

아동의 성별 휴대전화 의존도와 사용 목적별 사용 수준, 개인적 및 대인관계 발달간의 관계 분석

An Analysis of the Relations among Cellular Phone Dependency, Its Use Levels of Usage Purposes, and Individual and Interpersonal Relations Development in Children by Gender

천희영(Hui Young Chun)*

Department of Child Welfare, Kosin University

<Abstract>

The aim of this study was to identify the differences in cellular phone dependency and its use levels of usage purposes according to children's gender, and also to analyze the differences in individual and interpersonal relations development due to cellular phone dependency in children based on gender. Using the first year data of the Korean Child and Youth Panel Survey(KCYPS) 2010, this study analyzed 1,604 fourth graders who have their own cellular phones. For statistical analysis, descriptive statistics were calculated and mean difference analyses were conducted. The results showed that there was no difference between boys and girls in cellular phone dependency. The girls' total phone use level was higher than that of boys and meaningful gender differences in the phone use levels were found in the five phone usage purposes. In both boys and girls, the higher phone dependency groups demonstrated higher levels of phone use in more than eight usage purposes, lower self-resilience and self-regulating learning ability, and less positive peer and teacher relations. These findings show the importance of being concerned about and educating children in the fourth grade about the proper uses of cellular phones.

▲주제어(Key Words) : 휴대전화 의존도(cellular phone dependency), 자아탄력성(self-resilience), 자기조절 학습능력 (self-regulating learning ability), 또래관계(peer relations), 교사관계(teacher relations)

I. 서론

21세기 정보화 시대에서 인터넷, 휴대전화와 같은 정보통신 매체의 급속한 발달과 사용 증가는 인간이 지적, 정서적인 욕구를 시간과 공간의 제한을 넘어 충족할 수 있도록 혁신적인 변화를 가져왔다(Kim, Lee, & Hwang, 2011). 특히 휴대전화는 인터넷의 사용이 가능할 뿐 아니라 의사소통의

즉시성과 직접성을 높여 주었다(Yang & Park, 2005). 그러나 최근 인터넷 게임 중독과 유사한 맥락에서 휴대전화의 과도한 사용이 청소년의 발달 전반과 학업성취에 부정적인 영향을 미친다고 알려지면서(Kim & Oh, 2012) 인터넷 중독보다 휴대전화의 중독에 대한 관심이 높아졌다.

나아가 휴대전화의 최초 사용 시기가 유아기로 하향화되고 있는 상황에서(Choi, 2006; J. Lee, 2011; Lee & Sung,

* Corresponding Author : Hui Young Chun, Department of Child Welfare, Kosin University, Wachiro 194, Youngdo-gu, Busan 606-701, Korea, Tel: +82-51-990-2293, E-mail: chunhy@kosin.ac.kr

2012) 독립적으로 휴대전화를 사용하기 시작하는 학령기 아동에 대한 주의도 요청되고 있다. 초등학교 학생의 휴대전화 사용을 다룬 선행연구들은 9%의 4학년 아동을 포함했던 Kim(2009)의 연구를 제외하면 모두 5, 6학년 아동을 대상으로 이루어졌었다(Choi, 2010; Lee, 2007; Lee & Lee, 2008; Lee & Lee, 2012). 아동 스스로 휴대전화의 사용을 통제할 수 없으며 가정이나 학교생활에 소홀해진다고 느끼는 수준 또는 중독적 사용에 대한 급단 증상을 5학년 아동보다 6학년 아동이 더 높게 보인다(Choi, 2010; Lee & Lee, 2008)든지 5학년 아동이 6학년 아동에 비해 휴대전화의 과다사용 정도가 높다(Kim, 2009)는 연구결과들은 휴대전화 사용에 있어 초등 고학년간 차이를 반영하며 휴대전화에의 의존 또는 중독의 예방 교육이 한 해라도 더 일찍 시작되어야 한다는 것을 시사해 주었다.

아동의 개인적 특성으로서의 성은 인터넷과 휴대폰 중독에 관한 실태 연구뿐 아니라 중독을 예측하는 요인의 발견을 목적으로 한 선행연구들에서 기본적인 분석 변인으로 포함되었다. 인터넷 중독에 관한 선행연구들(e.g., H. Lee, 2011; Park, 2007; Shim, 2004)이 일관되게 남아가 여아보다 중독 성향이 높다고 보고한 데 비해 휴대폰의 사용 또는 중독 관련 연구들에서 성에 따른 차이는 비일관적으로 나타났다. 청소년을 대상으로 한 대다수의 연구들(e.g., Lee, 2010; Seung & Jin, 2012)에 비해 초등학교 고학년 아동을 대상으로 한 Choi(2010), Lee and Lee(2008)의 연구, Lee(2007)의 연구에서는 휴대전화의 중독적 사용에서 성에 따른 유의한 차이가 나타나지 않았다. 성에 따른 차이가 발견된 청소년의 경우, 여아가 남아보다 휴대전화를 더 많이 사용하거나 더 중독적인 것으로 보고되었다(e.g., Lee, 2008; Choi, 2008). 아동의 성에 따라 휴대전화의 사용 목적에도 차이가 있는 것으로 보고되었다. 즉 여학생은 문자메세지를, 남학생은 게임·오락을 목적으로(Seung & Jin, 2012), 여학생은 남학생에 비해 동영상/방송, 음악, 사진이나 그림의 이용을 목적으로(Sung, 2006) 더 많이 사용하는 것으로 나타났다. 이러한 성에 따른 휴대전화 의존도뿐 아니라 사용 목적에서의 차이는 대부분 청소년 대상의 연구들에서 밝혀진 것이었다. 보다 더 어린 연령의 아동을 대상으로 성 변인에 따른 휴대전화에의 의존도 차이를 확인하고, 성에 따른 휴대전화의 사용 목적이 어떠한 양상으로 나타나는지를 살펴보는 것은 휴대전화 중독을 조기에 예방하고 성별 대처의 필요성을 확인하는데 유용할 것으로 생각되었다.

한편 휴대전화 중독의 위험성 또는 생활 역기능성에도 불구하고 휴대전화의 사용에 빠져드는 원인은 개인의 사회심리적 특성 외에 휴대전화가 정보매체로서 갖는 사용 동기적 기능과 관계가 있다(Yang & Park, 2005). 정보매체의 이용과 충족 관점(Katz, Gurevitch, & Hass, 1973; Young &

Rodgers, 1998 cited in Yang & Park, 2005)에서 볼 때 휴대전화 사용의 동기와 목적은 사용자의 사고, 도구, 오락, 자기표현 등의 욕구 충족을 가능하게 한다. 따라서 휴대전화에의 의존도와 사용 목적은 관계가 있으며, 예로서 휴대전화 중독은 전화통화보다 문자발신건수가 많을수록, 오락이나 재미, 도구적 편리성 등을 위해 휴대전화의 사용이 빈번할 때 유발된다고 알려진다(Lee, 2008; Lee & Sung, 2012; Seung & Jin, 2012). 이러한 맥락에서 초등학교생의 휴대전화 의존도 수준에 따른 사용 목적별 사용 수준의 차이를 기대할 수 있었다. 아동의 성별로 그 양상이 어떻게 나타나는지를 살펴보는 것은 성별 휴대전화 중독 가능성을 사용 목적과 관련하여 보다 구체적으로 이해할 수 있는 의미있는 정보를 제공하게 될 것이다.

최근 초등학교 아동을 대상으로 휴대전화의 과도한 사용에 대한 영향 요인들을 밝히려는 연구들이 진행된 바 있었다(Choi, 2010; Kim, 2009; Lee, 2007; Lee & Lee, 2008; Lee & Lee, 2012). 그러나 휴대전화의 중독 원인을 다각도로 발견하는 것은 중독 예방과 개입 방안의 모색에 매우 중요하다(Lee, 2008). 특히 학령기는 학업에서의 근면성이 요구되고(Erickson, 1950) 대인관계와 사회관계를 확대하고 심화하는 시기이므로(Sullivan, 1953) 휴대전화의 사용이 미치는 영향을 아동의 학습 관련 능력을 포함하는 개인적 심리 특성뿐 아니라 대인관계 측면에서의 발달 차이까지도 확대하여 살펴볼 필요가 있다.

아동의 개인적 발달 측면에서 자아탄력성은 인터넷 과몰입 성향을 조절할 수 있다고 보고되었으므로(Han, 2010; Kim, 2013) 휴대전화를 중독적으로 사용하는 아동에서의 자아탄력성 발달 또한 관심의 대상이 될 수 있었다. 자아탄력성은 체계의 평형을 유지하거나 증진시키기 위해 환경 맥락의 요구에 따라 자기통제의 수준을 융통성 있게 조절할 수 있는 능력이다(Block & Kremen, 1996). 휴대전화에의 의존도가 높은 아동은 의존도가 낮은 아동에 비해 자기통제력이 낮다고 보고(Lee & Lee, 2008)된 바 있으므로 자아탄력성 역시 낮을 것으로 예상되었다. 그러나 중학생 대상의 Kim and Oh(2012)의 연구는 자아탄력성이 휴대전화 중독에 영향 미치지 않는다는 결과를 보고한 바 있었다.

아울러 Kim(2007), Seung and Jin(2012)은 휴대전화의 중독적 사용으로 자기통제력이 낮은 청소년은 자기조절학습 능력 또한 낮다고 보고하였다. 자기조절학습능력이 개별 학습자가 학습 과제를 위해 행동, 동기, 인지를 자기통제하는 초인지적 자기조절능력이라 할 때(Kim, 2007) 휴대전화 의존도가 높은 청소년은 자기조절학습능력의 부족으로 학업성취도가 부정적인 영향을 받게 된다고 해석되었다. 초등학교생을 대상으로 한 선행연구의 경우 학업성취도는 휴대전화의 중독적 사용과 무관하다는 보고(Lee, 2007), 휴대폰 사용 통

제에 어려움이 없을수록 학업성취도가 높다(Choi, 2010)는 보고는 있으나 자기조절학습능력과 휴대전화 의존도와와의 관계를 다룬 연구는 발견할 수 없었다.

대인관계의 측면에서 또래집단은 청소년기에 가장 중요한 사교적 네트워크이므로(Peterson & Zill, 1986) 또래집단에서의 사회적 관계 유지나 동조성이 휴대전화의 이용 동기로서 유의한 설명력을 갖는다(Kim, 2012; Sung, 2006). 그러나 친구관계가 원만하지 않을수록 휴대전화 의존이 강화될 수 있다고 보고되기도 한다(Park, Kim, & Hong, 2012). 초등학교 5, 6학년 아동의 경우는 휴대전화를 과다 사용할수록 친구와의 친밀도나 만족도가 높거나(Lee & Lee, 2012) 휴대전화를 사용하는 아동이 사용하지 않는 아동보다 친구관계 적응도가 높다(Kim, 2009)고 보고된 바 있다. 이에 비해 교사관계는 청소년 대상의 Han and Yoon(2010), Sung(2006)의 연구에서 다루어진 바 있으나 사회적 지지나 학교스트레스의 일부로서 제한적으로 고려되었다. 유일하게 초등 고학년 대상의 Kim(2009)의 연구에서 독립변인으로 다루어진 교사와의 관계는 휴대전화 중독 경향이 높을수록 부적 상관관계를 보였으나 유의한 관계는 아니었다.

따라서 가능하다면 더 낮은 연령의 학령기 아동을 대상으로 휴대전화 의존도에 따른 아동의 발달에서의 차이를 개인적 측면에서의 자아탄력성과 자기조절학습능력에, 대인관계 측면에서의 긍정적인 또래관계와 교사와의 관계 발달에서 살펴보는 것이 필요하다고 볼 수 있었다. 아동의 발달과 휴대전화의 과다 사용간의 관계를 파악함으로써 어느 정도 더 어린 연령에서부터 예방 교육과 개입을 고려하기 시작해야 할지에 대한 근거를 제공할 수 있을 것으로 기대되었다.

이상에 서술한 바와 관련하여 초등학교 4학년 아동을 대상으로 휴대전화의 사용 경향과 의존도를 조사한 한국아동 청소년패널조사(Korean Child and Youth Panel Survey: KCYPS)(National Youth Policy Institute[NYPI], 2012a)의 1차년도 조사 자료는 주목할 가치가 있다. 비록 Kim(2009)이 소수의 4학년 아동을 포함한 적이 있으나 초등 5, 6학년만을 대상으로 이루어졌던 선행연구들보다 더 어린 연령의 아동을 대상으로 휴대전화의 사용 목적별 사용수준, 의존도, 의존도에 따른 발달결과 정보를 함께 제공하기 때문이다. 무엇보다 그 선행연구들이 서울, 부산, 마산, 순천 등 특정 지역의 일부 아동만을 대상으로 조사했던 것에 비해 전국적인 표집에 의한 패널 자료는 연구대상의 대표성이 높아 보다 신뢰로운 정보를 포함하고 있다고 볼 수 있었다.

따라서 본 연구는 전국 단위에서 표집된 초등학교 4학년 아동을 대상으로 아동의 성에 따라 휴대전화 의존도, 사용 목적별 사용 수준은 각각 차이가 있는지, 아동의 성별로 휴대전화 의존도 수준에 따라 사용 목적별 사용 수준은 차이가 있는지를 살펴보고자 하였다. 나아가 아동의 성별로 휴대전

화 의존도 수준에 따라 아동의 개인적 및 대인관계의 발달에 차이가 있는지를 분석하는데 직접적인 연구목적은 두었다. 그럼으로써 아동의 휴대전화에의 과도한 의존 예방교육과 치료에 필요한 기초 정보를 제공하는데 궁극적인 목적을 두었다.

연구목적에 따라 다음과 같은 연구문제가 설정되었다.

- <연구문제 1> 아동의 성에 따라 휴대전화 의존도, 사용 목적별 사용 수준은 각각 차이가 있는가?
- <연구문제 2> 아동의 성별로 휴대전화 의존도 수준에 따라 사용 목적별 사용 수준은 차이가 있는가?
- <연구문제 3> 아동의 성별로 휴대전화 의존도 수준에 따라 아동의 개인적 및 대인관계의 발달은 차이가 있는가?

본 연구에서 사용된 주요 용어의 정의는 다음과 같다.

1. 아동: KCYPS2010의 초등학교 4학년 패널 아동 중 조사일 현재 자신의 휴대폰을 소유하고 있는 아동이다.
2. 휴대전화 의존도 및 의존도 수준: 휴대전화의 사용 통제가 어렵고 정서적으로 의존하며 휴대전화 없다면 일상생활에 장애를 느끼는 정도 등을 포괄하여 휴대전화 의존도라고 한다. 의존도의 수준은 그 상대적 수준에 따른 범주변인으로서, 의존도 문항 평균점수의 백분위가 하위 30%면 하집단, 상위 30%면 상집단, 그 사이에 해당하면 중집단으로 구분되었다.
3. 사용 목적별 사용 수준: 휴대전화의 사용 목적은 가족과 통화, 가족과 문자메세지, 친구와 통화, 친구와 문자메세지, 게임·오락, 사진촬영, 동영상 감상, 음악 듣기, 시간 보기의 9가지로 나뉘며, 사용 수준은 각 사용 목적에 따른 사용 빈도를 4점 척도에 따라 응답한 점수로 조작적 정의되었다.
4. 아동의 개인적 및 대인관계의 발달: NYPI(2012a)의 조사 영역 분류에 따른 개인적 발달은 사회정서적 측면에서의 자아탄력성과 지적 측면에서의 자기조절학습능력의 두 하위변인을 포함하였다. 그리고 학령기 아동의 사회성 발달에서 대표적인 사회관계의 대상이 학교 장면에서의 또래와 교사라는 점을 고려하여 대인관계 발달은 또래 관계, 교사관계 두 하위변인의 발달을 포괄하는 용어로 사용하기로 한다.

II. 연구방법

본 연구는 KCYPS에 의한 'KCYPS2010 초4패널 1차년도 데이터'(NYPI, 2012b)를 사용하여 분석하였다.

1. 분석대상

본 연구의 분석대상은 초등학교 4학년 패널 2,378명 중 휴대폰을 소지하고 있다고 응답한 남아 725명, 여아 884명, 총 1,609명이었다. 남아의 평균연령은 9.76세($SD = .31$)였고, 여아의 평균연령은 9.74세($SD = .30$)였다.

보호자의 연령과 교육수준별 빈도 분포는 <Table 1>에 제시된 바와 같다. 부의 연령은 40대 54.0%, 30대 43.2%, 모의 연령은 30대 69.0%, 40대 28.3%로 다수를 차지하고 있었다. 교육수준은 부와 모 모두 고졸(40.6%, 52.1%)과 대졸(35.8%, 24.5%)이 많은 것으로 나타났다. 기타 보호자의 경우, 연령은 50대(2명)와 60대(3명)이고 중졸 이하의 교육수준이 3명, 고졸과 대졸이 각 1명으로 나타났다. 아버지의 직업은 관리자 21.4%, 사무종사자 15.7%, 서비스 종사자 15.3%, 장치·기계 조작 및 조립 종사자 9.4%, 전문가 및 관련 종사자 9.2%, 기능원 및 관련기능 종사자 7.8%, 판매 종사자 5.2%의 순으로 많은 것으로 나타났다.

분석대상 아동들의 가족 구성은 부모와 함께 사는 아동이 1,319명(82.0%)으로 대다수였고, (한)조부모 및 부모 가정 138명(8.6%), 한부모 가정 98명(6.1%), (한)조부모 및 한부모 가정 42명(2.6%), (한)조부모 가정 6명(4%)의 순으로 많은 것으로 나타났다. 연간 가구의 소득수준 분포를 살펴본 결과, 3,000만원대 21.6%, 4,000만원대 19.3%, 5,000만원대 15.4%, 2,000만원대 13.6%, 9,000만원 이상 11.4%의 순으로 많은 것으로 나타났다.

2. 조사도구

KCYPs 초4패널 1차년도 조사에서 사용된 문항 작성 근거(NYPI, 2012c)에 기초하여 변인별 조사도구를 살펴보면 다음과 같다.

1) 사용 목적별 사용 수준: 휴대전화의 사용 목적은 가족과 통화, 가족과 문자메세지, 친구와 통화, 친구와 문자메세지, 게임·오락, 사진촬영, 동영상 감상, 음악듣기, 시간보기의 9가지로 분류되었다. 사용 목적별 사용 수준은 단일 문항에 대해 '자주 사용한다'부터 '전혀 사용하지 않는다'까지의 4점 척도로 응답하도록 되어 있었다.

2) 휴대전화 의존도: 휴대전화 의존도는 휴대전화의 사용 통제가 어렵고 정서적으로 의존하며 휴대전화가 없다면 일상 생활에 장애를 느끼는 정도 등을 측정하는 Lee et al.(2002)의 7개 문항으로 측정되었다(예; 혼자 있을 때 휴대전화 없으면 심심해서 견딜 수가 없다). 의존도는 '매우 그렇다'~ '전혀 그렇지 않다'의 4점 척도 형식 문항들의 평균점수로 산출되었고 점수가 높을수록 의존도가 높다는 것을 의미하였다. 문항신뢰도는 .83으로 산출되었다.

3) 아동의 개인적 및 대인관계의 발달: 아동의 개인적 발달은 두 하위변인 즉 사회정서적 측면에서의 자아탄력성과 지적 측면에서의 자기조절학습능력을 포함하였다. 자아탄력성은 Block and Kremen(1996)이 개발한 자아탄력성 척도를 Yoo and Shim(2002)이 번역한 뒤 수정, 보완한 Kwon(2003)의 14개 문항들로 측정되었으며 문항신뢰도는 .85였다. 자기조절학습능력은 Yang(2000)에 의해 개발된 자기조절학습능력 측정도구 84문항 중, Kim(2006)이 요인분석을 통하여 재구성한 문항들을 수정 보완하여 작성된 문항들로 측정되었다. 이는 행동통제(5개 문항), 학업시간관리(4개 문항)의 하위차원으로 구성되었으며 각각의 문항신뢰도는 .72, .83이었다.

대인관계의 발달 측정을 위해서는 Min(1991)이 선행연구들을 참고하여 초등학교용으로 제작한 학교생활적응 척도의 문항(Jeong, 2009) 중 일부를 수정, 보완한 도구를 사용하였다. 본 연구에서는 또래관계(5개 문항)와 교사관계(5개 문항)가 하위변인으로 포함되었으며 각 하위변인의 문항신뢰도는 .65, .84로 산출되었다.

Table 1. Characteristics of Child Subjects' Guardians¹⁾

(N=1609)

Guardian	Age					Education level				
	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	Lower than high school	High school	College	University	Graduate school
Father	6 (.4) ²⁾	656 (43.2)	819 (54.0)	34 (2.2)	3 (.2)	36 (2.4)	617 (40.6)	236 (15.5)	544 (35.8)	86 (5.7)
Mother	27 (1.8)	1057 (69.0)	434 (28.3)	14 (.9)		37 (2.4)	799 (52.1)	277 (18.1)	375 (24.5)	45 (2.9)
Others				2 (40.0)	3 (60.0)	3 (60.0)	1 (20.0)		1 (20.0)	

1) Frequency excluding non-correspondences

2) Numbers in parenthesis indicates percentile

아동의 개인적 및 대인관계 발달을 측정하는 문항들은 모두 Likert식 4점 척도 형식에 반응하도록 되어 있었다. 하위 변인별 또는 하위차원별로 문항 평균점수를 산출하여 사용 하였고, 각 점수가 높을수록 해당 발달수준이 높다는 것을 의미하였다.

3. 연구절차

KCYPS(NYPI, 2012a)는 2010년 기준 전국의 초1, 초4, 중1에 재학 중인 모든 학생과 그들의 보호자를 모집단으로 하고, 패널표본은 단단계층화표집에 의해 각 학년을 대표하는 표본으로 선정되었다. 종단적 접근에 의한 패널조사는 이들을 대상으로 7년 간 매년 1회 아동의 성장·발달(신체, 지적, 사회·정서)과 아동을 둘러싼 환경(가정, 또래, 교육, 지역사회, 매체) 등에 관하여 반복·추적하여 이루어진다.

1차년도 조사대상 초등학교 4학년 아동은 2009년도 교육 통계연보에 근거하여 층화단단계표집방법으로써 전국의 초등학교 4학년 아동 중 표본으로 뽑힌 95개 학교 각각에 재학하는 4학년 1개 학급의 전체 아동이었다. 이들에 대한 1차년도 조사는 2010년 10월~11월의 두 달간 학교를 방문한 면접원이 집단면접함으로써 이루어졌다.

4. 분석방법

<연구문제 1> 즉 아동의 성에 따라 휴대전화 의존도와 휴대전화 사용 목적별 사용 수준에서의 차이를 알기 위해 각각 독립표본 *t* 검증을 실시하였다.

<연구문제 2> 즉 아동의 성별로 휴대전화 의존도 수준에 따른 사용 목적별 사용 수준의 차이를 알기 위해, 의존도 문항 평균점수를 기준으로 백분위 하위 30%를 하집단, 상위

30%를 상집단, 그 사이에 해당하는 40%를 중집단으로 구분하여 의존도 수준을 상대적으로 3개 범주로 변환하였다. 그리고 아동의 성 집단 각각을 대상으로 사용 목적별로 의존도 수준을 독립변인으로 사용 수준 점수를 종속변인으로 한 일원변량분석을 실시하였다.

<연구문제 3> 즉 아동의 성별로 휴대전화 의존도 수준에 따라 아동의 개인적 및 대인관계의 발달 차이가 있는지를 알기 위해서 의존도 수준을 독립변인으로, 자아탄력성, 행동통제, 학습시간관리, 또래관계, 교사관계의 문항 평균점수를 종속변인으로 각각 일원변량분석 하였다. 모든 변량분석에 앞서 변량의 동질성을 검증하였고, 사후검증으로는 Scheffé 검증을 하였다.

III. 연구결과

초등학교 4학년 아동의 휴대전화 의존도 점수의 평균과 표준편차를 산출한 결과 남아의 평균점수는 1.62(*SD* = .59), 여아의 평균점수는 1.63(*SD* = .55)으로 나타났다. 휴대전화 의존도의 1점은 '전혀 그렇지 않다', 2점은 '그렇지 않은 편이다'를 의미하므로 초등학교 4학년 아동의 휴대전화 의존도는 '의존적이지 않은' 수준임을 알 수 있었다. 아동의 성에 따른 휴대전화 의존도의 차이 유의성을 *t* 검증한 결과 유의한 차이가 없는 것으로 밝혀졌다(*t* = -.08, *p* > .05).

아동의 성에 따른 휴대전화 사용 목적별 사용 수준 점수의 기술통계치를 산출하고 평균의 차이를 *t* 검증을 한 결과는 <Table 2>에 제시된 바와 같다.

<Table 2>에서 보듯이 휴대전화의 사용 목적별 사용 수준 점수의 평균은 최저 2.01(*SD* = .92)에서 최고 3.77(*SD* = .48)의 분포를 보였고, 남녀 아동 전체에서 게임·오락, 사진

Table 2. Descriptive Statistics of Using Level Scores of Usage Purposes according to Children's Gender and the *t* Values from *t*-test (N=1609)

Gender	Statistics	Usage purpose									Total
		Calling family	Text message with family	Calling friends	Text message with friends	Game & entertainment	Photography	Watching videos	Listening music	Checking time	
Boys (n=725)	M	3.68	3.19	3.11	2.97	2.58	2.60	2.05	2.44	3.57	2.91
	SD	.57	.86	.89	1.00	1.01	.93	1.00	1.16	.75	.52
Girls (n=884)	M	3.77	3.35	3.15	3.28	2.19	2.84	2.01	2.48	3.61	2.96
	SD	.48	.74	.74	.77	.82	.87	.92	1.09	.69	.43
	<i>t</i>	-3.12**	-3.76***	-.99	-6.92**	8.38***	-5.32***	.83	-.72	-1.10	-2.21**

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

촬영, 동영상 감상, 음악듣기 목적의 사용 수준 점수가 낮은 반면, 가족과 통화나 문자메세지, 친구와 통화나 문자메세지, 시간보기 목적의 사용 수준 점수가 상대적으로 높다는 것을 알 수 있었다(<Figure 1> 참조). 성별 사용 수준 전체의 평균점수는 남아 2.91(*SD* = .52), 여아 2.96(*SD* = .43)으로 나타났다. 사용 수준에의 응답이 4점 척도에 따라 이루어졌음을 고려할 때, 남아와 여아 모두 휴대전화를 '거의 사용하지

않는다'기 보다는 '가끔 사용한다'는 수준에 가깝다고 볼 수 있었다. 남아보다는 여아의 전체 사용 수준이 유의하게 높은 것으로 나타났다($t = -2.21, p < .01$).

아동의 성에 따른 사용 목적별 사용 수준의 차이를 *t* 검증으로 살펴본 결과, 친구와 통화($t = -.99$), 동영상 감상($t = .83$), 음악듣기($t = -.72$), 시간보기($t = -1.10$)의 목적 모두에서는 .05 수준에서 유의한 차이가 없었다. 반면 가족과 통화($t = -3.12$,

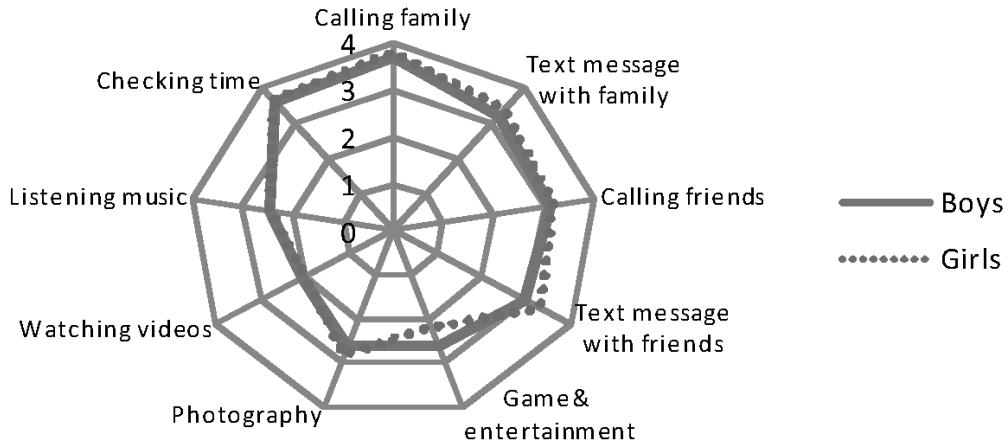


Figure 1. Distribution of Using Level Scores of Usage Purposes according to Children's Gender

Table 3. Descriptive Statistics of Using Level Scores of Usage Purposes according to Children's Gender and Cellular Phone Dependency Group and the *F* Values from ANOVA (N=1609)

Gender	Dependency Group	Statistics	Usage purpose								
			Calling family	Text message with family	Calling friends	Text message with friends	Game & entertainment	Photography	Watching videos	Listening music	Checking time
Boys (n=725)	Low (n=306)	M	3.64 ^a	3.10 ^a	2.92 ^a	2.75 ^a	2.26 ^a	2.46 ^a	1.85 ^a	2.18 ^a	3.47 ^a
		SD	.62	.91	.91	1.02	.93	.93	.94	1.12	.84
	Middle (n=218)	M	3.66 ^a	3.13 ^a	3.16 ^b	2.97 ^b	2.66 ^b	2.57 ^a	1.94 ^a	2.40 ^a	3.62
		SD	.59	.87	.87	.97	.99	.92	.93	1.16	.70
	High (n=201)	M	3.79 ^b	3.40 ^b	3.35 ^b	3.30 ^c	2.99 ^c	2.85 ^b	2.47 ^b	2.89 ^b	3.67 ^b
		SD	.44	.74	.80	.90	1.00	.89	1.03	1.10	.64
		<i>F</i>	4.61 ^{**}	8.36 ^{***}	14.84 ^{***}	19.58 ^{***}	34.80 ^{***}	11.38 ^{***}	27.32 ^{***}	24.27 ^{***}	5.15 ^{**}
Girls (n=884)	Low (n=343)	M	3.71 ^a	3.32	2.94 ^a	3.07 ^a	1.97 ^a	2.66 ^a	1.77 ^a	2.27 ^a	3.47 ^a
		SD	.55	.76	.80	.84	.75	.91	.84	1.07	.82
	Middle (n=306)	M	3.82 ^b	3.37	3.21 ^b	3.35 ^b	2.23 ^b	2.85 ^b	2.04 ^b	2.51 ^b	3.70 ^b
		SD	.40	.71	.67	.68	.80	.84	.92	1.10	.59
	High (n=235)	M	3.78	3.36	3.38 ^c	3.49 ^b	2.46 ^c	3.09 ^c	2.32 ^c	2.74 ^c	3.69 ^b
		SD	.46	.75	.67	.69	.85	.78	.93	1.04	.58
		<i>F</i>	3.81 [*]	.45	27.40 ^{***}	23.28 ^{***}	26.85 ^{***}	16.97 ^{***}	26.96 ^{***}	13.76 ^{***}	11.33 ^{***}

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

a, b, c. Different groups by Scheffé's test

$p < .01$), 가족과 문자메세지($t = -3.76, p < .001$), 친구와 문자메세지($t = -6.92, p < .001$), 사진촬영($t = -5.32, p < .001$)에서는 성에 따른 유의한 차이가 있고, 여아가 남아보다 각 사용 수준이 높은 것으로 나타났다. 예외적으로 게임·오락 목적의 경우 남아($M = 2.58, SD = 1.01$)가 여아($M = 2.19, SD = .82$)보다 사용 수준이 유의하게 높았다($t = 8.38, p < .001$).

아동의 성별로 의존도의 세 집단을 구분하고 집단별로 사용 목적별 사용 수준 점수의 평균과 표준편차를 산출한 후 일원변량분석을 한 결과는 <Table 3>에 제시된 바와 같다.

<Table 3>에서 사용 목적별로 의존도 집단간의 차이를 구체적으로 살펴보면, 먼저 가족과 통화, 문자메세지의 사용 목적에 있어 남아의 경우 의존도 수준이 높을수록 사용 수준이 높고($F = 4.61, p < .01; F = 8.36, p < .001$) 사후검증에 의해 두 가지 사용 목적 모두에서의 하집단과 중집단의 사용 수준은 상집단의 사용 수준보다 유의하게 낮다고 볼 수 있었다. 여아의 경우는 가족과 통화하기 목적에서 의존도 집단 간 사용 수준의 차이가 유의하게 나타났고($F = 3.81, p < .05$), 사후검증 결과 하집단의 사용수준 점수($M = 3.71, SD = .55$)가 중집단의 사용 수준 점수($M = 3.82, SD = .40$)보다 유의하게 낮다는 것을 알 수 있었다. 그러나 가족과 문자메세지는 의존도 집단간 차이가 유의하지 않은 것으로 나타났다($F = .45, p > .05$).

친구와의 통화나 문자메세지 목적의 경우, 남아($F = 14.84, p < .001; F = 19.58, p < .001$)와 여아($F = 27.40, p < .001; F = 23.28, p < .001$) 모두 의존도 집단에 따른 사용 수준의 차이가 유의하게 나타나 의존도 수준이 높은 집단일수록 사용 수준 점수가 높음을 알 수 있었다. 사후검증 결과, 친구와의 통화와 있어 남자는 하집단과 중·상집단간, 여자는 세 집단 간의 차이가 유의함을 알 수 있었다. 친구와 문자메세지 목적에 있어서는 남아가 의존도의 세 집단간 차이가 모두 유의한 반면 여아의 경우 하집단에 비해 중·상집단의 수준

이 유의하게 높았다.

게임·오락의 목적으로 휴대전화를 사용하는 수준 역시 남녀 아동 각각에서 의존도 집단 간 유의한 차이가 밝혀져($F = 34.80, p < .001; F = 26.85, p < .001$) 의존도 수준이 높은 집단일수록 게임·오락 목적의 사용 수준이 높다고 볼 수 있었다. 사후검증에 의해 하집단·중집단·상집단간 사용 수준이 유사하게 차이가 있음을 알 수 있었다.

사진촬영, 동영상 감상, 음악듣기의 목적에 있어, 남아의 의존도 집단간 각 사용 수준에 유의한 차이가 있었다($F = 11.38, p < .001; F = 27.32, p < .001; F = 24.27, p < .001$). 의존도 수준이 높을수록 사용 수준이 높았고, 하·중집단에 비해 상집단의 사용 수준이 유의하게 높음을 알 수 있었다. 같은 목적으로 휴대전화를 사용함에 있어 여아의 경우 의존도 집단간 사용 수준 역시 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다($F = 16.97, p < .001; F = 26.96, p < .001; F = 13.76, p < .001$).

휴대전화를 시간보기의 목적으로 사용하는 수준이 의존도 집단에 따라 차이가 있는지를 분석한 결과 남아와 여아 모두 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다($F = 5.15, p < .01; F = 11.33, p < .001$). 의존도의 특정 집단 간의 차이를 알기 위해 사후검증을 한 결과 남아의 경우 하집단과 상집단간, 여아의 경우 하집단과 중·상집단간 차이가 유의한 것으로 밝혀졌다. 따라서 남아와 여아에 있어 의존도의 하집단 각각은 상집단 또는 중·상집단에 비해 시간보기를 목적으로 한 휴대전화 사용 수준이 낮다고 볼 수 있었다.

한편, 아동의 성별로 휴대전화의 의존도 집단에 따라 아동의 개인적, 대인관계 발달 점수가 차이있는지를 알기위해 각 종속변인의 평균과 표준편차를 산출하고 일원변량분석한 결과는 <Table 4>에 제시된 바와 같다. 참고로 아동의 성별로 종속변인별·의존도집단별 평균점수를 그림으로 나타내면 <Figure 2>와 같다.

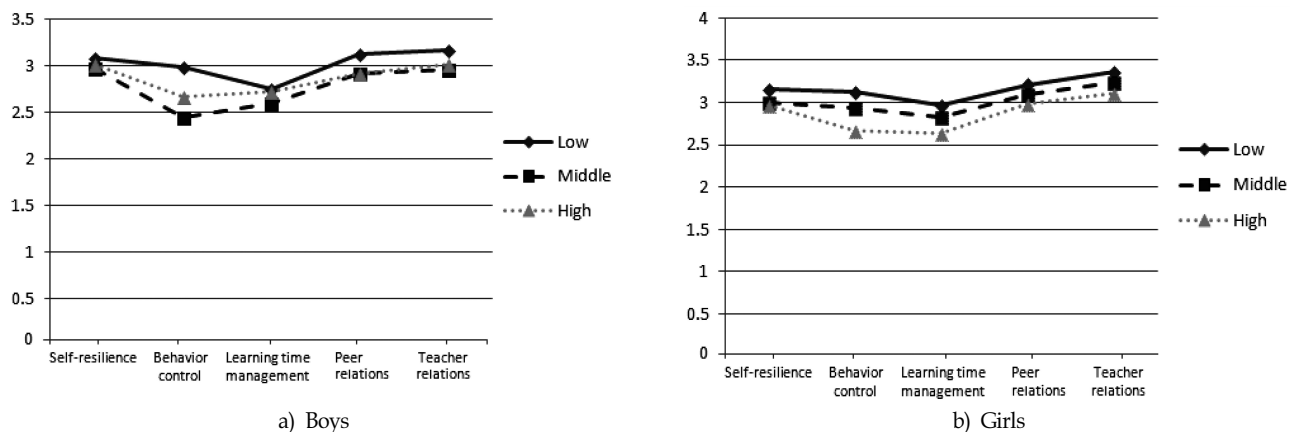


Figure 2. Dependent Variables Scores according to Cellular Phone Dependency

Table 4. Descriptive Statistics of Individual and Interpersonal Relations Development Scores according to Children's Gender and Cellular Phone Dependency Group and the F Values from ANOVA (N=1609)

Gender	Dependency group	Individual development						Interpersonal relations development			
		Self-resilience		Self-regulating ability				Peer relations		Teacher relations	
				Behavior control		Learning time management					
		M (SD)	F	M (SD)	F	M (SD)	F	M (SD)	F	M (SD)	F
Boys (n=725)	Low (n=306)	3.08	3.34*	2.98 ^b	25.01***	2.75 ^b	3.52*	3.12 ^b	11.88***	3.16 ^b	7.42***
		.51		.54		.73		.55		.62	
	Middle (n=218)	2.97		2.75 ^a		2.60 ^a		2.92 ^a		2.95 ^a	
		.48		.54		.66		.54		.65	
	High (n=201)	3.01		2.66 ^a		2.72		2.92 ^a		3.01 ^a	
		.46		.54		.65		.54		.68	
Girls (n=884)	Low (n=343)	3.16 ^b	14.26***	3.13 ^c	53.44***	2.97 ^c	16.64***	3.21 ^c	14.90***	3.36 ^b	11.49***
		.47		.57		.70		.51		.58	
	Middle (n=306)	3.00 ^a		2.93 ^b		2.82 ^b		3.09 ^b		3.23 ^a	
		.48		.53		.67		.49		.64	
	High (n=235)	2.96 ^a		2.66 ^a		2.64 ^a		2.98 ^a		3.11 ^a	
		.45		.50		.68		.47		.62	

* $p < .05$, *** $p < .001$

a, b, c. Different groups by Scheffé's test

<Table 4>에서 보면 남아와 여아 모두에서 개인적 발달의 하위변인 즉 자아탄력성, 자기조절학습능력 각각에 있어 의존도의 하집단, 중집단, 상집단의 순으로 평균점수가 높게 나타났고, 평균의 차이검증 결과 의존도 집단간 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 구체적으로는 자아탄력성의 경우, 여아($F = 14.26, p < .001$)는 의존도의 하집단의 자아탄력성이 중·상집단의 자아탄력성에 비해 높지만 남아($F = 3.34, p < .05$)는 특정 집단간 차이가 없는 것으로 나타났다. 자기조절학습능력의 경우 하위차원별로 살펴보면, 남아의 의존도 집단간 행동통제의 평균점수는 유의한 차이가 있으며($F = 25.01, p < .001$) 중·상집단에 비해 하집단의 평균점수가 높고, 학습시간관리 평균점수의 유의한 차이($F = 3.52, p < .05$)는 하집단이 중집단의 평균점수보다 유의하게 높는데 기인된 것으로 볼 수 있었다. 여아의 행동통제($F = 53.44, p < .001$)와 학습시간관리($F = 16.64, p < .001$)에서의 유의한 집단 차이는 두 하위차원 모두 하집단, 중집단, 상집단의 순으로 높은 평균점수가 반영되었기 때문으로 볼 수 있었다.

대인관계의 또래관계와 교사관계 하위변인에서도 남아와 여아 모두 의존도 집단에 따른 평균점수가 하집단, 중집단, 상집단의 순으로 높게 나타났고, 이로써 평균의 차이검증을

실시한 결과 유의한 것으로 나타났다. 즉 남아의 경우($F = 11.88, p < .001$), 의존도 하집단은 중·상집단에 비해 또래관계 평균점수가 높고, 여아의 경우($F = 14.90, p < .001$) 또래관계 평균점수는 하집단, 중집단, 상집단의 순으로 유의하게 높다는 것을 알 수 있었다. 교사관계 평균점수는 남아와 여아 모두 의존도 집단에 따라 유의한 차이가 있는 것으로 나타났고($F = 7.42, p < .001$; $F = 11.49, p < .001$), 하집단의 평균점수가 중집단과 상집단에 비해 유의하게 높았다.

IV. 논의 및 결론

본 연구는 초등학교 4학년 아동을 대상으로 아동의 성에 따라 휴대전화의 의존도와 사용 목적별 사용 수준은 각각 차이가 있는지, 아동의 성별로 휴대전화에의 의존도 수준에 따라 사용 목적별 사용 수준은 차이가 있는지, 그리고 아동의 성별로 휴대전화에의 의존도 수준에 따라 아동의 개인적 및 대인관계의 발달에 차이가 있는지를 분석하는데 목적을 두었다. 연구문제별 결과에 기초하여 논의하면 다음과 같다.

초등학교 4학년 아동의 휴대전화에의 의존도는 유의한 성

차가 없는 것으로 밝혀졌다. 이러한 결과는 청소년에 있어 여아의 휴대전화 사용 수준이 높고 의존도 또는 중독적 사용 수준이 높다는 다수의 선행연구 결과들(e.g., Lee, 2008; Lee, 2010; Seung & Jin, 2012; Yang & Park, 2005)과는 일치하지 않는 것이었다. 그러나 휴대전화에의 의존적 혹은 중독적 사용 수준이 성에 따라 차이가 없다고 보고한 소수의 연구결과들(Bianchi & Phillips, 2005; Kang, 2005; Kim, 2005)과는 일관된 것이었다. 특히 초등학교 아동을 대상으로 한 Choi(2010), Lee and Lee(2008), Lee(2007)의 연구들에서는 휴대전화의 의존적 사용에서 성에 따른 차이가 없다고 보고되었다. 이와 같이 초등학교 4, 5, 6학년에서 유의한 차이가 나타나지 않는 것이 휴대폰의 소지 년 수가 오래지 않아서 인지(Lee & Lee, 2008), 학령기와 청소년기의 발달단계 차이에 의한 것인지(Choi, 2010)는 추후 확인해 볼 필요가 있을 것이다. 아울러 남녀 아동의 휴대전화에의 의존도의 평균 점수가 각각 1.62, 1.63으로 나타나 초등학교 4학년 아동은 휴대전화에 대해 의존적이지 않은 수준임을 알 수 있었다. 그러나 초등학교 5학년과 6학년 1년 사이에 휴대전화 중독의 통제영역과 일상생활 장애 영역에서 의존적 사용 수준이 유의하게 높아진다는 Lee and Lee(2008)의 연구결과는 휴대전화의 올바른 사용 및 중독예방 교육이 초등학교 4학년 또는 5학년을 대상으로 시작하는 것이 필요하다는 것을 시사해 주었다.

아동의 성에 따른 휴대전화 사용 목적별 사용 수준의 차이 분석에 앞서 성별 사용 수준을 살펴본 바 남아 2.91, 여아 2.96로 각각 나타났다. 9가지 사용 목적별 사용 수준을 비교하면 남아와 여아 모두 가족과의 통화, 시간보기, 가족과 문자메세지의 사용 수준이 최저 2.97에서 최고 3.77점으로 상대적으로 높았고 친구와의 통화나 문자메세지의 사용 수준이 그 다음으로 높았다. 반면 동영상 감상, 음악듣기, 게임·오락, 사진촬영 목적의 사용 수준은 상대적으로 낮게 나타났다. 이 같은 결과를 통해 첫째, 초등학교 4학년 아동의 휴대전화 사용 수준은 '거의 사용하지 않는다'라기 보다는 '가끔 사용한다'는 수준에 가깝다는 것을 알 수 있었다. 이는 KCYPYS에서 밝혀진 중2의 휴대전화 사용수준 즉 남아 3.07, 여아 3.22(Seung & Jin, 2012)에 비해 초등학교 4학년 남녀 아동의 사용 수준은 상대적으로 낮은 것이었다. 그러나 중2에 비해 초4의 휴대전화 사용 기간이 짧을 가능성도 높음에도 사용 수준의 차이가 크지 않아 초등학교 4학년 아동의 사용 수준이 낮다고 안심할 수준은 아니라고 볼 수 있었다. 둘째, 동영상 감상, 음악듣기, 게임·오락, 사진촬영과 같은 오락적 목적의 사용이 낮고 가족과의 통화나 문자메세지 전달을 위한 휴대전화의 사용이 친구와의 통화나 문자메세지보다 빈번하게 나타났다. 이는 또래관계 중심의 청소년들과 달리 초등학교 4학년 아동에게는 부모와의 관계가 더 중요하며 부모의

입장에서 자녀의 안전을 위한 행동 감시와 위기상황에서의 도움을 제공하기 위해 자녀에게 휴대전화 소지를 확산시켰을 것이라는 Ling(1998)의 지적, 초등 5,6학년 아동의 통화 상대가 부모인 경우가 약 55%이고 휴대전화의 구입동기가 부모가 사주었다는 비율이 약 45%로 가장 높다는 보고(Lee, 2007)를 뒷받침하는 것으로 볼 수 있었다.

아동의 성에 따른 휴대전화 사용 수준의 차이는 유의하여 남아보다 여아가 높은 것으로 나타났다. 이는 청소년 대상의 연구들에서 남자 청소년보다 여자 청소년의 휴대전화 사용 경향이 높다는 보고들(Augner & Hacker, 2012; Lee et al., 2002; Seung & Jin, 2012)과 일치된 결과였다. 남아가 휴대전화의 오락성과 과시적·기술적 측면에 관심이 큰 반면 관계를 중시하는 여아가 타인과 의사소통을 하는 도구로서 휴대전화를 사용하는 경향이 높다(Jang, 2002; Lee et al., 2002)는 성에 따른 차이의 설명이 초등학교 4학년 아동에게도 적용될 수 있었다. 여아가 가족과의 통화나 문자메세지, 친구와 문자메세지를 남아보다 더 많이 사용하며, 남이는 여아보다 게임·오락 목적으로 더 많이 사용한다는 본 연구의 결과 역시 같은 맥락에서 이해될 수 있었다. 여아의 사진촬영 목적의 휴대전화 사용 수준이 높은 것도 사진을 촬영하는 휴대전화를 기록을 위한 도구로서 보다는 사진을 문자메세지처럼 정서적 교류의 수단으로 사용(Lee et al., 2002)하기 때문으로 볼 수 있었다.

아동의 성별로 휴대전화 의존도 수준에 따라 사용 목적별 사용 수준 차이가 있는지를 분석한 결과, 먼저 가족과의 통화와 문자메세지 목적의 사용 수준에 있어 남이는 상집단에 중·하집단에 비해 사용 수준이 유의하게 높지만, 여이는 가족과의 통화 목적에서만 하집단과 중집단간 유의한 차이가 있고 가족과 문자메세지에서는 의존도 집단간 차이가 없는 것으로 나타났다. 대조적으로 친구와 통화 목적의 경우 남이는 하집단에 비해 중·상집단이, 여이는 상·중·하집단의 순으로 사용 수준이 높은 것으로, 친구와 문자메세지 목적의 경우는 남아에서 상·중·하 집단의 순으로, 여아에서 하집단에 비해 중·상집단의 사용 수준이 각각 높은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 의존도의 수준에 따라 가족간의 소통 목적으로 휴대전화를 사용하는 수준은 친구와의 소통 목적으로 사용하는 수준에 비해 민감하게 차이가 나지 않는다는 것을 보여주었다. 이는 청소년에 있어 휴대전화가 부모로부터 해방 또는 독립하여 자유로운 소통과 네트워크 공간을 확보하게 해준다는 점에서 선호되고 사용되며(Lee et al., 2002; Ling, 1998), 휴대전화 중독집단이 가족보다는 친구 집단과의 연락을 위해 사용하는 것(Kim & Oh, 2012; Yang & Park, 2005)과 달리 초등학교 4학년 아동들에게 있어서는 휴대전화가 자녀의 안전에 대한 부모의 욕구를 충족시켜주며 자녀의 일상생활을 관리하는데 유용하다는 점에서

사용이 동기화되어(Lee et al., 2002; Ling, 1998) 나타난 결과로 해석되었다. 다만 여아의 경우, 친구와의 문자메세지 사용에 있어 의존도 하집단의 사용 수준이 남아의 의존도 중집단의 사용 수준보다 상대적으로 높고, 의존도 하집단에 비해 중집단과 상집단의 그 사용 수준이 유의하게 높다는 결과는 휴대폰 중독 집단에서 문자의 수신과 발신 건수가 많아지는 청소년기 여아(Lee, 2008; Seung & Jin, 2012)와 유사한 사용 경향을 보여주는 것이었다. 남아에 비해 여아의 사춘기가 더 일찍 시작된다(Song, 2010)는 점에서 청소년기의 특성, 즉 자유롭고 유연하게, 친밀하게 또래집단과 소통할 수 있는 메세지 중심의 상호작용(Lee et al., 2002)을 선호하기 시작했다고 볼 수 있었다.

이 같은 여아의 특성에 대응하는 남아의 특성은 게임·오락 목적의 휴대전화 사용에서 발견되었다. 남아의 게임·오락 목적의 사용 수준은 의존도 하집단과 중집단의 사용 수준을 같은 목적의 여아의 의존도 중집단, 상집단의 사용 수준과 각각 비교했을 때 상대적으로 높게 나타났으며, 유일하게 게임·오락목적의 사용에서 여아에 비해 남아에서의 사용 수준이 높다는 것은 앞선 분석 결과에서 확인된 바 있다. 사실 최근의 휴대전화는 음성통화 외에 컴퓨터 기능이 부가된 스마트폰으로서(Korea Internet & Security Agency, 2010) 스마트폰의 오락성은 사용 만족도를 높이는 이유의 하나이다(Park & Shin, 2010). 그리고 유아를 포함한 20세 이하의 사용자는 엔터테인먼트 중심의 사용자 계층으로 분류된다(Lee & Sung, 2012). 그럼에도 불구하고 초등학교 4학년 남아에서의 휴대전화 게임·오락 목적의 사용 수준이 높다는 것은 청소년기 휴대전화 중독집단 남학생의 휴대전화 게임의 비율이 상대적으로 높게 나타난다는 Lee and Myung(2007)의 보고와 일관된 것이었다. 이에 대한 설명은 학령기 남아의 인터넷 게임 중독 현상에 대한 설명(Shim, 2004)으로써 가능하였다. 즉, 게임의 내용이 격투, 전투 등 남아의 관심사와 관련되고 성취감, 공격성, 또래모임으로서의 게임 기능이 남아의 휴대전화 게임 사용에 상호 영향을 주기 때문이라고 볼 수 있었다.

사진촬영, 동영상 감상, 음악듣기, 시간보기 목적의 휴대전화 사용 수준 역시 남녀 아동 모두에서 의존도 수준에 따른 차이가 있어 의존도 수준이 높을수록 그 사용 수준이 높아진다는 것을 알 수 있었다. 이와 같은 사용 목적들은 휴대전화에 갖는 고유한 매체 특성과 관련이 있다(Lee, 2008; Leung & Wei, 2000). 즉, 취미나 여가활동의 수단으로, 오락이나 즐거움을 충족시켜 주거나 무료한 시간을 보내는데 유용한 도구로서의 오락적 특성, 그리고 계산기, 시계, 카메라 등으로 다양하게 활용할 수 있는 도구적 특성과 관련되는 것이다. Lee(2008)는 만 12세~40세의 휴대전화 중독적 사용을 예측하는데 있어 이와 같은 매체 특성의 설명력이 가장 높다고

보고한 바 있다. 따라서 초등학교 4학년 아동에서의 휴대전화의 매체 특성 관련 사용 수준이 다른 사용 목적들에서의 사용 수준에 비해 상대적으로 높지는 않더라도 의존도에 따른 사용 수준의 차이가 확인된 만큼 휴대전화 중독의 예방·노력에서 이러한 사용 목적들에 따른 휴대전화 사용에 대한 주의가 반드시 필요하다고 하겠다.

아울러 의존도 집단에 따른 사용 목적별 사용 수준에 관한 결과들을 종합해 볼 때 남아와 여아 모두 본 연구에서 다른 9가지의 사용 목적 거의 모두에서 휴대전화 의존도가 높을수록 사용 수준이 높다는 것을 알 수 있었다. 이는 매체의 영향은 이용 목적에 따라 달라질 수 있다(Kim, 2012; Seung & Jin, 2012)는 점을 감안하더라도 휴대전화 이용도가 휴대전화 의존에 유의한 영향을 미치며(Sung, 2006) 이용시간의 많고 적음이 중독의 예측 변인(Yang & Park, 2005)이라는 청소년 대상의 연구결과들과 일관된 것이었다. 본 연구에서는 아동 개인내적인 사용 목적간 사용 수준의 차이를 검증하지는 않았다. 그러나 KCYPS 중학생 패널에서 휴대전화 고의존 집단이 다목적에서 높은 사용 수준을 보인다는 보고(Kim, 2012)에 비추어 초등학교 4학년 의존도 상집단 아동에서의 그러한 현상이 나타날 가능성을 배제할 수 없다. 따라서 이들을 대상으로 한 휴대전화 사용 교육은 휴대전화의 활용 목적과 같은 질적인 변인과 함께 활용 수준과 같은 양적인 변인에도 관심을 가지고 이루어져야 한다고 볼 수 있었다.

한편, 아동의 성별로 휴대전화 의존도에 따른 아동의 개인적 및 대인관계 발달의 차이를 분석한 결과, 첫째, 개인적 발달 측면에서 남아와 여아 모두 의존도가 높은 집단에 비해 낮은 집단의 자아탄력성이 높은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 KCYPS 중학생 패널을 대상으로 휴대전화 중독에 영향 미치는 요인을 탐색했던 Kim and Oh(2012)의 연구결과와는 차이가 있었다. 그들의 연구에서는 자아탄력성이 휴대전화 중독에 영향 미치지 않는 것으로 나타났으며, 이는 청소년들이 낮은 자아탄력성에 의해 수동적으로 휴대폰 중독에 빠지는 것이 아니라 휴대폰의 중독적 사용을 선택함을 의미한다고 보았다. 선행연구들에서 자아탄력성은 인터넷 중독의 보호요인으로 또는 인터넷 과몰입 성향을 조절하는 변인으로 보고되었고(e.g., Han, 2010; Kim, 2013; Lee, 2009), 인터넷 중독과 부적 상관이 있다고 보고되었다(Choi, 2011). 본 연구는 이러한 선행연구들에 비해 연구대상 연령이 가장 낮고, 원인이 아닌 적응적 산물로서의 자아탄력성(Garmezy, 1993)에 초점을 두었다는 점에서 차이가 있다. 그럼에도 불구하고 휴대전화에의 높은 의존을 보이는 아동의 자아탄력성이 낮다는 연구결과는 휴대전화에의 의존 내지 중독이 위협하거나 스트레스 상태에서 적응할 수 있는 긍정적 능력인 자아탄력성(Garmezy, 1993)의 발달에 부정적인 영향을 미친다는 것을 뒷받침해 주었다.

남아와 여아 모두에서 휴대전화에의 의존도가 높은 집단일수록 개인적 발달의 또 다른 측면인 자기조절학습능력의 하위차원들 즉 행동통제와 학습시간관리의 능력이 낮은 것으로 나타났다. 관련하여 청소년을 대상으로 한 연구에서는 휴대전화 의존도가 행동통제에 대해 부정적인 영향을 미친다(Kim, 2007), 여아의 행동통제에는 긍정적인 영향을 미치지 않지만 학습시간관리에는 부정적인 영향을 미친다(Seung & Jin, 2012), 또는 학습시간관리 능력이 휴대전화 중독을 예측하는 위험요인이다(Kim & Oh, 2012)라고 보고된 바 있다. 이러한 성에 따른 비일관적인 연구결과들과 달리, 본 연구의 초등학교 4학년 남아와 여아 모두가 휴대전화 의존도와 자기조절학습능력의 관계를 일관되게 보여준 것은 청소년보다 이전의 발달단계에 속하는 학령기 아동들의 휴대전화 의존도 수준 자체가 상대적으로 낮고 학업에 대한 부담이 상대적으로 낮은 상태에서 의존도에 따른 차이가 긍정적인 학습능력 발달의 세밀한 부분에서 아직 나타나지 않았을 수 있다(Choi, 2010). 그러나 휴대전화를 과도하게 사용하는 초등학교 고학년 아동의 자기효능감과 자기통제력이 낮아 학업부적응이 초래될 수 있고(Choi, 2010; Lee & Lee, 2008), 차후 청소년기에 높은 휴대전화 의존도가 학업성취도나 자기조절학습능력에 부정적인 영향을 미친다는 점(Seung & Jin, 2012)을 고려할 때 일찍이 초등학교 4학년 아동에서도 휴대전화 의존도가 높을수록 자기조절학습능력이 낮다는 결과가 나타난 것은 주목해야 할 것이다.

둘째, 남녀 아동 모두에서 휴대전화 의존도가 낮은 집단일수록 또래관계와 교사관계와 같은 대인관계의 긍정적 발달 수준이 높은 것으로 나타났다. 청소년기에 비해 초등학교 아동의 휴대전화 사용에 대한 또래집단의 영향은 부모요인에 비해 상대적으로 낮다고 볼 수 있다(Lee & Lee, 2012). 그럼에도 불구하고 초등학교 4학년 아동의 휴대전화 의존도가 높을수록 또래관계가 긍정적이지 않다는 본 연구의 결과는 이 시기의 아동들 역시 초등학교 5, 6학년 아동(Lee & Lee, 2012), 청소년(e.g., Kim, 2012)과 마찬가지로 휴대전화에의 의존이 정보 차원에서의 이용보다는 관계 차원에서의 이용과 관계가 깊다(Na, 2002)는 것을 보여주었다. 그러나 앞서 제시한 초등 5, 6학년과 청소년 대상의 연구 다수는 휴대전화 의존과 또래관계의 내용 면에서 본 연구결과와 유사하거나 상반된 결과를 비일관적으로 보여준다는 것이 주목되었다. 즉 친구관계가 원만하지 않을수록 휴대전화의 과다사용에 빠지게 된다는 보고(Lee & Myung, 2007)가 있는가 하면 사용 의존도가 높을수록 친구관계의 친밀도나 만족도가 높고(Lee & Lee, 2012), '저의존-비사교형' 사용 성향이 사회적 위축감을 심화시키거나(Kim, 2012), 또래집단에서의 강한 애착 또는 동조성향이 강할수록 휴대전화에 집착하거나(Han & Oh, 2006; Yoon, 2005), 비사용 학생이 사용 학생보다 의

들이 성향이 높다(Lee et al., 2002)는 것이었다. 이 같은 연구결과의 차이 해석과 관련하여, 본 연구는 초등학교 4학년 아동의 휴대전화 의존도와 또래관계 발달간의 인간관계를 검증하지 않았고, 휴대전화 이용의 목적과 의존도의 관계를 함께 고려(Na, 2002)하지는 않았으므로, 추후 연구에서 재확인해 볼 필요가 있을 것이다. 한편, 의존도가 높을수록 긍정적인 교사관계의 발달수준이 낮다는 본 연구의 결과는 휴대전화의 의존도가 또래와의 관계뿐 아니라 교사와의 부정적인 관계 발달과도 유의한 관계가 있음을 보여주었다는 데 의미가 있다. 이러한 결과는 학령기 아동에게 있어 교사와의 긍정적인 관계는 학교적응의 하위차원으로 고려될 만큼 중요하고 교사와의 관계에서 긍정적인 보상을 못 받은 학생들의 학교생활 스트레스가 학업 외적인 즐거움, 즉 휴대전화 사용에의 의존을 높일 수 있다(Han & Yoon, 2010)는 맥락에서 이해될 수 있었다.

본 연구는 휴대전화 의존도와 관련 변인간의 관계를 살펴 보는데 있어 매개변인의 역할을 고려하지 않았고 예측변인과 결과변인을 구분하여 연구하지 않았으므로 결과의 해석에 주의가 요구된다. 그럼에도 불구하고 본 연구는 전국적인 표집의 대표성이 높은 패널자료에서 국내 최저 연령인 초등학교 4학년 아동을 대상으로 휴대전화 사용 관련 변인들을 다룸으로써 청소년 대상 선행연구들의 결과와는 상이한 결과들, 그리고 아동의 발달 측면에서 휴대전화에의 의존에 유의해야 한다는 것을 보여주었다. 또한 초등학교 4학년부터라도 아동의 성과 휴대전화 사용 목적별 사용 수준을 고려한 휴대전화 사용 교육 및 의존 예방 노력의 필요성을 제기하였다는 데 연구의 의미가 있다. 아울러 본 연구에서 아직 초등학교 4학년 아동의 휴대전화 의존도가 아직 '의존적이지 않은' 수준으로 청소년에 비해 상대적으로 낮게 나타났으나, 자료의 조사 시점이 2010년이었고 휴대전화의 기술적 발전과 사용의 확산이 급속히 이루어진다는 점을 고려할 때 연구결과의 변화를 추적하는 후속연구가 요구된다.

REFERENCES

Augner, C. & Hacker, G. W. (2012). Associations between problematic mobile phone use and psychological parameters in young adults. *International Journal of Public Health, 57*, 437-441.

Bianchi, A. & Phillips, J. G. (2005). Psychological predictors of problem mobile phone use. *Cyberpsychology & Behavior, 8*, 39-51.

Block, J. & Kremen, A. M. (1996). IQ and ego-resiliency:

- Conceptual and empirical connections and separateness. *Journal of Personality and Social Psychology*, 70, 349-361.
- Choi, E. (2006). *A study on teenagers' addictiveness on cellular phone living in local area specialized in students in Pochon*. Unpublished master's thesis. Kook-Min University, Seoul.
- Choi, H. (2011). *Moderating effects of the ego-resiliency and parent-adolescent communication on school stress and internet addiction of middle school students*. Unpublished master's thesis. Keimyung University, Daegu.
- Choi, O. (2010). *The relationship with mobile phone addiction, self-control and scholastic achievement in elementary school students*. Unpublished master's thesis. Chungnam National University, Daejeon.
- Choi, S. H. (2008). *The relations among use of internet and cellular phone, self-control, and academic achievement with middle school students*. Unpublished master's thesis. Pukyung National University, Busan.
- Erickson, E. (1950). *Childhood and society*. New York: Norton.
- Garmezy, N. (1993). Children in poverty: Resilience despite risk. *Psychiatry*, 56, 127-136.
- Han, H. J. & Yoon, M. S. (2010). The impact of adolescents' stress on mobile-phone overuse according to grades and gender. *Journal of Youth Research*, 17(6), 21-46.
- Han, S. H. (2010). *The moderating effects of ego-resilience in the relationships between daily stress and risk of internet gaming addiction*. Unpublished master's thesis. Sookmyung University, Seoul.
- Han, S. S. & Oh, K. S. (2006). A study on cellular phone addition symptom dependent on interpersonal relationship types and using inclination. *Korean Journal of Broadcasting and Telecommunication Studies*, 20(4), 371-405.
- Jang, H. (2002). *The psychological characteristics of adolescents addictive using cellular phone*. Unpublished master's thesis. Sungshin Women's University, Seoul.
- Jeong, H. S. (2009). *The influence of attachment to mother school adjustment on the elementary school students' optimism*. Unpublished master's thesis. Dankook University, Seoul.
- Kang, D. (2005). *The relationships among internal-external control, academic self-efficacy, overuse of mobile phone and academic achievement*. Unpublished master's thesis. Kyungnam University, Masan.
- Katz, E., Gurevitch, M., & Haas, H. (1973). On the use of the mass media for important things. *American Sociological Review*, 38, 164-181.
- Kim, D. H. & Oh, M. S. (2012). Exploration of the risk factors of adolescents' cell phone addiction. *The Second Korean Children and Adolescent Panel Investigation Conference*, 312-331. Seoul, Korea.
- Kim, E. K. (2007). *Differences in the self-control and self regulatory learning ability according to high school students' cellular phone using levels*. Unpublished master's thesis. Ajou University, Suwon.
- Kim, H. (2012). The difference of psychological characteristics according to cell phone dependency and use purpose in cell phone users of adolescences. *The Second Korean Children and Adolescent Panel Investigation Conference*, 837-853. Seoul, Korea.
- Kim, J. M. (2013). *A structural analysis on adolescents' internet overindulgence and its related variables*. Unpublished doctoral dissertation. Catholic University of Daegu, Daegu.
- Kim, S. H. (2005). *Correlation between psychological characteristics and school adjustment of high school students addicted to cell-phones*. Unpublished master's thesis. Sungkyunkwan University, Seoul.
- Kim, S. Y. (2006). *A study on the difference in the internet activities, self control, self regulated learning and academic achievement according to the level of internet addiction among middle school students*. Unpublished master's thesis. Ewha Womans University, Seoul.
- Kim, S. Y. (2009). *The relationships among the mobile phone addiction, impulsivity, self-control and school adjustment for the elementary school students*. Unpublished master's thesis. Sunchon National University, Sunchon.
- Kim, S. Y., Lee, S., & Hwang, H. (2011). A study of the factors affecting adoption of a smartphone. *Entrue Journal of information Technology*, 10(1), 29-39.
- Korea Internet & Security Agency(2010). 2010 survey on the internet usage. Retrieved from <http://www.kisa.or.kr./public/library/etcView.jsp?regno=017671&searchType=&searchKeyword=&pageIndex=2>
- Kwon, J. E. (2003). *The relation of ego-resilience, parent and*

- peer attachment, and problem-solving. Unpublished master's thesis. Ewha Womans University, Seoul.
- Lee, A. L. & Lee, K. Y. (2012). The effects of parental factors, friend's factors, and psychological factors on the addictive mobile phone use of children. *Journal of Child Education*, 21(2), 27-39.
- Lee, G. S. & Lee, J. H. (2008). Children's cellular phone usage and relationships between the usage and self-efficacy and self-control. *Journal of Korean Living Science Association*, 7(2), 271-278.
- 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. N. (2010). *Impact of using mobile phones and self-control on school adjustment in middle schoolers*. Unpublished master's thesis. Chonnam National University, Kwangju.
- Lee, H. Y. (2011). *The relationship between internet game addiction, depression, and anger in late childhood*. Unpublished master's thesis. Hanyang University, Seoul.
- Lee, J. S. & Myung, S. (2007). A study of adolescents' peer relation and school life mal adjustment according to their mobile phone use and addiction. *Journal of Korean Home Management Association*, 25(4), 67-86.
- Lee, J. Y. (2011). *Survey on parents' recognition about smartphone applications for early childhood education*. Unpublished master's thesis. Kyunghee University, Seoul.
- Lee, M. (2009). The influence of face to face communication variables and self traits on adolescents internet addictions focusing on communication unwillingness, family communication pattern, self efficacy and ego resiliency. *Journal of Adolescent Welfare*, 11(3), 99-127.
- Lee, S., Kim, H., Na, E., Lee, S., Kim, S., Bae, J., & Choi, B. (2002). Adolescents' cellular phone using and it's effects on them. Research Report 2002-1. Institute of Sociomental Health, Samsung Life Public Welfare Foundation.
- Lee, W. S. & Sung, Y. H. (2012). Mothers' perceptions of their preschool children's smartphone use. *Korean Journal of Child Care and Education*, 6(1), 20-38.
- Lee, Y. O. (2007). *Relationship among school children's cellular-phone addiction, psychological characteristics and academic achievement*. Unpublished master's thesis. Kyungnam University, Masan.
- Leung, L. & Wei, R. (2000). More than just talk on the move: Uses and gratifications of the cellular phone. *Journalism and Mass Communication*, 77(2), 308-320.
- Ling, R. (1998). We will be reached: The use of mobile telephony among Norwegian youth. Telenor R & D Report, pp. 16-98.
- Min, B. (1991). *The effects of school adjustment and self concept on academic achievement*. Unpublished master's thesis. Hongik University, Seoul.
- Na, E. (2002). Gender differences in new media use and values mobile phones and internet. *Korean Journal of Broadcasting and Telecommunication Studies*, 16(2), 77-115.
- National Youth Policy Institute (2012a). Korean Child and Youth Panel Survey. Retrieved from <http://archive.nypi.re.kr/sub.asp?Mcode=C030000>
- National Youth Policy Institute (2012b). The first year data of Korean Child and Youth Panel Survey (KCYPs) elementary 4 panel. Retrieved from http://archive.nypi.re.kr/sub.asp?BID=B36&idx=1875&BoardType=view&page=2&Search_m=&Search_t=&Mcode=C030000
- National Youth Policy Institute (2012c). User's guide for the first and second years of Korean Child and Youth Panel Survey (KCYPs) elementary 4 panel. Retrieved from http://archive.nypi.re.kr/sub.asp?BID=B36&idx=1836&BoardType=view&page=4&Search_m=&Search_t=&Mcode=C030000
- Park, G., Kim, G., & Hong, C. (2012). The relationships between adolescents' cellular phone use motivation, peer relationships, emotional factors and cellular phone addictive use. *Korean Journal of Clinical Psychology*, 31(1), 151-169.
- Park, I. & Shin, D. (2010). Using the uses and gratifications theory to understanding the usage and the gratifications of smartphones. *Journal of Communication Science*, 10(4), 192-225.
- Park, J. Y. (2007). *Gender differences and game types affecting computer game addiction among elementary school students*. Unpublished master's thesis. Yonsei University, Seoul.

- Peterson, J. L. & Zill, N. (1986). Marital disruption, parent-child relationships, and behavior problems in children. *Journal of Marriage and Family*, 48, 295-307.
- Seung, E. & Jin, S. (2012). The impacts of cell phone dependency and its using purposes on the self-regulative learning abilities and academic achievement of adolescents. *The Second Korean Children and Adolescent Panel Investigation Conference*, 289-307. Seoul, Korea.
- Shim, R. H. (2004). *The relationship between internet addiction and self-efficacy, self-control, parent-child relationship and peer relationship*. Unpublished master's thesis. Chuncheon National University of Education, Chuncheon.
- Song, M. J. (2010). *Developmental psychology*. Seoul, Korea: Hakjisa.
- Sullivan, H. S. (1953). *The interpersonal theory of psychiatry*. New York: Norton.
- Sung, Y. (2006). Mobile phone dependency and social delinquency among Korean adolescents. *Studies on Korean Youth*, 17(2), 291-321.
- Yang, M. (2000). *The Study on the development and validation of self-regulated learning model*. Unpublished doctoral dissertation, Seoul National 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.
- Yoo, S. & Shim, H. (2002). Psychological protective in resilient adolescents in Korea. *Korean Journal of Educational Psychology*, 16(4), 189-206.
- Yoon, D. (2005). *The effects of peer group characteristics on using cellular phones in adolescents*. Unpublished master's thesis. Myungji University, Seoul.
- Young, K. S. & Rodgers, R. C. (1998). The relationship between depression and internet addiction. *Cyber-Psychology & Behavior*, 1(1), 25-28.

접수일 : 2013년 07월 15일

심사일 : 2013년 08월 05일

게재확정일 : 2013년 10월 03일