

# 학습자 주도과 교수자 주도 기본간호학실습에 따른 술기수행능력과 자기주도 학습능력, 문제해결능력, 실습만족도 비교

김영주<sup>1\*</sup>, 송효빈<sup>2</sup>, 나윤희<sup>3</sup>

<sup>1</sup>성신여자대학교 간호학과 교수, <sup>2</sup>인하대학교 간호학과 박사과정생, <sup>3</sup>성신여자대학교 간호학과 박사과정생

## Comparisons of Nursing Skills, Self-Directed Learning Ability, and Problem Solving Competency, and Satisfaction by Learner-led vs. Faculty-led Fundamental Nursing Practice

Young-Ju Kim<sup>1\*</sup>, Hyo-Bin Song<sup>2</sup>, Yoon-Hee Na<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Professor, College of Nursing, Sungshin Women's University

<sup>2</sup>PhD student, College of Nursing, Inha University

<sup>3</sup>PhD student, College of Nursing, Sungshin Women's University

**요약** 본 연구는 학습자 주도 및 교수자 주도 기본간호실습이 술기수행능력, 자기주도 학습능력, 문제해결능력 및 실습만족도에 미치는 영향을 비교하기 위해 수행되었다. 학습자가 주도하는 실습은 사전 오픈랩 실습과 동료 간의 지도로 구성되어 있고, 교수자 주도 실습은 사전 오픈랩 실습 없이 교수자가 학생을 일대일로 개별 지도하는 실습이다. 연구설계는 두 집단간 비동등성 사전사후 시차설계의 유사실험연구로써 교수자 주도 실습에 참여한 54명, 학습자 주도 실습에 참여한 80명, 총 134명의 간호대 학생들을 대상으로 자기기입식 설문조사와 체크리스트를 이용한 술기평가를 시행하였다. 학습자 주도 실습 그룹의 술기수행능력 점수와 실습 만족도는 교수자 주도 실습그룹보다 유의하게 높았다. 본 연구를 통해 사전 오픈랩 실습과 동료 간의 지도로 구성된 학습자 주도 기본간호실습이 학생들의 술기수행능력을 향상시키면서 실습만족도를 높이는 효과적인 실습수업 방법임을 보여주었다.

**주제어** : 술기수행능력, 자기주도 학습능력, 문제해결능력, 실습만족도, 간호대학생

**Abstract** This study was done to compare the effects of learner-led and faculty-led fundamental nursing practice on skill performance, self-directed learning, problem-solving competency, and satisfaction. The learner-led practice was consisted of pre-class open lab and peer supervision. The faculty-led practice was consisted of faculty supervision for a student individually without pre-class open lab. The study was a pre-posttest, non-synchronized, quasi-experimental design between two groups. Data from 134 nursing students in either faculty-led (n=54) or learner-led fundamental nursing practice group (n=80) was collected using a checklist and self-reported questionnaire. Nursing skill performance score and class satisfaction of the learner-led group were significantly higher than those of the faculty-led group. This study showed that learner-led fundamental nursing practice consisting of pre-class open lab and peer supervision was an efficient practice method to improve students' skill performance and satisfaction maintaining their self-directed learning ability and problem-solving competency.

**Key Words** : Clinical skills, Self-directed learning, Problem solving, Satisfaction, Nursing students

본 논문은 2018년 성신여자대학교 연구비지원을 받아 수행되었음.

(This study was supported by Sungshin Women's University research funds in 2018.)

\*Corresponding Author : Young-Ju Kim(yjkim727@sungshin.ac.kr)

Received June 12, 2020

Accepted August 20, 2020

Revised July 20, 2020

Published August 28, 2020

## 1. 서론

### 1.1 서론

의료지식과 기술의 발전 그리고 정보통신의 발달 및 인터넷 확산 등으로 사회가 변화하며 보건의료현장과 간호교육에도 변화가 요구되고 있다[1]. 간호교육의 목표는 과학적인 간호 지식체를 바탕으로 임상실무능력을 갖춘 간호사를 전문적으로 양성하여 배출하는 것이다[2]. 이를 위해 간호 지식의 습득뿐만 아니라 스스로 학습할 수 있는 능력을 키워 추후 자신의 직무를 충실히 수행하고 자기 발전을 이루기 위한 자기주도 학습 전략이 필요하다[3]. 새로운 정보를 중심으로 변화되고 있는 간호교육에서 자기주도 학습은 성공적인 학습을 위해 중요하며, 이를 위해 학생 중심의 학습 접근 방식을 통한 간호교육의 효과적인 교육과정과 포괄적인 계획이 필요하다[4-6]. 자기주도 학습은 스스로가 학습목표, 학습전략과 학습결과를 정하는 과정으로 간호학생은 자신에게 요구되는 정보와 지식을 판단하고 학습하기 위한 필수 요소인 학습동기와 자율성을 높이는 데 중요한 역할을 한다[2,7].

기본간호학실습의 목적은 임상현장에서 간호사가 갖추어야 할 기본적인 간호수행능력을 기르는 것으로서, 기존에는 교수자 중심인 수동적 교육으로 교수자의 시범을 통한 모방실습의 형태를 추구하고왔다[8,9]. 교수자 주도 기본간호학실습은 간호교육평가원에서 제시하는 실습 분반마다 25명 이하의 학생을 배정해야 하는 상황에서 충분한 실습교원을 확보하기 어려운 문제점이 있었다. 또한 실습수업 전에 학습자들이 미리 술기에 대한 학습이나 연습 없이 수업에 참여함에 따라 수업시간동안 교수자에 대한 학습자의 의지도가 높아지고 더불어 교수자의 실습지도 부담이 가중되는 문제점을 지속적으로 야기하였다.

기본간호학은 이론교육과 실습교육으로 이루어진 통합적 교육과정이며, 특히 기본간호학실습은 간호학생이 간호실무를 처음으로 경험하는 실습교육으로 그 중요성이 강조되고 있다[2]. 학습자 주도 기본간호학실습은 간호학생이 주체가 되어 효율적으로 실습에 참여하는 것으로[10], 이를 위해 학습자에게 수업 전에 충분한 기회와 시간을 주어 스스로 술기를 연습할 수 있는 사전 오픈랩(pre-class open lab)을 제공하고, 학습자의 참여유도와 동료 간의 상호작용유도를 통하여 문제를 해결해 나아갈 수 있도록 동료 간의 지도 및 모니터링을 통한 참여실습을 기반으로 한다[11-13]. 기존 연구에서는 자기주도 학습이 문제해결능력과 학습능력을 증진시키고[4,14,15], 실습교육에서 학생의 간호수행능력과 유의한 관계가 있

으며[16-19], 실습만족도를 향상시킨다는 결과들이 제시되었다. 이와 같이 선행 연구들의 자기주도 학습의 효과를 바탕으로 자기주도 학습 전략을 기본간호학실습과 같이 술기훈련 중심의 교과목에 적용 가능한지를 알아보고, 기존의 전통적인 수업방법인 교수자 주도 기본간호학실습과 학습자 스스로 사전실습을 계획, 수행한 후 수업에 참여하는 학습자 주도 기본간호학실습 간에 학습자의 술기수행능력, 문제해결능력, 실습만족도, 자기주도 학습능력에 어떤 차이가 있는지를 보고자 하였다.

본 연구를 통해 도출된 결과는 실습수업에 참여하기 전에 자기주도성을 부여하는 학습환경이 충분하게 주어지고 또한 수업 중에도 동료 간의 상호보완적인 학습교류를 유도하는 실습이 교수자의 실습지도 부담과 교수자에 대한 학습자의 의존도를 크게 낮추며, 학습자의 술기수행능력, 문제해결능력, 자기주도 학습능력 그리고 수업만족도에 어떤 영향을 미치는지를 보여줄 것이다. 이는 향후 기본간호학실습의 학습성과 성취를 위한 효율적인 수업방안과 자율실습 전략을 개발하는 데 중요한 자료를 제공할 것으로 사료된다.

### 1.2 연구목적

본 연구의 목적은 수업 전 사전오픈랩 실시, 동료 간의 지도 및 모니터링 등 학습자가 주도로 참여하는 기본간호학실습과 교수자가 학생들을 상대로 일대일로 실습을 지도하는 교수자 주도 기본간호학실습의 효과를 비교하기 위해 실시된 연구이다. 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 첫째, 학습자 주도 기본간호학실습과 교수자 주도 기본간호학실습에 따른 간호술기 수행능력을 비교한다.
- 둘째, 학습자 주도 기본간호학실습과 교수자 주도 기본간호학실습에 따른 자기주도 학습능력을 비교한다.
- 셋째, 학습자 주도 기본간호학실습과 교수자 주도 기본간호학실습에 따른 문제해결능력을 비교한다.
- 넷째, 학습자 주도 기본간호학실습과 교수자 주도 기본간호학실습에 따른 실습만족도를 비교한다.

### 1.3 용어정의

#### 1.3.1 학습자 주도 기본간호학실습

본 연구에서 학습자 주도 기본간호학실습은 학습자가 자기 주도로 수업참여 전 미리 술기 동영상 시청하고 술기연습을 시행한 후 수업에 참여하며, 실습 수업시간에

는 동료와 짝을 이뤄 상대방의 술기수행을 감독, 지도해 주는 수업방법을 의미한다.

### 1.3.2 교수자 주도 기본간호학실습

본 연구에서 교수자 주도 기본간호학실습은 실습수업 전 사전 술기연습을 하지 않고 수업에 참여하며, 수업시간에 교수자가 학생들의 술기 수행을 한 명씩 일대일로 직접 감독, 지도하는 수업방법을 의미한다.

### 1.3.3 간호술기 수행능력

본 연구에서 간호술기 수행능력이란 총 2번에 걸친 술기 수행능력 시험에서 학습자들이 성취한 기본간호술기 수행능력 점수를 의미한다. 술기 평가는 1차에 제시된 4가지 술기항목과 2차에 제시된 6가지 술기항목 중에서 각각 한 번씩 무작위로 뽑은 후 정해진 시간동안 순서대로 수행하도록 하였다. 평가는 간호교육평가원에서 제시한 핵심간호술기 체크리스트를 이용하여 점수로 측정하였으며 점수가 높을수록 간호술기 수행능력이 높음을 의미한다.

### 1.3.4 자기주도 학습능력

자기주도 학습능력이란 학습자가 자기주도권을 가지고 학습에 유리한 자원과 환경을 선택하여 학습계획을 수립, 실행, 결과평가를 스스로 하는 학습관리능력을 말한다[21]. 본 연구에서는 Lee 등[21]이 개발한 자기주도 학습역량 도구로 측정된 학습자의 학습계획, 학습실행, 학습평가능력에 대한 점수로써 점수가 높을수록 자기주도 학습능력이 높은 것을 의미한다.

### 1.3.5 문제해결능력

문제해결능력이란 학습자가 도달해야 하는 목표와 현재 상태의 차이를 인식하고 이를 효과적으로 해결하고자 하는 창의적이고 지적인 능력[21]으로써, 본 연구에서는 Lee 등[21]이 개발한 문제해결능력 도구로 측정된 점수로써 점수가 높을수록 문제해결능력이 높음을 의미한다.

## 2. 연구 방법

### 2.1 연구설계

본 연구는 학습자 주도 기본간호학실습과 교수자 주도 기본간호학실습에 따른 간호술기 수행능력, 자기주도 학

습능력, 문제해결능력, 실습만족도를 비교하기 위해 실시된 연구로서, 같은 시기에 두 가지 수업방법을 병행할 수 없어 교수자 주도 실습수업을 먼저 시행하고 그다음 해에 학습자 주도 실습수업을 시행한 두 집단간 비동등성 사전사후 시차설계의 유사실험연구이다.

### 2.2 연구대상

서울시 소재 4년제 1개 간호학과에 재학 중인 2학년 학생들을 대상으로 본 연구의 목적을 설명한 후 연구에 자발적으로 참여하기를 희망하는 자를 연구대상자로 선정하였다. 본 연구에서 시행된 두 가지 유형의 기본간호학실습 수업방법은 2학년 전체 학생을 대상으로 진행된 수업의 일환으로, 2017년도에는 총 107명의 학생에게 교수자 주도 실습수업이 진행되었고 이 중에서 61명이 3차에 걸친 설문 조사에 참여하였다. 2018년도에 시행된 학습자 주도 실습수업은 총 104명의 학생에게 진행되었고 이 중에서 83명의 학생이 설문조사에 참여하였다. 대상자 수는 G\*Power 3.1프로그램을 사용하여 반복측정 분산분석에 필요한 유의수준 0.05, 효과크기 0.2, 검정력 0.95, 측정회수 3회로 하였을 때 각 그룹별로 최소 33명이 필요하였으나, 탈락률 30%를 감안하여 각 그룹별로 43명 이상을 모집하고자 하였다. 2017년도에 수행된 교수자 주도 실습방법에서는 설문조사에 참여한 61명의 학생 중 설문지 응답이 미비한 7명을 제외한 54명의 응답이 최종 분석에 포함되었다. 2018년도에 수행된 학습자 주도 실습방법에서는 83명이 참여한 설문 응답 중 3명의 응답을 제외한 총 80명의 응답이 최종 분석에 포함되었다.

### 2.3 연구도구

구조화된 설문지를 이용하여 연구대상자의 나이, 지난 학기 학업성적, 간호학과 선택동기, 간호학과에 대한 전반적인 만족도 등 인구사회학적 특성과 함께 자기주도적 학습능력, 문제해결능력, 기본간호학실습에 대한 만족도를 조사하였다. 설문조사는 대상자가 직접 자기기입식으로 작성하였으며 소요시간은 대략 15분 정도였다. 간호술기 수행능력 평가는 아래와 같이 진행되었다.

#### 2.3.1 간호술기 수행능력

간호술기 수행능력은 한국간호교육평가원에서 출판된 제4판 핵심기본간호술 평가항목 프로토콜과 기본간호학실습 교과서[22]를 기반으로 기본간호학실습을 담당한 교수 2인과 연구자가 함께 개발한 평가체크리스트를 사

용하여 측정하였다. 간호술기 수행능력 평가는 총 2회에 걸쳐 실습담당교수가 학생별로 일대일로 실시하였다. 1차 술기 평가에서는 비위관으로 영양액 주입, 피하주사, 피내주사, 근육주사 총 4개 항목이 적힌 종이 중에서 하나를 학습자가 직접 무작위로 뽑고, 2차 평가에서는 정맥 천자 및 수액연결, 3-way, saline lock, 또는 rubber를 이용한 정맥 내 1회 약물투여, 기관지 절개부위를 통한 흡인, 기관지 절개부위 간호 등 총 6개 항목이 적힌 종이 중에서 평가 직전 학습자가 직접 무작위로 뽑은 한 개의 항목을 평가하였다. 체크리스트에 있는 평가항목 중 시행하지 않거나 틀리게 시행한 항목에 각 2점씩을 감점하여, 100점 만점에서 총 감점된 점수를 뺀 점수가 최종 간호술기 수행능력 점수이며, 점수가 높을수록 간호술기 수행능력이 높음을 의미한다. 술기 수행능력 평가전 모든 채점자가 모여 충분한 사전논의를 통해 평가방법을 정하고 이를 숙지하였으며, 평가 직후에는 채점자간 의견이 다른 항목에 대해 심도 있는 논의를 통해 채점자간의 평가방법 일치도를 높이고자 하였다.

2.3.2 자기주도 학습능력

자기주도 학습역량 도구[21]는 총 45문항으로 학습계획(20문항), 학습실행(15문항), 학습평가(10문항)로 구성되었다. 응답은 '매우 드물게' 1점부터 '드물게' '보통' '자주' '매우 자주' 5점까지의 Likert 척도로 응답하며, 점수가 높을수록 자기주도 학습능력이 높음을 의미하는 것으로서, 최저 45점에서 최고 225점으로 점수가 분포되어 있다. 원저자의 연구[21]에서 Cronbach's alpha는 .93이었고 본 연구에서는 .89이었다.

2.3.3 문제해결능력

문제해결능력 도구[21]는 총 45문항으로 문제명료화(5문항), 원인분석(10문항), 대안개발(10문항), 계획/실행(10문항), 수행평가(10문항)의 5개 요소로 구성되어 있다. 각 문항은 '매우 드물게' 1점에서 '매우 자주' 5점까지 Likert 척도로 측정하며 점수가 높을수록 학업적 자기효

능감이 높은 것을 의미한다. 원저자의 연구[21]에서 Cronbach's alpha는 .94이었으며 본 연구에서는 .90이었다.

2.3.4 실습만족도

기본간호학실습방법에 대해 어느 정도 만족하는지를 측정하기 위해 "매우 불만족" 1점에서 "매우 만족" 10점까지 동일한 간격으로 10개의 칸을 넣고 만족하는 만큼의 칸에 표시하도록 하는 도표평정척도(graphic rating scale)로 조사하였다. 점수가 높을수록 실습에 대한 만족도가 높은 것을 의미한다.

2.4 연구진행 절차 및 자료수집

연구 진행과 자료수집은 총 2년에 걸쳐 진행되었는데 이는 두 가지 유형(교수자 주도 vs. 학습자 주도)의 기본간호학실습 수업방법을 같은 시기에 진행할 경우 생길 수 있는 두 그룹간의 중재 확산을 예방하고, 또한 두 그룹간에 경쟁적으로 잘하고자 하는 호손효과를 예방하기 위함이다. 이에 교수자 주도 기본간호학실습은 2017년 1학기 2학기에 걸쳐 진행되었고, 자료수집은 2학기 수업이 진행된 2017년 9월 6일부터 12월 20일 사이에 이루어졌다. 학습자 주도 기본간호학실습은 2018년 1학기 2학기에 걸쳐 진행되었고, 자료는 2학기 수업이 진행된 2018년 9월 5일부터 12월 19일 사이에 수집되었다. 두 그룹 모두 학기별, 주별로 실습한 항목은 같으며 자세한 수업운영방법은 아래에 기술된 바와 같다. 두 그룹 모두 설문조사는 수업이 시작되기 전, 8주차 수업 직후, 15주차 수업 직후 총 3번에 걸쳐 기본간호학실습 수업에 참여하지 않은 연구원이 설문지를 배부, 수거하였다. 간호술기 수행평가의 경우 1차 평가는 8주차에, 2차 평가는 15주차에 이루어졌다(Table 1 참고). 설문조사에 참여한 모든 연구대상자에게 참여시마다 커피쿠폰을 보상으로 제공하였다.

Table 1. Study Process

	September to December 2017			September to December 2018		
	pretest <sup>†</sup>	intervention & mid-test <sup>‡</sup>	post-test <sup>§</sup>	pretest <sup>†</sup>	intervention & mid-test <sup>‡</sup>	post-test <sup>§</sup>
Faculty-led practice	X	X	X	-	-	-
Learner-led practice	-	-	-	X	X	X

<sup>†</sup>self-reported survey, <sup>‡</sup>skill test & self-reported survey, <sup>§</sup>skill test & self-reported survey

2.4.1 교수자 주도 기본간호학실습

2017년에 진행된 교수자 주도 기본간호학실습은 총 107명의 학습자를 아홉 분반으로 나누어 반별로 약 10~12명의 학습자를 배정하고, 총 3명의 교수자가 각각 세 분반씩 지도하였다. 수업운영방법은 먼저 수업 시작과 함께 매주 정해진 술기항목에 대한 4-5개의 퀴즈를 보고 술기동영상을 시청하였다. 동영상 시청 후 교수자가 학습자 전체에게 술기 시범을 보인 다음 학습자의 개별적인 술기 역시범이 시행되었다. 이때 교수는 일대일로 학습자의 물품준비와 술기시행 과정을 자세히 관찰하고 필요하면 즉시 피드백을 주면서 술기를 지도하였다. 매주 수업이 끝난 후 이루어지는 자율실습(이하 사후실습)은 실습센터 홈페이지에 접속하여 학습자가 원하는 시간을 온라인으로 예약한 다음, 해당 시간에 간호사면허증이 있는 실습조교의 지도하에 진행되었다(Table 2 참고).

2.4.2 학습자 주도 기본간호학실습

2018년에 진행된 학습자 주도 기본간호학실습은 총 104명의 학습자를 여섯 분반으로 나누어 반별로 약 16-18명의 학습자를 배정하고, 총 2명의 교수자가 각각 세 분반씩 지도하였다. 교수자 주도 수업방법과 다른 점은 매주 수업이 시작되기 전에 실습센터 홈페이지 사전 예약을 통해 그 주에 실습할 술기항목을 미리 사전 자율실습(이하 사전실습)을 시행하고 수업에 참여하는 것이다. 사전실습은 학습자가 원하는 시간에, 1~4명의 학습

자가 같이, 소규모 실습실내 설치된 컴퓨터로 동영상을 시청하면서 자기 주도로 필요한 만큼의 술기연습을 시행하였다. 수업시간에는 교수자 주도 수업과 마찬가지로 퀴즈, 동영상 시청, 교수 시범이 순서대로 이루어졌다. 교수 시범 후 학습자 주도의 관찰과 피드백을 주었으며 교수는 실습 침상을 다니면서 학습자들의 질문에 답변과 술기 피드백을 제공하였다. 수업 후 자율실습은 교수자 주도 실습에서 시행된 방법과 같은 방식으로 이루어졌다 (Table 2 참고).

2.5 윤리적 고려

본 연구는 S대학교 연구윤리심의위원회의 승인(SSWUIRB 2017-076)을 받은 후 진행되었다. 기본간호학실습 수업에 참여하지 않는 연구원이 사전에 모든 학습자를 대상으로 연구의 목적과 내용을 구두로 설명하고 자발적으로 참여를 희망하는 대상자로부터 서면동의서를 수집하였다. 또한 해당 연구원이 3차에 걸친 설문지 배부 및 수거를 시행하였다. 동의서 작성 시 대상자의 익명성이 보장되며, 개인정보 보호를 위해 설문지를 잠금장치 캐비닛에 보관하며 3년 후 파쇄기를 이용하여 폐기할 것이며, 언제라도 참여 중단이 가능함과 그에 따른 불이익이 전혀 없음을 구두로 설명하고 서면동의서에 명시하였다.

2.6 자료 분석 방법

수집된 자료는 IBM SPSS Statistics 25를 이용하여 연구대상자의 인구사회학적 특성은 빈도 분석, 평균과 표준편차를 이용하였다. 두 그룹 간의 동질성 검증은 independent t-test와 chi-square test로, 간호술기 수행능력은 independent t-test로 분석하였다. 또한, 두 그룹 간의 중재 전, 중, 후의 자기주도 학습능력, 문제해결능력, 기본간호학실습 수업의 만족도 차이는 repeated measures ANOVA를 이용하였다.

Table 2. Comparison of Two Types of Fundamental Nursing Practice Class

		Faculty-led Nursing (Year of 2017)	Learner-led Nursing (Year of 2018)
number of class divided		9	6
number of student per class		10-12	16-18
Process of Fundamental nursing practice	pre-class, self-directed open lab (30 mins)	X	O
	during class (2 hours)	quiz	quiz
		video watching	video watching
		faculty demonstration	faculty demonstration
		student demonstration under 1:1 faculty supervision	student demonstration under peer supervision faculty rounding
post-class open lab (30 mins)	O	O	

3. 연구 결과방법

3.1 대상자의 인구사회학적 특성 및 동질성 검증

두 그룹간의 대상자 연령과 학업성적 분포, 간호학과에 대한 만족도 분포는 통계적으로 유의한 차이가 없었다(Table 3 참고). 중재 전에 측정된 세 가지 종속변수인 기본간호학실습에 대한 만족도( $t=-1.39, p=.166$ ), 자기주도 학습능력( $t=-0.94, p=.349$ ), 문제해결능력( $t=-1.65, p=.101$ )

Table 3. Homogeneity Test for General and Academic Characteristics

(N=134)

Variable	Category	faculty-led (n=54)	learner-led (n=80)	x <sup>2</sup> or t	p
		Frequency (%) or Mean±SD			
Age(years)		20.37±1.45	21.20±2.86	-1.96	.052
Academic grade last semester	upper	6 (11.1)	9 (11.3)	0.13	.934
	middle	32 (59.3)	45 (56.3)		
	lower	16 (29.6)	26 (32.5)		
Satisfaction with nursing	satisfied	35 (64.8)	37 (46.2)	5.73	.057
	neutral	19 (35.2)	40 (50.0)		
	not satisfied	0 (0.0)	3 (3.8)		
Satisfaction with curriculum of fundamental nursing		7.18±1.44	7.55±1.51	-1.39	.166
Self-directed learning ability		141.04±16.83	143.69±15.41	-0.94	.349
Problem solving competency		147.83±17.80	152.58±15.20	-1.65	.101

은 두 그룹 간에 통계적으로 유의한 차이가 없어 두 그룹이 동질함이 증명되었다(Table 3 참고).

### 3.2 교수자 주도 vs. 학습자 주도 기본간호학실습 방법에 따른 간호술기수행능력과 자기주도 학습능력, 문제해결능력, 실습만족도 비교

두 그룹의 1차 간호술기 수행능력 평가점수에는 통계적으로 유의한 차이가 없었으나( $t=-0.05, p=.959$ ), 2차 수행능력 평가에서는 학습자 주도 기본간호학실습에 참여한 학습자들의 점수가 통계적으로 유의하게 높은 것으로 나타났다( $t=-2.95, p=.004$ )(Table 4 참고).

Table 4. Comparison of Performance Tests in Nursing Skills

(N=134)

	faculty-led (n=54)	learner-led (n=80)	t	p
	Mean±SD	Mean±SD		
First nursing skill test	96.05±3.37	96.08±3.98	-0.05	.959
Second nursing skill test	91.41±5.51	93.93±4.41	-2.95	.004

두 그룹의 자기주도 학습능력 정도는 시간이 지남에 따라 각 그룹 내에서 유의하게 증가하는 것으로 나타났지만( $F=9.24, p<.001$ ), 집단과 시점 간에는 통계적으로 유의하지 않아 교호작용이 없는 것으로 나타났다( $F=0.37, p=.674$ )(Table 5 참고). 또한 두 그룹의 문제

Table 5. Comparisons of Study Outcomes

(N=129)

Outcomes	Type	Pre-intervention	During-intervention	Post-intervention	Source	F	p
		Mean±SD					
Self-directed learning	faculty-led (n=51)	141.04±16.83	145.53±17.05	147.61±23.46	Group Time Group*Time	0.11 9.24 0.37	.738 <.001 .674
	learner-led (n=78)	143.69±15.41	146.17±13.90	147.58±14.65			
Problem Solving Competency	faculty-led (n=51)	147.83±17.80	153.12±16.65	153.47±19.80	Group Time Group*Time	0.19 3.10 2.54	.660 .046 .081
	learner-led (n=78)	152.58±15.20	153.45±15.85	152.69±16.11			
Satisfaction with fundamental nursing practice	faculty-led (n=51)	7.18±1.44	7.02±1.65	6.73±2.05	Group Time Group*Time	19.96 1.53 10.80	<.001 .217 <.001
	learner-led (n=78)	7.55±1.51	8.22±1.33	8.28±1.43			

해결능력 역시 집단과 시점간에 통계적으로 유의하지 않아 두 그룹간의 차이가 없는 것으로 나타났다( $F=2.54, p=.081$ ).

마지막으로 교수자 주도 기본간호학실습 수업에 참여한 학습자들의 수업만족도는 시간이 지남에 따라 감소되었으나, 반면 학습자 주도 수업에 참여한 학습자들의 수업만족도는 시간이 지남에 따라 유의하게 증가되어 교호작용이 있었다( $F=10.80, p<.001$ )(Table 5 참고).

#### 4. 논의

본 연구는 수업 전 자율실습 실시와 수업동안 동료 간 모니터링 및 피드백을 제공하는 학습자 주도 기본간호학실습과 사전 자율실습 없이 수업동안 교수자의 1:1 술기 지도로 이루어진 교수자 주도 기본간호학실습에 따른 술기수행능력과 자기주도 학습능력, 문제해결능력, 실습만족도를 비교하기 위해 시도되었다. 1차 간호술기 수행능력 평가점수는 두 그룹 간에 통계적으로 유의한 차이가 없었으나, 2차 수행능력 평가에서는 학습자 주도 기본간호학실습에 참여한 학습자들의 평가점수가 통계적으로 유의하게 높았다. 이는 자기 주도 연습을 위한 자율실습 개방 시간을 늘림에 따라 술기수행능력이 통계적으로 유의하게 향상된 선행 연구들[8,23]과 동료 간의 지도가 학습자의 자기주도성을 향상시킴으로써[24] 기본간호술 수행능력을 높이는데 효과적[19]이었다는 선행 연구들의 결과와 맥락이 일치한다. 본 연구에서 학습자 주도 기본간호학실습은 실습수업 후 진행되는 사후 자율실습뿐만 아니라 실습 수업 전 미리 자율실습을 할 수 있도록 교육 프로그램을 구성하였다. 사전 자율실습은 학습자가 사전 예약한 시간에 실습실로 와서 동영상을 보면서 단계별 절차를 스스로 익히고 자유롭게 연습한 후 수업에 참여하는 것이다. 수업시간에는 사전 오픈랩에서 부족하거나 이해하지 못한 점을 동료 학습자 또는 교수자에게 질문하고 피드백을 주고받음으로써 술기수행능력을 향상시키도록 진행되었다. 반면에 교수자 주도 기본간호학실습은 사전 술기연습 없이 수업에 참여함으로써 제한된 수업시간동안 술기수행절차를 충분히 익히는 데 한계가 있는 것으로 생각된다. 기본간호학실습은 실습실에서 반복적인 술기연습을 통해 간호술기 수행능력을 습득하고, 학습자 스스로 지속적인 시행과 착오를 통해 술기를 익히는 과정이 중요한 교과목[8]으로, 사후 오픈랩뿐만 아니라 사전 오픈랩도 활용하여 학습자가 충분히 자율실습을 할

수 있도록 실습시간과 실습실 공간을 확대하는 것이 중요하다. 이는 자율실습에 참여한 횟수가 많거나 참여한 시간이 길수록 술기수행점수가 높았던 선행 연구들[25,26]의 결과로도 뒷받침된다. 자기주도 학습능력과 문제해결능력은 시간이 지남에 따라 각 그룹 내에서 유의하게 증가하였지만, 집단과 시점간에는 통계적으로 유의하지 않았다. 본 연구의 결과는 학습자 주도 그룹과 교수자 주도 그룹의 기본간호학실습 방법이 모두 자기주도 학습능력과 문제해결능력을 향상시키는 효과를 나타내는 것으로, 학습자 주도 실습방법이 기존에 주로 시행되고 있는 교수자 주도 실습방법 만큼이나 자기주도학습과 문제해결능력 향상에 긍정적인 영향을 주는 것으로 사료된다. 자기주도 학습은 실습과 이론에 흥미 및 내적 동기가 유발되어 학습 효과가 나타나기에 자기주도 학습능력은 학습자의 기본술기능력 강화에 필요한 요소가 되지만[27,28], 동료 간의 지도 및 모니터링을 통한 학습은 학습자가 실습에 대한 준비가 되어있지 않거나 소극적으로 참여한다면 학습자간에 혼란이 생기는 부정적인 교육효과가 나타날 수 있다[19]. 따라서 자기주도 학습능력이 필요한 사전 오픈랩과 동료 간의 학습모니터링 및 피드백 제공은 학습자들이 문제해결을 위해 상호 간에 협력하여 부족한 점을 도와주며 학습활동에 참여시키며[13], 학습자들의 자발적이고 적극적인 실습참여를 촉진시키는 교육 방법 중의 하나로 이를 전략적으로 기본간호학실습에 도입할 필요가 있다.

교수자 주도 기본간호학실습 수업에 참여한 학습자들의 수업만족도는 시간이 지남에 따라 감소되었으나, 반면 학습자 주도 수업에 참여한 학습자들은 시간이 지남에 따라 유의하게 증가되었다. 이는 교수자 주도 실습교육에 참여한 학습자보다 학습자 주도 수업인 동료교수방법을 적용한 실습교육의 학습자들의 만족도가 유의하게 높게 나온 선행 연구결과[9]와 일치한다. 또한 기존의 오픈랩 방법보다 오픈랩에 동료학습을 적용한 그룹의 학습만족도가 유의하게 증가된 또 다른 연구[20]와 맥락이 유사하다. Kim [12]의 연구에서 간호학생들은 기본간호실습의 사전학습에 대한 유익함과 중요성을 깨달았으며 동료와의 지식 공유를 통해, 사전학습으로 인해 생긴 자신감으로 동료에게 시범을 보이고 가르쳐 줄 수 있어 실습의 이해도 및 만족도가 향상되었음을 보여주었다. 따라서 실습만족도는 교육의 방법에 따라 차이가 있으며, 반복적인 실습경험으로 인한 자신감이 학습자 주도인 실습참여를 이끌어 실습만족도를 높인 것으로 사료된다.

Choi와 Kwon [2]은 기본간호학실습시 학습자들의

자기주도성과 학습동기를 촉진하는 실습환경이 주어질 때 실습만족도가 향상된다고 언급했다. 향상된 실습만족도는 술기수행능력을 높이는 상관관계가 있음을 여러 연구[2,8]에서 제시하였다. 본 연구에서 학습자 주도 기본간호학실습에 참여한 학습자들의 실습만족도가 높은 이유로는 수업시간에 짝을 이룬 동료 학생과 협력하여 좋은 관계를 형성한 상태에서 자유롭게 상호 피드백을 제공함으로써 긍정적인 실습환경이 만들어졌기 때문인 것으로 생각된다. 교수자 주도 실습에서는 교수자가 학습자를 한 명씩 실습지도를 하여 학습자는 매우 긴장한 상태에서 실습을 하고, 실수를 하면 교수자에게 비난을 받지 않을까 하는 불안감이 높았다. 또한 교수자 역시 학습자 개개인을 지도함으로써 생기는 신체적, 정신적 부담감과 학습자의 실수에 대한 실망감이 높아지는 상황이었다. 교수자가 학습자 개개인에게 술기절차를 단계별로 지도하지 않아도 학습자들은 일련의 자기주도 실습과정을 통해 문제를 해결하고 충분히 술기를 익힐 수 있음으로써 실습만족도가 높은 것으로 판단된다. 이와 같이 교수자 주도 수업시 나타날 수 있는 부정적인 상황이 적고 자율성, 자기주도성, 동료 간의 상호보완성이 보장된 학습자 주도의 실습은 학습자의 자기주도 학습 태도에 따라 술기수행능력과 실습만족도가 높아짐을 보여줌으로써 효과적인 기본간호학실습 교육의 방향을 제시한 것으로 사료된다.

본 연구의 제한점은 첫째, 국내 일개 대학에 재학 중인 2학년 간호학생을 대상으로 연구를 진행하여 연구결과의 일반화에 제한점이 있다. 둘째, 시간이 지남에 따라 두 그룹에서 생기는 성숙의 효과를 완전히 통제할 수 없었다. 셋째, 종속변수 중 자기주도 학습능력, 문제해결능력, 실습만족도는 설문지 중 자가보고식 방식을 활용하여 참여자의 주관적인 면을 배제할 수 없었다. 마지막으로 본 연구는 대략 학년 당 100명 규모의 학교에서 진행된 연구로 더 규모가 큰 학교나 또는 규모가 더 작은 학교의 상황에서는 다른 연구결과가 도출될 수 있을 것이다.

기본간호학실습에 있어 자기주도 학습을 위해 학습자가 자율성과 책임감을 갖고 능동적인 실습 참여를 주도하여 실습교육의 질을 향상시키고자 다양한 방법이 시도되고 있다. 본 연구는 학습자 주도와 교수자 주도 기본간호학실습에 따른 술기수행능력과 자기주도 학습능력, 문제해결능력, 실습만족도를 비교함으로써 효과적인 기본간호학실습 교육방법을 파악하는데 연구의 의의가 있다. 또한 학습자의 자기주도 학습을 필요로 하는 간호교육의 현장에서 사전 오픈랩 실시와 동료 간의 지도 및 모니터링의 적용은 학생들의 술기수행능력과 실습수업의 만족

도를 높이는 동시에 실습교육에 참여하는 교수자의 수를 최소화하면서 교수자의 실습지도 부담을 줄이는 매우 효율적인 기본간호학실습 방법으로 제시된다.

## 5. 결론 및 제언

본 연구는 총 2년에 걸쳐 2학년 간호학생을 대상으로 학습자 주도 기본간호학실습과 교수자 주도 기본간호학실습을 시행하여 두 그룹간의 술기수행능력, 자기주도 학습능력, 문제해결능력, 실습만족도를 비교한 연구이다. 학습자 주도 기본간호학실습은 사전 오픈랩 실시와 동료간의 실습지도 및 피드백 제공 등의 자기주도 학습방법을 적용한 실습으로써, 학습자들의 자기주도 학습능력과 문제해결능력이 일정 수준으로 유지되면서 술기수행능력과 수업만족도를 유의하게 향상시켰다. 기본간호학실습은 간호학생이 임상실습 전 처음으로 배우는 실습교과목으로 기존의 교수자 주도 실습과 학습자 주도 실습방법의 장단점을 전략적으로 사용해야 할 필요가 있다. 추후 학생 수, 실습 시설과 인적 자원의 규모, 학생 개인의 학습 성향에 따라 두 실습방법의 장점이 선택적으로 적용된 기본간호학실습 방법이 개발되어야 할 것이다. 또한 학습자의 사전 오픈랩의 참여 횟수와 동료 간의 지도 및 모니터링시 학습자의 적극적인 태도를 확인하기 위한 학업몰입도의 조사연구를 제언한다.

## REFERENCES

- [1] J. H. Lee, S. Y. Jun, J. H. Kim & K. M. Woo. (2017). The relationship between the satisfaction with clinical practice and clinical competence by types of self-directed learning ability of nursing students. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, 23(1), 118.  
DOI: 10.5977/jkasne.2017.23.1.118
- [2] G. H. Choi & S. H. Kwon. (2017). The influence of self-directed learning ability and satisfaction with practicum on confidence in performance of fundamental nursing skills among nursing students. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 18(5), 626-635.  
DOI: 10.5762/KAIS.2017.18.5.626
- [3] J. W. Park & K. S. Bang. (2010). Learning style and self-directed learning of nursing students at one university. *Perspectives in Nursing Science*, 7(1), 36-42.



- [4] M. J. Sim & H. S. Oh. (2012). Influence of self efficacy, learning motivation, and self-directed learning on problem-solving ability in nursing students. *The Journal of the Korea Contents Association*, 12(6), 328-337. DOI: 10.5392/JKCA.2012.12.06.328
- [5] R. D. Green & M. C. Schlairet. (2017). Moving toward heutagogical learning: Illuminating undergraduate nursing students' experiences in a flipped classroom. *Nurse Education Today*, 49, 122-128. DOI: 10.1016/j.nedt.2016.11.016
- [6] H. A. Alharbi. (2018). Readiness for self-directed learning: How bridging and traditional nursing students differs?. *Nurse Education Today*, 61, 231-234. DOI: 10.1016/j.nedt.2017.12.002
- [7] Y. S. Choi & E. Y. Son. (2017). Exploring a practical direction through understanding the meaning of self-directed learning. *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, 17, 355-374. DOI: 10.22251/jlcci.2017.17.23.355
- [8] M. R. Song, E. M. Kim & S. J. Yu. (2012). Aanalysis on the competency of nursing students' basic nursing skills. *The Journal of the Korea Contents Association*, 12(6), 390-401. DOI: 10.5392/JKCA.2012.12.06.390
- [9] M. H. Park. (2017). The effects of fundamental nursing practice education applying reciprocal peer tutoring on self-efficacy, confidence in performance, satisfaction. *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, 17(22), 785-804. DOI: 10.22251/jlcci.2017.17.22.785
- [10] J. S. Jung. (2012). Relationship of self-directedness and practice satisfaction to clinical practice in nursing students: the mediating effect of clinical competence. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, 18(1), 53-61. DOI: 10.5977/jkasne.2012.18.1.053
- [11] S. Y. Yun & S. H. Choi. (2016). Effects of open laboratory self-directed practice on knowledge, self-confidence, and skill competency of intramuscular injection. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*, 17(5), 412-420. DOI: 10.5762/KAIS.2016.17.5.412
- [12] J. Y. Kim. (2018). Experience of fundamental nursing practice using same-age-tutoring of nursing students. *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, 18(5), 261-280. DOI: 10.22251/jlcci.2018.18.5.26
- [13] E. J. Oh. (2019). Research on the effectiveness of peer instruction and students' involvement. *Asia-pacific Journal of Multimedia Services Convergent with Art, Humanities, and Sociology*, 9(7), 199-208. DOI: 10.21742/AJMAHS.2019.07.00
- [14] K. K. Kim, J. Yoon, K. Y. Choi, S. Y. Park & J. H. Bae. (2008). The effect of interdisciplinary cooperation project learning on communication, problem-solving, and self-directed learning ability of university students. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, 14(2), 252-261.
- [15] C. S. Jung. (2017). The effects of a self-directed learning-enhancement program on nursing students' self-directed learning abilities, self-efficacy, empowerment, and clinical practice competency. *Asia-pacific Journal of Multimedia Services Convergent with Art, Humanities, and Sociology*, 7(10), 319-329. DOI: 10.14257/ajmahs.2017.10.47
- [16] M. S. Kwon. (2011). The influence of self-directed learning & critical thinking disposition on clinical competence in nursing students. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, 17(3), 387-394.
- [17] H. S. Park & J. Y. Han. (2015). Self-leadership, critical thinking disposition, satisfaction of clinical practice and clinical practice competency of nursing students. *Journal of the Korean Data and Information Science Society*, 26(3), 695-706. DOI: 10.7465/jkdi.2015.26.3.695
- [18] J. H. Park. (2016). The effects of clinical convergence self-directedness practice learning program on self-directedness and competency in fundamental nursing skills in undergraduate nursing students. *Journal of the Korea Convergence Society*, 7(4), 51-58. DOI: 10.15207/JKCS.2016.7.4.051
- [19] J. S. Kim. (2018). Effect of peer tutoring on core basic nursing skills for nursing students. *The Journal of the Korea Contents Association*, 18(1), 241-249. DOI: 10.5392/JKCA.2018.18.01.241
- [20] M. R. Yoo, M. S. Kang, H. W. Kim, H. L. Han & J. Y. Choi. (2017). The effects of self-directed practice using peer-tutoring on confidence, performance and learning satisfaction of nursing students in practicing core nursing skills. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, 23(1), 27. DOI: 10.5977/jkasne.2017.23.1.27
- [21] S. J. Lee, Y. K. Jang, H. N. Lee & K. Y. Park. (2003). *A study on the development of life-skills: communication, problem solving, and self-directed learning*. Seoul: Korean Educational Development Institute.
- [22] Korean Accreditation Board of Nursing Education. (2017). *Nursing evaluation certification evaluation core basic nursing evaluation item [4.1 edition]*. Seoul: Korean Accreditation Board of Nursing Education.
- [23] H. J. Paik. (2004). Educational evaluation of competency in nursing skills through open laboratory self-directed practice. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*, 11(1), 13-20.
- [24] J. H. Kim. (2011). Intensity and factors of undergraduate student tutor's experienced educative difficulties in peer tutoring. *The Journal of Educational Principles*, 16(2), 117-164.
- [25] S. N. Park & S. K. Lee. (2008). Factors influencing basic nursing skill competency in nursing students.

*Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing, 15(1), 6-13.*

- [26] S. H. Hong & Y. S. Kwon. (2010). Nursing student's practice scores, confidence and satisfaction in fundamentals of nursing according to teaching method for self-directed practice. *Keimyung Journal of Nursing Science, 14(1), 1-10.*
- [27] T. L. Levett-Jones. (2005). Self-directed learning: implications and limitations for undergraduate nursing education. *Nurse Education Today, 25(5), 363-368.*  
DOI: 10.1016/j.nedt.2005.03.003
- [28] Y. H. Kim. (2010). Effects of utilizing animation prior to fundamental nursing practice on learning motivation and self-directedness in student nurses. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing, 17(2), 240-248.*

김 영 주(Young-Ju Kim)

[정회원]



- 1993년 2월 : 연세대학교 간호학사
- 1999년 2월 : 연세대학교 간호학석사
- 2005년 12월 : University of Maryland at Baltimore Post-Master's Acute Care Nurse Practitioner
- 2006년 5월 : University of Maryland at Baltimore PhD in Nursing
- 2008년 2월 ~ 현재 : 성신여자대학교 간호학과 교수
- 관심분야 : 간호교육, 시뮬레이션기반교육, 성인간호
- E-Mail : yjkim727@sungshin.ac.kr

송 효 빈(Hyo-Bin Song)

[정회원]



- 2015년 2월 : 성신여자대학교 간호학석사
- 2016년 8월 ~ 현재 : 인하대학교 간호학과 박사과정
- 관심분야 : 간호교육, 시뮬레이션기반교육, 지역사회간호
- E-Mail : nursehb@sungshin.ac.kr

나 윤 희(Yoon-Hee Na)

[정회원]



- 2020년 2월 : 중앙대학교 건강간호대학원 간호학석사
- 2020년 2월 ~ 현재 : 성신여자대학교 간호학과 박사과정
- 관심분야 : 간호교육, 시뮬레이션기반교육
- E-Mail : skdbsgml84@sungshin.ac.kr