

# 스마트 기기 사용이 유아의 신체발달에 미치는 영향에 관한 어머니의 인식

오경숙, 박지원, 양인아  
국제대학교 유아교육과  
e-mail: geb1568@daum.net

## Mother's perception of influence of young children's smart device usage on their physical development

Kyeong-Sook Oh, Ji-Won Park, In A Yang  
Dept. of Early Childhood Education, Kookje University

### 요 약

본 연구는 스마트 기기 사용이 유아의 신체 발달에 미치는 영향에 관한 어머니의 인식 수준과 차이를 알아보고자 하였다. 이를 위해 A도시에 거주하고 있는 어머니 91명을 대상으로 조사하였다. 수집된 자료는 SPSS WIN 21.0 프로그램을 이용하여 기술통계와 t 검정, 일원분산분석(one-way ANOVA)을 실시하였다. 그 결과, 첫째 유아의 스마트기기 이용에 대한 어머니의 인식에서 전체적으로 스마트기기의 과다사용이 신체발달에 부정적인 영향을 미친다고 인식하였다. 둘째 어머니의 배경변인에 따른 어머니의 인식을 살펴본 결과, 직업이 있는 어머니가 직업이 없는 어머니에 비해 스마트기기 이용에 따른 신체발달영향에 부정적으로 인식하고 있다는 유의미한 결과가 나타났다. 본 연구결과는 향후 유아들의 스마트기기의 올바른 사용에 대한 부모교육 자료제공과 프로그램의 필요성을 시사한다.

Key Words : 유비쿼터스, 스마트기기 과다 사용, 유아의 신체발달, 어머니의 인식

### 1. 서론

유비쿼터스 시대를 살아가고 있는 현대사회에서 스마트기기는 일상생활에 많은 변화를 가져왔다. 2021년 인터넷 이용실태조사 통계에 의하면 개인별 인터넷 이용률은 93.0%이며, 스마트폰 보급률은 각각 96.5%로 조사되었다. 또한 스마트기기를 접하는 연령은 계속 하향화되고 있는 것으로 나타났다[1]. 이는 현대 시대를 살아가는 사람들은 인터넷과 스마트폰을 떠나서는 살아가는데 불편함을 느낄 수 있다는 것을 나타낸다. 특히 유년시기부터 컴퓨터와 PC 기반 인터넷이 보편화된 생활환경에서 성장한 80~90년대에 출생한 세대들은 어느덧 영유아 자녀의 부모가 되었다[2]. 이들은 인터넷이 가져온 변화에 빠르게 적응하면서 적극적으로 활용하는 세대이다[3]. 특히 언제 어디서나 손쉽게 사용할 수 있는 스마트기기는 개인적인 업무 처리나 휴식 외에도 자녀를 돌보는데 활용하기도 한다[4].

스마트 기기란 일반 PC와 같이 운영체제를 담

재한 고기능 휴대폰(스마트폰), 태블릿 PC 등의 기기를 뜻한다[5]. 이러한 스마트기기는 원하는 애플리케이션을 설치함으로써 개인이 원하는 맞춤형 정보를 인터넷 검색보다 한 차원 빠르고 쉽게 사용할 수 있으며[6], 시간과 공간의 제약을 받지 않고, 필요한 인터넷 정보나 서비스를 자유롭게 사용할 수 있는 특징을 지닌다.

이러한 특징을 가진 스마트기기는 유아교육 현장에서도 다양한 접근과 시도가 이루어지고 있다. 누리과정 콘텐츠나 전자책 등 스마트기기를 이용하여 학습할 수 있는 소프트웨어가 다양하게 개발되었으며 유아가 교육기관에서 경험하는 교육 매체로 확산되고 있다[7]. 기존의 키패드를 없애고 화면을 확장시켜 손가락 하나로 가볍게 실행이 가능한 터치스크린 기술은 유아가 쉽게 스마트기기에 접근할 수 있게 하였다. 손으로 직접 터치하는 것으로 바로 실행되며 변화되는 스마트기기는 호기심이 많은 유아들에게 호기심을 자극하는 흥미로운 놀잇감이라고 할 수 있다[8].

한국인터넷진흥원[9]의 조사결과에 의하면 최초 스마트 기기 사용 시기는 만 1, 2세(37.7%)가 가

장 많았고, 만 2, 3세(26.2%), 만 3, 4세(16.9%), 만 1세 미만(5.4%) 순으로 조사되었다. 이는 유아들이 이른 시기부터 스마트 기기에 노출되었으며, 스마트폰을 과다 사용하기 쉬운 환경에서 자라고 있다는 것을 알 수 있다.

선행연구에서는 부모가 스마트폰 앱 및 동영상 시청을 통한 막연한 교육적 기대를 하고 있으나 교육 효과의 지속성에 대해서는 의구심을 갖으며, 육아 도우미로 활용하고 있지만 동시에 발달 과점상의 문제나 중독 등을 걱정하고 있음을 보여 주었다[10]. 특히 유아발달에 있어서 가장 근본이 되는 신체발달 측면을 구체적으로 살펴보자면 스마트 기기는 유아의 뇌에 대한 균형적 발달을 저해하며[11], 시력 저하, 목의 통증, 눈 피로, 운동 부족 등과 같은 신체적으로 부정적 결과들이 나타난다고 보고하고 있다. 이러한 결과들에도 불구하고 유아의 제1양육자인 어머니들은 아직도 양육과 교육에 있어서 스마트폰의 긍정적인 영향만을 인식하는 경향이 높다. 또한 부모들은 원활한 육아를 위해 스마트 기기를 사용하며, 자녀양육에 있어서 유아에게 놀이도구로 제공하기도 한다[12]. 이처럼 유아의 스마트폰 사용은 주로 부모에 의해 노출되기 때문에 스마트폰 사용에 대한 부모의 인식이나 태도를 살펴볼 필요가 있다.

이에 본 연구에서는 어머니의 배경변인에 따라 인식정도의 차이는 어떠한지 분석하여, 주양육자인 어머니의 올바른 인식과 더불어 유아의 건강한 신체발달을 돕는 기초 자료를 마련하고자 한다.

본 연구의 목적을 달성하기 위하여 다음과 같은 연구문제를 설정하였다.

첫째, 유아의 스마트 기기 과다사용과 유아의 신체발달에 따른 어머니의 인식 수준은 어떠한가?

둘째, 어머니의 배경변인에 따른 유아의 스마트 기기 이용에 대한 유아 신체발달영향의 인식 차이는 어떠한가?

## 2. 연구방법

### 2.1 연구대상

본 연구의 대상은 D시에 소재한 만 3~5세 유아를 둔 어머니 91명이다. 연구대상의 일반적 특성은 [표 1]과 같다.

[표 1] 연구대상자의 인구통계학적 특성(N=91)

변 인		N(%)	변 인		N(%)
어머니 연령	20대	23(25.3)	어머니 학력	2-3년대졸 이하	36(39.6)
	30대	38(41.8)		대졸이상	55(60.4)
	40대이상	30(32.9)			전체
전체		91(100)	전체		91(100)
가정 평균 월소득	350만원이하	34(37.4)	어머니 직업 유무	직업 무	52(57.1)
	351만원이상	57(62.6)		직업 유	39(42.9)
	전체				91(100)

## 2.2 연구도구

### 2.2.1 스마트기기 이용이 유아의 신체발달에 미치는 영향에 대한 어머니의 인식

유아의 스마트기기 이용이 유아의 발달에 미치는 영향에 대한 어머니의 인식을 측정하기 위하여 문미나[13]의 검사도구 중 신체발달(9문항)만을 본 연구자들이 연구 목적에 알맞게 수정·보완하여 사용하였다. 각 문답 양식은 ‘매우 그렇다’, ‘그렇다’, ‘보통이다’, ‘그렇지 않다’, ‘전혀 그렇지 않다’ 중 하나로 평정하는 5점에서 1점의 Likert 5점 척도로 구성되었다. 문항번호 중 2,6,9번 문항은 긍정적 문항이었으므로 역 채점 처리하였다. 따라서 점수가 높을수록 부정적인 인식정도가 높은 것을 의미한다. 측정도구의 신뢰도 검증결과 Cronbach's  $\alpha$ 은 .78이었다.

### 2.3 자료수집 및 분석

본 연구는 2023년 3월 11일부터 3월 22일까지 총 2주에 걸쳐 실시되었다. A시에 위치한 어린이집에 다니는 유아의 어머니를 대상으로 연구의 취지를 설명한 뒤 설문지에 대한 동의를 얻었다. 어린이집 원장님과 교사를 통해 유아의 어머니에게 설문지가 배부되었고, 이후 담임교사가 다시 회수하여 연구자에게 전달하였다. 회수된 96부의 질문지 중 불성실한 응답지 5부를 제외한 91부의 질문지를 분석하여 사용하였다. SPSS WIN 21.0프로그램을 이용하여 기술 통계와 t검정, 일원분산분석(one-way ANOVA)을 실시하였다.

## 3. 연구결과 및 해석

### 3.1 유아의 스마트기기 이용과 신체발달영향에 대한 어머니의 인식 정도

[표 2] 유아의 스마트기기 이용과 신체발달영향에 대한 어머니 인식정도 (N=91)

문항내용	M	SD
스마트 기기의 과다 사용으로 우리 아이의 시력이 떨어질까 우려된다.	4.53	.85
*우리 아이는 스마트 기기 이용(손가락 움직임)으로 소근육발달을 도울 것이다.	3.89	1.00
스마트 기기의 과다 사용이 두뇌 발달을 더디게 할 것이다.	3.65	.91
나는 우리 아이의 스마트 기기 이용이 식습관 형성에 부정적이라 생각한다.	3.91	1.02
스마트 기기의 장시간 이용으로 우리 아이에게 전자파 노출이 염려된다.	4.43	.97
*우리 아이가 스마트 기기 이용을 통해 스스로 긴장이나 욕구불만을 해소할 수 있다고 생각한다.	3.58	1.06
스마트 기기의 미디어 놀이로 바깥(실외)놀이의 기회가 줄어들 것이다.	4.09	.99
스마트 기기 과다 사용이 우리 아이의 신체발달을 저해할 것이라고 생각한다.	3.87	1.05
*스마트기기 사용은 영유아의 신체발달에 도움이 될 것이다.	3.85	1.14
전체	3.73	.94

\*은 역채점 문항임

[표 2]와 같이 유아의 스마트폰 사용이 신체발달에 미치는 영향에 대한 어머니의 인식정도는 전체 평균 3.73으로 나타났다. 하위문항별로 살펴보면, ‘스마트 기기의 과다 사용으로 우리 아이의 시력이 떨어질까 우려된다(M=4.53)’는 인식이 가장 높게 나타났다.

다음으로 ‘스마트 기기의 장시간 이용으로 우리 아이에게 전자파 노출이 염려된다(M=4.43)’, ‘스마트 기기의 미디어 놀이로 바깥(실외)놀이의 기회가 줄어들 것이다(M=4.09)’는 인식이 평균 4.09~4.53대의 높은 수준을 나타냈다. 반면, ‘스마트폰의 과다사용이 두뇌발달을 더디게 할 것이다(M=3.65)’와 ‘우리 아이가 스마트 기기 이용을 통해 스스로 긴장이나 욕구불만을 해소할 수 있다고 생각한다(M=3.58)’에 대한 인식은 약간 낮은 수준을 보였다. 따라서 스마트 기기의 과다 사용이 신체 발달에 부정적인 영향을 미칠 것이라는 어머니들의 인식이 높음을 알 수 있다.

### 3.2. 어머니의 개인배경에 따른 유아의 스마트기기 이용과 유아의 신체발달에 대한 어머니의 인식차이

[표 3] 어머니의 개인배경에 따른 유아의 스마트기기 이용과 유아의 신체발달에 대한 어머니의 인식수준 (N=91)

구분	N	M	SD	F/t	
어머니 연령	20대	23	3.87	.68	
	30대	38	3.97	.63	1.92
	40대이상	30	4.07	.49	
어머니 학력	2~3년대졸이하	36	3.93	.63	.77
	대졸이상	55	3.99	.60	
가정 평균 월소득	350만원이하	34	3.62	.54	.84
	351만원이상	57	3.74	.57	
직업 유무	직업 무	52	3.88	.65	2.80**
	직업 유	39	4.09	.53	

\*\*p<.01

[표 3]과 같이 어머니의 개인배경에 따른 유아의 스마트기기 이용과 유아의 신체발달에 대한 인식수준을 살펴본 결과, 먼저 어머니의 연령에 따른 유아의 스마트기기 사용에 대한 인식은 40대 이상(M=4.07, SD=.49)의 어머니가 20대(M=3.87)와 30대(M=3.97) 어머니보다 스마트폰 사용이 신체발달에 대해 부정적인 영향을 미칠 것이라는 인식이 높은 것으로 나타났으나 연령층 간에 유의미한 차이를 나타내지 않았다.

어머니의 학력에 따라서는 대졸 이상(M=3.99, SD=.60)이 2~3년제 대졸 이하(M=3.93, SD=.63)보다 부정적인 영향을 미칠 것이라는 인식이 높았으나 통계적으로 유의미한 차이는 나타나지 않았다.

가정평균 월소득에 따라서는 가정소득이 351만원 이상 어머니(M=3.74, SD=.57)들이 가정소득이 350만원 이하 어머니(M=3.62, SD=.54)들에 비해 신체발달을 저해할 것이라는 인식이 높게 나타났으나 통계적으로 유의미한 차이는 나타나지 않았다.

다음으로 직업을 가진 어머니(M=4.09, SD=.53)가 직업을 가지지 않은 어머니(M=3.88, SD=.65)에 비해 신체발달을 저해할 것이라는 인식이 유의미하게 높게 나타났다(t=2.80, p<.01).

## 4. 논의 및 결론

본 연구의 목적은 유아의 스마트기기 과다 사용에 대한 유아의 신체발달에 따른 어머니의 인식수준 차이에 대해 알아보고자 하였다.

본 연구를 통해 얻은 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 유아의 스마트기기 사용이 신체발달에 미치는 영향에 대한 어머니의 인식은 ‘스마트기기의 장시간 사용으로 영유아의 시력 떨어질까 우려 된다’는 것과 스마트기기의 장시간 사용으로 전자파 노출이 염려 된다’는 부정적인식이 매우 높게 나타났다. 오랜 시간 스마트폰을 사용하는 유아들이 신체적으로 무리를 받게 되며 눈에 충혈이 되거나 시력저하를 유발시키고[13], 장시간 사용으로 인한 전자파로 인해 영아의 시작장애가 우려된다는 강신영[14]의 연구결과와도 맥을 같이 한다. 즉 어머니들은 유아의 스마트기기 사용이 신체발달에 부정적인 영향을 미친다고 인식함을 알 수 있었다. 유아기는 사물의 사용에 대한 옳고 그름을 판단하기 어려운 시기이다. 따라서 스마트폰의 과다사용이 자신의 신체에 부정적인 영향을 미칠 것이라고 인지하기가 어렵다. 또한 자신의 흥미를 통제하기란 더욱 어렵다. 이에 유아의 스마트폰 사용에 대한 성인의 통제가 필요함을 시사하고 있다.

둘째, 어머니의 배경변인에 따른 어머니의 인식을 살펴본 결과, 직업이 없는 어머니보다 직업이 있는 어머니가 유아의 스마트기기 이용에 따른 신체발달 영향에 부정적으로 인식하고 있었다. 이는 직업이 있는 어머니가 정보미디어에 대한 노출도가 높기에 유해성에 대한 인지도가 높기 때문이라고 판단된다. 이러한 결과는 올바른 스마트기기 이용에 대한 부모교육의 필요성이 제기된다.

본 연구결과를 바탕으로 본 연구의 제한점과 제언은 다음과 같다. 첫째, 본 연구는 대상과 지역이 한정되어 있기에 일반화시키기 어렵다. 따라서 연구대상을 확대하여 연구할 필요가 있다. 또한 신체발달에 한 제한된 연구범위를 인지적·정서적·사회적·언어적 측면으로 발달영역을 확대해볼 필요가 있다.

#### 참고문헌

- [1]과학기술정보통신부, “2021인터넷 이용실태조사 최종보고서”. 한국지능정보사회진흥원, 대전.2021년
- [2]Prensky, M. “Digital Natives Digital Immigrants.” *On the Horizon*. No 9, 5, pp.1-6, 2001.
- [3]오주현. “베이비붐 세대의 여가활동이 ICT 이용능력에 미치는 영향”. 디지털융복합연구, 제16권 3호, pp. 1-12, 2018년
- [4]김주아. “영아 스마트폰 사용에 대한 부모의 인식 및 태도 연구”. 어린이문학교육연구, 제 14권 4호,

pp. 545-569, 2013년.

- [5]정보통신정책연구원. “2018 미디어 패널조사”. 충북:정보통신정책연구원. 2018년.
- [6]장은경, 이후경. “스마트폰 이용만족도 영향요인에 관한 연구”. 소비문화연구, 제13권 4호, pp. 129-145. 2010년.
- [7]유정은. “유아교육에서 스마트기기 활용교육에 대한 교사의 인식”. 숭실대학교 교육대학원 유아교육전공 석사학위논문. 2018년
- [8]권오진. “영유아의 스마트기기 사용과 부모의 인식 및 양육태도와 관계”. 고려대학교 교육대학원 석사학위 논문. 2015년.
- [9]한국인터넷진흥원. “2018 인터넷이용실태조사”, 전남: 한국인터넷진흥원. 2019년
- [10]모아라. “영아의 스마트폰 사용 경험에 대한 부모의 걱정 탐색”. 디지털콘텐츠학회논문지, 제18권 4호, pp. 691-698. 2017년.
- [11]김종민, 문정주, 권미량. “유아기 스마트기기 중독성에 대한 탐색적 연구”. 생태유아교육연구. 제13권 1호, pp. 199-299. 2014년
- [12]유지형, 문혜련. “유아의 스마트폰 과몰입과 과잉행동, 충동성 및 부주의 간의 관계”. 한국유아교육보육복지연구, 제21권 1호, pp. 39-63. 2017년.
- [13]문미나. “스마트기기 사용이 영유아의 발달에 미치는 영향에 관한 교사의 인식연구”. 충신대학교 교육대학원 석사학위논문. 2017년.
- [14] 강신영. “유아교육 관련 인터넷 사이트의 평가준거 개발을 위한 기초 연구”. 부산대학교 대학원 석사학위논문. 2000년