

<http://dx.doi.org/10.17703/JCCT.2022.8.5.39>

JCCT 2022-9-5

온라인 건강사정실습 수업에서 능동학습이 간호대학생의 비판적사고성향, 문제해결능력, 셀프리더십에 미치는 효과

The Effect of Active Learning on Critical Thinking Disposition, Problem Solving Ability, and Self-leadership of Nursing Students in Online Nursing Health Assessment Practice Class

마현희*

Hyunhee Ma*

요약 본 연구 목적은 코로나 19 팬데믹 상황에서 이루어진 온라인 건강사정실습 교과목에서 능동학습 적용이 간호대학생의 비판적사고성향, 문제해결능력 및 셀프리더십에 미치는 효과를 확인하고자 수행하였다. 자료수집은 21년 9월 1일부터 12월 17일까지 D대학교 간호학과 2학년 78명을 대상으로 이루어졌으며 수집된 자료는 SPSS/WIN 20 프로그램을 이용하여 분석하였다. 본 연구결과 온라인 건강사정실습 수업에서 능동학습 적용 후 비판적사고성향($t=-2.11$ $p=.038$), 셀프리더십($t=-2.07$ $p=.042$)은 통계적으로 유의하게 증가되었다. 능동학습으로 적용된 SOAP, 임상추론학습지(Outcome-Present-Test) 및 임상추론 웹 작성(Clinical reasoning web), 마인드맵 작성은 간호대학생들의 비판적사고성향과 셀프리더십을 향상시키는 것으로 확인되어 대면수업에서의 효과를 확인하는 연구가 이루어져야 할 것이다.

주요어 : 능동적학습, 건강사정실습, 간호대학생, 비판적사고성향, 문제해결능력, 셀프리더십

Abstract The Purpose of this study was to confirm the effects of Active learning application on the critical thinking disposition, problem-solving ability, and self-leadership of nursing students in the online health assessment practice course in the COVID-19 pandemic situation. Data collection was conducted from September 1st to December 17th, 2021 for 78 nursing students in the Department of Nursing at University D, and the collected data was analyzed using the SPSS/WIN 20 program. As a result of this study, the critical thinking disposition ($t=-2.11$ $p=.038$) and self-leadership ($t=-2.07$ $p=.042$) were statistically significantly increased after active learning was applied to the online nursing health assessment practice class. SOAP, Outcome-Present-Test(OPT) worksheet, clinical reasoning webs, mind map writing are confirm to improve critical thinking disposition, problem solving ability, self-leadership of nursing student, so research to confirm the effect in face to face classed should be conducted.

Key words : Active Learning, Nursing Health Assessment, Nursing Students', Critical Thinking Disposition, Problem Solving Ability, Self-leadership

*정회원, 목포가톨릭대학교 간호학과 조교수 (제1저자)
접수일: 2022년 7월 5일, 수정완료일: 2022년 8월 10일
게재확정일: 2022년 8월 31일

Received: July 5, 2022 / Revised: August 10, 2022

Accepted: August 31, 2022

*Corresponding Author: hhma@mcu.ac.kr

Dept. of Nursing, Mokpo Catholic Univ, Korea

1. 서 론

1. 연구의 필요성

의료법에 의하면 간호사의 업무는 환자의 간호요구에 대한 관찰, 자료수집, 간호판단을 위한 간호를 수행하는 것으로 규정하고 있다[1]. 이에 간호사 업무를 효과적으로 수행하기 위한 역량을 갖춘 간호사를 배출하기 위해 한국간호교육평가원에서는 ‘임상추론을 통한 간호상황에 적합한 간호 제공’, ‘건강증진과 건강문제 해결을 위한 보건의과의 협력’, ‘리더십개발’ 등과 같은 프로그램 학습성과를 통해 핵심 역량을 제시하고 있다[2].

학습성과 도달을 위해 간호대학생에게 필요한 핵심 역량 중 임상추론에 필요한 비판적사고는 정의적 차원의 사고성향과 인지적 차원의 사고기술이 서로 상호작용하는 것으로[3], 적합한 간호 제공을 위한 효율적인 의사결정을 위해 환자의 간호문제와 관련된 정보를 수집, 분석, 추론하는데 필요하며, 문제해결능력과 관련이 있다[4]. 정의적 차원의 비판적사고성향이 높은 간호사는 환자의 상태를 신속하고 정확하게 판단하여 질 좋은 간호를 제공할 수 있기 때문에[5], 간호대학생들이 갖추어야 할 역량이다.

문제해결능력은 현재 상태와 도달해야 하는 목표 간의 차이를 신속하고 효과적으로 해결할 수 있는 능력으로[6], 간호사는 복잡한 임상 상황에서 대상자의 간호문제를 즉각 해결할 수 있는 능력이 요구된다[7]. 간호학은 건강문제에 대한 인간반응을 진단하고 해결하는데 초점을 둔 학문이며 실무로[8], 대학에서는 간호대학생들이 실제적 문제를 중심으로 문제를 해결해 나갈 수 있는 자율적 학습과정이 필요하다[9]. 문제해결능력은 임상판단, 임상추론, 비판적사고를 핵심으로 하는 중요한 요소로[10], 비판적사고와 양적 상관관계가 있음을 보고하여[11], 간호교육에서 비판적사고성향 향상을 위해 문제해결능력을 증진시키는 훈련 학습방법이 필요하다[12].

셀프리더십은 간호업무 수행의 자율성 향상을 위해[13], 자기 스스로 목표를 설정하고 관리하여 높은 성과를 올리도록 하는 내적 리더십으로, 간호업무 성과를 향상시키는 중요한 요소이다[14]. 조정립[15]의 연구결과에서 셀프리더십이 간호업무성과에 가장 큰 영향을 미치는 요인임을 볼 때, 간호대학생들의 문제해결 능력을

향상시키기 위한 자율적인 힘인 셀프리더십을 강화시키는 교육이 중요하다. 셀프리더십은 문제해결능력, 비판적사고와 유의한 상관관계가 있으며, 셀프리더십 점수가 높은 집단이 낮은 집단보다 문제해결능력과 비판적사고에서 더 유의한 향상을 보였다고 보고 하였다[16].

건강사정실습 수업은 간호대학생이 간호사가 되었을 때 임상현장에서 대상자의 건강문제를 파악하기 위해 필요한 지식과 기술을 습득하는데 목적을 두고 있다[17]. 간호대학생은 건강사정실습 수업에서 대상자를 대상으로 반복적인 면담 및 신체검진을 수행하고, 수집된 주·객관적 자료를 기반으로 건강문제 파악 및 해결 과정 중에 비판적사고와 문제해결과정을 학습하게 된다[18]. 간호사가 대상자의 상태를 적시에 올바르게 사정하지 못하였거나 환자의 증상이 정상인지 비정상인지 구별하지 못하였을 때, 환자 결과에 영향을 미치게 되므로[19], 간호대학생들이 건강사정에 필요한 지식과 기술을 효과적으로 습득하는 과정 중에 필요한 비판적사고성향, 문제해결능력, 셀프리더십 향상을 위해 능동학습(Active learning)이 필요하다.

능동학습은 수동학습과 반대개념으로 학습과정에 학생들이 적극적으로 참여하며[20], 학습에 대한 책임을 학생이 지며, 협동학습 등을 활용하는 교수법이나 자기 주도적인 학습으로 학생중심수업을 의미한다[21]. Prince[22]는 능동학습의 핵심요소로 학생의 활동과 학습과정에서의 참여라고 하였다. 능동학습을 적용하였을 때 학생들의 학습몰입, 학습동기, 학습성과에 긍정적인 결과를 보고하고 있다[17, 28]. 간호대학생들의 비판적사고성향, 문제해결능력, 셀프리더십 향상을 위해 간호교육의 이론과 실습 교과목에서 사례기반학습, 문제중심학습, 팀기반학습, 시뮬레이션 교육 등 다양한 능동학습을 적용하고 있으나[23], 일부에서만 활용하고 있고, 여전히 교수자 중심 교육이 진행되고 있다[24].

코로나 펜데믹으로 바이러스 전파를 막기 위해 대학 교육은 비대면 학습으로 전환되었으며, 이를 위해 다양한 온라인 프로그램과 학습도구, 학습방법이 제시되면서 간호교육에서 급격한 변화를 가져왔다[11]. 비대면 수업으로 전환되면서 수업진행은 사전 녹화형 교수강의 수준부터 시작되었다[25]. 이에 간호대학생의 핵심역량 향상을 위한 수업 운영 전략으로 온라인 건강사정실습 수업에서 팀 토의를 통해 간호과정의 한 형태인

SOAP(Subject data, Object data, Assessment, Plan) 작성과 사례를 기반으로 임상추론 학습지(Outcome-Present State Test: OPT worksheet)와 임상추론 웹(Clinical reasoning web)기록지에 임상추론 과정을 작성하는 능동학습 적용을 통해 학습의 효과를 확인하고자 한다. 실제 대상자의 건강사정 결과를 기반으로 건강문제를 발견해가는 과정에서 간호대학생의 비판적사고성향, 문제해결능력, 셀프리더십에 미치는 효과를 파악하고자 한다.

2. 연구의 목적

본 연구는 온라인 건강사정 실습교육에서 능동학습이 간호대학생의 비판적사고성향, 문제해결능력, 셀프리더십에 미치는 효과를 파악하기 위해 시도되었다. 구체적 목적은 다음과 같다.

- 온라인 건강사정실습 교육에서 능동학습이 학생들의 비판적사고성향에 미치는 효과를 확인한다.
- 온라인 건강사정실습 교육에서 능동학습이 학생들의 문제해결능력에 미치는 효과를 확인한다.
- 온라인 건강사정실습 교육에서 능동학습이 학생들의 셀프리더십에 미치는 효과를 확인한다.

3. 연구 가설

- 가설 1. 온라인 건강사정실습 수업에서 능동학습 후 연구대상자의 비판적사고성향은 교육 전 보다 증가 될 것이다.
- 가설 2. 온라인 건강사정실습 수업에서 능동학습 후 연구대상자의 문제해결능력은 교육 전 보다 증가 될 것이다.
- 가설 3. 온라인 건강사정실습 수업에서 능동학습 후 연구대상자의 셀프리더십은 교육 전 보다 향상 될 것이다.

II. 연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 코로나 상황에서 온라인으로 수행된 건강사정실습 교과목에서 능동학습을 적용하여 간호대학생의 비판적사고성향, 문제해결능력, 셀프리더십에 미치는 효과를 확인하기 위한 연구이다. 건강사정실습은 전공필수 교과목으로 개설되어 대조군을 둘 수 없어 단일군으로 연구 설계 되었다.

2. 연구 대상

연구대상자는 J도에 위치한 D대학교 간호학과에서 건강사정실습을 수강하는 2학년 학생을 대상으로 하였다. 연구대상 표본 수 산정은 건강사정 실습에서 이루어진 선행연구를 참고하여 설정하였으며[26], 유의수준 .05, 효과크기 .5, 검정력 .95를 유지하기 위한 표본 수는 54명으로 산출되었다. 그러나 건강사정실습 교과목을 수강하는 모든 학생을 대상으로 설문지를 배부하였으나, 연구에 참여하지 않겠다는 학생과 사전·사후 설문 중 한 번만 참여한 학생들의 자료를 제외하고 최종 78명의 자료만 분석 대상으로 하였다.

3. 자료수집방법 및 윤리적 고려

본 연구의 자료수집 기간은 2021년 9월 1일부터 12월 17일까지로 사전조사는 1주차에 하도록 하였으며, 사후조사는 종강 후에 하도록 하였다. 연구대상자의 윤리적 보호를 위하여 연구 전 연구자가 직접 연구목적 및 방법을 설명하고, 본 연구의 목적을 이해하고 연구 참여에 동의한 학생들을 대상으로 구글 설문지를 배부하여 자발적 동의를 받았다. 본인이 원하는 경우, 언제든지 철회가 가능하고, 철회 시 어떠한 불이익도 없음을 설명하였으며, 설문에 동의하지 않은 학생의 자료를 제외하고 분석하였다. SOAP(Subject data, Object data, Assessment, Plan), 임상추론 학습지(Outcome-Present State Test: OPT worksheet)와 임상추론 웹(Clinical reasoning web), 마인드맵(Mindmap)에 작성된 내용은 질적 평가를 시행하지 않고, 성적에 반영되지 않음을 공지하였다.

4. 온라인 건강사정실습 교과목에서 능동학습 적용

본 연구에 능동학습 방법은 임상추론시 사용되는 비판적사고와 문제해결능력 향상을 위해 SOAP, 임상추론 학습지와 임상추론 웹, 마인드 맵 기록을 할 수 있도록 하였으며, 셀프리더십 향상을 위해 팀 토의를 하면서 팀 리더를 모든 학생이 경험할 수 있도록 팀 역할표를 작성하여 제출하도록 하였다.

건강사정실습 교육은 전공필수 교과목으로 매 주 2시간씩 15주 동안 이루어졌으며, 2주의 중간 및 기말 수행평가와 13주 수업으로 운영하였다. 코로나 팬데믹으로 건강사정실습 교과목은 온라인 수업으로 이루어졌으며 2번의 수행평가와 수업 첫 주, 3주간은 실시간

온라인 수업으로, 12주간 수업은 동영상 녹화 수업으로 이루어졌다. 동영상 녹화영상은 매 주 월요일에 업로드 하였으며, 해당 주차에 능동학습 적용 후 과제가 있을 경우 그 주 금요일까지 완료하도록 하였다.

건강사정실습 교과목의 학습목표는 대상자 건강사정 결과를 통해 정상과 비정상을 구분하는 것으로 실제 대상자의 비정상적 사정결과를 기반으로 건강문제를 해결하기 위한 간호중재 계획을 설정하는 연습이 가능한 교과목이다. 그리고 연구 대상자들은 동일 학기에 비판적사고와간호과정 교과목을 수강하기 때문에 학습한 내용을 건강사정실습 교과목과 연계하여 적용 가능하도록 건강사정한 결과를 기반으로 건강문제를 발견하여 간호진단을 내리고 간호계획 설정하고 간호평가를 계획하여 SOAP, 임상추론 학습지, 임상추론 웹 양식에 맞추어 작성하도록 하였다.

온라인 건강사정실습 교과목의 13주간의 수업은 다음과 같이 이루어졌다(Table 1). 개강 전에 수강 학생들에게 팀 편성 조사표를 작성하게 한 후 교수자가 팀 편성을 하여 학생들에게 전달하였다. 1주차에는 실시간 온라인 수업으로 이루어졌다. 먼저 교과목에 대한 오리엔테이션 후 사전에 편성된 팀끼리 온라인에서 모인 후 팀 활동으로 팀 빌딩(팀명, 팀구호, 팀규칙, 팀역할 정하기)을 하도록 하였으며, 모든 활동은 녹화하여 구글

클래스룸에 제출하도록 하였다. 팀 빌딩이 끝난 후 간호문제 해결을 위한 SOAP 작성 교육을 시행하였다. 2주차는 건강사정을 위한 의사소통 기술에 대한 교수자 녹화 영상과 널싱스킬(Nursing Skill)을 시청하도록 하였다. 3주~8주차, 10~12주차 수업에서 먼저 25분 분량의 교수자가 녹화한 영상을 해당주차 월요일에 게시 하였으며, 교수자 녹화 영상 시청 후 건강사정 방법을 널싱스킬로 시청하도록 하였다. 그 후 실제 대상자에게 건강사정을 수행한 결과를 실습지침서에 작성하도록 하고, 팀 토의를 통해 주제에 맞는 1개의 SOAP을 작성하도록 하였다. SOAP은 팀원들이 건강사정 실습 지침서에 작성한 실제 대상자 건강사정 결과 중에서 토의를 통해 한 학생이 작성한 건강사정 결과를 선정하여 구글 문서를 공유하여 팀원이 함께 작성하도록 하였다.

SOAP 보고서는 해당주차 금요일까지 구글 클래스룸에 제출하도록 하였으며, 다음 주 월요일에 교수자가 피드백 하여 수정하도록 하였다. SOAP 보고서에는 팀원들이 모여 함께 작성했다는 근거를 사진으로 제시하도록 하였으며, 수정된 내용은 15주차가 끝난 후 최종 제출할 수 있도록 하였다. 교수자 피드백은 자료간의 연관성, 적절하지 못한 간호진단명의 변경 요청, 적절하지 못한 자료의 수정 및 보완, 칭찬 등의 내용을 구글 클래스룸 댓글이나 구글 문서에 제시하였다.

표 1. 온라인 건강사정실습 수업에서 능동 학습 적용
Table 1. Application of Active Learning in Online Nursing Assessment Practice Course

No	Learning Topics	Learning and tool
1	Orientation, Team building SOAP recording	• Online Realtime Lecture
2	Interview for History Collection Physical Assessment Skills and Equipment	• Watch the Recording Lecture and Nursing Skill
3	Nutrition	
4	Skin, Hair, Nails	• Watch the Recording lecture and Nursing Skill
5	Head, Face, Neck, Throat	• Nursing Health Assessment Practice to Person
6	Eye, Ear, Nose	• The Record of Work Book
7	Chest, Lung	• The Record of SOAP
8	Cardiovascular System	
9	Midterm performance	• On-line Realtime (Health Assessment to Person)
10	Breast, Abdomen, Lymphatic System	• Watch the Recording Lecture and Nursing Skill
11	Musculoskeletal System	• Nursing Health Assessment Practice to Person
12	Mental and Nervous System	• The Record of Work Book • The Record of SOAP
13	Newborn Head to Toe	• Watch the Recording Lecture and YouTube • The Record of Mindmap
14	Final Test	• On-line (Knowledge About Nursing Health Assessment)
15	Critical Thinking	• The Record of OPT Worksheet and Clinical Reasoning Web

SOAP 내용 수정은 팀원들이 모여서 하도록 하였으며, 피드백에 비판적사고와간호과정 수강에서 사용하는 교재 페이지를 안내하였으며 성인간호학 교재 등 참고문헌을 참고하여 내용을 수정할 수 있도록 안내하였다. 13주차 수업에서는 25분 분량의 교수자가 녹화한 영상을 시청한 후 유튜브를 활용하여 신생아 검진(Head to toe)을 시청하게 하고 신체검진 내용에 대해 마인드맵을 개인적으로 작성하여 제출하도록 하였다. 15주차에는 비판적사고 향상을 위한 임상추론 학습지(OPT: Outcome- Present State Test worksheet)와 임상추론 웹(Clinical reasoning web) 작성을 위한 동영상 제공하였다. 학생들은 동영상을 참고하여 지침서에 제시된 대상자의 사례를 기반으로 임상추론 학습지와 임상추론 웹을 개인적으로 작성하여 제출하도록 하였다.

5. 연구도구

5.1 비판적사고성향

본 연구에서는 윤진[27]이 개발한 도구를 사용하였다. 도구는 건전한 회의성, 객관성, 체계성, 신중성, 지적열정/호기심, 지적 공정성, 자신감의 7개 하위영역과 총 27문항으로 구성되었다. 5점 척도로 측정하였으며, 점수가 높을수록 비판적 성향이 높음을 의미한다. 개발 당시 신뢰도는 Cronbach's alpha = .84이었으며, 본 연구에서의 Cronbach's alpha = .92 이었다.

5.2 문제해결력

본 연구에서는 Heppner와 Peterson[28]이 개발한 도구를 강명희 등[29]이 번안하여 수정 보완한 도구를 사용 하였다. 도구는 문제해결 자신감, 접근 회피스타일, 개인통제의 3개 하위영역과 총 32문항으로 구성되었다. 6점 척도로 측정하였으며, 점수가 높을수록 문제해결력이 높음을 의미한다. 개발당시 신뢰도는 Cronbach's alpha = .90이었으며, 본 연구에서의 Cronbach's alpha = .95 이었다.

5.3 셀프리더십

본 연구에서는 Houghton과 Neck[30]이 미국 대학생을 대상으로 개발한 셀프리더십 척도(RSLQ ; Revised Self-leadership Questionnaire)를 신용국 등[31]이 번안하고 수정한 도구를 사용하였다. 도구는 자기목표설정, 자기보상, 자기차별, 자기관찰, 자기단서, 자연적 보상,

성공적인 수행 상상하기, 자기대화, 신념과 가정 분석의 9개 하위영역과 총 35문항으로 구성되었다. 5점 척도로 측정하였으며, 점수가 높을수록 비판적 성향이 높음을 의미한다. 개발당시 신뢰도는 Cronbach's alpha = .74~.93이었으며, 본 연구에서의 Cronbach's alpha = .96 이었다.

5.4 SOAP 간호기록

본 연구에서는 의료제공자의 기록방법의 종류 중 하나인 SOAP 기록방법을 사용하였다. SOAP은 간호대상자의 문제해결을 체계적이고 논리적으로 접근할 수 있도록 사정, 진단, 계획, 수행, 평가 5단계로 이루어진 간호과정에 대한 내용을 효과적으로 기록하기 위해 의료인들이 작성하는 조직적이고 구조화된 문서 기록 방법으로 주관적 자료(Subjective data), 객관적 자료(Objective data), 사정(Assessment), 계획(Plan)으로 구성되어 있다[32].

5.5 임상추론 학습지(Outcome-Present State Test: OPT worksheet)와 임상추론 웹(Clinical reasoning web)

본 연구에서는 Persut과 Herman[33]이 개발한 임상추론학습지와 임상추론웹을 사용하였다. 임상추론 학습지는 대상자 이야기(입원문제, 의학진단, 사정, 증상과 징후, 검사결과를 포함), 논리적 단서, 주요간호문제, 프레임, 검사, 현재 상태, 결과 상태, 간호 중재, 판단 9개의 구성요소로 환자에 대한 모든 정보를 작성한다. 임상추론 웹은 대상자의 이야기에 작성된 내용을 근거로 간호진단을 작성하여 원을 그리고 원과 원의 상관관계를 화살표로 나타내고 가장 많은 화살표를 받은 원의 간호진단이 환자의 주요 간호문제가 된다. 이러한 기록 방법은 간호대학생들에게 간호문제 해결을 위한 효과적인 결정을 할 수 있도록 해주며, 간호의 우선순위를 배우고 성찰사고의 구조를 제공받을 수 있게 된다.

6. 자료 분석 방법

수집된 자료는 SPSS 20.0 프로그램을 이용하여 분석하였으며, 구체적으로는 다음과 같다.

- 대상자의 일반적 특성은 빈도와 백분율로 분석하였다.
- 대상자의 비판적사고성향, 문제해결력, 셀프리더십은 평균과 표준편차로 분석하였다.
- 대상자의 비판적사고성향, 문제해결력, 셀프리더십에 관한 차이는 paired t-test로 분석하였다.

III. 연구결과

1. 대상자의 일반적 특성

본 연구대상자의 일반적 특성 검정 결과 본 연구에 참여한 대상자는 총 78명으로 남학생이 15명, 여학생이 63명이었고, 나이는 평균 29.56세였다. 연령은 30대 미만, 출생 순위는 첫째, 출신 고등학교는 인문계, 결혼은 미혼, 성격은 내향적, 대인관계는 보통, 종교는 무교, 전공만족도는 만족, 간호학과를 선택한 이유는 관심, 직업은 유, 직업명은 간호조무사가 높은 비율로 나타났다. 구체적으로 살펴보면 연령은 30대 미만이 51명(65.4%), 30대 12명(15.4%), 40대 9명(11.5%), 50대 3명(3.8%), 60대 3명(3.8%)으로 나타났다. 출생 순위는 첫째 33명(39.7%), 둘째 29명(37.2%), 셋째 10명(12.8%), 넷째 6명(7.7%)으로 나타났으며 인문계 31명(39.7%), 상고 18명(23.1%), 보건고 15명(19.2%), 공고 6명(7.7%), 마이스터고 3명(3.8%), 기타5명(6.4%)로 나타났다. 결혼유무에서는 미혼 68명(87.2%), 기혼 10명(12.8%), 성격은 내향적 55명(70.5%), 외향적 23명(29.5%), 대인관계는 보통 49명(62.8%), 좋다 27명(36.4%), 나쁘다 2명(2.6%)로 나타났다. 종교는 무교 49명(62.8%), 개신교 20명(25.6%), 천주교 6명(7.7%), 불교 2명(2.6%), 기타 1명(1.3%), 전공만족도는 만족 30명(38.5%), 매우만족 22명(28.2%), 보통 25명(32.1%), 불만족 1명(1.3%), 간호학과를 선택한 이유는 관심이 있어서 33명(42.3%), 추천 19명(24.4%), 취업이 잘 돼서 15명(19.2%), 기타 9명(11.5%), 선생님 추천 1명(1.3%), 학교 성적에 맞춤 1명(1.3%), 직업은 현재 또는 1년 전 유무에 대해 무 46명(59%), 유 32명(41%), 직업명은 간호조무사 29(90.6%), 군인, 파트타임 3명(9.4%)으로 나타났다(Table 2).

2. 가설검정

가설 1. '온라인 건강사정실습 수업에서 능동학습 적용 후 연구대상자의 비판적사고성향은 교육 전 보다 증가 될 것이다.'는 교육 전 보다 교육 후에 비판적사고성향이 통계적으로 유의하게 증가되어 가설 1은 지지되었다($t=-2.12, p=.037$).

하위영역별로 살펴보면 공정성($t=-2.15, p=.034$)은 통계적으로 유의하게 증가한 것으로 나타났으나 그 이외 하위영역은 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다(Table 3).

표 2. 대상자의 일반적 특성

Table 2. Characteristics of the Participants (N=78)

Characteristics		N(%)
Gender	Male	15(19.2%)
	Female	63(80.8%)
Age 29.56±11.01*	≥29	51(65.4%)
	30-39	12(15.4%)
	40-49	9(11.5%)
	50-59	3(3.8%)
	60-69	3(3.8%)
Birth Grade	First	33(42.3%)
	2nd	29(37.2%)
	3rd	10(12.8%)
	4th	6(7.7%)
Graduated high school	Academic	31(39.7%)
	Technical	6(7.7%)
	Commercial	18(23.1%)
	Health	15(19.2%)
	Others	3(3.8%)
	Etc	5(6.4%)
Marriage	Yes	10(12.8%)
	No	68(87.2%)
Personality	Introvert	55(70.5%)
	Extrovert	23(29.5%)
Interpersonal Relationship	Good	27(34.6%)
	General	49(62.8%)
	Bad	2(2.6%)
Religion	Christian	20(25.6%)
	Catholic	6(7.7%)
	Buddhism	2(2.6%)
	Etc.	1(1.3%)
	Atheism/No	49(62.8%)
Major satisfaction	Very satisfaction	22(28.2%)
	Satisfaction	30(38.5%)
	General	25(32.1%)
	Unsatisfaction	1(1.3%)
Reason for admission	Score	1(1.3%)
	Recommend	19(24.4%)
	Good employment	15(19.2%)
	Interest	33(42.3%)
	Teacher recommend	1(1.3%)
	Others	9(11.5%)
Job	Yes	32(41%)
	No	46(59%)
Job name	Nursing assistant	29(90.6%)
	Etc.(solder, part time)	3(9.4%)

* Total Mean±SD

표 3. 온라인 건강사정실습에서 능동학습 적용이 비판적사고 성향에 미치는효과

Table 3. Effect of Active learning on Critical Thinking Disposition in Online Nursing Assessment Practice Course (N=78)

Characteristics	M±SD		t(p)
	Pre	Post	
Critical Thinking Disposition	3.41±0.38	3.55±0.37	-2.11* (.038)
Confidence	3.24±.55	3.38±.58	-1.72 (.089)
Eager	3.36±.60	3.51±.63	-1.81 (.074)
Fairness	3.48±.54	3.64±.53	-2.15* (.034)
Objectivity	3.88±.57	4.02±.56	-1.70 (.093)
Prudence	3.52±.54	3.61±.50	-1.13 (.259)
Skepticism	3.31±.63	3.49±.61	-1.94 (.056)
Systematicity	3.14±.57	3.21±.62	-0.83 (.408)

*p > .05

가설 2. '온라인 건강사정실습 수업에서 능동학습 적용 후 연구대상자의 문제해결능력은 교육 전 보다 향상 될 것이다.' 통계적으로 유의하지 않아 가설 2는 기각되었다(Table 4).

표 4. 온라인 건강사정 실습이 문제해결능력에 미치는 효과
 Table 4. Effect of Active learning on Problem solving ability in Online Nursing Assessment Practice Course (N=78)

Characteristics	M±SD		t(p)
	Pre	Post	
Problem solving	3.90±0.57	4.04±0.59	-1.44 (.152)
Problem-solving confidence	3.94±.76	4.14±.74	-1.88 (.063)
Approach avoidance style	3.97±.69	4.09±.67	-1.29 (.199)
Personal control	3.55±.69	3.60±.68	-0.50 (.613)

*p > .05

가설3. '온라인 건강사정실습 수업에서 능동학습 적용 후 연구대상자의 셀프리더십은 교육 전 보다 증가 될 것이다.'는 교육 전 보다 교육 후에 셀프리더십이 통계적으로 유의하게 증가되어(t=-2.07, p=.042) 가설 3은 지지되었다(Table 5).

표 5 온라인 건강사정 실습이 셀프리더십에 미치는 효과
 Table 5. Effect of Active learning on Self-leadership in Online Nursing Assessment Practice Course (N=78)

Characteristics	M±SD		t(p)
	Pre	Post	
Self-leadership	3.44±0.49	3.59±0.57	-2.07* (.042)
Self-goal setting	3.40±.68	3.54±.69	-1.66 (.100)
Self-compensation	3.72±.74	3.93±.78	-2.07* (.041)
Self-punishment	3.24±.88	3.47±.87	-1.87 (.064)
Self-observation	3.67±.65	3.78±.68	-1.25 (.212)
Self-cueing	3.74±.76	3.90±.83	-1.29 (.199)
Self-reward	3.33±.57	3.49±.68	-1.93 (.057)
Visualizing Successful Performance	3.33±.72	3.51±.83	-1.55 (.125)
Self-talk	3.32±.71	3.32±.91	-0.02 (.978)
Evaluating Beliefs and Assumptions	3.42±.67	3.61±.77	-1.72 (.088)

IV. 논 의

본 연구는 온라인 건강사정실습 수업에서 능동 학습 적용이 비판적사고성향, 문제해결능력, 셀프리더십에 미치는 효과를 확인하고자 하였다.

온라인 건강사정실습 수업에서 능동학습 적용 후 비판적사고성향이 3.44점에서 3.55점으로 증가되어 가설 1은 지지되었다. 이외선[34]의 연구결과 문제중심학습 적용 후 3.46점에서 3.61점으로 비판적사고성향이 증가된 것으로 나타나 본 연구결과를 지지한다. 온라인 수업에서 대상자에게 직접 수행한 건강사정 결과를 기반으로 1개의 SOAP을 팀으로 작성할 수 있도록 하였다. 학생들은 SOAP 보고서 작성을 위해 온라인으로 9회의 모임을 가지면서 팀원들이 함께 토의하는 시간을 가졌다. 9회의 SOAP 기록과정, 기록을 위한 팀토의, 교수자 피드백에 대한 수정과정은 비판적사고의 반복적 기회제공으로 비판적사고성향을 증가시켰을 것으로 생각한다. SOAP은 간호과정의 내용을 일부 기록한 것으로 올바른 기록을 위해서는 비판적사고를 기반으로 의미있는 자료를 수집하고, 자료들간의 관계를 찾아 추론을 통해

간호문제를 찾아내야 한다[32]. 간호에 대한 내용을 기록하는 또 다른 방식인 SBAR(Situation, Background, Assessment, Recommendation) 기록 후 비판적사고성향을 측정된 연구에서 SBAR 사용능력과 비판적사고성향간에 정적 상관관계가 있는 것으로 나타나[35], SOAP과 기록의 방식은 다르나 간호과정에 대한 내용을 기록한다는 유사점에 의해 대상자에 대한 자료수집, 분석 및 판단을 증진하게 하는 간호기록의 훈련이 비판적사고성향에 영향을 준 것으로 생각한다. 또한 팀 수업의 전략도 비판적사고성향에 영향을 주는 학습전략으로 팀 구성원이 이론에서 배운 간호학지식을 올바르게 적용하기 위한 토의 과정과 피드백에 대한 내용 수정과정은 기존에 가지고 있던 간호학 지식과 팀 구성원을 통해 알게 된 새로운 지식을 통합하는 인지적 구조화를 경험하면서 비판적사고성향이 증가 되었을 것이다[36]. 임미혜의 선행연구[37]에서 간호과정 수업에 팀 수업 전략을 사용하여 비판적사고성향이 3.66점에서 3.84점으로 증가되어 본 연구결과가 지지된다.

또한 사례를 기반으로 임상추론 학습지(Outcome resented State Test: OPT worksheet)와 임상추론 웹(Clinical reasoning web)을 작성하도록 하였다. 임상추론 학습지는 간호과정의 내용을 작성하도록 하는 구조화된 틀이다. 임상추론 웹은 대상자의 증상과 징후를 근거로 간호진단을 작성하고 간호진단들 간의 관계를 통해 간호의 주요문제를 확인하도록 하는 방법이다[33]. 임상추론 학습지와 웹 작성은 간호문제에 대해 생각하는 새로운 방법과 기술을 강화시켜 주며 높은 수준의 사고를 할 수 있도록 만들어준다[38]. 이러한 구조화된 틀의 제공은 간호과정의 내용을 작성하는 임상추론 과정에서 비판적사고가 작용되어 나타난 결과라고 생각된다.

두 번째 가설에서 문제해결능력은 점수가 3.90점에서 4.04점으로 증가하였으나 통계적으로 유의하지 않아 가설 2는 기각되었다. 선행연구는 대면수업에서의 문제해결능력을 측정된 것으로 본 연구에서는 온라인 수업에서의 문제해결능력을 측정된 것이므로 직접적인 비교는 어려우나 건강사정실습 교과목에서 문제해결능력을 측정하였거나, 간호과정을 적용하여 문제해결능력을 측정된 연구를 대상으로 비교하고자 한다. 사례기반 건강사정실습에서 문제해결을 측정된 조영문[39]의 연구와 동일한 결과이다. 측정도구의 상이성은 있으나 건강사정 학습자료가 온라인으로 제공되었다는 점을 동일

하다. 시뮬레이션 실습에서 SOAP 작성 후 문제해결능력을 측정된 최은희 등[40]의 연구에서도 본 연구와 동일한 결과를 보고하였다. 두 개의 선행연구는 프로그램의 적용 횟수를 알 수 없거나 일회성의 프로그램을 적용한 후 문제해결능력을 측정하였다. 그러나 송효숙[41]의 선행연구에서는 간호과정 교육시 7회의 팀 토의와 발표의 학습전략을 적용하여 문제해결능력이 증가되었다. 시뮬레이션, 문제중심학습(PBL), 팀기반 학습 등과 같은 능동 학습에서의 반복적 학습은 문제해결능력을 향상시킨다[42]. 본 연구에서 9회의 SOAP 작성을 위한 팀 토의, 교수자의 피드백, 임상추론 학습지 및 웹 작성에 대한 교수학습 방법은 적절하였으나 질(Quality)에 문제가 있었다고 생각한다. 온라인 건강사정실습 교과목에 참여한 2학년은 코로나 팬데믹으로 1학년 때부터 비대면 온라인 수업으로 진행되어 반 학생들과 만난 경험이 없다. 이는 온라인에서의 팀 토의가 원활하게 이루어지기 위한 신뢰감이 형성되어 있지 않은 상태로 학생의 개인적 성향에 따라 의견을 적극적으로 제시하지 않았을 가능성과 함께 교수자가 없는 상황에서 팀 역동이 제대로 일어나지 않았을 가능성을 배제할 수 없다. 또한 교수자의 피드백에 대한 내용을 수정하는 상황에서 발생하는 의문이나 질문에 대해서 학생들이 교수자에게 연락을 하거나 댓글을 다는 학생이 소수였다. 이런 다양한 요인들이 문제를 해결하는 능력을 향상시키는데 장애요인으로 나타난 결과라고 생각된다.

온라인 건강사정실습 수업에서 능동학습 적용 후 셀프리더십이 3.44점에서 3.59점으로 증가되어 가설 3은 지지되었다. 본 연구 참여자가 2학년이며, 건강사정실습 교과목에서 동일한 도구로 측정된 김수울의 선행 연구 결과[43] 건강사정실습에서 성찰일지 작성 후 셀프리더십을 측정된 결과 3.48점에서 3.64점으로 증가하여 본 연구를 지지한다. 다만 본 연구와 선행연구에서 셀프리더십이 향상된 점수의 차이는 능동학습의 적용 방법 때문이라고 생각하며, 향후 능동학습에 성찰일지 작성 방법을 포함하는 교육방법을 적용 후 셀프리더십의 효과를 확인해보는 것이 필요하겠다. 셀프리더십은 생각과 행동조절을 통해 개인의 목표를 달성하고 동기부여를 하여 노력하는 과정으로 학습과 교육을 통해 향상시킬 수 있으며[14], 셀프리더십은 문제해결과 정적 상관관계에 있다[34]. 또한 자기주도 학습 준비도는 셀프리더십에 유의한 영향을 미친다[44]. 대면수업에 비해 온라인

수업에서는 학습자의 자기주도 학습능력이 중요한데 [45], 코로나 팬데믹 이후 4학기 동안 지속된 온라인 학습 환경에서의 주도적인 학습 과정이 미친 영향으로 나타난 결과로 생각한다. 또한 건강사정결과를 기반으로 간호과정의 문제해결 내용에 대한 SOAP기록을 교수자의 도움없이 학생들 스스로 작성해야 하는 과정과 임상 추론 학습지와 웹 작성, 피드백 내용에 대한 수정을 통한 반복적 학습과정에서 나타난 결과라고 생각한다. 또한 리더십의 하위요소의 자기보상 항목에서 가장 높은 점수를 보였는데 능동 학습을 적용한 후 셀프리더십을 측정된 연구가 미비하여 유사한 연구와 비교를 하고자 한다. 간호대학생 3학년을 대상으로 시뮬레이션 적용 후 셀프리더십을 측정된 권순조 등[46], 연구에서는 ‘자연적 보상 전략’ 항목이 가장 높은 점수를 보였으나 행동중심 전략에서는 차이가 없는 것으로 나타났다. 원도구는 동일하나 번역자가 달라 직접적 비교는 어려우나 본 연구의 대상자는 2학년이었고, 권순조 등[46]의 연구는 3학년을 대상으로 시뮬레이션 적용하여 연구대상자와 능동학습 방법에서 차이가 있다. 행동중심 전략인 자기보상은 자기 스스로에게 의미있고 가치있는 보상을 하는 것이며, 힘들고 어려운 일에 대해 지속적인 노력을 할 수 있도록 자기 스스로에게 동기를 부여하는 전략이다[47]. 본 연구에서 SOAP 기록과 피드백에 대한 수정이 팀으로 이루어지는데 혼자 하는 것보다 토의를 통해 함께 과제를 완성해가는 반복적 학습과 과제에 대한 교수자의 긍정적 댓글로 인해 나타난 결과라고 생각한다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 코로나 19 팬데믹 상황에서 간호학과 2학년 학생을 대상으로 온라인 건강사정실습 수업에서 능동학습 적용의 효과를 비판적사고성향, 문제해결능력, 셀프리더십으로 확인하고자 시도하였다. 온라인 건강사정실습 교과목에서는 능동학습 전략으로 팀기반 SOAP 기록, 개인으로 이루어지는 임상추론학습지와 임상추론 웹 기록과 마인드맵 작성이 비판적사고성향과 셀프리더십을 유의하게 증가시켰으나 문제해결능력에서는 차이를 확인할 수 없었다.

온라인 건강사정실습 수업에서 실제 대상자에게 수행한 건강사정 결과를 기반으로 건강문제를 발견하여

문제해결과정을 보여주는 구조화된 틀에 작성하는 기록방법이 간호대학생의 비판적사고성향, 문제해결능력, 셀프리더십 향상에 도움이 되는 것으로 나타났다.

이에 본 연구자는 연구결과를 토대로 추후 연구를 제언한다. 본 연구가 온라인 건강사정실습 수업에서 측정된 연구결과이므로 대면수업에서의 효과를 확인하는 반복 연구를 제언한다. 또한 본 수업에서 사용된 능동 학습 방법과 함께 성찰일지 작성 방법을 추가하여 비판적사고성향, 문제해결능력, 셀프리더십의 향상 차이를 확인해 보는 연구를 제언한다. 더불어 임상실습을 나가기 전인 2학년이 건강사정실습 수업에서 건강사정 결과를 기반으로 대상자의 건강문제를 발견해내고 해결해가는 과정을 배우는 교육과정을 통해 임상추론을 연습해 볼 수 있는 교육과정 개발 연구를 제언한다.

References

- [1] <https://www.law.go.kr/법령/의료법>, 2022. 3. 27
- [2] <http://www.kabone.or.kr/reference/refRoom.do>, 2022. 4. 6
- [3] N.C. Facione, P.A. Facione, and C.A. Sanchez, "Critical thinking disposition as a measure of competent clinical judgement : The development of the california critical thinking disposition inventory," *Journal of Nursing Education*, Vol. 33, No. 8, pp. 245-250, October 1994.
- [4] I.S. Kwon, K.E. Lee, G.D. Kim, Y.H. Kim, K.M. Park, H.S. Park, and S.K. Sohn., et al., "Development of a Critical Thinking Disposition Scale for Nursing Students," *Journal of Korean Academy of Nursing*, Vol. 36. No. 6, 950-958, October 2006.
- [5] K.J. Kang, E.M. Kim, S.A. and Ryu, "Factors Influencing Clinical Competence for General Hospital Nurses," *The Journal of the Korea Contents Association*, Vol. 11, No. 1, 284-293, January 2011.
- [6] H. Kahney, *Problem solving: A cognitive approach*, Milton Keyner; Philadelphia: Open University Press, 1986.
- [7] Y.M. Kim, "Factors Influencing Problem Solving Abilities of Freshmen Nursing Students," *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, Vol. 16, No. 2, pp. 190-197, June 2010.
- [8] H.J. Choi, "The Effects of PBL(Problem-Based Learning) on the Metacognition, Critical Thinking,

- and Problem Solving Process of Nursing Students,” *Journal of Korean Academy of Nursing*, Vol. 34, No. 5, pp. 712-721, August 2004.
- [9] J.S. Yu, S.Y. Hwang, and Y.J. Choi, “Factors influencing problem solving ability among dental hygiene students,” *Journal of Korean Society of Dental Hygiene Science*, Vol. 13, N. 4, pp. 510-517, December 2013.
- [10] L. Chartier, “Use of metacognition in developing diagnostic reasoning skills of novice nurses,” *Nursing Diagnosis*, Vol. 12, No. 2, pp. 55-60, June 2008. doi:10.1111/j.1744-618X.2001.tb00119.x
- [11] Y.S. Kim, “Mediating Effect of Self-Leadership Relationship between Critical Thinking and Problem Solving Ability of Nursing University Students,” *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, Vol. 21, No. 7 pp. 100-108, July 2020. doi:10.5762/KAIS.2020.21.7.100
- [12] E.Y. Choi, and J.Y. Kim, “The Relationship of Core Competencies (Problem Solving Ability, Communication Ability, Self-directed Learning Ability) to Critical Thinking,” *Journal of Korean Academy Fundamentals of Nursing*, Vol. 14, No.4, pp. 412-419, November 2007.
- [13] G.A. Seomun, S.O. Chang, K.H. Cho, I.A. Kim, and S.J. Lee, “The relation between self-leadership and outcome of nursing practice,” *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, Vol. 12, No. 1, pp. 151-158. March 2006.
- [14] C.C. Manz, “Self-leadership: Toward an expanded theory of self-influence processes in organizations,” *Academy of Management Review*, Vol. 11, No. 3, pp. 585-600, July 1986.
- [15] J.L. Cho, “The Effect of Self-leadership and Communication Barriers on Nursing Performance in Hospital Nurses,” *The Journal of the Convergence on Culture Technology*, Vol. 5, No. 2, pp. 239-246, May 2019.
- [16] K.E. Lee, and E.H. Choi, “Differences of Pre-Post Simulation Training on Problem solving, Performance confidence and Critical thinking Skill in Nursing Students according to Degree of Self-leadership,” *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, Vol. 23, No. 1, pp. 66-75, February 2017.
- [17] H.M. Yang, and Y.J. Kim, “Effects of Health Assessment Practicum Education Using SBAR on Communication Clarification, Communication Confidence, and Learning Motivation of Nursing Students,” *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, Vol. 21, No. 23, pp. 159-169, November 2021.
- [18] H.K. Kim, and H.S. Kim, “The Effects of Health Assessment Practical Education through Scenario on Communicative Competence, Critical Thinking Disposition and Academic Achievement among Nursing Students’ in University,” *Journal of the Korean Applied Science and Technology*, Vol. 36, No. 3, pp. 930-941. September 2019. doi:10.12925/jkocs.2019.36.3.930
- [19] M.G. Kim, “Effects of Action Learning Based Health Assessment Class on Nursing Students’ Self-confidence and Knowledge of Health Assessment, Critical Thinking Ability, and Class Satisfaction,” *Journal of Korean Academy Fundamentals of Nursing*, Vol. 25, No. 4, pp. 259-268, November 2018.
- [20] C.C. Bonwell, and J.A. Eison, *Active learning: Creating Excitement in the Classroom. ASHE-ERIC Higher Education Report, Washington DC: School of Education and Human Development, George Washington University. 1991*
- [21] R.M. Felder, and R. Brent, “Navigating the bumpy road to student-centered instruction,” *College Teaching*, Vol. 44, pp. 43-47, 1996.
- [22] M. Prince, “Dose active learning work? A review of the research,” *Journal of Engineering Education*, Vol. 93, No. 3, pp. 223-231, 2004.
- [23] J. Wosinski, A.E. Belcher, Y. Dürrenberger, A.C. Allin, C. Stormacq, and L. Gerson, “Facilitating problem-based learning among undergraduate nursing students: A qualitative systematic review,” *Nurse education today*, Vol. 60, pp. 67-74. January 2018. doi:10.1016/j.nedt.2017.08.015
- [24] S.J. Lee, Y.M. Kim, and E.G. Oh, “Korean Undergraduate Nursing Education: Current Status and Developmental Strategies as Perceived by Nursing Educators and Nurses. *Korean Journal of Adult Nursing*, Vol. 33, No. 4, pp. 360-375, August 2021. doi:10.7475/kjan.2021.33.4.360
- [25] S.E. Chung, “The Experiences of Transition to Non-face-to-face Lecture in Nursing Professors,” *The Journal of the Convergence on Culture Technology (JCCT)*, Vol. 8, No. 3, pp. 613-621, May 2022.
- [26] M.K. Cho, and M.Y. Kim, “The effect of flipped learning education in physical examination and practicum,” *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, Vol. 17. No. 12, pp. 81-90, December 2016.

- [27]윤진, 비판적 사고 성향 측정도구 개발: 간호학을 중심으로, 박사학위논문, 가톨릭대학교 대학원, 서울, 2004.
- [28]P.P. Heppner, and C.H. Petersen, "The development and implications of personal problem-solving inventory," *Journal of Counseling Psychology*, Vol. 29, No. 1, pp. 66-75, January 1982. doi:10.1037/0022-0167.29.1.66
- [29]M.H. Kang, Y.H. Song, and S.H. Park, "Relationships among Metacognition, Flow, Interactions and Problem Solving Ability in Web-based Problem Based Learning," *Journal of Research in Curriculum Instruction*, Vol. 12, No. 2, pp. 293-315, Jung 2008. doi:10.24231/rici.2008.12.2.293
- [30]J.D. Houghton, and C.P. Neck, "The revised self-leadership questionnaire." *Journal of Managerial psychology*, Vol. 17, No. 4, pp. 672-691, July 2002.
- [31]Y.K. Shin, M.S. Kim, and Y.S. Han, "A Study on the Validation of the Korean Version of the Revised Self-Leadership Questionnaire(RSLQ) for Korean College Students," *The Korean Journal of School Psychology*, Vol. 6, No. 3, pp. 377-393, 2009. doi:10.16983/kjsp.2009.6.3.377
- [32]H. Gogineni, J.P. Aranda, and L.S. Garavalia, "Designing professional program instruction to align with students' cognitive processing," *Currents in Pharmacy Teaching and Learning*. Vol. 11, No. 2, pp. 160-165, February 2019. doi:10.1016/j.cptl.2018.11.015
- [33]D.J. Persut, and J. Herman, "OPT: Transforming of Nursing Process for Contemporary practice," *Nursing Outlook*, Vol. 46, No. 1, pp. 29-36. February 1998. doi:10.1016/s0029-6554(98)90022-7
- [34]O.S. Lee, "The Effect of the Problem-Based Learning on Critical Thinking Disposition, Academic Self-Efficacy and Self-Leadership of Nursing Students-Diagnostic Tests and Nursing-," *Journal of Digital Convergence*, Vol. 18, No. 5, pp. 279-285, May 2020. doi:10.14400/JDC.2020.18.5.279
- [35]O.S. Lee, and Y.G. Noh, "The Relationship among Knowledge of the SBAR, Attitudes towards SBAR and Critical Thinking Disposition for Nursing Students," *Journal of Digital Convergence*, Vol. 17, No. 9, pp. 213-220, September 2019. doi:10.14400/JDC.2019.17.9.213
- [36]S.T. Faezi, K. Moradi, A.G.R. Amin, M. Akhlaghi, and F. Keshmiri, "The effects of team-based learning on learning outcomes in a course of rheumatology," *Journal of Advances in Medical Education & Professionalism*, Vol. 6, No. 1, pp. 22-30, January 2018.
- [37]M.H. Lim, "Effects of Problem-Based Learning on Teamwork Competency, Critical Thinking Disposition and Nursing Process Confidence in Nursing Students," *Journal of Industrial Convergence*, Vol. 19, No. 2, pp. 73-80, April 2021. doi:10.22678/JIC.2021.19.2.073
- [38]R. Kuiper, D. Pesut, and D. Kautz, "Promoting the self-regulation of clinical reasoning skills in nursing students," *The Open Nursing Journal*, Vol. 3, pp. 76-85, October 2009. doi:10.2174/1874434600903010076
- [39]Y.M. Cho, "The Effect of Case-Based Health Assessment Practical Education on Class Participation, Problem Solving Process, Academic Self-Efficacy and Academic Achievement of Nursing Students" *Journal of Digital Convergence*, Vol. 20, No. 2, pp. 499-509, February 2022. doi:10.14400/JDC.2022.20.2.499
- [40]E.H. Choi, and Y.K. Kwag, "Differences of Tradition and Combining Nursing Process in Simulation Practice: Problem Solving, Critical thinking and Clinical Competency," *Asia-pacific Journal of Multimedia Services Convergent with Art, Humanities, and Sociology*, Vol. 6, No. 5, pp. 125-134, May 2016. doi:10.35873/ajmahs.2016.6.5.012
- [41]H.S. Song, and M.Y. Moon, "Effects of Critical Thinking Promoting Nursing Process Education on Critical Thinking Disposition and Problem Solving Ability of Nursing Students," *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, Vol. 17, No. 5, pp. 445-462, 2017. doi:10.22251/jlci.2017.17.5.445
- [42]J.H. Ahn, J.Y. Kim, and E.S. Hwang, "The effect of simulation-based education on critical thinking disposition, problem solving skills and nursing process confidence in college nursing students," *Asia-pacific Journal of Multimedia Services Convergent with Art, Humanities, and Sociology*, Vol. 9, No. 7, pp. 187-197, July 2019. doi:10.35873/ajmahs.2019.9.7.017
- [43]S.O. Kim, "Effects of Writing Reflective Journal on Meta-Cognition, Learning Flow and Self Readership of Nursing Students in Health Assessment Skills Course," *Asia-pacific Journal of Multimedia Services Convergent with Art, Humanities, and Sociology*, Vol. 9, No. 2, pp. 645-653, February 2019. doi:10.35873/ajmahs.2019.9.2.063

- [44]S.Y. Lee, and Y.Y. Kim, "The Effects of Self-efficacy and Self-directed Learning Readiness to Self-leadership of Nursing Student," *Journal of Digital Convergence*, Vol. 14, No. 3, pp. 309-318, March 2016. doi:10.14400/JDC.2016.14.3.309
- [45]K.H. Kim, "Influencing Factors of Self-regulated Learning Ability and Differences in Media Literacy and Grit after Online Semester under COVID-19," *The Treatise on the Plastic Media*, Vol. 24, No. 1, pp. 272-279, February 2021. doi:10.35280/KOTPM.2021.24.1.31
- [46]S.J. Kwon, and Y.H. Kim, "Effects of Simulation-based Education for High-risk Maternity on Problem-solving Process, Self-leadership, Critical Thinking Disposition, and Self-efficacy in Nursing Students," *Journal of Korean Society for Simulation in Nursing*, Vol. 8 No. 1, pp. 43-55, June 2020. doi:10.17333/JKSSN.2020.8.1.43
- [47]C.C. Manz, "The Art of Self-Leadership," *Executive Excellence*, Vol. 7, No. 8, pp. 7-8. 1990.