

## &lt;원저&gt;

## 방사선학과 대학생의 스마트폰 과의존이 대학교 생활적응에 미치는 영향 분석

정홍량<sup>1),2)</sup>·황윤흔<sup>2)</sup>·최지훈<sup>2)</sup><sup>1)</sup>한서대학교 방사선학과·<sup>2)</sup>한서대학교 보건의료학과

## An Analysis on the Influence of Smartphone Addiction by University Students of Radiological Science on School Life

Jung Hong-Ryang<sup>1),2)</sup>·Yuxin Huang<sup>2)</sup>·Choi Ji-Hoon<sup>2)</sup><sup>1)</sup>Department of Radiological Science, Hanseo University<sup>2)</sup>Department of Health Care, Hanseo University

**Abstract** This study analyzed the influence of smartphone addiction on adaptation to school life by using the questionnaire survey method of 431 students of radiological science in six regions. The results showed that 89.6% of students are the general user group, 6.3% the high risk group and 4.2% the potential risk group. Adaptability to school life was found to be social adaptability 3.71, righteous adaptability 3.17 and academic adaptability 2.95. Academic adaptability was 3.06 for male students and 2.79 for female students. And righteous adaptability was 3.26 for male students and 3.03 for female students. As a result, male students were more adaptable than female students in academic adaptability and righteous adaptability, which was statistically significant. And Social adaptability was 3.73 for female students and 3.68 for male students, but there was no significant difference( $p < .001$ ). Adaptability to school life by smartphone addiction level was found to be the general user group 3.19, the potential risk group 3.05 and the high risk group 2.81. The difference of righteous adaptability between the general user group and the high risk group was statistically significant. And social and academic adaptability of the general user group and the high risk group was no significant( $p < .01$ ).

**Key Words:** Smartphone, Smartphone Addiction, Adaptability to School Life, Student, Radiological Science

**중심 단어:** 스마트폰, 스마트폰 과의존, 대학교 생활적응력, 대학생, 방사선학과

## I. 서 론

대학생들의 스마트폰(smartphone)은 통신과 인터넷의 정보 탐색 등 여러 기능을 복합적으로 활용할 수 있어 시간과 공간을 초월한 쉽고 편리함은 생활에도 혁신적인 변화를 주는 동시에 일상생활에 있어서 많은 문제점이 발생하고 있다고 할 수 있다. 특히 대학생은 SNS(Social Network Service)와 인터넷 새로운 콘텐츠 앱 등 스마트폰의 사용이 급격히 증가하면서 스마트폰에 대한 과의존과 같은 부작용 등 역기능 현상을 일으키고 있다[1]. 스마트폰 과의존은 사

용을 중단하거나 하지 못할 때 초조, 불안, 폭력성 등의 증상과 함께 학업, 건강 등 일상생활에 지장을 초래하고 있으며, 사용시간의 증가와 함께 중독성을 증가시키며 사회적으로 심각한 문제로 이슈가 되고 있다. 과학기술정보통신부(2014)는 대학생의 스마트폰 중독률은 18.1%로 40대와 50대의 5% 보다 3배 높은 것으로 보고하였으며[2, 3], 과학기술정보통신부는 2017년도 스마트폰 과의존 위험군은 전체의 18.6%로 청소년 30.3%, 성인 17.4%, 유아 19.1%, 노인 층 12.9%로 청소년 및 대학생의 스마트폰 중독의 심각성과 함께 과의존에 따른 예방 대책을 요구하고 있다[4].

This study was funded by a 2019 Academic Research Support Project of Hanseo University.

Corresponding author: Jung Hong-Ryang, Department of Radiological Science, Hanseo University, 46, Hanseo1-ro, Haemi-myun, Seosan-si, Chungcheongnam-do, 31962, Republic of Korea / Tel: +82-41-660-1057 / E-mail: hrjung@hanseo.ac.kr

Received 31 August 2019; Revised 8 October 2019; Accepted 22 October 2019

Copyright ©2019 by The Korean Journal of Radiological Science and Technology

대학생들은 직업과 사회적 역할수행에 필요한 준비기로서 신체적, 심리적, 정서적, 사회적 측면에서 불안을 경험하며, 부정적 정서일 때 우울이나 외로움과 같은 감정을 해소하고자 휴대폰을 과도하게 사용하게 된다[5]. 또한, 스마트폰은 대중매체의 새로운 정보 문화에 참여하고 형성하고자 하는 특성이 있으나 불안이 사이버 중독에 영향을 미치는 것처럼 대학생들의 불안은 휴대폰 중독에도 영향을 미치는 것으로 학업에 많은 지장을 초래한다. 대학생들은 학교생활 적응이라는 환경 속에서 학업, 대인관계 및 정서적 측면에서의 요구에 대처하는 적절한 반응으로 학교생활적응은 단순히 지적능력의 발달이나 기술의 습득뿐만 아니라 사회적으로 동화되고 적응성을 지니는 인격을 형성하는 데에도 목적을 두어야 한다[6].

최근 대학생들의 스마트폰 과의존에 대한 선행연구에서 대학생들의 불안이 스마트폰의 과의존에 영향을 미치는 것으로 추측할 수 있으나 기존의 연구에서 대학생들의 스마트폰 과의존에 따른 학교생활적응에 관련성 대한 연구는 미비한 실정이다.

따라서 본 연구는 졸업 후 대부분이 의료기관에서 IT 기술을 바탕으로 첨단 의료장비를 사용하여 환자 진료에 담당하는 직무를 수행하는 방사선학과 전공 대학생들의 스마트폰 과의존이 학교생활적응에 미치는 영향을 분석하여 스마트폰 과의존으로 발생하는 부작용을 예방할 수 있는 기초 자료를 제공하는데 연구목적과 필요성이 있다.

## II. 대상 및 방법

### 1. 연구대상 및 자료수집

본 연구의 대상자는 전국에 있는 방사선학과 전공 재학생으로 5지역 6개 대학교로 경기 1개교, 충남 1개교, 충북 2개교, 전남 1개교, 경남 1개교 대학생들을 대상으로 하였다.

자료의 배포와 회수는 우편 방식으로 구조화된 설문지를 사용하여 취지를 설명한 후 대상자들이 직접 작성할 수 있도록 하였고, 총 500부를 배포하였으며 431(86.2%)부가 회수되어 연구대상으로 분석하였다.

### 2. 측정도구

본 연구는 방사선학과 대학생들의 스마트폰 과의존이 학교생활적응력에 미치는 영향을 분석하기 위한 내용으로 스마트폰 과의존의 척도는 한국정보화진흥원(2014)에서 개발

한 스마트폰 중독 자가진단 척도 설문지를 사용했으며[7]. 대학생의 학교생활적응력을 측정하기 위한 설문지는 문은식(2002)의 학교생활적응척도를 최임숙(2004)이 수정 보완한 것을 사용하였다[8]. 설문지의 구성은 스마트폰 중독 자가진단 척도는 총 15문항으로 내성 4문항, 금단 4문항, 일상생활장애 5문항, 가상세계지향성 2문항의 하위변인으로 Cronbach's  $\alpha$ 값은 0.882로 나타났으며, 학교생활적응척도의 설문지는 총 20문항으로 학업적 생활적응력 7문항, 사회적 생활적응력 6문항, 정의적 생활적응력 7문항의 세 가지의 하위 요인으로 Cronbach's  $\alpha$ 값은 사회적 생활적응력 0.780, 학업적 생활적응력 0.804, 정의적 생활적응력 0.801로 나타났다.

### 3. 자료분석 및 방법

수집된 자료는 각 문항에 대한 신뢰도 및 문항의 타당도 검사를 위하여 신뢰도 및 요인을 분석하였고, 조사 대상자의 일반적인 특성을 파악하기 위하여 빈도분석을 하였다.

분석 방법은 SPSS ver. 23.0 프로그램을 이용하여 연구대상자들의 스마트폰 과의존 수준을 고위험군, 잠재적위험군, 일반사용자군으로 분류하여 과의존 수준에 따른 학교생활적응과 정도의 차이를 분석하기 위하여 평균 비교분석( $T$ -test)와 일원변량분석(One-way ANOVA)을 하였으며, 통계적으로 유의성의 범위는 ( $p < .05$ )로 하였다.

## III. 결 과

### 1. 연구대상의 특성

#### 1) 사회인구학적 특성

연구대상자의 사회인구학적 특성을 파악하기 위해 빈도 분석을 실시하였다.

연구대상자는 총 431명이며, 성별은 남학생이 247명(57.3%), 여학생이 184명(42.7%)로 남학생이 여학생보다 많은 것으로 나타났다(Table 1).

#### 2) 스마트폰의 과의존

연구대상자의 스마트폰 과의존을 정도를 파악하기 위해 빈도분석을 실시하였다.

전체 대상자의 431명 중 일반사용자군 386명(89.6%), 고위험군 27명(6.3%), 잠재적위험군 18명(4.2%)순으로 나타났다(Table 2).

**Table 1.** General characteristics of research subject

(N=431)

	Variable	N	%	Total
Gender	Male	247	57.3	431
	Female	184	42.7	

**Table 2.** Smartphone addiction

(N=431)

	Variable	N	%	Total
Addiction level	High risk group	27	6.3	431
	Potential risk group	18	4.2	
	General user group	386	89.6	

2. 대학생활 적응

본 연구대상자의 대학생활 적응을 분석하기 위해 3개의 하위변인의 사회적, 학업적, 정의적 생활적응력으로 분류하여 기술통계를 하였다.

사회적 생활적응력 5점 만점에 3.709로 가장 높게 나타났으며, 정의적 생활적응력은 3.167, 학업적 생활적응력은 2.950로 나타났다(Table 3).

3. 성별에 따른 대학생활 적응 차이

성별에 따른 대학생활 적응을 알아보기 위해 독립표본 t-검증을 실시하였다.

학업적 생활적응력은 5점 만점에 남학생이 3.06, 여학생 2.79으로 나타났고, 정의적 생활적응력은 남학생이 3.26, 여학생은 3.03으로 학업적 및 정의적 생활적응력에서 남학생이 여학생보다 높게 나타났으며, 사회적 생활적응력은 여

학생이 3.73, 남학생은 3.68로 여학생이 남학생보다 높게 나타났다(Table 4).

이는 통계적으로 학업적 생활적응력과 정의적 생활적응력은 유의한 차이가 있는 것으로 분석되었으며( $p < .001$ ), 사회적 생활적응력은 유의한 차이가 없는 것으로 분석되었다( $p > .001$ ), (Table 4).

4. 스마트폰 과의존에 따른 대학생활 적응 차이

스마트폰 과의존에 따른 대학 생활적응력을 알아보기 위해 일원변량분석을 실시하였으며, 사후검증으로는 Duncan을 사용하였다.

스마트폰 과의존의 사회적 생활적응력은 일반사용군이 3.70, 잠재적 위험군은 3.82, 고위험군은 3.71로 나타났으며, 학업적 생활적응력에서는 일반사용군 2.96, 잠재적 위험군 2.92, 고위험군 2.78 로 나타났다. 이는 통계적으로

**Table 3.** Adaptability to school life

(N=431)

	Variable	Mean±SD	Total
	Social adaptability	3.709±0.549	431
	Academic adaptability	2.950±0.638	
	Righteous adaptability	3.167±0.630	

**Table 4.** Adaptability to school life by gender

(n=431)

	Variable	N	Mean±SD	t-value
Social adaptability	Male	247	3.68±0.577	-.884
	Female	184	3.73±0.510	
Academic adaptability	Male	247	3.06±0.635	4.501**
	Female	184	2.79±0.609	
Righteous adaptability	Male	247	3.26±0.625	3.765***
	Female	184	3.03±0.616	

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

Table 5. Adaptability to school life by smartphone addiction

(N=431)

Variable	Value		F value	p-value	Duncan's	
	N	Mean±S.D				
Social adaptability	High risk group	27	3.71±0.567	.419	.658	n.s.
	Potential risk group	18	3.82±0.533			
	General user group	386	3.70±0.550			
Academic adaptability	High risk group	27	2.78±0.875	1.000	.369	n.s.
	Potential risk group	18	2.92±0.834			
	General user group	386	2.96±0.608			
Righteous adaptability	High risk group	27	2.81±0.739	4.920**	.008	a
	Potential risk group	18	3.05±0.757			ab
	General user group	386	3.19±0.609			b

\*\* $p < .01$ 

스마트폰 과의존에 따른 유의한 차이가 없는 것으로 분석되었다( $p > .01$ ), (Table 5).

정의적 생활적응력에서 일반사용군은 3.19, 잠재적 위험군은 3.05, 고위험군은 2.81로 나타났으며, 이는 대학생활 적응력에서 통계적으로 스마트폰 과의존은 일반사용군과 고위험군에서 유의한 차이가 있는 것으로 분석되었다( $p < .01$ ), (Table 5).

#### IV. 고 찰

대학생들의 스마트폰 사용이 급격히 증가하면서 스마트폰 과의존으로 인한 부작용과 역기능 현상으로 대학교 생활 및 학업에 많은 지장을 초래하고 있다고 할 수 있다. 선행연구에서 대학생들의 불안이 스마트폰 과의존에 영향을 미치는 것으로 추측할 수 있어 관련분야에서 다양하게 연구가 진행되어 왔다고 할 수 있다. 본 연구는 전국에 있는 6개 대학교 방사선학과 재학생 431명을 대상으로 스마트폰 과의존에 따른 학교생활적응에 미치는 영향을 분석하였다.

연구대상자의 스마트폰 과의존율은 일반사용자군 89.6%, 고위험군 6.3%, 잠재적위험군 4.2%순으로 나타났다. 이는 선행연구 유태정(2014)의 S시 소재 남녀공학 2개 대학생을 대상으로 분석한 결과, 일반사용자군 72.47%, 고위험군 7.1%, 잠재적위험군 20.52%의 결과에서 고위험군의 비율이 비슷하게 분석되어 이는 고위험군의 대학생들이 스마트폰에 대한 과의존과 장시간 사용하고 있음을 추측할 수 있다[9]. 또한 과학기술정보통신부 NIA 한국정보화진흥원, (2018)의 2017년 스마트폰 과의존 실태조사 결과에서 전국 17개 시도의 성인 19,712명(20-59세)을 방문 면접조사 결

과에서 20대의 고위험군 3.6%(여 3.3%, 남 2.2%), 잠재적 위험군 20.0%(여 14.9%, 남 14.3%)로 보고하고 있으며, 전체위험군의 추세는 2015년 13.5%, 2016년 16.1%, 2017년 17.4%로 지속적으로 증가하고 있는 추세로 보고하고 있다[10]. 이는 연구대상자에 따라 스마트폰에 대한 과의존의 비율이 상이하게 나타나고 있다고 할 수 있으며, 해소방안으로 개인적 노력과 정책요구로 과의존 위험군은 예방교육 및 상담기관의 확대, 교육프로그램 이용확대 등이 필요한 것으로 나타났다.

대학생활적응력의 기술통계 결과에서 사회적 생활적응력, 정의적 생활적응력, 학업적 생활적응력은 평균 이상으로 나타났으며, 성별에 따른 결과는 학업적 생활적응력은 남학생이 3.06, 여학생 2.79, 정의적 생활적응력은 남학생이 3.26, 여학생 3.03로 남학생이 여학생보다 학업적 생활적응력과 정의적 생활적응력을 잘 하는 것으로 사회적 생활적응력은 여학생 3.73, 남학생 3.68로 여학생이 남학생보다 평균이 높게 나타났다. 주석진(2014)은 사회복지전공 대학생을 대상으로 스마트폰 중독수준과 대학생활적응력 수준을 분석한 결과에서 남학생이 여학생보다 수준이 높게 나타났고, 집단 간 차이에서는 스마트폰 중독수준이 높을수록 대학생활적응 수준이 낮은 것으로 보고하고 있으며[1], 이는 본 연구 결과와 같은 맥락의 영향으로 분석할 수 있다.

스마트폰 과의존에 따른 대학생활 적응 분석 결과에서 일반사용군 3.19, 잠재적위험군 3.05, 고위험군 2.81순으로 대학생활 적응을 가장 잘 하는 것으로 나타났다. 박희수(2014)는 대학생의 학교생활적응은 행복 사이의 매개효과요인으로 작용할 수 있다고 보고하고 있으며[11], 박연희 등(2012)은 한 개 지역의 3개 대학교 대학생을 대상으로 스마트폰 중독과 대학생활적응과 상관관계 분석에서 대학생들

이 불안하면 휴대폰 중독이 높고 대학생활적응이 낮으며, 중독이 낮을수록 대학교생활적응이 높게 나타난 결과에서 대학생의 생활적응에 휴대폰 중독이 직접적인 영향을 미치고 있다는 것과 같은 맥락의 결과로 생각할 수 있다[12].

본 연구의 결과를 활용하여 대학생들의 스마트폰 과의존이 학교생활적응에 미치는 관련요인을 규명할 수 있을 뿐만 아니라 대학생들의 스마트폰 과의존을 줄이고 부작용을 예방할 수 있는 대책과 관리 방안을 강구하는데 기초자료로 활용하여 정신적으로 건강하고 건전한 학교생활을 추구하는데 기대효과가 있을 것으로 사료됩니다.

## V. 결 론

본 연구는 전국 6개 지역의 방사선학과 재학생 431명을 대상으로 리커트 척도 5점 만점 설문지를 활용하여 스마트폰 과의존에 따른 대학교 생활적응력 차이에 미치는 영향을 분석한 결론은 다음과 같이 나타났다.

첫째, 연구대상자의 스마트폰 과의존 비율은 일반사용자군 89.6%, 고위험군 6.3%, 잠재적위험군 4.2%으로 나타났으며, 대학생활 적응에 대한 기술통계의 결과는 사회적 생활적응력, 정의적 생활적응력, 학업적 생활적응력 순으로 평균 이상으로 나타났다.

둘째, 성별에 따른 학업적 생활적응력과 정의적 생활적응력은 남학생이 여학생보다 적응을 잘하는 것으로 나타났으며, 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다( $p < .001$ ). 사회적 생활적응력은 여학생이 남학생보다 높게 나타났으며, 통계적으로는 유의한 차이가 없었다( $p > .001$ ).

셋째, 스마트폰 과의존에 따른 대학생활 적응을 알아보기 위해 일원변량분석 결과에서 일반사용군, 잠재적위험군, 고위험군 순으로 나타났다. 이는 통계적으로 스마트폰 과의존은 일반사용군과 고위험군과 대학생활 적응 차이는 정의적 생활적응력에서 유의한 차이가 있는 것으로 나타났으며( $p < .01$ ), 사회적 생활적응력, 학업적 생활적응력에서는 스마트폰 과의존에 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다( $p > .01$ ).

이와 같이 본 연구의 결과는 대학생들의 스마트폰 과의존이 학교생활적응에 미치는 관련요인을 규명할 수 있으며, 스마트폰 과의존에 따른 부작용의 예방과 관리 방안을 강구하는데 활용할 수 있을 것이다. 또한 연구 결과를 기초자료로 활용하여 대학생들의 스마트폰의 적절한 사용 방법을 제시하여 정신적으로 건강하고 건전한 대학교생활을 추구하는데 기대효과가 있을 것으로 사료된다.

## 감사의 글

이 논문은 2019년도 한서대학교 교내 연구지원사업에 의하여 연구되었음.

## REFERENCES

- [1] Ju SJ. The Effects of Smart Phone Addiction on University students Adapptation to School Life: Focussing on the Moderating Effect of Self Control. Youth Culture Forum. 2013;42:115-6.
- [2] Huang Yuxin, Analysis of Factors Affecting Korean and Chinese University Students' Smartphone Addiction [dissertation]. Korea: University of Hanseo; 2019.
- [3] Ministry of Science, ICT and Future Planning, A survey on internet addiction. 2014.
- [4] Huang Yuxin, Choi JH, Jung HR, Park HR. An Analysis of the Effects of Smartphone Addiction on Self-control by University Students of Radiology Major. Journal of Radiological Science and Technology. 2018;41(4):345-9.
- [5] Kang HL, Lee YR, Hwang JH. The Influences of the Interpersonal Relationship Capabilities and the Self-control of the University Students on Smartphone Addiction. Korean Association Crime Review. 2017;7(2):1-23.
- [6] Park YH, Jeong BG. Relationship between Anxiety and Cellular Phone Addiction in Undergraduate Students: The Mediating Effect of Adjustment to College Llife. Journal of the Korea Institute of Information and Communication Engineering. 2012;16(12):2772-6.
- [7] National Information Society Agency, 2014.
- [8] Kim HS. A Study on the Influence of University Students' Self Esteem And Social Support on the Life Satisfaction [master's thesis]. Korea: University of Seonam; 2014.
- [9] Yoo TJ. The Influencing Factors of Smartphone Addictin of University Students [master's thesis]. The Graduate School Ewha Womans University; 2014.

- [10] Ministry of Science and ICT, National Information Society Agency NIA, 2017 Survey on Smartphone Addiction; 2018.
- [11] Park HS, Mun SY. Mediator Effect of School Life Adaption Affecting Relationships Between University Students' Happiness, Self-Respect and Social Support. Korean Journal of Local Government & Administration Studies. 2014;28(3):197-218.
- [12] Park YH, Jeong BG. Relationship between Anxiety and Cellular Phone Addiction in Under graduate Students: The Mediating Effect of Adjustment to College Life. Journal of the Korea Institute of Information and Communication Engineering. 2012;16(12):2772-6.