



# Effects of Gender and Interpersonal Factors on Early Adolescents' Trajectories of Mobile Phone Use With Reference to its Purposes

Mijung Seo

Faculty of Human Ecology & Welfare, Jeju National University, Jeju, Korea

## 초기 청소년의 성별 및 대인관계 요인이 휴대전화 용도별 이용빈도의 변화에 미치는 영향

서미정

제주대학교 생활환경복지학부

**Objective:** This study aimed to investigate the trajectories of mobile phone use with reference to its purposes, and to examine the effects of gender and interpersonal factors on the same in early adolescents.

**Methods:** Latent growth modeling was used with a sample of 2,378 early adolescents from Grade 4 to 8. Data from the Korean Children and Youth Panel Survey conducted by the National Youth Policy Institute were used.

**Results:** In boys and girls, overtime, the level of mobile phone use for communicating with family decreased, while that for communicating with friends increased. Level of mobile phone use for entertainment increased across time in boys; however, in girls, it increased from Grade 4 to 6 and decreased thereafter, until Grade 8. Gender was associated with the changes of mobile phone use according to the purpose of the same. Positive parenting, negative parenting, relationships with peers, and relationships with teachers predicted changes in mobile phone use for communicating with friends.

**Conclusion:** These findings suggest that the processes involved in the trajectories of mobile phone use in early adolescence operate differently based on the purposes of the same. Additionally, the present results show that interpersonal factors are highly associated with mobile phone use for communicating with friends.

**Keywords:** mobile phone use, interpersonal factors, latent growth model

## 서론

우리나라는 2015년도 기준으로 유아부터 성인까지 약 86%의 사람들이 휴대전화를 보유하고 있다(Ministry of science, ICT and Future Planning & Korea Internet & Security Agency, 2015).

이렇게 광범위한 연령층에서 휴대전화를 이용하는 것은 휴대전화의 빠른 정보 제공, 장소에 구애받지 않고도 대인 간 상호작용이 이루어진다는 점, 교육적 활용 등 긍정적 측면이 많기 때문에 보인다. 이와 같은 기능들에도 불구하고 휴대전화 사용으로 인해 아동 및 청소년들은 신체, 인지, 사회·정서발

**Corresponding Author:** Mijung Seo, Faculty of Human Ecology & Welfare, Jeju National University, 102, Jejudaehak-ro, Jeju, Korea  
**E-mail:** mjseo@jejunu.ac.kr

©The Korean Association of Child Studies  
 This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

달상의 부적응을 나타내고 있다(Chiu, Chang, Chen, Ko, & Li, 2015; Choi, 2008; Heo, 2013; Y.-J. Hong, Yi, Lee, & Cho, 2015; S. Jun, 2016; H. Kim & Seo, 2012; D. G. Seo, Park, Kim, & Park, 2016; M. Seo, 2016; Sung, 2013).

하지만 휴대전화는 개인마다 빈번하게 사용하는 용도에서 차이가 있으며(Cheon & Lee, 2007; H. Kim & Seo, 2012; Leung & Wei, 2000; Ling, 2000; Na, 2005), 그 용도에 따라 아동 및 청소년의 인지, 사회, 정서 발달에 미치는 영향력이 다른 것으로 보고되었다(S.-M. Jun, 2015; H. Kim & Seo, 2012; Sook Kim, 2014; E. J. Lee, Lee, Lee, & Chung, 2012; Sung, 2013). 또한 시간 흐름에 따라 휴대전화 이용빈도의 변화양상이 휴대전화 의존도, 주의산만, 신체증상, 사회적 위축 및 우울 등의 심리사회적 부적응에 미치는 영향에서도 휴대전화 용도별로 다른 것으로 검증된 바 있다(M. Seo, 2016). 즉 가족이나 친구와 소통을 위한 이용이 시간 흐름에 따라 증가할 때는 심리사회적 부적응이 완화되는 반면, 오락을 위해 지속적으로 사용할 경우 휴대전화 의존도가 높고, 주의산만 및 신체증상이 강화되었다. 이와 같이 휴대전화 용도별 이용 및 이용빈도의 변화는 사회적 정서적 발달에 미치는 긍정적, 부정적 영향이 모두 나타남을 알 수 있다.

이에 따라 몇몇 연구자들은 휴대전화 사용에 대한 구체적인 이해와 보다 정확한 개입을 위해서는 휴대전화 용도를 고려해야 함을 강조하였고, 이들 연구는 휴대전화 용도별 이용과 결과 변인 간의 관련성을 횡단적 접근에서 탐색해 왔다(S.-M. Jun, 2015; Sook Kim, 2014; E. J. Lee et al., 2012; Song, Kwon, & Kim, 2014). 휴대전화 용도별 이용빈도의 변화에 초점을 둔 종단적 연구도 이로 인한 결과 탐색에 주목하고 있다(M. Seo, 2016). 하지만 휴대전화 용도별 이용빈도가 장기간에 걸쳐 변화하는 양상이 어떤 요인에 의해 달라지는지를 탐색하는 것은 휴대전화의 사용이 지속될 때 야기되는 문제 감소를 위한 개입 방안에 유용한 시사점을 제공할 수 있다. 이에 본 연구는 휴대전화와 관련된 청소년의 욕구와 행위를 기준으로 휴대전화 용도를 가족과의 소통, 친구와의 소통, 오락용으로 구분하여(E. J. Lee et al., 2012; M. Seo, 2016; Song et al., 2014), 이들의 변화양상에 대한 영향 요인을 파악하고자 한다.

먼저 휴대전화 이용빈도의 변화에 대한 영향 요인으로 성별을 들 수 있다. 선행 연구들은 아동 및 청소년의 휴대전화 이용 목적에서 성별 차이를 확인하였다. 즉 남학생은 정보적, 도구적 기능으로 휴대전화 사용이 많은 반면(Na, 2005), 여학생은 휴대전화의 자기표현 기능을 더욱 적극적으로 활용하고 있다(D. Lee & Sohn, 2006). 또 남자 청소년들은 휴대전화의 오

락성, 과시성, 기술적인 측면에서 활용이 많은 반면(Oksman & Turtiainen, 2004), 여자 청소년들은 휴대전화를 사회적 관계 유지를 위한 의사소통의 도구로 활용하는 경향이 더 높았다(H. Kim & Seo, 2012; Rautiainen & Kaseniemi, 2000). 따라서 휴대전화는 남학생에게 오락 기능으로 많이 이용되는 경향이 있으며, 여학생에게는 소통의 욕구를 해결하는 하나의 수단으로 중요할 수 있겠다. 이에 본 연구는 휴대전화 용도별 이용빈도가 시간 흐름에 따라 변화하는 양상에서 성별 차이를 가정하고, 이에 대해 검증하고자 한다.

휴대전화는 다양한 기능을 수행하는 복합적 기기로 진화하여 왔으나 소통의 기능이 휴대전화의 본질적 수단임을 감안할 때 대인관계적 측면이 휴대전화 이용에 영향을 미칠 것으로 사료된다. 가족은 아동과 청소년의 행동문제에 가장 많은 영향을 주는 근접한 환경체계로서, 가족 내 부모와의 관계를 반영하는 양육방식이 휴대전화 이용과 관련되었다. 즉 부모의 감독, 애정, 합리적 설명 등 부모의 긍정적 양육방식은 휴대전화를 통해 가족과의 소통을 증가시키는 반면, 친구와 소통하거나 오락을 위한 이용은 감소시키는 것으로 보고되었다(J.-H. Kim, 2012). 또한 부모양육태도가 애정적인 집단의 초등학교 아동은 휴대전화로 통화 및 문자메시지 사용이 많은 반면, 적대적 양육태도 집단의 아동은 게임 및 오락을 위한 휴대전화 이용이 많은 것으로 나타났다(Jung, 2010). 이들 연구를 통해 부모의 긍정적, 부정적 양육 모두 휴대전화의 용도에 따라 이용빈도에 미치는 영향이 다름을 알 수 있다. 이에 본 연구는 부모의 양육 방식에 대해 긍정적, 부정적 양육으로 구분하여 휴대전화 이용빈도의 변화에 어떤 영향을 미치는지 살펴보고자 한다.

초기 청소년기는 부모로부터 독립과 자율을 추구하면서 부모와의 상호작용은 감소하고 상대적으로 또래관계의 비중이 커지는 시기이다. 부모와의 관계가 수직적이라면, 또래와의 관계는 수평적이므로 평등한 대인관계를 형성하여 청소년의 발달에 부모와 다른 영향력을 가질 것으로 본다. 특히 휴대전화의 개인 간 연락이나 소통의 기능은 청소년들의 또래관계 유지 및 확장에 중요한 역할을 한다(Kamibeppu & Sugiura, 2005). 실제로 J.-H. Kim (2012)은 중학교 1학년 청소년들의 또래애착이 가족소통을 위한 휴대전화 이용과 유의미한 상관이나 나타나지 않았으나, 또래와의 애착이 높을수록 친구와 연락하거나 혼자 오락 및 동영상 감상 등을 위한 휴대전화 사용이 많다고 보고하였다. 이는 대면 상황에서의 또래관계가 휴대전화 이용빈도 변화에 미치는 영향이 휴대전화 용도에 따라 다를 수 있음을 시사하는 것이다. 이에 따라 또래관계가 휴대전화 이용빈도의 변화에 어떤 영향을 미치는지 살펴보는 종단적 검

증이 요구된다.

초기 청소년들에게 학교는 교육의 장이며 주된 활동영역으로서 교사와의 관계가 중요한 사회적 관계로 부각된다(Rhee, 1993). 휴대전화 사용과 관련하여, 교사관계는 휴대전화 의존 및 이용 목적에 따라 구분된 집단 간 차이가 유의미하지 않은 것으로 보고된 바 있다(H. Kim & Seo, 2012). 하지만 교사와 애착을 원만하게 형성하는 청소년들이 학교 적응 및 학교생활 만족도 수준이 높게 나타났다(Back, 2007). 이는 부모나 또래 뿐 아니라 교사는 청소년들에게 중요한 애착 대상자이므로 교사와의 관계가 휴대전화 이용빈도 변화에 어떤 영향을 미치는지 살펴볼 필요가 있다.

아동과 청소년을 둘러싼 큰 환경체계로서 지역사회는 청소년의 정신적 건강 및 행동문제에 중요한 역할을 하는 것으로 간주된다(Moffitt, 1993). 특히 초기 청소년에게 미치는 지역사회와 같은 공동체 요인의 영향은 후기 청소년에 비해 더욱 강력하다(Albanesi, Ciognani, & Zani, 2007; Petty, Andrews, & Collet, 1994). H. Kim과 Seo (2012)는 오락용으로 휴대전화를 많이 사용하고 휴대전화 의존도가 높은 아동이 지역사회유대가 낮다는 결과를 제시하였다. 사회와의 유대가 역기능적 행동을 억제시킬 수 있음을 강조하는 사회유대이론(Hawkins & Weis, 1985)에 의하면, 지역사회와의 유대가 강할수록 대인간 소통 욕구가 증가하여 가족 및 친구와 소통을 위한 휴대전화 이용빈도가 높아질 가능성이 있다. 이상과 같이 휴대전화 이용의 동기나 목적에 따라 이용빈도가 개인마다 다른 데에는 다양한 환경체계에 속하는 요인들이 관여하고 있다(Chang, Song, & Cho, 2011; H. Kim & Seo, 2012). 본 연구는 부모, 또래, 교사 및 지역사회 등 광범위한 환경체계로부터 대인관계 요인을 도출하여, 이들 요인이 휴대전화 이용빈도 변화에 미치는 영향을 종단적 접근에서 검증하고자 한다.

한편 지금까지 휴대전화 의존도 및 이용빈도 변화양상을 파악한 연구들 대부분이 중학생부터 고등학생을 대상으로 하고 있다(Heo, 2013; Y.-J. Hong et al., 2015; D. Kim & Yang, 2014; Soyoung Kim & Hong, 2014). 하지만 학령기 아동은 발달의 다른 시기보다 인터넷 게임 등 매체 중독에 더욱 취약하며(Livingsone & Haddon, 2008), 초기 청소년기는 신체적, 심리적으로 급속한 성장과 변화를 맞이하는 시기이다. 이에 본 연구에서는 학령기 중반부터 중학교 전환 이후까지 휴대전화 이용빈도의 변화를 탐색함으로써 휴대전화 이용의 변화 및 안정성에 대한 이해를 넓히고자 한다.

본 연구는 휴대전화 이용빈도의 변화에 영향을 미치는 대인관계 요인은 초등학교 4학년 시점의 측정값을 사용하고자

한다. 부모, 또래, 교사 및 지역사회와의 관계는 시간 흐름에 따라 변화하더라도 본 연구의 주된 관심사는 대인관계 요인의 초기값(초4 측정값)에 있으므로 이들 변인들을 시간 불변 변수로 간주하였다(Bollen & Curran, 2005). 초등학교 4학년 때 대면 상황에서의 대인관계가 초4부터 중2까지 휴대전화 이용빈도의 변화에 영향을 미칠 것으로 가정된 것은 학령기 중반은 여전히 부모의 영향을 많이 받으면서 또래, 교사 및 지역사회와의 관계가 중요해지는 시기라는 데 주목하였기 때문이다.

본 연구의 목적은 초등학교 4학년부터 중학교 2학년까지 휴대전화 용도별 이용빈도의 변화경로를 초기 청소년의 성별에 따라 어떠한지 살펴보고, 부모의 긍정적 양육과 부정적 양육, 또래관계, 교사관계 및 지역사회와의 관계가 휴대전화 용도별 이용빈도 변화에 미치는 영향을 검증함으로써 휴대전화 용도별 사용에 대한 맞춤형 예방 전략에 유용한 시사점을 제공하는 데 있다. 본 연구에서 설정한 연구문제는 다음과 같다.

#### 연구문제 1

초4부터 중2까지 휴대전화 용도별 이용빈도의 변화는 초기 청소년의 성별에 따라 어떠한가?

#### 연구문제 2

초4에서 부모의 긍정적 양육, 부정적 양육, 또래관계, 교사관계 및 지역사회유대가 초4부터 중2까지 휴대전화 이용빈도의 변화에 미치는 영향은 휴대전화 용도별로 어떠한가?

## 연구방법

### 연구대상 및 연구절차

본 연구는 휴대전화를 소지하여 독립적인 사용이 가능해지는 학령기 아동을 대상으로 하였다. 모집단은 초등학교 4학년 재학생이며, 자료는 한국청소년정책연구원에서 수집한 한국아동·청소년패널조사(Korean Children and Youth Panel Survey [KCYPS]) 중 초등학교 4학년 패널의 5개년 자료를 활용하였다. 최종 표본은 1차년도(초등학교 4학년)에 총 2,378명이며, 이 가운데 남학생은 1,242명(52.2%), 여학생은 1,136명(47.8%)이다. 2차, 3차, 4차, 5차년도 표본 수는 각각 2,264명(남학생 1,180명, 여학생 1,084명), 2,219명(남학생 1,167명, 여학생 1,052명), 2,092명(남학생 1,098명, 여학생 994명), 2,070명(남학생 1,088명, 여학생 982명)이었다.

## 측정도구

### 휴대전화 이용목적별 이용빈도

한국아동·청소년패널조사 데이터에는 휴대전화 이용목적을 가족과의 통화, 가족과의 문자메시지, 친구와의 통화, 친구와의 문자메시지, 게임 및 오락, 사진 촬영, 동영상 감상, 음악 듣기, 시간 보기 등 9개 항목으로 측정하고 있다. 각 문항은 *자주 사용한다*(1점)에서 *전혀 사용하지 않는다*(4점)까지 응답하게 되어 있다. 본 연구는 선행 연구들에서 경험적으로 타당도가 확보된 구분에 근거하여(Ha, 2014; H. Kim & Seo, 2012; J.-H. Kim, 2012; E. J. Lee et al., 2012), 휴대전화의 이용목적을 가족소통용(가족과의 통화, 가족과의 문자메시지), 친구소통용(친구와의 통화, 친구와의 문자메시지), 오락용(게임 및 오락)의 세 가지 용도로 구분하였다. 휴대전화 용도별 유형은 관련 항목의 합을 변수로 사용하였으며, 모든 문항을 역코딩하여 점수가 높을수록 해당 항목의 목적으로 휴대전화 사용 빈도가 높음을 의미한다. 가족소통용 이용빈도의 Cronbach's  $\alpha$ 값은 1차, 2차, 3차, 4차, 5차년도 각각 .58, .64, .72, .79, .71이며, 친구소통용 이용빈도의 Cronbach's  $\alpha$ 값은 1차년도부터 5차년도까지 각각 .82, .82, .82, .83, .73이다.

### 대인관계 요인

**긍정적 양육과 부정적 양육** 한국아동·청소년패널조사에서는 부모의 양육방식을 측정하기 위해 Huh (1999)가 제작한 부모양육행동 검사에서 중복되는 문항을 제외하고 부와 모 각각에 대한 질문을 부모에 대한 질문으로 수정하여 감독, 애정, 합리적 설명, 비밀관성, 과잉기대 및 과잉간섭의 6개 하위요인으로 구성되어 있다. 본 연구는 긍정적 양육을 부모감독 3문항(예: “부모님께서서는 내가 외출할 경우 언제 들어올지 알고 계신다.”), 애정 4문항(예: “부모님께서서는 나의 의견을 존중해 주신다.”), 합리적 설명 3문항(예: “내가 무리한 요구를 하면 부모님께서서는 그것이 왜 안되는지 그 이유를 말씀해 주신다.”), 총 10문항으로 구성하였다. 부정적 양육은 비밀관성 3문항(예: “부모님께서서는 같은 일이라도 어떤 때는 야단을 치시고 어떤 때는 안 치신다.”), 과잉기대 4문항(예: “부모님의 기대가 항상 내 능력 이상이어서 부담스럽다.”), 과잉간섭 4문항(예: “부모님께서서는 작은 일에 대해서도 ‘이래라’, ‘저래라’ 간섭하신다.”), 총 11문항이다. 각 문항은 *매우 그렇다*(1점)에서 *전혀 그렇지 않다*(4점)까지 응답하게 되어 있어, 모든 문항을 역코딩

후 분석에 사용하였다. 긍정적 양육은 세 요인 합의 평균점수가 높을수록 부모가 자녀에 대한 감독을 잘하고, 애정적이며, 합리적 설명이 수반된 양육을 많이 하는 것을 의미한다. 부정적 양육의 점수가 높을수록 부모가 일관되지 못한 양육을 많이 하며, 자녀에 대한 기대가 높고, 간섭하는 정도가 높은 것을 의미한다. 긍정적 양육의 1차년도 Cronbach's  $\alpha$ 값은 .85이며, 부정적 양육의 1차년도 Cronbach's  $\alpha$ 값은 .83으로 나타났다.

**또래관계** 한국아동·청소년패널조사는 또래관계를 측정하기 위해 Min (1991)이 초등학교생용으로 제작한 학교생활적응 척도 문항들을 수정·보완하여 구성하고 있다. 원 척도에서는 “우리 반 아이들과 잘 어울린다.”, “놀이나 모둠활동을 할 때 친구들이 내 말을 잘 따라 준다.” 등 5문항으로 구성되어 있으나, 본 연구에서는 전체와의 상관이 낮은 한 문항(“친구가 하는 일을 방해한다”)을 삭제하고 총 4문항이 사용되었다. 각 문항은 *매우 그렇다*(1점)에서 *전혀 그렇지 않다*(4점)까지 응답할 수 있다. 본 연구는 모든 문항을 역코딩함으로써 점수가 높을수록 긍정적인 또래관계를 의미한다. 1차년도 Cronbach's  $\alpha$ 값은 .66으로 나타났다.

**교사관계** 한국아동·청소년패널조사에서 구성한 학교생활적응척도(Min, 1991) 중 교사와의 관계를 측정하는 5문항을 사용하였다. 문항들은 “선생님을 만나면 반갑게 인사한다.”, “선생님과 이야기하는 것이 편하다.” 등 교사와의 친밀한 관계를 측정할 수 있는 내용으로 구성되어 있다. 각 문항은 *매우 그렇다*(1점)에서 *전혀 그렇지 않다*(4점)까지 반응하게 되어 있으며, 본 연구에서 모든 문항을 역코딩 후 분석에 사용하였다. 점수가 높을수록 교사와의 관계가 긍정적임을 의미한다. 1차년도 Cronbach's  $\alpha$ 값은 .84로 나타났다.

**지역사회유대** 지역사회유대를 측정하기 위해 한국아동·청소년패널조사는 지역사회 사람들과 좋은 관계를 맺고 있는지, 또 지역사회가 안전하다고 인식하는 정도 등을 측정할 수 있는 문항들로 구성하였다. 6문항 가운데 전체와의 상관이 낮은 한 문항(“우리 동네에서는 이웃끼리 서로 경계한다.”)을 제외하고 총 5문항(예: “나는 우리 동네 사람들과 지내는 것이 좋다.”)이 분석에 사용되었다. 각 문항은 *매우 그렇다*(1점)에서 *전혀 그렇지 않다*(4점)까지 응답 가능하며, 모든 문항은 역코딩 후 분석하였다. 점수가 높을수록 청소년들은 자신이 거주하는 지역에 대해 안전하다고 느끼고 이웃 사람들과 긍정적인 유대를 형성하는 정도가 높은 것을 의미한다. 1차년도

Cronbach's  $\alpha$ 값은 .75로 나타났다.

Angeles, CA) 프로그램이 활용되었다.

### 자료분석

본 연구에서는 먼저 연구대상자의 일반적 특성을 위해 빈도분석을 실시하였고, 변수들의 기술통계치를 산출하였다. 다음으로 초등학교 4학년부터 중학교 2학년까지 휴대전화 용도별 이용빈도의 변화를 예측하는 성별 및 대인관계 요인들을 검증하기 위해 잠재성장모형을 적용하였다. 이를 위해 휴대전화의 세 가지 용도별로 이용빈도의 변화에 대한 함수를 남, 여학생 각각 추정하였다. 그 다음 휴대전화 이용빈도의 변화에 대한 긍정적 양육, 부정적 양육, 또래관계, 교사관계 및 지역사회유대의 영향력을 휴대전화 용도별로 검증하였다. 기술통계 분석을 위해 PASW 18.0 (SPSS Inc., Chicago, IL)을 사용하였고, 잠재성장모형 분석에는 Mplus 5.2 (Muthen & Muthen, Los

### 연구결과

#### 변수들의 기술통계

변수들의 기술통계치를 산출하여 Table 1에 제시하였다. 남, 여학생 모두 초기 청소년기 동안 휴대전화로 게임 및 오락보다는 가족 및 친구와 소통을 위해 사용하는 정도가 전반적으로 높은 수준을 나타내었다. 초등학교 4학년 시점의 대인관계 요인의 경우, 긍정적 양육은 남, 여학생 각각 평균 3.21 ( $SD = 0.55$ )과 3.34 ( $SD = 0.51$ )로 유사한 수준을 보여주고 있다. 이에 반해 부정적 양육은 남학생이 2.60 ( $SD = 0.58$ )으로 여학생 2.35 ( $SD = 0.62$ )보다 다소 높게 지각하고 있으며, 남, 여학

**Table 1**  
*Descriptive Statistics for the Study Variables*

Variables	Grade	Total	Boys	Girls	Skewness	Kurtosis
		<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>		
Mobile phone use						
Communicating with family	Grade 4	3.50 (0.57)	3.44 (0.62)	3.563 (0.52)	-1.18	1.29
	Grade 5	3.53 (0.58)	3.50 (0.61)	3.573 (0.55)	-1.21	1.17
	Grade 6	3.46 (0.62)	3.47 (0.62)	3.453 (0.63)	-1.08	0.94
	Grade 7	3.40 (0.65)	3.42 (0.65)	3.393 (0.65)	-0.94	0.63
	Grade 8	3.40 (0.62)	3.40 (0.61)	3.413 (0.63)	-0.78	0.20
Communicating with friends	Grade 4	3.14 (0.78)	3.04 (0.88)	3.223 (0.68)	-0.73	-0.02
	Grade 5	3.44 (0.69)	3.34 (0.76)	3.533 (0.61)	-1.23	1.17
	Grade 6	3.52 (0.64)	3.42 (0.70)	3.623 (0.55)	-1.36	1.62
	Grade 7	3.60 (0.59)	3.52 (0.64)	3.673 (0.52)	-1.57	2.66
	Grade 8	3.61 (0.55)	3.54 (0.59)	3.693 (0.49)	-1.55	2.70
Entertainment	Grade 4	2.37 (0.93)	2.58 (1.01)	2.193 (0.82)	0.19	-0.82
	Grade 5	2.62 (0.99)	2.83 (1.03)	2.43 (0.92)	-0.06	-1.07
	Grade 6	3.10 (0.98)	3.24 (0.94)	2.96 (1.00)	-0.77	-0.52
	Grade 7	3.14 (0.97)	3.39 (0.84)	2.88 (1.03)	-0.87	-0.33
	Grade 8	3.04 (1.02)	3.32 (0.89)	2.73 (1.06)	-0.72	-0.67
Interpersonal factors at Grade 4						
Positive parenting		3.27 (0.53)	3.21 (0.55)	3.33 (0.51)	-0.79	0.60
Negative parenting		2.48 (0.61)	2.60 (0.58)	2.33 (0.62)	0.02	-0.32
Relationship with peers		3.02 (0.54)	2.96 (0.56)	3.03 (0.50)	-0.46	0.15
Relationship with teachers		3.14 (0.65)	3.04 (0.66)	3.23 (0.62)	-0.66	0.11
Community ties		3.11 (0.61)	3.13 (0.62)	3.03 (0.60)	-0.45	0.05

Note. min = 1; max = 4.

**Table 2**  
*Model Fit of Mobile Phone Use: A Latent Growth Model by Gender*

Model	$\chi^2(df)$	CFI	TLI	RMSEA
<b>Boys</b>				
Communicating with family	29.731(7)***	0.958	0.940	0.052
Communicating with friends	4.006(7)	1.000	1.009	0.000
Entertainment	12.041(7)	0.980	0.972	0.025
<b>Girls</b>				
Communicating with family	43.775(7)***	0.947	0.925	0.069
Communicating with friends	38.056(7)***	0.941	0.915	0.063
Entertainment	32.630(7)***	0.922	0.889	0.057

Note. The value of RMSEA for a good model should be a less than .06 and the values of CFI and TLI should be .90 and above (Hu & Bentler, 1999).

\*\*\* $p < .001$ .

**Table 3**  
*Estimation of Mobile Phone Use: A Latent Growth Model by Gender*

Variables	Communicating with family		Communicating with friends		Entertainment		
	Estimate	SE	Estimate	SE	Estimate	SE	
<b>Boys</b>							
Means	Intercept	3.444***	0.019	3.016***	0.032	2.586***	0.037
	Slope	-0.008	0.008	0.303***	0.034	0.233***	0.042
Variances	Intercept	0.138***	0.023	0.429***	0.064	0.486***	0.063
	Slope	0.019	0.020	0.095**	0.034	0.048**	0.019
Correlations (I ↔ S)		-0.020	0.018	-0.171***	0.046	-0.124***	0.033
<b>Girls</b>							
Means	Intercept	3.569***	0.016	3.210***	0.023	2.184***	0.027
	Slope	-0.027*	0.012	0.300***	0.024	0.247***	0.033
Variances	Intercept	0.117***	0.012	0.351***	0.046	0.213***	0.039
	Slope	0.005	0.004	0.130***	0.031	0.030**	0.011
Correlations (I ↔ S)		-0.008	0.005	-0.187***	0.037	-0.031	0.017

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

생 모두 긍정적 양육에 비해 부정적 양육을 낮게 지각하는 것으로 나타났다. 또래관계는 전체 평균 3.02 ( $SD = 0.54$ ), 교사관계는 전체 3.14 ( $SD = 0.65$ ), 지역사회유대는 전체 3.11 ( $SD = 0.61$ )로 나타났다. 그리고 측정변수의 왜도(절댓값 < 2)와 첨도(절댓값 < 4) 모두 정상분포 조건을 충족시키는 것으로 나타났다(S. Hong, Malik, & Lee, 2003).

### 초기 청소년의 성별에 따른 휴대전화 용도별 이용빈도의 변화추정

초4에서 중2까지 휴대전화 용도에 따른 이용빈도의 변화함수를 추정하기 위해 각각의 잠재성장모형에 대해 선형모형과 자

유모수변화모형을 비교하였다. 그 결과, 모든 모형에서 자유모수변화모형의 적합도가 양호하여, 휴대전화 용도별 자유모수변화모형의 적합도 통계치를 남, 여학생별로 산출하였다. 자유모수변화모형은 두 시점 간의 변화와 비교해서 나머지 관찰 시점의 변화가 평가되는데(Bollen & Curran, 2005), 본 연구에서는 1, 2차년도의 요인계수를 각각 0과 1로 고정시키고, 3, 4, 5차년도 요인계수는 자유롭게 추정하도록 설정하였다. Table 2를 보면, 남, 여학생 모두 가족소통용, 친구소통용, 오락용으로 휴대전화 이용빈도에 대한 변화를 추정하는 잠재성장모형들이 좋은 적합도를 나타내고 있다.

초기 청소년의 성별에 따라 휴대전화 이용빈도의 초기값 및 변화율을 Table 3에 제시하였다. 먼저 남학생의 경우, 휴대

전화 이용빈도의 초기값 평균은 가족소통용(3.444)이 친구소통용(3.016)보다 조금 높고, 오락용(2.586)이 가장 낮은 수준으로 나타났다. 휴대전화 이용빈도의 변화율을 살펴보면, 남학생이 가족소통을 위해 이용하는 빈도의 변화율(-0.008)은 통계적으로 유의미하지 않았으나 부적(-)으로 나타남에 따라 초4에서 중2까지 감소하는 것을 알 수 있다. 친구소통용(0.303) 및 오락용(0.233) 휴대전화 이용빈도의 변화율은 모두 정적(+)으로 유의미하게 나타나, 평균적으로 시간 흐름에 따라 증가하는 변화양상을 보여주었다. 가족소통용 이용빈도의 초기값 변량은 유의미하게 나타났으나 변화율의 변량은 유의미하지 않게 나타났는데, 이는 초기값에서만 개인 간 차이가 있음을 의미한다. 친구소통용 및 오락용은 초기값 및 변화율 모두 유의미한 변량을 나타내어, 초기값과 변화율에서 개인마다 차이가 존재함을 알 수 있다. 초기값과 변화율의 상관계수는 친구소통용 및 오락용의 경우에만 부적(-)으로 유의미하게 나타났다. 이러한 결과는 친구와 소통하거나 오락을 위한 휴대전화 이용빈도의 초기값(초4)이 높았던 아동들이 이후 증가하는 속도가 더 느린 것을 의미한다.

다음으로 Table 3에서 여학생의 경우 휴대전화 이용빈도의 초기값은 가족소통용이 3.569이고, 친구소통용은 3.210, 오락용은 2.184로 나타났다. 남학생과 유사하게 여학생도 초등학교 4학년 시기에 게임 및 오락보다는 가족 및 친구와 소통하기 위해 휴대전화 이용이 많은 것을 알 수 있다. 휴대전화 이용빈도의 변화율에서는 가족소통용의 변화율(-0.027)은 부적(-)으로 유의미하게 나타나, 시간 흐름에 따라 감소하는 것을 알 수 있다. 친구소통용(0.300) 및 오락용(0.247)의 변화율은 시간 흐름에 따라 증가하는 변화형태를 보여주었다. 휴대전화의 세가지 용도 모두 이용빈도의 초기값 변량은 유의미하게 나타났으며, 변화율의 변량은 친구소통용 및 오락용의 경우에만 유의

미하게 나타났다. 즉 친구소통용 및 오락용은 변화율에서 개인 간 차이가 있음을 알 수 있다. 초기값과 변화율의 상관계수는 친구소통용의 경우에만 부적(-)으로 유의미하게 나타났는데, 이는 친구와 소통하는데 휴대전화를 이용하는 빈도가 초등학교 4학년에서 높았던 여학생 청소년들은 이후 더디게 증가하거나 감소하는 것을 보여주는 결과이다.

휴대전화 용도별 이용빈도의 평균적인 변화양상을 구체적으로 살펴보기 위해 성별에 따라 도식화하였다. Figure 1에 의하면, 가족소통용의 휴대전화 사용은 남, 여학생 모두 초등학교 4학년부터 높은 수준을 보이며 중학교 2학년까지 조금 감소하는 패턴을 보여주고 있다. 친구소통용은 남, 여학생 모두 시간 흐름에 따라 증가하고 있는데, 여학생은 초등학교 4학년부터 중학교 2학년까지 모든 시점에서 남학생보다 높은 빈도로 사용하고 있다. 오락용의 사용은 가족소통 및 친구소통에 비해 초4에서는 매우 낮은 수준을 보여주고 있으나 남, 여학생 모두 초등학교 6학년까지 급속하게 증가하였고, 이후 남학생은 비교적 완만한 속도로 지속적으로 증가한 반면, 여학생은 중학교 2학년까지 감소하는 양상을 나타내었다.

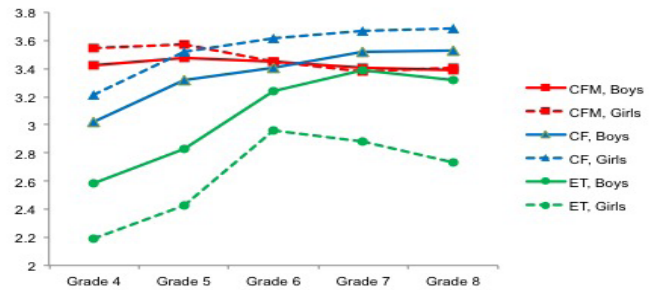


Figure 1. Trajectories of mobile phone use from Grade 4 to 8. CFM = communicating with family; CF = communicating with friends; ET = entertainment.

Table 4  
Correlation Coefficients Among Independent Variables

	Gender	Positive parenting	Negative parenting	Relationship with peers	Relationship with teachers
Gender	—				
Positive parenting	-.126***	—			
Negative parenting	.203***	-.093***	—		
Relationship with peers	-.123***	.478***	-.063**	—	
Relationship with teachers	-.167***	.384***	-.051*	.431***	—
Community ties	.046*	.416***	.093***	.364***	.326***

Note. Gender is a dummy variable (0 for girls, 1 for boys).  
\* $p < .05$ . \*\* $p < .01$ . \*\*\* $p < .001$ .

**Table 5**  
*Grade 4 Predictors of Mobile Phone Use Trajectories*

Predictors at Grade 4	Communicating with family		Communicating with friends		Entertainment	
	Intercept	Slope	Intercept	Slope	Intercept	Slope
Male	-0.095***	0.036**	-0.244***	0.053*	0.316***	0.039*
Positive parenting	0.185***	-0.006	-0.103*	0.108***	-0.146**	0.023
Negative parenting	0.018	-0.006	0.136***	-0.069***	0.124***	-0.027
Relationship with peers	0.056*	-0.001	0.281***	-0.100***	-0.101*	0.024
Relationship with teachers	0.008	0.001	-0.111***	0.057**	-0.046	0.006
Community ties	-0.002	0.001	0.075*	-0.021	0.032	-0.009
Tests of model fit	$\chi^2(df) = 90.271(25)$ *** CFI = .948, TLI = .916, RMSEA = .033		$\chi^2(df) = 46.969(25)$ ** CFI = .983, TLI = .973, RMSEA = .019		$\chi^2(df) = 94.418(25)$ *** CFI = .940, TLI = .904, RMSEA = .034	

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

### 휴대전화 용도별 이용빈도의 변화에 대한 대인관계 요인의 영향

휴대전화 이용빈도의 변화를 예측하는 대인관계 요인을 검증하기 위해 앞서, 독립변수들 간 상관관계를 알아보기 위해 상관분석을 실시하였다. Table 4에 제시되었듯이, 독립변수들 간 상관관계수는 -.046부터 .478까지 분포하고 있어 다중공선성의 문제는 없는 것으로 판단하였다.

초4에서 중2까지 휴대전화 이용빈도의 변화에 대한 대인관계 요인의 영향력을 휴대전화 용도별로 검증한 결과가 Table 5에 제시되어 있다. 성별에 따른 휴대전화 이용빈도의 변화양상이 다르게 나타난 결과(Table 3, Figure 1 참조)에 따라 대인관계 요인의 영향을 살펴보는 데 있어 성별을 통제변인으로 투입하여 검증하였다. 먼저 가족소통용 이용빈도의 초기값에는 성별, 긍정적 양육 및 또래관계가 유의미한 영향력을 나타내었다. 즉 남학생에 비해 여학생이, 초4에서 긍정적 양육을 높게 지각할수록, 그리고 또래와 친밀한 관계를 맺을수록 초4에서 가족과 소통하는 용도로 휴대전화 이용이 많았다. 친구와의 소통을 위한 휴대전화 이용빈도의 초기값에 대해서는 성별, 긍정적 양육, 부정적 양육, 또래관계, 교사관계 및 지역사회유대 모두 유의미하게 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉 남학생에 비해 여학생이, 초4에서 긍정적 양육을 낮게 지각할수록, 부정적 양육을 높게 지각할수록, 또래와의 관계가 친밀할수록, 교사와의 친밀한 유대가 부족할수록, 그리고 지역사회유대를 높게 지각할수록 초4에서 친구와 소통하는 데 휴대

전화 이용이 많은 것을 알 수 있다. 오락용 휴대전화 이용빈도의 초기값에는 성별, 긍정적 양육, 부정적 양육 및 또래관계가 유의미하게 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉 여학생에 비해 남학생이 오락용으로 더 많이 사용하였고, 초4에서 긍정적 양육은 낮게 지각할수록, 부정적 양육은 높게 지각할수록, 또래와 긍정적인 관계가 부족할수록 초4에서 오락을 위한 휴대전화 이용빈도가 높은 것으로 나타났다.

가족소통용 및 오락용 휴대전화 이용빈도의 변화율에 대해서는 통제변인인 성별만이 유의미한 영향력을 나타내었다. 즉 가족소통용은 남학생이 여학생에 비해 더디게 감소하고, 오락용은 남학생이 여학생보다 더 빠르게 증가하는 것을 알 수 있다. 친구소통용 휴대전화 이용빈도의 변화율을 예측하는 요인은 성별, 긍정적 양육, 부정적 양육, 또래관계 및 교사관계가 유의미한 것으로 나타났다. 즉 남학생이 시간 흐름에 따라 친구소통을 위한 휴대전화 사용이 더 빠르게 증가하였다. 그리고 초등학교 4학년 때 부모의 긍정적 양육을 높게 지각했을수록, 부정적 양육은 낮게 지각했을수록, 또래관계가 친밀하지 못했을수록, 교사와의 관계가 좋았을수록 초기 청소년기 동안 친구와 소통의 목적으로 휴대전화 이용빈도는 더욱 빠르게 증가함을 알 수 있다.

이러한 연구결과는 휴대전화를 사용하는 용도에 따라 초4부터 중2까지 변화하는 양상에 대한 예측 요인이 있음을 보여주고 있다. 즉 가족소통이나 오락을 위한 휴대전화 사용에 비해 친구소통용 휴대전화 이용빈도의 변화에 대해 가족, 또래 및 교사까지 광범위하게 대인관계 요인의 영향이 더 큰 것을



알 수 있다.

## 논의 및 결론

본 연구에서는 잠재성장모형을 적용하여 초기 청소년들의 휴대전화 용도별 이용빈도 변화에 대한 성별 및 대인관계 요인의 영향력을 검증하였다. 주요 연구결과에 대해 논의하면 다음과 같다.

첫째, 휴대전화 용도별 이용빈도의 변화양상은 성별에 따라 유사점과 차이점이 존재하였다. 남, 여학생 모두 가족소통의 목적으로 휴대전화를 이용하는 빈도는 시간 흐름에 따라 완만하게 감소한 반면, 친구와 소통을 위한 휴대전화 이용빈도는 초4부터 중2까지 지속적으로 증가하는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 초기 청소년기가 또래와의 상호작용이 증가하는 시기임에도 불구하고, 현대의 청소년들은 또래와 친밀한 관계를 만들고 유지하려는 욕구를 현실에서 충족하기 쉽지 않기 때문에 장소에 구애받지 않는 휴대전화 이용이 많아지는 것으로 보인다. 또한 또래집단에 동조하는 성향과 청소년의 휴대전화 중독 간의 정적 관련성이 나타난 연구결과들과 같은 맥락이다(H. Lee, 2008; Y. M. Lee, 2009). 즉 초기 청소년들은 휴대전화를 통해 또래동조성을 표현할 수 있으므로 휴대전화 사용이 지속적으로 증가한다고 본다. 이와 같이 가족소통 및 친구소통과 같이 대인 간 소통을 위한 휴대전화 이용의 변화패턴은 남, 여학생이 비교적 유사하지만 초4부터 중2까지 모든 측정 시점에서 여학생이 남학생보다 높은 수준을 나타내고 있다. 이러한 결과는 여학생이 더욱 관계지향적임을 반영하는 것이며, 여학생은 친밀한 대인관계를 유지하고 확장하기 위해 휴대전화를 이용하는 것으로 보고한 연구들과 일관된다(H. Kim & Seo, 2012; Na, 2005; Oksman & Turtiainen, 2004; Rautiainen & Kaseniemi, 2000).

휴대전화의 오락용 이용빈도의 변화율은 남학생보다 여학생이 조금 더 큰 증가폭을 나타냈는데, 이에 대한 해석에는 휴대전화 이용의 초기값에 대한 성별의 효과가 고려되어야 한다. 즉 초4에서 여학생은 오락을 위한 휴대전화 이용이 남학생에 비해 더 낮은 수준이었기 때문에 학년이 올라감에 따라 증가하는 속도가 더 빠르게 나타난 것으로 볼 수 있다. 하지만 여학생의 오락용 이용빈도는 초4에서 초6까지 가파르게 증가하다가 중2까지 감소한 반면, 남학생은 초4부터 중2까지 지속적으로 증가하는 양상을 보여주었다. 이러한 결과는 오락을 위한 휴대전화 이용에 대해, 특히 남학생들은 장기간에 걸친 감

독이 필요함을 인식시켜준다.

한편 휴대전화 용도 중 친구소통 및 오락용의 경우 초4부터 초6까지는 대체로 증가하는 속도가 빠르지만, 그 이후는 완만하게 증가 또는 감소하는 것으로 나타났다. 즉 학령기 중반부터 중학교로 이행하기까지는 휴대전화 이용에 있어 변화의 시기인 반면, 중학교로 전환한 이후에는 비교적 안정적인 패턴으로 유지되는 것을 알 수 있다. 학령기 중반부터 후반까지는 신체적, 심리적 성장이 급등하며 초기 청소년기는 다른 발달 시기보다 중독 행위에 취약하므로(Livingsone & Haddon, 2008), 위험 추구 행동이 증가한다는 점에서 중학교로 전환하기 전까지 휴대전화 이용이 빠르게 증가하는 것으로 보인다. 이는 휴대전화 사용에 대한 예방적 개입이 학령기 중반부터 시작되어야 할 근거를 확인한 결과이다.

둘째, 초등학교 4학년 때 대인관계 요인이 동일 시점에서 휴대전화 이용빈도에 미치는 영향력은 휴대전화 용도별로 다르게 나타났다. 초등학교 4학년 아동이 부모의 긍정적 양육을 높게 지각할수록 가족과 소통하는 용도로 휴대전화 이용이 많은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 중학교 1학년을 대상으로 한 J.-H. Kim (2012)의 연구결과와 일치하는 것으로, 부모자녀 관계의 질을 반영하는 부모의 긍정적 양육은 휴대전화를 통해서도 부모와 소통하는 데 중요한 역할을 하는 것을 알 수 있다. 이에 반해 부모의 긍정적 양육을 높게 지각할수록 친구소통 및 오락용으로 이용하는 빈도는 낮게 나타나, 긍정적 양육은 친구와 연락하거나 게임 및 오락을 위한 휴대전화 이용에는 억제효과가 있음을 보여주었다.

부모의 비밀관성, 과잉기대 및 과잉간섭 등의 부정적 양육을 높게 지각하는 아동들이 친구소통 및 오락을 위한 휴대전화 이용이 많은 것으로 나타났다. 이는 부모의 적대적 양육태도 집단에 속한 아동은 게임 및 오락을 위해 휴대전화를 이용하는 빈도가 높다는 연구결과(Jung, 2010)와 일치한다. 이와 같이 부모의 긍정적 양육과 부정적 양육은 친구와 소통하거나 오락을 위한 이용에 상반된 영향을 보여주었다. 그런데 가족과 소통하기 위해 휴대전화를 이용하는 데에는 부모의 양육방식 중 긍정적 양육만이 정적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 하지만 선행 연구에서 휴대전화 용도를 고려하지 않았을 때 부모와의 문제 중심적 의사소통(Yu, 2010) 및 부정적 양육(Chang et al., 2011; Soyoung Kim & Hong, 2014)이 휴대전화 의존이나 중독을 유의미하게 향상시키는 것으로 보고된 바 있다. 부모의 통제나 권력을 행사하는 데 휴대전화가 이용될 수 있다는 결과를 감안하면(Ling, 2005), 부정적 양육과 가족소통을 위한 휴대전화 이용 간의 관련성은 부모자녀 간 소통의 내

용적 측면을 고려하여 이해할 필요가 있다고 생각된다. 즉 부모의 부정적 양육이 많을수록 자녀에게 일상을 감독하거나 애정적 관심을 위한 휴대전화 이용은 부족할지 모르나 부정적 양육을 실행하기 위해 휴대전화를 이용할 수 있기 때문이다.

또래와의 관계가 친밀할수록 가족 및 친구와 소통의 용도로 휴대전화 이용이 많은 것으로 나타났다. 즉 학령기 아동들은 또래관계가 친밀할수록 친구와의 소통뿐 아니라 가족과 소통하는 데에도 휴대전화를 많이 이용하는 것으로 나타나, 이는 대면 상황에서 또래와 우호적인 관계를 형성하고 유지하는 기술이 좋은 아동들은 휴대전화의 소통 기능을 잘 활용하는 것으로 보인다. 이러한 결과는 또래관계가 긍정적일수록 가족 소통을 위한 휴대전화 이용에 영향을 미치지 않았으나 친구 소통을 위한 이용에는 정적 영향을 제시한 연구결과와 부분적으로 일치한다(J.-H. Kim, 2012). 하지만 오락용의 경우, 또래관계가 긍정적일수록 오락을 위한 휴대전화 이용빈도가 낮은 것으로 나타난 결과는 이 둘 간의 정적 관련성을 보고한 J.-H. Kim (2012)의 연구결과와 일관되지 않는다. 이러한 결과 차이는 본 연구가 초등학교 4학년 아동을 대상으로 하였고, J.-H. Kim (2012)은 중학교 1학년 청소년을 대상으로 함으로써 연구 대상이 다른 데 기인할 수 있다. 오락용으로 휴대전화를 이용하는 것은 초등학교 고학년에서 중학교 전환기까지 급속하게 증가하며(M. Seo, 2016), 또래의 행동에 동조하는 성향이 커지는 청소년기에 휴대전화 이용도 많다는 선행연구들(H. Lee, 2008; Y. M. Lee, 2009)을 통해 중학교 이상 청소년들의 경우 또래관계가 긍정적일수록 이 시기 또래들이 많이 이용하는 오락을 위한 휴대전화 이용이 많을 것으로 보인다.

교사관계 및 지역사회유대는 친구소통용에만 유의미한 영향을 나타내었다. 교사관계와 휴대전화 의존 간에 유의미한 영향이 나타나지 않은 선행 연구들(Soyoung Kim & Hong, 2014; H. Kim & Seo, 2012)과 달리, 교사와의 관계가 좋을수록 친구와 소통을 위한 휴대전화 이용이 낮은 것으로 나타났다. 지역사회와의 유대가 좋을수록 친구와 소통을 위해 휴대전화 이용이 많은 것으로 나타났다. 이는 초등학교 4학년을 대상으로 휴대전화 의존과 이용 목적을 함께 고려하여 집단을 구분한 H. Kim과 Seo (2012)의 연구에서 소통을 위한 이용이 많은 아동들이 오락용 이용이 많은 아동들에 비해 지역사회에 대한 긍정적 인식과 공동체 의식이 높은 것과 같은 맥락이다. 지역사회에 대해 긍정적인 인식을 하는 청소년들은 실제 사회적 관계를 형성하는 기술이 좋을 수 있으며, 이것이 휴대전화로 친구와 소통을 위한 이용을 높이는 것으로 생각된다.

셋째, 휴대전화 이용빈도의 변화에 대한 대인관계 요인의

영향력을 살펴보면, 가족소통용 및 오락용의 변화율에는 통제 변인인 성별만이 유의미한 영향력을 나타내었다. 친구소통용의 변화율에는 성별뿐 아니라 긍정적 양육, 부정적 양육, 또래관계 및 교사관계가 유의미하게 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉 초등학교 4학년 때 긍정적 양육을 높게 지각했을수록, 교사와 긍정적인 관계를 형성했을수록 학년이 올라감에 따라 친구소통을 위한 휴대전화 이용이 빠르게 증가하였다. 그리고 부정적 양육 및 또래관계를 높게 지각했을수록 시간 흐름에 따라 친구소통을 위한 휴대전화 사용이 더디게 증가하였다. 이러한 결과는 단일 시점에서 대인관계 요인과 친구소통용 휴대전화 이용 간의 관계와 반대 방향의 영향력이 나타난 것이다. 이에 대한 해석에는 친구소통용 이용빈도의 초기값에 대한 이들 변인의 효과가 고려되어야 한다. 즉 초4에서 긍정적 양육 및 교사와의 긍정적 관계가 높은 수준일 때 친구소통용 이용빈도가 낮기 때문에 이후 증가폭이 큰 것으로 이해할 수 있다. 또 초4에서 부정적 양육이 높았을 때나 또래관계가 좋았을수록 친구소통용 이용이 많기 때문에 이후 중2까지 더디게 증가한 것으로 보인다. 하지만 지금까지 휴대전화 이용빈도 변화에 대한 대인관계 요인의 영향력 검증이 전무한 실정에서, 본 연구는 친구들과의 관계가 원만했던 청소년들이 휴대전화로 친구와 연락하는 빈도가 높다는 결과(J.-H. Kim, 2012)를 휴대전화 이용의 종단적 변화양상에서도 확인한 것이다.

초4에서 교사와 친밀한 관계를 형성했던 청소년들은 휴대전화로 친구와 소통하는 빈도가 중2까지 빠르게 증가하는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 교사는 아동 및 청소년에게 부모 외 중요한 성인으로서 그 영향력이 크며 교사와 긍정적인 관계를 맺을 수 있는 청소년들은 학교 적응을 잘한다는 측면에서 이해할 수 있다(Baek, 2007). 하지만 Soyoung Kim과 Hong (2014)은 교사애착이 휴대전화 의존도 변화에 유의미한 영향을 미치지 않는 것으로 보고한 바 있다. 이를 통해 교사와의 관계는 휴대전화 용도를 고려했을 때 청소년의 휴대전화 이용빈도 변화에 미치는 영향력이 보다 정확하게 파악되는 것으로 보인다.

본 연구는 학령기 중반부터 중학교 전환 이후에 걸쳐 휴대전화 용도별 이용빈도의 변화와 안정성의 양상을 파악함으로써 개입의 시점을 확인했다는 점에서 실천적 의의를 가진다. 또한 휴대전화 이용 목적에서 성별 차이를 검증한 선행 연구들을 확장하여 휴대전화 용도별 이용빈도가 시간 흐름에 따라 변화하는 양상에서도 남, 여학생이 차이가 있음을 밝힌 데 의의가 있다. 본 연구의 결과를 통해 가족소통용 및 오락용에 비해 친구소통용의 변화양상에서 부모, 또래, 교사까지 광범위

하게 대인관계 요인의 영향을 더 많이 받는 것을 확인하였다. 이는 친구소통을 위한 휴대전화 이용을 증가시키기 위해서는 대면 상황에서 부모, 또래 및 교사와의 관계를 향상시키는 방안이 중요함을 시사한다. 즉 휴대전화를 이용하여 친구와의 소통을 지속시키기 위해 부모의 감독, 애정 및 합리적 설명 등을 통한 긍정적인 양육은 높이고 부모의 비밀관성, 과잉기대 및 과잉간섭 등 부정적 양육은 지양하는 방안, 또래들과 친밀한 관계를 형성하고 유지하기 위한 훈련, 그리고 교사들과 친밀한 상호작용을 향상시키는 맥락적 측면에서의 지원이 필요하겠다.

본 연구결과를 토대로 후속 연구를 위한 제언을 하면 다음과 같다. 첫째, 본 연구는 대인관계 요인이 휴대전화 이용빈도의 변화에 영향을 주는 것으로 설정하였으나, 휴대전화 이용빈도의 변화가 청소년의 대인관계에 영향을 미칠 수 있으므로 이들 간의 양방향적 관련성 검증도 필요해 보인다. 둘째, 본 연구에서 부정적 양육은 가족소통을 위한 이용 및 이용빈도의 변화에 유의미한 영향이 나타나지 않았다. 이러한 결과는 휴대전화로 통화나 문자메시지를 이용하는 빈도만 측정함으로써 그 내용이 고려되지 못함에 따라 정확한 설명에 한계가 있다고 본다. 추후 연구에서는 부모의 양육방식과 휴대전화 이용 간에 더욱 심도 있는 설명이 포함되어야 할 것이다.

## Notes

This article was presented as a poster at the 5th CIFA Regional Symposium 2016.

## Conflict of Interest

No potential conflict of interest relevant to this article was reported.

## References

### In English

Albanesi, C., Ciognani, E., & Zani, B. (2007). Sense of community, civic engagement and social well-being in Italian adolescents. *Journal of Community & Applied Social*

*Psychology*, 17(5), 387-406.

- Bollen, K. A., & Curran, P. J. (2005). *Latent curve models: A structural equation perspective*. Hoboken, NJ: Wiley.
- Chiu, C., Chang, Y., Chen, C., Ko, M., & Li, C. (2015). Mobile phone use and health symptoms in children. *Journal of the Formosan Medical Association*, 114, 598-604.
- Hawkins, J. D., & Weis, J. G. (1985). The social development model: An integrated approach to delinquency prevention. *Journal of Primary Prevention*, 6(2), 73-97.
- Hong, S., Malik, M. L., & Lee, M. K. (2003). Testing configural, metric, scalar, and latent mean invariance across genders in sociotropy and autonomy using a non-Western sample. *Educational and Psychological Measurement*, 63(4), 636-654.
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariances structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1-55. doi:10.1080/10705519909540118
- Jun, S. (2016). The reciprocal longitudinal relationships between mobile phone addiction and depressive symptoms among Korean adolescents. *Computers in Human Behavior*, 58, 179-186.
- Kamibeppu, K., & Sugiura, H. (2005). Impact of the mobile phone on junior high-school students' friendships in the Tokyo metropolitan area. *Cyberpsychology & Behavior*, 8(2), 121-130.
- Leung, L., & Wei, R. (2000). More than just talk on the move: Uses and gratifications of the cellular phone. *Journalism and Mass Communication Quarterly*, 77(2), 308-320.
- Ling, R. (2000). We will be reached: The use of mobile telephony among Norwegian youth. *Information Technology and People*, 13(2), 102-120.
- Ling, R. (2005). The complexity of everyday life: The car, the mobile phone and other factors that contribute to and alleviate the sense of time pressure and stress. In S. D. Kim (Ed.), *Beyond phones: Mobility and the future of media*. 2005 Seoul Conference on Mobile Communication, Seoul, Korea.
- Livingstone, S., & Haddon, L. (2008). Risky experiences for children online: Charting European research on children and the internet. *Children & Society*, 22(4), 314-323.
- Moffitt, T. E. (1993). Adolescent-limited and life course-persistent antisocial behavior: A developmental taxonomy. *Psychological Review*, 100, 674-701.
- Mplus (Version 5.2) [Computer software]. Los Angeles, CA: Muthen & Muthen.
- Oksman, V., & Turtiainen, J. (2004). Mobile communication as a social stage: The meaning of mobile communication among teenagers in Finland. *New Media & Society*, 6(3), 256-280.
- Petty, M., Andrews, L., & Collet, C. (1994). Exploring adolescents' sense of community and its relationship to loneliness.

*Journal of Community Psychology*, 22(4), 346-358.

- Rautiainen, P., & Kasesniemi, E. L. (2000). Mobile communication of children and teenagers: Case Finland 1997-2000. In R. Ling & K. Thrane (Eds.), *The social consequences of mobile telephony: The proceedings from a seminar about society, mobile telephony and children* (pp. 344-352). Kjeller, Norway: Telenor FoU.
- Rhee, U. (1993). Self-perceptions of competence and social support in Korean children. *Early Child Development and Care*, 85(1), 56-66.
- Seo, D. G., Park, Y., Kim, M. K., & Park, J. (2016). Mobile phone dependency and its impacts on adolescents' social and academic behaviors. *Computers in Human Behavior*, 63, 282-292.
- ### In Korean
- Baek, H. (2007). The effects of self control, self reliance, and attachment to teachers on adolescents' school adjustment. *The Korean Journal of Counseling and Psychotherapy*, 19(2), 357-373.
- Chang, S., Song, S., & Cho, M. (2011). The effects of mobile phone dependency, perceived parenting attitude, attachment to peer on school life adjustment of middle school students. *Korean Journal of Youth Studies*, 18(12), 431-451.
- Cheon, H.-J., & Lee, J.-E. (2007). Motivations for cellular phone uses and parent-children communication by gender among middle school students. *Journal of Korean Home Management Association*, 24(5), 101-112.
- Choi, S. H. (2008). *The relations among use of internet and cellular phone, self-control and academic achievement with middle school students* (Master's thesis). Retrieved from <http://www.riss.kr/link?id=T11470686>
- Ha, M.-S. (2014). Identifying latent profiles in adolescents' school adjustment and testing the mobile phone usage type as determinants of the profiles. *Korean Journal of Youth Studies*, 21(4), 155-179.
- Heo, G. (2013). A study on the structural relationship among cell phone dependency, self-control ability, and attention with higher-order latent growth modeling. *The Journal of Korean Association for Educational Information and Media*, 19(4), 861-879.
- Hong, Y.-J., Yi, S.-H., Lee, S., & Cho, H. (2015). The relationships among early adolescents' perceived negative parenting practices, trajectories of mobile phone dependency, and self-regulated learning: With a focus on gender differences. *Korean Journal of Child Studies*, 36(6), 165-188. doi:10.5723/KJCS.2015.36.6.165
- Huh, M. Y. (1999). *The study for development and validation of 'parenting behavior inventory' perceived by adolescent* (Doctoral dissertation). Retrieved from <http://www.riss.kr/link?id=T10397901>
- Jun, S.-M. (2015). The complex effects of the purposes of using mobile phones on mobile phone dependency and depressive symptoms among elementary school students. *Journal of Digital Convergence*, 13(10), 471-482. doi:10.14400/JDC.2015.13.10.471
- Jung, B.-J. (2010). *The influence of perceived parental rearing attitudes and quality of peer relationship on cell phone using behavior in primary school students* (Master's thesis). Retrieved from <http://www.riss.kr/link?id=T11958800>
- Kim, D., & Yang, H. (2014). The effects of ecological factors on the trajectory of cellular phone dependency during the middle school years. *Studies on Korean Youth*, 25(3), 169-197. doi:10.14816/sky.2014.08.74.169
- Kim, H., & Seo, M. (2012). The difference of ecological factors according to cell phone dependency and use purpose in cell phone users among children. *The Korea Journal of Youth Counseling*, 20(2), 271-293. Retrieved from <http://www.riss.kr/link?id=A102573883>
- Kim, J.-H. (2012). The effects of parental factors, friend's factors and personal factors on the mobile phone dependency of youth mediated by mobile phone uses. *Journal of Adolescent Welfare*, 14(3), 97-120.
- Kim, S. [Sook]. (2014). *An influence on social and emotional development of youth by the use of mobile phone: Focused on the dependency of mobile phone and the influence of functional utilization* (Master's thesis). Retrieved from <http://www.riss.kr/link?id=T13541171>
- Kim, S. [Soyoung]., & Hong, S. (2014). Estimating adolescent's changes in mobile phone dependence: Testing for the effects of ecological factors on individual differences in the changes. *Studies on Korean Youth*, 25(3), 101-123. doi:10.14816/sky.2014.08.74.101
- Lee, D., & Sohn, S. (2006). Is there a gender difference in mobile phone usage? *Korean Journal of Broadcasting and Telecommunication Studies*, 20(1), 249-284.
- Lee, E. J., Lee, J. A., Lee, H. J., & Chung, I.-J. (2012). The effect of mobile phone usage type on school maladjustment: A mediating effect of mobile phone dependency. *Journal of Adolescent Welfare*, 14(4), 189-214.
- Lee, H. (2008). Exploration the predicting variables affecting the addictive mobile phone use. *Korean Journal of Social and Personality Psychology*, 22(1), 133-157.
- Lee, Y. M. (2009). *A study of family strength and peer conformity among adolescents and mobile phone addiction* (Master's thesis). Retrieved from <http://www.riss.kr/link?id=T11649003>
- Min, B. (1991). *The influences of school adjustment and self-concept on academic achievement* (Unpublished master's thesis). Hongik University, Seoul.
- Ministry of science, ICT and Future Planning, Korea Internet &

- Security Agency. (2015). *2015 internet use survey*. Retrieved from <http://www.msip.go.kr>
- Na, E.-Y. (2005). Teens' usage of mobile phone, perception of the effects of mobile phone, and efficacy for communication: Survey on middle and high school students in 2002 and 2004. *Korean Journal of Journalism & Communication Studies*, 49(6), 198-232.
- Seo, M. (2016). The influence of changes in mobile phone use by purposes on psychosocial maladjustment among early adolescents. *Asian Journal of Education*, 17(4), 239-261.
- Song, I. H., Kwon, S. W., & Kim, S. G. (2014). Analysis of the mediating effect of mobile phone dependency in the relationship between mobile phone use purpose and social withdrawal among adolescents. *Korean Journal of Youth Studies*, 21(8), 185-211.
- Sung, E. (2013). The effects of mobile phone use on the early adolescence in school adjustment. *The Journal of Educational Information and Media*, 19(2), 253-281.
- Yu, P. S. (2010). A study of the relationship among academic records, parents-children communication, and cellular phone addiction in middle school students. *Korean Journal of Youth Studies*, 17(1), 33-51.

**ORCID**

Mijung Seo <http://orcid.org/0000-0003-1906-5966>

Received January 4, 2017

Revision received March 15, 2017

Accepted March 23, 2017