

어머니가 지각한 유아의 스마트폰 과의존 예측모형 탐색 : 데이터마이닝 의사결정나무 분석 활용

정지숙¹, 오정아^{2*}

¹경북여성정책개발원 연구원, ²충청남도복지재단 연구위원

Mother's Perceived Infant Smartphone Over-immersion Prediction Model: Data Mining Decision Tree Analysis

Ji-Sook Jung¹, Jung-A Oh^{2*}

¹Researcher, Gyeongbuk Women's Policy Development Institute

²Senior Researcher, Chungcheongnam-do Welfare Foundation

요약 본 연구는 어머니가 지각한 유아의 스마트폰 과의존에 대한 주요 예측요인을 밝혀내고 교육 및 실천현장에 유용한 기초자료를 제공하는 것을 목적으로 수행되었다. 조사대상은 경상북도에 거주하는 만4세-7세 유아의 주양육자인 어머니로 총 410부가 분석에 활용되었다. 데이터마이닝 의사결정나무 분석을 위해 SPSS 23.0 프로그램을 활용하였고, 그 결과는 다음과 같다. 첫째, 전체 유아를 대상으로 보았을 때, 스마트폰 과의존을 가장 중요하게 예측하는 변인은 아버지의 여가활동 양육참여로 나타났다. 둘째, 성별에 따른 차이를 분석한 결과, 남아는 아버지의 여가활동참여가 스마트폰 과의존에 가장 관계가 높은 것으로 나타났다. 하지만, 아버지의 여가활동 참여가 높더라도, 어머니의 과보호와 허용적 태도가 높은 경우 스마트폰 과의존은 다시 증가하였다. 여아의 경우, 스마트폰 과의존에 가장 높은 영향을 미치는 변인은 어머니의 양육태도 중 온정과 격려로 나타났다.

주제어 : 유아, 스마트폰, 과의존, 데이터마이닝 의사결정나무 분석, 아버지 양육태도, 어머니 양육태도

Abstract This study was to identify the main predictors of smartphone overdependence of infants perceived by mothers and to provide basic data useful for education and practice. For this, data-mining decision tree analysis was performed using SPSS program, and the final 410 researches were used for analysis. The results. In the case of the whole infants, the most important predictor of smartphone dependence was father's leisure activity parenting participation. For boys, their father's leisure activity was the most dependent on their smartphone dependence. However, even if father's participation in leisure activities was high, smartphone overdependence increased again when mother's overprotection and permissive attitude were high. Finally, For girls, the most influential variable on smartphone dependence was warmth and encouragement among mothers' parenting attitudes.

Key Words : Infant, Smartphone, Overdependence, Data-Mining decision tree analysis, Father behavior, Mother behavior

*본 논문은 2019년 경북여성정책개발원의 "경상북도 아동청소년 미디어 안전실태 및 정책과제-유아 스마트기기 과의존을 중심으로" 연구의 데이터를 사용하였음. (This paper used data from the 2019 Gyeongbuk Women's Policy Development Institute's "Gyeongsangbuk-do Children and Youth Media Safety Status and Policy Tasks - focusing on Infant Smart Devices overdependence")

*Corresponding Author : Oh, Jung A(musicka@hanmail.net)

Received March 13, 2020

Accepted May 20, 2020

Revised April 21, 2020

Published May 28, 2020

1. 서론

사물인터넷시대를 살고 있는 현대인들에게 스마트폰은 잠시도 떼어놓을 수 없는 필수품이 됨에 따라 스마트폰을 사용하는 시간도 급속히 증가하였다. 이에 스마트폰 과의존에 대한 논의는 지금껏 계속되어 왔다. 스마트폰의 급속한 보급은 다양한 정보를 손쉽게 획득할 수 있다는 점에서 긍정적이나, 과도한 이용은 성인과 아동 전 세대에 걸쳐 심리행동문제에 직간접적인 영향을 주는 것으로 보고되었다[1, 2]. 이에, 정부는 스마트폰 과의존에 따른 문제들을 예방하기 위해 국가정보화기본법을 제정하였고, 동법 제30조에 의거하여 인터넷중독 예방 및 해소를 위한 종합계획을 수립하여 스마트폰 과의존 예방을 위한 최선의 노력을 하고 있으나, 제4차 스마트폰·인터넷 과의존 예방 및 해소 종합계획(2019~2021)이 수립된 지금까지도 여전히 여부족인 모습을 보이고 있다. 특히 스마트폰 사용 연령이 더욱 연소화 됨에 따라 유아기 스마트폰 과의존에 대한 논의는 더욱 사회적 이슈가 되고 있다.

과의존 개념은 당초 물질남용에 적용된 개념이던 행위중독(behavioral addiction)이 확장[3]되면서 스마트폰 중독을 스마트폰 과의존 또는 과몰입과 혼용하여 사용하고 있다.

Goldberg(1996)는 기존의 행위중독 개념을 인터넷 중독 개념에도 차용하여 의존, 내성, 불안과 초조, 강박적 사고와 환상의 경험으로 정의[1]하였고, Griffiths(1996)는 마약, 알콜, 운동, 도박을 비롯하여 컴퓨터게임 등에 의한 중독의 심각성을 주장[2]하였다. 한편, 유아의 스마트폰 과의존에 대한 논의도 계속되어 왔는데, 자기조절능력이 청소년과 성인에 비해 현저히 낮은 유아에 대하여 스마트폰 과의존 즉, 중독의 개념을 대입할 수 있는지에 대한 연구도 꾸준히 이어지고 있다.

유아기는 부모에 대한 의존이 높은 시기로 부모의 양육태도가 스마트폰 과의존에 매우 중요한 요인으로 작용한다. 특히 부모의 한계설정과 같은 양육태도가 유아의 스마트폰 과의존에 깊이 관계한다는 선행연구는 유아기 스마트폰 과의존에 있어 부모 역할의 중요성을 보여준다[6]. 더욱이 주양육자인 어머니의 스마트폰 과의존이 유아의 스마트폰 과의존에 상관이 있다는 선행연구는 어머니의 스마트폰 사용에 대한 허용적 태도가 유아기 과의존에 깊이 관여한다는 추론에 힘을 더한다[7, 8].

반면, 유아기 아버지의 양육참여가 자녀의 스마트폰 과의존 감소에 영향을 미친다는 주장도 있는데[9], 그 중 아버지의 사회·정서지원이 유아기 스마트폰 사용 환경과

가장 높은 부적 상관을 보이며, 놀이·문화지원도 유아의 스마트폰 과의존과 깊이 관계가 있다고 보고하였다. 이는 아버지와 자녀의 여가활동을 통한 긍정적 상호작용이 유아의 스마트폰 과의존을 예방할 수 있음 나타내는 근거가 된다.

한편, 부부갈등이 유아기 문제행동에 많은 영향을 미친다는 것은 이미 보고된 바가 많은데, 기존연구들에서 부부갈등이 학령기 이전 유아의 감정표출, 거부, 무관심, 우울, 불안행동 등의 부정적인 문제행동을 유발할 수 있다고 충분히 보고 하였다[10-12]. 뿐만 아니라 부부갈등에 따른 유아의 행동문제에 있어서도 유아의 성별에 따라 미치는 영향의 차이가 있는 것으로 보고되었는데, 특히 부부간 심한 논쟁과 폭력적 행동은 여아의 내재화 행동문제에 영향을 미치고 이러한 문제가 장기화 되면 남아와 여아 모두의 내재화 행동문제에 영향이 있는 것으로 알려졌다[13]. 또한, 부부갈등은 남아보다 여아의 외현화 행동문제에 많은 영향을 주지만, 남아의 비행, 공격성과 같은 문제행동에도 깊이 관여한다는 견해도 있으며[14], 인터넷 중독에 있어서도 관계가 깊다[15]는 주장과 부부갈등이 아동의 스마트폰 과의존에 영향을 미친다[5]는 주장이 꾸준히 제기되고 있어 가정 내에서 발생하는 부모간 갈등을 목격하는 것이 유아의 심리적 두려움을 매개하여 스마트폰 과의존의 원인으로 작용될 수 있다는 것을 보여줄 뿐만 아니라 우리가 유아의 스마트폰 과의존과 부부갈등을 살펴봐야할 당위성을 제공한다.

따라서 유아기 스마트폰 과의존은 유아의 주의집중력이나 공격성 등과 같은 외현화 및 내면화 문제행동을 유발하기 때문에 그 원인을 밝혀내고 개입하는 것은 매우 중요하다[8]. 하지만, 유아의 스마트폰 과의존과 관련된 기존 연구들은 연구자에 따라 제한된 변인으로 인과관계를 살펴보았을 뿐 유아의 스마트폰 과의존과 관련된 변인들을 종합하여 예측요인을 도출한 연구는 아직 미흡한 수준이다. 또, 부모의 양육태도와 함께 부부간 갈등이 유아의 스마트폰 과의존과 관계가 있다는 연구들이 있지만, 이 두 변인을 같은 연구에서 살펴본 것도 제한적이다. 더욱이 성별에 따른 스마트폰 과의존 정도를 보고한 연구의 경우가 있긴 하나[16], 부모의 양육행동, 부부갈등, 가정환경 등 중요변인이 유아의 성별에 따른 스마트폰 과의존 정도의 예측 및 차이를 살펴본 연구는 거의 없다. 여기에 어머니의 스마트폰 과의존이 유아의 스마트폰 행위에 직간접적인 영향을 미침에도 이러한 변인을 종합하여 살펴본 연구 또한 거의 없는 실정이다.

이에 본 연구에서는 부부갈등과 부모의 양육태도 등

유아의 스마트폰 과의존을 유발하는 변인을 파악하고, 유아의 성별에 따른 주요변인을 도출함으로써 성별에 따른 정책 및 실천적 접근방안을 제안하고자 한다. 이를 위해 데이터마이닝 의사결정나무 분석을 활용하여 유아의 스마트폰 과의존 주요 변인을 도출하고자 한다. 이를 위한 연구문제는 다음과 같다.

첫째, 유아의 스마트폰 과의존 예측요인은 무엇인가.

둘째, 유아의 성별에 따른 스마트폰 과의존 예측요인은 무엇인가.

2. 연구방법

2.1 연구대상

본 연구는 경상북도 국공립어린이집에 내원하는 4세~7세 유아의 주양육자인 어머니를 대상으로 하였으며, 경상북도 내 23개 시군을 4개 권역으로 나누어 4세~7세 유아의 분포가 많은 국공립어린이집을 우선대상으로 선정하고 3차에 걸쳐 조사를 진행하였다. 회수된 설문지 500부 중 응답이 불성실한 케이스를 제외한 410개를 최종분석에 활용하였다.

2.2 연구도구

1) 유아의 스마트폰 과의존

유아의 스마트폰 과의존은 과학기술정보통신부와 한국정보화진흥원에서 개발한 스마트폰 과의존 척도를 사용하였다. 이 척도는 유아의 스마트폰 과의존에 대한 문항과 어머니 스마트기기 과의존에 대한 문항으로 4점 Likert 척도로 구성되었으며 점수가 높을수록 스마트폰 과의존이 높은 것을 의미한다. 유아동용(관찰자용)은 총 9 문항으로 구성되었고, 총 36점에서 28점은 고위험군, 24-27점은 잠재적 위험군, 23점이하는 일반사용군으로 평가된다. 본 연구의 cronbach α 는 .89로 나타났다. 데이터마이닝 의사결정나무분석은 종속변수를 평균점수로 범주화하여 분석에 사용하였다.

2) 예측변수

(1) 어머니의 스마트폰 과의존

어머니의 스마트기기 과의존 척도는 청소년·성인·고령층(자기보고용)용 척도를 사용하였으며, 총 10문항으로 4점 Likert척도로 구성되었다. 이 척도는 총40점으로 구성되었고, 29점은 고위험군, 24점~28점은 잠재적위험

군, 23점 이하는 일반사용자군으로 평가된다. 본 연구의 cronbach α 는 .94로 나타났다.

(2) 부부갈등

부부갈등 척도는 Straus(1990)의 부부갈등척도를 선행연구에 의해 수정보완된 것을 사용하였다[12]. 이 척도는 의사소통, 애정, 자녀양육 및 교육, 가사 공동생활, 시가 및 친정문제 갈등의 하위요인으로 총 23문항으로 구성되었고, 점수가 높을수록 부부갈등이 높은 것을 의미한다. 본 연구의 cronbach α 는 의사소통 .82, 애정 .90, 자녀양육·교육 .69, 가사 공동생활 .86, 시가/친정문제 .81로 나타났다.

(3) 아버지 양육참여

아버지의 양육참여는 K. S. Choi(1992)가 제작한 아버지 양육참여정도 척도[17]를 사용하였다. 이 척도는 총 26문항으로 여가활동, 생활활동, 가사활동 등 세 개의 하위변인으로 4점 Likert 척도로 구성되었다. 본 연구의 cronbach α 는 영가활동 .92, 생활지도 .90, 가사활동 .83으로 나타났다.

(4) 어머니 양육태도

어머니의 양육태도는 J. H. Park(2001)의 어머니 양육행동 질문지[18]를 수정하여 사용하였다. 이 척도는 온정·격려, 한계설정, 과보호·허용, 거부방임, 총 23문항 4점 Likert 척도로 구성되었다. 본 연구의 cronbach α 는 온정·격려 .79, 한계설정 .68, 과보호·허용 .66, 거부·방임 .70으로 나타났다.

3) 자료분석

유아의 스마트폰 과의존에 대한 예측모형을 탐색하기 위해 데이터마이닝 의사결정나무분석(Decision Tree Analysis)을 활용하였다. 데이터마이닝 의사결정나무 분석은 의사결정규칙에 따라 나무구조로 도표화되어 시각적으로 보여줌으로써 연구자가 그 과정을 쉽게 이해하고 설명하는데 용이하다[19]. 데이터마이닝 의사결정나무 분석은 입력변수가 목표변수에 어떻게 영향을 미치는지 확인할 수 있고 종속변수의 영향요인을 가장 잘 설명하는 예측모형을 산출해 주는 장점이 있다[19]. 따라서 유아의 스마트폰 과의존 예방을 위한 정책 및 실천적 대응을 위한 근거기반 자료를 제시할 수 있다.

이에 본 연구는 SPSS 23.0 program을 활용하여 빈도분석, 척도의 타당도와 신뢰도를 알아보기 위하여 요인

분석과 Cronbach's α 내적합치도 계수를 산출하였으며, 의사결정나무 분석 중 CHAID(Chi-Squared Automatic Interaction Detection) 방법을 활용하여 유아의 스마트폰 과의존을 분석하였다. 이를 위해 독립변인들의 분리(splitting)와 병합(merging)의 기준은 0.05(level of significance $\alpha=0.05$)수준으로 설정하고, 상위노드와 하위노드를 생성하기 위한 조건으로 상위노드 10과 하위노드 3을 각각 기준으로 설정하여 분석하였다.

의사결정모형의 나무구조가 제대로 생성되었는지 모형의 적합성을 판별하기 위해 이의도표와 위험도표를 그리고 교차타당성 평가를 진행하여 모형의 적합성을 평가하였고, 그 결과 유아의 스마트폰 과의존의 위험도표 추정치는 .351, 표준오차 .024, 교차타당성은 .395, 표준오차 .024로 나타났다. 남아의 위험도표 추정치는 .337, 표준오차 .034, 교차타당성은 .415, 표준오차 .35로 나타났고, 여아의 위험도표 추정치는 .327, 표준오차 .032, 교차타당성은 .373, 표준오차 .133으로 나타났다. 전체 유아를 비롯하여 여아와 남아 모두 위험도표 추정치와 표준오차 그리고 교차타당성의 값이 낮아 모형의 적합성은 문제가 없는 것으로 판단된다.

3. 연구결과

3.1 전체 유아의 스마트폰 과의존 예측모형

유아의 스마트폰 과의존 예측요인을 분석한 결과, 아무런 예측변인이 투입되지 않은 상태에서 전체 유아의 스마트폰 과의존은 48.8%로 나타났다. 예측변인인 '부모 학력', '월평균 소득', '결혼기간', '부부갈등', '아버지 양육 참여', '어머니 양육태도', '어머니 스마트폰 과의존'등 예측변인이 투입되었을 때, 전체 유아의 스마트폰 과의존을 예측하는 가장 중요한 변인은 아버지 양육참여의 하위변인 '아버지 여가활동참여'이었고, 그 다음으로 어머니 양육태도의 하위변인 '한계설정', '어머니 스마트폰 과의존' 등의 순으로 나타났다.

구체적으로 살펴보면, 아버지의 여가활동 참여가 높으면 유아의 스마트폰 과의존이 39.4%로 감소하였다. 또한 아버지의 여가활동 참여가 높고 어머니의 한계설정 양육태도가 높으면 유아의 스마트폰 과의존은 32.2%로 감소하였다. 하지만, 아버지의 여가활동 참여가 높고 어머니의 한계설정 양육태도가 높아도 어머니의 스마트폰 과의존이 높은 경우 유아의 스마트폰 과의존은 44.6%로 증가한 것을 확인할 수 있었다. 이는 어머니의 스마트폰 과의존이 유아의 스마트폰 과의존과 연관이 깊다는 것을 추론하게 한다. 또한 아버지 여가활동참여가 낮은 경우 유

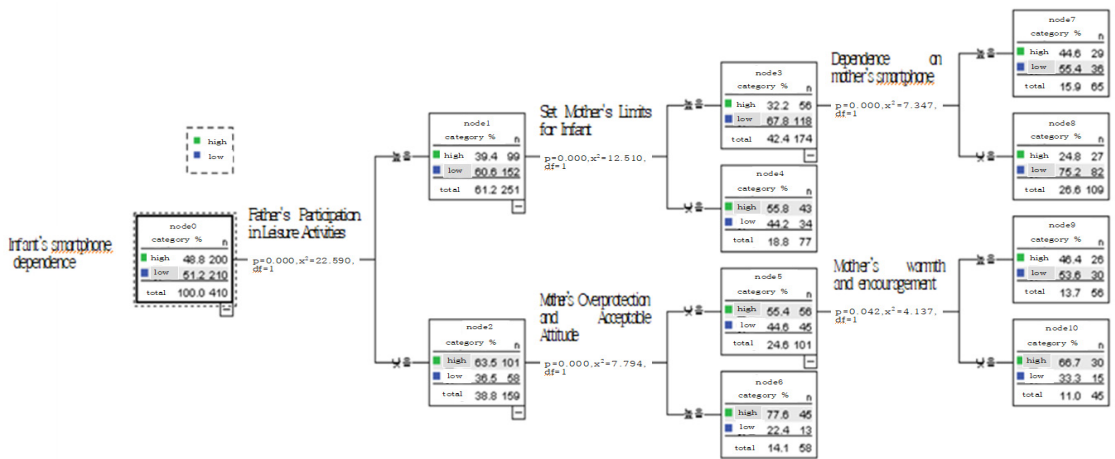


Fig. 1. Smartphone dependence prediction model results of all infants

Table 1. Earnings diagram depends on smartphone of all infants

Node	node		gain		response(%)	index(%)
	N	%	N	%		
6	58	14.1	45	22.5	77.6	159.1
10	45	11.0	30	15.0	66.7	136.7
4	77	18.8	43	21.5	55.8	114.5
9	56	13.7	26	13.0	46.4	95.2
7	65	15.9	29	14.5	44.6	91.5
8	109	26.6	27	13.5	24.8	50.8

아의 스마트폰 과의존은 63.5% 증가하였지만, 아버지 여가활동 참여가 낮고 어머니의 과보호·허용적 양육태도가 낮으며 온정·격려 양육태도가 높으면 유아의 스마트폰 과의존은 46.4%로 감소하는 것을 알 수 있다.

유아의 스마트폰 과의존에 대한 최종 결과는 Table 1의 이익도표로 확인한다. 가장 상단의 6번 마디는 가장 높은 기대빈도(58명 14.1%)를 의미하며 스마트폰 과의존이 높은 집단을 의미한다. 즉, 전체 유아의 스마트폰 과의존이 가장 높은 경우는 6번 마디로 어머니의 과보호·허용적 양육태도가 높은 경우이다. 이는 예측변인이 투입되지 않은 상태의 전체 스마트폰 과의존과 비교했을 때 1.59(159.1%)배 높은 것을 의미한다. 10번 마디는 아버지의 여가활동 참여가 낮고 어머니의 과보호·허용적 태도가 낮으며 어머니의 온정과 격려가 낮은 경우 유아의 스마트폰 과의존이 1.36(136.7%)배 증가하였다. 4번 마디는 아버지의 여가활동 참여가 높고 어머니의 한계설정 양육태도가 낮은 경우 유아의 스마트폰 과의존이 1.14(114.5%)배 증가한 것으로 나타났다. 9번마디는 아버지 여가활동 참여가 낮고 어머니 과보호·허용적 태도가 낮으며 어머니 온정 및 격려 양육태도가 높은 경우 유아의 스마트폰 과의존이 95%로 나타났고 7번 마디는 아버지의 여가활동이 높고 어머니의 한계설정 양육태도가 높으며 어머니의 스마트폰 과의존이 높은 경우 유아의 스마트폰 과의존을 95% 설명하는 것으로 나타났다.

3.2 남아의 스마트폰 과의존 예측모형

남아의 스마트폰 과의존을 분석한 결과, 아무런 예측변인이 투입되지 않은 상태에서 남아의 스마트폰 과의존은 52.3%로 나타났다. 예측변인이 투입되었을 때, 남아의 스마트폰 과의존을 예측하는 가장 중요한 변인은 ‘아버지의 여가활동참여’였고, 그 다음으로 ‘어머니의 과보호와 허용’적 양육태도로 나타났다. 즉, 아버지의 여가활동 참여가 높을수록 남아의 스마트폰 과의존이 42.4%로 감소하였고, 아버지의 여가활동 참여가 높고 어머니의 과보호와 허용적 양육태도가 낮을수록 남아의 스마트폰 과의존은 35.8%로 감소하였다.

남아의 스마트폰 과의존에 대한 최종 결과는 Table 2의 이익도표로 확인한다. 가장 상단의 2번 마디는 가장 높은 기대빈도(68명 14.1%)를 의미하며 스마트폰 과의존이 높은 집단을 의미한다. 남아의 스마트폰 과의존이 가장 높은 경우는 2번 마디로 아버지의 여가활동 참여가 낮은 경우 예측변인이 투입되지 않은 상태의 스마트폰 과의존과 비교할 때 1.34(134.9%)배 증가한 것으로 나타났다. 그 다음으로 4번 마디는 아버지의 여가활동 참여가 높고 어머니 과보호와 허용적 양육태도가 높은 경우 남아의 스마트폰 과의존은 1.21(121%)배 증가한 것으로 나타났다.

3.3 여아의 스마트폰 예측모형

여아의 스마트폰 과의존을 분석한 결과, 아무런 예측

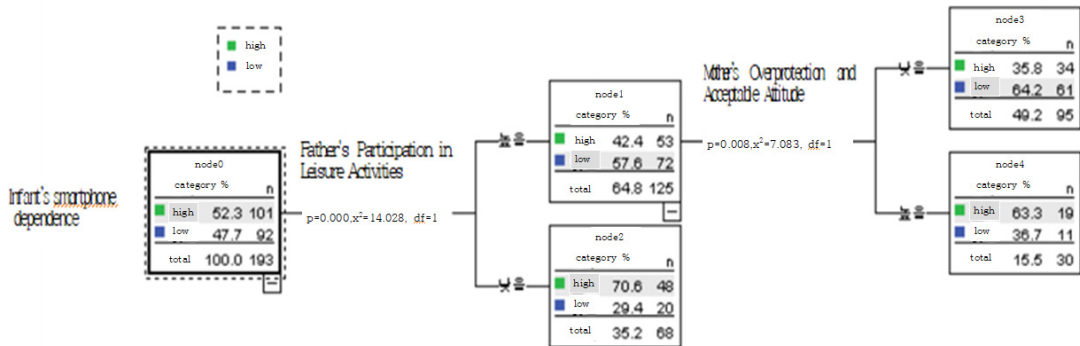


Fig. 2. Boy's smartphone dependence prediction model results

Table 2. Boy's smartphone-dependent profit chart

Node	node		gain		response(%)	index(%)
	N	%	N	%		
2	68	35.2%	48	47.5%	70.6%	134.9%
4	30	15.5%	19	18.8%	63.3%	121.0%
3	95	49.2%	34	33.7%	35.8%	68.4%

변인이 투입되지 않은 상태에서 여아의 스마트폰 과의존은 45.6%로 나타났다. 예측변인이 투입되었을 때, 여아의 스마트폰 과의존을 예측하는 가장 중요한 변인은 '어머니 온정과 격려'였고, 그 다음으로 '부부의 의사소통 갈등'으로 나타났다.

여아의 스마트폰 과의존에 대한 최종 결과는 Table 3의 이익도표로 확인한다. 가장 상단의 2번 마디는 가장 높은 기대빈도(80명 36.9%)를 의미하며 스마트폰 과의존이 높은 집단을 의미한다. 여아의 스마트폰 과의존이 가장 높은 경우는 2번 마디로 어머니의 온정과 격려 양육태도가 낮은 경우 예측변인이 투입되지 않은 상태의 스마트폰 과의존과 비교할 때 1.48(148%)배 증가한 것으로 나타났다. 그 다음으로 4번 마디는 어머니의 온정과 격려 양육태도가 높고 부부간 의사소통 갈등이 높은 경우 여아의 스마트폰 과의존은 1.08(108%)배 증가한 것으로 나타났다. 즉, 여아의 경우 어머니가 온정과 격려의 양육태도를 보인다고 하더라도 부모간 의사소통에서 갈등적 양상을 보이는 경우 스마트폰 과의존이 높아진다고 해석될 수 있다. 이는 여자아이들이 남자아이들 보다 상대적으로 관계에 민감하기 때문에 부모 간 갈등이 스마트폰에 몰입하게 하는 원인이 되는 것으로 이해된다.

4. 논의

본 연구는 유아의 스마트폰 과의존 예측변인과 성별에 따른 차이를 확인함으로써 향후 유아교육, 아동정신건강, 부부상담 등 정책 및 실천현장에 근거기반 자료를 제공하고자 수행되었다. 이를 위해 부부갈등과 부모의 양육태도, 어머니의 스마트폰 과의존 등을 독립변수로 하여 이러한 변인들이 유아의 스마트폰 과의존을 어떻게 예측하는지 살펴보았다. 그 결과는 다음과 같다.

첫째, 예측변인이 투입되지 않은 상태에서 전체 유아의 스마트폰 과의존은 48.8%로 나타났으며, 예측변인이 투입된 이후 유아의 스마트폰 과의존을 가장 중요하게 예측하는 변인은 아버지의 양육참여 중 여가활동 참여로 나타났다. 이는 아동의 행복감이 여가생활 만족도와 높은 상관관계가 있다는 Argyle(1999)의 주장과 맥을 같이하고, TV 시청과 같은 자녀가 혼자 하는 활동보다 운동과 같은 사교적 여가활동이 우울과 불안을 감소시키고 행복감을 증진시킨다는 Alfermann과 Stoll(2000)의 주장을 지지한다. 또한, 아버지의 자녀와의 여가활동은 아동에게 자기표현, 자기해방, 자기만족의 경험을 제공하는 긍정적인 효과를 제공하고 자녀의 행복감에 영향을 준다는 기존연구[9,12,22]의 주장과 부분적으로 일치한다. 이는 유아의 스마트폰 과의존을 예방하기 위해 부모-자녀 상호작용을 위한 부모교육 프로그램의 중요성을 확인시

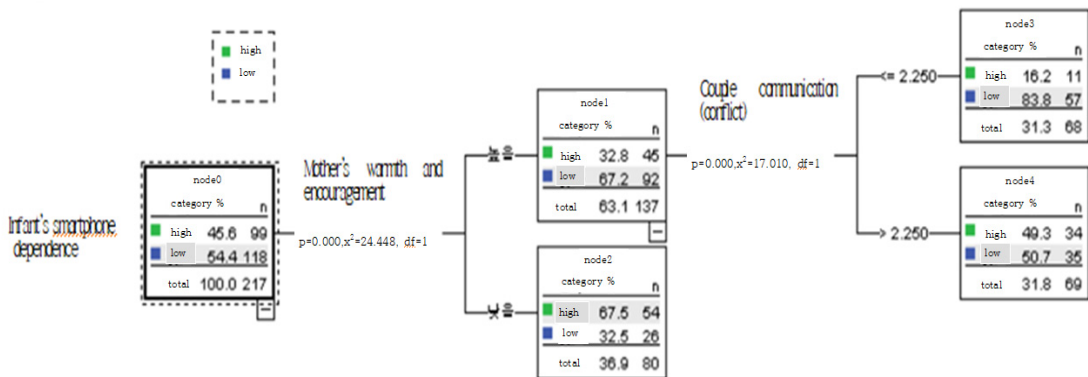


Fig. 3. Girl's smartphone prediction model results

Table 3. Girl's smartphone-dependent profit chart

Node	node		gain		response(%)	index(%)
	N	%	N	%		
2	80	36.9%	54	54.5%	67.5%	148.0%
4	69	31.8%	34	34.3%	49.3%	108.0%
3	68	31.3%	11	11.1%	16.2%	35.5%

켜준다.

둘째, 성별에 따른 스마트폰 과의존 예측변인을 확인한 결과, 남아의 경우 예측변인이 투입되지 않은 상태에서 스마트폰 과의존은 52.3%로 높았고, 예측변인이 투입된 이후 스마트폰 과의존에 가장 높은 영향을 미치는 변인은 아버지의 여가활동참여로 나타났다. 즉, 아버지의 여가활동참여가 높을 때 남아의 스마트폰 과의존도는 감소하였다. 이는 아버지의 적극적인 야외활동 참여가 유아의 사회적 유능성과 분노 및 공격성을 예측하는 가장 큰 변수로 아버지와 자녀의 놀이 활동이 상당한 관계가 있음을 밝힌 Torres 등(2014)의 의견과 일치하고, 아버지의 양육참여가 유아의 정서통제에 긍정적 영향을 주는 것으로 보고한 기존연구[22]와도 맥을 같이한다. 반면, 아버지의 여가활동 참여가 높더라도, 어머니의 과보호와 허용적 태도가 높은 경우 남아의 스마트폰 과의존은 다시 증가하였는데, 아버지의 여가활동참여가 남아의 스마트폰 과의존의 가장 중요한 예측변인인 것은 맞으나, 어머니의 지나친 과보호 또는 허용적인 양육행동 역시 남아의 스마트폰 과의존에 중요한 통제변인으로 작용하는 것으로 해석된다. 이는 어머니의 한계설정과 같은 양육태도가 스마트미디어 중독에 중요한 영향을 미치는 요인이라고 지적한 H. S. Lee(2010)의 결과를 지지하고, 자녀의 인터넷 게임 중독 예방을 위해 지속적인 감독이 요구된다는 J. H. Kim(2010)의 주장과 부분적으로 맥을 같이한다.

여아의 경우, 예측변인이 투입되지 않은 상태에서 스마트폰 과의존은 45.6%였고, 예측변인이 투입된 이후 유아의 스마트폰 과의존에 가장 높은 영향을 미치는 변인은 어머니의 양육태도 중 온정과 격려로 나타났다. 즉, 어머니의 온정과 격려의 양육태도가 높은 경우 여아의 스마트폰 과의존은 감소하는 것을 의미하는 것으로, 이는 남아보다 여아가 어머니의 온정적 양육태도를 더 많이 지각한다고 보고한 J. A. Han & J. H. Lee(2012)의 주장과 맥을 같이한다. 따라서 어머니의 양육 행동이 유아의 정서조절과 같은 사회적 유능성에도 영향을 미치는 것으로 보고된 만큼 여아에게 어머니의 온정적 양육태도와 같은 긍정적 양육태도는 여아의 발달상에 매우 중요한 문제라고 하겠다.

또한 어머니의 온정과 격려가 높고 부부갈등 하위요인 중 의사소통의 어려움이 낮은 경우 여아의 스마트폰 과의존은 더욱 감소한 16.2%로 나타났는데, 남아와 달리 여아의 경우 어머니의 양육태도도 중요하지만 부부갈등이 여아에게 민감하게 작용하는 것으로 해석할 수 있겠

다. 이는 부부갈등에 따른 아동의 불안과의 관계에서 부부갈등이 심화될수록 아동의 불안 수준이 높아지는데, 남아보다 여아의 불안이 더욱 커진다는 S. Y. Park(1998)의 주장과 맥을 같이한다. 또한 부부갈등이 아동에게 스트레스 요인이 된다는 기존 연구[25,30-32]와 부부갈등은 아동의 우울이나 정서적 위축 등 내재화 문제를 비롯하여 행동문제에 영향을 주게 된다는 연구[29,33]결과와 맥을 같이하는 등 부부갈등이 아동의 주관적 우울감과 행동문제를 일으킬 수 있고 부부갈등을 심각하게 경험할수록 정서적 위축을 느낄 수 있음을 시사하고 있다.

특히 여아는 대인관계에 있어 남아보다 더 민감한 경향이 있고, 부부 갈등에 따른 문제행동이 남아보다 여아가 높은 상관을 보이고 이는 만큼[30], 향후 여아의 건강한 성장과 스마트폰 과의존을 예방하기 위해 고려되어야 할 부분이라 할 것이다. 이러한 결과를 바탕으로 정책 및 실천적 제언을 제시하면 다음과 같다.

첫째, 본 연구에서 아버지의 양육참여, 특히 아버지의 적극적인 놀이와 여가활동이 유아의 스마트폰 과의존 예방에 중요한 변인으로 나타났는데, 이는 아버지가 아이와 유대를 가지고 놀이 시간을 가지는 등 양질의 상호작용이 일어날 때 유아는 정서적 안정감을 느끼게 되고 스마트폰에 과의존도는 낮아지게 된다는 것이다. 따라서 아버지와 유아가 함께 할 수 있는 놀이프로그램 운영이나, 가족캠프 등의 프로그램이 활성화가 요구된다. 이를 위해 정부나 지자체에서는 부모가 학교나 지자체에서 실시하는 부모교육(아버지학교 또는 아빠놀이학교 등)에 적극적으로 참여할 수 있는 유인책 마련이 필요하다. 일례로 근로자의 부모교육 참여를 적극적으로 장려하는 기업에게 가족친화기업 신규인증 평가에 있어서 인센티브를 주는 등 평가배점으로 고려하는 것도 긍정적으로 검토해 볼 만하다 할 것이다.

둘째, 스마트폰 과의존 예방과 관련한 부모교육을 진행할 때 유아의 성별에 따른 특성을 고려한 교육을 제공하여야 할 것이다. 앞서 살펴본 바와 같이 성별에 따라 유아 스마트폰 과의존에 영향을 주는 예측변인이 다르게 나타나 남아와 여아를 대하는 양육태도가 달라야 할 것을 시사했다. 특히 남아의 경우 아버지의 양육참여 중 여가활동이 가장 중요한 예측변인이었고, 차순으로 어머니의 지나친 과보호 또는 허용적인 양육행동으로 나타났던 만큼 남아를 키우는 부모에게는 간단한 놀이활동과 관련된 내용을 중점적으로 다루고, 어머니의 적절한 한계설정의 필요성을 강조해야 할 것이다.

반면 여아의 경우 가장 중요한 스마트폰 과의존 예측

변인으로 어머니의 양육태도 중 온정과 격려였지만 어머니가 긍정적인 양육태도를 보이더라도 부부갈등을 경험하게 되면 다시 스마트폰 과의존도가 올라간 만큼 부부간 의사소통 방법 및 갈등해결방법에 대해 상담 및 교육이 추진되어야 할 것이다. 이처럼 성별에 따른 유아의 특성을 감안한 부모교육이 진행된다면 유아 스마트폰 과의존 예방 교육이 좀 더 실효성 있는 교육이 될 것으로 기대한다.

이상 본 연구는 유아의 스마트폰 과의존을 일으키는 예측변인을 살펴보았다는 점, 특히 유아의 성별에 따른 스마트폰 과의존 변인이 달라짐을 밝혔다는 점에서 의미가 있다. 그러나 유아 개인적 행동특성이 제외된 점, 부모학력, 형제변인, 기타 사회적 변인들은 반영되지 않은 점에서 아쉬움이 있다. 이러한 한계점들은 후속연구에서 보완하여 연구하여야 할 것이다.

REFERENCES

- [1] Goldberg, I. (1996). *Internet addiction*. Electronic message posted to research discussion list. <http://www.cmhc.com>.
- [2] Griffiths, M. (1996). Behavioral addictions: and issue for everybody. *The Journal of Workplace Learning*, 8(3), 12-25.
- [3] H. R. Kim & K. S. Lee. (2019). The Mediating Effect of Basic Psychological Needs in the Relationship between Rejection Sensitivity and Smartphone Addiction among Elementary Schools Students. *Counseling Psychology Education Welfare*, 6(20), 65-75.
- [4] H. W. Beak, Y. M. Shin & K. M. Shin. (2014). Emotional and Behavioral Problems Related to Smartphone Overuse in Elementary School Children. *Journal of the Korean neuropsychiatric association*, 53(5), 320-326.
- [5] I. S. Kim & D. Y. Kim. (2017). The Effects of Mother's Smartphone Addiction Tendency on Smartphone Overindulgence and Externalizing Problem Behaviors among Preschool Children: Focusing on Mediating Effects of Marital Conflicts and Mother-child Communication. *Asian journal of education*, 18(2), 221-244.
- [6] K. S. Yim, S. H. Kim & H. K. Hong. (2014). A Study of Correlation among Young Children's Smart-phone Addiction, Self-respect, and Self-regulation. *Journal of Future Early Childhood Education*, 21(4), 203-221.
- [7] J. Y. Kum, C. H. Chung & H. J. Jeong. (2019). The Influence of Mothers' Parenting Attitude on Children's Smart-Phone Dependency : Focusing on the moderating effect of Children's playfulness. *Journal of Children's Literature and Education*, 20(2), 75-97.
- [8] E. J. Hyu, E. M. Park, M. M. H. Cho & T. Y. Kim. (2013). Relationship among mothers' smartphone addiction levels, maternal depression and young children's problem behaviors. *The Korean Society for Early Childhood Education*, 33(5), 181-205.
- [9] Y. K. Oh, M. H. Lee & H. S. Choe. (2016). The Relation between Fathers' Parenting Involvement and Children's Excessive Immersion in Smartphone. *Korea association for children's media & education*, 15(4), 169-191.
- [10] J. E. Kim. (2016). *Influences of Marital Conflict and Maternal Anger, Depression, Abuse and Neglect on Problem Behaviors of Preschoolers*. Ewha Woman's University.
- [11] E. J. Jeon. (2015). The structural relationship among marital conflict, rearing stress and children's aggression and latent mean analysis of children's temperament. *The Korea society for early childhood education & care*, 10(4), 97-119.
- [12] E. H. Jung. (2014). *A study on the effect of marital conflict and paternal involvement of families with preschool children on mothers childrearing stress*. Dongguk University.
- [13] Brock, R. L. & Kochanska, G. (2016). Interparental conflict, children's security with parents, and long-term risk of internalizing problems : A longitudinal study from ages 2to 10. *Development and Psychopathology*, 28(1), 45-54.
- [14] J. S. Jang. (2003). *Parents' marital conflict and their children's behavior problems*. Yonsei University.
- [15] M. S. Yang & E. J. Jo. (2011). A study on internet addiction and parental marital conflict, parenting attitudes, and parental monitoring and control as perceived by elementary school children. *Korean Journal of Human Ecology*, 20(2), 339-351.
- [16] E. J. Yu. (2014). *The relationship between children's tendency of addiction of smartphone and children's emotional intelligence*. University National of Incheon.
- [17] K. S. Choi. (1992). *A study on the relationship between social competency of child and the child rearing behaviors and involvement of father*. Korea University.
- [18] J. H. Park. (2001). *Children's peer competence in relation to maternal parenting goals, parenting behaviors, and management strategies of peer relations*. Yonsei University.
- [19] J. A. Oh & H. S. Oh. (2018). The predictors of factors related to career decision making amongst adolescents who drop out of school, using decision-making tree analysis. *national youth Policy Institue*, 29(1), 145-177.
- [20] Argyle, M. (1999). *Causes and correlates of happiness*. New York:Russell Sage Foundation.

- [21] Alfermann, D. & Stoll, O. (2000). Effects of physical exercise on self-concept and well-being. *International Journal of Sport Psychology*, 31(1), 47-65.
- [22] I. S. Park & E. Y. Nahm. (2015). Relations among coparenting, father involvement in child-rearing, and toddler's emotion regulation. *The Korean Journal of Developmental Psychology*, 28(4), 135-153.
- [23] Torres, N., Verissimo, M., Monteiro, L., Ribeiro, O. & Santos, A. J. (2014) Domains of father involvement, social competence and problem behavior in preschool children. *Journal of Family Studies*, 20(3), 188-203.
- [24] H. S. Lee. (2010). *The relationship among game indulgence, mental health in early childhood and maternal child rearing attitudes*. Sungkyunkwan University.
- [25] J. H. Kim. (2010). The Effects of Maternal Parenting Behaviors and Preschooler's Emotional Regulation on Their Internet-Game Addictive Inclination. *Family and Environment Research*. 48(8), 77-86.
- [26] J. A. Han & J. H. Kim. (2012). Effects of Children's Emotional Regulation and Maternal Parenting Behaviors on Gender-Specific Children's Social Competence. *Korean Journal of Human Ecology*, 21(4), 665-678.
- [27] S. Y. Park. (1998). *Relation Among Marital Conflict, Child Coping, Child Adjustment*. Sookmyung Women's University.
- [28] Y. A. Jang & Y. J. Lee. (2011). Communication Among Parents and Children: Effects on Marital Conflict and on Children's Stress and Problematic Behaviors. *Family and Family Therapy*, 19(3), 183-205.
- [29] A. R. Cho & M. K. Choi. (2014). The Effects of Marital Conflict on Children's Depression : The Mediating Role of Parental Control. *Korean association of child studies*, 35(4), 145-165.
- [30] Y. O. Kwon. (1998). *Children's perception of marital conflict and behavior problems*. Dong Kuk University.
- [31] Fincham, F. D., Grych, J. H. & Osboren, L. M. (1994). Does marital conflict cause child maladjustment? Directions and challenges for longitudinal research. *Journal of Family Psychology*, 8, 128-140.
- [32] Grych, J. H. & Fincham, F. (1990). Matial conflict and children's adjustment: A cognitive-contextual framework. *Psychological Bulletin*, 12, 437-453.
- [33] Davies, P. T. & Cummings, E. M. (1994). Marital conflict and child adjustment. An emotional security hypothesis. *Psychological Bulletin*, 116(3), 387-411.

정 지 숙(Ji-Sook Jung)

[정회원]



- 2017년 8월 : 경북대학교 농업경제학과(경제석사)
- 2006년 2월 : 경북대학교 농업경제학과 졸업
- 2018년 6월 ~ 2020년 2월 : 경북여성정책개발원 연구원
- 관심분야 : 농촌, 여성, 아동

· E-Mail : limpidy1004@naver.com

오 정 아(Jung-A Oh)

[정회원]



- 2005년 2월 : 고려대학교 (사회복지석사)
- 2015년 2월 : 충북대학교 (문학박사)
- 2020년 2월 ~ 현재 : 충청남도복지재단 연구위원
- 관심분야 : (아동/청소년/노인) 가족복지

· E-Mail : musicka@hanmail.net