

# 대학생의 대인관계 문제가 수면의 질에 미치는 영향 : 정신건강의 매개효과와 인지적 정서조절전략의 조절된 매개효과

원미화<sup>1</sup>, 신선화<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>원광대학교 간호학과 교수, <sup>2</sup>삼육대학교 간호대학 교수

## Influence of Interpersonal Problems on Sleep Quality in College Students: The Mediating Role of Mental Health and Moderated Mediating Role of Cognitive Emotional Regulation

Mi Hwa Won<sup>1</sup>, Sun-Hwa Shin<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Professor, Department of Nursing, Wonkwang University

<sup>2</sup>Professor, College of Nursing, Sahmyook University

**요약** 본 연구는 대학생의 대인관계 문제가 정신건강을 매개로 하여 수면의 질에 미치는 과정에서 인지적 정서조절전략의 조절된 매개효과를 검증하기 위해 수행하였다. 서울에 소재한 일개 대학에 재학 중인 307명의 대학생이 참여하였고, 2019년 5-6월에 온라인 설문조사를 통해 자료수집이 이루어졌다. 정신건강의 매개효과를 분석한 결과, 대학생의 대인관계 문제가 수면의 질에 미치는 과정에서 유의한 매개효과가 있었다. 대인관계 문제는 정신건강을 매개로 하여 수면의 질에 영향을 미쳤고, 이 과정에서 부적응적 정서조절전략이 조절된 매개효과가 있는 것으로 나타났다. 반면에, 적응적 정서조절전략은 조절된 매개효과가 유의하지 않았다. 이 연구의 결과는 대학생이 경험하는 대인관계 문제로 인해 정신건강과 수면의 질에 영향을 미칠 때, 부적응적 정서조절전략을 효율적으로 관리하는 것이 필요함을 확인하였다.

**주제어** : 정서조절, 대인관계, 정신건강, 수면, 융합적 연구

**Abstract** The purpose of this convergence study was to evaluate the influence of interpersonal problems on sleep quality in college students and to analyze the mediating role of mental health and the moderated mediating role of emotional regulation. This was a cross-sectional study of 307 students at a college in Seoul. The results of hierarchical linear regression showed that interpersonal problems and mental health were statistically significant predictors of sleep quality in college students. A mediation analysis further revealed that students' mental health mediates the relationship between interpersonal problems and sleep quality. Additionally, there was a moderated mediating role of dysfunctional emotional regulation in this process. Our findings suggest that supportive and adaptive cognitive emotional regulation educational programs should be designed based on college students' maladaptive emotional regulation experiences and individual characteristics.

**Key Words** : Emotional adjustment, Interpersonal relations, Mental health, Sleep, Convergence study

## 1. 서론

### 1.1 연구의 필요성

수면은 신체회복과 생체리듬을 유지하기 위한 능동적인 과정으로 개인의 건강과 삶의 질을 높이는 핵심적인 요인이다[1]. 2019년 세계 수면 보고서에 따르면, 한국성인의 평일 평균 수면시간은 약 6.8시간으로, 만족스러운 수면을 취하는 성인의 비율은 불과 10%에도 미치지 못하였다[2]. 일반적으로 수면시간이 짧은 성인일수록 수면의 질이 낮은 것으로 알려져 있는데[3], 특히, 대학생의 경우, 약 60~70% 이상에서 부족한 수면시간과 수면의 질이 낮음을 호소할 뿐만 아니라, 불면증과 주간 졸림과 같은 수면각성장애를 경험하여 대학생의 수면 문제가 심각함을 알 수 있다[4-6]. 이렇듯 대학생의 낮은 수면의 질로 인해 발생하는 만성피로, 졸음, 기억력과 집중력 감소 및 개인의 학업 수행 저하는 신체적·정신적 건강의 위협성을 증가시키기 때문에 이에 대한 대책이 필요하다[6-8].

지금까지 알려진 대학생의 수면의 질에 영향을 미치는 요인에는 대인관계 문제, 스트레스, 불안 및 우울과 같은 정신건강, 학업, 오락 및 건강상태 등이 보고되고 있다[4-8]. 대학생 시기는 대인관계의 형태와 폭이 넓어지고, 대인관계 상황이 다양해지는 만큼 많은 갈등을 경험하게 된다[9]. 선행연구를 살펴보면, 대인관계 문제는 수면의 질과 관련이 있으며 대인관계 문제 정도가 높은 개인일수록 수면의 질 정도가 낮은 것으로 나타났다[9]. 또한, 대인관계 문제로 야기된 스트레스, 불안 및 우울과 같은 부정적 감정은 수면의 질에 악영향을 미치는 것으로 확인되었다[10]. 대학생은 다양한 대인관계 속에서 거절, 실망감, 무능감, 고립감 및 외로움과 같은 심리적 혼란 상태를 경험하게 되는데, 이와 같은 대인관계 문제는 개인의 정신건강을 위협할 뿐만 아니라 수면의 질을 저하시켜 신체적 문제를 일으키는 것으로 보고되었다[11-13]. 특히, 대인관계 문제로 발생하는 스트레스, 불안 및 우울 증상과 같은 부정적 심리상태는 수면의 단계 중에서 NREM (non-rapid eye movement) 3단계와 4단계의 기간을 감소시킴으로써 수면의 질에 영향을 미치는 것으로 밝혀져 있다[14]. 따라서 이러한 연구결과들을 고려해 볼 때, 대인관계 문제는 정신건강을 영향을 미치고 이는 대학생의 수면의 질에 영향을 미치는 주요한 요인임을 예측할 수 있다.

최근 정신건강 관련 분야에서 대인관계 문제는 개인의 인지적 정서조절전략에 따라 정신건강에 미치는 영향에

차이가 있음을 제안하고 있다[15-17]. 인간의 정서는 선택적 집중 과정, 기억의 왜곡, 거부반응과 같은 무의식적 과정과 함께 자기비난, 타인비난, 반추 및 과극화의 의식적 과정을 통해 변화가 이루어진다[16]. 이러한 정서를 조절하는 것은 일상생활에서 건강하고 성공적인 기능을 유지하는 결정적인 요인으로 작용하는데[15,16], 우울 및 불안과 같은 불쾌한 정서를 효율적으로 해소하지 못하고 부적절하게 표출하면 정신건강에 악영향을 미치게 된다[18]. 여기서 인지적 정서조절 전략이란 개인이 사고를 통해 인지하는 과정에서 각성된 정보를 정서적으로 처리하는 의식적인 방법으로, 개인이 자신의 불쾌한 정서를 적절하게 통제하도록 돕는 것을 의미한다[19]. 선행연구에 따르면, 취업 및 학업과 관련된 갈등과 실패에 노출된 대학생은 스트레스, 불안, 우울 증상 정도가 높은 것으로 나타났다[7,19]. 또한, 대인관계 경험에서 느끼는 부정적인 정서는 개인의 정신건강에 악영향을 미치며[20], 적절한 대처양식이 부족한 개인일수록 부적응적 정서조절전략을 사용하여 우울 증상을 유발하는 것으로 나타났다[15,21]. 게다가 적응적 정서조절전략을 사용하는 개인은 그렇지 않은 개인보다 행복감을 더 많이 경험하는 것으로 보고되고 있어 적응적 정서조절전략은 정신건강을 향상시키는 예측요인임을 확인하였다[22].

그러나 이처럼 대학생의 대인관계 문제, 정신건강 및 수면의 질 간의 복잡한 메커니즘을 파악한 연구는 미비한 실정이며, 아울러 이들 관계에서 인지적 정서조절전략 정도에 따라 정신건강 정도와 수면의 질에 미치는 영향을 살펴본 연구가 부족하여 이에 대한 연구가 필요함을 시사한다. 따라서 본 연구는 대학생의 대인관계 문제가 수면의 질에 미치는 과정에서 정신건강의 매개효과를 확인하고자 한다. 추가로 대인관계 문제와 정신건강 사이에서 인지적 정서조절전략의 조절된 매개효과를 파악하여 대학생의 수면의 질을 높이기 위한 효과적인 증재프로그램 개발을 위한 근거마련에 이바지하고자 한다.

### 1.2 연구목적

본 연구목적은 대학생의 대인관계 문제가 수면의 질에 미치는 영향에서 정신건강의 매개효과와 인지적 정서조절전략의 조절된 매개효과를 확인하기 위한 것으로, 구체적인 내용은 다음과 같다.

첫째, 대학생의 대인관계 문제, 정신건강, 인지적 정서조절전략 및 수면의 질의 상관관계를 확인한다.

둘째, 대학생의 대인관계 문제가 수면의 질에 영향을 미치는 과정에서 정신건강의 매개효과를 검증한다.

셋째, 대학생의 대인관계 문제가 정신건강에 영향을 미치는 과정에서 부적응적 정서조절전략과 적응적 정서조절전략의 조절효과를 검증한다.

넷째, 대학생의 대인관계 문제가 정신건강을 통해 수면의 질에 영향을 미치는 과정에서 부적응적 정서조절전략과 적응적 정서조절전략의 조절된 매개효과를 검증한다.

### 1.3 연구의 가설적 모형

본 연구는 Preacher 등[23]이 제시한 조절된 매개효과 모형과 선행연구를 기반으로[7,8,19,20] 대학생의 대인관계 문제가 수면의 질에 영향을 미치는 과정에서 정신건강의 매개효과와 인지적 정서조절전략의 조절된 매개효과가 있을 것이라는 가정하에 본 연구의 개념적 기틀을 도출하였다. Fig. 1. 본 연구의 개념적 기틀을 토대로 설정한 연구가설은 다음과 같다.

- 가설 1. 대학생의 대인관계 문제는 수면의 질에 영향을 미칠 것이다.
- 가설 2. 대학생의 대인관계 문제는 정신건강을 통해 수면의 질에 간접효과가 있을 것이다.
- 가설 3. 대학생의 대인관계 문제가 정신건강에 미치는 영향은 부적응적 정서조절전략에 의해 조절효과가 있을 것이다.
- 가설 4. 대학생의 대인관계 문제가 정신건강에 미치는 영향은 적응적 정서조절전략에 의해 조절효과가 있을 것이다.
- 가설 5. 대학생의 대인관계 문제가 정신건강을 통해 수면의 질에 미치는 간접효과는 부적응적 정서조절전략에 의해 조절된 매개효과가 있을 것이다(Model A).
- 가설 6. 대학생의 대인관계 문제가 정신건강을 통해 수면의 질에 미치는 간접효과는 적응적 정서조절전략에 의해 조절된 매개효과가 있을 것이다(Model B).

## 2. 연구 방법

### 2.1 연구 설계

본 연구는 대학생의 대인관계 문제가 수면의 질에 미치는 영향에서 정신건강의 매개효과 및 인지적 정서조절전략의 조절된 매개효과를 확인하고자 설정한 가설적 모형을 검증하는 연구이다.

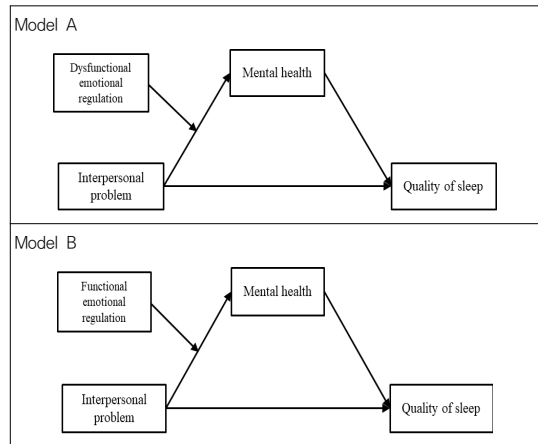


Fig. 1. Conceptual framework

### 2.2 연구대상

연구대상자는 현재 서울에 소재한 4년제 S대학교의 대학생으로, 연구 참여에 자발적으로 동의하고 설문 문항과 내용을 읽고 이해할 수 있는 자로 편의 표집하였다. G-Power 3.1 프로그램을 사용하여 표본 수를 산출하였고, 회귀분석에 필요한 유의수준 .05, 중간 효과크기 .10, 검정력 .95, 독립변수는 일반적 특성(8개), 대인관계 문제, 정신건강, 인지적 정서조절전략 및 수면의 질을 포함하여 12개로 설정하였을 때 최소 표본 수는 270명으로 나타났다. 본 연구에서 수행한 온라인 설문조사에 307명이 참여하여 최소 표본 수를 충족하였다. 온라인 설문 문항을 구성할 때 문항에 대한 응답을 체크하지 않으면 다음 문항으로 넘어가지 않도록 지정하였고, 한 쪽으로 편향되게 응답한 경우가 없어 최종 307명의 모든 자료를 분석에 사용하였다.

### 2.3 연구 도구

본 연구를 위해 사용한 연구 도구는 연구를 수행하기에 앞서 저자에게 이메일을 보내어 도구 사용에 대한 동의를 받았다.

#### 2.3.1 대인관계 문제

대인관계 문제는 Hong 등[24]이 한국 문화에 맞도록 타당화 과정을 거친 한국형 대인관계문제검사(Korea Inventory of Interpersonal Problem Scale, KIIP)를 단축형으로 제작한 KIIP-SC (Short form of the KIIP Complex scale)를 사용하여 측정하였다. KIIP-SC는 40문항으로 8개 하위요인인 통제지배(5문항), 자기중심

성(5문항), 냉담(5문항), 사회적 억제(5문항), 비주장성(5문항), 과순응성(5문항), 자기희생(5문항) 및 과관여(5문항)으로 구성되어 있다. '전혀 그렇지 않다' 1점에서 '매우 그렇다' 5점의 Likert 척도로 측정하며, 점수가 높을수록 대인관계 문제가 높음을 의미한다. Hong 등[24]의 연구에서 도구의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$ 값은 .89이었고, 본 연구에서는 .95였다.

### 2.3.2 정신건강

정신건강은 1973년 Derogatis, Lipman과 Covi [25]가 개발한 간이정신진단(Symptom Checklist-90-Revised, SCL-90-R)도구를 Park, Woo와 Chang[26]이 국내 대학생을 대상으로 타당화한 단축판 간이정신진단검사(Brief Symptom Inventory, BSI-18)를 사용하여 측정하였다. BSI-18은 18문항으로 우울(6문항), 불안(4문항), 신체화(5문항), 공황(3문항)으로 구성되어 있다. '거의 그렇지 않다' 1점에서 '거의 항상 그렇다' 5점의 Likert 척도로 측정하며, 점수가 높을수록 정신건강 수준이 좋지 않음을 의미한다. Park 등[26]의 연구에서 도구의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$ 값은 .89이었고, 본 연구에서는 .93이었다.

### 2.3.3 인지된 정서조절전략

인지된 정서조절전략은 Garnefski, Kraaija와 Spinhovena [16]가 개발한 인지적 정서조절전략 척도(Cognitive Emotion Regulation Questionnaire, CERQ)를 An, Lee와 Ju [22]가 타당화한 한국판 인지적 정서조절전략 측정도구(K-CERQ)를 사용하여 측정하였다. K-CERQ는 35문항으로 부적응적 정서조절전략(16문항)과 적응적 정서조절전략(19문항)의 하부영역으로 구성되어 있다. 부적응적 정서조절전략은 자기비난(4문항), 타인비난(4문항), 반추(4문항) 및 파국화(4문항)로 구성되어 있고, 적응적 정서조절전략은 수용(3문항), 균형있게 바라보기(4문항), 긍정적 재조점(4문항), 해결중심사고(4문항) 및 긍정적 재평가(4문항)로 구성되어 있다. '거의 그렇지 않다' 1점에서 '거의 항상 그렇다' 5점의 Likert 척도로 측정하며, 부적응적 정서조절전략은 점수가 높을수록 부적응적 정서조절전략을 더 높게 사용하는 것을 의미하고, 적응적 정서조절전략은 점수가 높을수록 적응적 정서조절전략을 더 높게 사용하는 것을 의미한다. An 등[22]의 연구에서 도구의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$ 값은 .92였다. 본 연구에서는 전체 문항의 인지적 정서조절전략은 .90이었고, 하부영역별로는 부적응적 정서조절전

략은 .87, 적응적 정서조절전략은 .92였다.

### 2.3.4 수면의 질

수면의 질은 Lee [27]가 한국 성인을 대상으로 개발한 수면의 질 측정도구를 사용하여 측정하였다. 수면의 질 측정도구는 28문항으로 6개 하위요인인 주간 기능장애(12문항), 수면 후 회복(4문항), 잠들기 어려움(4문항), 일어나기 어려움(3문항), 수면 만족도(3문항) 및 수면유지의 어려움(2문항)으로 구성되어 있다. '거의 그렇지 않다' 1점에서 '거의 항상 그렇다' 4점의 Likert 척도로 측정하며, 점수가 높을수록 수면의 질이 낮음을 의미한다. Lee [27]의 연구에서 도구의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$ 값은 .92였고, 본 연구에서는 .90이었다.

## 2.4 자료수집방법 및 윤리적 고려

연구에 앞서 S대학교의 연구윤리심의위원회에서 연구승인(IRB No. 2-7001793-AB-N-012019040HR)을 받았다. 자료수집기간은 2019년 5월에서 6월까지였으며, 설문지는 온라인에서 네이버폼을 활용하여 구성한 후 온라인상에서 설문조사를 수행하였다. 자료수집절차는 연구보조원 5명이 연구에 대한 사전 교육을 받은 후 캠퍼스 내 휴게실, 강의실, 기숙사 등을 방문하여 대상자를 직접 대면한 후 연구목적과 진행방법을 안내하였다. 안내를 받고 연구 참여에 동의하면 대상자에게 서면동의를 받고 설문조사에 참여할 수 있도록 URL 링크 주소를 전송하였다. 본 연구는 무기명 설문조사로 대상자를 식별할 수 있는 개인정보는 설문지에 포함하지 않았고, 대상자의 중복 참여 방지 및 설문 완료 후 기프티콘 전송을 위해 전화번호를 수집하였다. 수집된 자료는 비밀이 보장되도록 잠금장치가 된 파일에 보관하고, 다른 연구목적으로 사용하지 않음을 설명하였다. 또한, 온라인 설문을 진행하는 도중이라도 원하면 연구 참여를 철회할 수 있고, 연구 참여 중단 및 철회에 대해서는 어떠한 불이익이 없음을 설명하였다. 모든 설문 문항에 대한 응답을 완료하면 온라인상으로 기프티콘을 전송하였다.

## 2.5 자료분석방법

본 연구의 자료분석은 IBM사의 SPSS 25.0과 SPSS Macro 프로그램을 이용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성과 측정변수들의 빈도분석과 기술통계를 수행하였고, 일반적 특성에 따른 차이는 분산분석 후 Scheffé의 사후검정을 수행하였다. 측정변수들의 신뢰도 분석을

위해 Cronbach's  $\alpha$ 값을 산출하였고, 측정변수 간의 관계는 Pearson의 적률상관관계 분석을 수행하였다. 대인관계 문제가 수면의 질에 미치는 경로를 분석하기 위해 선형 회귀분석을 수행하였고, 대인관계 문제가 정신건강을 경유하여 수면의 질에 미치는 매개효과와 부적응적 인지적 정서조절전략과 적응적 정서조절전략에 의해 매개효과가 조절되는지 확인하는 조절된 매개효과를 검증하기 위해 회귀분석을 기반으로 한 PROCESS Macro Model 7 (Version 2.16)를 사용하였다[22,28]. 다중공선성의 문제를 최소화하기 위해 독립변수(대인관계 문제)와 조절변수(부적응적 정서조절전략, 적응적 정서조절전략)를 평균중심화(mean centering)하여 분석하였다. 매개효과 크기의 유의성은 비모수재표본추출법인 Bootstrapping 방법을 사용하여 95% 신뢰구간 (Confidence Intervals, CI)을 분석하였고, 조절된 매개지수(Moderated mediation index)의 유의성은 조건부 간접효과(Conditional indirect effect)의 95% 신뢰구간을 통해 확인하였다[28].

### 3. 연구 결과

#### 3.1 일반적 특성에 따른 수면의 질의 차이

대학생의 일반적 특성은 Table 1과 같이 남학생이 156명(50.8%), 여학생은 151명(49.2%)이었고, 평균 연령은 21.23세( $\pm 2.40$ )였다. 학년은 3학년이 90명(30.0%), 1학년 84명(27.4%), 2학년 70명(22.8%), 4학년 이상이 61명(19.9%) 순으로 나타났고, 전공계열은 이공계가 145명(47.2%)으로 가장 많았다. 거주지는 자택에서 통학하는 학생이 177명(57.7%)으로 가장 많았고, 기숙사생이 93명(30.3%), 자취생이 37명(12.1%)이었다. 지각된 건강상태는 건강한 편이라고 응답한 학생이 148명(48.2%)으로 가장 많았다. 전공과 학업성취의 만족 정도를 수치평가척도(Numerical Rating Scale, NRS)에 따라 1점에서 10점으로 조사했을 때, 전공 만족도는 7.20점( $\pm 2.01$ )이었고, 학업성취 만족도는 6.22점( $\pm 2.22$ )이었다.

일반적 특성에 따라 수면의 질에 차이가 있는지 살펴보면, 여학생이 남학생에 비해 수면의 질이 유의하게 낮았고( $t=-2.31, p=.022$ ), 지각된 건강상태가 낮은 학생은 보통과 높다고 응답한 학생보다 수면의 질이 유의하게 낮았다( $F=40.45, p<.001$ ).

Table 1. Differences in Quality of Sleep related Demographic Characteristics (N=307)

Characteristics	Categories	n(%) or M $\pm$ SD	Quality of sleep	
			M $\pm$ SD	t/F (p)
Gender	Male	156(50.8)	2.07( $\pm 0.37$ )	-2.31 (.022)
	Female	151(49.2)	2.17( $\pm 0.39$ )	
Age		21.23 $\pm$ 2.40		
Grade	Freshmen	84(27.4)	2.09( $\pm 0.39$ )	3.06 (.142)
	Sophomore	70(22.8)	2.06( $\pm 0.35$ )	
	Junior	92(30.0)	2.11( $\pm 0.40$ )	
	Senior	61(19.9)	2.25( $\pm 0.34$ )	
Major classification	Humanity	94(30.6)	2.17( $\pm 0.39$ )	3.02 (.050)
	Nature	145(47.2)	2.07( $\pm 0.35$ )	
	Art	68(22.1)	2.17( $\pm 0.41$ )	
Place of residence	Home	177(57.7)	2.11( $\pm 0.39$ )	2.03 (.134)
	Boarding house	37(12.1)	2.24( $\pm 0.40$ )	
	Dormitory	93(30.3)	2.10( $\pm 0.36$ )	
Perceived health status	Unhealthy <sup>a</sup>	68(22.1)	2.40( $\pm 0.42$ )	40.45 (<.001) a)b)c
	Average <sup>b</sup>	91(29.6)	2.18( $\pm 0.37$ )	
	Healthy <sup>c</sup>	148(48.2)	1.96( $\pm 0.27$ )	
Major satisfaction		7.20 $\pm$ 2.01		
Academic satisfaction		6.22 $\pm$ 2.22		

#### 3.2 대인관계 문제, 정신건강, 인지적 정서조절전략 및 수면의 질의 기술통계

대학생의 대인관계 문제, 정신건강, 부적응적 정서조절전략, 적응적 정서조절전략 및 수면의 질의 평점 평균은 Table 2와 같이 각각 2.31점( $\pm 0.65$ ), 2.09점( $\pm 0.78$ ), 2.89점( $\pm 0.63$ ), 3.55점( $\pm 0.64$ ) 및 2.12점( $\pm 0.38$ )이었다. 연구변수들의 정규성 가정 확인을 위하여 왜도와 첨도의 절대 값을 살펴본 결과, 왜도 값(-0.87~0.74)은  $\pm 2$  이내에 분포하였고, 첨도 값(-0.45~2.05)은 7 이하에 분포하여 모두 정규분포의 가정을 만족하였다. Table 2.

Table 2. Descriptive Statistics (N=307)

Variables	M $\pm$ SD	Skewness	Kurtosis
QS	2.12( $\pm 0.38$ )	0.74	-0.06
IP	2.31( $\pm 0.65$ )	0.13	-0.45
MH	2.09( $\pm 0.78$ )	0.59	-0.45
DER	2.89( $\pm 0.63$ )	-0.30	0.83
FER	3.55( $\pm 0.64$ )	-0.87	2.05
Age	21.23 $\pm$ 2.40	1.37	6.60
Major satisfaction	7.20 $\pm$ 2.01	-0.82	0.58
Academic satisfaction	6.22 $\pm$ 2.22	-0.31	-0.57

QS=Quality of sleep; IP=Interpersonal problems; MH=Mental health; DER=dysfunctional emotional regulation; FER=Functional emotional regulation.

### 3.3 대인관계 문제, 정신건강, 정서조절전략 및 수면의 질 간의 상관관계

대학생의 수면의 질은 대인관계 문제( $r=.32, p<.001$ ), 정신건강( $r=.54, p<.001$ ) 및 부적응적 정서조절전략( $r=.41, p<.001$ )과 유의한 정적 상관관계가 있었다. Table 3 대학생의 대인관계 문제는 정신건강( $r=.65, p<.001$ )과 부적응적 정서조절전략( $r=.64, p<.001$ )과는 유의한 정적 상관관계가 있었고, 적응적 정서조절전략은 유의한 부적 상관관계가 있었다( $r=-.12, p=.041$ ). 대학생의 정신건강은 부적응적 정서조절전략과 유의한 정적 상관관계가 있었고( $r=.56, p<.001$ ), 적응적 정서조절전략과는 유의한 부적 상관관계가 있었다( $r=-.13, p=.021$ ).

**Table 3. Correlations among Quality of Sleep, Interpersonal Problems, Mental Health and Emotional Regulation (N=307)**

Variables	QS	IP	MH	DER	FER
IP	.32 (.001)				
MH	.54 (.001)	.65 (.001)			
DER	.41 (.001)	.64 (.001)	.56 (.001)		
FER	.01 (.935)	-.12 (.041)	-.13 (.021)	.18 (.001)	
Age	.03 (.616)	-.05 (.427)	-.04 (.481)	-.05 (.371)	.09 (.139)
Major satisfaction	-.12 (.038)	-.17 (.003)	-.18 (.002)	-.05 (.422)	.23 (.001)
Academic satisfaction	-.14 (.017)	-.14 (.013)	-.18 (.002)	-.07 (.246)	.19 (.001)

QS=Quality of sleep; IP=Interpersonal problems; MH=Mental health; DER=dysfunctional emotional regulation; FER=Functional emotional regulation.

Table 3과 같이 연령, 전공 만족도, 학업성취 만족도와 주요 연구변수 간의 상관관계를 살펴보았다. 전공 만족도는 수면의 질( $r=-.12, p=.038$ ), 대인관계 문제( $r=-.17, p=.003$ ), 정신건강( $r=-.18, p=.002$ )과 유의한 부적 상관관계가 있었다. 학업성취 만족도는 수면의 질( $r=-.14, p=.017$ ), 대인관계 문제( $r=-.14, p=.013$ ), 정신건강( $r=-.18, p=.002$ )과 유의한 부적 상관관계가 있었다. 전공 만족도( $r=.23, p<.001$ )와 학업성취 만족도( $r=.19, p=.001$ )는 적응적 정서조절 전략과 유의한 정적 상관관계가 있었다.

### 3.4 가설 검증

#### 3.4.1 대인관계 문제가 수면의 질에 영향을 미치는 과정에서 정신건강의 매개효과

Table 4와 같이 대학생의 수면의 질에 유의한 차이와 상관관계가 있었던 성별, 지각된 건강상태, 전공 만족도와 학업성취 만족도를 통제한 후 회귀분석을 수행하였으며, 회귀분석 결과를 통해 가설 1과 가설 2를 검증하였다.

독립변수인 대인관계 문제는 종속변수인 수면의 질에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타나( $B=0.13, p<.001$ ), 가설 1은 지지되었다. 대인관계 문제가 매개변수인 정신건강에 미치는 직접효과는 유의하게 나타났고( $B=0.48, p<.001$ ), 대인관계 문제를 투입한 상태에서 정신건강이 수면의 질에 미치는 직접효과는 유의한 것으로 나타나( $B=0.21, p<.001$ ), 대인관계 문제가 정신건강을 경유하여 수면의 질에 영향을 미치는 간접효과가 존재하는 것

**Table 4. Unstandardized Regression Coefficients Estimating Quality of Sleep and Mental Health (N=307)**

Step	Variables	Dependent variable														
		Quality of sleep (Y)						Mental health (M)								
		Coeff.	SE	t	p	95% CI	R <sup>2</sup>	F(p)	Coeff.	SE	t	p	95% CI	R <sup>2</sup>	F(p)	
1	(Constant)	2.05					.26	17.50 (.001)								
	Interpersonal problems (X)	0.13	0.03	1.40	<.001											
2	(Constant)	1.85							2.42							
	Interpersonal problems (X)	-0.01	0.04	-0.17	.866	-0.01~0.07			0.48	0.06	7.95	<.001	0.36~0.60			
	Mental health (M)	0.21	0.04	5.96	<.001	0.14~0.28	.34	21.80 (.001)	0.29	0.06	4.63	<.001	0.17~0.42	.61	57.41 (.001)	
	DER (W1) X × W1								0.12	0.06	2.07	.039	0.01~0.24			
3	(Constant)	1.85							2.38							
	Interpersonal problems (X)	-0.01	0.04	-0.17	.866	-0.01~0.07			0.65	0.05	13.56	<.001	0.56~0.75			
	Mental health (M)	0.21	0.04	5.96	<.001	0.14~0.28	.34	21.80 (.001)	-0.08	0.05	-1.50	.135	-0.18~0.25	.58	51.61 (.001)	
	FER (W2) X × W2								-0.05	0.06	-0.82	.414	-0.17~0.07			

All variables were mean centered; Gender, perceived health status, major satisfaction and academic satisfaction are controlled; Coeff.=Coefficient; CI=Confidence interval; X=Independent variables; Y=Dependent variables; M=Mediator; W1=Moderator 1; W2=Moderator 2; DER=dysfunctional emotional regulation; FER=Functional emotional regulation.

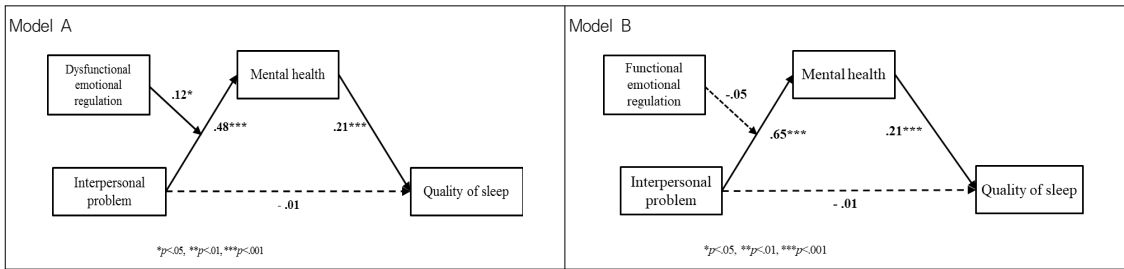


Fig. 2. Moderated mediation model testing the indirect effect of interpersonal problem on quality of sleep through mental health moderated by emotional regulation.

을 확인하였다. 그러나, 매개변수인 정신건강을 통제한 상태에서 대인관계 문제가 수면의 질에 영향을 미치는 직접효과는 유의하지 않은 것으로 나타나(B=-0.01, p=.866), 매개변수의 영향력을 고려하지 않았을 때 유의한 영향을 주었던 직접효과(B=0.13)와 비교해볼 때 완전 매개효과가 있음을 확인하였다. 따라서 가설 2는 지지되었다. 매개효과 크기의 유의성을 확인한 결과, 95%의 신뢰수준(0.14~0.28)이 0을 포함하지 않아 정신건강의 매개효과는 유의한 것으로 나타났다.

3.4.2 대인관계 문제가 정신건강에 영향을 미치는 과정에서 부적응적 정서조절전략과 적응적 정서조절전략의 조절효과

대인관계 문제가 정신건강에 미치는 관계에서 인지적 정서조절전략에 의한 조절효과 여부를 확인하여 Table 4와 같이 가설 3과 가설 4를 검증하였다. 대인관계 문제와 정신건강 사이에서 부적응적 정서조절전략의 조절효과는 유의한 것으로 나타나(B=0.12, p=.039) 가설 3은 지지되었다. 대인관계 문제와 정신건강 사이에서 적응적 정서조절전략의 조절효과는 유의하지 않은 것으로 나타나(B=-0.05, p=.414) 가설 4는 기각되었다. 연구모형을 경로계수와 함께 Fig. 2에 제시하였다.

3.4.3 대인관계 문제가 정신건강을 통해 수면의 질에 영향을 미치는 과정에서 부적응적 정서조절전략과 적응적 정서조절전략의 조절된 매개효과

대인관계 문제가 정신건강을 통해 수면에 질에 영향을 미치는 과정에서 부적응적 정서조절전략과 적응적 정서조절전략의 조절된 매개지수의 유의성 결과를 통해 가설 5와 가설 6을 검증하였다. 부적응적 정서조절전략의 조절된 매개지수는 0.03이었고, 95% 신뢰구간(0.01~0.05)이 0을 포함하지 않아 조절된 매개효과가 유의하게

나타나 가설 5는 지지되었다. 적응적 정서조절전략의 조절된 매개지수는 -0.01이었고, 95% 신뢰구간(-0.04~0.01)이 0을 포함하여 조절된 매개효과가 유의하지 않게 나타나 가설 6은 기각되었다.

조절된 매개효과는 조절효과와 매개효과가 통합된 것으로, 간접경로에서 조절효과가 유의한 것은 조절변수 정도에 따라 간접효과가 달라지는 것을 의미한다[28]. 본 연구에서도 Table 5와 같이 대인관계 문제가 정신건강을 통해 수면의 질에 영향을 미치는 간접경로는 부적응적 정서조절전략의 조절변수의 수준이 증가할수록 조건부 간접효과(Conditional indirect effect)의 크기가 유의하게 증가하였다.

Table 5. Conditional Indirect Effect of the Interpersonal Problem on Quality of Sleep (N=307)

Values of Moderator		Indirect effect	Boot SE	95% CI
DER	M-1 SD	0.08	0.02	0.05~0.13
	M	0.10	0.02	0.06~0.15
	M+1 SD	0.11	0.02	0.07~0.17

CI=Confidence Interval; DER=Dysfunctional emotional regulation.

4. 논의

본 연구는 대학생이 지각하는 대인관계 문제와 수면의 질 간의 관계에서 정신건강의 매개효과 및 인지적 정서조절전략의 조절된 매개효과를 파악하여 수면의 질 증진을 위한 중재프로그램의 근거를 제공하기 위해 시도하였다. 흥미롭게도, 대학생의 대인관계 문제는 정신건강을 완전매개하여 수면의 질에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한, 정신건강의 매개효과는 부적응적 정서조절전략 정도가 높을수록 부정적으로 조절효과가 증가하는 것으로 나타났다.

본 연구에서 대인관계 문제와 정신건강은 수면의 질에 통계적으로 유의하게 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 대인관계 문제와 정신건강이 대학생의 수면의 질에 영향을 미친다고 보고한 선행연구결과와 유사하였다[9,29]. 이러한 결과는 대인관계 문제와 정신건강은 대학생의 수면의 질에 주요한 예측요인임을 의미한다[7,11]. 따라서 대학교 입학 초기부터 대인관계 문제로 야기될 수 있는 스트레스, 우울 등과 같은 정신건강 상태를 주기적으로 평가하는 전략이 필요하며[30], 다양해지는 대인관계 형태로 인해 경험하게 되는 갈등 형태를 살펴볼 필요가 있다[9]. 이를 토대로 대학 내에서 대인관계 갈등을 집중적으로 관리할 수 있는 시스템을 구축하고, 올바른 대인관계 형성, 의사소통 증진 및 심리상담 등을 활용한 중재프로그램을 적용해야 할 것이다.

본 연구에서 대학생의 대인관계 문제는 정신건강을 앞전매개하여 수면의 질에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 대인관계 문제로 야기된 부정적 감정을 경험한 개인일수록 수면의 질 정도가 낮으며 수면 각성지수에 영향을 받는 것으로 보고한 횡단적 연구결과와 유사하였다[10]. 또한, 청소년과 대학생의 수면의 질과 관련된 연구에서도 대인관계 기능, 정신건강 및 수면의 질 간에 유의한 상관관계가 있는 것으로 보고하여 본 연구결과와 유사하였다[19,31]. 이러한 결과는 대인관계로 인한 고민이 수면에 직접적인 영향을 주기보다는 우울과 불안과 같은 정신건강을 매개하여 수면의 질 정도에 영향을 미칠 수 있음을 의미한다. 따라서, 대인관계에서 경험하는 부정적인 정서를 해소하여 수면의 질 향상에 도움을 주는 마음챙김 명상프로그램[32]과 같은 중재 전략이 필요하리라 생각된다.

본 연구에서 대학생의 대인관계 문제가 정신건강에 영향을 미치는 과정에서 부적응적 정서조절전략의 조절효과는 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 반면에 적응적 정서조절전략은 조절효과가 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 대학생들이 대인관계 문제를 경험할 때 적응적 정서조절전략을 사용하기보다 자기비난과 반추와 같은 부적응적 정서조절전략을 우선적으로 사용하여 정신건강을 악화시키는 것으로 생각된다. Park과 Lee[33]의 연구에서도 자기비난, 타인비난, 반추와 같은 부적응적 정서조절전략을 많이 사용하는 개인일수록 심리적 소진 정도가 높았고, 수용 및 긍정적 재초점과 같은 적응적 정서조절전략을 사용하는 개인은 심리적 소진 정도가 낮은 것으로 보고하여 본 연구결과를 뒷받침해 준다. 대학생은 성인과 비교했을 때 인지적 정서조

절의 형성 정도가 미흡하여 다양한 대인관계 상황에서 인지적 왜곡 현상을 초래하여 부적응적 정서조절전략을 사용할 수 있다[34]. 따라서, 개인의 부적응적 정서조절 전략은 지속적으로 정서조절 실패를 일으키며 개인의 정신건강에 부정적인 영향을 미치므로[20], 대인관계 문제가 발생할 때 부적응적 정서조절전략을 인지하고 통제 및 관리할 수 있는 교육이 필요하다. 특히, 대학 신입생을 대상으로 입학 초기부터 부적응적 정서조절전략을 많이 사용하는 학생을 선별하여 효율적으로 정서조절을 할 수 있도록 초기 개입하는 것이 무엇보다 중요할 것이다. 이를 토대로 대학생의 적응적 정서조절을 증가시키고 정신건강 상태를 향상시킴으로 만족스러운 수면의 질을 도모할 수 있다.

추가로 본 연구에서는 지각된 건강상태가 낮은 여학생 일수록 지각된 건강상태가 높은 남학생에 비해 수면의 질이 낮게 나타났다. 따라서 대학생의 수면의 질을 향상하기 위한 중재프로그램을 개발할 때 이와 같은 개인의 특성을 고려하여야 한다. 따라서 추후 연구에서는 수면의 질에 영향을 미칠 수 있는 대학생들의 인구 사회학적인 특성뿐만 아니라 수면 환경과 같은 영향요인을 확인하는 연구가 필요하리라 생각한다. 본 연구는 횡단적 연구 설계로 대학생의 대인관계 문제, 정신건강 및 수면의 질에 대한 인과관계를 설명하는 데 제한점이 있을 수 있다. 또한, 서울 소재 일개 대학에서 대상자를 편의 표집하고 연구결과를 일반화하는데 제한이 따르며, 자기보고식 설문지에 의한 자료를 이용하였으므로 결과 해석에 있어 주의가 요구된다. 이러한 제한점에도 불구하고, 본 연구는 대학생들이 경험하는 대인관계 문제 및 수면의 질을 조사하여 대학생의 정신건강과 인지적 정서조절 전략을 위한 기초자료 및 근거를 마련하였고, 대인관계 문제와 수면의 질의 관계에서 정신건강의 매개효과를 확인함으로써 대학생의 수면의 질 향상을 위한 정신건강과 효과적인 인지적 정서조절전략의 중요성을 제시하였다. 또한, 대인관계 문제와 정신건강 간의 관계에서 인지적 정서조절전략의 조절된 매개효과에 대한 효과를 파악하여 대학생의 수면의 질 증진을 위한 중재프로그램의 근거를 마련하였다는 점에서 의의가 있다.

## 5. 결론

본 연구는 대학생의 대인관계 문제가 정신건강을 매개로 수면의 질에 영향을 미칠 때 인지적 정서조절전략의



조절된 매개효과를 검증하고자 시도되었다. 본 연구결과, 대학생의 대인관계 문제는 정신건강을 완전매개하여 수면의 질에 영향을 미쳤으며, 대인관계 문제가 정신건강으로 가는 경로에서 부적응적 정서조절전략의 조절된 매개효과가 통계적으로 유의하게 나타났다. 즉, 대학생이 경험하는 대인관계 문제는 정신건강을 매개하여 수면의 질에 간접적으로 영향을 미치며, 부적응적인 정서조절전략이 대학생의 정신건강을 더욱 부정적인 방향으로 조절한다는 것을 확인하였다. 이는 대인관계 문제에 대한 부적응적 정서조절전략을 사용하는 대학생일수록 정신건강과 더불어 수면의 질 정도가 낮음을 의미한다. 따라서 대학생의 수면의 질을 향상하기 위해서는 부적응적 정서조절전략을 많이 사용하는 학생을 입학 초기부터 선별하고 효율적으로 자신의 정서조절을 할 수 있도록 조기 개입 및 대처가 필요하다.

## REFERENCES

- [1] D. L. Koo & J. Kim. (2013). The physiology of normal sleep. *Hanyang Medical Reviews*, 33(4), 190-196.
- [2] Philips. (2019.7.30). *World Sleep Day 2019*. [Online] <http://www.usa.philips.com/c-e/smartsleep/campaign/world-sleep-day.html>
- [3] Gallup Korea. (2019.7.30). *Gallup Korea daily opinion 2019*. [Online] <http://www.gallup.co.kr/gallupdb/reportContent.asp?seqNo=846>
- [4] S. H. Jung & J. Park. (2013). Effect of life stress on the sleeping disorder of university student, *The Journal of The Korea Institute of Electronic Communication Sciences*, 8(2), 345-353.
- [5] H. G. Lund, B. D. Reider, A. B. Whiting & J. R. Prichard. (2010). Sleep patterns and predictors of disturbed sleep in a large population of college students. *Journal of adolescent health*, 46(2), 124-132.
- [6] A. A. Schlarb, A. Friedrich & M. Claßen. (2017). Sleep problems in university students an intervention. *Neuropsychiatric disease and treatment*, 13, 1989-2001.
- [7] C. Y. Sing & W. S. Wong. (2010). Prevalence of insomnia and its psychosocial correlates among college students in Hong Kong. *Journal of American college health*, 59(3), 174-182.  
DOI : 10.1080/07448481.2010.497829
- [8] D. J. Taylor, L. J. Mallory, K. L. Lichstein, H. H. Durrence, B. W. Riedel & A. J. Bush. (2007). Comorbidity of chronic insomnia with medical problems. *Sleep*, 30(2), 213-218.  
DOI : 10.1093/sleep/30.2.213
- [9] H. E. Gunn, W. M. Troxel, M. H. Hall & D. J. Buysse. (2014). Interpersonal distress is associated with sleep and arousal in insomnia and good sleepers. *Journal of psychosomatic research*, 76(3), 242-248.  
DOI : 10.1016/j.jpsychores.2013.11.010
- [10] W. M. Troxel, D. J. Buysse, T. H. Monk, A. Begley & M. Hall. (2010). Does social support differentially affect sleep in older adults with versus without insomnia? *Journal of Psychosomatic research*, 69(5), 459-466.  
DOI : 10.1016/j.jpsychores.2010.04.003
- [11] L. M. Kurina, K. L. Knutson, L. C. Hawley, J. T. Cacioppo, D. S. Lauderdale & C. Ober. (2011). Loneliness is associated with sleep fragmentation in a communal society. *Sleep*, 34(11), 1519-1526.  
DOI : 10.5665/sleep.1390
- [12] M. S. Choi. (2011). The relationship of self-esteem, mental health, perceived social support & social avoidance and distress according to purpose in life. *The Korean Journal of Health Psychology*, 16(2), 363-377.
- [13] E. Y. Yu, C. K. Yoon & Y. J. Yang. (2012). The relationship between self-esteem and mental health of college student in some regions. *Journal of the Korea Academia- Industrial cooperation Society*, 13(1), 274-283.  
DOI : 10.5762/KAIS.2012.13.1.274
- [14] A. M. Hicks & L. M. Diamond. (2011). Don't go to bed angry: attachment, conflict, and affective and physiological reactivity. *Personal Relationships*, 18(2), 266-284.  
DOI : 10.1111/j.1475-6811.2011.01355.x
- [15] J. Quoidbach, E. V. Berry, M. Hansenne, & M. Mikolajczak. (2010). Positive emotion regulation and well-being: comparing the impact of eight savoring and dampening strategies. *Personality and Individual Differences*, 49, 368-373.  
DOI : 10.1016/j.paid.2010.03.048
- [16] N. Garnefski, V. Kraaij & P. Spinhoven. (2001). Negative life events, cognitive emotion regulation and emotional problems. *Personality and Individual Differences*, 30(8), 1311-1327.  
DOI : 10.1016/S0191-8869(00)00113-6
- [17] M. H. Yang & E. J. Kim. (2010). The influence of emotional regulation on learning strategy: mediated by emotionality. *Korean Journal of Educational Psychology*, 24(2), 449-467.
- [18] J. Y. Lee & S. M. Kwon. (2006). Relationship between emotion regulation and psychopathology: recent research trends and future research tasks. *The Korean Journal of Counselling and Psychotherapy*, 18(3), 461-493.
- [19] N. Garnefski & V. Kraaij. (2006). Relationships between cognitive emotion regulation strategies and depressive symptoms: a comparative study of five specific sample. *Personality and Individual Differences*, 40(8), 1659-1669.

- [20] D. J. Taylor, A. D. Bramoweth, E. A. Grieser, J. I. Tatum & B. M. Roane. (2013). Epidemiology of insomnia in college students: relationship with mental health, quality of life, and substance use Difficulties. *Behavior therapy*, 44(3), 339-348. DOI : 10.1016/j.beth.2012.12.001
- [21] H. J. Lee. (2017). Study on the moderating effects of cognitive strategies, optimism in a relationship between stress and depression among teenagers. *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, 17(12), 751-773. DOI : 10.22251/jlcci.2017.17.12.751
- [22] H. U. An, N. B. Lee & H. S. Ju. (2013). Validation of the cognitive emotion regulation questionnaire in a Korean population. *Korean Journal of Counseling*, 14(3), 1773-1794.
- [23] K. J. Preacher, D. D. Rucker & A. F. Hayes. (2007). Addressing moderated mediation hypotheses: theory, methods, and prescriptions. *Multivariate Behavioral Research*, 42(1), 185-227. DOI : 10.1080/00273170701341316
- [24] S. H. Hong, E. Y. Park, Y. H. Kim, J. H. Kwon, Y. L. Jo & Y. K. Jin. (2002). Short form of the Korean Inventory of Interpersonal Problems Circumplex Scales (KIIP-SC). *The Korean Journal of Clinical Psychology*, 21(4), 923-940.
- [25] L. R. Derogatis, R. S. Lipman & L. Covi. (1973). SCL-90: an outpatient psychiatric rating scale preliminary report. *Psychopharmacology Bull*, 9(1), 13-28.
- [26] K. P. Park, S. W. Woo & M. S. Chang. (2012). Validation study of Brief Symptoms Inventory-18 (BSI-18) in college students. *The Korean Journal of Clinical Psychology*, 31(2), 507-521.
- [27] H. R. Lee. (2005). Development Sleep Quality Scale. Unpublished doctoral dissertation, Ewha Womans University, Seoul, Korea.
- [28] A. F. Hayes. (2018). Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: a regression-based approach. 2nd ed. New York. The Guilford Press. p.393-468.
- [29] D. J. Taylor, C. E. Gardner, A. D. Bramoweth, J. M. Williams, B. M. Roane, E. A. Grieser & J. I. Tatum. (2011). Insomnia and mental health in college students. *Behavioral sleep medicine*, 9(2), 107-116.
- [30] J. Lim & H. S. Sim. (2010). The influences of internalized shame and anger expression on interpersonal problems of college students. *Korean Journal Of Counseling And Psychotherapy*, 22(2), 479-492.
- [31] E. L. McGlinchey, J. A. Reyes-Portillo, J. B. Turner & L. Mufson. (2017). Innovations in practice: the relationship between sleep disturbances, depression, and interpersonal functioning in treatment for adolescent depression. *Child and Adolescent Mental Health*, 22(2), 96-99.
- [32] K. Caldwell, M. Harrison, M. Adams, R. H. Quin & J. Greeson. (2010). Developing mindfulness in college students through movement-based courses: effects on self-regulatory self-efficacy, mood, stress, and sleep quality. *Journal of American College Health*, 58(5), 433-442.
- [33] Y. Park & Y. A. Lee. (2012). The relationships between the big five personality factors of the novice play therapists, cognitive emotion regulation and the burnout. *Korean Journal of Play Therapy*, 15(2), 179-195.
- [34] W. K. Choi & J. S. Kim. (2012). The relation between stress and suicide ideation among college students: the moderating and mediating effects of cognitive emotion regulation. *Korea Journal of Counseling*, 13(1), 255-272.

## 원 미 화(Mi Hwa Won)

[정회원]



- 2016년 2월 : 이화여자대학교 대학원 간호학과(박사)
- 2017년 9월 ~ 2018년 2월 : 단국대학교 간호학과 조교수
- 2018년 3월 ~ 현재 : 원광대학교 의과대학 간호학과 조교수
- 관심분야 : 성인간호, 관상동맥질환,

건강행위

· E-Mail : mihwon7729@wku.ac.kr

## 신 선 화(Sun-Hwa Shin)

[정회원]



- 2015년 2월 : 이화여자대학교 대학원 간호학과(박사)
- 2015년 8월 ~ 2016년 2월 : 서경대학교 간호과 조교수
- 2016년 3월 ~ 현재 : 삼육대학교 간호대학 조교수
- 관심분야 : 성인간호, 건강행위, 정신

건강

· E-Mail : shinsh@syu.ac.kr