

한국심리학회지: 건강  
The Korean Journal of Health Psychology  
2009. Vol. 14, No. 3, 497 - 510

## 청소년 휴대폰 중독 척도의 개발

강희양

전주대학교 교양학부

손정락\*

전북대학교 심리학과

우리나라 청소년들의 실제 문제점과 심도를 반영할 수 있도록 청소년이 직접 선정한 휴대폰 사용의 실증적 내용을 포함시켜 청소년 휴대폰 중독 척도를 개발하였다. J지역의 5개 중고등 학교 학생 50명을 무작위 추출한 후 현재 가장 많이 사용하고 있는 Young 중독 척도에 휴대폰 중독을 변별할 수 있는 문항을 첨가하도록 하여 35문항의 척도를 제작한 후 456명의 남녀 고등학생에게 실시하였다. 문항분석을 통해 32문항이 선정되었으며, 4개의 요인을 확인하였다: 내성과 금단, 생활장애, 강박증상, 병적 몰입. 청소년 휴대폰 중독 척도의 타당도를 알아보기 위해 외로움, 충동성, 특성불안, 자기통제력, 우울과의 상관을 구하여 공준타당도를 확인하였는데, 외로움, 충동성, 특성불안 및 우울과는 정적상관을 보였고, 문항분석을 통하여 확인된 4개의 요인이 새로운 자료에도 부합되는지 여부를 평가하기 위하여 확인적 요인분석을 실시하였다. 본 연구의 시사점과 향후 연구방향이 논의되었다.

주요어: 청소년 휴대폰 중독, 문항분석, 공준타당도, 확인적 요인분석

휴대폰이 세상을 바꾸고 있다. 2007년 3월 국내 휴대폰 가입자 수는 41,101,167명으로 전체 인구의 83.9%의 보급률을 나타내고 있다(정보통신부, 2007). 10대 청소년들의 휴대폰 가입 증가율은 가히 폭발적이다. 휴대폰 보급률 세계 1위라는 이면에는 긍정적인 면과 함께 부정적인 면에서 부

각되는 점들이 있는데, 휴대폰 요금 면에서도 10만원 이상의 고액 요금을 내고 있는 경우가 11%에 달하고 있다는 것과 휴대폰 구입비도 20만원 이상이 가장 많은 수치를 기록하여, 휴대폰을 소유하고 있음으로 해서 과소비 경향이 심화되고 있다. 그 외에도 초등학교 수준까지 내려온 음란

\* 교신저자(Corresponding author) : 손정락, (561-756) 전북 전주시 덕진구 덕진동 1가 664-14 전북대학교 심리학과, Tel:063-270-2927, E-mail: jrson@chonbuk.ac.kr

물의 확산, 문자 남용에 따른 사고의 단순화와 글 쓰기 능력의 퇴화, 과도한 몰입에 따른 집중력과 학습능률의 저하, 가족 관계의 단절 등 악영향이 심각하다. 휴대폰은 각종 동영상과 음란 콘텐츠의 공급 기지로 진화한 지 오래이며, 아이들의 언어 생활을 왜곡해 논리적인 사고와 창의적인 글쓰기를 방해하는 주범이 되고 있다. 더욱이 휴대폰은 시간과 장소의 제약을 받는 인터넷이나 텔레비전에 비해 중독에 빠질 위험성도 훨씬 크다. 이제 휴대폰 중독은 인터넷 중독 못지않은 사회적 이슈로 떠올랐다. 휴대폰이 긴밀한 상호작용과 자아 표현을 해주는 수단이 될 수 있기 때문에 청소년들이 쉽게 빠져들 수 있다는 연구(박길성, 2001, 이시형, 김학수, 나은영, 2002)도 있어, 휴대폰은 부모들로부터 청소년들을 해방시키는 하나의 도구로 보여지기도 한다. 양심영(2002)의 연구에서는 청소년의 32.4%가, 김영순(2004)의 연구에서는 고등학생의 49.9%가 휴대폰에 중독되어 있는 것으로 보고되고 있는데, 언제나 어리게만 보이는 자녀들을 보호하기 위해 요긴하게 활용될 것이라고 생각했던 휴대폰을 이용하여 청소년들은 부모 몰래 자기 방에서 또래친구들과 통화를 하거나 메시지를 주고받는 것으로 사용하고 있다. 이처럼 휴대폰이 대중화되어 감에 따라 편리함과 같은 장점보다는 휴대폰으로 인하여 야기되는 사회적 폐해에 대한 우려의 목소리가 높다. 인간관계를 피상적으로 만들 위험성을 내포(강정인, 2000, Ling, 2000)하고 있다거나 부모, 자녀 관계가 악화되고 있는 것(Katz, 1999), 또한 학습을 방해한다거나 2005년도 수능시험의 경우처럼 부정행위의 도구로 사용될 위험성까지 있다. 특히 경제적인 능력과 자기 판단 능력이 미숙한 청소년들이 이

같은 휴대폰의 부정적인 면에 많이 노출되고 있다. 휴대폰 중독 증상은 전자 통신 매체가 급속도로 확산되면서 나타나는 하나의 사회병리현상으로서 휴대폰 이용이 습관으로 굳어지게 되고 이것은 일반적인 중독의 특성과 마찬가지로 개인이 특정한 대상에 대한 통제력을 상실하는 것과 일맥상통(Palen, Salzman, & Youngs, 2001) 한다는 점에서 중요하게 다루어야 할 매체 중독으로 여겨진다.

휴대폰 중독을 포함한 통신과 관련된 중독의 구성요인으로 Goldberg(1995)는 내성과 금단을 들고 있다. 첫째 내성은 더 많은 시간을 통신에서 소모해야 만족을 얻을 수 있는 경우와 통신상에서 지속적으로 같은 시간을 소모해도 그 효율은 현저히 저하되는 경우 중 한 항목이라도 해당하는 경우를 의미한다. 둘째, 금단은 사용하던 통신 사용을 중지하거나 감소시킨 경우에 나타나는 정신운동인 초조, 불안, 그리고 인터넷에서 무슨일이 일어나고 있을 것같은 강박적 사고로 정의하고 있다. Griffiths(1999)는 좀 더 세분화하여 집착, 기분의 변화, 내성, 금단, 갈등 및 재발로 정의하고 있다. 장혜진(2002)은 Goldberg의 인터넷 중독 진단기준을 바탕으로 휴대폰의 중독적 사용을 의존, 내성, 초조, 금단의 4가지 증상으로 보고 있다. 한주리, 허경호(2004)는 휴대폰 중독의 구성 요인으로 첫째 내성과 의존, 두 번째 요인으로 집착, 세 번째 요인으로 생활장애 그리고 네 번째 요인으로 강박을 들고 있다. 한국청소년들의 특성을 고려하여 인터넷 게임 중독 측정치를 개발한 이형초(2002)의 경우 학업 태도의 저하, 부적응행동, 부정적인 정서경험, 심리적 몰입 및 집착 그리고 대인관계 문제를 그 구성요인으로 하고 있다.

휴대폰 중독과 관련 높은 것으로 나타난 변인은 크게 우울, 자존감 및 충동성을 들 수 있다. 우울과 관련된 연구로는 매체 중독과 우울과의 관계를 언급한 연구(Young & Rogers, 1997)에서부터 휴대폰 중독에 해당하는 청소년들의 경우 그렇지 않은 청소년들에 비해 우울지수가 유의하게 상승되어 있는 연구 결과(이영옥, 2007; 김은영, 2007) 그리고 양심영(2002)은 휴대폰 사용의 익명성, 나만의 세계로의 은닉성과 같은 우울한 특징이 휴대폰 사용을 통해 긍정적 보상을 수여받도록 기인한다고 한다. 충동성(이명희, 2006; 김정숙, 2003)의 경우 휴대폰 중독과의 정적 상관이 보고되고 있다. 자기 효능감(이명희, 2006; 이영옥, 2007)은 휴대폰 중독과의 부적 상관이 보고되고 있는데, 유사한 개념으로 자기개념(김선남, 김현옥, 2003)과 자아존중감이 낮은 청소년(곽민주, 2004; 김정숙, 2003)의 경우는 휴대폰을 자신의 존재를 확인하는 수단으로 사용하기 때문에 휴대폰 사용에 점점 더 몰입할 가능성이 높은 것으로 경험적 연구(김선남 외, 2003)를 통해서도 입증되고 있다.

1995년 Goldberge는 DSM-IV(Diagnostic and Statistical Mental Disorder)의 병리적 도박 또는 약물남용 장애의 진단준거를 수정하여 ‘인터넷 중독증 공식기준’을 제시하였다. 이렇게 최근 인터넷과 같은 매체의 의존적인 행동장애가 ‘다른 곳에 분류되지 않는 충동조절 장애’에 속하여 설명되고 있는데, 이는 어떤 행동이 자신에게 피해를 주거나 손해를 주고 있다는 사실을 알면서도 그 행동을 멈추지 못하게 되는 것이다. 이러한 맥락에서 휴대폰 중독 역시 DSM-IV기준에 의거 ‘다른 곳에 분류되지 않는 충동조절 장애’에 적용될 수 있다.

그러나 휴대폰 중독의 준거에 대한 문제는 연구들마다 일정치 않은데, 현재 이루어지고 있는 휴대폰 중독 연구에서 사용되고 있는 휴대폰 중독척도는 대부분 Young(1996)의 인터넷 중독척도를 번안하여 수정한 후 사용하고 있는 연구들이 대부분이고(장혜진, 2002; 김은영, 2007; 임애라, 2008) 그 외에 해당되는 몇몇 연구들은 인터넷 중독 자가진단검사인 K척도의 문항을 선별하여 휴대폰 중독척도로 사용(한주리 외, 2004)하고 있는 실정이다. 그러나 다양한 매체 중독에 대한 연구(방송위원회, 2005)에서도 인터넷 중독과 휴대폰 중독과는 질적인 면에서 차이가 있음을 보고하고 있고, 이형초(2002)는 환경이 다른 외국의 연구방법을 그대로 적용하여 척도치를 사용하는 것에 대한 문제를 제기하고 있다.

또한 정체성이 혼란스러운 청소년 시기는 휴대폰이라는 매체를 통신수단으로 사용하면서 자신도 모르게 휴대폰에 더욱 의존할 수 있는데, 우리나라 청소년들의 휴대폰 사용은 특히 우리나라의 사회문화적 특성을 반영한다고 볼 수 있다(윤상오, 이해경, 2006). 예를 들면 우리나라 청소년의 경우 입시로 인한 스트레스가 매우 과중하여 그로 인한 욕구불만이나 좌절감으로 인한 비관적인 생각이 많을 수 있고, 그에 따른 일탈행동도 있을 가능성이 높다(이성은, 2007). 또래 관계가 중요한 시기에 학업이나 입시로 인하여 실제적으로 또래들과 접할 수 있는 시간이 절대적으로 부족하고 이를 적절히 해소할 수 있는 가족 문화나 사회적 여건이 다양하게 갖춰지지 않았다는 점이다. 특히 자기개념과 자아존중감이 낮은 청소년의 경우 휴대폰을 자신의 존재를 확인하는 수단으로 사용하기 때문에 휴대폰 사용에 점점 더 몰입할 가능성

이 높다고 볼 수 있다. 휴대폰 중독과는 달리 많은 연구가 이루어진 인터넷 중독의 경우 이형초(2002)는 한국형 인터넷 게임 중독 척도를 개발하면서 우리와 환경이 다른 외국의 연구 방법을 그대로 적용하여 용어만 바꾸는 식의 중독 척도에 대한 문제를 제기하고 한국 현실에 맞는 척도를 개발하였다. 인터넷 중독과 마찬가지로, 휴대폰 과다사용에 대한 대책을 정확하게 마련하기 위해서는 첫 단계로 한국 청소년들의 특성을 반영한 한국형 휴대폰 중독 척도를 개발할 필요가 있다.

이를 위하여 본 연구는 Young의 중독 척도를 토대로 하면서 실제 휴대폰을 사용하고 있는 청소년들에게 휴대폰 중독을 변별할 수 있을 것으로 예측해 볼 수 있는 문항들을 직접 적어서 제출하게 한 후 전문가 2인의 도움을 받아 안면타당도를 구하였고, 요인분석을 통하여 확인된 요인을 기존의 중독 측정치의 요인들과 비교하여 구성 개념 타당도를 확인하고자 하였다. 또한 이미 휴대폰 중독과 관련이 있는 것으로 확보된 자기 통제감(김은영 2007; 임경미, 2005), 충동성(김정숙, 2003; 이계원, 2001; 장혜진, 2002; 조혜연, 2001; Blaszczynsk, Steel, & McConaghy, 1997), 불안(이영옥, 2007), 우울(김정숙, 2003)과 같은 변인들과 유의한 관계를 보이는지 확인하는 작업을 통하여 공존타당도를 구하였다.

## 방법

### 참여자

J소개의 중학교 2, 3학년(222명), 고등학교 1, 2학년(234명)으로 총 456명으로 성별은 남학생 204

명, 여학생 252명이었다.

### 측정도구

**휴대폰 사용실태 질문지.** 선행연구(양심영, 2002; 김은영, 2007)를 고찰한 결과 휴대폰 중독과 관련이 있는 변인인 휴대폰 보유 실태와 휴대폰 사용실태로 나누어 전체 21개 문항으로 휴대폰을 처음 사용한 시기, 하루 평균 휴대폰 이용 시간 등을 포함한 10개 문항으로 구성된 질문지를 사용하였다.

**청소년 휴대폰 중독 척도.** Young 중독 척도 20문항 외에 중고등 학생 50명에게 휴대폰 중독을 알아볼 수 있을 것으로 생각되는 문항들을 적어줄 것을 요구하였다. 50명의 학생들이 제출한 문항들을 임상심리 전문가 2인이 중복문항이나 적절치 않은 문항을 제외한 35문항을 “청소년 휴대폰 중독 척도”로 명명하였다.

**외로움 척도.** 개인이 경험하는 외로움의 정도를 측정하기 위하여 Russell, Peplau 와 Cutrona (1980)이 제작한 UCLA외로움 척도를 김교헌과 김지환(1989)이 우리 실정에 맞게 번안한 한국판 UCLA 척도를 사용하였다. 총 20개 문항으로 구성되어 있으며 이 중 10개 문항은 역으로 채점된다. 점수가 높을수록 외로움을 더 경험하는 것으로 해석된다. 본 연구에서 Cronbach  $\alpha=.83$ 이었다.

**충동성 척도.** 이현수(1992)가 번안한 BIS(Barrat, 1959)Ⅱ판을 사용하였다. 충동성 척도의 요인구조는 인지충동성, 운동충동성, 무계획 충

동성 23개 문항으로 구성되어 있다. 점수가 높을 수록 충동적인 것으로 해석한다. 본 연구에서 Cronbach  $\alpha=.75$  이었다.

**특성 불안 척도.** 조수철과 최진숙(1989)이 개발한 것을 사용하였다. 이 척도는 다양한 불안과 관련된 증후들이 존재하는지 여부를 측정할 수 있도록 고안되었다. 총 37문항으로 구성되어 있으며 자신에 대해 어떻게 생각하고 느끼는가를 예 또는 아니오 둘중에 하나를 선택하여 답하게 되어 있다. 예는 1점, 아니오는 0점으로 채점한다. 총점이 높을수록 불안이 높음을 의미한다. 본 연구에서 Cronbach  $\alpha=.80$ 이었다.

**자기 통제력 척도.** 자기 통제력 척도는 주로 교사나 부모를 통해 청소년들의 자기 통제를 측정하는 연구가 주로 이루어지거나, 특정한 목표 성취를 위한 자기통제에 대하여 측정되고, 일반적인 자기 통제를 요인으로 하여 측정된 연구가 거의 없는 실정이다(송원영, 1998). 이에 교사나 부모 보고형으로 가장 많이 사용하며 가장 일반적인 자기통제의 정도를 측정하는 척도인 자기 통제 척도(Kendall, Wilcox, 1979)를 송원영이 자기 보고형으로 수정, 제작한 질문지를 사용하였다. 총 21문항으로 재구성되었으며, 점수가 높을수록 자기 통제력이 높은 것이다. 송원영의 연구에서 .82의 내적 합치도를 나타내었다. 본 연구에서 Cronbach  $\alpha=.85$ 로 나타났다.

**우울척도.** 청소년의 우울정도를 측정하기 위하여 사용한 CDI(Children Depression Index)는 조수철과 이영식(1990)이 번역하고 표준화한 것을

사용하였다. 한국형 아동 우울 검사는 27개의 항목으로 구성되어 있다. 각 항목마다 3개의 서술문이 제시되어 있으며 아동은 지난 2주일 동안 자신을 가장 잘 표현하고 있다고 판단되는 서술문 1개를 선택하게 되어 있다. 우울한 정도의 심각성에 따라 0-2점으로 채점을 하고 점수가 높을수록 우울한 아동임을 나타내며 본 연구에서 Cronbach  $\alpha=.88$ 이었다.

## 절 차

J시와 K시에 거주하는 학생 50명을 무작위로 선정된 후 Young 중독 척도와 청소년들이 직접 선정한 문항을 내용 분석하여 임상심리 전문가 2인이 안면타당도를 구하였다. 그 결과로 만들어진 문항을 첨가하여 청소년 휴대폰 중독척도 35문항을 제작하였고, J시의 중고생 610명을 대상으로 2007년 11월에 각 중고등 5개 학교 선생님들의 도움을 받아 집단으로 실시하였다. 중독의 정도를 평가하기 위하여 응답은 '전혀 아니다', '약간 그렇다', '가끔 그렇다', '자주 그렇다', '항상 그렇다'로 Likert 5점 척도로 구성하여 사용하였다. 점수가 높을수록 중독적인 휴대폰 이용 경향성을 나타내는 것으로 선정할 수 있다. 610명의 학생에게 집단 실시한 설문지 중 한 검사에서 무응답이 3개 이상인 경우와 한번으로 일괄체크한 질문지를 제외한 나머지 456개의 자료를 처리하였다. 먼저 척도의 잠재적 구조를 확인하기 위해서 SAS 9.1을 이용하여 탐색적 요인분석이 실시되었다. 이순목(1994)은 사회과학에서의 측정에서 고유요인이 차지하는 부분이 무시할 수 없을 정도로 크므로 그것을 제거하고 공통요인을 뽑아내는 작업이 필요

하다고 하며 내용적으로 의미있는 구성개념을 추출기 위해 주성분분석보다 공통요인 분석을 선호해야 한다고 한다. 따라서 본 연구에서는 35개의 문항 중 공통분 추정치가 0.2이하로 낮은 3문항을 제거한 33문항에 대한 공통 요인분석(commom factor model)을 실시하였고 척도 개발에서의 문항 특성상 주요인 분해법(principal factor method)을 실시하였으며 사각 회전(direct oblimin)방식을 적용하였다. 외로움, 충동성, 특성불안, 자기통제력 및 우울과의 상관성이 구해졌다. 4개의 요인으로 제대로 구성되어 있는지를 알아보기 위하여 확인적 요인분석을 실시하였고 구조방정식 모형분석을 사용하였다. 모형의 적합도를 평가하는 방법에는  $\chi^2$ 검증과 적합도 지수를 사용하는 방법이 있는데  $\chi^2$ 검증은 너무 엄격한 기준을 사용하고 표본 크기에 민감하여 표본크기가 커질수록 기각될 가능성이 높아지는 단점이 있다. 상대적 적합도 지수로 NFI, TLI, CFI가 있고, 절대적으로 평가하는 대표

적인 적합도 지수로는 GFI, AGFI, RMSEA등이 있는데 이중 표본 크기의 영향에 민감하지 않고 모델의 간명성을 고려하여 적합도를 평가하는 지수는 TLI와 RMSEA를 들 수 있어, 본 연구에서는 TLI와 RMSEA를 기준으로 적합도를 평가하였다. 그 후 휴대폰 중독 척도의 개발과정을 통하여 얻은 문항들이 새로운 자료에도 부합되는지의 여부를 알아보기 위하여 교차 타당화를 실시하였다. 대상은 J시의 중학교 1개교와 고등학교 1개교에서 총 250명(중학생 112명, 고등학생 138명)이었고, AMOS 5.0을 사용하여 구조방정식 모형분석을 실시하였다.

## 결 과

### 인구통계학적 특성과 휴대폰 사용 특징

피험자들의 인구 통계학적 특성을 표 1에 제시

표 1. 인구통계학적 특성과 휴대폰 사용 특징

항목	범주	빈도(%)
학년	중 1	122(26.7)
	중 2	100(21.9)
	고 1	112(24.5)
	고 2	122(26.7)
성별	남	204(44.7)
	여	252(55.2)
(문자,인터넷 포함) 휴대폰 1일 사용시간	1시간 이내	78(17.1)
	1시간-2시간	128(28.0)
	2시간 이상	250(54.8)
문자 사용 횟수	10회 이내	114(25.0)
	10-50회	237(51.9)
	50회 이상	105(23.0)
주 이용대상	부모, 형제	88(19.2)
	친구	157(34.4)
	인터넷,게임 포함 그외	211(46.2)

하였는데, 대상자들은 중학교 2, 3학년과 고등학교 1, 2학년으로 고른 분포로 표집되었다. 전체 대상자 중 비율은 중학생 48.6%, 고등학생 51.2%로 중학생과 고등학생의 비율이 비슷하였고, 문자를 포함한 휴대폰 사용시간은 1시간 이상이 가장 높았고, 문자메시지 사용회수는 10회-50회가 가장 높았다.

본 연구에서는 실제 휴대폰 중독으로 곤란을 겪고 있는 한국 청소년들의 문제를 반영할 수 있는 문항으로 청소년 휴대폰 중독 척도를 만든 후 요인분석을 실시하였다. 청소년 휴대폰 중독 척도의 필요한 요인 수를 결정하기 위하여 Scree Test, 고유치와 누적 변량, 해석가능성이 고려되었다. 선행연구(한주리, 허경호, 2004; Goldberg, 1996)에서 중독이 4가지(강박적 사용과 집착, 내성과 금단, 일상생활의 기능 장애, 일탈행동 및 현실 구분장애) 요인으로 구성되어 있다는 것과 본 척도의 요인 4와 요인 5사이에서 큰 폭의 차이가 보이고 있으며 평행선 분석을 한 결과 4개의 요인으로 결정하였으며 이들 4개 요인들이 설명하는 누적변량은 92.0% 였다. 이순목(2000)에 의하면 공통요인 모형의 경우 단일주축분해에서는 축소상관행렬의 고유치합이 전체 공통분산이다. 본

연구에서는 각 요인이 직접 설명하는 분산의 크기를 구하였고, 축소된 상관 행렬의 고유치(eigen value)와 누적 백분율(cumulative percentage)을 표 2에 제시하였다.

최종 선정된 32문항의 문항내용과 내적일치도는 다음과 같다(표 3). 실제 본 연구에 참여한 청소년들이 휴대폰 중독으로 선정한 문항으로는 기존의 Young 중독 척도의 문항 외에 15문항이 있었는데, 그중 요인분석과정에서 문항 기여도가 낮은 3문항을 제거한 후 기존의 Young 중독 척도 20문항을 합하여 32문항으로 최종 선정되었다. 최종 선정된 문항을 임상심리 전문가 2인과 관련학과 대학원생 2인이 검토한 후 요인명을 정하였다. 각 요인들의 문항내용과 내적일치도(표 3)와 요인들간 상관(표 4)은 아래와 같다.

연구에서 개발된 청소년휴대폰 중독 척도의 요인구조가 수집된 자료에 잘 부합하는지를 확인하기 위해 각 문항을 측정변수로 한 확인적 요인분석을 실시하였다. 개발 표본 집단은 TLI와 CFI가 .892, .898로 나타났고, RMSEA는 .062로 괜찮은 적합도(reasonable fit)수준에 해당되었다. 개발된 측정치의 일반화를 위해서 연구대상과 동일한 지역에 거주하는 중고등학교 학생 250명을 대상으로

표 2. 축소된 상관행렬포의 고유치와 변량

요 인	1	2	3	4
고 유 치	11.357	1.888	0.985	0.651
차 이	9.468	0.903	0.334	0.022
부 하 량	0.155	0.132	0.114	0.082
변 량	0.703	0.116	0.061	0.040
누적변량	0.703	0.819	0.880	0.921

표 3. 4개 요인의 최종 요인구조와 내적 일치도

요인 1: 내성과 금단		Cronbach's α
문항	문항 내용	
5.	무슨 일을 하기 전에 먼저 전화 또는 문자가 왔는지를 확인한다.	.856
12.	휴대폰을 안 쓰고 있으면 울적해지고 불안해지면서 예민해진다.	
13.	수업시간에 친구들과 문자나 통화를 주고받은 경험이 있다.	
17.	휴대폰 썼던 때의 기억을 떠올리며 짜증나는 일을 잊기도 한다.	
18.	휴대폰 한번 쓰고 나선 다시 휴대폰 쓸 때를 기다리게 된다.	
19.	사용 불가능한 지역에 있으면 웬지 불안하다.	
20.	휴대폰이 없을 때 어떤 중요한 연락이 오지 않을까 하는 생각에 불안하고 초조하다.	
21.	수시로 휴대폰이 어디 있는지 확인한다.	
23.	수시로 문자 확인과 시간확인을 한다(계속 만지작거린다)	
25.	학업이외의 일로 하루에 문자 100건 이상 사용한 적 있다.	
26.	휴대폰 쓰는(사용하는) 꿈을 꾸 적이 있다.	
27.	휴대폰이 망가지면 빨리 고쳐야 한다는 압박감이 있다.	
28.	휴대폰 자판이 닳아 있다(많은 적이 있다).	
30.	알이 얼마 남았는지 자주 확인한다.	
31.	휴대폰을 집에 놓고 왔을 경우 다시 가서 가져온다.	
32.	부모님께 휴대폰을 뺏긴다면 집을 나가고 싶은 충동이 들 것 같다.	
요인 2: 생활장애		.889
1.	생각했던 것보다 더 오랫동안 휴대폰을 사용하게 된다.	
2.	휴대폰 쓰는데 시간을 보내느라 다른 일을 소홀히 한다.	
3.	내가 휴대폰 이용하는 것을 가지고 주위 사람들의 불평(그만 좀 해라)을 들은 적이 있다.	
4.	휴대폰 이용에 많은 시간을 쓰기 때문에 숙제, 학교 공부를 제대로 하지 못한다.	
6.	휴대폰 때문에 학교에서 수업이 소홀해지고 성적이 떨어졌다.	
8.	휴대폰 쓰고 있을 때 누가 방해하면 소리 지르고 고함치거나 화를 낸다.	
요인 3: 강박증상		
7.	휴대폰이 없다면 내 인생은 심심하고 재미가 없을 것 같다.	
11.	휴대폰에 오랜 시간 매달려 있는 것을 그만두려고 노력했지만 결국 실패하였다.	
14.	기본전환을 위해 휴대폰을 사용한다(문자, MP3.)	
16.	예상보다 두세배 많은 사용료를 낸 적이 있다.	
29.	잠잘 때 휴대폰을 손이 닿는 위치에 놓는다.	
요인 4: 병적 몰입		.789
9.	밤새 휴대폰으로 통화나 문자하느라 잠을 못 잔 적이 있다.	
10.	휴대폰을 사용할 때 그만해야지 라고 생각은 하면서도 계속한다.	
15.	가족과 있는 것보다 휴대폰을 사용하는 것이 더 즐겁다.	
22.	진동이 울리거나 벨소리가 들리는 것으로 착각할 때가 있다.	
24.	휴대폰 사용 때 주위 사람들의 말이 귀에 들리지 않는다.	

표 4. 요인간 상관

	요인 I	요인 II	요인 III	요인 IV
요인 I	-			
요인 II	.3470	-		
요인 III	.4063	.3328	-	
요인 IV	.2279	.3946	.3616	-



교차타당화를 실시하였다. 교차 표본 집단에서는 TLI와 CFI가 .942, .955로 나타났고, RMSEA는 .058로 교차 타당화 했을 경우에 오히려 부합도 지수가 더 적합한 것으로 나타났다(표 5)

결과적으로 청소년 휴대폰 중독 척도는 내성과 금단, 생활장애, 강박증상, 병적 몰입의 4개 요인으로 구성되는 것으로 확인되었다.

**청소년 휴대폰 중독 척도와 관련변인간의 상관**

청소년 휴대폰 중독 척도의 타당성을 검증하기 위해 선행 연구들에서 휴대폰 중독과 관련 있는 변인으로 제시하고 있는 외로움, 충동성, 특성 불안

안, 자기 통제력 및 우울과의 상관을 구하여 공준 타당도를 알아보았다.(표 6) 청소년 휴대폰 중독 척도 중 첫 번째 요인에 해당하는 ‘내성과 금단’은 외로움, 충동성, 우울과는 정적상관을 보였고, 자기통제력과는 부적상관을 보였다. 두 번째 요인인 ‘생활장애’는 충동성, 우울과는 정적 상관을 보이고 있고, 자기통제력과는 부적상관을 보였다. 세 번째 요인인 ‘강박성’은 충동성, 특성불안, 우울과는 정적상관을 보였고, 자기통제력과는 부적상관을 보였다. 네 번째 요인인 ‘병적몰입’은 충동성, 특성불안, 우울과는 정적 상관을 보이고 있고, 자기통제력과는 부적상관을 보이고 있다. 이는 더 외로움을 갖을수록, 더 충동적일수록, 특성불안 정

표 5. 개발표본과 교차표본의 확인적 요인분석 적합도 지수

	GFI	AGFI	RMSEA(90%CI)	TLI	CFI
개발표본	.903	.889	.062(.057-.068)	.892	.898
교차표본	.923	.906	.058(.054-.062)	.942	.955

표 6. 휴대폰 중독 척도와 관련변인간의 상관분석

	휴대폰중독				외로움	충동성	특성불안	자기 통제력	우울
	내성,금단	생활 장애	강박 증상	병적 몰입					
내성,금단	-								
휴대폰 중독 생활장애	.34**	-							
휴대폰 중독 강박증상	.40**	.33**	-						
휴대폰 중독 병적 몰입	.27**	.39**	.36**	-					
외로움	.24**	.03	.03	.04	-				
충동성	.23**	.25**	.28**	.18**	.12	-			
특성불안	.09	.05	.22**	.12*	.56**	.30**	-		
자기통제력	-.18**	-.16*	-.21**	-.15*	-.25**	-.67**	-.42**	-	
우울	.03	.17**	.24**	.20**	.64**	.24**	.61**	-.40**	-

p < .01, p < .001

도가 높을수록, 우울정도가 클수록 그리고 자기통제력은 더 낮을수록 휴대폰 중독이 될 가능성이 있다는 것을 의미한다.

### 논 의

본 연구는 우리나라 청소년들의 휴대폰 중독 척도를 제작하고자 선행연구를 이론적으로 고찰하였다. 타당도가 검증된 Young 중독 척도의 각 문항 용어를 인터넷 대신 휴대폰으로 바꾼 문항들과 함께 무작위로 선정된 청소년들에게 휴대폰 중독을 변별할 것으로 기대되는 문항을 선정해줄 것을 요구하여 총 35문항을 제작하여 청소년 휴대폰 중독 척도로 명명하였다. 남녀 중 고등학생 610명에게 실시한 후 부적합한 자료를 제외한 456명의 자료를 이용하여 총 35문항을 요인분석 한 후 문항 기여도가 낮은 3문항을 제외한 32문항을 최종문항으로 결정하였다. 척도의 타당성을 확인하기 위해 외로움, 충동성, 특성불안, 자기통제력 및 우울 변인을 기준변인으로 이용하여 청소년 휴대폰 척도와의 관계성을 살펴보았다. 요인구조를 확인한 후 그 요인을 하나의 이론 모형으로 간주하여 새로운 자료에도 부합되는지의 여부를 평가하기 위하여 확인적 요인분석을 실시하였다.

본 연구는 각 학교 선생님들의 도움으로 집단 실시되었는데, 610명의 자료 중 부적합한 자료가 154개나 되어 각 담임 선생님들의 지시와 요구가 있었음에도 불구하고 학생들의 성실성이 매우 떨어졌던 것을 알 수 있다. 이는 현대 청소년시기 학생들의 특성으로 볼 수 있는데, 자신에게 직접적으로 이득이 되지 않는 것에 대해서는 관여정도가 낮아지거나 성실성이 떨어질 수 있음이 청

소년 시기의 자기중심성때문일 수 있다. 또한 인구통계학적 특징에도 휴대폰의 주 이용대상이 부모, 형제가 가장 낮은 비율로 나타나고 있어 청소년을 대상으로 한 연구에서는 일반 성인을 대상으로 한 연구와는 다른 방식의 접근이 있어야 할 것으로 생각된다. 청소년 휴대폰 중독 척도는 병적 몰입, 생활 장애, 통제 상실, 강박 증상 등의 네 개 구성요인으로 구성되었다. 이는 선행된 연구들 중 중독의 구성요인으로 네 가지를 언급하고 있는 연구결과(양심영, 2002; 한주리, 허경호, 2004; Goldberg, 1995)를 지지하는 것으로 인터넷 중독이건 게임 중독이건 어떠한 중독이냐에 상관 없이 중독의 경우 일반적으로 병적몰입, 생활 장애, 통제 상실 및 강박 증상을 구성요인으로 하고 있음을 알 수 있다. 즉 요인분석 결과 청소년 휴대폰 중독척도의 구성 개념 타당도가 있음을 알 수 있다. 마지막으로, 다른 변인들과의 관계를 통해 청소년 휴대폰 중독 척도의 타당성을 검증한 결과 자기 통제력과는 부적 상관을 보이고 있고 충동성, 우울 및 외로움과는 정적 상관을 보였다. 이는 자기 통제력이 높은 청소년은 휴대폰 중독이 될 가능성이 적음을 의미하는 것으로 학업에 열중해야 할 청소년 시기에 자기 통제력과 같은 자기관리 능력은 휴대폰 중독청소년의 학업실패를 설명해 줄 수 있는 중요한 변인이 될 것으로 보인다. 자기 통제력의 반대개념인 충동성의 경우 행동적 측면과 인지적 측면 양자를 포함하는 것으로, 위험을 감수하는 행동을 하거나 생각 없이 일을 시작하는 것, 혹은 시작한 행동을 중단하거나 조절하는데 어려움을 겪는 성격특질을 말한다. 청소년기의 특성상 각성수준이 높고 최적의 각성수준을 유지하기 위해 각성을 증가시키는 자극이

나 사회적 상황을 선호한다는 점을 고려하면 청소년기와 높은 충동성과는 밀접한 관련이 있음(이명희, 2006)을 확인해 볼 수 있는 결과이다. 또한 우울이나 외로움과 같은 부적 정서와 성격들은 청소년에게 뭔가 의존하게 만들 수 있어 휴대폰 중독 척도와 정적인 상관을 보였던 것으로 생각되는데, 이는 선행연구(차미숙, 2006)에서 외로움이 휴대폰 중독 위험성의 예측변인으로 설명하는 것과 일치한다. 그러나 외로움의 영향은 남자 청소년일수록 강한 예측변인으로 작용한다고 하고 있어 추후연구에서 성차와 외로움이나 우울과의 관련성에 대한 연구가 필요할 것으로 생각된다. 마지막으로 불안의 경우 인간이면 누구든지 가지고 있는 기본정서에 해당하는 것으로 휴대폰 중독과 정적 상관을 보이고 있다. 특히 본 연구에서 다루고 있는 특성불안은 광범위한 여러 종류의 상황들을 위협적인 것으로 지각하고 이와 같은 상황에 대해 불안상태의 반응을 나타내는 비교적 안정된 개인의 항상성이라고 할 수 있는데, 청소년시기의 불안정성과 주변 상황에 대한 민감함 등 특히 평가적 상황에서 실수경향을 높이는 경향을 가져오는 것으로 보고 있어(Spielberg, 1972). 본연구의 대상인 청소년시기와 휴대폰 중독이 정적 상관을 보였음을 알 수 있어 청소년기의 정서적 불안정성에 대해 짐작하게 해준다.

마지막으로 개발한 척도의 요인구조를 확인하였고, 일반화 가능성을 확인해보기 위하여 교차타당화 작업을 하였다. 부합도 지수가 매우 적합한 것으로 나타났고, 교차표본이 개발표본보다 더욱 적합한 것으로 나타나고 있는데, 이는 교차표본의 사례수가 개발표본에 비하여 적었음을 감안하더라도 척도의 일반화 가능성이 높음을 의미한다.

본 연구의 의의와 제안점은 다음과 같다.

첫째, 지금까지의 휴대폰 중독 척도에 관한 연구들 중 가장 높은 설명변량을 보이고 있어 청소년 휴대폰 중독 척도가 청소년들의 휴대폰 중독을 설명할 수 있는 매우 우수한 척도임을 알 수 있다. 기존의 연구(한주리 허경호, 2004)에서 개발된 휴대폰 중독 척도의 총 설명량이 60% 정도인 것에 반해 본 연구에서 제작된 청소년 휴대폰 중독 척도의 경우 총 설명변량이 92%로 나타나고 있어 청소년들의 휴대폰 중독에 대한 연구를 할 때 매우 유용하게 쓰일 것으로 기대된다.

둘째, 청소년들이 직접 문항을 선정하는 작업에 참여함으로써 휴대폰 중독자 중 가장 높은 유병율을 보이는 연령층이 청소년이라는 연구(김영순, 2004; 양심영, 2002)를 고려한다면 청소년을 대상으로 하는 휴대폰 중독 연구를 할 때 본 연구의 청소년 휴대폰 중독 척도가 정확한 변별도구가 되어줄 것으로 생각된다.

제안점으로는 Rubin, Perse 및 Barbato(1988)의 경우 여성이 남성보다 대인 간 커뮤니케이션을 하고 싶은 동기가 높다고 하는데, 여성은 남성보다 재미나 긴장을 풀기 위해서 더 긴 시간 휴대폰을 사용하며 이로 인한 중독 증상도 높게 나타날 수 있을 것으로 보인다. 따라서 청소년 휴대폰 중독 척도를 이용하여 남녀 성차를 알아볼 수 있는 후속연구를 제안해본다.

## 참 고 문 헌

- 강정인 (2000). 현대인의 삶: 휴대폰 사용에 나타난 인간과 기술. *전통과 현대*, 13, 163-181.  
 광민주 (2004). 청소년의 휴대전화 이용실태와 중독적

- 이용. 충북대 대학원 석사학위 청구논문.
- 김교현, 김지환 (1989). 한국판 UCLA 고독척도. 학생생활연구, 16, 13-30. 충남대학교 학생생활 연구소.
- 김선남, 김현욱 (2003). 청소년의 휴대전화 중독에 관한 연구. 한국방송학보, 18(4).
- 김영순 (2004). 고등학생의 휴대폰 중독과 심리성숙도와의 관계. 인하대학교 대학원 석사학위 청구논문.
- 김은영 (2007). 청소년의 우울감 및 자기통제감과 휴대폰의 중독사용과의 관계. 한양대학교 교육대학원 석사학위 청구논문.
- 김정숙 (2003). 휴대폰 과다사용 청소년의 자아존중감 및 우울, 충동성. 단국대학교 석사학위 청구논문.
- 박길성 (2001). 청소년의 휴대전화 사용실태 및 영향. 청소년보호위원회 학술세미나; 컴퓨터게임과 휴대전화가 청소년에 미치는 영향.
- 방송위원회 (2005). 어린이 매체 중독 연구. 방송위원회.
- 송원영 (1998). 자기효능감과 자기 통제력이 인터넷의 중독적 사용에 미치는 영향. 연세대학교 석사학위논문.
- 양심영 (2002). 고등학교 청소년의 휴대폰 중독에 관한 연구. 한국청소년 개발원.
- 윤상오, 이해경 (2006). 휴대전화 중독 원인분석. 한국정보문화 진흥원.
- 이계원 (2001). 청소년의 인터넷 중독에 관한 연구. 이화여자대학교 대학원 석사학위 청구논문.
- 이명희 (2006). 청소년의 휴대폰 중독과 심리적 특성과의 관계: 충동성, 심리적 안녕감, 자존감, 불안, 우울 등. 경남대학교 교육대학원 석사학위 청구논문.
- 이성은 (2007). 한국청소년의 일탈행동에 관한 연구. 단국대학교 교육대학원 석사학위 청구논문.
- 이순묵(2000). 요인분석의 기초. 교육과학사.
- 이시형, 김학수, 나은영 (2002). 청소년의 휴대전화 사용과 그 영향에 관한 연구. 서울: 삼성생명 공익재단 사회 정신 건강 연구소, 한국 언론학회, 1.
- 이영옥 (2007). 초등학생의 휴대폰 중독과 심리적 특성 및 학업 성취도와의 관계: 충동성, 심리적 안녕감, 자존감, 불안, 우울 등. 경남대학교 교육대학원 석사학위 청구논문.
- 이현수 (1992). 충동성 검사. 서울: 한국 가이던스.
- 이형초 (2002). 인터넷 게임중독의 진단척도 개발과 인지행동치료 효과. 고려대학교 대학원 박사학위 청구논문.
- 임경미 (2005). 중학생의 휴대폰 중독과 자기효능감 및 자기 통제력과의 관계. 충남대학교대학원 석사학위 청구논문.
- 임애라 (2008). 친애욕구가 청소년의 휴대폰 중독 위험성에 미치는 영향에 대한 자기조절 능력의 중재효과. 카톨릭대 상담심리 대학원 석사학위 청구논문.
- 장혜진 (2002). 휴대폰 중독적 사용집단 청소년들의 심리적 특성-자기개념, 애착, 자기통제력, 충동성을 중심으로. 성신여자대학교 대학원 석사학위 청구논문.
- 정보통신부 (2007). 정보통신 일반통계-유무선 가입자수. 서울: 정보통신부.
- 조수철, 이영식 (1990). 한국형 소아우울 척도의 개발. 신경정신의학, 29(4).
- 조수철, 최진숙 (1989). 한국형 소아의 상태특성 불안 척도의 개발. 서울의대 정신의학, 14(3), 150-157.
- 조혜연 (2001). 청소년 인터넷 게임중독과 성격특성 변인 연구. 자기효능감, 자기 통제감, 공격성, 충동성을 중심으로. 한양대학교 대학원 석사학위 청구논문.
- 차미숙 (2006). 외로움이 청소년의 휴대폰 중독 위험성에 미치는 영향에 대한 중재요인. 숙명여자대학교 대학원 석사학위 청구논문.
- 한주리, 허경호 (2004). 이동전화 중독 척도 개발 및 타당성 검증. 한국 언론학보, 48(6), 138-165.
- Barratt, E. (1959). Anxiety and impulsiveness related to psychomotor efficiency. *Perceptual and Motor Skills*, 9, 191-198.

- Blaszczynski, A., Steel, Z., & McConaghy, N. (1997). Impulsivity in pathological gambling: The antisocial impulsivity. *Addiction, 92*, 75-87.
- Goldberg, I. (1995). *Internet addiction Electronic message posted to research discussion list*. Retrieved October 2, 2003, from <http://www.rider.edu/~suler/psyber/supporgp.html>.
- Goldberg, I. (1996). *Internet addiction disorder*. Retrieved October 2, 2003, from <http://www.rider.edu/~suler/psyber/supporgp.html>.
- Griffiths, M. (1999). Internet addiction. *The Psychologist, 12*(5), 245-250.
- Katz, J.(1999). *Connections: Social and cultural studies of telephone in American life, New Brunswick*: Transaction Publishers.
- Kendall, C. P. & Wilcox, A. (1979). Self-Control in Children: Development of a Rating Scale. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 47*(6), 1020-1029.
- Ling, R.(2000). Direct and mediated interaction in the maintenance of social relationships. In Sloane, A., van Rijn, F(Eds). *Home information and telematics : Information, technology and society(pp 61-86)*. Boston, MA: Kluwer.
- Palen, L., Salzman, M., & Youngs, E. (2001). Going wireless: Behaviours and practice of new mobile phone users. Boulder, CO. Retrieved June 4, 2004, from <http://www.cs.colorado.edu/~palen/Papers/cscwPalen.pdf>
- Rubin, R. B., Perse, E., & Barbato, C.A.(1988). Conceptualization and measurement of interpersonal communication motives. *Human Communication Research, 14*, 602-628.
- Russell, D., Peplau, L. A., & Cutrona, C. E. (1980). The revised UCLA loneliness scale: Concurrent and discriminant validity evidence. *Journal of Personality and social Psychology, 39*, 472-480.
- Spielberg, C. D. (1972). Theory and research on anxiety. In C. D. Spielberger (Ed). *Anxiety and Behavior, 3-20*. New York: Academic.
- Young, K. S. (1996). Internet addiction: The emergence of a new clinical disorder. *Cyber Psychology and Behavior, 1*, 237-244.
- Young, K. S. & Rogers, R.(1997). The relationship between depression and internet addiction. *Cyberpsychology and Behavior, 1*, 25-28.

원고접수일: 2009년 3월 13일

수정논문접수일: 2009년 8월 26일

게재결정일: 2009년 9월 6일

## Development and Validation of the Mobile Phone Addiction Scale for Adolescents

HiYang Kang

The Liberal Arts Department  
in Jeonju University

ChongNak Son

Department of Psychology,  
Chonbuk National University

The present study attempted to develop and validate the adolescents mobile phone addiction scale. Participants for the adolescents mobile phone addiction scale were 456 high school students. Using factor analysis, 32 items were finally selected for the adolescents mobile addiction scale. The internal consistency(Cronbach  $\alpha$ ) was .94. The scale extracted 4 factors: endurance and withdrawal, life difficulty, compulsion and preoccupation. It was confirmed the concurrent validity of the scale by self-control, impulsivity, loness, and depression, all of which have been validated by previous research. In conclusion, the adolescents mobile phone addiction scale appears to be a highly reliable and valid measure of mobile phone addicted adolescents. The results of AMOS analyses show that the existing samples were supported by the data from the cross-validation. Finally, we discussed the limitation of this study and the direction of future research.

*Keywords: the mobile phone addiction scale for adolescents, factor analysis, concurrent validity, cross-validation*