Journal of Advanced Technology Convergence
Vol. 03. No. 03 pp. 77-87, 2024
ISSN 2951-2468 (Online)
DOI : https://doi.org/10.23152/JATC.2024.03.03.077

# 간호대학생의 메타인지 영향요인

최문영[1], 지영주[2*]
[1]삼성창원병원 간호사, [2]경남대학교 간호학과 부교수

# Factors Influencing Metacognition in Nursing Students

Moon-Young Choi[1], Young-Ju Jee[2*]
[1]Nurse, Samsung Changwon Hospital, Changwon
[2]Associate Professor,College of Nursing, Kyungnam Univercitiy

**요 약** 본 연구는 간호대학생의 메타인지 영향요인을 규명하기 위해 시도된 서술적 관계 조사연구이다. 연구는 C시의 일개 대학교에 재학 중인 간호대학생 165명을 대상으로 2020년 11월 25일부터 11월 27일까지 실시되었으며, 일반적 사항, 셀프리더십, 자기효능감, 대인관계 능력 및 메타인지 등을 구조화된 자기보고식 설문지를 이용하여 자료수집하였다. 수집된 자료는 SPSS/WIN 18.0 프로그램을 이용하여 실수, 백분율, 평균과 표준편차, t-test, ANOVA, Scheffétest, Pearson's correlation coefficient, and simultaneous multiple regression으로 분석하였다. 간호대학생의 메타인지는 셀프리더십, 자기효능감및 대인관계 능력과 유의한 상관을 보였으며, 셀프리더십은 간호대학생의 메타인지를 41% 설명하는 것으로 나타났다. 본 연구를 통해 간호대학생의 메타인지를 증진시키기 위해서는 궁극적으로 셀프리더십 향상을 위한 교육프로그램의 적용이 효과적임을 알 수 있었다.

**주제어 :** 메타인지, 셀프리더십, 자기효능감, 대인관계 능력, 간호대학생

**Abstract** The purpose of this study was to identify the influencing factors of metacognition in university nursing students by investigating the levels of their self-leadership, self-efficacy, interpersonal skill, and metacognition and relationship among these variables. Data were collected from 25 to 27, November, 2020. The subjects were asked to respond to a structured self-report questionnaire using instruments for general characteristics, self-leadership, self-efficacy, interpersonal skill, and metacognition. The collected data were analyzed using descriptive statistics, t-test, ANOVA, Scheffétest, Pearson's correlation coefficient, and simultaneous multiple regression analysis using the SPSS/WIN 18.0. In this study, The metacognition of university nursing students was found to have significant static correlation self-leadership, self-efficacy, and interpersonal skill. The factor that influence on metacognition of university nursing students was self-leadership. This variable explained 41% of the metacognition. These results showed that self-leadership is only influencing factor of metacognition of university nursing students. In order to improve matacognition of university nursing students in the future, it is necessary to apply an educational program to improve self-leadership and ultimately establish a plan to increase matacognition.

**Keywords:** Metacognition, Self-leadership, Self-efficacy, Interpersonal Skill, University Nursing Students

*Corresponding Author : Young-Ju Jee(,jeeyoungju@kyungnam.ac.kr)

Received August 21, 2024
Revised September 6, 2024
Accepted September 21, 2024
Published September 30, 2024

## 1. 서론

### 1.1 연구의 필요성

간호사는 간호대상자의 상태변화에 따라 빠른 인지과정을 통해 제한된 자원으로 최우선의 실무를 제공하기 위한 임상적 판단능력이 필요하며[1], 간호사의 비판적 사고성향은 환자 상태에 대한 정확한 판단과 예측 가능한 문제에 대처 할 수 있는 임상수행능력에 영향을 미친다[2]. 인지발달연구에서 그 중요성이 가중되고 있는 메타인지는 비판적 사고성향과 실무적 행동을 연결하는 중요한 인자이다[3]. 메타인지란 '자신의 인지활동에 대한 인지'이며, 인지활동을 모니터링하는 활동을 의미한다[4]. 간호는 비판적 사고를 기반으로 한 실무적 행동이 중요하므로, 이 두 개념의 연결고리라 할 수 있는 메타인지는 간호사에게 매우 중요한 요인이라 할 수 있다. 이렇듯 간호사에게 중요한 개념인 메타인지는 졸업 이전에 갖추어져야할 역량이므로 간호대학생 시기에 메타인지 정도를 파악하고 이에 영향하는 주요 인자를 규명하며 메타인지 향상을 위한 노력을 기울일 필요가 있는 것이다.

셀프리더십[5]은 스스로에게 영향력을 발휘하는  자기주도학습에서 학습자에게 요구되는 능동적인 태도 부분과 유사한 의미이다[6-7]. 셀프리더십은 간호대학생에게 사회적인 상황 고려를 통한 문제해결 능력 향상과[8], 간호수행능력을 발전시키는 역할을 한다[9]. 선행연구를 통해 셀프리더십과 메타인지와의 상관관계가 있음은 확인할 수 있었으나[10-11], 간호대학생을 대상으로 셀프리더십을 포함하여 메타인지 영향요인을 연구한 내용을 찾기는 어려웠다.

자기효능감은 일정한 상황에서 특정한 결과를 산출해 낼 수 있다는 자기 확신이다[12]. 자기효능감이 높은 학생은 높은 학습 난이도에도 포기하지 않고 주어진 과제 완수를 위해 노력한다[13]. 자신에 대한 긍정적인 태도의 학습자일수록 메타인지를 더욱 자신있게 사용할 수 있다는 근거를 토대로[14] 자기효능감은 메타인지에 영향을 미칠 것으로 사료된다. 간호대학생은 자기효능감이 높을수록 핵심기본 간호술 수행에 자신감을 가지고[15], 임상수행능력이 높으며[16] 임상실습에 대한 만족도 또한 높은 것으로 나타났다[17]. 선행연구에서 간호대학생의 자기효능감은 메타인지와 상관관계가 있음이 확인되었다[8,18].

대인관계 능력이란 개인이 집단 내에서 타인과 긴밀한 관계를 형성하는 능력이다[19]. 간호사 역할 수행 중에 환자를 비롯한 다양한 사람들과 대인관계를 형성하면서 경험하게 될 많은 어려움 극복을 위해 간호대학생 시기부터 대인관계 능력 향상은 꼭 필요한 것이다[20]. 적절한 교육과 학습을 통해 메타인지의 발달이 가능하며[21] 이때 교육은 교수와 학습자 간의 교육적인 대인관계를 통해 발달한다[22]. 또한 메타인지는 과거의 경험 통합으로 자신과 타인에 대한 성찰를 하게 되며. 이를 통해 의미 있는 정보를 개발할 수 있게 된다[23]. 이유미[24]의 연구에서도 초등학생의 대인관계 능력이 메타인지를 매개변수로 하여 다문화 수용성을 향상시킴을 확인할 수 있었다.

메타인지는 간호대학생 시기부터 점차적으로 향상시켜 나가야 하는 역량임에도 불구하고 지금까지 교육학에서 여러 학습 전략 중 하나로 연구 되어왔으며, 간호학에서 메타인지에 관한 연구는 소수에 불과했다. 따라서 본 연구는 간호대학생을 대상으로 메타인지에 영향 하는 요인을 규명하고, 그 결과를 바탕으로 메타인지 향상을 위한 중재프로그램 개발에 활용하고자 실시되었다.

### 1.2 연구의 목적

본 연구는 간호대학생의 메타인지에 영향을 미치는 요인을 규명하기 위해 실시하였다. 구체적인 목표는 다음과 같다.

1) 대상자의 일반적 특성을 파악한다
2) 대상자의 셀프리더십, 자기효능감, 대인관계 능력 및 메타인지를 파악한다.
3) 대상자의 일반적 특성에 따른 메타인지 차이를 분석한다.
4) 간호대학생의 셀프리더십, 자기효능감 및 대인관계 능력과 메타인지 간의 상관관계를 분석한다.
5) 간호대학생의 메타인지 영향요인을 확인한다.

## 2. 연구방법

### 2.1 연구설계

본 연구는 간호대학생을 대상으로 메타인지에 영향을 주는 요인을 규명하기 위해 실시된 서술적 관계 조사연구이다.

### 2.2 연구대상

본 연구의 대상자는 C시의 일개 대학교에 재학 중인 간호대학생으로 지원자 표집(Volunteer sampling)에 의해 모집하였다. 구체적인 선정기준은 현재 간호대학교에 재학 중인 자로, 연구의 목적 이해와 참여 동의서에 서명한 자를 선정하였다. 본 연구에 필요 수는 G*power 3.1.9.2 프로그램을 이용하여 다중회귀분석을 위해 유의수준($\alpha$) .05, 검정력(1-$\beta$) .90, 효과 크기 .15(중간크기)로 산출한 결과 최소 표본 수는 147명이었다. 탈락률 10%를 고려하여 총 162명을 대상자로 선정하였으며 확인된 설문지 중 응답률이 저조하거나 미회수된 설문지는 없어 총 162부의 설문지가 자료 분석에 사용되었다.

### 2.3 자료수집 방법 및 윤리적 고려

본 연구는 K대학교의 기관윤리위원회 승인(IRB: Institutional Review Board)의 심의(IRB No.: 1040460-A-2020-031)를 통과하였다. 자료수집 기간은 2020년 11월 25일부터 2020년 11월 27일까지였으며 C시에 소재한 일개 대학교의 학과사무실을 통하여 학과장에게 자료수집의 목적과 방법을 충분히 설명한 뒤 자료수집 동의 및 협조를 구하였다. 이후 연구자가 직접 전화를 통하여 연구 참여를 희망하는 간호대학생에게 연구의 목적 및 방법을 설명하였다. 코로나로 인하여 직접 배부 및 회수가 불가해 전화를 통한 설명을 듣고 본 연구 참여에 자발적으로 동의한 간호대학생에게만 설문지 링크를 배부하였다. 본 연구에 필요한 설문지 작성에는 약 20분 정도의 시간이 소요되었다.

### 2.4 연구도구

#### 2.4.1 메타인지

메타인지는 Schraw와 Dennison [25]가 개발한 성인용 메타인지 검사인 MAI(Metacognitive Awareness Inventory)를 기초하여 서울대학교 인지학습연구회의 신종호와 최효식[26]이 개발한 Jr. MAI(Junior Metacognitive Awareness Inventory)를 사용하였다. 이 도구는 인지지식 15문항과 인지조절 15문항으로 구성되었다. 측정기준은 '전혀 그렇지 않다' 1점에서 '항상 그렇다' 5점으로 점수가 높을수록 메타인지가 높음을 의미한다. 개발 당시 신종호와 최효식[26]의 연구에서 Cronbach's $\alpha$=.92이었고, 본 연구에서 Cronbach's $\alpha$=.90이었다.

#### 2.4.2 셀프리더십

Manz [27]가 개발한 셀프리더십 측정 도구 SLQ(Self-Leadership Questionnaire)를 김민정[1]이 번안한 것을 사용하였다. 이 도구는 셀프리더십 전략을 행동적 전략 15문항과 인지적 전략 15문항으로 구분하여 측정하고 있다. 측정기준은 '전혀 그렇지 않다' 1점에서 '항상 그렇다' 5점으로 점수가 높을수록 셀프리더십이 높음을 의미한다. Manz [27]의 연구에서 Cronbach's $\alpha$=.87이었고, 김민정[1]의 연구에서 Cronbach's $\alpha$=.83이었으며, 본 연구에서 Cronbach's $\alpha$=.87이었다.

#### 2.4.3 자기효능감

자기효능감은 Sherer 등[28]이 개발한 자기효능감 측정 도구를 홍혜영[29]이 번안한 도구를 사용하였다. 이 도구는 자기효능감의 하위영역을 일반적 자기효능감 17문항, 사회적 자기효능감 6문항으로 2개 영역으로 구분하였으며 총 23문항이며 긍정적 진술 10문항과 부정적 진술 13문항으로 구성되었다. 측정기준은 '전혀 그렇지 않다' 1점에서 '항상 그렇다' 5점으로 Likert 5점 척도로 측정하였으며, 부정적 진술문은 역환산하여 계산하였고, 점수가 높을수록 자기효능감이 높음을 의미한다. Sherer 등[28]의 연구에서 Cronbach's $\alpha$=.86이었고, 홍혜영[29]의 연구에서 Cronbach's $\alpha$=.89이었으며, 본 연구에서 Cronbach's $\alpha$=.89이었다.

#### 2.4.4 대인관계 능력

대인관계 능력은 Schlein와 Guemey [30]의 Relationship Change Scale을 문선모[31]가 번안한 것을 장혜숙[32]이 수정·보완한 도구를 사용하였다. 이 도구는 의사소통, 신뢰감, 친근감, 민감성, 개방성, 이해성의 하부 문항을 포함하는 18문항으로 구성되었다. 측정기준은 '전혀 그렇지 않다' 1점에서 '항상 그렇다' 5점으로 점수가 높을수록 대인관계 능력이 높음을 의미한다. Schlein와 Guemey [30]연구에서 Cronbach's $\alpha$ = .86이였고, 문선모[31]의 연구에서 Cronbach's $\alpha$= .86이였고, 장혜숙[32]의 연구에서 Cronbach's $\alpha$= .89였으며, 본 연구에서 Cronbach's $\alpha$= .82이였다.

### 2.5 자료분석방법

본 연구의 자료는 SPSS/WIN 18.0 프로그램을 이용하여 일반적 특성은 실수, 백분율, 평균과 표준편차, 최소값과 최대값을 분석하였다. 대상자의 셀프리더십, 자기효능감, 대인관계 능력 및 메타인지 정도는 평균과 표준편차, 최소값과 최대값으로 산출하였고 일반적 특성에 따른 메타인지 차이는 t-test, ANOVA로 분석하였으며, 사후 검정은 Scheffé test로 실시하였고 대상자의 셀프리더십, 자기효능감, 대인관계 능력 및 메타인지 간의 상관관계는 Pearson's correlation coefficient로 분석하였다. 메타인지에 미치는 영향요인을 파악하기 위해 Simultaneous multiple regression으로 분석하였다.

## 3. 결과

### 3.1 간호대학생의 일반적 특성

본 연구에 참여한 간호대학생은 총 162명이었으며, 남학생은 21명(13.0%), 여학생은 141명(87.0%)이었다. 대상자의 연령은 만 18세에서 만 40세까지였으며, 평균 21.09±2.42세였다. 학년은 1학년 39명(24.1%), 2학년 41명(25.3%), 3학년 37명(22.8%), 4학년 45명(27.8%)이었다.

입학 동기는 '취업이 쉬워서' 69명(42.6%), '전공에 관심이 있어서' 57명(35.2%), '가족 또는 다른 사람의 권유' 26명(16.0%), '학교 성적' 4명(2.5%), '선생님 추천' 3명(1.9%), '기타' 3명(1.9%) 순이었다. 전공만족도는 '만족' 95명(58.6%), '보통' 51명(31.5%), '불만족' 16명(9.9%) 순이었다. 주관적 학업성적은 '상' 69명(42.6%), '중' 57명(35.2%), '하' 36명(22.2%) 순이었다. 졸업 후 진로계획은 '병원간호사' 140명(86.4%), '공무원' 11명(6.8%), '대학원 진학' 5명(3.1%), '기타' 3명(1.9), '보건교사' 2명(1.2%), '산업간호사' 1명(0.6%) 순이었다. 최근 1년 이내 봉사활동 경험 여부는 '있다' 108명(66.7%), '없다' 54명(33.3%) 순이었다[Table 1].

**Table 1. General Characteristics of Nursing Students** **(*N*=162)**

| Characteristics | Categories | n | % | Mean±SD | Min-Max |
|---|---|---|---|---|---|
| Sex | Male | 21 | 13.0 | - | - |
| | Female | 141 | 87.0 | | |
| Age(yr) | - | - | - | 21.09±2.42 | 18-40 |
| Grade | Freshman | 39 | 24.1 | - | - |
| | Sophomore | 41 | 25.3 | | |
| | Junior | 37 | 22.8 | | |
| | Senior | 45 | 27.8 | | |
| Reason to choose nursing | Academic performance | 4 | 2.5 | - | - |
| | Recommended by family or other persons | 26 | 16.0 | | |
| | Easy to get a job | 69 | 42.6 | | |
| | Interested in Nursing | 57 | 35.2 | | |
| | Recommended by teacher | 3 | 1.9 | | |
| | etc | 3 | 1.9 | | |
| Satisfaction with nursing | Low | 16 | 9.9 | - | - |
| | Middle | 51 | 31.5 | | |
| | High | 95 | 58.6 | | |
| Subjective academic grade point | Low | 36 | 22.2 | - | - |
| | Middle | 57 | 35.2 | | |
| | High | 69 | 42.6 | | |
| Career plan after graduation | Hospital nurse | 140 | 86.4 | - | - |
| | Going to graduate school | 5 | 3.1 | | |
| | Health teacher | 2 | 1.2 | | |
| | Industrial nurse | 1 | 0.6 | | |
| | Public officer | 11 | 6.8 | | |
| | etc | 3 | 1.9 | | |
| Volunteer experience within the last 1 year | Yes | 108 | 66.7 | - | - |
| | No | 54 | 33.3 | | |

### 3.2 셀프리더십, 자기효능감, 대인관계능력 및 메타인지 정도

본 연구에 참여한 간호대학생의 셀프리더십은 3.74±0.42점이었고, 하위변수인 행동적 전략은 3.88±0.44점, 인지적 전략은 3.60±0.51점이였다. 자기효능감은 3.31±0.54점이었고, 하위변수인 일반적 자기효능감은 3.29±0.59점, 사회적 자기효능감은 3.37±0.65점이었다.

대인관계 능력은 3.86±0.41점이었고, 하위변수인 친근감은 4.07±0.58점, 이해성은 3.99±0.61점, 민감성은 3.93±0.67점, 의사소통은 3.85±0.62점, 신뢰감은 3.72±0.63점, 개방성은 3.67±0.56점 순이었다. 메타인지는 3.75±0.45점이었고, 하위변수인 인지지식은 3.79±0.46점, 인지조절은 3.72±0.50점이었다[Table 2].

### 3.3 간호대학생의 일반적 특성에 따른 메타인지 차이

본 연구에 참여한 간호대학생의 일반적 특성에 따른 메타인지는 전공만족도(F=6.81, p=.001), 주관적 학업성적 (F=6.15, p=.003)에서 유의한 차이가 있었다. 사후검정 결과 메타인지는 전공만족도에서 '보통'과 '불만족'보다 '만족'이, 주관적 학업성적에서는 '중'보다 '상'이 유의미하게 높았다. 반면에 메타인지는 성별(t=-0.70, p=.487), 학년(F=1.46, p=.227), 입학 동기(F=0.81, p=.541), 최근 1년 이내 봉사활동 경험 여부(t=1.55, p=.123)에서는 유의한 차이가 없었다[Table 3].

**Table 2. Degree Self-leadership, Self-efficacy, Interpersonal Skilland Metacognition in Nursing Students (*N*=162)**

| Variables | Sub-variables | Mean±SD | Min-Max |
|---|---|---|---|
| Self-leadership | | 3.74±0.42 | 2.40-5.00 |
| | Behavioral strategies | 3.88±0.44 | 2.07-5.00 |
| | Cognitive strategies | 3.60±0.51 | 2.27-5.00 |
| Self-efficacy | | 3.31±0.54 | 1.52-4.57 |
| | General self-efficacy | 3.29±0.59 | 1.59-4.71 |
| | Social self-efficacy | 3.37±0.65 | 1.33-5.00 |
| Interpersonal Skill | | 3.86±0.41 | 2.78-5.00 |
| | Communication | 3.85±0.62 | 1.33-5.00 |
| | Trust | 3.72±0.63 | 1.00-5.00 |
| | Friendliness | 4.07±0.58 | 2.33-5.00 |
| | Sensitivity | 3.93±0.67 | 2.00-5.00 |
| | Openness | 3.67±0.56 | 2.25-5.00 |
| | Understandability | 3.99±0.61 | 2.00-5.00 |
| Metacognition | | 3.75±0.45 | 2.60-5.00 |
| | Cognitive knowledge | 3.79±0.46 | 2.60-5.00 |
| | Cognitive regulation | 3.72±0.50 | 2.07-5.00 |

**Table 3. The Difference of Metacognition According to General Characteristics of Nursing Students (*N*=162)**

| Variables | Categories | Metacognition | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Mean±SD | t/F(*p*) | Scheffé |
| Sex | Male | 3.69±0.29 | -0.70 (.487) | - |
| | Female | 3.76±0.47 | | |
| Grade | - | 3.85±0.45 | 1.46 (.227) | - |
| | Freshman | 3.75±0.50 | | |
| | Sophomore | 3.64±0.36 | | |
| | Junior | 3.77±0.46 | | |

(Contined)

Table 3. The Difference of Metacognition According to General Characteristics of Nursing Students (*N*=162)

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Reason to choose nursing | Academic performance | 4.00±0.19 | 0.81 (.541) | - |
| | Recommended by family or other persons | 3.70±0.46 | | |
| | Easy to get a job | 3.71±0.49 | | |
| | Interested in Nursing | 3.83±0.41 | | |
| | Recommended by teacher | 3.53±0.29 | | |
| | etc | 3.72±0.47 | | |
| Satisfaction with nursing | Low[a] | 3.53±0.38 | 6.81 (.001) | a,b<c |
| | Middle[b] | 3.63±0.42 | | |
| | High[c] | 3.86±0.45 | | |
| Subjective academic grade point | Low[a] | 3.68±0.52 | 6.15 (.003) | b<c |
| | Middle[b] | 3.64±0.34 | | |
| | High[c] | 3.89±0.46 | | |
| Volunteer experience within the last 1 year | Yes | 3.78±0.39 | 1.55 (.123) | - |
| | No | 3.48±0.55 | | |

Table 4. Correlation Between Self-leadership, Self-efficacy, Interpersonal Skills, and Metacognition in Nursing Students (N=162)

| Variables | Metacognition | Self-leadership | Self-efficacy | Interpersonal Skill |
|---|---|---|---|---|
| | r(p) | | | |
| Metacognition | 1 | | | |
| Self-leadership | .62*** | 1 | | |
| Self-efficacy | .36*** | .39*** | 1 | |
| Interpersonal Skill | .44*** | .51*** | .37*** | 1 |

Note: *:p<.05; **:p<.01; ***:p<.001

### 3.4 간호대학생의 셀프리더십, 자기효능감, 대인관계 능력 및 메타인지간의 상관관계

본 연구에 참여한 간호대학생의 메타인지는 셀프리더십(r=.62, p<.001), 자기효능감(r=.36, p<.001) 및 대인관계 능력(r=.44, p<.001)과 유의한 정적 상관관계를 보였다[Table 4].

### 3.5 간호대학생의 메타인지 영향요인

본 연구에 참여한 간호대학생의 메타인지 영향요인을 파악하기 위해 다중회귀분석에는 일반적 특성에서 통계적으로 유의한 차이를 나타낸 변수 2개(전공만족도, 주관적 학업성적)와 상관관계 분석에서 상관성이 있는 것으로 확인된 변수 3개(셀프리더십, 자기효능감, 대인관계 능력)를 포함한 총 5개를 독립변수로 투입하였다. 이 중 전공만족도, 학업성적은 더미 변수로 전환한 후 투입하였다.

그 결과 간호대학생의 셀프리더십만이 메타인지에 유의한 영향요인으로 나타났다. 간호대학생의 메타인지에 가장 영향력을 크게 미치는 요인은 셀프리더십($\beta$=.56, p<.001)이었고, 분석결과 메타인지 회귀모형은 통계적으로 유의하였고(F=17.28, p<.001), 모형의 설명력을 나타내는 수정된 결정계수(Adj.R2)는 .41로 설명력은 41%였다[Table 5].

Table 5. Factors Influencing Metacognition of Nursing Students (N=162)

| Variables | B | SE | β | t | p | Multicollinearity | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Tolerance | VIF |
| (Constant) | .91 | .31 | | 2.97 | .003 | | |
| Major satisfaction dummy 1 | -.00 | .10 | -.04 | -0.03 | .973 | .34 | 2.98 |
| Major satisfaction dummy 2 | -.05 | .10 | -.06 | -0.51 | .608 | .29 | 3.45 |
| Subjective academic performance dummy 1 | -.04 | .08 | -.04 | -0.51 | .610 | .56 | 1.79 |
| Subjective academic performance dummy 2 | .14 | .08 | -.15 | 1.81 | .072 | .53 | 1.88 |
| Self-leadership | .54 | .08 | .56 | 6.46 | <.001 | .59 | 1.71 |
| Self-efficacy | .09 | .06 | .11 | 1.52 | .130 | .72 | 1.39 |
| Interpersonal Skill | .14 | .08 | .12 | 1.70 | .092 | .68 | 1.47 |
| R2=.44, Adj.R2=.41 (F=17.28, p<.001) | | | | | | | |

Note:Dummy variables = Major satisfaction dummy 1 (dissatisfied, satisfied = 0, average = 1); Major satisfaction dummy 2 (dissatisfied, average = 0, satisfied = 1); Subjective academic performance dummy 1 (low, high = 0, medium = 1); Subjective academic performance dummy 2 (low, medium = 0, high = 1); VIF = Variance Inflation Factor

## 4. 논의

메타인지는 간호사에게 손꼽히는 필수 역량으로 간호대학생 시기에 메타인지 향상을 위해 노력을 기울여야 함에도 불구하고, 지금까지 메타인지를 간호학에서 연구하고 향상을 시도한 연구들은 소수에 불과했다. 이에 본 연구는 간호대학생을 대상으로 셀프리더십, 자기효능감, 대인관계 능력 및 메타인지 간의 관계에 대하여 파악한 후 메타인지 영향요인을 규명하여 추후 간호대학생의 메타인지 증진 방안을 모색하는데 기초자료로 활용하고자 시행하였다.

본 연구에서 간호대학생의 일반적 특성에 따른 메타인지 정도는 전공만족도(F=6.81, p=.001), 주관적 학업성적 (F=6.15, p=.003)에서 유의한 차이가 있었다. 사후검정 결과 전공만족도는 '보통'과 '불만족'보다 '만족'이 유의하게 높았다. 주관적 학업성적은 '상'이 '중'보다 유의하게 높았다. 전공만족도가 높은 학생일수록 진로에 대한 높은 기대를 가지고 학습에 적극적으로 참여하여 높은 학업성취를 이루어내기 때문에[33] 메타인지를 활용할 수 있는 원동력이 되었을 것으로 사료된다. 이렇듯 전공에 대해 만족하는 학생일수록 대학 생활에 있어 흥미를 가지고 대학 내 활동이나 수업에 적극적으로 참여하여 성공적인 대학 생활을 성취하는 과정[34]에서 메타인지가 발현되는 것으로 보인다.

학업성취도의 지표 중 하나인 학업성적은 학교 교육을 통해 습득한 지식을 비롯하여 태도 및 가치관을 포함한 학습 결과를 말하는 것으로[35] 최근 학습자 중심의 교육에 대한 중요성이 높아지면서 간호대학생의 주관적 학업성적은 대학 생활과 학습에 대한 스스로 평가로 보고 있다. 또한 간호대학생의 주관적 학업성적은 단순한 교과의 암기 결과에 한정하지 않고, 학교에서 배운 지식을 실제 현장에 적용하기 위한 전 단계 평가로 보며, 주관적 학업성적이 높은 학생일 경우, 학습을 통해 배운 지식과 실제 현상에 대한 적용 능력을 기르는 과정에서 메타인지를 더 많이 활용하였을 것으로 사료된다.

본 연구 대상자인 간호대학생의 메타인지는 셀프리더십, 자기효능감 및 대인관계 능력과 유의한 정적 상관관계를 보였다. 먼저, 셀프리더십이 높을수록 메타인지가 높아지는 것으로 확인되었다. 서인순 등[9]의 연구와 왕희정 등[10]의 연구에서 간호대학생의 메타인지와 셀프리더십은 관련이 있는 것으로 나타났다. 셀프리더십은 자신에 대한 리더십으로[36] 메타인지는 자신의 선택적 인지를 통한 행동의 통제[37]로 해석된다. 셀프리더십과 메타인지는 공통적으로 문제해결을 위한 자기통제, 자기관찰, 자기반성의 과정을 거친다는 점에서 관련성이 나타난 것으로 사료된다[4].

본 연구에서 자기효능감은 메타인지와 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 왕희정 등[10]의 연구에서 간호

대학생의 메타인지는 자기효능감과 관련이 있는 것으로 나타나 본 연구의 결과를 지지하였다. 간호대학생을 대상으로 한 진은영 등[38]의 연구에서도 메타인지와 자기효능감은 유의한 상관이 있으며 임상수행능력 영향요인으로 나타났다. 이를 통해 임상수행에 대해 잘 해낼 수 있을 것이라는 스스로의 자기효능감이 높아질수록 문제를 해결해 나가는 메타인지 역시 높아짐을 확인할 수 있다. 자기효능감이 높을수록 주어진 과제를 해결할 수 있다는 자신감을 가지고 과제 수행에 있어 거부감 없고 도전적으로 목표를 달성 하고자 더 많이 노력하므로[39] 자신의 메타인지를 더욱 활용하여 문제를 해결할 수 있는 방안을 찾기 위해 노력함으로 이해된다.

메타인지와 대인관계 능력은 정적 상관관계로, 이는 대인관계 능력이 높을수록 메타인지가 높아짐을 의미한다. 선행연구가 부족하여 직접적인 비교는 어려우나 김순옥[15]의 연구에서 간호대학생을 대상으로 팀기반학습을 적용하였을 때 메타인지가 유의하게 상승하였다. 이는 팀기반학습에서 학습자는 자신이 알고 있는 지식을 기반으로 학습 성과를 달성하기 위해 팀원들과 서로의 지식을 나누고, 새로운 전략을 구상하면서 메타인지를 키워가는데 도움이 되었을 것으로 생각된다. 개인의 인지 영역에 대한 지식은 메타인지에 바탕이 되고 이를 상호작용을 통한 경험을 토대로 새롭게 축적되고 의미를 재구성하게 되므로 대인관계 능력과의 관계가 나타난 것으로 추론된다.

본 연구의 회귀분석 결과 간호대학생의 셀프리더십만이 메타인지에 영향을 미치는 요인이었으며, 설명력은 41%로 나타났다. 이제까지 셀프리더십이 메타인지에 미치는 영향력을 조사한 연구는 거의 없었고 셀프리더십과 메타인지 간의 관계를 살펴본 연구[9]가 주를 이루었으나, 본 연구는 셀프리더십이 메타인지에 영향함을 확인하였다는데 의의가 있다. 셀프리더십은 목표지향성을 가지고 자기규제나 자기영향을 통한 실천 전략을 내포하고 있으므로[40] 자신에 대한 책임감을 가지고 목표한 바를 위해 노력하게 된다. 간호대학생에게 있어서 셀프리더십은 학습몰입을 높이고[41], 학습 과정에 스스로 적극적으로 참여하게 하며[42] 학습에 있어 메타인지를 높이는 기능을 가지고 있다[6].

선행연구에서 체계적 문헌고찰을 통해 메타분석을 시행한 결과 간호대학생의 셀프리더십에 영향을 미치는 간호역량 특성은 전문직 자아개념과 비판적 사고성향 순으로 보고되었다[43]. 대학에서 간호대학생의 셀프리더십을 키워주는 방법으로 다양한 직종에서 활동하고 있는 성공한 선배들과의 만남을 통해 전문직 자아개념을 높일 수 있는 프로그램을 운영과 비판적 사고능력을 발휘하고 문제해결을 통해 주도적으로 학습할 수 있는 문제중심학습, 근거중심간호, 사례기반학습, 시뮬레이션 학습 등과 같은 다양한 교수학습법 적용을[7] 추천한다. 간호교육에서는 셀프리더십을 갖춘 간호대학생에게 강의 중심의 일방향적 주입식교육을 벗어나 학습의 주체로서 자유롭게 의견을 표현하고 학습활동에 참여하며 지지적인 피드백을 받을 수 있는 교육환경이 제공된다면 간호대학생의 메타인지 향상에 도움이 될 것으로 사료된다. 따라서 간호대학생의 메타인지에 가장 영향력이 있는 셀프리더십을 키워주는 방법을 통해 메타인지가 함양되기를 기대한다.

본 연구는 졸업 후 간호실무현장으로 나아갈 간호대학생에게 메타인지를 향상시키기 위해 본 연구의 결과를 활용하여 간호대학생의 셀프리더십 향상이 검증된 리더십 프로그램, 멘토링 프로그램[44-45] 및 문제 중심 학습법을 비롯한 자기주도학습법[7, 46]을 적용해 볼 것을 제안한다. 이를 통해 임상환경에서 유능한 간호역량을 발휘할 수 있는 메타인지가 높은 간호사 배출을 기대한다.

## 5. 결론 및 제언

본 연구의 결과 간호대학생의 메타인지에 영향을 미치는 요인은 셀프리더십 임을 알 수 있었다. 따라서 간호대학생의 메타인지에 가장 영향력이 있는 셀프리더십을 향상시키기 위한 리더십 프로그램, 멘토링 프로그램 및 자기주도학습법의 적용을 통해 메타인지가 함양되기를 기대한다.

본 연구의 결과를 바탕으로 셀프리더십이 간호대학생의 메타인지에 가장 큰 영향요인으로 확인되었으므로 간호대학생의 셀프리더십 향상프로그램을 제공한 후 메타인지의 향상을 평가해 볼 것을 제언한다. 또한 본 연구는 중소도시의 일개 대학교 간호대학생을 대상으로 하였기 때문에 일반화를 위해 더 많은 지역의 간호대학생에게 반복연구를 시행해 볼 것을 제언한다. 마지막으로 간호대학생의 메타인지와 관련 있는 다양한 변인들을 포함한 추가 연구를 제언한다.

## REFERENCES


[1] I. S. Jang & K. S. Lee.(2019). Effects of critical thinking and nursing practice environment on clinical decision making among nurses. *Journal of Digital Convergence, 17(2),* 255-264.
DOI : 10.14400/JDC.2019.17.2.255

[2] J. A. Park & B. J. Kim, (2009). Critical Thinking Disposition and Clinical Competence in General Hospital Nurses. *J Korean Acad Nurs, 39(6),* 840-850.
DOI: 10.4040/jkan.2009.39.6.840

[3] D. Dean & D. Kuhn. (2003). *Metacognition and Critical Thinking.* ERIC Document, ED477930.

[4] J. H. Flavell. (1979). Metacognition and cognition monitoring: A new area of cognitive development inquiry. *American Psychologist, 34,* 906-911.

[5] C. C. Manz. (1998a). *The Leadership Wisdom of Jesus: Practical Lessons for Today.* Berrett-Koehler Publishers, SanFrancisco.

[6] Y. J. SUH, J. Y. Bae & J. H. Lee. (2019). Factors related to the undergraduate nursing students' metacognition. *Journal of the Korea Convergence Society, 10(11),* 523-532.
DOI : 10.15207/JKCS.2019.10.11.523

[7] E. S. Lee & E. J. Bong. (2017). The Effects of Self-leadership, Academic Self-Efficacy and Instructor-Student Interaction on Self-directed Learning in Nursing Students. *Journal of East-West Nursing Reseach, 23(2),* 107-114.

[8] S. Y. Pak. (2019). Impact Self-leadership, Caring Ability, Self-efficacy on Social Problem Solving Ability in Nursing Students. *Journal of Digital Convergence, 17(10),* 395-403.

[9] I. S. Seo., H. Y. Park & J. Y. Kim. (2016). Impact of Self-leadership and Metacognition on Clinical Competence among Nursing Students. *Journal of The Korean Data Analysis Society, 18(6),* 3423-3436.

[10] H. J. Wang, S. A. Jung, H. E. Park, H. S. Yoo, Y. H. Bae & J. Y. Kim. (2016). The Metacognition, Self-efficacy and Self-leadership among Nursing Students. *Journal of the Korea Academia-Industria cooperation Society. 17(9),* 619-627.
DOI : 10.5762/KAIS.2016.17.9.619

[11] J. R. Han. (2017). The Effects of Metacognition on Learning Flow of Team-Based Learning in Nursing Students: Mediating Effects of Shared Leadership. *Journal of Digital Convergence, 15(11),* 375-383.
DOI : 10.14400/JDC.2017.15.11.375

[12] A. Bandura. (1977). A Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral changes. *Psychological Review, 84(2),* 191-215.

[13] D. H. Schunk. (1983). Ability versus effort attributional feedback: Differential effects self-efficacy andachievement. *Journal of Educational Psychology, 5,* 848-856.

[14] J. E. LEE. (2018). Meta-cognition brain mechanism and direction and method of education. *AJMAHS, 8(8),* 443-450.
DOI : 10.35873/ajmahs.2018.8.8.042

[15] S. O. Kim. (2017). Effects of Team-based Learning on Metacogniton, Academic achievement, Confidence in performance, Learning satisfaction. *Journal of Digital Convergence, 15(11),* 361-374.
DOI : 10.14400/JDC.2017.15.11.361

[16] G. S. Jeong. (2013). Relationship between Nursing Students' Emotional Intelligence, Self-efficacy, Ego-resiliency and the Stress on Clinical Practices. *Korea Academy of Care Management, 10,* 165-183.

[17] S. M. Kim & S. Y. PARK. (2014). The Effects of Attribution Disposition, Self-efficacy and Clinical Competency and Satisfaction for Clinical Practice of Nursing College Students. *Journal of The Korean Data Analysis Society, 16(6),* 3409-3421.

[18] Y. Y. Hwang., C. S. Park & M. S. Chu. (2007). *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing. 18(1),* 146-155.

[19] M. J. Steven & M. A. Campion. (1994). The knowledge skill and ability requirements for teamwork: Implications for human resource management. *Journal of Management, 20(2),* 503-530.

[20] S. S. Sim & M. R. Bang. (2016). The relationship between the character, interpersonal relations, and adjustment to a college life of nursing students. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society, 17(12),* 634-642.
DOI : 10.5762/KAIS.2016.17.12.634

[21] P. W. Stewart, S. S. Cooper & L. R. Moulding (2007). Metacognitive development in professional educators. *The Researcher, 21(1),* 32-40.

[22] H. Nohl. (1988). Die paedagogische Bewegung in

Deutschland und ihre Theorie. Frankfurt am Main.

[23] P. H. Lysaker et al. (2018). Promoting recovery from severe mental illness: Implications from research on metacognition and metacognitive reflection and insight therapy. *World J Psychiatry, 8(1),* 1-11.

[24] Y. M. Lee. (2020). The mediating effect of metacognition between interpersonal relationship and multicultural acceptability of elementary school. *Korean Association For Learner-Centered Curriculum And Instruction, 20(5),* 1067-1087.
DOI : 10.22251/jlcci.2020.20.5.1067

[25] G. Schraw & R. S. Dennison. (1994). Assessing Metacognitive Awareness. *Contemporary Educational Psychology, 19,* 460-475.

[26] J. H. Shin & H. S. Choi. (2005). Comparisons of Metacognition Tests in Psychometric Characteristics: Self-report versus Task-performance Tests. *Korean Journal of Educational Psychology, 19(3),* 615-631.

[27] C. C. Manz. (1998b). *Mastering Self-Leadership: Empowering Yourselffor Personal Excellence.* Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

[28] M. Sherer et al. (1982). The self-efficacyscale: Construction and validation. *Psychogical Reports, 51,* 663-671.

[29] H. Y. Hong. (1995). (*The) Relationship of Perfectionism, Self-Efficacy and Depression. Seoul.* EWHA Womans University.

[30] A. Schlein & B. G. Guerney, (1971). *Relationship Enhancement.* San Francisco, CA: Josey-Bass.

[31] H. S. Chang. (2006). *The Association between Self-Esteem, Relationship Style, and Etiquette Implementation in Adolescence.* Seoul. Sungshin Women's University.

[32] S. M. Moon. (1980). A study on the effectiveness of group counseling for human relations training. *Journal of Gyeongsang National University, 19(2),* 195-204.

[33] H. S. Ahn, W. S. Kim & J. S. Lee. (2020). College Major Satisfaction Differences in the Relationships between Student Engagement and Academic Achievement. *The Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction, 20(11),* 641-661.

[34] G. S. Jeong & E. J. Park. (2019). Relationships among the Self-Efficacy, Major Satisfaction and Adjustment to College Life of Nursing Students. *Journal of The Korean Society of Integrative Medicine, 2019, 7(4),* 253-263.

[35] A. K. Yang & H. J. Jo. (2009). The Analyse Correlation between the Leaners/ Stress and Academic Achievement. *The Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction, 9(1),* 341-358.

[36] C. C. Manz & H. P. Sims. (1995). *Business Without Bosses: How Self-managing Teams Are Building High Performance Companies, Wiley.* New York, NY.

[37] T. Annevirta & M. Vauras. (2006). Developmental changes of metacognitive skill in elementary school children. *The Journal of Experimental Education, 74(3),* 197-225.

[38] E. Y. Chin, M. I. Lee & Y. L, Kim. (2017). Study on Meta-cognition, Self-efficiency, Clinical competence of nursing students. *Journal of Digital Convergence. 15(4),* 317-326.
DOI : 10.14400/JDC.2017.15.4.317

[39] K. H. Han. (2003). The Relationship between Transformational Leadership and Job Stress Outcomes: The Mediating Effects of Self-efficacy. *Korean Journal of Human Resources Development, 5(2),* 9-34.

[40] H. B. Jeong, J. M. Kim & J. S. Cheong. (2020). Exploring Effective Strategies for Enhancing Self-Leadership of College Students. *The Research Institute for Social Science Keimyung University, 39(2),* 255-292.

[41] M. Y. Lee & S. M. Kim. (2020). Influence of Critical Thinking and Self Leadership on Learning Commitment of Nursing Students. *Journal of the Korean Applied Science and Technology, 37(4),* 915-924.

[42] Y. H. Jeon, J. W. Choi & M. S. Kim. (2019). Factors Influencing self-directed learning ability in nursing college students. *AJMAHS, 9(5),* 437-449.
DOI : 10.35873/ajmahs.2019.9.5.040

[43] M. H. Jo, I. J. Jung & M. K. Park. (2020). Variables related to self-leadership of Korean nursing students: A systematic review and meta-analysis. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education, 26(3),* 213-224.

[44] J. Y. Kim., M. A. Kim, S. J. Jeong & E. J. KIM. (2015). Effects of Leadership Program on Self-leadership and Self-esteem in Nursing StudentsJournal of The Korean Data Analysis

Society. *JKDAS, 17(1),* 575-586.

[45] S. E. Oh, S. Y. Kim & J. Y. Lee. (2017). The Effect of Mentoring Program Experience on Self-leadership and Interpersonal Relation. *Journal of the Korea Entertainment Industry Association, 11(3),* 191-199.

[46] D. I. Lee. (2019). Effect of nursing education applying Problem Based Learning on knowledge, Self-Leadership, Goal Commitment and Problem Solving Ability of Nursing Students. *The Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction, 19(1),* 281-297.
DOI : 10.22251/jlcci.2019.19.1.281

지 영 주(Young-Ju Jee) [정회원]

- 2013년 2월 : 부산대학교 간호학과(간호학박사)
- 2013년 3월 ~ 현재 : 경남대학교 간호학과 부교수
- 관심분야 : 건강, 질병회복
- E-Mail : jeeyoungju@kyungnam.ac.kr

최 문 영(Moon-Young Choi) [정회원]

- 2021년 2월 : 경남대학교 간호학과(간호학석사)
- 관심분야 : 건강
- E-Mail : ansdud0403@naver.com