

# 비대면 수업을 경험한 간호대학생의 학업적 자기효능감, 비판적 사고성향과 문제해결능력의 관계

Relationship between Academic Self-efficacy, Critical Thinking Disposition,  
and Problem-solving Ability of Nursing Students who Experienced Non  
face-to-face Classes

배현민 충청대학교 간호학과 학생	전예진 충청대학교 간호학과 학생	권수빈 충청대학교 간호학과 학생
조예진 충청대학교 간호학과 학생	김동혜 충청대학교 간호학과 학생	양해은 충청대학교 간호학과 학생
이민경 충청대학교 간호학과 학생	엄가영 충청대학교 간호학과 학생	전예진 충청대학교 간호학과 학생
이예지 충청대학교 간호학과 학생	전예빈 충청대학교 간호학과 학생	이민수 충청대학교 간호학과 학생
유미진 충청대학교 간호학과 지도교수		

## 초록

This study was attempted to understand the relationship between academic self-efficacy, critical thinking disposition, and problem-solving ability for nursing college students who have experienced non-face-to-face classes. This study was conducted on 165 nursing students located in C city from July 9 to July 22, 2022. Using the SPSS/WIN 24.0 program, descriptive statistics, t-test, ANOVA, Scheffe test, Pearson's correlation coefficient and multiple regression were analyzed. As a result of the study, critical thinking disposition and academic self-efficacy had a statistically significant correlation( $r=.44$ ,  $p<.001$ ), and there was also a statistically significant correlation between problem-solving ability and academic self-efficacy( $r=.40$ ,  $p<.001$ ), problem-solving ability, and critical thinking disposition( $r=.73$ ,  $p<.001$ ). The factors affecting problem-solving ability were academic critical thinking disposition, academic self-efficacy, age and grade, and the explanatory power was 56.1% ( $F=53.48$ ,  $p<.001$ ). Based on this study, it is required to develop a curriculum and program that can improve the problem-solving ability of nursing college students.

**Keywords:** Academic self-efficacy, Critical thinking disposition, Nursing students, Problem-solving ability

## 서론

### 1. 연구의 필요성

2020년 코로나바이러스 감염증(COVID-19)으로 인한 전 세계적인 팬데믹 상황으로, 대학은 대면 집합 수업을 지양하고 비대면 수업을 시작하였고, 최근에 들어 대면 집합 수업과 비대면 수업을 병행해서 진

행하고 있는 실정이다. 보건의료 현장에서 요구되는 역량을 갖춘 간호사를 배출하기 위해서는 비대면 수업상황 속에서 간호대학생들이 성공적인 학업 결과를 성취하는 데 도움이 되는 방향을 제시할 필요가 있다[1]. 특히 간호대학생들은 임상실습 및 국가고시 합격과 직결된 수업이 비대면 수업으로 전환됨에 따라 과중한 학습성과 달성에 대한 부담감과 갑작스러운 학습환경 변화로 인한 적응 문제 등을 경험하고 있다[2-3].

문제해결능력은 개인이 일상생활에서 직면하는 문제 상황에 대해 체계적인 단계에 따라 효과적으로 문제를 처리할 수 있는 능력[4]으로, 간호사는 문제해결능력이 필요하기 때문에 간호대학생은 임상 실무에서 예기치 못한 새로운 상황대처에 필요하며, 간호대학생은 대상자의 간호 문제를 신속하고 정확하게 증재할 수 있는 문제해결능력을 길러야 한다. 간호대학생의 문제해결능력을 살펴본 선행연구들[5-6]에 의하면, 간호대학생은 문제 상황에 직면 시 자신이 효과적으로 문제를 처리하지 못할 것이라고 생각하는 것으로 나타난 바, 간호대학생 스스로가 문제 발생 시 정확하게 인식하고 자율적으로 계획과 실행을 할 수 있는 능력을 갖추도록 하는 것이 필요하다. 또한, 간호대학생의 문제해결능력은 공감능력, 자아존중감, 의사소통 능력뿐만 아니라, 자기효능감[7], 셀프리더십[8], 비판적 사고성향과 간호전문직관[9] 등 다양한 요인에 의하여 영향을 받는 것으로 확인되었다. 이들 요인 중 자기효능감, 셀프리더십, 비판적 사고성향 등과 같은 개인내적 요인에 주목할 필요가 있겠다. 따라서 본 연구에서는 비대면 수업을 경험한 간호대학생을 대상으로 문제해결능력에 영향을 미치는 학업적 자기효능감과 비판적 사고성향에 대해 살펴볼 것이다.

학업적 자기효능감이란 학습자의 지식과 수행에 대한 개인의 자신감의 정도를 나타내는 것으로 학습자가 새로운 상황에서 지식과 기술을 습득, 수행할 수 있는 중요한 변수이다[10]. 학업적 자기효능감은 간호대학생의 대학생활적응에 긍정적 영향을 미치는 요소로 보고된 바 있다[11]. 학업적 자기효능감이 높은 학생은 과제에 적극적으로 참여하거나 문제 상황에 직면했을 때도 합리적인 해결방안을 도출하고, 진로문제에 보다 효율적으로 대처하며[12], 대학신입생의 경우에도 학업적 자기효능감은 대학생활적응과 자기주도학습능력에 바람직한 영향을 미친다[13].

앞서 언급한 바와 같이 학업적 자기효능감은 문제해결능력에 영향을 미칠 것으로 사료되나, 지금까지의 간호대학생을 대상으로 한 학업적 자기효능감과 관련된 몇몇 선행연구들[14-18]이 있음에도 불구하고, 학업적 자기효능감과 문제해결능력의 관련성에 관한 연구는 부족한 실정이다. 따라서 본 연구를 통해 비대면 수업을 경험한 간호대학생을 대상으로 학업적 자기효능감의 정도를 알아보고 문제해결능력에 어떠한 영향을 미치는지를 파악하는 것은 의미가 있다고 본다.

비판적 사고성향이란 개인적 또는 전문적인 업무에 있어서 문제해결 및 의사결정을 위한 목적 하에 자기 판단을 하는 사고과정을 중요시하고 이를 적용하려는 개인적인 성향, 바람 및 태도이다[19]. 최근 비판적 사고성향이 간호교육에서 강조되고 있는데 그 이유는 사회가 지식과 정보에 대한 접근의 기회가 확대되고, 간호현장이 단순하고 반복적인 상황에서 복잡하고 예측할 수 없는 상황으로 변화되고 있어, 간호사가 임상환경에서 자신이 지닌 지식을 활용하는 것이 중요해지고 있기 때문이다. 여기서 누가 얼마나 더 가지고 있는가가 중요한 것이 아니라 얼마나 빨리 지식 정보를 탐색하고 가공하고 자신의 목적에 맞게 활용할 수 있는가가 간호사의 능력이 되고 있다[20]. 비판적 사고성향이 중요함에도 불구하고, 현재까지 진행된 선행연구들[21-23]을 보면 비판적 사고성향과 핵심능력인 문제해결능력, 학업적 자기효능감의 관계를 모두 고찰한 연구가 거의 없으며, 비대면 수업을 경험한 간호학생들을 대상으로 한 연구가 부족한 실정이다. 따라서 본 연구에서는 문제해결능력에 영향을 미칠 것으로 판단되는 비판적 사고성향을 살펴보고자 한다.

종합해보면 본 연구에서는 COVID-19로 인해 비대면 수업을 경험한 간호대학생의 학업적 자기효능감, 비판적 사고성향, 문제해결능력을 분석해보고 변수 간의 관련성을 규명하여 향후 이어질 비대면 수업과 관련된 간호교육의 기초자료를 제공하고자 한다.

## 2. 연구목적

본 연구의 목적은 비대면 수업을 경험한 간호대학생의 학업적 자기효능감, 비판적 사고성향 및 문제해결능력 정도를 파악하고, 이들 변수 간의 관련성을 파악하고자 함이며, 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 대상자의 학업적 자기효능감, 비판적 사고성향, 문제해결능력 정도를 파악한다.
- 2) 대상자의 일반적 특성에 따른 학업적 자기효능감, 비판적 사고성향, 문제해결능력 정도의 차이를 파악한다.
- 3) 대상자의 학업적 자기효능감, 비판적 사고성향, 문제해결능력 간의 관계를 파악한다.
- 4) 대상자의 학업적 자기효능감, 비판적 사고성향, 문제해결능력의 영향요인을 파악한다.

## 3. 문헌고찰

### 1) 간호대학생의 학업적 자기효능감

학업적 자기효능감은 학습성과에 영향을 미치는 중요한 요소로 알려져 있다. 학업적 자기효능감은 학생이 성취하고자 하는 결과를 이룰 수 있다는 자신의 능력에 대한 신념으로서 학습능력에 대한 자신감을 의미한다[24-26]. 학업적 자기효능감은 간호대학생의 대학생활적응에 긍정적 영향을 미치는 요소로 보고된 바 있다[27]. 한편 코로나19로 인해 일상생활변화로 인해 변화된 대학생활에 따른 대학생활적응에 대한 학생지도가 중요해졌다.

학업적 자기효능감은 학습자의 지식과 수행에 대한 개인의 자신감의 정도를 나타내는 것으로 학습자가 새로운 상황에서 지식과 기술을 습득하고 수행할 수 있는 중요한 변수이다[28]. 학업적 자기효능감은 학습자로 하여금 학습상황에서 끝까지 과제를 완성하도록 유도하는 주요한 동이기며, 학업 상황에 관련된 다른 동기적 인지적 변수들과 서로 영향을 주고받아 학습자의 수행 및 학업 성취 수준에 직·간접적인 영향을 미치게 된다[29].

학업적 자기효능감, 수업성취도, 수업만족도와 관련된 국내 선행연구를 살펴보면, 학업적 자기효능감이 높으면 과제의 난이도에 상관없이 꾸준한 노력을 보이기에, 현재 학년뿐만 아니라 다음 학년의 학업 성취까지 영향을 미친다고 하였다[30]. 또한 학업 스트레스가 낮으며[31], 학습자들의 학습태도와 감정에 긍정적인 영향을 주어 학업의 성취를 높여준다[32]고 하였다. 학업적 자기효능감은 학습동기, 수업만족도, 학업성취도 간에 정적인 상관관계를 보이고[33], 보건계열 대학생에게도 학업적 자기효능감은 학업성취도 및 전공만족도와 정적인 상관관계를 보인다고 하였다[34-35].

### 2) 간호대학생의 비판적 사고성향

비판적 사고성향은 간호대학생의 중요한 핵심역량 중 하나이다. 최근 간호학에서는 시뮬레이션과 문제중심학습(PBL)을 연계한 간호 대학생들의 비판적 사고성향 등과 같은 고등사고기술 능력을 향상시켜 긍정적인 효과가 보고되고 있다.[36]

간호현장에서 비판적 사고는 문제해결과 의사결정을 위한 필수적 사고로 여겨지고 있다[37-38]. 이에 간호 교육기관은 비판적 사고 능력을 갖추고 미래의 건강관리 요구를 충족할 수 있는 간호사를 배출하기 위한 교육과정의 설계에 관심을 기울이게 되었으며 전통적인 교육과정이 아닌 환경의 변화에 부응하기 위한 새로운 교육과정으로의 변화를 모색하고 있다.

비판적 사고 성향은 실제로 비판적 사고를 할 수 있게 하는 중요한 요소로 간주되고 있다.[39]

### 3) 간호대학생의 문제해결능력

문제해결능력은 개인이 일상생활에서 직면하는 문제 상황에 대해 체계적인 단계에 따라 효과적으로 문제를 처리할 수 있는 능력[6]을 말한다. 이는 문제해결자가 현재의 문제해결을 위해 가지고 있는 문제에 대해 분명히 하고 원인을 분석하여 새로운 대안 개발과 그리고 개발한 대안의 실행을 계획과 수행결

과에 대해 결과들을 체계적 관리가 가능하도록 하는 능력이다[40].

임상 실무에서 예기치 못한 새로운 상황대처에 필요하며, 간호대학생은 대상자의 간호 문제를 신속하고 정확하게 중재할 수 있는 문제해결능력을 길러야 한다. 이러한 문제해결능력은 짧은 기간에 훈련되지 않고, 지속적이고 체계적인 교육을 통하여 이루어지는 능력으로서, 강의식 주입교육이 아닌, 실제 문제를 발견하고 확인하여 학습주제를 선정하여 자율적인 과정을 통하여 문제를 해결해나가는 교수학습과정이 필요하다[41]. 이러한 문제해결능력이 간호사뿐만 아니라 간호대학생에게 필요한 이유는 문제해결능력은 각기 다른 환경에서 본인이 갖고 있는 지식을 활용하여 정보를 선택하고 적용하여 자신의 목적에 맞게 활용할 수 있어야 하는 간호실무 현장에서 반드시 갖추어야 하는 능력이며, 간호사가 대상자의 건강문제를 진단하고 이것을 기반으로 계획, 수행, 평가에 중점을 둔 실무에 근거한 학문이기 때문에 [42], 간호사는 안전하고 효율적인 간호를 제공하기 위해 우수한 문제해결자가 되어야 한다[43].

#### 4) 문제해결능력에 영향을 미치는 요인

##### (1) 학업적 자기효능감

학업적 자기효능감은 학업상황에서 자신감을 가지고 어려운 문제에 직면했을 때에도 자신의 판단으로 필요한 지식과 기술을 조작하고 수행할 수 있는 능력이다[10].

학업적 자기효능감은 자신이 원하는 결과를 얻기 위해 요구되는 행동을 수행할 수 있다고 믿는 신념으로[7] 이는 도전적인 과제를 선택하게 하고 어려운 일이 있어도 과제를 지속하게 한다[44]. 학업적 자기효능감은 간호대학생의 대학생활적응에 긍정적 영향을 미치는 요소로 보고된 바 있다[45]. 학업적 자기효능감이 높은 학생은 과제에 적극적으로 참여하거나 문제 상황에 직면했을 때도 합리적인 해결방안을 도출하고, 진로문제에 보다 효율적으로 대처하며[12], 대학신입생의 경우에도 학업적 자기효능감은 대학생활적응과 자기주도학습능력에 바람직한 영향을 미친다[13].

학업적 자기효능감은 과제난이도 선호, 자기조절효능감, 자신감 등의 세 요인으로 구성되어 있으며, 과제난이도 선호는 학습자가 과제수행 상황에서 자신이 성취할 수 있다고 판단되는 난이도의 수준을 선호하는 경향이라고 볼 수 있고, 자기조절효능감은 자기관찰, 자기판단과 같은 인지적 과정과 자기반응과 같은 동기적 과정을 통해 나타나는 자신의 효능기대를 의미하며, 자신감은 학습자가 자신의 학습능력에 대해 확신이나 신념 정도라고 볼 수 있다[46].

##### (2) 비판적 사고성향

비판적 사고는 기술과 성향으로 개념화되는데 그 중 비판적 사고성향은 주어진 문제나 상황에 대해 무조건적인 지시만을 따르는 것이 아니라 주의 깊게 생각하고 정확한 평가와 판단을 하는 사고 과정으로 이를 중요시 여겨 업무에 적용하려는 개인적 성향, 바람, 태도이다[47].

비판적 사고성향은 문제해결과 의사결정을 위해 스스로 판단하는 사고를 중요시하고 비판적 사고를 하려는 개인적 성향으로서 합리적인 의사결정능력에 영향을 준다[48].

또한 비판적 사고성향은 성숙의 결과로 향상되는 것이 아니고 습성과 태도의 개발을 목적으로 하는 교육의 효과로 나타나며[49], 이러한 비판적 사고성향은 간호교육에서 중요시하는 학습성과 중 하나로 [50] 사실과 근거에 기반을 둔 합리적이고 반성적인 사고이다[51].

특히 간호대학생을 대상으로 한 비판적 사고성향은 효과적인 문제해결전략 수립을 위한 문제해결능력 과 밀접한 관련이 있었으며[52], 임상현장에서 복잡하고 예측불가한 간호대상자의 건강문제를 정확하고 분석적으로 판단하여 간호문제를 해결하는데 강조되고 있는 역량이다[53].

## 연구방법

## 1. 연구설계

본 연구는 비대면 수업을 경험한 간호대학생의 학업적 자기효능감, 비판적 사고성향 및 문제해결능력의 관련성을 확인하기 위한 서술적 조사 연구이다.

## 2. 연구대상자

본 연구의 대상자는 충청북도 C시의 간호학과 학생들 중 대상자 선정기준에 부합되며, 본 연구의 목적을 이해하고 연구 참여에 동의한 195명이었다. 구체적인 대상자 선정기준은 비대면 수업을 경험하였고, 스마트폰 설문 참여가 가능한 간호학과 학생으로 하였다.

연구 대상자의 수는 Cohen [25]의 power analysis에 근거한 G-power program analysis software 3.1.9.2를 이용하여 산출하였다. 선형회귀분석에서 유의수준 0.05, 검정력 0.90, 효과크기 0.15 (Cohen's  $f^2$  medium), 예측요인 9개로 설정하여 산출했을때의 최소 표본크기는 141명이었다. 대상자 탈락률은 약 25%를 고려하여 총 195부의 설문지를 배부하였으며, 회수된 설문지는 총 172부였고, 이 중 불성실하게 응답하거나 비대면 수업을 경험한 적이 없다고 응답한 설문지를 제외하고 총 165부(85%)를 최종 분석에 사용하였다.

## 3. 연구도구

### 1) 학업적 자기효능감

본 연구에서는 학업적 자기효능감을 측정하기 위해 Ayres (2005)[26]가 개발하고 Park & Kweon (2012)이 간호대학생의 학업적 자기효능감을 측정하기 위하여 번안하여 수정·보완한 도구를 사용하였다. 총 10문항으로 1점(전혀 그렇지 않다)에서 7점(매우 그렇다)까지의 7점 Likert 척도로 점수가 높을수록 학업적 자기효능감 정도가 높음을 의미한다. 본 도구의 신뢰도는 Ayres (2005)가 개발 당시 Cronbach's  $\alpha = .94$ 이었고, Park & Kweon (2012)[27]의 연구에서 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha = .95$ 이었으며, 본 연구에서는 Cronbach's  $\alpha = .93$ 이었다.

### 2) 비판적 사고성향

본 연구에서는 비판적 사고성향을 측정하기 위해 간호학생을 대상으로 Yoon[28]이 개발한 비판적 사고성향 측정도구를 사용하였다. 이 도구는 총 27문항으로, 건진한 회의성(4문항), 지적 공정성(4문항), 객관성(3문항), 체계성(3문항), 신중성(4문항), 지적열정/호기심(5문항), 자신감(4문항)의 7개 하위영역으로 구성되어있다. 각 문항은 1점부터 5점까지 Likert 척도를 사용하였으며, 2개의 부정문항은 역환산하여 계산하였고, 점수가 높을수록 비판적 사고성향이 높음을 의미한다. Yoon의 연구에서 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha = .89$ 였고, 본 연구에서는 Cronbach's  $\alpha = .88$ 이었다.

### 3) 문제해결능력

본 연구에서는 문제해결능력을 측정하기 위해 Lee, Park & Choi[29]이 개발한 성인의 문제해결과정 측정도구를 사용하였다. 본 도구는 문제의 명료화(6문항), 해결방안 모색(6문항), 의사결정(6문항), 해결책 수행(6문항), 평가 및 반영(6문항) 등 5개 영역, 총 30개 문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 1점부터 5점까지 Likert 척도를 사용하였으며, 점수가 높을수록 문제해결능력 정도가 높음을 의미한다. Lee, Park & Choi의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha = .93$ 이었으며, 본 연구에서의 Cronbach's  $\alpha = .95$ 이었다.

## 4. 자료수집방법 및 윤리적 고려

본 연구의 자료수집 기간은 2022년 7월 9일부터 7월 22일까지 C시에 위치한 5개 대학의 간호학과 학

생회에 해당 연구의 목적에 대해 설명한 후 학생들에게 설문지 URL을 배부하였다. COVID-19 확산 방지를 고려하여 비대면 모바일 설문조사 방법인 Naver Form을 활용하였다. Naver Form URL(주소 추가)에 첫 페이지에 본 연구에 대한 목적과 방법에 대한 설명을 기술하고, 연구 참여의 의의 등을 설명하여 대상자가 자발적으로 연구의 참여 및 사례지급용으로 개인정보 사용에 동의할 경우, 설문을 시작하도록 구성하였다. 또한 대상자의 익명성 보장, 연구에 참여하지 않아도 불이익 없음 및 연구 참여 중에 언제든지 중단할 수 있음을 설문내용에 작성하였다. 최종 분석대상자 수만큼의 자료 수집이 완성되었을 때 Naver Form URL을 차단하였으며, 설문에 소요된 시간은 약 10분 정도 소요되었다. 중복적인 연구 참여 방지와 자료의 신뢰성 확보를 위해 IP 주소와 대상자 사례지급목적용 핸드폰 번호를 확인한 후 바로 삭제하였다. 설문지 작성 완료 후 연구 참여에 대한 감사의 의미로 음료 모바일 쿠폰을 제공하였다.

## 5. 자료 분석 방법

수집된 자료의 분석은 SPSS/WIN 24.0 프로그램(IBM Corp., Armonk, NY, USA)을 이용하였으며 구체적인 분석 방법은 다음과 같다.

- 1) 대상자의 일반적 특성, 학업적 자기효능감, 비판적 사고성향, 문제해결능력 정도를 파악하기 위하여 빈도, 백분율, 평균 및 표준편차를 이용하였다.
- 2) 대상자의 일반적 특성에 따른 학업적 자기효능감, 비판적 사고성향, 문제해결능력 정도의 차이는 independent t-test, one way ANOVA(analysis of variance)로 분석하였고 사후검증은 Scheffé test로 분석하였다.
- 3) 대상자의 비대면 수업에 따른 학업적 자기효능감, 비판적 사고성향, 문제해결능력 간의 상관관계는 Pearson's correlation coefficient로 분석하였다.
- 4) 대상자의 문제해결능력 관련요인을 파악하기 위하여 stepwise multiple regression으로 분석하였다.

## 연구결과

### 1. 대상자의 일반적 특성과 일반적 특성에 따른 문제해결능력

대상자는 총 165명이며, 그 일반적 특성과 일반적 특성에 따른 문제해결능력을 파악한 결과는 <Table 1>에 나타난 바와 같다.

본 연구 대상자의 일반적 특성을 보면, 성별은 여자 136명(82.4%), 남자 29명(17.6%) 이었다. 연령은 20세 이상 22세 이하가 79명으로 가장 많았고(47.9%), 23세 이상 25세 이하 58명(35.2%), 26세 이상 28세 이하 10명(6.1%), 29세 이상(18%) 이었다. 학년은 1학년 28명(17.0%), 2학년 47명(28.5%), 3학년 42명(25.5%), 4학년 48명(29.1%) 이었다.

임상실습을 대체한 교내실습을 포함하여 비대면 수업을 경험한 기간은 1개월 미만 19명(11.5%), 1개월 이상 1학기 미만 31명(18.8%), 1학기 이상 2학기 미만 35명(21.2%), 1년(2학기) 이상 80명(48.5%) 이었으며, 비대면 수업에 대한 만족도는 매우 불만족 5명(3.0%), 불만족 33명(20.0%), 보통 54명(32.7%), 만족 53명(32.1%), 매우 만족 20명(12.1%) 이었다.

임상실습을 경험한 학생은 85명(51.5%), 임상실습을 경험하지 않은 학생은 80명(48.5%) 이었으며, 임상실습을 경험한 기간은 1학기 미만 102명(61.8%), 1학기 이상 2학기 미만 21명(12.7%), 2학기 이상 3학기 미만 8명(4.8%), 3학기 이상 4학기 미만 24명(14.5%), 4학기 이상 10명(6.1%) 이었다.

대상자의 학업 성적(평균 평점)은 2.0 미만 1명(0.6%), 2.0 이상 2.59 이하 2명(1.2%), 2.6 이상 2.99 이

하 10명(6.1%), 3.0 이상 3.59 이하 62명(37.6%), 3.6 이상 3.99 이하 55명(33.3%), 4.0 이상 35명(21.2%) 이었다.

Table 1. Differences of Problem Solving Ability by General Characteristics

(N=165)

Characteristics	Categories	n (%) or Mean±SD	Problem Solving Ability			
			Mean±SD	t/F	p	Scheffé
Gender	Male	29 (17.6)	3.57±0.53	0.296	.587	
	Female	136 (82.4)	3.56±0.57			
Age (year)	20-22 <sup>a</sup>	79 (47.9)	3.63±0.53	3.531	.016	a<d
	23-25 <sup>b</sup>	58 (35.1)	3.60±0.50			
	26-28 <sup>c</sup>	10 (6.1)	3.55±0.37			
	≥29 <sup>d</sup>	18 (10.9)	3.17±0.78			
Grade	1st <sup>a</sup>	28 (17.0)	3.77±0.46	3.195	.025	a>c
	2nd <sup>b</sup>	47 (28.5)	3.52±0.60			
	3rd <sup>c</sup>	42 (25.5)	3.38±0.60			
	4th <sup>d</sup>	48 (29.0)	3.63±0.49			
Class period of non-face-to-face class lectures	<1 month	19 (11.5)	3.61±0.46	0.604	.613	
	1 month-1 semester	31 (18.8)	3.66±0.58			
	1 semester-1 year	35 (21.2)	3.56±0.60			
	≥1 year	80 (48.5)	3.51±0.55			
Satisfaction with non-face-to-face class lectures	Very unsatisfied	5 (3.0)	3.54±0.24	0.059	.994	
	Unsatisfied	33 (20.1)	3.57±0.62			
	Normal	54 (32.7)	3.56±0.55			
	Satisfied	53 (32.1)	3.54±0.59			
Experience of clinical practice	Yes	85 (51.5)	3.53±0.57	0.007	.931	
	No	80 (48.5)	3.59±0.54			
Duration of clinical practice	<1 semester	102 (61.8)	3.55±0.57	2.087	.085	
	1 semester-2 semester	21 (12.7)	3.35±0.63			
	2 semester-3 semester	8 (4.9)	3.38±0.54			
	3 semester-4 semester	24 (14.5)	3.74±0.38			
	≥4 semester	10 (6.1)	3.80±0.52			
Grade point average	<2.0	1 (0.6)	4.16	1.394	.078	
	2.0-2.59	2 (1.2)	3.30±0.42			
	2.6-2.99	10 (6.1)	3.38±1.16			
	3.0-3.59	62 (37.6)	3.55±0.53			
	3.6-3.99	55 (33.3)	3.58±0.49			
	≥4.0	35 (21.2)	3.59±0.49			

<sup>a, b, c, d</sup> post-hoc (Scheffé) comparison results for ANOVA.

대상자의 일반적 특성에 따른 문제해결능력의 차이를 분석한 결과, 연령( $F=3.531, p=.016$ ), 학년( $F=3.195, p=.025$ )에서 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 사후분석 결과, 29세 이상 이 20세에서 22세 이하보다 문제해결능력이 높은 것으로 나타났으며, 학년에는 1학년보다 3학년이 문제해결능력이 높은 것으로 나타났다.

## 2. 대상자의 학업적 자기효능감, 비판적 사고성향, 문제해결능력의 정도

대상자의 학업적 자기효능감, 비판적 사고성향, 문제해결능력의 정도는 <Table 2>에 나타난 바와 같다.

학업적 자기효능감의 평균은  $5.76 \pm 0.79$ 점으로 나타났으며, 비판적 사고성향 평균은  $3.66 \pm 0.40$ 점, 문제해결능력 평균은  $3.57 \pm 0.56$ 점으로 나타났다.

Table 2. Degree of Academic self-efficacy, Critical thinking disposition, Problem-solving ability (N=165)

Variable	M	SD	Min	Max	Range
Academic self-efficacy	5.76	0.79	3.00	7.00	1-7
Critical thinking disposition	3.66	0.40	2.33	4.70	1-5
Problem-solving ability	3.57	0.56	1.30	5.00	1-5

## 3. 대상자의 학업적 자기효능감, 비판적 사고성향, 문제해결능력의 상관관계

대상자의 학업적 자기효능감, 비판적 사고성향, 문제해결능력의 상관관계는 <Table 3>에 나타난 바와 같다.

비판적 사고성향과 학업적 자기효능감은 통계적으로 유의한 상관관계가 있었으며, ( $r=.44, p<.001$ ), 문제해결능력과 학업적 자기효능감( $r=.40, p<.001$ ), 문제해결능력과 비판적 사고성향( $r=.73, p<.001$ )도 통계적으로 유의한 상관관계를 보였다.

Table 3. Correlational Relationships among the Main Variables (N=165)

Variables	Academic self-efficacy	Critical thinking disposition	Problem-solving ability
	r (p)	r (p)	r (p)
Critical thinking disposition	.44 (<.001)	1	
Problem-solving ability	.40 (<.001)	.73(<.001)	1

## 4. 대상자의 문제해결능력에 영향을 미치는 요인

대상자의 문제해결능력에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위하여 문제해결능력과 유의한 상관관계를 나타낸 학업적 자기효능감, 비판적 사고능력, 일반적 특성 중 유의한 차이를 보였던 연령과 성적을 더미 처리한 후 독립변수로 투입하여 단계적 회귀분석을 시행하였다.

분석 전 회귀분석의 기본가정을 만족하는지 확인하기 위해 P-P 도표와 산점도를 확인한 결과 선형성이 확인되었고, 잔차들이 모두 0을 중심으로 고르게 분포하고 있어 모형의 선형성과 등분산성 가정을 만족하였다.

다중 공선성을 검토한 결과 변수들의 공차한계(tolerance) 값은 0.75~0.94로 0.1 이상이었고, 분산팽창



인자(variation inflation factor)값은 1.05~1.32으로 10을 넘지 않아 독립변수들 간 다중공선성의 문제는 없기에 잔차들 간의 상관관계가 적어 잔차의 독립성에 관한 걱정에서 회귀모형에 적합한 것으로 확인되었다.

회귀분석 결과, 대상자의 문제해결능력에 영향을 미치는 요인은 학업적 자기효능감( $\beta=.090, p=.120$ ), 비판적 사고성향( $\beta=.684, p=.000$ )로 나타났다. 이들 변수는 문제해결능력의 전체 변량의 56.1%를 설명하였고 이는 통계적으로 유의하였다. ( $F=53.48, p<.001$ )

Table 4. Factors Influencing Problem Solving Ability (N=165)

Variables	B	SE	$\beta$	t	p
(Constant)					
Critical thinking disposition	0.953	0.081	0.684	11.826	0.000
Academic self-efficacy	0.064	0.041	0.090	1.563	0.120
Age	-0.088	0.033	-0.151	-2.679	0.008
Grade	0.012	0.029	0.023	0.419	0.676
$R^2 = .572, \text{Adjusted } R^2 = .561, F = 53.48, p < .001$					

SE = Standard error

## 논의

COVID-19 감염병을 예방하기 위해서 대부분의 강의 형태는 비대면 형식으로 변화하였다. 이에 본 연구는 비대면 수업을 경험한 연구 대상자들의 학업적 자기효능감, 비판적 사고성향, 문제해결능력의 관계를 알아보기 위해 시도되었다. 본 연구의 주요결과를 바탕으로 다음과 같이 논의하고자 한다.

학업적 자기효능감은  $5.76 \pm 0.79$ 점으로 나타났다. COVID-19로 인해 비대면 교육을 받은 간호대학생들을 대상으로 수행한 Ahn[27]의 연구에서는 학업적 자기효능감 수준이  $3.13 \pm 0.28$ 점으로 Ahn[27]의 연구 대상자들보다 높은 수준을 보였다. Kim & Kim[54]의 선행연구에서도 비대면 온라인 강의 전보다 후에 학업적 자기효능감이 상승한 것으로 나타났다. 비대면 온라인 교육을 하면 학생들이 주도적으로 학습 환경, 학습의 양과 내용을 관리하기 때문에 학업적 자기효능감이 높아진 것으로 생각된다. 이에 의무적으로 시행하는 온라인 강의가 아닌 학생들의 선택을 존중하며 진행되는 다양한 온라인 강의가 학생들의 학업적 자기효능감을 보다 높일 수 있을 것이라 생각한다.

비판적 사고능력은  $3.66 \pm 0.40$ 점으로 나타났다. Ahn[27]의 선행연구에서는 비판적 사고성향이  $3.49 \pm 0.32$ 점으로 본 연구와 결과가 일치하였다. Seo & Hong[54]의 선행연구에서는 온라인 기초 임상 실습 교육 전 평균  $3.59 \pm 0.32$ 점에서 교육 후 평균  $3.72 \pm 0.38$ 점으로 본 연구 결과보다 높았다. 이는 Seo & Hong[55]의 선행연구에서 사용된 vSim 가상현실 시뮬레이션이 시공간의 제약 없이 다양한 환경에 노출되어 문제를 분석하고 평가함으로써 문제해결에 있어서 비판적 사고능력이 향상되었을 것으로 여겨진다. 간호대학생들을 대상으로 비판적 사고능력을 높이기 위해서는 주입식 교육보다는 다양한 환경을 접하고, 문제해결과 의사결정을 객관적으로 판단할 수 있는 교육 훈련이 필요하리라 생각된다.

문제해결능력은  $3.57 \pm 0.56$ 점으로 Ahn[27]의 선행연구에서는  $3.63 \pm 0.55$ 로 본 연구보다 높았다. Kim & Park[56]의 선행연구 결과 비대면 플립러닝 수업 후 문제해결능력이 상승한 것으로 나타났다. Ahn & Kim[57]의 간호대학생들의 문제해결능력 결과  $3.56 \pm 0.39$ 점으로 나타났으나 연구 결과 학업 성적이 높은 간호대학 신입생이 성적이 낮은 학생보다 문제해결능력이 높게 나타났다. 이는 성적이 낮은 학생이

높은 학생에 비해 비대면 수업이 효과적이지 않다고 생각할 수 있다. 이러한 차이를 극복하기 위해서 차별화된 교육, 수업 형태 선택 자율화 등이 필요할 것이다.

간호대학생의 비판적 사고성향, 학업적 자기효능감, 문제해결능력 간의 관계를 확인한 결과, 비판적 사고성향, 학업적 자기효능감, 문제해결능력 간에는 통계적으로 유의한 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 즉, 학업적 자기효능감과 비판적 사고성향이 높을수록 문제해결능력이 증가한다는 것이다. 이는 간호대학생의 문제해결능력, 비판적 사고성향, 자기효능감과 간호과정 수행능력의 관계를 연구하였던 Yang & Sim[14]의 연구결과와 같은 맥락을 이루고 있다. 간호사에게 문제해결능력은 간호현장에서 주어진 상황에 유연하게 적용할 수 있게 하는 핵심역량[58]이므로 간호대학생이 이를 향상할 수 있는 교육과정을 마련하는 것이 필요하다.

본 연구에서 간호대학생의 문제해결능력에 미치는 영향요인에 대한 회귀분석 결과 학업적자기효능감의 영향이 가장 큰 것으로 나타났다. 학업적 자기효능감은[59] 구체적 상황에서 학습자가 자신의 수행능력에 대해 내리는 판단을 의미하며 학업을 수행하는 자신에 대한 능력이 성공적으로 느껴질 때 학습자 스스로 긍정적 정서를 경험하고 더욱 어려운 과제에 도전하고 문제를 해결한다. 학업적자기효능감을 높이기 위해서는 현재 자신의 지식과 기술을 평가하고 자신에게 필요한 지식과 기술을 습득하는 학업적 자기효능감의 향상을 통해 문제해결 전략에 집중하여 어려운 과제도 스스로 해결할 수 있도록 하는 훈련이 간호학과 저학년부터 이루어지도록 하여야 할 것이다[60].

본 연구결과 비판적 사고능력 또한 문제해결능력에 영향을 미치는 요인으로 확인되었다. 비판적 사고능력을 높일수록 문제에 대한 접근성을 높이고, 문제 상황에 대한 다양한 정보수집, 적절한 자원 활용, 문제해결을 위한 시도 등을 가능하게 한다[61]. 또한 다양한 임상상황에서 잠재적으로 발생할 수 있는 문제에 대한 경계와 예측 가능한 결과를 예견하면서 이성적 판단과 근거중심의 문제해결을 가능하게 한다[62].

본 연구에서 연령과 성적도 통계적으로 유의한 차이를 보였는데, 즉, 연령이 높을수록, 학년이 높을수록 문제해결능력 점수가 더 높았다. 간호학생을 대상으로 문제해결능력과 학업성취와의 관련성에 대한 선행연구가 없어 직접 비교할 수는 없지만 Yang, Lee와 Yu[63]는 학력이 높을수록 대상자가 스스로 문제해결능력에 대해 높게 평가한다고 보고하였고, 높은 영역지식을 가진 학습자들은 문제를 보다 성공적으로 해결한다고 제시하여(Choi, 2004)[64] 본 연구에서 학점이 높을수록 문제해결능력 정도에 유의한 차이가 있다고 제시한 결과의 의미를 해석하는데 적용해 볼 수 있다. 간호학생들의 연령을 높일 수는 없으나, 학년이 올라갈수록 문제해결능력이 높아진다는 결과로 생각해보건데, 간호학과 학생들의 1학년 때부터 전공 만족도를 높일 수 있는 다양한 학습 방법과 훈련을 통하여 학습에 동기를 높이고 성적이 향상되는 결과를 가져온다면, 이는 결국 학생들의 문제해결능력을 향상시켜 이론 학습 및 현장실무에서의 문제해결능력의 강화로 이어질 것이라 사료된다[59].

이상의 연구결과를 종합해보면, 본 연구 대상자의 비대면 수업 환경에서 학업적 자기효능감, 비판적 사고성향, 문제해결능력은 중간 정도의 수준이었고, 학업적 자기효능감과 비판적 사고성향이 높을수록 문제해결능력이 높다는 것을 알 수 있었다. 또한 학업적 자기효능감, 비판적 사고성향 외의 일반적 특성인 연령과 성적이 문제해결능력에 영향을 미치는 요인이었다. 그러므로 대상자의 간호문제를 신속하고 정확하게 증재할 수 있는 문제해결능력을 향상시키기 위한 프로그램을 개발 시, 학업적 자기효능감과 비판적 사고성향을 함께 높일 수 있는 전략을 사용하는 것이 필요하다. 추후 실습 과정에 비판적 사고와 문제해결과정을 지속적으로 적용하여 졸업 후 간호사에게 필요한 문제해결능력을 학교 교육에서 증진시키는 것이 중요할 것으로 사료된다.

본 연구는 비대면 수업을 경험한 간호대학생의 문제해결능력에 영향을 미치는 요인과 학업적 자기효능감, 비판적 사고성향이 상관관계가 있음을 밝히고 있다.

문제해결능력은 향후 간호사로서의 실무 수행에 요구되는 중요한 요인[65]으로 이를 향상시키기 위한 방안 마련이 중요하며 이러한 능력은 단기간 훈련으로 향상되는 능력이 아니므로[66] 지속적인 관리와 향상을 위한 전략이 요구된다[67]. 즉, 본 연구에서 문제해결능력, 학업적 자기효능감, 비판적 사고성향의

상관관계를 밝힌 바, COVID-19로 인해 변화된 비대면 수업환경에서 이를 향상시키고 지속적인 관리를 위한 프로그램을 개발 시, 기초자료로서 의의가 있다.

따라서 본 연구 결과를 토대로 다음과 같이 제언한다.

첫째, 본 연구는 일부 지역의 5개 대학 간호학과 학생을 대상으로 연구를 진행한 바, 연구의 결과를 확대 해석하거나, 일반화시키기에 제한점이 있다. 따라서 연구 지역 확대를 통한 반복 연구를 제언한다.

둘째, 간호대학생 내 비대면 온라인 강의를 받은 대상자만을 선별하여 조사하였으므로 대상자를 확대한 후속연구를 제언한다.

셋째, 문제해결능력에 영향을 미치는 학업적 자기효능감, 비판적 사고성향을 향상할 수 있는 다양한 전략개발에 대한 후속연구를 제언한다.

넷째, 비대면 온라인 강의 기간에 따른 문제해결능력, 학업적 자기효능감, 비판적 사고성향의 상관관계를 살펴볼 수 있는 후속연구를 제언한다.

## 결 론

본 연구는 비대면 수업 환경에서 간호대학생의 학업적 자기효능감, 비판적 사고성향, 문제해결능력의 관계를 규명하기 위해 수행되었다.

본 연구를 통해 학업적 자기효능감과 비판적 사고성향은 통계적으로 유의한 상관관계가 있었으며, 문제해결능력과 학업적 자기효능감, 문제해결능력과 비판적 사고성향 또한 통계적으로 유의한 상관관계가 있었다. 문제해결능력의 영향을 미치는 요인으로는 학업적 자기효능감, 비판적 사고능력, 연령, 학년임을 확인하였다.

이상의 결과를 토대로 다음과 같이 제언한다. 첫째, 본 연구는 일부 지역 간호대학생 내 비대면 수업을 경험한 대상자를 편의 표출하여 연구하였으므로 대상자를 확대하여 반복적인 연구가 필요하다. 둘째, 시대의 흐름에 맞추어 비대면 수업에 대한 학생들의 흥미를 올릴 수 있는 다양한 교수-학습 방법의 적용이 필요하다. 셋째, 간호사에게 문제해결능력은 간호 현장에서 주어진 상황에 유연하게 적응할 수 있게 하는 핵심역량이므로 간호대학생의 문제해결능력을 향상할 수 있는 교육과정 및 프로그램이 필요하다.

## 참고문헌

- [1] Ryu EJ, Jang KS, Kim E A. Influence of Learning Presence of Non-Face-to-Face Class Experience in Nursing Students on Academic Achievement: Mediating Effect of Learning Flow and Moderated Mediation of Digital Literacy. J Korean Acad Nurs. 52(3):278.
- [2] Koo B, Kim AR. The effect of instructional quality, teaching presence, and professor support on academic optimism and learning flow among undergraduate nursing students in an online distance education environment. Journal of the Korean Society for Wellness. 2021;16(3):141-148.
- [3] Park SY, Shin HS. An analysis of the trends in studies related to contactless and remote class operations for the college students of nursing and health related major programs. The Journal of Korean Nursing Research. 2021;5(2):39-54.
- [4] P. P. Heppner, C. J. Krauskopf, "An information-processing approach to personal problem

- solving”, *The Counseling Psychologist*, 1987. 15(3):371-447.
- [5] K. S. Cha, W. H. Jun, S. S. Hong, “Problem solving ability and social anxiety in nursing students”, *The Korea Contents Society*, 2014. 14(7):324-333.
- [6] S. K. Chung. “Critical thinking disposition, problem solving ability, and clinical competence in nursing students”, *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*, 2011. 18(1):71-78.
- [7] Moon MY. Influence of empathic ability and self-efficacy on problem solving ability in nursing students. *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, 2002;20(3): 277-292.
- [8] Jung KI, An ES. The effect of self-leadership and self-esteem of nursing students on problem solving ability. *Asia-pacific Journal of Multimedia Services Convergent with Art, Humanities, and Sociology*, 2019;9(11):775-788. [https://doi.org/ 10.35873/ajmahs.2019.9.11.001](https://doi.org/10.35873/ajmahs.2019.9.11.001)
- [9] Kim JH, Kwon KJ, Lee SH. Factors influencing problem solving abilities of nursing students. *Journal of Digital Convergence*, 2017;15(4):295-307.
- [10] Bandura, Albert. *Social foundations of thought and action*. New Jersey: Prentice-Hall, 1986.
- [11] Ahn Sung Mi. The Influence of Academic Self-Efficacy, Critical Thinking Disposition and Problem Solving Ability on Nursing Freshmen’ College Adjustment in the Distance Education During COVID-19. *Journal of Digital Convergence* . 2020 Oct 28;18(10):315 - 23
- [12] Kim MH, Seo JY. Influence of Academic Self-Efficacy and Major Satisfaction on Career Preparation Behavior in Senior Nursing Students after taking Non-face-to-face Video Lessons for COVID-19. *학습자중심교과교육연구* 2021. 21.12: 77-86.
- [13] Won JY. Effects of Major Selection Motive, Self-Directed Learning Ability, Academic Self-Efficacy on University Freshmen’s Adjustment to College. *학습자중심교과교육연구*. 2022. 22.2: 89-104.
- [14] Yang SH, Sim IO. Relationship between Problem Solving Ability, Critical Thinking Disposition, Creativity, Self Efficacy and Nursing Process Competence of Nursing Students. *The Journal of the Korea Contents Society*, 2016. 16.5: 612-622.
- [15] Kim MY, Byeon EK. Influence of Academic Self-efficacy, Critical Thinking Disposition, and Learning Motivation on Problem Solving Ability in Nursing Students. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*. 2019. 20.1: 376-383.
- [16] Ju YJ. Effect of Self-Leadership and Self-Efficacy on Problem Solving Ability among Nursing Students. *학습자중심교과교육연구*, 2020. 20.4: 745-762.
- [17] Kang SJ, Kim EJ, Shin HJ. Convergence Study about Problem-based Learning and Self-directed Learning Ability, Problem Solving Skills, Academic Self-efficacy, Motivation toward Learning of Nursing Students. *Journal of the Korea Convergence Society*. 2016. 7.2: 33 - 41.
- [18] Moon MY. “Influence of Empathic Ability and Self-Efficacy on Problem Solving Ability in Nursing Students.” *학습자중심교과교육연구*. 2020. 20(3): 277-292.
- [19] Kwon IS, Lee GE, Kim GD, Kim YH, Park KM, Park HS, et al. Development of a Critical Thinking Disposition Scale for Nursing Students. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2006. 36(6): 950-958.
- [20] Choi EY, Kim JY. The Relationship of Core Competencies(Problem Solving Ability, Communication Ability, Self-directed Learning Ability) to Critical Thinking, *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*. 2007. 14(4): 412-419.
- [21] J. S. Kim & H. J. Choi. Effects of Capstone Design Program on Creative Leadership, Problem Solving Ability and Critical Thinking. *The Journal of the Korea Contents Association*, 2018. 18(4): 406-415.

- [22] M. R. Jung & E. Jeong. Effects of Havruta Learning Method on Self-directed Learning Ability, Critical Thinking Disposition and Problem Solving Ability of Nursing Students. *The Journal of Humanities and Social science*, 2020. 11(4):2269-2284.
- [23] Y. M. Kim & J. Y. Yu. Influences of simulation-based education of postpartum hemorrhage care on nursing college students' critical thinking tendency communication confidence, and problem solving process. *Asia-pacific Journal of Multimedia Services Convergent with Art, Humanities, and Sociology*, 2019. 19(6), 399-409.
- [24] Hayat, A. A., Shateri, K., Amini, M., & Shokrpour, N. (2020). Relationships between academic self-efficacy, learning-related emotions, and metacognitive learning strategies with academic performance in medical students: a structural equation model. *BMC Medical Education*, 20(1), 76. doi: 10.1186/s12909-020-01995-9
- [25] Schunk, D., & Ertmer, P. (2012). Self-regulation and academic learning: self-efficacy enhancing interventions. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.). *Handbook of self-regulation* (pp. 631-649). Academic Press.
- [26] Ayres, H. W. (2005). Factors related to motivation to learn and motivation to transfer learning in a nursing population. Unpublished doctoral Dissertation, North Carolina State University, Raleigh, USA.
- [27] Park, Shin Young, Kweon, Young Ran (2012). The Effect of Using Standardized Patients in Psychiatric Nursing Practical Training for Nursing College Students. *The Journal of Korean Acad Psychiatr Ment Health Nurs* Vol. 21 No.1, 79-88
- [28] Yoon (2004). Development of an Instrument for the Measurement of Critical Thinking Disposition: In Nursing. 가톨릭대학교 대학원 학위논문(박사)
- [29] Lee, Park, Choi (2008). Development of a Korean Problem Solving Process Inventory for Adults. *The Journal of Korean Acad Fundam Nurs* Vol. 15, No. 4, 548-557
- [30] 전현정·정혜원. 중학생의 시험불안, 학업적 자기효능감, 학업성취의 관계. *청소년학연구*. 2015. 22(7):247-274.
- [31] 선혜연·오정희. 부모의 학업성취압력과 학업스트레스의 관계에서 학업적 자기효능감의 매개효과. *아시아교육연구*. 2013. 14(1):197-212.
- [32] 주영주·김나영·조현국. 사이버대학생의 학업적 자기효능감, 자기조절학습능력 및 온라인과제가치와 만족도 및 성취도간의 관계 분석. *교육정보미디어연구*. 2008. 14(3):115-135.
- [33] 이경희·김지연. 대학생의 학업적 자기효능감, 학습동기, 수업만족도와 학업성취도 간의 관계에 관한 연구. *한국성인교육학회*. 2014. 17(4):33-57.
- [34] 김주연·김현옥·이명하. 간호대학생의 학업적 자기효능감이 학업성취도에 미치는 영향: 전공만족도의 매개효과. *한국아동간호학회*. 2019. 25(2):205-213.
- [35] 남용옥·최미혜. 일부 치위생과 학생의 다중지능과 학업적 자기효능감 및 전공만족도와의 관련성. *한국치위생학회*. 2015. 15(4):623-629.
- [36] 김순희, 이경숙.(2020).문제중심학습 연계 시뮬레이션교육(Simulation Problem based learning)이 간호대학생의 비판적 사고성향, 문제해결능력 및 의사소통능력에 미치는 효과. *한국간호과학회 학술대회*,(),126-126.
- [37] Rubenfeld, M. G., & Scheffer, B. K. (1999). *Critical thinking in nursing - an interactive approach* -. Philadelphia: Lippincott.
- [38] Tanner, C. A. (2000). Critical thinking revisited: paradoxes and emerging perspectives. *J Nursing Education*, 35(1), 3-4.
- [39] Ennis, R. H. (1991). A streamlined conception, *Teaching Philosophy*, 14(1), 44-48

- [40] 이석재, 장유경, 이헌남, 박광엽 (2003), 생애능력 측정도구 개발연구:의사소통 능력, 문제해결능력, 자기주도적 학습능력을 중심으로. 한국교육개발원, 서울.
- [41] 유지수, 황수영, 최유진 (2013). 일부치위생과 학생의 문제해결능력에 영향을 미치는 요인. 치위생과 학지, 13(4), 510-517.
- [42] 최희정, 노연희 (2002), 간호학생의 문제해결 과정에 대한 문제 중심 학습의 효과. 한국간호교육학회지, 8(2), 325-334.
- [43] 이우숙, 박선환, 최은영 (2008). 성인의 문제해결과정 측정도구 개발. 기본간호학회지, 15(4), 548-557.
- [44] A. Bandura & National Inst of Mental Health. (1986). Prentice-Hall series in social learning theory. Social foundations of thought and action: A social cognitive theory. Prentice-Hall, Inc.
- [45] S. J. Han. (2013). The Influence of Academic Self-efficacy and Major Satisfaction on Career Attitude Maturity in Nursing Students. The Journal of Korean Academic Society of Adult Nursing, 25(50), 559-566.
- [46] Sim MJ, Oh HS. Influence of Self Efficacy, Learning Motivation, and Self-Directed Learning on Problem-Solving Ability in Nursing Students. The Journal of the Korea Contents Association. 2012. 12(6): 328 - 37.
- [47] Kwon IS, Lee GE, Kim GD, Kim YH, Park KM, Park HS, et al. Development of a Critical Thinking Disposition Scale for Nursing Students. Journal of Korean Academy of Nursing. 2006. 36.6: 950-958
- [48] H. J. Lee, M. J. Kim, & S. K. Chung. (2012). The relationship between critical thinking disposition and lifelong core competency of college students. Journal of the Korean Data Analysis Society, 14(3), 1535-1549.
- [49] Jung-Kyoung Kim, Jung-keun Lee. The Effects of Clinical Practice Stress and Social Support on Major Satisfaction of Nursing Students . Journal of the Edutainment 2022;4(1):13-22.
- [50] S. H. Lee & S. E. Chung. (2017). Influencing factors of critical thinking disposition and self-esteem on communication competence among nursing students. Journal of Korea Contents Association, 14(12), 340-349.
- [51] S. Y. Yang. (2016). The effect of self-esteem and communication competence on clinical practice stress of the nursing students. The Journal of the Korea Contents Association, 16(9), 286-296.
- [52] D. J. Kim & S. H. Yun. (2016). Influence of communication competence and critical thinking disposition on problem-solving skills of nursing students. Korean Journal of Health Communication, 11(2), 167-177.
- [53] 김지영, 류현숙. "간호대학생의 문제해결능력과 비판적 사고성향이 의사소통능력에 미치는 영향." 융합정보논문지 12.5 (2022): 83-91.
- [54] Kim Eun Jung & Kim Hae Ran ,The Effects of Non-face-to-face Online Learning on Self-directed Learning Ability, Academic Self-efficacy and Learning Attitude among Nursing Students, 한국산학기술학회, 2021.22(9):333 - 340
- [55] Seo Ji-Un & Hong Sun-Yeun .The Influence of Online Basic Clinical Training on Critical Thinking Disposition, Self Determination Motivation and Learning Satisfaction for Nursing student. Journal of the Korea Society of Computer and Information . 2022 Feb 28;27(2):91 - 8
- [56] Myunghee Kim & Hyunjung Park. Class Satisfaction Factors Affecting University Students' Communication, Self-Directed Learning, and Problem-Solving Abilities in Non-Face-to-Face Flipped Learning Classes. Journal of Korean Association for Educational Information and

Media2021;27(4):1249-1272.

- [57] Ahn Sung Mi & Kim Kyoung hee The Influence of Career Decision-making Self-efficacy, Problem Solving Ability and Job-seeking Stress on Nursing Students' Career Maturity 한국산학기술학회 논문지2018;19(1),555-565
- [58] Jung Min Kim & Hye Ok Choi(2022). The Convergence Effect on Problem Solving Ability of Nursing Students. Journal of The Korea Convergence Society Vol. 13. No. 1, pp. 457-465
- [59] Ji-Suk Kim, RN, Ph.D · Hee-Jung Choi, RN, Ph.D(2021). "The Effects of Case-Based Learning on Problem-Solving Ability, Self-Directed Learning Ability, and Academic Self-Efficacy." Journal of The Korean Society of Integrative Medicine 9.1 : 141-150.
- [60] Mi Young Kim, Eun Kyung Byun(2019). "Influence of Academic Self-efficacy, Critical Thinking Disposition, and Learning Motivation on Problem Solving Ability in Nursing Students. Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society vol. 20. No. 1. pp. 376-383
- [61] J. H. Choi(2011), "Factors influencing problem solving ability of nursing students in local citis :focus on critical thinking disposition", Journal of the Korean Data Analysis Society, vol. 13, no. 5, pp. 2473-2485
- [62] M. H. Sung, O. B. Eum(2009), "Relationships between critical thinking disposition, professional nursing competence and job satisfaction in clinical nurses", The Journal of Korean Nursing Administration Academic Society, vol. 15, no. 1, pp. 26-36
- [63] Yang, S., Lee, K. J., & Yu, S. J. (2002). Self-evaluative awareness of problem solving ability in psychiatric nurse practitioners. J Korean Acad Public Health Nurs, 16(2), pp. 378-387.
- [64] Choi, H. J. (2004). The effects of PBL (Problem-Based Learning) on the metacognition, critical thinking, and problem solving process of nursing students. J Korean Acad Nur, 34(5), pp. 712-721.
- [65] Kim Seon Ok & Shim Moon Sook (2018). Problem-Solving Ability, Self-Directed Learning Ability and Confidence of Core Fundamental Nursing Skill Performance of Nursing Students. Journal of Korean Public Health Nursing Vol. 32. No. 3, pp. 424-437
- [66] 양진주. (2020). 간호대학생의 의사소통능력, 문제해결능력, 자기주도적 학습능력이 임상수행능력에 미치는 영향. 한국웰니스학회지, 15(4), 217-228.
- [67] 주민선. (2022). 졸업 전 간호대학생의 의사소통능력, 문제해결능력 및 자기주도적 학습능력과 간호과정 자신감과의 관계. 한국산학기술학회 논문지, 23(4), 387-397.