

# Effects of Adolescent Stress on Aggression Focusing on the Mediating Effect of Smartphone Overdependence

## 청소년의 스트레스가 공격성에 미치는 영향에서 스마트폰 과의존의 매개효과 분석

Jin Wook Kim<sup>1</sup>, Young Min Park<sup>2</sup>

김진욱<sup>1</sup>, 박영민<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Professor, Graduate School of Theology, Sogang University, Korea, [sspjwk@sogang.ac.kr](mailto:sspjwk@sogang.ac.kr)

<sup>2</sup> Ph.D. Student, Graduate School of Theology, Sogang University, Korea, [developmt1@gmail.com](mailto:developmt1@gmail.com)

Corresponding author: Young Min Park

**Abstract:** The purpose of this study is to identify the effect of daily stress on aggression in adolescents, and to analyze the mediating effect of smartphone overdependence in such a relationship. This study, designed based on the General Strain Theory(GST), has practical implications for youth welfare and education. Raw data from a survey conducted on 646 adolescents across the country were used for analysis. The analysis was conducted using the IBM SPSS 23.0 statistical package, and the mediating effect analysis method proposed by Baron and Kenny and the Sobel Test were performed. As a result of the study, first, stress in adolescents had a positive(+) effect on aggression. Second, adolescents' stress had a positive(+) effect on smartphone overdependence. Third, it was found that the degree of smartphone overdependence in adolescents had partial mediation between daily stress and aggression. Based on the research results, suggestions for youth welfare and education were presented.

**Keywords:** General Strain Theory, Aggression, Daily Stress, Smartphone Overdependence, Mediating effect

**요약:** 본 연구의 목적은 청소년의 일상적인 스트레스가 공격성에 미치는 영향을 파악하고, 그러한 관계에서 스마트폰 과의존이 가지는 매개효과를 분석하기 위함이다. 일반긴장이론에 기초하여 설계한 본 연구는 청소년 복지 및 교육 현장에 실천적 함의를 제시하는 함의가 있다. 전국의 청소년 646명을 대상으로 실시한 설문조사의 원시자료를 분석에 사용하였다. 분석은 IBM SPSS 23.0 통계 패키지를 이용하여 진행하였는데, Baron과 Kenny가 제안한 매개효과 분석 방법 및 소벨 검정을 각각 실시하였다. 연구결과 첫째, 청소년의 스트레스는 공격성에 정(+)의 영향을 미쳤다. 둘째, 청소년의 스트레스는 스마트폰 과의존에 정(+)의 영향을 미쳤다. 셋째, 청소년의 스마트폰 과의존 정도는 스트레스와 공격성과의 관계를 부분매개 하는 것으로 나타났다. 연구 결과에 근거하여 청소년 복지 및 교육 현장을 위한 제언을 제시하였다.

**핵심어 :** 일반긴장이론, 공격성, 일상적 스트레스, 스마트폰 과의존, 매개효과

Received: December 13, 2022; 1<sup>st</sup> Review Result: January 27, 2023; 2<sup>nd</sup> Review Result: February 25, 2023  
Accepted: March 31, 2023

## 1. 서론

급격한 신체적·정신적 변화 및 성장을 경험하는 청소년은 성인에 비해 자신이나 환경을 조절하고 통제하는 능력과 기술이 충분하지 않으며 대체로 불안정한 시기에 놓여 있다. 특히 2021년 기준으로 주관적 행복지수가 OECD의 22개 조사국 가운데 가장 낮은 것으로 나타난[1] 한국의 청소년들은 일상에서의 스트레스 지수가 높고, 성인보다 우울이나 불안 수준 등 부정적인 정신 건강 수치도 높게 나오는 실정이다[2]. 또 최근 심각한 사회적 문제가 아닐 수 없는 청소년들의 학교폭력 문제는 코로나19를 거치며 더욱 증가하였는데[3], 학교폭력 가해 등의 행동은 공격성과 같은 부정적인 감정에서 비롯하여 발생하는 경우가 대부분이다.

청소년의 공격성은 타인에게 신체적이고 정서적인 해를 가하는 의도적이고 적대적인 행동의 성향으로 정의할 수 있다[4]. 이것이 심하게 나타날 경우 청소년 범죄 등 반사회적 행동으로 이어질 수 있으며, 특히 불안정한 상태를 보이는 시기에 청소년 시기에 습득되고 지속적으로 이어지면서 일탈, 비행, 폭력 등으로 증폭되고 비화될 가능성이 높다[5]. 한편, 많은 연구에서 청소년의 공격성은 스트레스와 높은 관련성이 있다고 보고 있다[6][7]. 즉 청소년이 인지하는 스트레스가 높을수록 공격성이 높아질 수 있다는 것이다. 물론 스트레스는 모든 연령대에 걸쳐 겪는 보편적인 현상에 속하나, 과도기적 과정에 놓인 청소년 시기의 스트레스는 발달 단계로 인한 스트레스와 사회 환경의 변화에 따른 스트레스를 모두 포함하므로 각별한 관심을 요한다. 청소년 시기의 일상적인 스트레스는 부모·또래·교사 등 대인관계에서 비롯된 스트레스와 더불어 가정환경이나 학습환경과 같이 소속된 집단에 기인한 스트레스 등으로 다양하게 나타나며, 이는 정신건강에 부정적인 영향을 주고 의욕 저하, 무력감 증가, 불면증 및 우울 증상의 심화를 일으키는 것으로 알려져 있다[8]. 결국 청소년의 공격성과 같은 부정적 감정을 말하는 데에 있어 간과할 수 없는 것이 바로 스트레스 요인이다.

또 많은 연구에서 공격성은 청소년의 스마트폰 중독이나 과의존으로 인하여 심화될 수 있다는 점을 지적한다. 청소년기의 스마트폰 과의존은 주의집중력의 저하, 산만함, 불안 등을 야기할 뿐만 아니라 공격성의 심화, 사이버 폭력의 유발, 또래관계에 대한 부적응 등 심각한 부작용을 초래하기 마련이다. 스마트폰 과의존과 청소년의 공격성 간에 유의한 상관관계가 나타나거나 스마트폰 과의존이 공격성에 미치는 영향을 입증한 연구는 어렵지 않게 찾을 수 있다[9-11]. 여기서 스마트폰 과의존이란 “스마트폰에 대한 현저성이 증가하고, 이용 조절력이 감소하여 문제적 결과를 경험하는 상태”로 정의되는데[12], 스마트폰 과의존은 스트레스 요인과 연관되어 설명되기도 한다. 즉 스트레스 상태에서 벗어나기 위해 청소년은 스마트폰에 집착하며, 이러한 과정에서 부정적 감정에서 벗어나고자 하는 욕구가 강하게 작용한다는 설명이다[13].

청소년의 공격성과 같은 부정적 감정과 더불어 주로 해당 시기의 일탈이나 비행을 설명하는 데 있어 유용한 이론 중 하나는 일반긴장이론(General Strain Theory)이다. 아그뉴에 따르면 긴장은 회피하고 싶은 상황이나 자극에서 도피하지 못하는 것을 일컫는다[14]. 긴장은 ‘긍정적 가치를 갖는 목적 달성의 실패’, ‘부정적 자극에의 노출’, ‘긍정적 가치를 갖는 자극의 제거’ 등 크게 세 가지의 유형으로 구분된다. 긴장이라는 요인에 따른 결과로서 청소년의 비행이나 일탈행위가 풀이되곤 한다[15][16]. 또 일반긴장이론에서는 긴장 외에도 주요한 개념으로 부정적 감정(negative emotions)이 제시되는데, 대표적으로 분노, 두려움, 우울, 공격성 등을 들 수 있다. 분노의 경우 또 다른 부정적 감정인 공격성의 원인

이 되기도 하는데, 공격성은 외부 지향의 부정적 감정에 속하는 반면 우울은 내부 지향의 부정적 감정이라 할 수 있다. 이와 같은 부정적 감정의 개념에 기초하여 일반긴장이론을 연구에 접목한 한 연구에서는 청소년의 사회적 관계는 공격성을 매개로 하여 사이버 비행에 영향을 주는 것을 밝혀낸 바 있다[17].

아그뉴는 개인이 긴장에 노출되었을 때 사용하는 대처전략으로 인지적 대처전략, 정서적 대처전략, 행동적 대처전략 등이 있다고 하였다. 이 중 정서적 대처전략은 긴장으로부터 발생하는 부정적 감정에 약물복용이나 운동, 명상과 같은 직접적인 방법으로 대응하는 전략을 말하며 행동적 대처전략은 긍정적 결과를 최대화하거나 부정적 결과를 최소화하는 행동으로 나타난다. 대처전략을 올바르게 사용한다면 긴장과 부정적 감정을 감소시키지만, 반대로 올바르게 못한 정서·행동적 대처전략으로 약물 남용이나 스트레스 상황에서의 회피만을 고집하는 행동 등은 역기능을 초래한다.

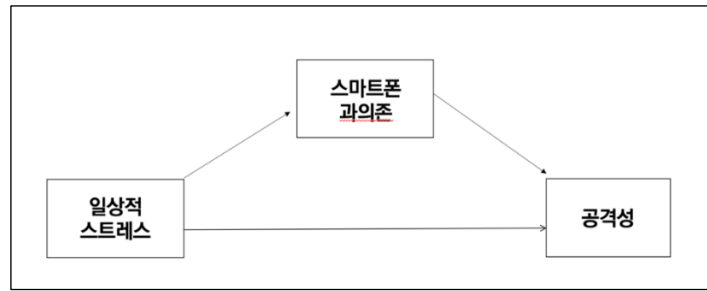
본 연구는 일반긴장이론에 근거하여 연구를 기획하고 설계하였다. 우선 청소년 시기 외부 지향의 부정적 감정에 속하는 ‘공격성’을 들여다보고자 한다. 그리고 일련의 긴장과정이자 부정적 감정을 유발하는 기제라고 할 수 있는 ‘일상적 스트레스’가 공격성에 미치는 영향에 대해서도 살펴볼 것이다. 나아가서 긴장이나 부정적 감정에 대처하는 과정에서 역기능적 대처 전략으로 기능할 것이라 예상되는 ‘스마트폰 과의존’이 갖는 위치와 역할에 대해서도 알아볼 것이다. 본 연구가 부정적 자극의 생성이나 노출, 긍정적 자극의 소멸이라는 일반긴장이론과 어떠한 관련성이 있고 얼마나 근접한지 검토하고자 한다. 이와 같이 일반긴장이론과의 접목을 시도한 선행 연구 가운데 대표적으로 다음의 연구들이 있다. 신수민 외[18]의 연구에서는 학대와 방임이라는 긍정적 자극의 소멸과 부정적 자극의 직면 차원에서 모형을 설계하여 부모의 학대가 학교생활적응에 미치는 영향에서 성인매체 몰입의 부분 매개 효과를 입증하였다. 또 일반긴장이론에서 말하는 부정적인 자극의 생성에 초점을 맞추어 중학생의 긴장요인은 부정적 삶의 만족도와 휴대폰 의존에 정(+)의 영향을 미침을 밝힌 연구가 있다[19]. 다음으로 전홍빈[6]의 연구에서는 공격성과 학교생활부적응과의 관계에서 스마트폰 의존이 매개효과를 가진다는 것을 분석한 바 있다.

따라서 일반긴장이론에 기초한 본 연구는 청소년의 일상적인 스트레스가 공격성에 미치는 영향을 알아보고, 이러한 관계에서 스마트폰 과의존이 가지는 매개효과를 분석하는 것을 목적으로 한다. 앞서 살펴보았듯이 많은 선행연구에서 청소년의 공격성에 관한 원인 변인을 밝혀내고 있지만 본 연구와 같이 일반긴장이론에 근거하여 일상적 스트레스와 공격성 간의 관계에서 스마트폰 과의존의 매개효과를 입증한 연구는 존재하지 않는다. 연구문제는 다음과 같다. 첫째, 청소년의 일상적 스트레스는 공격성에 영향을 미치는가? 둘째, 청소년의 스마트폰 과의존은 일상적 스트레스와 공격성 간에 매개효과를 가지는가?

## 2. 연구방법

### 2.1 연구모형

본 연구의 연구모형은 [그림 1]과 같다. 독립변수는 청소년의 일상적 스트레스이다. 종속변수는 공격성이며, 매개변수는 스마트폰 과의존이다. 또 선행연구를 참고하여 종속변수에 유의한 영향을 줄 수 있는 변인을 통제하고자 하였는데, 성별, 학년, 학업성적(주관적) 등을 통제변인으로 두었다[9][10][20].



[그림 1] 연구모형

[Fig. 1] Research Model

2.2 연구자료 및 연구대상

[표 1] 설문 참여자 인구학적 특성

[Table 1] Analysis of Demographic Characteristics

구분		분포		구분		분포	
		명	%			명	%
성별	남성	234	36.2	학력(부)	고졸이하	281	43.5
	여성	412	63.8		전문대, 4년제 대졸	305	47.2
연령	14세	164	25.4		대학원 이상	60	9.3
	15세	137	21.2	학력(모)	고졸이하	294	45.5
	16세	116	18.0		전문대, 4년제 대졸	303	46.9
	17세	117	18.1		대학원 이상	49	7.6
	18세	112	17.3		직업 유무(부)	있음	596
학년	중학생	277	42.9	없음, 무응답		50	7.7
	고등학생	233	36.0	직업 유무(모)	있음	448	69.3
	기타	136	21.1		없음, 무응답	198	30.7
동거인 수 (본인 제외)	1명	28	4.3	성적(22년 1학기 기준)	매우 낮은 수준	41	6.3
	2명	128	19.8		낮은 수준	138	21.4
	3명	433	67.1		중간	253	39.2
	4명	39	6.0		높은 수준	161	24.9
	5명 이상	18	2.8		매우 높은 수준	53	8.2
계		646	100	계		646	100

본 연구는 서강대학교 생명문화연구소가 2022년 9월 20일부터 10월 11일까지 실시한 ‘청소년 정신건강·중독 실태조사’의 원시자료를 분석하여 활용하였다. 해당 연구소는 생애주기별 정신건강과 중독에 관한 최신 실태를 파악하고자 매년 1~2회씩 청소년, 청년,

중장년, 노인을 대상으로 전문적인 실태조사를 실시해오고 있다. 본 설문조사는 설문조사 기관을 통해 온라인 설문 방식으로 진행되었으며, 전국에 거주하는 14세부터 18세까지 중고등학교 학령기에 해당하는 청소년 646명이 참여하였다. 표본 추출방법은 편의할당 추출(convenience quota sampling) 방식으로 진행되었다. 설문 참여자의 인구학적 특성은 [표 1]과 같다.

## 2.3 변수설정 및 측정도구

### 2.3.1 일상적 스트레스

본 연구의 독립변수는 청소년의 일상적 스트레스이다. 측정도구로는 한미현 외[21]의 연구에서 제작한 질문지를 사용하였다. 이 척도는 가정환경영역, 친구영역, 학업영역, 교사 및 학교 영역 등 4개의 하위영역과 총 36개의 문항으로 구성되어 있다. 각 문항별로 4점 척도이며 스트레스 척도의 총점은 36점에서 144점으로 구성된다. 본 연구에서는 하위영역을 고려하지 않고 전체 문항의 총점을 기준으로 일상적 스트레스 변수를 측정하였다. 총 점수가 높을수록 청소년이 겪는 일상적 스트레스가 높음을 의미한다. 신뢰도 분석 결과 신뢰도 계수(cronbach' $\alpha$ )는 .943으로 매우 높은 수준으로 측정되었다.

### 2.3.2 공격성

연구의 종속변수는 공격성이다. 이에 대한 측정도구는 조봉환 외[22]가 개발한 아동의 정서·행동문제 자기보고형 검사에 기초하여 현재 아동청소년패널 조사에서 사용하는 척도를 사용하였다. 총 6개의 문항이 각각 4점 척도로 구성되어 있고 총점은 6점에서 24점까지이다. 총점이 높을수록 공격성 정도가 높은 것으로 해석된다. 신뢰도 계수(cronbach' $\alpha$ )는 .828로 높은 수준으로 분석되었다.

### 2.3.3 스마트폰 과의존

본 연구의 매개변수로 설정한 스마트폰 과의존의 측정도구는 2016년 인터넷과의존 실태조사에서 기존 인터넷 및 스마트폰 개별 척도를 통합하여 개발한 '스마트폰 과의존 척도'를 사용하였다[12]. 과의존 정도를 응답자가 스스로 기입하게 되어 있는 해당 척도는 4점 리커트 척도로 총 10개의 문항으로 구성되며, 총점은 10점부터 40점까지로 산출된다. 총점이 31점 이상이면 과의존 고위험군에 해당되며, 청소년의 경우 23점부터 30점까지는 잠재적 위험군으로 분류된다. 본 연구에서는 총점이 높을수록 과의존 정도가 높은 것으로 해석하였다. 스마트폰 과의존 척도의 신뢰도 계수(cronbach' $\alpha$ )는 .896으로 나타났다.

### 2.3.4 통제변수

본 연구에서 세운 가설을 정확하게 측정하기 위하여 청소년의 공격성과 우울에 대한 영향을 줄 수 있는 요인을 탐색하였다. 선행연구[9][10][20]를 참고하여 연구에서는 성별, 나이, 학업성적을 통제변수로 설정하였다. 명목형 변수인 성별은 더미변수로 처리하여 분석에 활용하였다.

## 2.4 자료분석 방법

본 연구는 IBM SPSS 23.0 통계 패키지 프로그램을 사용하여 먼저 주요 변수에 대한 기

술통계 분석을 실시하고 신뢰도 분석을 통해 변수 측정의 타당성을 살펴보았다. 다음으로 주요 변수에 대하여 평균값이 유의한 차이를 보이는지 알아보았고, 변수 간의 관계를 측정하고자 상관관계 분석을 실시하였다. 끝으로 연구모형에 대한 검증을 위하여 Baron과 Kenny가 제안한 위계적 다중회귀분석을 실시하였다[23]. 1단계에서 독립변수와 매개변수 간의 회귀분석을 실시하고, 2단계에서 독립변수가 종속변수에 영향을 미치는지 확인하였으며, 마지막 단계에서 독립변수, 매개변수 모두를 투입하여 종속변수에 대한 영향을 검증하고자 하였다. 추가로 Sobel-test를 실시하여 매개효과의 유의성을 살펴보았다.

### 3. 연구결과

#### 3.1 기술통계 분석

본 연구의 주요 변수에 대한 기술통계 분석 및 인구학적 특성에 따른 평균 비교를 한 결과는 [표 2]와 같다. 성별로 보았을 때 일상적 스트레스는 여성이 남성보다 통계적으로 유의한 수준에서 높게 나왔으나( $t=-2.142$   $p=0.033$ ), 나머지 변수에서는 유의한 차이가 나타나지 않았다. 학교급별로 볼 경우 일상적 스트레스( $t=3.001$   $p=0.003$ )와 공격성( $t=3.048$   $p=0.002$ )에서 중학생이 고등학생보다 유의한 수준에서 높은 것으로 나타났으며, 스마트폰 과의존은 유의한 차이가 없었다. 다음으로 나이에 대한 F검정을 실시한 결과, 일상적 스트레스( $F=2.734$   $p<0.028$ )와 공격성( $F=2.436$   $p=0.046$ )에서 유의한 차이가 있는 것으로 나타났지만 Scheffe 사후검정 결과 집단 간 유의한 차이를 보이는 경우는 없었다.

[표 2] 기술통계 분석 및 평균 비교

[Table 2] Descriptive Statistical Analysis and Means Comparison

변인 구분	일상적 스트레스		스마트폰 과의존		공격성		
	M(SD)	t(F)	M(SD)	t(F)	M(SD)	t(F)	
성별	남성	72.25(22.18)	-2.142*	22.03(7.05)	-1.341	12.36(4.45)	-.758
	여성	75.70(18.10)		22.75(6.34)		12.61(3.90)	
나이	14	76.38(21.17)	22.75(7.26)	.150	13.07(4.22)	2.436*	
	15	77.47(20.42)	22.47(6.51)		12.84(4.07)		
	16	73.76(17.38)	22.63(6.32)		12.34(3.98)		
	17	70.24(19.29)	22.28(5.87)		11.61(3.97)		
	18	73.04(18.76)	22.49(6.84)		12.47(4.14)		
학교 급별	중학생	77.12(20.60)	3.001**	22.75(7.04)	.862	13.09(4.17)	3.048**
	고등학생	72.44(18.82)		22.30(6.27)		12.10(4.02)	

\* $p<0.05$  \*\* $p<0.01$  \*\*\* $p<0.001$

#### 3.2 상관관계 분석

본 연구의 주요 변수 간의 상관관계 분석을 실시한 결과는 [표 3]과 같다. 일상적 스트레스와 공격성은 나이와 부적(-) 관계를 보였고, 스마트폰 과의존은 주관적인 학업 성적과 부적(-) 관계를 나타냈다. 모두 낮은 수준의 상관관계였다. 다만 성별의 경우 상관관계가 나타나지 않아 표에 제시하지 않았다. 그리고 주요 변수인 일상적 스트레스, 스마트폰 과의존, 공격성 간에는 모두 정적(+)인 상관관계가 나타났다.

[표 3] 상관분석

[Table 3] Correlation Analysis

변인	1	2	3	4	5
나이	1				
성적	-.045	1			
일상적스트레스	-.101**	-.048	1		
스마트폰과의존	-.027	-.122**	.514**	1	
공격성	-.089*	-.009	.557**	.524**	1

\*p<.05 \*\*p<.01

### 3.3. 매개효과 분석

본 연구에서 제시한 연구모형을 검증하기 위하여 바론과 케니가 제시한 3단계 절차에 맞게 매개효과 분석을 실시하였다[표 4]. 우선 모형1의 단계에서는 독립변수인 일상적 스트레스와 매개변수인 스마트폰 과의존 간의 회귀분석을 실시하였으며, 모형2에서는 독립변수와 종속변수인 공격성 간의 회귀분석을 실시하였다. 마지막으로 모형3의 단계에서는 독립변수와 매개변수를 동시에 투입하여 종속변수인 공격성에 대한 회귀분석을 실시하였다. 또 통제변수로 설정한 나이, 성별, 주관적 학업성적을 모두 각 단계마다 투입하였다.

[표 4] 매개효과 분석

[Table 4] Mediating Effect Analysis

	모형1 독립변수 → 매개변수				모형2 독립변수 → 종속변수				모형3 독립,매개변수 → 종속변수				
	B	SE	$\beta$	t(p)	B	SE	$\beta$	t(p)	B	SE	$\beta$	t(p)	
(상수)	11.727	1.154		10.161***	3.636	.698		5.208***	1.222	.708		1.726	
통제	나이	.137	.224	.021	.611	-.134	.135	-.033	-.986	-.162	.128	-.039	-1.269
	성별	-.149	.464	-.011	-.322	.155	.281	.018	.551	.186	.264	.022	.702
	성적	-.624	.219	-.096	-2.854**	.067	.132	.017	.504	.195	.125	.048	1.557
독립	스트레스	.171	.011	.511	15.022***	.116	.007	.556	16.819***	.081	.008	.387	10.699***
매개	스마트폰									.206	.022	.331	9.155***
F(p)	60.514***				72.770***				82.501***				
R <sup>2</sup>	.274				.312				.392				
adj.R <sup>2</sup>	.270				.308				.387				
Durbin-Watson	1.997				2.071				2.044				

\* p&lt;.05 \*\* p&lt;.01 \*\*\* p&lt;.001

회귀모형의 F값은 모형1=60.514(p=.000), 모형2=72.770(p=.000), 모형3 =82.501(p=.000)로 나타나 모형은 통계적으로 유의하였다. 그리고 모든 변수의 공차는 0.1 이상, VIF는 10 미만으로 다중공선성의 문제는 발견되지 않았으며, Durbin-Watson 검정 결과 모두 2에 가까

우므로 잔차의 독립성도 확인되었다.

구체적인 분석결과를 살펴보면, 먼저 모형 1에서 독립변수인 일상적 스트레스는 매개변수인 스마트폰 과의존에 정(+)의 영향을 미치고 있음이 확인되어( $\beta=0.511, p<.001$ ) 매개효과 분석을 위한 첫 번째 조건이 충족되었다. 다음으로 모형 2에서 독립변수는 종속변수인 공격성에  $\beta=0.556 (p<.001)$ 로 정(+)의 영향을 미침을 확인하여 매개효과 분석을 위한 둘째 조건을 충족하였다. 끝으로 독립변수와 매개변수를 모두 투입한 모형 3에서 독립변수인 일상적 스트레스( $\beta=0.387, p<.001$ )와 매개변수인 스마트폰 과의존( $\beta=0.331, p<.001$ )은 종속변수에 통계적으로 유의한 영향을 준다는 것을 확인하였다. 모형 3에 투입한 변수는 종속변수의 변량을 39.2%만큼 설명하고 있다( $R^2=.392$ ). 아울러 모형 2에서 종속변수에 대한 독립변수의 영향력  $\beta=0.556$ 으로 나타났으나, 매개변수를 투입한 모형 3에서의  $\beta=0.387$ 로 감소함에 따라 스마트폰 과의존은 일상적 스트레스와 공격성 사이에서 부분 매개효과를 가지는 것으로 나타났다.

3단계 매개효과 분석에 이어 추가로 매개효과의 유의성을 확인하기 위한 절차로 수식 (1)과 같이 Sobel test를 실시하였다. Sobel 검증 결과[표 5], 일상적 스트레스와 공격성과의 관계에서 스마트폰 과의존의 z값은 8.02( $p<.001$ )로 나타나 통계적으로 유의한 것으로 확인되었다.

$$Z_{ab} = \frac{a \times b}{\sqrt{(a^2 \times SE_b^2) + (b^2 \times SE_a^2)}} \quad (1)$$

[표 5] 소벨 테스트 결과

[Table 5] Sobel Test Result

경로	비표준화계수	표준오차	Z	p
독립변수 → 매개변수	.171 (a)	.011 (SEa)	8.021 (>1.960)	p<0.001
독립변수 → 종속변수	.081 (b)	.008 (SEb)		

#### 4. 결론

본 연구는 일반긴장이론에 근거하여 일련의 긴장 과정이자 부정적 감정을 유발하는 기제가 되는 청소년의 일상적 스트레스가 외부 지향의 부정적 감정에 속하는 공격성에 미치는 영향을 알아보고, 역기능적 행동전략으로서의 스마트폰 과의존이 가지는 매개효과에 대해 분석하였다. 연구 분석결과 첫째, 청소년의 일상적 스트레스는 공격성에 정(+)의 영향을 주는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 선행연구의 결과를 지지하는 것으로[7][20], 청소년들의 스트레스 정도가 높을수록 공격성이 높아진다는 것이다. 스트레스를 경험할 때 겪는 증오, 원망, 미움 등의 일차적인 정서반응과 더불어 형성되는 긴장 상태의 강도가 심해질 경우 공격적인 성향을 높아질 수 있다. 둘째, 청소년의 일상적 스트레스는 스마트폰 과의존에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉 스트레스 수준이 높은 청소년일수록 스마트폰 과의존이 높게 나타난다. 이러한 결과는 선행연구의 결과와도 부합한다[24][25]. 일상적 스트레스 그 자체가 스마트폰 의존을 낳기도 하지만, 스트레스 상황을 회피하거나 해소하는 과정에서 과한 몰입과 과의존이 나타날 수 있다[13]. 셋째, 청소년의 일상적 스트레스와 공격성 간의 관계에서 스마트폰 과의존은 부분매개 역할을 하는 것으로



로 나타났다. 청소년의 일상적인 스트레스는 공격성에 직접 영향을 미치기도 하지만 스마트폰 과의존에 영향을 미치는 과정을 통하여[9][26] 공격성을 높이는 간접적인 효과를 보이기도 한다. 즉 스트레스를 경험하는 청소년들은 이에 대처하기 위한 수단으로 취하는 스마트폰 이용이 바람직하지 못한 과의존으로 변질할 가능성이 높으며, 이러한 역기능적 전략은 공격성을 높이는 주요한 원인이 되는 것이다.

연구결과를 바탕으로 한 논의와 제언은 다음과 같다. 타인이나 상대에게 신체적·정신적 위협을 가하는 행동으로 발현될 수 있는 공격성은 예민하고 주변 환경의 영향을 받는 시기인 청소년기에 더욱 바람직하지 않은 방향으로 발달할 소지가 다분하다. 본 연구에서도 출하되었듯이 공격성의 주요한 원인은 일상적인 스트레스이다. 과한 스트레스가 효과적으로 관리되지 않고 지속적으로 긴장의 상태를 유지할 경우 문제행동을 야기하거나 사이버 비행과 같은 일탈로 이어질 수 있다[27]. 적절한 스트레스 관리는 성인 뿐만 아니라 성장기에 있는 청소년에게 필수적이므로, 전반적인 정신건강을 점검하고 스트레스 해소를 위한 학교 및 지역사회 연계 형태의 통합적인 지원체계를 보다 튼튼히 구축해야 할 것이다[28]. 이러한 목적으로 2019년에 시범 운영을 시작한 서울시의 스트레스 프리존 사업은 그야말로 시범 운영 이후 종료된 것으로 보이는데, 일회성·단기성 사업이 아닌 보편적 교육 체계 내에서 튼실하게 작동되도록 해야 한다.

청소년의 일상적 스트레스와 공격성 간의 관계를 매개하는 것으로 나타난 스마트폰 과의존은 코로나19 시기를 거치며 그 문제가 더욱 심각해진 게 사실이다[29]. 2021년 스마트폰 과의존 실태조사 결과에 의하면, 청소년 스마트폰 과의존 위험군은 코로나19 이전인 2019년 30.2%에서 2021년 37.0%로 무려 6.8%p가 늘어났다. 또 24.2% 가량 되는 전체 연령대의 과의존 위험군 비율에 비해 청소년의 과의존 위험군의 비율이 매우 높은 현실이다. 그런데 현재의 청소년들은 태어나면서부터 스마트폰 등 스마트 기기 사용에 매우 친숙한 환경에서 자라난 세대이기 때문에 획일적이고 무조건적인 감시와 규제는 결코 상책이 될 수 없다. 즉 스마트폰 사용의 순기능에 보다 주안점을 두고 바르게 사용할 수 있는 차원에서의 교육 및 지도 체계 구축과 학교-지역사회-가정 모두에서 통합적으로 운영할 수 있도록 해야 한다[30].

본 연구는 일반긴장이론에 기초하여 연구모형을 설계하였으며 실증 연구를 통하여 청소년의 일상적 스트레스와 공격성 간의 영향 관계와 스마트폰 과의존이 가지는 부분매개 효과를 밝힌 의의가 있다. 그럼에도 불구하고 청소년의 일상적 스트레스를 측정하는 도구에서 가정환경·친구·학업·학교 등으로 구분되는 하위 영역을 각각 살펴보는 않았으므로 후속 연구 시 고려되어야 한다. 그리고 편의추출방식으로 표본을 할당한 탓에 연구결과에 일반화에 한계가 있을 수 있다.

## 5. Acknowledgments

이 논문은 2020년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임(NRF-2020S1A5B8100993).

## References

- [1] Y. S. Youm, Korean Children and Youth Happiness Index: Report on Results of International Comparative Research, Yonsei University School of Sociology, (2021)

Available from: <https://kossda.snu.ac.kr/handle/20.500.12236/25322>

- [2] <http://kstss.kr/?p=1873>, Jan 23 (2023)
- [3] <http://www.moe.go.kr/boardCnts/viewRenew.do?boardID=294&boardSeq=92500&lev=0&searchType=null&statusYN=W&page=1&s=moe&m=020402&opType=N>, Jan 23 (2023)
- [4] P. Orpinas, R. Frankowski, The Aggression Scale: A self-report measure of aggressive behavior for young adolescents, *The Journal of Early Adolescence*, (2001), Vol.21, No.1, pp.50-67.  
DOI: <http://doi.org/10.1177/0272431601021001003>
- [5] J. J. Haugaard, Recognizing and treating uncommon behavioral and emotional disorders in children and adolescents who have been severely maltreated: Bipolar disorders, *Child Maltreatment*, (2004), Vol.9, No.2, pp.131-138.  
DOI: <http://doi.org/10.1177/1077559504264305>
- [6] H. B. Jun, Effects of Child Abuse and Neglect on Aggression, Mobile Phone Dependency and School Maladjustment Among Adolescents, Honam University, Doctoral Dissertation, (2018)  
Available from: <http://www.riss.kr/link?id=T14730898>
- [7] D. K. Kim, Y. J. Choi, A study on relation between juvenile stress types and aggression, and mediation effect of depression, *Korean Journal of Youth Studies*, (2012), Vol.19, No.6, pp.249-268.  
Available from: <https://kiss.kstudy.com/thesis/thesis-view.asp?key=3080819>
- [8] C. Y. Woo, A. C. Park, H. H. Jeong, The Structural Relationship among Human Relations, Stress, Depression and Suicidal Ideation of Adolescents by genders and Level of school, *The Korean Journal of Educational Psychology*, (2010), Vol.24, No.1, pp.19-38.  
Available from: <https://www.dbpia.co.kr/journal/articleDetail?nodeId=NODE06763785>
- [9] H. H. Joo, The Effect of Smartphone Dependency in Adolescents on Aggression - Moderating Effect of Parent-Child Positive Communication(TSL) -, *Korean Journal of Family Social Work*, (2021), Vol.68, No.3, pp.197-223.  
Available from: <https://kiss.kstudy.com/thesis/thesis-view.asp?key=3907117>
- [10] H. J. Kim, H. J. Park, H. J. Ahn, A Multi-Group Path Analysis among Smartphone-Internet Addiction, Depression, Aggression, Social Relationships, and School Violence, *Korean Journal of Educational Research*, (2016), Vol.54, No.1, pp.77-104.
- [11] M. V. Shobha, J. Aswathappa, H. Varshini, Influence of smart phone addiction on depression and aggression in medical students, *International Journal of Physiology*, (2019), Vol.7, No.2, pp.23-29.  
DOI: <http://doi.org/10.5958/2320-608x.2019.00037.4>
- [12] Ministry of Science and ICT, Smartphone Overdependence Survey Report, (2016)  
Available from: [https://www.iitp.kr/kr/1/knowledge/statisticsView.it?masterCode=publication&searClassCode=K\\_STAT\\_01&identifier=02-008-170328-000001](https://www.iitp.kr/kr/1/knowledge/statisticsView.it?masterCode=publication&searClassCode=K_STAT_01&identifier=02-008-170328-000001)
- [13] S. K. Han, D. T. Kim, Phenomenological Analysis on Causes of Addiction in Smartphone Addiction Adolescents, *Journal of the Korea Convergence Society*, (2019), Vol.10, No.5, pp.287-296.  
DOI: <http://doi.org/10.15207/JKCS.2019.10.5.287>
- [14] R. Agnew, Foundation for a general strain theory of crime and delinquency, *Criminology*, (1992), Vol.30, No.1, pp.47-87.  
DOI: <http://doi.org/10.1111/j.1745-9125.1992.tb01093.x>
- [15] H. S. Park, H. H. Hong, Y. S. Han, Effect of Adolescents' Stress and Subjective Happiness on School Victimization Experience: A Structural Model Based on General Strain Theory, *Survey Research*, (2018), Vol.19, No.2, pp.1-23.  
DOI: <http://doi.org/10.20997/SR.19.2.1>
- [16] S. C. Ko, C. H. Lee, S. H. Lee, A Study of Social Bonding Theory, General Strain Theory, and Social Learning Theories on the Substance Abuse of Adolescent, *The Korean Association of Police Science Review*, (2019), Vol.21, No.3, pp.3-28.  
DOI: <http://doi.org/10.24055/kaps.21.3.1>
- [17] E. T. Lee, E. K. Lea, Mediating Effects of Aggression and Depression on the Relationship Between Negative Adolescent Social Relations and Cyber Delinquency Based on General Strain Theory, *Journal of Future Oriented Youth*

Society, (2021), Vol.18, No.3, pp.51-75.

DOI: <http://doi.org/10.34244/JFOYS.2021.18.3.3>

- [18] S. M. Shin, K. H. Jeong, The Effect of Perceived Parental Abuse on School Life Adjustment among High-school Students: Based on the General Strain Theory, the Mediating Effect of Sexual Materials Usage Frequency and Addiction Level, *Korean Journal of Family Social Work*, (2016), Vol.52, pp.7-34.  
Available from: <http://kiss.kstudy.com/thesis/thesis-view.asp?key=3445672>
- [19] H. J. Shim, I. H. Lee, H. S. Rhee, General Strain Theory approach to the Use of Cellular Phone Dependence of Middle School Students, *The Journal of the Korea Contents Association*, (2014), Vol.14, No.2, pp.355-363.  
DOI: <https://doi.org/10.5392/JKCA.2014.14.02.355>
- [20] M. J. Kim, D. G. LEE, Influence of Academic Stress on Aggression Perceived by Elementary School Students: The Moderating Effect of Self-Esteem, *The Korean Journal of School Psychology*, (2018), Vol.15, No.1, pp.69-89.  
DOI: <https://doi.org/10.16983/kjsp.2018.15.1.69>
- [21] M. H. Han, A. J. Yoo, The Validation of the Child Behavior Checklist. *Korean Journal of Child Studies*, (1995), Vol.16, No.2, pp.5-21.  
Available from: <https://www.childstudies.org/journal/view.php?number=2172>
- [22] B. H. Jo, G. H. Im, Development and Validation of Emotional or Behavioral Problems Scale, *The Korean Journal of Counseling and Psychotherapy*, (2003), Vol.15, No.4, pp.729-746.  
UCI: G704-000523.2003.15.4.005
- [23] R. M. Baron, D. A. Kenny, The moderator–mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations, *Journal of personality and social psychology*, (1986), Vol.51, No.6, pp.1173-1182.  
DOI: <https://doi.org/10.1037/0022-3514.51.6.1173>
- [24] Y. M. Cho, The Influence of Adolescents' Daily Stress and Self-esteem on Smart Phone Addiction, *The Journal of Humanities and Social science*, (2022), Vol.13, No.2, pp.1753-1768.  
DOI: <http://doi.org/10.22143/HSS21.13.2.123>
- [25] J. I. Kim, The Effects of Self-Esteem, Ego Resilience, Impulsivity and Stress on Smartphone Addiction among College Students, *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, (2019), Vol.20, No.7, pp.192-202.  
DOI: <https://doi.org/10.5762/KAIS.2019.20.7.192>
- [26] J. H. Ko, S. M. Kim, The Influence of Smartphone Dependency on the Life Satisfaction of Adolescents - With a Focus on the Mediating Effect of Aggression -, *Journal of community welfare*, (2020), No.75, pp.139-164.  
DOI: <https://doi.org/10.15300/jcw.2020.75.4.139>
- [27] D. Y. Kim, A Study on Relationship between Stress of Adolescents and Their Cyber-Delinquency Focusing on Mediating Factors or Youth Self-Control and Youth Activity, *Korean Journal of Youth Studies*, (2017), Vol.24, No.5, pp.155-178.  
Available from: <https://kiss.kstudy.com/thesis/thesis-view.asp?key=3934213>
- [28] S. J. Kang, H. J. Yang, A study on the Impact of Adolescents' Family and School Environmental Stress on Cyber Bullying and Online Game Addiction - Aggressive Mediation Effect, Gender Difference Control Effect Competition Model -, *Journal of the Korean society for Wellness*, (2020), Vol.15, No.2, pp.395-406.  
DOI: <https://doi.org/10.21097/ksw.2020.05.15.2.395>
- [29] Ministry of Science and ICT, *Smartphone Overdependence Survey Report*, (2021)  
Available from: [https://www.iitp.kr/kr/1/knowledge/statisticsView.it?masterCode=publication&searClassCode=K\\_STAT\\_01&identifier=02-008-220325-000002](https://www.iitp.kr/kr/1/knowledge/statisticsView.it?masterCode=publication&searClassCode=K_STAT_01&identifier=02-008-220325-000002)
- [30] S. K. Kang, Y. J. Cha, The Analysis of Mediation and Moderation Effects of Parents Stress on the Relation between Smartphone Overdependence and Cyberbullying Perpetration of the Child and Youth, *Journal of Parent Education*, (2019), Vol.11, No.4, pp.151-167.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.36431/JPE.11.4.8>