여성학연구, 제35권 제2호(2025.10.), pp.209~249 [DOI] http://doi.org/10.22772/pnujws.35.2.202510.209

성별에 따른 대학생활 스트레스와 수면의 관계

– 자기통제력과 스마트폰 과의존의 매개효과*

신현우** · 양난미***

| 목차 |

1. 서론
   1) 연구의 필요성 및 목적
   2) 이론적 배경
2. 연구방법
   1) 연구대상
   2) 연구절차
   3) 측정도구
   4) 자료 분석 방법
3. 연구결과
   1) 집단 간 차이분석
   2) 주요변인 기술통계 및 상관관계
   3) 측정모형 검증
   4) 구조모형 검증
4. 결론 및 함의

| 초록 |

최근 대학생들은 학업과 장래 등 다양한 요인으로 높은 수준의 스트레스를 경험하고 있으며, 이는 자기통제력 저하와 스마트폰 과의존, 수면의 질 악화로 이어질 수 있다. 그러나 이들 변인 간의 관계를 통합적으로 검증한 연구는 부족하다. 이에 본 연구는 대학생활 스트레스, 자기통제력, 스마트폰 과의존, 수면의 질 간의 구조적 관계를 검증하고, 특히 성별에 따른 차이를 확인하고자 하였다. 이를 위해 4년제 대학에 재학 중인 남녀 대학생 452명을 대상으로 자료를 수집하였고 최종 417부(남자 대학생 207부, 여자 대학생 210부)를 분석에 사용하였다. 연구 결과는 다음과 같다. 첫째, 대학생활 스트레스와 스마트폰 과의존 수준은 여자 대학생이, 자기통제력은 남자 대학생이

* 이 논문은 제1저자의 석사학위논문을 수정 · 보완한 것임.

** 제1저자: 경상국립대학교 shinhw32@naver.com
*** 교신저자: 경상국립대학교 behelper@gnu.ac.kr

유의하게 높았다. 수면의 질은 성별에 따른 유의한 차이가 나타나지 않았다. 둘째, 자기통제력이 수면의 질에 미치는 영향에서 스마트폰 과의존의 매개효과는 남자 대학생에게서만 유의하였다. 셋째, 남자 대학생의 경우 대학생활 스트레스가 자기통제력과 스마트폰 과의존을 거쳐 수면의 질에 이르는 이중 매개효과가 유의하였으나, 여자 대학생의 경우 유의하지 않았다. 이러한 결과를 통해 성별에 따라 대학생활 스트레스가 수면의 질에 미치는 경로가 다르게 나타남을 확인하였으며, 이를 토대로 대학생의 성별 특성을 고려한 수면 관리 및 상담 개입의 필요성을 논의하였다.

주제어 : 성별, 대학생활 스트레스, 자기통제력, 스마트폰 과의존, 수면의 질

1. 서론

1) 연구의 필요성 및 목적

수면은 인간의 삶에 있어 필수적인 영역이지만, 우리나라 대학생의 수면 문제는 심각한 것으로 나타났다. 한국인의 하루 평균 수면시간은 6시간 57분으로 OECD 회원국 평균보다 18% 부족하였다(동아일보, 2025). 또한 건강보험심사평가원(2025)에 따르면 수면문제로 병원 진료를 받은 환자 수가 2020년 약 65만 명에서 2024년에는 약 78만 명으로 약 20% 증가하였다. 성인 중 특히 대학생의 수면의 질이 나쁜 것으로 나타났는데, 일반 성인의 31.6%가 수면의 질이 나쁘다고 평가하였지만(최윤희, 2022), 대학생의 66.3%가 수면의 질이 나쁘다고 평가하였다(박영주 · 이춘엽, 2023). 또한 대학생의 수면 장애 분포에서 정상은 0%, 중등도 92.72%, 심한 수면장애 7.28%로 상당 부분이 중등도 수면장애를 겪고 있었다(김강토 외, 2021). 이러한 수치는 대학생의 수면 문제가 개인적 차원을 넘어 사회적 수준의 주요 과제임을 시사한다.

대학생은 청소년기와 성인기 사이의 과도기로 자율성과 독립심, 정체

성 형성, 진로탐색 등 다양한 발달과업을 수행해야 하는 시기이다(아넷(Arnett), 2000). 그러나 불규칙한 수면으로 인해 수업시간에 졸거나 학습의 유지와 건강관리에 어려움을 겪어 발달과업 달성에 부정적인 영향을 받을 수 있다(노효련, 2017). 따라서 성인으로 진입하는 대학생들의 적절한 발달과업의 달성과 삶의 질 향상을 위해 수면 문제를 해결 하는 것이 중요한 시점이다.

대학생의 수면 문제 해결을 위해서는 수면에 영향을 미치는 다양한 변인들의 복합적인 작용 메커니즘을 탐색할 필요가 있다. 수면에 영향을 미치는 요인에는 우울, 불안, 걱정과 같은 심리적 요인(김희영 · 이창현, 2023; 김지영, 2024; 홍은경, 2024), 소음, 조명, 온도와 같은 환경적 요인(박세현 외, 2021; 조민은 · 황선경, 2021; 조영신 · 정선애, 2023) 등 다양하고 복잡한 요인이 존재한다. 그 중 수면에 영향을 미치는 심리적 요인으로 스트레스가 있다. 스트레스는 생리적 각성을 촉진하여 수면을 방해할 수 있는데(도그람지, 그로왈 & 마르코프(Doghramji, Grewal and Markov), 2009), 특히 대학생은 환경적 · 사회적 변화에 대한 적응과 인간관계, 진로와 취업에 대한 고민으로 많은 스트레스가 있을 수 있어(김성혜, 2016) 대학생활 스트레스로 인한 수면의 문제에 취약할 수 있다.

초기 수면 장애는 종종 스트레스 반응에 의해 유발되거나 촉발되는 경우가 많다. 그러나 만성 불면증으로 발전하는 것은 행동적 요인으로 인한 변화가 포함된다(옹(Ong), 2017). 즉, 수면 문제는 단일요인이 아닌, 심리적 · 행동적 요인이 복잡하게 이루어진 문제로 볼 수 있다.

최근 스마트폰 사용의 보편화로 인해 수면문제의 행동적 요인으로 스마트폰 과의존이 주목받고 있다. 한국지능정보사회진흥원(2024)의 조사에 따르면 2023년 스마트폰 과의존 위험군은 23.1%로 5명 중 1명이 스마트폰 과의존 위험군에 속하는 것으로 나타났으며, 성인(20~59세)의 스마트폰 과의존 위험군 비율은 22.7%이나 20대의 경우 33.2%로 다른 성인기에 비해 과의존이 심각한 것으로 나타났다. 이러한 스마트폰 과의존은 취

침 전 사용 습관으로 이어질 수 있으며(이나연 외, 2014) 수면에 직접적인 영향을 미칠 수 있다. 취침 전 스마트폰과 같은 전자 미디어의 사용은 신체적 · 생리적 각성을 유발하여 수면에 방해가 될 수 있다(케인 & 그라디사르(Cain and Gradisar), 2010). 또한 취침 전 밝은 빛에 노출되면 수면 호르몬인 멜라토닌 합성의 시작이 억제되고, 분비 지속시간이 단축된다(굴리 외(Gooley et al.), 2011). 대학생은 거의 항상 스마트폰을 손에 들고 있으며, 스마트폰을 비의도적으로 사용하거나 현실회피의 수단으로 사용하는 경우가 많다(이용숙 · 이수현, 2019). 이처럼 대학생은 청소년에 비해 스마트폰 사용의 통제를 받지 않기 때문에 과의존의 위험이 높고(윤주영 외, 2011), 이로 인해 수면 문제를 경험할 가능성이 크다. 따라서 스마트폰 사용의 위험에 노출되기 쉬운 대학생의 수면의 질을 확인하기 위해 스마트폰 과의존을 함께 살펴보고자 한다.

스마트폰 과의존과 같이 행위 중독과 연관된 심리적 요인으로 스트레스가 있다. 스트레스는 다양한 중독의 시작, 유지, 재발의 위험을 증가시키며(르미외 & 알압시(Lemieux and al'Absi), 2016), 스트레스에 노출될 경우 중독에 대한 취약성이 높아진다(고더스(Goeders), 2003). 대학생들은 스트레스를 경험했을 때 SNS 중독, 도박 중독, 음식 중독과 같이 행동중독의 문제를 겪기도 하며(김희영, 2025), 스마트폰 과의존 또한 스트레스를 회피하기 위한 부적응적인 대처 중 하나로 평가된다(김동희, 2016). 이처럼 대학생활로 인한 높은 수준의 스트레스는 스마트폰 과의존과 같은 부적응적인 대처방안을 불러 일으켜 수면의 질을 저하시킬 가능성이 있다.

이러한 관계 속에서 자기통제력은 대학생활 스트레스가 스마트폰 과의존으로 이어지는 과정에서 중요한 내적 요인으로 작용한다(조, 김 & 박(Cho, Kim and Park), 2017). 스마트폰 과의존과 같이 중독은 자기통제나 자기조절의 실패로 인한 증상으로(김교헌, 2006) 자기통제력이 낮을수록 스마트폰 중독 행위의 조절이 어렵기 때문에(강현임 · 이영란 · 황

주희, 2017) 자기통제력이 스마트폰 과의존에 중요한 역할을 하는 것을 알 수 있다. 그러나 스트레스 상황에서는 자기통제력이 무너지며, 더 과민해지거나 감정적이게 되고, 과식이나 약물 남용 등 문제행동을 일으킬 가능성이 크다(바우마이스터 & 해더튼(Baumeister and Heatherton), 1996).

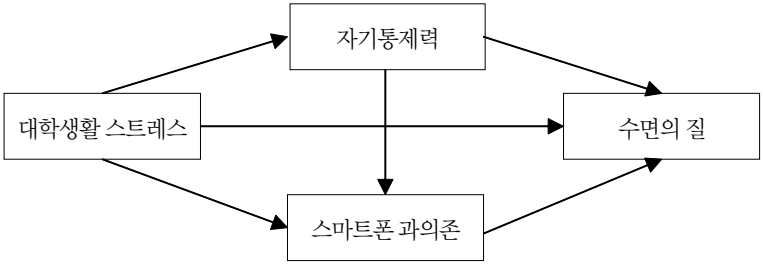
자기통제력은 청소년기와 성인기에 걸쳐 향상되지만, 대학이라는 환경적 변화와 학업 · 사회적 요구의 증가는 자기통제력 발휘에 부담을 줄 수 있으며, 특히 대학 초기동안 학생들의 자기통제력이 감소하는 경향이 보고되었다(모일라넨 외 (Moilanen et al.), 2021). 따라서 대학생활 스트레스, 스마트폰 과의존의 관계를 이해하기 위해 자기통제력을 함께 고려할 필요가 있다. 더 나아가, 자기통제력은 수면과도 관련이 있다. 인 외(Yin et al., 2024)는 자기통제력이 수면의 질에 부적 영향을 미친다고 보고하였으며, 신체 활동 수준이 높을수록 자기통제력이 높았으며 결과적으로 수면의 질이 향상된다고 밝혔다. 자기통제력은 삶에 있어 다양한 방면에서 긍정적인 결과와 연관이 있어(탱니, 바우마이스터 & 분(Tangney, Baumeister and Boone), 2004), 삶의 필수 요소인 수면과 자기통제력의 관련성을 가정하여 함께 살펴보고자 한다.

한편, 선행연구에 따르면 연구변인 대학생활 스트레스, 스마트폰 과의존, 수면의 질에서 성별에 따른 차이가 나타났다. 첫째, 대학생활 스트레스의 경우 여학생이 남학생에 비해 스트레스 수준이 높았다(김인수, 2023). 스트레스 대처 방식에서도 차이가 있었는데, 여성의 경우 사회적 지지추구와 정서 중심적 대처를, 남성의 경우 문제 중심적 대처와 자기위로를 선호하였다(이상희, 2018). 둘째, 스마트폰 과의존의 경우 여학생이 남학생에 비해 스마트폰 과의존의 위험이 높았다(김혜경, 2024). 또한 스마트폰의 사용 목적에서도 차이가 있었는데, 여학생은 남학생에 비해 스마트폰을 활용한 소셜 네트워킹 서비스를 주로 사용하여 대인관계를 강화하는 사회적 접촉 수단으로 사용하는 경향이 있었다(추연기 · 배원식 · 김

해인, 2022). 셋째, 수면은 여성이 남성에 비해 부정적인 영향을 많이 받는 것으로 나타났다. 김기웅 외(2017)에서 여성이 남성에 비해 수면잠복, 수면방해, 수면약물복용 등 수면의 질이 더 나쁜 것으로 나타났다. 이러한 차이는 대학생활 스트레스가 수면의 질에 미치는 과정에서 성별에 따라 서로 다른 양상으로 작용할 가능성을 시사한다. 또한 남녀의 대처전략 차이를 고려할 때, 대학생의 수면 문제를 효과적으로 개선하기 위해서는 성별에 따른 심리적 특성과 행동양식을 반영한 차별화된 치료적 개입의 필요성을 나타낸다.

대학생의 수면의 질은 단일 요인으로 설명되기 어렵다. 대학생활 스트레스는 수면의 질에 직접적인 영향을 미칠 수 있지만, 자기통제력의 저하를 통해 스마트폰 과의존에 영향을 미치고 이로 인해 수면의 질이 방해 될 수 있다. 또한 대학생활 스트레스, 스마트폰 과의존, 수면의 질이 성별에 따른 차이가 있기에 차별적인 분석이 필요하지만 기존 연구는 변인들 간의 각각의 매개 효과만을 다루었을 뿐, 대학생활 스트레스, 자기통제력, 스마트폰 과의존, 수면의 질 네 가지 변인을 통합한 구조적 모델을 검증하고, 모델의 작용 메커니즘이 성별에 따라 어떻게 차별적으로 나타나는지에 대한 비교 분석은 미흡한 실정이다. 따라서 본 연구에서는 대학생활 스트레스, 자기통제력, 스마트폰 과의존, 수면의 질 변인 간의 관계에 대해 남자 대학생과 여자 대학생의 차이를 탐색적으로 살펴보고자 한다. 특히 구직 활동을 하지 않고 있는 청년의 수가 50만 명을 넘는 등(조선일보, 2025) 계속되는 취업난으로 인해 현재 대학생들의 학업과 장래로 인한 스트레스가 많은 것으로 나타나(안주아, 2024; 정다영 외, 2022) 대학생활 스트레스 중 학업과 장래 스트레스를 중점적으로 보고자 한다. 이에 본 연구에서는 〈그림 1〉과 같이 대학생활 스트레스 특히, 학업과 장래 스트레스와 수면의 질의 관계에서 자기통제력과 스마트폰 과의존의 구조적 관계를 성별에 따라 살펴보고자 한다. 이를 통해 수면의 질에 대한 이해의 폭을 넓히고, 대학생활 스트레스, 자기통제력, 스마트폰 과의존, 수면의 질의

관련성에서 성별에 따른 차이점을 확인함으로써 차별화된 치료적 개입에 대한 기초적인 자료를 제공하고자 한다. 본 연구의 연구가설은 다음과 같다. 첫째, 대학생활 스트레스, 자기통제력, 스마트폰 과의존, 수면의 질 관계에서 성별에 따른 차이가 있을 것이다. 둘째, 대학생활 스트레스가 높아질수록 자기통제력이 낮아지며, 이로 인해 스마트폰 과의존이 높아져 수면의 질이 낮아질 것이다.



〈그림 1〉 연구모형

2) 이론적 배경

(1) 대학생활 스트레스와 수면의 질의 관계

스트레스란 개인의 능력 한계를 초과하여 개인의 안녕을 위협한다고 느낄 때 발생하는 개인과 환경의 특정한 관계로 정의되며(라자루스 & 포크만(Lazarus and Folkman), 1984), 스트레스는 생리적 활성화 및 각성 상태로 수면을 방해한다. 히포크레틴, 프로락틴, 모노아민과 같은 신경전달물질은 스트레스의 영향을 받거나 스트레스의 효과를 중재하여 수면에 미치는 영향에 관여할 가능성이 높으며, 시상하부, 청반, 편도체, 내측 전두엽피질과 같이 다양한 뇌 영역은 상호작용을 통해 뇌의 수면-각성에 영향을 미친다(샌포드, 수체키 & 메얼로(Sanford, Suchecki and Meerlo), 2014). 선행연구에서도 스트레스가 수면에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 조

영은 · 권정혜(2012)는 스트레스를 받은 개인이 이와 관련된 생각을 억제하고자 할 때 오히려 각성을 불러 일으켜 불면증이 악화될 수 있다고 보고하였다. 국내 대학생을 대상으로 한 김강토 외(2021)에서 수업, 공부, 시험과 같은 학업스트레스가 수면장애와 연관이 있었으며, 김진애(2024)에서 스트레스와 학업소진이 높을수록 수면의 질이 나빴고, 스트레스 대처 방식을 효과적으로 잘 사용하면 수면의 질이 좋아졌다. 간호 대학생을 대상으로 한 연구에서도 스트레스가 수면의 질에 영향을 미치는 것으로 나타났다(정은자 · 이유미, 2020). 따라서 대학생의 수면의 질을 향상시키기 위해 대학생활 스트레스 관리가 필요하다.

(2) 스마트폰 과의존과 수면의 질의 관계

스마트폰 과의존이란 과도한 스마트폰 이용으로 인해 스마트폰에 대한 현저성이 증가하고, 이용 조절에 실패하여 문제적 결과를 경험하는 상태를 의미한다. 취침 전 스마트폰의 사용은 멜라토닌 합성과 지속을 억제시키고(굴리 외(Gooley et al.), 2011), 결국, 수면의 질에 부정적인 영향을 미친다(김세희 · 민지원 · 박부경, 2019). 대학생을 대상으로 한 연구에서 취침 전 스마트폰을 사용하는 학생들은 수면잠복기가 긴 것으로 나타났다(김보민 외, 2020). 또한 대학생과 대학원생을 대상으로 한 연구에서도 스마트폰을 과도하게 사용할수록 수면의 질이 낮아지고 이로 인해 학업지연과 학업소진으로 이어졌다(김영은 · 박기환, 2023). 김희정(2023) 역시 스마트폰 과의존의 위험에 노출될 경우 수면의 질 저하로 인해 학업에 대한 무기력이 증가한다고 보고하였다. 이와 유사하게 임영숙 · 노기옥(2020)은 스마트폰 중독 수준이 높을수록 수면 상태와 정신건강 상태가 나빴으며, 윤미은 외(2024)는 스마트폰 고위험 사용자군의 대학생이 일반군보다 수면의 질이 유의하게 낮다고 보고하였다. 이처럼 스마트폰 과의존은 대학생의 수면의 질에 부정적인 영향을 미치는 요인으로 확인되고 있다. 더

불어 최근 정보통신기술의 급격한 발전으로 스마트폰 과의존이 사회적 문제로 고려되고 있다. 따라서 대학생의 수면의 질을 이해하기 위해 스마트폰 과의존을 주요 요인으로 고려할 필요가 있다.

(3) 대학생활 스트레스와 스마트폰 과의존의 관계

높은 스트레스 지수는 높은 스마트폰 과의존과 유의한 상관을 보이는 것으로 나타났다(사마하 & 하위(Samaha and Hawi), 2016). 대학생의 높은 학업 스트레스는 스마트폰 중독에 유의한 영향을 주었으며(박영식 · 김순희, 2022), 구혜경(2021)은 대학생이 지각하는 스트레스가 높을수록 스트레스 대처방안을 모색하게 되는데, 이때 적극적인 대처방안은 스마트기기의 과의존을 낮추었지만, 소극적인 대처방안은 스마트기기의 과의존을 높이는 것으로 나타났다. 또한 백준호 · 서미아(2023)에서 대학생들의 대인관계 욕구가 좌절되었을 때 소극적인 스트레스 대처 방식으로 스마트폰 과의존을 하게 되었다. 간호 대학생을 대상으로 한 연구에서도 대학생활 스트레스가 스마트폰 중독의 중요한 요인으로 확인되었으며(김종임, 2020), 취업 스트레스가 높은 대학생은 스마트폰을 활용한 게임중독이 높아졌다(최형준 · 김진숙, 2020). 이처럼 대학생활 스트레스가 높을수록 스마트폰 과의존 가능성이 높아졌으며 이는 대학생활 부적응을 야기해 또 다시 스트레스로 이어지는 악순환이 반복될 수 있다(박혜경 · 권재한, 2019).

(4) 자기통제력과 대학생활 스트레스, 스마트폰 과의존, 수면의 질의 관계

자기통제력은 외부의 지시나 감독 없이 상황적 · 사회적인 요구에 따라 스스로 행동을 제지하고, 바람직한 행동을 수행하도록 자신을 조절하는 능력이다(코프(Kopp), 1982). 이러한 자기통제력은 스트레스에 영향을 받는다. 스트레스는 즉각적인 보상을 유도하는 특성의 영향을 강화하고, 장

기적인 목표에 부합하는 행동을 촉진하는 뇌 영역의 효능을 감소시켜 자기통제 결정을 저해한다(마이어, 마크와나 & 헤어(Maier, Makwana and Hare), 2015). 대학생의 학업 스트레스가 높아지면 충동성의 절제가 필요한 상황에서 자기통제력이 적절히 발휘되지 못해 사이버 불링과 같이 일탈 행위를 할 위험이 있다(설필란 · 이성희, 2021). 또한 학업 스트레스는 자기통제력에 영향을 미쳐 충동구매와 같은 일탈 행동을 유발할 수도 있다(김자숙 · 박아영 · 김종혁, 2023). 대학생의 스트레스가 높아지면 자기통제력이 낮아져 학업에 문제를 일으키기도 했다(고유미 · 최가희, 2020). 반면에 스트레스를 덜 느낄수록 자기통제력을 더 잘 발휘하여 대학생활이 보다 적응적이라고 예측하였다(김진희, 2016).

한편, 자기통제력이 스마트폰 과의존에 중요한 역할을 하는 것을 알 수 있다. 선행연구에 따르면 자기통제력이 낮은 대학생의 경우 스마트폰 과의존의 가능성이 높았고, 심지어 사이버 범죄의 가능성도 증가하였다(이성식 · 류수민 · 임수경, 2022). 반면에 자기통제력이 높은 사람은 스마트폰 중독의 위험에 쉽게 빠지지 않고 현실생활에서 요구되는 일들을 적절히 수행할 수 있다(이영주 · 박주현, 2014). 실제 연구에서 여러 변인 중 자기통제력이 스마트폰 과의존에 가장 큰 영향을 미치는 것으로 보고되었다(이숙영 · 유성모 · 양현정, 2025). 이처럼 자기통제력이 부족할 경우 스마트폰 중독이 증가하기에 스마트폰 중독을 예방하기 위해 자기통제력을 증진시킬 필요가 있다(양현주, 2021). 특히 스마트폰은 휴대하기 편하고 장소에 대한 제약이 적기 때문에 사용자의 통제력이 중요한 변인이라고 볼 수 있다. 따라서 대학생의 스마트폰 과의존을 이해하고 예방하기 위해서는 자기통제력의 향상이 필수적이라 할 수 있다.

자기통제력이 높을수록 수면의 질이 높은 것으로 나타났다. 자기통제력이 높은 청소년은 반추나 수면장애와 같은 심리적 · 신체적 문제를 덜 경험하는 것으로 나타났다(리우 외(Liu et al.), 2018). 또한, 자기통제력은 취침 전 스트레스 관리 및 편안한 수면 환경 유지를 통해 수면의 질에 직

접적 · 간접적으로 영향을 미쳤는데, 이는 수면 전 걱정과 자극적인 감정을 유발하는 활동을 피함으로써 수면의 질을 증진시키는 것을 의미한다(린 & 청(Lin and Chung), 2022). 자기통제력이 고갈되면 피로와 유사한 특성 때문에 더 이른 취침시간과 더 긴 수면 시간에 직접적인 연관이 있었으며, 동시에 TV시청을 통해 수면을 미루는 경향을 증가시켜 더 늦은 취침시간과 더 짧은 수면 시간에 간접적으로 연관이 있었다(엑셀만스 & 반 덴 불크(Exelmans and Van den Bulck), 2018).

(5) 성별에 따른 차이

선행연구에 따르면 대학생활 스트레스, 스마트폰 과의존, 수면의 질 모두에서 여자 대학생이 남자 대학생보다 부정적 영향을 더 많이 받는 경향을 보인다. 진로 스트레스와 학업 소진의 탈진에서 남자 대학생에 비해 여자 대학생이 유의하게 높은 것으로 나타났으며(박세진 · 이신동, 2020), 김지영(2024)에서도 여학생의 우울과 스트레스가 남학생에 비해 높았다. 또한 여학생이 남학생에 비해 스트레스 수준과 회피적인 대처 성향이 더 높은 것으로 나타났다(최태은 · 이유리, 2015).

스마트폰 과의존의 경우 여학생이 남학생에 비해 스마트폰 과의존 위험이 높았다. 남학생은 온라인 게임을 주로 하기에 인터넷 중독의 위험이 높았지만, 여학생은 의사소통을 주로 하기 때문에 스마트폰 과의존의 위험이 높았다(홍은경 · 이혜림, 2018). 정준수 외(2019)에서도 남학생들의 인터넷 중독 점수가 여학생에 비해 유의하게 높았다. 여자 대학생이 스마트폰을 이용한 SNS 중독군 비율이 더 높게 나타났으며(박순주 외, 2014), 남자 대학생과 달리 여자 대학생의 경우 스트레스가 높을 때 소셜네트워크에서 사회적 지지를 받는 경우 그렇지 않은 대학생에 비해 우울을 덜 경험했다(전신현, 2012). 대학생의 학업 스트레스와 스마트폰 중독 경향성을 여러 변인들을 통해 잠재집단으로 나눈 이채연 외(2020)에서 성별과

학년만이 집단을 나누는 요인이 되었고, 여학생이 남학생에 비해 중간 수준 학업스트레스와 스마트폰 몰입집단에 속할 가능성이 높은 것으로 나타났다.

수면은 여성이 남성에 비해 부정적인 영향을 많이 받는 것으로 나타났다. 여성이 남성에 비해 수면 시간이 더 짧거나 긴 수면을 하는 비율이 높았고, 자살사고도 높았다(홍영경 · 이무식, 2020). 여자 대학생이 남자 대학생에 비해 수면잠복기 문제와 야간 각성 빈도가 많았으며, 수면의 질이 좋지 않았다(차이 & 리(Tsai and Li), 2004). 여학생의 경우 남학생보다 스마트폰 과의존 점수가 높았으며, 이로인한 수면부족 역시 여학생이 더 높은 것으로 나타났다(박정훈, 2019). 남학생과 여학생 모두 정신적 · 신체적 스트레스가 수면의 질에 영향을 미쳤지만, 남학생의 경우 운동여부가, 여학생의 경우 음주여부가 수면의 질에 영향을 미치는 것으로 나타났다(박민정 · 정미영, 2018).

2. 연구방법

1) 연구대상

본 연구는 전국의 4년제 대학교에 재학 중인 남녀 대학생 452명을 대상으로 설문을 통해 이루어졌다. 이 중 불성실하게 응답하거나 휴학 중으로 응답한 35부를 제외하고 남자 대학생 207부(49.6%)와 여자 대학생 210부(50.4%)로 총 417부가 연구에 사용되었다. 분석에 포함된 남자 대학생 207명의 평균 연령은 23.04세(SD=2.64)였다. 학년분포는 1학년 40명(19.3%), 2학년 33명(15.9%), 3학년 50명(24.2%), 4학년 76명(36.7%), 5학년 이상 8명(3.9%)이었으며, 전공은 인문사회계열 49명(23.7%), 자연과학계열 24명(11.6%), 예체능계열 11명(5.3%), 공학계열 67명(32.4%), 농학계

열 10명(4.8%), 사범계열 10명(4.8%), 상경계열 26명(12.6%), 보건계열 10명(4.8%)이었다. 지역은 수도권 71명(34.3%), 경상도 94명(45.4%), 전라도 12명(5.8%), 충청도 21명(10.1%), 강원도 8명(3.9%), 제주도 1명(0.5%)이었다.

여자 대학생 210명의 평균 연령은 21.74세(SD=2.29)였다. 학년분포는 1학년 41명(19.5%) 2학년 34명(16.2%), 3학년 43명(20.5%), 4학년 81명(38.6%), 5학년 이상 11명(5.2%)이었으며, 전공은 인문사회계열 78명(37.1%), 자연과학계열 29명(13.8%), 예체능계열14명(6.7%), 공학계열 29명(13.8%), 농학계열 5명(2.4%), 사범계열 6명(2.9%), 상경계열 28명(13.3%), 보건계열 20명 (9.5%), 기타 1명(0.5%)이었다. 지역은 수도권 65명(31.0%), 경상도 106명(50.5%), 전라도 7명(3.3%), 충청도 24명(11.4%), 강원도 6명(2.9%), 제주도 2명(1.0%)이었다.

2) 연구절차

본 연구는 G대학교 기관생명윤리위원회(GIRB-A22-Y-0036)의 승인을 받은 후, 온라인 리서치 업체를 통한 320명, 구글 웹 사이트를 활용한 온라인 설문 31명, 오프라인 설문조사 101명을 대상으로 실시되었다. 설문은 2가지 방법으로 실시되었다. 1차 설문조사는 2022년 8월 17일부터 2022년 8월 22일까지 온라인 리서치회사를 통해 5일간 이루어졌다. 구조방정식 모형을 적용하기 위해 표본의 크기가 최소 200이상 이어야 하지만(배병렬, 2014), 남녀 각각 구조방정식 모형을 적용하는 본 연구의 특성상 1차 조사에서 표본크기를 충족시키지 못해 연구의 타당도를 높이고자 2차 설문조사를 실시하였다. 2차 설문조사는 2022년 10월 21일부터 2022년 11월 2일까지 연구자의 직접 설문조사 실시를 통해 12일간 이루어졌다. 1차 표집은 성별에 따른 할당표집이었고, 2차 표집은 지역(경상권)내 접근 가능한 대학생을 대상으로 한 편의표집이었다.

3) 측정 도구

(1) 대학생활 스트레스

본 연구에서는 대학생의 대학생활 스트레스를 측정하기 위해 전겸구 · 김교헌 · 이준석(2000)이 개발한 대학생용 생활 스트레스 척도를 사용하였다. 본 척도는 대학생이 경험하는 스트레스와 관련하여 중요도와 경험빈도를 파악한 뒤 문항이 제작되었으나 연구 대상자들이 중요도와 경험빈도를 구분하여 평가하는 것에 어려움을 보였다는 이지영(2007)의 연구를 근거로 중요도를 제외한 경험빈도만을 사용하였다. 총 50문항으로 구성되어 있으며, 4점 Likert식 척도로 '취업을 위한 준비가 계획대로 진행되지 않았다.'와 같은 문항으로 구성되어 있다. 점수가 높을수록 대학생활 스트레스가 높다는 것을 의미한다. 원 척도에서는 이성관계, 친구관계, 가족관계, 교수관계, 학업문제, 경제문제, 장래문제, 가치관 총 8가지 하위유형으로 구성되어 있으나 본 연구에서는 학업문제, 장래문제 부분만을 사용하였다. 본 연구에서의 전체 Cronbach's α는 0.89이었다. 하위요인별 Cronbach's α는 학업문제 0.85, 장래문제 0.85이었다.

(2) 수면의 질

본 연구에서는 수면의 질을 측정하기 위해 바이시 외(Buysse et al., 1989)가 개발한 피츠버그 수면의 질 척도(Pittsburgh Sleep Quality Index: PSQI)를 손 외(Sohn et al., 2012)가 번안하고 타당화한 한국판 수면의 질 척도(Korea version of the Pittsburgh Sleep Quality Index: PSQI-K)를 사용하였다. 총 19문항으로 구성되어 있으며, '지난 한 달 동안, 당신은 평소 몇 시에 잠자리에 들었습니까?'와 같은 문항으로 구성되어 있다. 본 척도의 점수는 0~21점으로 6점 초과일 경우 수면의 질이 좋지 않은 것(poor)으로 분류한다. 원 척도에서는 주관적 수면의 질, 수면잠복기, 수면시간,

수면효율, 수면방해, 수면제 약물 복용, 주간 기능장애 총 7가지 하위유형으로 구성되어 있다. 본 연구에서의 전체 Cronbach's α는 0.56이었다. 하위요인 중 문항 수가 충분한 수면방해의 Cronbach's α는 0.69이었다. 수면잠복기 Cronbach's α 0.79, 주간 기능장애 Cronbach's α 0.54이나 두 요인은 2문항으로 구성되어 있어 해석에는 주의가 필요하다. 나머지 하위요인은 단일문항 또는 계산식 산출지표로 구성되어 신뢰도를 산출하지 않았다.

(3) 스마트폰 과의존

본 연구에서는 스마트폰 과의존을 측정하기 위해 한국지능정보사회진흥원(2016)이 개발하고 표준화한 스마트폰 과의존 척도를 사용하였다. 총 10문항으로 구성되어 있으며, 4점 Likert식 척도로 '스마트폰 이용시간을 줄이려 할 때마다 실패한다.'와 같은 문항으로 구성되어 있다. 척도의 총합이 높을수록 스마트폰 의존도가 높음을 의미한다. 원 척도에서 조절실패, 현저성, 문제적 결과 총 3가지 하위유형으로 구성되어 있다. 본 연구에서의 전체 Cronbach's α는 0.89였다. 하위요인별 Cronbach's α는 조절실패 0.92, 현저성 0.82, 문제적 결과 0.71이었다.

(4) 자기통제력

본 연구에서는 자기통제력을 측정하기 위해 탱니, 바우마이스터 & 분(2004)이 개발한 단축형 척도(the Brief Self-Control Scale, BSCS)를 최화영(2015)이 번안한 자기통제력 척도를 사용하였다. 총 13문항 단일요인으로 구성되어 있으며, 5점 Likert식 척도로 '나는 유혹을 잘 견딘다.'와 같은 문항으로 되어 있다. 점수가 높을수록 자기통제력 수준이 높다는 것을 의미한다. 본 연구에서의 Cronbach's α는 0.85이었다.

4) 자료 분석 방법

본 연구의 수집된 자료를 분석하기 위해 SPSS Statistics 27과 AMOS22를 사용하였다. 첫째, 성별에 따른 두 집단 간의 차이가 있는지 확인하기 위해 두 독립표본 t-검증을 실시하였다. 둘째, 각 척도별 신뢰도를 확인하기 위해 Cronbach's α를 산출하였으며, 각 변인들의 일반적 특성과 변인 간 관계를 살펴보기 위해 기술통계와 상관분석을 실시하였다. 셋째, 각 변수들이 다변량 정규분포를 충족시키는지 확인하기 위해 왜도와 첨도, 이상치를 살펴보았다. 웨스트, 핀치 & 커랜(West, Finch and Curran, 1995)의 왜도 절대값 2 이상, 첨도 절대값 7 이상이 아닌 경우 추정에 있어 영향을 주지 않는 기준에 따라 검토하였다. 넷째, 구조방정식 모형 검증을 하기에 앞서 단일 요인인 자기통제력을 러셀 외(Russel et al., 1998)의 제안에 따라 3개의 문항 꾸러미로 나누어 측정변수를 만들어 분석하였다. 하위요인이 많아 모델핏에 영향을 미치는 수면의 질 척도를 탐색적 요인분석을 실시하여 측정변수를 만들어 분석하였다. 다섯째, 모형검증을 위해 앤더슨 & 거빙(Anderson and Gerbing, 1988)이 제안한 2단계 분석을 사용하였다. 이는 1단계에서 측정모델을 추정한 뒤, 2단계에서 구조모델을 추정하는 접근법을 의미한다(배병렬, 2014). 모형의 전반적인 적합도, 간명도, 해석가능성을 고려하기 위해 적합도 지수(GFI, CFI, TLI, RMSE)를 확인하였다. 적합도를 검토한 뒤 구조모형 검증을 실시하였다. 여섯째, 최종모형에 대한 매개효과의 통계적 유의성을 확인하기 위해 슈라우트 & 볼저(Shrout and Bolger, 2002)의 제안에 따라 부트스트래핑(bootstrapping)을 실시하였으며, 성별에 따른 집단별 원자료에서 각각 무선 표집으로 생성된 5,000개의 표본 추정치를 모수 추정에 사용하였으며, 95% 신뢰구간을 설정하였다. 마지막으로 매개변인의 개별 간접효과의 유의성을 검증하기 위해 찬(Chan, 2007)이 제안한 팬텀변수를 활용하였다.

3. 연구결과

1) 집단 간 차이분석

남자 대학생과 여자 대학생 간에 대학생활 스트레스, 자기통제력, 스마트폰 과의존, 수면의 질에 차이가 있는지 알아보기 위해 t검증을 실시하였다. 그 결과는 〈표 1〉에 제시하였다. 집단 간 차이분석 결과 성별에 따라서 대학생활 스트레스(t=-2.64, p<.01), 자기통제력(t=2.74, p<01), 스마트폰 과의존(t=-3.64, p<.001)에서 유의한 차이가 나타났으나, 수면의 질(t=-0.09, p>.05)은 유의한 차이가 없었다. 여자 대학생이 남자 대학생에 비해 대학생활 스트레스, 스마트폰 과의존이 높았고, 자기통제력이 낮았다. 수면의 질은 성별에 따른 차이가 없었다.

〈표 1〉 남자 대학생과 여자 대학생 간 차이분석

(N=417)

	남자 대학생(N=207)		여자 대학생(N=210)			
	M	*SD*	*M*	*SD*	*t*	*p*
1. 대학생활 스트레스	1.21	.64	1.37	.62	-2.64	.009**
2. 자기통제력	3.02	.63	2.85	.62	2.74	.007**
3. 스마트폰 과의존	20.54	6.00	22.67	5.92	-3.64	.000***
4. 수면의 질	6.90	2.81	6.92	2.80	-0.09	.927

** $p < .01$, *** $p < .001$

2) 주요변인 기술통계 및 상관관계

대학생활 스트레스, 자기통제력, 스마트폰 과의존, 수면의 질에 관한 기술통계와 각 변인 간 상관관계를 〈표 2〉에 제시하였다. 분석결과 남자 대학생의 경우 대학생활 스트레스는 자기통제력(r=-.46, p<.001)과 부적

상관을 보였으며, 스마트폰 과의존(r=.47, p<.001), 수면의 질(r=.31, p<.001)은 정적 상관을 보였다. 자기통제력은 스마트폰 과의존(r=-.55, p<.001), 수면의 질(r=-.28, p<.001)과 부적 상관을 보였다. 스마트폰 과의존과 수면의 질(r=.35, p<.001)은 정적 상관을 보였다, 여자 대학생의 경우 대학생활 스트레스는 자기통제력(r=-.41, p<.001)과 부적 상관을 보였으며, 스마트폰 과의존(r=.26, p<.001), 수면의 질(r=.28, p<.001)은 정적 상관을 보였다. 자기통제력은 스마트폰 과의존(r=-.51, p<.001), 수면의 질(r=-.18, p<.01)과 부적 상관을 보였다. 스마트폰 과의존과 수면의 질은 유의한 상관이 나타나지 않았다. 측정변수들의 평균, 표준편차, 상관관계, 왜도와 첨도를 성별에 따라 분석하였으며 〈표 3〉에 제시하였다. 두 성별 모두 측정변수의 값이 왜도 절대값 2이상, 첨도 절대값 7이상을 넘지 않아 다변량 정규분포가정을 충족시키는 것으로 나타났다(웨스트, 핀치 & 커랜, 1995).

〈표 2〉 성별에 따른 각 변인별 평균, 표준편차 및 상관계수 (N=417)

		1	2	3	4	M	SD	왜도	첨도
남	1. 대학생활 스트레스	1				1.21	.64	.47	-.43
	2. 자기통제력	-.46***	1			3.02	.63	-.18	.11
	3. 스마트폰 과의존	.47***	-.55***	1		20.54	6.00	.11	-.55
	4. 수면의 질	.31***	-.28***	.35***	1	6.90	2.81	.10	-.71
여	1. 대학생활 스트레스	1				1.37	.62	.18	-.67
	2. 자기통제력	-.41***	1			2.85	.62	.25	.06
	3. 스마트폰 과의존	.26***	-.51***	1		22.67	5.92	-.12	-.16
	4. 수면의 질	.28***	-.18**	-.023	1	6.92	2.80	.56	.11

**p < .01, ***p < .001

〈표 3〉 성별에 따른 측정변수 간 상관계수

(N=417)

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	M	SD	왜도	첨도
남	1	1										1.13	.74	.40	-.63
	2	.60***	1									1.29	.70	.34	-.40
	3	-.32***	-.33***	1								3.01	.66	-.18	.04
	4	-.42***	-.45***	.76***	1							3.01	.74	-.05	-.05
	5	-.39***	-.38***	.74***	.74***	1						3.04	.66	.04	.03
	6	.35***	.31***	-.42***	-.43***	-.42***	1					7.31	2.58	-.20	-.76
	7	.34***	.35***	-.43***	-.45***	-.36***	.69***	1				6.57	2.21	.27	-.52
	8	.39***	.37***	-.44***	-.44***	-.37***	.44***	.57***	1			6.66	2.33	.82	.12
	9	.22**	.18*	-.79**	-.13	-.16*	.16*	.19**	.18**	1		3.52	1.46	.28	-.63
	10	.29***	.28***	-.30***	-.27***	-.27***	.33***	.34***	.31***	.57***	1	3.38	1.71	.17	-.32
여	1	1										1.24	.70	.29	-.67
	2	.49***	1									1.51	.73	.12	-.70
	3	-.37***	-.31***	1								2.86	.64	.13	-.23
	4	-.30***	-.27***	.64***	1							2.84	.73	.22	-.10
	5	-.31***	-.35***	.73***	.71***	1						2.86	.74	.21	-.17
	6	.22**	.23**	-.46***	-.33***	-.44***	1					8.50	2.52	-.56	-.25
	7	.19**	.17*	-.45***	-.34***	-.44***	.74***	1				7.32	2.33	.11	-.57
	8	.15*	.16*	-.28***	-.31***	-.37***	.41***	.55***	1			6.84	2.16	.80	.83
	9	.22**	.18**	-.10	.03	-.11	-.03	.38	-.19**	1		3.43	1.45	.58	-.08
	10	.22**	.20**	-.24***	-.20**	-.78*	.06	.07	.00	.51***	1	3.50	1.76	.52	-.10

*$p < .05$, **$p < .01$, ***$p < .001$

주. 1. 학업문제, 2. 장래문제, 3. 자기통제력 A, 4. 자기통제력 B, 5.자기통제력 C, 6. 조절실패, 7. 현저성, 8. 문제적 결과, 9. 수면의 질 A, 10. 수면의 질 B

3) 측정모형 검증

본 연구에서 각 변인을 측정변수들이 적절하게 측정하고 있는지를 살펴보기 위해 모형의 적합도를 확인하였다. 성별에 따른 측정모형 검증에 앞서 전체 집단을 대상으로 한 단일 구조모형 분석을 진행하였으며, 그 결과 GFI = .973, TLI = .971, CFI = .981, RMSEA = .052로 측정모형이 자료에

적합한 것으로 나타났다. 이를 바탕으로 성별 간 비교 가능한 표준 모형 설정이 타당하다고 판단되어 성별을 나누어 측정모형을 검증하였다. 남자 대학생 집단에 대한 확인적 요인분석 결과 GFI = .965, TLI = .981, CFI = .988, RMSEA = .043으로 측정모형이 자료에 적합한 것으로 나타났다〈표 4〉. 잠재변수별 요인부하량은 .001수준에서 통계적으로 유의한 결과를 보였다〈표 5〉. 여자 대학생 집단에 대한 확인적 요인분석 결과 GFI = .948, TLI = .941, CFI = .962, RMSEA = .071로 측정모형이 자료에 적합한 것으로 나타났다〈표 4〉. 잠재변수별 요인부하량은 .001 수준에서 통계적으로 유의한 결과를 보였다〈표 5〉.

〈표 4〉 성별에 따른 측정모형 적합도

(*N*=417)

구분	CMIN	*df*	*p*	GFI	TLI	CFI	RMSEA
남	40.130	29	.082	.965	.981	.988	.043
여	59.828	29	.001	.948	.941	.962	.071

〈표 5〉 성별에 따른 측정모형 요인부하량

(*N*=417)

잠재변수와 측정변수			남자 대학생					여자 대학생				
			B	*β*	S.E.	C.R.	*p*	*B*	*β*	S.E.	C.R.	*p*
대학생활 스트레스	→	학업문제	1	.77				1	.71			
	→	장래문제	.96	.77	.124	7.685	***	1.01	.68	.176	5.718	***
자기 통제력	→	자기통제력 A	1	.86				1	.83			
	→	자기통제력 B	1.15	.88	.073	15.823	***	1.07	.78	.085	12.539	***
	→	자기통제력 C	.99	.85	.066	15.036	***	1.25	.90	.087	14.381	***
스마트폰 과의존	→	조절실패	1	.78				1	.81			
	→	현저성	.95	.86	.085	11.216	***	1.05	.92	.089	11.823	***
	→	문제적 결과	.76	.66	.084	9.092	***	.62	.58	.073	8.470	***
수면의 질	→	수면의 질 A	1	.58				1	.70			
	→	수면의 질 B	1.48	.98	.339	4.356	***	.95	.73	.245	3.880	***

$^{***}p < .001$

4) 구조모형 검증

측정모형의 적합도가 검증되어 연구에서 확인하고자 하였던 성별에 따라 대학생활 스트레스가 자기통제력과 스마트폰 과의존의 매개를 통해 수면의 질과 어떤 연관성이 있는지 알아보고자 각각 구조모형 검증을 실시하였다. 남자 대학생 집단에 대한 구조모형 적합도 검증 결과 GFI = .965, TLI = .981, CFI = .988, RMSEA = .043으로 자료가 모형을 잘 설명하고 있었다. 각 경로의 모수추정치를 살펴보았을 때 대학생활 스트레스에서 수면의 질로 가는 경로, 자기통제력에서 수면의 질로 가는 경로를 제외한 모든 경로가 유의했다〈표 6〉. 간접효과를 살펴보았을 때, 대학생활 스트레스와 스마트폰 과의존(β=.24)과 대학생활 스트레스와 수면의 질(β=.19)은 유의수준 .01에서 유의하였고, 자기통제력과 수면의 질(β=-.12)은 유의수준 .05에서 유의하였다〈표 7〉. 개별 간접효과를 살펴보았을 때, 대학생활 스트레스가 자기통제력을 거쳐 스마트폰 과의존으로 가는 경로의 간접효과, 대학생활 스트레스가 스마트폰 과의존을 거쳐 수면의 질로 가는 경로의 간접효과, 대학생활 스트레스가 자기통제력과 스마트폰 과의존을 거쳐 수면의 질로 가는 경로의 간접효과는 유의수준 .01에서 유의했다〈표 8〉.

〈표 6〉 남자 대학생 구조모형 경로계수

(N=207)

			B	β	S.E.	C.R.	P
대학생활 스트레스	→	자기통제력	-.60	-.58	.10	-6.33	***
	→	스마트폰 과의존	.89	.32	.29	3.05	**
	→	수면의 질	.10	.19	.06	1.64	.100
자기통제력	→	스마트폰 과의존	-1.14	-.42	.26	-4.35	***
	→	수면의 질	-.02	-.04	.05	-.43	.668
스마트폰 과의존	→	수면의 질	.05	.29	.02	2.34	*

$^{*}p < .05, ^{**}p < .01, ^{***}p < .001$

〈표 7〉 남자 대학생 각 변인들의 직접효과, 간접효과, 총효과

(*N*=207)

			직접효과	간접효과	총효과
대학생활 스트레스	→	자기통제력	-.58***	-	-.58***
대학생활 스트레스	→	스마트폰 과의존	.32**	.24**	.56***
대학생활 스트레스	→	수면의 질	.19	.19**	.38***
자기 통제력	→	스마트폰 과의존	-.42**	-	-.42**
자기 통제력	→	수면의 질	-.04	-.12*	-.17
스마트폰 과의존	→	수면의 질	.29*	-	.29*

*$p < .05$, **$p < .01$, ***$p < .001$

〈표 8〉 남자 대학생 개별 간접효과의 유의성 검증

(*N*=207)

경로						Estimate	Lower	Upper	*P*
대학생활 스트레스	→	자기 통제력	→	수면의 질		.013	-.052	.093	.583
대학생활 스트레스	→	자기 통제력	→	스마트폰 과의존		.686	.377	1.125	**
대학생활 스트레스	→	스마트폰 과의존	→	수면의 질		.048	.011	.139	**
대학생활 스트레스	→	자기 통제력	→	스마트폰 과의존	→ 수면의 질	.037	.008	.090	**

**$p < .01$

여자 대학생 집단에 대한 구조모형 적합도 검증결과 GFI = .948, TLI = .941, CFI = .962, RMSEA = .071로 자료가 모형을 잘 설명하고 있었다. 각 경로의 모수추정치를 살펴보았을 때 대학생활 스트레스가 자기통제력으로 가는 경로, 대학생활 스트레스가 수면의 질로 가는 경로, 자기통제력이 스마트폰 과의존으로 가는 경로만 유의했다〈표 9〉. 간접효과를 살펴보았을 때, 대학생활 스트레스와 스마트폰 과의존(β=.30)만 유의수준 .001에서 유의하였다〈표 10〉. 개별 간접효과를 살펴보았을 때, 대학생활

스트레스가 자기통제력을 거쳐 스마트폰 과의존으로 가는 경로의 간접효과만 유의수준 .001에서 유의하였고, 대학생활 스트레스가 자기통제력, 스마트폰 과의존을 거쳐 수면의 질로 가는 간접효과는 유의하지 않았다 〈표 11〉.

이러한 결과를 모형으로 나타냈을 때, 남자 대학생은 〈그림 2〉와 같고, 여자 대학생은 〈그림 3〉과 같다.

〈표 9〉 여자 대학생 구조모형 경로계수

(N=210)

			B	β	S.E.	C.R.	P
대학생활 스트레스	→	자기통제력	-.57	-.54	.11	-5.15	***
	→	스마트폰 과의존	.03	.01	.26	.11	.911
	→	수면의 질	.28	.41	.10	2.73	**
자기 통제력	→	스마트폰 과의존	-1.33	-.56	.26	-5.07	***
	→	수면의 질	-.08	-.13	.09	-.92	.359
스마트폰 과의존	→	수면의 질	-.05	-.20	.03	-1.73	.084

$^{**}p < .01$, $^{***}p < .001$

〈표 10〉 여자 대학생 각 변인들의 직접효과, 간접효과, 총효과

(N=210)

			직접효과	간접효과	총효과
대학생활 스트레스	→	자기통제력	-.54***	-	-.54***
대학생활 스트레스	→	스마트폰 과의존	.01	.30***	.32**
대학생활 스트레스	→	수면의 질	.41**	.01	.42***
자기 통제력	→	스마트폰 과의존	-.56**	-	-.56**
자기 통제력	→	수면의 질	-.13	.11	-.01
스마트폰 과의존	→	수면의 질	-.20	-	-.20

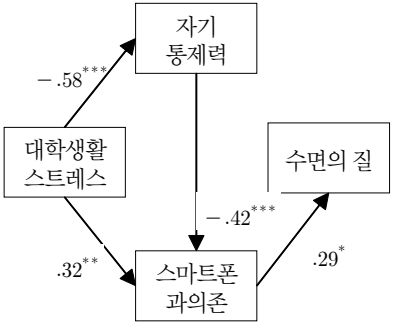
$^{**}p < .01$, $^{***}p < .001$

〈표 11〉 여자 대학생 개별 간접효과의 유의성 검증

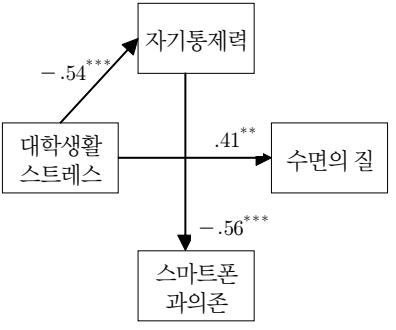
(N=210)

경로					Estimate	Lower	Upper	P
대학생활 스트레스	→	자기 통제력	→	수면의 질	.046	-.096	.180	.360
대학생활 스트레스	→	자기 통제력	→	스마트폰 과의존	.765	.454	1.255	***
대학생활 스트레스	→	스마트폰 과의존	→	수면의 질	-.002	-.062	.028	.673
대학생활 스트레스	→ 자기 통제력	→	스마트폰 과의존	→ 수면의 질	-.041	-.133	.009	.127

$^{***}p < .001$



〈그림 2〉 남자 대학생 결과 모형



〈그림 3〉 여자 대학생 결과 모형

4. 결론 및 함의

본 연구는 대학생들의 수면의 질과 연관된 변인들을 살펴보고, 성별에 따른 차이를 확인하고자 하였으며, 대학생활 스트레스와 수면의 질의 관계에서 자기통제력과 스마트폰 과의존의 매개효과를 알아보고자 하였다. 본 연구의 주요 결과와 의의를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 성별에 따른 변인의 차이를 살펴본 결과, 수면의 질을 제외한 모든 변인에서 유의한 차이가 나타났다. 대학생활 스트레스와 스마트폰 과의존은 여자 대학생이, 자기통제력은 남자 대학생이 더 높게 나타났다. 이는 스트레스와 스마트폰 과의존이 여성에게서 더 높게 나타났다는 선행연구(이상희, 2018; 박세진 · 이신동, 2020; 이채연 외, 2020; 김인수, 2023; 김지영, 2024; 김혜경, 2024)와 일치하며, 여학생의 자기통제력이 남학생보다 낮았다는 연구(최영아 · 김희화, 2011)와 일치한다. 선행연구에 따르면 수면의 질은 여성이 남성에 비해 좋지 않았지만 본 연구에서는 성별에 따른 차이가 없었으며, 이는 오진실 · 임정하(2023)와 맥을 같이 한다. 이러한 결과는 수면의 질이 단순한 성별에 따른 차이보다는 스트레스 수준, 개인의 내적 특성, 스마트폰 사용의 요인에 더 큰 영향을 받을 수 있음을 시사한다. 특히 본 연구에서 수면의 질에 이르는 경로가 성별에 따라 달랐다는 점은 수면의 질 자체에는 남녀 차이가 없더라도 그에 영향을 미치는 요인과 메커니즘은 성별에 따라 상이할 수 있으며, 그 과정을 살펴보는 것이 중요함을 시사한다.

둘째, 남자 대학생의 구조적 모형을 살펴보았을 때, 자기통제력이 수면의 질에 미치는 간접적인 효과가 유의하였다. 이는 자기통제력이 다양한 경로를 통해 수면의 질에 영향을 미칠 수 있음을 의미하며, 자기통제력 고갈이 수면 시간에 영향을 미쳤다고 보고한 엑셀만스 & 반 덴 불크(2018)의 연구와 맥을 같이한다. 자기통제력은 삶의 여러 영역에서 긍정적인 결과를 예측할 수 있는 변인이다. 기존 연구에서 자기통제력이 범죄, 흡연, 중독, 알코올과 관련성을 확인했다면 본 연구 결과를 통해 수면과 같은 인간의 일상적이며 필수적인 영역으로 범위를 확대했다는 의의가 있다. 이를 토대로 자기통제력과 수면의 관계에 대한 추가적인 연구의 필요성을 제시할 수 있을 것이다.

셋째, 성별에 따른 변인의 이중매개효과를 확인하였을 때, 남자 대학생의 경우, 대학생활 스트레스가 자기통제력과 스마트폰 과의존을 순차적

으로 거쳐 수면의 질에 영향을 미치는 이중매개효과가 유의하게 나타났다. 즉, 남자 대학생의 경우 대학생활 스트레스가 높을수록 자기통제력이 낮아지고, 이로 인해 스마트폰 과의존이 증가하여 결과적으로 수면의 질이 저하되는 것으로 나타났다. 반면, 스트레스가 수면의 질에 직접적으로 미치는 영향은 유의하지 않았다. 이러한 결과는 선행연구와 일치하였다(정선희 · 박종, 2013; 강현임 · 이영란 · 황주희, 2017; 김지연 · 최승미, 2019; 박정훈, 2019; 설필란 · 이성희, 2021; 린 & 청 2022). 여자 대학생의 경우, 대학생활 스트레스가 자기통제력과 스마트폰 과의존을 순차적으로 거쳐 수면의 질에 영향을 미치는 경로가 유의하지 않았다. 즉, 대학생활 스트레스가 높을수록 자기통제력이 낮아지고, 이로 인해 스마트폰 과의존은 증가하였으나, 수면의 질에 부정적인 영향을 미치지 않았다. 오히려 대학생활 스트레스가 수면의 질에 직접적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 연구결과는 청소년들의 지각된 스트레스가 수면의 질 간의 관계에서 스마트폰 중독의 매개효과가 유의하지 않은 박마리 · 정구철(2021)과 맥을 같이한다.

이러한 성별 차이는 몇 가지 요인으로 해석될 수 있다. 첫째, 수면의 어려움에 대한 성별 차이일 수 있다. 양난미 · 김보경 · 정나희(2024)에서 스마트폰 과의존이 낮을 경우 여성이 남성보다 수면의 어려움을 더 많이 경험하였지만 스마트폰 과의존이 높아질수록 여성보다 남성이 수면의 어려움을 더 많이 경험하였다. 또한 남성의 수면의 질을 예측하는 변수는 커피, 낮잠, 스마트폰 중독 그룹에 속함 등이었던 반면에 여성의 수면의 질을 예측하는 변수는 대학 수준 이상의 교육, 흡연, 스트레스 등이었다(장 & 최(Chang and Choi, 2016). 둘째, 남자 대학생과 여자 대학생의 스마트폰 사용 콘텐츠 차이로 인한 결과일 수 있다. 남자 대학생의 경우 주로 게임 및 오락의 목적으로 스마트폰 사용을 많이 하지만, 여자 대학생의 경우 소셜네트워킹, 의사소통과 같은 사회적 접촉의 수단으로 활용하는 경향이 두드러졌는데(전신현, 2012; 박순주 외, 2014; 홍은경 · 이혜림, 2018; 추

연기 · 김해인 · 배원식, 2022), 인터넷 게임 중독과 휴대폰 중독은 수면 부족에 영향을 미쳤지만, SNS는 수면 부족과 상관이 없었다(김보연 · 서경현, 2012). 남자 대학생의 경우 높아진 스트레스를 해소하기 위해 스마트폰을 활용할 수 있으며, 게임, 오락과 같은 여가활동이 스트레스 해소에 도움을 줄 수 있다. 따라서 대학생활 스트레스가 수면의 질에 직접적인 영향을 미치진 않았으나 대학생활 스트레스로 인해 낮아진 자기통제력이 과도한 스마트폰 사용으로 이어져 수면의 질에 영향을 미친 것으로 보인다. 여자 대학생의 경우 스트레스 해소를 위한 여가활동으로 스마트폰에 과의존하기보다 자기통제력의 저하로 인해 스마트폰을 과도하게 사용하게 된 것으로 보인다. 사회적 접촉을 위한 SNS의 활용은 또 다른 스트레스로 작용할 수 있다(류설리 · 공용배 · 장예빛, 2014). 사회적 유대감을 중요시하는 여성들의 경우 스트레스 상황에서 SNS, 채팅, 통화를 이용할 가능성이 높은데, 지속적인 이용시간의 증가는 곧 중독으로 인한 문제를 일으킬 수 있다(전호선, 장승옥, 2014). 또한 SNS상의 행복한 타인의 모습과 반대로 자신은 그렇지 못하다는 자괴감이 또 다른 스트레스를 불러일으킬 수도 있다(김정애 · 조의영, 2016). 이러한 결과로 인해 스마트폰 과의존으로 인한 수면의 질 저하보다는 해소되지 못 하고 더욱 가중된 스트레스가 수면의 질에 더 직접적인 영향을 미쳤을 것으로 보인다. 셋째, 성별에 따른 사회문화적 기대나 역할 규범에 의한 차이일 수 있다. 남성에 대한 성역할 기대는 자신의 감정을 표현하지 못하고, 도움 요청을 어렵게 하는 사회문화적 분위기를 형성할 수 있다(제연화 · 심은정, 2015). 이로 인해 대학생활 스트레스와 같은 문제를 스스로 해결해야 하며 그 과정에서 스마트폰을 스트레스 해소 수단으로 과도하게 사용하여 수면의 질에 영향을 미쳤을 수 있다. 여성의 경우 대학생활로 인한 스트레스 상황에서 매체를 활용한 사회적 지지망과 정서적 교류를 활용해 완충효과를 얻을 수 있다(전신현, 2012). 그러나 여전히 존재하는 직장 내 성차별과 같은 구조적 요인은(연합뉴스, 2025) 장래를 준비하는 여자 대학생들에게 지속적인 스트레스

로 작용하여 수면의 질에 부정적인 영향을 미쳤을 가능성이 있다. 종합하면, 남자 대학생의 경우 스마트폰 과의존이, 여자 대학생의 경우 대학생활 스트레스가 수면의 질에 더 큰 영향을 미치는 것으로 보인다. 이러한 결과는 성별에 따라 수면의 질에 영향을 미치는 주요 경로가 다름을 보여주며, 향후 연구에서 성별 특성을 고려한 심층적 탐색이 필요함을 시사한다.

본 연구의 의의와 상담에서의 시사점은 다음과 같다. 첫째, 본 연구는 대학생의 수면의 질과 관련된 연구가 부족한 시점에서 여러 변인과의 관계를 확인하였다는데 의의가 있다. 특히 남자 대학생 집단에서 자기 통제력과 스마트폰 과의존, 수면의 질의 구조적 관계를 살펴봤을 때, 자기통제력이 스마트폰 과의존을 거쳐 수면의 질에 영향을 미칠 수 있음을 밝혔다. 이는 자기통제력이 단순한 충동억제 능력을 넘어 수면과 같은 생리적 기능에도 영향을 미칠 수 있는 심리적 자원임을 제시하였다. 둘째, 본 연구는 기존 연구와 달리 대학생활 스트레스, 자기통제력, 스마트폰 과의존, 수면의 질의 관계에 대해 성별에 따른 차이점을 살펴보았다. 이는 스트레스가 수면의 질에 미치는 영향에서 성별에 따른 과정의 차이에 대한 이해를 높이고, 성별에 따라 차별적인 개입의 필요성에 대한 자료를 제공했다는 점에서 의의가 있다. 대학생을 대상으로 한 상담에서 스트레스로 인해 수면에 어려움을 호소하는 내담자에 대해 성별에 따른 차별적인 개입을 통해 도움을 줄 수 있을 것이다. 남자 대학생의 경우 자기통제력을 강화시키는 방법에 대한 교육을 통해 스마트폰 과의존에 대한 효과를 감소시켜 수면의 질을 향상시키는 개입방법이 도움이 될 것으로 예상된다. 자기통제력 증진을 위한 프로그램 효과를 분석한 메타분석 연구에서 다양한 이론적 접근 중 인지행동치료가 가장 효과적인 것으로 확인되었다(권은정 · 장승욱, 2016). 이에 따라, 남자 대학생 내담자의 경우 자신의 인지, 정서, 행동을 원하는 대로 조절하지 못하는 자기통제력 부족 상태를 스스로 인식하고, 행동 조절에 영향을 주는 요인을 변화시키는 상담 개입을 통해 스마트폰 사용을 통제하거나 조절하도록 유도할 수 있다(이정화 · 손정락,

2008). 여자 대학생의 경우 스트레스가 수면의 질에 직접적인 영향을 미치는 것으로 나타나, 정서적 반응성 및 대처방식의 차이가 작용했을 가능성을 시사한다. 이는 스트레스 상황에서 정서조절보다는 회피적 대처에 의존하는 경향이 수면의 질을 저하시킬 수 있음을 보여주며, 수용전념치료(ACT)를 통해 부정적 정서를 통제하지 않고 수용하며, 스트레스 상황에서 스마트폰 사용을 통한 회피를 인식하도록 지도함으로써 스트레스 관리 및 수면 개선에 도움을 줄 수 있다(유화경 · 손정락, 2016). 다만 이러한 개입이 성별에 대한 고정관념에 치우치지 않고, 내담자의 개별적 상황과 경험을 고려하여 맞춤형으로 조율될 필요가 있다.

본 연구에서의 제한점과 후속 연구를 위한 제언은 다음과 같다. 첫째, 본 연구를 위해 조사된 1, 2차 설문의 시기와 표집방법에 차이가 있다. 1차 설문은 방학 중 성별에 따른 할당표집으로 모집되었으며, 2차 설문은 학기 중 연구자가 직접 접근 가능한 지역의 편의표집으로 모집되었다. 이로 인해 대학생들이 경험하는 대학생활 스트레스, 자기통제력, 스마트폰 과의존, 수면의 질에 차이가 있을 수 있으며, 지역적 편중은 대학생의 생활환경이나 스트레스 요인, 수면 습관 등의 차이로 인해 연구 결과에 영향을 미쳤을 가능성이 있다. 따라서 추후에 진행되는 연구에서는 표집방법을 일치시키고, 동일 대상을 동일 시점으로 나누어 검사-재검사를 통해 학기 중과 방학에 느끼는 대학생활 스트레스, 자기통제력, 스마트폰 과의존, 수면의 질에 차이가 있는지 확인하여 이에 영향을 미치는 변인들에 대해 살펴볼 필요가 있다. 둘째, 본 연구는 전국의 4년제 대학교에 재학 중인 남녀 대학생을 대상으로 실시하였으나, 학년 분포에서 남녀 모두 4학년의 비율이 상대적으로 높았다. 이는 졸업과 취업 준비 등으로 인한 스트레스 수준이 다른 학년에 비해 높을 가능성이 있으므로, 학년 간 스트레스 수준의 차이가 결과에 일부 영향을 미쳤을 가능성을 배제하기 어렵다. 또한, 전공 분포에서도 남학생은 공학계열, 여학생은 인문사회계열이 다수를 차지하고 있어 전공 특성에 따른 스트레스 수준의 차이가 존재했을 수 있다. 아울러 본 연

구는 스마트폰 사용시간, 음주 및 카페인 섭취, 우울 수준 등 잠재적 교란 변수를 통제하지 못했다는 한계가 있다. 따라서 향후 연구에서는 학년과 전공을 보다 균형 있게 표집하고, 주요 생활 습관 및 심리적 요인을 통제변수로 고려하여 분석함으로써 연구 결과의 타당성을 높일 필요가 있다. 셋째, 본 연구에서 스마트폰과 관련하여 과의존에 대해서 측정하였을 뿐, 스마트폰을 활용한 컨텐츠에 대해 확인하지 못하였다. 스마트폰은 메신저, 영상, SNS, 게임, 인터넷 등 다양한 기능을 복합적으로 이용할 수 있는 매체로, 성별에 따라 사용목적과 유형에 차이가 있을 수 있다. 예를 들어, 남학생은 게임이나 영상 시청 중심으로 스마트폰을 활용할 경우가 많아(김보민 외, 2020) 이로 인한 각성 상태가 유발되어 수면의 질이 방해 받을 수 있는 반면, 여학생은 스마트폰을 활용한 SNS가 사회적 관계형성과 의사소통 중심으로 활용할 경우 정신적 안정감에 기여하여(전신현, 2012; 정신철, 2025) 수면에 미치는 영향이 달라질 수 있다. 따라서 후속 연구에서는 스마트폰 과의존에 영향을 미친 주된 컨텐츠가 무엇인지, 어떻게 수면의 질에 영향을 미치게 되었는지를 분석해 볼 필요가 있다. 넷째, 본 연구에서는 성별에 따라 대학생활 스트레스가 수면의 질에 미치는 영향과 경로가 달랐으므로, 추후 연구에서는 여자 대학생의 수면의 질에 영향을 미치는 변인들에 대해 탐색해볼 필요가 있다. 본 연구에서 사용된 피츠버그 수면의 질 척도에는 수면의 질에 영향을 미쳤다고 판단되는 기타 사유에 대해서 직접 작성하는 문항이 존재한다. 본 연구를 위해 수집된 자료에서 수면에 영향을 미친 요인으로 스마트폰을 작성한 인원이 남자 대학생의 경우 9명이었지만, 여자 대학생의 경우 2명에 불과했다. 반면에 생각이 많음, 고민이나 반추를 작성한 인원이 여자 대학생의 경우 14명이었지만, 남자 대학생의 경우 4명에 불과했다. 응답한 인원이 적지만, 남녀에 따른 차이가 존재했고, 특히 여성이 반추를 더 많이 한다는 선행연구(이동훈 외, 2017)에 따라 여자 대학생의 대학생활 스트레스가 수면의 질에 미치는 영향에서 반추가 어떤 영향을 미치는지 추후 연구가 필요할 것으로 보인다.

| 참고문헌 |

(1) 국내문헌

강현임, 이영란, 황주희. 2017. “대학생의 대인관계유능성과 자기통제력이 스마트폰 중독에 미치는 영향.”『한국중독범죄학회보』 7(2): 1-23.

고유미, 최가희. 2020. “생활스트레스와 자기통제력이 학업지연행동에 미치는 영향: 자기자비의 조절된 매개효과.”『한국청소년연구』 31(3): 91-116.

구혜경. 2021. “코로나19 환경에서 대학생들의 스트레스, 스트레스 대처와 스마트기기 과의존의 관계 : 마음챙김의 조절효과.”『문화기술의 융합』 7(4): 591-597.

권은정, 장승욱. 2016. “인터넷 중독 청소년을 위한 자기통제력 증진 프로그램 효과에 관한 메타분석.”『사회과학연구』 55(1): 87-122.

김강토, 남주희, 박규병, 방희정, 임지훈, 김지혁. 2021. “대학생들의 학업스트레스와 수면장애의 상관관계.”『대한건강과학학회지』 18(1): 1-10.

김교헌. 2006. “중독과 자기조절: 인지신경과학적 접근.”『한국심리학회지: 건강』 11(1): 63-105.

김기웅, 정은교, 박해동, 김갑배, 강준혁, 노지원, 서회경. 2017. “전자제품 제조업 교대근로자의 성별에 따른 수면의 질과 피로도 차이.”『한국산업보건학회지』 27(2): 138-148.

김동희. 2016. “청소년의 스트레스와 스마트폰 사용에서 스트레스 대처방식의 조절효과.”『스트레스硏究』 24(2): 57-64.

김보민, 김지은, 김희진, 문소연, 문재민, 송지원, 양다경, 이서연, 정유담, 허혜빈, 배성희. 2020. “대학생의 취침 전 스마트폰 사용과 수면의 질 간의 관계.”『이화간호학회지』 54: 57-74.

김보연, 서경현. 2012. “고등학생의 폰 중독 및 인터넷 게임중독과 스트레스 반응: 수면부족의 매개효과를 중심으로.”『한국심리학회지: 건강』 17(2): 385-398.

김성혜. 2016. “대학생의 스트레스가 자살생각에 미치는 영향.”『스트레스 硏究』 24(3): 103-113.

김세희, 민지원, 박부경. 2019. “대학생의 스마트폰 중독과 스트레스가 수면의 질에 미치는 영향.”『한국산학기술학회논문지』 20(4): 112-120.

김영은, 박기환. 2023. “스마트폰 중독경향성과 학업소진의 관계에서 수면의 질과 학업지연행동의 매개효과.”『학습자중심교과교육연구』23(1): 705-718.

김인수. 2023. “완벽주의 성향에 따른 목표성향과 노력이 스트레스에 미치는 영향.”『한

국체육교육학회지』 28(3): 163-174.
김자숙, 박아영, 김종혁. 2023. “간호대학생의 학업스트레스와 충동구매 경향성 간의 관계에 대한 자기통제력의 매개효과.” 『산업융합연구』 21(10): 81-89.
김정애, 조의영. 2016. “대학생들의 스마트폰 사용 경험.” 『한국인터넷방송통신학회논문지』 16(3): 187-201.
김종임. 2020. “간호대학생의 사회성, 생활스트레스, 우울이 스마트폰 중독에 미치는 영향.” 『한국산학기술학회논문지』 21(4): 100-108.
김지연, 최승미. 2019. “대학생의 생활스트레스와 사회불안이 스마트폰 과의존에 미치는 영향: 정서표현성의 조절된 매개효과.” 『한국심리학회지:학교』 16(3): 361-380.
김지영. 2024. “간호대학생의 우울과 수면의 질의 관계.” 『한국엔터테인먼트산업학회논문지』 18(1): 205-212.
_____. 2024. “흡연대학생의 우울과 스트레스.” 『한국휴먼이미지디자인』 6(1): 47-58.
김진애. 2024. “간호대학생의 임상실습 스트레스, 학업소진, 스트레스 대처방식이 수면의 질에 미치는 영향.” 광주대학교 보건상담정책대학원 석사학위논문.
김진희. 2016. “대학생이 지각한 스트레스와 대학생활적응의 관계: 자기 통제력과 건강증진 생활양식의 매개효과.” 『심리유형과 인간발달』 17(1): 81-100.
김혜경. 2024. “대학생의 자기통제력 및 정서표현억제가 스마트폰 중독에 미치는 영향.” 『학습자중심교과교육연구』 24(8): 653-663.
김희영, 이창현. 2023. “지각된 스트레스와 수면 간의 관계: 경험회피와 걱정의 순차이중 매개효과.” 『인문사회 21』 14(1): 1637-1652.
김희영. 2025. “대학생의 아동기 부정적 경험과 행동중독의 관계에서 스트레스의 매개효과.” 『한국웰니스학회지』 20(2): 295-301.
김희정. 2023. “코로나19 팬데믹을 경험한 간호대학생의 스마트폰 과의존과 학업무기력의 관계: 수면의 질의 매개효과.” 『한국보건기초의학회지』 16(2): 210-217.
노효련. 2017. “대학생들의 생활 스트레스, 수면 유형, 수면의 질 간의 관계 분석: 기숙사 거주 학생들을 중심으로.” 『Journal of the Korean Data Analysis Society』 19(2): 1011-1024.
류설리, 공용배, 장예빛. 2014. “대학생 집단의 SNS 스트레스에 영향을 미치는 변인에 관한 연구 - 성격, SNS 이용행태, SNS 이용동기를 중심으로.” 『한국영상학회논문집』 12(3): 23-40.
박마리. 정구철. 2021. “청소년들의 지각된 스트레스가 수면의 질에 미치는 영향: 반추

사고와 스마트폰 과의존의 매개효과.”『한국웰니스학회지』 16(1): 216-222.
박민정, 정미영. 2018. “대학생의 성별에 따른 수면의 질과 영향요인.”『디지털융복합연구』 16(9): 187-195.
박세진, 이신동. 2020. “대학생의 진로스트레스, 사회부과 완벽주의 및 회복탄력성이 학업소진에 미치는 영향.”『학습자중심교과교육연구』 20(12): 1245-1264.
박세현, 최영호, 유수타카 바바, 선상원, 이창제, 곽태수, 김경욱, 김형호. 2021. “주변 온도가 폐쇄성 수면무호흡증에 미치는 영향에 관한 전산유체역학 연구.”『대한기계학회논문집B』 45(11): 597-604.
박순주, 권민아, 백민주, 한나라. 2014. “소셜네트워크서비스를 이용하는 대학생들의 스마트폰 중독과 대인관계능력의 관계.”『한국콘텐츠학회논문지』 14(5): 289-297.
박영식, 김순희. 2022. “대학생의 스마트폰 중독에 대한 영향요인.”『학습자중심교과교육연구』 22(4): 1-11.
박영주, 이춘엽. 2023. “대학생의 건강증진행위와 수면의 질 관련성.”『한국엔터테인먼트산업학회논문지』 17(6): 211-219.
박정훈. 2019. “대학생의 스마트폰 중독이 수면시간과 수면부족에 미치는 융복합적 영향.”『디지털융복합연구』 17(9): 311-320.
박혜경, 권재환. 2019. “대학생의 생활스트레스가 스마트폰중독에 미치는 영향: 회복탄력성의 매개효과.”『인간발달연구』 26(2): 131-148.
배병렬.『2014. AMOS 17.0 구조방정식 모델링(원리와 실제)』. 도서출판 청람.
백준호, 서미아. 2023. “대학생의 좌절된 대인관계 욕구가 스마트폰 과의존에 미치는 영향: 스트레스 대처방식의 매개효과 및 조절효과.”『한국산학기술학회논문지』 24(5): 136-149.
서현석. 2024. “청소년의 스마트폰 의존도가 수면시간에 미치는 영향.” 연세대학교 보건대학원 석사학위논문.
설필란, 이성희. 2021. “대학생의 학업스트레스와 사이버불링 경향성과의 관계: 자기통제력의 매개 효과.”『한국콘텐츠학회논문지』 21(11): 576-585.
안주아. 2024. “대학생들의 스트레스가 스마트폰 중독성향에 미치는 영향에서 우울의 매개효과.”『한국콘텐츠학회논문지』 24(11): 768-775.
양난미, 김보경, 정나희. 2024. “청년 직장인의 스마트폰 과의존과 우울의 관계: 수면어려움과 성별의 조절된 매개효과.”『젠더와 문화』 17(1): 249-280.
양현주. 2021. “간호대학생의 심리적 분리, 자기통제력, 학교만족도가 스마트폰 중독

에 미치는 영향 .”『문화기술의 융합』 7(4): 85-93.
오진실, 임정하. 2023. “대학생의 수면문제가 우울에 미치는 영향: 인지적 재평가와 표현 억제의 매개 효과를 중심으로.”『인간발달연구』 30(2): 79-92.
유화경, 손정락. 2016. “수용전념치료(ACT)가 스마트폰 중독을 보이는 대학생의 스마트폰 중독 수준, 자기 조절 및 불안에 미치는 효과.”『디지털융복합연구』 14(2): 415-426.
윤미은, 강병용, 박은비, 김선희, 김수진, 윤선미, 이금선. 2024. “대학생의 스마트폰 중독에 따른 생활습관, 우울, 그리고 수면의 질.”『비즈니스융복합연구』 9(4): 241-248.
윤주영, 문지숙, 김민지, 김예지, 김현아, 허보름, 김재언, 정선이, 정지은, 정현지, 이은하, 최정혜, 홍서영, 배정이, 박현주, 홍희정. 2011. “대학생의 스마트폰 중독과 건강문제.”『국가위기관리학회보』 3(2): 92-104.
이나연, 송연주, 전상은, 이수경. 2014. “청소년의 취침 전 스마트폰 사용 시간과 수면의 질과의 관련성.”『간호와 보건과학』 18(2): 1-14
이동훈, 이수연, 윤기원, 김시형, 최수정. 2017. “성별에 따른 외상사건 경험이 PTSD 증상 및 외상 후 성장과의 관계에 미치는 영향: 반추의 매개효과.”『한국심리학회지 상담 및 심리치료』 29(1): 227-253.
이상희. 2018. “성별에 따른 대학생의 스트레스 대처방식과 정서적 섭식의 관계 연구.”『한국식생활문화학회지』 33(1): 11-17.
이성식, 류수민, 임수경. 2022. “낮은 자기통제력의 스마트폰중독을 통한 사이버범죄 영향의 매개과정 모형구성과 검증.”『한국콘텐츠학회논문지』 22(9): 401-411.
이숙영, 유성모, 양현정. 2025. “중학생의 부모양육태도와 스마트폰 중독에 관한 메타분석적 경로분석: 자아존중감과 자기통제력의 매개효과.”『학습자중심교과교육연구』 25(1): 931-945.
이영주, 박주현. 2014. “이용 동기와 자기 통제력 및 사회적 위축이 스마트폰 중독에 미치는 영향.”『디지털융복합연구』 12(8): 459-465.
이용숙, 이수현. 2019. “삶의 중요한 일부로서의 스마트폰: 직장인 · 대학생 대상 설문조사와 여자대학생 대상 현장연구.”『비교문화연구』 25(1): 211-267.
이정화, 손정락. 2008. “게임중독 고등학생의 중독 수준과 자기통제력, 우울감 개선을 위한 집단인지행동치료의 효과.”『스트레스연구』 16(4): 409-417.
이지영. 2007. “대학생 자살생각에 영향을 미치는 심리 사회적 요인에 관한연구.” 공주대학교 대학원 석사학위논문.

이채연, 엄정호, 강한별, 이상민. 2020. “대학생의 학업스트레스와 스마트폰 중독 경향성에 따른 잠재집단탐색 및 관련 변인들의 영향력 검증.”『한국융합학회논문지』 11(1): 221-235.

임영순, 노기옥. 2020. “간호대학생의 스마트폰 중독, 수면상태, 학업성취가 정신건강에 미치는 영향.”『한국사물인터넷학회 논문지』 6(2): 57-64.

전겸구, 김교헌, 이준석. 2000. “개정판 대학생용 생활 스트레스 척도 개발 연구.”『한국심리학회지: 건강』 5(2): 316-335.

전신현. 2012. “대학생들의 생활스트레스와 우울의 관계에서 소셜네트워크의 사회적 지지의 완충효과와 성별 차이.”『한국청소년연구』 23(4): 5-25.

전호선, 장승옥. 2014. “스트레스와 우울이 대학생 스마트폰 중독에 미치는 영향: 성별 조절효과를 중심으로.”『청소년학연구』 21(8): 103-129.

정다영, 손한울, 임윤희, 문채원, 이해윤, 오유경, 김민채, 김주이. 2022. “비대면 수업을 경험한 간호대학생의 대학생활 스트레스 및 스트레스 대처방식이 대학생활적응에 미치는 영향.”『한국산학기술학회논문지』 23(12): 474-484.

정선희, 박종. 2013. “대학생의 생활 스트레스가 수면장애에 미치는 영향.”『한국전자통신학회 논문지』 8(2): 345-353.

정신철. 2025 “SNS 이용이 사회적 지지와 사회적 비교를 통하여 삶의 만족도에 미치는 영향에 관한 연구.”『글로벌융합연구학회지』 4(1): 48-59.

정은자, 이유미. 2020. “간호대학생들의 피로, 스트레스와 수면의 질 관계.”『문화기술의 융합』 6.(4): 311-316.

정준수, 최은혜, 현예린, 김지예, 김붕년, 박수빈, 박민현. 2019. “성별에 따른 한국 청소년의 수면 양상의 차이.”『사회정신의학』 24(2): 58-66.

제연화, 심은정. 2015. “2/30대 남성의 성역할갈등과 우울의 관계: 전문적 도움추구 태도와 지각된 사회적 지지의 매개효과.”『한국심리학회지: 상담 및 심리치료』 27(4): 931-952.

조민은, 황선경. 2021. “백색소음이 입원 환자의 수면에 미치는 효과: 무작위 대조군 실험연구.”『성인간호학회지』 33(1): 44-55.

조영신, 정선애. 2023. “중환자실 환자의 수면에 영향을 미치는 요인: 체계적 고찰.”『중환자간호학회지』 16(2): 1-14.

조영은, 권정혜. 2012. “불면증에 대한 스트레스와 인지과정의 통합 모형 검증.”『Korean Journal of Clinical Psychology』 31(1): 135-150.

최영아, 김희화. 2011. “청소년의 심리적 반발심과 학교생활적응 간의 관계에 대한 자

기통제력의 매개효과." 『청소년학연구』 18(9): 285-308.
최윤희. 2022. "수면 개선 건강기능식품에 대한 구매의도 연구." 『한국식품영양과학회지』 51(9): 985-996.
최태은, 이유리. 2015. "대학생활스트레스, 회피대처, 정신건강의구조적 관계와 성별에 따른 잠재평균분석." 『미래사회복지연구』 6(2): 63-88.
최형준, 김진숙. 2020. "대학생의 취업스트레스가 스마트폰 게임중독에 미치는 영향: 마음챙김의 매개효과와 대인불안의 조절효과를 중심으로." 『인문사회 21』 11(4): 781-796.
최화영. 2015. "대학생의 진로결정수준과 미래지향 시간관, 자기통제력 및 진로결정자기효능감의 인과적 관계." 서울대학교 대학원 석사학위논문.
추연기, 김해인, 배원식. 2022. "보건계열 대학생들의 성별 차이에 따른 스마트폰 중독 관련 주요 요인 분석." 『대한통합의학회지』 10(2): 135-143.
홍영경, 이무식. 2020. "우리나라 성인에서 수면시간이 정신증상, 자살생각 및 자살시도에 미치는 영향: 성별차이를 중심으로." 『한국산학기술학회논문지』 21(5): 372-383.
홍은경, 이혜림. 2018. "작업치료전공 대학생의 성별에 따른 스마트폰 중독과 감각처리와의 관련성." 『대한감각통합치료학회지』 16(3): 1-10.
홍은경. 2024. "우리나라 청소년에서 범불안장애 심각도에 따른 수면 시간의 차이." 『대한감각통합치료학회지』 22(2): 29-39.

(2) 국외문헌

Anderson, J. C. and Gerbing, D. W. 1988. "Structural equation modeling in practice: A review and recommended two-step approach." *Psychological bulletin* 103(3): 411.
Arnett, J. J. 2000. "Emerging adulthood: A theory of development from the late teens through the twenties." *American Psychologist* 55(5): 469-480.
Baumeister, R. F. and Heatherton, T. F. 1996. "Self-Regulation Failure: An Overview." *Psychological Inquiry* 7(1): 1 - 15.
Buysse, D. J., Reynolds III, C. F., Monk, T. H., Berman, S. R. and Kupfer, D. J. 1989. "The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research." *Psychiatry research* 28(2): 193-213.
Cain, N. and Gradisar, M. 2010. "Electronic media use and sleep in school-aged children

and adolescents: A review." *Sleep Medicine* 11(8): 735-742.

Chan, W. 2007. "Comparing indirect effects in SEM: A sequential model fitting method using covariance-equivalent specifications." *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal* 14(2): 326-346.

Chang, A. K. and Choi, J. 2016. "Predictors of sleep quality among young adults in Korea: gender differences." *Issues in mental health nursing* 37(12): 918-928.

Cho, H. Y., Kim, D. J., and Park, J. W. (2017). "Stress and adult smartphone addiction: Mediation by self control, neuroticism, and extraversion." *Stress and Health* 33(5): 624-630.

Doghramji, K., Grewal, R. and Markov, D. 2009. "Evaluation and management of insomnia in the psychiatric setting." *Focus* 7(4): 441-454.

Exelmans, L. and Van den Bulck, J. 2018. "Self-control depletion and sleep duration: the mediating role of television viewing." *Psychology & health* 33(10): 1251-1268.

Goeders, N. E. 2003. "The impact of stress on addiction." *European Neuropsychopharmacology* 13(6): 435-441.

Gooley, J. J., Chamberlain, K., Smith, K. A., Khalsa, S. B. S., Rajaratnam, S. M. W., Van Reen, E., Zeitzer, J. M., Czeisler, C. A. and Lockley, S. W. 2011. "Exposure to room light before bedtime suppresses melatonin onset and shortens melatonin duration in humans." *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism* 96(3): E463-E472.

Kopp, C. B. 1982. "Antecedents of self-regulation: A developmental perspective." *Developmental Psychology* 18(2): 199-214.

Lazarus, Richard S. and Susan Folkman. 1984. Stress, *Appraisal, and Coping.* N.Y.: Springer Pub. Comp.

Lemieux, A. and al'Absi, M. 2016. "Stress psychobiology in the context of addiction medicine: from drugs of abuse to behavioral addictions." *Progress in Brain research* 223: 43-62.

Lin, S. Y. and Chung, K. K. H. 2022. "Chronotype and trait self-control as unique predictors of sleep quality in Chinese adults: The mediating effects of sleep hygiene habits and bedtime media use" *PLoS One* 17(4): e0266874

Liu, Q. Q., Zhou, Z. K., Yang, X. J., Kong, F. C., Sun, X. J. and Fan, C. Y. 2018. "Mindfulness and sleep quality in adolescents: Analysis of rumination as a

mediator and self-control as a moderator." *Personality and Individual Differences*, 122: 171-176.

Maier, S. U., Makwana, A. B. and Hare, T. A. 2015. "Acute stress impairs self-control in goal-directed choice by altering multiple functional connections within the brain's decision circuits." *Neuron* 87(3): 621-631.

Moilanen, K. L., DeLong, K. L., Spears, S. K., Gentzler, A. L., anf Turiano, N. A. 2021. "Predictors of initial status and change in self-control during the college transition." *Journal of applied developmental psychology* 73: 101235.

Ong, J. C. 2017. *Mindfulness-based therapy for insomnia.* American Psychological Association.

Russel, D. W. ,Kahn, J. H., Spoth, R. S. and Altmaier, E. M. 1998. "Analyzing data from experimental studies: A latent variable structural equation modeling approach." *Journal of Counseling Psychology* 45(1): 18-29

Samaha, M. and Hawi, N. S. 2016. "Relationships among smartphone addiction, stress, academic performance, and satisfaction with life." *Computers in human behavior* 57: 321-325.

Sanford, L. D., Suchecki, D. and Meerlo, P. 2014. "Stress, arousal, and sleep." *Sleep, neuronal plasticity and brain function* 379-410.

Shrout, P. E. and Bolger, N. 2002. "Mediation in experimental and non-experimental studies: New procedures and recommendations." *Psychological Methods* 7(4): 422-445.

Sohn, S. I., Kim, D. H., Lee, M. Y. and Cho, Y. W. 2012. "The reliability and validity of the Korean version of the Pittsburgh Sleep Quality Index." *Sleep and Breathing* 16(3): 803-812.

Tangney, J. P., Baumeister, R. F. and Boone, A. L. 2004. "High self-control predicts good adjustment, less pathology, better grades, and interpersonal success." *Journal of Personality* 72(2): 271-324.

Tsai, L.-L. and Li, S.-P. 2004. "Sleep patterns in college students: Gender and grade differences." *Journal of Psychosomatic Research* 56(2): 231 – 237.

West, S. G., Finch ,J .F. and Curran, P. J. 1995. "Structural equation models with nonnormal variables: Problems and remedies." R. H. Hoyle(eds). *Structural equation modeling: Concepts, issues, and applications.* Thousand Oaks, CA,

US: Sage Publications. 56-75.

Yin, Z., Yang, C., Liu, T., Yu, J., Yu, X., Huang, S. and Zhang, Y. 2024. "The relationship between physical activity and sleep quality among college students: The chain-mediating effects of self-control and mobile phone addiction." *PloS One* 19(12): e0315930.

(3) 신문기사 및 통계자료

건강보험심사평가원. 2025. 〈지역별 정신질환_불면증 진료현황(2020~2024년)〉.

김정훈. 2025. "'쉬었음' 청년 50만 명 넘어서…청년 고용률 49개월 만에 최대 낙폭." 〈조선일보〉. 2025.3.12. https://www.chosun.com/economy/economy_general/2025/03/12/RYNZ7HLF3JCOJKSPPE4VJMSTEE/ [검색일: 2025.10.20.]

이진한. 2025. "OECD 평균보다 18% 부족한 한국인 수면시간…수면 건강에 대한 인식 바뀌어야." 〈동아일보〉. 2025.3.12. https://www.donga.com/news/Health/article/all/20250312/131189250/1 [검색일: 2025.4.5.]

최원정. 2025. "직장인 70% '女임원 되기 힘든 사회'…성차별 조직문화 D등급." 〈연합뉴스〉. 2025.10.12. https://www.yna.co.kr/view/AKR20251012015000004?input=1195m [검색일: 2025.10.20.]

한국지능정보사회진흥원. 2016. "2016년 정보문화포럼 정책연구보고서." https://library.nia.or.kr/library/10110/contents/7055382 [검색일: 2022.03.02.]

한국지능정보사회진흥원. 2024. "2023년 스마트폰 과의존 실태조사 보고서." https://www.nia.or.kr/site/nia_kor/ex/bbs/List.do?cbIdx=65914 [검색일: 2024.12.13.]

Abstract

The Relationship Between College Life Stress and Sleep Quality by Gender
– The Mediating Effects of Self-Control and Smartphone Overdependence

Shin, HyeonWoo
(Gyeongsang National University)
Yang, NanMee
(Gyeongsang National University)

College students today experience high levels of stress due to various factors, including academic demands and future career concerns, which may lead to decreased self-control, smartphone overdependence, and poor sleep quality. However, research that comprehensively examines the relationships among these variables is limited. The present study aimed to investigate the structural relationships among college life stress, self-control, smartphone overdependence, and sleep quality, and to identify gender differences in these relationships. Data were collected from 452 male and female students enrolled in four-year universities, and a total of 417 responses (207 male and 210 female students) were used for the final analysis. The results were as follows. First, female students reported significantly higher levels of college life stress and smartphone overdependence, while male students reported significantly higher levels of self-control. No significant gender difference was found in sleep quality. Second, the mediating effect of smartphone overdependence on the relationship between self-control and sleep quality was significant only among male students. Third, in the male student group, a sequential double mediating effect was observed in which college life stress influenced

sleep quality through self-control and smartphone overdependence. However, this sequential mediating effect was not significant in the female student group. These findings indicate that the pathways through which college life stress affects sleep quality differ by gender. In light of these results, the need for gender-specific approaches to sleep management and counseling for college students was discussed.

Key words: gender, college life stress, self-control, smartphone overdependence, sleep quality

투 고 일 : 2025년 8월 29일
최초심사일 : 2025년 10월 11일
게재확정일 : 2025년 10월 28일