행동분석·지원연구
Journal of Behavior Analysis and Support
2021, Vol. 8, No. 2, pp.69-104
https://doi.org/10.22874/kaba.2021.8.2.69

스마트폰 과의존 아동에 대한 가정기반의 긍정적 행동지원 효과: 스마트폰 과의존 문제행동 및 자기관리기술을 중심으로*

장수진** ((주)마음을 그리다, 이사)
김현숙***(신라대학교 교육대학원, 교수)

<요 약>

본 연구는 가정기반의 긍정적 행동지원이 스마트폰 과의존 아동의 문제행동 및 자기관리기술에 미치는 영향을 알아보고자 하였다. 연구대상은 초등학교 3학년 남아 2명과 여아 1명을 대상으로 간헐기초선 설계를 사용하여 개별화된 긍정적 행동지원을 실시하였다. 대상 아동의 스마트폰 과의존 문제행동이 자주 발생하는 자연환경인 가정의 저녁일과시간 내에 기능적 행동평가, 배경/ 선행사건 전략, 대체 행동 교수 전략, 후속결과 전략을 세운 후 가정기반의 긍정적 행동지원을 실시하였다. 연구 결과, 가정에서 실시하는 개별화된 긍정적 행동지원은 대상 아동의 스마트폰 과의존 문제행동을 감소시켰으며 중재기간 중에 습득한 자기관리 기술을 증가시킨 것으로 나타났다. 본 연구 결과를 토대로 스마트폰 과의존 아동에 대한 개별화된 긍정적 행동지원의 중재에 대한 시사점을 논의하였다.

<주제어> 스마트폰 과의존, 자기관리기술, 긍정적 행동지원, 부모중재

* 본 연구는 제1저자의 2021년 신라대학교 일반대학원 석사학위논문을 수정·보완한 것임.
** 제1저자(yran4747@naver.com)
*** 교신저자(khs@silla.ac.kr)

Ⅰ. 서 론

1. 연구 필요성 및 목적

현대사회에서 스마트폰은 아동의 흥미 유발에 매우 효과적이어서 스마트폰의 애플리케이션이나 콘텐츠 활용 교육이 확대되는 추세이다. 스마트폰은 게임 및 미디어 등 오락적 도구 외에도 자신을 표현하고 또래와 관계를 형성하거나 유지하는 데 사용되는 사회적 도구이기도 하다. 이러한 스마트폰의 진화는 순기능만 있는 것은 아니다. PC와 달리 다양한 기능과 더불어 휴대가 가능하여 시간 및 장소에 제약이 없으므로 통제력이 충분히 발달하지 않은 아동들은 하루 평균 1시간 30분에서 심하게는 4시간 이상의 많은 시간 동안 오락적 목적으로 사용하는 문제를 보일 수 있다(김은엽, 이지영, 2012; 이영선 등, 2014). 최근 한국정보화진흥원(2020)의 실태조사에 의하면 아동의 스마트폰 과의존 위험군이 2017년에 19.1%, 2018년에 20.7% 그리고 2019년 22.9%로 전체 연령대 중 가장 빠른 증가세를 보이고 있다. 동일 조사에서 스마트폰 과의존 아동 5명 중 1명은 가정에서 시간을 보내기 위해 습관적으로 미디어 시청과 게임을 하는 것으로 나타나, 저연령층의 오락적 사용을 위한 습관적인 스마트폰 과의존이 심각함을 알 수 있다.

아동기의 스마트폰 과의존은 알코올이나 약물과 같은 물질중독과 유사하게 내성과 금단증상을 초래하며 뇌기능과 구조를 변화시킨다고 보고된다(Kuss & Griffiths, 2012). 스마트폰 중독은 전두엽의 기능과 구조를 변화시켜 집행기능과 주의력을 손상시킨다(이연정 등, 2015; Kuss & Griffiths, 2012)는 점에서 성장과정 중에 있는 아동의 경우 뇌기능 손상의 휴유증은 성인기까지 장기적으로 영향을 줄 수 있으므로 더욱 심각한 문제가 된다. 이처럼 스마트폰 과의존은 내성, 금단증상, 조절력 상실 등으로 일상생활에서의 자기관리 기능을 저하시키는 심리적・사회적・신체적 증상 등 아동의 삶 전반에 부정적 영향을 미칠 수 있다(한국정보화진흥원, 2020).

가정은 특히 아동의 스마트폰 사용 문제에 취약할 수 있다(김병년, 2013; 박영준 등, 2016). 가정에서는 등교와 동시에 스마트폰을 수거하여 하교 때 돌려주는 학교와는 달리, 시간과 장소에 제약이 없으므로 오랜 시간에 걸쳐 사용이 가능하다는 점에서 과의존 문제의 위험성이 높아질 수 있다. 연구에 따르면, 스마트폰 과의존 아동의 일상생활에서의 문제로 부모-자녀 간 갈등이 초래되고, 심하게는 자녀가 스마트폰 사용을 위해 공격성을 보이는 등(정송화, 이경은, 김미정, 2019), 부모와 자녀 모두가 행위중독으로서의 스마트폰 과의존 문제를 해결하기에는 미숙하여 가족 전체가 과도한 스트레스를 호소하는 사례가 증가하고 있다(정은화 등, 2019; 한국정보화진흥원, 2020). 따라서 스마트폰 과의존 문제행동은 그 행동이 일어나는 자연환경, 즉 가정에서의 부모 중재를 통해 다루어지는 것이 필요하다.

최근의 문제행동에 대한 접근방식은 단순히 문제행동 자체의 감소에만 초점을 두기보다 전

반적인 생활양식에서의 적응적 행동을 개발할 수 있도록 돕는 데 초점을 두는 경향으로 변화하고 있다(소명희, 김윤희, 2016). 스마트폰 사용과 관련된 문제에서도 기존의 병리적인 문제중심에서 벗어나 일상생활에서 직접적으로 스마트폰 과의존 상황을 이겨내고, 다양한 부정적인 영향을 아동 스스로 중재하거나 대처할 수 있는 행동을 익히는 것이 필요하다(신성철, 송희원, 2019). 이러한 맥락에서 긍정적 행동지원을 통한 부모 중재를 고려해 볼 수 있다.

긍정적 행동지원(Positive Behavior Support, PBS)이란 개인의 문제행동에 대하여 기존의 행동수정 접근에서 벗어나 개인의 문제행동의 기능을 평가하여 그 행동이 발생하기 전의 예방을 강조하는 체계적이고 종합적인 중재 방법이다(이소현 등 역, 2008). 즉, 긍정적 행동지원은 응용행동에 기반하여 행동의 원인과 기능을 분석하며, 문제행동의 감소 및 소거와 새로운 행동을 가르치는 것 등의 대체기술의 증진을 위하여 증거기반의 과학적인 방법이다(홍준표, 2009). 또한 문제행동이 발생하는 실제 환경에서 실시하여 보다 장기적이고 안정적인 환경을 제공하여 주변 삶의 질까지 넓히기 위하여 생활전반의 시스템을 재설계하는 중재방법이라고 볼 수 있다(이선희 등, 2020).

긍정적 행동지원의 원리는 아동의 모든 행동에는 이유가 있으며 아동의 행동변화에는 주변 환경의 변화도 요구된다. 행동은 구체적인 맥락 또는 활동과 연관되므로 예측이 가능하기에 처벌보다는 긍정적이고 경험적인 방법이 행동변화에 보다 효율적이며 효과적이라는 것에 있다. 이 개입의 장점은 단순한 문제행동 하나에만 개입하기보다 문제행동 전·후의 행동 또는 문제행동에 영향을 주는 다른 행동과 병행하여 실시할 수 있기 때문에 아동과 환경에 개별적 맞춤 지원이 가능하다(김원희, 이동형, 2014). 또한 아동이 문제행동을 스스로 예방하거나, 환경을 독립적으로 통제할 수 있도록 바람직한 새로운 행동 즉, 대체기술을 가르침으로써 바람직한 행동의 지속성에 초점을 두고 있다(박지연, 김지수 역, 2019; 홍준표, 2009). 즉, 문제행동의 전후에는 반드시 그 행동을 일어나게 하는 배경/선행사건과 후속결과가 있다는 것을 전제하여 아동행동이 일어나는 선행사건중재(antecedent), 문제행동을 대신할 수 있는 대체행동교수(behavior), 아동행동에 따른 후속결과중재(consequence)를 통해 개입한다(양명희, 2016).

아동의 문제행동에 긍정적 행동지원을 적용함에 있어서 자연적 학습 환경은 구조화된 부모 훈련보다 아동을 비롯한 가족 기능 전체에 더 성공적인 성과를 보이는 것으로 보고된다(소명희, 김윤희, 2016에서 재인용). 가정에서의 중재 방법으로 가정기반의 긍정적 행동지원은 가정에서 발생하는 아동의 문제행동에 대해 전문가와 부모가 협력하여 긍정적 행동지원을 실시하는 것을 말하며 각 가정의 상황에 맞는 적절한 대체기술 및 반응하기를 교수하는 전 과정을 말한다(Dunlap, Harrower, & Fox, 2005). 연구에 따르면, 전문가와 가족이 함께 협력하는 가정 기반 긍정적 행동지원이 효과적인 것으로 입증되고 있다(Dunlap et al., 2001; Lucyshyn et al., 2007).

가정 기반의 긍정적 행동지원 선행연구들은 자신이나 타인을 향한 공격적 행동, 주의산만 및

과잉 · 충동행동, 학습이나 활동에 방해되는 행동, 불안 · 위축행동 등에 대한 연구들을 포함하며, 아동의 문제행동을 감소시키고 바람직한 행동의 증가를 나타낸 개별화된 긍정적 행동지원 연구들이 많이 보고되고 있다(문희원, 박지연, 2008; 소명희, 김윤희, 2016; 이신희, 김윤희, 2016; 이인숙, 조광순, 2005; 이종희, 2016; 이화영, 이소현, 2004; 임희정, 이선희, 백은희, 2020). 하지만 스마트폰 과의존 아동에 대한 긍정적 행동지원 중재 모델은 미흡한 실정이다.

스마트폰 과의존 문제와 연관된 생활 전반에서의 아동의 자기관리기술은 중요한 개입 영역이다. 아동기의 자기관리기술이란(self-management skills) 기본생활습관 및 학습 습관을 올바르게 형성하여 사회에 유연하게 적응하며 살아갈 수 있는 능력을 증진시키는 기술을 말한다(부산시교육청, 2019). 자기관리기술은 일상생활의 규칙을 내재화하는 과정에서 통제력과 충동성 조절 능력이 증진되어 자신의 역할을 스스로 관리할 수 있으며(변영계, 강태용, 2003), 지도를 통해 학습이 가능하다(김예리, 박지연, 2017). 스마트폰 사용의 경우, 스마트폰 사용으로 다음 날 늦잠 또는 지각을 한다거나, 전등이 소멸된 방에서 사용한다거나, 스마트폰 사용을 위해 거짓말을 하거나, 심지어 화장실 갈 때와 샤워할 때 스마트폰을 소지하지 않으면 불안해하는 등(한국정보문화진흥원, 2019)의 자기관리기술의 문제가 심각하게 나타나고 있다. 하지만 통제력의 발달과 자신의 충동성을 조절하는 것이 발달과제인 아동기에 있어서 독립적으로 자기관리기술을 학습하고 획득하기란 그리 쉬운 일이 아니다. 아동의 내적 통제를 발달시키기 위해서는 일차적으로 성인 등의 외부인에 의하여 목표행동지원 및 표적행동 통제를 중재 받은 후 이차적으로 자기관리로 변화되어 혼자 힘으로 행동을 시작하고 통제하는 것이 필요하다(김진호 등 역, 2017). 그러나 생활전반에서 걸쳐 나타나는 아동의 스마트폰 사용 문제와 자기관리기술에 대한 가정에서의 중재 모델이 아직은 부족하여, 스마트폰 과의존 문제행동과 자기관리기술에 대한 가정 기반 긍정적 행동지원의 시도가 필요한 실정이다.

따라서 본 연구에서는 가정기반 행동지원 모델을 적용한 부모 중재를 통하여 아동의 스마트폰 사용 문제행동을 개선하고 자기관리기술을 증진시키고자 한다. 이를 통해 스마트폰 과의존 아동의 가정 내 스마트폰 사용 중재에 대한 방안을 제시할 수 있기를 기대한다.

2. 연구 문제

연구문제 1. 가정기반의 긍정적 행동지원이 스마트폰 과의존 아동의 스마트폰 과의존 문제행동을 감소시키는가?

연구문제 2. 가정기반의 긍정적 행동지원이 스마트폰 과의존 아동의 자기관리기술을 향상시키는가?

Ⅱ. 연구방법

1. 연구 대상

본 연구의 대상 아동은 부산 M지역사회서비스센터의 모집공고를 통해 스마트폰 과의존 초등학생 자녀를 둔 학부모를 대상으로 신청서를 받았다. 대상선정은 첫째, 한국정보화진흥원(2017)의 스마트폰 과의존 기준에 근거하여 아동용 척도 자기보고용 준임상범위 23점 이상의 아동, 부모보고용 준임상범위 24점 이상의 자녀를 둔 부모로 선정하였다. 모집공고에 신청한 8가정 중 5가정은 아동보고와 부모보고가 동시에 준임상범위 점수 이상에 해당하였고, 3가정은 아동보고가 준임상범위 점수에 해당하지 않았다. 해당된 5가정 중 부모면담을 통해 저녁 일과 시간 동안 아동 행동 관찰이 가능한 3가정 여아 1명 남아 2명이 최종 선정되었다. 둘째, 가정에서 자녀의 스마트폰 사용조절지도에 어려움을 호소하는 부모. 셋째, 연구 참여에 동의하는 가정이다. 또한 아동이 학교 교실에 등교하면 곧바로 전원을 끈 후 스마트폰 보관 바구니에 담고 하교 때 돌려받기 때문에 정규수업 시간에는 사용할 수 없다. 하지만 방과후 수업 시간에는 수거하지 않는다. 따라서 수업에 방해가 될 정도로 스마트폰을 사용하거나 또는 학교 운동장이나 복도 등에서 스마트폰을 사용하다가 시간가는 줄 몰라서 결석한다는 것을 부모보고에 의해 알 수 있었다. 가정의 저녁일과시간 내의 행동변화 연구이지만 아동을 이해하는 측면에서 학교 방과후 참여 여부를 참고하였다. 대상 아동별 특성은 다음 <표 1>과 같다.

아동A의 가족은 부와 모, 오빠(14), 대상아동 총 4명이다. 대상아동의 방은 따로 있지만 주로 잠은 온돌방을 사용하는 모와 함께 잔다. 스마트폰 사용은 주로 아동방의 침대에서 한다. 아동B는 부와 모, 누나 2명으로 5인 가족이다. 집은 다소 협소하나 큰방 1개와 작은방 3개로 총 4개이다. 부의 컴퓨터 방과 누나 2명이 각자 방을 사용하고 있으며 나머지 큰 방에서 대상아동과 모가 함께 사용하였다. 아동B가 스마트폰을 주로 사용하는 곳은 모와 함께 사용하는 큰방과 화장실에서 사용하였다. 모의 보고에 의하면 평소에는 큰방에서 스마트폰을 사용하다가 부의 목소리가 들리거나 부에게 스마트폰으로 인해 잔소리를 들을 때는 화장실에 들어가서 사용한다고 하였다. 아동C는 부와 모 그리고 누나, 대상아동을 포함하여 4명이다. 방은 총 3개이며 부모님 침대방과 아동과 누나가 각각 사용하고 있다. 아동이 방은 있지만 책상과 컴퓨터가 거실에 있었다. 이유를 물으니 1년 전, 2020년 여름 즈음부터 컴퓨터로 게임을 많이 해서 못하게 하기 위해 2020년 겨울방학 시작할 때 거실로 옮겼다고 보고하였다. 대상아동C는 주로 아동방의 침대에서 스마트폰을 사용하였다.

<표 1> 대상 아동들의 개인적 환경적 특성

구분		아동A	아동B	아동C
학년		초등 3학년	초등 3학년	초등 3학년
연령		10세	10세	10세
성별		여	남	남
과의존 임상 범위	부모 보고	34	33	32
	아동 보고	26	28	24
신체특징		안경착용, 목이 약간 굽어보임	등이 약간 굽어보임	안경착용, 등이 약간 굽어보임
학교 및 지역사회에서 보이는 특징 (부모보고)		학교 복도에서 영상시청, 게임 등을 하다가 방과후 수업에 빈번하게 결석함	하교 후 지역아동센터에서 다른 아동들과 몰려 앉아 게임함	하교 후 공부방에서 스마트폰을 수거하기 때문에 사용할 수 없음
가족사항		부 (50세) 노래연습장운영	부 (47세) 컴퓨터수리	부 (48세) 회사원
		모 (45세) 전업주부	모 (46세) 파트알바	모 (46세) 파트알바
		오빠 (14세) 중학교 1학년	누나 (12세) 초등 5학년	누나 (13세) 초등 6학년
양육형태 (사례개념)		· 부: 방임적 · 모: 강압적	· 부: 강압적 · 모: 허용적	· 부: 방임적 · 모: 강압적
기대하는 행동변화	부모	· 모: 남편이 아이들에게 애정표현을 하고 같이 놀아줬으면 함	· 모: 남편이 일관적이고, 민주적인 양육태도를 갖추었으면 함	· 모: 없음 · 부: 없음
	자녀	· 모: 스마트폰 좀 그만 하고, 시간표를 잘 지키길 바람	· 모: 폰게임만 하지 말고, 다른 놀이도 했으면 좋겠음	· 모: 한 번 말했을 때 바로 행동하면 좋겠고, 공부 좀 하길 바람
형제간의 관계		· 오빠를 질투함	· 누나를 무서워 함	· 별 문제없음
가정환경		· 노래방 건물 3층 거주	· 5인 가족이 살기에는 좁은 편임	· 책상이 거실에 있음

2. 연구 기간

연구 기간은 2021년 2월 셋째 주부터 2021년 5월 첫째 주까지 12주간 실시하였다. 2월 셋째 주에는 모와 부의 동의를 얻어 긍정적 행동지원팀이 구성되었고, 2월 마지막 주에는 대상 아동의 정보수집 및 표적행동을 선정하였고, 3월 첫째 주에는 정보수집과 평가 및 측정도구를 준비하여 관찰과 평가를 실시하였다. 3월 둘째 주에는 아동의 문제행동에 대한 기초선 측정과 행동측정 및 관찰과 평가를 하였다. 관찰 및 평가결과 값을 활용하여 대체행동을 선정하였으며 중재에 필요한 도구에 대해 논의하였다.

중재전략은 문제행동의 기능을 대체할 수 있는 기능적인 대체행동을 중심으로 중재계획을 수립하였다. 중재계획 수립과정에서 효과적인 중재전략을 구성하기 위해서 중재팀이 가정에서의 저녁일과시간 내의 상황 및 아동행동빈도기록을 토대로 기초선을 조사하였다. 중재실시는 행동지원계획이 수립된 3월 넷째 주부터 4월 넷째 주까지 모와 부에 의해 실시하였다. 중재과정에서 각 기능적인 행동의 빈도와 평가가 매주 1회 개별면담으로 실시되었으며, 이를 근거로 중재방법 또한 보완 및 수정이 계속되었다. 중재방법을 위한 자문과 지원은 행동지원팀과 모와 부를 포함한 팀 회의를 통해 이루어졌다. 또한 행동지원전문가 1명과 학교상담지도교수 1명은 면담 및 전화통화, 이메일 등의 방법으로 지속적인 피드백을 제공하였다.

3. 연구 장소

본 연구 진행을 위한 교육 및 개별 면담은 B광역시의 M지역사회서비스센터에서 제공되었다. 중재는 가정기반을 적용한 각 아동의 가정에서 실시되었으며, 주된 장소는 가정의 거실, 주방, 화장실 입구, 아동방 등으로 결정하였다.

4. 연구 설계

본 연구는 가정기반의 긍정적 행동지원을 독립변인으로 스마트폰 과의존 문제행동과 자기관리기술을 종속변인으로 설정하여 가정기반의 긍정적 행동지원의 효과를 검증하였다. 연구 설계는 간헐적 기초선 설계를 적용하였으며 측정방법은 행동빈도 기록법을 사용하였다. 행동빈도를 측정하고 간헐적 기초선 설계를 적용한 이유는 본 연구의 특성상 기초선을 지속적이고 면밀하게 수집하기 어렵기 때문이다. 예를 들면, 저녁일과시간은 온 가족이 모이는 시간이기 때문에 부모가 다른 가족을 보살피느라 한눈을 팔다가는 아동의 행동을 관찰하지 못하고 놓치는 경우가 생길 수 있기 때문이다(이성진, 2015).

5. 연구 도구

1) 스마트폰 과의존 측정도구(부모용, 아동용)

과의존 대상자 선정과 유지기간에 측정한 스마트폰 과의존 측정도구는 한국정보화진흥원에서 스마트폰 개발한 스마트미디어 중독 S-척도를 사용하였다. 스마트미디어 중독 S-척도의 유아동 관찰자 보고 척도 문항의 Cronbach's α는 .96이며, 아동 자가진단 척도의 문항 Cronbach's α는 .94로 보고되었다(김동일 등, 2015).

2) 스마트폰 과의존 문제행동 빈도기록지(부모용)

가정의 저녁일과시간 내에 중재자인 모와 부중재자인 부가 아동의 스마트폰 사용모습을 관찰하였다. 문제행동빈도 기록지는 이성진(2015)을 참고하여 제작 사용하였다. 일정한 시간동안 어떠한 행동을 관찰하고 빈도를 기록하는 행동사건횟수 기록법으로 스마트폰 과의존 문제행동이 저녁일과시간 동안 얼마나 빈번하게 일어나는지에 대한 수를 헤아려 관련문항 칸에 "正"자를 누가적인 방법으로 기록하였다. 행동사건에 대한 빈도기록지를 사용한 이유는 온 가족이 모이는 가정의 저녁일과시간동안 아동의 행동빈도를 관찰하고 기록하는 모와 부의 어려움을 줄이고 편리함을 주기 위함이다. 관찰기록은 주로 중재자인 모가 실시하였으며, 상황에 따라 보조중재자인 부가 기록하였으며, 문제행동 빈도기록지는 <그림 1>과 같다.

문제행동빈도기록지

아동이름: 관찰자:

날 짜: 월 일 ~ 월 일

△저녁일과시간에 아동의 문제행동이 일어날 때 마다 정(正)으로 표시합니다.
※시간지남력(스마트폰을 사용하느라 시간의 흐름을 모름)

일 자 / 행동유형		일차 월 일	일차 월 일	일차 월 일	일차 월 일	일차 월 일
과도성	식사중					
	공부중					
	욕실/화장실					
조절실패	시간연장					
	시간지남력					
	반납거부					
문제적 실패	기타실행 미루기					
	사용을 위한 거짓말					
	지시 불순응					
총계/						

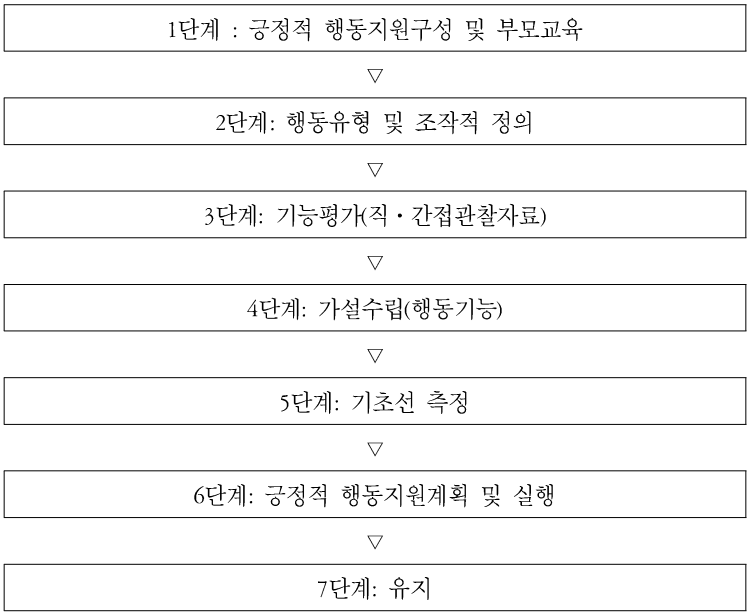
<그림 1> 스마트폰 과의존 문제행동 기록지

3) 자기관리행동 빈도기록지(부모용)

아동의 문제행동에 대체되는 자기관리행동 또한 문제행동빈도기록과 동일하게 저녁일과시간 내에 관찰하였다. 관찰은 주로 어머니가 실시하였으며, 상황에 따라 보조 중재자인 아버지가 실시하였고, 기록지는 이성진(2015)을 참고하여 제작 사용하였다.

6. 연구 절차

본 연구의 진행을 위해 긍정적 행동지원팀 구성, 부모교육 실시, 개입할 행동의 유형과 그 행동의 조작적 정의를 하였고, 기능적 행동평가를 위해 문제행동을 중심으로 정보를 수집하였다. 수집된 정보를 바탕으로 가설수립 후 본격적인 행동지원을 위하여 기초선 측정, 행동지원계획 및 실행, 행동유지측정 순으로 진행하였으며 [그림 2]와 같고, 구체적인 절차는 다음과 같다.



<그림 2> 연구절차

1) 긍정적 행동지원팀구성 및 부모교육

(1) 긍정적 행동지원팀구성

긍정적 행동지원 중재를 위해 연구자 1인, 연구보조자 1인, 행동분석전문가 1인, 학교상담지도 및 긍정적 행동지원 연구 교수 1인, 부모 6인으로 총 10명의 팀원으로 구성되었다. 부모 6인은 가정의 저녁일과시간 내에 아동 행동에 따른 각종 관찰 기록지 작성, 기초선, 중재 및 유지

과정에서 일어나는 아동행동에 대한 데이터 수집과 전반적인 중재실행을 담당하였다.

모는 아동을 관찰하고 중재를 담당하는 역할로서 아동의 문제행동 및 대체행동 관찰기록, 대체행동교수, 아동 행동에 대한 결과반응중재, 가족활동촉진, 중재과정 등에 관해 개별면담을 통해 보고하였으며 부는 아동의 행동 관찰과 기록을 돕고, 가족활동촉진, 결과반응중재, 사회적 강화촉진을 담당하였다. 다음으로 연구자는 연구실행을 위하여 각종 검사지, 행동기능 면담지(부모,아동), 강화물 면담지, 행동빈도기록지 등 연구에 필요한 자료를 준비하고, 부모교육 및 개별면담과 중재피드백, 행동관찰기록분석, 대체행동교수, 중재과정 확인 및 자료정리, 중재충실도 등 중재과정 점검, 연구결과 분석 및 보고서를 작성하였다. 연구보조자는 부모교육 및 면담 날짜 안내, 각종 관찰기록지 수집 및 정리, 심리기반의 보드게임 사용안내 및 기타 게임강화물 준비, 중재교구 만들기 및 만들기 재료 전달 등을 담당하였다. 행동분석전문가는 긍정적 행동지원에 기반하여 재구성한 각종 면담지 예, 행동기능면담지(부모용, 아동용), 강화물 면담지 등의 자문을 담당하였고, 학교상담지도교수는 전반적인 진행 및 피드백, 팀원 교육 및 부모교육자문을 담당하였으며 팀구성과 역할은 다음 <표 2>와 같다.

<표 2> 가정기반의 긍정적 행동지원 팀구성 및 역할

행동지원팀		역 할
아버지		행동관찰기록보조, 가족활동촉진, 결과반응중재, 사회적 강화촉진
어머니		행동관찰기록, 가족활동촉진, 결과반응중재, 사회적 강화촉진, 대체행동교수, 중재과정보고
연구보조자		연구안내 및 대상자관리, 행동관찰기록지 수집 및 정리, 강화물 준비, 중재교구 만들기 및 부모전달
연구자		연구 운영계획 및 실행, 부모교육 및 개별면담, 행동관찰기록 분석, 대체행동교수, 중재과정 확인 및 피드백, 중재충실도 등 중재과정 점검, 연구결과 분석 및 보고
자문	행동분석전문가	긍정적 행동지원에 기반하여 재구성한 각종 면담지 자문 행동기능인터뷰(부모용, 아동용)/ 강화물인터뷰
	학교상담교수	전반적인 진행 및 피드백, 팀원 교육 및 부모교육 자문

(2) 부모교육

대상 아동의 어머님이 가정의 저녁일과시간 내에 직접관찰 및 중재를 실시하므로 연구자와 부모님의 동맹관계를 형성하기 위하여 OT 및 부모교육, 토론을 위한 개별면담을 실시하였다. 부모교육은 선행연구를 바탕으로 스마트폰 과의존 아동에 관련된 내용과 가정기반의 긍정적 행동지원 7단계 [그림 1]을 바탕으로 구조화하였다. 내용으로는 가정기반의 긍정적 행동지원의 기

본적인 특징, 중재에 대한 이해, 중재자의 태도 및 역할, 관찰기록지 사용방법, 대체행동 교수법, 결과반응방법, 강화물사용방법, 가족역할 등을 제공하였다. 집단교육 1회(60분), 개별면담 10회(각 60분) 총 11회기를 실시하였으며 다음 <표 3>과 같다.

<표 3> 연구진행을 위한 부모교육 단계

회기		교육주제	교육내용
집단 교육	1	오리엔테이션	· 가정기반의 긍정적 행동지원 이해와 가족역할 · 스마트폰 과의존 아동의 문제행동에 대한 이해 · 문제행동 구조화 및 행동우선순위 정하기 · 직접관찰기록방법 제시(A-B-C 기록지사용)
개별 면담 및 토론	2	정보수집	· 가정방문(가족 면담, 문제행동 동기평가 작성, A-B-C 자료수집) · 기초선 관찰기록방법 제시(문제행동빈도 기록지사용)
	3	가설수립 및 행동지원준비	· 기초선 자료수집(문제행동빈도 기록지) · 문제행동 기능분석(직 · 간접자료참고), 가설설정
		중재방법교육	· 배경/선행사건전략 , 대체행동 교수, 결과반응전략 제시 및 토론 · 문제행동에 대한 대처행동 제시 및 토론
	4～10	행동별 중재개입 및 중재평가	· 행동지원실행 (중재 실시 및 행동변화 보고)
	11	행동유지평가	· 행동유지평가를 위한 관찰기록방법 제시 (문제행동빈도 기록지, 자기관리행동빈도 기록지사용)

2) 행동유형 및 조작적 정의

(1) 문제행동유형 및 조작적 정의

본 연구는 스마트폰 과의존 문제행동에 관련된 선행연구에서 발생빈도가 높고 중복되는 행동유형을 조절실패, 과도성, 문제적 결과로 범주화하여 스마트폰 과의존 문제행동으로 명명하였다. 본 연구의 스마트폰 과의존 문제행동은 스마트폰 사용이 빈번하고 몰입정도가 지나쳐 일상생활에 많은 문제적 결과를 일으킴에도 불구하고 스마트폰 사용 조절이 어려운 상태(한국정보화진흥원, 2017)를 말하며 행동유형과 조작적 정의는 다음 <표 4>과 같다.

<표 4> 스마트폰 과의존 문제행동의 조작적 정의

행동유형		문제행동의 조작적 정의
문제행동	조절실패	· 스마트폰 사용 중에는 시간 가는 줄 몰라 규칙을 못 지킨다(예, 온라인학습, 취침). · 스마트폰 사용 직전에 약속했던 시간을 연장하여 사용한다. · 밤 11시 이후에 스마트폰을 잠자리에 가지고 누워서 사용한다.
	과도성	· 식사 중에 스마트폰으로 영상시청 및 게임을 하며 밥을 먹는다. · 학습 중에 스마트폰으로 영상시청 및 게임을 한다. · 화장실 사용 시에 스마트폰을 가지고 들어간다. · 샤워 등 씻을 때 스마트폰을 가지고 들어간다.
	문제적 결과	· 스마트폰으로 영상시청 및 게임을 하느라 학습을 미루거나 안한다. · 스마트폰을 사용하기 위해서 거짓말을 한다. · 스마트폰 사용시간을 연장하려고 부모의 지시에 무반응이거나 공격적으로 반응한다.

※조절실패의 '시간가는 줄 모름'은 스마트폰을 하느라 부모가 " ~할 시간이다"고 알려주는 상황을 말함.

(2) 자기관리기술의 행동유형 및 조작적 정의

대체기술은 자기관리기술(self-management skills)이며 Brenda와 Judy(2015), 교육부 교과과정지침(2019)을 참고하여 재구성하였으며 정의는 아동이 바람직한 일상생활을 형성하기 위하여 일정한 패턴을 규칙적으로 유지할 수 있는 능력을 말하며 장소관리, 시간관리, 수면관리로 범주화하였다. 자기관리기술을 대체기술로 선정한 이유는 데스크 탑 PC와 달리 손 안의 PC인 스마트폰은 부모가 상시 지도 감독하기 어렵기 때문이다. 조작적 정의는 다음 <표 5>와 같다.

<표 5> 자기관리기술의 조작적 정의

행동유형		자기관리기술의 조작적 정의
자기관리기술	장소관리	· 공부시간에는 스마트폰을 보관함에 담아둔다. · 화장실사용 및 씻을 때에는 스마트폰을 보관함에 담아둔다. · 식사 및 가족활동 때에는 스마트폰을 보관함에 담아둔다. · 오락을 위한 스마트폰 사용은 사용 지정자리에서 사용한다
	시간관리	· 지정시간만큼 사용하며 즉시 행동한다. · 취침 전에 다음날 일과표를 확인한다.
	수면관리	· 충분한 수면을 위하여 취침 전 스마트폰을 부모님께 반납한다. · 자기점검체크 및 쿠폰 수를 확인한다.

3) 기능평가(직간접자료수집)

본 연구에서는 문제행동의 기능을 알아보기 위해서 간접자료와 직접자료를 사용하여 측정하

였다. 간접자료는 연구자와 연구보조자가 가정방문을 통해 부모와 대상아동에게 기능적 행동평가를 위한 면담, 행동동기 진단척도검사(motivation assessment scale), 강화물 선호도 면담 등을 조사하였고 각 가정의 아동이 스마트폰을 주로 사용하는 장소를 확인하는 등 생활주거의 구조를 참고하였다. 직접자료는 중재자이자 관찰자 역할의 부모에게 교육을 통해 A-B-C 관찰기록지 작성방법을 제공하였고, 부모가 가정의 자연스러운 저녁일과시간 내 5일간 아동의 문제행동을 중심으로 선행사건과 후속결과를 관찰하고 기술하였다. 기능적 행동평가의 목적은 문제행동을 유발시키거나 유지시키는 원인을 찾아 가장 효과적인 중재를 적용하는데 있기 때문에 면담이나 동기평가척도, 관찰기록 등의 결과를 항상 신뢰할 수 있는 것은 아니다(Brenda & Judy, 2015). 따라서 간접 및 직접관찰의 결과는 본 연구에서 다루는 문제행동기능을 파악하기 위한 자료로 쓰였으며 다음과 같다.

(1) 기능적 행동평가 면담

기능적 행동평가 면담은 가정방문을 통해 부모와 아동을 대상으로 기능적 행동평가질문을 실시하였다. 부모면담은 O'Neil 등,1997)의 기능적 행동평가 면담지를 참고하여 사용하였고, 아동면담에서는 양명희(2016), 홍준표(2009), Brenda와 Judy(2015)의 자료를 참고하여 강화물 선호도 면담지를 구성한 뒤 행동지원전문가의 자문을 받아 사용하였다.

(2) 동기평가척도(MAS)

동기평가척도(motivation assessment scale: MAS)는 Durand와 Crimmins(1988)를 참고하여 본 연구에 적절하게 질문내용을 재구성한 후 긍정적 행동지원 전문 교수의 자문을 받아 사용하였다. 재구성한 질문내용은 원본의 내용을 그대로 반영하되 원본에서의 '문제행동'이라는 단어를 '스마트폰 사용행동'으로 구체화하였다. 예로 원본문항이 '학생이 오랜 시간 혼자 있을 때 계속적이고 반복적으로 문제행동을 보이는가?'를 본 연구에서는 '아동이 혼자 있을 때(2, 3시간) 스마트폰 과의존 행동을 보이는가?' 이다. 또한 감각추구, 회피하기, 관심끌기, 선호물건/활동의 기능과 문항의 내용을 같은 방식으로 재구성하였다. 각 질문마다 최저 0점, 최고 6점의 리커트 척도로 문제행동의 발생 동기에 대한 평가자의 체크 점수를 합산하였다. 감각자극, 관심, 선호활동/물건획득, 회피 등의 변인 중 가장 높은 점수에 해당하는 변인을 조사하여 행동의 우선적인 기능을 분석하였다. 각 변인을 합산한 점수는 최저 0점과 최고 20점, 평균점수는 최저 0점과 최고 5점으로 분석되었으며 점수가 높은 변인일수록 동기가 높다고 해석할 수 있다(이선희 등, 2020).

(3) 강화물 선호도 면담(아동용)

대상 아동의 면담과정에서 작성되는 강화물 선호도 면담지는 양명희(2016), 홍준표(2009)의 자료를 재구성하여 사용하였다. 내용으로는 좋아하는 음식, 활동, 게임, 물건, 기분 좋은 칭찬과

마음이 편안해지는 칭찬, 몸으로 하는 칭찬, 그 외의 기분이 좋아지는 것 등으로 구성하였다.

(4) A-B-C 직접관찰기록

아동의 행동자료에 대한 직접적인 정보를 위해서 행동기능평가를 실시하였다. 행동기능평가는 관찰자가 아동의 문제행동 발생과 관련되는 선행사건, 후속사건, 관련 사람과 장소, 상황 등을 기록하는 것이다(이선희 등, 2020). 본 연구에서는 부모교육 1회기에 A-B-C 관찰기록지 작성 방법을 제공하였고, 부모가 가정의 자연스러운 저녁일과시간 내 5일간 아동의 문제행동을 중심으로 선행사건과 후속결과를 관찰하고 기술하였다. 연구자는 부모가 관찰하고 기록한 A-B-C 관찰기록지의 주된 문제행동을 정리하여 분석하였다.

4) 가설수립

아동과 부모의 면담에서 조사한 간접자료와 가정에서 관찰된 직접관찰 자료를 바탕으로 분석한 기능적 행동평가 결과에 의해 각 아동의 문제행동에 영향을 미치는 기능에 대한 가설을 설정하였다. 가설수립은 Durand와 Crimmins(1988)의 관심끌기, 회피하기, 선호물건/ 선호활동얻기, 감각자극 얻기이다. 아동A의 문제행동에 주로 영향을 미치는 기능은 공감적 활동얻기이며 아동B는 게임활동얻기, 관심끌기, 아동C는 게임활동얻기, 시・청각 자극얻기로 설정하였다. 가설로 설정된 상황은 아동이 문제행동을 일으키는 행동기능을 파악할 때 참고하였고, 더 나아가 후속사건 반응중재에 사용되는 일반강화물 및 사회적 강화물사용과 가족활동놀이에 사용될 놀이도구를 선택할 때도 참고하였다.

5) 기초선 측정

기초선 측정은 행동관찰기록 중에서 빈도기록법을 사용하였다. 가족이 모두 모이는 저녁일과시간 동안 모가 아동 손에 든 스마트폰 과의존 행동을 면밀히 관찰하기란 쉽지 않다. 다른 가족을 보살피느라 한눈을 팔다가 아동의 행동을 관찰하지 못하고 놓치는 경우가 생기기 때문이다. 따라서 본 연구에서는 식사 중에 스마트폰 사용행동, 화장실/욕실 내에서 스마트폰 사용행동, 사용시간을 지키지 못하고 연장하여 사용하는 행동, 학습 중에 사용하는 행동, 스마트폰 반납 및 멈춤에 대한 지시불이행, 소등된 잠자리에서 사용하는 행동 등 스마트폰을 사용하기 위하여 나타나는 문제적인 행동을 구체체적으로 구조화하였다. 구조화된 항목에 해당되는 행동을 체크하도록 구성한 행동빈도기록지는 각 항목의 행동이 나타날 때마다 正으로 체크하였다. 관찰기록은 저녁일과 6시부터 12시 취침 전까지 스마트폰 과의존 문제행동을 5일간 중재자인 모가 주로 실시하였으며, 상황에 따라 보조 중재자인 부가 함께 기록하였다. 기초선 측정기간에는 평소의 일상적인 방법인 사용통제, 잔소리, 야단치기, 방관, 용돈삭감, 협상, 실랑이 후 아동이 원하는 대로 들어주기, 강압적으로 압수하기 등으로 반응하였다. 또한 세 가지 이상의 문제행동

에 개입하기 위하여 기초선이 안정되었는지 확인 후 1차로 장소관리 중재를 실시하였고, 1차 중재가 효과적으로 안정됨을 확인하고, 2차로 시간관리 중재를 실시하였다. 기초선은 가정의 저녁일과시간 내에 5일간 기록하였고, 유지측정은 중재종료 7일이 지난 후 5일간 자기관리행동빈도를 관찰하여 기록하였다.

6) 개별차원의 긍정적 행동지원 계획 및 중재

(1) 아동행동기능평가

본 연구의 개별차원의 행동지원계획은 대상아동의 문제행동을 중심으로 수집된 간접자료와 직접관찰 자료들을 근거로 회의를 거쳐 각 아동의 문제행동 기능을 파악하였으며 다음<표 6>과 같다.

<표 6> 아동행동기능평가(직 · 간접관찰자료)

	아동 A	아동 B	아동 C
선행사건	심심함, 게임/영상알림	지역아동센터에서 사용, 게임/영상알림	피곤함, 게임/영상알림
문제행동	식사, 학습, 취침시사용 시간연장 요구와 공격성 스마트폰 중독적 현상	식사, 화장실, 취침시사용 평균 새벽 1까지 사용 스마트폰 중독적 현상	식사, 화장실, 취침시사용 스마트폰 중독적 현상
후속결과	모의 부정적 관심 소통 및 공감가능한 게임/영상채널활동	아이템획득, 게임캐릭터애착 캐릭터 자랑	레벨상승, 아이템획득 다양한게임의 자극적 활동
간접 관찰평가	SNS에 즉시 답장해야한다는 사고, 공감 및 소통을 추구 하지만 결핍된 환경	스마트폰을 소지하고 있어야 안정되는 상태, 잠잘 때 이어폰을 끼고 기타영상(유튜브) 보다 잠.	스마트폰을 소지하고 있어야 된다는 사고, 잠잘 때 게임영상을 검색하며 시청하다 잠.
직접 관찰평가	영상알림에 즉시 반응, 게임의 사람들과 소통을 위해 스마트폰 사용. 모가 그만하라고 지시하면 오빠와 비교하며 울고 짜증.	모의 그만하라는 지시에 대답만 하고 행동지연태도, 부가 그만하라고 하면 배 아프다며 화장실에서 함	피곤하다며 스마트폰을 사용하는 태도, 게임에 참여하여 레벨상승을 얻기 위해 사용
행동기능	선호활동얻기(공감적소통) 관심받기, 촉감자극추구	선호물건(아이템, 캐릭터) 또래관심받기 소리 · 시각 자극얻기	선호물건획득(레벨, 아이템) 선호활동얻기(다양한게임) 소리 · 시각적 자극얻기
대체행동	지정자리 · 지정시간사용 행동의 즉시성, 취침시 반납	지정자리 · 지정시간사용 행동의 즉시성, 취침시 반납	지정자리 · 지정시간사용 행동의 즉시성, 취침시 반납
중재결정	자기관리행동, 부모의 사회적 강화물, 스티커제공, 가족심리보드게임, 취침 때 모의 스킨십 및 대화	자기관리행동, 스티커지급 및 스티커 북 소지, 다양한 강화물, 쿠폰 획득형 가족게임, 취침 때 동화 CD들으며 모와 취침	자기관리행동, 스티커지급, 다양한 강화물, 자명종 알람시계 2개 설정, 다양한 가족활동놀이, 닌텐도 신체게임, 취침 때 CD음악 30분간 들으며 취침

(2) 가설수립

기능평가를 바탕으로 아동의 문제행동에 영향을 미치는 기능에 대한 가설은 다음 <표 7>과 같다.

<표 7> 대상아동 가설수립

아동 A	배경사건	심심함
	선행사건	학교 방과후 시간에 스마트폰 사용, U방송채널 및 게임 알림
	문제행동	스마트폰 사용조절의 어려움으로 인한 저녁일과생활 실행의 방해
	후속결과	공격적인 행동으로 스마트폰을 사용할 수 있게 됨
	목적	선호활동얻기
	가설문장	·아동 A는 저녁일과 시간에 자신의 방에서 U방송의 참여형 영상시청 및 통화하며 게임하기 등을 목적으로 스마트폰을 사용 할 때 어머니가 저녁식사하기, 온라인학습, 씻기 등의 지시를 하면 오빠와 비교하며 공격적인 언어와 울기 등이 문제행동을 함으로써 스마트폰 사용을 계속 하려고 한다. 이렇게 떼쓰고 공격적인 행동을 보일 때는 잠들 때까지 스마트폰을 사용할 가능성이 높다.
아동 B	배경사건	심심함
	선행사건	지역아동센터에서 또래들과 스마트폰 게임, 게임 알림
	문제행동	스마트폰 사용조절의 어려움으로 인한 저녁일과생활 실행의 방해
	후속결과	화장실에 들어가 문을 잠그고 변기에 앉아 스마트폰을 사용
	목적	선호활동얻기, 게임 세계에서의 관심끌기
	가설문장	·아동 B는 저녁일과 시간에 오락을 목적으로 스마트폰을 2시간 이상 사용하여 부모님이 그만하라고 지시하자 알았다고 대답을 하고는 배 아프다며 스마트폰을 가지고 화장실에 들어가 문을 잠그고 사용하다가 30분정도 지난 후 엄마와 함께 사용하는 방으로 이동하여 스마트폰을 이어서 사용한다. 스마트폰을 사용하는 행동은 잠들기 전까지 이어지는 경우가 많다.
		·아동 B는 게임을 해서 만든 무기아이템을 자신의 게임캐릭터에 착용하고 자랑하듯 게임 가상세계에서 돌아다니다가 다른 캐릭터가 멋지다고 칭찬하는 등으로 기분이 좋아지면 작은 무기를 건네주고 인사받기를 즐겨하며, 점차 없어진 무기를 다시 채우기 위해 게임 할 가능성이 높다.
아동 C	배경사건	피곤함, 지루함
	선행사건	공부방에서 3시간 공부, 게임 알림
	문제행동	지속적인 스마트폰 사용으로 인한 저녁일과생활 실행의 방해 및 거짓말
	후속결과	이어폰을 사용하여 스마트폰 사용
	목적	선호활동얻기, 시·청각 자극얻기
	가설문장	·아동 C는 저녁일과 시간에 테블릿은 게임방송을 켜두고 스마트폰으로 게임을 하는 등 오락을 목적으로 두 대를 사용하며 어머니가 스마트폰 사용을 그만 하고 저녁식사하기, 간식먹기, 가족과 모여서 TV보기, 씻기 등의 지시를 내리면 이어폰을 귀에 끼고 스마트폰을 사용하면서 가족활동에 참여한다.

(3) 개별차원의 행동지원 계획

각 아동별로 파악된 기능에 적절한 배경/선행사건 중재전략, 대체행동 교수전략, 후속사건 중재전략을 수립하였다(김창호, 최미점, 2018). 가정기반의 개별적 긍정적 행동지원을 성공적으로 실행하기 위하여 연구자 및 연구보조자와 부모가 협업하여 진행하였고, 행동지원 전문가 및 학교상담교수의 자문과 피드백이 뒷받침되었다. 수립된 계획을 바탕으로 부모가 가정에서 중재자 역할을 하여 개별적으로 진행하였으며 주기적인 회의를 통해 계획을 보완하였다. 가정기반의 개별차원 긍정적 행동지원 계획은 <표 8>과 같다.

<표 8> 스마트폰 과의존 문제행동의 개별차원 행동지원 계획

	아동 A	아동 B	아동 C
배경 사건전략	· 행동계약서 · 저녁시간일과 세우기 · 저녁시간일과표계시판 · 스마트폰 사용시간 정하기 · 스마트폰 사용자리 꾸미기 · 스마트폰 보관함 꾸미기	· 행동계약서 · 저녁시간일과 세우기 · 저녁시간일과표계시판 · 스마트폰 사용시간 정하기 · 스마트폰 사용자리 제공 · 스마트폰 보관함 꾸미기	· 행동계약서 · 저녁시간일과 세우기 · 저녁시간일과표계시판 · 스마트폰 사용시간 정하기 · 스마트폰 사용자리 제공 · 스마트폰 보관함 제공
선행 사건전략	· 게임 2개 무음, 나머지 알림삭제 · 영상 3개만 구독 · 귀가후 간식 및 모와 소통	· 게임 5개 무음, 나머지 알림삭제 · 영상 7개만 구독 · 모가 지역아동센터에 데리러 가기	· 게임 5개 무음, 나머지 알림삭제 · 영상 3개만 구독 · 귀가 후 바로 씻고 저녁식사하기
대체행동 교수전략	· 시각적 저녁일과표 만들기 · 가족놀이활동 주도하기 · 스마트폰 지정자리에서 사용하기 · 하고싶은 것 천천히 말하기 · 취침전 저녁일과표 안내 · 교환 가능한 강화물 안내 · 취침전 획득한 스티커 확인 · 자기점검표 체크하기 · 모와 함께 수다하며 잠자기	· 시각적 저녁일과표 만들기 · 가족놀이활동 주도하기 · 스마트폰 지정자리에서 사용하기 · 취침전 저녁일과표 안내 · 교환 가능한 강화물 안내 · 취침전 획득한 스티커 확인 · 자기점검표 체크하기 · 동화 CD 30분 들으며 잠자기	· 시각적 저녁일과표 만들기 · 가족놀이활동 주도하기 · 스마트폰 지정자리에서 사용하기 · 취침전 저녁일과표 안내 · 교환 가능한 강화물 안내 · 취침전 획득한 스티커 확인 · 자기점검표 체크하기 · 선호음악 10곡 들으며 잠자기
후속 사건전략	· 즉시 스티커지급과 사회적 강화물 제공 · 요리 및 다양한 만들기 활동하기 · 유**개정 만들어 활동영상 촬영하여 업로드하기 · 모와 함께 잠자리에 들고, 등 긁어주며 소통하며 잠들기 · 가족의 사회적 강화(예, 할아버지, 이모, 이모부 등) · 일관된 보상체계 · 문제행동 발생 시 무시하기	· 즉시 스티커지급과 사회적 강화물제공 · 가족과 함께 편 나눠 게임하기 · 부와 함께 코딩으로 간단한 온라인 게임 만들기 · 부와 함께 낚시등 외출하기 · 가족사진들 모아서 영상 만들어 유**개정 만들어 업로드하기 · 다양한 강화물 준비 및 즉시 제공 · 일관된 보상체계 · 문제행동 발생 시 모아진 스티커 질문하기	· 즉시 스티커지급 · 시각적 수행 레벨표 눈금 그어주기 및 사회적 강화물제공 · 시각적 수행레벨표 가족들의 칭찬메모 · 모와 단둘이 맛집 투어하기 · 저녁산책 및 베드민턴하기 · 가족과 함께 신체닌텐도 게임하고, 레벨 작성하기 · 다양한 강화물 준비 및 즉시 제공 · 일관된 보상체계 · 문제행동 발생 시 무시하기

(1) 배경사건 및 선행사건 전략

대상 아동들의 스마트폰 과의존 행동에 대한 배경사건은 심심함과 감각자극을 얻기 위해 스마트폰에 몰입하는 것으로 나타났다. 부모의 ABC 관찰기록과 개별면담 및 회의를 통한 내용을 취합하면 아동이 집에 도착하였을 때 흥미로운 놀이가 없으면 스마트폰을 사용한다고 보고되었다. 특히 스마트폰을 사용하고 있는 상태에서 스마트폰 사용을 멈추고 학습을 요구하거나 흥미롭지 않은 행동을 요구했을 때 더 몰입하는 행동을 보이는 것으로 나타났다. 또한 게임사이트의 알림, 구독영상의 알림, 시청한 영상에 의한 알고리즘을 영상 등은 아동이 스마트폰 사용을 멈추도록 하는데 많은 영향을 미치는 것으로 분석하였다.

배경 및 선행사건 전략은 귀가한 아동이 흥미로운 활동을 통해 스마트폰 이외의 활동을 경험할 수 있도록 연구자가 저녁일과시간표와 가족활동내용 및 도구를 제안하였고, 활동도구 및 내용은 아동과 가족이 회의를 통해 선별하였다. 또한 스마트폰 사용기능에서 게임알림은 무음으로 설정하였고, 구독영상은 5개만 남기고 나머지는 구독을 해지하였다. 영상 이어보기는 취소하여 한 개의 영상이 마치면 그것으로 스톱되는 기능으로 전환하였다. 이러한 과정에서 부모와 아동은 행동계약서를 작성하였고, 스마트폰 사용 지정자리는 아동과 함께 저녁일과표, 스티커판, 스티커사용 내역표 등을 게시하고 전자시계, 쿠션 등을 이용하여 예쁘게 꾸몄다. 스마트폰 보관함은 다양한 미술재료를 사용하여 아동이 주도하여 2개를 만들어 스마트폰 사용 지정자리와 화장실 입구에 각 한 개씩 배치하였으며 관련 자료는 <그림 3>과 같다.



스티커판 및 스티커사용 내역표 | 저녁일과표, 스마트폰 보관함 | 스마트폰 지정자리

<그림 3> 스마트폰 사용 지정자리

(2) 대체행동 교수전략

대체행동 교수전략은 문제행동 우선순위를 기준으로 1차로 주변인에게 방해되는 행동, 2차로 자신의 일상생활에 방해되는 행동 순으로 결정하였다(양명희, 2016; 홍준표, 2009). 1차 개입은 식탁 및 화장실에서 스마트폰을 사용함으로써 다른 가족에게 방해가 되는 행동에 개입하기 위해 장소관리에 먼저 개입하였고, 2차 개입은 온라인학습, 다양한 여가 생활, 가족과의 교류, 취침 등 아동 자신의 정신건강 및 신체건강, 학업관리 등을 실행하는 저녁일과생활에 방해가 되는 스마트폰 사용시간조절을 위해 시간관리를 개입하였다. 다시 말해 아동이 저녁일과시간 내

에 스마트폰을 사용하는데 있어서 스마트폰을 사용하는 장소와 시간을 스스로 관리하기 위하여 자기관리기술을 대체행동으로 선정하였다. 또한 대체행동교수를 1차와 2차로 나누어 개입한 이유는 수정할 행동이 3가지 이상이며, 무엇보다 행동유형이 다르기 때문이다. 즉, 3가지 이상의 행동을 한꺼번에 수정하기보다는 우선순위를 정하여 행동을 지원하는 것이 보다 장기적으로 행동을 유지할 수 있기 때문이다(이성진, 2015). 1차 장소관리를 우선으로 선정한 이유는 식사중, 공부중, 욕실/화장실, 취침자리 등에서 나타나는 과의존 문제행동으로 인하여 부모 및 다른 가족과 갈등이 생기는 요인이 되거나 가족의 일상생활에 방해되는 행동으로 여겼기 때문이다. 1차 표적행동에 대한 대체해동교수는 아동과 함께 의논하녀 시각적 저녁일과표를 만들고, 일과내용에서 가족과 함께 활동하는 놀이를 아동이 선정하거나 주도하도록 하였고, 스마트폰 사용자리를 지정하여 아동이 보다 안정적으로 스마트폰을 사용하도록 하였다. 또한 사용자리에 애착을 갖도록 하기 위하여 아동과 함께 꾸미거나, 아동이 좋아하는 캐릭터 등을 배치하였고, 시각적 저녁일과표와 스티커 교환 강화물 목록표, 스티커 붙이는 판, 시간을 확인 할 수 있는 전자시계를 배치하였다. 하루의 자기 행동을 확인하고 스스로 과리할 수 있도록 취침 전에 저녁일과표를 어머니와 다시 한 번 확인한 후 교환 가능한 강화물이 무엇이 있는지 살펴보며 행동실행동기를 높였고, 현재 획득한 스티커를 확인하도록 지도하였다. 이렇게 아동이 저녁일과 동안 실행할 행동을 작성한 행동목록내용이 작성된 자기점검표에 실행여부를 체크하도록 지도하였다. 또한 공격성을 보이는 아동A는 원하는 것을 천천히 말하도록 하였고, 취침 전에 스마트폰을 사용하던 행동을 대체하기 위하여 어머니와 함께 수다와 등을 긁어주는 등의 스킨십으로 잠을 청할 수 있도록 유도하였다. 아동B는 동화CD를 들으면서 자고싶다는 요청에 의해 어머니와 함께 CD동화를 30분간 들으며 잠자기를 실행하였고, 아동C는 자신이 좋아하는 잔잔한 장르의 음악을 30분간 들으면 잘 수 있도록 하였다. 시간조절에 대한 대체행동교수는 스마트폰에서 사용가능한 여러 가지 시간알람 어플을 이용하여 게임 및 영상알람을 대체하여 저녁일과계획이 맞춰 일정알람을 설정하였고 이에 계획표에 맞춰 울리는 알람을 듣고 아동이 다음 행동을 파악할 수 있도록 교수하였다. 1차 장소관리 행동이 대체행동으로 수정되어 최소 3일간 안정됨을 확인한 후, 2차 표적행동인 시간관리에 개입하였다.

(3) 후속사건 전략

스마트폰 사용에 있어 대체행동의 본격적인 중재 시작 후 아동이 문제행동을 보이면 중재자인 부모는 그 행동에 대해 무시하고 반응을 보이지 않았다. 반면 아동이 대체행동을 보이거나 행동계약서에 포함되는 장소관리와 시간관리에 해당되는 행동을 나타냈을 때 즉각적인 사회적 강화와 쿠폰을 지급하였다. 아동이 화장실에서 스마트폰을 사용하는 행동을 교정하기 위해 화장실 문 바로 옆에 스마트폰 보관함을 배치하였지만 보관함을 사용하는 행동이 더디게 일어나서 아동이 좋아하는 캐릭터와 “화장실을 사용할 때 전화기는 나에게 잠깐^ ^”이라는 문구를

붙여 두고 아동의 행동을 지지하자 점차 교정됨이 나타났다. 매일 1시간씩 진행되는 가족활동은 주로 부가 동참하여 아동을 지지하였으며 주로 아동이 진행을 하였다. 처음에는 본 연구에서 제공한 보드게임, 심리보드게임, 영화시청, 닌텐도 신체게임 등을 실행하였지만 점차 가족회의를 통해 각 가정의 형편에 맞게 요리하기, 공예품 만들기, 클레이 만들기, 가족 산책하기, 배드민턴 등이 실시되었고, 보드게임 놀이도 아동과 부모가 함께 인터넷으로 찾아 주문하는 등 전체적인 가족놀이가 확장되었고 가족 간의 상호작용도 더욱 활발해졌다. 관련 자료는 다음 <그림 4>와 같다.



다트룰렛판, 간식뽑기함　　순차정하기 게임　　심리기반의 보드게임

<그림 4> 행동지원 도구

6) **유지**

행동의 유지측정은 중재 종결 후 중재 지속성에 대한 효과 평가를 위해 실시하였다. 측정 방법은 중재 종료 후 7일이 지난 5일간 기초선과 같은 조건과 방법으로 자료를 수집하였다.

7. 자료처리

대상 아동이 가정의 저녁일과시간 내에 나타나는 스마트폰 과의존 문제행동을 측정하기 위해 문제행동의 조작적 정의를 세워 문제행동 빈도기록지를 구성하였다. 문제행동 빈도기록지에서 요구하는 행동이 나타나면 각 항목에 正으로 체크하여 문제행동 빈도를 측정하였다. 본 연구에서 조작적으로 정의된 자기관리기술 빈도기록지를 구성하여 저녁일과시간 내에 아동이 자

기관리기술이 나타나면 正으로 체크하여 기록하였다. 본 연구에서 행동빈도기록을 선택한 이유는 아동이 가정의 저녁일과 시간부터 취침시간까지 스마트폰을 수시로 사용하는 행동을 문제행동으로 보았기 때문이다. 즉, 식사시간에 사용하는 행동, 공부시간에 사용하는 행동, 화장실에서 사용하는 행동, 약속한 사용시간을 계속 연장하는 행동, 취침자리에서 늦은 시간까지 사용하는 행동 등의 특성으로 인하여 대상 아동이 스마트폰을 사용하는 시작시간과 종료시간을 분명하게 기록하기에는 어려움이 따른다. 따라서 문제행동 및 대체행동으로 명명한 행동의 수를 기록하는 행동빈도기록을 선택하였다. 표적행동이 나타나는 가정의 저녁일과 시간 내의 상황을 기초선, 중재, 유지단계로 문제행동과 대체행동의 발생 빈도를 그래프로 제시하였다. 또한 중재 효과의 결과를 스마트폰 과의존 척도를 이용하여 분석하고 제시하였다.

8. 중재충실도(부모용)

중재충실도는 가정에서 직접 중재를 실시하는 모의 중재의 충실한 수행도를 알아보기 위해 체크리스트로 제작되었고, 내용은 가정기반의 긍정적 행동지원의 배경/선행사건 중재, 대체기술 교수, 반응중재 절차를 고려하여 구성하였다. 중재충실도는 체크된 수를 모두 합하고 중재회수를 나눈 후 곱하기 100을 하여 산출하였다. 각 중재자별 중재충실도는 평균 88.7%로 나타났다.

9. 사회적 타당도

본 연구의 사회적 타당도를 알아보기 위하여 중재를 맡은 각 부모에게 평가를 요청하였다. 사회적 타당도 척도는 이신희와 김윤희(2016)에 근거하여 아동의 자기관리기술의 사회적 의미, 방법의 적절함과 결과에서의 사회적 중요성의 내용을 기반으로 구성하였으며 문항은 표적행동의 중요성, 중재결과의 중요성, 행동지원 과정의 적절성, 실제 생활에 적용가능성을 포함하여 9문항으로 5점 리커트 척도를 이용하였다. 중재자가 실시한 타당도 값은 평균 4.2(최소 3점, 최대 5점)점으로 나타났다.

Ⅲ. 연구 결과

1. 가정기반 긍정적 행동지원이 아동의 스마트폰 문제행동에 미치는 효과

1) 가정기반 긍정적 행동지원이 저녁일과시간 스마트폰 문제행동에 미치는 효과

가정에서의 저녁일과시간에 긍정적 행동지원이 아동의 스마트폰 문제행동에 미치는 효과를

검증한 결과는 분석해 보면, 모든 아동의 문제행동에 따른 결과를 보자면, 기초선 기간 동안 아동들이 저녁일과시간에 나타났던 문제행동 발생률의 평균값은 81.9%로 나타났고, 중재이후의 평균값은 9.3%로 감소되어 평균적으로 73.7% 낮아졌다.

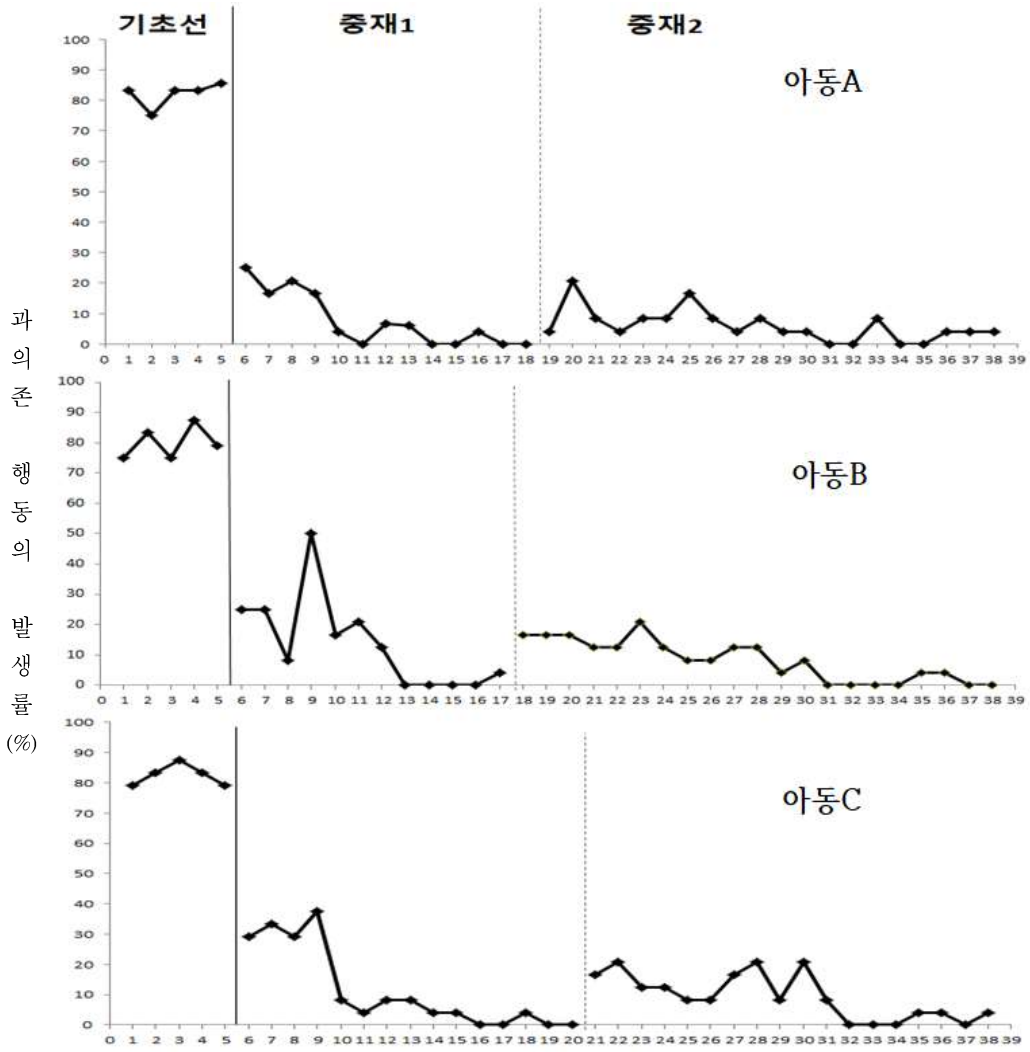
아동A가 기초선 기간 동안 저녁일과시간에 보였던 문제행동의 평균값은 78.3%로 나타났다. 중재이후의 평균값은 6.9%로 감소되어 평균적으로 71.4% 감소되었다. 중재가 시작된 첫 회기에 문제행동이 유의미하게 감소되는 모습을 보였고, 중재 5회기에 큰 폭으로 감소되어 중재 마지막 5회기 동안은 문제행동이 거의 나타나지 않았다.

아동B가 기초선 기간 동안 저녁일과시간에 보였던 문제행동 발생률의 평균값은 84.1 %로 나타났다. 중재이후의 평균값은 10.8%로 감소되어 평균적으로 73.3%가 감소되었다. 중재 시작과 동시에 문제행동이 유의미하게 감소되는 모습을 보였지만, 중재 4회기에 스마트폰 사용 장소에 대한 대체행동을 수행하지 못하고 눈에 띄게 상승하였다. 중재자인 어머님과 회의를 통해 교수법을 전달하고 어머님이 아동과 이야기를 나누었고 결과적으로 스마트폰 사용 장소의 의자가 너무 딱딱해서 주로 침대에서 스마트폰을 사용하였다는 것을 알 수 있었다. 그 즉시 아동과 함께 인터넷쇼핑과 가구점을 방문하는 등 아동이 사용할 의자를 스스로 선택하도록 하여 의자를 교체하였다. 중재 8회기에 다시 급격히 감소하여 중재 종료 5회기 동안은 연속으로 문제행동이 거의 나타나지 않았다.

아동C가 기초선 기간 동안 저녁일과시간에 보였던 문제행동 발생률의 평균값은 83.3%로 나타났다. 중재이후의 평균값은 10.3%로 감소되어 평균적으로 73% 감소되었다. 문제행동의 유의미하게 감소는 중재 5회기부터 눈에 띄게 감소하는 모습을 보였고, 중재가 시작된 6회기부터 꾸준히 감소되어 중재 마지막 5회기 동안은 문제행동이 거의 나타나지 않았다. 이상으로 종속변인별로 분석한 결과 기초선 단계의 문제행동과 중재기간 동안의 문제행동 차이값은 아동A 71.4%, 아동B 73.3%, 아동C 73%가 나타났으며, 이는 가정기반의 긍정적 행동지원이 스마트폰 과의존 아동의 저녁일과에서 나타나는 문제행동을 개선하는데 긍정적인 효과가 있음을 확인할 수 있었고 <표 9>, <그림 5>와 같다.

<표 9> 스마트폰 과의존 발생률의 평균과 범위(%)

실험조건 / 대상아동	과의존 발생률 평균(범위)			
	기초선	중재1	중재2	중재평균값
아동 A	78.3(75.0~85.7)	7.7(0~25)	6(0~20.8)	6.85
아동 B	84.1(79.1~87.5)	13.5(0~50)	8.1(0~20.8)	10.8
아동 C	83.3(79.1~87.5)	11.4(0~37.5)	9.2(0~20.8)	10.3



<그림 5> 스마트폰 과의존 문제행동의 변화

2) 스마트폰 과의존 문제행동 사전-사후 점수 변화

스마트폰 과의존은 중재 전과 후에 부모와 아동이 보고한 자료로 산출하였고, 부모와 아동의 보고 모두에서 스마트폰 과의존 점수가 감소한 것으로 나타났으며, 그 결과는 <표 10>과 같다.

아동A의 스마트폰 과의존 원점수에 대한 부모보고는 행동지원 실시 전은 34점이었으며, 중재 실시 후는 17점으로, 17점이 감소되었다. 아동A의 보고는 사전 원점수는 26점, 중재 실시 후 원점수는 14점으로 12점이 감소되었다. 아동B 스마트폰 과의존 원점수에 대한 부모보고는 행동지

원 실시 전은 33점이었으며, 중재 실시 후는 20점으로, 13점이 감소되었다. 아동B의 보고는 사전 28점, 중재 실시 후 16점으로 12점이 감소되었다. 아동C의 부모보고는 사전 32점이었으며, 중재 실시 후는 15점으로, 17점이 감소되었다. 아동C의 보고는 사전 24점, 중재 실시 후 15점으로 9점이 감소되었다.

<표 10> 스마트폰 과의존 사전사후 척도값

아동	사전			사후			감소점수		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C
부모 보고	34	33	32	17	20	15	17	13	17
아동 보고	26	28	24	14	16	15	12	12	9

스마트폰 과의존 하위점수에 대한 중재 전후 비교 결과, 부모와 아동 모두 모든 하위점수에서 감소한 것으로 나타났다. 스마트폰 과의존 하위요인별로 부모와 아동 중재 전후 결과는 <표 11>, <표 12>과 같다. 아동A 부모의 경우, 중재 전 조절실패는 12, 현저성 12점, 문제적 결과 10점, 중재 후 조절실패 6점, 현저성 5점, 문제적 결과 6점으로 중재 후 감소하였다. 아동A는면, 조절실패는 9, 현저성 6점, 문제적 결과 11점, 중재 후는 조절실패 6점, 현저성 4점, 문제적 결과 4점으로 중재 후 감소하였다. 아동B 부모의 경우, 중재 전 조절실패는 13, 현저성 13점, 문제적 결과 9점, 중재 후 조절실패 6점, 현저성 7점, 문제적 결과 7점으로 중재 후 감소하였다. 아동B는 사전 조절실패는 9, 현저성 7점, 문제적 결과 12점, 중재 후 조절실패 9점, 현저성 7점, 문제적 결과 4점으로 중재 후 감소하였다. 아동C 부모의 경우, 중재 전 조절실패는 13, 현저성 10점, 문제적 결과 9점, 중재 후 조절실패 7점, 현저성 5점, 문제적 결과 5점으로 중재 후 감소하였다. 아동C의 보고에 의하면, 중재 전 조절실패는 9, 현저성 7점, 문제적 결과 8점, 중재 후 조절실패 4점, 현저성 6점, 문제적 결과 5점으로 중재 후 감소한 것으로 나타났다.

<표 11> 부모보고용- 스마트폰 과의존 하위 척도값

아 동	사전			사후			감소점수		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C
조절실패	12	13	13	6	7	6	6	6	7
현저성	12	11	10	5	7	5	7	4	5
문제적 결과	10	9	9	6	6	4	4	3	5

<표 12> 아동보고용- 스마트폰 과의존 하위 척도값

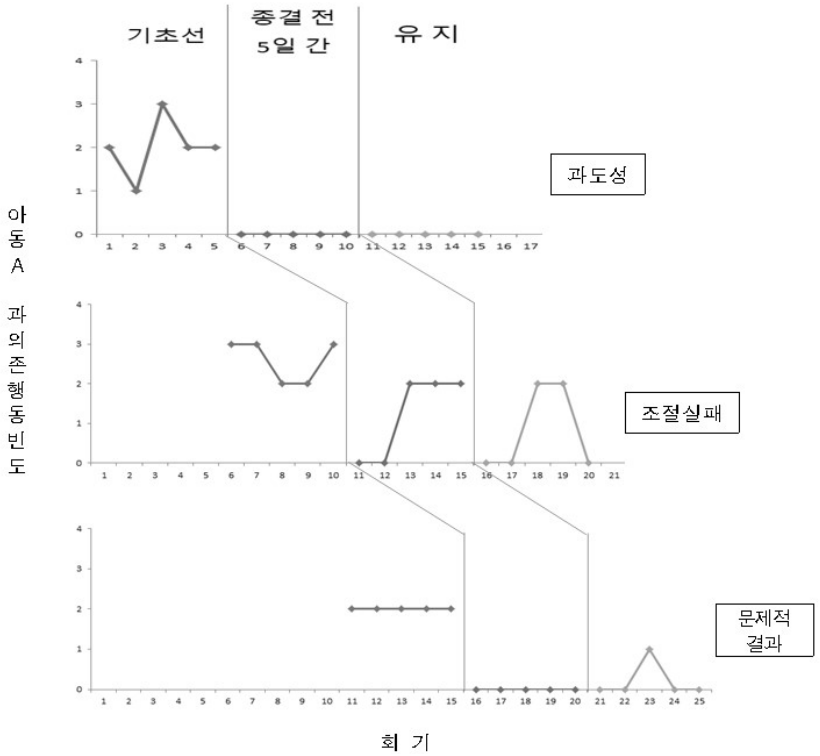
아 동	사전			사후			감소점수		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C
조절실패	9	9	9	6	7	4	3	2	5
현저성	6	7	7	4	5	6	2	2	1
문제적 결과	11	12	8	4	4	5	7	8	3

3) 대상 아동별 저녁일과 시간의 스마트폰 과의존 문제행동의 변화

가정에서의 저녁일과시간 내에 아동의 스마트폰 문제행동변화를 분석하였다. 그래프의 x축의 숫자는 측정날짜이며, y축은 저녁일과시간 내에 일어난 행동빈도이다. 저녁일과시간 내의 문제행동의 각 행동유형별로 관찰한 결과 최대 3회로 관찰되었으므로 y축은 3까지 표기하였다.

(1) 아동 A

가정 저녁일과시간에 아동A의 스마트폰 문제행동은 감소하였으며 그 결과는 <그림 6>과 같

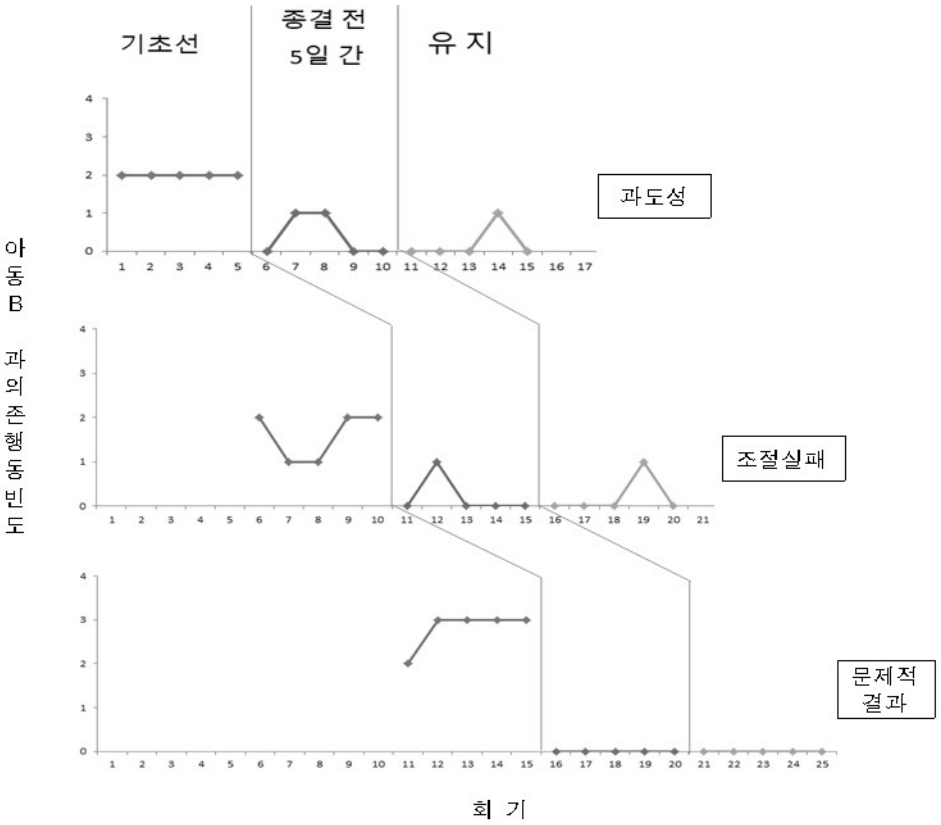


<그림 6> 아동A의 스마트폰 과의존 행동 하위유형의 변화

다. 기초선 5일간의 빈도는 총33회, 종결단계에 총3회로 눈에 띄게 줄었다. 유지기간은 종결단계와 같은 문제행동 빈도로 3회 일어났다. 문제행동별, 과도성은 기초선 5일간 10회, 종결 전 5일간 0회, 유지 5일간 0회였다. 조절실패는 기초선 5일간 13회, 중재종결 전 5일간 3회, 유지 5일간 2회, 문제적결과는 기초선 5일간 10회, 중재종결 전 5일간 0회, 유지 5일간 1회 나타났다.

(2) 아동 B

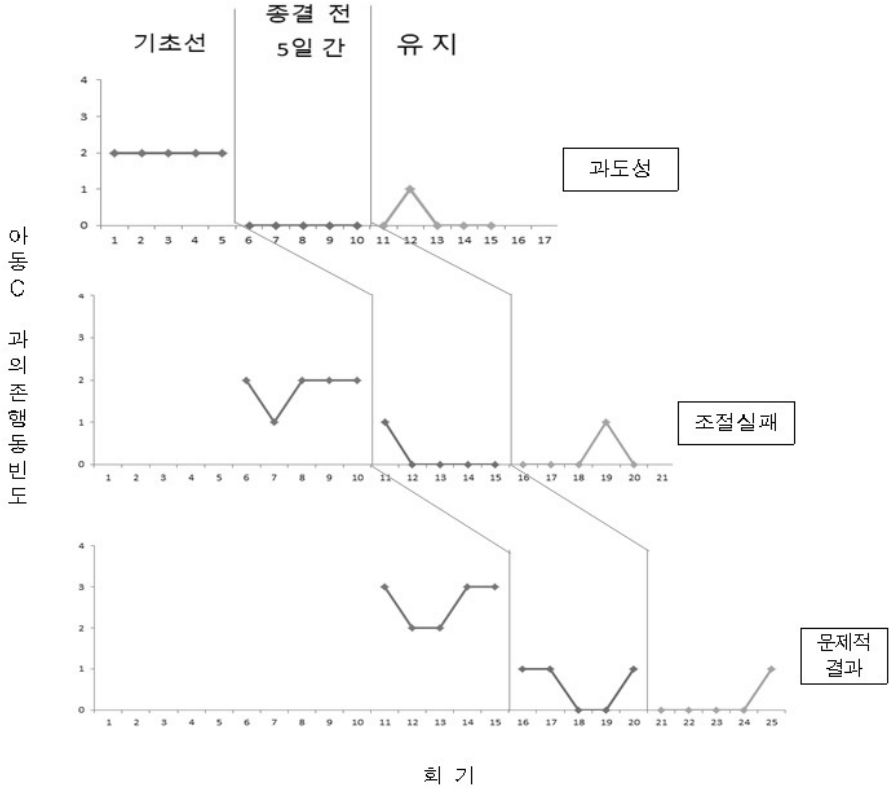
가정에서의 저녁일과시간에 아동B의 스마트폰 문제행동은 감소하였으며 그 결과는 <그림 7>과 같다. 기초선 5일간의 빈도는 총32회, 종결단계, 총3회로 눈에 띄게 줄었다. 유지기간의 문제행동은 2회 일어났다. 문제행동 유형별로, 과도성은 기초선 5일간 10회, 중재종결 전 5일간 2회, 유지 5일간 1회였다. 조절실패는 기초선 5일간 8회, 중재종결 전 5일간 1회, 유지 5일간 1회, 문제적 결과는 기초선 5일간 14회, 종결 전 5일간 0회, 유지 5일간 0회였다.



<그림 7> 아동B의 스마트폰 과의존 행동 하위유형의 변화

(3) 아동 C

가정에서의 저녁일과시간에 행동지원이 아동의 스마트폰 문제행동에 미치는 효과를 검증한 결과는 분석해 보면, 아동C의 문제행동은 감소되었으며 <그림 8>과 같다. 기초선 5일간의 행동빈도는 총 32회, 중재 종결단계에서는 총 3회로 눈에 띄게 줄었다. 유지기간은 종결단계와 같은 문제행동의 빈도로 4회 일어났다. 각 문제행동의 유형을 보면, 과도성은 기초선 5일간 10회, 중재종결 전 5일간 0회, 유지 5일간 1회였다. 조절실패는 기초선 5일간 9회, 중재종결 전 5일간 1회, 유지 5일간 1회로 나타났다. 문제적 결과는 기초선 5일간 13회였으며 중재종결 전 5일간 3회, 유지 5일간 1회였다.



<그림 8> 아동C의 스마트폰 과의존 행동 하위유형의 변화

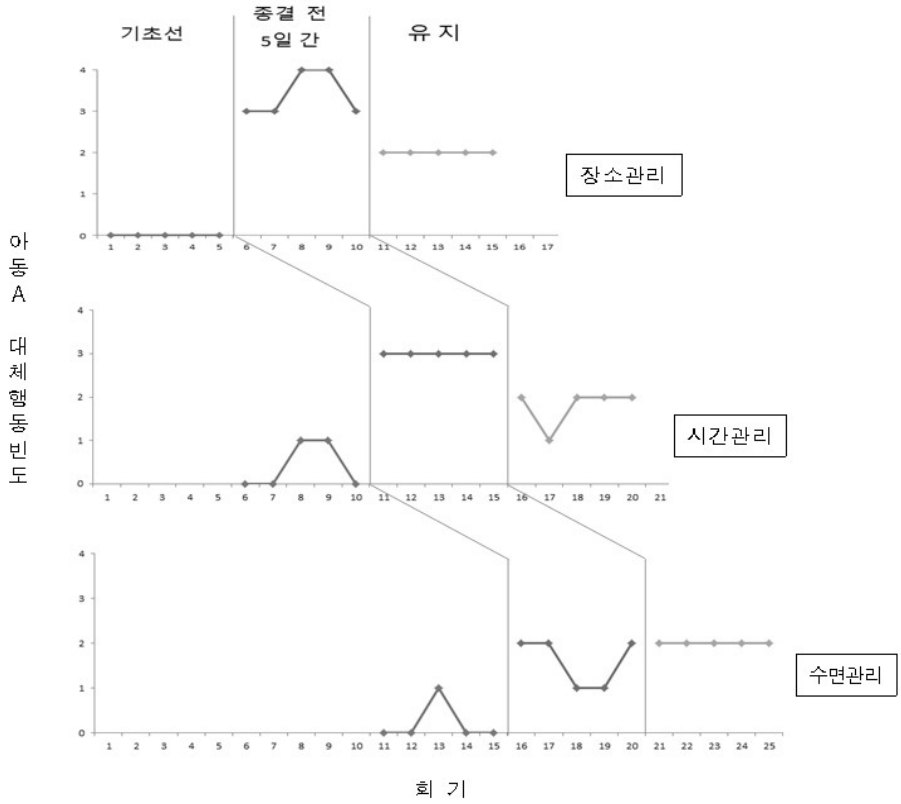
2. 가정기반 긍정적 행동지원이 아동의 자기관리기술에 미치는 효과

가정에서의 저녁일과시간 내에 행동지원이 아동의 자기관리기술 변화에 미치는 영향을 분석하였다. 그래프의 x축은 측정날짜이며, y축은 저녁일과시간 내에 일어난 대체행동빈도이다. 대

체행동인 자기관리기술을 유형별로 관찰한 결과 최대 4회로 관찰되었으므로 y축은 4까지 표기하였다.

1) **아동A**

아동A의 자기관리기술에 대한 결과, 아동A의 자기관리행동은 증가되었으며 <그림 9>와 같다. 기초선 5일간의 행동빈도는 총3회, 중재 종결단계에서는 총40회로 눈에 띄게 증가하였다. 유지기간 빈도는 29회였다. 자기관리기술별로, 장소관리는 기초선 5일간 0회, 중재종결 전 5일간 17회, 유지 5일간 10회였다. 시간관리는 기초선 5일간 2회, 중재종결 전 5일간 15회, 유지 5일간 9회, 수면관리는 기초선 5일간 1회였으며 중재종결 전 5일간 8회, 유지 5일간 10회였다.

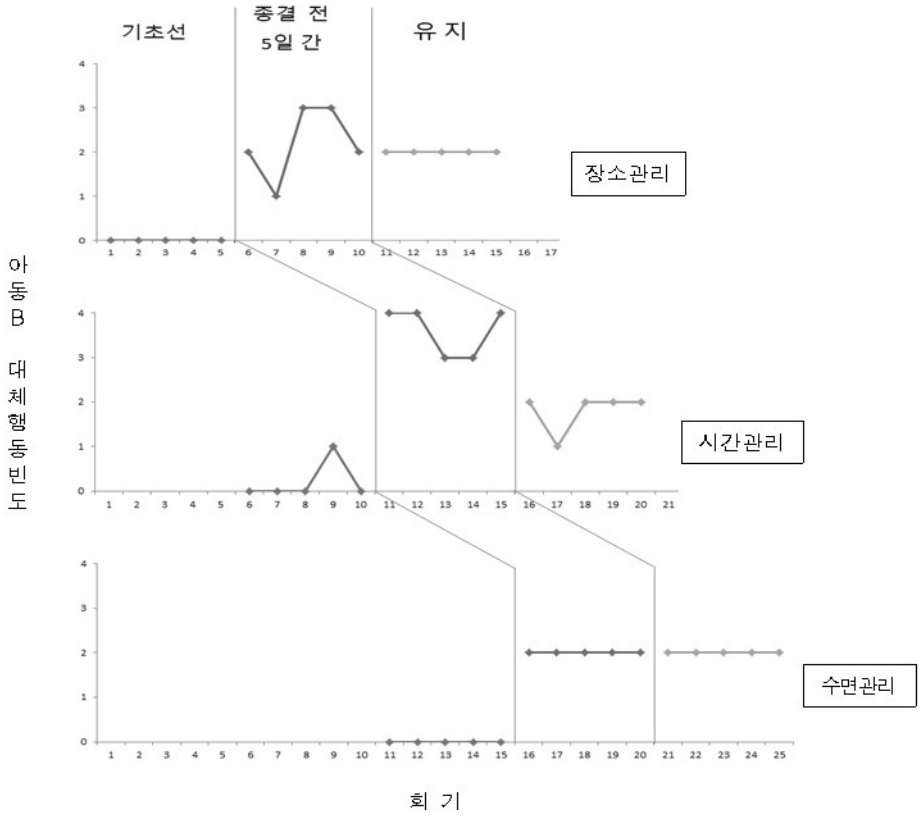


<그림 9> 아동A의 자기관리기술 하위유형의 변화

2) **아동B**

가정에서의 저녁일과시간에 아동B의 자기관리기술에 미치는 효과를 분석한 결과, 아동의 자기관리기술은 증가되었으며 <그림 10>과 같다. 기초선 5일간의 대체행동빈도는 총 1회, 중재

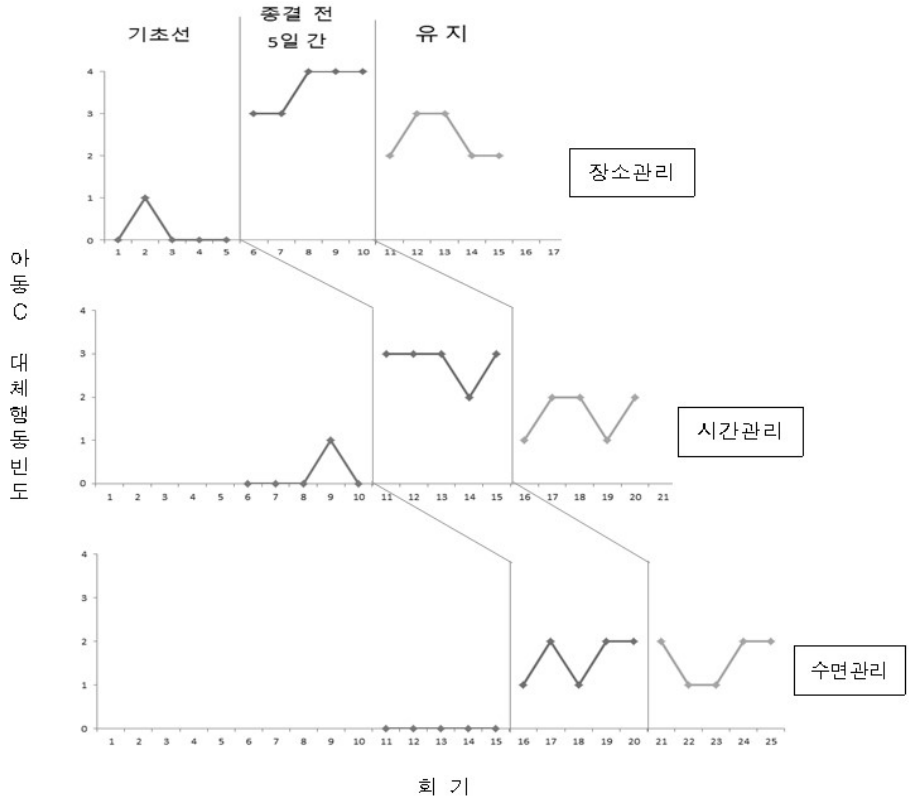
종결단계에서는 총 39회로 눈에 띄게 증가하였다. 유지기간의 자기관리기술 빈도는 29회 일어났다. 각 자기관리기술의 유형을 보면, 장소관리의 기초선 5일간 0회, 중재종결 전 5일간 11회, 유지 5일간 10회였다. 시간관리는 기초선 5일간 1회, 중재종결 전 5일간 18회, 유지 5일간 9회로 나타났다. 취침관리는 기초선 5일간 0회, 중재종결 전 5일간 10회, 유지 5일간 10회였다.



<그림 10> 아동B의 자기관리기술 하위유형의 변화

3) 아동C

아동C의 자기관리기술에 미치는 효과를 분석한 결과, 아동의 자기관리기술은 증가되었으며 <그림 11>과 같다. 기초선 5일간의 행동빈도는 총 2회였고 종결단계에서는 총 40회로 눈에 띄게 증가하였다. 유지기간의 빈도는 28회였다. 자기관리기술유형별로 보면, 장소관리의 기초선 5일간 1회, 중재종결 전 5일간 18회, 유지 5일간 12회였다. 시간관리는 기초선 5일간 1회, 중재종결 전 5일간 14회, 유지 5일간 8회였다. 취침관리는 기초선 5일간 0회였고 중재종결 전 5일간 8회, 유지 5일간 8회로 나타났다.



<그림 11> 아동C의 자기관리기술 하위유형의 변화

Ⅳ. 논의 및 제언

본 연구의 주요 결과를 중심으로 한 논의는 다음과 같다.

첫째, 가정기반의 긍정적 행동지원을 바탕으로 개입한 저녁 일과시간 내에 스마트폰 과의존 아동의 문제행동을 감소시키는데 효과가 있는 것으로 나타났다. 저녁일과 내에 수행해야 할 부모의 지시를 모른척하거나 거부하는 등의 지시불순응 행동, 스마트폰 압수에 울음 및 짜증으로 논쟁을 시도하려는 공격적인 태도, 식사·공부·화장실·잠자리 등 항상 소지하고 사용하는 행동, 스마트폰 사용 시간에 대한 반복적인 연장 요구, 스마트폰 사용을 위한 거짓말하기 등과 같은 부적절한 문제행동들이 눈에 띄게 감소하였다. 따라서 가정기반의 긍정적 행동지원을 바탕으로 개입한 아동의 문제행동 감소에 효과가 있다는 이화영과 이소현(2004), 소명희와 김윤희(2016), 이신희와 김윤희(2016)의 연구 결과와 맥락을 같이 한다. 즉, 가족과 협력한 스마트폰 과의존 아동이 저녁일과시간에 성인 등의 외부관리체계에 의존하지 않고, 아동 자신의 내적 통제

하에 스스로 바람직한 행동을 지속시키는 목표로 둔 개입이었다는 점이다. 이러한 가정기반 긍정적 행동지원은 스마트폰 과의존 아동의 저녁 일과 중에서 발생하는 충동성과 통제력의 감소는 적절한 생활 습관 및 학습 습관 형성으로 사회에 유연하게 적응하여 살아갈 수 있는 능력을 증진시킨다(교육부, 2016)는 점과 관련지어 생각해 볼 수 있다. 즉, 가정기반 긍정적 행동지원은 아동의 실질적인 문제행동 감소와 대체행동 증가를 위해 표적행동이 일어나는 환경의 시스템을 변경함에 중점을 둠에 따라 어떠한 행동을 제거하거나, 일으키기 위하여 배경/선행사건 제거 및 예방하고, 대상자와 주로 의사소통하며 함께 있는 시간이 많은 주변인이 중재함으로 기존에 발현되던 물리적 환경과 시스템을 새로 설정하는 데 기여한다고 볼 수 있다.

둘째, 가정기반의 긍정적 행동지원은 저녁 일과시간 스마트폰 과의존 아동의 자기관리기술을 증가시키는 효과가 있는 것으로 나타났다. 저녁 일과시간 내에 수행해야 할 목록으로 스마트폰 사용 시간 지키기, 지정장소에서만 사용하기, 식사 · 공부 · 화장실 · 가족활동시간에는 스마트폰을 보관함에 보관하기, 부모와 계획한 저녁일과시간 지키기, 취침시간에는 부모님께 반납하기 등과 같은 대체행동이 전체적으로 눈에 띄게 증가하였다. 이로써 가정의 저녁일과시간 내에 아동의 자기관리기술을 강화시키는데 효과적이라고 볼 수 있다. 자기관리기술 증가에 따른 논의점은 저녁 일과 시간의 행복 증진에도 유의미한 영향을 미쳤다는 것이다. 이는 본 연구가 아동의 자기관리기술증진 뿐만 아니라 아동의 건강한 발달과 행복한 삶을 영위하는데 도움을 줄 수 있는 중재방법으로 개입하였다고 볼 수 있다. 아동의 행위중독인 스마트폰 과의존 문제행동으로 부모와 아동은 높은 갈등관계의 특성을 보였기 때문이다. 그 예로 부모가 스마트폰 사용 중재를 시도하면 아동은 지시불순응, 지시거부, 짜증과 같은 공격성, 회피 등의 부정적 상호작용으로 그에 반응하는 부모의 태도는 지쳐있고 예민한 상태로 강압적인 태도를 보였다. 따라서 이들의 관계회복과 부모의 반응중재교수를 위해서 아동의 행동관찰과 가족활동에 초점을 맞춰 지원하였다. 부모중재반응은 즉각적이고 긍정적인 사회적 강화물 제공에 초점을 맞춰 이들이 신뢰적이며 긍정적인 관계를 형성할 수 있도록 촉진하였다. 이와 같은 중재과정에서 부모는 긍정적인 양육태도를 경험하게 되고, 과거에 부모자신이 취했던 양육태도를 돌이켜 볼 계기를 제공했다고 유추해볼 수도 있다. 실제로 본 연구의 중재자인 부모는 중재과정에서 이전에 이 방법을 알았다면 아이가 스마트폰에 빠져 살지 않았을 것이라며 회상하는 모습을 보였다. 아동의 직접적인 환경인 부모의 이러한 통찰은 아동이 건강하고 행복한 삶을 살아갈 수 있도록 구체적인 관심과 도움을 줄 수 있을 것이라 여겨진다. 또한 가족 삶의 질 향상에도 효과가 있을 것으로 예측한다. 이러한 결론을 근거로 가정기반의 긍정적 행동지원을 바탕으로 한 가정에서 문제행동을 보이는 아동과 그 가족의 삶에도 긍정적인 효과가 있었다는 이화영과 이소현(2004), 소명희와 김윤희(2016), 이신희와 김윤희(2016)의 연구 결과와 맥락을 같이 한다.

저녁일과시간 스마트폰 과의존 아동의 자기관리기술에 대한 가정기반의 긍정적 행동지원에 있어서 본 연구에서는 지원되는 행동이 세 가지 이상이므로 중재 종료 후에도 표적행동을 유지

시키기 위하여 보다 체계적인 계획을 제시하고자 간헐기초선 설계를 사용하였다. 일차적인 표적행동인 과도성의 행동유형은 공부중, 식사중, 화장실・욕실사용 중에 스마트폰을 사용하는 문제행동이다. 이러한 문제행동을 장소관리 행동으로 대체시키기 위하여 지정된 곳에 스마트폰 보관하기, 지정된 장소에서 스마트폰 사용하기를 교수하였다. 장소관리행동인 일차적 표적행동이 안정되면, 다음 문제행동인 조절실패에 개입하였다. 이차적인 표적행동 조절실패의 대체행동인 시간조절 행동의 행동유형은 공부시간 지키기, 미루지 않고 즉시행동하기, 스마트폰 사용시간 연장하지 않기에 개입하였고 안정적인 결과값이 나타났다. 여러 행동임에도 불구하고 예상보다 결과가 안정적이었다. 이로써 행동간의 복수기초선 설계 중재방법이 다수의 행동에는 안정적이라는 것을 여러 선행연구와 맥락을 같이함을 재확인할 수 있었다. 이에 청소년과 대학생 대상의 스마트폰 과의존의 원인, 예방적 교육, 획일적 집단프로그램의 선행연구는 활발하지만, 스마트폰 과의존 아동대상의 실험 및 경험적 연구가 상대적으로 부족한 현 실정을 고려하면, 부모와의 상호작용이 중요한 저학년 아동을 대상으로 경험적 연구였다는 점에서 그 의의가 있다고 할 수 있다.

셋째, 가정기반의 긍정적 행동지원 바탕의 저녁 일과시간 내에 스마트폰 과의존 아동의 자기관리기술을 유지시키는 효과가 있는 것으로 나타났다. 저녁 일과시간 내에 수행해야 할 목록으로 스마트폰 사용시간 지키기, 지정장소에서만 사용하기, 식사・공부・화장실・가족활동 때에 스마트폰 보관하기, 취침시간에 부모님께 스마트폰 반납하기 등 계획한 저녁일과 지키기 행동이 유지기간 5일 동안 하루 평균 6회 측정되었다. 백분율로 보자면 자기관리기술의 하루 평균 유지는 80% 내외이며, 문제행동 발생률은 하루 평균 20% 내외로 저녁일과시간에 스마트폰 과의존 문제행동의 감소와 자기관리기술을 유지하는데 효과적이라고 해석할 수 있다. 행동유지에 대한 논의할 점은 연구에 참여한 부모와 아동 모두 스마트폰 과의존 문제행동이 바람직한 행동의 지속적인 반복으로 행동변화가 충분히 가능하다는 평가를 하였다. 또한 일정표 및 강화물제공 등의 계획을 아동과 함께 의논하는 과정에서 실질적인 의사소통 방법을 경험하는 시간이었다고 소감을 밝혔다. 스마트폰이 필수품인 현시대에 스마트폰 과의존 아동과 부모는 과의존 문제행동으로 인하여 불규칙한 일상생활, 학습태도의 어려움, 부모-자녀간의 갈등관계 등 다양한 문제적 결과에 직면하고 있다. 하지만 다수의 선행연구(정은화 등, 2019; 한국정보화진흥원, 2020)를 참고하여 볼 때, 부모와 아동이 행위중독인 스마트폰 과의존 문제행동을 해결하기에는 모두 미숙하여 과도한 스트레스를 경험하고 있는 실정이다. 따라서 스마트폰 과의존 아동의 문제행동을 각 가정의 실정에 맞게 개별적이고 구체적인 대처법을 효과적으로 제공하기 위해서 체계적으로 계획할 수 있는 가정기반의 긍정적 행동지원을 제공한다면 아동과 부모, 더 나아가 가족의 삶에도 매우 유용하게 활용될 것으로 여겨진다. 아동의 자기관리기술 유지에 따른 의의는 Bronfenbrenner(1992)의 생태학적 체계이론에 근거하여 미시체계와의 상호작용은 아동기 발달에 중요한 영향을 미친다는 원리를 바탕으로 제시하고자 하였다. 아동의 미시체계인 부모가 아

동행동에 대한 관찰방법, 배경/선행사건 중재방법, 대체행동 교수법, 반응중재법을 교육받고 중재를 실행함으로써 그 과정의 역할이 습득되어 아동의 미시체계에 행위중독 안전장치를 형성하였다고 해고 과언이 아닐 것이다. 따라서 아동의 직접적인 환경에 장기적으로 활용 가능한 시스템 제공에 기여한다고 볼 수 있다.

본 연구의 제한점 및 후속연구에 대한 제언은 다음과 같다.

첫째, 본 연구에서는 대상아동 3명의 문제행동이 감소되고 대체행동은 증가하였으나, 대상아동의 제한적인 수, 지역, 연령에 한정되어 있기 때문에 일반화에 어려움이 따른다. 따라서, 후속연구에서는 다양한 연령을 대상으로 한 경험적 연구가 축적될 필요가 있다.

다음으로 본 연구에서는 아동의 행동 결과만을 검증하였는데 추후연구에서는 아동의 충동성, 통제능력, 조절능력, 자기효능감에 특히 효과가 있는지를 알아볼 필요가 있다. 또한 부모가 긍정적 행동지원에 중재자로 참여하였는데, 부모경험에 대한 성과를 분석하지 못한 한계가 있다. 따라서 후속 연구에서는 아동의 충동성, 통제능력, 조절능력, 자기효능감에 대한 효과 검증, 부모-자녀간의 인식변화 및 관계변화, 양육효능감, 양육스트레스 등의 변인에 대한 분석의 폭을 확대할 필요가 있을 것이다.

참고문헌

김동일, 권미수, 정여주, 이윤희, 김병관, 안지영..., 고영삼 (2014). 스마트미디어 중독 척도(S-척도) 개편 연구, 한국정보화진흥원장.

김병년 (2013). 청소년의 스마트폰 중독이 사회성 발달에 미치는 영향. 한국콘텐츠학회 논문지, 13(4), 208-217.

김예리, 박지연 (2017). 학년차원의 긍정적 행동지원을 통해 실시된 표적집단 중재 실행연구. 정서행동장애연구, 33(3), 297-324.

김원희, 이동형 (2014). 초등교사의 관점에서 본 ADHD 긍정적 행동지원 전략: 효과성, 수용도 및 활용도를 중심으로. 한국심리학회지: 학교, 11(3), 519-540.

김은엽, 이지영 (2012). 중고등학생의 평일 인터넷 게임시간과 가정환경 요인. 한국산학기술학회 논문지, 13(11), 5326-5336.

김창호, 최미점 (2018). 개별차원의 긍정적 행동지원(PBS)이 지적장애 아동의 문제행동에 미치는 영향. 행동분석 · 지원연구, 5(2), 21-43.

교육부 (2016). 2015 개정 교육과정 질의 · 응답 자료, 교육과정정책과.

교육부 (2019). 초 · 중등학교 교육과정 총론. 교육부 고시 제2015-74호.

문희원, 박지연 (2008). 가족이 참여한 긍정적 행동지원이 가정에서의 저녁 일과시간에 발생하는

자폐유아의 문제행동에 미치는 영향. 유아특수교육연구, 8(2), 97-115
박영준, 조요한, 정종하, 최동호, 신성만 (2016). 스마트폰 의존과 공격성 간의 관계에서 주의집중의 매개효과. 한국심리학회 학술대회 자료집(pp. 407). 한국심리학회, 서울.
변영계, 강태용 (2003). 학습기술. 서울: 학지사.
부산시교육청 (2019). 부산광역시 초등학교 교육과정 편성 · 운영 지침.
소명희, 김윤희 (2016). 긍정적 행동지원이 ADHD 아동의 가정 내 자율학습시간 문제행동과 과제행동에 미치는 효과. 한국심리학회지: 발달, 29(3), 165-193
신성철, 송희원 (2019). 초등학생의 스마트폰 과다사용과 공격성, 충동성 간의 관계에서 자아존중감의 조절효과. 아동교육, 28(4), 231-245.
양명희 (2016). 행동수정이론에 기초한 행동지원 2판. 서울: 학지사.
이선희, 이광림, 서영희, 백은희 (2020). 개별화된 긍정적 행동지원이 자폐성 장애 초등학생의 수업 방해 행동 및 요구하기 기술 교수에 미치는 영향. 행동분석 · 지원연구, 7(1), 1-20.
이성진 (2015). 행동수정. 경기도: 교육과학사.
이소현, 박지연, 박현옥, 윤선아 역 (2008). 장애학생을 위한 개별화 행동지원. (원저 Bambara, L. M., & Kern, L, 2005년). 서울: 학지사.
이신희, 김윤희 (2016). 자기관리전략이 ADHD 아동의 숙제이행행동에 미치는 영향. 상담학연구, 17(2), 181-196.
이연정, 이소영, 이아름, 반건호, 최대영, 김지연..., 최상철 (2015). 아동과 청소년들의 스마트폰 사용에 대한 정신건강의학과 전문의 의견조사. 신경정신의학, 54(4), 556-563.
이영선, 김은영, 김래선, 최영희 (2014). 청소년 스마트폰 중독예방 프로그램의 개발과 효과성 평가. 청소년상담연구, 22(1), 303-334.
이인숙, 조광순 (2005). 가정과 유치원, 지역사회에서의 긍정적 행동지원이 자폐유아의 바람직한 행동 및 문제행동에 미치는 효과. 유아특수교육연구, 5, 161-190.
이화영, 이소현 (2004). 가족이 참여하는 긍정적 행동지원이 정신지체 초등학생의 문제행동에 미치는 영향. 특수교육 3(1), 103-123.
임희정, 이선희, 백은희 (2020). 개별차원의 긍정적 행동지원이 자폐성장애 유아의 울화 및 자해행동에 미치는 영향. 행동분석 · 지원연구, 7, 1-20.
정송화, 이경은, 김미정 (2019). 스마트폰 중독 초등학생을 위한 개입프로그램 메타분석. 한국산학기술학회 논문지 20(2), 144-152.
정은화, 이현아, 이지영, 이강이 (2019). 초등학교 3학년의 미디어기기 이용과 집행기능 곤란과의 관계. Family and Environment Research, 57(4), 523-534.
한국정보화진흥원 (2017). 2016년 스마트폰 과의존 실태조사 결과.
한국정보화진흥원 (2020). 2019년 스마트폰 과의존 실태조사 결과.

홍준표 (2009). 응용행동분석. 서울: 학지사.

Brenda, K. S., & Judy, A. H. (2017). 긍정적 행동중재와 지원: 행동중재를 위한 최신이론과 실제 3판. (김진호, 김미선, 김은경, 박지연 역). 서울: 시그마프레스. (원출판년도 2015)

Bronfenbrenner, U. (1992). *Ecological systems theory*. Jessica Kingsley Publishers.

Dunlap, G., Harrower, J., & Fox, L. (2005). *Evolution of positive behavior support*. In L. M. Bambara & L. Kem (Eds.), Individualized supports for students with problem behaviors(pp. 25-46). The Guilford Press.

Dunlap, G., Newton, J. S., Fox, L., & Vaughn, B. (2001). Family involvement in functional assessment and positive behavior support. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities, 16*(4), 15-22.

Durand, V, M., & Crimmins, B. (1988). Identifying the variables maintaining self-injurious behavior. *Journal of Autism and Developmental Disorders 18*(1), 99-117.

Erikson, E. H. (1956). The problem of ego identity. *Journal of the American Psychoanalytic Association 4*(1), 56-121.

Kern, L., R., Hilt, A., & Sterling-Turner, H. E. (2001). Linking self-management procedures to functional analysis results. *Behavioral Disorders 26*(3), 214-226.

Kuss D. J & Griffiths M. D. (2012). Internet and gaming addiction: a systematic literature review of neuroimaging studies. Brain Sci, 2(2),347-374.

Laura, A. R (2019). 개별학생을 위한 긍정적 행동지원: 심각한 문제행동을 보이는 학생을 위한 개별 중재. (박지연, 김지수 역). 서울: 학지사. (원출판년도 2011)

Lucyshyn, J. M., Albin, R. M., Honer, R. W., Mann, J. C., Mann, J. A., & Wadworth, G. (2007). Family implementation of postive behavior support for a child with autism: Longitudinal, single-case, experimental, and descriptive replication and extension. *Journal of Positive Behavior Interventions, 9*(3), 131-150.

O'neil, R. E., Horner, R. H., Albin, R. W., Sprague, J. R., Storey, K., & Newton, J. S. (1997). *Functional assessment and program development for problem behavior: A practical handbook*. Pacific Grave, CA: Broke/Cole.

Reid, R., Trout, A. L., & Schartz, M. (2005). Self-regulation interventions for children with attention deficit/hyperactivity disorder. *Exceptional Children, 71*(4), 361.

Smith, B. W., & Sugai, G. (2000). A self-management functional assessment-based behavior support plan for a middle school student with EBD. *Journal of Positive Behavior Interventions 2*(4), 208-217.

Abstract

Effect of Home-Based Positive Behavior Support on Children's Overdependence on Smartphone: Problem Behavior Caused by Smartphone and Self-Management Skills

Jang, Su-Jin (Mind Image)
Kim, Hyun-Sook*(Silla University)

The purpose of this study was to examine the impact of home-based positive behavior support on problem behavior and self-management skills in children who rely on smartphones. The subjects of the study conducted individualized positive behavioral support for two third-grade boys and one girl using probe design across subjects. It provided positive home-based action support after establishing functional behavior assessment, background/precedence strategy, alternative behavior teaching strategy, and follow-up outcome strategy within the evening and time of families, a natural environment where smartphone overdependent behavior is frequently occurring. As a result, individualized positive behavior support at home increased self-management skills acquired during the intervention and reduced problem behavior in target children. The limitation of the study was discussed and future direction has been suggested.

Key words : Smartphone overdependent, Self-management skills, Positive Behavior Support, Parent intervention

게재 신청일 : 2021. 07. 07
수정 제출일 : 2021. 08. 12
게재 확정일 : 2021. 08. 17

* 김현숙(교신저자): Graduate School of Education, Silla Univ.(khs@silla.ac.kr)