

The Impacts of University Students' Aggression on University Life Adjustment through Smartphone Addiction

Eun-Jin Cha*

*Adjunct Professor, Dept. of Social Welfare, Honam University, Gwangju, Korea

[Abstract]

The purpose of the current study was to investigate the causal relationship between university students' aggression and college life adjustment and to test whether smartphone addiction had a mediating effect between the two variables. A sample of 368 students from 5 universities in G Metropolitan City were included in the analysis and structural equation modeling (SEM) was employed to test the hypotheses. The major results were as follows. First, university students' aggression had a significant positive effect on smartphone addiction. Second, the effect of aggression on college life adjustment was not significant. Third, university students' smartphone addiction had a significant negative effect on college life adjustment. Fourth, university students' aggression had a significant effect on college life adjustment through smartphone addiction. Finally, theoretical and practical implications were discussed in terms of enhancing college life adjustment.

▶ **Key words:** Aggression, Smartphone addiction, College life adjustment, Mediating effect, SEM

[요 약]

이 연구는 대학생의 공격성이 대학생활적응에 미치는 영향을 파악하고 특히 이 두 변수 사이에서 스마트폰 중독이 어떠한 기능을 수행하는지 확인하려는 목적을 갖고 있다. G광역시 5개 대학교 재학생을 대상으로 설문조사 방식으로 자료를 수집하였으며, 수거된 368부를 사용하여 구조방정식모형 분석 등을 적용하였다. 주요 연구결과는 다음과 같이 정리할 수 있다. 첫째, 대학생의 공격성이 심각할수록 스마트폰 중독이 더 심각하였다. 둘째, 대학생의 공격성이 대학생활적응 수준이 미치는 영향은 유의하지 않았다. 셋째, 대학생의 스마트폰 중독이 심각할수록 대학생활적응 수준이 더 낮았다. 넷째, 대학생의 스마트폰 중독은 공격성과 대학생활적응 사이에서 유의한 완전 매개변수의 역할을 하는 것으로 확인되었다. 끝으로, 이상의 검증결과를 바탕으로 대학생활적응 수준의 제고를 위한 이론적·실천적 함의를 논의하였다.

▶ **주제어:** 공격성, 스마트폰 중독, 대학생활적응, 매개효과, 구조방정식모형

• First Author: Eun-Jin Cha, Corresponding Author: Eun-Jin Cha
*Eun-Jin Cha (Jin1417@hanmail.net), Dept. of Social Welfare, Honam University
• Received: 2021. 05. 13, Revised: 2021. 07. 07, Accepted: 2021. 07. 08.

I. Introduction

대학생 시기는 청소년기에서 성인기로 넘어가는 과도기에 해당하며, 생애과정 중 가장 중요한 시기라고 일컬어진다[1]. 최근 대학생은 새로운 환경에의 적응, 치열한 경쟁, 학업의 어려움, 대인관계 문제, 학비와 생활비 조달 등의 재정적 문제, 취업경쟁 등으로 말미암아 스트레스 상황에 놓여 있으며 이는 대학생활에 제대로 적응하지 못하는 결과로 이어지고 있다[1]. 예컨대, 2015년 4.97%를 기록하였던 대학생의 중도탈락률이 2017년에는 5.12%에 이르는 등 대학생활에의 부적응 상황이 지속적으로 악화되는 추세를 보이고 있다[2].

대학생활적응은 대학생활을 영위함에 있어 환경과의 자발적인 상호작용을 도모하고 주어진 환경을 최대한 이용함으로써 재학 기간 내의 적응은 물론 졸업 후의 사회생활에 능동적으로 대처할 수 있도록 준비하는 일련의 과정을 가리킨다[3]. 이는 대학교라는 새로운 환경과 상황에 어느 정도 적절히 대처하는가를 설명하는 다차원적 현상으로서, 학업적·정서적·사회적·환경적 차원을 모두 포함하는 추상적 개념이다.

복합적 개념으로서의 대학생활적응은 다양한 영향요인을 갖고 있으나 본 연구가 주목하는 것은 공격성과 스마트폰 중독이다. 첫째, 대학생의 공격성은 대학생활적응에 부정적인 영향을 미칠 수 있는 위험요인이다. 청소년의 공격성은 청소년기의 문제행동이나 비행뿐만 아니라 성인기의 문제행동이나 사회적 부적응을 예측하는 요인이라는 점에서 여러 학문분야에서 관심을 갖는 정서문제 가운데 하나이다[4]. 공격성은 청소년의 정서문제 중 대표적인 외현화 문제로서, 다른 사람에게 고통을 주거나 해를 끼치는 모든 형태의 사고, 정서, 행동이라고 정의할 수 있다[5]. 여러 선행연구는 청소년의 공격성이 초중고 재학 중인 청소년의 학교생활적응이나 대학생의 대학생활적응 수준을 낮추는 부정적 효과를 갖는다는 사실을 규명한 바 있다[3,6].

둘째, 대학생의 스마트폰 중독은 대학생활적응에 부정적 영향을 미칠 것으로 가정되는 또 하나의 위험요인이다. 스마트폰 중독은 스마트폰을 과도하게 사용함으로써 스마트폰 사용에 대한 금단과 내성을 지닐 뿐만 아니라 일상생활 장애가 유발되는 상태를 가리킨다[7]. 스마트폰 중독(휴대전화 의존 포함)은 다양한 부정적 결과를 초래하는데, 정서적 속박, 신체적 증상, 생산성 하락, 경제적 부담, 대인관계의 손상 등이 그 예이다[8]. 실증연구에 의하면, 스마트폰 중독은 학교급을 불문하고 청소년의 학교생활적응이나 대학생활적응 수준을 낮추는 위험요인이다[9,10].

본 연구의 목적은 대학생을 대상으로 공격성이 대학생 생활적응에 미치는 영향을 파악하고, 나아가 이 두 변수 사이에서 스마트폰 중독이 어떠한 기능을 수행하는지 확인하는 것이다. 이와 같은 연구목적에 효과적으로 달성하기 위하여 다음의 연구문제를 설정하였다.

Q. 1: 공격성과 대학생활적응 간에는 어떤 영향관계가 존재하는가?

Q. 2: 스마트폰 중독은 공격성과 대학생활적응 사이에서 어떤 기능을 수행하는가?

지금까지 청소년을 대상으로 수행된 다수의 선행연구는 공격성과 대학생활적응(또는 학교생활적응) 간의 직접효과를 다루었을 뿐이며, 아동청소년이나 대학생 집단을 대상으로 공격성, 스마트폰 중독, 대학생활적응(혹은 학교생활적응) 간의 연쇄적·복합적 영향관계를 검증한 연구는 거의 이루어지지 못하였다. 본 연구는 대학생의 공격성과 대학생활적응 사이에서 스마트폰 중독이 어떤 기능을 수행하는지 확인하고, 그에 따라 스마트폰 중독에 대한 개입을 통해 대학생활적응 수준을 제고할 수 있는 이론적·실천적 시사점을 얻기 위한 시도라는 점에서 연구의 독창성과 차별성이 인정될 수 있다.

II. Theoretical Background

1. Aggression and Smartphone Addiction

공격적 성향이 강한 청소년은 종종 스트레스를 통제하기 어려운 상황에 직면하게 되며, 그 결과 스트레스를 분출시킬 통로를 찾지 못해 휴대전화 이용에 더 몰입하는 것으로 여겨진다[11]. 청소년의 공격성은 휴대전화 의존이나 스마트폰 중독의 원인변수임이 선행연구에서 확인되었는데, 공격성의 부정적 효과를 휴대전화 의존과 스마트폰 중독으로 나누어 고찰한다.

첫째, 공격성의 부정적 결과로서 휴대전화 의존이라는 병리적 현상이 발생한다는 사실을 밝힌 연구결과가 있다[11,12]. 예컨대, 중고생 대상의 타이완의 한 연구에서는 남녀 모두에 있어서 공격성과 문제 있는 휴대전화 사용 간에 정적인 상관성이 존재하는 것으로 조사되었다[12]. 둘째, 공격성이 스마트폰 중독을 야기하는 원인이라는 연구결과도 존재한다[13-15]. 한국 대학생을 대상으로 스마트폰 중독의 영향요인을 규명한 한 연구에서 대학생의 공격성은 스마트폰 중독 수준에 유의한 정적 영향을 미쳤다[15].

2. Smartphone Addiction and College Life Adjustment

스마트폰을 포함한 휴대전화의 남용이나 과몰입은 대학 생활적응 수준을 낮추는 위험요인이다. 먼저, 휴대전화 의존은 대학생활적응에 부정적인 영향을 미칠 수 있다. 예컨대, 터키 대학생의 대상의 한 연구[16]에서도 대학생의 휴대전화 중독이 심할수록 학문적 성취도가 유의하게 더 낮았다. 다음으로, 스마트폰 중독 역시 대학생활적응을 낮추는 부정적 효과를 갖는다. 즉, 다수의 선행연구에서 스마트폰 중독이 대학생활적응을 낮추는 것으로 분석되었다 [10,17-19].

3. Aggression and College Life Adjustment

공격성은 대학생활적응의 위험요인이다. 공격성이라는 외현적 행동문제가 또래관계나 교우관계 등에서 실패를 불러오고, 결과적으로 대학생활적응 수준을 떨어뜨리는 부정적 효과를 나타내는 것으로 추론할 수 있다. 예컨대, 대학생 대상의 김경호(2018)[3]의 연구에서 공격성은 대학생활적응에 직접 영향을 미치지 않지만 우울을 매개로 간접적으로 대학생활적응을 낮추는 효과를 나타냈다.

4. Mediating Effect of Smartphone Addiction

지금까지 대학생 집단을 대상으로 공격성, 스마트폰 중독, 대학생활적응 간의 순차적 영향관계를 검증한 선행연구는 충분히 이루어지지 않은 것으로 보인다. 그런데 이 세 변수 간의 인과관계를 검증한 선행연구가 충분하지 않다고 하더라도, 공격성이 스마트폰 중독 수준에 유의한 정적 영향을 미친다는 선행연구[13-15]와 스마트폰 중독이 대학생활적응에 유의한 영향을 미친다는 여러 선행연구 [10,17-19]를 동시에 고려할 때, 대학생의 공격성은 스마트폰 중독을 매개로 대학생활적응에 영향을 미칠 수 있다는 가설을 주장할 수 있다.

III. Research Method

1. Research Model and Hypotheses

선행연구 고찰 결과를 바탕으로 아래와 같이 본 연구의 검증대상 연구모형을 구축하였다. 특히 대학생의 성별, 학년, 학교성적 만족도는 연구변수에 각각 유의한 영향을 미칠 개연성이 있으므로 이 변수들을 통제변수로 설정하였다(그림 1).

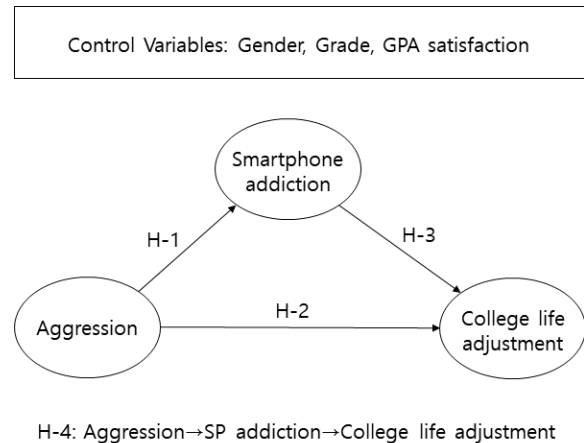


Fig. 1. Research Model

연구모형에 제시된 바와 같이 본 연구에서 검증하려는 연구가설은 다음과 같다.

H-1: 대학생의 공격성 수준이 높을수록 스마트폰 중독 수준이 더 심각할 것이다.

H-2: 대학생의 공격성 수준이 높을수록 대학생활적응 수준이 더 낮을 것이다.

H-3: 대학생의 스마트폰 중독 수준이 심각할수록 대학생활적응 수준이 더 낮을 것이다.

H-4: 대학생의 스마트폰 중독은 공격성과 대학생활적응 사이에서 매개변수로 작용할 것이다.

2. Subjects and Data Collection

이 연구의 조사대상자는 G광역시에 소재하는 4년제 대학교에 재학하는 대학생 집단이다. 대학생의 개인정보에 접근하기 어려운 현실적 제약 때문에 확률표집을 실행하기 위한 표집틀을 구성할 수 없었으며, 따라서 본 연구는 편의표집 방식으로 설문조사 대상자를 선정하였다. 구체적으로, 2018년 9월~11월에 5개 대학교 재학생을 대상으로 500부의 설문지를 배포하였으며, 그 중 376부가 회수되었다. 회수된 설문지 가운데 문항에 대한 결측치가 많거나 불성실한 응답이 포함된 설문지 8부를 제외하였으며, 최종적으로 368부를 대상으로 통계분석을 실시하였다.

3. Measurement

독립변수인 공격성을 측정하기 위해 문정연 외 (2014)[20]가 번역하여 사용한 Buss & Perry (1992)[21]의 공격성 척도가 사용되었다. 이 척도는 29개 문항으로 구성되어 있으며, 각 문항은 리커트 5점 척도이다. 점수가 높을수록 공격성이 더 강하다는 의미를 갖는다. 신뢰도 분

석 결과, 공격성 척도(29개 문항)의 신뢰도는 크론바흐 $\alpha = 0.903$ 으로 분석되었다.

매개변수인 스마트폰 중독을 측정하기 위해 신광우 외 (1992)[7]가 개발한 ‘청소년 스마트폰 중독 자가진단 척도’가 사용되었다. 이 척도는 15문항으로 구성되어 있으며, 각 문항은 리커트 4점 척도이다. 점수가 높을수록 스마트폰 중독이 더 심하다는 의미이다. 이 척도(15개 문항)의 신뢰도는 크론바흐 $\alpha = 0.883$ 으로 분석되었다.

종속변수인 대학생활적응을 측정하기 위해 정은이·박용한(2009)[22]의 연구에서 개발된 대학적응 척도가 사용되었다. 이 척도는 19개 문항으로 구성되어 있으며, 각 문항은 리커트 5점 척도로서 점수가 높을수록 대학생활에 보다 잘 적응하고 있다는 의미이다. 이 척도(19개 문항)의 신뢰도는 크론바흐 $\alpha = 0.898$ 로 분석되었다.

본 연구에서 통제변수로 투입된 개인특성은 성별, 학년, 학교성적만족도이다. 성별은 더미변수로 변환되었다(남자=1, 여자=0). 학년과 학교성적만족도는 각각 단일문항의 서열변수로 측정되었으나 자료분석 단계에서 연속변수로 사용되었다.

4. Data Analysis

통계분석을 위해 통계분석용 패키지 SPSS 22.0과 AMOS 22.0을 사용하였다. 자료의 점검 단계에서는 기술 통계와 왜도·첨도 분석을 통해 자료의 정규성 가정이 충족되는지 확인하였으며, 변수의 신뢰도와 타당도를 검증하기 위해 신뢰도 분석, 상관관계분석, 탐색적 요인분석 등을 실시하였다. 자료의 분석 단계에서는 대학생의 공격성이 대학생활적응에 미치는 직접효과와 이 두 변수 사이에서의 스마트폰 중독의 매개효과를 검증하였다. 이를 위해 Baron & Kenny (1986)[23]의 3단계 매개회귀분석을 실시한 후, 매개효과 검증을 위해 Sobel (1982)의 z검증[24]을 실시하였다.

IV. Research Results

1. General Characteristics

본 연구의 조사대상자인 대학생 집단(368명)의 개인 특성은 <표 1>과 같다. 성별 구성을 보면, 남자가 전체의 39.9%, 여자가 60.1%이다. 학년별 분포를 보면, 1학년, 2학년, 3학년, 4학년이 각각 14.9%, 19.3%, 37.0%, 28.8%로 나타났다. 연령의 평균은 21.8세(표준편차 2.3)이고, 최연장자는 43세, 최연소자는 18세이다.

Table 1. Sample characteristics (n=368)

Variables		n	%
Gender	Men	147	39.9
	Women	221	60.1
Grade	1st year	55	14.9
	2nd year	71	19.3
	3rd year	136	37.0
	4th year	106	28.8
Age	18-19	44	12.0
	20-21	130	35.3
	22-23	130	35.3
	24 and over	64	17.4
Subjective health status	very healthy	69	18.8
	healthy	224	60.9
	unhealthy	69	18.8
	very unhealthy	6	1.6
GPS satisfaction	very satisfied	32	8.7
	satisfied	179	48.6
	unsatisfied	137	37.2
	very unsatisfied	20	5.4

2. Correlations and Descriptive Statistics

본 연구의 상관관계분석 결과에 의하면, 공격성과 스마트폰 중독 간에 유의한 정의 상관관계가 존재하는데 ($r=0.333$, $p<0.01$), 이는 공격성이 스마트폰 중독을 높일 수 있음을 시사하는 결과이다. 반면에, 공격성과 대학생활적응 간에는 유의한 부의 상관관계가 확인되었는데 ($r=-0.105$, $p<0.05$), 이는 공격성이 대학생활적응 수준을 낮추는 효과를 가질 수 있음을 시사한다. 한편, 스마트폰 중독과 대학생활적응 간에도 유의한 부의 상관관계가 나타났는데($r=-0.277$, $p<0.01$), 이는 스마트폰 중독이 대학생활적응 수준을 낮출 수 있음을 시사한다.

기술통계 결과를 보면, 공격성은 5점 척도에서 평균 2.09점(표준편차 0.51)으로 그다지 높지 않은 수준이었으며, 스마트폰 중독은 4점 척도에서 평균 2.03점(표준편차 0.49)으로 역시 높지 않은 수준이었고, 대학생활적응은 5점 만점의 척도에서 평균 3.09점(표준편차 0.60)으로 보통 수준으로 파악되었다.

끝으로, 연구변수의 왜도와 첨도를 분석한 결과, 어느 변수도 왜도(절대값)가 3보다 크거나 첨도(절대값)가 10보다 크지 않았으며, 따라서 본 연구의 변수들이 정규성 가정을 충족하였다고 평가하였다<표 2>.

Table 2. Correlations and descriptive statistics

	(1)	(2)	(3)
(1) Aggression	1		
(2) Smartphone add.	0.333**	1	
(3) College life adjt	-0.105*	-0.277**	1
Sample size	368	368	368
M	2.09	2.04	3.09
SD	0.51	0.49	0.60
Max	4.07	3.73	4.79
Min	1.03	1.00	1.11
Skewness	0.62	0.13	-0.17
Kurtosis	0.46	-0.21	0.40

** p<0.01 * p<0.05

3. Results of Data Analysis

대학생의 공격성과 대학생활적응 간의 직접효과와 공격성이 스마트폰 중독을 매개로 대학생활적응에 미치는 간접효과를 검증하고자 Baron & Kenny (1986)[23]의 방식을 적용하여 3단계 매개회귀분석을 실시하였다<표 3>.

제1단계는 공격성이 스마트폰 중독에 미치는 영향을 검증하는 단계이다. 먼저, 통제변수만을 투입한 모형 1을 대상으로 회귀분석을 실시한 결과, 모형이 전반적으로 유의하였으며, 전체 변수들은 스마트폰 중독 변량의 10.6%를 설명하였다. 분석 결과에 의하면, 통제변수 중 성별과 학교성적만족도가 각각 스마트폰 중독 수준에 유의한 영향을 미쳤다. 즉, 남학생보다 여학생의 스마트폰 중독이 유의하게 더 심하였고, 학교성적에 만족할수록 스마트폰 중독 수준이 유의하게 더 낮았다. 다음으로, 모형 1에 투입된 변수들을 통제된 상태에서 공격성을 추가로 투입한 모형 2를 대상으로 회귀분석을 실시한 결과, 모형이 전반적으로 유의하였으며($F=22.653$, $p<0.001$), 전체 변수들은 스마트폰 중독 수준 변량의 20.0%를 설명하였다. 분석 결과, 공격성은 스마트폰 중독 수준에 유의한 정적 영향을 미치는 것으로 확인되었으며($\beta=0.308$, $p<0.001$), R^2 증가량으로 미루어보면 공격성은 스마트폰 중독 변량의 9.3%를 추가적으로 설명하였다. 끝으로, 이상의 결과에 의해 H-1(공격성→스마트폰 중독)은 지지되었다.

제2단계는 공격성이 대학생활적응에 미치는 영향을 검증하는 단계이다. 통제변수만을 투입한 모형 3의 경우, 모형이 전반적으로 유의하였으며, 전체 변수들은 대학생활적응 변량의 14.5%를 설명하였다. 통제변수 가운데서는 학년과 학업성적만족도가 대학생활적응에 유의한 영향을 미쳤다. 즉, 학년이 높을수록 대학생활적응 수준이 유의하게 더 낮았으며, 학교성적에 만족할수록 대학생활적응 수준이 유의하게 더 높았다. 이어서 모형 3에 투입된 변수들을 통

제한 상태에서 공격성을 추가로 투입한 모형 4을 검증한 결과, 모형이 전반적으로 유의하였으며, 공격성이 대학생활적응에 미치는 영향은 통계적으로 유의하지 않았다($\beta=-0.070$, $p>0.05$). 또한 이 모형에 투입된 변수들은 전체 대학생활적응 변량의 15.0%를 설명하였으며, R^2 증가량에 의하면 공격성은 대학생활적응 변량의 0.5%를 추가적으로 설명하였다. 이상의 분석결과에 의해, H-2(공격성→대학생활적응)는 기각되었다.

제3단계는 스마트폰 중독 수준이 대학생활적응 수준에 미치는 영향과 스마트폰 중독 수준의 매개효과를 검증하는 단계이다. 모형 5는 통제변수만을 투입한 것으로서 모형 3과 동일한 모형이다. 모형 5에 투입된 변수들을 통제된 상태에서 공격성과 스마트폰 중독을 추가로 투입한 모형 6의 경우, 모형이 전반적으로 유의하였으며, 전체 변수들은 대학생활적응 변량의 18.7%를 설명하였다. R^2 증가량을 보면, 공격성과 스마트폰 중독은 대학생활적응 변량의 4.2%를 추가적으로 설명하였다. 또한 스마트폰 중독은 대학생활적응에 유의한 부적 영향을 미쳤으며($\beta=-0.215$, $p<0.001$), 이로써 H-3(스마트폰 중독→대학생활적응)은 지지되었다.

한편, 모형 4와 모형 6을 대상으로 공격성이 대학생활적응에 미치는 영향의 크기를 비교하였다. 매개변수인 스마트폰 중독을 투입하지 않은 모형 4의 경우, 공격성이 대학생활적응에 미치는 영향이 유의하지 않았으며, 매개변수인 스마트폰 중독을 추가로 투입한 모형 6의 경우에도 공격성이 대학생활적응에 미치는 영향이 유의하지 않았다. 이 검증 결과는 스마트폰 중독이 공격성과 대학생활적응 사이에서 완전매개변수의 역할을 수행한다는 의미이다.

위의 3단계 매개회귀분석 결과에 의해 스마트폰 중독의 매개효과가 존재하는 것으로 확인되었다. 그러나 매개회귀분석은 매개효과 존재 여부를 알려줄 뿐이며 그 통계적 유의성을 확인하기 위해서는 별도의 확인과정이 필요하다. 따라서 스마트폰 중독의 매개효과 유의성을 확인하기 위해 Sobel (1982)의 z 검정[24]을 실시하였다. 일반적으로 Sobel 검정에서는 z의 절대값이 통계학적 기준치인 1.96보다 더 크면 매개효과 유의성을 인정하는데, 본 연구의 z값은 -3.456으로서 기준을 충족하였다. 이로써 H-4(공격성→스마트폰 중독→대학생활적응)는 지지되었다. 이상의 검증 결과를 그림으로 표현하면 [그림 2]와 같다.

Table 3. Test result of mediation effects

Variables		Step I (D. V.: Smartphone Addiction)				Step II (D. V.: College Life Adjustment)				Step III (D. V.: College Life Adjustment)			
		Model 1		Model 2		Model 3		Model 4		Model 5		Model 6	
		b	β	b	β	b	β	b	β	b	β	b	β
C. V.	Gender	-0.241***	-0.242***	-0.220***	-0.221***	0.054	0.044	0.048	0.040	0.054	0.044	-0.010	-0.008
	Grade	0.000	-0.001	-0.012	-0.024	-0.099**	-0.168**	-0.096**	-0.163**	-0.099**	-0.168**	-0.099***	-0.168***
	GPA Sat.	-0.142***	-0.211***	-0.131***	-0.193***	0.279***	0.336***	0.276***	0.332***	0.279***	0.336***	0.241***	0.290***
I. V.	Aggression			0.296***	0.308***			-0.083	-0.070			-0.005	-0.004
M. V.	SP Addiction											-0.264***	-0.215***
	상수	2.507***		1.881***		2.622***		2.798***		2.622***		3.296***	
	R2	0.106		0.200		0.145		0.150		0.145		0.187	
	Adjusted R2	0.099		0.191		0.138		0.141		0.138		0.176	
	F	14.450***		22.653***		20.626***		16.034***		20.626***		16.661***	
	R2 변화량	0.106		0.093		0.145		0.005		0.145		0.042	
	F 변화량	14.450***		42.339***		20.626***		2.073		20.626***		9.302***	

Dummy Variable: Gender(Men=1, Women=0) * p<0.05 ** p<0.01 *** p<0.001

※ For clarity, control variables and measurements are not shown

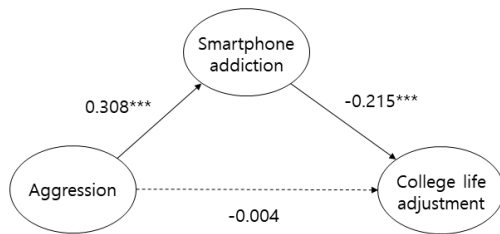


Fig. 2. Research result

V. Discussion and Conclusions

1. Discussion

이 연구는 대학생의 공격성이 대학생활적응에 미치는 영향을 파악하고, 이 두 변수 사이에서 스마트폰 중독이 어떤 역할을 하는지 규명하려는 목적으로 수행되었다. 통계분석 및 가설검증 결과로부터 얻은 시사점은 다음과 같다.

첫째, H-1의 검증 결과에 의하면, 대학생의 공격성이 강할수록 스마트폰 중독 수준이 더 심각하였다. 이 검증 결과는 공격성과 휴대전화 의존 간의 관련성[11,12]과 공격성과 스마트폰 중독 간의 관련성[13-15]을 검증한 다수의 선행연구의 연구결과를 재확인하는 것이다. 이 검증 결과로부터 공격성 성향이 높은 대학생은 여러 가지 행동문제로 인해 친구관계나 부모-자녀관계 그리고 교수-대학생 관계 등 사회적 관계의 악화라는 현상을 경험하게 되며, 결과적으로 사회적 관계를 포기하는 대신에 스마트폰 중독이라는 비행에 집중한다는 추론이 가능하다.

둘째, H-2의 검증 결과에 의하면, 대학생의 공격성이 대학생활적응 수준에 미치는 영향은 유의하지 않았다. 이 검증 결과는 선행연구에서 확인된 공격성과 대학생활적응

(또는 학교생활적응) 간의 관련성을 지지하지 않는 것이다 [3,6]. 본 연구에서 측정된 대학생활적응 척도의 하위 구성 요인에는 대인관계와 사회체험이 포함되어 있는데, 이 검증 결과를 근거로 공격적 성향이 강한 대학생이라 할지라도 동료 학생, 선후배 학생, 교수 등과의 사회적 관계에서 큰 문제점이 야기되거나 결과적으로 대학생활적응 수준이 유의하게 낮아지는 것은 아니라는 해석을 도출할 수 있다.

셋째, H-3의 검증 결과에 의하면, 대학생의 스마트폰 중독이 심각할수록 대학생활적응 수준이 유의하게 더 낮았다. 이는 선행연구에서 확인된 휴대전화 의존과 대학생활적응(또는 학교생활적응) 간의 관련성[6,16]이나 스마트폰 중독과 학교생활적응(또는 대학생활적응) 간의 관련성 [9,10,17-19]을 재확인하고 보완하는 것이다. 스마트폰 중독은 글자 그대로 행위중독, 특히 인간과 기술과의 과도한 상호작용 현상을 일컫는 기술중독(technological addiction)에 해당한다. 스마트폰 중독이 일종의 중독인 만큼 그에 따른 다양한 부정적 결과가 나타날 수 있는데, 본 연구는 스마트폰 중독의 결과로서 대학생활적응 수준이 저하될 수 있음을 실증적으로 확인하였다는 의미를 지닌다.

끝으로, H-4의 검증 결과에 의하면, 스마트폰 중독은 공격성과 대학생활적응 사이에서 유의한 완전매개변수로 작용하고 있다. 이 세 변수 간의 복합적 관계를 검증한 연구는 매우 제한적이며, 김금순·김은미(2015)[25]의 연구가 대표적인 예이다. 즉, 중학생 대상의 김금순·김은미(2015)[25]의 연구에서는 스마트폰 중독이 공격성을 포함한 정서문제와 학교생활적응 사이에서 유의한 부분매개변수로 작용하고 있음을 확인하였는데, 본 연구에서는 대학생의 경우 이 세 변수 사이에서 스마트폰 중독이 유의한 완전매개변수의 역할을 하는 것으로 분석되었다. 즉, 대학생의 경우에는 공격성이 직접 대학생활적응에 영향을 미치지

않는 대신에 스마트폰 중독을 매개로 간접적으로 대학생들의 적응에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 일반적으로 매개 변수가 유의한 변수라는 의미는 그 변수를 개입의 대상으로 설정할 근거를 확보하였다는 의미이다. 따라서 이 검증 결과는 대학생들의 적응 수준의 제고를 위한 개입 대상으로서의 스마트폰 중독의 중요성을 일깨우는 것이기도 하다.

2. Conclusions

본 연구에서 얻은 이론적 함의는 다음과 같다. 첫째, 본 연구를 통해 대학생의 공격성, 스마트폰 중독, 대학생활적응 가운데 특정 두 변수 간의 관계를 검증한 것은 이론적인 면에서 기존의 지식체계를 보완한 것이다. 특히 공격성과 대학생활적응 간에 유의한 관련성이 없다는 점을 확인한 것은 주목할 만하다. 둘째, 대학생의 공격성, 스마트폰 중독, 대학생활적응 간에 완전매개변수의 관계가 존재한다는 사실이 확인되었는데, 이 또한 본 연구의 이론적 기여이다. 즉, 공격성은 대학생활적응에 직접 영향을 미치는 것이 아니라 스마트폰 중독을 매개로 간접적인 영향을 미친다.

아울러 본 연구를 통해 다음의 실천적 함의를 얻었다. 첫째, 공격성이 대학생활적응을 직접 낮추지는 않으나 스마트폰 중독을 매개로 간접적으로 대학생활적응을 낮추는 요인으로 확인된 만큼 대학생의 공격성을 예방하거나 감소시키려는 개입이 필요하다. 대학교나 지역사회의 상담전문기관 수준에서 공격성이 높은 학생을 미리 찾아내어 조기 개입하는 방안을 검토할 수 있다[11]. 공격적 성향이 높은 학생에게 일상생활의 스트레스와 분노 감정을 조절·완화하는 프로그램을 실시하는 방안도 적극 권장된다. 둘째, 스마트폰 중독에 대한 개입을 통해 공격성이 대학생활적응에 미치는 영향을 차단하려는 개입도 필요해 보인다. 예를 들면, 대학교 차원에서 스마트폰 고위험군을 선별한 후 이들을 대상으로 스마트폰 중독을 억제하기 위한 다양한 교육적 개입을 실시할 필요가 있다.

REFERENCES

- [1] Cha, E. J., & Kim, K. H., "Impact of depression on adult material addiction among university students: Testing the mediating effect of smartphone addiction", *Journal of Youth Welfare*, Vol. 20, No. 1, pp.147-161. Mar. 2018.
- [2] Kim, J. K., Kim, W. J., & Lee, S. J., "Correlation of self-efficacy, stress coping and adjustment to college life nursing students", *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*, Vol. 21, No. 7, pp.120-126, Jul. 2020.
- [3] Kim, K. H., "The impact of university students' smartphone addiction on college life adjustment through aggression and depression", *Korean Journal of Social Welfare Education*, Vol. 42, pp.31-56. May. 2018.
- [4] Seo, M.-J., "Early adolescents' changes in overt aggression and delinquency, depression/anxiety and perceived academic achievement: A latent growth curve analysis", *Studies on Korean Youth*, Vol. 20, No. 2, pp.141-167. May. 2009.
- [5] Lee, E. A., & Cheon, S. M., "Development and validation of aggression scale for elementary school students", *Korean Journal of Counseling and Psychotherapy*, Vol. 25, No. 3, pp.477-495. Jul. 2013.
- [6] Kang, K. M., Jang, J. I., & Kim, S. B., "Adolescents' dependence on mobile phones on their school life adaptation: The mediating effect of depression and aggression", *Korean Journal of Youth Studies*, Vol. 21, No. 12, pp.395-416. Dec. 2014.
- [7] Shin, K. W., Kim, D. I., Jeong, Y. J., Lee, J. Y., Lee, Y. H., Kim, M. C. et al., "Development of Korean Smartphone Addiction Proneness Scale For Youth and Adults", Seoul: NIA, pp.1-130, 2011.
- [8] James, D., "Problematic use of mobile phones: Measuring the behavior, its motivational mechanism, and negative consequence", Unpublished doctoral dissertation, Queensland University of Technology, Australia. 2012.
- [9] Seo, I. K., & Lee, Y. S., "Effects of adolescents' smart phone addiction on their school adjustment: Mediating effects of self-efficacy", *Journal of Youth Welfare*, Vol. 18, No. 3, pp.217-241. Sep. 2016.
- [10] Ahn, J. A., "A study on the smart phone use behavior and addiction of university students: Focused on effect of depression, impulsivity and interpersonal relation, campus life", *Journal of Communication Science*, Vol. 16, No. 4, pp.128-162. Dec. 2016.
- [11] Cha, E. J., & Kim, K. H., "The influence of parental child-rearing attitudes on adolescents' mobile phone dependence: Testing the mediating effect of aggression", *Social Welfare Policy*, Vol. 43, No. 4, pp.51-78. Nov. 2016.
- [12] Yang, Y., Yen, J., Ko, C., Cheng, C., & Yen, C., "The association between problematic cellular phone use and risky behaviors and low self-esteem among Taiwanese adolescents", *Public Health*, Vol. 10, pp. 1-8. Apr. 2010.
- [13] Ryu, K.-H., & Hong, H.-Y., "The relationship between overt, covert narcissism and smart phone addiction of middle school students: The mediating effects of aggression", *Korean Journal of Youth Studies*, Vol. 21, No. 8, pp.157-183. Aug. 2014.
- [14] Park, H. L., & Park, S. O., "Effects on children of school maladjustment smartphone addiction tendencies: Parameters of depression and aggression effect", *Korean Journal for Infant Mental Health*, Vol. 9, No. 2, pp.53-79. Oct. 2016.
- [15] Kim, M., Kim, H., Kim, K., Ju, S., Choi, J., & Yu, M.,

“Smartphone addiction: (Focused depression, aggression and impulsion) among college students”, *Indian Journal of Science and Technology*, Vol. 8, No. 25, DOI: 10.17485/ijst/2015/v8i25/80215, Oct. 2015.

- [16] Cagan, O., Unsal, A., & Celik, N., “Evaluation of college students’ level of addiction to cellular phone and investigation on the relationship between the addiction and the level of depression”, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, Vol. 114, pp.831-839. Dec. 2014.
- [17] Ko, K. S., “A study on the mediating effect of depression between smartphone addiction and school adaptation of university students”, *Journal of School Social Work*, Vol. 32, pp.189-216. Dec. 2015.
- [18] Park, J. H., & Park, J. H., “The relationships among interpersonal relationship anxiety, college adjustment, self-control, and smartphone addiction in nursing students”, *Journal of the Korean Data & Information Science Society*, Vol. 28, No. 1, pp.185-194. Mar. 2017.
- [19] Ju, S. J., “The effects of smart phone addiction on university students adaptation to school life: Focusing on the moderating effect of self control”, *Forum for Youth Culture*, Vol. 42, pp.98-127. Mar. 2015.
- [20] Moon, J. Y., Kim, S. W., Lee, K. E., & Gwak, H. S., “Correlation between Aggression and Health Behaviors of Korean High School Students”, *Korean Journal of Clinical Pharmacy*, Vol. 24, No. 2, pp.144-153, June 2014.
- [21] Buss, A., & Perry, M., “The Aggression Questionnaire”, *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 63, pp.452-459, Apr. 1992.
- [22] Jeong, E. I., & Park, Y., “Development and Validation of the College Adjustment Scale”, *The Korean Journal of Educational Methodology Studies*, Vol. 21, No. 2, pp.69-92, Oct. 2009.
- [23] Baron, R. M., & Kenny, D. A., “The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations”, *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 51, No. 6, pp.1173-1182. Jul. 1986.
- [24] Sobel, M. E., “Asymptotic confidence intervals for indirect effects in structural equation models”, *Sociological Methodology*, Vol. 13, pp.290-312. Jun. 1982.
- [25] Kim, G.-S., Kim, E.-M., “Effect of emotional problem of the youth on school Life adaptation: Dependence on smart phone as mediating effect”, *Journal of Welfare for the Correction*, Vol. 38, pp.33-57, Sep. 2015.

Authors



Eun-Jin Cha received the M.A. degree in Social Welfare and Ph.D. degree in Social Welfare from Honam University, Korea, in 2007 and 2011, respectively. She is currently an Adjunct Professor in the

Department of Social Welfare, Honam University. She is interested in Social Welfare Policy, Social Welfare Administration, and Research Methodology.