

# 성별에 따른 중학생의 휴대전화 중독의 영향 요인

구 현 영

대구가톨릭대학교 간호대학 부교수

## Factors influencing Cell Phone Addiction in Middle School Students by Gender

Koo, Hyun Young

Associate Professor, College of Nursing, Catholic University of Daegu, Daegu, Korea

**Purpose:** This study was done to examine factors influencing cell phone addiction for middle school students by gender. **Methods:** The participants were 228 male students and 228 female students in two middle schools. Data were collected through self-report questionnaires, and analyzed using the SPSS/WIN 19.0 program. **Results:** Cell phone addictions of female students are higher than those of male students. Factors influencing cell phone addiction for male students were mimicry, sending text message on weekdays, immediate self-control, grade, syntony, and monthly call charge, explaining 42.2% of variance in cell phone addiction. Factors influencing cell phone addiction for female students were internet addiction, sending and receiving text message on weekends, immediate self-control, long-term self-control, use time, main use, syntony, and monthly call charge, explaining 46.8% of variance in cell phone addiction. **Conclusion:** The results indicated that cell phone addiction and its influencing factors differed by gender. Therefore the approach to effective cell phone addiction management program for middle school students should consider gender differences.

**Key Words:** Gender, Cell phone, Addictive behavior

## 서 론

### 1. 연구의 필요성

휴대전화는 언제, 어디서나 이용할 수 있고, 개별적인 의사소통 공간을 확보하는 매체이므로(Kim & Na, 2008), 청소년은 휴대전화를 통해 또래 관계를 강화하고, 정보 검색과 오락 등 편리함과 즐거움을 얻는다. 그러나 과도한 휴대전화 사용은 건강 손상과 안전사고 발생 등 해로운 결과도 함께 가져오는데(Bianchi & Phillips, 2005; Kan, Simonsen, Lyon, & Kestle,

2007), 휴대전화 사용이 과다하여 일상생활에서 문제 행동이나 병적 증상이 나타나는 것을 휴대전화 중독이라고 한다(Jang, 2002).

청소년의 휴대전화 중독은 인구학적 특성, 심리적 특성, 이전 관련 행동의 영향을 받는 것으로 알려져 있으며, 대표적인 인구학적 특성으로 성별을 들 수 있다. 많은 경우 남성은 새로운 매체를 적극적으로 받아들이는 기술 친화적이고 능동적인 수용자로 고려되는 반면에, 여성은 새로운 매체에 소극적이고 비친화적인 존재로 평가되어 왔다(Kim & Na, 2008). 이로 인해 매체 관련 문제도 여성보다 남성에게 발생 빈도가 높아서

**주요어:** 성별, 휴대전화, 중독

**Corresponding author:** Koo, Hyun Young

College of Nursing, Catholic University of Daegu, 3056-6 Daemyung 4-dong, Nam-gu, Daegu 705-718, Korea.  
Tel: +82-53-650-4829, Fax: +82-53-650-4392, E-mail: hykoo@cu.ac.kr

- 이 논문은 한국학술진흥재단의 지원으로 수행되었음(KRF-2008-313-E00672).

- This work was supported by National Research Foundation of Korea Grant funded by the Korean Government (KRF-2008-313-E00672).

투고일: 2012년 11월 02일 / 심사완료일: 2012년 11월 30일 / 게재확정일: 2012년 12월 20일

인터넷 중독은 남성이 여성보다 높았다(Young, 1998). 그러나 휴대전화 중독은 여성이 남성보다 높았는데, 휴대전화가 타인과의 의사소통을 목적으로 하는 매체이므로 남성보다 관계형성에 대한 욕구가 높은 여성에게 중독 위험이 높고, 컴퓨터에 비해 사용이 비교적 수월하므로 기계 사용에 익숙하지 않은 여성도 쉽게 이용하기 때문으로 간주된다(Choi, 2006; Young, 1998). 10대에서 50대까지 휴대전화 이용자를 대상으로 한 선행 연구에서도 여성은 휴대전화를 위협하거나 위급한 상황에서 활용할 수 있는 보호무기로까지 인식하는 등 남성보다 능동적이고 적극적으로 사용하고 있었다(Kim & Na, 2008).

청소년을 대상으로 한 선행연구에서 여학생의 휴대전화 중독이 남학생보다 높았고(Choi, 2006; Koo & Park, 2010), 남학생은 상대적으로 휴대전화 게임을 많이 사용하는 데에 비해, 여학생은 문자메시지를 많이 사용하였다(Lee & Myung, 2007). 또한 남학생은 휴대전화의 실용성을 중요하게 생각하였으나, 여학생은 휴대전화의 즉각성을 중요하게 생각하여 휴대전화를 즉각적이고 지속적인 연결과 대화의 도구로 사용하고 있었다(Choi, 2002). 최근 휴대전화 사용에서의 성차에 대한 관심이 늘면서 관련 연구가 이루어지고 있으나, 주로 휴대전화 중독 정도의 차이를 알아보거나(Choi, 2006; Koo & Park, 2010; Lee & Myung, 2007) 사용 실태와 동기를 살펴보는 연구였으며(Kim & Na, 2008), 성별에 따라 휴대전화 중독에 영향을 미치는 요인을 파악하여 비교한 연구는 이루어지지 않았다. 청소년의 휴대전화 중독을 효과적으로 관리하기 위해서는 성별에 따른 차이를 고려하여 중재 프로그램을 마련해야 하며, 이를 위해서 성별에 따라 휴대전화 중독에 영향을 미치는 요인을 정확히 파악하는 것이 필요하다.

또한 청소년의 휴대전화 중독은 심리적 특성과 관련된 것으로 알려져 있다. 청소년은 자기 통제력이 높은 경우에 휴대전화 중독이 낮았고(Jang, 2002; Lim, 2005), 자존감이 높은 경우에 휴대전화 중독이 낮았다(Lee, 2006). 그러나 청소년의 휴대전화 중독은 사회생활에서 남과 같은 행동 양식을 취하는 동조성과 동료나 타인의 행동을 따라하는 모방성 및 기분이나 욕구대로 행동하는 충동성이 높은 경우에 높았다(Lee, 2008). 특히 중학생을 대상으로 한 Lee 등(2007)의 연구에서 충동성은 휴대전화 중독의 유의한 판별 변인이었다. 휴대전화 중독은 휴대전화 사용 특성에 따라 차이가 있어서, 휴대전화를 오랫동안 사용했을수록(Choi, 2006), 휴대전화를 많이 사용할수록(Lee, 2008) 중독이 높았다. 또한 습관은 중독 행동에 직접 영향을 주는 요인이므로(Kim, 2002), 청소년의 대표적인 중독 문제인 인터넷 중독은 휴대전화 중독과 관련될 것으로 생각된다.

다. Young (1998)도 중독 경험이 있는 경우에 인터넷을 중독적으로 사용하는 경향이 높음을 보고하였다.

따라서 본 연구에서는 성별에 따른 중학생의 휴대전화 중독을 확인하고, 인구학적 특성과 자기 통제력, 자존감, 동조성, 모방성, 충동성의 심리적 특성 및 휴대전화 사용 특성, 인터넷 중독의 중독 관련 행태가 남학생과 여학생의 휴대전화 중독에 영향을 미치는 정도를 파악하여 비교함으로써, 휴대전화 중독의 예방과 관리를 위한 간호중재 개발에 기초 자료를 제공하고자 한다.

## 2. 연구목적

본 연구의 목적은 성별에 따른 중학생의 휴대전화 중독에 영향을 미치는 요인을 파악하여 비교하기 위함이며, 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 성별에 따른 중학생의 휴대전화 중독을 파악하여 비교한다.
- 남학생과 여학생의 인구학적 특성과 휴대전화 사용 특성에 따른 휴대전화 중독을 파악한다.
- 남학생과 여학생의 휴대전화 중독, 자기 통제력, 자존감, 동조성, 모방성, 충동성, 인터넷 중독 간의 상관관계를 파악한다.
- 남학생과 여학생의 휴대전화 중독에 영향을 미치는 요인을 파악한다.

## 연구방법

### 1. 연구설계

본 연구는 성별에 따른 중학생의 휴대전화 중독에 영향을 미치는 요인을 파악하여 비교하기 위한 서술적 조사 연구이다.

### 2. 연구대상

본 연구에서 사회경제적 수준이 유사한 서울 시내 강서와 강남 지역에 위치한 2개 중학교에 다니는 학생을 임의 표집하였고, 할당표출법에 의해 현재 휴대전화를 사용하는 1, 2, 3학년생을 성별, 학년에 따라 표본 추출하였다. 관련성 조사 연구에서 대상자 수를 문항수의 5~10배로 권장함(Lee & Lee, 2005)을 기초로, 본 연구도구의 문항수가 85개임을 고려하여 탈락률을 감안한 500명을 목표인원으로 하였으며, 응답이 완

전한 456명을 최종 대상으로 하였다. 연구 표본크기는 G\* Power 3.12 프로그램을 이용했을 때 다중회귀분석에서 중간 정도의 효과크기 .15, 검정력 95%, 유의수준 .05, 예측변수 9개에서 남학생과 여학생이 각각 166명이 제시되어 본 연구 대상자수 456명(남학생과 여학생 각각 228명)은 필요한 표본수를 충족하였다.

### 3. 자료수집

2008년 12월 1일부터 15일까지 서울 시내 2개 중학교에 다니고, 현재 휴대전화를 사용하는 1, 2, 3학년생에게 연구목적과 방법을 설명한 후 연구목적 이해하고, 참여하기로 서면 동의한 학생 470명을 대상으로 하였다. 대상자에게 원하지 않는 경우에 참여하지 않아도 됨을 알려주었고, 익명과 비밀보장을 약속하였으며, 개인적인 정보의 노출을 꺼리는 경우에 응답을 강요하지 않았다. 또한 연구에 참여하여 설문지에 응답하는데 특별한 위험은 없으나 30분 정도의 시간이 걸리고, 응답은 연구 결과로만 활용됨을 설명하였으며, 감사의 표시로 소정의 선물(학습용 펜)을 하였다. 누락되거나 응답이 불완전한 경우를 제외한 456명(97.0%)을 최종 대상으로 하였으며, 남학생이 228명이고, 여학생이 228명이었다.

### 4. 연구도구

#### 1) 휴대전화 중독

휴대전화 중독은 휴대전화 사용이 과다하여 일상생활에서 문제 행동이나 병적 증상이 나타나는 것으로(Jang, 2002), Koo (2009)의 우리나라 청소년을 위한 휴대전화 중독 도구로 측정하였다. 이는 타당도와 신뢰도가 검증된 도구로, 금단/내성 7문항, 생활 장애 6문항, '강박/집착' 7문항의 총 20문항으로 구성된다(Koo, 2009). 문항은 Likert 5점 척도('전혀 그렇지 않다' 1점부터 '항상 그렇다' 5점)이며, 점수가 높을수록 휴대전화 중독이 높음을 의미한다. 표준점수 분포에 따라 중독 정도를 구분하여 표준점수가 70점 이상이면 휴대전화 중독군으로, 표준점수가 63점 이상이고 70점 미만이면 과다 사용군으로, 표준점수가 63점 미만이면 일반 사용군으로 분류한다(Koo, 2009). Koo (2009)의 연구에서 Cronbach's  $\alpha = .92$ 였고, 본 연구에서 Cronbach's  $\alpha = .91$ 이었다.

#### 2) 인구학적 특성

인구학적 특성으로 학년, 성적, 부모와 진지한 대화를 하는

경우, 친구와 진지한 대화를 하는 경우를 알아보았다.

#### 3) 심리적 특성

심리적 특성으로 자기 통제력, 자존감, 동조성, 모방성, 충동성을 측정하였다. 각 도구는 선행 연구에서 각 개념을 측정하기 위해 개발된 도구로, 본 연구에서 내용타당도를 높이기 위해 간호학 교수 2인과 보건교사 1인의 자문을 받아 수정 보완하였다.

##### (1) 자기 통제력

자기 통제력은 유혹에 저항하고, 만족을 지연하며, 충동을 억제하는 능력으로(Lim, 2005), Nam (1999)의 자기 통제력 도구로 측정하였다. 이는 장기적인 만족을 추구하는 정도에 관한 10문항과 즉각적인 만족을 추구하는 정도에 관한 10문항의 총 20문항으로, Likert 5점 척도('전혀 그렇지 않다' 1점부터 '항상 그렇다' 5점)이며, 점수가 높을수록 자기 통제력이 높음을 의미한다. Nam (1999)의 연구에서 Cronbach's  $\alpha = .78$ 이었고, 본 연구에서 Cronbach's  $\alpha$  값은 장기적인 자기 통제력이 .83, 즉각적인 자기 통제력이 .76이었다.

##### (2) 자존감

자존감은 자신을 중요하고 유능하다고 믿는 정도로(Lee & Chung, 1999), Rosenberg (1973)의 자존감 도구를 Jeon (1974)이 한국판으로 표준화한 도구로 측정하였다. 이는 10문항으로, Likert 4점 척도('전혀 그렇지 않다' 1점부터 '매우 그렇다' 4점)이며, 점수가 높을수록 자존감이 높음을 의미한다. Jeon (1974)의 연구에서 Cronbach's  $\alpha = .78$ 이었고, 본 연구에서 Cronbach's  $\alpha = .76$ 이었다.

##### (3) 동조성

동조성은 사회생활에서 남과 같은 행동 양식을 취하는 것으로(Lee, 2002), Lee (2002)의 동조성 도구로 측정하였다. 이는 5문항으로, Likert 5점 척도('전혀 그렇지 않다' 1점부터 '매우 그렇다' 5점)이며, 점수가 높을수록 동조성이 높음을 의미한다. Lee (2008)의 연구에서 Cronbach's  $\alpha = .70$ 이었고, 본 연구에서 Cronbach's  $\alpha = .70$ 이었다.

##### (4) 모방성

모방성은 동료나 타인의 행동을 따라하는 것으로(Lee, 2002), Lee (2002)의 모방성 도구로 측정하였다. 이는 5문항으로, Likert 5점 척도('전혀 그렇지 않다' 1점부터 '매우 그렇

다' 5점)이며, 점수가 높을수록 모방성이 높음을 의미한다. Lee (2008)의 연구에서 Cronbach's  $\alpha = .73$ 이었고, 본 연구에서 Cronbach's  $\alpha = .79$ 였다.

#### (5) 충동성

충동성은 기분이나 욕구대로 행동하는 것으로(Lee, 2002), Lee (2002)의 충동성 도구로 측정하였다. 이는 5문항으로, Likert 5점 척도('전혀 그렇지 않다' 1점부터 '매우 그렇다' 5점)이며, 점수가 높을수록 충동성이 높음을 의미한다. Lee (2008)의 연구에서 Cronbach's  $\alpha = .76$ 이었고, 본 연구에서 Cronbach's  $\alpha = .76$ 이었다.

#### 4) 중독 관련 행동

중독 관련 행태로 휴대전화 사용 특성, 인터넷 중독을 측정하였다. 각 도구는 내용타당도를 높이기 위해 간호학 교수 2인과 보건교사 1인의 자문을 받아 수정 보완하였다.

##### (1) 휴대전화 사용 특성

휴대전화 사용 특성으로 휴대전화 사용 기간, 주된 사용 기능, 평일과 주말 문자메시지 발신 횟수, 평일과 주말 문자메시지 수신 횟수, 문자메시지를 주로 주고받는 대상, 평일과 주말 통화 횟수, 주로 통화하는 대상, 매달 휴대전화 요금을 알아보았다.

##### (2) 인터넷 중독

인터넷 중독은 인터넷 사용을 스스로 통제하지 못하여 생활에 심각한 문제가 발생한 상태로(Kim, 2000), Young (1998)이 개발한 인터넷 중독 검사 도구를 Kim (2000)이 번안한 것으로 측정하였다. 이는 20문항으로, Likert 5점 척도('전혀 그렇지 않다' 1점부터 '항상 그렇다' 5점)이며, 점수가 높을수록 인터넷 중독 정도가 심함을 의미한다. 20~39점은 평균적인 이용자로 자신이 인터넷 사용을 통제할 수 있는 상태이고, 40~69점은 인터넷 과다 사용자로 인터넷 때문에 문제가 많은 상태이며, 70~100점은 인터넷 중독자로 인터넷 때문에 생활에 중대한 문제가 발생하는 상태이다(Young, 1998). 본 연구에서 Cronbach's  $\alpha = .94$ 였다.

#### 5. 자료분석

수집된 자료는 SPSS/WIN 19.0 프로그램을 사용하여 분석하였다. 대상자의 성별에 따른 인구학적 특성과 휴대전화 사용

특성의 차이는  $\chi^2$ -test로 분석하였고, 휴대전화 중독과 심리적 특성 및 인터넷 중독의 차이는 t-test로 분석하였다. 인구학적 특성과 휴대전화 사용 특성에 따른 휴대전화 중독은 t-test와 one-way ANOVA로 분석하였고, 휴대전화 중독과 심리적 특성 및 인터넷 중독 간의 관계는 Pearson's correlation coefficient로 검정하였다. 휴대전화 중독의 영향 요인을 파악하기 위해 Stepwise multiple regression을 사용하였다.

## 연구결과

### 1. 대상자의 인구학적 특성과 휴대전화 사용 특성

대상자의 성별에 따른 인구학적 특성과 휴대전화 사용 특성은 Table 1과 같다.

남학생과 여학생은 2학년이 각각 42.5%와 39.4%로 많았고, 성적은 중위 31~70백분위수가 각각 49.6%와 49.5%로 많았다. 남학생과 여학생이 부모와 진지한 대화를 하는 경우는 각각 56.0%와 57.3%였다. 친구와 진지한 대화를 하는 경우는 남학생이 65.4%였으나, 여학생은 82.2%로 차이가 있었다( $\chi^2 = 15.40, p < .001$ ).

남학생의 휴대전화 사용 기간은 1년 55.3%, 2년 29.8%, 3년 11.2%, 4년 이상 3.7%였으나, 여학생은 1년 39.4%, 2년 33.5%, 3년 14.9%, 4년 이상 12.2%로 차이가 있었다( $\chi^2 = 17.35, p = .001$ ). 남학생의 주된 사용 기능은 문자메시지 60.1%였으나, 여학생은 문자메시지 84.0%로 차이가 있었다( $\chi^2 = 32.19, p < .001$ ). 남학생의 평일 문자메시지 발신 횟수는 10회 이하가 39.5%로 많았으나, 여학생은 11~50회가 34.3%로 많았다( $\chi^2 = 32.99, p < .001$ ). 남학생의 주말 문자메시지 발신 횟수는 10회 이하가 39.0%로 많았으나, 여학생은 11~50회로 많았다( $\chi^2 = 27.39, p < .001$ ). 남학생의 평일 문자메시지 수신 횟수는 10회 이하가 39.8%로 많았으나, 여학생은 11~50회가 34.4%로 많았다( $\chi^2 = 33.83, p < .001$ ). 남학생의 주말 문자메시지 수신 횟수는 10회 이하가 41.9%로 많았으나, 여학생은 11~50회가 30.0%로 많았다( $\chi^2 = 32.50, p < .001$ ). 남학생과 여학생의 문자메시지를 주로 주고받는 대상은 친구가 각각 94.9%와 98.2%였다. 남학생과 여학생의 평일 통화 횟수는 5회 이하가 각각 79.3%와 72.3%로 많았다. 남학생과 여학생의 주말 통화 횟수는 5회 이하가 각각 71.6%와 72.8%로 많았다. 남학생과 여학생의 주로 통화하는 대상은 친구가 각각 82.9%와 88.4%였다. 남학생은 매달 휴대전화 요금이 2만원 이하 25.1%, 2만원 초과 3만원 이하 48.2%, 3만원 초과 4만원 이하

**Table 1.** Demographic Characteristics and Cell Phone Use of Participants

(N=456)

Characteristics		Categories	Male (n=228) n (%)	Female (n=228) n (%)	$\chi^2$	<i>P</i>
Demographic characteristic	Grade	1st	46 (20.2)	51 (22.4)	0.54	.762
		2nd	97 (42.5)	90 (39.4)		
		3rd	85 (37.3)	87 (38.2)		
	Academic achievement (percentile) <sup>†</sup>	≤30th	78 (34.8)	72 (32.7)	0.44	.803
		31th~70th	111 (49.6)	109 (49.5)		
		≥71th	35 (15.6)	39 (17.8)		
	Serious conversation with family <sup>†</sup>	Do	121 (56.0)	126 (57.3)	0.07	.847
		Don't	95 (44.0)	94 (42.7)		
	Serious conversation with friends <sup>†</sup>	Do	138 (65.4)	175 (82.2)	15.40	< .001
		Don't	73 (34.6)	38 (17.8)		
Cell phone use	Use time (year) <sup>†</sup>	1	119 (55.3)	87 (39.4)	17.35	.001
		2	64 (29.8)	74 (33.5)		
		3	24 (11.2)	33 (14.9)		
		≥4	8 (3.7)	27 (12.2)		
	Main use <sup>†</sup>	Text message	128 (60.1)	189 (84.0)	32.19	< .001
		Talking	27 (12.7)	15 (6.7)		
		Others	58 (27.2)	21 (9.3)		
	Sending text message on weekdays (times) <sup>†</sup>	≤10	83 (39.5)	36 (16.7)	32.99	< .001
		11~50	69 (32.9)	74 (34.3)		
		51~100	28 (13.3)	56 (25.9)		
		≥101	30 (14.3)	50 (23.1)		
	Sending text message on weekends (times) <sup>†</sup>	≤10	80 (39.0)	37 (17.5)	27.39	< .001
		11~50	63 (30.7)	70 (33.0)		
		51~100	24 (11.8)	45 (21.2)		
		≥101	38 (18.5)	60 (28.3)		
	Receiving text message on weekdays (times) <sup>†</sup>	≤10	82 (39.8)	35 (16.3)	33.83	< .001
		11~50	67 (32.5)	74 (34.4)		
		51~100	29 (14.1)	52 (24.2)		
		≥101	28 (13.6)	54 (25.1)		
	Receiving text message on weekends (times) <sup>†</sup>	≤10	85 (41.9)	38 (18.1)	32.50	< .001
		11~50	58 (28.6)	63 (30.0)		
		51~100	24 (11.8)	48 (22.9)		
		≥101	36 (17.7)	61 (29.0)		
	Subject of text message <sup>†</sup>	Friend	205 (94.9)	220 (98.2)	3.65	.068
		Family	11 (5.1)	4 (1.8)		
	Talking by cell phone on weekdays (times) <sup>†</sup>	≤5	165 (79.3)	157 (72.3)	3.38	.185
		6~10	31 (14.9)	39 (18.0)		
		≥11	12 (5.8)	21 (9.7)		
	Talking by cell phone on weekends (times) <sup>†</sup>	≤5	146 (71.6)	155 (72.8)	0.42	.813
		6~10	39 (19.1)	36 (16.9)		
		≥11	19 (9.3)	22 (10.3)		
	Subject of talking by cell phone <sup>†</sup>	Friend	174 (82.9)	199 (88.4)	2.78	.101
		Family	36 (17.1)	26 (11.6)		
	Monthly call charge (10,000 won) <sup>†</sup>	≤2	49 (25.1)	63 (30.4)	12.26	.007
		> 2~3	94 (48.2)	65 (31.4)		
		> 3~4	24 (12.3)	37 (17.9)		
		> 4	28 (14.4)	42 (20.3)		

<sup>†</sup>Missing data is not included in the values.

12.3%, 4만원 초과 14.4%였으나, 여학생은 2만원 이하 30.4%, 2만원 초과 3만원 이하 31.4%, 3만원 초과 4만원 이하 17.9%, 4만원 초과 20.3%로 차이가 있었다( $\chi^2=12.26, p=.007$ ).

## 2. 대상자의 휴대전화 중독, 심리적 특성 및 인터넷 중독

대상자의 휴대전화 중독, 심리적 특성 및 인터넷 중독은 Table 2와 같다.

휴대전화 중독은 여학생이 평균 49.51점으로 남학생의 40.49점보다 유의하게 높았다( $t=6.75, p<.001$ ). 자기 통제력은 남학생이 평균 66.59점으로 여학생의 65.47점과 차이가 없었으며, 장기적 자기 통제력은 남학생이 평균 28.66점으로 여학생의 27.97점과 차이가 없었고, 즉각적 자기 통제력은 남학생이 평균 37.93점으로 여학생의 37.50점과 차이가 없었다. 자존감은 남학생이 평균 27.58점으로 여학생의 27.02점과 차이가 없었다. 동조성은 여학생이 평균 14.96점으로 남학생의 13.82점보다 유의하게 높았고( $t=3.36, p=.001$ ), 모방성은 남학생이 평균 9.77점으로 여학생의 9.51점과 차이가 없었으며, 충동성은 여학생이 평균 12.37점으로 남학생의 11.52점보다 유의하게 높았다( $t=2.14, p=.033$ ). 인터넷 중독은 남학생이 평균 44.91점으로 여학생의 39.05점보다 유의하게 높았다( $t=3.89, p<.001$ ).

## 3. 대상자의 인구학적 특성과 휴대전화 사용 특성에 따른 휴대전화 중독

대상자의 인구학적 특성과 휴대전화 사용 특성에 따른 휴대

전화 중독은 Table 3과 같다.

남학생의 휴대전화 중독은 3학년인 경우에 2학년인 경우보다 유의하게 높았고( $F=8.86, p<.001$ ), 친구와 진지한 대화를 하는 경우에 그렇지 않은 경우보다 높았다( $t=2.27, p=.024$ ). 휴대전화 사용 기간이 2, 3년인 경우에 1년인 경우보다 높았고( $F=4.61, p=.004$ ), 주된 사용 기능이 문자메시지인 경우에 통화인 경우보다 높았다( $F=3.81, p=.024$ ). 평일과 주말 문자메시지 발신 횟수가 많은 경우에 적은 경우보다 높았고( $F=20.49, p<.001; F=20.97, p<.001$ ), 평일과 주말 문자메시지 수신 횟수가 많은 경우에 적은 경우보다 높았다( $F=16.40, p<.001; F=18.35, p<.001$ ). 주말 통화 횟수가 6회 이상인 경우에 5회 이하인 경우보다 높았고( $F=11.70, p<.001$ ), 주로 통화하는 대상이 친구인 경우에 가족인 경우보다 높았으며( $t=2.57, p=.012$ ), 매달 휴대전화 요금에 4만원 초과인 경우에 2만원 이하인 경우보다 높았다( $F=6.80, p<.001$ ). 그 외 특성에 따라서는 유의한 차이가 없었다.

여학생의 휴대전화 중독은 3학년인 경우에 1, 2학년인 경우보다 유의하게 높았고( $F=3.56, p=.030$ ), 친구와 진지한 대화를 하는 경우에 그렇지 않은 경우보다 높았다( $t=2.23, p=.027$ ). 휴대전화 사용 기간이 2년인 경우와 4년 초과인 경우에 1년인 경우보다 높았고( $F=5.60, p=.001$ ), 주된 사용 기능이 문자메시지인 경우에 통화와 기타 기능인 경우보다 높았다( $F=10.04, p<.001$ ). 평일과 주말 문자메시지 발신 횟수가 많은 경우에 적은 경우보다 높았고( $F=18.75, p<.001; F=22.97, p<.001$ ), 평일과 주말 문자메시지 수신 횟수가 많은 경우에 적은 경우보다 높았다( $F=16.62, p<.001; F=21.89, p<.001$ ). 주말 통화 횟수가 6회 이상인 경우에 5회 이하인 경

**Table 2.** Cell Phone Addiction, Psychologic Factors, and Internet Addiction of Participants (N=456)

Variables	Categories	Male (n=228)	Female (n=228)	t	p
		M±SD	M±SD		
Cell phone addiction		40.49±13.18	49.51±15.29	6.75	<.001
Psychologic factors	Self-control	66.59±9.03	65.47±8.76	1.35	.178
	Long-term self-control	28.66±7.88	27.97±6.67	1.01	.314
	Immediate self-control	37.93±6.41	37.50±5.48	0.78	.437
	Self-esteem	27.58±4.83	27.02±5.30	1.18	.238
	Syntony	13.82±3.84	14.96±3.33	3.36	.001
	Mimicry	9.77±4.19	9.51±3.76	0.71	.480
	Impulsiveness	11.52±4.39	12.37±4.09	2.14	.033
	Internet addiction	44.91±16.62	39.05±15.57	3.89	<.001

**Table 3.** Cell Phone Addiction according to Demographic Characteristics and Cell Phone use of Participants (N=456)

Characteristics		Categories	Male (n=228)		Female (n=228)	
			M±SD	t or F (p)	M±SD	t or F (p)
Demographic characteristic	Grade	1st	40.39±10.50	8.86	46.98±15.31	3.56
		2nd	36.79±11.25	(<.001)	47.67±15.97	(.030)
		3rd	44.76±15.21	b<c	52.90±14.08	a, b<c
	Academic achievement (percentile) <sup>†</sup>	≤30th	39.81±11.55	0.34	48.26±14.23	0.57
31th~70th		40.58±12.72	(.714)	49.70±15.61	(.567)	
≥71th		42.03±18.03		51.49±16.50		
	Serious conversation with family <sup>†</sup>	Do	40.22±14.04	0.21	49.05±15.05	0.96
		Don't	40.60±12.26	(.836)	51.04±15.61	(.339)
	Serious conversation with friends <sup>†</sup>	Do	41.92±13.80	2.27	50.70±15.00	2.23
		Don't	37.73±10.52	(.024)	44.63±16.13	(.027)
Cell phone use	Use time (year) <sup>†</sup>	1	38.66±10.11	4.61	45.18±13.41	5.60
		2	44.23±13.95	(.004)	52.46±15.80	(.001)
		3	47.04±18.62	a<b, c	50.52±14.82	a<b, d
	≥4	41.63±11.30		56.30±13.80		
	Main use <sup>†</sup>	Text message	43.20±12.74	3.81	51.61±14.61	10.04
		Talking	36.07±10.58	(.024)	41.93±16.22	(<.001)
		Others	40.57±13.20	a>b	38.43±12.96	a>b, c
	Sending text message on weekdays (times) <sup>†</sup>	≤10	35.65±8.52	20.49	38.28±10.89	18.75
		11~50	41.65±10.45	(<.001)	47.14±13.91	(<.001)
		51~100	45.75±14.84	a<b<c, d	53.86±14.12	a<b<c, d
		≥101	54.07±16.35	a<c	58.98±14.31	
	Sending text message on weekends (times) <sup>†</sup>	≤10	35.98±8.88	20.97	38.65±11.54	22.97
		11~50	40.33±9.25	(<.001)	45.67±13.78	(<.001)
		51~100	46.33±12.96	a, b<c, d	56.00±12.19	a<b<c, d
		≥101	53.18±17.26	a<c	58.53±14.23	
	Receiving text message on weekdays (times) <sup>†</sup>	≤10	37.18±9.43	16.40	38.37±11.31	16.62
		11~50	39.54±9.79	(<.001)	48.22±14.16	(<.001)
		51~100	48.72±14.74	a, b<c, d	52.17±14.01	a<b<c, d
		≥101	52.64±17.40		58.83±14.31	a<c
	Receiving text message on weekends (times) <sup>†</sup>	≤10	37.19±9.61	18.35	40.53±12.85	21.89
		11~50	39.83±9.77	(<.001)	44.13±12.28	(<.001)
		51~100	45.46±11.39	a<c, d	56.04±13.81	a, b<c, d
		≥101	53.67±17.45	b<d	58.38±14.11	
	Subject of text message <sup>†</sup>	Friend	41.81±12.93	1.93	49.98±15.03	1.55
		Family	34.18±9.04	(.055)	38.25±15.74	(.123)
	Talking by cell phone on weekdays (times) <sup>†</sup>	≤5	40.46±11.76	2.93	49.45±15.15	1.04
		6~10	46.03±17.53	(.056)	50.49±14.55	(.355)
		≥11	45.17±14.22		54.52±16.97	
	Talking by cell phone on weekends (times) <sup>†</sup>	≤5	39.14±11.27	11.70	48.39±14.54	4.60
		6~10	46.92±13.84	(<.001)	55.11±17.01	(.011)
		≥11	50.79±16.94	a<b, c	55.73±13.98	a<b, c
	Subject of talking by cell phone <sup>†</sup>	Friend	42.30±13.45	2.57	51.01±15.13	3.51
		Family	37.72±8.77	(.012)	40.19±11.74	(.001)
	Monthly call charge (10,000 won) <sup>†</sup>	≤2	36.27±9.39	6.80	44.16±15.76	8.25
		>2~3	41.70±9.75	(<.001)	48.86±13.12	(<.001)
		>3~4	43.38±12.95	a<d	55.97±13.98	a<c, d
		>4	48.64±19.09		56.12±14.77	

<sup>†</sup>Missing data is not included by the values.

**Table 4.** Correlation among Cell Phone Addiction, Psychologic Factors, and Internet Addiction of Participants (N=456)

Variables	Self-control	Long-term self-control	Immediate self-control	Self-esteem	Syntony	Mimicry	Impulsive-ness	Internet addiction	
	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	
Cell phone addiction	Male (n=228)	-.25 (<.001)	.07 (.329)	-.43 (<.001)	-.16 (.016)	.31 (<.001)	.44 (<.001)	.40 (<.001)	.37 (<.001)
	Female (n=228)	-.40 (<.001)	-.21 (.002)	-.39 (<.001)	-.18 (.006)	.27 (<.001)	.38 (<.001)	.31 (<.001)	.46 (<.001)

우보다 높았고(F=4.60,  $p=.011$ ), 주로 통화하는 대상이 친구인 경우에 가족인 경우보다 높았으며( $t=3.51, p=.001$ ), 매달 휴대전화 요금이 3만원 초과인 경우에 2만원 이하인 경우보다 높았다(F=8.25,  $p<.001$ ). 그 외 특성에 따라서는 유의한 차이가 없었다.

**4. 대상자의 휴대전화 중독, 심리적 특성, 인터넷 중독 간의 상관관계**

남학생과 여학생의 휴대전화 중독, 심리적 특성, 인터넷 중독 간의 상관관계는 Table 4와 같다.

남학생의 휴대전화 중독은 자기 통제력( $r=-.25, p<.001$ ), 즉각적 자기 통제력( $r=-.43, p<.001$ ), 자존감( $r=-.16, p=.016$ )과 유의한 역상관 관계가 있었고, 동조성( $r=.31, p<.001$ ), 모방성( $r=.44, p<.001$ ), 충동성( $r=.40, p<.001$ ), 인터넷 중독( $r=.37, p<.001$ )과 유의한 순상관관계가 있었다.

여학생의 휴대전화 중독은 자기 통제력( $r=-.40, p<.001$ ), 장기적 자기 통제력( $r=-.21, p=.002$ ), 즉각적 자기 통제력( $r=-.39, p<.001$ ), 자존감( $r=-.18, p=.006$ )과 유의한 역상관관계가 있었고, 동조성( $r=.27, p<.001$ ), 모방성( $r=.38, p<.001$ ), 충동성( $r=.31, p<.001$ ), 인터넷 중독( $r=.46, p<.001$ )과 유의한 순상관관계가 있었다.

**5. 대상자의 휴대전화 중독에 영향을 미치는 요인**

남학생의 휴대전화 중독에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해 Stepwise multiple regression을 실시하였다. 휴대전화 중독의 설명력이 큰 변인을 찾는 것이 목적이므로, 모형에 포함되는 예측변인의 수를 가장 적게 하면서 최선의 설명력을 보이는 변인을 찾기 위한 방법인 Stepwise multiple regression을 사용하였다. 휴대전화 중독과 관련이 있는 인구학적 특성, 심리적 특성, 휴대전화 사용 특성, 인터넷 중독을 설명 변인으

로 투입하였고, 명목 척도로 측정된 변수는 가변수(dummy variable)로 처리하여 분석하였다. 회귀분석을 실시하기 전에 다중공선성 검증을 실시한 결과 공차한계가 .62~.97, 분산팽창요인이 1.04~1.61의 값을 나타내어 다중공선성의 문제를 배제할 수 있었다. Durbin Watson 검정 결과 1.98로 모형의 오차항 간에 자기상관성이 없는 것으로 나타나 잔차의 정규분포 가정을 만족하였다. 분석 결과는 Table 5와 같으며, 남학생의 휴대전화 중독에 영향을 미치는 요인은 모방성, 평일 문자 메시지 발신 횟수(10회 이하), 즉각적 자기 통제력, 평일 문자 메시지 발신 횟수(11~50회), 학년(2), 동조성, 매달 휴대전화 요금(2만원 이하)이었고, 이들 요인은 휴대전화 중독의 42.2%를 설명하였다.

여학생의 휴대전화 중독에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해 Stepwise multiple regression을 실시하였다. 휴대전화 중독과 관련된 인구학적 특성, 심리적 특성, 휴대전화 사용 특성, 인터넷 중독을 설명 변인으로 투입하였고, 명목 척도로 측정된 변수는 가변수로 처리하여 분석하였다. 회귀분석을 실시하기 전 다중공선성 검증 결과 공차한계가 .74~.98, 분산팽창요인이 1.02~1.36으로 다중공선성의 문제를 배제할 수 있었다. Durbin Watson 검정 결과 1.93으로 모형의 오차항 간에 자기상관성이 없는 것으로 나타나 잔차의 정규분포 가정을 만족하였다. 분석 결과는 Table 5와 같으며, 여학생의 휴대전화 중독에 영향을 미치는 요인은 인터넷 중독, 주말 문자메시지 발신 횟수(10회 이하), 주말 문자메시지 수신 횟수(11~50회), 즉각적 자기 통제력, 장기적 자기 통제력, 사용 기간(1년), 주된 사용 기능(문자메시지), 동조성, 매달 휴대전화 요금(3만원 초과 4만원 이하)이었고, 이들 요인은 휴대전화 중독의 46.8%를 설명하였다.

**논 의**

본 연구에서 여학생의 휴대전화 중독 점수가 남학생보다 유



**Table 5.** Factors influencing Cell Phone Addiction for Participants

(N=456)

Predictors	$\beta$	t	p	Adj. R <sup>2</sup>	F	p
Male	Mimicry	.21	3.54	< .001		
	Sending text message on weekdays ( $\leq 10$ times)	-.37	5.70	< .001		
	Immediate self-control	-.24	4.14	< .001		
	Sending text message on weekdays (11~50 times)	-.19	3.06	.002		
	Grade (2nd)	-.17	3.32	.001		
	Syntony	.16	3.03	.003		
	Monthly call charge ( $\leq 20,000$ won)	-.10	1.98	.049	.422	24.65
Female	Internet addiction	.32	5.93	< .001		
	Sending text message on weekends ( $\leq 10$ times)	-.23	4.15	< .001		
	Receiving text message on weekends (11~50 times)	-.20	3.86	< .001		
	Immediate self-control	-.15	2.70	.008		
	Long-term self-control	-.17	3.50	.001		
	Use time (1 year)	-.12	2.37	.019		
	Main use (text message)	.13	2.42	.016		
	Syntony	.13	2.57	.011		
	Monthly call charge ( $> 30,000\sim 40,000$ won)	.11	2.19	.030	.468	23.22

의하게 높아서 선행 연구 결과(Choi, 2006; Koo & Park, 2010)와 일관되었다. 또한 주로 통화하는 대상이 친구인 경우에 휴대전화 중독이 높았고, 친구와 진지한 대화를 하는 경우에 휴대전화 중독이 높았으며, 친구와 진지한 대화를 하는 경우가 여학생이 남학생보다 많았다. 이를 통해 의사소통과 관계 형성이라는 휴대전화의 기능적 특성(Han & Oh, 2006)이 또래 관계를 중요하게 생각하는 청소년의 발달 특성(Pott & Mandleco, 2002)과 관련됨을 알 수 있다.

본 연구에서 남학생의 휴대전화 중독을 가장 유의하게 설명하는 요인은 모방성이었다. 모방성이 높은 남학생은 친구들이 새로운 휴대전화를 구입하면 따라서 구입하고, 친구들이 휴대전화로 문자메시지를 주고받거나 게임을 하면 똑같이 사용하면서, 중독 위험이 높아진다. 이는 청소년 초기에 또래집단에 대한 동일시가 높고, 집단정체감을 형성하는 발달 특성(Pott & Mandleco, 2002)과 관련되며, 유행에 뒤처지지 않고 타인과 어울리며 친분을 유지하기 위해 휴대전화를 사용하면서 중독적으로 이용한다는 보고(Han & Oh, 2006)를 지지한다.

남학생과 여학생 모두 동조성이 휴대전화 중독의 유의한 영향 요인이었던 결과도 같은 맥락으로 이해된다. 동조성이 높은 청소년은 또래로부터 고립되지 않기 위해 친구들과 같은 행동

을 하려고 한다. 즉 친구들이 휴대전화를 구입하고 사용하는 방식으로 행동하면서 또래집단의 유행과 습관을 따르는데, 이러한 행동은 중독 위험을 높인다.

여학생은 인터넷 중독이 휴대전화 중독의 가장 유의한 설명 요인이었다. 이미 어떤 행동에 중독을 보이는 경우에 새로운 행동에도 쉽게 중독되는 경향이 있는데, 인터넷 중독과 휴대전화 중독은 모두 매체 중독으로 충동 조절 장애의 특성을 지니기 때문에(Jang, 2002; Lee, 2006; Young, 1998), 유사한 양상을 보이며, 상호 관련성이 높다고 하겠다. 그러나 남학생의 인터넷 중독은 평균 45점의 인터넷 과다 사용에 해당하는 점수로써 대부분 점수가 높았기 때문에, 유의한 설명 요인이 아니었던 것으로 생각된다. 따라서 여학생은 인터넷 중독 위험이 높은 경우에 휴대전화 중독 위험도 높음을 고려해야 하고, 남학생은 전반적으로 인터넷 중독이 높으므로 휴대전화 중독 관련 인터넷 중독의 문제도 함께 고려해야 한다.

남학생과 여학생 모두 즉각적 자기 통제력이 휴대전화 중독의 영향 요인이었고, 여학생은 장기적 자기 통제력도 휴대전화 중독의 영향 요인이었는데, 중학생을 대상으로 한 선행 연구(Lim, 2005)에서 휴대전화 중독 집단의 자기 통제력이 유의하게 낮았다. 휴대전화는 개인이 몸에 지닌 채 사용하는 매체 특

성상 개별 사용자의 통제권이 크게 작용하므로, 자기 통제력이 낮을수록 과다하게 사용하기 쉬우며, 이로 인해 중독에 이를 수 있다(Jang, 2002).

남학생과 여학생 모두 문자메시지 발신 횟수가 휴대전화 중독의 영향 요인이었다. 이러한 결과는 청소년이 문자메시지를 많이 보낼수록 중독 성향이 높았던 선행연구결과(Choi, 2006; Lee & Myung, 2007)를 지지한다. 그러나 통화 횟수는 휴대전화 중독의 영향 요인이 아니었는데, 이를 통해 중학생의 휴대전화 중독이 통화보다 문자메시지와 관련됨을 알 수 있다.

특히 여학생은 문자메시지 수신 횟수와 주된 사용 기능(문자메시지)이 휴대전화 중독의 유의한 영향 요인이었다. 여학생은 주된 휴대전화 사용 기능이 문자메시지인 경우가 남학생보다 많았고, 문자메시지 발신 및 수신 횟수도 남학생보다 많았는데, 휴대전화 게임을 많이 하는 남학생에 비해 여학생이 문자메시지를 많이 사용하였던 Lee와 Myung (2007)의 연구결과와 일관된다. 문자메시지는 청소년의 또래 관계에 중요한 역할을 하므로(Kim, 2006), 여학생이 대인 관계를 위해 휴대전화를 적극적으로 이용하고, 의사소통 도구로 활용하는 경향이 높음(Kim & Na, 2008)을 반영하는 결과라고 하겠다.

남학생과 여학생 모두 매달 휴대전화 요금에 휴대전화 중독의 영향 요인이었으며, 여학생의 휴대전화 사용료가 남학생보다 많았다. 선행 연구에서 휴대전화 사용량은 휴대전화 중독의 영향 요인이었고, 휴대전화 요금과 휴대전화 중독 간에 순상관 관계가 있었는데(Kim, Yun, & Lee, 2006), 휴대전화 사용이 많아지면 사용료가 과다하게 부과된다. 그러나 휴대전화 중독 정도가 심해져서 사용에 몰입하다보면 사용료가 많아지므로, 휴대전화 요금은 중독의 결과로 고려될 수도 있기 때문에, 추후 종단적 연구를 통해 인과 관계를 명확히 파악하는 노력이 필요하다.

여학생은 휴대전화 사용 기간이 휴대전화 중독의 영향 요인이었다. Choi (2006)의 연구에서도 휴대전화를 일찍부터 오랫동안 사용한 학생일수록 중독 성향이 높았다. 남학생에서 학년이 휴대전화 중독의 영향 요인이었던 것도 같은 맥락으로 이해되는데, 학년이 높으면 사용 기간도 길어 휴대전화 중독 위험이 높아진 것으로 생각된다. 휴대전화 가입률이 증가하면서 중·고등학생 뿐 아니라 초등학생의 소유도 증가하고 있는 실정(Korea National Statistical Office, 2009)이므로, 이른 시기부터 올바른 휴대전화 사용법을 교육하고 지도해야 한다.

이와 같이 여학생의 휴대전화 중독이 남학생보다 높고, 휴대전화 중독에 영향을 미치는 요인이 성별에 따라 차이가 있음을 알 수 있었다. 따라서 휴대전화 중독 관련 프로그램을 실시

할 때 성별에 따른 차이와 심리적 특성 및 중독 관련 행태를 고려해야 한다. 그러나 본 연구는 임의 표집에 의해 표출된 서울시내 일부 지역 중학생을 대상으로 하였기 때문에 결과를 일반화하는 데에 한계가 있으므로, 추후 무작위 표집에 의한 반복 연구를 통해 중학생의 성별에 따른 휴대전화 중독을 정확하게 파악해야 한다. 또한 본 연구 자료는 최근의 급격한 휴대전화 사용 환경 변화를 충분히 반영하지 못한 제한점을 지니므로, 최신 자료를 통해 스마트폰을 비롯한 휴대전화 신제품 출시와 기능 향상이 빠른 속도로 이루어지고 있는 최근 상황을 정확히 반영하여 청소년의 휴대전화 중독을 파악하는 연구가 이루어져야 할 것이다. 덧붙여 표준 점수에 따라 휴대전화 중독군으로 분류된 경우만을 대상으로 휴대전화 중독의 영향 요인을 파악하는 심도 있는 연구도 필요하다고 사료된다.

### 결론 및 제언

성별에 따른 중학생의 휴대전화 중독과 영향 요인을 파악하기 위해서 연구를 실시한 결과, 여학생의 휴대전화 중독이 남학생보다 높았다. 또한 남학생의 휴대전화 중독에 영향을 미치는 요인은 모방성, 평일 문자메시지 발신 횟수, 즉각적 자기 통제력, 학년, 동조성, 매달 휴대전화 요금이었으며, 여학생의 휴대전화 중독에 영향을 미치는 요인은 인터넷 중독, 주말 문자메시지 발신 및 수신 횟수, 즉각적 자기 통제력, 장기적 자기 통제력, 사용 기간, 주된 사용 기능, 동조성, 매달 휴대전화 요금이었다. 중학생의 휴대전화 중독이 성별에 따라 차이가 있었던 결과는 중학생을 위한 휴대전화 중독 관리 프로그램이 효과적이기 위해서 성별에 따른 특성을 고려해야 함을 시사한다. 본 연구는 성별에 따른 휴대전화 중독에 관한 추후 연구를 격려하고, 청소년의 휴대전화 중독 관리를 위한 간호중재 개발에 기초 자료를 제공할 것으로 기대된다.

따라서 본 연구를 토대로 다음과 같이 제언한다.

첫째, 추후 무작위 표집에 의해 중학생뿐 아니라 초등학생과 고등학생의 성별에 따른 휴대전화 사용 특성과 중독 및 관련 요인을 파악하는 반복 연구를 제언한다.

둘째, 휴대전화 중독군으로 분류된 청소년의 휴대전화 중독에 영향을 미치는 요인에 대한 연구를 제언한다.

### REFERENCES

Bianchi, A., & Phillips, J. G. (2005). Psychological predictors of problem mobile phone use. *Cyberpsychology & Behavior*,

- 8, 39-51.
- Choi, B. M. (2002). A study on the comparison of the patterns of mobile phone usage amongst middle school and high schools students. *Journal of the Korean Public Health Association, 28*, 398-417.
- Choi, E. S. (2006). *A study on teenagers' addictiveness on cellular phone living in local area-specialized in students in Pochon*. Unpublished master's thesis, Kookmin University, Seoul.
- Han, S. S., & Oh, K. S. (2006). A study on cellular phone addiction symptom dependent on interpersonal relationship types and using inclination: Focus on the case of undergraduates. *Korean Association for Broadcasting & Telecommunication Studies, 20*, 371-405.
- Jang, H. J. (2002). *The psychological characteristics of adolescents addictive using cellular phone*. Unpublished master's thesis, Sungshin Women's University, Seoul.
- Jeon, B. J. (1974). Self-esteem: A test of its measurability. *Yonsei-nonchong, 11*, 109-129.
- Kan, P., Simonsen, S. E., Lyon, J. L., & Kestle, J. R. (2007). Cellular phone use and brain tumor: A meta-analysis. *Journal of Neuro-oncology, 86*, 71-78.
- Kim, B. K., Yun, S. O., & Lee, H. G. (2006). *The analysis for the causes of mobile phone addiction*. Seoul: Korea Agency for Digital Opportunity & Promotion.
- Kim, E. M. (2006). Maintaining a close circle through "texting": The use of SMS (short messaging service) among Korean adolescents. *Korean Society for Journalism and Communication Studies, 50*(2), 90-116.
- Kim, H. S. (2000). *Caught in the net*. Seoul: The House of Sharing.
- Kim, K. H. (2002). The psychological perspectives of addictive behaviors. *The Korean Journal of Health Psychology, 7*, 159-179.
- Kim, S. N., & Na, M. S. (2008). A study on gender differences shown in the utilization of mobile. *Journal of Communication Science, 8*(3), 165-200.
- Koo, H. Y. (2009). Development of a cell phone addiction scale for Korean adolescents. *Journal of Korean Academy of Nursing, 39*, 818-828.
- Koo, H. Y., & Park, H. S. (2010). Factors influencing cell phone addiction in adolescents. *Journal of Korean Academy of Child Health Nursing, 16*(1), 56-65.
- Korea National Statistical Office. (2009). *2008 Social indicators in Korea*. Daejeon: Kangmoonsa.
- Lee, H. G. (2002). Social and psychological variables predicting violence game addiction of adolescents in the internet. *The Korean Journal of Developmental Psychology, 14*(4), 55-79.
- Lee, H. G. (2008). Exploration the predicting variables affecting the addictive mobile phone use. *Korean Journal of Social and Personality Psychology, 22*(1), 133-157.
- Lee, H. J., Kim, M. S., Son, H. K., Ahn, S. H., Kim, J. S., & Kim, Y. H. (2007). Discriminating power of socio-demographic and psychological variables on addictive use of cellular phones among middle school students. *Journal of Korean Academy of Nursing, 37*, 957-965.
- Lee, J. S., & Myung, S. Y. (2007). A study of adolescents' peer relation and school life mal adjustment according to their mobile phone use and addiction. *The Korean Home Management Association, 25*(4), 67-86.
- Lee, J. Y. (2006). *An exploration of socio-environmental and individual-psychological variables affecting the adolescent's cellular phone addiction*. Unpublished master's thesis, Korea National University of Education, Cheongwon.
- Lee, K. A., & Chung, H. H. (1999). Effects of stress, self-esteem and students-teacher relationship on adolescents school adjustment. *Korean Journal of Counseling & Psychotherapy, 11*, 213-226.
- Lee, S. M., & Lee, E. O. (2005). *Nursing research*. Seoul: Korea National Open University Press.
- Lim, K. M. (2005). *A study on self-efficacy and self-control in middle school students with the mobile phone addiction*. Unpublished master's thesis, Chungnam National University, Daejeon.
- Nam, H. M. (1999). *The effects of psychological family environment, self-control and friends characteristics of middle school students on their problem behaviors*. Unpublished master's thesis, Seoul National University, Seoul.
- Pott, N. L., & Mandleco, B. L. (2002). *Pediatric nursing: Caring for children and their families*. New York: Delmar.
- Rosenberg, M. (1973). Which significant others? *American Behavior Scientists, 16*, 829-860.
- Young, K. S. (1998). *Caught in the net: How to recognize the signs of internet addiction and a winning strategy for recovery*. New York: John Wiley & Sons, Inc.