

## 대학생의 스마트폰 중독, 의사소통 능력, 외로움, 대인관계 건강 간의 관계

김인경<sup>1</sup>, 박상욱<sup>2\*</sup>, 최혜미<sup>3</sup>

<sup>1</sup>한서대학교 간호학과, <sup>2</sup>한국교육과정평가원, <sup>3</sup>두원공과대학교 간호학과

### The Relationship among Smartphone addiction, Communication ability, Loneliness and Interpersonal relationship for university students

In-Kyoung Kim<sup>1</sup>, Sang-Wook Park<sup>2\*</sup>, Hye-Mi Choi<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Department of Nursing, Hanseo University

<sup>2</sup>Division of Global Education, Korea Institute for Curriculum and Evaluation

<sup>3</sup>Department of Nursing, Doowon Technical University

**요약** 본 연구는 대학생의 스마트폰 중독, 의사소통 능력, 외로움, 대인관계 건강 간의 관계를 파악하고 대인관계 건강에 영향 미치는 요인을 확인하기 위해 실시된 서술적 조사연구이다. 2016년 5월 15일부터 5월 31일까지 일 대학생 263명을 대상으로 스마트폰 중독, 의사소통 능력, 외로움 및 대인관계 건강에 대해 구조화된 질문지를 이용하여 자료를 조사하였다. IBMSPPSS/WIN21.0 프로그램을 이용하여 t-test, ANOVA, Pearson correlation coefficient, Stepwise regression으로 분석하였다. 본 연구의 결과 대학생의 스마트폰 사용시간은 평균 5 - 6시간미만이 63.1%로 우리나라 평균 스마트폰 사용시간인 4.3시간보다 더 많아 스마트폰을 과다사용 하고 있음을 알 수 있었다. 스마트폰 중독은 성별에서 여성이 남성보다( $t=2.350, p=.019$ ), 학년에서( $F=3.313, p=.021$ ) 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 대인관계 건강은 성별에서 남성이 여성보다 높은 점수로 유의한 차이가 있었다( $t=2.337, p=.020$ ). 스마트폰 중독과 대인관계 건강은 음의 상관관계가 있었으며( $r=-0.157, p=.011$ ), 의사소통 능력과 대인관계 건강은 양의 상관관계가 있었다( $r=0.581, p<.001$ ). 외로움과 대인관계 건강은 상관관계가 없었다. 대인관계 영향을 미치는 최종 회귀모형은 스마트폰 중독( $t=2.753, p=.006$ ), 의사소통 능력( $t=11.714, p<.001$ ), 스마트폰 구입동기( $t=2.125, p=.035$ )로 구성되었으며 36.6%의 설명력을 보였다. 대학생의 대인관계 건강을 증진하기 위해서는 스마트폰 중독 및 서로간의 의사소통을 원활하게 할 수 있는 해결책이 필요할 것이며 본 연구는 관련된 중재프로그램 개발의 기초자료로 활용될 것을 기대한다.

**Abstract** The purpose of this study was to investigate the relationships among smartphone addiction, communication ability, loneliness, and interpersonal relationships in university students in Korea. Between 15 and 31 May 2016, 263 subjects completed a questionnaire consisting of questions on smartphone addiction, communication ability, loneliness, and health of interpersonal relationships. Among smartphone addiction questions there were significant differences between genders ( $t = 2.350, p = 0.019$ ) and educational grade ( $F = 3.313, p = 0.021$ ). With regard to human relationship health, the scores for males were significantly higher than those for females ( $t = 2.337, p = 0.020$ ). The smartphone addiction and human relationship health results were negatively correlated ( $r = -0.157, p = 0.011$ ). In contrast, communication ability and human relationship health results were positively correlated ( $r = 0.581, p < 0.001$ ). However, loneliness and human relationship health were not significantly correlated. The final multiple regression model explaining human relationship health included smartphone addiction ( $t = 2.753, p = 0.006$ ), communication ability ( $t = 11.714, p < 0.001$ ), and motivation for smartphone purchase ( $t = 2.125, p = 0.035$ ) as independent factors. The final model explained 36.6% of the total variance. In order to improve university students' human relationship health, solutions for smartphone addiction and low communication skills are required. This results of this study can be used as a basis on which to develop a human relationship health intervention program.

**Keywords** : Addiction, Communication, Interpersonal relationship, Loneliness, Smartphone

\*Corresponding Author : Sang-Wook Park(Korea Institute for Curriculum and Evaluation)

Tel: +82-2-3704-5915 email: swparkkice@gmail.com

Received September 23, 2016

Revised (1st October 18, 2016, 2nd November 17, 2016)

Accepted January 6, 2017

Published January 31, 2017

## 1. 서론

### 1.1 연구의 필요성

우리나라 2014년 기준 만 10-54세 스마트폰 이용자 중 중독위험군은 14.2%로 2011년 기준 8.4%에 비해 상승 추세를 보이고 있다. 잠재적 위험군 또한 2015년 대비 2.4% 상승한 11.3%였으며 특히 성인 중 스마트폰 중독 위험군은 20대가 40대와 50대의 연령층보다 4배가량 높은 것으로 나타났다[1]. 또한 대학생 186명을 대상으로 스마트폰 중독에 대한 연구를 한 선행연구에서 연구 대상자의 66%가 스마트폰 중독 그룹으로 분류되었다[2]. 이 같은 결과는 현 20대 성인의 올바른 스마트폰 사용에 대한 부분이 현 시점에서 재조명 되어야 할 필요가 있음을 시사한다. 특히 대학생의 스마트폰 중독률은 2012년 13.6%에서 2013년 14.8%로 증가가 큰 폭으로 스마트폰 중독에 대한 심각한 상황에 대한 중재가 필요하다[1].

스마트폰 기기는 기본적인 통화 이 외에도 내부가 컴퓨터의 기능을 갖추고 있으며 와이파이(Wi-Fi), 무선랜 등의 이동통신망을 이용하면 손쉽게 인터넷에 접속할 수 있어 언제 어디서든 편리하게 통신생활을 할 수 있고 많은 기능들을 비용 부담 없이 사용할 수 있다[3]. 또한 휴대폰처럼 기존에 음성 통화만 할 수 있었던 것과는 달리 인터넷 검색, 게임, SNS(Social Networking Service), 그 밖의 많은 어플리케이션 등을 이용한 다양한 기능을 사용할 수 있는 장점이 있어 연령 및 계층을 막론하고 사용하는 이들로 하여금 다양한 삶의 편의와 즐거움을 제공해 준다. 그러나 스마트폰은 이 같은 장점만을 지닌 것은 아니다. 선행연구에서는 스마트폰을 사용하는 사람에게 다양한 신체적·정신적인 문제가 나타날 수 있으며 언급된 구체적인 문제로 수면장애, 안구건조증, 만성피로, 심혈관계, 근골격계 장애 등이 있었으며 언급된 정서적인 문제로는 분노, 짜증, 우울감, 불안감, 낮은 자존감 등이 있었다[1, 4].

결과적으로 여러 분야에서 건강관리자는 현 시점에서 스마트폰 사용으로 하여금 생기는 부정적인 생활습관의 문제를 사용자가 정확히 인식할 수 있도록 해야 하며 그들에게 올바른 사용 방법에 대한 교육을 해야 할 필요가 있겠다. 스마트폰의 중독적 사용에 대해서는 현재까지 청소년을 대상으로 한 연구가 많이 있었으며 변수를 살펴보면 정서적인 측면에서 외로움과 우울이 그들의 또래

관계에서 스마트폰의 중독적 사용과 상관관계가 있었고 Choi, Lee와 Ha[5]의 연구에서는 스마트폰 중독은 학생의 정신건강 및 전반적인 학교생활, 대인관계에도 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그러므로 스마트폰 사용에 대한 신체적인 문제 외에도 정서적인 부분에서의 구체적인 영향 정도가 파악될 필요가 있음을 알 수 있겠다[2,3,5].

선행연구에서 분석된 스마트폰 사용 중독을 설명하는 주요변수에는 일 평균 스마트폰 사용시간, 낮은 사회성, 대인관계의 어려움 등이 있었으며[6,7,8] 대상자들의 스마트폰 사용 동기에 직접적인 영향력을 주는 변수로 자기통제력, 스트레스, 우울, 또래관계 등이 있었다[9]. 연구결과 그들은 이 같은 개인 심리적인 부분을 서로 간의 직접 만나고 대화하며 교류함으로써 해결할 수 있음에도 불구하고 스마트폰을 통한 소통을 하고 있었다. 현재 사람들의 소통의 문제는 스마트폰을 사용하면서 좀 더 악화되는 경향이 있다. 스마트폰의 사용 증가와 더불어 SNS(Social Networking Service)라는 소셜 네트워크를 통해 기존 매체의 일 방향이었던 소통 방식을 양방향으로 바꾸면서 새로운 인간관계가 형성되고 있으며 스마트폰 사용자의 인터뷰를 분석한 연구 내용 중 연구대상자들이 SNS에 빠져드는 이유에서 '외로움'이라는 공통적인 감정을 가지고 있었다. 그들에게 이와 같은 소통 방법은 비록 안정적이지는 않지만 자신의 외로움 해소의 유일한 자구책이었다[10].

선행연구에서 스마트폰 사용과 소통문제는 대부분 중·고등학생을 대상으로 연구되었으며 연구 결과에서 대상자들이 스마트폰을 중심으로 한 새로운 의사소통 문화가 형성되면서 가족 간의 원활한 의사소통이 어려워지고 있음이 문제로 제기되고 있다. Oh와 Kim[11]의 연구에서는 가족의 의사소통이 스마트폰 중독을 설명하는 모형의 변수로서 가족의 의사소통이 원활하면 스마트폰 중독의 수준을 감소시킬 수 있음을 결과로 제시하였고 관련 프로그램의 고려가 필요함을 제안하였다.

Lee와 Moon[12]의 연구에서도 부모-자녀간의 역기능적 의사소통은 대상자의 스마트폰 중독에 위험성을 높이는 위험요인이므로 이에 대한 문제 해결의 필요성을 제시하였다.

대학생은 미래의 삶에 대해 계획하는 시기로서 이 시기에 대학생들은 미래의 사회생활을 위한 성숙한 대인관계 구축의 중요한 전환점을 맞이하게 된다. 선행연구에

서는 대인관계에 영향을 미치는 요인이 부모-자녀와의 의사소통 및 개인 내적인 부분들이 있었는데 실제 중국 대학생과 대인관계를 비교한 연구에서 처음 관계 맺기, 정서적 지지, 대인갈등 다루기 등이 한국 대학생보다 중국 대학생이 더 잘하는 것으로 나타나 한국 대학생들의 대인관계 건강정도가 더 낮음을 알 수 있었다[13].

또한 대인관계는 구성원들과의 좋은 관계를 유지하기 위한 사람간의 교류로 간호대학생을 대상으로 한 연구에서도 대학생들은 현재 하고 있는 대인관계에 많은 어려움을 느끼고 있음을 알 수 있었으며 셀프 리더십 및 대학생활의 만족이 대인관계와 유의한 상관이 있는 것으로 나타났다[14]. 이렇듯 대학생들을 현재 대인관계에 많은 어려움을 느끼고 있다. 그러나 스마트폰 등의 기계적 소통으로 서로 간의 면대면으로 이뤄지는 의사소통이 어려워지고 상대방과 보이지 않는 대화로 인간관계를 맺고 있는 것이 현실이다. 그러므로 스마트폰 사용으로 인한 대인관계 건강 등의 문제점을 해결하기 위해서는 대학생들이 긍정적인 대인관계를 맺을 수 있도록 다양한 교육적 접근을 해야 할 필요가 있겠다. 앞서 언급했듯이 현재 우리나라는 20대의 스마트폰 사용이 증가하고 중독에 대한 부분 또한 문제가 되고 있다. 다수의 연구에서 스마트폰 사용과 관련하여 여러 변수와의 관련성을 보고 있으나 20대를 대상으로 대인관계 건강이나 의사소통 능력, 외로움의 변수를 함께 본 연구는 부족하다. 그러므로 본 연구에서 제시한 변수간의 관계를 보는 것은 의미 있을 것으로 생각된다. 이에 본 연구는 대학생의 스마트폰 중독, 대인관계 건강, 의사소통능력, 외로움의 관계를 파악하고 대인관계 건강에 영향을 미치는 요인을 확인하여 올바르게 건강한 대인관계 정립을 위한 대학생의 바람직한 스마트폰 사용 습관을 위한 프로그램 개발의 기초자료를 제공하고자 한다.

## 1.2 연구목적

본 연구의 목적은 대학생을 대상으로 스마트폰 중독, 의사소통능력, 외로움, 대인관계 건강 간의 관계를 파악하고 대인관계 건강에 영향을 미치는 영향요인을 분석하기 위한 것으로서 구체적인 연구 목적은 다음과 같다.

1. 대상자의 일반적 특성 및 스마트폰 사용 특성에 따른 스마트폰 중독, 대인관계 건강, 의사소통 능력, 외로움 정도를 파악한다.
2. 대상자의 스마트폰 중독, 대인관계 건강, 의사소통

능력, 외로움의 상관관계를 파악한다.

3. 대상자의 대인관계 능력에 미치는 영향 요인을 파악한다.

## 2. 연구방법

### 2.1 연구 설계

본 연구는 대학생의 스마트폰 중독, 의사소통 능력, 외로움, 대인관계 건강간의 관계를 파악하고 대인관계 건강에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위해 실시된 서술적 조사연구이다.

### 2.2 연구 대상 및 자료수집

본 연구는 충청남도 S시, 충청북도 Y시에 위치한 4년제 대학교에 재학 중인 대학생을 대상으로 하였다. 연구 윤리를 준수하기 위해 연구자는 대상자에게 연구의 목적과 설문지 내용에 대해 충분히 이해시킨 후 연구 참여에 동의한 대상자만을 연구에 참여시켰다. 표본 수는 G Power 3.1.2 program을 이용하여 구하였으며 유의수준  $\alpha=.05$ , 검정력  $1-\beta=.95$ , 효과크기( $f^2$ ) 0.15, 예측요인 15개로 도출한 연구에 필요한 최소 인원은 199명이었다. 탈락률을 고려하여 연구에 참여된 인원은 269명이었으며 설문지 내용이 불충분한 7명의 자료를 제외하고 총 263명의 자료를 분석하였다. 자료수집 기간은 2016년 05월 15일부터 05월 31일까지 이루어졌다. 자료수집 전 대상자에게 연구 목적을 설명하였고 IRB 승인 절차는 거치지 않았지만 대상자의 윤리적 측면을 고려하여 설문지 작성 전 및 진행기간 동안 연구대상자는 어떠한 위해도 받지 않을 것이며, 참여를 원하지 않을 경우 언제든지 참여를 거부할 수 있음을 언급하였다. 설문은 서면으로 동의를 받은 후 설문지를 이용하여 자기평가기입방식으로 진행하였으며 설문 시간은 약 20분 정도 소요되었다.

### 2.3 연구 도구

본 연구의 연구도구는 연구자가 선행연구를 바탕으로 구성한 일반적 특성 및 스마트폰 사용 특성 12문항과 스마트폰 중독 15문항, 대인관계 건강 25문항, 의사소통 능력 25문항, 외로움 20문항으로 총 97문항으로 구성하였다. 연구도구의 내용은 다음과 같다.

### 2.3.1 일반적 특성

대상자의 일반적 특성의 설문내용은 성별, 연령, 학년, 키와 몸무게, 운동유무, 전공, 스마트폰 구입동기, 사용빈도이며 스마트폰 사용 특성의 설문내용은 스마트폰 총 사용 개월, 스마트폰 보관 장소, 스마트폰 사용기능, 사용장점, 페이스북 및 트위터(이하 SNS) 사용빈도에 관한 항목으로 구성하였다.

### 2.3.2 스마트폰 중독

스마트폰 중독의 측정은 National Information Society Agency[15]가 개발한 ‘성인용 스마트폰 중독 척도’를 활용하였다. 척도는 가상세계지향성, 내성, 금단, 일상생활장애의 4개의 하위영역, 총 15문항으로 구성되어 있다.

모든 문항은 4점 Likert형 척도로 문항은 ‘전혀 그렇지 않다’(4점), ‘별로 그렇지 않다’(3점), ‘그렇다’(2점), ‘매우 그렇다’(1점)로 응답할 수 있다. 총 점수가 높을수록 스마트폰 중독 정도가 높음을 의미한다. 스마트폰 중독 수준에 따라 고위험 사용자군, 잠재적 위험 사용자군, 일반 사용자 군으로 분류하고 있으며 고위험 사용자군은 총점이 45점, 잠재적 위험 사용자군은 42-44점, 일반 사용자군은 총점의 합계가 41점 이하인 대상자로 구분하였다. 개발 당시 도구의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha=0.89$  였고 본 연구에서는 Cronbach's  $\alpha=0.94$  이다.

### 2.3.3 대인관계 건강

대인관계 건강은 Schiein, Guerney과 Stover[16]의 대인관계 척도(The Interpersonal Relationship Scale)를 Moon[17]이 한국어로 번안하여 Chun[18]이 수정 보완한 ‘대인관계 척도’를 사용하였다. 본 도구는 만족감, 의사소통, 신뢰감, 친근감, 민감성, 개방성, 이해성의 총 25 문항 7개 영역으로 구성되어 있다. 각 문항은 ‘전혀 그렇지 않다’(1점), ‘별로 그렇지 않다’(2점) ‘보통이다’(3점) ‘대체로 그렇다’(4점), ‘매우 그렇다’(5점)로 응답할 수 있는 5점 척도로 구성되어 있다. 총 점수가 높을수록 대인관계가 건강함을 의미한다. 본 도구는 Chun[18]의 연구에서 Cronbach's  $\alpha=0.88$  이었으며 본 연구에서 사용된 대인관계 건강 도구의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha=0.87$  이다.

### 2.3.4 의사소통 능력

의사소통 능력은 Navran[19]의 부부를 대상으로 한

의사소통 검사를 위해 개발된 의사소통능력척도(Primary Communication Inventory, PCI)를 Choi[20]이 고등학생에 맞게 수정하여 신뢰도와 타당도를 입증한 ‘의사소통 능력 척도’를 사용하였다. 이 척도는 언어적 의사소통 20문항, 비언어적 의사소통 5문항으로 총 25 문항 2개 영역으로 구성되어 있다. 각 문항은 ‘전혀 그렇지 않다’(1점), ‘별로 그렇지 않다’(2점) ‘보통이다’(3점) ‘대체로 그렇다’(4점), ‘매우 그렇다’(5점)로 응답할 수 있는 5점 척도로 구성되어 있으며 2문항 (8번 ‘나는 가족이나 친구들과의 대화 하는 것이 꺼려지는 주제가 종종 있다.’, 16번 ‘나는 친구들에게 내가 나쁘게 보일만한 것을 말하기 꺼린다.’)은 부정적인 질문으로서 역 문항(코딩) 처리하였다. 본 도구는 간호학과 교수 3인이 내용에 대한 타당도를 검증하였으며 대학생을 대상으로 적용하여도 연구내용에 문제가 없음을 확인받아 도구는 Choi[20]의 도구를 그대로 사용하였다. 총 점수가 높을수록 의사소통 능력이 좋음을 의미한다. 본 도구는 Choi[20]의 연구에서 Cronbach's  $\alpha=0.84$  이었으며 본 연구에서 사용된 의사소통 능력 도구의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha=0.85$  였다.

### 2.3.5 외로움

외로움은 Russell[21]의 외로움척도(Loneliness Scale)을 Kim[22]가 한국어로 번안하여 한국인을 대상으로 신뢰도와 타당도를 검증한 ‘한국판 외로움 척도’를 사용하였다. 이 도구는 원 도구가 20문항 4점 척도로 구성되어 있어 척도 변경 없이 원 도구 그대로 사용하였다. 각 문항은 ‘전혀 느끼지 않는다’(1점), ‘거의 느끼지 않는다’(2점) ‘종종 느낀다’(3점) ‘늘 느낀다’(4점)로 응답할 수 있도록 구성되어 있다. 점수의 범위는 점수의 범위는 최저 20점에서 80점으로, 점수가 44점 이상이면 외로움이 심한 상태이고 28점 미만이면 거의 느끼지 않는 상태이다. 본 도구는 Kim[22]의 대학생을 대상으로 한 연구에서 Cronbach's  $\alpha=0.81$ 이었다. 본 연구에서 사용된 외로움 도구의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha=0.83$  이었다.

## 2.4 자료 분석 방법

수집된 263부의 자료는 IBM SPSS/WIN 21.0 프로그램을 이용하여 분석하였다.

대상자의 일반적 특성, 스마트폰 사용 특성, 스마트폰 중독, 대인관계 건강, 의사소통 능력, 외로움 정도는 백

분율, 평균과 표준편차로 분석하였다. 일반적 특성 및 스마트폰 사용 특성에 따른 스마트폰 중독, 대인관계 건강, 의사소통 능력, 외로움에 대해서는 t-test, ANOVA, 사후검정은 Scheffe로 분석하였다. 주요 변수 간의 상관관계는 Pearson correlation coefficient로 분석하였고 대상자의 대인관계 건강에 미치는 요인은 Stepwise regression으로 분석하였다.

### 3. 연구 결과

#### 3.1 대상자의 일반적 특성 및 스마트폰 사용 특성

대상자의 일반적 특성 및 스마트폰 사용 특성은 [Table 2], [Table 3]과 같다. 일반적 특성에서 대상자의 연령은 평균 20.0(±2.17)세였으며 성별은 여자 59.7%, 남자 40.3%였다. 학년은 2학년이 51.3%였으며 전공 계열은 보건·의료가 50.3%로 많았고 운동은 안 하는 학생이 77.6%로 많았다. 스마트폰 사용 특성에서 스마트폰 구입 동기는 ‘인터넷 및 어플 사용을 위해서’가 39.2%로 많았고 ‘친구가 가지고 있어서’, ‘무료통화 및 문자사용을 위해서’, ‘타인의 권유’ 순이었다. 스마트폰 사용시간은 평균 5 시간미만이 63.1%, 6-10시간 25.5%, 10시간 초과 22.4% 순이었다. 스마트폰 사용기간은 36개월 미만이 66.9%였으며 주로 스마트폰을 보관하는 장소는 ‘책상 위’ 49.0%, ‘옷 주머니’ 30.4%, ‘항상 손에 쥐고 있음’ 11.4%, ‘가방 안’ 9.1% 순이었다. 스마트폰 주 사용기능으로는 문자 및 카카오톡 69.5%, 페이스북 및 트위터 18.3% 순이었다. 대상자가 생각하는 스마트폰 사용 장점은 ‘언제든지 연락이 가능’한 것이 44.5%로 많았고 ‘정보공유’ 30.4%, ‘친밀감 향상’ 12.9%, ‘스트레스 해소’ 7.6%, ‘외로움 해소’ 3.0% 순이었다. SNS 사용빈도는 일 3회 이상 사용한다가 68.2%로 많았다.

#### 3.2 대상자의 스마트폰 중독, 의사소통 능력, 외로움, 대인관계 건강

대상자의 스마트폰 중독, 의사소통 능력, 대인관계 건강, 외로움 정도는 [Table 1]과 같다. 참여한 대상자의 스마트폰 중독 점수는 최소 18점에서 최대 68점까지였으며 평균 33.99(±5.90)점이었었다. 대인관계 건강 점수는 최소 57점에서 최대 125점까지였으며 평균 92.30(±11.42)

점이었었다. 의사소통 능력 점수는 최소 55점에서 최대 114점까지였으며 평균 85.61(±9.86)점이었었다. 외로움 점수는 최소 27점에서 최대 82점까지였으며 평균 51.25(±5.85)점이었었다.

Table 1. Smartphone addiction, healthy interpersonal relationship, communication ability, and loneliness

N=263			
Variables	M±SD	Min	Max
Smartphone addiction	33.99±5.90	18.00	68.00
Healthy interpersonal relationship	92.30±11.42	57.00	125.00
Communication ability	85.61±9.86	55.00	114.00
Loneliness	51.25±5.85	27.00	82.00

#### 3.3 일반적 특성에 따른 스마트폰 중독, 의사소통 능력, 외로움, 대인관계 건강

대상자의 일반적 특성에 따른 스마트폰 중독, 대인관계 건강, 의사소통 능력, 외로움의 차이는 [Table 2]와 같다. 스마트폰 중독은 성별에서 여성이 남성보다 ( $t=2.350, p=.019$ ), 학년에서 1학년, 2학년, 4학년, 3학년 순으로( $F=3.313, p=.021$ ) 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 운동여부에서 안하는 학생이 하는 학생보다 ( $t=2.186, p=.030$ ) 스마트폰 중독 점수에 유의한 차이가 있었으며 그 밖의 변수에서는 차이가 없었다. 대인관계 건강은 성별에서 남성이 여성보다 높은 점수로 유의한 차이가 있었다( $t=2.337, p=.020$ ). 의사소통 능력은 성별에서 남성이 여성보다 높은 점수로 유의한 차이가 있었다( $t=2.449, p=.015$ ). 외로움에서는 학년별로 유의한 차이가 있었으며 3학년이 가장 높은 점수를 보였다. 전공 계열에서는 보건·의료가 높은 점수를 보였으며 유의한 차이가 있었다( $F=2.640, p=.034$ ).

#### 3.4 스마트폰 사용특성에 따른 스마트폰 중독, 의사소통 능력, 외로움, 대인관계 건강

대상자의 스마트폰 사용특성에 따른 스마트폰 중독, 의사소통 능력, 외로움, 대인관계 건강의 차이는 [Table 2]와 같다. 스마트폰 중독은 스마트폰 구입동기에서 ‘친구가 가지고 있어서’, ‘인터넷 및 어플 사용을 위해서’ 순서로 점수가 높았으며 유의한 차이가 있었다( $F=3.743, p=.012$ ). 스마트폰 사용시간은 10시간 초과, 6-10시간, 5

**Table 2.** General characteristics and level of Smartphone addiction, communication ability, loneliness, healthy interpersonal relationship based on the characteristics of smartphone usage.(con't)

N=263

Variable and content	n(%) or M±SD	Smartphone addiction			Healthy interpersonal relationship			Communication ability			Loneliness		
		M±SD	t/F	p	M±SD	t/F	p	M±SD	t/F	p	M±SD	t/F	p
Age	20.0±2.17												
Gender													
male	106(40.3)	33.04±8.02	2.350	.019	94.28±11.38	2.337	.020	87.32±10.12	2.449	.015	51.10±5.27	.157	.876
female	157(59.7)	35.24±7.03			90.94±11.36			84.36±9.24			50.99±5.79		
Grade													
1st grade	75(28.5)	35.97±7.63	3.313	.021	93.40±12.86	.232	.874	85.58±11.76	1.799	.148	51.68±6.41	3.453	.017
2nd grade	135(51.3)	34.42±7.21			90.89±10.61			85.83±8.63			50.17±4.54		
3 <sup>rd</sup> grade	32(12.2)	31.28±6.92			92.73±11.67			85.34±8.53			53.40±6.85		
4 <sup>th</sup> grade	21(8.0)	32.85±8.58			96.28±10.38			83.95±10.21			50.71±5.40		
Majority field													
Health and medical treatment	166(50.3)	34.64±7.12	.489	.744	92.35±12.82	.387	.818	85.51±10.34	.368	.831	52.17±5.69	2.640	.034
Society and humanity	59(17.9)	33.78±7.41			91.76±10.74			84.92±8.77			50.29±5.61		
Industrial engineering	45(13.6)	35.03±7.54			90.92±11.42			86.46±9.90			50.07±4.67		
Natural science	30(9.1)	34.38±8.80			94.09±7.95			87.14±10.01			50.38±4.20		
Art, Music and Physical education	30(9.1)	32.92±8.64			93.65±8.63			84.42±8.09			49.19±6.44		
Take exercise													
No	204(77.6)	34.90±7.09	2.186	.030	92.05±11.19	.617	.538	85.71±9.85	.498	.619	50.91±5.65	.681	.496
Yes	59(22.4)	32.49±8.60			93.10±12.42			85.00±9.20			51.47±5.34		
Purchase motivation of Smartphone													
Using internet and application <sup>a</sup>	103(39.2)	35.45±7.42	3.743	.012	89.04±9.72	6.943	<.001	83.81±9.63	1.276	.283	50.84±6.23	1.276	.283
Friends have a smartphone <sup>b</sup>	70(26.6)	35.47±7.27			92.02±12.12		a<d	86.77±9.32			51.02±5.43		
Free calls and texts <sup>c</sup>	60(22.8)	35.15±7.41			94.70±13.24			87.73±9.07			50.48±4.33		
The advice of others <sup>d</sup>	30(11.4)	32.45±7.55			96.95±10.90			85.76±11.26			52.83±5.56		
Smartphone usage time													
<5-6 times	166(63.1)	32.81±7.31	11.261	<.001	93.67±9.93	.742	.477	84.70±9.54	2.948	.044	51.53±5.39	3.935	.021
6-10 times	67(25.5)	36.32±6.91			92.28±11.43			86.00±9.23			50.95±5.25		
>10 times	59(22.4)	38.53±7.49			91.67±11.56			59.26±10.93			48.46±6.70		

**Table 3.** General characteristics and level of Smartphone addiction, communication ability, loneliness, healthy interpersonal relationship based on the characteristics of smartphone usage.

N=263

Variable and content	n(%) or M±SD	Smartphone addiction			Healthy interpersonal relationship			Communication ability			Loneliness		
		M±SD	t/F	p	M±SD	t/F	p	M±SD	t/F	p	M±SD	t/F	p
Period of using smartphone													
<36 months	176(66.9)	33.58±7.05	2.404	.017	94.47±10.12	2.186	.030	84.99±9.92	1.336	.183	50.95±5.71	0.344	.731
≥36 months	87(33.1)	35.93±8.18			91.24±11.95			86.68±9.18			51.21±5.33		
Storage area of smartphone													
on the desk	129(49.0)	35.19±7.64	8.506	<.001	92.65±10.48	.115	.951	86.46±9.85	1.327	.266	51.05±5.01	.464	.708
pockets of clothes	80(30.4)	32.87±7.16			91.68±12.60			84.18±9.96			20.60±5.94		
in the hand	30(11.4)	38.53±6.52			92.30±4.48			84.10±8.87			51.30±6.31		
in the bag	24(9.1)	29.62±5.78			92.33±8.58			87.14±8.65			52.08±6.44		
Main functions of smartphone (n=262)													
Text messages and Kakao talk	182(69.5)	34.16±7.00	7.039	<.001	92.59±11.89	1.578	.181	84.99±9.79	2.693	.032	51.57±5.77	1.444	.220
Face book and twitter	48(18.3)	37.95±7.45			91.56±11.26			88.35±9.14			50.02±5.05		
Internet search	17(6.5)	29.05±7.92			90.35±7.69			82.53±7.27			50.11±5.36		
Game	11(4.2)	33.00±7.89			88.63±7.61			84.00±10.58			48.81±4.91		
Phone call	4(1.5)	25.25±8.05			104.25±12.73			95.25±11.29			49.50±4.04		
Advantage of smartphone users													
Always contact <sup>a</sup>	117(44.5)	33.34±7.04	1.962	.085	93.91±10.74	2.949	.013	85.34±9.46	.961	.442	50.83±5.67	2.741	.020
Sharing information <sup>b</sup>	80(30.4)	34.35±8.62			93.06±9.98			87.20±9.81			50.85±5.37		
Improve intimacy <sup>c</sup>	34(12.9)	35.20±7.04			90.41±14.58			84.58±8.36			52.76±5.19		c>e
Release stress <sup>d</sup>	20(7.6)	37.05±4.59			84.10±13.10			83.35±11.89			51.50±3.63		
Relieve loneliness <sup>e</sup>	8(3.0)	39.87±6.12			90.50±11.10			82.00±12.21			45.50±8.58		
Others <sup>f</sup>	4(1.5)	32.75±10.34			89.75±6.55			85.25±7.18			54.75±5.43		
Frequency of using SNS (n=258)													
≥3times/day <sup>a</sup>	178(68.2)	36.02±6.96	8.691	<.001	92.64±11.16	.824	.482	86.22±8.78	1.248	.293	51.42±5.86	3.493	.008
1-2times/day <sup>b</sup>	30(11.5)	31.04±6.57		a>d	90.23±13.27			83.16±9.02			50.36±5.99		
≥3times/day <sup>c</sup>	16(6.1)	31.31±8.06			89.00±11.66			85.87±12.01			50.93±4.20		
1times/day	37(14.2)	31.05±7.51			92.62±10.77			83.91±12.85			47.20±4.27		

시간 순으로 점수가 높았으며 통계적으로 유의한 차이가 있었다( $F=11.261, p<.001$ ). 스마트폰 사용기간은 36개월 미만과 이상에서 유의한 차이가 있었으며( $t=2.404, p=.017$ ) 보관 장소에서는, ‘책상 위’, ‘옷 주머니’, ‘항상 손에 쥐고 있음’, ‘가방 안’ 순으로 점수가 높았으며 유의한 차이가 있었다( $F=8.506, p<.001$ ).

스마트폰 주 사용기능은 페이스북 및 트위터, 문자 및 카카오톡, 게임, 인터넷 검색, 통화 순으로 높은 점수를 보였으며 유의한 차이가 있었다( $F=7.039, p<.001$ ). 페이스북 및 트위터 등의 SNS 사용빈도에서는 일 3회 이상이 주 1회 미만 사용보다 스마트폰 중독 점수가 높았고 유의한 차이가 있었다( $F=8.691, p<.001$ ). 대인관계 건강은 스마트폰 구입동기에서 인터넷 및 어플 사용, 친구가 가지고 있어서, 무료통화 및 문자, 타인의 권유 순으로 점수가 낮았으며 통계적으로 유의한 차이가 있었다( $F=6.943, p<.001$ ). 스마트폰 사용기간은 36개월 미만과 이상에서 유의한 차이가 있었으며( $t=2.186, p=.030$ ), 스마트폰 사용 장점은 ‘언제든지 연락 가능’, ‘정보공유’ 순으로 높았고 ‘스트레스 해소’는 가장 낮은 점수였으며 유의한 차이가 있었다( $F=2.949, p=.013$ ).

의사소통 능력은 스마트폰 사용시간에 따라 유의한 차이가 있었으며 5시간미만 사용이 10시간 초과에 비해 의사소통 능력 점수가 높았다( $F=2.948, p=.054$ ). 스마트폰 주 사용기능에서 사용기능에 따라 유의한 차이가 있

었으며 ‘통화’가 높은 점수, ‘인터넷 검색’이 가장 낮은 점수를 보였다( $F=2.693, p=.032$ ).

외로움은 스마트폰 사용 시간에 따라 유의한 차이가 있었으며 5시간미만 사용이 10시간 초과에 비해 외로움 점수가 높았다( $F=3.935, p=.021$ ). 스마트폰 사용 장점에서 외로움은 ‘친밀감 향상’이 ‘스트레스 해소’보다 점수가 높았으며 유의한 차이가 있었고 SNS 사용빈도에서도 유의한 차이가 있었으며 일 3회 이상이 주 1회 미만 사용보다 외로움 점수가 높았다( $F=3.493, p=.008$ ).

### 3.5 스마트폰 중독, 의사소통 능력, 외로움 및 대인관계 건강 간의 상관관계

대상자의 스마트폰 중독, 의사소통 능력 및 외로움, 대인관계 건강 간의 상관관계는 [Table 4]와 같다. 스마트폰 중독과 대인관계 건강은 음의 상관관계가 있었으며 ( $r=-0.157, p=.011$ ), 대인관계 건강과 의사소통 능력은 양의 상관관계가 있었다( $r=0.581, p<.001$ ). 그 밖의 변수 간의 상관관계는 없었다.

### 3.6 대인관계 건강에 영향을 미치는 요인

대상자의 대인관계에 영향을 미치는 요인과 그 영향력을 보기 위해 단계적 다중회귀 분석을 실시한 결과는 [Table 5]와 같다. 대인관계에 영향을 미치는 요인으로 는 스마트폰 중독, 의사소통 능력, 성별, 스마트폰 사용

Table 4. Correlation of smartphone addiction, communication ability, loneliness, healthy interpersonal relationship N=263

Variable	Smartphone addiction	healthy interpersonal relationship	communication ability	loneliness
Smartphone addiction	1			
Healthy interpersonal relationship	-0.157 (.011)	1		
Communication ability	-0.002 (.969)	0.581 (<.001)	1	
Loneliness	0.071 (.253)	0.023 (.707)	-0.014 (.815)	1

Table 5. Influence factors to healthy interpersonal relationship

Variable	R <sup>2</sup>	Adjusted R <sup>2</sup>	β	t	p
Smartphone addiction	.338	.336	.137	2.753	.006
Communication ability	.355	.350	.577	11.714	<.001
Purchase motivation of Smartphone	.373	.366	.106	2.125	.035
	.373	.366		F=51.418 (p<.001)	



기간, 스마트폰 구입동기, 스마트폰 사용 장점이 독립변수로 사용되었다. 분산팽창인자(VIF)는 1.031-1.033으로 나타나 다중공선성의 문제는 없었다. 분석결과 대인관계 영향을 미치는 최종 회귀모형은 스마트폰 중독( $t=2.753, p=.006$ ), 의사소통 능력( $t=11.714, p<.001$ ), 스마트폰 구입동기( $t=2.125, p=.035$ )로 구성되었으며 36.6%의 설명력을 보였다.

#### 4. 논의

본 연구는 대학생의 스마트폰 중독, 대인관계 건강, 의사소통 능력, 외로움 간의 관계를 파악하고 대인관계 건강에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위해 실시된 서술적 조사연구이다.

연구 대상자의 평균 연령은 20.0세였으며 스마트폰 사용 특성에서 스마트폰 구입 동기는 ‘인터넷 및 어플리케이션 사용을 위해서’가 39.2%로 많았고 스마트폰 주요 사용 기능으로는 문자 및 카카오톡 69.5%, 페이스북 및 트위터 18.3% 순이었다. 스마트폰 사용시간은 평균 5-6시간미만이 63.1%, 6-10시간 25.5%, 10시간 초과 22.4% 순이었다. National Information Society Agency[1]의 연구결과 스마트폰 중독 고위험의 경우 10대와 20대가 각각 2.4%, 2.0%로 30대 1.0%보다 2배 이상 높게 나타났으며 실제 스마트폰에서 가장 많이 사용하는 서비스로는 모바일 메신저 40.6%, 뉴스검색 17.6%, 온라인 게임 8.3% 순으로 본 연구와 유사한 결과를 보였다. 사용 시간에서 본 연구 대상자는 평균 4-6시간 미만 사용하고 있었고 National Information Society Agency[1]에서 전체 스마트폰 이용자가 평균 4.6시간을 사용하고 있음을 보고하여 본 연구 결과와 비슷한 수준임을 알 수 있었다. 그러나 이 보고에서 스마트폰 중독 위험군은 일일 평균 5.4시간을 사용하고 있는 것으로 나타나 본 연구의 6-10시간 25.5%, 10시간 초과 22.4%로 응답한 대상자는 스마트폰 중독 위험군의 분류상 위험한 수준임을 알 수 있었다. 대학생의 스마트폰 중독에 대해 연구한 Choi, Lee와 Ha[5]의 연구에서도 대학생들은 4시간미만 23.3%, 6시간 이상이 50.2%를 사용하고 있어 일일 1/4의 시간을 스마트폰을 사용하고 있는 것으로 나타나 과도한 사용시간에 문제가 심각함 확인할 수 있었다.

연구 대상자가 스마트폰을 주로 보관하는 장소는 책상 위, 옷 주머니, 항상 손에 쥐고 있다 순이었다. 이는 현재 흔하게 강의실에서 많이 볼 수 있는 모습이다. 요즘 학생들을 수업시간에 보면 대부분이 책상 위에 스마트폰을 올려놓고 시간 확인 및 인터넷 검색을 하고 있으며 쉬는 시간에 동료와 이야기를 하는 중간에도 항상 스마트폰을 손에 쥐고 있다. 이는 연구 결과에서 말해주고 있듯이 20대의 대학생의 현 모습이라고 볼 수 있겠다.

대상자들이 생각하는 스마트폰 사용 장점은 ‘언제든지 연락이 가능하다’가 가장 많았고 그 다음 정보공유, 친밀감 향상, 스트레스 해소 순이었다[15]. Park과 Hyun[23]은 학생들에게 긍정적인 시간관을 갖게 해주고 스마트폰의 중독도를 낮춰준다면 학생들은 추상적 사고력을 향상시키고 성적에도 도움을 줄 수 있을 것이라고 보고하였다. 대상자들 중에 스마트폰 중독 점수를 보면 운동을 안 하는 그룹이( $t=2.186, p=.030$ ), 항상 손에 스마트폰을 쥐고 있는 그룹이( $t=8.506, p<.001$ ), 주 사용기능이 페이스북 및 트위터이고 다 빈도로 사용하고 있는 그룹이( $t=8.691, p<.001$ ) 중독 점수가 높았다. 선행연구에서도 본인이 SNS를 많이 사용한다고 인식하는 그룹에서 스마트폰 중독점수가 높았고[5,9,15,23] 운동 여부와 스마트폰 중독에 관련성을 본 연구가 부속하여 결과를 비교하기 어려우나 스마트폰을 사용하는 시간이 많을수록 외부 활동에 흥미를 갖고 적극적으로 참여하는 것은 어려운 것으로 보여 이 같은 결과를 바탕으로 청소년에 한정된 운동 및 여가 활동에 대한 교육 뿐 만 아니라 현재 20대의 외부 활동에 대한 공공정책이 필요할 것으로 판단된다.

본 연구에서 중요하게 의미를 두고 있는 대상자들의 의사소통 능력은 스마트폰 사용시간에 따라 유의한 차이가 있었으며( $t=2.948, p=.044$ ) 5-6시간미만 사용이 10시간 초과에 비해 의사소통 능력 점수가 높았고 사용 유형에서도 인터넷 사용하는 그룹이 통화 그룹보다 의사소통 능력이 낮게 나타났다. 선행연구에서는 스마트폰을 사용함으로써 SNS라는 기능이 서로 의사소통할 수 있는 소통의 구간을 마련해주어 의사소통에 긍정적인 역할을 함을 보여주기도 하였다[24].

그러나 의사소통이란 사람들 간에 생각이나 감정 등을 교환하는 총체적인 행위이다. 이런 소통의 시공간적인 확장이 오히려 대화의 장을 열어준다고 언급하지만 대화라는 의사소통이라고 하는 것이 의사소통은 구어

(oral language)나 문어(written language)를 통한 언어적 요소는 물론 제스처나 자세, 얼굴표정, 눈 맞춤, 목소리, 억양 등과 같은 비언어적 요소를 통해서도 이루어질 수 있다. 그러므로 스마트폰 사용으로 언어적 의사소통에는 한계가 있을 것으로 판단된다. 최근 특수교육에서는 의사소통에 문제가 있는 사람을 위하여 대체 의사소통과 보완 의사소통에 대한 연구와 기기의 보급이 확대되고 있는 추세이다[25].

외로움은 성별, 스마트폰 사용시간 및 빈도에 따라 유의한 차이가 있었으며 대상자들이 생각하는 스마트폰 사용 장점에서 '친밀감 향상'으로 생각하는 대상자가 '스트레스 해소' 용으로 사용하는 대상자보다 외로움의 점수가 유의하게 높게 나타나( $t=2.741, p=.020$ ), 외로움을 느끼는 대상자들이 친밀감을 향상을 위해 스마트폰을 사용하고 있었다. 청소년을 대상으로 한 선행연구[26, 27]에서 외로움이라는 감정은 스마트폰을 사용하게 만드는 매개체가 되어 외로움으로 인해 스마트폰 중독이 71% 발생하였다. 본 연구에서는 친밀감 향상을 위해 스마트폰 사용하였는데 외로움 해소대상으로 스마트폰을 사용한 목적이 선행연구와 일치함을 알 수 있었다. 대학생을 대상으로 한 본 연구에서는 여성이 남성보다 외로움을 더 많이 느끼는 것으로 나타났다. 그러나 청소년을 연구한 다른 선행연구에서는 여성보다는 남성이 좀 더 외로움을 느끼며, 외로움이 스마트폰 사용과는 관계가 없음의 결과를 보여 본 연구와 상반된 결과를 보였다[28]. 단, 선행연구의 집단은 SNS를 사용하는 집단만을 중심으로 분석한 것으로 본 연구에서 일반 대상자들을 대상으로 한 것과 대상자의 차이가 있었으며 이 부분은 타 연구에서도 여러 의견이 있어 추후 연구가 반복적으로 필요할 것으로 보인다. 현재 10대, 20대는 외로움의 해소를 위해 가상의 친구를 만들어주는 스마트폰 어플 등을 사용하여 이 같은 외로움을 해결하고 있으나[29] 전국 20~30대 463명(남 214명, 여 249명)을 대상으로 '스마트폰'에 관한 설문조사에서는 전체에서 78.8%가 스마트폰 때문에 쓸쓸하거나 허전했던 경험이 있었던 것으로 나타났다. 남자는 '아무에게도 문자, 메시지가 오지 않을 때 (25.2%)', 여자는 'SNS 게시글에 '좋아요' 나 댓글이 없을 때 이 같은 외로움을 느껴 오히려 스마트폰 사용과 관련해 정서적인 부분에서 부정적인 영향을 받고 있음은 확인할 수 있겠다[30].

대인관계 건강은 선행연구[31]에서 대학생들의 스마

트폰 과다 사용군이 비 과다 사용군에 비해 대인관계 만족감이 낮은 것으로 나타나 본 연구의 결과인 스마트폰 중독이 높을수록 대인관계 건강이 낮게 나타나는 음의 상관관계( $r=-0.157, p=.11$ )을 보임과 일치함을 볼 수 있었다. 또한 대인관계 건강이 낮을수록 의사소통 능력도 낮게 나타나 본 연구결과( $r=0.581, p<.001$ )와 일치하여 스마트폰을 과다하게 사용하는 것은 사회적 관계를 위한 의사소통을 위함 보다는 정보검색, 게임, 동영상 시청 등 혼자 즐기기 위함이 높은 것으로 보인다. 다른 선행연구에서는 청소년 스마트폰 중독 정도가 증가할수록 대인관계에서 만족도가 떨어지며 의사소통을 잘 하지 못하는 것을 보여주어 본 연구에서의 대인관계 건강과 의사소통과의 관계 결과가 일치하였다[32].

대학생은 앞으로의 사회생활 및 대인관계를 위해서 준비하는 인생 발달 단계에서 중요한 한 시기이다. 이와 같은 중요한 시기에 기기가 아닌 사람에 대한 서로의 이해를 돕기 위한 노력은 지속할 필요가 있다. 앞으로 대학생의 긍정적인 인간관계 및 외로움의 개선을 위한 방법이 모색되어야 할 것이며 이상의 연구를 통해 제시된 문제점과 방향을 참고 및 보완하여 효율적으로 방법을 강구해야 할 것이다.

## 5. 결론 및 제언

본 연구는 대학생의 스마트폰 중독, 의사소통 능력, 외로움, 대인관계 건강 간의 관계를 파악하고 대인관계 건강에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위해 실시하였다. 한국정보화진흥원에서 조사한 스마트폰 평균 이용 4.6시간과 비교했을 때 본 연구에서 대학생의 스마트폰 사용 시간은 평균 5-6시간미만이 63.1%로 과반수를 넘어 스마트폰 사용 시간이 많음을 알 수 있었다.

페이스북 및 트위터 등의 SNS 사용빈도에서는 빈도가 높을수록 스마트폰 중독 점수가 높았고( $t=8.691, p<.001$ ), 의사소통 능력은 스마트폰 사용시간이 높을수록 의사소통 능력 점수가 낮았다( $t=2.948, p=.044$ ). 외로움은 스마트폰을 사용할수록 외로움 점수가 낮았다( $t=3.953, p=0.21$ ). 또한 스마트폰 사용의 장점으로는 친밀감 향상(12.9%)이 스트레스 해소(7.6%)보다도 높았다.

위와 같은 결과로 대학생을 대상으로 적절한 스마트폰의 사용 중요성 및 방법에 대한 프로그램의 개발과 적

용이 필요하며 이를 통한 대학생의 외로움 해소 및 의사소통 능력을 높이기 위한 교내·외서 활용할 수 있는 간호중재가 필요하다고 판단된다.

스마트폰 사용의 장점으로 이유로는 외로움을 해소하고 친밀감을 높이는데 도움이 된다고 본 연구에서 조사된 만큼, 스마트폰 이외의 외로움 해소나 친밀감을 높이는 프로그램 개발이나, 교육이 필요하다고 사료된다. 대인관계 건강과 의사소통 능력은 양의 상관관계로 대인관계가 건강할수록 의사소통 능력은 높아지는 것으로 나타났는데 이는 스마트폰 사용과 의사소통 능력을 보았을 때 스마트폰의 사용을 적절하게 하는 것이 의사소통 능력을 높이고 결과적으로 대인관계 건강에도 영향을 미칠 수 있다. 그러므로 본 연구는 대학생의 원활한 대인관계 건강 증진을 위해 스마트폰 중독, 의사소통 능력을 높이기 위한 스마트폰 중독예방 및 의사소통 증진 프로그램 개발의 기초자료로 활용될 것을 기대한다.

## References

- [1] National Information Society Agency, 2014 Internet Addiction Survey, 2014.[cited 2015 Jun 24 ], Available From:[http://www.nia.or.kr/bbs/board\\_view.asp?BoardID=201408061323065914&id=15626&Order=020304&search\\_target=&keyword=&Flag=020000&nowpage=1&objpage=0](http://www.nia.or.kr/bbs/board_view.asp?BoardID=201408061323065914&id=15626&Order=020304&search_target=&keyword=&Flag=020000&nowpage=1&objpage=0)
- [2] M. Samaha, N. S. Hawi, "Relationships among smartphone addiction, stress, academic performance, and satisfaction with life Smartphone addiction and health problem in university student", *Computers in Human Behavior*, vol. 57, pp. 321 -325. 2015.  
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.12.045>
- [3] Y. B. Cheon, "Smartphone addiction and prevent problem in teenagers", *Korea Academy Society of e-Business*, vol. 14, no. 1, pp. 125-139, 2013.
- [4] A. Lepp, J. E. Barkley, G. Sanders. M. Rebold, P. Gates, "The relationship between cell phone use, physical and sedentary activity, and cardiorespiratory fitness in a sample of U.S. college students", *International Journal of Behavioral Nutrition and physical activity*, vol. 10, no. 1, pp. 1-10, 2013.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.1186/1479-5868-10-79>
- [5] 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, 2012.
- [6] G. Y. Cho, Y. H. Kim, "Factors affecting smartphone addiction among university students", *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, vol. 15, no. 3, pp. 1632-1640, 2014.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.5762/KAIS.2014.15.3.1632>
- [7] 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, 2012.  
DOI: <https://doi.org/10.7465/jkdi.2012.23.5.1005>
- [8] N. S. Kim, K. E. Lee, "Effect of self-control and life stress on smart phone addiction of diversity students", *Journal of The Korea Society of Health Informatics and Statistics*, vol. 37, no. 2, pp. 72-83, 2012.
- [9] S. Z. Roh, "Analysis of the structural relationships among environmental and personal-psychological factors, smartphone usage motivation affecting high-school student's smartphone addiction", *Korean Association for Educational information and Media*. vol. 19, no. 4, 2013.
- [10] Y. K. Kim, "The Evolution of Information Technology and Changes in Human Networks - Focusing on Twitter." *Journal of Humanities Collection of Writings*, vol. 26, pp. 165-184, 2011.
- [11] H. H. Oh, H. J. Kim, "The mediating effects of family communication between parent attachment and the internet and smartphone addiction of middle and high school students." *Studies on Korean Youth*, vol. 25, no. 4. pp. 35-57, 2014.  
DOI: <https://doi.org/10.14816/sky.2014.25.4.35>
- [12] S. J. Lee, H. J. Moon, "Effects of self-control, parent-adolescent communication, and school life satisfaction on smart-phone addiction for middle school students." *Korean Living Science Association*. vol. 22, no. 6, pp. 587-598, 2013.  
DOI: <https://doi.org/10.5934/kjhe.2013.22.6.587>
- [13] Y. Z. Jin, "The relationship comparison between south Korea and Chinese college student's parent adolescent communication and interpersonal relationship ability", *CNU Journal of Education Studies*, vol. 34, no. 1, pp. 269-289. 2013.  
DOI: <https://doi.org/10.18612/cnujes.2013.34.1.269>
- [14] Y. S. Lee, S. H. Park, J. K. Kim, "Nursing Students' Self-Leadership, Self-Efficacy, Interpersonal Relation, College Life Satisfaction", *The Journal of Korea Contents Association*, vol. 14, no. 6, pp. 229-240. 2014.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.5392 /JK CA.2014.14.06.229>
- [15] B. K. Seo, "Adult internet addiction and smartphone use characteristics", *Journal of Contents*, vol. 14, no. 1, pp. 305-317, 2014.  
DOI: <https://doi.org/10.5392/jkca.2014.14.01.305>
- [16] S. Schiein, B. Guerne, L. Stover, "The interpersonal relationship scale", Unpublished doctoral thesis. Pennsylvania State University, Pennsylvania, 1971.
- [17] S. M. Moon, "The Effect of Group Counseling on Interpersonal Relations training program", *Journal of Gyeongsang national university*, vol. 19, pp. 195-204, 1980.
- [18] S. K. Chun, "A study on the effectiveness of social skills training program for rehabilitation of the schizophrenic patients", Unpublished doctoral thesis, Soongsil University, Seoul, 1994.
- [19] Navran "Communication and Adjustment in Marriage", *Family Process*, vol. 6, no. 2, pp. 173 - 184, September 1967.  
DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1545-5300.1967.00173.x>

- [20] E. Y. Choi, "The effects of a communication skills group on high school students' self-concept and communication ability", Unpublished Master's thesis, Kosin University, Busan, 2004.
- [21] D. W. Russell, "UCLA Loneliness Scale (Version 3): Reliability, Validity and Factor structure.", *Journal of Personality Assessment*, vol. 66, no. 1, pp. 20-40, 1996. DOI: [https://doi.org/10.1207/s15327752jpa6601\\_2](https://doi.org/10.1207/s15327752jpa6601_2)
- [22] O. S. Kim, "Korean version of the revised UCLA Loneliness scale: Reliability and validity test", *Journal of Korean Academy of Nursing*, vol. 27, no. 4, pp. 871-879, 1997.
- [23] C. J. Park, J. S. Hyun, "Computer Education Curriculum and Instruction: Effects of Time Perspectives and Smart Phone Addiction on Abstract Thinking and Growth Mindset of Adolescent", *The Journal of Korean association of computer education*, vol. 16, no. 6, pp. 21-32, 2013.
- [24] S. B. Ha, S. M. Kang, "Inquiry on the Socio-cultural Meaning of the Using Form and Environment of Smart Phone: Focused on the Viewpoint of Media-ecology Studies", *Journal of Contents*, vol. 11, no. 7, pp. 89-99, 2011. DOI: <https://doi.org/10.5392/jkca.2011.11.7.089>
- [25] Glossary of special education, cited 2009, Available From: <http://terms.naver.com/entry.nhn?docId=383967&cid=42128&categoryId=42128>
- [26] B. M. Casey, "Linking Psychological Attributes to Smart Phone Addiction, Face-to-Face Communication, Present Absence and Social Capital", Unpublished doctoral thesis, The Chinese University of Hong Kong, 2012.
- [27] Lapointe, Liette, C. Boudreau-Pinsonneault, I. Vaghefi, "Is Smartphone usage truly smart? a qualitative investigation of IT addictive behaviors." System Sciences(HICSS), 2013 46<sup>TH</sup> Hawaii International Conference on IEEE, 2013.
- [28] J. Y. Yeo, S. Y. Kang, D. H. Kim, "The Impact of attachment anxiety on smartphone addiction with a mediating effect of impulsivity and loneliness: focused on the group of SNS and GAME", *The Korea Journal of Youth Counseling*, vol. 22, no. 1, pp. 47-69, 2014.
- [29] S. Elizabeth, Lonely South Korean teens text imaginary friends through smartphone app, Cited by 2015 May 6, Available From: [http://www.upi.com/Top\\_News/World-News/2015/05/06/Lonely-South-Korean-teens-text-imaginary-friends-through-smartphone-app/4921430926668](http://www.upi.com/Top_News/World-News/2015/05/06/Lonely-South-Korean-teens-text-imaginary-friends-through-smartphone-app/4921430926668)
- [30] S. H. Choi, Asian economies article. Feel lonely because smartphones, cited 2015 April 40, Available From: [http://www.asiae.co.kr/news/view.htm?idxno=20150430093554\\_36811](http://www.asiae.co.kr/news/view.htm?idxno=20150430093554_36811)(accessed July, 12, 2015)
- [31] H. J. Jang, Y. K. Kwag, "Comparison of factors associated with smartphone over-usage: focusing on self-control, mental health and interrelationship." *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*. vol. 16, no. 1, pp. 146-154, 2015. DOI: <https://doi.org/10.5762/KAIS.2015.16.1.146>
- [32] H. K. Kim, "The relationship between smartphone addiction by the male and female adolescents and interpersonal satisfaction and interpersonal communication."

Unpublished master's thesis, Hanyang University, Seoul, 2016.

**김 인 경(In-Kyoung Kim)**

[정회원]



- 2009년 8월 : 이화여자대학교 일반 대학원 간호학과 (간호학석사)
- 2012년 8월 : 이화여자대학교 일반 대학원 간호학과 (성인간호학박사)
- 2014년 3월 ~ 현재 : 한서대학교 간호학과 조교수

<관심분야>

노인, 중앙, 건강기능식품, 간호교육

**박 상 욱(Sang-wook Park)**

[정회원]



- 2004년 5월 : 플로리다주립대학교 대학원 교육심리 및 교육공학과 (측정평가석사)
- 2011년 12월 : 플로리다주립대학교 대학원 교육심리 및 교육공학과 (측정평가박사)
- 2003년 3월 ~ 2006년 2월 : 한국 연구소 책임연구원
- 2012년 1월 ~ 현재 : 한국교육과정평가원 부연구위원

<관심분야>

교육통계

**최 혜 미(Hye-Mi Choi)**

[정회원]



- 2009년 8월 : 이화여자대학교 일반 대학원 간호학과 (간호학석사)
- 2013년 2월 : 이화여자대학교 일반 대학원 간호학과 (아동간호학박사)
- 2016년 3월 ~ 현재 : 두원공과대학교 간호학과 조교수

<관심분야>

아동, 신생아, 건강 증진, 간호교육