 1주일 동안 1차 시나리오 평가, 2차 동영상 평가를 실시하였다. 평가기준은 2개 영역 총 200점 만점으로 시나리오 5개 항목(체계성, 간호내용, 교육내용, 이론적 근거, 의사소통), 동영상은 5개 항목(준비성, 의사소통, 핵심수행능력, 시간엄수, 팀웍)으로 각 100점으로 구분하였다. 총 55개 팀 중 최다득점 순으로 총 13개 팀을 선발하여 시상을 하였다.

2.3 연구 대상

본 연구 대상은 간호학부 4학년 재학생 전수를 대상으로 하였으며, 본 연구의 목적을 이해하고 실험연구 참여를 허락한 간호학생 209명이었다. 표본의 크기는 Cohen의 표본추출 공식에 따른 sample size 계산 프로그램인 G*POWER 3.1.9 program을 이용하여 t-test에 필요한 최소표본크기로 구한 결과 유의수준(α) 0.05, 통

계적 검정력(1-β) 0.85, 효과크기 0.15로 계산하였을 때 표본크기는 96명으로 산출되어, 209명 중 설문에 응답하지 않거나 불성실한 응답을 한 17명을 제외한 192명(92%)을 최종 연구대상으로 하였다.

2.4 연구 도구

본 연구의 도구는 구조화된 설문지를 사용하였으며, 설문지 내용은 핵심기본간호술 수행능력 20문항, 임상수행능력 45문항, 문제해결과정 25문항으로 구성되었다.

2.4.1 핵심기본간호술 수행 능력

핵심기본간호술 수행능력은 한국간호교육평가원에서 개발한 “핵심기본간호술 프로토콜” 제 “4.1판”에 근거하여 핵심기본간호술 수행능력에 대한 주관적인 점수로 Bang(2014)의 선행연구에 근거한 20문항의 5점 척도로 매우 잘 할 수 있다 5점에서 전혀 할 수 없다 1점으로 점수가 높을수록 핵심기본간호술 수행능력 정도가 높음을 의미한다. 도구 개발 당시 신뢰도는 Chrobach's α는 .95이었고 본 연구에서 Chrobach's α는 .92이었다.

2.4.2 임상수행능력

임상수행능력은 Lee(1990)등이 개발한 도구를 Choi(2005)가 수정보완한 도구로서 5개의 하위영역(간호과정, 간호기술, 교육협력관계, 대인관계/의사소통, 전문직발전)으로 분류되며, 총 45문항의 5점 척도로 매우 그렇다 5점에서 매우 그렇지 않다 1점으로 점수가 높을수록 임상수행능력 정도가 높음을 의미하며, 도구 개발 당시 신뢰도는 Chrobach's α는 .96이었고 본 연구에서 Chrobach's α는 .94이었다.

2.4.3 문제해결과정

문제해결과정은 Woo와 Park(1999)이 Process Behavior Survey를 수정한 도구로서 5개의 하위영역(문제의 발견, 문제의 정의, 문제의 해결책 고안, 문제의 해결책 실행, 문제해결의 검토)으로 분류되며, 총 25문항의 5점 척도로 매우 그렇다 5점에서 매우 그렇지 않다 1점으로 점수가 높을수록 문제해결과정 정도가 높음을 의미하며, 도구 개발 당시 신뢰도는 Chrobach's α는 .89였고 본 연구에서 Chrobach's α는 .96이었다.

2.5 자료수집 방법

자료수집기간은 2017년 3월 20일부터 6월 23일까지 14주 동안 이루어졌다. 실험처치 및 자료수집은 2017년 3월 20일 핵심기본간호술 교육프로그램 직전에 사전 설문조사를 실시하였으며, 사후 설문조사는 14주시점인 2017년 6월 23일에 이루어졌다.

사전조사는 핵심기본간호술 교육프로그램을 실시하기 전에 본인이 응답하기를 원치 않는 경우 설문조사에 참여하지 않아도 되며 조사내용은 연구목적으로만 사용되고 설문지 작성 중 언제라도 연구 참여를 철회할 수 있음을 구두와 서면으로 설명하고 서면동의서를 받았다. 사전 조사로 대상자의 일반적 특성, 사전 핵심기본간호술 수행능력, 임상수행능력 및 문제해결과정에 대한 자가 보고식 설문지를 배부하여 작성하도록 한 후, 각 실습실과는 다른 층에 위치한 자율학습실 수거함에 자율적으로 넣도록 하였다.

사후조사는 핵심기본간호술 교육프로그램 적용 후 서면동의서를 제출한 학생에 한해 각 실습실에서 사후 핵심기본간호술 수행능력, 임상수행능력 및 문제해결과정에 대한 자가 보고식 설문지를 배부하여 작성하도록 한 후, 각 실습실과는 다른 층에 위치한 자율학습실 수거함에 자율적으로 넣도록 하였다.

2.6 자료 분석방법

수집된 자료는 SAS 9.3과 AMOS 20.0 통계프로그램을 이용하였다.

첫째, 일반적 특성은 실수와 백분율로 구했다.

둘째, 핵심기본간호술 교육프로그램에 대한 사전사후 인식 정도는 평균 및 표준편차를 구했다.

셋째, 대상자의 사전 종속변수에 대한 정규성 검증을 실시하고 사전사후 종속변수의 변화는 paired t-test로 분석하였다.

넷째, 제 특성별 사후 종속변수의 차이비교는 t-test, ANOVA로 분석하였다.

다섯째, 핵심기본간호술 수행자신감과 문제해결과정이 임상수행능력에 미치는 영향력을 분석하기 위해 구조방정식 모형을 적용하였다. 가설모형의 적합도를 검증하기 위해 최대우도추정법을 이용하였으며 적합도 검증은 X²통계량, 적합지수(GFI), 표준평균 제곱 잔차 제공근(SRMR), 근사평균제곱근오차(RMSEA), 터커 루이스 지수(TLI), 비교적합지수(CFI), 비표준적합지수(NFI),

수정적합지수(AGFI)를 이용하였다. 모형의 적합도는 GFI .90이상, SRMR .05이하, RMSEA .08이하, TLI .95 이상, CFI .90이상, NFI .90이상, AGFI .85이상을 기준으로 하였다.

3. 연구결과

3.1 일반적 특성 및 대상자 특성에 따른 핵심 기본간호술 수행능력, 임상수행능력 및 문제해결과정 차이

일반적 특성으로 성별은 여성(87%), 학과 지원 목적은 적성에 따라서(42%), 향후 진로는 병원(81%), 전공 만족도는 보통(43%), 핵심경진대회 참여 목적은 수기능

력 향상(36%), 자율실습만족도는 보통(43%)이 가장 높은 순 이었다[Table1].

대상자의 사후 핵심기본간호술 수행능력은 성별이 남성인 군이 3.82점으로 여성인 군 3.48점보다는 유의하게 높았다($t=-3.01, p=.003$). 간호학 전공 만족도에서는 매우 만족 군이 3.91점으로 만족군 3.53점, 보통 군 3.49점, 불만족 군 3.33점, 매우 불만족 군 3.27점보다는 유의하게 높았다($F=6.94, p<.000$). 핵심경진대회 참여 목적은 자신감 향상으로 응답한 군이 3.72점으로 상급 획득 군 3.37점, 수기능력 향상 군 3.59점, 병원취업에 유리 군 3.50점, 동료관계 강화 군 3.45점 보다는 유의하게 높았다($F=2.26, p=.044$).

대상자의 사후 임상수행능력은 성별이 남성인 군이 3.62점으로 여성인 군 3.38점보다는 유의하게 높았다

Table 1. The Difference of Posttest Core Fundamental Nursing Competency, Clinical Competency and Problem Solving process according to General Characteristics (N=192)

Variable	Categories	n(%)	Post test Core Fundamental Nursing Competency		Post test Clinical Competency		Post test Problem Solving process	
			M±SD.	t/F(p)	M±SD.	t/F(p)	M±SD.	t/F(p)
Gender	Female	167(87)	3.48±.52	-3.01 (.003)	3.38±.44	-2.51 (.013)	3.44±.44	-2.83 (.005)
	Male	25(13)	3.82±.52		3.62±.54		3.72±.53	
Entering Motivation	Employment	35(18)	3.57±.46	1.87 (.101)	3.41±.40	1.55 (.176)	3.48±.44	1.4 (.228)
	Aptitude	82(42)	3.51±.55		3.41±.48		3.46±.50	
	Recommendation	30(16)	3.36±.54		3.26±.41		3.40±.40	
	Longing	34(18)	3.07±.51		3.56±.50		3.63±.46	
	School grade	7(4)	3.29±.46		3.23±.27		3.20±.22	
Volunteer, Mission	4(2)	3.75±.57	3.46±.61	3.44±.62				
Desired Work	Hospital nurse	157(81)	3.43±.49	1.45 (.219)	3.35±.40	0.28 (.894)	3.49±.44	1.33 (.259)
	Health care teacher	2(1)	3.00±.29		3.18±.25		3.34±.11	
	Public official	26(14)	3.42±.53		3.30±.46		3.31±.43	
	Entered graduate	7(4)	4.15±.21		3.48±.74		3.83±.24	
Major Satisfaction	Very dissatisfaction	4(2)	3.27±.72	6.94 (.000)	3.18±.67	3.48 (.009)	3.23±.65	6.35 (.000)
	Dissatisfaction	17(9)	3.33±.47		3.18±.30		3.34±.45	
	Moderate	81(43)	3.49±.45		3.26±.38		3.34±.39	
	Satisfaction	76(39)	3.53±.49		3.42±.39		3.54±.41	
	Very satisfaction	14(7)	3.91±.40		3.57±.50		3.88±.46	
Core Nursing Skill Contest Purpose	Improve confidence	28(15)	3.72±.52	2.26 (.044)	3.53±.44	2.47 (.047)	3.69±.55	3.94 (.004)
	Prize money	37(19)	3.37±.53		3.28±.39		3.31±.42	
	Nursing skill improve	69(36)	3.59±.53		3.49±.51		3.55±.48	
	Employment helpful	11(6)	3.50±.55		3.46±.41		3.46±.55	
	Peer relationship reinforce	47(24)	3.45±.49		3.30±.43		3.38±.32	
Autonomy Practice Satisfaction	Very dissatisfaction	18(9)	3.55±.76	0.93 (.450)	3.19±.50	1.24 (.294)	3.34±.48	0.84 (.500)
	Dissatisfaction	31(16)	3.45±.48		3.43±.54		3.54±.57	
	Moderate	82(43)	3.38±.43		3.32±.33		3.43±.40	
	Satisfaction	55(29)	3.47±.58		3.36±.43		3.52±.38	
	Very satisfaction	6(3)	3.68±.51		3.54±.42		3.56±.54	

($t=-2.51, p=.013$). 간호학 전공 만족도에서는 매우 만족 군이 3.57점으로 만족 군 3.42점, 보통 군 3.26점, 불만족 군 3.18점, 매우 불만족 군 3.18점 보다는 유의하게 높았다($F=3.48, p=.009$). 핵심경진대회 참여 목적은 자신감 향상으로 응답한 군이 3.53점으로 상급 획득 군 3.28점, 수기능력 향상 군 3.49점, 병원취업에 유리 군 3.46점, 동료관계 강화 군 3.30점 보다는 유의하게 높았다($F=2.47, p=.047$).

대상자의 사후 문제해결과정은 성별이 남성인 군이 3.72점으로 여성인 군 3.44점보다는 유의하게 높았다($t=2.83, p=.005$). 간호학 전공 만족도에서는 매우 만족 군이 3.88점으로 만족 군 3.54점, 보통 군 3.34점, 불만족 군 3.34점, 매우 불만족 군 3.23점보다는 유의하게 높았다($F=6.35, p<.000$). 핵심경진대회 참여 목적은 자신감 향상으로 응답한 군이 3.69점으로 상급 획득 군 3.31점, 수기능력 향상 군 3.55점, 병원취업에 유리 군 3.46점, 동료관계 강화 군 3.38점 보다는 유의하게 높았다($F=3.94, p=.004$)[Table1].

3.2 핵심기본간호술 교육프로그램에 대한 사전사후 인식

핵심기본간호술 교육프로그램에 대한 사전사후 인식으로 핵심기본간호술 수기능력 증진 도움 정도는 사전에 평균평점 3.42점에서 사후 3.88점이었으며, 향후 취업시 임상적응력 증진 도움 여부는 사전에 평균평점 3.74점에서 사후 3.98점이었다[Table2].

Table 2. Recognition of Pretest and Posttest Core Fundamental Nursing Education Program

Categories	pre test	post test
	M±SD.	M±SD.
Core fundamental nursing skill improving	3.42±.42	3.88±.61
Assistance employment of future	3.74±.47	3.98±.67

3.3 핵심기본간호술 교육프로그램 사전사후 중속변수 변화

핵심기본간호술 교육프로그램 전과 후의 핵심기본간호술 수행능력, 임상수행능력 및 문제해결과정의 변화를 분석한 결과, 핵심기본간호술 수행능력은 핵심기본간호

술 교육프로그램 전 평균은 3.43점에서 3.63점으로 증가하여 유의하게 향상되었다($t=2.41, p=.017$).

핵심기본간호술 교육프로그램 전과 후의 임상수행능력의 변화를 분석한 결과, 임상수행능력은 핵심기본간호술 교육프로그램 전 평균은 3.34점에서 3.41점으로 증가하여 유의하게 향상되었으며($t=-1.86, p=.041$), 각 임상수행능력의 하위요인별로 분석한 결과 5개 영역에서 핵심기본간호술 교육프로그램 전에 비해 후에 향상되었다. 핵심기본간호술 교육프로그램 후에 임상수행능력의 변화가 가장 큰 요인은 <간호기술>로 .15점 증가하였다.

문제해결과정은 핵심기본간호술 교육프로그램 전 평균은 3.47점에서 3.48점으로 증가하였으나 유의한 차이는 없었다($t=-2.80, p=.783$)[Table3].

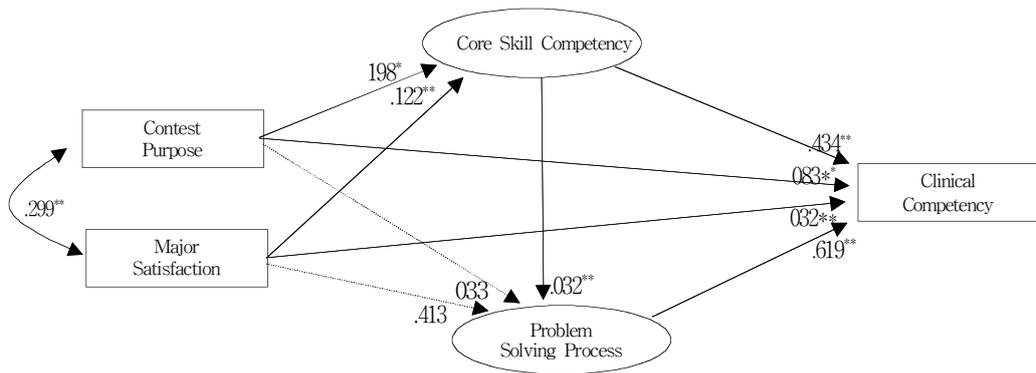
3.4 핵심기본간호술 수행능력과 문제해결과정을 통한 임상수행능력의 매개효과

전공만족도와 핵심경진대회 참여 목적이 핵심기본간호술 수행자신감과 문제해결과정을 통해 임상수행능력에 미치는 영향력을 분석하기 위해 구조방정식 모형을 적용하였다. 초기모형의 적합성을 검증한 결과 X^2 은 74.956($p=.000$)으로 모형이 적합하지 않은 것으로 나타났다. 표본의 크기에 민감한 X^2 값을 자유로 보정한 Q 값(2.026)은 3미만으로 나타나 적합한 것으로 나타났다. 연구모형에 대한 경로계수는 다음과 같다. 임상수행능력은 문제해결과정($\beta=.619$), 핵심기본간호술 수행능력($\beta=.434$), 핵심경진대회 참여목적($\beta=.083$), 전공만족도($\beta=.032$)에 정적영향을 받는것으로 나타났다($SMC=.596$). 핵심기본간호술 수행능력은 전공만족도($\beta=.122$), 핵심경진대회 참여목적($\beta=.198$)에 정적영향을 받는 것으로 나타났다($SMC=.069$). 문제해결과정은 핵심기본간호술 수행능력에 정적영향을 받는 것으로 나타났다($SMC=.154$)[Table4].

임상수행능력에 영향을 미치는 변인은 문제해결과정(.619)이었으며, 다음으로 핵심기본간호술 수행능력(.434), 전공만족도(.159), 핵심경진대회 참여목적(.159) 순으로 영향을 미치는 것으로 나타났다. 전공만족도는 직접적(.032), 간접적(.191)으로, 핵심경진대회 참여목적은 직접적(.083), 간접적(.033)으로, 핵심기본간호술 수행능력은 직접적(.434)으로, 문제해결과정은 직접적(.619)으로 정적영향을 미치는 것으로 나타났다[Table5], [Fig. 2].

Table 3. The Comparison of Core Fundamental Nursing Competency, Clinical Competency and Problem Solving process between and Pretest and Posttest (N=192)

Variable	Categories	Pre-test	Posttest	Difference	paired t (p)
		M±SD.	M±SD.	M±SD.	
Core Fundamental Nursing Competency		3.43±.50	3.63±.53	.20±.54	2.41 (.017)
Clinical Competency	Nursing Process	3.47±.49	3.47±.53	.00±.56	
	Nursing Skill	3.23±.48	3.38±.52	.15±.55	
	Education Cooperation	3.35±.44	3.41±.48	.06±.52	
	Relationship/Communication	3.33±.43	3.40±.47	.07±.51	
	Professional development	3.32±.42	3.39±.47	.07±.51	
	All	3.34±.41	3.41±.46	.06±.47	-1.86 (.041)
Problem Solving process	Discovery of problem	3.45±.45	3.44±.47	.02±.51	
	Definition of problem	3.48±.51	3.52±.52	.04±.58	
	Solution design of problem	3.51±.54	3.50±.56	.01±.62	
	Solution action of problem	3.47±.55	3.48±.54	.01±.62	
	Consideration of problem	3.43±.54	3.45±.55	.02±.58	
	All	3.47±.44	3.48±.46	.01±.45	



$\chi^2=74.956(.000)$, $\chi^2/df=2.026$. RMR=.011. GFI=.957, AGFI=.924, NFI=.956, TLI=.966, CFI=.977, RMSEA=.058

Fig. 2. Path diagram

Table 4. Path Coefficient

Variable	Categories	Un-P.C	S.E.	P.C	C.R.	P	SMC
Clinical Competency	Major Satisfaction	.016	.024	.032	.649	.000	.596
	Contest Purpose	.032	.019	.083	.714	.045	
	Core Skill Competency	.330	.037	.434	.897	.000	
	Problem Solving Process	.542	.050	.619	.938	.000	
Core Skill Competency	Major Satisfaction	.064	.032	.122	.990	.047	.069
	Contest Purpose	.115	.036	.198	.211	.001	
Problem Solving Process	Major Satisfaction	.435	.071	.413	.138	.688	.154
	Contest Purpose	.018	.033	.033	.566	.571	
	Core Skill Competency	.020	.037	.032	.542	.000	

Table 5. Effect Analysis

Variable	Categories	Direct effect(p)	Indirect effect(p)	Total effect(p)
Clinical Competency	Major Satisfaction	.032 (.004)	.191 (.050)	.159 (.000)
	Contest Purpose	.083 (.010)	.033 (.002)	.116 (.000)
	Core Skill Competency	.434 (.000)	-	.434 (.001)
Problem Solving Process	Problem Solving Process	.619 (.000)	-	.619 (.000)

Un-PC(Unstandard Path Coefficient)
 SE(Standard Error) PC(Path Coefficient)
 C.R(Critical Ratio); SMC(Squared Multiple Correlation)

4. 고찰

본 연구에서의 핵심기본간호술 교육프로그램은 졸업학년 간호학생 대상으로 12회기 동안 정기적인 자율실습, 항목별 전임교수의 평가 및 팀별 핵심기본간호술 경진대회의 3단계로 구성 하였다.

본 연구에서의 핵심기본간호술 수행능력은 프로그램 실시 전 3.43점에 비해 실시 후 3.63점으로 유의한 차이를 나타냈다. 이는 졸업반 간호학생 대상의 Kim의 연구[8]에서 핵심기본간호술 수행능력 평균은 3.75점, Oh의 연구[9]에서 수행자신감은 68.22점(100점)인 연구결과와 비교하면 본 연구대상자들의 점수가 비교적 낮은 것으로 나타났다. 이는 본 연구대상자들에게 적용한 핵심기본간호술 교육프로그램은 정규교육과정인 아닌 비교과프로그램의 일환으로 한 학기동안 주당 1시간씩 10주 동안 정기적인 자율실습에 참여해야 하는 부담감 및 항목별 전임교수의 평가를 받아야 하고 팀별 핵심경진대회를 위해 시나리오를 작성해야 하는 부담감인 것으로 여겨진다. 핵심기본간호술 술기능력 평가는 개별 테스트 보다는 협업 테스트가 오히려 불안감을 감소시키고 비판적인 분석을 통해 심층적인 학습이 이루어져서 성과 향상에 도움이 된다고 하므로[19] 향후에는 다면적인 운영방법에 대한 고찰이 이루어져야 할 것이다. 또한 동료들과의 상황극을 통한 핵심기본간호술의 수행경험은 수행자신감과 관련이 있는 것으로 보고되고 있다[9]. 본 교육프로그램을 적용한 후에 핵심기본간호술 수기능력 증진은 사전 3.42점에서 사후 3.88점으로 증가하였으며 핵심기본간호술 경진대회의 가장 좋은 점은 자신감 향상에서 유의한 차이가 있는 것으로 나타난 연구결과와 견주어보면 간호학생들은 자신감을 통해 전문인으로서의 역할과 책임감을 인식하게 되며, 이렇게 형성된 수행자신감에 의해 학생들 스스로 능동적이고 자발적인 존재로 자신을 인식하게 되어 보다 적극적으로 학습에 임하게 되는 동기가 부여된다[20]. 이처럼 자신감은 효과적인 업무수행에 결정적인 요소이며 임상수행능력의 가장 영향력 있는 원천으로, 자신감 있는 간호학생이 임상에서 더 효율적인 간호사가 될 가능성이 높다고 하였다[21]. 따라서 자신감을 향상시키기 위해서는 많은 시간을 실습할 수 있도록 하고 지속적인 간호교육 프로그램을 지속화해서 학생들의 역량수준을 개발할 수 있도록 준비시키고 간호교육의 목표를 달성할 수 있어

야 할 것이다[22]. 이에 본 연구에서 실시한 핵심기본간호술 교육프로그램이 대안이 될 것으로 사료된다.

본 연구에서의 임상수행능력은 핵심기본간호술 교육 프로그램 전 3.34점에서 3.41점으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 이는 졸업반 간호학생 대상으로 한 Oh의 연구[9]에서는 3.62점, Bang의 연구[5]에서는 3.1점, Choi의 연구[17]에서는 3.58점으로 나타난 연구결과와 비교하면 본 연구 대상자들의 점수가 비교적 낮은 것으로 나타났다. 이는 본 교육프로그램의 장소가 임상현장이 아닌 교내 실습실로 임상실제적인 환경을 충분히 반영하지 못한 것으로 여겨진다. 향후에는 다양한 능동적인 교육전략으로 학생들의 임상수행능력을 향상시킬 수 있어야 할 것이다. 임상수행능력의 하위영역별로 비교한 결과 간호기술이 사전 3.23점에서 사후 3.38점으로 향상된 것으로 나타났다. 이는 대만에서 신규간호사 대상으로 한 종단적 연구에서 졸업 마지막 학기에 실시한 임상입문 전 실습 프로그램을 통해서 임상역량개발이 촉진되었으며 현실충격 감소로 조기 이직을 방지하는데 도움이 되었다고 한 연구결과와 견주어보면[12], 졸업 전에 학교에서 임상훈련 프로그램에 참여해서 임상수행능력을 습득할 때 임상에서의 맡겨진 역할을 잘 수행할 수 있을 것이라고 하였다. 신규간호사의 현실충격은 학교에서 배운 지식과 기술이 임상에서 괴리감을 느낄 때 발생하는 반응이라고 하였다. 특히 술기수행을 포함한 역량부족과 관련이 있다고 하였다[12]. 따라서 본 연구에서의 졸업 전 한 학기 동안 실시한 3단계의 핵심기본간호술 교육프로그램은 신규간호사의 임상역량을 향상시키는데 효과적일 것이며, 현실충격 경험을 감소시키고 이직을 방지하는데도 도움이 될 것이다. 이는 향후 취업 시 임상적응력 증진에 도움이 된다고 응답한 대상자들은 프로그램 실시 전 3.74점에서 실시 후 3.98점으로 나타난 연구결과와 견주어보면, 졸업 전에 실시한 핵심기본간호술 교육프로그램은 학생들이 교육과정을 통해 경험하고 변화되어서 교육과정의 최종 결과물로서의 지식, 기술, 태도 등을 바탕으로 임상수행능력을 함양하는데 도움이 될 것이다.

본 연구에서의 문제해결과정은 핵심기본간호술 교육 프로그램 전 3.47점에서 3.48점으로 증가하였으나 유의한 차이는 없는 것으로 나타났다. Kim[8]의 연구에서는 졸업반 간호학생의 문제해결능력은 3.33점, Kim[23]의 연구에서는 2.94점으로 나타난 연구결과와 비교하면 본

연구대상자들의 점수가 비교적 높은 것으로 나타났다. 이는 본 연구대상자들에게 실시한 핵심기본간호술 교육 프로그램은 한 학기 동안 3단계의 12회기로 구성된 프로그램으로서 단계별 시행을 통해서 문제해결과정이 향상된 것에 대한 자신감 과 수기능력 향상인 것으로 여겨진다. 오늘날 문제해결 능력은 교육의 가장 중요한 목표이고 특히 간호전문분야에서는 더욱 더 중요하다고 하였다[15]. 이는 성공적인 문제해결은 임상수행능력을 향상시키고 다양한 임상상황에서 효과적인 대처능력 개발을 도울 수 있으며 심리적인 손상을 줄이거나 예방하고 스트레스적인 상황에서 효과적으로 적응하는데 도움이 되기 때문이다[24]. 따라서 팀별 경진대회를 통한 임상 간접 노출은 이제껏 배운 핵심기본간호술을 팀원 스스로가 통합할 수 있고 자신감을 얻으면서 효과적인 임상수행을 통해서 문제해결과정을 성공적으로 수행한 것으로 사료된다.

본 연구에서의 임상수행능력은 전공만족도에 만족할 수록, 핵심경진대회 목적이 긍정적일수록, 핵심기본간호술 수행능력 정도가 높을수록, 문제해결과정 정도가 높을수록 임상수행능력정도에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 3-4학년 간호학생 대상의 연구[13]에서 임상수행능력에 영향을 미치는 요인은 창의성, 문제해결능력, 자기주도성 학습능력 순이었으며, 4학년 재학생 대상의 연구[25]에서는 전문적 실무(기술), 자기기대로 나타났다. 이렇듯 임상수행능력에 영향을 미치는 요인은 다양하지만 간호학생의 임상수행능력 향상을 위해서는 다양한 학습방법을 적용하고 핵심기본간호술 수행능력에 대한 자신감을 향상시켜서 적극적인 참여자로 학습할 수 있도록 역동적이고 체계적인 학습환경을 조성해야 할 것이다.

본 연구결과를 통해 간호학생에게 적용한 핵심기본간호술 교육프로그램은 간호학생들의 자신감을 향상시키고 간호기술을 증진시켜서 핵심기본간호술 수행능력 과 임상수행능력을 향상시키므로 전문직업인의 핵심역량 중 한 가지인 전문적인 실무능력 향상에 도움이 될 것이다.

그러나 본 연구는 대조군이 없는 원시실험연구이므로 제 3변수 개입 등 외생변수의 영향을 배제할 수 없으며, 일개 대학의 졸업학년 간호학생으로 한정되어서 타 대학과의 비교분석이 되지 않았다. 또한 4학년 한 학기 적용된 핵심기본간호술 교육프로그램만으로는 핵심기

본간호술 수행능력, 임상수행능력 및 문제해결과정은 달라질 수 있으므로 연구결과를 확대해석 할 수 없다.

5. 결론 및 제언

본 연구는 졸업학년 4학년 간호학생 192명을 대상으로 한 학기 동안 실시한 핵심기본간호술 교육프로그램의 구성은 1~10회기는 자율실습, 11회기는 개인별 핵심기본간호술 평가, 12회기는 팀별 핵심경진대회의 총 3 단계로 구분하였으며, 핵심기본간호술 교육의 기초자료를 제공하기 위해 시도되었다.

본 연구에서는 졸업학년 4학년 간호학생에게 적용한 핵심기본간호술 교육프로그램 실시 전과 후에 핵심기본간호술 수행능력과 임상수행능력에 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다.

본 연구결과를 통해 졸업학년 간호학생의 핵심기본간호술 교육프로그램의 중요성을 인지하고 이를 증진하기 위한 중재프로그램의 근간을 제공할 수 있을 것으로 사료된다. 이상의 연구결과를 통해 핵심기본간호술 수행자신감에 대한 자가 평가 외에 객관적인 평가에 의한 비교연구와 임상수행능력에 객관적인 평가로 임상수행능력 성취수준을 높이고 필요한 지원체계 구성을 위한 후속연구가 이루어져야 할 것이다. 따라서 단일군 사전사후설계였으므로 대조군을 둔 사전사후 연구가 필요할 것이며, 프로그램 효과의 지속성을 위해 시차를 둔 추적조사연구가 필요함을 제언한다.

References

- [1] J. S. Yi, The Influence of University Student's Self-Leadership on the Employment Strategies, Unpublished master dissertation, Sookmyung Women's University, Seoul, 2012.
- [2] Aronof, f.N., Stellrecht, E., Lyons, A.G., Zafron, M.L., Glogowski, M., Grabowski, J., & Ohtake, P. J. "Teaching evidence-based practice principles to prepare health professions students for an interprofessional learning experience", *Journal of the Medical Library Association*, Vol.5, No.4, pp.376-384. 2017. DOI: <https://dx.doi.org/10.5195/jmla.2017.179>
- [3] Korean Accreditation Board of Nursing Education, From: <http://www.kabone.or.kr/kabon02/index04.php>
- [4] A.K. Han, D.S. Cho, & J.S. Won, "A Study on Learning Experiences and Self-Confidence of Core

- Nursing Skills in Nursing Practicum among Final Year Nursing Students, *Journal of Korean Academy of Fundamental Nursing*, Vol.21 No.2, pp.162-173, 2014. DOI: <http://dx.doi.org/10.7739/jkafn.2014.21.2.162>
- [5] S. S. Bang, Relationship among essentials of fundamental nursing skills performance, stress from work and work capability of new clinical nurse, Unpublished master dissertation, University of Sahmyook, Seoul, 2014.
- [6] M.S. Jung, & Y.S. Kwon, "The Effects of Convergence-Based Education on Core Basic Nursing Skills on Nursing Students Competence and Confidence, *Journal of Digital Convergence*, Vol.13, No.4, pp.295-302, 2015. DOI: <http://dx.doi.org/10.14400/JDC.2015.13.4.295>
- [7] Y. H. Kim, "The Effects of Nursing Professional Attitude and Employment Strategy on the Core Fundamental Nursing Education Program of Graduated Grade Students", *Journal of the Korean Academia-Industrial cooperation Society*, Vol.18, No.10, pp.363-372. 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.5762/KAIS.2017.18.10.363>
- [8] S. O. Kim, Problem-Solving Ability, Self-Directed Learning Ability and Confidence of Core Fundamental Nursing Skill Performance, Unpublished master dissertation, University of Konyang, Daejeon, 2017.
- [9] M. Y. Oh, A Study on the Clinical Competence According to Experiences of Core Basic Nursing Skills, Self-Confidence during Clinical Practice in Nursing Students, Unpublished master dissertation, University of Kong Ju, Kongju, 2016.
- [10] Zhang, Z., Luk, W., Arthur, D., & Wong, T. "Nursing Competencies; Personal Characteristic contributing to effective nursing performance. *Journal of Advanced Nursing*, Vol.33, No.4, pp.467-474. 2001. DOI: <http://dx.doi.org/10.1046/j.1365-2648.2001.01688.x>
- [11] Klein, C. J., & Fowles, E. R. "An Investigation of Nursing Competence and the Competence Outcomes Performance Assessment Curricular Approach: Senior Students' Self-Reported Perceptions", *Journal of Professional Nursing*, Vol.25, No.2, pp.109-121. 2009. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.profnurs.2008.08.006>
- [12] Cheng, C.Y., Tsai, H.M., Chang, C.H., & Liou, S.R. "New Graduate Nurses' Clinical Competence, Clinical Stress, and Intention to Leave: A Longitudinal Study in Taiwan", *The Scientific World Journal*, 2014. DOI: <http://dx.doi.org/10.1155/2014/748389>
- [13] H.S.Park., & J.Y. Han. "Factors Influencing Clinical Competence in Nursing Students", *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*, Vol.20, No.4, pp.438-448, 2013. DOI: <http://dx.doi.org/10.7739/jkafn.2013.20.4.438>
- [14] S.Y. Hong, Clinical Performance Competence by Nursing Students Learning Style, Unpublished master dissertation, University of Kyungpook National, Daegu, 2010.
- [15] Heidari, M., & Shahbazil, S. "Effect of training problem-solving skill on decision-making and critical thinking of personnel at medical emergencies", *International Journal of Critical Illness & Injury Science*, Vol.6, No.4, pp.182 - 187, 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.4103/2229-5151.195445>
- [16] J. S. Yu., S. H. Hwang, & Y. J. Choi, "Research Article: Factors Influencing Problem Solving Ability among Dental Hygiene Students", *Journal of Dental Hygiene Science*, Vol.13 No.4, pp.510-517, 2013.
- [17] M. S. Choi, A Study on the Relationship between Teaching Effectiveness of Clinical Nursing Education and Clinical Competency in Nursing Students, Unpublished master dissertation, University of Ewha, Seoul, 2005.
- [18] Ok. H. Woo, & G. H. Park, "The Effects of PBL(Problem-Based Learning) on Problem Solving Process by Learners Metacognitive Level", *Journal of Educational Technology*, Vol.15 No.3, pp.55-81, 1999.
- [19] Rivaz, M., Momennasab, M., & Shokrollahi, P. "Effect of collaborative testing on learning and retention of course content in nursing students", *Journal of Advances in Medical Education & Professionalism*, Vol.3, No.4, pp.178-182, 2015.
- [20] M. A. Kim, A study of teaching effectiveness on clinical nursing education, Unpublished master dissertation, University of Ewha, Seoul, 1996.
- [21] Porter, J., Morphet, J., Missen, K., & Raymond, A. "Preparation for high-acuity clinical placement: confidence levels of final-year nursing students", *Advances in Medical Education Practice*, Vol.4, pp.83-89, 2013. DOI: <http://dx.doi.org/10.2147/AMEP.S42157>
- [22] Malakooti, N., Bahadoran, P., & Ehsanpoor, S. "Assessment of the midwifery students' clinical competency before internship program in the field based on the objective structured clinical examination", *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*, Vol.23, No1, pp31-35, 2018. DOI: https://dx.doi.org/10.4103/ijnmr.IJNMR_181_16
- [23] Y. H. Kim, "Learning Motivations, Academic Self-Efficacy, and Problem Solving Processes after Education Evaluation", *Journal of the Korean Academia-Industrial cooperation Society*, Vol.15, No.10, pp.6176-6186. 2014. DOI: <http://dx.doi.org/10.5762/KAIS.2014.15.10.6176>
- [24] Ghasemi, M., Kordi, M., Asgharipour, N., Esmaceli, H., & Amirian, M. "The effect of a positive reappraisal coping intervention and problem-solving skills training on coping strategies during waiting period of IUI treatment: An RCT", *International Journal of Reproductive BioMedicine*, Vol.15, No.11, pp.687-696, 2017.
- [25] H.J. Dong, & M.S.Choi, "Influence of Professional Self-concept and Self-leadership on Clinical Competence in Nursing Students", *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*, Vol.23, No.4, pp.373-382, 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.7739/jkafn.2016.23.4.373>

김 영 희(Yeong-Hee Kim)

[정회원]



- 2003년 8월 : 가톨릭대학교 간호학과(간호학박사)
- 2004년 3월 ~ 현재 : 진주보건대학교 부교수

<관심분야>

교육방법, 교내실습 및 핵심기본간호술