

# 청소년의 소외감과 스트레스 반응의 관계에서 스마트미디어 중독과 행동활성화체계(BAS)의 조절된 매개효과

## Moderated Mediating Effects of Smart Media Addiction Caused by Behavioral Activation System (BAS) on Adolescents' Alienation and Stress Responses

원소희\*, 최유리\*\*, 서경현\*\*\*

삼육중독심리재활연구소\*, 삼육대학교 대학원 통합예술학과\*\*, 삼육대학교 상담심리학과\*\*\*

So-Hee Won(wonsonem@gmail.com)\*, Yulee Choi(yuriteddy@naver.com)\*\*,  
Kyung-Hyun Suh(khsuh@syu.ac.kr)\*\*\*

### 요약

본 연구에서는 청소년의 소외감과 스트레스 반응 간의 관계를 확인하고, 소외감과 스트레스 반응을 스마트 미디어 중독이 매개하는 모형에서 행동활성화체계(BAS)의 조절효과가 있는지 검증하였다. 참여자는 수도권에 위치한 중·고등학교에 재학하고 있는 361명의 남녀 학생들이다. 조절된 매개효과는 PROCESS Macro 3.5 모델 7로 분석하였다. 연구 결과, 청소년의 소외감과 BAS는 스마트미디어 중독이나 스트레스 반응과 정적 상관관이 있었으며, 스마트미디어 중독도 스트레스 반응과 정적 상관관이 있었다. 스트레스 반응에 대한 조절된 매개 효과 분석에서는 소외감과 BAS의 상호작용효과가 유의했으며, 소외감의 조건부 간접효과는 BAS 수준이 매우 낮은 집단에서는 유의하지 않았다. 이런 결과는 소외감을 느끼는 청소년이 스마트미디어 사용에 몰입하여 스트레스 반응을 경험할 가능성이 크다는 것을 시사하며, 그런 영향은 BAS 수준이 높을수록 더 심각하다는 것을 암시한다.

■ 중심어 : | 소외감 | 스마트미디어 | 중독 | BAS | 스트레스 |

### Abstract

This study identified the relationship between adolescents' alienation and stress responses, and examined the mediating model of smart media addiction moderated by behavioral activation system (BAS) on alienation and stress responses. Participants were 361 male and female students in middle and high schools located at Seoul metropolitan area. PROCESS Macro 3.5 Model 7 was used for analysis of the moderating mediating effect. Results revealed that adolescents' alienation and BAS were positively correlated with smart media addiction and stress responses, while smart media addiction was positively correlated with stress responses. In a moderated mediating model for stress responses, there was significant interaction effect of alienation and BAS; conditionally indirect effect of alienation was not significant in groups with very low BAS. These findings suggest that adolescents who feel alienation are more likely to experience stress responses by overindulging themselves in using smart media. The moderating effect suggests that this effect is stronger with higher levels of BAS.

■ keyword : | Alienation | Smart Media | Addiction | BAS | Stress |

## I. 서론

청소년들이 스마트폰을 포함해 스마트미디어로 게임을 하거나 SNS를 사용하며 그것에 과하게 몰입하여 중독되는 경우가 많다[1]. 청소년이 스마트미디어에 중독되면 공부할 시간이 줄어들어 학업성취 수준이 낮아질 수밖에 없다[2]. 게다가 스마트미디어에 중독될 경우 불면증, 우울 등을 포함한 정신장애에 취약해진다[3][4]. 따라서 본 연구에서는 스마트미디어 중독이 우울이나 피로감 및 신체화 증상 등과 같은 스트레스 반응 증상을 유발할 수 있을 것으로 보았다.

아직 스마트미디어 중독과 피로감이나 신체화 증상 간의 관계가 연구되지는 않았지만, 인터넷 중독에 빠지면 정신적으로나 신체적으로 피로감을 경험하게 된다는 것은 이미 검증된 바 있고[5], 인터넷 중독에 중독된 청소년에게서는 신체화 증상이 나타난다는 것도 연구로 밝혀졌다[6]. 연구가 많이 되지는 않았지만 스마트미디어에 중독되어도 인터넷 중독과 같이 불안, 우울, 피로감, 신체화 증상을 보일 수 있다는 지적은 오래 전부터 있었다[7]. 게다가 한국 청소년의 스마트미디어 중독과 우울감 간의 관계는 이미 연구로 검증된 바 있다[8]. 따라서 본 연구에서는 청소년의 스마트미디어 중독이 스트레스 반응 증상과 상관이 있을 것으로 가정하였다.

그리고 본 연구에서는 청소년이 소외감을 많이 느끼면 스마트미디어에 더 몰입하고 그것에 중독될 것으로 가정하였다. 외롭거나 사회적 접촉이 없는 사람들이 인터넷에 중독될 가능성이 더 큰 것으로 나타난 연구도 있었으며[9], 외로움이나 소외감을 느끼는 아동이나 대학생이 휴대전화에 중독되는 경향이 강한 것으로 나타난 연구들도 있었다[10][11]. 청소년뿐만 아니라 장년층이나 노년층도 사회적으로 고립감을 느끼면 스마트폰에 중독될 가능성이 크다는 것이 검증되었다[12]. 남들에게서 자신이 있어질까 두려워하는 사람들이 스마트미디어에 중독되는 경향이 있다는 것도 밝혀진 바 있다[13].

사회적 소외감은 특히 아동이나 청소년의 정신건강에 부정적으로 작용한다는 것으로 알려져 있다[14]. 전세계 대부분의 사람들이 COVID-19로 고립감이나 소외감을 느낄 수밖에 없는 상황에서 그것이 정신건강에

치명적일 수 있는데, 특별히 아동이나 청소년의 경우 더욱 그렇다고 주장하는 학자들이 있다[15]. 예를 들어, 소외감이 한국 청소년들이 자살을 생각하게 할 수 있다는 것도 검증된 바 있다[16]. 또한 Forsatkar et al.의 연구에서는 소외감이 스트레스 반응을 유발할 수 있다는 것이 발견되었다[17]. 그런 맥락에서 본 연구에서는 소외감이 청소년을 스마트미디어에 과하게 몰입하게 하고, 그 결과 그들에게서 스트레스 반응이 나타날 것이라고 보았다.

본 연구에서는 스마트미디어에 중독되게 하는 개인의 성향 중에 행동활성화체계(behavioral activation system: 이하 BAS)를 주요 변인으로 채택하였다. BAS는 기질적 차원의 성격으로 1967년 Eysenck가 주장한 인간에게서 각성 수준의 조절을 관장하는 상행망상활성체계(ascending reticular activating system)와 관계가 있다[18]. Eysenck가 이 개념을 소개한 후 뇌과학이 계속 발전하면서 인간의 성격을 중추신경계의 기능으로 설명할 수 있게 되었고, 행동을 하게 만드는 체계와 그만두게 하는 체계가 뇌에 존재한다는 쪽으로 이론이 형성되었다. 그리고 심리학계에는 인간에게 행동을 활성화 하는 체계인 BAS와 행동을 억제하는 체계인 BIS(behavioral inhibition system)가 소개되었다[19][20].

그런데 그 중에서 BAS가 개인이 중독행동을 하도록 하는데 중요한 역할을 하는 것으로 알려져 있다[21]. 예를 들어, BAS가 유해성 음주자들이 술의 유인가에 대한 단서를 더 잘 포착하게 하여 음주를 하게 한다는 연구가 있었다[22]. 또한 BAS는 도박게임에서 의사결정에 중요한 역할을 하는 것으로 검증되기도 하였다[23]. Simons et al.은 BAS가 약물사용 등과 같은 중독행동이 주는 효과를 더 기대하게 만들어 그 행동을 실행에 옮기게 하는 것이라고 설명한다[24]. BAS는 행동을 하게 만드는 개인의 기질적 특성이기 때문이다[25]. 그런 차원에서 Kim et al.은 BAS를 스마트폰 중독의 한 소인으로 가정하였다[26]. 따라서 본 연구에서는 소외감을 느끼는 청소년이라도 BAS 수준이 어느 정도 되지 않으면 스마트미디어에 몰입하지 않을 것으로 가정하였다.

지금까지 설명한 것들을 근거로 본 연구에서는 다음

과 같은 연구문제를 검증하였다. 첫째, 청소년의 소외감은 스마트미디어 중독이나 스트레스 반응과 유의한 상관관이 있는가? 둘째, 청소년의 스마트미디어 중독은 스트레스 반응과 유의한 상관관이 있는가? 셋째, 청소년의 소외감과 스트레스 반응을 스마트미디어 중독이 매개하는가? 넷째, 청소년의 BAS가 소외감과 스마트미디어 중독 간의 관계를 조절하는가? 다섯째, 청소년의 소외감과 스트레스 반응을 스마트미디어 중독이 매개하는 것을 BAS가 조절하는가? 마지막 연구문제인 청소년의 소외감과 스트레스 반응의 관계에서의 스마트미디어 중독과 BAS의 조절된 매개모형은 [그림 1]과 같다.

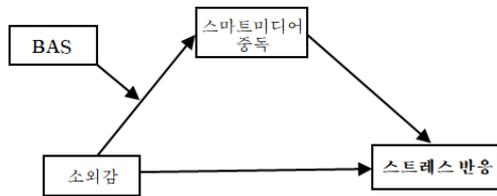


그림 1. 연구모형

## II. 연구 방법

### 1. 연구 대상

본 연구는 수도권에 위치한 중·고등학교에 재학하고 있으며 스마트폰을 1개월 이상 소유하고 있는 학생 361명을 대상으로 하였다. G\*Power 3.1.9.7로 계획한 분석들을 기초로 최소 표본 수를 산출하였는데 300명 정도의 표본이 필요하여 불성실한 응답할 참여자들까지 감안하여 자료를 수집하였다. 연구의 참여 동의한 학생들은 420명이었으나 41명은 스마트폰을 가지고 있지 않거나 사용한지 1개월이 되지 않아 연구에 참여하지 못하였다. 그리고 11명으로부터 얻은 자료는 불성실하게 응답하여 제외되었다.

이들 중 남학생은 190명(52.6%), 여학생은 171명(47.4%)이었으며, 평균 연령은 15.09세( $SD=1.02$ )였다. 참여자 중에 중학생이 179명(49.6%), 고등학생이 182명(50.4%)이었다. 중학생 중에는 2학년이 156명(87.2%), 3학년이 23명(12.8%)이었는데, 고등학생은 182명 모두 1학년이었다. 이들은 평균 43.67개월

( $SD=18.93$ )동안 스마트폰을 사용하고 있었으며, 하루 평균 스마트폰을 사용하는 시간은 1시간에서 2시간만인 경우가 139명(38.5%)으로 가장 많았고, 2시간에서 4시간 사이인 경우도 122명(33.8%)이나 되었다.

## 2. 연구 도구

### 2.1 소외감

청소년이 경험하는 소외감은 Mau의 학생 소외감 척도(Student Alienation Scale: SAS)를 이은숙이 변안한 것을 사용하여 측정하였다[26][27]. 이 척도는 28문항으로 네 개의 하위요인, 사회적 무력감(8문항), 무의미감(6문항), 규범 상실감(7문항), 사회적 고립감(7문항)을 측정한다. 하지만 무의미감은 실존적인 측면을, 규범 상실감은 사회규범을 따르는지를 측정하는 것이기 때문에 본 연구의 목적상 사회적 고립감과 사회적 상황에서 경험하는 무력감 문항들만을 사용하였다. 각 문항은 4점(1점: 전혀 그렇지 않다 ~ 4점: 매우 그렇다)으로 평정하도록 되어 있으며, 점수가 높을수록 소외감을 더 느끼는 것이다. 본 연구에서 총점만 분석에 포함시켰으며, 한국 청소년에 맞게 척도를 수정·보완한 이은숙의 연구에서는 무의미감이나 규범상실감과 같은 요인까지 포함하여 내적 일치도(Cronbach's  $\alpha$ )가 .81이었으나[27], 본 연구에서 15문항의 내적 일치도는 .93이었다.

### 2.2 스마트미디어 중독

본 연구에 참여한 청소년의 스마트미디어 중독은 김동일 등이 개발한 청소년용 S-척도 단축형으로 측정하였다[28]. 이 척도는 15문항으로 구성되어 있으며, 스마트미디어의 충동적 및 강박적 사용(3문항), 금단(4문항), 내성(4문항), 그리고 문제 및 대인 간 갈등(4문항)의 하위척도를 포함하고 있다. 각 문항은 4점(1점: 전혀 그렇지 않다 ~ 4점: 매우 그렇다)으로 평정하게 되어 있는데, 점수가 높을수록 스마트미디어에 더 중독되어 있는 것을 의미한다. 분석에는 스마트미디어 중독 총점이 포함되었는데, 척도개발 연구에서는 내적 일치도(Cronbach's  $\alpha$ )가 .91이었고 양호한 준거타당도와 구인타당도를 보였으며[28], 본 연구에서 문항 간 내적 일치도는 .94였다.

### 2.3 행동활성화체계(BAS)

청소년의 BAS는 Caver와 White의 BAS/BIS 척도를 김교현과 김원식이 한국판으로 타당화한 척도를 사용하여 측정하였다[29][30]. 이 척도는 총 20문항으로 BAS의 세 개의 하위요인 보상민감성(5문항), 추동(4문항), 재미추구(4문항) 그리고 BIS(행동억제체계, 7문항)를 측정한다. 본 연구에서는 BAS의 보상민감성, 추동, 재미추구 세 하위요인을 측정하는 13문항을 사용하였다. BAS의 문항도 4점(1점: 전혀 그렇지 않다 ~ 4점: 매우 그렇다)으로 평정하게 되어 있는데, 점수가 높을수록 행동활성화 수준이 높은 것이다. 한국판 척도개발 연구에서는 검사-재검사 신뢰도가 .79였고 내적 일치도(Cronbach's  $\alpha$ )는 .85였으며[30], 본 연구에서의 내적 일치도는 .92였다.

### 2.4 스트레스 반응

참여자의 스트레스 반응을 측정하기 위해 고경봉 등이 개발한 스트레스반응 척도(Stress Response Inventory)를 사용하였다[31]. 이 척도는 스트레스 반응을 정서적, 신체적, 인지적 및 행동적 차원으로 측정하며, 하위요인으로는 긴장, 공격성, 신체화, 분노, 우울, 피로 및 좌절이 있다. 본 연구에서는 정서적이고 신체적 차원에 집중하여 신체화(3문항), 피로(5문항) 및 우울(8문항) 하위척도 총 16문항을 사용하였다. 각 문항은 5점(1점: 전혀 그렇지 않다 ~ 5점: 아주 그렇다)으로 평정하게 되어 있는데, 점수가 높을수록 스트레스 반응 증상이 심한 것이다. 척도 개발 연구에서 총 스트레스 반응 문항의 내적 일치도(Cronbach's  $\alpha$ )는 .97이었고 양호한 준거 타당도를 보였는데[31], 본 연구에서 16문항의 내적 일치도는 .94였다.

### 3. 분석 방법

이 연구를 수행하기 전 생명윤리위원회(IRB)의 심의를 거쳐 승인(2-1040781-AB-N-01-2017072HR)을 받았으며, 연구의 수행은 그것에 따라 윤리적으로 이루어졌다.

수집된 자료는 IBM SPSS Statistics 23.0과 PROCESS Macro 3.5로 분석되었다. SPSS Statistics로는 평균과 표준편차 및 왜도와 첨도를 구하였으며

Pearson 적률상관분석을 하였다. PROCESS Macro의 model 7번으로 조절된 매개효과를 검증하였는데, 부트스트래핑 5,000회 지정과 95%의 신뢰구간을 정하였다. 다중공선성의 문제를 줄이기 위해 독립변인과 조절변인은 평균자승화(mean centering)를 하였다. 또한, 조절효과를 명확히 확인하기 위하여 Johnson-Neyman 방식의 조명등 분석(floodlight analysis)을 이용하였다[32].

## III. 연구 결과

### 1. 소외감, BAS, 스마트미디어 중독 및 스트레스 반응 간의 관계

본 연구에서는 우선 청소년의 소외감, BAS, 스마트미디어 중독 및 스트레스 반응 간에 어떤 상관이 있는지를 분석하였고, 그 결과를 [표 1]에 제시하였다. 정상성을 확인하기 위해 왜도와 첨도를 확인하였는데, 왜도의 절댓값이 2를 넘지 않고 첨도의 절댓값이 7을 넘지 않아 모수통계분석의 조건을 충족하였다[33].

표 1. 소외감, BAS, 스마트미디어 중독 및 스트레스 반응 간의 상관행렬 (N=361)

변인	1	2	3	4
1. 소외감				
2. BAS	.15**			
3. 스마트미디어 중독	.58***	.31***		
4. 스트레스 반응	.52***	.23***	.52***	
<i>M</i>	24.26	32.05	24.13	30.04
<i>SD</i>	8.35	8.35	7.91	12.51
Skewness	1.00	-.39	1.23	1.24
Kurtosis	1.64	-.05	2.41	2.13

\*\* $p < .01$  \*\*\* $p < .001$

분석 결과, 소외감은 BAS( $r=.15$ ,  $p=.004$ ), 스마트미디어 중독( $r=.58$ ,  $p=.000$ ) 및 스트레스 반응( $r=.52$ ,  $p=.000$ ) 모두와 정적 상관이 있었다. 그렇더라도 소외감은 BAS와 공유하는 변량이 약 2.3%( $r=.15$ )로 크지 않았다. BAS는 스마트미디어 중독( $r=.31$ ,  $p=.000$ ) 및 스트레스 반응( $r=.23$ ,  $p=.000$ )과 정적 상관을 보였다. 가정한 것처

럼 스마트미디어 중독은 스트레스 반응과 정적 상관성이 있었다( $r=.52, p<.000$ ).

2. 소외감과 스트레스 반응에 대한 스마트미디어 중독의 매개효과와 BAS의 조절효과

본 연구에서는 청소년의 소외감과 스트레스 반응의 관계에서의 스마트미디어 중독의 매개효과가 BAS에 의해 조절되는지를 검증하였다[표 2].

분석 결과, 소외감은 스마트미디어 중독에 정적으로 영향을 미치고 있었으며( $B=.478, p<.000$ ), 스마트미디어 중독은 스트레스 반응에 정적으로 영향을 주고 있어( $B=.523, p<.000$ ) 매개효과가 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 게다가 소외감과 BAS의 교차항도 스마트미디어 중독에 정적으로 영향을 미치는 것( $B=.018, p<.000$ )으로 나타나 조절효과가 발견되었다.

표 2. 소외감과 스트레스 반응의 관계에서 스마트미디어 중독의 매개효과

경로	B	se	t	p
매개변인 모형(종속변인: 스마트미디어 중독)				
상수	23.935	.324	73.95***	.000
소외감(A) → 스마트미디어 중독(C)	.478	.041	11.70***	.000
BAS(B) → C	.268	.041	6.54***	.000
A × B → C	.018	.005	4.10***	.000
종속변인 모형(종속변인: 스트레스 반응)				
상수	17.420	2.081	8.37***	.000
A → 스트레스 반응(D)	.493	.080	6.16***	.000
C → D	.523	.083	6.28***	.000

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

결론적으로 이런 결과는 청소년의 소외감과 스트레스 반응 간의 관계를 스마트미디어 중독이 매개하는데, BAS가 소외감과 스마트미디어 중독의 관계를 부추킨다는 것을 시사한다. [표 3]에서 볼 수 있듯이 BAS에 따른 소외감의 조건부 효과는 BAS의 값이  $M-SD(-8.3470)$ 부터  $M(.0000)$ 과  $M+SD(8.3470)$ 의 수준 모두에서 유의하였다. 다시 말해, BAS 값이  $M$ (평균)과  $M\pm SD$ 인 영역에서 소외감이 스마트미디어 중독에 미치는 영향이 유의하였다.

표 3. BAS에 따른 소외감의 조건부 효과

BAS	Effect	se	t	p	LLCI	ULCI
-8.3470	.325	.062	5.23***	.000	.2026	.4472
.0000	.478	.041	11.70***	.000	.3979	.5587
8.3470	.632	.048	13.23***	.000	.5479	.7257

주. LLCI는 간접효과의 95% 신뢰구간 내에서의 하한값이고, ULCI는 간접효과의 95% 신뢰구간 내에서의 상한값임.  
\*\*\* $p<.001$

조절변인인 BAS의 특정 값에서 독립변인인 소외감이 매개변인인 스마트미디어 중독을 경유하여 종속변인인 스트레스 반응에 영향을 미치는 조건부 간접효과를 분석하고 그 결과를 [표 4]에 제시하였다.

분석 결과, 소외감과 스트레스 반응의 관계에서 단순 기울기는 BAS의 값이  $M-SD(-8.3470)$ 부터  $M(.0000)$ 과  $M+SD(8.3470)$  수준 모두에서 하한값과 상한값 사이에 0이 존재하지 않아 유의하였다.

표 4. 소외감과 스트레스 반응 간의 관계에서 스마트미디어 중독의 매개효과에 대한 BAS의 조절된 매개효과 검증

BAS	B	se	LLCI	ULCI
$M - 1SD (-8.3470)$	.170	.044	.0929	.2622
$M (.0000)$	.250	.054	.1469	.3569
$M + 1SD (8.3470)$	.331	.075	.1864	.4825

주. LLCI는 간접효과의 95% 신뢰구간 내에서의 하한값이고, ULCI는 간접효과의 95% 신뢰구간 내에서의 상한값임.

또한, 조절변인 BAS의 전 범위에 대하여 조명등 분석(floodlight analysis)의 유의성 영역을 확인하였다. 따라서 [표 5]에서는 조절변인의 어느 영역에서 조절효과가 나타나는지를 알 수 있다. 평균중심화한 BAS값이 -16.1708을 초과하는 영역에서 청소년의 소외감이 스마트미디어 중독에 미치는 영향은 유의하였다. 역으로 BAS이 -16.1708이하에서는 소외감이 스마트미디어 중독에 영향을 주지 못한다는 것을 의미한다. 그리고 BAS값이 증가할수록 소외감에 따른 스마트미디어 중독이 심각해지는 것을 알 수 있었다.

표 5. 소외감과 스마트미디어 중독의 관계에서 BAS에 따른 조절영역

BAS	B	se	t	p	LLCI	ULCI
-19.0526	.128	.104	1.23	.219	-.0763	.3323
-17.0126	.164	.096	1.71	.088	-.0246	.3524
-16.1708	.181	.092	1.97	.050	.0000	.3621
-15.1526	.200	.088	2.27	.024	.0268	.3727
-13.2026	.236	.080	2.94	***	.0778	.3934
-11.2526	.272	.073	3.73	***	.1284	.4145
-9.3026	.307	.066	4.69	***	.1784	.4362
-7.3526	.343	.059	5.84	***	.2275	.4588
-5.4026	.379	.053	7.20	***	.2755	.4825
-3.4526	.415	.047	8.77	***	.3218	.5079
-1.5026	.451	.043	10.45	***	.3659	.5355
.4474	.487	.040	12.04	***	.4071	.5660
2.3974	.522	.040	13.23	***	.4448	.6000
4.3474	.558	.041	13.79	***	.4787	.6379
6.2974	.594	.043	13.73	***	.5090	.6792
8.2474	.630	.048	13.26	***	.5365	.7234
10.1974	.666	.053	12.59	***	.5618	.7698
12.1474	.702	.059	11.88	***	.5855	.8178
14.0974	.738	.066	11.20	***	.6080	.8670
16.0474	.773	.073	10.59	***	.6297	.9170
17.9974	.809	.081	10.05	***	.6508	.9676
19.9474	.845	.088	9.57	***	.6715	1.0187

주. LLCI는 간접효과와 95% 신뢰구간 내에서의 하한값이고, ULCI는 간접효과와 95% 신뢰구간 내에서의 상한값임.  
\* $\alpha$ .05, \*\* $\alpha$ .01, \*\*\* $\alpha$ .001.

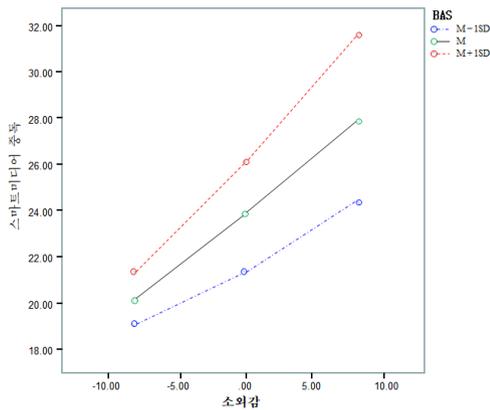


표 2. 소외감과 스마트미디어 중독의 관계에서 BAS의 조절효과

본 연구에서는 BAS의 조절효과가 통계적으로 유의하였는데, 그 형태를 확인하고자 하였다. [그림 2]는 각각 BAS가 낮은 집단, 평균인 집단 그리고 높은 집단으로 나누어 소외감에 따른 스마트미디어 중독의 평균의 변화량을 시각화한 것이다. BAS 수준이 높은 집단에서

소외감에 따라 스마트미디어에 중독되는 경향이 강하게 나타났다. 반대로 BAS 수준이 낮은 집단에서 소외감에 따라 스마트미디어에 중독되는 경향이 덜 했다.

#### IV. 논의

청소년의 스마트미디어 사용이 증가하고 그것에 중독되는 경향이 늘고 있는 시점에서[1], 본 연구에서는 청소년의 스마트미디어 중독을 일으키게 하는 개인 내적 경험과 스마트미디어 중독의 부정적 결과를 확인하였다. 다시 말해, 청소년의 스마트미디어 중독과 그 원인이 될 수 있는 소외감 그리고 결과가 될 수 있는 신체화, 피로 및 우울과 같은 스트레스 반응 간의 관계를 분석하였다. 그리고 청소년의 소외감과 스마트미디어 중독 간의 관계를 BAS가 조절하는지를 검증하였고 의미 있는 결과를 얻었다. 본 연구의 결과를 논의하면 다음과 같다.

먼저 본 연구에서 가정한 것처럼 청소년의 소외감 수준이 높을수록 스마트미디어에 중독되는 경향이 강했다. 외로움이나 소외감은 물질중독에 빠지게 할 가능성이 많다는 것은 자주 연구되었지만[34], 본 연구에서는 소외감이 청소년을 스마트미디어에 중독되게 할 수 있는 것으로 나타나 소외감과 중독 간의 관계를 스마트미디어 중독으로까지 확장한 것이다. 사회적으로 고립되고 사회관계에서 무력감을 느끼는 사람들이 중독에 빠질 수 있어, 중독을 '사회적 고립의 질병'으로 보는 사람들도 있다[35]. 사회적으로 고립되어 있기 때문에 스마트미디어에 과몰입할 수 있지만, 사회적으로 무력감을 느끼는 사람이 대인관계 회피의 도구로 인터넷이나 스마트미디어에 중독되는 것일 수도 있다[33]. 따라서 추후 소외감이 어떤 방식으로 스마트미디어에 중독되게 하는지를 연구해 볼 필요가 있다.

본 연구에서는 청소년의 스마트미디어 중독이 신체화, 피로 및 우울과 같은 스트레스 반응을 유발할 수 있다는 것이 확인되었다. 이는 인터넷에 중독될 경우 피로감이나 신체적 증상 혹은 우울감을 경험한다고 나타난 연구들을 지지하는 결과이다[5-8][37]. 스마트미디어를 과하게 사용할 경우 나타날 수 있는 피로감은 수

면부족 때문에 생길 수 있으며 신체증상은 목이나 어깨 및 손목에서 나타나는 경우가 많다고 알려져 있다[38]. 아무튼 본 연구에서는 스마트미디어 중독이 신체건강이나 정신건강에 부정적으로 작용할 수 있다는 것을 재확증하였다.

본 연구에서는 청소년의 소외감과 스트레스 반응 간의 관계를 스마트미디어 중독이 매개하고 그 관계를 BAS가 조절하는 모형에서는 스트레스 반응에 소외감이 직접 영향을 주는 경로가 유의하였다. 이는 소외감이 스마트미디어 중독을 통해 스트레스 반응을 일으키는 것 외에도 소외감이 다른 경로를 통해서 신체화, 피로 및 우울과 같은 스트레스 반응을 유발할 수 있다는 것을 의미한다. 따라서 추후 청소년의 소외감이 스트레스 반응을 유발하는 다른 경로가 있는지 아니면 소외감 자체가 그런 스트레스 반응을 유발하는지를 확인해 볼 필요가 있다.

그렇더라도 본 연구에서는 청소년의 소외감이 스마트미디어 중독을 통해 간접적으로 스트레스 반응에 영향을 주는 관계가 유의하였다. 이런 결과는 소외감이 청소년을 스마트미디어에 중독되게 만들 수 있고, 그로 인해 신체화, 피로 및 우울과 같은 스트레스 반응을 경험하게 된다는 것을 의미한다. 그렇다면 소외감을 경험하는 학생들이 스마트미디어 사용에 과하게 몰입하고 중독되는 것을 예방하거나 중재하여 신체건강이나 정신건강을 증진시킬 수 있을 것으로 보인다. 사실 다른 중독의 경우 매개체나 매개물에 접근하지 않게 하는 전략을 적용할 수 있으나 인터넷이나 스마트미디어의 경우는 지속적으로 사용하지 못하게 할 수 있는 것이 아니기 때문에, 사용은 하면서 자기조절을 하게 해야 한다[39].

본 연구에서는 청소년의 소외감과 스트레스 반응 간의 관계를 스마트미디어 중독이 매개하는 모형을 BAS가 조절하는 것으로 나타났다. 이 모형에서 소외감과 스마트미디어 중독 간의 경로를 BAS가 조절할 수 있다는 것이 검증된 것이다. BAS 수준이 매우 낮은 청소년의 경우는 소외감을 느껴도 스마트미디어에 몰입하지 않은 것으로 나타났다. 게다가 BAS 수준이 높을수록 소외감에 의해 스마트미디어에 청소년이 더 심각하게 중독되는 것으로 나타났다. 이는 BAS는 기질적 차원이

강하기 때문에[19], 청소년의 BAS 수준을 낮추기는 어려울 수는 있어 그것이 부정적인 영향을 주는 경로를 차단하는 행동적 개입만이 가능할 것으로 보인다. 아무튼 본 연구의 결과는 소외감을 느끼는 청소년의 스마트미디어 중독과 스트레스 반응을 중재하기 위해서는 BAS 수준을 평가하여 개입할 필요가 있음을 시사한다.

끝으로 본 연구의 결과를 해석함에 있어서는 다음과 같은 한계점이 있다. 먼저 본 연구를 위한 자료는 편의 표본추출방식으로 수집되었기 때문에, 참여자들이 한국 청소년들을 대표하지 못해 일반화에 한계가 있다. 둘째, 개인의 심리를 측정하는 검사나 척도에는 측정오차가 있을 수밖에 없어 그 점을 감안하여 결과를 해석할 필요가 있다. 셋째, 본 연구에서는 선행연구 결과와 논리적 타당성을 고려하여 연구모형을 구성하였고 그에 따라 변인 간의 인과의 방향을 논의하였지만 실험연구가 아닌 상관연구 결과로는 인과관계를 결론지을 수는 없다. 넷째, 본 연구에서는 인구사회적 요인이나 환경적 요인을 고려하지 않았다. 독립변수와 종속변수 모두와 상관이 있어야 한다는 혼란변수의 조건을 충족하지 못하면 Berkson 편향으로 모형이 왜곡되기는 하지만 [40], 그 조건을 충족하는 인구사회적 요인이나 환경적 요인을 발견하여 보정(adjust)하는 것이 더 타당한 모형을 검증하는 것일 수 있다. 이런 한계가 있지만 본 연구의 결과는 추후 연구를 활성화하고, 청소년의 정신건강이나 중독을 중재하는 실무자들에게 유용한 정보를 제공한다.

참 고 문 헌

[1] 박세준, 2020.10.29. “2020 중독 치유 해법 포럼... 코로나로 스마트폰 중독 늘었다.” 신동아. <https://shindonga.donga.com/3/all/13/2225943/1>

[2] 조일주, “중학생의 인터넷 중독과 휴대폰 중독이 학업 성취에 미치는 영향,” 학습자중심교과교육학회지, 제9권, 제1호, pp.185-204, 2009.

[3] 이은주, 마예원, “여고생의 스마트폰 중독, 수면시간 및 우울간의 관계,” 예술인문사회융합멀티미디어논문지, 제8권, 제4호, pp.533-542, 2018.

[4] 김명만, 조준오, “유아교사의 미디어 중독 경향성이 정

- 신건강에 미치는 영향,” 유아교육연구, 제36권, 제1호, pp.57-78, 2016.
- [5] C. Bachleda and L. Darhiri, “Internet addiction and mental and physical fatigue,” *The International Technology Management Review*, Vol.7, No.1, pp.25-33, 2018.
- [6] R. Cerruti, V. Spensieri, F. Presaghi, C. Valastro, A. Fontana, and V. Guidetti, “An exploratory study on Internet addiction, somatic symptoms and emotional and behavioral functioning in school-aged adolescents,” *Journal of Treatment Evaluation*, Vol.14, No.6, pp.374-383, 2017.
- [7] S. Boschert, “Teen smartphone addiction correlates with psychopathology,” *Clinical Psychiatry News*. <https://www.mdedge.com/psychiatry/article/59016/pediatrics/teen-smartphone-addiction-correlates-psychopathology>
- [8] 박혜정, 최은숙, “중학생의 스마트폰 중독과 우울: 자아존중감과 적응유연성의 매개효과,” *한국지역사회간호학회지*, 제28권, 제3호, pp.280-290, 2017.
- [9] M. Z. Yao and Z. Zhong, “Loneliness, social contacts and Internet addiction: A cross-lagged panel study,” *Computers in Human Behavior*, Vol.30, pp.164-170, 2014.
- [10] 박봉선, “청소년의 또래 소외감이 휴대전화 의존에 미치는 영향 : 우울의 매개효과,” *한국아동복지학*, 제62호, pp.1-27, 2018.
- [11] 이만제, 장해순, “대인불안, 외로움, 소외감이 대학생의 휴대전화 중독성향에 미치는 영향,” *청소년학연구*, 제16권, 제11호, pp.71-96, 2009.
- [12] 이혁준, 임진섭, “장·노년층의 사회적 고립감이 스마트폰 중독에 미치는 영향 : 자아통제감과 사회적지지 의 매개효과,” *한국콘텐츠학회논문지*, 제19권, 제11호, pp.482-496, 2019.
- [13] S. E. Akbay, “Smartphone addiction, fear of missing out, and perceived competence as predictors of social media addiction of adolescents,” *European Journal of Educational Research*, Vol.8, No.2, pp.559-566, 2019.
- [14] T. Matthews, A. Danese, J. Wertz, A. Ambler, M. Kelly, A. Diver, A. Caspi, T. E. Moffitt, and L. Arseneault, “Social isolation and mental health at primary and secondary school entry: A longitudinal cohort study,” *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, Vol.54, No.3, pp.225-232, 2015.
- [15] M. E. Loades, E. Chatburn, N. Higson-Sweeney, S. Reynolds, R. Shafran, A. Brigden, C. Linney, M. N. McManus, C. Borwick, and E. Crawley, “Rapid systematic review: The impact of social isolation and loneliness on the mental health of children and adolescents in the context of COVID-19,” *Journal of the American Academy of Child and Adolescent*, Vol.59, No.11, pp.1218-1239, 2020.
- [16] 조윤숙, 이경님, “청소년의 소외감, 우울과 가족환경 및 학교생활 부적응이 자살생각에 미치는 영향,” *대한 가정학회지*, 제48권, 제8호, pp.27-37, 2010.
- [17] M. N. Forsatkar, O. Safari, and C. Boiti, “Effects of social isolation on growth, stress response, and immunity of zebrafish,” *Acta Ethologica*, Vol.20, pp.255-261, 2017.
- [18] H. J. Eysenck, *The biological basis of personality*, Springfield, IL: Charles Thomas, 1967.
- [19] D. C. Fowles, “The three arousal model: Implications of Gray's two-factor learning theory for heart rate, electrodermal activity, and psychopathy,” *Psychology*, Vol.17, pp.87-104, 1980.
- [20] J. A. Gray, “Brain systems that mediate both emotion and cognition,” *Cognition and Emotion*, Vol.4, pp.269-288, 1990.
- [21] M. Abbasi, H. Sadeghi, Z. Pirani, and L. Vatandoust, “Behavioral activation and inhibition system's role in predicting addictive behaviors of patients with bipolar disorder of Roozbeh Psychiatric Hospital,” *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*, Vol.21, No.6, pp.616-621, 2016.
- [22] R. N. Zisseron and T. P. Palfai, “Behavioral Activation System (BAS) sensitivity and reactivity to alcohol cues among hazardous drinkers,” *Addictive Behaviors*, Vol.32,

- pp.2178-2186, 2007.
- [23] D. Y. Ki and, J. H. Lee, "Effects of the BAS and BIS on decision-making in a gambling task," *Personality and Individual Differences*, Vol.50, pp.1131-1135, 2011.
- [24] J. S. Simons, R. D. Dvorak, and C. Lau-Barraco, "Behavioral inhibition and activation systems: Differences in substance use expectancy organization and activation in memory," *Psychology of Addictive Behaviors*, Vol.23, No.2, pp.315-328, 2009.
- [25] Y. Kim, J. Jeong, and H. Cho, "Personality factors predicting smartphone addiction predisposition: Behavioral inhibition and activation systems, impulsivity, and self-control," *PLoS ONE*, Vol.11, No.8, e0159788, 2016.
- [26] R. Y. Mau, "The validity and devolution of a concept: Student alienation," *Adolescence*, Vol.27, No.107, pp.731-742, 1992.
- [27] 이은숙, "남·여 청소년의 소외감, 우울과 자살생각에 관한 예측모형," *한국간호과학회지*, 제37권, 제4호, pp.576-585, 2007.
- [28] 김동일, 권미수, 정여주, 이윤희, 전호정, 김병관, 안지영, 오정수, 남길우, 고영삼, *스마트미디어 중독 척도(S-척도) 개발 연구*, 한국정보화진흥원, 2014.
- [29] C. S. Carver and T. L. White, "Behavioral inhibition, behavioral activation, and affective responses to impending reward and punishment: The BIS/BAS scales," *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol.67, pp.319-333, 1994.
- [30] 김교현, 김원식, "한국판 행동활성화 및 행동억제 체계 (BAS/BIS) 척도," *한국심리학회지: 건강*, 제6권, 제2호, pp.19-37, 2001.
- [31] 고경봉, 박중규, 김찬형, "스트레스반응척도의 개발," *신경정신의학*, 제39권, pp.707-719, 2000.
- [32] S. A. Spiller, G. J. Fitzsimons, J. G. Lynch, and G. H. McClelland, "Spotlights, floodlights, and the magic number zero: Simple effects tests in moderated regression," *Journal of Marketing Research*, Vol.50, No.2, pp.277-288, 2013.
- [33] S. G. West, J. F. Finch, and P. J. Curran, "Structural equation models with nonnormal variables," In R. H. Hoyle (Ed.), *Structural equation modeling: Concepts, issues, and applications* (pp. 56-75), Thousand Oaks: Sage, 1995.
- [34] M. Hosseinbor, S. M. Y. Ardekani, S. Bakhshani, and S. Bakhshani, "Emotional and social loneliness in individuals with and without substance dependence disorder," *International Journal of High Risk Behaviors and Addiction*, Vol.3, No.3, e22688, 2014.
- [35] M. Bebinger, 2020.03.30. "Addiction is 'A disease of isolation' - So pandemic puts recovery at risk" Kaiser Family Foundation. <https://khn.org/news/addiction-is-a-disease-of-isolation-so-pandemic-puts-recovery-at-risk/>
- [36] 김준수, 조진무, 송윤미, 이정권, "PC방 이용자들의 인터넷중독과 우울, 불안 및 대인회피 성향과의 연관성," *가정의학회지*, 제25권, pp.455-461, 2004.
- [37] A. Bener, E. Yildirim, P. Torun, F. Çatan, E. Bolat, S. Alıç, S. Akyel, and M. D. Griffiths, "Internet addiction, fatigue, and sleep problems among adolescent students: A large-scale study," *International Journal of Mental Health and Addiction*, Vol.17, pp.95-969, 2019.
- [38] 단현주, 배노연, 구중모, 오향화, 김미영, "간호대생의 스마트폰 중독과 신체증상 및 정신건강: 인터넷 윤리 의식의 매개효과," *간호행정학회지*, 제21권, 제3호, pp.277-286, 2015.
- [39] 김세진, 김교현, "인터넷 중독 개선을 위한 인지적 접근: 조절실패와 갈망에 대한 대책을 중심으로," *한국심리학회지: 건강*, 제18권, 제3호, pp.421-446, 2013.
- [40] J. Berkson, "Limitations of the Application of Fourfold Table Analysis to Hospital Data," *Biometrics Bulletin*, Vol.2, No.3, pp.47-53, 1946.

저 자 소 개

원 소 희(So-Hee Won)

정회원



- 2012년 2월 : 삼육대학교 보건교육학 석사
- 2018년 2월 : 삼육대학교 중독심리학 박사(Ph.D.)
- 2018년 1월 ~ 현재 : 삼육중독심리 재활연구소 소장

〈관심분야〉 : 중독심리상담 재활, 건강한 가정회복

최 유 리(Yulee Choi)

정회원



- 2018년 9월 ~ 현재 : 삼육대학교 부속교육기관 글로벌예술영재교육원 부원장
- 2019년 3월 ~ 현재 : 삼육대학교 통합예술학과 예술경영전공 석박사 통합과정

〈관심분야〉 : 예술경영, 예술영재교육, 미디어 사용

서 경 현(Kyung-Hyun Suh)

정회원



- 1996년 10월 : University of Santo Tomas (Ph.D)
- 2000년 6월 : University of Wisconsin, Milwaukee Post-doc
- 2001년 3월 ~ 현재 : 삼육대학교 상담심리학과 교수

〈관심분야〉 : 건강심리, 중독, 데이트폭력, 스트레스