Journal of the Korea Convergence Society
Vol. 8. No. 8, pp. 315-323, 2017
https://doi.org/10.15207/JKCS.2017.8.8.315

대학생의 스마트폰 중독이 자기효능감에 미치는 영향에 관한 융합연구 : 수면부족과 대인관계를 매개로 하여

이현숙*
전주비전대학교 보건행정학과

The Convergence Research Regarding the Effect of University Students' Addiction to Smartphones on Self-Efficacy : Lack of Sleep and Interpersonal Relationships as the Parameters

Hyun-Suk Lee*
Dept of Public Health Administration, Vision University

요 약 본 연구는 대학생의 스마트폰 중독이 수면부족과 대인관계를 매개로 하여 자기효능감에 미치는 영향을 분석하기 위한 융합적 연구이다. J도 소재 대학생을 대상으로 263부의 설문지를 분석자료로 사용하였으며 SPSS와 AMOS를 사용하여 상관분석, 다중회귀분석, 경로분석을 실시하였다. 분석결과 스마트폰 중독은 수면부족과는 정(+)의 상관관계, 대인관계 및 자기효능감과는 각각 음(-)의 상관관계가 있었으며 스마트폰 중독은 수면부족과 대인관계를 매개로 하여 자기효능감에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서, 대학생의 자기효능감을 높이기 위해서는 스마트폰 중독과 수면부족을 관리하고 예방하며, 대인관계를 원활하게 하기 위한 계획과 방안이 마련되어야 할 것이다.

• 주제어 : 대학생, 스마트폰 중독, 자기효능감, 수면부족, 대인관계, 융합연구

Abstract This convergence research was conducted to understand the effect of university students' addiction to smartphones on self-efficacy, with lack of sleep and interpersonal relationships as the parameters. The subjects were students from three universities located in J province, and 263 questionnaires were used as the data for analysis. SPSS and AMOS were used for correlation analysis, multiple regression analysis, and path analysis.
As a result, addiction to smartphones showed positive (+) correlation with lack of sleep, and negative (-) correlation with interpersonal relationships and sell-efficacy. In addition, the addiction to smartphones has an influence on self-efficacy with lack of sleep and interpersonal relationships as the parameters. Therefore, in order to increase the self-efficacy of unversity students, plans and measures should be prepared to manage and prevent addiction to smartphones and lack of sleep, and to improve interpersonal relationships.

•Key Words : University students, Addiction to smartphones, Self-efficacy, Lack of sleep, Interpersonal relationships, Convergence research

*Corresponding Author : 이현숙(taihun02@naver.com)
Received July 1, 2017 Revised August 2, 2017
Accepted August 20, 2017 Published August 28, 2017

1. 서 론

1.1 연구의 필요성

"손안의 혁명"이라 불리는 스마트폰의 사용 및 보급이 급증하고 있으며[1], 대부분의 대학생이 포함되는 20대의 경우 99.2%가 스마트폰을 소유하고 있으며[2,3], 스마트폰 사용률은 84.0%로 미국 대학생의 56%에 비해 높은 수치를 보인다[4,5]. 스마트폰은 인터넷과 휴대전화의 특성을 모두 가지고 있으며 다양한 앱을 설치하여 기능을 확장함으로써 생활의 편리와 업무의 효율성 증대라는 긍정적인 변화를 가져왔지만, 이면에는 다양한 부작용과 유해성에 대한 우려도 만만치 않다[6,7]. 전국 대학생의 스마트폰 이용 현황 조사 결과 연구에 참여한 대학생 중 48.3%가 스마트폰이 없으면 불안감을 느끼고 있고 37.3%는 본인이 스마트폰에 중독됐다고 판단하였으며 스마트폰을 오락적이고 쾌락적인 수단으로 생각하는 경향이 있었다[2]. 스마트폰에 중독될 경우 신체와 정신의 건강 부분에서 여러 부정적인 문제들이 발생하게 되는데[8,9] 안구 건조, 목의 통증, 손의 통증 등 신체적 문제를 유발하고[10], 우울과 같은 정신적 문제에 유의한 영향을 미친다[11]. 스마트폰 중독과 수면과의 관계를 살펴보면 수면은 인체의 기능을 회복하고 신체적, 정신적 피로를 해소하며 에너지 충전을 통한 건강상태를 유지하도록 하는데 필수적인 것으로 일상생활의 수행과 질 높은 수준의 삶을 영위하는데 매우 중요하지만, 인터넷이나 스마트폰의 중독으로 인하여 수면 시간의 감소가 뚜렷하며 수면 장애를 초래한다고 보고되고 있다[7,12]. 또한, 스마트폰이 다른 사람과의 의사소통의 핵심적인 수단으로 확산되면서 직접적인 의사소통은 감소하고[13], 이로 인한 대인관계의 어려움이 발생하고 이는 스마트폰에 대한 의존성을 증가시키고 대인관계의 부정적 영향과 사회성의 발달 저해를 일으키는 악순환이 되풀이되고 있다[14]. 우리는 다른 사람과의 관계가 원만할 때 적절히 기능하며 행복한 삶을 살아가는데[1], 스마트폰 중독이 높을수록 타인을 통제하려는 경향이 있고 독립성을 유지하지 못한 채 타인의 욕구에 민감하며 대인관계를 회피하는 경향을 보이기도 한다[15,16]. 스마트폰 중독은 자기효능감과 관련 변인으로서 이에 영향을 미치게 되는데 자기효능감이란 자신이 목표한 결과를 이루는데 필요한 행동을 성공적으로 수행할 수 있다는 능력에 대한 신념으로[17], 자신에 대한 믿음과 자신감이 적고 자신의 삶을 위해 노력하는 경향이 낮은 사람들의 경우 스마트폰 중독에 쉽게 빠지게 되며, 스마트폰 중독 정도가 높을수록 자기효능감이 낮아지게 된다[18,19]. 선행연구를 보면 자기효능감이 낮을수록 스마트폰 중독 정도가 높은 것으로 나타났는데 본 연구에서는 스마트폰 중독 정도가 높을수록 자기효능감의 수준이 어떻게 나타나는지 알아보고자 한다.

휴대폰의 중독 위험이 높은 대학생들의 중독정도를 파악하고 자기효능감, 수면부족, 대인관계와의 관련성을 파악하는 것은 매우 중요한 문제로서 본 연구는 스마트폰 중독이 수면부족과 대인관계를 매개로 하여 자기효능감에 미치는 영향을 알아봄으로써 대학생의 자기효능감을 높이기 위한 방안을 융합적인 차원에서 모색하는데 기초자료를 제공하고자 실시하였다.

1.2 연구 목적

본 연구는 대학생을 대상으로 스마트폰 중독이 수면부족과 대인관계를 매개로 하여 자기효능감에 미치는 영향을 알아보기 위한 연구로 구체적 목적은 다음과 같다.

첫째, 대상자의 스마트폰 중독, 수면부족, 대인관계, 자기효능감 간의 상관관계를 파악한다.

둘째, 대상자의 자기효능감에 영향을 미치는 요인을 파악한다

셋째, 대상자의 스마트폰 중독이 수면부족과 대인관계를 매개로 하여 자기효능감에 미치는 영향을 파악한다.

2. 연구방법

2.1 연구설계

본 연구는 대학생들의 스마트폰 중독, 수면부족, 대인관계, 자기효능감 사이의 상관관계를 파악하고 스마트폰 중독이 수면부족과 대인관계를 매개로 하여 자기효능감에 미치는 영향을 분석하기 위한 연구이다.

2.2 연구대상

연구대상자는 J 도에 소재한 3개의 대학에서 조사에 참여하기로 동의한 학생을 대상으로 하여 2016년 11월 21부터 2016년 12월 3일까지 설문을 실시하였다. 본 연구의 표본의 크기는 상관분석, 다중회귀분석을 실시하기 위해 G Power 3.1 프로그램을 이용하여 효과크기 .5, 검정력 .95, 유효값 .05로 산출된 Z기각역 1.96, 총 표본크기

214명으로, 탈락률을 고려하여 265명을 임의표집 하였다. 수집된 설문지 중 응답이 불성실한 2명의 자료를 제외하고 263명(96.6%)의 설문지를 조사자료로 분석하였다. 본 조사대상자로 선정된 263명은 연구를 위해 필요한 표본수를 충족하였다.

2.3 연구도구

2.3.1 조사대상자의 일반적 특성

조사대상자의 일반적 특성은 총 4문항으로 성별, 학교생활만족도, 가정생활만족도와 경제수준을 묻는 문항으로 구성하였다.

2.3.2 스마트폰 중독

스마트폰 중독 측정도구는 한국정보화진흥원에서 개발한 성인용 스마트폰 중독 자가진단척도[20]를 사용하여 측정하였다. 스마트폰 중독 측정도구는 총 15문항으로 구성되었으며 각 문항은 Likert 5점 척도를 사용하여 "전혀 그렇지 않다" 1점부터 "매우그렇다" 5점으로 점수가 높을수록 스마트폰 중독정도가 높음을 의미한다.

본 연구에서의 내적 신뢰도 Cronbach's 는 α=.913이었다.

2.3.3 수면부족

수면부족 측정도구는 Mass등(1999)[21]이 개발한 수면부족 척도(Sleep Deprivation Scale)를 장로(2013)[22]가 번안한 도구를 사용하여 측정하였다. 수면부족 측정도구는 총 15문항으로 구성되었으며 각 문항은 '예' 1점, '아니오' 0점으로 점수가 높을수록 수면부족 정도가 높음을 의미한다. 본 연구에서의 내적 신뢰도 Cronbach's α =.713이다.

2.3.4 대인관계

대인관계 측정도구는 Schlein[23]이 개발한 대인관계 척도를 Kim[24]이 재구성한 것을 사용하여 측정하였다. 대인관계 측정도구는 총 25문항으로 구성되었으며 각 문항은 Likert 5점 척도를 사용하여 "전혀 그렇지 않다" 1점부터 "매우 그렇다" 5점으로 점수가 높을수록 대인관계가 높음을 의미한다. 본 연구에서의 내적 신뢰도 Cronbach's α=.915이다.

2.3.5 자기효능감

자기효능감 측정도구는 Kim 등[25]이 개발하고, Kim[26]이 일부 수정한 척도를 사용하여 측정하였다. 자기효능감 측정도구는 총 24문항으로 구성되었으며 각 문항은 Likert 5점 척도를 사용하여 "전혀 그렇지 않다" 1점, "매우 그렇다" 5점으로 점수가 높을수록 자기효능감이 높음을 의미한다. 본 연구에서의 내적 신뢰도 Cronbach's α=.868이었다.

2.4. 자료 분석

본 연구를 위하여 SPSS win 23.0 프로그램을 활용하여 다음과 같은 분석을 실시하였다.

첫째, 대상자의 일반적 특성을 알아보기 위해 빈도분석을 실시하였다.

둘째, 대상자의 스마트폰 중독, 수면부족, 대인관계, 자기효능감의 상관관계를 알아보기 위해

상관분석을 실시하였다.

셋째, 자기효능감에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위해 다중회귀분석(입력방법)을 하였다.

넷째, 스마트폰 중독이 수면부족정도와 대인관계를 매개로 하여 자기효능감에 미치는 영향을 알아보기 위해 AMOS를 이용하여 경로분석을 실시하였다.

연구도구의 문항 간의 내적 일치도를 알아보기 위하여 신뢰도 분석을 실시하여 Cronbach's α 값을 제시하였다. 유의수준 α는 .05이하로 하였다.

3. 연구결과

3.1 연구대상자의 일반적 특성

연구대상자의 일반적 특성은 <Table 1>과 같다. 대상자의 성별은 남학생 79명(30.0%), 여학생 184명(70.0%)이며, 학교생활만족도는 매우 만족 10명(3.8%), 만족 90명(34.2%), 보통 141명(53.6%), 불만족 21명(8.0%), 매우 불만족 1명(.4%)으로 나타났으며 평균 3.33으로 보통보다 약간 높게 나타났다. 가정생활만족도는 매우 만족 54명(20.5%), 만족 123명(46.8%), 보통 79명(30.0%), 불만족 7명(2.7%)으로 나타났으며 평균 3.85로 전반적으로 만족에 가깝게 나타났다. 경제수준은 매우 좋다 3명(1.1%),

<Table 1> General Characteristics of the Subjects (N=263)

Characte - ristics	Categories	N	%
Gender	Male	79	30.0
	Female	184	70.0
Satisfaction With school life	Very Unsatisfied	1	.4
	Unsatisfied	21	8.0
	normal	141	53.6
	Satisfied	90	34.2
	Very Satisfied	10	3.8
	M(SD)	3.33(.69)	
Satisfaction With family life	Very Unsatisfied	0	.0
	Unsatisfied	7	2.7
	normal	79	30.0
	Satisfied	123	46.8
	Very Satisfied	54	20.5
	M(SD)	3.85(.77)	
Economic status	Very bad	3	1.1
	bad	41	15.6
	normal	186	70.7
	good	30	11.4
	Very good	3	1.1
	M(SD)	2.96(.60)	

좋다 30명(11.4%), 보통 186명(70.7%), 나쁘다 41명(15.6%), 매우 나쁘다 3명(1.1%)으로 나타났으며 평균 2.96으로 보통보다 약간 낮게 나타났다.

3.2 스마트폰 중독, 수면부족, 대인관계와 자기효능감의 상관관계

스마트폰 중독, 수면부족, 대인관계와 자기효능감의 상관분석을 실시한 결과는 <Table 2>와 같다. 스마트폰 중독과 수면부족은 유의한 정(+)의 상관(r=.305, p<.01), 스마트폰 중독과 대인관계는 유의한 음(-)의 상관(r=-.259, p<.01), 스마트폰 중독과 자기효능감은 유의한 음(-)의 상관(r=-.394, p<.01), 수면부족과 대인관계는 유의한 상관이 없는 것으로 나타났으며 수면부족과 자기효능감은 유의미한 음(-)의 상관관계(r=-.284, p<.01), 대인관계와 자기효능감은 유의미한 정(+)의 상관관계(r=.587, p<.01)가 있는 것으로 나타났다.

3.3 자기효능감에 영향을 미치는 요인

자기효능감에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위하여 다중회귀분석을 실시한 결과는 <Table 3>과 같다.

모델1은 조사대상자의 일반적 특성인 성별(여자=1), 학교만족도, 가정만족도와 경제수준을 독립변수, 자기효능감을 종속변수로 하여 다중회귀분석을 실시하였으며 분석 결과 회귀모형은 유의하였고(F=11.568, p<.001), 모형의 설명력은 15.2%로 나타났다. 일반적 특성 중 성별(B=-.214, t=-3.905, p<.001)은 자기효능감에 유의미한 음(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났고 학교생활만족도(B=.106, t=2.760, p<.01)와 가정생활만족도(B=.083, t=2.228, p<.05)는 자기효능감에 유의미한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 영향력은 성별 -.227, 학교만족도 .169, 가정만족도 .147 순으로 성별의 영향력이 가장 크게 나타났다. 이는 성별은 남자일수록, 학교만족도는 높을수록, 가정만족도는 높을수록 자기효능감이 높아진다는 것을 의미한다.

모델 2는 일반적 특성인 성별(여자=1), 학교생활만족도, 가정생활만족도, 경제수준을 통제하고 스마트폰 중독, 수면부족, 대인관계를 독립변수로, 자기효능감을 종속변수로 하여 다중회귀분석을 실시하였으며 분석 결과 회귀모형은 유의하였고(F=30.193, p<.001), 모형의 설명력은 45.3%로 나타났다. 일반적 특성인 성별(여자=1), 학교생활만족도, 가정생활만족도와 경제수준을 통제한 상태에서 스마트폰 중독(B=-.120, t=-3.625, p<.001)과 수면부족(B=-.380, t=-3.410, p<.01)은 자기효능감에 유의미한 음(-)의 영향을, 대인관계(B=.432, t=9.751, p<.001)는 유의미한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 영향력은 대인관계 .491, 스마트폰 중독 -.187, 수면부족 -.170 순으로 대인관계 영향력이 가장 크게 나타났다. 이는 일반적 특성인 성별, 학교생활만족도, 가정생활만족도, 경제수준을 통제한 상태에서 독립변인의 영향력을 알아본 결과 스마트폰 중독정도가 낮을수록, 수면부족 정도가 낮을수록, 대인관계가 좋을수록 자기효능감이 높아진다는 것을 알 수 있었다.

<Table 2> Correlation Coefficients among Variables (N=263)

	Addiction to smartphones	lack of sleep	Interpersonal relationships	Self-efficacy
Addiction to smartphones	1			
lack of sleep	.305**	1		
Interpersonal relationships	-.259**	-.069	1	
Self-efficacy	-.394**	-.284**	.587**	1

* p<.05, ** p<.01

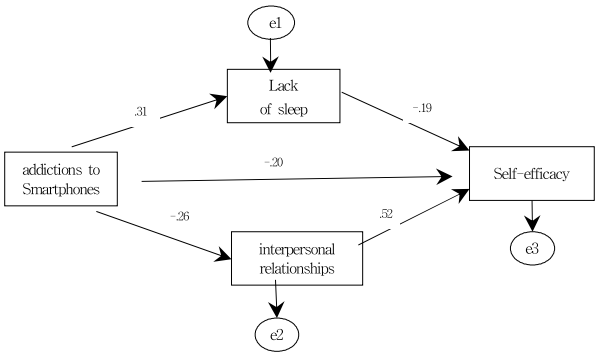
<Table 3> Factors Influencing Variables of Self-efficacy

	Model 1				Model 2				
	B	SE	β	t	B	SE	β	t	VIF
(constant)	2.420	.177		13.668	2.126	.235		9.054	
sex	-.214	.055	-.227	-3.905***	-.052	.047	-.055	-1.105	1.145
Satisfaction With school life	.106	.038	.169	2.760**	.062	.031	.099	1.990*	1.158
Satisfaction With family life	.083	.037	.147	2.228*	-.012	.031	-.021	-.386	1.435
Economic status	.054	.045	.075	1.197	.041	.037	.057	1.113	1.207
Addiction to smartphones					-.120	.033	-.187	-3.625***	1.241
Lack of sleep					-.380	.111	-.170	-3.410**	1.163
Interpersonal relationships					.432	.044	.491	9.751***	1.184
Statistics	F=11.595***, R^2=.152, Adj R^2=.139				F=30.193***, R^2=.453, Adj R^2=.438, DW=2.010				

* p<.05, ** p<.01, *** p<.001

3.4 스마트폰 중독이 수면부족과 대인관계를 매개로 하여 자기효능감에 미치는 영향

스마트폰 중독이 수면부족 정도와 대인관계를 매개로 하여 자기효능감에 미치는 영향의 파악을 위해 AMOS를 사용하여 경로분석을 실시한 결과는 <Table 4>[Fig. 1]과 같다.



[Fig. 1] Structure Model

경로모형 적합도 검증 결과 구조방정식 모형에 대한 절대적합지수 χ^2값(χ^2=.032, df=1)의 p 값이 .859, 증분적합지수의 표준적합지수(NFI)가 1.000, 비교준적합지수(IFI)는 1.000이고, 상대적합지수(CFI)도 1.000으로 기준치(≥0.9)를 충족하였으므로 구조방정식 모형의 적합성이 검증 되었다.

변수의 직접효과, 간접효과 및 총 효과는 <Table 5>와 같고 모두 표준화 값으로 제시하였다.

스마트폰 중독은 수면부족(.305, p<.001), 대인관계(-.259, p<.001), 자기효능감(-.393, p=.002)에 직접적인 효과가 있으며 자기효능감(-.192. p=.010)에는 간접효과도 있었다. 수면부족은 자기효능감(-.186, p=.010)에 직접적인 효과가 있었고 대인관계는 자기효능감(.521, p<.001)에 직접적인 효과가 있었다. 즉, 스마트폰 중독, 수면부족, 대인관계는 자기효능감에 직접적인 효과가 있었으며 스마트폰 중독은 자기효능감에 간접적인 효과도 있었다.

<Table 4> Structure Model's Goodness-of-Fit

Model fit	Absolute fit index		Increment fit index		
	X2	RMSEA	NFI	IFI	CFI
Parameter	p≥.05	≤.05	≥.90	≥.90	≥.90
Estimated models	X2=.032, df=1, P=.859	.000	1.000	1.000	1.000

Note. RMSEA: Root mean square error of approximation, NFI: Normed fit index, IFI: Incremental fit index, CFI: Comparative fit index

<Table 5> Effect Factorization Results

Path			Direct effect	Indirect effect	Total effect
smartphone Addictions	->	lack of sleep	0.305***	-	0.305***
smartphone Addictions	->	interpersonal relation	-0.259***	-	-0.259***
smartphone Addictions	->	Self-efficacy	-0.201***	-0.192*	-0.393***
lack of sleep	->	Self-efficacy	-0.186***	-	-0.186***
interpersonal relation	->	Self-efficacy	0.521***	-	0.521***

* p<.05, ** p<.01, *** p<.001

따라서, 스마트폰 중독은 자기효능감에 대해 직접적인 효과가 있었으며 또한 대인관계와 수면부족을 매개로 하여 자기효능감에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

4. 고찰 및 결론

본 연구는 대학생을 대상으로 스마트폰 중독이 수면부족과 대인관계를 매개로 하여 자기효능감에 미치는 영향을 분석하기 위한 융합적 연구이다.

연구결과 조사대상자의 스마트폰 중독은 수면부족과는 정(+)의 상관이 있는 것으로 나타났고 대인관계 및 자기효능감과는 각각 음(-)의 상관이 있는 것으로 나타났다. 즉, 스마트폰 중독 수준이 높을수록 수면 부족 정도가 높고 대인관계는 원만하지 못하며 자기효능감은 낮아지게 된다.

선행연구를 보면 대학생의 스마트폰 중독은 수면부족 수준에 영향을 미치게 되며[12], 고등학생의 경우 스마트폰 중독이 수면부족에 유의한 변수로 밝혀졌다[27]. 그리고, 대학생의 스마트폰 중독 정도가 높을수록 수면의 질이 유의하게 낮았으며 스마트폰 중독이 심할수록 올바르지 못한 수면습관이 증가한다고 하여 본 연구와 거의 비슷한 결과를 나타내고 있다[22,28].

또한, 스마트폰 중독은 대인관계의 문제 수준과 (+)의 상관이 있으며[3], 스마트폰 중독정도가 심할수록 대인관계에 문제가 있다고 하였고, 스마트폰 중독수준이 높을수록 대인관계에 대한 만족도가 낮다고 하여 본 연구와 비슷한 결과를 나타내고 있다[29,30]. 반면에 스마트폰으로 SNS 등을 사용할 경우 대인관계에 사교적이고 우호적인 경향을 보인다고 하였고[31], SNS를 주로 이용하는 집단 간에는 대인관계 만족도에 차이가 없다고 하여[32] 이 부분에 대하여 이후에 추가적인 연구가 필요하다고 하겠다.

한편 스마트폰 중독과 자기효능감은 유의한 (-)의 상관이 있었고[33,34], 자기효능감이 낮은 청소년의 스마트폰 중독 위험이 높은 것으로 보고되었다[18].

다중회귀분석을 실시한 결과 스마트폰 중독정도가 낮을수록, 수면부족 정도가 낮을수록, 대인관계가 좋을수록 자기효능감이 높아진다는 것을 알 수 있었고 스마트폰 중독은 자기효능감에 대해 직접적인 효과가 있었으며 또한, 스마트폰 중독은 수면부족과 대인관계를 매개로 하여 자기효능감에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

따라서, 대학생의 자기효능감을 높이기 위해서는 대학생들을 대상으로 스마트폰 사용과 관련된 교육을 실시함으로써 스마트폰을 계획적으로 사용할 수 있도록 하고 또한 스마트폰 중독 수준을 진단하고 위험군에 대해서는 별도의 관리를 진행하는 프로그램의 시행이 필요하다. 올바른 대인관계의 형성을 위해서는 학교나 교외에서 동아리 활동이나 각종 프로그램을 시행을 통한 상호 작용이 필요하며, 수면 부족의 정도와 원인을 파악함으로써 수면 부족을 유발하는 원인에 대한 예방 및 관리를 시행하며 올바른 수면의 중요성을 인식시키도록 한다. 그리고 위의 프로그램들을 성공적으로 수행하기 위해서는 무엇보다도 대학생 자신뿐 아니라 학교와 가정 및 공동체의 상호협조가 매우 중요하다고 하겠다.

마지막으로, 본 연구의 제한점으로는 전북지역 대학생만을 연구대상으로 하였으므로 연구대상이 모집단을 대표하기에는 한계가 있음을 밝히고 후속연구에서는 이 연구에서 다루지 않은 다양한 변인 사이의 관계에 대해 연구가 이루어져야 할 것으로 생각된다.

REFERENCES

[1] H. J. Kim, “The relationship between smartphon addiction Level by the male and female adolescents

and interpersonal satisfaction and interpersonal communication", Department of Education Graduate School Hanyang University, 2016.

[2] J. M. Lee, "Influence of Smartphone Use on the Personal Relations of College Students in the Metropolitan Area of Kyung-In : Focusing on the Mediating Effect of Smartphone Addiction", Korean J Community Living Sci, Vol. 27, No. 3, pp371 - 385, 2016.

[3] E. Y. Hong, "The Moderating Effect of Smartphone Addiction on the Relationship between Interpersonal Problem and Depression", Journal of Korean Society of Public Health Nursing, Vol. 29, No. 1, pp. 5- 17, 2015.

[4] Y. J. Park, M. Y. Jang, "The Correlation Between Smartphone Addiction and Sensory Processing Feature, Self-Efficacy in College Students", The Journal Korean Academy of Sensory Integration, Vol. 13, No. 2, pp. 43 - 51. 2015.

[5] H. J. Kang, "The relationships among smartphone use, mental health and physical health-Focusing on smartphone users' attitudes", Journal of Digital convergence, Vol. 14, No. 3, pp. 483-488, 2016.

[6] J. H. Kim, I. K. Jung, "The moderating effects of perceived father's rearing attitudes on the relationship between self - efficacy and smart-phone addiction in adolescents", Journal of The Korean Association of Practical Arts education, Vol.. 27, No. 1, pp. 111-126, 2015.

[7] J. Y. Heo, S. H. Kim, M. A. Han, Y. J. Ahn, "Correlation between smartphone addiction and quality of sleep among university school students, graduate students", Journal of Korea Institute of Electronical Communication Science, Vol. 10, No. 6, pp. 737-748, 2015.

[8] H. J. Kang, "The relationships among smartphone use, mental health and physical health-Focusing on smartphone users' attitudes", Journal of Digital convergence, Vol. 14, No. 3, pp. 483-488, 2016.

[9] K. A. Jung, B. W. Kim, "The Differences of the Ego-Resilience and Disagreement in Parents' Rearing Attitude according to the Levels of the Smartphone Addiction of Adolescents", Journal of Digital convergence, Vol. 13, No. 2, pp. 299-308, 2015.

[10] K. S. Paek, "A convergence study the association between addictive smartphone use, dry eye syndrome, upper extremity pain and depression among college students", Journal of the Korea Convergence Society, Vol. 8, No. 1, pp. 61-69, 2017.

[11] K. M. Yang, "The effect of Self-Esteem and Depression on Smart-phone Addiction among University Students", Journal of the Korea Convergence Society, Vol. 7, No. 1, pp. 113-123, 2016.

[12] M. J. Park, "The Effects of Smartphone Addictionon Sleeping Time and Sleep Deprivation among Some College Studens", Department of Public Health, Graduate School of Health Science, Chosun University, 2014

[13] S. S. Lee, S. K. Jun, D. A. Kim, "Influence of smartphone addiction on personal relationship in dental hygiene students", Journal of Korean Society of Dental Hygiene, Vol. 16, No. 5, pp. 775-782, 2016.

[14] H. J. Han, "The Effects of Smartphone Addiction on Mental Health and Physical Health in College Students - Moderating Effect of Self-Efficacy, Parent-Child Relationships, and Friendship -", Department of Psychology The Graduate School, Catholic University of Daegu, 2015.

[15] G. H. Han, "A relationship between Smartphone Addiction and Interpersonal Problems among University students" : The Moderating Effects of Intellectual and Emotional Empathic Ability", Department of Psychology The Graduate School, Kangwon University, 2013.

[16] K. H. Hwang, Y. S. Yoo, O. H. Cho , "Smartphone overuse and upper extremity pain, anxiety,

depression, and interpersonal relationships among college students“ Journal of the Korea Contents Assoc, Vol. 12, No. 10, pp. 365-375, 2012.

[17] Bandura, A. Self - Efficacy : The exercise of control. New York: W. H. Freeman and Company, 1997.

[18] H. J. Woo, “A study on the influence of mobile phone users’ self-traits on mobile phone addiction - focusing on self-esteem, self-efficacy, and self-control“ Korean Journal of Broadcasting and Telecommunication Studies, Vol. 21, No. 2, pp. 391-427, 2007.

[19] J. Oh, “The Effects of High School Students’ Smart Phone Addiction on Impulsivity, Stress, Self-efficacy, and Self-control”, Journal of fisheries and marine sciences education, Vol. 27, No. 4, pp. 998-1012, 2015.

[20] National Information Society Agency, "Development of Korean Smartphone Addiction Proneness Scale For Adults”, 2013.

[21] J. B. Mass, M. L. Wherry, D. J. Axelrod, B. R. Hogan, J. Bloomin, “Powersleep ; The revolutionary program that prepares your mind for peak performance“, New York : Harpe CollinsPublishing Company, 1999.

[22] L. Zhang, “ How game addiction and smart phone addiction affects teens physical health“, Dept. of Youth Education and Leadership Graduate School, Myongji University, 2013.

[23] Schlein. S. P,“Traning dating couple in empathic and open communication : An experimental evaluation of a potential mental health program, unpublished doctoral dissertation“, The Pennsylvania State University, 1971.

[24] H. K. Kim, “Relationship between Internet Addiction and Personal Relation · Mental Health about Students of Vocational HighSchool“, Major in School Counseling Graduate schoolof Education, Kangwon National University, 2006.

[25] A. Y. Kim, J. E. Cha, “A Study for the General Self-efficacy Scale Development”, Unpublished master’s thesis Ewha Womans University, 1996.

[26] A. Y. Kim, “A Study on the academic failure - tolerance and correlates”, Journal of Educational Psychology, Vol 11, No. 2, pp. 1-19, 1997.

[27] B. Y. Kim, “The Correlations Among Highschool students’ internet Game Addiction, Smartphone Addiction, the Lack of Sleep and Stress”, Department of Counseling Education Graduate School Sahmyook University, 2011.

[28] D. W. Choi, “Physical activity level, sleep quality, attention control and self-regulated learning along to smartphone addiction among college students“, Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society, Vol. 16, No. 1, pp. 429-437, 2015.

[29] H. S. Choi, H. K. Lee, J. C. Ha, “The influence of smartphone addiction on mental health, campus life and personal relations-Focusing on K University students” J Korean Data Inform Sci Soc, Vol. 23, No. 5, pp. 1005 - 1105. 2012.

[30] J. H. Jin, “Experience of Smartphone Addiction among University Students”, Journal of Digital convergence, Vol. 15, No. 2, pp. 421-429, 2017.

[31]H. J. Kim, M. S. Kim, D. K. Oh, S. T. Kim, “ The effects of smartphone use on interpersonal relationship and happiness.”.J Cyber Communi, Vol. 31., No. 1, pp. 163-198, 2014.

[32] S. J. Park , M. A. Kwon, M. J. Baek , N. R. Han, “Relation between smartphone addiction and interpersonal competence of college students using social network service”, J Korea Contents Assoc, Vol. 14, No. 5, pp. 289-297. 2014.

[33] H. S. Lee, “Convergent Study of the Effect of University Students’ Addiction to Smartphones on Self-Esteem and Self-Efficacy: Stress Level and Mental Health as Mediating Factors”, J Korea Contents Assoc, Vol. 8, No. 1, pp. 139-148, 2017.

[34] M. Y. Sim, D. N. Lee, E. H. Kim, “A study on Influential Relations between Stress and Smartphone Addiction among College Students:

With a Focus on the Mediating Effects of Depression and Self-Efficacy", Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society, Vol. 17, No. 5, pp. 227-236, 2016.

저자소개

이 현 숙(Hyun-Suk Lee) [정회원]

- 1995년 8월 : 원광대학교 대학원 보건행정전공 (보건행정학석사)
- 2012년 2월 : 원광대학교 대학원 (보건행정학 박사)
- 2015년 3월 ~ 현재 : 전주비전대학교 보건행정학과 교수

<관심분야> : 보건행정, 의무기록