

학령전기 아동의 스마트폰 중독수준 관련 요인

장진주*·정인숙**†

*부산의료원 간호부, **부산대학교 간호대학*

Related Factors of Smartphone Addiction among Preschool Children

Jin-jue Jang^{*}·Ihnsook Jeong^{**†}

^{*}Department of Nursing, Busan Medical Center,

^{**}College of Nursing, Pusan National University

ABSTRACT

Objectives: This descriptive study was aimed to investigate the related factors of smartphone addiction among preschool children.

Methods: The subject of study was 186 smartphone using mothers with children between 3 to 6 years old in Busan. Data were collected with self-administered questionnaires from July to November, 2013 at nurseries, preschools, and cultural center. Data were analyzed using descriptive statistics, t test, ANOVA, and stepwise multiple regression.

Results: 79.6% of children have ever used smartphone and mean smartphone addiction of them were 26.77 based on 60 points. The related factors of smartphone addiction among children were the children's smartphone usage time per day (less than 0.5 hours vs 0.5-0.9 hours ($p=0.004$), less than 0.5 hours vs more than 1.0 hours ($p<0.001$), mother's smartphone addiction ($p<0.001$), and perceived mother's permission level compared to other children's mothers ($p=0.004$), which 3 factors explained 39% of variance of smartphone addiction of children.

Conclusions: Considering the related factors of smartphone addiction among preschool children, mothers should recognize the importance of the their use smartphone and attitude toward smartphone use of children, and take measure to limit children's excessive use of smartphone.

Key words: Smartphone, Addiction, Child, Preschool

접수일 : 2015년 3월 17일, 수정일 : 2015년 4월 16일, 채택일 : 2015년 4월 27일

교신저자 : 정인숙(626-870, 경상남도 양산시 물금읍 부산대학교 49)

Tel: 82-51-510-8342 FAX: 82-51-510-8308 E-mail: jeongis@pusan.ac.kr

* 이 논문은 제 1저자 장진주의 석사학위논문을 수정하여 작성한 것임.

I. 서론

1. 연구의 필요성

손 안의 컴퓨터인 스마트폰은 남녀노소를 가리지 않고 전 연령층이 사용하고 있으며 일상생활뿐만 아니라 산업, 노동, 교육 및 사회 현상 전반에 막대한 영향을 미치고 있다. 스마트폰은 개방형 운영체계를 사용하여 제조사뿐만 아니라 이동 통신사에서 누구나 쉽게 단말기에 새로운 어플리케이션 프로그램을 제공할 수 있도록 만들어진 매체로 기존의 인터넷과 휴대폰의 특징을 모두 반영하고 있다.

국내 스마트폰 사용자는 5년 전만 하더라도 50만 명에 불과하다가 2009년 아이폰 출시 이후 급증하기 시작하여 2010년 9월말 5백만 명을 넘어섰으며 2014년 6월에는 5천 5백만 명을 넘어섰다(미래창조과학부, 2014). 스마트폰의 사용은 성인에서는 물론 아동에서도 매우 흔하게 이루어지고 있는데 만 3세가 되기 전인 평균 2.27세에 이미 스마트폰에 노출되고 최초 노출시기는 3세가 26.4%에 달하고 있으며, 최초 이용시기가 빠를수록 이용시간도 길어지고 있다(이정립, 2013). 서울·경기 지역의 어린이집에 다니는 만 3~5세 아이를 대상으로 실시한 연구에서 10명 중 4명이 일주일 3번 이상 스마트폰을 사용하며, 매일 스마트폰을 사용하는 경우도 15.1%이었다(이원석과 성영화, 2012).

그런데, 스마트폰을 포함한 인터넷 매체의 장기적인 사용은 시력저하, 수면장애 등의 신체적 문제(강신영과 조준오, 2007)와 함께 산만함, 대인관계 문제, 폭력성 발현 등 정신적·사회적 발달에 부정적인 영향을 미칠 수 있다(강병재, 2008; 이정립, 2013). 또한 스마트폰 중독은 사회적인 문제가 되고 있으며, 만 10세~49세 스마트폰 이용자(n=10,633)의 스마트폰 중독률은 11.1%로, 만 5세~49세 인터넷 중독률(n=15,000) 7.2%보다 높았고, 청소년(18.4%)에서 성인(9.1%)보다 높게 나타났으며, 남성(11.3%)이 여성(10.9%)보다 높았다(전중수, 2012).

스마트폰은 비교적 최근에 도입됨에 따라 아직 스마트폰 중독 관련 요인, 특히 학령전기 아동의 스마트폰 중독에 영향을 주는 요인에 대해서는 거의 연구되지 못하고 있다. 그러나, 아동에서의 스마트폰 사용이 급속하게 증가하고 있음을 감안할 때 스마트폰 중독과 관련된 요인을 파악하고 중독을 예방하기 위한 적절한 노력이 필요하다고 할 수 있다. 스마트폰과 유사한 인터넷이나 컴퓨터게임 중독에 대한 선행연구에 의하면 여아보다는 남아가, 어린 연령일수록 인터넷 게임의 역기능 양상이 심화되고 빠른 속도로 증가하며 인터넷 게임에 대한 높은 의존을 경향을 보였다(김주연, 2002; 윤용순 등, 2012; 이경옥, 2006). 인터넷 평균 사용시간이 길수록, 게임하는 횟수가 많을수록, 청소년기에 게임을 시작하는 것보다 아동기에 게임을 일찍 시작한 청소년의 경우 게임 중독 가능성이 더 증가하였다(김주연, 2002). 그리고, 초등학교 5, 6학년을 대상으로 한 연구에 따르면 스마트폰 사용시간이 긴 경우(1시간 이상), 충동성이 높은 경우, 일상 스트레스가 많은 경우 스마트폰 중독이 증가하는 것으로 나타났다(류세인, 2015).

이러한 개인의 인터넷이나 스마트폰 사용특성 외에도, 부모의 인터넷이나 스마트폰 사용특성이 아동의 인터넷이나 스마트폰 사용에 영향을 주는 요인으로 나타나고 있다. 인터넷과 디지털 기기를 많이 사용하는 부모는 자녀의 인터넷 및 디지털 기기 이용에 관대한 태도를 보였다(DMC Media, 2012). 휴대폰이나 인터넷, 게임을 사용하는 부모와 아동에 대한 선행연구를 살펴보면 부모가 자녀에 대한 관심이 높을수록 인터넷 게임 과몰입 가능성이 낮았고(정종기와 조준범, 2001; 조한익, 2011) 자녀의 인터넷 사용에 영향을 주었다(윤용순 등, 2012) 부모가 자녀의 인터넷 사용내용을 모를수록 자녀가 인터넷 게임에 과몰입하였다(김승옥 등, 2009). 유아에게 스마트폰을 접하게 해준 사람으로 부모(82.1%)가 가장 많았고, 스마트폰을 함께 하는 사람 또한 부모(62.7%)가 가장 많았다(이원석과 성영화, 2012).

가정은 인간이 태어나 경험하는 최소단위의 사회로 인간은 가정 내에서 가족구성원들과 최초의 사회적 경험을 하고 가치관, 습관을 형성한다(이윤옥, 2007). 아동의 사회화 과정의 가장 핵심적인 매개체는 양육자이고 대부분 양육 역할은 부모들이 담당하며 아동은 부모와의 상호작용을 통해 다양한 경험을 하고 정서를 이해하고 표현하게 된다(Schor, 1995). 특히 주 양육자인 어머니와의 관계는 사회에서 유아가 맺는 가장 기초적인 관계이며 어머니의 온정, 합리적 지도는 아동의 사회화 과정을 발달시키는데 중요한 역할을 담당한다(손승희와 이은혜, 2004).

따라서, 본 연구에서는 아동의 일반적 특성과 함께 부모, 특히 아동의 주양육자인 어머니의 일반적 특성과 스마트폰 사용특성, 자녀의 스마트폰의 사용에 대한 허용성 등이 아동의 스마트폰 중독수준과 관련이 있는지 파악하고자 하였으며, 이러한 연구결과는 추후 가정에서 학령전기 아동의 스마트폰 중독을 예방하기 위한 방안을 마련하는데 도움이 될 수 있다.

2. 연구목적

본 연구는 학령전기 아동의 스마트폰 중독수준과 관련이 있는 아동과 어머니의 특성을 파악하는데 목적이 있으며, 구체적인 연구목표는 다음과 같았다.

- 1) 학령전기 아동의 일반적 특성과 스마트폰 사용특성을 알아본다.
- 2) 어머니의 일반적 특성, 양육관련 특성, 스마트폰 사용특성, 스마트폰 중독수준과 자녀의 스마트폰 사용 허용특성을 알아본다.
- 3) 학령전기 아동의 일반적 특성과 스마트폰 사용특성에 따른 아동의 스마트폰 중독수준을 분석한다.
- 4) 어머니의 일반적 특성, 양육관련 특성, 스마트폰 사용특성, 스마트폰 중독수준과 자녀의 스마트폰 사용 허용특성에 따른 학령전기 아동의 스마트폰 중독수준을 분석한다.

- 5) 아동의 스마트폰 중독수준과 관련된 요인을 파악한다.

II. 연구방법

1. 연구 설계

학령전기 아동의 스마트폰 중독수준과 관련이 있는 아동과 어머니의 특성을 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

2. 용어 정의

본 연구에서 스마트폰은 어플리케이션 사용이 가능하며 3G, 4G, LTE 데이터 통신망으로 통화와 메시지 전송은 물론 인터넷과 사회적 전송망 서비스(Social Network Service, SNS)의 사용이 가능한 단말기를 말하며, 태블릿 PC는 제외하였다.

3. 연구대상

연구대상은 학령전기에 해당하는 만 3~6세의 자녀가 있으며 스마트폰을 사용하고 있는 어머니로, B광역시 어린이집 세 곳, 유치원 네 곳, 문화센터 한 곳을 방문하는 자 중 연구의 목적을 이해하고 연구 참여에 동의한 자를 선정하였다. Tabachnick과 Fidell (1989)은 다중 회귀분석에 필요한 최소한의 표본은 예측요인의 5배이지만 단계적 회귀분석인 경우 적어도 예측요인의 40배를 하도록 권장하고 있다. 이에 따라 본 연구에서는 예측요인을 5개로 간주하고 200명을 대상으로 하였으며, 탈락률 20%를 고려하여 240명의 대상자를 선정하는 것으로 계획하였다. 자료수집과정에서 245명에게 설문지를 배부하였고 85.7%인 210명으로부터 설문지가 회수되었으며 회수된 설문지를 검토한 결과 응답이 불충분한 24명의 설문지를 제외하고 총 186명의

설문지를 최종분석대상으로 하였다.

4. 연구도구

1) 학령전기 아동용 연구도구

학령전기 아동용 연구도구는 학령전기 아동의 일반적 특성, 스마트폰 사용특성, 그리고 스마트폰 중독수준을 측정하는 설문지이며, 어머니가 작성하도록 구성하였다.

일반적 특성은 나이, 성별 등 2문항이며, 스마트폰 사용특성은 스마트폰 사용여부, 처음 접한 시기와 접하게 한 대상, 사용기간, 일일 사용시간 등 5문항이었다. 스마트폰 중독수준은 유아용으로 개발된 것이 없어 유아동용 인터넷 중독 도구(인터넷중독대응센터, 2014)를 수정보완하여 문항을 구성하였다. 이 도구는 15문항으로 만 10세 미만 아동의 인터넷 중독수준을 평가하기 위해 개발되었기 때문에 본 연구대상인 학령전기 아동에게는 맞지 않는 문항이 있어 유아 대상 온라인 게임중독 도구(이경옥, 2006)와 한국어판 주의력결핍 과잉행동장애 평정도구(소유경 등, 2002)에서 관련 문항을 선정하여 추가하였다. 먼저, 만 5~9세 유아들의 인터넷 이용 목적의 68.7%가 온라인 게임이며, 스마트폰 이용 목적의 70.9%가 온라인 게임(전중수, 2012)이라는 선행연구에 따라 온라인게임 중독 도구에서 2문항을 선택하였다. 그리고, 인터넷 중독과 주의력결핍 과잉행동장애 간에 서로 상관관계가 있다는 연구(Ko et al., 2012)에 따라 한국어판 주의력결핍 과잉행동 장애 평정도구에서 2문항을 선택하였다. 유아동용 인터넷 중독 도구(인터넷중독대응센터, 2014)에 대한 구체적인 수정보완내용은 다음과 같았다.

첫째, 각 문항 내 인터넷 중독을 스마트폰 중독으로 변경하였다.

둘째, “과다한 인터넷 사용으로 인해 공부에 집중하지 못하고 산만함을 보인다”는 문항은 학령전기 아동에서 공부가 주 업무가 아니므로 제외하되

산만함을 살리기 위해 한국어판 주의력결핍 과잉행동 장애 평정도구(소유경 등, 2002)의 “우리 아이는 외부의 자극에 의해 쉽게 산만해진다”라는 문항으로 변경하였다.

셋째, “인터넷을 안 할 때, 다른 것에 집중하지 못하고, 불안해 보인다”는 문항은 “우리 아이는 스마트폰을 못하게 되면 초조하고 안절부절 못해 한다”와 유사하여 한국어판 주의력결핍 과잉행동 장애 평정도구(소유경 등, 2002)의 “우리 아이는 세심하게 주의를 기울이지 못하고 부주의한 실수를 저지른다”라는 문항으로 변경하였다.

넷째, “식사나 휴식 없이 화장실도 가지 않고 인터넷을 한다”는 문항은 인터넷과 달리 스마트폰은 휴대성이 좋음을 감안하여, 유아용 온라인게임중독 도구(이경옥, 2006)의 “우리 아이는 가족이나 친지의 모임에서도 스마트폰만 하려고 한다”라는 문항으로 변경하였다.

다섯째, “게임에서 빨간 피가 튀는 장면을 볼 때 무덤덤하게 반응한다”는 이러한 게임을 이용하지 않을 가능성이 있어, 유아용 온라인게임중독 도구(이경옥, 2006)의 “우리 아이는 스마트폰을 할 때 폰이 느리거나 어플에 문제가 생기면 안절부절 못하며 과격하게 행동한다”라는 문항으로 변경하였다.

스마트폰 중독 도구의 각 문항은 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점에서 ‘매우 그렇다’ 4점으로 점수화하여, 총점은 15~60점이며 점수가 높을수록 스마트폰 중독수준이 높음을 의미한다. 수정보완한 도구이므로 요인분석을 실시하였으며, 그 결과 문항 5,6번은 요인 2로 분류되고 나머지 문항은 요인 1로 분류되었다. 문항 5,6번은 한국어판 주의력결핍 과잉행동장애 평정도구(소유경 등, 2002) 문항으로 인터넷 중독 도구와 다소 구분되는 것으로 나타났으며, 문항 7,11번은 온라인 게임중독 도구(이경옥, 2006) 문항이며 인터넷 중독과 매우 유사한 특성을 보이므로 별도의 요인으로 분류되지는 않았다. 한편, 본 연구에서 사용한 스마트폰 중독도구의 신뢰도 계수 Cronbach's α 는 0.907이었다.

2) 어머니용 연구도구

어머니용 연구도구는 어머니의 일반적 특성, 양육관련 특성, 스마트폰 사용특성, 스마트폰 중독수준, 그리고 자녀의 스마트폰 사용 허용특성 등을 측정하는 자가보고용 설문지이었다.

일반적 특성은 나이, 학력, 직업 유무에 대한 3문항이며, 양육관련 특성은 주 자녀양육자, 자녀와의 공유시간 2문항이었다.

스마트폰 사용특성은 스마트폰 사용기간, 1일 사용시간, 사용 적절성에 대한 주관적 인식에 대한 3문항이며, 스마트폰 중독수준은 성인 자가진단용 스마트폰 중독 도구(신광우 등, 2011)를 사용하였다. 이 도구는 일상생활 장애, 가상세계지향성, 금단, 내성 등 4개 하위요인 15문항이며, 각 문항은 '전혀 그렇지 않다' 1점에서 '매우 그렇다' 4점으로 점수화하여 총점은 15점에서 60점이며, 점수가 클수록 스마트폰 중독수준이 높음을 의미한다. 도구 개발 당시 스마트폰 중독 도구의 신뢰도는 전체 Cronbach' α 0.81, 일상생활장애 0.87, 가상세계지향성 0.69, 금단 0.80, 내성 0.83이었다. 본 연구에서 신뢰도 계수 Cronbach' α 는 0.904이었다. 자녀 스마트폰 사용 허용특성은 스마트폰 사용 허용정도, 1일 동안 사용가능한 허용시간, 허용이유, 다른 아동의 어머니와 비교할 때 자녀에 대한 허용정도에 대한 4문항으로 구성하였다.

5. 자료수집방법

본 연구는 Y대학교병원 임상시험심사위원회의 승인(05-2013-036)을 받은 후 자료 수집을 시작하였다.

2013년 7월부터 11월까지 연구자가 임의로 선정한 B시의 어린이집 세 곳과 유치원 네 곳을 방문하여 해당 기관장에게 연구의 취지를 설명하고 원장의 도움 하에 설문지와 연구동의서를 가정에 배부하였다. 설문지는 어머니가 작성하도록 요청하였으며, 작성된 설문지는 반송용 우편으로 회수하였다. 또한 같은 기간 동안 임의로 선정한 문화센터 한

곳을 방문하여 연구대상자에게 연구의 목적과 동의를 구하고 설문지 작성 후 바로 회수하였다. 학령전기 아동이 연구목적과 필요성에 대해 이해하고 참여하는데 제한점이 있고 응답의 정확성과 객관성을 고려하여 어머니에게 자녀의 연구 참여 동의를 함께 구하였다. 만약 해당 연령의 자녀가 둘 이상일 경우 첫째 아이를 기준으로 응답하도록 했다. 응답 내용은 연구의 목적 외에는 사용되지 않을 것이며 익명성 및 비밀이 보장되고 자발적인 참여와 언제라도 원하지 않으면 참여를 중단할 수 있는 점을 명시하여 서면동의서를 받았다. 설문지 배부시 응답에 대한 감사의 표시로 소정의 선물(물티슈)을 제공하였다.

6. 자료분석방법

수집된 자료는 SPSS/WIN 18.0 프로그램을 이용하여 연구 목적에 따라 다음과 같이 분석하였으며, 이 때 통계적 검정은 유의수준(α) 0.05에서 양측검정하였다.

- 1) 학령전기 아동의 일반적 특성과 스마트폰 사용특성, 스마트폰 중독수준은 빈도와 백분율 또는 평균과 표준편차로 구하였다.
- 2) 어머니의 일반적 특성, 양육관련 특성, 스마트폰 사용특성, 스마트폰 중독수준, 그리고 자녀의 스마트폰 사용 허용특성은 빈도와 백분율 또는 평균과 표준편차로 구하였다.
- 3) 학령전기 아동의 일반적 특성과 스마트폰 사용특성에 따른 학령전기 아동의 스마트폰 중독수준의 차이는 t검정과 분산분석을 실시하고 사후검정은 Tukey검정을 실시하였다.
- 4) 어머니의 일반적 특성, 양육관련 특성, 스마트폰 사용특성, 스마트폰 중독수준, 그리고 자녀의 스마트폰 사용 허용특성에 따른 학령전기 아동의 스마트폰 중독수준은 t검정과 분산분석을 실시하고 사후검정은 Tukey검정을 실시하였다.
- 5) 학령전기 아동의 스마트폰 중독수준 관련요

인은 이변량 분석에서 유의한 변수를 설명변수로 하는 단계적 다중회귀분석을 실시하였다.

Ⅲ. 연구 결과

1. 학령전기 아동의 일반적 특성과 스마트폰 사용특성

학령전기 아동의 성별은 남아와 여아가 각각

50.0%로 동일하였고, 연령은 평균 4.54세이었다. 이들 중 스마트폰을 사용한 경험이 있다고 응답한 경우가 79.6%이며, 이들이 처음 스마트폰을 접한 연령은 평균 3.33세이었다. 스마트폰을 접하게 해준 사람은 아버지가 43.9%로 어머니보다 많았으며, 스마트폰 사용기간은 평균 1.20년, 1일 평균 사용시간은 30분 미만인 54.7%이었다. 스마트폰 중독수준은 평균 26.77점이며, 20-29점이 43.0%로 가장 많았다 (Table 1).

<Table 1> General characteristics and smartphone usage characteristics of pre-schoolers

		(N=186)		
Characteristics		n	%	Mean±SD
Gender	Male	93	50.0	
	Female	93	50.0	
Age(years)	3	47	25.3	4.54±1.14
	4	41	22.1	
	5	49	26.3	
	6	49	26.3	
Have ever used smartphone	Yes	148	79.6	
	No	38	20.4	
Age at first use of smartphone (years) (n=148)	1	13	8.8	3.33±1.30
	2	29	19.6	
	3	39	26.4	
	4	33	22.3	
	5	31	20.9	
	6	3	2.0	
First smartphone providers (n=148)	Father	65	43.9	
	Mothers	60	40.5	
	Others	23	15.6	

Characteristics		n	%	Mean±SD
Duration of smartphone use (years) (n=148)	<1.0	26	17.6	1.20±0.84
	≤1.0-<2.0	78	52.7	
	≤2.0-<3.0	36	24.3	
	≥3.0	8	5.4	
Daily smartphone use (hours) (n=148)	<0.5	81	54.7	
	≤0.5-<1.0	49	33.1	
	≥1.0	18	12.2	
Smartphone addiction	<10	0	0.0	26.77±6.76
	10-19	35	18.8	
	20-29	80	43.0	
	30-39	67	36.0	
	40-49	4	2.2	

2. 어머니의 일반적 특성, 양육관련 특성, 스마트폰 사용특성, 스마트폰 중독수준, 자녀의 스마트폰 사용 허용특성

어머니의 평균 연령은 35.63세이며, 학력은 대졸 이상이 52.7%, 직업이 있는 경우가 63.4%이었다. 양육관련 특성으로 주 양육자는 어머니가 68.8%이었고, 자녀와의 공유시간은 평균 7.17시간이었다. 어머니의 스마트폰 사용기간은 평균 2.67년이며, 1일 사용시간은 1-2시간미만이 33.3%로 가장 많았다. 스마트폰 사용에 대해 주관적으로 인식하는 적절성은 '적절하다'라고 응답한 경우가 73.1%이었고,

어머니의 스마트폰 중독수준은 평균 25.77점이며, 20-29점이 50.0%로 가장 많았다(Table 2).

자녀의 스마트폰 사용을 '항상 허용'하는 경우가 3.8%, '때에 따라 허용'하는 경우가 85.5%이었다. 자녀의 스마트폰 사용을 허용하는 경우 1일 평균 허용시간은 '30분 이내'가 50.0%로 가장 많았고, 허용이유는 '유아의 조르는 상황을 무마하기 위해'가 37.3%로 가장 많았다. 다른 부모와 비교하였을 때 자녀의 스마트폰 사용 허용 수준에 대해서는 '다른 부모에 비해 덜 허용'한다고 인식하는 경우가 53.2%로 가장 많았다(Table 2).

<Table 2> General characteristics, care-related characteristics, smartphone usage characteristics, smartphone addiction of mothers, and mother's permission of smartphone use to pre-schoolers

Characteristics		n	%	Mean±SD
Age(years)	≤35	101	54.3	35.63±4.06
	≥36	85	45.7	

(N=186)

Characteristics		n	%	Mean±SD
Final education	High school	30	16.1	
	3 year college	58	31.2	
	4 year college & higher	98	52.7	
Having job	Yes	118	63.4	
	No	68	36.6	
Main caregiver of pre-schooler	Mother	128	68.8	
	Grandparents	39	21.0	
	Others	19	10.2	
Time sharing with pre-schooler (hours/day)	<0.5	52	28.0	7.17±4.99
	≤0.5- <1.0	95	51.0	
	≥1.0	39	21.0	
Duration of smartphone use (years)	<1.0	10	5.4	2.67±1.29
	≤1.0- <2.0	33	17.7	
	≤2.0- <3.0	57	30.6	
	≥3.0	86	46.2	
Daily smartphone use (hours)	<1.0	40	21.5	
	≤1.0- <2.0	62	33.3	
	≤2.0- <3.0	41	22.1	
	≥3.0	43	23.1	
Perceived appropriateness of smartphone use	Very appropriate	22	11.8	
	Appropriate	136	73.1	
	Inappropriate	28	15.1	
Smartphone addiction	<10	0	0.0	25.77±6.47
	10-19	36	19.4	
	20-29	93	50.0	
	30-39	54	29.0	
	40-49	3	1.6	
Mother's permission of smartphone use to pre-schoolers	Always	7	3.8	
	Sometimes	159	85.5	
	Nerver	20	10.8	

Characteristics		n	%	Mean±SD
Permissible time for daily smartphone use (n=166)	Less than 30 minutes	83	50.0	
	Less than 1 hour	46	27.7	
	Less than 2 hours	12	7.2	
	Do not set the time	25	15.1	
Reason for permission of smartphone use to pre-schoolers (n=166)	To enjoy game	43	25.9	
	To help education	52	31.3	
	To stop whining	62	37.3	
	To be able to use smartphone	9	5.4	
Perceived mother's permission level compared to others	More permissible	17	9.1	
	Similar permissible	70	37.6	
	Less permissible	99	53.2	

3. 학령전기 아동의 일반적 특성, 스마트폰 사용 특성에 따른 스마트폰 중독수준

스마트폰을 사용한 경험이 있는 학령전기 아동 148명을 대상으로 일반적 특성에 따른 학령전기 아동의 스마트폰 중독수준을 분석한 결과 학령전기 남아가 여아에 비해 스마트폰 중독수준이 유의하

게 높았으며($p=0.029$), 나이와 스마트폰 중독수준과는 관련이 없었다(Table 3). 처음 스마트폰을 사용한 연령, 스마트폰을 접하게 한 사람, 스마트폰 사용기간은 스마트폰 중독수준과 관련이 없었다. 그러나, 1일 스마트폰 사용시간이 증가함에 따라 스마트폰 중독수준은 유의하게 증가하였다($p<0.001$) (Table 3).

<Table 3> Relation between pre-schooler's general and smartphone usage and smartphone addiction (N=148)

Characteristics		Smartphone addiction of pre-schoolers (M±SD)	t/F	p
Gender	Male	28.44±6.98	2.20	0.029
	Female	26.04±6.15		
Age(years)	3	27.51±7.22	0.13	0.945
	4	27.79±5.89		
	5	26.93±6.80		
	6	27.08±6.90		

Characteristics		Smartphone addiction of pre-schoolers (M±SD)	t/F	p
Age at first use of smartphone (years)	≤1.0	26.85±8.82	1.09	0.340
	<1.0-≤3.0	28.18±6.80		
	<3.0-≤6.0	26.51±6.09		
First smartphone providers	Father	26.62±6.47	1.57	0.212
	Mothers	28.47±6.36		
	Others	26.22±7.89		
Duration of smartphone use (years)	<1.0	25.73±5.25	0.89	0.415
	≤1.0-<2.0	27.56±6.47		
	≥ 2.0	27.77±7.75		
Daily smartphone use (hours)	<0.5 (a)	24.85±5.81	20.15	<0.001 a≠b≠c
	≤0.5-<1.0 (b)	28.88±6.27		
	≥1.0 (c)	34.06±5.70		

4. 어머니의 일반적 특성, 양육관련 특성, 스마트폰 사용특성, 스마트폰 중독수준, 자녀의 스마트폰 사용 허용 특성에 따른 학령전기 아동의 스마트폰 중독수준

어머니의 일반적 특성, 양육관련 특성과 학령전기 아동의 스마트폰 중독수준 간에는 관련이 없었다(Table 4).

어머니의 스마트폰 사용기간, 1일 사용시간, 스마트폰 사용 적절성에 대한 인식은 학령전기 아동의 스마트폰 중독수준과 유의한 관련성이 없었다. 그러나, 어머니의 스마트폰 중독수준과 학령전기 아동의 스마트폰 중독수준간에는 유의한 관련이 있었으며($p<0.001$), 어머니의 스마트폰 점수가 증가함에

따라 아동의 스마트폰 중독수준이 증가하였다. 표로 제시하지 않았으며, 이 두변수간의 상관계수는 0.465로 매우 유의한 상관성($p<0.001$)을 보였다.

어머니의 자녀에 대한 스마트폰 사용 허용특성 중에는 허용여부, 허용시간, 다른 아동의 어머니와 비교할 때 자녀에 대한 허용정도 등에서 학령전기 아동의 스마트폰 중독수준과 관련성이 있었다. 어머니가 자녀에 대해 항상 또는 가끔 스마트폰 사용을 허용하는 경우($p=0.026$), 1일 허용시간이 2시간 미만인 경우($p=0.007$), 그리고, 다른 아동의 어머니보다 더 많이 또는 유사하게 허용한다고 인식하는 경우($p<0.001$) 그렇지 않은 경우에 비해 학령전기 아동의 스마트폰 중독수준이 더 높았다.

<Table 4> Relation between mother's general characteristics, care-related characteristics, smartphone usage, smartphone addiction, and permission of smartphone use to pre-schoolers and pre-schooler's smartphone addiction

		(N=148)		
Characteristics		Smartphone addiction of pre-schoolers (M±SD)	t/F	p
Age(years)	≤35	26.72±6.74	-1.18	0.241
	≥36	28.01±6.60		
Final education	High school	26.88±6.44	0.06	0.940
	3 year college	27.32±7.30		
	4 year college & higher	27.43±6.45		
Having job	Yes	27.62±6.55	0.75	0.454
	No	26.76±6.95		
Main caregiver of pre-schooler	Mother	26.95±7.13	0.50	0.610
	Grandparents	28.27±5.35		
	Others	27.57±6.37		
Time sharing with pre-schooler (hours/day)	<5.0	27.33±6.41	0.89	0.411
	≤5.0- <10.0	26.72±6.94		
	≥10.0	28.69±6.54		
Duration of smartphone use (years)	<1.0	23.60±4.48	2.19	0.092
	≤1.0- <2.0	25.52±6.01		
	≤2.0- <3.0	27.65±6.89		
	≥3.0	28.28±6.86		
Daily smartphone use (hours)	<1.0	27.34±7.11	1.73	0.164
	≤1.0- <2.0	26.29±5.87		
	≤2.0- <3.0	26.42±6.59		
	≥3.0	29.32±7.19		
Perceived appropriateness of smartphone use	Very appropriate	26.33±6.35	0.52	0.596
	Appropriate	27.24±6.57		
	Inappropriate	28.30±7.46		
Smartphone addiction	<20 (a)	23.04±5.81	16.80	<0.001 a≠b≠c
	≤20- <30 (b)	26.53±6.05		
	≥30 (c)	31.15±6.24		
Mother's permission of smartphone use to pre-schoolers	Always	28.29±3.64	3.74	0.026 b≠c
	Sometimes	27.60±6.80		
	Nerver	20.71±1.89		

Characteristics		Smartphone addiction of pre-schoolers (M±SD)	t/F	p
Permissible time for daily smartphone use (n=141)	Less than 30 minutes (a)	27.00±6.46	4.16	0.007 a=b=d≠c
	Less than 1 hour (b)	27.63±6.48		
	Less than 2 hours (c)	33.75±6.64		
	Do not set the time (d)	26.19±6.29		
Reason for permission of smartphone use to pre-schoolers (n=141)	To enjoy game	26.94±6.29	1.90	0.132
	To help education	26.03±7.17		
	To stop whining	29.12±6.40		
	To be able to use smartphone	28.13±6.51		
Perceived mother's permission level compared to others	More permissible (a)	29.50±7.58	19.53	<0.001 a=b≠c
	Similar permissible (b)	30.51±6.08		
	Less permissible (c)	24.21±5.54		

5. 학령전기 아동의 스마트폰 중독 관련요인

이변량 분석에서 학령전기 아동의 스마트폰 중독수준과 관련이 있었던 아동의 성별, 1일 스마트폰 사용시간, 어머니의 스마트폰 중독수준, 어머니의 자녀에 대한 스마트폰 허용여부, 허용시간, 다른 아동의 어머니와 비교할 때 자녀에 대한 허용정도 등 6개 변수를 설명변수로 하는 다중 회귀분석을 실시하였다. 그 결과 다른 변수의 효과를 통제한 후

학령전기 아동의 스마트폰 중독수준과 관련이 있는 것으로 확인된 것은 1일 스마트폰 사용시간, 어머니의 스마트폰 중독수준($p<0.001$), 다른 아동의 어머니와 비교할 때 자녀에 대한 허용정도($p=0.004$)이며, 이 3개의 변수가 학령전기 아동의 스마트폰 중독수준을 39.0% 설명하였다. 1일 스마트폰 사용시간은 30분에 비해 30-1시간미만($p=0.004$), 1시간이상($p<0.001$)으로 증가함에 따라 학령전기 아동의 스마트폰 중독수준에 더 크게 영향을 주었다.

<Table 5> Related factors of smartphone addiction of pre-schoolers

	b	SE	β	t	p
Daily smartphone use (hours) (ref: <0.5) 0.5-0.9	2.90	0.98	0.21	2.96	0.004
Daily smartphone use (hours) (ref: <0.5) ≥ 1.0	6.02	1.51	0.30	4.00	<0.001
Mother's smartphone addiction	0.36	0.07	0.35	5.17	<0.001
Perceived mother's permission level compared to others (ref: less permissible)	2.87	0.99	0.22	2.90	0.004

Adjusted $R^2=0.390$

IV. 논의

본 연구는 학령전기 아동의 스마트폰 중독수준에 영향을 주는 아동 또는 어머니의 특성을 파악하고자 하였다.

먼저, 학령전기 아동의 스마트폰 사용관련 특성을 살펴보면 연구대상 자녀의 10명 중 8명은 이미 스마트폰을 사용해본 경험이 있었다. 그리고, 처음 사용하기 시작한 연령이 3.3세이며, 1/4 이상에서 2세 이전에 이미 스마트폰에 노출된 것으로 나타났다. 수도권 지역에서 수행된 선행연구에서 스마트폰 최초 이용시기가 평균 2.27세(이정림, 2013)로 나타난 것에 비해서는 다소 늦은 것으로 나타났으나, 유아동의 인터넷 사용은 만 3세 이전이 10.4%, 만4-6세가 85.9%(전중수, 2012)이었던 것과 비교해 볼 때 스마트폰이 인터넷에 비해 휴대성과 접근성이 용이하여 매우 어린 나이에서부터 사용이 시작되고 있음을 알 수 있다.

스마트폰을 처음 접하게 해 준 사람은 아버지, 어머니가 가장 높은 비율을 차지하였고, 가정에서 부모에 의해 처음 스마트폰을 사용하였음을 알 수 있다. 선행연구에서도 부모를 통해 유아가 스마트폰을 처음 접한다고 하였는데(이원석과 성영화, 2012) 이는 스마트폰이 인터넷에 비해 개별화되어 있으며, 비밀설정 등으로 가까운 사람이 제공해 주어야 사용할 수 있기 때문이라고 생각된다.

본 연구에서 학령전기 아동의 54.7%는 하루 평균 30분 미만으로 스마트폰을 사용하였는데, 이는 선행연구에서도 학령전기 아동의 평균 스마트폰 사용시간이 30분 이내(이원석과 성영화, 2012; 조형숙 등, 2011)라는 연구와 유사하였다. 10대 청소년의 경우 1일 평균 21.7회 스마트폰을 사용하고 1회 사용시간이 15.6분으로 1일 평균 사용시간은 5.6시간이며, 30대 성인의 경우 1일 평균 22.8회 스마트폰을 사용하고 1회 사용시간은 9.9분으로 1일 평균 시간은 약 3.8시간이었다(박효수, 2013). 따라서, 학령전기 아동의 1일 평균 스마트폰 사용시간은 다른

연령대에 비해 낮은 수준이지만 45.6%에서 30분 이상 사용하고 있으며, 특히 12.2%에서는 1시간 이상을 사용하고 있어 학령전기 아동의 스마트폰 사용시간을 철저히 관리할 필요가 있다고 할 수 있다.

본 연구에서는 아동의 스마트폰 도구가 개발되어 있지 못하여 인터넷 중독 도구를 수정보완하여 사용하였는데, 이 도구에 의하면 44점 이상은 고위험군, 40-43점은 잠재위험군, 39점 이하는 일반 사용자군으로 구분하고 있다. 이 기준에 따른다면, 본 연구대상자 자녀는 고위험군은 없었고 약 8%가 잠재위험군으로 분류되었다. 선행 연구에서 유아동의 인터넷중독 잠재위험군에 해당하는 경우가 4.3%(전중수, 2012)이었던 것을 감안한다면 스마트폰 중독이 더 빠르게 일어나고 있음을 알 수 있다. 최근 만 5세 유아의 스마트폰 게임중독을 조사한 연구에서 스마트폰 게임 몰입군이 25.5%, 과몰입군이 11.7%, 중독군이 3.3% 이었다(방효국, 2013). 비록 이 연구는 본 연구와는 다른 스마트폰 중독 도구를 이용하였고, 특히 게임중독을 조사하였기 때문에 본 연구의 스마트폰 중독률과 직접적인 비교는 어렵지만 유아에서의 스마트폰 중독이 매우 빠르게 일어나고 있음을 지지하는 결과라고 할 수 있다. 한편, 2013년 한국정보화진흥원에서 조사한 스마트폰 중독실태에 따르면 10대 청소년 스마트폰 중독 수준은 잠재위험군은 23.1%, 고위험군은 2.4%이며, 20대에서는 각각 13.0%와 2.0%, 30대에서는 7.2%와 1.0%이었으며, 연령이 증가함에 따라 위험군의 비율은 감소하였다(박효수, 2013). 따라서, 학령전기 아동의 스마트폰 중독은 10대와 20대 보다는 낮은 수준이지만 30대 이상에 비해서 높은 수준이며, 어린 연령에서 스마트폰 중독이 심각함을 알 수 있다.

다음으로, 어머니의 스마트폰 사용특성을 살펴보면 어머니의 1일 스마트폰 사용시간은 2시간 미만이 과반수를 차지하였는데, 국내 스마트폰 이용자의 하루 평균사용시간인 4시간(강신영과 조준오, 2007) 보다는 짧은 것으로 나타났다. 선행연구는

국내 성인 남녀를 모두 포함한 반면 본 연구에서는 여성, 특히 학령전기 아동의 양육을 담당하는데 어머니를 대상으로 하였기에 다소 차이가 있었던 것으로 생각된다. 또 다른 선행연구에서 인터넷 중독률은 남성이 여성보다 높고 특히 고위험군은 남성이 여성의 2배 수준 이라고 보고한 바 있다(전중수, 2012).

어머니는 자녀의 스마트폰 사용에 대해 때에 따라 스마트폰 사용을 허용하고 있는 경우가 많았는데, 주로 학령전기 아동의 조르는 상황을 피하기 위해서 또는 게임을 하고 싶어해서 어쩔 수 없이 허용하는 경우가 약 2/3를 차지하였다. 그러나, 어머니의 약 1/3에서는 스마트폰을 교육적 목적으로 활용하거나 스마트폰 사용이 보편화 될 것임으로 미리 사용에 대해 알아두어야 할 것 같다는 생각 등 스마트폰을 긍정적인 목적으로 사용하도록 허락하고 있었다. 이원석과 성영화(2012)의 연구에서도 유아의 스마트폰 사용이 필요하다고 응답한 어머니가 33.7%이었으며, 그 이유로는 학습적인 면에서 도움이 된다는 의견이 44.0%, 시대적 흐름에 맞추기 위해서가 32.0%로 본 연구와 비슷한 결과를 보였다. 즉, 아직은 학령전기 아동의 스마트폰 사용에 대해 적극적으로 허용하는 비율은 낮지만 최근 스마트폰의 사용이 확대되면서 학령전기 아동의 학습능력 발달에 도움을 주고 필요시 문제해결에 도움을 주어 긍정적으로 인식하는 경향도 있음을 볼 수 있다.

마지막으로, 본 연구에서 다중회귀분석 결과 학령전기 아동의 스마트폰 중독수준과 관련된 요인으로는 아동의 1일 스마트폰 사용시간, 어머니의 스마트폰 중독수준, 그리고, 다른 아동의 어머니와 비교할 때 자녀에 대한 스마트폰 허용정도이었다. 이 중 어머니의 스마트폰 중독수준은 아동의 스마트폰 중독수준에 가장 크게 영향을 주는 요인으로 나타났는데, 어머니의 인터넷 중독은 유아의 인터넷 게임중독 경향과 관련이 있다는 선행연구(강정원 등, 2011)와 유사한 결과라고 할 수 있다. 본 연

구에서 다른 부모와 비교하여 자녀의 스마트폰 사용에 대해 허용적인 어머니의 아동에서 스마트폰 중독수준이 더 높았다. 선행연구에서 인터넷과 디지털 기기를 많이 사용하는 부모는 자녀의 인터넷 및 디지털 기기 이용에 관대한 태도를 보인다(DMC Media, 2012)라고 하여 어머니의 스마트폰 사용시간이 길어지고 허용적일수록 자녀의 스마트폰 중독가능성이 높을 수 있음을 제시하였는데, 이러한 연구결과와 유사하였다. 본 연구에서 표로 제시하지 않았지만 추가분석결과에 의하면 스마트폰 중독수준이 높은 어머니는 다른 부모와 비교하여 자녀의 스마트폰 사용에 대해서도 더 허용적이고 생각하고 있었다. 이러한 결과를 감안할 때, 스마트폰 중독수준이 높은 어머니는 낮은 어머니에 비해 자녀의 스마트폰 사용에 대해서도 더 허용적인 태도를 보이며, 이것이 학령전기 아동의 스마트폰 중독수준에 영향을 주는 것으로 생각된다.

학령전기 아동의 1일 스마트폰 사용시간이 30분 미만인 경우에 비해 1시간 이상이 되면 스마트폰 중독수준은 6점씩 증가하는 등 중독수준이 급격히 증가하는 양상을 보이고 있다. 학령전기 아동의 스마트폰 사용시간은 스마트폰 중독의 주요한 관련 요인이라고 할 수 있으며, 이러한 결과는 컴퓨터게임중독에 대한 선행연구(정아란과 엄기영, 2006)결과와도 일치하였다. 본 연구에서 대부분의 어머니는 스마트폰 사용시간을 정하여 유아에게 사용을 허락하고 있으나, 15%에서는 시간을 정하지 않고 있다고 응답하였다. 학령전기 아동의 스마트폰 중독을 예방하기 위해 어머니와 학령전기 아동과 함께 사용 시간과 규칙을 정해서 지켜나가는 것이 필요하며, 특히 1일 사용시간은 30분 이내로 제한하는 것이 바람직할 것으로 생각된다.

한편, 본 연구에서 학령전기 아동의 성별은 이변량 분석에서는 유의하였으나, 다른 변수의 효과를 보정한 다변량 분석에서는 유의하지 않은 것으로 나타났다. 선행연구에서는 스마트폰 중독은 성별과 관련이 있고, 남성이 여성에 비해 더 중독현상이 강

하다(박지선, 2012; 윤용선 등, 2012)는 연구와, 오히려 여성의 스마트폰 의존도가 더 높다는 연구(이창호 등, 2013; 황하성 등, 2011; Mok et al., 2014)가 있어 추후 연구를 통해 이를 확인할 필요가 있다.

어머니의 연령이나 학력, 직업 유무와 일반적 특성은 학령전기 아동의 스마트폰 중독 점수와는 관련이 없었는데, 부모의 학력과 직업이 유아의 인터넷 사용과 무관하다는 연구(조한익, 2011)와 어머니의 직업유무가 유아의 인터넷 게임중독 경향성과 관계가 있다(강정원 등, 2011)는 연구가 혼재하고 있어 추후 연구에서 확인할 필요가 있다.

본 연구는 성인과 청소년, 초등학생의 스마트폰에 대한 연구는 이루어지고 있지만 학령전기 아동을 대상으로 한 연구가 아직 활발하지 않은 시점에, 이들의 스마트폰 중독과 관련된 아동과 어머니의 관련 요인을 살펴보았다는데서 본 연구의 의의를 찾을 수 있다. 특히, 본 연구를 통해 학령전기 아동의 스마트폰 중독은 10대와 20대 보다는 낮지만 30대 이상의 성인보다 높아 학령전기 아동의 스마트폰 중독이 심각하며 적극적인 관리가 필요함을 알 수 있었다. 그리고, 학령전기 아동의 스마트폰 중독은 어머니의 스마트폰 중독수준과 자녀에 대한 스마트폰 허용정도와 유의하게 관련이 있어 어머니의 스마트폰 중독수준을 낮추고, 자녀에 대한 스마트폰 허용정도를 적절한 수준으로 조정하는 것이 학령전기 아동의 스마트폰 중독을 관리하는데 선결되어야 함을 알 수 있었다. 그리고, 학령전기 아동의 스마트폰 사용시간을 30분 이내로 설정하고 이를 준수하기 위한 약속과 규칙의 제정이 요구되었다.

그러나 본 연구는 다음과 같은 몇 가지 제한점이 있으며, 결과를 해석함에 있어 이를 고려할 필요가 있다. 첫째, 학령전기 아동이 자가보고 형식의 설문지 작성에 어려움이 있어 어머니가 대신 응답함에 따라 대리응답에 의한 오류, 그리고, 어머니가 응답하면서 사회적으로 바람직하다고 생각하는 방향으로 응답했을 오류는 배제할 수 없다. 둘째, 본

연구는 부산광역시에서 임의로 선정된 학령전기 아동과 어머니만을 대상으로 하였으므로 연구결과를 일반화하는데 어려움이 있다. 추후 다양한 지역으로 대상을 확대해서 연구할 필요가 있다. 셋째, 학령전기 아동을 양육하는데 있어 아버지 또는 부모를 제외한 가족이 중요한 역할을 담당하는 가정 이 많음에도 불구하고, 학령전기 아동의 스마트폰 중독에 대한 어머니의 특성만을 고려하였다는 제한점이 있으며, 추후 다양한 가족 구성원을 포함하는 연구가 필요한 것으로 생각된다.

V. 결론

학령전기 아동의 스마트폰 중독수준은 아동의 1일 스마트폰 사용시간, 어머니의 스마트폰 중독수준, 자녀의 스마트폰 사용에 대한 허용적 태도와 관련이 있었다. 따라서, 학령전기 아동의 스마트폰 중독을 예방하기 위해서는 어머니의 역할이 중요하며, 학령전기 아동은 어머니의 노력에 따라 스마트폰 사용시간을 조정할 수 있다. 따라서, 아동과 함께 스마트폰 사용규칙을 정하고 정해진 시간에 한해 제한적으로 스마트폰을 사용하도록 지도하기를 권고한다. 구체적으로, 아동의 1일 스마트폰 사용시간이 30분 미만인 경우에 비해 1시간 이상이 되면 스마트폰 중독수준은 6점씩 증가하는 등 중독수준이 급격히 증가하는 양상을 보이고 있는 만큼 1일 사용시간을 30분 이내로 설정하고, 이를 확인할 수 있도록 하루 중 사용허용시간을 미리 정하여 이를 준수할 필요가 있다.

참고문헌

1. 강병재. 게임과몰입 유아의 행동특성에 관한 분석. 열린유아교육연구 2008;13(3):1-21.
2. 강신영, 조준오. 유아에게 나타난 컴퓨터 활용의 역기능에 관한 연구. 부산유아교육학회 2007;

- 16(1):43-61.
3. 강정원, 장수진, 김승옥. 유아의 인터넷 게임중독 경향성에 미치는 유아와 가족변인의 영향. *어린이 미디어 연구* 2011;10(3):205-224.
 4. 김승옥, 유구중, 김민경. 유아의 인터넷 게임 과몰입 변인에 관한 연구. *열린유아교육연구* 2009; 14(4):377-931.
 5. 김주연. 초등학생의 인터넷 중독 경향과 관련요인 연구[석사학위논문]. 서울: 서울대학교 대학원. 2002.
 6. 류세인. 초등학생의 스마트폰 중독에 미치는 영향요인[석사학위논문]. 광주여자대학교 사회개발대학원. 2015.
 7. 미래창조과학부. 유무선 통신서비스 가입자 통계. 2014.
 8. 방효국. 만5세 유아의 스마트폰 게임 중독에 관한 연구[석사학위논문]. 서울:중앙대학교 대학원. 2013.
 9. 박지선. 청소년 및 대학생의 스마트폰 중독 경향성에 영향을 미치는 관련변인[석사학위논문]. 서울: 단국대학교 대학원. 2012.
 10. 박효수. 2013 인터넷중독 실태조사. 한국정보화진흥원. 2013.
 11. 소유경, 노주선, 김영신, 고선규, 고윤주. 한국어 판 부모, 교사 ADHD 평가 척도의 신뢰도와 타당도 연구. *신경정신의학* 2002;41(2):283-289.
 12. 손승희, 이은혜. 아동의 또래 유능성과 대인간 문제해결능력 및 어머니의 양육행동과의 관계. *대한가정학회지* 2004;42(4):167-177.
 13. 신광우, 김동일, 정여주. 인터넷중독 진단척도 고도화(3차) 연구. 한국정보화진흥원, 2011.
 14. 윤용순, 이원지, 문건필. 유아의 인터넷 사용 현황과 부모변인에 관한 연구. *한국유아교육 보육행정연구* 2012;16(3):55-79.
 15. 이경옥. 유아동 및 청소년의 인터넷 게임중독 척도 개발 연구. 한국정보문화진흥원, 2006.
 16. 이원석, 성영화. 유아의 스마트폰 이용과 관련한 어머니의 인식. *육아정책연구* 2012;6(1):20-38.
 17. 이윤옥. 유아의 정서지능 및 가정교육환경 관계. *교육논총* 2007;26(2):247-265.
 18. 이정립. 영유아 및 아동·청소년의 스마트폰 중독예방을 위한 정책 세미나. 육아정책연구소 세미나 자료. 2013;(9):1-35.
 19. 이창호, 김경희, 장상아. 스마트폰 확산에 따른 청소년보호방안 연구. 한국청소년개발원, 2013.
 20. 인터넷중독대응센터. 인터넷중독진단(유아동대상). 인터넷중독대응센터, http://www.iapc.or.kr/dia/survey/addDiaSurveyNew.do?dia_type_cd=IABO. 2014.
 21. 전중수. 2012년 인터넷중독 실태조사. 미래창조과학부 & 한국정보화진흥원, 2012.
 22. 정아란, 엄기영. 만5세 유아의 컴퓨터 게임 이용 실태 분석. *미래유아교육학회지* 2006;13(2):89-114.
 23. 정종기, 조춘범. 청소년의 인터넷 중독과 가정 및 학교환경과의 관계에 관한 요인분석. *한국컴퓨터정보학회논문지* 2001;6(4):168-178.
 24. 조한익. 초등학생이 지각하는 부모양육태도와 인터넷 이용동기가 인터넷 중독에 미치는 영향: 자기통제력의 매개효과. *청소년복지연구* 2011;13(4):269-287.
 25. 조형숙, 권혁인, 백소영, 김정숙. 유아-아동의 여가활용 실태 및 요구 조사. *유아교육논집* 2011;15(3):485-510.
 26. 황하성, 손승혜, 최윤정. 이용자 속성 및 기능적 특성에 따른 스마트폰 중독에 관한 탐색적 연구. *한국방송학보* 2011;25(2):277-313.
 27. DMC Media. 한국가족의 디지털 기기 및 미디어 이용실태. DMC Media, 2012.
 28. Ko CH, et al. The association between Internet addiction and psychiatric disorder: a review of the literature. *European Psychiatry* 2012;27(1):1-8.
 29. Mok JY, et al.. Latent class analysis on internet and smartphone addiction in college students. *Neuropsychiatric Disease and Treatment* 2014;

- 10:817-828.
30. Schor EL. The influence of families on child health family behaviors and child outcomes. *Pediatric Clinics of North America* 1995;42(1): 16-25.
31. Tabachnick BG, Fidell LS. Using multivariate statistics. 2nd ed.. New York, NY: HarperCollins, 1989.