

스마트폰 사용과 정신건강 및 신체건강 간의 관계 -스마트폰 사용자의 태도를 중심으로

강혜자
전북대학교 심리학과

The relationships among smartphone use, mental health and physical health - Focusing on smartphone users' attitudes

Hye-Ja Kang

Dept. of Psychology, Jeonbuk National University

요약 본 연구에서는 스마트폰 사용자의 태도를 중심으로, 스마트폰 사용, 정신 건강 및 신체건강 간의 관계를 알아보고, 스마트폰 사용감소 의도와와의 관계도 부수적으로 알아보고자 하였다. 이를 위해, 관련된 변인들로 구성된 질문지를 대학생들에게 실시하였다. 수집된 129명의 자료를 분석한 결과, 스마트폰 중독점수와 시각, 청각, 두통, 소화 관련 증상들, 우울 및 불안과 각각 정적 상관이 유의하였고, 스마트폰 사용감소의도는 시각, 두통, 소화 증상과 각각 정적 상관이 유의하였다. 시각, 두통, 소화 관련 증상을 느낄수록 스마트폰 사용을 줄일 의도가 있는 것으로 나타났다. 스마트폰 사용자들은 스마트폰의 이점을 최대화하되, 그 부작용은 최소화하는 적응적 사용을 위해 스마트폰 사용과 건강 간의 관계에 대한 이해를 높여야 할 것이다. 끝으로 본 연구의 시사점 및 제한점이 논의되었다.

주제어 : 스마트폰, 스마트폰 중독, 정신건강, 신체건강, 스마트폰 사용감소 의도

Abstract This study was conducted to examine the relationships among smartphone use, mental health and physical health by focusing smartphone users' attitudes. For this purpose, 129 college students were asked to complete the questionnaires which contained measures of smartphone use, mental health and physical health. The results of data analysis showed that the positive correlations among smartphone use scores, physical and mental symptoms were significant. The importance of adaptive using smartphone for health was emphasized. Finally, limitations and suggestions of this study were discussed.

Key Words : Smartphone, Smartphone addiction, Mental health, Physical health, Intention to decrease using smartphone

1. 서론

미국의 조사기관인 퓨리서치가 2015년에 세계 40개국

을 대상으로 스마트폰 보유율을 조사하여 2016년 초에 발표한 조사 결과에 의하면, 우리나라의 스마트폰 보유율은 88%(성인 10명 당 9명 정도)로서, 세계 최고 수준인

* 이 논문은 2013년도 전북대학교 국내연구교수 지원비에 의하여 연구되었음.

Received 16 February 2016, Revised 2 March 2016

Accepted 20 March 2016, Published 28 March 2016

Corresponding Author: Hye-Ja Kang

(Dept. of Psychology, Jeonbuk National University)

Email: hjkang@jbnu.ac.kr

ISSN: 1738-1916

© The Society of Digital Policy & Management. All rights reserved. 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.

것으로 나타났다[1]. 한국에 뒤이어 호주가 77%로 2위, 이스라엘이 74%로 3위, 미국이 72%로 4위였고, 일본은 39%로서 상대적으로 저조한 보유율을 나타내었다. 우리나라의 스마트폰 보유율은 전세계 평균인 43%보다 두 배 이상 높은 수치로서, 특히 한국인들에게 스마트폰은 생활의 필수품이라 해도 전혀 과언이 아니다.

스마트폰은 '기존의 음성과 문자메세지 위주의 휴대폰에서 진화하여 휴대가 간편하면서도 PC의 인터넷, 게임, 온라인 커뮤니티 기능 등을 포함하는 현재 우리 생활에 밀접한 영향을 미치고 있는 휴대폰 단말기'이다.[2] 이처럼 다기능의 신속하고 편리한 스마트폰의 사용으로 많은 사람들은 전보다 더 나은 삶을 살고 있다고 말한다. 스마트폰 사용으로 인해, 다양한 사람들과의 소통이 거리의 원근에 관계없이 편리하게 이뤄지는가 하면, 각종 정보의 실시간 탐색 기능은 바쁘게 살아가는 사람들에게 언제 어디서든 정보를 확인하고 일을 처리할 수 있도록 도와주는 중요한 업무 도구의 역할을 하기도 한다. 그런가 하면 무료할 때 여러 가지로 오락이나 여가를 즐기게 하는 기능도 하고 있다.

그러나 이렇게 급격히 확산된 스마트폰의 순기능 이면에는 스마트폰의 과다사용 혹은 중독적 사용으로 인한 심신 건강의 위협이 있을 수 있으며, 이에 따라 스마트폰 사용과 심신의 건강문제를 다루는 연구들이 집중하고 있다. 예컨대, 성인 스마트폰 사용자들을 대상으로 스마트폰 중독점수와 정신건강 간의 상관을 연구한 박용민(2011)에 의하면, 스마트폰 중독 점수가 높은 사람들이 낮은 사람들보다 정신건강이 좋지 않은 것으로 나타났다.[2] 유사하게, 대학생들을 대상으로 한 연구에서 최현석 등(2012)[3]은 스마트폰 중독이 정신건강, 대인관계, 학교생활 등 여러 면에서 문제를 발생시킨다고 하였다. 또한 전민(2012)[4]은 의사소통불안이 스마트폰 과다사용을 결정적으로 설명할 수 있는 변인은 아니지만 연구결과 의사소통불안이 스마트폰 사용에 영향을 주고 있으며, 의사소통 불안이 높을수록 스마트폰 과빈도 사용자에게 속할 수 있음을 예상할 수 있다고 하였다. 이외에도 고등학생의 스마트폰 중독은 수면부족에 영향을 준다는 연구(김보연, 2011)[5], 스마트폰 중독수준이 높을수록 지각된 스트레스가 높다는 것을 보여준 연구(조현옥, 2012)[6]. 스마트폰 이전에 널리 사용되었던 휴대전화 중독의 문제를 다룬 장성화와 조경덕(2010)[7]은 청소년의

우울, 대인불안, 학교적응이 휴대전화 중독에 영향을 미친다고 보고하였다.

자기조절 능력이 청소년보다 뛰어난 성인도 스마트폰 중독의 문제에서 벗어날 수 없다. 성인들 또한 스마트폰 중독으로 인해 정신건강문제가 심각하다고 한다(박용민, 2011).[2] 요컨대, 스마트폰 중독 현상은 정신건강, 대인관계, 학교·사회생활에 걸쳐 광범하게 영향을 미칠 수 있다. 이처럼 스마트폰의 급속한 보급과 이로 인한 과다사용 증가로 인한 폐해가 갈수록 심해짐에도 사람들에게 있어 스마트폰의 중독은 인터넷 중독만큼 심각하게 다가가지 않는 것으로 보인다. 손은하(2012)[8]는 스마트폰 중독과 예방에 대한 인식연구에서 스마트폰 사용자들이 중독에 대해 인식하고는 있지만 스마트폰 중독 예방에 대해서는 생각해본 적 없다고 보고하였다. 스마트폰은 이미 일상에 밀접하게 맞닿아 있지만, 그 폐해에 대한 인식은 부족하기때문일 것이다.

몇 년 전까지만 해도 인터넷 중독은 중요한 사회문제의 하나로써 대두되었지만 현재에 이르러서 스마트폰 중독(11.1%)은 인터넷중독(7.2%)을 앞질렀다(한국정보화진흥원, 2012)[9]. 선행연구를 살펴보면 스마트폰 중독과 관련된 연구들은 초, 중, 고등학생에 초점이 맞춰져 있었다. 상대적으로 대학생과 성인에 대한 연구는 부족한 실정이다. 발달단계에 있어 청소년이 성인에 비하여 스마트폰 중독에 취약한 것은 사실이다. 그러나 각 연령대에 따른 사용 환경을 고려해 보았을 때 상대적으로 시간적 활용이 더 자유로운 대학생이 스마트폰에 더 노출되어 있는 것 또한 사실이다. 박지선(2012)[10]의 연구에서 청소년의 경우, 스마트폰 사용기간과 사용요금 및 인터넷 중독 간에는 정적상관이 있는 반면에, 대학생의 경우 단지 스마트폰 사용시간이 많고 인터넷 중독이 심할수록 스마트폰 중독일 가능성이 높다고 하였다. 이외에도 스마트폰 의존이나 중독이 일상생활에 미치는 영향[11], 스마트폰 중독의 위험요인을 성격을 중심으로 한 분석[12], 상지통증과 우울/불안 및 대인관계를 스마트폰 중독에 연계하여 설명한 연구[13] 및 이용자 속성과 기능적 특성에 따른 스마트폰 중독연구[14], 스마트폰이 자기효능감을 매개로 하여 정신건강에 부정적 영향을 미친다는 연구[15] 및 초등학생, 청소년, 대학생을 대상으로 스마트폰 중독문제를 다룬 연구들이 있다[16][17][18][19].

스마트폰을 통해 정보탐색, 지인들과의 의사소통, 뉴

스보기, 게임이나 오락 등 다양한 용도로 장시간 사용을 하다 보면, 신체건강에 적신호가 오기도 한다. 가장 대표적인 것이 눈 건강이라 할 수 있다. 작은 화면을 통해 작은 글자들을 보게 되면, 특히 정상적인 눈물 분비에 필수적인 눈깜빡임의 빈도가 현저히 낮아진다고 한다. 이에 따라 안구건조증, 시력저하 등의 눈건강 문제를 경험하게 된다. 또한 대중교통과 같이 많이 흔들리는 장소에서의 스마트폰의 시각적 이용은 수정체를 더욱 긴장시켜 눈에 무리를 주고 시각적 피로도를 가중시킨다고 한다. 스마트폰에만 의존한 빈번한 장시간의 전화는 또한 귀 건강 문제를 유발할 수 있다. 귀의 통증이나 이명의 문제가 바로 그것이다. 이외에도 장시간의 스마트폰 사용으로 인해 두통이나 기억력 저하 및 불안 증세 등이 심화될 수도 있을 것이다. 이유진(2013)의 연구에 따르면 스마트폰을 특정한 목적 없이 사용하는 사람일수록 사용량에 제한을 두지 않고, 중독에 대한 경각심이 감소한다고 한다. 여러 연령 층의 사람들이 스마트폰을 사용하지만, 특히 대학생들은 학습목적으로 스마트폰을 많이 사용할 가능성이 있으며, 또다른 한편으로는 그들이 비교적 자유로운 시간이 많기 때문에, 소위 시간을 때우는 방식으로 스마트폰을 많이 사용할 가능성도 있다.

이에 본 연구는 급증하는 스마트폰 사용에 비해 부족한 연구를 보완하고 스마트폰 사용과 스마트폰 사용자가 지각하는 심신 건강의 문제를 연결지어 살펴보고 분석해봄으로써, 실제 스마트폰 사용자들에게 건강 문제에 대한 경각심을 제공해 줄 수 있기를 기대한다. 상술한 바의 문제들에 주목하여, 본 연구에서는 스마트폰 사용, 정신건강 및 신체건강 간에는 어떤 관계가 있는지를 알아보고자 하였다. 아울러 이러한 변인들과 스마트폰 사용감소 의도 간의 관계도 부수적으로 알아보고자 하였다.

2. 방법

2.1 조사대상

전북지역 J시 소재의 J대학교에 재학 중인 대학생 140명을 대상으로 질문지를 실시하였다. 수집된 응답지 중에서 불성실 응답자를 제외하고, 129명의 자료가 분석에 이용되었다. 남자는 74명(57.4%)이었고 여자는 55명(42.6%)이었으며, 이들의 나이 평균은 21.8세였다.

2.2 측정도구

2.2.1 스마트폰 사용에 관한 기초 질문지

스마트폰 사용의 기간, 1일 평균 사용시간 및 스마트폰 사용에 대한 만족도, 스마트폰 사용 감소 의도 등을 묻는 단순 문항들을 구성하였다.

2.2.2 성인 스마트폰 중독 자가진단척도

(Smartphone Addiction Proneness Scale for Adult : Self-report)

2.2.1에서 서술한 바와 같이, 스마트폰 사용을 어느 정도 하고 있는 지를 알아보기 위해 기초질문으로서 1일 평균 사용시간을 묻는 문항을 넣었지만, 스마트폰 사용이 일상화된 오늘날, 스마트폰을 중독적 수준으로 사용하는지, 아니면 중독적 수준이 아니라 일반적인 범주의 스마트폰 사용자인지를 알아보기 위해, 성인 스마트폰 중독 자가진단척도를 사용하였다. 이 척도는 한국정보화진흥원과 서울대학교(2011)에서 공동개발한 것이다. 이 질문지는 일상생활 장애를 측정하는 5개의 문항(1, 5, 9, 12, 15번), 가상세계 지향성을 측정하는 2개의 문항(2, 6번), 금단 증상을 측정하는 4개의 문항(4, 8, 11, 14번) 및 내성을 측정하는 4개의 문항(3, 7, 10, 13번 문항)을 포함하여 총 15개 문항으로 구성되었다. 4, 10, 15번 문항은 역채점 문항이다. 각 질문 문항에 대하여 0점(전혀 그렇지 않다)에서 5점(매우 그렇다)까지의 평정 범위에 이르는 5점 Likert식 척도로 구성되었으며, 총점에서 44점 이상은 고위험 사용자군, 40점 이상-43점 이하는 잠재적 위험 사용자군, 39점 이하는 일반 사용자군으로 분류된다. 본 연구에서 이 4개 하위 요인에 대한 문항간 내적일치도(Cronbach's α)는 각각 '일상생활 장애'가 .702, '가상세계 지향성'은 .748, '금단'은 .824, '내성'이 .748이었다.

2.2.3 건강 질문지

스마트폰 사용자들의 신체적·정신적 건강상태를 알아보기 위한 예비 질문지를 실시하여 비교적 많이 언급된 문항들을 선정해서 본 질문에 사용하였다. 문항의 내용은 스마트폰 사용과 관련하여 신체건강 요인에 시각관련(3개 문항), 청각관련(3개 문항), 두통관련(2개 문항) 및 소화관련(2개 문항) 질문 문항이 포함되었고, 정신건강 요인으로서, 우울과 불안문항을 각각 1개씩 포함시켰다. 각 문항에 대하여 1점(전혀 아니다)에서 5점(매우 그렇

다)에 이르는 5점 Likert식 척도에 응답하도록 되어 있다. 신체건강과 정신건강에 관련된 이 동일 문항들에 대하여, 현재의 자신의 상태에 관해 응답하게 하였고, 또한 10년 후의 자신의 상태를 짐작하여 응답하게끔 하였다.

2.3 절차

J대학교에 재학 중인 학생들을 대상으로, 강의 담당 교수의 협조를 얻어 위에 언급된 질문지를 집단으로 실시하였다. 질문지 응답에 소요된 시간은 15분 정도였다.

2.4 자료분석

수집된 자료를 SPSS 12.0 통계처리 프로그램을 이용하여 분석하였다. 측정변인들에 대한 평균을 포함한 기초통계치를 산출하였고, 관련 변인들 간의 상관을 알아보기 위하여 Pearson의 적률상관계수를 산출하였다.

3. 결과

먼저 조사대상들의 스마트폰 보유는 100%로 나타났다. 스마트폰 사용에 대한 만족도는 매우 불만족, 불만족, 그저 그렇다, 만족, 매우 만족의 5개 범주로 질문이 제시되었는데, 만족 이상이 79%였고, 매우 불만족은 없었으며, 불만족과 그저 그렇다를 합해서 21%였다. 1일 평균 사용시간에 대한 질문에서 2시간 이상 3시간 미만 26%, 3시간 이상 4시간 미만 25%, 5시간 이상이 20%, 4시간 이상 5시간 미만 18%, 1시간 이상 2시간 미만 10%였고, 1시간 미만은 0.8%에 불과하였다. 한편, 스마트폰의 사용을 감소할 의도가 있는지를 묻는 질문에 대하여, 조사대상 중 35%가 그렇 의도가 있다고 응답하였고, 23%는 사용을 줄일 의도가 없다고 응답하였다. 42%는 그저 그렇다고 응답하였다.

한편, 스마트폰 사용과 관련하여 조사대상이 경험하는 현재의 심신 증상들에 대한 평균을 구한 결과, 시각관련 증상(M=3.01, SD=1.0), 두통관련 증상(M=2.41, SD=1.03), 우울(M=3.29, SD=1.03), 불안(M=2.12, SD=1.0), 청각관련 증상(M=2.04, SD=1.0) 및 소화관련 증상(M=1.91, SD=1.0)의 순으로 나타났다. 또한 스마트폰 사용과 관련하여 현재의 심신 증상과 아울러, 조사대상이 앞으로 스마트폰을 지속적으로 사용한다고 할 때, 10년 후에 스마트폰 사용과 관련한 동일 심신의 증상들을 경험할 가능

성의 정도를 체크하게 한 결과, 시각관련 증상(M=3.66, SD=.86), 두통관련 증상(M=2.80, SD=1.17), 청각관련 증상(M=2.62, SD=1.0), 불안(M=2.49, SD=1.19), 우울(M=2.36, SD=1.10) 및 소화관련 증상(M=2.13, SD=1.03)의 순으로 나타났다.

다음으로, 스마트폰 중독척도 총점에 기초하여, 44점 이상은 고위험 사용자군, 40점 이상-43점 이하는 잠재적 위험 사용자군, 39점 이하는 일반 사용자군으로 분류되는데, 이러한 기준에 의해 본 조사대상들을 분류하였다. 그 결과, 고위험군은 12명(9.3%), 잠재적 위험 사용자는 19명(14.7%), 일반사용자 집단은 97명(75.2%)이었다. 한편, 중독점수 기준의 고위험자 집단과 일반사용자 집단 간에 스마트폰 사용자들이 지각하는 심신의 증상에서 차이가 있는지를 알아보기 위해 t-검증을 하였다. 그 결과, 시각관련(고위험집단 M=3.64, SD=.86, 일반사용자집단 M=2.98, SD=1.01, t=2.17, p<.05), 청각관련(고위험집단 M=2.56, SD=1.06, 일반사용자집단 M=1.98, SD=.76, t=2.36, p<.05) 및 두통(고위험집단 M=3.04, SD=1.12, 일반사용자집단 M=2.26, SD=.95, t=2.62, p<.01) 증상들에서는 차이가 유의하였으나, 소화증상, 우울 및 불안에서는 두 집단 간 차이가 유의하지 않은 것으로 나타났다. 마지막으로, 관련 변인들 간의 상관관계를 알아보기 위해 스마트폰 중독점수, 스마트폰 사용감소 의도, 시각, 청각, 두통, 소화, 우울 및 불안 변인 들간 상관계수를 산출하였다. 이 결과는 <Table 1>에 제시되어 있다. <Table 1>에서 볼 수 있는 바와 같이, 스마트폰 중독점수와 시각(r=.33, p<.01), 청각(r=.32, p<.01), 두통(r=.28, p<.01), 소화(r=.17, p<.05), 우울(r=.25, p<.01), 불안(r=.24, p<.05)과의 각 상관은 모두 유의하였고, 중독점수와 사용감소 의도(r=.32, p<.01) 와도 정적 상관이 유의하였다. 사용감소 의도와 시각증상(r=.22, p<.01), 두통(r=.28, p<.01), 소화증상(r=.17, p<.01), 불안(r=.22, p<.05) 간 정적 상관이 각각 유의하였다.

<Table 1> Correlation Matrix

variables	Smartphone addiction scores	Intention to decrease using smartphone
Visual	.33**	.22*
Auditory	.32**	.12
Headache	.28**	.28**
Digestion	.17*	.17*
Depression	.25**	.14
Anxiety	.24**	.22*

주: * p<.05, ** p<.01

4. 논의

본 연구는 스마트폰 사용, 신체건강 및 정신건강 간의 관계를 알아보고자 하였다. 아울러 이 변인들과 스마트폰 사용감소 의도 간의 관계도 부수적으로 알아보고자 하였다. 이를 위해 관련 변인들의 문항이 수록된 질문지를 대학생들에게 실시하고 129명의 자료를 분석하였다. 주요 결과를 보면, 스마트폰 중독점수와 시각, 청각, 두통, 소화, 우울 및 불안 간의 상관이 모두 유의하여, 스마트폰의 과도한 사용과 일부 측면의 신체건강 및 정신건강이 유관하다는 것을 알 수 있었다. 이와 유사한 연구들도 상당수 있지만, 추후 연구에서는 좀 더 상세한 신체영역들에 대한 스마트폰 사용의 영향력을 알아내는 것이 건강에 대한 경각심을 주는 데 필요할 것이다. 또한 스마트폰 사용자들이 신체증상 중 시각관련 증상을 가장 크게 지각하는 것으로 나타났는데, 감각기관의 손상은 회복되기 어렵다는 측면에서, 특히 스마트폰 관련해서는 시각 보호를 위해 사용을 적절히 자제하도록 주의를 환기시킬 필요가 있다. 또한 스마트 미디어 중독의 예방을 위해 정기적으로 실태를 조사하고 예방체계와 정책 구성에 관한 연구 및 실제 정책 구성과 운용에 힘써야 할 것이다.[20]

본 연구에서는 스마트폰 사용과 몇 개의 건강 변인들 간 관계 이외에, 조사대상들이 앞으로 스마트폰 사용을 감소시킬 의도가 있는지를 질문하였는데, 시각에 대한 염려를 하면서도 사용을 줄이겠다는 비율은 높지 않았다. 그러나 상관분석 결과로 보면, 시각증상과 두통증상을 많이 느낄수록 스마트폰 사용감소의도가 높았다. 청각증상에 대한 지각은 비교적 낮았고, 사용감소의도와도 상관성이 유의하지 않았는데, 이는 본 연구의 조사대상이 대학생들이라서 건강상태가 양호한 젊은이들이고 또한 스마트폰을 이용한 전화 대신 문자를 더 많이 이용하는 것에 기인한다고 생각된다.

스마트폰의 편리성과 유용성은 누구나 인식하고 있다. 그러나 오늘날 생활 필수품이 되어버린 스마트폰의 장기적 사용은 심신의 건강에 부정적 영향을 미칠 수 있음이 연구들에서 시사되고 있다. 따라서 스마트폰의 유용성이나 편리성은 최대화하면서 스마트폰 사용으로 발생할 수 있는 부작용을 최소화하는 적응적 사용을 위해, 추후 연구에서는 스마트폰이 심신 건강에 미치는 장기적 영향을

더 구체화하고, 이를 대중에게 널리 알려 사용자들 스스로 스마트폰의 과도한 사용이 습관화되지 않도록 계도해야 할 것이다.

본 연구는 비교적 소수의 대학생들만을 조사대상으로 하였는데, 대학생들은 감각기관의 상태나 신체건강이 중장년의 사람들에 비해 훨씬 왕성한 시기이기에, 스마트폰 사용으로 인한 건강 문제가 크게 지각되지 않을 수 있다. 그러나 중장년 및 노년기의 사용자들은 동일 시간을 사용하더라도 그 부작용이 훨씬 크게 지각될 수 있을 것이다. 따라서 추후에 이들을 대상으로 연구를 한다면, 스마트폰 사용의 건강에 대한 시사점이 더 강하게 부각될 수 있을 것이다.

ACKNOWLEDGMENTS

This study was conducted by the financial support for domestic research professors of Jeonbuk National University, 2013.

REFERENCES

- [1] DOI: <http://etnews.com/20160223000229>.
- [2] Y. M. Park, "A study on adults' smartphone addiction and mental health", Sanji University master's degree in claim, 2011.
- [3] 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. Journal of the Korean Data & Information Science Society", Vol. 23, No. 5, pp. 1005-1015.
- [4] M. Jeon. "Effects of communication apprehension and depressive vulnerability on college students' smartphone overuse", Jeonju University master's degree in claim, 2011.
- [5] B. Y. Kim. "The correlations among highschool students' internet game addiction, smartphone addiction, the lack of sleep and stress", Sahmyook University master's degree in claim, 2012.
- [6] H. O. Jo, "Differences in middle school students'

- self-esteem, impulsiveness and perceived stress according to level of smartphone addiction,” Keimyung University master’s degree in claim, 2012.
- [7] S. H. Jang, & K. D. Cho, “Effects of depression scale, interaction anxiety and adjustment on cellular phone addiction of teenagers. JKCA”, No. 285, pp. 285-293, 2010.
- [8] E. H. Son, “Research on awareness and prevention of smartphone addiction.”, Chungang University master’s degree in claim, 2012.
- [9] KISA, “Research on the wireless internet using.” 2012.
- [10] J. S. Park, The variables in influencing on smartphone addiction in adolescents and college students.”, Dankook University master’s degree in claim, 2012.
- [11] Y. J. Lee, “Smartphone dependency type’s impacts on addiction degrees and daily life.” Chonnam University master’s degree in claim, 2013.
- [12] S. J. Lee, “Exploration and verification of risk factors on smartphone addiction focused on personal and use motivation.” Gyeongsang University master’s degree in claim, 2013.
- [13] K. H. Hwang, Y. S. Yoo. O. H. Cho, “Smartphone overuse and upper extremity pain, anxiety, depression and interpersonal relationships among college students.” JKCA, pp. 365-375.
- [14] H. S. Hwang, S. H. Sohn, Y. J. Choi, “Exploring factors affecting smartphone addiction - characteristics of users and functional attributes. Korean Journal of Broadcasting and Telecommunication studies.” Vol. 25, No. 2, pp. 277-313.
- [15] H. J. Han. “ The effects of smartphone addiction on mental health and physical health in college students.” Catholic University of Daegu master’s degree in claim, 2015.
- [16] Sang-Min, Jun, “Longitudinal Relationship between Addictive Use of Mobile Phones and Learning Activities for Elementary School Students : Multiple and Complex Group Analysis across Gender”, Journal of digital Convergence , Vol. 13, No. 8, pp. 267-279, 2015.
- [17] Kyung-A Jung, Bong-Whan 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.
- [18] Hyo-Jung Kim, Jong-Youn Rha, “Is Smartphone Smart for Everybody? A Study of Smartphone User Typology”, Journal of digital Convergence , Vol. 13, No. 1, pp. 37-47, 2015.
- [19] Myung-Seong Yim, “Smart Paradox: An Effect of Mobile Instant Messengers”, Journal of the Korea Convergence Society, Vol. 3, No. 4, pp. 7-13, 2012.
- [20] Seung-Ock Jang, Ho-Sun Jeon, “A Study on the Condition of Prevention System and Convergence Policy for Smart Media Addiction”, Journal of digital Convergence , Vol. 13, No. 8, pp. 33-41, 2015.

강혜자(Kang, Hye Ja)



- 1998년 2월 : 성균관대학교 대학원 심리학과(문학박사)
- 2002년 3월 ~ 현재 : 전북대학교 심리학과 교수
- 관심분야 : 사회심리, 건강심리
- E-Mail : hjkang@jbnu.ac.kr