

# 대학생의 스트레스, 외로움 및 자기통제력이 휴대폰 중독적 사용에 미치는 영향

이영미

강원대학교 삼척 제2캠퍼스 간호학과 조교수

## Influences of Stress, Loneliness and Self-Control on the Addiction of Cell Phone Use among University Students

Lee, Young Mee

Assistant Professor, Department of Nursing, Kangwon National University, Samcheok Second Campus, Samcheok, Korea

**Purpose:** The purpose of this study was to examine the influences of stress, loneliness, self-control on the addiction of cell phone use among university students. **Methods:** Data were collected through questionnaires from 467 students and were analyzed using descriptive statistics, t-test, ANOVA, Scheffé's test, Pearson's correlation coefficients and Stepwise multiple regression analysis with SPSS/WIN 19.0 program. **Results:** Out of the subjects, 1.5% were found to be addiction group, 89.9% at potential risk group, and 8.6% at non-addiction group. Addiction of cell phone use was significantly correlated with stress, loneliness and self-control. The influential factors affecting addiction of cell phone use over use problem, self-control, health problem, main using method and stress, which explained about 25.6% of the variance. **Conclusion:** The results of this study indicate that nursing intervention are needed to improve addiction of cell phone use, and that such variables should be carefully considered in intervention for university students.

**Key Words:** Stress, Loneliness, Self-Control, Addiction, Cell phone

## 서 론

### 1. 연구의 필요성

최근 휴대전화는 사회구성원의 대다수가 사용하는 현대 사회생활에 의사소통을 위해서 없어서는 안 될 필수물품이 되었다. 우리나라의 휴대폰 가입자 수는 2010년 10월말 기준으로 50,325,191명으로 국민 일인당 한 대 꼴로 휴대폰을 소지하고 있는 것으로 나타났다(Ministry of Information and Communication, 2010). 휴대전화는 많은 편리함과 이점을 일상생활에 주지만, 어디서든지 사용이 가능하기 때문에 사용을 계속 하거나 과다사용하게 되면 여러 가지 문제가 발생될 수 있다(Han & Hur, 2004). 문자메시지 과다와 관련된

언어파괴, 학업과 업무의 방해, 단말기 가격과 요금에 대한 경제적 문제, 스팸문자, 몰래카메라 등의 인권침해와 각종시험의 부정행위에 이용되는 등의 휴대폰의 중독적 사용으로 인한 심각한 문제를 야기시킨다(Lee, 2010).

또한 휴대폰의 중독적 사용으로 인한 건강문제로는 전자파로 인한 두통과 기억력 감퇴(Schreier, Huss, & Roosli, 2006), 뇌세포의 손상과 뇌종양(Hardell, Carlberg, Söderqvist, & Hansson, 2008) 및 수면장애, 피로감, 집중력 감소(Salma, Abou, & Napa, 2004), (Visual Display Terminal, VDT)증후군, 손가락 통증, 건초염, 손목증후군 및 디지털 치매 증상 등(Rim, 2008)의 다양한 건강문제가 유발될 수 있다.

특히 이런 매체의 대중화로 인해 의사소통과 정보가 집중되면서

**주요어:** 스트레스, 외로움, 자기통제력, 휴대폰

Address reprint requests to: Lee, Young-Mee

Department of Nursing, Kangwon National University, Samcheok Second Campus, 3 Hwangio-ri, Dogye-eup, Samcheok 245-907, Korea  
Tel: +82-33-540-3361 Fax: +82-33-540-3369 E-mail: ymllee@kangwon.ac.kr

투고일: 2011년 11월 29일 심사완료일: 2011년 12월 26일 게재확정일: 2011년 12월 29일

인터넷이나 비디오게임 그리고 휴대폰 사용에 따른 행동중독이라는 새로운 현상이 보고되고 있다(Carbonell, Guardiola, Beranuy, & Belles, 2009).

중독의 특징은 욕구와 충동 및 사회적 좌절감 등을 즉각적인 물질을 사용하여 해결하려고 하는데, 그 효과는 길지 않아 반복적으로 중독자들이 더 많이 사용하게 되어, 더욱 심각한 중독에 빠져들게 된다(Shin, 2008). 게다가 휴대폰은 접근의 용이성과 편리성 때문에 휴대폰 중독을 더욱 조장하는 원인으로 작용한다(Lee, 2006). 결국 휴대폰 중독에 빠진 개인은 통제력을 잃게 되고 개인의 생활양식과 기능수행에 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타나고 있다(Yang & Park, 2005). 이처럼, 휴대폰에 필요이상으로 집착을 하게 되면, 편리한 의사소통이라는 본연의 순기능에서 벗어나, 휴대폰이 인간의 삶을 지배하게 되는 도구가 될 것으로 보고되고 있다(Yoo, 2009). 실제, Chung과 Kim (2010)의 연구에서 대학생 563명을 대상으로 하여 휴대폰의 중독적 사용집단이 32.9%이었고 그 중 잠재적 위험사용집단이 31.3%, 고위험사용집단이 1.6%를 나타내고 있었고, 비중독적 사용집단이 67.1%를 차지한다고 보고하였는데, 고위험 사용집단이 높은 수준은 아니지만, Yoo (2009)의 보고를 토대로 본다면 휴대폰 중독적 사용은 간과해서는 안 될 문제가 된다.

한편, 휴대폰 중독은 자기통제력이 완성되지 않았을 때 더욱 쉽게 노출된다고 하였는데(Yang, 2011), 자기 통제력이란 자신의 인지나 정서, 행동을 원하는 대로 스스로 조절할 수 있음을 의미한다(Jang, 2002). 자기통제의 실패는 다양한 부정적인 결과를 가져오며, 이는 특히 중독적인 형태로 나타나기가 쉬운데(Song, 1998), 실제 고등학생을 대상으로 한 Jang(2002)의 연구에서 휴대폰을 중독적으로 사용하는 집단에서 자기통제력이 낮음을 확인하였다.

또한, 대학생들은 성인의 초기단계로 대학이라는 새로운 환경에 적응하고 사회적 관계를 형성하는데 있어서 원만한 대인관계를 형성하지 못하여 사회적 친밀감을 형성하지 못할 때에는 사회적 외로움을 느끼게 되는데(Yang, 2011), 이런 외로움이 휴대폰 중독의 위험성에 영향을 미치는 것으로 확인이 되었다(Cha, 2008).

또한 스트레스도 휴대폰 중독적 사용에 영향을 미칠 수 있는 변수로 확인되었는데(Chung & Kim, 2010), 중학생을 대상으로 한 연구에서 휴대폰 중독적 사용집단이 비중독적 사용집단보다 스트레스 수준이 높은 것을 확인하였다(Son, Ahn, & Lee, 2006).

그러나 휴대폰 중독적 사용에 대한 연구는 주로 연구는 초, 중, 고 학생들을 대상으로 한 연구가 대부분이었고, 대학생을 대상으로 한 휴대폰 중독적 사용에 대한 연구는 중독증(Park, 2003), 중독 척도 개발연구(Han & Hur, 2004), 이용 동기(Lee, 2008), 자기효능감(Chung & Kim, 2010) 등이 있으나, 대학생의 스트레스와 외로움, 자기통제력을 중심으로 휴대폰 중독적 사용에 영향을 확인한 연구

는 없었다. 이에 본 연구는 스트레스, 외로움 및 자기통제력을 중심으로 대학생의 휴대폰 중독적 사용에 미치는 영향요인을 확인하여, 대학생들의 휴대폰 중독적 사용을 예방하기 위한 기초자료를 제공하고자 한다.

**2. 연구 목적**

본 연구의 목적은 대학생의 휴대폰 중독적 사용에 미치는 영향요인을 스트레스, 외로움, 자기통제력을 중심으로 알아보고, 대학생의 올바른 휴대폰 사용과 휴대폰 중독적 사용을 예방하기 위한 기초자료로 활용하고자 한다. 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 대학생의 스트레스, 외로움, 자기통제력 및 휴대폰 중독적 사용 정도를 파악한다.

둘째, 대학생의 일반적 특성에 따른 휴대폰 중독적 사용의 차이를 파악한다.

셋째, 대학생의 스트레스, 외로움, 자기통제력 및 휴대폰 중독적 사용과의 상관관계를 파악한다.

넷째, 대학생의 휴대폰 중독적 사용에 영향을 미치는 요인을 파악한다.

**연구 방법**

**1. 연구 설계**

본 연구는 대학생의 휴대폰 중독적 사용에 미치는 영향요인을 스트레스, 외로움, 자기통제력을 중심으로 알아보고, 휴대폰 중독적 사용에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위한 서술적 상관관계 조사연구이다.

**2. 연구 대상**

본 연구의 대상자는 강원도 소재 2개의 대학교에 재학 중인 학생들을 대상으로, 표본의 크기는 G\*power 3 프로그램으로 계산하였을 때 회귀분석에 필요한 중간정도의 효과 크기인 .15, 유의수준 .05, 통계적 검정력 .80, 그리고 독립변수 5개를 투입하여 산출한 결과 최소 92명이 필요한 것으로 나타났고, 홍보에 의해 자발적인 연구의 참여에 동의한 대학생으로 연구의 목적을 이해하고 연구동의를 서명한 467명의 대상으로 하였기에 표본의 크기는 충분하다.

**3. 연구 도구**

**1) 휴대폰 중독 척도**

본 연구에서 사용한 휴대폰 중독성향척도는 Young (1996)의 인터넷 중독 검사를 참고로 하여 Jang (2002)이 제작한 척도를 사용하였다. 설문지는 휴대폰 사용과 관련된 총 20문항으로 구성되어 있

으며, 질문지의 하위요인은 강박 금단적 증상, 사용통제의 어려움, 의존적 성향으로 구성되어 있고, '전혀 아니다'의 1점에서 '매우 그렇다'의 5점으로 구성된 Likert식 5점 척도로 구성되어 있다. 총점은 20점에서 100점이며, 점수가 높을수록 휴대폰 중독성향이 높아짐을 의미한다. 휴대폰 중독척도에 의한 집단 구분기준으로는, 총점의 상위 25%집단을 휴대폰 중독적 사용집단으로 구분하고, 총점의 하위 25% 집단은 비중독적 사용집단으로 구분하고 있으며, 본 연구에서는 두 집단 사이의 총점 분포집단을 잠재적 위험 사용 집단으로 구분하였다. Jang (2002)의 연구에서 도구의 내적 일관성 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha$ 는 .90 이었고, 본 연구에서는 Cronbach's  $\alpha$ 는 .917이었다.

## 2) 외로움 척도

외로움을 측정하기 위해 Russell, Peplau와 Cutrona (1980)가 개정한 Revised UCLA Loneliness Scale을 Park과 Do (1998)가 청소년에 맞게 변안한 것을 사용하였다. 본 설문지는 자신의 사회적 관계에 긍정적인 측면의 10문항과 사회적 관계에 부정적인 측면의 10문항으로 총 20문항으로 구성되어 있으며, 각 문항은 '전혀 그렇지 않다'의 1점에서 '매우 그렇다'의 4점까지 Likert식 4점 척도로 구성되어 있고, 점수의 범위는 최저 20점에서 최고 80점으로 점수가 높을수록 외로움이 높은 것을 의미한다. Park과 Do (1998)의 연구에서 도구의 내적 일관성 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha$ 는 .90이었고, 본 연구에서는 Cronbach's  $\alpha$ 는 .910이었다.

## 3) 자기통제력

본 연구에서 자기통제력을 측정하기 위해서 Nam (1999)이 개발한 도구를 사용하였다. 본 설문지는 장기적인 만족을 추구하는 정도에 관한 10문항과 즉각적인 만족을 추구하는 정도에 관한 10문항으로 총 20문항으로 구성되어 있으며, 각 문항은 '전혀 그렇지 않다'의 1점에서 '항상 그렇다'의 5점 까지의 Likert식 5점 척도로 구성되어 있으며, 총점은 20점에서 100점까지로 즉각적인 만족을 추구하는 점수가 낮고, 장기적인 만족을 추구하는 점수가 높을수록 자기통제력이 높은 것을 의미한다. Nam (1999)의 연구에서 도구의 내적 일관성 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha$ 는 .78이었고, 본 연구에서는 Cronbach's  $\alpha$ 는 .736이었다.

## 4) 지각된 스트레스 척도

지각된 스트레스 척도는 Cohen, Kamarck와 Mermelstein (1983)이 개발한 척도를 Cohen과 Williamson (1988)이 단축형으로 수정한 것을 Lee (2005)가 변안한 척도를 사용하였다. 삶에서 경험하는 상황을 스트레스로 지각되는 정도를 측정하는 것으로 문항들은 일상

생활에서 얼마나 예측할 수 없고 통제 불가능하고 과도한 부담이 느껴지는지에 관한 질문으로 구성되어 있으며, 각 문항은 '전혀 없었다'의 1점에서 '항상 있었다'의 5점까지의 Likert식 5점 척도로 구성되어 있으며, 총 10문항으로 총점이 높을수록 지각된 스트레스 수준이 높음을 의미한다. Lee (2005)의 연구에서 도구의 내적 일관성 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha$ 는 .83이었고, 본 연구에서는 Cronbach's  $\alpha$ 는 .777이었다.

## 4. 자료 수집 방법

본 연구의 자료 수집 기간은 2011년 10월 7일부터 15일까지였고, 본 연구자가 연구보조원에게 1명에게 연구 목적과 자료수집 방법에 대해 훈련을 하였으며, 연구보조원이 대학생에게 연구의 목적과 진행을 설명하고 본 자료들이 연구 목적 이외에는 절대 사용되지 않을 것을 설명하였다. 자발적으로 연구에 참여하도록 하였고, 중간에 그만둘 수도 있음을 설명하였으며, 그만두더라도 어떤 불이익이 없음을 설명하였다. 자발적으로 동의한 학생은 서면 동의서와 설문지를 작성하였다. 설문지는 500부를 배부하였으나, 자료가 불충분한 33부를 제외하고 467부를 분석 자료로 이용하였다.

## 5. 자료 분석 방법

본 연구의 자료는 SPSS WIN 19.0을 사용하여 분석하였다.

- 1) 대학생의 일반적 특성은 빈도와 백분율 또는 평균과 표준편차를 구하였다.
- 2) 대학생의 일반적 특성에 따른 휴대폰 중독적 사용의 차이는  $\chi^2$ -test, t-test로 분석하였다.
- 3) 대학생의 스트레스, 외로움, 자기통제력 및 휴대폰 중독적 사용과의 상관관계는 Pearson's correlation으로 분석하였다.
- 4) 대학생의 휴대폰 중독적 사용에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위해 다중 공선성 진단 후 Stepwise Multiple Regression으로 분석하였다.

## 연구 결과

### 1. 대상자의 일반적 특성

본 연구 대상자의 일반적인 특성은 Table 1과 같다. 남학생이 29.8%이고, 여학생이 70.2%이었고, 종교가 있는 학생이 44.1%이었고, 부모와의 관계가 좋은 학생이 80.9%이었고, 친구와의 관계가 보통이다가 56.7%이었다. 한 달 용돈은 10만원에서 30만원 미만이 45.6%이었고, 휴대폰 사용기간은 5년에서 10년 미만이 52.9%이었다. 휴대폰 주요 이용법으로는 문자 메시지가 51.2%를 차지하였고, 하루 사용 시간 10-30분 미만이 43.5%로 나타났다. 휴대폰 과다사용으

**Table 1. General Characteristics of subjects** (N = 467)

Characteristics	categories	n (%)
Sex	Male	139 (29.8)
	Female	328 (70.2)
Religion	Yes	206 (44.1)
	No	261 (55.9)
Relationship with parents	Good	378 (80.9)
	Moderate	85 (18.2)
	Bad	4 (0.9)
Relationship with friends	Good	197 (42.2)
	Moderate	265 (56.7)
	Bad	5 (1.1)
Pocket money (monthly, thousands)	< 100	74 (15.8)
	100- < 300	213 (45.6)
	≥ 300	180 (38.5)
Using period (yr)	1- < 3	101 (21.6)
	3- < 5	69 (14.8)
	5- < 10	247 (52.9)
	≥ 10	50 (10.7)
Main using method	Calling	127 (27.2)
	Message	239 (51.2)
	Game	15 (3.2)
	Camera	9 (1.9)
	Internet	49 (10.5)
	MP3	13 (2.8)
	Others	15 (3.2)
	Using time (daily)	< 10 min
	10-30 min	203 (43.5)
	30-90 min	58 (12.4)
	1-2 hr	20 (4.3)
	2 hr	10 (2.1)
Perceived overuse problem	Yes	145 (31.0)
	No	322 (68.0)
Health problem with cell phone	Yes	40 (8.6)
	No	427 (91.4)

로 문제가 있다고 지각하는 경우가 31.0%이었고, 휴대폰 사용으로 인해 건강문제가 있다는 학생이 8.6%로 나타났다.

**2. 대상자의 일반적 특성에 따른 휴대폰 중독적 사용의 차이**

대상자의 일반적인 특성에 따라 휴대폰 중독적 사용집단, 잠재적 위험 사용집단 및 비중독적 사용집단 간의 통계적으로 유의한 차이를 나타낸 변수는 성별, 주요 휴대폰 사용방법, 휴대폰 과사용 문제의 지각, 휴대폰사용으로 인한 건강문제였다. 성별에서는 남학생보다 여학생의 휴대폰 중독적 사용의 비율이 높게 나타났으며 ( $\chi^2 = 13.417, p = .001$ ), 주요 휴대폰 이용방법은 문자메시지가 가장 많이 차지하였고( $\chi^2 = 21.203, p = .047$ ), 중독적 사용집단과 비중독적 사용집단에서 음성 통화가 많았다. 휴대폰 과사용 문제를 지각하는 경우는 중독적 사용집단이 많았으며( $\chi^2 = 21.381, p < .001$ ), 휴대폰 사용으로 인한 건강문제가 있는 경우도 중독적 사용집단이 비중독적 사용집단보다 많았다( $\chi^2 = 24.839, p < .001$ )(Table 2).

**3. 대상자의 휴대폰 중독적 사용과 스트레스, 외로움, 자기통제력의 수준**

본 연구의 대상자들의 휴대폰 중독적 사용수준은 휴대폰 중독적 사용집단이 7명(1.5%), 잠재적 위험 사용집단은 420명(89.9%), 비중독적 사용집단은 40명(8.6%)으로 나타났으며, 지각한 스트레스 수준은 2.82점이었고, 외로움은 1.85점, 자기통제력은 3.32점으로 나타났다(Table 3).

**4. 대상자의 스트레스, 외로움, 자기통제력 및 휴대폰 중독적 사용과 상관관계**

본 연구의 대상자의 스트레스, 외로움, 자기통제력 및 휴대폰 중독적 사용과 상관관계를 살펴보면, 휴대폰 중독적 사용은 스트레스( $r = .187, p < .001$ ), 외로움( $r = .109, p = .018$ )과는 유의한 순 상관관계를 나타내었으며, 자기통제력( $r = -.311, p < .001$ )과는 유의한 역 상관관계를 나타내었다. 즉, 스트레스와 외로움의 수준이 높을수록 휴대폰 중독적 사용이 높게 나타났으며, 자기통제력은 낮게 나타났다(Table 4).

**5. 대상자의 휴대폰 중독적 사용의 영향요인**

본 연구대상자의 휴대폰 중독적 사용의 영향요인을 확인하기 위해 명목척도는 가변수 처리하여 단계별 회귀요인 분석을 실시하였으며, 일반적 특성에 따라 휴대폰 중독적 사용에 차이를 나타낸 휴대폰 과사용의 문제 지각과 휴대폰 사용으로 인한 건강문제는 휴대폰 중독적 사용결과로 나타나는 증상이고, 주요 휴대폰 사용방법은 휴대폰 중독사용의 패턴으로 생각되어 이들을 제외한 성별과 휴대폰 중독적 사용에 유의한 상관관계를 나타낸 스트레스, 외로움, 자기통제력을 단계적 회귀식에 포함시켰다. 다중 회귀분석을 시행하기 전에 독립변수들의 다중 공선성(multi-collinearity)을 확인하기 위하여 공차한계(tolerance Limit)와 분산팽창인자(variance Inflation Factor, VIF)를 분석한 결과는 공차한계의 경우는 그 값이 0.91-0.97로 0.1이상 이었고, 분산팽창인자는 1.02-1.09로 10 이하로 나타나 다중공선성의 문제는 없었다. 또한 잔차의 독립성 검증을 위해 Durbin-Watson값을 구했는데 그 결과는 1.905로 나타나 자기상관이 없는 것을 확인하였다. 그 결과 회귀모형이 통계학적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다( $F = 20.876, p < .001$ ). 대상자의 휴대폰 중독적 사용에 영향변수로는 자기통제력( $\beta = -.282, p < .001$ ), 스트레스( $\beta = .103, p = .024$ ), 성별( $\beta = .096, p = .030$ )로 나타났으며, 이 변수들은 휴대폰 중독적 사용에 대해 11.3%를 설명하는 것으로 나타났다(Table 5).



**Table 2. Differences of Addiction of Cell Phone Use to General Characteristics**

(N = 467)

Characteristics	Categories	Addiction G.	Potential risk G.	Non-addiction G.	t/ $\chi^2$	p
		n (%)	n (%)	n (%)		
Sex	Male	0 (0.0)	118 (28.1)	21 (52.5)	13.417	.001
	Female	7 (100.0)	302 (71.9)	19 (47.5)		
Religion	Yes	4 (57.1)	186 (44.3)	16 (40.0)	0.762	.683
	No	3 (42.9)	234 (55.7)	24 (60.0)		
Relationship with parents	Good	4 (57.1)	339 (80.7)	35 (87.5)	4.209	.378
	Moderate	3 (42.9)	77 (18.3)	5 (12.5)		
	Bad	0 (0.0)	4 (1.0)	0 (0.0)		
Relationship with friends	Good	2 (28.6)	179 (42.6)	16 (40.0)	1.294	.862
	Moderate	5 (71.4)	236 (56.2)	24 (60.0)		
	Bad	0 (0.0)	5 (1.2)	0 (0.0)		
Pocket money (monthly, thousands)	< 100	1 (14.3)	62 (14.8)	11 (27.5)	5.083	.279
	100- < 300	4 (57.1)	192 (45.7)	17 (42.5)		
	≥ 300	2 (28.6)	166 (39.5)	12 (30.0)		
Using period (yr)	1- < 3	1 (14.3)	87 (20.7)	13 (32.5)	9.137	.166
	3- < 5	0 (0.0)	61 (14.5)	8 (20.0)		
	5- < 10	6 (85.7)	227 (54.0)	14 (35.0)		
	≥ 10	0 (0.0)	45 (10.7)	5 (12.5)		
Main using method	Calling	3 (42.9)	104 (24.8)	20 (50.0)	21.203	.047
	Message	2 (28.6)	222 (52.9)	15 (37.5)		
	Game	0 (0.0)	15 (3.6)	0 (0.0)		
	Camera	0 (0.0)	7 (1.7)	2 (5.0)		
	Internet	1 (14.3)	47 (11.2)	1 (2.5)		
	MP3	0 (0.0)	12 (2.9)	1 (2.5)		
	Others	1 (14.3)	13 (3.1)	1 (2.5)		
Using time (daily)	< 10 min	2 (28.6)	155 (36.9)	19 (47.5)	9.228	.323
	10-30 min	3 (42.9)	183 (43.6)	17 (42.5)		
	30-90 min	1 (14.3)	55 (13.1)	2 (5.0)		
	1-2 hr	0 (0.0)	18 (4.3)	2 (5.0)		
	2 hr	1 (14.3)	9 (2.1)	0 (0.0)		
Perceived overuse problem	Yes	5 (71.4)	139 (33.1)	1 (2.5)	21.381	< .001
	No	2 (28.6)	281 (66.9)	39 (97.5)		
Health problem with cell phone	Yes	4 (57.1)	36 (8.6)	0 (0.0)	24.839	< .001
	No	3 (42.9)	384 (91.4)	40 (100.0)		

G. = Group.

**Table 3. Levels of Stress, Loneliness, Self-Control, and Addiction of Cell Phone Use**

(N = 467)

Variables	Range	M ± SD/n (%)
Addiction of cell phone use	1-5	40.22 ± 12.96
Addiction group	≥ 75	7 (1.5)
Potential risk group	26-74	420 (89.9)
Non-addiction group	≤ 25	40 (8.6)
Stress	1-5	2.82 ± 0.53
Loneliness	1-4	1.85 ± 0.49
Self-Control	1-5	3.32 ± 0.37

**Table 4. Correlation among Stress, Loneliness, Self-Control, and Addiction of Cell Phone Use**

(N = 467)

Variables	Stress r (p)	Loneliness r (p)	Self-Control r (p)
Addiction of cell phone use	.187 ( < .001)	.109 ( < .018)	-.311 ( < .001)

**Table 5. Variables Influencing Addiction of Cell Phone Use**

(N = 467)

Variables	B	SE	$\beta$	R <sup>2</sup>	t	p
(Constant)	60.840	6.837			8.899	< .001
Self-control	-9.690	1.547	-.282	.097	-6.265	< .001
Stress	2.498	1.106	.103	.110	2.58	.024
Gender	2.684	1.233	.096	.119	2.177	.030

R<sup>2</sup> = .113, F = 20.876, p < .001.

## 논 의

본 연구는 대학생을 대상으로 스트레스, 외로움과 자기통제력을 중심으로 휴대폰 중독적 사용에 미치는 영향을 파악하여 대학생의 휴대폰 중독적 사용을 예방하기 위한 기초자료를 제공하기 위해 시도되었다.

본 연구에서는 대학생들이 휴대폰을 주로 사용하는 방법은 문

자메시지가 가장 많았고, 다음이 음성통화를 하는 것으로 나타났으며, 이는 대학생을 대상으로 한 Chung과 Kim (2010)의 연구 결과와 일치하는 것이었다. 하루에 휴대폰 이용시간은 10-30분 이내가 가장 많은 비율을 나타내고 있었고, 2시간 이상 사용하는 학생들도 2.1%로 나타났다. 휴대폰 사용에 있어서 본인이 과사용으로 인한 문제를 인지하고 있는 경우도 31.0%로 나타났다.

휴대폰 사용으로 인한 건강상 문제가 나타나는 경우가 8.6%로 나타났으며, 장기간 사용 건강상 문제로는 시력감퇴(1명), 이명(2명), 불안(7명), 시력저하(4명), 팔목통증(2명), 눈의 피로(5명), 목이 빠근함(6명), 손가락 떨림(3명), 안구건조(4명), 어지러움증(2명), 어깨 결림(1명), 다한증(1명), 손가락 통증(2명), 두통(7명), 열감(3명), 소양감(1명), 난청(1명), 생리통이 심해짐(1명), 피부트러블(1명)이 있는 것으로 나타났다. 향후 건강상의 문제에 대한 연구를 대상자의 수를 확대하여 연구할 필요가 있겠다.

본 연구의 대상자에서 휴대폰 중독적 사용집단이 7명(1.5%)으로 나타났으며, 잠재적 위험 사용집단은 420명(89.9%), 비중독적 사용집단은 40명(8.6%)으로 나타났다. 이는 본 연구와 같은 도구를 이용하여 고등학생을 대상으로 한 Jang (2002)의 연구결과에서 중독적 사용집단이 136명(23.2%), 잠재적 위험 사용집단은 321명(54.6%), 비중독적 사용집단은 130명(22.2%)으로 나타난 비율과 비교해보면 본 연구의 중독적 사용집단의 비율이 낮게 나타났는데, 이는 대상자가 대학생과 고등학생인 관계로 대상자가 다른 차이로 인한 것으로 생각된다. 또한 Chung과 Kim (2010)의 연구에서 중독적 사용집단의 비율이 32.9%인데, 그 중에서 잠재적 위험 사용집단의 31.3%, 고위험 사용집단의 1.6%로 나타났고, 비중독적 사용집단은 67.1%로 나타난 것과 비교하면, 측정도구가 달라서 직접적인 비교는 한계가 있으나, 본 연구의 중독적 사용집단과 Chung과 Kim (2010)의 연구의 고위험 사용집단의 비율이 유사하게 나타났으므로 향후 측정 도구를 통일하여 대상자 수를 확대하여 연구할 필요가 있다.

또한 본 연구에서는 잠재적 위험 사용집단이 89.9%로 높게 나타났는데, 이들은 중독적 사용집단이 될 위험을 잠재적으로 지닌 집단이므로, 이들이 중독적 사용집단이 되지 않도록 하는 집중적인 관리도 필요하다.

본 연구대상자의 스트레스 수준은 중정도로 나타나, Han (2005)의 대학생 연구에서 중정도의 수준을 보였던 것과 유사한 수준이었으나, Chung과 Kim (2010)의 연구에서 중하로 나타난 결과보다는 높은 수준이었다.

본 연구 대상자의 일반적 특성에 따른 휴대폰 중독적 사용에 통계적으로 유의한 차이를 보인 것은 성별로 여성의 중독적인 사용 비율이 높게 나타났다. 이는 Lee (2008)의 결과와 Chung과 Kim (2010)의 결과와 일치한 것으로, 여학생은 통화대상이 적지만 가족과 같

이 안정된 관계에 있는 사람들과 보다 길게 통화하는 경향이 있기 때문이며(Na, 2002), 또한 휴대폰이 다른 사람과의 의사소통을 전제로 하기 때문에 여학생에게 좀 더 매력적인 요인으로 작용했을 가능성을 보고한 Jang (2002)의 주장을 지지하는 것이고, 향후 휴대폰 중독예방 프로그램 적용 시 여학생의 이런 특성을 감안할 필요가 있다.

휴대폰 주요 이용법에서는 중독적 사용집단의 음성통화 횟수가 비중독적 사용집단보다 더 많았는데 이는 Lee (2008)의 결과와 Chung과 Kim (2010)의 결과에서는 중독적 사용집단의 문자사용이 많았던 것과는 다른 결과이었다. 이는 이용방법에 대한 설문지 문항에서 Lee (2008)의 연구에서는 이용방법에 대한 문항 개수가 3개이었고, Chung과 Kim (2010)의 연구에서는 4개이었는데 반해, 본 연구에서는 7개 항목으로 된 설문지를 사용하여 대상자들의 응답의 범위가 넓게 분포할 수 있는 조건으로, 각 연구의 질문의 항목 개수가 다르기 때문인 것으로 생각된다.

또한 휴대폰의 과사용 문제에 대한 인지는 중독적 집단이 비중독적 집단보다 더 많이 인식하고 있었고, 휴대폰으로 인한 건강상의 문제도 중독적 집단이 비중독적 집단보다 유의하게 많았다. 이는 선행연구가 없어서 직접적인 비교는 할 수 없었으나, 휴대폰을 중독적으로 사용할수록 본인도 과다사용에 대해 인식하고 있다는 사실과 그로 인해 다양한 건강문제도 발생되고 있다는 것을 확인할 수 있었다. 이런 과사용이 계속 이어지는 중독의 특성을 차단할 수 있는 다양한 프로그램 개발이 필요하며, 향후 중독적 사용자를 대상으로 한 건강문제를 심도 있게 분석할 필요가 있겠다.

본 연구의 대상자의 스트레스, 외로움, 자기통제력 및 휴대폰 중독적 사용과 상관관계를 살펴보면, 휴대폰 중독적 사용은 스트레스와 순 상관관계를 나타내었는데, 이는 대학생의 휴대폰 중독적 사용집단이 비중독적 집단보다 스트레스 수준이 높게 나타난 연구(Chung & Kim, 2010)와 초등학생의 스트레스가 클수록 휴대폰 중독에 영향을 미친다는 연구(Lee, 2010)와 유사한 결과로, 스트레스가 휴대폰 중독적 사용과 상관관계가 있음을 확인하였다. 휴대폰 중독적 사용을 감소시키기 위해서는 대학생의 스트레스에 대한 관리가 선행되어야 함을 알 수 있었다.

또한 휴대폰 중독적 사용은 외로움과는 유의한 순 상관관계를 나타내었으며, 이는 청소년의 휴대폰 중독과 외로움과 유의한 정적 상관관계가 있다는 연구결과(Kim, 2008)와 외로움이 클수록 휴대폰 중독에 빠질 위험이 있다는 연구(Cha, 2006)결과와 유사한 결과이었다. 이는 휴대폰 중독적 사용집단은 친구와 타인을 잘 신뢰하지 못하여 대인 신뢰감이 낮으며, 불안정한 심리상태의 외로움을 휴대폰이라는 매개를 통해 채우려는 특성을 보인다는 보고(Jang, 2002)를 지지하는 것으로 나타났다. 따라서 외로움을 많이 느끼는 학생들

에게 외로움을 떨쳐낼 수 있는 다양한 사회적 지지가 필요할 것으로 보인다.

휴대폰 중독적 사용은 자기통제력과는 유의한 역 상관관계를 나타내었는데, 이는 고등학생의 휴대폰 중독적 사용집단이 비중독적 사용집단보다 더 낮은 자기통제력을 나타낸다는 연구결과(Jang, 2002)와 일치하는 결과이었다. 자기통제력이 낮은 사람은 현실생활에서 할 일이 있음에도 불구하고 계속해서 인터넷에서 제공되는 강화를 포기하지 못하고 중독적 상태로 빠져있는 특징이 보고되는 것처럼(Song, 1998), 본 연구에서도 대학생의 31%가 과사용문제를 인지하고 있음에도 스스로 과다사용을 억제할 수 있는 능력이 떨어져 있을 것으로 생각되며, 이런 상황을 가정과 학교에서 관심을 가져야 할 필요가 있고, 또한 이를 해결하기 위해 향후 휴대폰 중독적 사용집단에게 자기통제력 강화를 위한 프로그램 개발이 적용될 필요가 있다.

대상자의 휴대폰 중독적 사용에 영향변수로는 자기통제력, 스트레스, 성별 순으로 전체 설명력이 11.3%로 나타났으며, 외로움은 유의한 영향요인이 아니었다.

본 연구에서 나타난 휴대폰 중독적 사용의 가장 큰 영향변수로는 자기통제력으로 9.7%의 설명력을 나타냈는데, 이는 대학생을 대상으로 한 Yang (2011)의 연구에서 휴대폰 중독적 사용의 영향요인으로 자기통제력을 보고한 결과와 유사한 것이었고, 이는 학생들이 자기통제력을 높이는 방법에 대해 스스로 터득할 필요가 있고, 자기통제력 강화를 위한 의지가 필요하며, 반복과 훈련연습이 필요할 것으로 생각된다. 향후 본 연구 이외의 대학생의 휴대폰 중독과 관련된 다른 변인에 대한 후속 연구가 필요하다.

이상으로 본 연구에서는 대학생의 올바른 휴대폰 사용과 중독적 사용을 예방하기 위한 예방프로그램 중재 시에는 여학생을 대상으로 건강문제를 부각시켜 교육할 필요가 있으며, 자기통제력 강화와 스트레스 감소를 위한 대안마련과 건강관련 과목을 개설하여 이를 예방하는 노력이 필요할 것으로 생각된다.

## 결 론

본 연구는 대학생의 스트레스, 외로움, 자기통제력을 중심으로 휴대폰 중독적 사용에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위한 서술적 상관관계 조사연구이다.

본 연구의 대학생들은 휴대폰 중독적 사용집단이 7명(1.5%)으로 나타났으며, 잠재적 위험 사용집단은 420명(89.9%), 비중독적 사용집단은 40명(8.6%)으로 나타났으며, 중독적 사용집단의 비율은 높지 않았으나 잠재적 위험 사용집단이 89.9%로 나타나 이들에 대한 중점적인 관리가 필요할 것으로 나타났다.

또한 대학생들이 휴대폰을 장시간 사용할 때 경험하는 다양한 건강문제도 호소하는 것으로 확인되었으며, 휴대폰 중독적 사용집단은 주로 여학생으로 나타났다. 스스로 휴대폰 과사용에 대하여 인지를 하고 있는 학생과 과사용으로 인한 건강문제가 있다고 생각하는 학생들에서 휴대폰 중독적 사용이 유의하게 높게 나타났다.

또한 스트레스, 외로움, 자기통제력과 휴대폰 중독적 사용과의 상관관계에서 스트레스가 많을수록, 외로움이 높을수록, 자기통제력이 낮을수록 휴대폰 중독적 사용이 높게 나타났다.

휴대폰 중독적 사용에 영향을 미치는 요인은 자기통제력, 스트레스, 성별로 나타났으므로, 대학생의 휴대폰 중독을 위한 예방프로그램 개발 시 이런 변수들에 대한 고려가 필요하며, 이를 포함하는 중재개발이 필요하다. 본 연구 이외의 변인들에 대한 연구와 본 연구에서 나타난 변수를 고려하여 프로그램 중재 후에 결과에 대한 후속 연구를 제언한다.

## 참고문헌

- Carbonell, X., Guardiola, E., Beranuy, M., & Belles, A. (2009). A bibliometric analysis of the scientific literature on internet, video games and cell phone addiction. *Journal of the Medical Library Association*, 97(2), 102-107.
- Cha, M. S. (2006). *Moderating Variables on The Effect of Loneliness on Danger of The Mobile Phone Addiction to Adolescents*. Unpublished master's thesis, Sookmyung Women's University, Seoul.
- Chung, S. K., & Kim, C. G. (2010). Influences of depression, stress and self-efficacy on the addiction of cell phone use among university students. *Journal of Korean Academy of Adult Nursing*, 22(1), 41-50.
- Han, J. L., & Hur, G. H. (2004). Construction and validation of mobile phone addiction scale. *The Korean Journal of Journalism and Communication Studies*, 48, 138-166.
- Han, K. S. (2005). Self-efficacy, health promoting behaviors, and symptoms of stress among university students. *Journal of Korean Academy of Adult Nursing*, 35, 585-592.
- Hardell, L., Carlberg, M., Söderqvist, E., & Hansson, M. K. (2008). Meta-analysis of long-term mobile phone use and the association with brain tumors. *Internal Journal of Oncology*, 32, 1097-1103.
- Jang, H. J. (2002). *The psychological characteristics of adolescents addictive using cellular phone*. Unpublished master's thesis, Sungshin Women's University, Seoul.
- Kim, S. A. (2008). *The effects of motherly attachment on mobile-phone addiction-mediated by loneliness and the self-report of soothing receptivity*. Unpublished master's thesis, Incheon University, Incheon.
- Lee, H. Y. (2006). *The Relationship of Cellular-Phone Addiction to Psychological Traits among Adolescents*. Unpublished master's thesis, Kyungnam University, Masan.
- Lee, H. Y. (2008). Exploration the predicting variables affecting the addictive mobile phone use. *Korean Journal of Social and Personality Psychology*, 22(1), 133-157.
- Lee, J. E. (2005). *The Effects of Self-Complexity and Self-Efficacy on Depression and Perceived Stress*. Unpublished master's thesis, Aju University, Suwon.

- Lee, M. H. (2010). *A study of factors influencing elementary school students' addiction to mobile phones*. Unpublished master's thesis, Korea University, Seoul.
- Ministry of Information and Communication. (2010). *Information and Communication statistics*. <http://www.kcc.go.kr>.
- Nam, H. M. (1999). *Influences among family psychiatric environment, self-control, friendship of adolescents*. Unpublished master's thesis, Seoul National University, Seoul.
- Na, E. Y. (2002). Gender Differences in New Media Use and Values Mobile Phones and Internet. *Korean Journal of Broadcasting*, 16(2), 77-115.
- Park, S. Y., & Do, H. S. (1998). The Relations between Family Functioning and Self-Esteem and Loneliness in Adolescents. *Korean Association of Child Studies*, 19, 229-244.
- Park, W. K. (2003). The mobile phone addiction among Korean college students. *The Korean Journal of Journalism and Communication Studies*, 47, 250-281.
- Rim, A. L. (2008). *The moderating effects in self-regulation in terms of the influence of youth's need for affiliation upon the risk in mobile-phone addiction*. Unpublished master's thesis, Catholic University of Korea, Seoul.
- Russell, D., Peplau, L. A., & Cutrona, C. E. (1980). The revised UCLA loneliness scale: Concurrent and discriminant validity evidence. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39, 472-480.
- Salma, O. E., Abou, E. I., & Napa, R. M. (2004). Cellular phones: Are they detrimental? *Journal of the Egyptian Public Health Association*, 79, 197-223.
- Schreier, N., Huss, A., & Roosli, M. (2006). The prevalence of symptoms attributed to electromagnetic field exposure: A cross-sectional representative survey in Switzerland. *Soz Präventivmed*, 51, 202-209.
- Shin, H. S. (2008). *The Relationship between High School Students' Mobile Phone Addiction and Self-Esteem*. Unpublished master's thesis, Kunkook University, Seoul.
- Son, H. K., Ahn, S. H., & Lee, H. J. (2006). Middle school students' addicted use of cellular phone and their psychosocial characteristics. *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing*, 17, 552-562.
- Song, W. Y. (1998). *Effects of Self-efficacy and Self-control on the Addictive Use of Internet*. Unpublished master's thesis, Yonsei University, Seoul.
- Yang, S. Y., & Park, Y. S. (2005). A Prediction Model of Cellular Phone Addiction Tendency among Adolescents. *Journal of the Korean Home Economics Association*, 43(4), 1-16.
- Yang, J. H. (2011). *Study on the effect of loneliness and self-control of university students on the addictive inclination to mobile phones*. Unpublished master's thesis, Dongshin University, Seoul.
- Yoo, Y. O. (2009). *The Relationship between High School Students' Mobile Phone Addiction and Mental health, and impulsiveness*. Unpublished master's thesis, Kangwon National University, Chuncheon.
- Young, K. S. (1996). Internet Addiction: The emergence of a new clinical disorder. *Cyberpsychology and Behavior*, 1, 237-244.