


# 간호대학생의 메타인지와 감성지능이 셀프리더십에 미치는 영향

김 명 숙 

세명대학교 간호학과

## Influence of Metacognition and Emotional Intelligence on Self-leadership in Nursing Students

Kim, Myoung Sook

Department of Nursing, Semyung University

**Purpose:** This study was conducted to examine the relationship among metacognition, emotional intelligence, and self-leadership in nursing students, and to investigate factors influencing self-leadership. **Methods:** A descriptive survey design was used for this study. Participants were 216 nursing students in one university located in J-city, in South Korea. Data were collected from May 30 to June 8, 2018, and analyzed using independent t-test, one way ANOVA, Scheffé test, Pearson correlation coefficients, and stepwise multiple regression analysis with SPSS/WIN 20.0. **Results:** Self-leadership had significantly positive correlations with metacognition ( $r=.61, p<.001$ ) and emotional intelligence ( $r=.61, p<.001$ ). Significant predictors of self-leadership were metacognitive control ( $\beta=.28, p<.001$ ), regulator of emotions ( $\beta=.25, p<.001$ ), self-emotional appraisal ( $\beta=.17, p=.006$ ), metacognitive knowledge ( $\beta=.15, p=.021$ ), and perceived leadership level (low) ( $\beta=-.10, p=.043$ ). These factors explained 49.0% of the variance. **Conclusion:** The findings show that self-leadership should be strengthened by increasing the metacognition and emotional intelligence of nursing students.

**Key Words:** Metacognition; Emotional intelligence; Leadership; Nursing; Students

### 서 론

#### 1. 연구의 필요성

최근 들어 과학기술의 급속한 발전과 더불어 의료 환경이 변화됨에 따라 양질의 의료서비스에 대한 건강소비자의 욕구 또한 점차 높아지고 있다. 이에 간호업무와 근무환경도 더욱 복잡하고 다양화되고 있어 이러한 변화를 수용하기 위해서 간호사는 무엇보다 자기 주도적으로 사고와 행동을 조절할 수 있는 능

력이 요구되는데 이것이 바로 셀프리더십이다[1]. 셀프리더십은 스스로 목표설정과 통제를 할 수 있는 자율성이 요구되는 자기관리 개념으로, 창의성과 자기주도적인 능력 발휘를 통해 개인 성장과 조직성장에 기여한다고 한다[2]. 즉, 셀프리더십을 잘 발휘할 수 있는 사람은 자신의 생각과 행동을 통제하고, 스스로에게 동기부여를 하며, 건설적 사고를 통해 개인의 능력과 조직성장을 가져오도록 하는 자율적인 힘을 갖게 된다고 한다[3]. 그렇기 때문에 간호 실무에서 간호사는 대상자의 간호문제 발견과 해결과정에서 즉각적인 대처를 할 수 있는 높은 수준

**주요어:** 메타인지, 감성지능, 리더십, 간호대학생

**Corresponding author:** Kim, Myoung Sook

Department of Nursing, Semyung University, 65 Semyung-ro, Jecheon 27136, Korea.

Tel: +82-43-649-1354, Fax: +82-43-649-7051, E-mail: 629arin@semyung.ac.kr

- 이 논문은 2018학년도 세명대학교 교내학술연구비 지원에 의해 수행된 연구임.

- This paper was supported by the Semyung University Research Grant of 2018.

Received: Jan 9, 2019 | Revised: Feb 7, 2019 | Accepted: Feb 26, 2019

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

의 자율성과 융통성을 발휘해야 하므로 무엇보다 셀프리더십이 요구된다고 할 수 있다[3].

간호대학생은 대학생활 시기에 스스로 목표설정을 하고 행동을 통제함으로써 성공적인 성인기로 잘 이행되어야 하고, 주체적인 삶을 영위하기 위해서도 스스로 영향력을 행사하여 이끌어 나가는 셀프리더십을 갖출 필요가 있다[4]. 이들의 셀프리더십은 학과만족도를 높여줄 뿐만 아니라 책임 있는 판단과 행동을 통해 개인성장에도 긍정적인 영향을 미친다[5]. 지금까지 간호대학생을 대상으로 이루어진 셀프리더십 관련 연구들을 살펴보면 셀프리더십과 관련되는 요인으로 메타인지[1]와 자기효능감[14]이 확인되었으며, 셀프리더십은 대인관계와 대학생활만족도[4], 임상실습만족도[5], 전공만족도[1,6], 그리고 임상수행능력[7] 등을 향상시켜주는 변인으로 확인됨으로써 대학생활적응과 간호교육과정에서 꼭 필요한 개념임을 알 수 있다. 이처럼 의미 있는 간호대학생의 셀프리더십을 증진시키기 위해서는 이러한 영향요인을 파악하여 중재하는 것이 중요한데, 먼저 메타인지를 고려해 볼 수 있다. 메타인지는 자신의 인지과정을 인식하고, 통제하여 전략을 평가, 수정하는 과정[8]이라는 관점에서 자기주도적인 능력인 셀프리더십과 밀접한 관련이 있다[2]. 메타인지(metacognition)는 인지전략 사용과정에서 자신의 사고과정(thinking process)을 알고 조절하며, 이전에 습득한 지식, 기술 및 경험의 활용방법을 아는 개인의 생각을 의미한다[9]. 또한 메타인지는 자신의 인지과정을 이해하고 조작하는 능력으로서, 자신의 사고에 대해 생각하고 그 방식을 변화시키는 것을 포함하기도 한다. 즉, 자신이 생각하는 것과 생각을 통해 나온 결과에 대해서 생각하는 자기평가과정을 의미하는 것이다[10,11]. 메타인지는 메타인지적 지식과 메타인지적 조절로 구성되는데, 메타인지적 지식은 인지활동과 관련하여 주어진 문제를 보다 쉽고 빨리 해결할 수 있도록 돕는 지식을 의미하며, 메타인지적 조절은 문제해결과정에서 자신이 해야 할 일이 무엇인지 알면서 인지과정을 통제하고 조절하는 능력을 의미한다[10]. 실제로 유아교사를 대상으로 한 연구에서[12] 메타인지가 높은 경우 낮은 집단에 비해 사회적 문제해결기술이 더 높은 것으로 나타났다. 지금까지 이루어진 메타인지에 관련된 선행연구들은 주로 학습몰입[13,14], 임상수행능력과 학업성취도[15], 팀 기반학습을 적용한 연구에서 메타인지가 학습몰입에 영향을 미치고 있음을 검증한 연구[13] 등으로 주로 학습활동과 관련되어있다. 메타인지적 수준이 높은 학습자는 낮은 학습자에 비해 학업성취도가 높은 것으로 나타나 메타인지가 학습활동에 영향을 미치고 있음을 확인할 수 있다[13]. 그리고 셀프리더십은 누구나 가지고 있지만 개

인능력에 따라 차이가 있고, 개인의 인지와 행동변인으로서의 셀프리더십은 학습을 통해 충분히 개발될 수 있기 때문에[16], 이러한 관점에서 학습활동과 관련 있는 개념인 메타인지와 셀프리더십의 관계를 확인하는 것은 매우 중요하다고 할 수 있다. 실제로 간호대학생을 대상으로 이루어진 셀프리더십과 메타인지에 관한 연구에서 메타인지와 셀프리더십이 순상관관계가 있었으며[1], 셀프리더십과 메타인지가 임상수행능력에도 영향을 미치고 있음이 확인됨으로써[7] 메타인지는 학습활동 뿐만 아니라 셀프리더십, 임상수행능력, 사회적 문제해결과 관련이 있는 변수임을 예측할 수 있어 독립변인으로서의 메타인지가 직접적으로 셀프리더십에 미치는 영향을 규명하여 셀프리더십을 향상시키는 지도방안의 적용근거를 마련하는 것은 매우 의의가 있을 것이다.

한편 최근 셀프리더십에 영향을 미친 연구변인으로 개인의 심리내적 변수로서의 감성지능이 강조되고 있다[17,18]. 감성지능은 자신의 감성을 정확히 인식하고, 타인의 감성을 이해하고 공감하며, 상황에 적합한 감성으로 조절한 다음 이를 행동으로 표출하고 활용하는 능력이다[17]. 복잡한 현대를 살아가는 사람에게 감성지능이 중요하다는 것을 인지하게 되면서, 감성지능은 감정소모가 많고 감정조절이 필요한 보건의료에서 특히 의미 있는 변인으로 연구되고 있으며[19], 특히 대학생의 셀프리더십과 감성지능과는 상관관계가 있음이 확인되고 있다[6]. 또한 감성지능의 하위영역은 자신의 감성을 정확하게 이해하고 있는 그대로 나타낼 수 있는 자기감성이해(self-emotional appraisal), 타인의 감성을 인식하는 타인감성이해(other's emotional appraisal), 감정을 주어진 상황에 따라 적절한 행동으로 조절하는 능력인 감성 조절(regulator of emotional), 그리고 자신의 감성정보를 활용하여 문제해결, 개인의 성과와 건설적인 활동에 감정을 잘 사용할 수 있는 감성 활용(use of emotion) 등으로 구성된다[17]. 감성지능에 관한 선행연구[18]에서 간호대학생들은 자기감성이해, 타인감성이해, 감성 조절, 감성 활용 순으로 감성지능을 활용함으로써 감정을 효과적으로 이해, 인식, 조절하고 있음을 보여주고 있다.

간호대학생을 대상으로 이루어진 감성지능과 셀프리더십에 관한 선행연구에서 감성지능이 높을수록 자신의 감정을 잘 이해하고 긍정적인 감성을 활용하기 때문에 스스로 목표를 세우고, 그 목표달성에 대한 보상과 목표를 이루지 못했을 때 실패의 원인을 찾아 성과를 올리도록 스스로 발휘하는 자율적인 힘인 셀프리더십이 높은 것으로 제시되고 있다[6,8]. 또한 임상간호사를 대상으로 한 선행연구에서도 셀프리더십과 감성지능의 인과관계에서 셀프리더십은 감성지능에 정(+)의 영향을

미치고 있음이 확인되고 있다[20]. 이를 종합하면, 감성지능과 셀프리더십은 상호 관련 있는 변수임이 확인됨으로써 독립변인인 감성지능이 셀프리더십에 미치는 영향을 확인하는 것은 매우 의의가 있다고 사료된다.

마지막으로 간호대학생의 셀프리더십 향상을 통하여 대학 생활에의 적응을 돕고, 미래의 전문직 간호사로서 준비시키기 위해서 셀프리더십의 세 가지 전략을 활용할 필요가 있다. 셀프리더십 전략은 행위중심전략, 자연보상전략, 건설적 사고패턴전략 등으로 구성된다[3]. 행위중심전략은 스스로 설정한 목표를 달성하기 위해 자신의 행동을 잘 관찰하여 바람직한 행동을 할 수 있는 습관을 갖는 것이고, 자연보상전략은 좋아하고 잘 할 수 있는 경험을 향상시켜 자신을 성장시켜주는 전략이며, 건설적 사고패턴전략은 어려운 상황을 장애보다는 기회요인으로 생각하는 긍정적인 사고통제를 하는 것이다[3]. 셀프리더십 전략과 관련된 선행연구에서[8], 간호대학생들은 건설적 사고패턴전략, 행위중심전략, 자연보상전략 순으로 활용하고 있었으며, 특히 건설적 사고패턴전략을 가장 많이 활용함으로써 이들은 어려운 상황에 직면했을 때 이를 장애요인보다는 기회요인으로 보고 긍정적인 사고통제와 행동을 하는 경향을 보여주고 있어 이러한 결과를 토대로 셀프리더십을 향상시키기 위해서 건설적 사고패턴전략을 잘 활용할 필요가 있음을 간접적으로 시사해주고 있다[21].

간호대학생 시기는 자율적이고 주도적인 학업생활과 조직생활이 이루어지기 때문에 자신의 인지과정을 이해하고 조절하는 능력인 메타인지, 자신의 감정을 스스로 활용하는 감성지능 및 자신의 삶을 주도해나가도록 돕는 셀프리더십을 향상시키는 것이 필요하다. 그러나 미래의 전문직 간호사가 될 간호대학생을 대상으로 메타인지와 감성지능이 셀프리더십에 미치는 영향을 확인한 연구는 거의 없기 때문에 자신에게 맞는 목표를 설정하고, 향후 간호조직에 잘 적응하도록 성장하기 위해서 세 가지 변수들의 관계 및 셀프리더십의 영향요인을 확인하는 것은 대학교육의 방향설정에 주는 시사점이 매우 크다고 할 수 있다.

이에 본 연구는 간호대학생을 대상으로 메타인지, 감성지능, 셀프리더십 정도를 파악하고, 메타인지와 감성지능이 셀프리더십에 미치는 영향을 확인함으로써 셀프리더십을 향상시켜주는 전략의 기초자료를 제공하고자 한다.

## 2. 연구목적

본 연구는 간호대학생의 메타인지와 감성지능이 셀프리더십에 미치는 영향을 파악하기 위함이며, 구체적인 목적은 다음

과 같다.

- 대상자의 메타인지, 감성지능, 셀프리더십 정도를 파악한다.
- 대상자의 일반적 특성에 따른 셀프리더십의 차이를 확인한다.
- 대상자의 메타인지, 감성지능, 셀프리더십과의 관계를 확인한다.
- 대상자의 일반적 특성, 메타인지, 감성지능이 셀프리더십에 미치는 영향을 파악한다.

## 연구 방법

### 1. 연구설계

본 연구설계는 간호대학생의 메타인지와 감성지능이 셀프리더십에 미치는 영향을 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

### 2. 연구대상

본 연구대상자는 충청북도에 소재하는 일개 대학교에 재학 중인 간호학과 1, 2, 3, 4학년을 대상으로 편의표집 하였다. 먼저 본 연구의 목적을 충분히 설명한 후 스스로 설문에 응답할 것을 허락하고 동의서에 서명한 대상자에게 설문지를 주고 답하도록 하였다. 연구대상자의 수는 G\*Power 3.1.7 분석 프로그램을 이용하여 산정하였으며, 다중회귀분석에서 유의수준 .05, 효과 크기(중간)  $F=0.15$ , 검정력  $1-\beta=.95$ , 예측요인 10개를 기준으로 하였을 때 적정표본의 크기는 172명으로 대상자의 탈락률 20%를 고려하여 총 206명이 산출되었다. 따라서 탈락자를 고려하여 225명에게 자료수집하여 이 중 9부를 제외한 총 216명(96.0%)을 연구대상으로 하였다.

### 3. 연구도구

#### 1) 메타인지

메타인지는 Schraw와 Dennison [8]이 1994년에 개발한 성인용 메타인지 검사인 Metacognitive Awareness Inventory (MAI) 도구를 서울대학교 인지학습연구회의 Shin과 Choi [22]가 2005년 개발한 Jr. MAI를 사용하였다. 이 도구는 메타인지를 평가할 수 있는 자기보고식 검사로 메타인지적 지식을 측정하는 15문항과 메타인지적 조절을 측정하는 15문항 등 총 30개 문항의 5점 척도로 구성되었다. 각 문항에 대해 '전혀 그렇지

않다' 1점에서부터 '매우 그렇다' 5점까지의 Likert 척도로 점수가 높을수록 메타인지가 높음을 의미한다. Shin과 Choi [22]의 연구에서의 도구의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$ 는 .92였으며, 본 연구에서 Cronbach's  $\alpha$ 는 .90으로 메타인지적 지식 .91, 메타인지적 조절 .89로 측정되었다.

## 2) 감성지능

감성지능은 Wong과 Law [17]가 개발한 Wong과 Law Emotional Intelligence Scale (WLEIS)을 Hwang, Lee와 Jeon [23]이 사용한 도구를 사용하였다. 본 도구의 구성은 자기감성이해 4문항, 타인감성이해 4문항, 감성조절 4문항, 감성활용 4문항 등 총 16문항으로 구성되어있다. 각 문항은 5점 척도로서 '전혀 그렇지 않다' 1점에서부터 '매우 그렇다' 5점까지로 점수가 높을수록 감성지능이 높음을 의미한다. 개발당시 Cronbach's  $\alpha$ 는 .89였으며, Hwang, Lee와 Jeon [23]의 선행연구에서 자기감성이해 .76, 타인감성이해 .78, 감성조절 .82, 감성활용 .80이었다. 본 연구에서의 Cronbach's  $\alpha$ 는 .89로 자기감성이해 .86, 타인감성이해 .88, 감성조절 .85, 감성활용 .93으로 측정되었다.

## 3) 셀프리더십

셀프리더십은 Houghton과 Neck [3]이 개발한 Self Leadership Questionnaire (SLQ) 도구를 Shin, Kim과 Han [24]이 번역한 도구를 Kim [25]이 수정·보완한 도구를 사용하였다. 본 도구의 구성은 행위중심전략 6문항, 자연보상전략 6문항, 건설적 사고패턴전략 8문항 등의 3개 하위영역으로 총 20개 문항의 5점 척도로 되어있다. 각 문항에 대해 '전혀 그렇지 않다' 1점에서부터 '매우 그렇다' 5점까지의 척도로서 점수가 높을수록 각 영역의 셀프리더십이 높음을 의미한다. 본 도구의 개발 당시 Cronbach's  $\alpha$ 는 .70~.87, 선행연구 Kim [25]의 연구에서 Cronbach's  $\alpha$ 는 .93, 그리고 본 연구에서의 Cronbach's  $\alpha$ 는 .92였고, 하부요인에서 행위중심전략 .87, 자연보상전략 .83, 건설적 사고패턴전략 .85였다.

## 4. 자료수집

본 연구의 자료수집은 연구자가 직접 간호학과장에게 연구목적과 취지를 설명하고 협조를 구하였으며, 자료수집에 앞서 연구자가 직접 연구대상자에게 연구의 목적과 절차, 수집된 자료의 비밀유지, 연구참여의 철회권리 등에 대해 충분히 설명한 후 자발적인 참여의사를 밝힌 대상자를 대상으로 서면동의서를 받

은 후 자기기입 방식으로 설문조사를 실시하였다. 자료수집 시기와 장소는 방과 후에 강의실에서 이루어졌다. 자료수집기간은 2018년 05월 30일부터 6월 8일까지이었다. 설문지 작성 소요시간은 1인당 평균 15~20분이었으며, 설문이 끝난 즉시 설문지는 곧바로 회수하였다. 자료분석이 완료된 설문지는 특정 장소에 잘 보관하여 다른 용도로 활용되지 않음을 설명하였다.

## 5. 자료분석

수집된 자료는 SPSS/WIN 20.0 통계 프로그램을 이용하여 전산통계 처리하였으며, 구체적인 분석방법은 다음과 같다.

- 대상자의 메타인지, 감성지능, 셀프리더십 정도는 평균과 표준편차를 이용하여 분석하였다.
- 대상자의 일반적 특성에 따른 셀프리더십의 차이는 t-test와 one way ANOVA로 분석하였고, 사후 검정은 Scheffé test로 비교분석하였다.
- 대상자의 메타인지, 감성지능 및 셀프리더십과의 상관관계는 Pearson correlation coefficients로 분석하였다.
- 대상자의 셀프리더십에 미치는 영향요인을 파악하기 위하여 stepwise 방식의 다중회귀분석(multiple regression)을 수행하였다.

## 6. 윤리적 고려

본 연구에서 윤리적 고려 내용으로는 연구자 소속기관의 생명윤리위원회의 승인(IRB No. SMU-2018-05-001)을 받은 후 연구를 수행하였다. 자료수집에 앞서 대상자들에게 연구의 목적과 절차, 수집된 자료의 비밀유지, 연구참여의 철회 권리 등에 대하여 충분히 설명한 후 자발적으로 참여하고자 하는 대상자에게 구조화된 설문지를 제공하였다. 설문지에는 대상자의 신원이 드러날 수 있는 개인정보는 전혀 포함되지 않아 익명성이 확보되었으며, 수집된 자료는 제한된 구역에 보관하여 철저한 비밀보장이 이루어졌다. 그리고 설문조사에 응답한 대상자에게는 소정의 답례품을 제공하였다.

## 연구 결과

### 1. 대상자의 일반적 특성

본 연구대상자의 성별은 여학생이 172명(79.6%), 남학생이 44명(20.4%)으로 여학생이 더 많았으며, 학년은 1학년이 61명



(28.2%), 2학년 35명(16.2%), 3학년 58명(26.9%), 그리고 4학년 62명(28.7%)이었다. 학업성적은 평균평점 3.00~3.69점이 118명(54.6%)으로, 전공만족도는 '만족'이 144명(60.3%)으로 가장 많았고, 임상실습만족도는 '보통'이 127명(58.8%)으로, 동아리활동만족도도 '보통'이 123명(56.9%)으로, 봉사활동만족도도 '보통'이 111명(51.4%)으로, 지각된 리더십 수준도 '보통'이 139명(64.4%)으로 가장 많았다(Table 1).

## 2. 대상자의 메타인지, 감성지능, 셀프리더십 정도

대상자의 메타인지 문항평균은 5점 만점에 평균  $3.46 \pm 0.43$  점으로, 메타인지적 지식  $3.64 \pm 0.53$ 점, 메타인지적 조절  $3.28 \pm 0.43$ 점으로 메타인지적 지식이 더 높았다. 감성지능은 5점 만점에 평균  $3.63 \pm 0.48$ 점으로, 자기감성이해  $3.66 \pm 0.50$ 점, 타성이해  $3.65 \pm 0.60$ 점, 감성 활용  $3.62 \pm 0.64$ 점, 감성 조절  $3.58 \pm 0.56$ 점의 순이었다. 셀프리더십 문항평균은 5점 만점에 평균  $3.52 \pm$

0.54점으로 건설적 사고패턴전략  $3.58 \pm 0.59$ 점, 행위중심전략  $3.55 \pm 0.60$ 점, 자연보상전략  $3.43 \pm 0.71$ 점의 순이었다(Table 2).

## 3. 대상자의 일반적 특성에 따른 셀프리더십의 차이

일반적 특성에 따른 셀프리더십은 학업성적, 전공만족도, 임상실습만족도, 동아리활동만족도, 봉사활동만족도, 지각된 리더십 수준에 따라 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 학업성적은 평균평점 2.99점 이하가 3.70점 이상보다( $F=6.51, p=.011$ ), 전공만족도는 '만족', '보통', '불만족' 순으로( $F=13.04, p<.001$ ), 임상실습 만족도는 '만족'이 '불만족'보다( $F=10.00, p=.002$ ), 동아리활동만족도는 통계적으로 유의한 차이가 있었지만( $F=5.83, p=.017$ ) 사후검정에서는 차이가 없었다. 봉사활동만족도는 '만족'이 '불만족'보다( $F=9.91, p=.002$ ), 지각된 리더십 수준은 '높음', '보통', '낮음' 순으로( $F=17.05, p<.001$ ) 통계적으로도 유의한 차이를 나타내었다(Table 1).

**Table 1.** Differences in Self-leadership according to General Characteristics

(N=216)

Characteristics	Categories	n (%)	Self-leadership	
			M±SD	t or F (p) Scheffé
Gender	Female	172 (79.6)	3.55±0.53	0.48
	Male	44 (20.4)	3.51±0.54	(.635)
Grade	First year <sup>a</sup>	61 (28.2)	3.61±0.50	3.37
	Second year <sup>b</sup>	35 (16.2)	3.62±0.52	(.068)
	Third year <sup>c</sup>	58 (26.9)	3.35±0.56	
	Fourth year <sup>d</sup>	62 (28.7)	3.52±0.54	
Level of grade	≤ 2.99 <sup>a</sup>	31 (14.4)	3.69±0.49	6.51
	3.00~3.69 <sup>b</sup>	118 (54.6)	3.53±0.53	(.011)
	≥ 3.70 <sup>c</sup>	67 (31.0)	3.29±0.56	a > c
Satisfaction with major	Satisfied <sup>a</sup>	144 (60.3)	3.67±0.55	13.04
	Average <sup>b</sup>	93 (38.9)	3.47±0.51	(<.001)
	Unsatisfied <sup>c</sup>	2 (0.8)	3.10±0.42	a > b > c
Satisfaction with clinical practice	Satisfied <sup>a</sup>	76 (35.2)	3.67±0.53	10.00
	Average <sup>b</sup>	127 (58.8)	3.48±0.51	(.002)
	Unsatisfied <sup>c</sup>	13 (6.0)	3.30±0.56	a > c
Satisfaction with club activity	Satisfied <sup>a</sup>	65 (30.1)	3.61±0.57	5.83
	Average <sup>b</sup>	123 (56.9)	3.50±0.50	(.017)
	Unsatisfied <sup>c</sup>	28 (13.0)	3.34±0.57	
Satisfaction with service activity	Satisfied <sup>a</sup>	74 (34.3)	3.66±0.51	9.91
	Average <sup>b</sup>	111 (51.4)	3.50±0.53	(.002)
	Unsatisfied <sup>c</sup>	31 (14.4)	3.25±0.54	a > c
Perceived leadership level	High <sup>a</sup>	35 (16.2)	3.79±0.62	17.05
	Average <sup>b</sup>	139 (64.4)	3.51±0.46	(<.001)
	Low <sup>c</sup>	42 (19.4)	3.30±0.61	a > b > c

#### 4. 대상자의 메타인지, 감성지능, 셀프리더십과의 상관관계

본 연구에서 셀프리더십은 메타인지( $r=.61, p<.001$ ), 감성지능( $r=.61, p<.001$ )과 모두 유의한 정적 상관관계가 있었다. 셀프리더십의 하위요인인 건설적 사고패턴전략은 메타인지( $r=.54, p<.001$ )와 감성지능( $r=.57, p<.001$ )과 행위중심전략도 메타인지( $r=.62, p<.001$ ), 감성지능( $r=.51, p<.001$ )과 그리고 자연보상전략 역시 메타인지( $r=.43, p<.001$ ), 감성지능( $r=.49, p<.001$ )과 모두 통계적으로 유의한 정적 상관관계가 있었다. 그리고 메타인지와 감성지능( $r=.55, p<.001$ )과도 통계적으로 유의한 정적 상관관계가 있었다(Table 3).

#### 5. 대상자의 셀프리더십 영향요인

먼저 회귀분석을 실시하기 전에 회귀모형의 적합성을 확인한 결과 다중공선성에서 각 변수들의 공차한계는 .60~.92로

0.1 이상이었으며, 분산팽창계수는 1.09에서 1.66으로 기준인 10.00보다 작아 변수들 간에 다중공선성의 문제는 없는 것으로 나타났다. 독립변수에 대한 회귀분석 가정을 검증한 결과 모형의 잔차 정규성은 Durbin-Watson 지수는 2.09로 2에 가까워 오차의 자기상관성이 없는 것으로 나타났다. 셀프리더십에 대한 영향력을 확인하기 위하여 학업성적, 전공만족도, 임상실습만족도, 동아리활동만족도, 봉사활동만족도, 지각된 리더십 수준 등 일반적 특성요인 6개, 메타인지 및 감성지능을 독립변수로 투입하여 단계별 다중회귀분석을 실시한 결과 설명력은 49.0%였다( $F=41.53, p<.001$ ). 독립변수 중에서 학업성적, 전공만족도, 임상실습만족도, 동아리활동만족도, 봉사활동만족도 및 지각된 리더십 수준 등은 더미변수로 처리한 후 분석하였다. 자료분석 결과 간호대학생의 셀프리더십에 가장 큰 영향을 미친 요인은 메타인지적 조절( $\beta=.28, p<.001$ )이었으며, 다음으로 감성 조절( $\beta=.25, p<.001$ ), 자기감성이해( $\beta=.17, p=.006$ ), 메타인지적 지식( $\beta=.15, p=.021$ ), 그리고 지각된 리더십 수준( $\beta=-.10, p=.043$ )에서 '낮음' 순이었다(Table 4).

**Table 2.** Levels of Metacognition, Emotional Intelligence, and Self-leadership (N=216)

Variables	M±SD	Min~Max
Metacognition	3.46±0.43	2.27~4.77
Metacognitive knowledge	3.64±0.53	2.13~5.00
Metacognitive control	3.28±0.43	2.40~4.73
Emotional intelligence	3.63±0.48	2.13~4.63
Self emotional appraisal	3.66±0.50	1.75~5.00
Others emotional appraisal	3.65±0.60	1.50~5.00
Use of emotion	3.62±0.64	1.75~5.00
Regulator of emotions	3.58±0.56	1.75~5.00
Self-leadership	3.52±0.54	2.06~4.89
Constructive thought pattern strategies	3.58±0.59	1.88~5.00
Behavior-focused strategies	3.55±0.60	2.00~5.00
Natural reward strategies	3.43±0.71	1.17~5.00

### 논 의

본 연구는 간호대학생의 메타인지, 감성지능 및 셀프리더십의 정도와 이들 간의 관계를 파악함으로써 간호대학생의 셀프리더십 역량을 향상시키는 방안에 메타인지와 감성지능을 활용하는 방안을 마련하고자 시도되었다.

먼저 본 연구대상자의 메타인지 정도는 1~5점 척도에 평균 3.46점으로, 간호대학생을 대상으로 한 Wang 등의 선행연구 [1]에서의 3.54점, Seo, Park과 Kim [7]의 3.54점보다는 상대적으로 낮은 결과를 나타내었다. 이는 Seo, Park과 Kim [7]의 연구결과에서 간호대학생의 임상실습경험과 메타인지가 관련이 있다는 것이 확인되었기 때문에 본 연구의 대상자에 포함된 1, 2학년은 전문지식의 습득이나 임상실습경험이 다소 부족

**Table 3.** Relationship among Metacognition, Emotional Intelligence, and Self-leadership (N=216)

Variables	1 r (p)	2 r (p)	3 r (p)	4 r (p)	5 r (p)
1. Metacognition					
2. Emotional intelligence	.55 (<.001)				
3. Self-leadership	.61 (<.001)	.61 (<.001)			
4. Constructive thought pattern strategies	.54 (<.001)	.57 (<.001)	.88 (<.001)		
5. Behavior-focused strategies	.62 (<.001)	.51 (<.001)	.81 (<.001)	.60 (<.001)	
6. Natural reward strategies	.43 (<.001)	.49 (<.001)	.86 (<.001)	.66 (<.001)	.49 (<.001)

Table 4. Factors Influencing Self-leadership

(N=216)

Variables	B	SE	$\beta$	t	p
(Constant)	0.49	0.29		1.72	.087
Metacognitive control	0.35	0.08	.28	4.49	< .001
Regulator of emotions	0.24	0.07	.25	3.60	< .001
Self-emotional appraisal	0.19	0.07	.17	2.75	.006
Metaconitive knowledge	0.15	0.06	.15	2.32	.021
Perceived leadership level (Dummy 2)*	-0.09	0.05	-.10	-2.04	.043

 $R^2=.49$ , Adjusted  $R^2=.48$ ,  $F=41.53$ ,  $p < .001$ 

\*Dummy variables: Perceived leadership level (High=0, Dummy 1=Average, Dummy 2=Low).

하여 인지과정을 인식하고 통제할 수 있는 능력인 메타인지에 크게 영향을 미치지 못한 것으로 사료된다[7]. 따라서 간호대학생들은 대학생활을 하는 동안 전공학습과정이나 임상실습을 포함한 다양한 경험을 통해 메타인지를 점차 높일 수 있을 것으로 예측된다[7].

본 연구결과에서 메타인지의 하위영역인 메타인지적 지식은 3.64점, 메타인지적 조절은 3.28점으로 Wang 등의 선행연구[1]의 메타인지적 지식 3.69점, 메타인지적 조절 3.38점과 비교해 볼 때 본 연구결과 역시 메타인지적 지식보다는 메타인지적 조절이 상대적으로 낮았음을 보여주고 있다. 이러한 결과는 연구대상자들이 인지활동과 관련하여 주어진 문제를 잘 해결할 수 있는 메타인지적 지식보다는 문제해결과정에서 전략을 세우고 과정을 모니터링 하여 조절해 나가는 과정인 메타인지적 조절이 더 낮았음을 보여주는 것이다[7]. 따라서 간호대학생의 메타인지적 조절을 향상시키기 위해서 학과차원에서는 교과과정에서 비판적 사고 관련 교과목 이수와 교수학습방법에서 시뮬레이션실습이나 팀 기반학습을 통하여 간호문제 인식과 해결방안을 모색하는 과정에서 정확한 술기나 의사소통이 이루어졌는지 스스로 성찰하고 모니터링해보는 것이 도움이 되며[13], 비교과활동으로 학생별 포트폴리오 작성이나 멘토-멘티 제도의 활성화도 도움이 될 것이다[7]. 대학차원에서는 메타인지 향상을 위하여 산학 간 유기적인 소통을 통해 인문사회와 과학기술의 융합뿐 만 아니라 학문 간 경계를 초월하여 새로운 지식과 기술을 창조하고, 문제를 통합하여 사고할 수 있는 융합적인 사고력을 가진 인재를 육성해 나가는 것도 바람직하다고 하겠다[26].

본 연구에서 감성지능 정도는 1~5점 척도에 평균 3.63점으로, 간호대학생을 대상으로 같은 연구도구를 사용한 Shin [6]의 연구에서 3.56점, Lee [18]의 연구에서의 3.50점보다는 다소 높고, Kim [27]의 3.85점보다는 다소 낮은 결과를 보여주고 있

다. 하부영역을 살펴보면 본 연구에서 자기감성이해 3.66점, 타인감성이해 3.65점, 감성 활용 3.62점, 감성 조절 3.58점의 순으로 나타나 자기감성이해와 타인감성이해보다 감성 활용과 감성 조절이 다소 낮았던 결과는 Lee [18]의 연구결과와 유사하였다. 이는 간호대학생이 먼저 자신의 감성을 이해하며, 친구들이나 실습과정에서 환자 및 가족, 간호사 등 타인의 감성을 이해하고 공감할 수 있는 능력이 요구되기 때문에 이들의 자기감성이해와 타인감성이해 역량이 높았던 것으로 사료된다[28]. 반면에 이들의 감성 활용과 감성 조절은 낮았기 때문에 이를 높이기 위해서 다양한 간호 상황에서 감정에 따라 충동적으로 행동하기 보다는 자신의 감정을 주어진 상황에 맞게 적절한 행동을 취하고, 스트레스가 있어도 자신의 감정을 잘 활용하고 조절하는 등 바람직한 대처가 필요함을 간과하지 말아야 하겠다[28].

대상자의 셀프리더십 정도는 1~5점 척도에 평균 3.52점으로, Park과 Kim [21]의 연구에서의 3.49점과 유사하게 나타났다. 이러한 결과는 간호대학생들은 스스로 목표달성을 위해서 자신의 생각과 행동을 관리할 수 있는 잠재적 능력이 있는 것으로 사료된다[6]. 그러나 셀프리더십의 하부영역에서 자연보상 전략의 평균이 3.43점으로 가장 낮았는데, 이는 연구대상자 스스로 학업이나 실습, 그리고 비교과활동에서 진정한 가치와 보람을 찾아내어 내적인 보상을 느낌으로써 힘들고 어려운 일에 대해서 지속적인 노력이 가능하도록 동기부여가 필요함을 시사해주고 있다[29].

대상자의 셀프리더십은 학업성적, 전공만족도, 임상실습만족도, 동아리활동만족도, 봉사활동만족도, 지각된 리더십수준에 따라 유의한 차이가 있었다. 이는 학업성적, 전공만족도 및 리더십수준에서 유의한 차이를 보인 Park과 Kim [21]의 연구결과와 유사하였다. 셀프리더십을 높여주기 위해서는 학업 흥미와 전공만족도를 높여주는 학습 환경과 교육활동을 통해 학

업성적을 향상시켜주고, 시뮬레이션실습과 핵심간호술의 강화를 통해 임상실습에 대한 자신감을 높여주며, 자원봉사활동과 리더십 프로그램에 참여할 수 있는 기회를 촉진할 필요가 있다[21].

본 연구결과에서 간호대학생의 셀프리더십과 메타인지 및 감성지능은 유의한 양의 상관관계가 있는 것으로 나타나 메타인지가 높을수록 셀프리더십이 높고[1,5], 감성지능이 높을수록 역시 셀프리더십이 높다고 확인한 Lee [18]의 선행연구결과와 일치된다. 셀프리더십의 하위영역에서 건설적 사고패턴전략, 행위중심전략, 자연적 보상전략 모두 메타인지와 유의한 정적 상관관계가 있었는데, 건설적 사고패턴전략은 자신이 가진 생각이나 신념에 오류가 있는지 분석하여 자신의 사고를 검증하는 활동이므로 메타인지와 직접적으로 관계되는 활동이고, 자신의 전략을 감찰하고 평가하고 수정하는 메타인지가 작용할 때 행위중심전략을 잘 구사할 수 있다는 것을 예측하게 해주며, 자연적 보상전략은 자신의 생각을 동기화시키고 자신의 생각에 대한 모니터링과 목표를 향해 동기화시키는 메타인지가 작용할 때 성공할 가능성이 많은 전략으로 예측되므로 메타인지와 셀프리더십은 상관관계가 있음을 확인할 수 있다[11]. 그리고 감성지능이 높을수록 셀프리더십도 높아진다는 Lee [18]의 선행연구결과와 일치되어 본 연구결과를 지지하는 것이다. 이는 자신과 타인의 감성을 이해하고 조절하며, 자신이 알고 있는 감성을 효율적으로 잘 활용할수록 과업수행을 위해 자신의 사고와 행동을 바람직한 방향으로 이끄는 자기주도적인 셀프리더십도 향상시킬 수 있음을 시사해주고 있다[6].

간호대학생들의 셀프리더십에 영향을 미친 요인으로 메타인지적 조절, 감성조절, 자기감성이해, 메타인지적 지식, 그리고 지각된 리더십 수준 순으로, 설명력은 49.0%였다. 즉, 메타인지적 조절과 메타인지적 지식을 포함한 메타인지가 셀프리더십에 영향을 미친 요인임을 확인한 Wang, Jung, Park, Yoo, Bae와 Kim [1]의 선행연구는 본 연구결과를 지지해주고 있다. 감성지능의 하위영역에서 주어진 상황에 따라 감정을 적절한 행동으로 조절하는 능력인 감성조절과 자신의 감성을 정확하게 이해하여 있는 그대로 표출할 수 있는 자기감성이해가 셀프리더십에의 영향요인으로 확인됨으로써 Lee [18]의 선행연구결과와 유사하여 역시 본 연구결과를 지지해주고 있다. 즉, 감성조절과 자기감성이해를 통해 스스로 목표를 설정하고, 목표달성을 위한 자기관찰, 자기반성, 자기통제를 통해 높은 성과를 가져오도록 이끌어주는 자율적인 힘인 셀프리더십에 영향을 준 것으로 예측된다[1,6]. Lee와 Gu [30]의 선행연구결과에서 감성지능 향상 프로그램이 간호대학생의 감성지능을 향상

시키는데 효과가 있으며, 감성지능은 교육이나 훈련을 통해 향상될 수 있음을 확인하였다. 특히 자기감성이해는 감정일지, 감정그래프, 감정출석부, 언어적·비언어적인 감정표현의 훈련을 통해서, 그리고 감성조절은 부정적인 관점에 대한 새로운 관점 부여하기, 언어전략과 심상작업을 통한 부정적인 감정 조절하기로 향상가능하다고 하였다. 또한 임상실습을 경험하는 간호대학생들에게 감성지능을 향상시키는 것은 자신과 타인의 감성이해, 감성 조절 및 감성 활용을 통해 효과적인 실습이 이루어지도록 하는데 도움이 됨을 시사해주고 있다. 그리고 본 연구결과에서 간호대학생의 지각된 리더십 수준이 낮은 경우 셀프리더십 수준도 낮았으므로 대학생활에서 다양한 리더십 훈련 프로그램을 활용하여 전반적인 리더십 수준을 향상시켜 스스로 목표설정과 행동적인 동기부여를 위해 자신에게 영향력을 행사하는 셀프리더십을 향상시켜야 하겠다[21].

이상의 논의를 토대로 간호대학생의 셀프리더십 역량을 강화하는 프로그램을 구성할 때 본 연구에서 확인된 예측요인인 메타인지와 감성지능을 이론적 근거로 활용할 수 있다. 셀프리더십의 건설적 사고패턴전략, 행위중심전략, 자연보상전략 모두 메타인지 및 감성지능이 작용할 때 잘 구사될 수 있으므로 이를 적극적으로 활용하여 셀프리더십을 높여줄 수 있다. 메타인지를 향상시키려면 메타인지사고를 자극하는 팀 활동, 발표 및 토론, 시뮬레이션 연계실습교육, 문제중심학습을 적용한 수업전략의 활용도 필요하다고 하겠다[15,30].

## 결론

본 연구는 간호대학생의 메타인지와 감성지능이 셀프리더십에 미치는 영향을 규명함으로써 셀프리더십 역량을 향상시키는 프로그램의 근거자료를 마련했다는 점에서 그 의의가 있다. 이들의 메타인지와 감성지능이 높을수록 셀프리더십이 높았으며, 셀프리더십의 건설적 사고패턴전략, 행위중심전략, 자연보상전략 등을 더 잘 활용하고 있음을 확인하였다. 또한 셀프리더십에 영향을 미친 요인으로 메타인지적 조절, 감성조절, 자기감성이해, 메타인지적 지식, 그리고 지각된 리더십 수준으로 확인되었다. 그리고 간호대학생의 메타인지적 조절 능력을 더 강화하기 위한 전략으로 교과과정에서 비판적 사고 관련 교과목 이수와 교수학습방법에서 시뮬레이션실습이나 문제중심학습을 통하여 간호문제 인식과 해결방안을 모색하는 과정에서 정확한 술기나 의사소통이 이루어졌는지 스스로 성찰하고 모니터링해보는 것이 필요하다고 할 수 있다. 그리고 감성지능향상을 향상시키기 위해서 자기감성이해는 감정일지, 감정



그래프, 감정출석부, 언어적·비언어적인 감정표현의 훈련을 통해서, 그리고 감성 조절은 부정적인 관점에 대한 새로운 관점 부여하기, 언어전략과 심상작업을 통한 부정적인 감정 조절하기를 활용하는 것이 도움이 된다. 또한 임상실습과정에서 간호대학생들은 감성지능 향상을 통해 자신과 타인의 감성이해, 감성 조절 및 감성 활용으로 바람직한 임상실습경험에도 도움을 줄 것으로 예측된다. 추후 연구에서는 간호대학생의 셀프리더십 향상 프로그램에 메타인지와 감성지능 증진내용을 포함시켜 그 효과를 검증해보거나 셀프리더십의 다양한 예측요인에 대한 반복연구를 수행할 것과 일 개 대학교 학생들을 대상으로 하였기에 본 연구결과의 일반화에 신중을 기할 필요가 있음을 아울러 제언한다.

## REFERENCES

1. Wang HJ, Jung SA, Park HE, Yoo HS, Bae YH, Kim JY. The metacognition, self-efficacy and self-leadership among nursing students. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*. 2016;17(9):619-627. <https://doi.org/10.5762/kais.2016.17.9.619>
2. Watson L. Self-leadership: Becoming an exceptional leader. *Radiologic Technology*. 2004;75(6):457-467; quiz 468-470.
3. Houghton JD, Neck CP. The revised self-leadership questionnaire: Testing a hierarchical factor structure for self-leadership. *Journal of Managerial Psychology*. 2002;17(7-8):672-691. <https://doi.org/10.1108/02683940210450484>
4. Lee YS, Park SH, Kim JK. Nursing students' self-leadership, self-efficacy, interpersonal relation, college life satisfaction. *Journal of The Korea Contents Association*. 2014;14(6):229-240. <https://doi.org/10.5392/JKCA.2014.14.06.229>
5. Lee SN, Kim JA. Relationship between positive affectivity, self-leadership, and satisfaction of clinical practice among nursing students. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*. 2016;22(2):125-136. <https://doi.org/10.5977/jkasne.2016.22.2.125>
6. Shin MA. The influence of emotional intelligence and self-leadership on major satisfaction among college students. *Journal of Korea Entertainment Industry Association*. 2017;11(6):225-236. <https://doi.org/10.21184/jkeia.2017.08.11.6.225>
7. Seo IS, Park HE, Kim JY. Impact of self-leadership and metacognition on clinical competence among nursing students. *Journal of the Korean Data Analysis Society*. 2016;18(6):3423-3436.
8. Schraw G, Dennison RS. Assessing metacognitive awareness. *Contemporary Educational Psychology*. 1994;19:460-475. <https://doi.org/10.1006/ceps.1994.1033>
9. Elliott SN, Kratochwill TR, Cook JL, Travers JF. Educational psychology: Effective teaching, effective learning, 3rd ed, NY: McGraw-Hill; 2000.
10. Brown A. Metacognition, executive control, self-regulation, and other more mysterious mechanisms. In: Weinert FE, Kluwe RH, editors. *Metacognition, motivation and understanding*. Hillsdale, N.J.: L. Erlbaum; 1987, p. 65-116.
11. Flavell JH. Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-developmental inquiry. *American Psychologist*. 1979;34(10):906-911. <http://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0003-066X.34.10.906>
12. Joung SY, Kim JY. Relationship between pre-service kindergarten teacher's metacognition and social problem solving skills. *The Journal of learner-Centered Curriculum and Instruction*. 2011;11(3):205-223.
13. Han JR. The effects of metacognition on learning flow of team based learning in nursing students: Mediating effects of shared leadership. *Journal of Digital Convergence*. 2017;15(11):375-383. <https://doi.org/10.14400/JDC.2017.15.11.375>
14. Han JR, Kim JM. The effects of metacognition on learning flow of team based learning in nursing students: Mediating effects of shared leadership. *Journal of Digital Convergence*. 2017;15(6):273-282. <https://doi.org/10.14400/JDC.2017.15.6.273>
15. Oh HK. Effects on nursing students' metacognition, clinical competence, and learning achievement following simulation based learning using a post-operation rehabilitation case. *Asia-pacific Journal of Multimedia Services Convergent with Art, Humanities, and Sociology*. 2017;7(3):539-546.
16. Latham GP. Behavioral approaches to the training and learning process. In: Goldstein IL, editor. *Training and development in organizations*. San Francisco, CA: Jossey-Bass; 1989. p. 256-295.
17. Wong CS, Law SL. The effects of leader and follower emotional intelligence on performance and attitude an exploratory study. *The leadership Quarterly*. 2002;13:243-274. [https://doi.org/10.1016/S1048-9843\(02\)00099-1](https://doi.org/10.1016/S1048-9843(02)00099-1)
18. Lee OS. The relationship between emotional intelligence, academic self-efficacy and self-leadership among nursing students. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*. 2015;16(9):6036-6043. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2015.16.9.6036>
19. Park HH, Jang MY. The effect of Nursing students smartphone addiction and emotional intelligence level on quality of life. *Journal of the Korean Entertainment Industry Association*. 2017;11(2):217-227. <https://doi.org/10.21184/jkeia.2017.02.11.2.217>
20. Lee SJ. The effects of self-leadership, emotional intelligence, organizational commitment, and job satisfaction on the nursing performance of clinical nurses [dissertation]. Cheonan: University of Brain Education; 2015.
21. Park YB, Kim MS. The influence of leadership life skills ach-

- ievement motivation on self-leadership in nursing students. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2017; 23(5):494-503. <https://doi.org/10.1111/jkana.2017.23.5.494>
22. Shin JH, Choi HS. Comparisons of metacognition tests in psychometric characteristics: Self-report versus task performance tests. *The Korean Journal of Educational Psychology*. 2005;19(3):615-631.
  23. Hwang PJ, Lee IS, Jeon MK. The influence of employees' emotional intelligence on job satisfaction and organizational citizenship behavior. *Productivity Review*. 2011;25(3):311-330.
  24. Shin YK, Kim MS, Han YS. 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*. 2009;6(3):313-340. <https://doi.org/10.16983/kjsp.2009.6.3.377>
  25. Kim JY. Relationships between freshmans' self-leadership and adjustment to college. *The Journal of Vocational Education Research*. 2013;32(6):43-56.
  26. Song JY, Park JE. The effects of strategy of enhanced metacognition on the improvement of creative problem solving skills. *Journal of Digital Convergence*. 2017;15(7):1-12. <https://doi.org/10.14400/JDC.2017.15.7.1>
  27. Kim MS. The mediating effect of self-efficacy in the relationship between emotional intelligence and clinical performance among nursing students. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*. 2016;22(4):504-513. <https://doi.org/10.5977/jkasne.2016.22.4.504>
  28. Lee OS, Kim MJ. The relationship among smartphone addiction, emotional intelligence, critical thinking disposition and communication skill for nursing students. *Journal of Digital Convergence*. 2017;15(7):319-328. <https://doi.org/10.14400/JDC.2017.15.7.319>
  29. Choi EH, Lee SJ. The effect of education applying problem based learning on the critical thinking disposition and metacognition of nursing students. *Journal of the Korean Academy of Multicultural Health*. 2017;7(2):91-98.
  30. Lee OS, Gu MO. Development and effects of emotional intelligence program for undergraduate nursing students: Mixed methods research. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2014;44(6):682-696. <https://doi.org/10.4040/jkan.2014.44.6.682>