



ISSN 1229-8565 (print)

한국지역사회생활과학회지

Korean J Community Living Sci

<http://doi.org/10.7856/kjcls.2017.28.2.289>

ISSN 2287-5190 (on-line)

28(2): 289~300, 2017

28(2): 289~300, 2017

## 중학생들의 학업스트레스와 학업소진이 스마트폰 중독에 미치는 영향

정인경·김정현<sup>†</sup>

중앙대학교 체육교육과

### Effects of Academic Stress and Academic Burnout on Smartphone Addiction in Junior High School Students

In-Kyung Jung · Jung-Hyun Kim<sup>†</sup>

Dept. of Physical Education, Chung-Ang University, Seoul, Korea

#### ABSTRACT

This study was performed to investigate the effects of academic stress and academic burnout on smartphone addiction in junior high school students. A survey was conducted using a convenient sample drawn from 306 students at six junior high schools in Seoul. Data were analyzed using the SPSS 23.0 program. The results show that 21.6% of students were at risk of smartphone addiction. The high risk of smartphone addiction group used smartphone longer during weekdays and weekends. In addition, the high level of academic stress and academic burnout groups showed higher smartphone addiction scores compared to the lower level of academic stress and academic burnout groups. Smartphone addiction was positively correlated with academic stress and academic burnout. Furthermore, the results show that academic achievement and attending class, academic stress and disengagement, and academic burnout affected smartphone addiction. Therefore, to prevent smartphone addiction in adolescents, academic stress should be reduced in adolescents as well as develop educational programs to help students release or control their academic stress.

**Key words:** smartphone addiction, academic burnout, academic stress

Received: 6 April, 2017 Revised: 19 April, 2017 Accepted: 29 May, 2017

<sup>†</sup>**Corresponding Author:** Jung-Hyun Kim Tel: +82-2-820-5378 E-mail: jjhkim@cau.ac.kr

This is an Open-Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

## I. 서론

스마트폰은 휴대전화에 운영체계를 탑재하여 다양한 애플리케이션이 설치·작동되도록 고안된 고성능 휴대폰으로 생활이나 업무에 편리함을 제공하고 있어 보급률이 지속적으로 증가하고 있는 추세이다. 2014년 약 72% 수준이던 우리나라 스마트폰 보급률은 2016년 85%로 이용자가 급속히 증가하였으며(National Information Society Agency 2014; Korea Internet & Security Agency 2016), 스마트폰의 보급 확대로 스마트폰 사용으로 인한 긍정적인 영향 뿐 아니라 다양한 심리적·신체적 부작용도 증가하고 있다(Jeon & Jang 2014). 스마트폰은 이용이 편리할 뿐 아니라 손쉽게 다양한 정보를 얻고, 오락이나 여가 활용수단으로 활용될 수 있어 사용이 늘고 있다(Park & Baik 2014). 그러나, 과도한 스마트폰 사용으로 인해 상지 통증, 시력저하, 이명, 거북목증후군, 손목터널증후군과 같은 신체적 부작용과 의존, 주의 집중력 저하와 같은 심리·정서적 부작용, 부모나 친구와의 관계 소홀 등의 대인관계 부작용 등이 유발되는 것으로 보고되고 있다(Bae 2012; Kim 2012).

과도한 스마트폰 사용은 금단과 내성, 일상생활에 장애와 같은 중독증상을 유발시키는 것으로 보고되고 있다(National Information Society Agency 2014). 스마트폰을 특별한 목적 없이 과도하게 사용함으로써 스마트폰에 지나치게 의존하고 몰입하여 스스로를 제어할 수 없는 상태에 이르게 되어 일상생활의 장애나 불편을 경험하게 되는 증상을 스마트폰 중독이라 한다(Choi et al. 2012). 스마트폰 중독은 성인보다 청소년들에게 더욱 문제가 되고 있는데, 이는 청소년들이 신규 매체를 더 적극적으로 받아들일 뿐 아니라 몰두하는 특성이 높아 중독에 취약하기 때문으로 보고되었다(Kim et al. 2012). 특히, 스마트폰을 갖고 있는 대부분의 청소년들은 정보를 얻거나 오락, 여가 활용의 수단으로 스마트폰을 자주 사용하게 된다(Park & Baik 2014). 이로 인해 청소년의 스마트폰 중독률은 2011년 11.4%에서 2013년 25.5%, 2016년 30.6%로

꾸준히 증가하고 있는 추세이다(National Information Society Agency 2014; Ministry of Science, ICT and Future Planning, National Information Society Agency 2016). 이에 청소년들의 스마트폰 중독에 영향을 주는 요인들을 찾아 스마트폰 중독 위험을 감소시키고자 하는 다양한 연구들이 수행되고 있다.

스마트폰의 과다 사용이나 중독에 영향을 미치는 요인으로는 성별이나 연령과 같은 인구학적 변인(Hwang et al. 2011), 자기효능감이나 자기 통제와 같은 심리적인 요인(Kim & Kim 2004; Na 2005), 미디어의 기능적 접근 용이성(Lee & Kim 2009), 과도한 학업스트레스(Kim & Shin 2016; Park & Oh 2016) 등이 보고되었다. 이중 학업스트레스는 공부나 성적, 수업, 시험으로 인해 학업을 힘들게 느끼고 정신적인 부담이나 우울, 긴장을 느끼는 심리상태로 우리나라 청소년들의 주요 스트레스 원인으로 보고되고 있다(Mo 2010). 청소년 통계(Statistics Korea 2013)의 자료 역시 자살 충동을 느끼는 청소년들의 약 40%가 성적 및 진학문제로 자살 충동을 느꼈다고 보고하고 있어 우리나라 청소년들이 과도한 학업 스트레스를 겪고 있음을 알 수 있다. 여러 선행연구에 의하면 학업스트레스가 높은 학생들은 이를 해소하기 위한 방안의 하나로 스마트폰의 사용이 높고 이로 인해 스마트폰 중독 위험이 높아진다고 보고하였으며(Kim & Shin 2016; Kim et al. 2017), 특히 성적보다는 수업이나 시험으로 인한 스트레스가 스마트폰 중독에 영향을 미치는 것으로 보고되고 있어(Shon 2014) 학업스트레스가 스마트폰 중독의 주요 원인중 하나로 판단된다.

과도한 학업 요구와 함께 지속적인 학업 스트레스에 장기적으로 노출되면 신체적·정신적·심리적 고갈상태인 학업소진 증상으로 이어질 수 있다(Park et al. 2010). 학업소진이란 만성적인 학업 스트레스와 과도한 학업적 요구가 지속되면서 피로감, 좌절감, 학업에 대한 거리감, 스트레스, 정신적 소모감, 무력감, 냉소적인 태도 등의 신체적, 정신적, 심리적 고갈상태를 일컫는다(Lee et al. 2009; Kim et al. 2010).

이러한 학업소진은 스트레스를 많이 받게 될수록 그 정도가 더욱 가속화될 수 있으며, 심화될 경우 강박, 불안, 우울, 냉소적 태도와 무능감 등을 유발하게 되고, 실패에 대처하는 노력과 능력이 약화되어 학교생활에 적응하지 못할 가능성이 매우 높아지는 것으로 알려져 있다(Chun & Kim 2011; Kwon & Park 2013; Seon 2013; Lee 2014; Kim & Shin 2016). 즉 과중한 학업량과 학업에 대한 만성적인 스트레스는 학업에 대한 냉소적 태도, 그리고 자신이 학업에 있어서 무능하다는 느낌을 유발하고, 이러한 태도는 전반적인 학교생활에 대한 적응도를 떨어뜨려 결석이 잦고, 학업을 중단하게 되는 것으로 보고되었으며(Kim et al. 2010), 학업성취, 학교행복감에도 부정적인 영향을 주는 것으로 보고되고 있다 (Chun & Kim 2012; Jo et al. 2013). 또한 청소년기에 소진을 경험하게 되면 심리적으로 강박이나 불안, 우울과 같은 증상이 유발되어 정서적인 안정감을 갖기 어려워지며, 의욕이 상실되고 변화하는 환경에 적절히 대응하거나 환경을 즐기는 능력을 상실하게 될 수 있다(Chun & Kim 2011; Kwon & Park 2013; Lee 2014). 따라서 지속적인 학업 스트레스에 노출된 청소년들은 학업소진의 위험이 높을 뿐 아니라 학교생활에 적응하지 못하여 불안감을 느끼며 학업을 회피하려는 경향을 보이게 되고(Kim 2014), 학업 이외의 것에서 즐거움을 느끼거나 학업을 잊을 수 있는 것을 찾으려 한다.

이에 과도한 학업 부담으로 학업스트레스가 높거나 학업소진을 느끼는 청소년들은 이를 회피하거나 자신의 흥미를 학업 이외의 것에서 찾기 위해 스마트폰을 더욱 많이 사용하게 됨으로써 쉽게 스마트폰에 중독될 수 있을 것으로 판단된다. 따라서 본 연구에서는 학업 스트레스 및 학업소진과 스마트폰 중독과의 관련성 및 영향을 밝혀냄으로써 청소년들의 스마트폰 중독 위험을 감소시키기 위한 기초자료를 제공하고자 한다.

## 2. 연구 문제

본 연구의 목적을 달성하기 위하여 다음과 같은 연구 문제를 설정하였다. 첫째, 청소년들의 스마트폰

사용 및 중독 정도는 어떠한가? 둘째, 청소년의 학업 스트레스와 학업소진에 따라 스마트폰 중독에 차이가 있는가? 셋째, 청소년의 학업스트레스와 학업소진은 스마트폰 중독에 영향을 미치는가?

## II. 연구방법

### 1. 연구대상 및 자료수집방법

본 연구는 2015년 12월 28일부터 2016년 1월 5일까지 서울시교육청 관할 교육지원청중 6개 교육지원청(동부, 서부, 북부, 중부, 동작관악, 성북)에서 각 1개 중학교를 임의로 선정한 후 2학년제 재학 중인 학생을 대상으로 실시되었다. 조사에 사용된 설문지는 선행연구를 바탕으로 개발되었으며, 본 연구 대상 및 목적에 부합하도록 수정·보완하여 사용하였다. 설문 조사는 담임교사가 학생들에게 연구의 목적과 취지를 설명한 후 교사의 지도하에 실시토록 하였으며, 총 366부를 배부하여 330부가 회수되었고(회수율 90.2%), 이중 무성의하게 응답하거나 부실 기재된 설문지를 제외하고 총 306부를 최종 분석에 사용되었다. 본 연구 대상자의 일반적인 특성은 Table 1과 같다.

### 2. 연구도구

본 연구의 설문내용은 조사대상자의 스마트폰 사용 관련 사항과 중독 정도, 학업스트레스, 학업소진, 일반적인 특성 등을 묻는 문항으로 구성되었다.

#### 1) 스마트폰 중독

스마트폰 중독을 측정하기 위해 한국정보화진흥원이 개발하고 신뢰도와 타당도를 검증한 청소년 스마트폰 자가진단 척도를 사용하였다(National Information Society Agency 2011). 이 척도는 일상생활장애, 가상세계지향성, 내성, 금단의 4개 하위영역으로 구성되었으며, 총 15문항으로 구성되었다. 각 문항은 4점 Likert 척도로 '매우 그렇다'에 4점에서 '전혀 그렇지 않다'에 1점으로 측정하였으며, 점수가 높을수록 스마트폰 중독 수준이 높음을 의미한다. 본 연구의 스

**Table 1.** General characteristics

Variables	Category	n(%)	Variables	Category	n(%)
Age(year)*	13	12( 3.9)	Gender	Boys	148(48.4)
	14	235(76.8)		Girls	158(51.6)
	15	55(18.0)	Subjective economic status	Upper	9( 2.9)
	16	2( 0.7)		Upper-middle	89(29.1)
Academic achievement	Upper	41(13.4)		Middle	156(51.0)
	Upper-middle	77(25.2)		Lower-middle	39(12.7)
	Middle	78(25.5)	Lower	9( 2.9)	
	Lower-middle	71(23.2)	Mother's education	Junior high school	2( 0.7)
Lower	32(10.5)	High school		93(30.4)	
Father's education	Junior high school	2( 0.7)		College	150(49.0)
	High school	63(20.6)		Graduate school	37(12.1)
	College	162(52.9)		Others	6( 2.0)
	Graduate school	53(17.3)	Mother's employment	Unemployed	97(31.7)
	Others	7( 2.3)		Manufacturing/technical	14( 4.6)
Father's employment	Unemployed	6( 2.0)		Sales/service	59(19.3)
	Manufacturing/technical	46(15.0)		Office job	62(20.3)
	Sales/service	46(15.0)		Professional	40(13.1)
	Office job	119(38.9)	Others	17( 5.6)	
	Professional	35(11.4)			
Others	33(10.8)				

\*Mean ± S.D.

마트폰 중독 척도의 신뢰도 계수는 0.798로 나타났다. 스마트폰 중독 위험군은 청소년 자가진단 척도 기준에 따라 고위험 사용자군, 잠재적 위험군, 일반 사용자군으로 분류하였다. 고위험 사용자군은 원점수 총점 45점이거나, 일상생활장애 16점 이상, 금단 13점 이상, 내성 14점 이상에 해당하는 경우이며, 잠재적 위험군 사용자군은 원점수 42점 이상 44점 이하이거나, 일상생활 장애 14점 이상, 금단 12점 이상, 내성 13점 이상 중 한 가지라도 해당되는 경우이다. 일반 사용자군은 위의 두 집단에 속하지 않는 경우이다.

**2) 학업스트레스**

학업스트레스 수준은 Oh & Chun(1994)이 개발한 척도를 사용하여 측정하였다. 하위요인은 성적, 시험, 수업, 공부 등 4개 요인으로 구성되었으며, 총 30 문항으로 이루어졌다. 각 문항은 5점 Likert 척도로 '매우 그렇다' 5점에서 '전혀 그렇지 않다'에 1점으로 측정하였으며, 점수가 높을수록 학업스트레스 수준이 높음을 의미한다. 본 연구의 학업스트레스 척도

각 하위요인별 신뢰도 계수는 성적 0.814, 시험 0.832, 수업 0.840, 공부 0.877로 나타났다.

**3) 학업소진**

학업소진 정도를 측정하기 위하여 Lee et al.(2009)의 한국형 학업소진 척도 중 선행연구를 통해 신뢰도가 낮았던 불안을 제외한 4개의 하위요인을 사용하였다. 이 척도는 Schaufeli et al.(2002)이 개발한 학업소진 척도(Maslach Burnout Inventory - Student Survey; MBI-SS)를 한국 중·고등학생들에게 타당화한 것으로 고갈, 무능감, 반감, 냉담의 4개의 하위요인, 총 20개 문항으로 측정하였다. 각 문항은 5점 Likert-척도로 '매우 그렇다'에 5점, '대체로 그렇다'에 4점, '보통이다'에 3점, '그렇지 않은 편이다'에 2점, '전혀 그렇지 않다'에 1점씩 배점하여, 점수가 높을수록 학업소진 정도가 높음을 의미한다. 본 연구에서의 하위요인별 학업소진 척도 신뢰도는 고갈 0.861, 무능감 0.912, 반감 0.905, 냉담 0.892로 나타났다.

3. 자료 분석 및 통계 처리

본 연구에서 수집된 자료는 SPSS Statistics 23.0 프로그램을 사용하여 분석하였다. 각 측정도구의 신뢰도를 검증하고자 Cronbach's  $\alpha$  계수를 산출하였다. 스마트폰 중독 정도에 따른 스마트폰 소유 여부와 사용기간, 사용료의 차이를 알아보기 위해 교차분석을 실시하였다. 또한, 스마트폰 중독 정도에 따른 스마트폰 주중 및 주말 사용시간의 차이를 알아보기 위해 일원배치분산분석(ANOVA)을 실시 한 후 Scheffe test로 사후 유의성을 검증하였다. 학업스트레스와 학업소진 정도에 따른 차이를 분석하기 위하여 조사대상자들의 학업스트레스와 학업소진을 바탕으로 세 군으로 분류하였다. 학업스트레스 군은 4분위 값을 구한 후, 학업스트레스의 점수가 중간정도(68-92)를 중간 정도의 스트레스 집단(MS, Middle level of stress)으로 규정하고 범위 이상은 상위집단(93점 이상, HS, Higher level of stress), 범위 이하는 하위집단(67 이하, LS, lower level of stress)으로 규정하였다. 학업소진군 역시 4분위 값을 통해 상위집단(65점 이상, HB, Higher level of burnout), 중위집단(43-64 점, MB, Middle level of burnout), 하위집단(42점 이하, LB, Lower level of burnout)으로 규정하였다. 학업스트레스와 학업소진 정도에 따른 스마트폰 중독 점수의 차이를 알아보기 위해 일원배치분산분석(ANOVA)을 실시 한 후 Scheffe test로 사후 유의성을 검증하였다. 상관관계 분석을 통해 각 변인들 간의 관련성을 알아보았으며, 스마트폰 중독에 대한 학업스트레스와 학업소진의 영향을 알아보기 위해 다중

회귀분석(Multiple-regression Analysis)을 실시하였다.

III. 결과 및 고찰

1. 조사대상자들의 스마트폰 중독 및 사용 실태

본 조사대상자들의 스마트폰 중독 실태를 살펴본 결과는 Table 2와 같다. 스마트폰 자가진단척도의 판정기준(National Information Society Agency 2011)에 따라 분류한 결과, 일반사용자군은 78.4%, 잠재적 위험군 13.4%, 고위험 사용자군 8.2%로 전체 조사대상자의 21.6%가 스마트폰 중독 위험군에 해당되었다. 이는 National Information Society Agency(2014) 연구에서 청소년들의 스마트폰 중독율을 측정한 결과인 25.5%나 Lee & Eo(2015)가 서울지역 고등학생을 대상으로 조사한 26.7%에 비해 조금 낮은 수준이었다.

본 조사대상 청소년들의 스마트폰 중독 하위요인별 평균점수를 비교한 결과, 일상생활장애(2.21점)와 내성(2.20점) 점수가 높았으며, 가상세계지향성(1.65 점) 점수가 가장 낮았다.

조사대상자들의 스마트폰 중독에 따른 스마트폰 사용 실태를 알아본 결과는 Table 3과 같다. 조사 대상자의 대부분(95.8%)이 스마트폰을 소유하고 있었으며, 주중에는 4.12시간, 주말에는 4.86시간 스마트폰을 사용하는 것으로 나타나 주말 사용시간이 더 길었다. 스마트폰 사용시간은 중독 정도에 따라 유의적인 차이를 보였는데, 고위험 사용자군이 주중과 주말에 7.57시간과 9.74시간 스마트폰을 사용하는 것으로 나타나 일반 사용자군의 3.73시간과 4.10시간에

Table 2. Smartphone addiction score

	Smartphone addiction			Total (n=306)
	High risk (n=25)	Potential risk (n=41)	Normal (n=240)	
Daily-life disturbance	3.12 ± 0.49 <sup>a1)</sup>	2.94 ± 0.19 <sup>a</sup>	2.15 ± 0.52 <sup>b</sup>	2.21 ± 0.56
Cyberspace-oriented	2.92 ± 0.51 <sup>a</sup>	2.36 ± 0.38 <sup>b</sup>	1.58 ± 0.49 <sup>c</sup>	1.65 ± 0.57
Withdrawal	3.38 ± 0.53 <sup>a</sup>	3.04 ± 0.37 <sup>a</sup>	1.78 ± 0.51 <sup>b</sup>	1.88 ± 0.62
Tolerance	3.35 ± 0.29 <sup>a</sup>	2.79 ± 0.27 <sup>b</sup>	2.13 ± 0.52 <sup>c</sup>	2.20 ± 0.57

<sup>1)</sup>Values not sharing the same letter were significantly different (p<0.05).

**Table 3.** Smartphone usage

		Smartphone addiction			Total (n=306)
		High risk (n=25)	Potential risk (n=41)	Normal (n=240)	
Possession of smartphone	Yes	24(95.4)	40(97.6)	229(96.0)	293(95.8)
	No	1( 4.6)	1( 2.4)	11( 4.0)	13( 4.2)
		$\chi^2=0.400$			
Hours of smartphone use during week day		7.57 ± 9.39 <sup>a1)</sup>	4.42 ± 2.72 <sup>b</sup>	3.73 ± 4.50 <sup>b</sup>	4.12 ± 4.96
		$F=6.581^{**}$			
Hours of smartphone use during weekend		9.74 ± 7.44 <sup>a</sup>	6.61 ± 4.32 <sup>b</sup>	4.10 ± 2.63 <sup>c</sup>	4.86 ± 3.85
		$F=32.872^{***}$			
Period of smartphone usage	Below 6 months	0( 0.0)	0( 0.0)	12( 5.0)	12( 4.0)
	6 months ~ 1 year	0( 0.0)	0( 0.0)	15( 6.3)	15( 5.0)
	1 ~ 2 years	6(25.0)	5(12.5)	40(16.8)	51(16.9)
	2 ~ 3 years	4(16.7)	14(35.0)	54(22.7)	72(23.8)
	More than 3 years	14(58.3)	21(52.5)	117(49.2)	152(50.3)
		$\chi^2=11.800$			
Monthly payment for smartphone (Won)	Below 20,000	0( 0.0)	1( 2.6)	34(15.0)	35(12.1)
	20,000 ~ Less than 40,000	10(43.5)	14(35.9)	114(50.2)	138(47.8)
	40,000 ~ Less than 60,000	8(34.8)	17(43.6)	59(26.0)	84(29.1)
	60,000 ~ Less than 80,000	2( 8.7)	4(10.3)	12( 5.3)	18( 6.2)
	80,000 ~ Less than 100,000	0( 0.0)	0( 0.0)	5( 2.2)	5( 1.7)
	Over 100,000	3(13.0)	3( 7.7)	3( 1.3)	9( 3.1)
		$\chi^2=27.792^{**}$			

\*\*p<0.01, \*\*\*p<0.001

<sup>1)</sup>Values not sharing the same letter were significantly different (p<0.05).

비해 더 오랜 시간 스마트폰을 사용하는 것으로 나타났다. 또한, 잠재적 위험군의 경우 주중 스마트폰 사용 시간은 일반 사용자군과 차이가 없었으나, 주말 사용시간이 일반 사용자군에 비해 2.5시간 더 많은 것으로 나타나 유의적인 차이를 보였다. Ju & Cho(2015)가 중·고등학생을 대상으로 한 연구에서도 스마트폰 중독위험군의 일평균 스마트폰 사용시간이 5.96시간으로 비중독군의 사용시간인 3.19시간 보다 높게 나타나 본 연구와 유사한 결과를 보였다. 이러한 결과는 스마트폰의 중독위험이 높은 청소년들의 경우 일반 학생보다 더 장시간 스마트폰을 사용함으로써 중독 위험이 더욱 높아질 수 있기 때문에 스마트폰 사용시간을 스스로 자제를 할 수 없는 청소년들에게 적절한 스마트폰 사용에 대한 교육 프로그램을 개발·적용해야 하며 가정 내에서 부모-자녀간

의 대화나 규칙을 통해 절제할 수 있도록 도와야 할 것으로 판단된다.

본 조사대상자들의 스마트폰 사용 기간을 조사한 결과, 3년 이상이 50.3%로 가장 많았고, 6개월 미만 이 4%로 가장 적었으며, 스마트폰 중독 정도에 따른 차이는 보이지 않았다. 스마트폰의 한 달간 사용료를 알아본 결과, 47.8%의 대상자가 2~4만원, 29.1%가 4~6만원, 12.1%가 2만원 미만, 6.2%가 6~8만원, 3.1%가 10만원 이상, 1.7%가 8~10만원을 지불하는 것으로 나타났다. 스마트폰 사용료의 경우 스마트폰 중독 정도에 따라 유의적인 차이(p<0.01)를 보였는데, 고 위험 사용자군과 잠재적 위험군이 일반사용자군보다 스마트폰 사용료를 더 많이 지불하는 것으로 나타났다. Lee & Eo(2015)의 연구에서도 고위험 사용자군 과 잠재적 위험군의 스마트폰 사용요금에 예전에 비

해 늘었다고 응답한 비율이 높게 나타났다. 이러한 결과는 스마트폰 중독위험이 높은 청소년들이 더 오랜 시간 스마트폰을 사용하고 있어 이로 인해 더 많은 비용을 지불하게 되는 것으로 판단된다.

2. 학업스트레스 및 학업소진 정도에 따른 스마트폰 중독의 차이

본 조사대상 청소년들의 학업스트레스 정도에 따라 스마트폰 중독점수에 차이가 있는지를 살펴본 결과는 Table 4에 제시하였다. 본 조사 대상자들의 학업스트레스 정도를 사분위 점수를 기준으로 하위군(LS), 중위군(MS), 상위군(HS)으로 나눈 후 스마트폰 중독 하위요인별 점수의 차이를 살펴본 결과, 학업스트레스가 높은 상위군(HS)의 경우 모든 스마트폰 중독 하위요인의 점수가 하위군(LS)보다 유의미하게 높았으며, 가상세계지향과 금단은 중위군(MS)보다 유의하게 높은 것

으로 나타났다. 이러한 결과는 중학생을 대상으로 학업스트레스와 스마트폰 중독과의 관계를 연구한 Kim & Shin(2016)과 Kim et al. (2017)의 결과와 같은 경향을 보였다. 학업스트레스는 학교수업으로 인해 발생하는 부정적인 심리상태로 치열한 입시경쟁으로 인해 우리나라 청소년들에게서 더욱 높아지고 있다. 또한, 학업으로 인한 스트레스를 해소하기 위해 청소년들은 손쉽게 사용할 수 있고 즉각적인 반응을 보이는 스마트폰을 자주 사용하게 됨으로써 스마트폰 중독과 같은 문제행동을 유발하게 되는 것으로 판단된다. 따라서 청소년들의 스마트폰 중독 위험을 해소시키기 위해서는 학업 스트레스에 영향을 미치는 요인을 찾아 이를 감소시키기 위한 방안을 마련해야 하며, 학업스트레스에 적극적으로 대처할 수 있도록 다양한 교육 프로그램을 운영하여야 할 것이다.

본 조사대상자들의 학업소진정도에 따른 스마트폰

Table 4. Smartphone addiction score by the levels of academic stress

	Academic stress			F-value	Total (n=299)
	LS (n=79)	MS (n=147)	HS (n=73)		
Daily-life disturbance	9.68 ± 2.93 <sup>a1)</sup>	11.35 ± 2.45 <sup>b</sup>	11.99 ± 2.84 <sup>b</sup>	15.612 <sup>***</sup>	11.06 ± 2.81
Cyberspace-oriented	2.67 ± 0.87 <sup>a</sup>	3.39 ± 1.04 <sup>b</sup>	3.82 ± 1.23 <sup>c</sup>	23.659 <sup>***</sup>	3.30 ± 1.13
Withdrawal	6.43 ± 2.11 <sup>a</sup>	7.59 ± 2.20 <sup>b</sup>	8.54 ± 2.92 <sup>c</sup>	15.207 <sup>***</sup>	7.51 ± 2.49
Tolerance	7.77 ± 2.36 <sup>a</sup>	8.99 ± 2.03 <sup>b</sup>	9.49 ± 2.37 <sup>b</sup>	12.703 <sup>***</sup>	8.79 ± 2.29
Smartphone addiction score	26.56 ± 6.99 <sup>a</sup>	31.31 ± 6.22 <sup>b</sup>	33.85 ± 7.73 <sup>c</sup>	22.974 <sup>***</sup>	30.68 ± 7.30

\*\*\* p<0.001  
<sup>1)</sup>Values not sharing the same letter were significantly different (p<0.05).

Table 5. Smartphone addiction score by academic burnout

	Academic burnout			F-value	Total (n=301)
	LS (n=76)	MS (n=156)	HS (n=69)		
Daily-life disturbance	10.13 ± 2.96 <sup>a1)</sup>	11.19 ± 2.56 <sup>b</sup>	11.81 ± 2.84 <sup>b</sup>	7.182 <sup>***</sup>	11.06 ± 2.78
Cyberspace-oriented	2.73 ± 0.94 <sup>a</sup>	3.37 ± 1.01 <sup>b</sup>	3.72 ± 1.30 <sup>b</sup>	16.315 <sup>***</sup>	3.29 ± 1.12
Withdrawal	6.81 ± 2.23 <sup>a</sup>	7.54 ± 2.33 <sup>ab</sup>	8.13 ± 2.80 <sup>b</sup>	5.415 <sup>**</sup>	7.50 ± 2.45
Tolerance	7.99 ± 2.25 <sup>a</sup>	8.96 ± 2.13 <sup>b</sup>	9.33 ± 2.33 <sup>b</sup>	7.585 <sup>***</sup>	8.80 ± 2.26
Smartphone addiction score	27.67 ± 6.96 <sup>a</sup>	31.07 ± 6.51 <sup>b</sup>	33.00 ± 7.94 <sup>b</sup>	11.133 <sup>***</sup>	30.65 ± 7.21

\*\* p<0.01, \*\*\* p<0.001  
<sup>1)</sup>Values not sharing the same letter were significantly different (p<0.05).

중독 점수의 차이를 살펴본 결과는 Table 5와 같다. 학업소진 점수를 사분위를 기준으로 나누어 하위 25%를 하위군(LB), 25%~75%를 중위군(MB), 상위 25%를 상위군(HB)으로 나눈 후 스마트폰 중독 하위 요인별 점수의 차이를 분석하였다. 그 결과, 학업소진 점수가 낮았던 하위군(LB)의 스마트 중독점수가 일상생활장애, 가상세계지향, 금단과 내성의 모든 하위요인에서 상위군(HB)보다 유의하게 낮았다. 또한, 학업소진 중위군(MB)의 스마트폰 중독점수도 금단을 제외한 모든 하위요인에서 하위군(LB)보다 유의하게 높은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 청소년들이 학업에 대해 지치고, 자신은 노력을 해도 될 수 없다는 무능감을 느끼게 되면 학업에 대해 더욱 무관심해지게 되고, 이로 인해 스마트폰을 사용하는 시간이 늘어나면서 중독의 위험도 높아지는 것으로 판단된다. 특히 학업소진은 과도한 학업스트레스로 인해 정서적 탈진과 피로감, 좌절감을 느끼는 상태로 사회적·여가활동이나 스트레스 대체방식과 같은 환경적·개인적 요인에 의해 영향을 받는 것으로 알려져 있다(Lee & Yu 2008; Jang & Lee 2015). 따라서, 청소년들의 스마트폰 중독 위험을 낮추기 위해서는 학업소진에 영향을 주는 환경적·개인적 요인을 포함한 다양한 요인과 그 영향력을 알아보고, 이를 반영한 다양한 교육 프로그램을 개발하여 적용해야 할 것이다.

### 3. 학업스트레스, 학업소진, 스마트폰 중독간의 상관관계

조사 대상자의 스마트폰 중독과 학업스트레스, 학업소진과의 상관관계를 분석한 결과(Table 6), 스마트폰 중독은 학업스트레스의 모든 하위요인과 정적 관계를 보였으며, 특히 학업스트레스 하위요인 중 수업(r=0.424, p<0.01)과 높은 정적 상관관계를 보여 수업으로 인한 스트레스가 스마트폰 중독에 영향을 줄 것으로 예측된다. 이러한 결과는 초등학교 고학년 학생을 대상으로 한 Jung & Ha(2013)와 중학생을 대상으로 연구한 Kim & Shin(2016)의 연구결과와 같은 경향을 보인 것으로 학업 스트레스가 높은 학생들의 경우 스마트폰 중독 위험이 더 높은 것을 의미한다. 스마트폰 중독과 학업소진의 모든 하위영역 또한 정적 관계를 나타내었으며, 무능감(r=0.296, p<0.01)이 가장 높은 정적 상관관계를 보였다. 이러한 결과는 학업소진을 느끼는 학생들이 스마트폰에 중독될 위험이 높다는 것을 의미한다.

학업스트레스와 학업소진의 모든 하위요인은 높은 정적 상관관계를 나타내었다. 이는 학업스트레스가 높을수록 학업소진의 위험이 높아진다는 것을 의미하는 것으로 학업스트레스를 과도하게 받게 되면 학업에 대한 무능감과 기피 등의 학업소진 증상이 나타난다는 연구 결과와 같은 경향을 보여준다(Lee 2014).

**Table 6.** Correlation with smartphone addiction, academic stress, and academic burnout

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Smartphone addiction	1								
Academic stress									
2. Academic achievement	0.330**	1							
3. Stress related to test	0.308**	0.706**	1						
4. Attending the class	0.424**	0.559**	0.645**	1					
5. Stress related to study	0.320**	0.664**	0.743**	0.739**	1				
Academic burnout									
6. Exhaustion	0.247**	0.519**	0.568**	0.571**	0.622**	1			
7. Disengagement	0.296**	0.697**	0.641**	0.547**	0.662**	0.608**	1		
8. Antipathy	0.194**	0.484**	0.578**	0.560**	0.706**	0.547**	0.517**	1	
9. Cynicism	0.243**	0.543**	0.595**	0.648**	0.748**	0.594**	0.649**	0.642**	1

\*\*p<0.01

4. 학업스트레스 및 학업소진이 스마트폰 중독에 미치는 영향

본 조사대상 청소년들의 학업스트레스와 학업소진이 스마트폰 중독에 미치는 영향을 알아보기 위해 다중회귀분석을 실시한 결과는 Table 7, 8과 같다. 학업스트레스의 하위요인 중 성적( $\beta=0.161$ ,  $p(0.05)$ )과 수업( $\beta=0.379$ ,  $p(0.001)$ )이 스마트폰 중독에 정적 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 이에 대한 설명력은 18.2%였다(Table 7). 이는 학생들이 수업이나 성적으로 인해 스트레스를 많이 받게 되면 이로 인해 스마트폰을 더 많이 사용하게 됨으로써 중독 위험이 높아진다는 것을 의미한다. 수업 스트레스는 수업에 집중하지 못하고 수업시간을 지루하게 느끼며 받는 스트레스를 의미한다. 따라서 수업스트레스가 높은 학생들은 수업에 적극적으로 참여하지 못하면서 수업에 대한 흥미를 잃게 되고, 이로 인해 쉽고 언제든지 사용 가능한 스마트폰을 사용하게 됨으로써 중독의 위험이 높아지게 되는 것으로 판단된다. 또한, 성적 스트레스는 성적이 오르지 않고, 다른 친구와 지속적으로 비교되며, 이로 인해 부모님이나 선생님께 꾸중을 듣게 되면서 발생하는 스트레스로 성적 스트레스가 높은 청소년들은 성적으로 인해 얻는 스트레스를 잊기 위한 방법으로 즉각적인 반응을 보이고 사용 간편한 스마트폰을 과도하게 사용하게 되어 스마트폰 중독의 위험이 높아지는 것으로 판단된다. 이러한 결과는 다른 선행연구와 유사한 것으로 중·고등학생을 대상으로 연구한 Shon(2014)의 연구에서는 성적이나 공부, 시험한 스트레스가 스마트폰 중독에 영향을 주는 것으로 보고하였으며, 고학년 초등학생을 대상으로 한 Jung & Ha(2013)의 연구와 고등학생을 대상으로 한 Nam(2016)의 연구에서도 학업스트레스가 스마트폰 중독에 영향을 주는 요인으로 나타났다. Kim (2014)은 학업스트레스가 높은 학생들이 불안감을 더 많이 느끼게 되고, 높은 학업스트레스와 불안감이 학업을 회피하게 만들어 결국 스마트폰을 과도하게 사용하게 됨으로써 중독 위험이 높아진다고 설

명하였다. 또한, 과도한 학업스트레스는 스마트폰을 과도하게 사용하게 할 뿐 아니라 청소년들의 흡연율이나 음주율을 높이고(Chang et al 2012), 불안, 우울, 수면장애 등 정신건강의 문제를 야기 시키는 것으로 보고되고 있어(Lee 2009; You 2010; Chung & Baek 2011) 청소년들의 학업스트레스를 낮추기 위한 가정과 학교의 연계적인 노력이 필요할 것으로 판단된다. 특히 우리나라 청소년은 과도한 학업 스트레스가 발생하는 교육 환경에 노출되어 있어 이를 극복하기 위한 전략적인 대처가 필요하다. 따라서 청소년들이 수업에 적극적으로 참여할 수 있도록 수준별 학습 환경을 조성하여 학생들의 학업성취를 높여야 하며, 학업스트레스에 적극적으로 대처할 수 있도록 스트레스 대처 능력을 함양시킬 수 있는 다양한 교육 프로그램을 개발·운영해야 할 것으로 판단된다. 또한 가정에서도 지속적인 대화를 통해 자녀를 이해하고 자녀가 받는 다양한 스트레스를 건전한 방법으로 해소할 수 있도록 도와야 할 것이다.

Table 7. Effects of academic stress on smartphone addiction

Academic stress	Smartphone addiction	
	$\beta$	t
Academic achievement	0.161	2.073*
Stress related to test	0.005	0.054
Attending the class	0.379	4.741***
Stress related to study	-0.070	-0.766
R <sup>2</sup>	0.193	
Adjusted R <sup>2</sup>	0.182	
F	17.616***	

\*p<0.05, \*\*\*p<0.001

마지막으로 조사대상자의 학업소진이 스마트폰 중독에 미치는 영향을 살펴본 결과(Table 8), 하위요인 중 무능감( $\beta=0.203$ ,  $p(0.01)$ )만이 스마트폰 중독에 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 이에 대한 설명력은 8.3%였다. 학업소진은 학업스트레스가 과도한 경우 발생하는 증상으로 학업에 대한 성취를 느끼지 못하여

결국 반감이나 냉담, 고갈, 무능감을 느끼게 되는 것을 의미한다. 이중 무능감은 개인적 성취감이 저하됨에 따라 자신에 대해 부정적으로 평가하는 경향(Yang et al, 2004)으로 학업에 대한 성취감을 느끼지 못한 학생들이 학업에 대한 자신감이 줄어들어 결국 자신은 열심히 노력해도 안된다고 부정적으로 생각하는 것을 말한다. 이는 과도한 학업으로 인해 성취감을 느끼지 못한 학생들이 자신의 능력을 부정적으로 평가하고 학업에 대한 자신감을 잃게 되면서 학교생활에 적응하지 못하여 학업보다는 좀 더 손쉽게 사용할 수 있는 스마트폰에 더욱 흥미를 느끼고 자주 사용하게 됨으로써 중독 위험이 높아질 수 있다는 것을 의미한다. 따라서 청소년들의 스마트폰 중독위험을 낮추기 위해서는 과도한 학업 분량을 줄이고 수준별 수업을 통해 학생들이 학업 성취를 느낄 수 있도록 해야 하며, 학생들이 자신감을 회복할 수 있도록 가정과 학교가 함께 협력하여야 할 것이다. 또한, 학교와 지역사회에서는 학생과 학부모를 위한 다양한 교육 프로그램을 운영하여 학생과 학부모가 학업문제에 적극적으로 대처할 수 있도록 교육시켜야 할 것으로 판단된다.

**Table 8.** Effects of academic burnout on smartphone addiction

Academic burnout	Smartphone addiction	
	$\beta$	t
Exhaustion	0.100	1.330
Disengagement	0.203	2.615**
Antipathy	0.008	0.108
Cynicism	0.039	0.464
R <sup>2</sup>	0.096	
Adjusted R <sup>2</sup>	0.083	
F	7.814***	

\*p<0.01, \*\*\*p<0.001

#### IV. 요약 및 결론

본 연구는 서울지역 중학생을 대상으로 학생들이 겪고 있는 학업스트레스 및 학업소진과 스마트폰 중

독과의 관련성을 파악함으로써 청소년에게서 증가하고 있는 스마트폰의 중독 위험을 감소시키기 위한 방안을 마련하는데 기초자료를 제공하고자 실시되었다.

본 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 본 조사대상자들의 스마트폰 중독 위험률은 21.6%로 잠재적 위험군과 고위험 사용자군이 해당되었다. 대상자들의 스마트폰 중독 하위요인별 평균점수는 일상생활장애와 내성이 높았으며, 스마트폰 중독 위험군의 점수가 일반 사용자군의 점수보다 모든 하위요인에서 유의미하게 높았다. 스마트폰 중독 정도에 따라 스마트폰 사용의 차이를 분석한 결과, 스마트폰 중독 위험군의 주중과 주말 사용 시간이 일반 사용자군에 비해 유의미하게 높았으며, 스마트폰 사용요금으로 더 많은 금액을 지불하고 있었다.

둘째, 본 조사대상자들은 학업스트레스 정도에 따라 스마트폰 중독점수에 차이를 보였으며, 학업스트레스가 높은 상위군(HS)이 스마트폰 중독의 모든 하위요인인 일상생활장애, 가상세계지향, 금단, 내성에서 하위군(LS)보다 유의미하게 높았다. 학업소진 정도에 따라 스마트폰 중독점수도 차이를 보였는데, 학업소진 점수가 높은 상위군(HB)은 하위군(LB)과 비교하여 스마트폰의 모든 하위요인의 점수가 유의하게 높았다. 또한, 스마트폰 중독과 학업스트레스, 학업소진과의 상관관계를 살펴본 결과, 스마트폰 중독이 학업스트레스 및 학업소진과 정의 상관관계를 나타냈다.

셋째, 학업스트레스와 학업소진이 스마트폰 중독에 영향을 미치는지를 살펴본 결과, 성적과 수업으로 인한 학업스트레스가 스마트폰 중독에 정적 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 이에 대한 설명력은 18.2%였다. 또한, 학업소진의 하위요인중 무능감이 스마트폰 중독에 정적인 영향을 미쳤으며, 설명력은 8.3%로 나타나 학업스트레스와 학업소진이 스마트폰 중독에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

이상의 결과를 살펴보면 과중한 학업으로 인해 스트레스를 받거나 학교 수업을 제대로 따라가지 못하여 수업으로 인한 스트레스가 높은 학생들은 이를 극복하기보다 회피하게 되고, 회피하는 하나의 방법으

로 스마트폰을 과도하게 사용하게 되어 스마트폰 중독 위험을 높인다. 또한, 지속적이고 과도한 학업 스트레스는 결국 학업소진으로 이어져 자신은 공부를 해도 성취할 수 없다는 무능감을 느끼게 되고, 결국 학업 이외에 손쉽게 접근할 수 있는 스마트폰에 의존하게 되는 것으로 판단된다. 따라서 스마트폰 중독 위험을 줄이기 위해서는 학생들이 과도한 학업스트레스를 느끼지 않도록 학업 양이나 수준을 고려한 학생 수준별 수업이 이루어 져야 하며, 수업에서 소외되는 학생들이 없도록 모든 학생들의 적극적인 수업 참여를 독려하고, 학생주도의 다양한 교수-학습 활동을 전개해야 할 것이다. 또한, 청소년들이 스트레스에 적극적으로 대처할 수 있는 교육프로그램을 운영하여 스트레스를 적극적으로 해소할 수 있도록 도와야 할 것으로 사료된다.

본 연구의 제한점과 후속 연구를 위한 제언은 다음과 같다. 첫째, 본 연구는 서울지역에 거주하는 중학생만을 대상으로 편의표집을 하였기 때문에 본 연구의 결과를 다른 지역이나 인구학적 배경을 갖고 있는 집단에 일반화시키는데 제약이 있으며, 둘째, 횡단적 자료를 근거로 하여 분석을 하였기 때문에 인과 관계를 밝히는데 있어 제한점이 있다. 따라서 추후에는 확률표집을 통하여 연구방법 등을 보완한 연구가 진행되어야 할 것이다. 또한 학업스트레스와 학업소진을 낮추고 청소년들의 바람직한 스마트폰 사용을 위한 다양한 교육 프로그램을 개발하여 그 효과를 검증하는 후속연구가 필요할 것으로 판단된다.

## References

Bae JY(2012) Juvenile dependency on the new media and effects of relevant variables on the learning attitudes -focusing on the actual use of smart phones-. Master's Thesis, Yeungnam University, pp39-41  
 Chang HW, Kim JH, Auh S, Jung IK(2012) An influence of academic stress on the life-style behaviors and mental health of junior high school students. J Korean Home Econ Edu Assoc 24(3), 57-72  
 Choi HS, Lee HK, Ha CJ(2012) The influence of smartphone addiction on mental health, campus life

and personal relations - focusing on K university students. J Korean Data Inf Sci Soc 23(5), 1005-1015  
 Chun H, Kim YG(2011) The effects of academic burnout on academic achievement and learning persistence among students in Cyber university. J Tour Leis Res 23(8), 475-491  
 Chun H, Kim YG(2012) The impact of academic burnout and environmental characteristics of department on academic satisfaction and learning persistence among hospitality and tourism management students in Cyber university. J Foodserv Manag 15(2), 77-93  
 Chung YK, Baek SD(2011) Competitive education, its problems and alternatives: focusing on the social studies education in the school arena. J Korean Soc Stud 18(2), 91-106  
 Hwang HS, Shon S, Choi YJ(2011) Exploring factors affecting smart-phone addiction -characteristics of users and functional attributes. Korean J Broadcasting Telecommun Stud 25(2), 277-313  
 Jeon HS, Jang SO(2014) A study on the influence of depression and stress on smartphone addiction among university students: focused on moderating effect of gender. Korean J Youth Stud 21(8), 103-129  
 Jo HJ, Lee JY, Jang JY(2013) The mediating effects of academic self-efficacy and academic failure tolerance on the relationship between excessive academic demands and academic burnout on high school students. Korean J Couns 14(3), 1605-1621  
 Ju S, Cho S(2015) A study on the discriminating factors of youth's smartphone addiction - focusing on daily average smartphone usage time, impulsivity, peer relationships, mother's authoritarianism-rearing attitudes. J Adolesc Welf 17(1), 97-118  
 Jung JY, Ha JH(2013) The effects of general stress and emotional expression on upper grades of elementary school students' smart phone addiction. J Fam Couns 3(1), 61-77  
 Kim B(2014) The relations between academic stress and smart-phone addiction: Dual mediating effects of anxiety and experiential avoidance. Master's Thesis, The catholic University, pp34-39  
 Kim BY(2012) The correlation among highschool students' internet game addiction, smartphone addiction, the lack of sleep and stress. Master's Thesis, Sahmyook University, pp31-40  
 Kim D, Lee Y, Lee J, Kim MC, Keum C, Nam JK, Kang E, Chung Y(2012) New patterns in media addiction: Is smartphone a substitute or a complement to the internet? Korean J Youth Couns 20(1), 71-88  
 Kim DH, Park YJ, Jang JW(2017) The study on effect of adolescent's smart-phone addiction related to academic stress. J Sch Soc Work 37, 67-89  
 Kim IO, Shin SH(2016) Effects of academic stress in middle school students on smartphone addiction: moderating effect of self-esteem and self-control. J Korean Acad

- Psychiatr Ment Health Nurs 25(3), 262-271
- Kim JH, Yoon YJ, Jung IK(2016) The mediating effects of stress coping strategy on the relationship between academic burnout and school adjustment in Korean adolescents. *J Korean Home Econ Educ Assoc* 28(1), 71-85
- Kim MA, Lee SM, Shin HJ, Park YM, Lee JY(2010) The relationship between academic demand and academic burnout: the role of control. *Korean J Sch Psychol* 7(1), 69-84
- Kim SN, Kim HW(2004) A study on teenagers' mobile phone addict. *Korean J Broadcasting Telecommun Stud* 18(4), 88-116
- Korea Internet & Security Agency(2016) 2016 Survey of Internet usage
- Kwon IN, Park SY(2013) A study on the implication of burnout and turnover intention throughout the youth worker's job stress. *Korea Inst Youth Facil Environ* 11(3), 91-101
- Lee EH(2009) The impact of resilient factors on the mental health of senior high school students. *Ment Health Soc Work* 31, 5-27
- Lee EJ, Eo JK(2015) The effects of perceived stress and impulsivity of high school students as well as the parents' parenting attitude on smartphone addiction. *Fam Fam Ther* 23(1), 1-22
- Lee MR(2014) Effects of social support on the relationships between perceived stress and psychological burnout of suicide prevention counselor. *Korean Contents Soc* 14(2), 308-318
- Lee SJ, Yu JH(2008) The mediation effect of self-efficacy between academic and career stress and adjustment to college. *Korean J Educ Psych* 22(3), 589-607
- Lee SK, Kim JH(2009) A study on the utilization of mobile phone contents, recognized risks, and mobile phone addiction. *Community Sci Stud* 9(4), 540-575
- Lee YB, Lee SM, Lee JY(2009) Development of Korean academic burnout scale. *Korea Educ Rev* 15(3), 59-78
- Lee YM(2014) A moderating effect of academic resilience on the relationship between academic stress and academic burnout. *J Think Dev* 10(4), 79-101
- Ministry of Science, ICT and Future Planning, National Information Society Agency(2016) The survey on internet overdependence. pp51-53
- Mo SH(2010) Analysis on the moderating effects of factors arousing the academic stress of adolescent: focused on self-esteem and autonomy in opinion decision. *J Future Oriented Youth Soc* 7(2), 49-66
- Na EY(2005) Teens' usage of mobile phone, preception of the effects of mobile phone, and efficacy for communication: survey on middle and high school students in 2002 and 2004. *Korean J Community Stud* 49(6), 198-232
- Nam OS(2016) The influence of adolescent's stress to smart-phone addiction -effectiveness verification of self respect and social support control. Doctoral Dissertation, Uiduk University, pp38-46
- National Information Society Agency(2011) Development of Korean smartphone addiction proneness scale for youth and adults. Seoul, Korean Internet Addiction Center
- National information society agency(2014) Investigation of internet addiction in 2013. Seoul, National Information Society Agency
- Oh MH, Chun SM(1994) Analysis of academic stressors and symptoms of juveniles and effects of mediation training on academic stress reduction. *J Hum Underst Couns* 15, 63-95
- Park D, Baik J(2014) School adjustment and smart phone addiction by types of adolescent smart phone user on the basis of motivation. *Korean Inst Youth Facil Environ* 12(3), 37-47
- Park IG, Lee SM, Choi BY, Jin Y, Lee J(2010) Relationship between the big five personality factors and academic burnout. *Korean J Soc Personal Psychol* 24(1), 81-95
- Park N, Oh H(2016) Impact of adolescent life stress and smartphone use on academic impairment: focusing on the effect of parent involvement on adolescents' smartphone use. *J Korea Contents Soc* 16(9), 590-599
- Jang YA, Lee YJ(2015) A study of adolescent's happiness and adolescent's perception of parent-child communication, peer relationships, study stress. *J Korea Inst Youth Facility Environ* 13(4), 147-156
- Schaufeli WB, Martez IM, Marques-Pinto AM, Salanova M, Bakker AB(2002) Burnout and engagement in university students: A cross-national study. *J Cross-Cult Psychol* 33, 464-481
- Seon KJ(2013) The relationship between job-stress and psychological- exhaustion of counselors at multicultural family support center. *J Korea Soc Comput Inf* 19(7), 157-164
- Shon HS(2014) The influence of adolescents academic stress: depression & smart-phone addiction. Master's Thesis, Andong University, pp43-44
- Statistics Korea(2010) 2010 Adolescence statistics. Available from [http://kostat.go.kr/portal/korea/kor\\_nw/2/1/index.board?bmode=read&aSeq=70738](http://kostat.go.kr/portal/korea/kor_nw/2/1/index.board?bmode=read&aSeq=70738) [cited 2010 May 4]
- Statistics Korea(2014) 2013 Statistics in Adolescents
- Yang C, Hart CH, Nelson DA, Porter CL, Olsen SF, Robinson CC(2004) Fathering in a Beijing, Chinese sample: associations with boys' and girls' negative emotionality and aggression: conceptualizing and measuring father involvement. *J Child Fam Stud* 13(2), 185-197
- You BG(2010) An effect of college student's stress, self-esteem on their anxiety. *J Korean Couns Psychol* 1(1), 33-43