

영아기 자녀를 둔 어머니의 스마트폰 중독 결정요인 : 사회 인구학적 특성, 양육스트레스, 양육지식을 중심으로*

The Determinants of Smartphone Addiction among Mothers of Infants, Focusing on
Their Socio-Demographic Characteristics, Parental Stress, and Parental Knowledge*

서혜성(Seo Hye Seong)¹⁾

김연하(Kim Yeon Ha)²⁾

ABSTRACT

This study explored the determinants of smartphone addiction among mothers of infants, focusing on their socio-demographic characteristics, parental stress, and parental knowledge. A total 220 mothers of infants were surveyed and the collected data were analyzed by binary logistic regression. A considerable percentage (16%) of mothers of infants were observed to be at a risk of smartphone addiction, which was significantly higher than the percentage (8%) of adult population at risk of smartphone addiction reported by the Korean government. Parental stress from dysfunctional parent-child relationships was a risk factor and parental knowledge about infant development was observed to be a protective factor when it came to the smartphone addiction of mothers' with infants. However, socio-demographic characteristics (number of children, age, education, family income, and job) did not have statistically significant associations with their smartphone addiction.

Keywords : 스마트폰 중독(smartphone addiction), 양육 스트레스(parental stress), 양육지식(parental knowledge).

* 본 논문은 2014년도 경희대학교 교육대학원 석사학위 청구논문의 일부임.

¹⁾ 경희대학교 교육대학원 유아교육전공

²⁾ 경희대학교 생활과학대학 아동가족학과 조교수

Corresponding Author : Kim Yeon Ha, Child & Family Studies, Kyung Hee University, 26 Kyung Hee daero, Dongdaemun-gu, Seoul 130-701, Korea
E-mail : yeonhakim@khu.ac.kr

I. 서론

중독이란 즐거움을 주는 동시에 내적인 갈등으로부터 도피할 수 있는 행위에 몰입하는 것으로, 그 행위를 통제하려하지만 반복적으로 실패하고, 그 행동으로 여러 가지 부정적 결과를 경험함에도 불구하고 지속하려는 것을 뜻한다(Goodman, 1990). 중독은 크게 물질관련 중독과 행위관련 중독으로 나뉠 수 있는데, 최근 인터넷 관련 행위중독에 관한 우려의 목소리가 높아지고 있다.

인터넷 관련 중독은 마치 약물이나 알코올에 의한 중독 현상과 유사하여 이를 ‘새로운 임상적 장애의 출현’¹⁾이라고 언급한 학자도 있다(Young, 1998). 인터넷은 디지털 기기를 통해 구현되는 가상공간이기 때문에 어떤 기기를 사용하느냐에 따라 그 중독의 양상이 다르게 나타난다. 최근 새로운 기기가 계속적으로 개발되고 출시되기 때문에 인터넷 중독의 양상을 정의하거나 예측하는 것이 쉽지 않다. 따라서 인터넷 중독을 인터넷으로 인한 강박적 행동이나 디지털 미디어 강박증과 같은 포괄적 개념으로 보아야 한다는 주장도 있다(2010 National Information Society Agency, 2011; Young & de Abreu, 2010).

최근 새롭게 보급되고 있는 스마트폰은 인터넷 사용의 새로운 패러다임을 열었다고 해도 과언이 아니다. 2013년 7월 기준 국내 인터넷 이용자 수(3,812만명) 중 대부분이, 스마트폰(3,595만명)에 가입되어 있으며, 스마트폰 이용자는 여전히 빠르게 증가하고 있다(Cho, 2013). 스마트폰은 간단한 조작만으로 인터넷을 즉시 사용할 수 있는 편리성, 항상 휴대가 가능하고 서로

즉각적으로 반응을 주고받을 수 있는 접근성과 즉시성, 사용자 중심의 다양한 어플리케이션, 및 다양한 인터넷 활동(게임, 채팅, 음란물 등)을 갖추고 있다는 점에서 기존의 디지털 기기와 차별화 된다(National Information Society Agency, 2011). 스마트폰은 이러한 특징들을 바탕으로 예상치 못한 빠른 속도로 현대인의 삶에 깊숙하게 침투하였다. 그러나 스마트폰의 과도한 몰입에 대한 우려의 목소리도 높다. 한국인터넷진흥원의 스마트폰 이용실태조사에 따르면 이용자의 상당수가 특별한 이유 없이 스마트폰을 자주 확인하거나(78%), 친구, 가족 등 지인과 함께 있을 때도 스마트폰만 계속 이용하거나(38.9%), 스마트폰이 없어서 불안감을 지각하는 것(34.1%)으로 나타났다(Korea Internet and Security Agency, 2012).

비록 중독에 이르는 과정에 관한 주장은 다양하나 중독이 가져오는 결과가 개인과 가족의 삶의 질을 낮추고, 사회의 생산성을 떨어트리며 사회적 비용을 증가시키는 것은 명백하다. 최근 스마트폰 과다사용 혹은 중독과 관련하여 다양한 집단을 대상으로 연구가 진행되었다. 아동(Choi & Kim, 2013; Shin, 2014), 청소년(Roh, 2013) 및 대학생(Kim, 2014)을 대상으로 한 연구가 우선 진행되었는데 이는 한창 학업에 열중해야 하는 젊은 세대의 창의성과 생산성이 스마트폰 중독으로 인해 침해되는 것에 대한 사회적 우려를 반영한 것으로 사료된다.

한편, 성인여성, 특히 영아기 자녀를 둔 어머니 또한 청소년과 대학생 못지않게 높은 생산성이 요구되는 사회적으로도 중요한 역할을 하는

1) Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders Fifth Edition(DSM 5, American Psychiatric Association, 2013)은 행위중독 중에서는 도박중독만 진단기준을 설정하였고, 아직 인터넷 관련 중독을 공식적으로 포함하지는 않았으나, 인터넷 게임중독(internet gaming disorders)을 추후 더 연구가 필요한 증상(conditions for further study)으로 선정하였다.

집단이다. 영아기가 인지 및 정서발달의 결정적 시기임은 너무도 잘 알려진 사실이다. 어머니들은 영아들과 건강한 애착관계를 형성하고 신뢰감을 발달시켜서, 평생발달의 토대를 구축해야 하는 매우 중요한 임무를 맡고 있다. 그러나 어머니들은 영아 양육으로 인한 신체적, 정신적 피로에 노출되어 있고, 외부 활동이 제약된다. Hwang, Sohn과 Choi(2011)는 15세 이상 스마트폰 사용자 600명을 대상으로 스마트폰 중독에 관한 탐색적 연구를 진행하였는데 청소년이 아닌 오히려 성인층에서, 남성보다는 여성이 더 중독현상이 두드러졌다고 보고하였다. 어린 자녀를 둔 어머니들 역시 손쉽게 가상공간과 웹 커뮤니티에 접촉할 수 있는 스마트폰에 몰입할 가능성이 상당하다. 따라서 스마트폰에 대한 과도한 몰입으로 인해 올바른 어머니 역할이 침해될 가능성이 높은 영아기 자녀를 둔 어머니들도 학문적 관심을 받아야 한다. 이에, 본 연구에서는 영아기 자녀를 둔 어머니들의 스마트폰 중독 결정요인을 탐색하고자 한다. 특히, 어린 자녀를 둔 어머니들이 연구대상이므로, 양육과 관련된 변수들이 어머니들의 스마트폰 중독에 유의미한 결정요인으로 작용하는가를 살펴볼 것이다.

본 연구의 독립변수들은 크게 세 범주로 나뉜다. 첫 번째는 어머니들의 사회 인구학적 특성으로 자녀수, 학력, 연령, 직업유무, 가계소득이다. Kim, Kim과 Jeong(2012)은 19세 이상 성인남녀 223명을 대상으로 스마트폰 중독 예측변인을 탐색하였는데, 스마트폰 중독은 이용자의 사회 인구학적 속성보다는 심리적 요인에 더 영향을 받는다고 결론 내린바가 있다. 영아기 자녀를 둔 어머니들을 연구대상으로 한 본 연구에서는 과연 사회 인구학적 특성이 어떤 역할을 하는지 살펴보고자 한다.

두 번째는 영아를 양육하는 어머니들이 지각

하는 양육스트레스이다. Agnew는 원하던 바를 성취하지 못하거나, 소중한 여가시간을 잃거나, 원치 않는 상황에 놓이게 됨으로써 일상 속에서 야기된 긴장은 부정적 감정 상황(예: 스트레스)을 야기하고, 이러한 부정적 감정의 상황은 폭력, 약물남용, 중독 등의 일탈 행동으로 나타난다는 일반긴장이론(General strain theory)을 제시하였다(Agnew & White, 1992). Agnew의 이론은 수많은 중독관련 연구에서 그 타당성이 입증되었는데(Broidy, 2001), 인터넷 관련 중독도 예외는 아니다. 예를 들면, 대학생들의 취업 스트레스(Jang & Kyoung, 2013)와 청소년들의 학업스트레스(Ah & Jeong, 2010)는 인터넷 중독을 예측하는 주요 변인임이 보고되었다. 이러한 선행연구 결과들은 영아를 양육하면서 어머니가 일상에서 지각하는 양육스트레스가 스마트폰 중독결정요인이 될 수 있음을 시사한다.

양육스트레스는 이미 유아기 자녀를 둔 어머니를 대상으로 한 연구에서 스마트폰 중독과 의미 있는 관련이 입증되었다. Hyun, Cho Mary, Cho와 Kim(2013)은 만 3~6세 유아기 자녀를 둔 어머니의 스마트폰 중독수준, 어머니의 양육효능감 및 양육스트레스와의 관계를 검증하였다. 양육효능감과 양육스트레스를 종속변인으로 스마트폰 중독수준을 회귀시킨 결과 각각 10.1%의 설명력과 10.0%의 설명력을 보였다. 그러나 스마트폰 중독을 종속변인이 아닌 독립변인으로 파악하였기 때문에, 양육 스트레스가 영아기 어머니의 스마트폰 중독의 결정요인이라는 가설에 대한 검증은 아직 이루어지지 않았다.

마지막으로는 영아발달과 관련된 어머니의 양육지식이다. 영아발달에 관한 양육지식은 어머니들의 양육행동에 직접적으로 혹은 다양한 변인을 매개하며 영향을 주는 것으로 알려져 왔다. 예를 들면 Stevens Jr.(1984)는 영아발달에

관한 지식수준이 높은 어머니들일수록 더 숙련된 양육기술을 가지고 있다고 하였으며, Hess, Teti와 Hussey-Gardner(2004)는 정확한 양육지식을 가진 영아의 어머니들이 양육효능감이 높을 경우에는 자녀와 잘 놀이하는 것으로 관찰되었으나, 부정확한 양육지식을 가진 어머니들이 양육효능감이 높을 경우에는 영아-어머니 간 놀이의 질이 높지 않았다고 보고하였다.

양육지식과 어머니의 스마트폰사용에 대해서는 선행연구가 존재하지 않으나, 두 방향의 가설을 세워볼 수 있다. 우선 어머니의 양육 지식 수준과 스마트폰 몰입 정도의 정적 관계이다. 스마트폰의 주요 기능중의 하나가 정보 검색이므로 스마트폰을 통해 육아와 발달원리에 관한 지식을 얼마든지 습득할 수 있다. 즉, 영아 발달에 대한 정확한 지식을 갖고 있는 어머니일수록 스마트폰의 몰입수준이 높을 수 있다. 인터넷 육아관련 커뮤니티에 참여하는 어머니들이 참여하지 않는 어머니들에 비하여 양육효능감이 더 높다고 한 Kim과 Kim(2007)의 연구가 이 가설과 같은 맥락이다. 반대로 영아발달에 관한 양육지식 수준과 스마트폰 몰입정도의 부적 관계도 가정할 수 있다. 영아발달에 대한 지식이 있는 어머니들은 민감한 양육의 중요성을 알기 때문에 시간과 에너지를 자녀양육에 효과적으로 사용하고 스마트폰에 과도하게 몰입하는 것을 자제할 수 있다. 이 가설은 어머니들의 인터넷 사용의 빈도가 곧 자녀양육 목적과 관련된 인터넷 사용을 의미하지는 않는다는 Suh(2004)의 연구가 뒷받침 한다. 본 연구는 양육지식이 과연 영아기 자녀를 둔 어머니의 스마트폰 중독에 의미 있는 결정요인인가를 살펴보고, 만약에 결정요인이라면 위험요인인지 보호요인이지를 그 방향성을 파악할 것이다.

요약하면, 영아기 자녀를 둔 어머니들은 비록

사회적 학문적 관심에서 벗어나 있으나 스마트폰 중독에 취약한 집단일 수 있다. 본 연구의 목적은 영아기 자녀를 둔 어머니들의 스마트폰 중독 결정요인을 양육과 관련된 변수를 중심으로 탐색하는 것이다. 주 연구문제는 “영아기 어머니의 사회 인구학적 특성, 양육스트레스, 양육효능감이 스마트폰 중독(중독군 vs. 일반사용자군)의 유의미한 결정요인인가?” 이다. 본 연구는 스마트폰 사용자 중에 영아기 자녀를 둔 어머니만을 분리하였다는 점, 대상이 어머니인 만큼 양육스트레스와 양육지식과 같은 양육관련 변인을 중독의 결정요인으로 선정하였다는 점에서 다른 스마트폰 중독 연구와 차별화된다. 또한 기존에 예측하지 못했던 스마트폰 중독이라는 사회적 병리현상을 어머니들이 어떻게 수용하고 있는지 살펴봄으로서 아동학 연구의 관점을 확장하는데 기여하고자 한다.

II. 연구방법

1. 연구대상

본 연구는 설문지법을 이용한 연구로서, 연구의 대상은 만 0~2세 영아기 자녀를 둔 어머니 220명이다. 연구대상 220명 어머니들의 사회 인구학적 특징은 Table 1과 같다.

2. 연구도구

1) 어머니의 스마트폰 중독

어머니의 스마트폰 중독은 National Information Society Agency(2011)에서 개발한 성인 스마트폰 중독 자가진단 척도를 사용하여 측정되었다. 본 척도는 전국 지역별 인구수에 비례하여 표집

〈Table 1〉 Characteristics of participants (N = 220)

		Frequency	%
Number of children	1	100	45.5
	2	104	47.3
	3	15	6.8
Ages	24 below	6	2.7
	25~29	16	7.3
	30~34	98	44.5
	35~39	84	38.2
	40 and over	16	7.3
Educational levels	Middle school graduate	4	1.8
	High school graduate	55	25.0
	2 year college graduate	79	35.9
	4 year college graduate	68	30.9
	Masters' degree and over	14	6.4
Jobs	Office work	53	24.1
	Business owner	19	8.6
	Part time jog	8	3.6
	Other	19	8.6
	House wife	121	55.0
Family income(won)	Less than 2,000,000	12	5.5
	2,000,000~Less than 3,000,000	64	29.1
	3,000,000~Less than 4,000,000	78	35.5
	4,000,000 and more	66	30.0
Activities using smartphones (multiple response)	Social networking services(SNS)	136	61.8
	Voice call and text messages	120	54.5
	Information search	118	53.6
	Music	18	8.2
	Game	16	7.3
	Business	20	9.1
	Personal web pages	63	28.6
	Shopping	54	24.5
	Other	2	.9
Smartphone addiction	Risk group ¹	36	16.4
	No risk group	184	83.6

¹ high risk group(n = 13, 5.9%) and potential risk group(n = 23, 10.5%)

된 500명의 성인을 대상으로 수집된 자료를 바탕으로 개발되었으며, 준거타당도와 구인타당도가 검증된 연구도구로서 현재 다양한 정부 주도 및 민간 연구에서 널리 사용되고 있다.

성인 스마트폰 중독 자가진단 척도는 일상생활 장애, 가상세계지향성, 금단, 내성이라는 4개 요인, 총 15문항으로 이루어져 있다. 각 문항은 4단계 평정척도로 평가되며 ‘전혀 그렇지 않다’에 1점, ‘그렇지 않다’에 2점, ‘그렇다’에 3점, ‘매우 그렇다’에 4점을 주도록 되어 있다. 가능한 점수의 범위는 15점에서 60점이다. 일상생활 장애는 스마트폰을 과다하게 사용하기 때문에 가정, 학교, 직장 등에서 생활의 문제를 일으키는 상태, 가상세계지향성은 주변의 사람들과 직접 현실에서 만나서 관계를 맺기 보다는 스마트폰을 활용해서 관계를 맺는 것이 더 즐겁고 편한 상태, 금단은 스마트폰을 과다하게 사용하여, 스마트폰이 옆에 없으면 불안하고 초조함을 느끼는 상태를 뜻한다. 내성은 스마트폰을 점점 더 많은 시간동안 사용하게 되어, 나중에는 많이 사용해도 만족감이 없는 상태를 말한다.

응답자들은 원점수에 따라 고위험 사용자군, 잠재적 위험 사용자군, 일반 사용자군으로 분류된다(National Information Society Agency, 2011). 고위험사용자군은 총점 44점 이상 또는 일상생활 장애 15점 이상, 금단 13점 이상 내성 13점 이상인 경우이며, 잠재적 위험사용자군은 총점 40점 이상 43점 이하 또는 일상생활 장애 14점 이상인 경우이다. 이 두 위험 사용자군은 중독군 (혹은 중독위험군)으로 분류된다(Ministry of Science, ICT and Future Planning & National Information Society Agency, 2013). 일반 사용자군은 중독군에 속하지 않은 경우이다. 본 연구에서 나타난 원점수의 최소값은 15점 최대값

은 54점이었으며, 15문항 전체의 내적 합치도 (Cronbach's α)는 .92였다.

2) 어머니의 양육스트레스

어머니의 양육스트레스는 Abidin(1995)이 개발한 부모 양육 스트레스 검사 축약형(Parenting Stress Index: Short-Form)을 Chung, Lee, Park과 Kim(2008)이 표준화한 한국판 부모 양육스트레스 검사를 사용하여 측정되었다. 본 척도는 총 36문항이며, 세 가지 요인(각 12문항)으로 구성되어 있다. 부모의 고통(Parental distress)은 부모 역할을 하면서 겪는 전반적인 어려움에 대한 문항들로 구성되어 있고, 부모-자녀 역기능적 상호작용(Parent-child dysfunctional)은 자녀와의 상호작용 또는 자녀의 행동이 기대에 미치지 못하는 데서 오는 어려움에 관한 내용이며, 까다로운 아동(Difficult child)은 다루기 힘든 행동을 하는 자녀를 돌보는 데서 오는 어려움에 관한 문항들이다. 본 도구는 5단계 평정척도로 ‘전혀 그렇지 않다’에 1점, ‘그렇지 않다’에 2점, ‘잘 모르겠다’에 3점, ‘그렇다’에 4점, ‘매우 그렇다’에 5점을 주도록 구성되어있다.

본 연구에서 나타난 각 하위요인의 내적 합치도는 부모의 고통은 .85, 역기능적 상호작용은 .89, 까다로운 아동은 .91이었다. 각 요인의 문항평균(표준편차)은 부모의 고통이 2.85(.60), 역기능적 상호작용이 2.06(.57), 그리고 까다로운 아동이 2.51(.71)이었다.

3) 어머니의 영아 발달에 관한 양육지식

어머니의 영아의 발달에 관한 양육지식을 측정하기 위하여 육아정책연구소의 한국아동패널 1차년도 연구(Korea Institute Childcare Education, n.d.)에서 사용한 13문항을 사용하였다. 원 척도는 MacPhee(2002)의 The Knowledge of Infant

Development Inventory(KIDI)로서 영아의 발달 과정과 발달 기준에 대한 지식을 평가하기 위해 개발된 것이다. 원 척도는 ‘양육행동(Parenting)’ 8문항, ‘발달원리(Principles)’ 15문항, ‘건강과 안전(Health and safety)’ 9문항, ‘발달 기준 및 지표(Norms and milestones)’ 26문항의 총 58문항으로 구성되어 있다. 이 중에서 한국아동패널 연구는 ‘발달원리’영역 13개 문항을 선별하여 사용하였다. 본 도구는 ‘그렇다’, ‘아니다’, ‘잘 모르겠다’의 3가지 중 선택하도록 되어 있으며, 맞으면 1점의 점수를 준다. 즉, 가능한 점수분포는 0~13점이다. 본 연구에서 나타난 영아발달 양육지식의 평균(표준편차)은 9.54(1.97), 최소값은 2, 그리고 최대값은 13이었다.

3. 연구절차

본 연구의 자료 수집을 위하여 서울, 경기 지역에 위치한 영아를 보육하는 어린이집 총 10개를 섭외한 후, 영아반 어머니 270명에게 어머니의 자녀 양육과 스마트폰 사용에 대해 묻는 설문지를 배포하였다. 회수된 설문지는 총 222부였으며, 이 중 응답이 불성실한 설문지 2부를 분석대상에서 제외하였다. 최종적으로 220부가 분석 자료로 활용하였다.

4. 자료 분석

수집된 자료는 평균, 표준편차, 빈도분석을 사용하여 기술적으로 분석되었다. 변수들 사이의 관계와 방향성은 상관관계를 사용하여 파악하였다. 종속변수와 관계가 파악된 변수는 이분형 로지스틱 회귀분석(Binary logistic regression)에 독립변수로 투입되었다. 모든 자료 분석은 SPSS 19.0으로 실시하였다.

Ⅲ. 결과분석

1. 영아기 어머니의 스마트폰 중독

영아기 자녀를 둔 어머니들은 스마트폰으로 주로 SNS를 이용하거나(136명, 61.8%) 전화나 문자메시지를 사용하거나(120명, 54.5%), 정보를 검색(118명, 53.6%)한다고 응답하였다(중복 응답 가능)(Table 1). 스마트폰 중독을 살펴본 결과, 일반 사용자군에 속하는 어머니들이 184명(83.6%)로 가장 많았다. 잠재적 위험 사용자군은 23명(10.5%), 고위험 사용자 군에 속하는 어머니들은 13명(5.9%)이었다. 잠재적 위험 사용자군과 고위험 사용자군은 중독군(Risk group, 33명, 16.4%)으로 분류되었으며(Dummy coding = 1), 나머지가 일반사용자군(No risk group, 184명, 83.6%)으로 분류되었다(Dummy coding = 0).

2. 변수들의 상관관계

변수들의 상관관계를 살펴본 결과(Table 2), 어머니의 스마트폰 중독과 관련이 있는 사회 인구학적 특성은 연령, 교육수준, 직업유무, 가족소득이었다. 이들 변인들은 어머니의 스마트폰 중독여부와 부적 관련이 있었다. 즉, 스마트폰 중독군에 속한 어머니들의 연령, 교육수준, 가족소득이 일반사용자군 어머니들에 비해 유의하게 낮고, 직업이 없는 경우가 많았다.

어머니의 양육스트레스 세 하위요인(부모의 고통, 부모-자녀 역기능적 상호작용, 까다로운 아동)은 모두 어머니의 스마트폰 중독여부와 정적 상관이 있었다. 즉, 스마트폰 중독군에 속한 어머니들의 양육스트레스가 일반 사용자군의 어머니들에 비해 유의하게 높았다. 어머니의 영아발달에 관한 양육지식은 스마트폰 중독 여부

<Table 2> Correlations between variables

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Num. of child.	1									
2. Ages	.166*	1								
3. Education.	.003	.239***	1							
4. Jobs ¹	-.038	.158*	.247**	1						
5. Family income	-.059	.194**	.434***	.346***	1					
6. Parental distress	-.102	-.236***	-.183**	-.102	-.105	1				
7. Parent-child dysfunctional interaction	-.050	-.265***	-.355***	-.118	-.152*	.586***	1			
8. Difficult child	-.036	-.302***	-.258***	-.131	-.065	.611**	.745**	1		
9. Knowledge of infant development	.047	.237***	.202**	.132	.121	-.349***	-.445***	-.407***	1	
10. At risk for smart phone addiction ²	-.067	-.301***	-.204**	-.153*	-.130*	.357***	.462***	.399***	-.452***	1

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

¹ dummy coded (house wife without jobs = 0, house wife with jobs = 1)

² dummy coded (no risk group = 0, risk group = 1)

와 부적 관련이 있었다. 즉, 스마트폰 중독군에 속한 어머니들의 양육지식이 일반 사용자군 어머니에 비해 유의하게 낮았다.

3. 영아기 어머니의 스마트폰 중독 결정요인

상관분석을 통해 어머니의 스마트폰 중독(중독군 vs. 일반사용자군)과 유의미한 관련이 파악된 변수들은 이분형 로지스틱 회귀분석에 독립변인으로 투입되었다(Table 3). 회귀모형의 전체적인 합치도는 양호하였다($\chi^2(df) = 64.51(8)$, $p < .001$).

어머니들의 사회 인구학적 특성들은 회귀모형에 투입되었을 때 모두 통계적으로 유의미한 설명력을 나타내지 못하였다. 양육스트레스의 세 가지 하위요인 중에서는 부모-자녀 역기능적

상호작용($\beta = 1.40$, $p < .05$; 승산비 = 4.07)만이 유의미한 결정요인이었다. 즉, 양육스트레스 중 부모-자녀 역기능적 상호작용을 많이 지각할수록 중독군에 속할 확률이 높아졌다. 양육지식($\beta = -.41$, $p < .01$; 승산비 = .67)은 통계적으로 유의미한 결정요인이었다. 즉, 정확한 양육 지식을 가지고 있을수록 중독군에 속할 확률이 낮아졌다.

본 연구에서 설정한 변인인 사회 인구학적 특성, 양육 스트레스, 양육지식을 사용하여 영아 어머니의 스마트폰 중독을 예측하는 회귀모형을 구축한 결과, 중독군을 정확하게 예측하는 정도(Sensitivity)는 50%였으며, 일반사용자군을 정확하게 예측하는 정도(Specificity)는 98.9%이었다. 전체적인 예측 정확도는 90.9%이었다 (Table 4).

〈Table 3〉 Logistic regression analysis of smartphone addiction among mothers with infants

Predictor	β	SE β	Wald's χ^2	df	e^{β} (odds ratio)
Constant	-1.30	2.61	.25	1	NA
Age	-.40	.30	1.84	1	.67
Education	.06	.31	.04	1	1.06
Jobs	-.48	.51	.87	1	.62
Family income	.06	.30	.04	1	1.06
Parental distress	.61	.50	1.50	1	1.84
Parent-child dysfunctional interaction	1.40*	.66	4.55	1	4.07
Difficult child	-.23	.54	.19	1	.79
Knowledge of infant development	-.41**	.13	9.15	1	.67

Omnibus test of model coefficient $\chi^2(df) = 64.51(8)***$

Cox & Snell $R^2 = .25$

Nagelkerke $R^2 = .43$

* $p < .05$. ** $p < .01$.

〈Table 4〉 The observed and predicted frequencies for smartphone addiction among mothers with infants by logistic regression with the cutoff of .50

Observed	Predicted		% correct
	No risk(0)	At risk(1)	
No risk (0)	182	2	98.9
At risk (1)	18	18	50.0
Overall % correct	90.9		

IV. 논의 및 결론

본 연구의 목적은 영아기 자녀를 둔 어머니의 스마트폰 중독 결정 요인을 사회 인구학적 특성과 양육관련 요인을 중심으로 탐색하는 것이다. 이를 위해 만 0~2세 영아기 자녀를 둔 어머니 220명을 대상으로 설문지를 통해 자료를 수집하였다. 수집된 자료는 평균, 표준편차, 상관분석 및 이분형 로지스틱 회귀분석으로 분석되었다. 본 연구의 결과를 토대로 논의하면 다음과 같다.

첫째, 영아기 자녀를 둔 어머니들은 스마트폰을 사용해 가장 빈번하게 하는 활동은 SNS(1위)와 전화 및 문자(2위)이었다. 이는 National Information Society Agency(2011)가 성인들이 스마트폰을 통해 주로 하는 활동은 전화 및 문자(1위)와 SNS(2위)라고 보고한 내용과 비슷하다(일반 성인 500명 대상). 다만 영아기 어머니들은 전화나 문자보다는 SNS의 사용빈도가 더 높았다. 이는 외출에 어려움이 많은 영아를 둔 어머니들의 사회적 관계 유지나 욕구충족의 주요 수단이 스마트폰임을 시사한다.

둘째, 영아기 자녀를 둔 어머니들의 약 16.4%가 스마트폰 중독군으로 분류되었다. 이 중 잠재적 위험군은 10.5%, 고위험군은 5.9%이었다. 본 연구와 같은 척도를 사용하여 유사한 시점(약 6개월 전)에 자료를 수집한 정부의 실태조사에 따르면(Ministry of Science, ICT and Future Planning & National Information Society Agency, 2013), 성인 스마트폰 사용자 중 중독군은 8.9%, 잠재적 위험군은 7.9%, 고위험군은 1.0%이었다. 성인 여성스마트폰 사용자의 경우 8.0%가 중독군, 6.9%가 잠재적 위험군, 1.1%가 고위험군이었다. 본 연구에서 나타난 영아기 어머니의 스마트폰 중독군 비율은 일반 성인의 중독군 비율보다 두 배 이상 높았다. 특히 고위험군의 비율은 다섯 배 이상 높았다. 이는 우려했던 바와 같이 영아기 자녀를 둔 어머니들이 스마트폰 중독에 취약한 집단일 수 있음을 시사한다.

셋째, 사회 인구학적 특성은 스마트폰 중독의 유의미한 결정요인이 아니었다. 상관분석에서 통계적으로 유의미하였던 연령, 학력, 직업유무, 소득 등은 회귀모형에 투입되었을 때, 예측력을 상실하였다. 이는 스마트폰 중독은 사회 인구학적 특성보다는 심리적 요인과 관련이 있다고 보고한 Kim, Kim과 Jeong(2012)의 연구결과와 일치한다. 나이나 학력에 상관없이 쉽게 사용가능하고, 어느 정도 소득이면 누구나 소유할 수 있으며, 직장에서도 수시로 사용할 수 있는 스마트폰의 대중적 특성 때문에 상기한 변인들이 유의하지 못한 것으로 추측된다.

넷째, 양육스트레스의 하위요인 중 부모-자녀 역기능적 상호작용만이 어머니의 스마트폰 중독의 유의미한 결정요인이었다. 즉, 어머니가 자녀와의 역기능적 상호작용에 관한 양육스트레스가 높을수록 스마트폰 중독군일 확률이 높았다. 상관검증에서는 양육스트레스의 세 가지

하위요인(부모의 고통, 부모-자녀 역기능적 상호작용, 까다로운 아동) 모두가 스마트폰 중독과 유의미한 관련이 있었으나, 회귀모형에 투입되었을 때, 부모-자녀 역기능적 상호작용만이 유의미한 결정요인이었다. 이러한 결과는 본 연구의 대상자 특성과 관련이 있을 수 있다. 부모-자녀 역기능적 상호작용의 문항들을 구체적으로 살펴보면, 부모의 양육행동에 관한 영아의 반응이 생각만큼 적극적이지 않거나(예: 내가 우리 아이를 위해 무언가를 했을 때, 그런 노력이 크게 인정받지 못하는 것 같다.), 자녀의 발달수준이 기대에 못 미쳤을 때 느끼는 실망감(예: 우리 아이는 내 기대만큼 어떤 일을 잘 해 내지 못한다.) 등을 묻고 있다. 영아들은 발달특성상 부모와 의사소통이 잘 되지 않고, 힘든 양육에 비해서 영아로부터 돌아오는 반응이 유아나 아동기 자녀에 비해 상대적으로 적다. 때문에 영아기 어머니에게 부모-자녀 역기능적 상호작용이 스마트폰의 중독 요인으로서 특별히 유의미하게 작용할 수 있다. 후속 연구를 통해서 유아, 아동 및 청소년 어머니들의 양육스트레스가 스마트폰 중독요인으로 어떻게 작용하는지 살펴본다면, 두 변인간의 관계에 대하여 보다 정확한 해석을 내릴 수 있을 것이다.

다섯째, 영아기 자녀를 둔 어머니들의 영아발달에 관한 양육지식은 스마트폰 중독의 유의미한 결정요인이었다. 본 연구에서 설정하였던 두 방향의 가설 중, 스마트폰 몰입과 양육지식과의 정적 관련성은 기각되었다. 반면에, 양육지식과 스마트폰 중독간의 유의미한 부적 관련성이 확인되었다. 즉, 영아 발달에 관한 어머니들의 양육지식이 낮을수록, 스마트폰 중독군일 확률이 높았다. 바꾸어 말하면, 영아발달에 관한 정확한 양육지식은 스마트폰 중독에 대한 보호요인이 될 수 있다는 뜻이다. 양육지식이 어머니들

의 정신건강에 보호요인으로 작용한다는 연구 결과는 기존에도 발표된 바 있다. 예를 들면, Veddovi, Kenny, Gibson, Bowen과 Starte(2001)는 영아발달에 관한 정확한 양육지식이 미숙아를 둔 어머니들의 우울증에 보호요인으로 작용한다고 하였다. 본 연구의 설계상 양육지식이 어머니의 스마트폰 몰입정도에 직접 영향을 끼치는지 아니면 다른 양육관련 변수들(예; 아동의 발달 상태, 실제양육행동의 어려움, 양육효능감, 양육스트레스 등)을 매개하거나 중재하여 영향을 주는지에 대한 정확한 경로는 파악할 수 없다. 그러나 상대적으로 큰 영향력($\beta = -.41, p < .01$)을 고려해 보았을 때, 양육지식과 어머니의 스마트폰 중독과의 관련성은 주요하게 다룰 가치가 있는 흥미로운 주제이다.

여섯째, 본 회귀모형의 예측정확도는 90.9%로서 총 8개의 변수를 투입하여서 약 7.3%의 예측 정확도가 상승하였다(Block 0 = 83.6%). 본 회귀식의 일반사용자군(True negative)을 정확하게 예측하는 능력(Specificity)은 98.9%로 높았으나, 중독군(True positive)을 예측하는 능력(Sensitivity)는 50%정도였다. 따라서 영아기 자녀를 둔 어머니의 스마트폰 중독을 보다 민감하게 예측하는 모형을 개발하기 어떤 변수를 투입해야 하는지를 밝혀내는 것이 남겨진 과제이다. 본 회귀모형의 한계를 자성하자면, 양육과 관련된 변수로 어머니의 스마트폰 중독을 예측하려고 한 탐색적 시도는 가치가 있었으나, 변수의 수가 적고 가족 생태적 관점에 걸맞은 포괄적 회귀모형을 설계하지 못하였다. 후속연구자들은 자녀관련 변수(예: 발달상태, 기질), 배우자 관련 변수(예: 남편의 양육참여, 결혼만족도), 및 사회적 지지관련 변수(예: 친구관계, 외출 가능 여부, 친척들의 도움) 등을 회귀모형에 선별 투입하여, 중독군을 정확하게 골라낼 수 있는

회귀모형을 개발할 필요가 있다.

종합하면, 영아기 자녀를 둔 어머니들의 스마트폰 중독군 비율은 타 연구에서 밝혀진 일반 성인이나 청소년에 비해 높은 상당한 수준이었다. 어머니의 사회 인구학적 특성과 두 개의 양육관련 변인(양육스트레스, 양육지식)으로 어머니의 스마트폰 중독을 예측하는 회귀모형을 구성해 본 결과, 사회 인구학적 특성은 예측력이 없었으나, 양육스트레스의 하위요인 중 부모-자녀 역기능적 상호작용과 양육지식이 유의미한 결정요인으로 파악되었다. 어머니의 양육스트레스(부모-자녀 역기능적 상호작용)는 스마트폰 중독의 위험요인으로, 어머니의 영아발달에 관한 정확한 양육지식은 스마트폰 중독의 보호요인으로 파악되었다.

스마트폰의 출현과 현대인들의 스마트폰에 대한 과도한 몰입은 불과 10년 전만 해도 전혀 예측하지 못했던 새로운 사회적 정신병리 현상이다. 스마트폰 중독이 한시적 현상으로 끝날 것인가, 아니면 도박중독처럼 공식적인 진단기준을 갖춘 심각한 행위중독으로 남을 것인가는 아직 단언할 수 없다. 중요한 점은 어린 자녀들을 가진 어머니들의 상당수가 스마트폰에 과도하게 몰입하고 있으며, 양육관련 변수가 이와 관련이 있다는 것이다. 스마트폰이 출현한지 아직 얼마 되지 않았기 때문에 현재 이루어지는 연구들의 초점은 대부분 스마트폰 사용 행동분석이나 스마트폰 과다사용 및 중독에 맞추어져 있다. 스마트폰의 과도한 몰입을 예방하거나 자제하는 방법에 대한 논의는 아직 본격적으로 시작되지 않고 있다. 본 연구를 통해 얻어진 결과는 후속연구를 위한 촉매제이자, 나아가서는 스마트폰 중독관련 예방프로그램의 기초자료로 사용될 수 있을 것이다.

본 연구의 제한점은 다음과 같다. 첫째, 편의

표집으로 인한 자료의 대표성 문제이다. 지역적으로도 서울, 경기도에 한정되어 있고, 임의로 선정한 어린이집에 다니는 영아의 어머니들을 대상으로 설문지를 배포하였다. 둘째, 수거되지 못한 설문지의 수가 많은 편이었고(배포 270부, 최종 사용 220부), 자료의 수집을 어머니의 자기보고에 전적으로 의존하였다. 마지막으로, 앞서 밝혔듯이 본 회귀모형의 변수의 수와 범주가 상대적으로 한정적이었다. 따라서 어머니와 관련된 다양한 심리적, 환경적 변수들로 구성된 포괄적인 예측모형을 설계하고, 대표성과 객관성이 확보된 자료를 수집하여 후속연구를 진행한다면, 어머니들의 스마트폰 중독에 관한 보다 타당한 결론을 도출할 수 있을 것이다.

References

- Abidin, R. R. (1995). *Manual for the Parenting Stress Index*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Agnew, R., & White, H. R. (1992). An empirical test of general strain theory. *Criminology*, 30(4), 475-500.
- Ah, Y. A., & Jeong, W. C. (2010). The influence of academic stress and family conflicts on adolescents' internet addiction - With moderating effect of stress coping strategies. *Journal of Adolescent Welfare*, 12(4), 257-277.
- American Psychiatric Association (2013). *The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: DSM 5*. bookpointUS.
- Broidy, L. M. (2001). A test of general strain theory. *Criminology*, 39(1), 9-36.
- Cho, H. (2013). Characteristics of smartphone use based on users' sex and ages. *Internet & Security Focus*, 2013(11), 35-51. Retrieved 2014, July 14th from <http://www.kisa.or.kr/uploadfile/201312/201312161356265190.pdf>
- Choi, H. I., & Kim, J. H. (2013). A study on mediation effect of depression on the relations between experience of child neglect and smart phone addiction. *Journal of Korean Society of Child Welfare*, 44, 127-153.
- Chung, K. M., Lee K. S., Park, J. A., & Kim, H. J. (2008). Standardization study for the Korean version of Parenting Stress Index (K-PSI). *The Korean Journal of Clinical Psychology*, 27(3), 689-707.
- Goodman, A. (1990). Addiction: Definition and implications. *British Journal of Addiction*, 85(11), 1403-1408.
- Hess, C. R., Teti, D. M., & Hussey-Gardner, B. (2004). Self-efficacy and parenting of high-risk infants: The moderating role of parent knowledge of infant development. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 25(4), 423-437.
- Hyun, E. J., Cho Mary, M. H., Cho, K. S., & Kim, T. Y. (2013). A study of the relationships among mothers' smartphone addiction levels, parenting efficacy and parenting stress. *Journal of Early Childhood Education*, 33(3), 207-225.
- Hwang, H. S., Sohn, S. H., & Choi, Y. J. (2011). Exploring factors affecting smart-phone addiction - Characteristics of users and functional attributes. *Korean Journal of Broadcasting*, 25(2), 277-313.
- Jang, S. M., & Kyoung, S. Y. (2013). The

- job-seeking stress and addictive behaviors among college students: Focused on the mediating effect of anxiety. *Health and Social Welfare Review*, 33(4), 518-546.
- Kim, H. J. (2014). A study on the internet and smart-phone addiction diagnosis's comparison through internet usage pattern of college students. *The Journal of Korean Association of Computer Education*, 17(3), 1-10.
- Kim, H. J., Kim, J. H., & Jeong, S. H. (2012). Predictors of smartphone addiction and behavioral patterns. *Journal of Cybercommunication*, 29(4), 55-93.
- Kim, M. H., & Kim, H. J. (2007). Participation of mothers in the internet community: Relationship to their perceptions of social support and parenting efficacy. *Korean Journal of Child Studies*, 28(3), 1-17.
- Korea Institute of Childcare and Education(n.d.). *Panel Study of Korean Children first year research tools (2008)*. Retrieved 2014 July 14th from http://panel.kicce.re.kr/kor/publication/01_02.jsp?mode=view&idx=7003&startPage=0&listNo=1&code=paneltoolsprofiles&search_item=&search_order=&order_list=10&list_scale=10&view_level=0
- Korea Internet and Security Agency (2012). *2011, 2012 Survey on Smartphone Use*. Retrieved 2014 July 14th from <http://isis.kisa.or.kr/board/index.jsp?pageId=040100&bbsId=7&itemId=785>
- MacPhee, D. (2002). Knowledge of Infant Development Inventory: Survey of child care experiences & manual. Unpublished manuscript, Colorado State University.
- Ministry of Science, ICT and Future Planning & National Information Society Agency (2013). *2013 Survey on Internet Addiction*. Retrieved 2014 September 14th from http://www.iapc.or.kr/cmm/fms/FileDown.do;jsessionid=abcjg6D5ikzGr7kKMjJxu?atchFileId=FILE_000000000056810&fileSn=1
- National Information Society Agency (2011). *Development of Korean Smartphone Addiction Proneness Scale for youth and adults*. Retrieved 2014 July 14th from https://www.iapc.or.kr/info/lib/showInfoLibDetail.do?article_id=IC CART_0000000003777&board_type_cd=C1&searchCondition=&searchKeyword
- Roh, S. Z. (2013). Analysis of the structural relationships among environmental and personal-psychological factors, smartphone usage motivation affecting high-school student's smartphone addiction. *Journal of Korean Association for Educational Information and Media*, 19(4), 659-691.
- Shin, S. C. (2014). Regulating effects of resilience toward the influence of smart phone toxication of elementary schoolchildren on adaptability to school life and aggression. *The Korean Journal of Child Education*, 23(1), 199-214.
- Stevens Jr, J. H. (1984). Child development knowledge and parenting skills. *Family Relations*, 33(2), 237-244.
- Suh, H. J. (2004). Use of internet as sources of information for purpose of rearing -Differences between Korean and U.S. parents-. *Korean Journal of Child Studies*, 25(6), 321-335.
- Veddovi, M., Kenny, D. T., Gibson, F., Bowen, J., & Starke, D. (2001). The relationship between

depressive symptoms following premature birth, mothers' coping style, and knowledge of infant development. *Journal of Reproductive and Infant Psychology*, 19(4), 313-323.

Young, K. S. (1998). Internet addiction: The emergence of a new clinical disorder. *Cyber*

Psychology & Behavior, 1(3), 237-244.

Young, K. S., & de Abreu, C. N. (2010). *Internet addiction: A handbook and guide to evaluation and treatment*. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons Inc.

Received July 15, 2014

Revision received September 17, 2014

Accepted October 14, 2014