

# 초등학생의 휴대전화 용도가 휴대전화 의존적 사용과 우울에 미치는 복합적 영향

전상민  
호서대학교 산업심리학과

## The Complex Effects of the Purposes of Using Mobile Phones on Mobile Phone Dependency and Depressive Symptoms among Elementary School Students

Sang-Min Jun

Dept. of Industrial Psychology, Hoseo University

**요약** 본 연구의 목적은 초등학생의 휴대전화 주요 용도인 가족연락용, 친구연락용, 개인오락용 수준이 휴대전화의 의존적 사용 정도와 우울에 어떠한 복합적인 구조적 영향을 미치는지 파악하는 것이다. 본 연구는 연구수행을 위하여 제3차 한국 아동·청소년 패널의 초등학교 6학년 1,996명 자료를 구조방정식 모형을 사용하여 분석하였다. 분석 결과, 가족연락용 휴대전화 사용은 휴대전화 의존적 사용에 부(-)의 영향을, 친구연락용과 개인오락용 휴대전화 사용은 휴대전화 의존적 사용에 정(+)의 영향을 미쳤다. 또한, 휴대전화의 의존적 사용은 우울에 정(+)의 영향을 미쳤다. 휴대전화 의존적 사용은 가족연락용과 우울 간 관계를 부분매개하고, 친구연락용과 우울 간 관계 및 개인오락용과 우울 간 관계를 완전매개하는 것으로 나타났다.

**주제어** : 휴대전화 용도, 휴대전화 의존적 사용, 우울, 초등학생, 복합적인 구조적 영향

**Abstract** This study aimed to demonstrate the complex and structural relationships between (a) the purposes of using mobile phones, and (b) the levels of mobile phone dependency and depressive symptoms among elementary school students. We analyzed data from the 3rd Korean Children and Youth Panel Survey using structural modeling. Results showed the level of mobile phone usage for contacting family members negatively affected the mobile phone dependency. However, the levels of mobile phone usage for contacting friends and personal entertainment positively influenced the mobile phone dependency. Mobile phone dependency positively affected depressive symptoms. Mobile phone dependency partially mediated the relationship between the level of mobile phone usage for contacting family members and depressive symptoms. Mobile phone dependency fully mediated two relationships: (1) between the level of mobile phone usage for contacting friends and depressive symptoms and (2) between the level of mobile phone usage for personal entertainment and depressive symptoms.

**Key Words** : purpose of using the mobile phone, mobile phone dependency, depressive symptoms, elementary school students, complex and structural relationship

\* 이 논문은 2014년도 호서대학교의 재원으로 학술연구비 지원을 받아 수행된 연구임 (과제번호: 2014-0411)

Received 21 August 2015, Revised 26 September 2015

Accepted 20 October 2015

Corresponding Author: Sangmin Jun

(Dept. of Industrial Psychology, Hoseo University)

Email: smjun@hoseo.edu

ISSN: 1738-1916

© The Society of Digital Policy & Management. All rights reserved. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

## 1. 서론

최근 휴대전화를 사용하는 연령층이 어려워지면서 초등학생의 휴대전화 의존 비율이 가파르게 증가하고 있다. 여성가족부와 교육부가 2014년 4~5월 동안 초·중·고등학생 141만 명을 조사한 결과, 아동과 청소년 전체의 스마트폰 중독 위험군은 전년 대비 24% 줄었으나, 유일하게 초등학생의 위험군 비율이 전년 대비 27% 증가하였다[1]. 이와 함께 휴대전화 의존적 사용으로 인한 문제 상황이 초등학생에게 발생하는 경우가 증가하고 있다[2, 3, 4]. 예를 들면, 휴대전화에 의존적인 초등학생은 청소년이나 성인과 비교하여 전자파로 인한 두통, 기억력 감퇴, 피로감 등의 신체적 문제와 우울, 소외, 정신장애 등의 정신적 문제를 더 심각하게 경험한다[5, 6, 7].

국내에서 초등학생 등 아동과 청소년의 휴대전화 의존적 사용에 대한 연구는 2000년에 들어 시작되었다[8]. 그러나 초등학생의 휴대전화 의존적 사용에 대한 연구는 초등학생이 청소년에 비하여 휴대전화 의존 비율이 낮다는 인식과 사회적 관심 부족으로 인하여 중·고등학생과 대학생 대상의 연구 대비 양적으로 부족한 현실이다. 또한, 초등학생의 휴대전화 의존적 사용에 대한 다수의 연구들은 휴대전화 의존적 사용의 원인 혹은 결과 중 하나의 차원에 한하여 초점을 맞추고 있어 원인과 결과를 함께 파악한 경우는 거의 전무하다. 따라서 초등학생의 휴대전화 의존적 사용이 급증하고 있는 현 시점에서 초등학생을 대상으로 한 종합적인 연구가 필요한데, 초등학생이 휴대전화를 의존적으로 사용하는 원인과 결과가 무엇인지 동시에 파악하여 휴대전화 의존적 사용의 원인-결과 연구들에 대한 구조적 접근이 요구된다.

지금까지 휴대전화 의존적 사용의 주요한 원인 및 결과변수로는 심리적 변수가 주로 제시되었다[4, 9, 10]. 여러 심리적 변수 중에서 우울과 자존감, 충동성, 외향성 등이 국내외 선행연구에서 가장 자주 논의된 변수들이다[11, 12, 13]. 특히, 국내 청소년의 휴대전화 의존적 사용과 관련된 가장 대표적인 변수는 우울인 것으로 분석되어[4, 14, 15, 16] 국내 초등학생의 휴대전화 의존적 사용과 우울 간의 관계를 규명할 필요가 있다. 단, 휴대전화 의존적 사용과 우울의 관계 방향성에 대해서는 논쟁이 분분한데, 우울이 휴대전화 의존적 사용의 원인이라는 연구[15, 16, 17, 18]와 결과라는 연구[10, 14, 19, 20]가 모

두 보고되고 있다. 따라서 초등학생의 휴대전화 의존적 사용과 우울의 관계는 휴대전화 의존적 사용이 원인이고, 우울이 결과인 연구모형으로 규정하여 두 변수 간의 관계를 검증할 필요가 있다.

다음으로 초등학생의 휴대전화 의존적 사용 행동의 원인으로 많은 선행연구가 부모 요인과 친구 요인, 그리고 개인의 오락적 요인에 주목하였다[3, 21, 22, 23]. 즉, 휴대전화는 일상생활에서 늘 소지하는 특성을 가지므로 초등학생이 부모 및 친구와의 관계를 유지·개선하고, 오락활동을 즐기기 위하여 휴대전화를 사용한다고 볼 수 있다[24]. 따라서 초등학생의 휴대전화 의존적 사용의 원인을 휴대전화를 사용하는 목적인 용도에 초점을 맞추어 파악할 필요가 있다.

종합하자면, 본 연구는 부모와 친구, 그리고 오락 차원에서의 휴대전화 용도를 초등학생의 휴대전화 의존적 사용의 원인 변수로, 우울을 결과 변수로 설정하고 이들 간의 구조적 인과관계(휴대전화 용도 → 휴대전화 의존적 사용 → 우울)를 검증하고자 한다. 이를 바탕으로 본 연구는 초등학생의 휴대전화 의존적 사용 및 이로 인한 우울을 방지하기 위한 방안 마련에 유용한 기초 자료를 학계와 업계, 교육기관에 제공하고, 초등학생과 부모, 교사에게 올바른 휴대전화 사용법을 제안하고자 한다.

## 2. 선행연구 고찰

### 2.1 휴대전화 의존적 사용과 우울의 개념

일반적으로 휴대전화를 과다하게, 그리고 의존적으로 사용하는 개념은 기존의 중독과는 상이하다. 이것이 바로 휴대전화 의존적 사용을 휴대전화 중독으로 지칭하지 않는 이유이다. 왜냐하면, 휴대전화 의존적 사용은 일반적인 중독적 행동과 달리, 병리적 경향성을 내포하지 않고 있기 때문이다[3, 25]. 휴대전화 의존적 사용은 현대사회의 대표적 기술 중독(technology addiction)의 한 유형으로 인터넷 중독을 대상으로 기술 중독을 처음 보고한 Griffiths[26]는 기술 중독을 병리적 중독의 개념이 아닌 행동적 중독의 개념으로 소개하였다. 이에 후속 연구들은 휴대전화의 의존적 사용을 휴대전화의 과다사용 및 의존적 사용으로 인한 일상생활의 장애와 강박, 집착, 금단, 내성으로 규정하고 있다[4, 11, 27]. 그 중, 휴대전화의

의존적 사용을 보다 큰 개념의 휴대전화의 문제적 사용으로 개념화하고 이를 척도화한 대표적인 연구인 Bianchi와 Phillips[11]는 휴대전화의 문제적 사용 척도(Mobile Phone Problem Use Scale: MPPUS)를 내성과 금단, 문제회피, 일상생활의 부정적 결과 등으로 구성하였고, Billieux, Van der Linden, and Rochat[28]도 휴대전화 의존적 사용을 문제적 휴대전화 사용 문항(Problematic Mobile Phone Use Questionnaire: PMPUQ)의 하나의 부분으로 언급하면서 휴대전화 의존적 사용을 휴대전화 중독 행동 특성인 조절력 상실과 금단으로 정의하였다.

다음으로 휴대전화 의존적 사용의 결과로서 사용된 우울은 대부분의 선행연구에서 병리적 개념의 우울증(depression)이 아닌 행동 진단적 개념의 우울(depressive symptoms)로 정의된다[4, 14, 15, 29, 30]. 고충숙[14]은 휴대전화 의존적 사용과 관련된 우울을 청소년이 보편적으로 느끼는 심리적 장애로 파악하였다. Yen 등[18]은 우울을 휴대전화와 같은 첨단기술 매체의 과다사용과 연관된 가장 심각한 심리적인 문제로 정의하였다. 즉, 다수의 선행연구들은 우울에 신체적, 정신적 문제를 모두 포함하여 측정하고, 이를 진단검사를 통해 측정하였다. 특히, 아동 및 청소년의 우울은 학교생활장애와 학업스트레스, 그리고 또래관계와의 어려움 등과 관련이 깊다고 보고되었다[14, 17, 27, 31].

본 연구는 이를 참고하여 휴대전화 의존적 사용을 휴대전화에 대한 과도한 의존으로 인한 강박, 내성, 금단, 생활장애, 집착 등으로 정의하고, 우울은 신체적, 정신적 문제를 포함한 심리적 차원에서 걱정, 외로움 등으로 정의한다.

## 2.2 휴대전화 용도와 휴대전화 의존적 사용 간의 관계

일상생활에서 휴대전화의 용도는 휴대전화 의존적 사용의 원인으로 제시되었다. 아동과 청소년의 휴대전화 의존적 사용 원인에 대하여 많은 선행 연구들은 부모 요인과 친구 요인, 그리고 개인의 오락적 요인에 주목하였다[3, 21, 22, 23]. 우선, 부모와의 역기능적인 의사소통과 양육행동[8, 31], 그리고 친구와의 관계[2]가 휴대전화의 의존적 사용에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 장성화[22]가 서울 거주 초등학생 5~6학년을 대상으로 조사한 결과, 가족과의 의사소통과 학교친구 적응력에 따라 휴

대전화 중독수준이 달라지는 것으로 나타났고, 가족건강성과 학교적응은 휴대전화 중독 수준과 부적 상관을 보였다. 이정화[2]는 초등학생 4~6학년 중, 휴대전화 과몰입 수준이 높은 학생을 담임에게 추천받아 심층 면접한 결과, 친구와의 의사소통과 부모와의 연락을 위하여 휴대전화를 자주 사용하는 경우, 휴대전화에 대한 의존도와 집착도가 달라지는 것으로 나타났다.

이어리와 이강이[32]는 초등학생 5~6학년을 대상으로 한 연구에서 휴대전화 중독적 사용은 부모 요인과 친구 요인과 관련되고, 문제적 의사소통과 거부, 방임적 양육 행동, 그리고 친밀한 친구관계가 휴대전화의 중독적 사용에 정적 영향을 미친다고 밝혔다. 또한, 그들은 휴대전화가 인터넷이 가능하고 개별적으로 소지한다는 점에서 의사소통의 즉시성과 직접성 뿐 아니라 개인 오락성에서의 기능도 크다고 하였는데[32], 박지영 외[21]는 휴대전화 사용 동기를 과시적 동기, 커뮤니케이션 동기, 편의적 동기, 오락적 동기로 유형화하고, 이 중 휴대전화 의존적 사용의 가장 큰 원인으로 무료함 해소를 위한 오락적 동기를 지목하였다. 이와 관련하여 장운재와 김소희[33]도 오락성과 정보추구 등의 개인적 요인을 휴대전화 의존적 사용의 주요 원인으로 제시하였다.

따라서 본 연구는 초등학생의 가족연락용, 친구연락용, 개인오락용 휴대전화 사용수준에 따라 휴대전화 의존성이 달라진다고 가정하고, 휴대전화 용도가 휴대전화 의존적 사용에 미치는 영향력을 파악하고자 한다.

## 2.3 휴대전화 의존적 사용과 우울 간의 관계

휴대전화는 익명성과 은닉성, 그리고 개인성이라는 특성 때문에 다른 사람과의 소통 매체이면서 역설적으로 우울이라는 반대적 문제를 일으킨다[11, 24, 34]. 청소년의 휴대전화 의존적 사용은 우울 성향과 강한 정적 관계를 보였는데[10, 25], 고충숙[14]은 중학생을 대상으로 한 연구에서 휴대전화의 강박적 사용과 집착이 우울과 같은 정신건강에 가장 큰 영향력을 미친다고 제시하였다. 이에 대하여 전상민[4]은 1, 2차 한국청소년 패널 종단 데이터를 자기회귀교차지연모형을 통하여 분석한 결과, 청소년의 휴대전화의 과다사용과 중독적 사용이 우울의 결과가 아니라 원인 변수로 작용하는 것을 밝혀냈다. 이에 비하여 초등학생을 대상으로 한 휴대전화 의존적 사용과 우울의 관계에 대한 선행연구는 부족한데, 초기 연구인

이정화[2]는 초등학생이 연령이 어려 부모의 통제가 부족하게 되면 자신이 휴대전화에 의존하고 있다는 사실조차 인지하지 못한 상태에서 우울에 시달린다고 보고하였다.

휴대전화 의존적 사용과 우울을 포함한 여러 심리적 변수를 함께 분석한 Billieux[12]는 관련 선행연구를 통합하여 총 4개의 경로를 가진 경로모델(pathways model)을 제시하였는데, 이를 구체적으로 살펴보면, 충동성 경로(the impulsive pathway), 관계유지경로(the relationship maintenance pathway), 외향성 경로(the extraversion pathway), 그리고 사이버중독 경로(the cyber addiction pathway) 등이 있다. 즉, Billieux[12]는 상기 경로분석을 통해 사용자의 충동성과 외향성 등 심리적 특성과 관계 유지용 목적, 그리고 온라인게임, SNS 등 외부 사이버환경에 따라 휴대전화 의존적 사용이 달라져 결과적으로 부정적 결과인 우울 등으로 귀결된다고 제시하여, 자존감과 충동성, 외향성은 휴대전화 의존적 사용의 원인 변수로, 그리고 우울은 휴대전화 의존적 사용의 가장 최종적인 결과변수로 확인하였다. 이와 유사하게 Kumar[19]는 휴대전화의 과다사용이 실제 생활에서의 대인관계를 소원하게 하여 사회적 고립 문제가 발생하는데, 이것이 우울로 연결된다고 설명하였다.

따라서 본 연구는 초등학생의 휴대전화의 의존적 사용이 우울의 위험을 증가시킨다고 가정하고 이를 검증하고자 한다. 또한, 앞서 제시한 초등학생의 휴대전화 용도를 휴대전화 의존적 사용의 원인으로 설정한 관계와 종합하여 휴대전화 의존적 사용의 원인과 결과를 하나의 연구틀 내에서 분석함으로써 선행연구와 차별화된 결과를 도출하고자 한다.

### 3. 연구가설 및 연구방법

#### 3.1 연구가설과 연구모형

본 연구는 초등학생의 휴대전화 용도가 휴대전화 의존적 사용과 우울에 미치는 영향을 검증한다. 이를 위하여 아래의 연구가설을 검증하고자 한다. 관련 선행연구들을 살펴보면, 부모 등 가족 요인 차원에서 부모와의 잦은 통화와 문자 연락은 휴대전화의 의존적 사용을 감소시키는 것으로 나타났고, 친구 요인 측면에서는 친구와의 친

밀도가 강하여 친구와의 통화가 길어질수록 휴대전화 의존적 사용의 위험이 커지는 것으로 보고되었다[25, 32]. 개인 오락적 요인에 대해서는 무료함을 달래거나 재미를 위한 게임, 음악, 카메라 등의 기능을 과다하게 사용할수록 휴대전화 의존적 사용이 증가하였다[21]. 이를 바탕으로 본 연구는 아래의 가설을 설정하였다.

연구가설 1-1. 가족연락용 휴대전화 사용은 휴대전화 의존적 사용에 부정 영향을 미칠 것이다.

연구가설 1-2. 친구연락용 휴대전화 사용은 휴대전화 의존적 사용에 정적 영향을 미칠 것이다.

연구가설 1-3. 개인오락용 휴대전화 사용은 휴대전화 의존적 사용에 정적 영향을 미칠 것이다.

휴대전화의 의존적 사용과 우울의 관계에 있어서는 다수의 선행 연구들이 휴대전화의 의존적 사용이 우울을 악화시킨다고 보고하고 있다[2, 10, 19, 24]. 이에 근거하여 본 연구는 아래의 가설을 설정하였다.

연구가설 2. 초등학생의 휴대전화 의존적 사용은 우울에 정적 영향을 미칠 것이다.

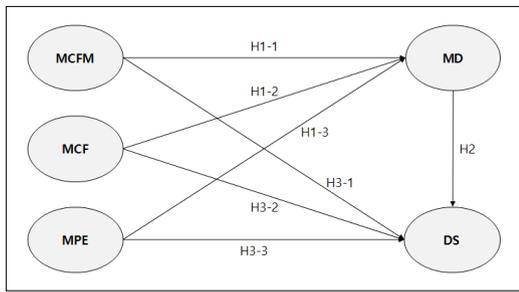
마지막으로 관련 선행 연구는 부모 등 가족 요인과 친구 요인, 개인오락 요인을 원인 변수로[25, 32], 우울을 결과변수[4, 14, 35]로 보고하였다. 또한, 휴대전화 용도가 아닌 일반적 차원에서는 가족, 친구 요인은 우울에 부정 영향을, 개인 오락 요인은 우울에 정적 영향을 미친다고 나타냈다[35, 36, 37]. 이를 바탕으로 본 연구가 설정한 가설은 아래와 같다.

연구가설 3-1. 가족연락용 휴대전화 사용은 우울에 부정 영향을 미칠 것이다.

연구가설 3-2. 친구연락용 휴대전화 사용은 우울에 부정 영향을 미칠 것이다.

연구가설 3-3. 개인오락용 휴대전화 사용은 우울에 정적 영향을 미칠 것이다.

이상의 연구가설을 바탕으로 본 연구에서 설정한 연구모형의 개념적 틀(conceptual framework)은 아래 [Fig. 1]과 같다.



[Fig. 1] Conceptual Research Model

MCFM: means mobile phone usage for contacting family members; MCF: means mobile phone usage for contacting friends; MPE: means mobile phone usage for personal entertainment; MD: means mobile phone dependency; and DS: means depressive symptoms.

### 3.2 연구대상

본 연구는 한국청소년정책연구원의 제3차 한국아동·청소년 패널 조사의 2012년 데이터 중, 2012년 현재 초등학교 6학년에 재학 중이면서 휴대전화를 보유하고 있는 1,996명의 응답치를 사용하였다. 본 연구에서 사용한 제3차 한국아동·청소년 패널은 2010년에 구축된 1차년도 패널에 대하여 2012년에 개별 대면 면접 방식으로 추적 조사하여 표집한 패널이다[38].

본 연구에서 사용한 분석 패널은 조사연도인 2012년 현재 초등학교 6학년에 재학 중인 남녀로 2000년생이 대부분(93.5%)을 차지하고, 남학생이 49.9%, 여학생이 50.1%로 성별 비중은 거의 유사하였다. 가계 연평균 소득은 4,608.64만원이고, 아버지는 대졸(43.4%)이 어머니는 고졸(46.9%)이 다수였다. 본 연구는 상기 패널자료를 사용함에 있어 연구자 소속의 기관생명윤리위원회에서 심의면제(IRB 승인번호: 1041231-150216-HR-020-02)를 승인을 받은 후, 분석을 수행하였다.

### 3.3 측정도구 및 자료분석방법

본 연구는 초등학생의 휴대전화 용도에 대하여 부모 등 가족연락용과 친구연락용, 개인오락용으로 분류하여 휴대전화 중독적 사용과 우울에 대한 영향력을 각 용도별로 비교하였다. 이를 구체적으로 살펴보면, 휴대전화 용도 중, 가족연락용(2개 문항)은 가족과 통화를 얼마나 자주 하고, 문자 메시지를 얼마나 자주 주고 받는지를, 친구연락용(2개 문항)은 친구와 얼마나 통화를 자주 하고, 문자 메시지를 얼마나 자주 주고 받는지를, 개인오락용(4

개 문항)은 게임 및 오락과 사진 촬영, 동영상 감상, 음악 듣기를 얼마나 자주 사용하는지를 4점 척도로 측정하였다. 4점 척도의 점수가 높을수록 이용 빈도가 높은 것을 의미한다.

휴대전화 의존적 사용은 휴대전화 사용에 대한 강박, 내성, 금단, 생활장애, 집착에 해당하는 6개 문항을 의존 정도에 따라 4점 척도로 측정하였고(예: 휴대전화를 가지고 나가지 않으면 불안하다, 휴대전화로 이것저것 하다 보면 시간 가는 줄 모른다), 점수가 높을수록 의존 정도가 심각한 것으로 해석하였다. 휴대전화 의존적 사용의 문항들은 이시형 외[31]의 연구결과를 참고하여 한국아동청소년 패널 연구진이 구성한 척도를 사용하였다.

우울은 신체적, 정신적 우울을 모두 포함하고, 김광일과 김재환, 원호택[39]의 우울 간이정신진단검사의 우울 척도 13개 문항 중, 10개 문항(예: 걱정이 많다, 외롭다)을 수정하여 사용하였다. 이 과정에서 본 연구는 전술한 휴대전화 의존적 사용에 관한 6개 문항들은 2개씩 짝을 지어 합하여 총 3개의 측정변수로 변환하여 연구모형에 투입하였고, 우울에 관한 10개의 문항은 각 3개, 3개, 4개의 문항을 하나로 합쳐 총 3개의 측정변수를 구성하여 사용하였다. 이 때, 탐색적 요인분석을 먼저 실시하여 휴대전화 의존적 사용과 우울 개념이 단일차원성을 확보하였는지 확인한 결과, 두 개념 모두 하나의 요인으로 도출되어 동일한 차원으로 파악되었다. 이에 Bandalos and Finney[40]가 제시한 변수 나열 원리에 따라 두 개념의 요인분석 결과에서 산출된 각 문항의 요인부하량의 순서에 따라 측정변수를 구성하였다(예: 요인부하량이 가장 큰 문항과 가장 작은 문항을 짝을 지어 합산). 이처럼 본 연구가 개별 문항들을 합하여 측정변수의 수를 줄인 이유는 측정변수의 수가 많아지면 모형의 간명도가 떨어져 추정오차가 커지고, 이로 인하여 자료의 다변량 정상성과 모형의 적합도가 낮아지기 때문이다[41]. 아래 <Table 1>에 제시한 바와 같이, 본 연구가 분석에 사용한 주요 측정도구의 신뢰도는 Cronbach  $\alpha$ 값이 모두 0.7 이상으로 확보되었고, 구성타당도는 각 하위 항목의 요인적재량이 모두 0.4 이상으로 만족할 만한 수준인 것으로 나타났다.

본 연구의 자료 분석은 SPSS ver. 17과 AMOS ver. 16을 통해 수행하였고, 최종모형 추정 시, 한국아동·청소년 패널에 결측치가 존재함을 감안하여 완전정보 최대우도법을 사용하였다.

<Table 1> Measures and Descriptive Statistics

		M	SD	FL	$\alpha$
MCFM	1	3.60	.615	.816	.721
	2	3.32	.781	.710	
MCF	1	3.49	.695	.789	.822
	2	3.56	.687	.884	
MPE	1	3.10	.978	.639	.715
	2	2.91	.933	.728	
	3	2.46	1.109	.675	
	4	3.19	1.020	.462	
MD	1	4.74	1.59	.810	.884
	2	3.96	1.52	.863	
	3	5.66	2.40	.835	
DS	1	5.43	2.17	.831	.925
	2	5.20	1.95	.852	
	3	6.40	2.57	.869	

FL: means factor loading and all estimates are statistically significant at  $p < .001$ ;  $\chi^2=465.014$ ,  $df=67$  ( $p < .001$ ), TLI=0.947, CFI=0.966, RMSEA=0.050

본 연구는 가설 검증에 앞서, 초등학생의 휴대전화 용도와 의존적 사용, 우울 현황의 전반적 현황을 파악하고, 초등학생의 성별과 부모의 최종학력, 가계소득에 따른 차이를 검증하여 가설 검증 결과 논의 시 활용하였다.

아래 <Table 2>에 제시한 바와 같이, 초등학생의 휴대전화 용도는 친구연락용이 가장 우선하였고, 다음으로 가족연락용, 개인오락용 순이었다. 이 때, 가족연락용은 초등학생 성별 차이가 유의하지 않았으나, 친구연락용과 개인오락용은 여학생의 수준이 유의하게 더 높았다. 이는 휴대전화 의존적 사용과 우울에서도 일관되게 나타나 여학생이 남학생에 비하여 그 수준이 높았다. 부모의 최종학력 수준에 따른 휴대전화 용도 차이는 유의하지 않았고, 의존적 사용은 부모 모두 고졸인 경우 가장 심하였고, 우울은 부모 모두 대학원졸에서 낮았다.

## 4. 연구결과

### 4.1 초등학생의 휴대전화 용도와 의존적 사용, 우울의 전반적 현황

### 4.2 주요 변수 간 상관관계 및 경쟁모형 분석

가설 검정을 위하여 주요 변수들의 상관관계를 살펴 보면, 친구연락용과 우울 간의 상관계수를 제외한 모든 상관계수가 유의하였고, 유의한 변수 간 상관관계 방향성은 연구가설과 일치하였다(<Table 3> 참조).

<Table 2> Group Difference Analysis Results

		MCFM		MCF		MPE		MD		DS	
		M(SD)	t or F	M(SD)	t or F	M(SD)	t or F	M(SD)	t or F	M(SD)	t or F
Gender	Male	3.47(.62)	.499	3.42(.70)	-6.988***	2.85(.74)	-3.950***	1.88(.74)	-5.136***	1.63(.58)	-6.325***
	Female	3.45(.63)		3.62(.55)		2.98(.71)		2.04(.71)		1.79(.62)	
Education status of father	Middle school or lower	3.34(.70)	1.148	3.49(.63)	1.365	2.89(.67)	0.131	1.92(.73)ab	4.750***	1.77(.59)b	2.490*
	High school	3.44(.62)		3.56(.63)		2.94(.71)		2.04(.80)b		1.74(.62)ab	
	Junior college degree	3.48(.63)		3.47(.67)		2.92(.77)		1.96(.69)ab		1.72(.64)ab	
	University degree	3.47(.61)		3.52(.63)		2.91(.73)		1.89(.68)a		1.67(.58)ab	
	Master's degree or higher	3.54(.60)		3.44(.61)		2.93(.66)		1.94(.67)ab		1.60(.58)a	
Education status of mother	Middle school or lower	3.42(.68)	0.461	3.68(.45)	0.733	3.03(.63)	0.570	1.83(.67)a	2.759*	1.66(.61)ab	3.329*
	High school	3.46(.62)		3.53(.65)		2.91(.73)		2.01(.77)b		1.73(.63)b	
	Junior college degree	3.49(.60)		3.53(.62)		2.90(.71)		1.96(.67)ab		1.73(.58)b	
	University degree	3.48(.61)		3.51(.62)		2.93(.72)		1.90(.70)a		1.66(.58)ab	
	Master's degree or higher	3.55(.52)		3.56(.62)		2.81(.82)		1.81(.75)a		1.50(.57)a	

Lower cases (i.e., a and b): present post-hoc comparison result.

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

<Table 3> Correlation Analysis Results

	1	2	3	4	5
1. MCFM	1				
2. MCF	.314***	1			
3. MPE	.172***	.319***	1		
4. MD	-.070**	.212***	.330***	1	
5. DS	-.101***	.001	.097***	.306***	1

\*\*\*p < .001

다음으로 본 연구는 전술한 변수들 간의 인과관계를 명확히 파악하고, 휴대전화 의존적 사용의 매개효과를 검증하기 위하여 경쟁모형 분석을 실시하였다. 우선, 선행연구를 종합하여 초등학교생의 휴대전화 용도 → 휴대전화 의존적 사용 → 우울의 기본 모형을 모형 1로 시작하여 휴대전화 용도와 우울 사이의 직접 경로를 1개씩 추가하면서 모형 간 적합도를 비교하였다. 경쟁모형 4개의 설정 과정은 아래와 같다.

모형1: 휴대전화 용도 → 휴대전화 의존적 사용 → 우울 경로가 설정된 기본 모형으로 가설 1-1, 1-2, 1-3과 가설 2를 포함한 모형

모형2: 모형1에 가족연락용 → 우울 경로를 추가하여 가설 3-1을 추가한 모형

모형3: 모형2에 친구연락용 → 우울 경로를 추가하여 가설 3-2를 추가한 모형

모형4: 모형3에 개인오락용 → 우울 경로를 추가하여 가설 3-3을 추가한 모형

경쟁모형 분석 결과, 아래 <Table 4>에 제시한 바와 같이, 모형2가 최종모형으로 결정되었다. 구체적으로 살펴보면, 모형2는 모형1에 비해 자유도가 1 많아 더 복잡함에도  $\Delta\chi^2$ 값이 17.149( $\Delta df=1$ ,  $p<.001$ )로 모형1보다 더 나은 적합도를 보였다. 반면, 모형3은 모형2에 비해 자유도가 1 많아 더 복잡할 뿐 아니라,  $\Delta\chi^2$ 값이 1.755( $\Delta df=1$ ,  $p>.05$ )로 모형 2에 비해 적합도가 좋지 않았다. 또한, 모형4도 모형3에 비해 자유도가 1 많아 더 복잡할 뿐 아니라,  $\Delta\chi^2$ 값이 2.027( $\Delta df=1$ ,  $p>.05$ )로 적합도가 더 나빴고, 이는 모형2에 비해서도 마찬가지로 나타났다( $\Delta\chi^2=3.782$ ,  $\Delta df=2$ ,  $p>.05$ ).

이에 추가하여 모형2의  $\chi^2$ 값 외, 다른 적합도 지수도 타 모형 대비 가장 우수한 것으로 나타나(TLI=0.949, CFI=0.967, RMSEA=0.049) 모형2가 본 연구의 최종모형

으로 선정되었다[41]. 따라서 친구연락용이 우울에 직접적 영향을 미친다는 가설 3-2와 개인오락용이 우울에 직접적 영향을 미친다고 설정한 가설 3-3은 최종모형 선정을 위한 경쟁모형 분석 과정에서 기각되었다.

<Table 4> Fit Indices for Model Comparison

	$\chi^2$	df	TLI	CFI	RMSEA
Model 1	485.943***	70	.947	.965	.050
Model 2	468.796***	69	.949	.967	.049
Model 3	467.041***	68	.948	.965	.050
Model 4	465.014***	67	.947	.966	.050

\*\*\*p < .001

### 4.3 가설 검증 결과

가설 검증 결과, 아래의 <Table 5>와 같이, 가족연락용은 휴대전화의 의존적 사용에 부적 영향을 미쳤고(B=-0.717,  $p<.001$ ), 친구연락용(B=0.477,  $p<.001$ )과 개인오락용(B=0.819,  $p<.001$ )은 정적 영향을 미치는 것으로 나타나 가설 1-1과 1-2, 1-3은 모두 채택되었다.

<Table 5> Structural Regression Analysis Result

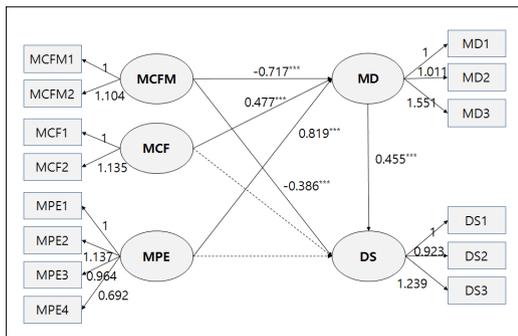
	Path	B	SE	$\beta$
H1-1	MCFM → MD	-.717***	.083	-.279
H1-2	MCF → MD	.477***	.073	.200
H1-3	MPE → MD	.819***	.065	.414
H2	MD → DS	.455***	.035	.326
H3-1	MCFM → DS	-.386***	.095	-.107
H3-2	MCF → DS	These paths were not significant at		
H3-3	MPE → DS	p<.05		

$\chi^2=468.796$ ,  $df=69$  ( $p<.001$ ), CFI=0.967, TLI=0.949, RMSEA=0.049; \*\*\*p<.001

휴대전화의 의존적 사용은 우울에 정적 영향(B=0.455,  $p<.001$ )을 미치는 것으로 나타나 가설 2는 채택되었고, 가족연락용은 우울에 부적 영향(B=-0.386,  $p<.05$ )을 미쳐 가설 3은 채택되었다. 단, 전술한 바와 같이, 가설 3-2와 가설 3-3은 최종모형 선정에서 해당 경로가 제외되어 기각되었다.

상기 가설 검증 결과를 바탕으로 휴대전화 용도와 우울에 대한 휴대전화 의존적 사용의 매개효과를 분석해보면, 가족연락용과 우울의 관계에서는 우울에 대한 가족연락용의 직접적 영향력이 유의하여 부분매개를 하는 것으로 나타났다. 반면, 친구연락용, 개인오락용과 우울의

관계에서는 우울에 대한 친구연락용과 개인오락용의 직접적 영향력이 유의하지 않아 완전매개하는 것으로 나타났다. 진술한 매개효과에 대하여 Sobel test를 통해 추가 검증한 결과, 가족연락용 → 우울에 대해서는  $Z=7.195$  ( $p<.001$ ), 친구연락용 → 우울에 대해서는  $Z=5.842$  ( $p<.001$ ), 개인오락용 → 우울에 대해서는  $Z=9.048$  ( $p<.001$ )로 분석되어 모든 관계에 대해 휴대전화 의존적 사용의 매개효과가 통계적으로 유의하였다. 본 연구의 최종모형 및 분석결과는 아래 제시된 [Fig. 2]에 정리되어 있다.



[Fig. 2] Final Model

## 5. 논의

본 연구는 초등학생의 휴대전화 용도인 가족연락용과 친구연락용, 개인오락용의 정도가 휴대전화 의존적 사용과 우울에 어떠한 영향을 미치는지 파악하기 위하여 휴대전화 용도 → 휴대전화 의존적 사용 → 우울의 경로를 구조방정식모형 분석을 통하여 검증하였다. 이를 위하여 제3차 한국 아동·청소년 패널의 초등학교 6학년 1,996명의 자료를 분석하였고, 다음과 같은 주요 연구결과를 도출하였다.

첫째, 초등학생이 일상생활 속에서 가족연락용, 친구연락용, 개인오락용으로 휴대전화를 많이 사용할수록 휴대전화에 의존하는 정도가 유의하게 달라졌다. 휴대전화 의존적 사용에 대하여 가족 연락용은 정적 영향을, 친구연락용과 개인오락용은 부적 영향을 미쳤다. 이러한 결과는 아동과 청소년의 휴대전화 용도와 의존적 사용에 대한 선행연구 결과[21, 25, 32]와 일관된다. 실제로 김지혜[25]는 부모의 양육태도는 부모와의 통화나 문자를 통

해 휴대전화 의존을 약화시키는 긍정적 역할을 하였고, 친구와의 강한 애착으로 인한 잦은 연락은 휴대전화 의존을 높인다고 설명하여 휴대전화 용도에 따른 의존 정도가 다름을 보고하였다. 또한, 휴대전화가 오락 추구 용도로 사용될수록 휴대전화 의존도가 높아졌다[25]. 다음으로 휴대전화 용도 중, 개인오락용의 영향력이 가장 크고 그 다음으로 가족 오락용, 친구연락용 순이었다. 따라서 초등학생의 휴대전화 의존적 사용을 방지하기 위해서는 특히, 개인오락용 빈도를 통제하여야 하는데, 본 연구 결과, 여학생의 개인오락용 빈도가 남학생에 비하여 높게 나타나 여학생의 휴대전화 개인오락용 사용을 적극적으로 관리하고 통제해야 할 것이다. 이와 함께 친구연락용도 휴대전화 의존적 사용을 높이므로 적절한 자제가 필요한데, 친구연락용의 빈도도 여학생이 남학생보다 유의하게 높아 여학생의 휴대전화 사용에 대한 각별한 주의가 필요하다. 이러한 현상은 여학생이 남학생보다 SNS 등 휴대전화를 이용한 친구 관계 형성 및 유지에 더 민감하고 집착하기 때문으로 보인다[4]. 반면, 가족연락용으로 휴대전화를 자주 사용하는 것은 휴대전화 의존 현상을 완화하는데 도움이 되는 것으로 나타나 초등학생의 가족 관계를 지지하기 위한 가족 내 노력과 사회적 지지가 필요하다. 이는 휴대전화 의존적 사용을 예방하기 위하여 성장기 자녀에 대한 부모의 적절한 양육과 원활한 의사소통이 필요하다는 선행연구 결과[32, 42]와 일치하고, 초등학생의 경우 부모와의 관계가 나쁘면, 여학생과 고학년의 경우에 휴대전화 의존 상황이 더 심각해진다고 보고한 이경숙과 안환람, 이경희[43]의 결과와도 일관된다.

둘째, 초등학생의 휴대전화 의존적 사용은 우울의 위험을 높이는 것으로 나타났다. 이는 초등학생의 휴대전화 의존적 사용 비율이 증가하고 있는 추세에서 이들의 우울 정도가 악화될 수 있다는 것을 의미하는 것으로 관련 선행연구[11, 24, 25, 34]와 일관된 결과이다. 다만, 본 연구 결과, 초등학생의 휴대전화 의존적 사용 수준과 우울 수준이 모두 2점미만(5점 만점)으로 낮게 나타나 휴대전화를 정상적으로 사용하는 초등학생의 경우에는 향후 청소년기의 휴대전화 의존적 사용을 예방하기 위한 교육이나 지도가 적당할 것으로 보인다. 실제로 이경숙 등[44]은 휴대전화를 정상적으로 사용할 경우, 휴대전화 미소지군보다 정신건강이 더 양호하고 학교생활도 잘 적응

한다고 보고하면서 휴대전화 사용의 무조건적 통제보다는 올바른 사용 습관을 기를 수 있는 교육과 상담을 제안한 바 있다.

셋째, 휴대전화 의존적 사용이 초등학생의 가족연락용과 우울 간의 관계를 부분매개하는 것으로 나타나, 초등학생이 가족연락용으로 휴대전화를 사용할수록 앞서 밝힌 휴대전화 의존적 사용도 감소할 뿐 아니라, 우울도 개선되는 것으로 밝혀졌다. 이는 초등학생의 가족 관계의 중요성을 재차 강조하는 연구결과이다. 가족 간의 연락을 자주하여 관계가 좋을수록 초등학생은 휴대전화에 덜 의존하게 되고, 우울도 감소하는 것이다. 이에 비해 개인오락용과 친구연락용이 우울에는 직접적으로 영향을 미치지 않아 휴대전화 의존적 사용이 개인오락용, 친구연락용과 우울 간의 관계를 완전매개하는 것으로 나타났다. 이는 아직 연령이 어린 초등학생은 친구와 연락을 자주한다고 해서 우울을 적게 느끼지는 않다는 것을 의미하며, 휴대전화를 이용하여 음악을 듣거나 게임을 즐기는 행동이 과도하다고 하여 이것이 우울로까지 이어지지는 않는 것을 의미한다. 단, 친구연락용과 개인오락용의 횟수가 증가하면 휴대전화 의존적 사용 정도가 심해져 우울로까지 이어지는 것으로 나타나 주의가 필요하다.

본 연구는 초등학생이 일상 속에서 사용하는 휴대전화 용도에 따라 휴대전화 의존성이 달라지고, 결과적으로 우울로까지 이어질 수 있음을 휴대전화 의존적 사용을 매개변수로 설정하여 검증하였다는 데 의의가 있다. 분석 결과, 초등학생의 휴대전화 용도에 따라 우울에 대한 휴대전화 의존적 사용의 매개역할이 달라졌고, 휴대전화 의존성 및 우울의 수준도 달라졌다는 결과가 도출되어 휴대전화 의존적 사용에 관하여 학계에 중요한 시사점을 제시하였다. 이에 추가하여 본 연구는 그동안 청소년과 대학생, 성인을 대상으로 주로 진행되었던 휴대전화 의존적 사용 연구를 전국에 거주하는 초등학생을 대상으로 수행하여 초등학생의 양육과 교육에 유용한 자료를 제공하였다는 데 또 다른 의의가 있다.

그러나 본 연구가 사용한 한국 아동·청소년 패널 데이터에는 휴대전화의 범위에 피쳐폰과 스마트폰이 분리되어 있지 않고 통합되어 있어 휴대전화 유형에 따른 차이 분석은 제시하지 못하였다. 또한, 본 연구는 2012년 기준 초등학생 6학년을 대상으로 연구를 수행하여 다른 학년의 초등학생에 대한 분석은 수행하지 못하였다. 따라

서 후속연구에서는 스마트폰의 경우 의존성이 어떻게 나타나는지, 그리고 초등학생 저학년의 휴대전화 용도와 의존적 사용은 고학년과 어떻게 다르지 등에 대하여 검토할 것을 제안하는 바이다. 이에 덧붙여 본 연구결과에서 초등학생 6학년의 휴대전화 의존 수준과 우울 수준은 높지 않지만, 향후 이들이 성장하여 청소년기에 속하면, 상기 변수의 수준과 관계에 변화가 예상되는 바, 이를 확인할 수 있는 후속 연구가 필요하다. 마지막으로 본 연구가 제시한 초등학생의 사회인구적 변수와 가설검정 결과와의 논의는 휴대전화 용도 → 휴대전화 의존적 사용 → 우울의 각 경로에 대한 조절효과 분석이 아닌, 각 변수에 대한 사회인구적 변수의 집단 차이에 근거하여 도출한 것으로 보다 정확한 논의를 위해서는 후속연구에서는 개별 경로에 대한 조절효과 분석이 수행되어야 할 것이다.

## 6. 결론

상기 논의를 바탕으로 한 본 연구의 결론은 다음과 같다. 첫째, 초등학생 자녀의 휴대전화 의존적 사용을 무조건적으로 통제하기에 앞서 부모와 자녀와의 관계와 부모의 양육 태도 개선을 우선적으로 점검해보아야 한다. 초등학생의 학년이 올라갈수록, 여학생인 경우에 휴대전화의 의존적 사용의 문제점을 논하기에 앞서 부모 등 가족과의 관계를 좋게 유지하도록 노력해야 하고, 이를 위한 사회적 관심과 지지가 필요하다.

둘째, 휴대전화에 의존적인 아동에 대해서는 친구 연락과 개인 오락을 위한 휴대전화 사용 빈도 조절과 함께 우울증 등 심리적 치료가 병행되어야 하고, 휴대전화 정상 사용군에 대해서는 가족연락용을 강조한 휴대전화 사용법에 대한 교육이 있어야 할 것이다.

마지막으로 초등학생의 휴대전화 의존과 이로 인한 우울을 예방하기 위해서는 초등학생의 휴대전화 사용은 가족연락용에 초점을 맞춰 관리되되, 친구연락용이나 개인오락용은 그 횟수를 제한하여 부수적으로 사용하도록 지도하는 것이 필요하다. 특히, 최근 부모들은 친구들과의 관계 유지를 위하여 스마트폰 등 인터넷과 SNS 사용이 자유로운 휴대전화 구입에 허용적인데, 친구연락용 빈도가 높아지면 휴대전화 의존적 사용의 우려가 크고, 결과적으로 우울증 가능성도 높아지는 반면, 친구와 자

주 연락한다고 해서 우울이 해소되지는 않는 것으로 나타나 초등학생의 휴대전화 사용에 있어 친구가 차지하는 부분이 크지 않아야 함을 명심하여야 할 것이다.

## ACKNOWLEDGEMENTS

This research was supported by the Academic Research Fund of Hoseo University in 2014 (project number: 2014-0411).

## REFERENCES

- [1] The Kukmin Daily, The number of elementary school students who are addicted to smartphones increased. 2014.07.01.
- [2] J. H. Lee, A study on the use of cellular phones by the elementary school students. Youth Culture Publishes Forum, Vol. 24, pp. 106-134, 2010.
- [3] S. J. Jang, S. W. Song, and M. A. Cho, The effects of mobile phone dependency, deceived parenting attitude, attachment to peer on school life adjustment of middle school students. Korean Journal of Youth Studies, Vol. 18, No. 12, pp. 431-451, 2011.
- [4] S. Jun, Longitudinal relationship between overuse/addictive use of mobile phones and depression in adolescents: Adapting the autoregressive cross-lagged model and multiple group analysis across gender. Family and Environment Research, Vol. 52, No. 3, pp. 301-311, 2014.
- [5] M. Dimonte and G. Ricciuto, Mobile phone and young people: A survey pilot study to explore the controversial aspects of a new social phenomenon. Minerva Pediatrica, Vol. 58, pp. 357-363, 2006.
- [6] R. Ling, We will be reached: The use of mobile telephony among Norwegian youth. Information Technology & People, Vol. 13, No. 2, pp. 102-120, 2000.
- [7] J. Wiart, A. Hadjem, N. Gadi, I. Bloch, M. F. Wong, A. Paradier, D. Lautru, VF. Hanna, and C. Dale, Modeling of RF head exposure in children. Bioelectromagnetics, Vol. 26, No. 7, pp. 19-30, 2005.
- [8] Y. A. Jang. and J. H. Park, The effect of parenting behavior and parent-child communication on internet use among school-aged children. Korean Journal of Human Ecology, Vol. 16, No. 6, pp. 1131-1140, 2007
- [9] C. Augner. and GW. Hacker, Associations between problematic mobile phone use and psychological parameters in young adults. International Journal of Public Health, Vol. 57, No. 2, pp. 437-441, 2012.
- [10] D. S. Bickhan, Y. Hswen, and M. Rich, Media use and depression: exposure, household rules, and symptoms among young adolescents in the USA. International Journal of Public Health, Vol. 60, No. 2, pp. 147-155, 2015.
- [11] A. Bianchi. and J. G. Phillips, Psychological predictors of problem mobile phone use. CyberPsychology Behavior, Vol. 8, No. 1, pp. 39-51, 2005.
- [12] J. Billieux, Problematic Use of the Mobile Phone: A Literature Review and a Pathways Model. Current Psychiatry Reviews, Vol. 8, No. 4, pp. 1-9, 2012.
- [13] J. Y. Park, G. A. Kim, and C. H. Hong, The relationships between adolescents' cellular phone use motivation, peer relationships, emotional factors and cellular phone addictive use. The Korean Journal of Clinical Psychology, Vol. 31, No. 1, pp. 151-169, 2012.
- [14] C. S. Ko, The effects of addictive cell-phone use of adolescence on mental health. Forum For Youth Culture, Vol. 30, pp. 8-36, 2012.
- [15] H. Y. Koo, Factors influencing cell phone addiction in middle school students by gender. Korean Parent Child Health Journal, Vol. 15, No. 2, pp. 60-70, 2012.
- [16] S. Y. Yang and Y. S. Park, A prediction model of cellular phone addiction tendency among adolescents. Journal of the Korean Home Economics Association, Vol. 43, No. 4, pp. 1-16, 2005.
- [17] H. G. Lee, Exploration the predicting variables of the addictive mobile phone use of teenage: Comparison 20 and 30 ages. Korean Journal of

- Youth Studies, Vol 16, No. 1, pp. 117-153, 2009.
- [18] C. Yen, T. Tang, J. Yen, H. Lin, C. Huang, S. Liu, and C. Ko, Symptoms of problematic cellular phone use, functional impairment and its association with depression among adolescents in Southern Taiwan. *Journal of Adolescence*, Vol. 32, pp. 863-873, 2009.
- [19] S. S. Kumar, Mobile phone and adolescents-addiction a mindful check in! *International Journal of Advanced Nursing Studies*, Vol. 3, No. 1, pp. 42-46, 2014.
- [20] S. H. Han. and S. H. Lee, A survey on relationships between mobile-phone addiction and emotional/behavioral problems in middle school students. *The Journal of Special Children Education*, Vol. 12, No. 3, pp. 139-157, 2010.
- [21] J. Park, K. Kim, and C. Hong, Relationships between adolescents' cellular phone use motivation, peer relationships, emotional factors and cellular phone addictive use. *The Korean Journal of Clinical Psychology*, Vol. 31, No. 1, pp. 151-169, 2012.
- [22] S. H. Jang, Explanatory of personal, family, school variables on cellular phone addiction by the elementary school students. *The Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, Vol. 11, No. 1, pp. 291-310, 2011.
- [23] K. Kamibepu and H. Sugiura, Impact of the mobile phone on junior high-school students' friendships in the Tokyo metropolitan area. *Cyber Psychology & Behavior*, Vol. 8, No. 2, pp. 121-130, 2005.
- [24] S. Y. Yang and Y. Park, A prediction model of cellular phone addiction tendency among adolescents. *Family and Environment Research*, Vol. 43, No. 4, pp. 1-16, 2005.
- [25] J. H. Kim, The effects of parental factors, friend's factors and personal factors on the mobile phone dependency of youth mediated by mobile phone uses. *The Korea Journal of Youth Welfare*, Vol. 14, No. 3, pp. 97-120, 2012.
- [26] M. Griffiths, Internet addiction: Fact of fiction? *The Psychologist*, Vol. 12, No. 5, pp. 246-251, 1999
- [27] J. Y. Park, G. A. Kim, and C. H. Hong, The relationships between adolescents' cellular phone use motivation, peer relationships, emotional factors and cellular phone addictive use. *The Korean Journal of Clinical Psychology*, Vol. 31, No. 1, 151-169, 2012.
- [28] J. Billieux, M. Van der Linden, and L. Rochat, The role of impulsivity in actual and problematic use of the mobile phone. *Applied Cognitive Psychology*, Vol. 22, No. 9, pp. 1195-1210, 2008.
- [29] S. Thomée, A. Harenstam, and M. Hagberg, Mobile phone use and stress, sleep disturbances, and symptoms of depression among young adults: A prospective cohort study. *BMC Public Health*, Vol. 11, No. 1, p. 66, 2011.
- [30] S. P. Walsh, K. M. White, and R. MD. Young, Needing to connect: The effect of self and others on young people's involvement with their mobile phones. *Australian Journal of Psychology*, Vol. 62, No. 4, pp. 194-203, 2010.
- [31] S. H. Lee, H. S. Kim, E. Y. Nah, S. Y. Lee, S. N. Kim., and J. H. Bae, A study on the mobile phone use among adolescents and its effects, Seoul: Samsung Life Public Welfare Foundation, 2002.
- [32] E. L. Lee and K. E. Lee, The effects of parental factors, friend's factors, and psychological factors on the addictive mobile phone use of children. *The Korean Journal Child Education*, Vol. 21, No. 2, pp. 27-39, 2012.
- [33] Y. J. Jang and S. H. Kim, The impact of computer use on adolescents' social relationship and school adjustment: An analysis of Korean Youth Panel Survey data. *Journal of Communication Research*, Vol. 45, No. 1, pp. 67-96, 2008.
- [34] J. H. Ha, B. Chin, D. H. Park, S. Ryu, and J. Yu, Characteristics of excessive cellular phone use in Korean adolescents. *Cyberpsychology & Behavior*, Vol. 11, No. 6, pp. 227-231, 2008.
- [35] S. S. Soh, M. K. Song, and C. S. Kim, The Effects of Perceived Parenting Behavior and School Adjustment on the Depression of Early Adolescent.

- Korean Journal of Youth Studies, Vol. 17, No. 3, pp. 1-23, 2010.
- [36] Y. Oh, Impact of Internet game addiction on the melancholy, offensiveness and self-esteem of adolescents. Youth Facilities and Environment, Vol. 6, No. 4, pp. 3-15, 2008.
- [37] S. Y. Choo and S. M. Lim, Testing the autoregressive cross-lagged effects between friendships and depression in high school students. Korean Journal of Youth Studies, Vol. 17, No. 11, pp. 335-357, 2010.
- [38] National Youth Policy Institute, User guide for KCYPS panel data of the 1st-3th survey, <http://archive.nypi.re.kr>, 2013.
- [39] J. I. Kim, J. H. Kim, and H. T. Won, Korean manual of symptom checklist-90-revision. Seoul: Choong-Ang Aptitude Laboratory, 1984.
- [40] D. L. Bandalos and S. J. Finney, Item parceling issues in structural equation modeling. In G. A. Marcoulides & R. E. Schumacker (Eds.), New developments and techniques in structural equation modeling (pp. 269-296). Mahwah, NJ: Erlbaum, 2001.
- [41] S. H. Hong, The criteria for selecting appropriate fit indices in structural equation modeling and their rationales. The Korean Journal of Clinical Psychology, Vol. 19, No. 1, pp. 161-178, 2000.
- [42] H. I. Choi and J. H. Kim, A study on mediation effect of depression on the relations between experience of child neglect and smart phone addiction. Journal of the Korean Society of Child Welfare, Vol. 44, pp. 127-153, 2013.
- [43] K. S. Lee, H. R. Ahn, and K. H. Lee, Factors associated with mobile phone overuse among elementary school students. The Journal of Korean Psychiatric and Mental Health Nursing Academic Society, Vol. 20, No. 3, pp. 271-280, 2011.

전 상 민(Jun, Sang Min)



- 1999년 2월 : 서울대학교 소비자학과(가정학사)
- 2001년 2월 : 서울대학교 소비자학과(가정학석사)
- 2008년 2월 : 서울대학교 소비자학과(생활과학박사)
- 2013년 3월 ~ 현재 : 호서대학교 산업심리학과 교수

· 관심분야 : 소비자심리

· E-Mail : smjun@hoseo.edu