

부모의 자녀애착, 양육 참여 및 스마트기기 사용지도가
유아의 스마트기기 과다 사용에 미치는 영향문경임¹ · 이완정²¹인하대학교 대학원 아동복지학전공, ²인하대학교 아동학과Effects of Parent-Child Attachment, Parental Involvement in Child-Rearing and
Instruction for Children's Effective Use of Smart Devices on Young Children's
Smart-Device Overuse BehaviorKyung Im Moon¹ · Wan Jeong Lee²¹Division of Child Welfare Studies, Graduation School and ²Department of Child Studies, Inha University, Incheon, Korea

Abstract

This study examined how parent-child attachment, parental involvement in child rearing and instruction for children's effective use of a smart device reflect on young children's smart device overuse behavior. We collected questionnaires from 196 parents with children attending early childhood education institutions for the survey. Frequency analysis as well as Person correlation coefficient and regression analysis were conducted using IBM SPSS 21.0 statistics. The results showed that 91% of targeted young children were using a smart device and 78% first used them before age 5. As for time of use hours, 43.9% used their smart device from 30 minutes to 1 hour on average. In addition, parent-child attachment and father's involvement in child rearing were found to be inversely correlated to young children's smart device overuse. The result of hierarchical regression analysis on parent factors influencing young children's smart device overuse behavior indicated that mothers' contact-seeking behavior to young children, mother's involvement in learning and instruction for children's effective use of a smart device at home had beneficial effects. This study analyzed parent factors that influenced young children's smart device overindulgence. In addition, the baseline data of this study will be utilized to develop programs for the prevention and therapy to solve the smart device overindulgence as well as to establish young children's guidelines for using a smart device.

Keywords

parent-child attachment, child rearing, young children, smart device

서론

사회가 발전되면서 인터넷 기반 스마트기기에 대한 사용이 전 연령대로 급속히 확산되고 있다. 우리나라 스마트폰 보급률은 2016년 91%로 세계 1위를 점하였다[26]. 스마트기기의 이용률 증가로 유아들은 태어나면서부터 자연스럽게 스마트기기와 상호작용하는 상황에 놓이게 되었다. 2014년 Lee [16]의 조사결과에 의하면, 스마트폰의 최초 이용 시기는 평균 2.27세로 최초 이용시기가 조기 화되고 있다. Holloway 등[3]에 의하면 태블릿이나 스마트폰과 같은 쉽게 인터넷에 접속할 수 있는 장치의 보급으로 유럽 여러 나라에서도 점점 더 어린 유아들이 인터넷에 접속하고 있으나 이들은 기술적인 능력, 비판적 사고력, 사회적 기술의 부족으로 더 큰 위협에 노출되고 있다고 한다.

Received: August 31, 2016
Revised: October 19, 2016
Accepted: October 19, 2016

Corresponding Author:

Kyung Im Moon

Division of Child Welfare Studies,
Graduation School, Inha University, 100
Inharo, Nam-gu, Incheon 22212, Korea
Tel: +82-32-569-1155
Fax: +82-32-569-0237
E-mail: mki1029@daum.net

영유아의 스마트기기 접근 시기가 빠를수록 발달에 미치는 악 영향과 중독의 위험이 높으며[14], 유아의 경우 외부의 환경을 통제하거나 조절하는 능력이 미숙하므로 양육자의 개입 없이 노출 될 경우 스마트폰에 과도하게 몰입할 수 있다[19]. 결국 스마트폰 중독은 유아들에게 매우 심각한 문제를 일으키게 되는데, 전문가 들은 스마트폰에 빠진 아이들은 뇌 구조가 현실에 무감각해지는 '팝콘브레인(popcorn brain)화'되고, 운동량이 줄어들어 신체성 장 발달에도 큰 지장이 초래된다고 하였다[10].

유아의 스마트기기 사용 시간 및 빈도의 근본적인 원인은 보호 자의 스마트기기 사용 및 태도에 달려있다고 알려져 있다. 유아가 스마트기기를 접하는 계기는 부모가 유아에게 스마트기기를 사 용하는 모습을 자주 보이거나 유아에게 스마트기기를 쉽게 제공 해 주기 때문이다[5, 17]. Joana [8]는 부모의 무분별한 스마트기 기의 사용이 유아의 잘못된 스마트기기 사용 습관을 만들며 유아 들을 중독에 빠지게 한다고 하였으며, 자녀를 지지하고 예방하는 양육과 현실에서의 실제적인 활동이 유아의 스마트기기 의존성을 해결할 수 있다고 하였다.

유아의 스마트기기 사용에 관련된 선행연구를 종합해 보면 유 아 스마트기기 사용은 수많은 변인의 영향을 받게 되는데, 이러한 변인들을 크게 유아 개인 변인, 부모 변인, 환경 변인 등으로 나 누어 볼 수 있다. 유아 개인 변인으로 유아의 성별[18, 21], 나이 [18], 기질[18, 21, 27], 사회성[27] 등과 같은 변인이 있고, 부모 변인으로 부모의 양육 행동, 부모의 스마트기기 중독, 부모의 양 육 스트레스[27] 등이 있다. 환경 변인으로는 스마트기기 사용 능 력[18], 스마트기기 사용 규칙[27] 등이 유아 스마트기기 사용에 영향을 주는 변인으로 밝혀졌다.

청소년의 경우 스트레스[29], 자존감[2, 21]과 같은 개인 변인 들이 스마트폰 과몰입에 가장 큰 영향을 주지만 유아의 경우 부모 와 지내는 시간이 많고 부모의 영향력이 절대적인 시기라 부모와 관련된 변인의 영향을 많이 받는 것으로 밝혀졌다[23, 28]. 부모 와 관련된 변인 중 여러 연구에서 가장 많이 다루어진 변인은 양 육 행동(양육 태도)인데 부모의 양육 행동이 부정적일수록 스마트 폰 중독 위험이 있으며[2], 부모님의 양육 태도가 애정적, 자율적, 성취적, 합리적일수록 스마트폰 과다 사용 위험이 적다고 하였다 [12]. 또한 Park [27]의 연구에 의하면 유아 스마트기기 과몰입에 가장 큰 영향을 주는 변인은 어머니의 스마트폰 중독으로 조사되 었는데, 이는 어머니가 스마트폰 중독에 빠져 스마트폰을 사용하 는 모습을 지속적으로 보여줌으로써 유아가 자연스럽게 스마트기 기에 접하게 되고 어머니와 함께 스마트기기를 과다 사용함으로써 과몰입에 빠지게 되기 때문이라고 본다.

본 연구에서는 유아의 스마트기기 과다 사용에 영향을 미치는 부모 변인에 대해 알아보고자 하였다. 부모-자녀 애착에 대한 선행연구로 초등학생들을 대상으로 한 Kim [9]의 연구에 의하면 부 모의 애착과 아동의 스마트폰 사용과는 유의한 상관관계를 보였 는데, 부모의 의사소통이 폐쇄적일 때가 개방적일 때보다 더 스 마트폰 중독에 영향을 주는 것으로 조사되었다. Jang [5]은 부모 애착과 인터넷 중독의 관계에서는 아버지와의 애착, 어머니와의 애착이 모두 인터넷 중독과 부적 상관관계를 나타냈다고 하였다. Kim과 Lee [13]의 연구에서는 청소년의 부모 애착은 인터넷 중 독에 직접적인 영향을 주지는 않지만 정서조절능력을 매개로 하여 간접적인 영향을 준다고 하였다. 이렇듯 초등학생이나 청소년 을 대상으로 한 연구에서 부모 애착이 스마트폰 과다 사용에 영향 을 주는 연구가 많이 이루어졌으나 부모의 영향력이 절대적인 유 아 단계에서 부모-자녀 애착이 유아 스마트기기 과다 사용에 어 떠한 영향을 주는지에 대한 연구는 많이 이루어지지 않았기 때문 에 아버지와의 애착 및 어머니와의 애착이 유아의 스마트기기 과 다 사용과 관계가 있는지 분석해보고자 한다.

부모들이 가정이나 공공장소에서 우는 아이를 달래거나 개인 시간을 확보하기 위해 자녀에게 스마트폰을 손쉽게 건네주는 것 이 자녀를 스마트폰 중독으로 유도하게 된다는 것에 비추어 보면 부모의 적극적인 양육 참여는 유아의 스마트기기 과다 사용과 관 계가 있으리라 예측된다. Oh [25]에 의하면 아버지의 양육 참여 와 유아의 스마트폰 과몰입은 부적인 상관관계가 있다고 하였다. 본 연구에서는 아버지와 어머니의 양육 참여가 유아 스마트기기 과다 사용에 어느 정도 영향을 주며 아버지와 어머니 양육 참여가 유아 스마트기기 과다 사용에 주는 영향력에 차이가 있는지 분석 해 보고자 한다.

유아의 스마트기기 사용이 빈번해짐에 따라 부모는 자녀의 스 마트기기 중독 문제를 예방하기 위해 자녀의 스마트기기 사용 규 칙을 정해 사용 시간이나 장소를 제한하고, 함께 스마트기기를 사 용하는 등 가정에서의 사용지도를 하게 된다. Kim [11]의 청소년 을 대상으로 한 연구에서 부모의 의도적 통제 수준이 높을수록 스 마트기기 과몰입 수준이 낮게 나타난다고 하였으며, Jeon [6]의 초등학생을 대상으로 한 연구에서 부모 감독이 높을수록 스마트 폰 중독을 완화할 수 있는 것으로 나타났다고 하였다. National Information Society Agency [24]에서는 스마트기기에 노출될 수밖에 없는 현실적 상황에서 일정한 규칙을 가지고 시간과 프로 그램을 감독한다면 영유아의 스마트기기 중독을 예방할 수 있으 며 스마트기기 사용에 따른 위해성을 충분히 상쇄시킬 수 있다고 하였다. 따라서 가정에서의 스마트기기 사용지도가 이루어질 경

우 유아의 스마트기기 과다 사용은 낮아질 것으로 예측되는데, 두 변인 간 관계를 알아볼 필요가 있다.

기존 연구들은 주로 유아 스마트기기 과다 사용에 영향을 주는 어머니 변인을 중심으로 이루어졌으나 아버지의 양육 참여가 높아지는 현실에서 어머니, 아버지 변인의 영향력을 살펴볼 필요성이 있다. 따라서 아버지와 어머니의 자녀에 대한 애착, 양육 참여의 정도, 가정에서의 스마트기기 사용지도가 유아의 스마트기기 과다 사용에 어느 정도 영향을 미치는지 분석해보는 것을 목표로 한다. 연구 목적에 따라 살펴보고자 하는 연구문제는 다음과 같다.

- 연구문제 1. 유아의 스마트기기 사용 실태는 어떠한가?
- 연구문제 2. 아버지와 어머니의 자녀 애착과 양육 참여도는 유아의 스마트기기 과다 사용과 유의한 관계가 있는가?
- 연구문제 3. 가정에서의 스마트기기 사용지도는 유아의 스마트기기 과다 사용과 유의한 관계가 있는가?
- 연구문제 4. 부모의 자녀 애착과 양육 참여도, 가정에서의 스마트기기 사용지도가 유아의 스마트기기 과다 사용에 미치는 영향은 어떠한가?

연구방법

1. 연구대상

본 연구의 대상은 유아 교육기관에 자녀를 보내는 아버지와 어머니로 하였다. 연구대상을 표집하기 위해 I시에 위치한 유치원과 어린이집을 임의 표집하여 유아반 자녀의 부모님을 대상으로 연구 목적을 설명하고 연구 참여에 동의한 경우에 설문지를 제출하도록 하였다. 380쌍의 설문지를 배부하여 240쌍을 회수(63.2%)하였고, 회수된 설문지 중 주요 설문 내용에 반응하지 않은 44부를 제외한 196쌍의 설문 응답을 분석하였다. 아버지와 어머니 모두를 연구대상으로 하였기 때문에 설문지 회수율이 낮았으며, 유아의 스마트기기 사용에 대한 설문내용에 성실하게 반응하지 않은 비율 또한 높은 편이었다. 연구대상자의 일반적 배경은 Table 1과 같다.

2. 연구도구

1) 부모-자녀 애착

유아에 대한 부모 애착을 측정하기 위해 Muller [22]의 애착 척도를 Hwang [4]이 번안하고 Jeong [7]이 수정·보완한 도구를 이용하였다. 검사 도구는 내담 4문항, 접촉추구 4문항, 희생적 인정 5문항, 긍정적 정서 3문항의 4가지 하위요인, 총 16문항으로

Table 1. Demographic Characteristics of Research Participants (N=196)

Variable		n (%)	
Children	Gender	Male	92 (46.9)
		Female	104 (53.1)
	Age (yr)	Below 3	9 (4.6)
		3	35 (17.9)
		4	79 (40.3)
	5	73 (37.2)	
Mother	Age (yr)	30 & below	12 (6.2)
		31-35	52 (26.5)
		36-40	93 (47.4)
		41 & above	39 (19.9)
	Education level	High school	39 (19.9)
		College	72 (36.7)
		University (4 yr)	75 (38.3)
		Graduate school	10 (5.1)
	Occupation	Production worker	1 (.5)
		Service worker	26 (13.3)
Self-employed		20 (10.2)	
Office clerk		25 (12.8)	
Administrative		4 (2.0)	
Professional		28 (14.3)	
	Full-time homemaker	92 (46.9)	
Father	Age (yr)	30 & below	9 (4.6)
		31-35	34 (17.3)
		36-40	78 (39.8)
		41 & above	75 (38.3)
	Education level	High school	25 (12.8)
		College	50 (25.5)
		University (4 yr)	105 (53.6)
		Graduate school	16 (8.2)
	Occupation	Production	18 (9.2)
		Service worker	17 (8.7)
Self-employed		47 (24.0)	
Office clerk		44 (22.4)	
Administrative		13 (6.6)	
	Professional	55 (28.1)	
	Full-time homemaker	2 (1.0)	

구성되며, 점수가 높을수록 유아에 대한 부모의 애착도가 높다고 할 수 있다. 본 검사의 신뢰도 Cronbach α 는 .895로 나타났다.

2) 부모의 양육 참여도

부모의 양육 참여도 측정 도구는 일상생활에서 부모가 자녀 양육에 얼마나 참여하는지를 조사하는 도구로 아버지 참여도 검사

도구를 제작한 Choi [1]의 도구를 사용하였다. 신뢰도 분석 단계에서 여기활동 12번 문항을 제거하고, 최종적으로 학습지도 5문항, 여기활동 4문항, 생활지도 5문항의 3가지 하위요인 총 14문항으로 구성하였으며 각 문항은 동의하는 정도에 따라 매우 그렇다고 생각한다(5점)에서 전혀 그렇지 않다고 생각한다(1점)까지 5점 평정척도에 응답할 수 있게 하였으며, 점수가 높을수록 부모의 양육 참여도가 높아짐을 의미한다. 본 검사의 신뢰도는 .856로 나타났다.

3) 가정에서의 유아 스마트기기 사용지도

유아의 스마트기기 사용에 대한 가정에서의 관리 및 지도를 검사하기 위해 National Information Society Agency [24]의 스마트기기 사용 점검 지표와 선행논문들에서 스마트 사용에 영향을 주는 변인들을 참고하여 가정에서 자녀의 스마트기기를 안전하게 사용하고 관리하고 있는지 알아볼 수 있는 문항을 제작하였다.

유아 스마트기기 사용지도 검사는 자녀가 스마트기기를 잘 사용하고 관리하는지 알아보기 위한 8개의 문항(예: 자녀가 하루에 사용하는 스마트기기 사용 시간에 제한이 있습니까?, 부모님께서 자녀와 함께 스마트기기를 사용하고 있습니까? 등)으로 구성되며 어머니가 응답하도록 하였다. 각 문항은 매우 그렇다고 생각한다(4점)에서 전혀 그렇지 않다고 생각한다(1점)까지 4점 평정척도에 응답할 수 있게 하였으며, 점수가 높을수록 자녀가 스마트기기를 안전하게 사용하도록 부모가 잘 지도하고 있다는 것을 의미한다. 본 검사의 신뢰도는 .790로 나타났다.

4) 유아의 스마트기기 과다 사용

유아의 스마트기기 과다 사용 척도를 검사하기 위해 National Information Society Agency [24]에서 개발한 유아동용 스마트폰 사용 관찰자 척도를 유아에 맞춰 문항을 일부 수정하여 사용하였다. 본 도구는 일반적인 중독 경향을 알아보는 문항(7문항)과 금단현상(3문항), 내성(4문항), 일상생활문제(4문항)의 총 18문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 전혀 그렇지 않다는 1점에서 매우 그렇다는 4점 평정척도에 응답할 수 있게 하였으며, 점수가 높을수록 유아의 스마트기기 과다 사용이 심각하다는 것을 의미한다. 본 검사의 신뢰도는 .961로 나타났다.

3. 연구절차

본 연구는 유아의 스마트기기 사용 실태를 알아보고 부모-자녀 애착과 부모 양육참여, 가정에서의 스마트기기 사용지도가 유아 스마트기기 과다 사용에 어느 정도 영향을 미치는 조사하기 위하여 유아 자녀를 둔 부모 20쌍을 대상으로 예비조사를 실시하여

조사하고자 하는 문항의 내용이 모호하거나 응답하기에 애매한 것이 있는지 파악하고 일부 지적사항에 대한 수정과정을 거쳤다. 본 조사를 위해 I시에 소재한 유치원과 어린이집 5곳의 원장님께 연구 참여 동의를 구하고, 선생님을 통해 학부모님께 연구 목적을 설명하고 연구에 동의한 경우 자녀 편에 설문지를 제출할 수 있도록 하여 선생님을 통해 회수하였다.

4. 자료수집 및 분석

2016년 7월 I시에 소재한 유치원 및 어린이집에 자녀를 보내고 있는 아버지와 어머니 196쌍으로부터 설문지를 수거하였다. 수집된 자료는 IBM SPSS ver. 21.0 (IBM Corp., Armonk, NY, USA)으로 유아의 스마트폰 사용 실태를 알아보기 위해서 평균과 표준편차를 산출하였다. 부모와 자녀 애착과 양육 참여도, 가정에서의 스마트기기 사용지도와 유아 스마트기기 과다 사용간의 관계를 알아보기 위해 Pearson 상관분석을 실시하였다. 유아 스마트기기 사용에 부모-자녀 애착, 부모의 양육 참여도 및 가정에서의 스마트기기 사용지도가 유의한 영향을 미치는지 알아보기 위해 위계적 회귀분석을 실시하였다.

결과 및 해석

1. 유아의 스마트기기 사용 실태

유아의 스마트기기 사용 실태를 분석한 결과는 Table 2와 같다. 196명의 유아 중 스마트기기를 전혀 이용하지 않는 경우는 4명(2.0%)뿐이었으며 144명(73.5%)은 부모님의 허락을 받고 이용하는 것으로 나타났고 자신의 스마트기기가 있는 경우도 4명(2.0%)에 달하였다.

스마트기기를 처음 사용한 시기는 만 3세 이전인 경우가 62명(31.6%)으로 가장 높은 비율을 보였으며, 만 5세 이전 비율이 78%에 이를 정도로 매우 높았다. 스마트기기 사용 횟수는 1주일에 1-2회가 가장 많았으며, 1주일에 5회 이상 이용하는 유아도 41명(20.9%)이나 되었다. 평균 스마트기기 이용 시간은 30분에서 1시간이 43.9%로 가장 높은 것으로 조사되었으며, 2시간 이상 이용하는 유아도 8명(4.1%)이었다.

유아의 스마트기기 과다 사용 정도를 조사한 결과를 보면 Table 3과 같다. 스마트기기 과다 사용 문항은 모두 18개 문항으로 1점은 유아 스마트기기 과다 사용 위험이 전혀 없는 것을, 4점은 해당 항목의 과다 사용 위험이 매우 높은 것으로 판단할 수 있는데, 전체 유아의 평균점수는 4점 중 1.71점으로 스마트기기 과

Table 2. Patterns of Young Children's Smart Device Usage

Question	Factor	n (%)
Smart device ownership	Owns a smart device available to use freely	4 (2.0)
	Owns a smart device available to use freely at home	32 (16.3)
	Owns a smart device available to use with permission	144 (73.5)
	Owns no smart device to use	16 (8.2)
First use of smart device, age	Below 3 yr (36 mo)	62 (31.6)
	Below 4 yr (37-48 mo)	57 (29.1)
	Below 5 yr (49-60 mo)	33 (16.8)
	5 yr and above (61 mo)	28 (14.3)
	None	16 (8.2)
Frequency of smart device use	3 Times and below, monthly	23 (11.7)
	1-2 Time(s), weekly	60 (30.6)
	3-4 Times, weekly	56 (28.6)
	5 Times and above, weekly	41 (20.9)
Average daily hours of smart device use	<.5 hr	47 (24.0)
	≥.5 < 1 hr	86 (43.9)
	≥1 < 2 hr	39 (19.9)
	≥2 hr	8 (4.1)

다 사용이 잘 관리되고 있는 것으로 밝혀졌다. 그러나 일부 아동의 경우 4점 중 3.0점으로 높은 과다 사용 점수를 보이는 유아도 있었다. 유아 스마트기기 과다 사용에 대한 자녀 배경변인에 따른 차이가 있는지 차이검증을 해 본 결과 자녀의 성별이나 나이, 처음 시작 연령 등에서 유의미한 차이가 나타나지 않았다.

2. 유아 스마트기기 과다 사용과 부모의 자녀 애착과 양육 참여도, 가정에서의 스마트기기 사용지도의 관련성

부모-자녀 애착과 유아 스마트기기 과다 사용과의 관련성을 알아보기 위해 상관계수를 측정한 결과는 Table 4와 같다. 유아 스마트기기 과다 사용 하위 요인 중 과다 사용 및 집착 영역에서는 어머니의 접촉추구($r=-.345, p<.01$)와, 냉담($r=-.311, p<.01$)이 관련성이 높았으며, 부모-자녀 애착 모든 하위 요인

에서 통계적으로 유의한 관련성이 있었다. 일상생활장애 영역에서는 어머니의 냉담($r=-.163, p<.05$), 접촉추구($r=-.230, p<.01$), 긍정적 정서($r=-.182, p<.05$)와 아버지의 희생적 온정($r=-.142, p<.05$)에서만 통계적으로 유의한 관련성이 있었다. 금단현상 영역에서는 어머니의 냉담($r=-.213, p<.01$), 접촉추구($r=-.268, p<.01$), 긍정적 정서($r=-.167, p<.01$), 아버지의 희생적 온정($r=-.152, p<.05$)에서 통계적으로 유의한 관련성이 있었으며, 내성 영역에서는 어머니의 냉담($r=-.261, p<.01$), 접촉추구($r=-.265, p<.01$), 긍정적 정서($r=-.167, p<.01$), 아버지의 접촉추구($r=-.220, p<.01$), 희생적 온정($r=-.141, p<.05$)에서 통계적으로 유의한 관계가 있는 것으로 나타났으며, 전체 영역에서 어머니-자녀 애착 정도와 유아 스마트기기 과다 사용과의 관련성이 높았다. 즉, 부모-자녀 애착 정도가 높을수록

Table 3. Levels of Young Children's Smart Device Overuse (N=196)

Factor	Mean	SD	Sum		Total mean
			Min	Max	
Excessive use and obsession (28 points)	1.77	.60	7	22	12.43
Difficulty of daily living (16 points)	1.49	.55	4	12	5.96
Withdrawal symptoms (12 points)	1.56	.54	3	9	4.67
Tolerance (16 points)	1.92	.77	4	14	7.68
Smart device overuse in total (72 points)	1.71	.57	18	54	30.74

Min, minimum; Max, maximum.

Table 4. Correlations between Parent-Child Attachment and Young Children's Smart Device Overuse (N=196)

Variable	Young children's smart device overuse				Mother's attachment				Father's attachment			
	Excessive use & obsession	Difficulty of daily living	Withdrawal symptoms	Tolerance	Indifference	Contact seeking	Self-sacrificing love	Positive emotionality	Indifference	Contact seeking	Self-sacrificing love	Positive emotionality
Young children's smart device overuse	1											
		1										
			1									
				1								
Mother's attachment					1							
						1						
							1					
								1				
Father's attachment									1			
										1		
											1	
												1

*p<.05, **p<.01.

Table 5. Correlation between Parent Involvement in Child Rearing and Young Children's Smart Device Overuse (N=196)

Variable	Young children's smart device overuse				Mother's involvement in child rearing			Father's involvement in child rearing		
	Excessive use & obsession	Difficulty of daily living	Withdrawal symptoms	Tolerance	Learning guidance	Leisure activity	Daily-life guidance	Learning guidance	Leisure activity	Daily-life guidance
Young children's smart device overuse	1									
		1								
			1							
				1						
Mother's involvement in child rearing					1					
						1				
							1			
Father's involvement in child rearing								1		
									1	
										1

*p<.05, **p<.01.

유아 스마트기기 과다 사용에 부(-)의 영향을 준다는 것을 확인할 수 있었다.

아버지와 어머니의 양육 참여도와 유아의 스마트기기 과다 사용에 관련이 있는지 알아보기 위해 Pearson 상관계수를 측정한 결과는 Table 5와 같았다. 유아 스마트기기 과다 사용 및 집착 영역에서는 어머니의 학습지도($r=-.390, p<.01$), 여가활동($r=-.248, p<.01$), 생활지도($r=-.268, p<.01$), 아버지 여가활동($r=-.164, p<.05$), 생활지도($r=-.158, p<.05$)에서 통계적으로

유의한 부(-) 관련성이 있었다. 일상생활장에 영역에서는 어머니의 학습지도($r=-.327, p<.01$), 여가활동($r=-.217, p<.01$), 생활지도($r=-.252, p<.01$)에서만 통계적으로 유의한 부(-)의 관련성이 있었으나 아버지 양육 참여와는 통계적으로 유의한 관련성이 없었다. 금단현상 영역에서도 어머니의 학습지도($r=-.342, p<.01$), 여가활동($r=-.220, p<.01$), 생활지도($r=-.276, p<.01$)에서 통계적으로 유의한 부(-)의 관련성이 있었으나 아버지 양육 참여와는 통계적으로 유의한 관련성이 없었다. 내성 영역에서

Table 6. Correlation between Parents' Home Instruction for Child's Effective Use of Smart Device and Young Children's Smart Device Overuse ($N=196$)

Variable	Young children's smart device overuse				Parents' home instruction for child's effective use of smart device
	Excessive use & obsession	Difficulty of daily living	Withdrawal symptoms	Tolerance	
Young children's smart device overuse	Excessive use & obsession				
	Difficulty of daily living	.770**	1		
	Withdrawal symptoms	.819**	.752**	1	
	Tolerance	.836**	.676**	.732**	1
Parents' home instruction for child's effective use of smart device		-.391**	-.301**	-.429**	-.335**

** $p < .01$.

Table 7. Hierarchical Regression Models of Variables Influencing Young Children's Smart Device Overuse Behavior

Independent variable	Model 1			Model 2			Model 3			Tolerance limit	
	SE	β	t-value (significance level)	SE	β	t-value (significance level)	SE	β	t-value (significance level)		
Total	1.455	-	9.405 (.000)	1.502	-	9.784 (.000)	1.785	-	10.324 (.000)	-	
Mother's attachment											
	Indifference	.105	-.181	-1.941 (.054)	.107	-.144	-1.520 (.130)	.104	-.153	-1.674 (.096)	.515
	Contact seeking	.124	-.302	-3.037 (.003)**	.129	-.256	-2.475 (.014)	.127	-.180	-1.761 (.080)	.413
	Self-sacrificing love	.093	.245	2.347 (.020)	.094	.236	2.242 (.026)	.091	.177	1.722 (.087)	.407
	Positive emotionality	.081	-.125	-1.690 (.093)	.140	.014	.109 (.913)	.135	.028	.230 (.819)	.287
Father's attachment											
	Indifference	.137	.062	.507 (.613)	.136	.064	.532 (.595)	.132	.083	.710 (.479)	.317
	Contact seeking	.142	-.152	-1.340 (.182)	.142	-.107	-.942 (.347)	.137	-.072	-.655 (.514)	.356
	Self-sacrificing love	.107	-.060	-.479 (.632)	.128	-.129	-.869 (.386)	.123	-.119	-.826 (.410)	.209
	Positive emotionality	.187	.086	.662 (.509)	.186	.050	.383 (.702)	.182	-.010	-.076 (.940)	.270
Mother's involvement in child rearing											
	Learning guidance	-	-	-	.076	-.235	-2.386 (.018)	.074	-.213	-2.243 (.026)	.477
	Leisure activity	-	-	-	.121	-.017	-.113 (.910)	.116	.004	.025 (.980)	.218
	Daily-life guidance	-	-	-	.072	-.068	-.726 (.469)	.070	-.043	-.476 (.635)	.519
Father's involvement in child-rearing											
	Learning guidance	-	-	-	.057	.136	1.5222 (.130)	.058	.029	.318 (.751)	.521
	Leisure activity	-	-	-	.071	.053	.534 (.0594)	.069	.084	.874 (.383)	.471
	Daily-life guidance	-	-	-	.071	-.001	-.010 (.992)	.068	.023	.212 (.833)	.381
Parents' home instruction for child's effective smart device usage	-	-	-	-	-	-	-	.053	-.276	-3.588 (.000)**	.731
Statistics	$R^2=.168$, modified $R^2=.163$, $F=35.646$, $p=.000$			$R^2=.259$, modified $R^2=.220$, $F=6.572$, $p=.000$			$R^2=.296$, modified $R^2=.231$, $F=4.568$, $p=.000$, Durbin-Watson=1.764				

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

도 어머니의 학습지도($r = -.346$, $p < .01$), 여가활동($r = -.220$, $p < .01$), 생활지도($r = -.212$, $p < .01$)에서만 통계적으로 유의한 부(-)의 관련성이 있었으나 아버지 양육 참여와는 통계적으로 유의한 관련성이 없었다. 전체 영역에서 양육 참여도가 높은 어머니가 유아 스마트기기 과다 사용과의 관련성이 높았다. 즉, 어머니의 적극적인 양육 참여는 유아 스마트기기 과다 사용에 부(-)의 영향을 주는 것으로 확인되었으며, 아버지의 양육 참여는 여가활동과 생활지도에서만 95% 신뢰구간에서 유아 스마트기기 과다 사용과 부(-)의 관련성이 있는 것으로 나타났다.

자녀의 과도한 스마트기기 사용으로 인한 과다 사용 문제를 예방하고, 바람직한 스마트기기 교육을 위해 가정에서 이루어지는 스마트기기 사용지도와 유아의 스마트기기 과다 사용과의 관련성이 있는지 알아보기 위해 Pearson 상관계수를 측정된 결과는 Table 6과 같았다. 가정에서의 스마트기기 사용지도와 유아 스마트기기 과다 사용 하위 요인 중 과다 사용 및 집착($r = -.391$, $p < .01$), 일상생활장애($r = -.301$, $p < .01$), 금단현상($r = -.429$, $p < .01$), 내성($r = -.335$, $p < .05$)은 모든 영역에서 통계적으로 유의한 부(-)의 관련성이 있었다. 즉, 가정에서 스마트기기 지도에

적극적으로 참여할수록 유아의 스마트기기 과다 사용 지수가 낮아진다는 것을 확인할 수 있었다.

3. 부모의 자녀 애착과 양육 참여도, 가정에서의 스마트기기 사용 지도가 유아 스마트기기 과다 사용에 미치는 영향

유아 스마트기기 과다 사용에 영향을 미치는 변수들의 위계적 회귀모델 분석 결과는 Table 7과 같다. 공차 한계는 모두 .1 이상의 수치를 보여 다중공선성에는 문제가 없는 것으로 판단할 수 있고, Durbin-Watson은 1.764로 기준값인 2에 근접하고 0 또는 4에 가깝지 않기 때문에 잔차들 간에 상관관계가 없는 것으로 판단된다. 이에 회귀모형이 적합하다고 해석할 수 있다.

모델 1에서 부모-애착은 유아 스마트기기 과다 사용을 16.8% 설명하고 있으며, 어머니 애착 하위 요인 중 냉담($t=-1.941, p=.054$), 접촉추구($t=-3.037, p=.003$), 희생적 온정($t=2.347, p=.020$)은 통계적으로 유의한 영향을 주는 것으로 나타났다. 즉, 어머니 애착 하위 요인 중 냉담과 접촉추구 점수가 높을수록 유아 스마트기기 과다 사용에 부(-)의 영향을 미치는 것으로, 희생적 온정이 높을수록 유아 스마트기기 과다 사용에 정(+)의 영향을 주는 것으로 나타났다. 어머니 애착 하위 변인 중 희생적 온정과 유아 스마트기기 과다 사용이 정(+)의 관계를 보이는 것은 희생적 온정이 높은 어머니가 자녀의 스마트기기 사용에도 허용적인 태도를 보이기 때문이라고 생각된다.

모델 2는 모델 1에서 부모의 양육 참여도 하위요인 학습지도, 여가활동, 생활지도를 추가로 회귀시킨 것으로 모델 1에 비해, 9.1% 더 높은 25.9% 설명하는 것으로 나타났다. 어머니 애착 하위요인 중 접촉추구($t=-2.475, p=.014$)와 어머니 양육 참여 하위요인 중 학습지도($t=-2.386, p=.018$)는 유아 스마트기기 과다 사용에 부(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 모델 1과 같이 어머니 희생적 온정($t=2.242, p=.026$)은 정(+)의 영향을 주는 것으로 나타났으나 그 밖의 부모-자녀 애착과 부모 양육 참여도 하위 변인은 통계적으로 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

모델 3은 모델 2에 가정에서의 자녀 스마트기기 사용지도를 추가로 회귀시킨 결과이다. 모델 3은 유아 스마트기기 과다 사용의 변량을 29.6% 설명하고 있으며 이는 모델 2보다 3.7% 더 설명하고 있다. 어머니 양육 참여 하위 요인 중 학습지도($t=-2.243, p=.026$)와 부모의 자녀 스마트기기 사용지도($t=-3.588, p=.000$)는 종속변수에 부(-)의 영향을 미치는 것으로 밝혀졌으며, 다른 하위 요인은 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다.

유아의 스마트기기 과몰입에 부모-자녀 애착과 부모의 양육 참여, 가정에서의 스마트기기 사용지도가 어느 정도의 설명력이

있는지 위계적 회귀분석을 해 본 결과, 가정에서의 스마트기기 사용지도($\beta=-.276$)가 가장 큰 영향력을 보이는 변수로 나타났으며, 다음은 어머니 양육 참여 하위 요인인 학습지도($\beta=-.213$), 세 번째가 어머니 애착 하위 요인인 접촉추구($\beta=-.180$) 순서로 영향을 미치는 것으로 나타났다.

논의 및 제언

스마트기기는 생활 전반에 걸쳐 패러다임의 변화를 가져왔으며 사물 인터넷과 결합하여 사회 전체에 혁신을 가져오고 있다. 하지만 스마트폰 증후군 및 팝콘브레인화 등과 같은 스마트기기 과다 사용으로 인한 여러 부작용도 점점 커지고 있다. 본 연구에서는 유아의 스마트기기 사용 실태를 조사하고, 유아 스마트기기 과다 사용에 영향을 주는 부모 관련 변인으로 부모의 자녀 애착과 부모의 양육 참여도, 가정에서의 스마트기기 사용지도가 유아 스마트기기 과다 사용에 어떠한 영향을 주는지 조사하였다. 연구문제를 중심으로 주요 결과를 정리하면 다음과 같다.

첫째, 조사대상 유아 중 자신의 스마트기기를 갖고 있는 경우는 196명 중 4명(2%)이었으며, 176명(89.8%)의 유아가 자유롭게 또는 부모의 허락을 받아서 스마트기기를 사용하는 것으로 조사되었다. 이는 영유아를 대상으로 Ryu [30]가 조사한 75.8%보다 높은 수치로 조사대상이 대도시 가정이기 때문에 대부분의 가정에서 스마트기기를 보유하고 있으며 자유롭게 이용할 수 있는 환경이 조성되어 있기 때문으로 판단할 수 있다.

스마트기기를 처음 사용한 시기는 만 3세 이전에 62명(31.6%)으로 가장 높았으며, 유아 78%가 만 5세 이전에 스마트기기를 사용하는 것으로 조사되었다. 이는 2013년 Lee [15]의 조사결과 만 3세 이전(37.4%), 만 4세 이전(21%)과 만 3세(37.4%)에 최초로 스마트폰을 이용했다는 연구와 유사한 결과를 보이고 있다. 또한 스마트기기 사용횟수는 1주일에 1-2회가 60명(30.6%), 3-4회가 56명(28.6%)으로 조사되었으며, 1주일에 5회 이상 이용하는 유아도 41명(20.9%)이 넘었으며 평균 이용시간은 30분-1시간이 86명(43.9%)으로 가장 많았는데 이는 2014년 Lee [16]의 조사결과 39.2%와 거의 일치한다.

둘째, 부모-자녀 애착과 부모의 양육 참여, 가정에서의 스마트기기 사용지도가 유아 스마트기기 과다 사용과 어떠한 관계가 있는지 조사하였는데, 어머니-자녀 애착, 아버지-자녀 애착이 유아의 스마트기기 과다 사용과 부적 상관관계가 있는 것으로 밝혀졌다. 부모의 양육 참여도 중 어머니의 양육 참여도는 유아의 스마트기기

과다 사용과 유의한 부적 관계가 있는 것으로 나타났으며 아버지의 양육 참여도는 유아의 스마트기기 과다 사용에 부적 관계가 있는 것으로 나타났으나 통계적으로 유의하지 않았는데 이는 아버지의 양육 참여 시간이 어머니에 비해 적으며 일상적인 양육보다 주로 주말 놀이 참여로 이루어지기 때문일 것이다[20]. 가정에서의 스마트기기 사용지도는 유아의 스마트기기 과다 사용과 통계적으로 유의한 부적 관계가 있는 것으로 나타났다. 따라서 스마트기기 과몰입을 예방하기 위한 스마트기기 사용지도 방법에 대한 교육 및 스마트기기 과몰입을 예방하고 치료하기 위한 놀이 프로그램, 자녀와의 대화법 등 스마트기기 과몰입을 예방하고 치료하는 프로그램에 대한 연구 및 부모 교육의 필요성을 확인할 수 있었다.

셋째, 유아의 스마트기기 과다 사용에 부모-자녀 애착과 부모의 양육 참여, 가정에서의 스마트기기 사용지도가 어느 정도의 설명력이 있는지 위계적 회귀분석을 해 본 결과, 가정에서의 스마트기기 사용지도가 가장 큰 영향력을 보이는 변수로 나타났으며, 다음은 어머니 양육 참여 하위 요인인 학습지도, 세 번째가 어머니 애착 하위 요인인 접촉추구 순서로 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이와 같은 결과로 볼 때 유아의 스마트기기 과다 사용 문제를 예방하기 위해서는 가정에서의 적극적인 스마트기기 사용지도가 이루어져야 한다는 시사점을 얻을 수 있었다. 이는 부모 감독과 의도적 통제가 자녀의 스마트기기 과다 사용 수준을 낮게 한다는 연구[6, 11]와 유사한 결과라 할 수 있다.

본 연구의 결론은 다음과 같다. 본 연구에서 부모님의 자녀에 대한 애착은 유아 스마트기기 과다 사용과 부적 상관관계가 있었으며 아버지보다 어머니의 애착이 유아의 스마트기기 과다 사용에 더 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 Lee [20]의 연구에서 평일 어머니의 자녀 양육 시간이 아버지의 6.5배가 넘으며 아버지들은 일상적 양육 활동에는 저조한 참여를 보인다는 결과가 이를 설명하는 원인이 될 수 있을 것이다. 이러한 결과는 자녀의 스마트기기 과다 사용과 같이 자녀의 바람직한 성장에 어머니 역할의 중요성을 설명하며, 다른 한편으로 아버지들의 보다 적극적인 양육 참여와 자녀와의 친밀한 애착의 필요성을 확인하는 결과라 생각된다. 또 부모의 양육 참여도가 미치는 영향을 보면, 어머니의 경우 학습지도, 생활지도, 여가활동 순으로 유아의 스마트기기 과다 사용에 영향을 주는 것으로 나타난 본 연구의 결과는 부모들의 적극적인 양육 참여가 자녀들을 보다 올바르게 성장할 수 있도록 이끌 수 있으며 효과적인 여가활동을 통해 유아의 스트레스를 해소시켜 준다면 과다 사용 문제를 해결하는 데 도움을 줄 수 있음을 시사한다. 가정에서의 스마트기기 사용지도는 유아의 스마트기기 과다 사용에 가장 큰 영향을 주는 변인으로 조사되었는데, 이는 기존 연

구[6, 11]와 같이 스마트기기 과다 사용에 있어 부모가 적극적으로 자녀의 스마트기기 사용 규칙을 정하고 지도할 때 스마트기기 과다 사용을 예방할 수 있음을 나타내는 결과이다.

본 연구는 대도시 유치원에 다니는 자녀를 둔 부모님을 대상으로 조사하였으며, 아버지 설문지에 대한 회수율이 저조하고 일관성이 결여된 응답을 제외함으로써 충분한 사례 수를 확보하지 못해 모든 유아에게 일반화시키는데 한계가 있으며 부모-자녀 애착의 경우 유아가 부모에게 느끼는 애착에 대한 연구도 함께 이루어진다면 더 정확한 결과를 얻을 수 있을 것이다. 또한 부모가 가정에서 자녀의 스마트기기 사용에 대해 어떠한 중재전략을 사용하며, 중재전략의 효과는 어떠한지를 검증해 보는 작업도 필요할 것이다.

이상의 제한점에도 불구하고, 본 연구는 유아의 스마트기기 사용이 지나치게 조기화, 과잉화되는 현실에서 유아의 스마트기기 과다 사용에 영향을 미치는 부모 변인을 알아보고자 하였으며, 이를 위해 아버지와 어머니를 대상으로 자료를 수집하여 분석하여 유아 스마트기기 과몰입에 영향을 주는 부모 변인의 영향력을 분석하였다는 의의를 갖는다. 또한 유아의 스마트기기 사용에 대한 부모의 지도 실태 및 인식, 가정에서의 스마트기기 중재전략 및 중독 예방 프로그램에 대한 연구가 보다 활성화될 필요성을 확인하였다.

본 연구 결과는 유아들의 스마트기기 과몰입 문제를 해결하기 위한 스마트기기 중독 예방 및 치료 프로그램을 개발하고 유아의 스마트기기 이용 가이드라인을 개발하는데 기초 자료로 활용될 수 있을 것이라 기대된다.

Declaration of Conflicting Interests

The authors declared that they had no conflicts of interest with respect to their authorship or the publication of this article.

References

- Choi, K. S. (1992). *A study on the relationship between social competency of child and the child rearing behaviors and involvement of father* (Unpublished doctoral dissertation). Korea University, Seoul, Korea.
- Choi, N. S. (2013). *The variables associated with the addiction of the smart-phone for elementary school students: Parental rearing attitudes and self-esteem, sociality* (Unpublished master's thesis). Kyungnam University, Changwon, Korea.
- Holloway, D., Green, L., & Livingstone, S. (2013). *Zero to eight: Young*

- children and their internet use. London: EU Kids Online.
4. Hwang, H. J. (2006). *A study on mother's attachment to her infant: Development and validation of Korean maternal attachment inventory* (Unpublished doctoral dissertation). Korea University, Seoul, Korea.
 5. Jang, K. M. (2015). *The mediating effects of social anxiety in the relationships between parental attachment and internet addiction of elementary school children* (Unpublished master's thesis). Sookmyung Women's University, Seoul, Korea.
 6. Jeon, S. H. (2014). *Moderating effects of parental monitoring on the relationship between elementary school students' daily stress and smart phone addiction* (Unpublished master's thesis). Dankook University, Yongin, Korea.
 7. Jeong, Y. J. (2015). *The effect of mother's early object relation and maternal attachment to their children on children's social competence* (Unpublished master's thesis). Hannam University, Daejeon, Korea.
 8. Joana, S. K. (2014). Children & device dependency. Retrieved July, 11, 2016, from <https://joanakompa.com/2014/05/11/children-on-electronic-drugs-workings-consequences-treatment/>
 9. Kim, B. R. (2015). *The effect of relationship with parents on elementary school students' smart phone usage* (Unpublished master's thesis). Seoul National University of Education, Seoul, Korea.
 10. Kim, B. S. (2013, June 30). My child addicted in smartphone got ADHD, the way to cope with? *Asia Economy*. Retrieved July 10, 2016, from <http://www.asiae.co.kr/news/view.htm?idxno=2013063012301303336>
 11. Kim, H. J. (2015). *The effect of mother's parenting behavior and young children effortful control on young children overindulgence in smart devices* (Unpublished master's thesis). Gachon University, Seongnam, Korea.
 12. Kim, M. H. (2015). The effects of maternal parenting behavior, smart devices addiction, and children's self regulation on their use of smart devices. *Korea Journal of Childcare and Education*, 11(6), 133-151. <http://dx.doi.org/10.14698/jkce.2015.11.133>
 13. Kim, S. O., & Lee, K. O. (2007). Conceptual understanding about the internet of game addiction and overindulgence of children. *Korean Journal of Children's Media*, 6(2), 63-84.
 14. Kim, S. O., Yoo, K. J., & Kim, M. K. (2009). A study on internet game overindulgence variable for children. *The Journal of Korea Open Association for Early Childhood Education*, 14(4), 377-391.
 15. Lee, J. L. (2013). *The actual condition and protective measures of media exposure of infants*. Seoul: Korea Institute of Child Care and Education.
 16. Lee, J. L. (2014). *The actual condition and protective measures of smartphone exposure of infants*. Seoul: Korea Institute of Child Care and Education.
 17. Lee, K. S., Jung, S. J., Park, J. A., & Jeon, Y. J. (2014). Investigation into current media use by young children aged three and under and their parents' guidance of that use. *Korean Journal of Early Childhood Education*, 34(2), 301-321. <http://dx.doi.org/10.18023/kjece.2014.34.2.014>
 18. Lee, M. Y. (2014). *A study on factors affecting preschooler's smartphone use: Focusing on child gender, age of first smartphone use, smartphone proficiency, and child temperament* (Unpublished master's thesis). Hanyang University, Seoul, Korea.
 19. Lee, S. K., Lee, H. K., & Hong, H. K. (2014). A study on smart device usage and game immersion tendency. *Korean Journal of Early Childhood Education*, 34(3), 239-262.
 20. Lee, Y. H. (2012). A comparative study on time of child caring between father and mother. *Journal of Korean Council for Children & Rights*, 16(3), 471-495.
 21. Lim, M. H. (2014). *A study on the relations with children's temperament and the use of smart devices* (Unpublished master's thesis). University of Ulsan, Ulsan, Korea.
 22. Muller, M. E. (1994). A questionnaire to measure mother-to infant attachment. *Journal of Nursing Measurement*, 2(2), 129-141.
 23. Na, M. Y. (2016). *Development of parents-involved group counseling program for prevention of smartmedia addiction for preschoolers* (Unpublished master's thesis). Korea National University of Education, Cheongju, Korea.
 24. National Information Society Agency. (2014). *Digital media addiction and its development correlates in early childhood*. Daegu: National Information Society Agency.
 25. Oh, Y. (2016). *The relation between fathers' parenting involvement and children's excessive immersion in smartphone* (Unpublished master's thesis). Gachon University, Seongnam, Korea.
 26. Park, S. J. (2016, June 30). The world smartphone penetration rate is nearly 70 percent. What percent is Korea, the highest in the world? *The Digital Times*. Retrieved July 11, 2016, from http://www.dt.co.kr/contents.html?article_no=2016070102100151780001
 27. Park, S. Y. (2013). *The relationship between children's addiction to smart devices and parental mediation* (Unpublished master's thesis). Sungkyunkwan University, Seoul, Korea.
 28. Park, S. Y. (2015). *Study of young children's use of smart media and variables affecting overuse* (Unpublished doctoral dissertation). The Catholic University of Korea, Seoul, Korea.
 29. Park, S. Y., & Monn, H. J. (2015). Young children's use of smart-media and variables affecting overuse displayed by a smart media child user group. *The Korean Journal of Human Development*, 22(3), 25-45. <http://dx.doi.org/10.15284/kjhd.2015.22.3.25>
 30. Ryu, M. H. (2014). A study of infants'/toddlers' use of smartphones and their mothers' perceptions on smartphone using. *Korea Journal of Child Care and Education*, 86, 307-329.