

# 중학생의 시험불안이 스마트폰 과의존에 미치는 영향: 마음챙김 조절효과

박기용, 김성봉\*

제주대학교

본 연구에서는 중학생의 시험불안이 스마트폰 과의존에 미치는 영향에서 마음챙김의 조절효과를 검증하고자 하였다. 이를 위해 J도에 위치한 4개 중학교에 재학 중인 남녀 중학생 520명을 대상으로 설문을 실시하였다. 총 512부가 회수되었고, 이 중 무응답 또는 불성실하게 응답한 132부를 제외한 380부를 분석에 사용하였다. 본 연구의 결과를 요약하면, 첫째, 시험불안과 스마트폰 과의존과 마음챙김 간의 상관이 유의하게 나타났다. 시험불안과 스마트폰 과의존은 정적 상관, 시험불안과 스마트폰 과의존 각각의 변인은 마음챙김과 부적 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 둘째, 시험불안과 스마트폰 과의존에 마음챙김의 조절효과가 있었다. 시험불안과 스마트폰 과의존의 관계에서 마음챙김 조절효과의 위계적 회귀분석의 기울기를 확인한 결과는 다음과 같다. 시험불안과 스마트폰 과의존이 낮은 학생들은 마음챙김이 높거나 낮음에 큰 차이를 보이지는 않았다. 하지만 시험불안과 스마트폰 과의존이 높은 학생들은 마음챙김이 높을수록 시험불안에서 스마트폰 과의존으로 가는 기울기가 완만해졌다. 본 연구는 시험불안과 스마트폰 과의존의 관계에서 마음챙김의 중요성을 규명함으로써 마음챙김의 중요성을 위한 근거를 마련하였다는 점에서 의의가 있다. 또한 시험불안을 대비하기 위해 마음챙김 프로그램 개발과 개인 상담을 함께 병행하면, 중학교 학생들이 시험 점수에 대한 두려움을 통제할 수 있게 될 것으로 기대한다.

**주요어:** 중학생, 시험불안, 스마트폰 과의존, 마음챙김, 조절효과

† 교신저자(Corresponding Author) : 김성봉, 제주대학교 교육대학원 교육학과 교수, 제주특별자치도 제주시 제주대학교로 102, E-mail : edutopia@jejunu.ac.kr

박기용, 제주대학교 교육대학원 교육학과 상담심리전공 석사졸업(제1저자)

■ 최초투고일 : 2020년 5월 31일 ■ 심사마감일 : 2020년 7월 13일 ■ 게재확정일 : 2020년 7월 24일

## 1. 서론

학업은 청소년들에게 가장 큰 과업이다. 그래서 학업 성취를 평가하는 시험은 학생들에게 힘든 과정이다. 특히 초기 청소년기에 속하는 중학교(만 13세에서 만 15세) 학생들은 시험에 대한 부담을 크게 느낀다. 초기 청소년기의 변화를 살펴보면, 신체적으로는 2차 성징이 나타나고, 지적 특성으로는 형식적 조작의 사고가 가능하다. 정서적으로는 빠른 신체적 변화로 인해 정서적 혼란, 불안, 과민성이 증대되며 심리적 긴장감이 증가된다. 그리고 환경적으로는 초등학교와 다른 학교 교육 시스템 그리고 부모와 학교의 의존적인 태도와 보호에서 벗어나 독립적인 관계를 구축하려는 특징이 나타난다(정경희, 김성희, 2013).

학업 성취 평가에서 오는 시험불안은 청소년 뿐만 아니라 누구에게나 있다. 하지만 시험불안의 강도는 개인마다 다르다. 시험불안의 개인차를 설명하기 위해서는 시험불안을 특성-상태불안으로서 구분하여 설명하려 한다. Spielberger(1980)의 정의에 따르면, 상태불안은 특수한 상황에서 긴장감, 걱정, 두려움의 느낌을 갖고, 자율신경계통의 기능이 항진됨으로써 야기되는 일시적인 불안 상태를 의미하여 위협을 어떻게 받아들이는가에 따라서 불안의 정도가 변화될 수 있는 특징이 있다. 반대로 특성불안이란 불안을 일으키는 경향에 대하여 한 개인이 지니고 있는 개인적인 특성을 의미하여 외적인 위협에 대하여 대처하는 개인적인 차이를 결정하는 요소가 되며, 한 개인에 있어서는 일생 동안 변하지 않고 일정한 양상을 띄고 있다. 즉, 자신이 평가를 받고 있는 특수한 상황에서 느끼는 불안은 특성불안과 긴밀한 관계가 있다. 특성불안이 높은 개인은 특성불안이 낮은 사람에 비하여 시험 상황에서 상태불안을 더 심하게 느낀다. 이러한 불안은 시험 결과에 더 부정적

인 영향을 미칠 수 있다(조수철, 1991; Dennev, 1966; Hodger, 1968).

시험불안이 높아지면 자연스럽게 불안을 낮추기 위한 대처행동을 찾는다. 대처행동 중에는 외부의 강한 자극을 받음으로써 회피하는 방법이 있다. 강한 자극의 예로써, 술, 담배, 마약과 같은 물질뿐만 아니라 인터넷, 텔레비전, 스마트폰 사용과 같은 행위까지도 모두 포함된다(주시완, 2016). 이러한 강한 자극 중 우리가 항상 들고 다니면서 쉽게 접하는 스마트폰이 있다. 스마트폰은 가족이나 친구들 그리고 선생님들과의 대인관계 수단으로 전화 및 메신저, SNS 기능, 음악 및 기타 취미를 위한 기능, 또한 공부에 활용할 목적으로 사용된다. 그런데 시험불안이 높은 학생들은 대처 행동으로 스마트폰을 사용하게 되며, 심지어 스마트폰 과의존이 되기도 한다(하정, 안현의, 2013).

스마트폰 과의존은 스마트폰 사용이 일상에서 가장 우선되는 중요 활동이 되고 스마트폰 이용 정도를 스스로 조절하기 어려워짐에 따라 주변 사람과 갈등, 신체적 불편, 가정, 학교, 직장 생활 등에 어려움이 있는 상태를 말한다(한국정보화진흥원, 2019). 2009년도 국내에 아이폰이 들어온 이후부터 스마트폰 중독이라는 용어로 스마트폰 과의존 연구가 진행되어 왔으며, 그 이전에는 인터넷 중독 연구가 진행 되어 왔다(한국정보화진흥원, 2016). 본 연구에서는 스마트폰 과의존 연구가 많지 않아 스마트폰 중독 연구와 인터넷 중독 연구를 참고하였다. 스마트폰 과의존으로 인해 스마트폰 과의존 대상자들은 우울, 불안, 만성적 스트레스 그리고 낮은 자존감을 보였다. Elhai, Dvorak, Levine, & Hall(2017)의 주장에 의하면 스마트폰의 과도한 사용과 우울증의 심각 수준은 일관되게 관련이 있었고, 스트레스와 자존감도 스마트폰 과의존과 관련성이 있었다. Aljomaa, Qudah, Albursan, & Bakhiet(2016)의 논문에 의하면

스마트폰의 과도한 사용이 사회적 고립감을 깊어지게 하고, 맡겨진 책무 수행은 불능 상태에 이르게 한다는 것이다. 스마트폰은 시험불안을 대처하기 위한 수단이었지만 스마트폰 과의존으로 인해서 불안은 더욱 가중된다. 또한 자신에게 맡겨진 학업 수행은 더 큰 부담으로 느껴지게 되는 것이다. 따라서 시험불안을 대처하기 위한 스마트폰은 오히려 악순환을 일으키고 있음을 입증하고 있다.

이러한 악순환을 끊기 위한 대처방안으로 ‘마음챙김’이라는 심리적 기제를 주목할 필요가 있다. 왜냐하면, 마음챙김은 시험불안 또는 스마트폰 과의존을 기존 연구들과 다르게 접근하고 있기 때문이다. 스마트폰 과의존 연구보다 앞선 연구인 인터넷 중독 연구에서 인터넷 중독 수준을 낮추는 마음챙김 프로그램과 마음챙김 기반 치료에 대한 연구가 발표되었고(김세진, 2012; 오은정, 2009; 장현갑, 2004; 정은실, 2011), 효과가 입증되었다. 또한 Kabat-Zinn(1990)의 마음챙김에 기반을 둔 스트레스 감소(mindfulness based stress reduction: MBSR) 프로그램을 개발한 뒤 임상 현장에 적용하여 스트레스 완화, 통증 조절 및 정서 장애의 심리치료 등에 긍정적인 효과를 입증하였다. 만성적인 통증의 조절뿐만 아니라 불안장애, 우울증과 같은 장애 및 신체장애의 치료에도 효과적이라는 여러 경험적 연구 결과들이 축적되고 있다(김정호, 2004; Astn, 1997; Baer, 2003; Bavidson, 2004; Shapiro, Schwartz, & Bonner, 1998; Teasdale et al., 2000). 마음챙김은 불교를 위시한 동양의 영적 전통에서 긴 역사를 가지고 있으며(Linehan, 1993; Kabat-Zinn, 1982), 팔리어 ‘sati(사띠)’의 번역어로, 한자어로는 ‘유념(留念)’으로 번역된다(분드하빠-라, 2001). 사띠는 불교수행의 핵심요소로, 처음에는 ‘알아차림’, ‘마음집중’, ‘수동적 주의 집중’ 등으로 번역되다가 최근 ‘마음챙김’으로 정착되었다(김정호, 2004). 마

음챙김 효과는 괴로움을 낮춰주고, 알아차림(자각), 통찰, 지혜, 연민, 평정심 등과 같은 긍정적인 자질이 길러진다(Goldstein, 2002; Kabat-Zinn, 2003). 이러한 마음챙김은 서양 치료의 방법론적 한계를 보완해 주는 치료로 각광을 받고 있으며, 앞서서도 언급한 바와 같이 불안과 중독 분야에 많이 쓰이고 있다. 대학생을 대상으로 한 시험불안과 마음챙김의 연구를 살펴보면(추선희, 2006), 마음챙김 명상을 실시한 결과 스트레스 취약성이 개선되는 것을 확인하였다. 마음챙김을 잘 하는 학생은 성적 스트레스에 상관없이 불안이 낮았지만, 마음챙김을 잘 하지 못하는 학생은 성적에 대한 스트레스가 증가하면 불안이 크게 증가하였다. 또한 스마트폰 과의존과 마음챙김의 연구를 살펴보면, 스마트폰 과의존의 대표적인 특징은 바로 금단현상이다. 이 금단현상은 불쾌한 감정으로, 중독 상황을 벗어나기 위해서는 또 다른 불안이 만들어진다. 스마트폰 과의존 대상자는 그 불쾌한 감정을 견뎌내기 힘들어서 자신과 다시 타협을 하고 그 상황에서 벗어나기를 포기하게 된다(정은실, 2011; 정기출, 2014). 그러나 마음챙김은 스마트폰 과의존 대상자가 과의존 행위를 그만두었을 때 경험하는 불쾌한 정서인 불안을 긍정 정서가 유발되는 신경 생리적인 변화로 경험하게 하여 행복하고 즐거워질 수 있게 한다.

본 연구는 초기 청소년기를 겪고 있는 중학생들이 자신의 과업을 수행하면서 발생한 스트레스를 현명하게 해소하는 방법을 제시하고자 한다. 앞에서 언급했듯이 중학생들은 학업 성취에서 오는 시험불안을 쉽게 접할 수 있는 스마트폰을 사용하여 오히려 부정적인 상황을 발생하게 하고 있다. 이 상황에서 중학생들은 마음챙김 함으로써 자신을 통제하는 힘이 길러질 때 스마트폰 과의존의 상태에서도 벗어날 수 있을 것이다. 이러한 연구를 하기 위해 첫째, ‘중학생의 시험불안, 스마

트폰 과의존, 마음챙김은 유의한 상관관계가 있는지?’ 둘째, ‘중학생의 마음챙김이 시험불안과 스마트폰 과의존에서 조절효과가 있는지’를 연구문제로 설정하였다. 이 연구문제를 규명하기 위해서 먼저 중학생들을 대상으로 층화유층 표집을 하였다. 그리고 조절 효과를 구체적으로 검증하기 위해 위계적 회귀분석을 실시하였다.

## 2. 방 법

### 1) 연구대상

본 연구는 J도 4개 중학교 1, 2, 3학년생을 대상으로 하였고, 층화 표집을 활용하여 조사 대상을 선정하였다. 설문기간은 2019년 3월 26일부터 4월 12일까지 총 18일로, 최초 배포된 520부의 설문지 중 수거된 512부(회수율 98.6%)에서 불성실한 응답을 제외한 380부를 최종 분석에 사용하였다. 본 연구의 대상은 380명이다. 성별로 살펴보면 남학생 183명(48.1%), 여학생 197(51.9%)이다. 학교의 소재지별 인원을 살펴보면 J시 293명(77.1%), S시 87명(22.9%)이다.

### 2) 측정도구

#### (1) 시험불안척도

중학생의 시험불안을 측정하기 위해서 김문주가 Spielberger 등(1980)이 개발한 TAI(Test Anxiety Inventory)를 한국 청소년에게 맞게 문항을 제작, 개발한 TAI-K(Test Anxiety Inventory-Korea) 척도를 사용하였다. 본 척도는 연구 대상에 따라 초등과 중고등학생용으로 나뉘는데, 본 연구에서는 중고등학생용을 사용하였다. 본 척도는 총 35

문항으로, 걱정 (15문항), 정서성 (15문항), 일반적 시험불안 (5문항)으로 구성되어 있다. 각 문항은 Likert 4점 척도로 ‘거의 그렇지 않다(1점)’에서 ‘항상 그렇다(4점)’까지 평정되어 있고, 점수가 높을수록 시험불안이 높은 것을 의미한다. 이 척도의 전체 신뢰도(Cronbach's  $\alpha$ )는 .94이며, 하위 요인별 신뢰도는 걱정 .92, 정서성 .90, 일반적 시험불안 .92로 나타났다.

#### (2) 스마트폰 과의존

스마트폰 과의존 경향을 측정하기 위해 한국정보화진흥원(2011)에서 개발한 청소년 자가 진단용 스마트폰 척도(S-척도)를 사용하였다. 본 척도는 총 15문항으로 구성되며, 하위 요인은 일상생활 장애 (5문항), 가상세계 지향성 (2문항), 금단 (4문항), 내성 (4문항)으로 구성된다. 각 문항은 Likert 4점 척도로 ‘전혀 그렇지 않다(1점)’에서 ‘매우 그렇다(4점)’로 평정되어 있다. 점수가 높을수록 스마트폰 과의존이 높은 것을 의미한다. 청소년 자가 진단용 스마트폰 척도 15개 문항의 전체 신뢰도(Cronbach's  $\alpha$ )는 .77로 양호했으며 하위 요인별 신뢰도는 일상생활 장애 요인 .69, 가상세계 지향성 요인 .73, 금단 요인 .70, 내성 요인 .74로 기준치인 .60보다 높게 나타나고 있어 측정 항목에 대한 신뢰성이 확보되었다.

#### (3) 마음챙김척도

중학생의 마음챙김 수준을 측정하기 위해 박성현(2006)이 개발한 마음챙김 척도를 사용하였다. 이 척도는 기존에 척도들과 달리 치료 장면에서 활용되는 기법에 근거한 것이 아니라 내적 경험을 토대로 개발된 것이다. 마음챙김을 일상생활에서도 나타낼 수 있는 심리적 상태이며 훈련될 수 있

는 주의 양식으로 정의하고 있다(Bishop, 2004). 본 척도는 총 20개의 문항으로, 탈중심적 주의(de-centered attention), 비판단적 수용(non-judgemental acceptance), 현재자각(present awareness), 주의집중(concentration)이 있으며, 4개의 하위 요인은 각각 5문항씩 구성되어 있다. Likert 5점 척도를 사용하며 “전혀 그렇지 않다”(1점)에서 “매우 그렇다”(5점)까지 평정되어 있다. 점수가 높을수록 마음챙김이 높은 것을 의미한다. 모든 문항은 역채점(reverse scoring) 문항이다. 박성현의 연구에서 전체 신뢰도는 .88로 양호했으며 하위 요인별 신뢰도는 .76에서 .83사이였다. 본 연구에서는 전체 신뢰도(Cronbach’s  $\alpha$ )는 .90이며, 하위 요인별 신뢰도는 주의집중 요인 .88, 비판단적 수용 요인 .86, 현재자각 요인 .86, 탈중심적 주의 요인 .88로 나타났다.

### 3) 자료분석

첫째, 연구대상의 인구통계학적인 특성을 알아보기 위해 빈도 및 백분율을 산출하고, 주요 변인들의 기술 통계량을 파악하기 위해 기술 통계분석을 실시하였다. 둘째, 연구 대상자의 일반적 특성에 따른 연구 대상자 변인들의 차이를 알아보기 위한 t검증을 실시하였다. 셋째, 연구에서 사용된 각 척도의 신뢰도를 알아보기 위해 내적 신뢰도 계수(Cronbach’s  $\alpha$ )를 산출하였다. 넷째, 중학생의 시험불안, 스마트폰 과의존, 마음챙김의 관계를 살펴보기 위해 Pearson 적률 상관분석을 실시하였다. 다섯째, 중학생의 시험불안과 스마트폰 과의존의 관계를 검증하기 위해 시험불안을 독립변인으로, 스마트폰 과의존을 종속변인으로 하여 단순 회귀분석을 실시하였다. 마지막으로 중학생의 시험불안, 스마트폰 과의존을 마음챙김이 조절로 영향을 미치는지 구체적으로 검증

하기 위해 위계적 회귀분석을 실시하였다. 수집된 자료를 분석하기 위해 SPSS 18.0 프로그램을 사용하였다.

## 3. 결 과

### 1) 측정 변인들 기술통계 평균 및 표준편차

시험불안, 스마트폰 과의존, 마음챙김의 각 변인의 하위 변인에 대한 기술 통계를 분석하였다. 본 연구에서는 시험불안( $M=2.03$ )과 마음챙김( $M=3.43$ )은 중간값보다 높게 나타났으며, 스마트폰 과의존( $M=1.94$ )로 중간값보다 낮게 나타났다. 결과는 <표 1>에 제시하였으며, 각 변인별로 설명하고자 한다.

<표 1> 측정변인들 평균 및 표준편차 기술통계

변인	하위변인	M	SD
시험불안	걱정	2.22	.68
	정서성	1.94	.67
	일반적인 시험불안	1.91	.70
	전체	2.03	.65
스마트폰 과의존	일상생활 장애	2.14	.59
	가상세계 지향성	1.52	.63
	금단	1.82	.60
	내성	2.29	.65
	전체	1.94	.47
마음챙김	주의집중	3.46	.85
	비판단적 수용	3.51	.94
	현재자각	3.60	.90
	탈중심적 주의	3.16	1.05
	전체	3.43	.82

첫 번째 변인인 시험불안( $M=2.03$ )은 중간값보다 약간 높게 나타났다. 시험불안에 해당하는 관

찰 변인은 걱정, 정서성, 일반적인 시험불안이다. 하위 변인들의 4점 척도상의 중간값을 기준으로 정서성( $M=1.94$ )과 일반적인 시험불안( $M=1.91$ )은 중간보다 다소 낮은 수준이며, 걱정( $M=2.22$ )은 중간보다 다소 높은 수준이다. 이 변인들의 값이 점수가 높을수록 해당하는 시험불안이 높은 것을 의미한다.

두 번째 변인인 스마트폰 과의존( $M=1.94$ )은 중간값보다 약간 낮게 나타났다. 스마트폰 과의존에 해당하는 하위 변인은 일상생활 장애, 가상세계 지향성, 금단, 내성이다. 하위 변인들의 4점 척도상의 중간값을 기준으로 가상세계 지향성( $M=1.52$ )와 금단( $M=1.82$ )은 중간보다 다소 낮은 수준이며, 일상생활 장애( $M=2.14$ )과 내성( $M=2.29$ )은 중간보다 다소 높은 수준이다. 이 변인들의 점수가 높을수록 스마트폰 과의존이 높은 것을 의미한다.

세 번째 변인인 마음챙김( $M=3.43$ )은 중간값보다 높게 나타났다. 마음챙김에 해당하는 하위 변인은 주의집중, 비판단적 수용, 현재자각, 탈중심적 주의이다. 하위 변인들의 5점 척도상의 중간값을 기준으로 주의집중( $M=3.46$ ), 비판단적 수용( $M=3.51$ ), 현재자각( $M=3.60$ )과 탈중심적 주의( $M=3.16$ )는 중간보다 다소 높은 수준이다. 위 4가지 변인들의 점수가 높을수록 해당 마음챙김이 높은 것을 의미한다.

## 2) 시험불안, 스마트폰 과의존, 마음챙김 간 남녀 비교

중학생의 시험불안, 스마트폰 과의존, 마음챙김에서 각 변인별 남녀에 따른 차이가 있는지 확인하기 위해서 평균과 표준편차를 산출하고 t검증을 실시하였다. 그 결과는 <표 2>에 제시한 바와 같이, 각 변인들의 남녀에 따른 평균과 표준편차

에서 모두 유의하지 않았다. 이것은 남녀 중학생들이 시험불안, 스마트폰 과의존, 마음챙김에서 남녀의 차이가 있지 않음을 알 수 있다.

<표 2> 시험불안, 스마트폰 과의존, 마음챙김 간 관계의 남녀 비교 (N=380)

변인	남학생 (N=183)		여학생 (N=197)		t
	M	SD	M	SD	
시험불안	1.97	.63	2.08	.66	-1.74
스마트폰 과의존	1.89	.44	2.00	.50	-2.23
마음챙김	3.49	.85	3.38	.79	1.25

\* $p < .05$

## 3) 각 변인의 상관관계

본 연구의 ‘중학생의 시험불안, 스마트폰 과의존, 마음챙김은 유의한 상관관계가 있는가?’를 알아보기 위해 Pearson의 상관관계 분석을 실시하였다. 중학생의 시험불안(걱정, 정서성, 일반적인 시험불안), 스마트폰 과의존(일상생활 장애, 가상세계 지향성, 금단, 내성), 마음챙김(주의집중, 비판단적 수용, 현재자각, 탈중심적 주의) 간의 상관분석을 실시한 결과는 다음의 <표 3>과 같다.

<표 3> 시험불안, 스마트폰 과의존과 마음챙김 변인간 상관계수

	시험불안	스마트폰 과의존	마음챙김
시험불안	1		
스마트폰 과의존	.346**	1	
마음챙김	-.584**	-.412**	1

\*\* $p < .01$

이후 회귀 분석에서 독립변인으로 투입할 시험

불안과 종속변인으로 투입할 스마트폰 과의존에 대해 정적 상관관계( $r=.34, p<.01$ )가 나타났다. 이것은 중학생의 시험불안이 높아지면 스마트폰 과의존이 높아지는 경향이 있다고 볼 수 있다.

다음으로 조절변인으로 투입할 마음챙김은 독립변인인 시험불안에 대해 부적 상관관계( $r=-.58, p<.01$ )로 나타났다. 또한 종속변인인 스마트폰 과의존에 대해 부적 상관관계( $r=-.41, p<.01$ )로 나타났다. 따라서 마음챙김이 높아지면 시험불안 뿐만 아니라 스마트폰 과의존도 낮아지는 경향이 있다고 볼 수 있다.

**4) 시험불안과 스마트폰 과의존의 관계**

중학생의 시험불안과 스마트폰 과의존의 관계를 확인하기 위해 시험불안을 독립변인으로, 스마트폰 과의존을 종속변인으로 하여 단순 회귀분석을 실시하였다. 시험불안( $B=.254, p<.001$ )은 스마트폰 과의존에 유의하게 나타났으며, 시험불안은 12%( $F=51.504, p<.001$ )의 설명력을 가지고 있다. 이것은 중학생의 시험불안이 높아질수록 스마트폰 과의존이 높아짐을 의미한다.

<표 4> 시험불안과 스마트폰 과의존의 관계에 대한 단순 회귀분석

종속변인	독립변인	B	t	r <sup>2</sup>	F
스마트폰 과의존	시험불안	.254	7.177	.120	51.504***

\*\*\* $p<.001$

**5) 시험불안과 스마트폰 과의존의 관계에서 마음챙김의 조절효과**

본 연구의 ‘중학생의 마음챙김이 시험불안과 스마트폰 과의존에 조절효과가 있는가?’를 확인하

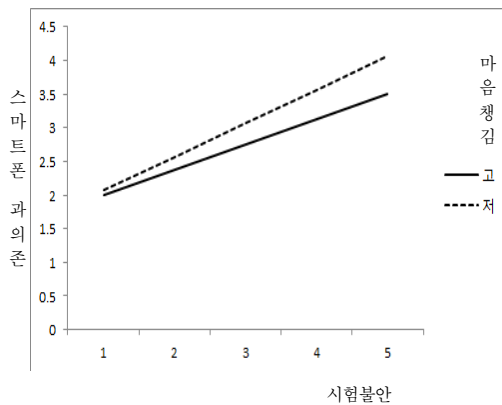
기 위해 위계적 회귀분석을 실시하였다. 조절 회귀분석에서는 독립변인과 조절변인 및 상호작용 값인 다중공선성을 확인해야 한다. 다중공선성은 분산 팽창계수(VIF)가 10이하로 나타나면 문제가 없는 것인데, 본 연구에서는 문제가 없음을 확인하였다. Durvin-Watson 지수는 잔차에 대하여 알아보기 위해 사용하는 통계량으로 검정한 결과 1.941로 나타났다. 이는 잔차에 대한 상관관계가 없음을 의미한다. 따라서 이번 회귀모형이 적합함을 알 수 있다. 1단계 분석모형에서는 독립변인 시험불안과 조절변인 마음챙김을 추가 투입하여 종속변인 스마트폰 과의존에 미치는 영향을 확인하였다. 2단계 분석모형에서는 독립변인 시험불안이 조절변인 마음챙김의 상호작용 변인을 추가 투입하여 중학생의 스마트폰 과의존에 유의한 영향을 미치는지 확인하였다. 아래와 같이 분석하여 유의한 조절효과가 나타날 경우 그래프를 제시하고 단순 기울기 분석을 실시하며, 조절효과의 구체적인 양상을 확인할 것이다.

<표 5>를 살펴보면, 1단계 분석모형에서 시험불안과 마음챙김은 스마트폰 과의존에 대한 설명력이 18.7%로 유의하였다( $F=30.948, p<.001$ ). 2단계 분석모형에서 1단계의 분석모형에 추가로 시험불안과 마음챙김의 상호작용 변인을 투입하였다. 분석 결과에 따르면, 스마트폰 과의존에 대한 설명력이 2.2% 증가하였으며( $F=10.269, p<.001$ ), 상호작용 변인이 스마트폰 과의존에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다( $\beta=-.121, p<.001$ ). 따라서 시험불안과 스마트폰 과의존의 관계에서 마음챙김이 조절효과를 가지는 것으로 나타났다. 시험불안과 마음챙김의 상호작용 효과의 구체적인 양상을 확인하기 위해 마음챙김의 평균값을 중심으로 표준편차  $\pm 1$ 의 값을 마음챙김의 상/하 수준으로 정하여, <그림 1>에 상호작용 그래프를 제시하였다.

<표 5> 시험불안과 스마트폰 과의존의 관계에서 마음챙김의 조절효과

종속변인	단계	독립변인	β	t	R <sup>2</sup>	ΔR <sup>2</sup>	F
스마트폰 과의존	1	시험불안(A)	.118	2.804	.187		30.948***
		마음챙김(B)	-.185	-5.563			
	2	시험불안(A)	.499	3.961	.208	.022	10.269***
		마음챙김(B)	.051	.633			
		A x B	-.121	-3.204			

\*\*\* $p < .001$



<그림 1> 시험불안과 스마트폰 과의존의 마음챙김 조절효과

<그림 1>의 분석 결과를 보면, 시험불안과 스마트폰 과의존 수준이 낮은 집단들의 경우 마음챙김의 수준에 큰 영향을 보이지 않고 있다. 하지만 시험불안과 스마트폰 과의존 수준이 높은 집단들의 경우 마음챙김의 수준에 따라 기울기 차이가 확연히 벌어지는 것을 확인하였다.

또한 본 그래프를 마음챙김 수준의 상황에서 설명해 보면 마음챙김 수준이 낮은 집단의 경우, 시험불안이 스마트폰 과의존에 미치는 효과의 기울기가 상대적으로 급격하였으며, 마음챙김 수준이 높은 집단의 경우, 시험불안이 스마트폰에 미치는 효과의 기울기는 비교적 완만하였다. 이것은 마음챙김 수준이 높을수록 중학생의 시험불안은 스마트폰 과의존 하려는 경향성을 줄여 줄 가능성이

있다는 것을 의미한다. 따라서 마음챙김은 중학생의 시험불안이 스마트폰 과의존에 미치는 영향을 완충하는 효과를 가지고 있다고 볼 수 있다.

#### 4. 논의

본 연구에서 ‘중학생의 시험불안, 스마트폰 과의존, 마음챙김은 유의한 상관관계가 있는가?’는 Pearson 상관 분석 결과에서 유의한 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 첫째, 시험불안과 스마트폰 과의존은 유의한 정적 상관이 있는 것으로 나타났다. 이는 청소년을 대상으로 한 연구에서 학업 스트레스, 우울과 함께 불안은 인터넷 중독, 알코올 중독, 약물 남용 등의 문제와 관계있는 요인인 것으로 보고한 선행연구(하정, 안현의, 2013)를 지지한다. 국외 연구에서 우울, 불안이 있는 사람들은 인터넷 중독과 연관이 있는 것으로 보고한 선행연구(Young & Rogers, 1998)를 지지한다. 대학생을 대상으로 한 고광혁(2018)의 연구에서 시험불안이 증가할수록 스마트폰 과의존이 높아져 시험 결과에 부정적 영향을 미칠 수 있다는 결과를 지지한다. 따라서 중학생들은 시험불안이 높을수록 스마트폰 과의존을 하는 경향이 있고, 그 결과 시험 성적이 만족하는 만큼 나오지 않는 것을 시사한다. 둘째, 마음챙김과 시험불안은 유의한 부적 상관이 있는 것으로 나타났다. 이는



마음챙김과 시험불안의 관계에 대한 기존의 연구(김도연, 2006; 홍성영, 2006) 결과와 대학생을 대상으로 한 추선희(2006)의 연구 결과를 지지한다. 청소년이 공부 자체로 인하여 혹은 시험 상황에 처했을 때 시험불안이 나타나지만(신현심, 2005), 마음챙김을 잘 하는 학생은 성적 스트레스에 상관없이 불안이 감소하게 되는 것을 의미한다. 그러나, 마음챙김을 잘 하지 못하는 학생은 성적에 대한 스트레스가 증가하면 불안이 크게 증가하는 것을 의미한다. 이것은 마음챙김이 높을수록 시험불안이 낮아질 수 있다는 것을 시사한다. 셋째, 마음챙김과 스마트폰 과의존은 유의한 부적 상관이 있는 것으로 나타났다. 이는 마음챙김과 스마트폰 과의존의 관계에 대한 기존의 연구들의 결과(김중운, 2008; 김혜영, 2013; 오은정, 2009; 이명희, 2006; 장현갑, 2004; 정은실, 2011; 한정선 외, 2006)를 지지한다. 이러한 결과는 마음챙김이 높을수록 스마트폰 과의존이 낮아질 수 있다는 것을 시사한다.

중학생의 마음챙김 수준이 높을수록 시험불안과 스마트폰 과의존 수준은 낮아졌다. 이것은 중학생들의 마음챙김을 강화하는 프로그램들을 개발하고 적용하여 마음챙김 수준을 높인다면, 시험불안과 스마트폰 과의존 수준은 완화시킬 것으로 해석할 수 있다.

또한 ‘중학생의 마음챙김이 시험불안과 스마트폰 과의존에서 조절효과가 있는가?’는 시험불안과 스마트폰 과의존의 관계에서 마음챙김의 조절효과가 유의한 것으로 나타났다. 이는, 시험불안이 스마트폰 과의존에 정적인 방향으로 직접적인 영향을 끼치는 경로에서 마음챙김이 스마트폰 과의존으로 가는 것에 조절하는 효과를 보인다는 것을 의미한다. 이것은 마음챙김과 심리적 상태의 관계 연구에서 마음챙김 수준이 높은 사람들은 일반적인 불안, 사회불안, 우울 등의 부정적인 정서를 경험하는 수준이 낮았으며, 일상생활에서 긍

정적인 정서를 더 많이 경험하고 삶에 대한 만족감과 안녕감이 더 높은 것으로 보고된 선행연구(건선중, 김교현, 2007) 결과를 지지한다. 중·고등학생의 마음챙김 수준이 높을수록 시험불안이 낮았으며(김유리, 안도희, 2015), 중학생의 마음챙김과 시험불안이 유의한 부적 상관이 있는 것으로 나타난 선행연구(이은영, 박양리, 현명호, 2008) 결과를 지지한다. 마음챙김이 불안을 감소시킨다는 선행연구결과(김용희, 2015; Desrosiers et al., 2013; Waszczuk et al., 2015)를 지지한다. 또한 대학생을 대상으로 한 스마트폰 과의존과 불안의 관계에서 마음챙김이 효과가 있다는 연구 결과(박상규, 2016)를 지지한다.

마음챙김은 스마트폰 과의존뿐만 아니라 다양한 중독 및 불안의 예방 및 회복에 필수적인 기제이다(박상규, 2016; Bowen et al., 2009). 마음챙김을 함으로써 마음이 편안해지고 자기 문제를 잘 인식할 수 있으며 자기조절이 가능하기 때문이다.

본 연구의 결과에서는 중학생들이 스마트폰에 과의존함으로 시험불안을 회피하는 경향이 나타났지만, 이들의 마음챙김의 수준이 높을수록 시험불안 수준은 낮아졌다. 이는 마음챙김이 시험불안을 유발하는 스트레스 상황을 그대로 수용하게 하면서 긍정적으로 작용하여 시험불안의 수준을 낮춘 것이라고 해석할 수 있다. 결국 시험불안 수준이 낮아지면서 스마트폰 과의존 수준도 낮아질 것이다. 따라서 마음챙김은 시험불안과 스마트폰 과의존의 수준을 조절하는 심리적 대처 기제라는 것을 알 수 있다. 이를 통해, 시험불안과 스마트폰 과의존의 관계에서 마음챙김의 중요성을 규명하였다.

앞으로 중학생들의 스마트폰 과의존을 예방하기 위해 마음챙김 증진프로그램이 개발되고 실제 학교교육현장에 적용될 수 있는 토대를 마련하는

데 기여하였다고 본다.

본 연구는 중학교 1, 2, 3학년 학생들을 대상으로 하였고, 연구 대상 지역을 J도로 제한하였다. 다른 지역 연구를 추가로 시행한 후, 그 결과와의 비교 분석이 이루어지기를 기대한다. 각 지역별 특성에 따른 심도 있는 연구가 시행된다면, 그 연구들의 축적을 통해 우리나라만의 고유한 문화적 특성을 반영한 마음챙김 연구의 기반을 마련할

수 있을 것이다. 또한 연구 자료 수집 시점이 3월~4월 초였다. 그 시기는 학년들이 수학여행 및 인성수련이 있는 시기로 시험에 대한 압박감에서도 벗어난 시점이고, 수업에 대한 부담도 적어서 설문 조사에서 시험불안을 상대적으로 낮게 응답했을 수 있다. 따라서 후속 연구자들에게 학기 중 여러 시점에서, 반복 연구를 통한 결과 수집이 필요하다고 제안한다.

## 참 고 문 헌

- 고광혁 (2018). 대학생의 시험불안, 스마트폰 과의존 및 수면에 관한 연구. *한남대학교 교육대학원 석사학위논문*.
- 김교현 (2007). 중독 증후군: 자기조절의 만성적 실패심리학적 관점에서 본 중독. <한국심리학회 학술대회 자론편>, 2007(1), 24-25.
- 김도연 (2014). 마음챙김에 기반한 청소년 자살방지 프로그램이 학교폭력 피해 청소년의 복합 PTSD 및 자살사고의 감소와 또래집단의 도움행동 증가에 미치는 효과. *전북대학교 대학원 박사학위논문*.
- 김문주 (1991). 우리나라 학생들의 시험불안 진단을 위한 도구 개발 과정. <소아·청소년정신의학>, 2(1), 32-42.
- 김세진 (2012). 마음챙김 기반 인터넷 갈망 자기조절 프로그램 개발과 효과 검증. *충남대학교 대학원 박사학위논문*.
- 김용희 (2015). 대학생의 불안 및 비합리적 신념과 마음챙김의 관계. <청소년학 연구>, 22(12), 619-647.
- 김유리·안도희 (2015). 청소년의 마음챙김과 긍정심리 및 부정심리 특성 간의 관계. <Journal of the Korean Data Analysis Society>, 17(1), 347-363.
- 김정호 (2004). 마음챙김이란 무엇인가: 마음챙김의 임상적 및 일상적 적용을 위한 제언. <한국심리학회지: 건강>, 9(2), 511-538.
- 박상규 (2016). 대학생의 스마트폰 중독과 불안과의 관계에서 마음챙김의 매개효과. <재활심리연구>, 23(3)503-511.
- 박성현 (2006). 마음챙김 척도 개발. *가톨릭대학교 대학원 박사학위논문*.
- 분드하빠-라 (2001). <불교 수행의 이론과 실제>. 김해: 근본불교학교출판부.
- 스마트폰 인터넷 바른사용지원 종합계획 수립 (2016). 서울: 미래창조과학부.
- 신현심 (2005). 인지-행동적 학업스트레스 대처훈련이 초등학생의 시험불안이 미치는 효과. *대구교육대학교 교육대학원 석사학위논문*.
- 오은정 (2009). 마음챙김 명상의 인지과학적 해석: 중독치료의 가능성을 중심으로. *동국대학교 대학원 석사학위논문*.
- 이은영·박양리·현명호 (2008). 시험불안에 있어 학업스트레스와 마음챙김의 관련성. <스트레스연구>, 16(2) 79-84.
- 정경희·김성희 (2013). 중학생 대인관계 조화 척도 개발. <한국상담학회>, 14(1), 57-676.
- 정기출 (2014). 중학생의 마음챙김이 인터넷 중독에 미치는 영향: 자기조절의 매개효과. *서울대학교대학원대학교 석사*

학위논문.

- 정은실 (2011). 마음챙김 기반 인지치료(MBCT) 프로그램이 대학생의 인터넷 중독 수준, 불안 및 스트레스에 미치는 효과. 전북대학교 대학원 석사학위논문.
- 조수철 (1991). 시험불안의 개념과 이론. <대한소아·청소년정신의학회지: 소아-청소년 정신의학>, 2(1),3-10.
- 주시완 (2016). 대학생의 불안과 스마트폰 과다사용의 관계에서 감정자각의 매개효과 연구. 숭실대학교 대학원 석사학위논문.
- 최슬기 (2016). 여고생의 완벽주의와 시험불안의 관계에서 마음챙김의 조절효과. 숙명여자대학교 대학원 석사학위 논문.
- 추선희 (2006). 마음챙김명상에 기반한 스트레스감소프로그램이 대학생의 스트레스 취약성과 반응성에 미치는 영향. 영남대학교 대학원 석사학위논문.
- 하정 · 안현희 (2013). 지각된 스트레스, 불안, 문제성 인터넷 사용과의 관계에서 걱정에 대한 상위인지의 다중매효과. <한국심리학회지>, 25(2), 251-273.
- 한국정보화진흥원 (2011). <스마트폰중독 진단척도 개발연구>. 서울: 한국정보화진흥원.
- 2019년 스마트폰 과의존 실태조사 결과 (2019). 서울: 과학기술정보통신부 · NIA 한국정보화진흥원.
- Aljomaa, Suliman S., AlQudah, Mohammad F., Albursan, Ismael S., Bakhiet, Salaheldin F., Abduljabbar & Adel S. (2016). Smartphone addiction among university students in the light of some variables. *Elsevier Science B.V., Amsterdam*, 61, 155-164.
- Bishop SR, Lau M., & Shapiro SL, et al. (2004). Mindfulness: a proposed operational definition. *Clin Psychol. Science and Practice*, 11, 230-241.
- Elhai, Jon D., Dvorak, Robert D., Levine, Jason C., & Hall, Brian J. (2017). Problematic smartphone use: A conceptual overview and systematic review of relations with anxiety and depression psychopathology. *Elsevier Science B.V., Amsterdam*, 207, 251-259.
- Goldstein E. B. (2002). *Sensation and perception, (6th ed. ed.)*. Pacific Grove. CA: Wadsworth-Thomson Learning.
- Kabat-Zinn, J. (1990). *Full catastrophe living: Using the wisdom of your mind and body to face stress, pain, and illness*.
- Linehan, M. (1993). *Cognitive-behavioral treatment of borderline personality disorder* Guilford press.
- Spielberger (ED.), (1980). *Test Anxiety: Reserch, and Applications*, Lawrence Erlbaum Associates, Publishers, Hillsdale, NJ.
- Young, K. S., & Rodgers, R. C. (1998). *Internet addiction: Personality traits associated with its development*. The 69th annualmeeting of Eastern Psychological Association.

## The Influence Of Middle School Student's Test Anxiety On Smartphone Overdependence: Moderating Effect of Mindfulness

Ki-Yong Park, Sung-Bong Kim

Jeju National University

In this study, we tried to verify the moderating effect of mindfulness on the influence of middle school students' test anxiety on smartphone overdependence. For this purpose, we surveyed 520 middle and high school students in four middle schools located in J-Do. A total of 512 copies were collected, Of these, 380 were used in the analysis except for 132 nonresponsive or untrue respondents. The results of this study are summarized as follows. First, there was a significant correlation between test anxiety, smartphone overdependence, and mindfulness. Test anxiety and smartphone overdependence had a positive correlation, the test anxiety and smartphone overdependence were revealed as mindfulness and negative correlation. Second, there is a moderating effect of mindfulness on test anxiety and smartphone overdependence. In the correlation of the test anxiety and the smartphone overdependence, the results of moderating effect of mindfulness and slope of hierarchical regression analysis were shown as follows. Students with low test anxiety and low smartphone overdependence were not shown much difference between high or low mindfulness. However, students who are highly anxious about test anxiety and smart phones, the higher the mindfulness, the less inclined the test anxiety to the smartphone overdependence. This study is meaningful in that it provided the basis for improvement of mindfulness by identifying the importance of mindfulness in test anxiety and smartphone overdependence. In addition, in order to prepare for test anxiety, if the mindfulness program development and individual counseling proceed together, I can expect that middle school students can control their fear of test score.

*Keywords: Middle School Student, Test Anxiety, Smartphone Overdependence, Mindfulness, Moderating Effect*