

중학생의 스마트폰 중독에 영향을 미치는 변인 간의 구조적 관계: 생태체계적 관점을 중심으로*

정 민**

초 록

본 연구에서는 구조방정식모형을 활용하여 생태체계적 관점에서 스마트폰 중독에 영향을 미치는 개인체계, 가족체계, 사회체계, 매체특성들간의 구조적 관계를 살펴보았다. 연구 참여자는 중학생 698명으로 매체특성요인, 자기통제력, 우울척도, 부모-자녀 의사소통, 가족지지, 친구지지, 교사관계, 학교생활만족도, 스마트폰 중독 검사를 실시하였다. 본 연구를 통해 나타난 결과는 다음과 같다. 첫째, 가족체계와 스마트폰 중독간의 관계에서 개인체계의 매개효과가 나타났다. 둘째, 사회체계와 스마트폰 중독간의 관계에서 개인체계의 매개효과가 확인되었다. 셋째, 매체 특성이 스마트폰 중독에 미치는 직접효과가 확인되었다. 넷째, 생태학적 관점에서 스마트폰 중독에 대한 개인체계, 가족체계, 사회체계, 매체 특성의 구조모형이 적합한 것으로 밝혀졌다. 본 연구를 바탕으로 스마트폰 중독을 감소시키기 위해 자기통제력, 우울의 개인체계, 부모-자녀 의사소통, 가족지지의 가족체계, 친구지지, 교사관계, 학교생활만족도의 사회체계뿐만 아니라 이동성, 즉시성의 매체특성을 함께 고려할 필요가 있음을 알 수 있다. 본 연구의 제한점으로는 스마트폰 중독 청소년이 아닌 일반 청소년을 대상으로 연구를 진행하였다는 점과 지역사회 영향을 함께 고려하지 못했다는 점이다. 시사점으로는 생태학적 관점에서 중학생의 스마트폰 중독을 예측하는 변인들의 구조모형을 밝혔다는 점이다. 추후 연구를 위한 제안을 논의하였다.

주제어: 스마트폰 중독, 생태체계적 관점, 개인체계, 가족체계, 사회체계, 매체특성

* 이 연구는 2015년도 광주대학교 대학 연구비의 지원을 받아 수행되었음.

** 광주대학교 청소년상담평생교육학과, saiyoonj@gwangju.ac.kr

I. 서 론

정보 통신 사업이 급격히 발달하면서 인터넷과 이동통신 이후 제 3의 혁명이라 불리는 스마트폰은 통신 시장의 변화는 물론 스마트폰 이용자들의 생활패턴까지 변화시키는 등(이유진, 2013) 우리 생활에 많은 영향을 끼치고 있다. 스마트폰의 발달은 인간 이동 범위의 확대를 통해 커뮤니케이션 서비스의 제약을 없애고 정치, 산업, 교육, 놀이, 노동환경 등 우리 삶에 막대한 영향을 미치고 있다(이민석, 2010).

그러나 스마트폰 사용자가 급증하면서 과다사용, 중독 등의 심각한 부작용이 커지고 있다. 스마트폰 중독은 신체적 건강악화(윤주영, 문지숙, 김민지, 김예지, 김현아, 허보름, 2011), 강박과 불안감(박용민, 2011), 소외감(이유진, 2013), 사회성 발달 저해(이민석, 2010)에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타나고 있다.

이러한 스마트폰의 부정적인 영향은 청소년들에게 더 큰 영향을 주고 있는 것으로 나타났다. 미래창조과학부에서 실시한 2014년 스마트폰 중독 실태조사에 따르면 청소년의 스마트폰 중독위험군이 전년보다 증가하면서 25.5%를 기록한 것으로 나타났으며 스마트폰 중독위험군으로는 중학생(33.3%)과 맞벌이가정 청소년(30.0%)이 상대적으로 가장 취약한 것으로 조사되었다(뉴스천지, 2015.4.13.). 특히 중학생들은 스마트폰 중독에 가장 취약한 것으로 나타났다. 이는 중학생들의 학업에 대한 부담이 고등학생에 비해 상대적으로 적고 학업 이외의 여가시간이 많아 스마트폰 사용에 좀 더 자유롭고 가정과 사회 등의 주변 환경에 영향을 쉽게 받기 때문이다. 또한 청소년들은 통제조절력이 완성되지 않아 성인에 비해 쉽게 중독적 행동을 보일 수 있기 때문이다(Thomas, Bernd, Eveline & Reinout, 2011).

이처럼 청소년들의 스마트폰 중독의 위험이 증가하면서 스마트폰 중독의 원인을 밝히려는 연구들이 진행되고 있다. 아직은 많은 연구가 이루어지지 않았지만 인터넷 중독과 핸드폰 중독 연구들을 바탕으로 유사성과 차별성을 강조하면서 연구가 진행되고 있다. 스마트폰 중독의 원인을 밝히려는 연구들은 개인의 심리적인 특성에 기인한 연구(박용민, 2011; 윤주영 외, 2011), 환경적인 측면에 초점을 맞춘 연구(김병년, 최홍일, 2013; 오현희, 2013), 개인과 환경의 상호작용에 초점을 맞춘 연구(노석준, 2013; 이수진, 문혁준, 2013) 등이 이루어지고 있다. 그러나 청소년 스마트폰 중독의

원인을 개인 심리적이거나 환경적인 요인으로만 설명하기에는 한계가 있다. 특히 청소년들은 가족, 학교 등의 사회문화적 체계 안에서 생활하면서 영향을 주고받기 때문이다(주복동, 2002). 따라서 본 연구에서는 스마트폰 중독에 가장 취약한 계층인 중학생을 대상으로 개인 심리적인 요인과 환경간의 상호작용을 살펴보는 생태체계적 관점에서 스마트폰 중독에 영향을 미치는 변인들을 살펴보고자 한다.

본 연구에서는 선행연구를 바탕으로 스마트폰 중독에 영향을 미치는 변인을 개인 체계, 가족체계, 사회체계, 매체 특성의 차원에서 살펴보고자 한다. 이를 검증하기 위해 그림 1과 같이 개인체계를 매개로하는 구조모형을 연구모형으로 설정하였고 사회 체계, 가족체계, 개인체계 및 매체특성이 스마트폰 중독에 영향을 미치는 생태체계적 모델을 대안모형 1, 개인체계, 가족체계, 사회체계, 매체특성이 각각 스마트폰 중독에 영향을 미치는 모형을 대안모형 2로 설정하였다. 이러한 연구 목적을 위한 연구가설은 다음과 같다. 연구모형 1이 대안모형 1과 2에 비해 적합할 것이다. 연구가설을 바탕으로 한 연구 모형과 대안모형은 그림 1과 같다.

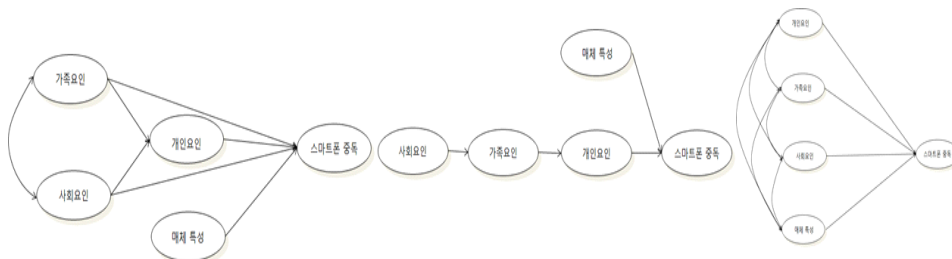


그림 1. 연구모형, 대안모형1, 대안모형 2

II. 이론적 배경

1. 스마트폰 중독

스마트폰 중독은 휴대전화 및 인터넷 중독과 차이가 있다. 이러한 차이는 기기와 기능이 다르기 때문이다. 스마트폰의 기능을 살펴보면 스마트폰은 휴대전화와 인터넷 기능을 포함한 플랫폼적 기능, 콘텐츠적 기능, 인터페이스적 기능 등을 가지고 있다(한국정보화진흥원, 2011). 이것은 스마트폰의 인터넷 접속 편의성, 복합·융합형 기기의 확대, 동시처리 기능 등의 스마트폰 매체의 특징을 나타낸다. 이러한 스마트폰의 주요한 특징들은 IT기술의 발달이 가져다주는 긍정적 측면 외에 스마트폰 중독이라는 부작용을 일으키기도 한다.

이러한 차이로 인해 스마트폰 중독과 휴대폰 및 인터넷 중독의 정의 또한 다르다. 스마트폰 중독이란 스마트폰을 과다사용하여 스마트폰 사용에 대한 금단과 내성을 지니고 있으며, 이로 인해 일상생활의 장애가 유발되는 상태를 의미한다(신광우, 김동일, 정여주, 2011). 스마트폰 중독은 휴대전화와 인터넷 중독이 결합된 형태로 나타나는데(황정혜, 유양숙, 조옥희, 2012), 휴대전화와 인터넷에 비해 중독의 강도가 더 높게 나타나는 경향이 있다(김병년, 고은정, 최홍일, 2013).

휴대폰 중독은 휴대폰을 이용해 사회적 상호작용의 목적 없이 과도하게 사용함으로써 자신의 의지와 통제력으로 조절하지 못하여 현실생활에서의 불편함을 경험하고, 의존적이고 강박적으로 휴대폰을 사용하게 되는 것이다(이정숙, 명신영, 2007). 인터넷 중독은 인터넷에 과도한 시간을 사용하거나 현실세계에서의 진정한 인간관계가 가상공간에서의 표면적인 관계로 대체되는 것(Dan, 1997)으로 스마트폰 중독과는 차이가 있다. 여기에 스마트폰 매체가 갖고 있는 편리성, 접근성, 사용자 중심의 앱 구성은 인터넷과 다르며 어느 매체보다 더 매력적으로 작용하고 있다(김동일, 정영주, 이윤희, 2013).

스마트폰 중독으로 인해 나타는 증상을 살펴보면, 첫째, 신체적 건강악화를 들 수 있다. 스마트폰의 과다사용으로 인해 눈의 피로, 근육통, 신경계 장애를 경험하는 것으로 나타났으며(윤주영 외, 2011) 부정적인 대인관계형성과 사회성 발달을 저해하는

것으로 나타났다(이민석, 2010). 또한 불안과 초조감, 금단현상 등의 정신건강 문제 등이 있다(한주리, 허경호, 2004).

이와 같이 스마트폰이 가지고 있는 다양한 기능과 더불어 과다사용으로 인해 나타나는 부정적인 증상들은 청소년들에게 스마트폰의 적절한 사용에 대한 교육의 필요성을 보여주고 있다.

2. 생태체계적 이론과 스마트폰 중독

청소년들의 스마트폰 중독을 예방하고 치료하고자 스마트폰 중독에 영향을 미치는 요인을 찾아 설명하고자 하는 연구들이 이루어져왔다. 본 연구에서는 체계이론, 생태체계적 이론을 바탕으로 스마트폰 중독에 영향을 미치는 요인들을 찾아보고자 한다. 스마트폰 중독 등 청소년의 문제를 청소년 한 개인의 심리적 문제로 간주하고 접근하기에는 청소년들에게 미치는 부모, 또래 등 청소년을 둘러싼 사회문화적 영향력이 크기 때문이다(주복동, 2002).

체계이론이란 개인에게서 발생하는 문제를 개인에게만 초점을 두거나 사회 환경과 분리해서 접근하기보다 환경 속의 개인을 이해하는 관점으로 개인과 사회 환경의 상호작용을 중시하는 사회체계이론, 일반체계이론, 생태체계이론이 있다(최옥채, 2011). 이 중 Bronfenbrenner(1979)의 생태체계이론에 의하면 가족의 사회적인 계급과 종교, 민족성 그리고 거주하는 주변 환경 등은 청소년의 삶에 지대한 영향을 미친다고 한다. Bronfenbrenner(1979)는 생태적 환경을 미시체계, 중간체계, 외부체계, 거시체계로 나누었다.

Buckley(1967)의 생태체계 이론에 의하면 체계의 조직적 속성인 체계성 또는 전체성의 정도를 기준으로 개인체계, 가족체계, 사회와 문화체계로 나눈다. 개인체계는 시간의 흐름에 따라 성장·성숙·변화의 과정을 겪고 다른 체계와의 상호작용을 통해 변화하며 전체로서의 체계에 영향을 미치는 체계이다(조은영, 2005). 가족체계는 청소년의 정서적 지지와 사회화 교육기능을 담당하는 체계이다. 사회체계는 개인을 둘러싼 사회조직들로 더 큰 체계인 사회 환경을 의미한다(Buckley, 1967). 본 연구에서는 Buckley의 생태체계 이론적 관점에서 청소년의 스마트폰 중독에 영향을 미치는

변인들을 살펴보고자 한다. 청소년들이 상호 교류하는 체계가 다른 연령대에 비해 비교적 뚜렷하고 청소년들의 생활반경이 집과 학교 중심인 경우가 많아 주로 가족체계, 사회체계와 상호작용하는 가운데 개인체계가 성장·변화한다고 볼 수 있어 Buckley의 구분이 청소년 문제를 다루는데 있어 유용하기 때문이다(조은영, 2005). 스마트폰 중독에 영향을 미치는 변인들을 개인체계, 가족체계, 사회체계를 중심으로 현재 청소년에게 영향을 미치고 있는 변인들의 관계를 살펴보면 다음과 같다.

1) 개인체계와 스마트폰 중독간의 관계

청소년의 스마트폰 중독에 영향을 미치는 개인체계 변인으로 자기통제력과 우울을 살펴보았다. 선행연구를 통해 살펴보면 자기통제력과 우울이 스마트폰 중독에 영향을 미치는 개인체계 변인 중 가장 영향력이 높게 나타나고 있기 때문이다(황승일, 2013). 자기통제력이란 외부의 지시나 감독 없이도 사회적·상황적 요구에 적합한 행동을 하거나 미래의 더 좋은 결과를 얻기 위해 즉각적인 만족을 자제하고 인내하는 자기 조절 능력을 의미한다(이경남, 2003). 김병년, 고은정과 최홍일(2013)은 대학생들의 자기통제력과 스마트폰 중독간의 유의미한 부적상관을 보고했다. 자기통제력이 높을수록 스마트폰 중독이 유의미하게 낮음을 의미한다. 청소년의 자기통제력은 휴대폰 중독과 유의미한 관계를 나타내고 있으며(장혜진, 2002) 인터넷 중독과도 유의미한 관계를 나타내고 있다(이선경, 2001). 자기통제력이 낮을수록 휴대폰의 중독적 사용이 높고 매체가 주는 즐거움으로 인한 인터넷의 중독적 사용이 높게 나타났다. 이러한 결과는 자기통제력이 스마트폰 중독에 영향을 미치는 요인임을 보여주는 것이다.

우울과 스마트폰 중독에 관한 선행연구를 살펴보면 전민(2012)은 스마트폰 과다사용과 우울취약성, 의존적 우울, 자기비난성 우울, 의사소통불안간에 유의미한 상관을 보고하고 있다. 권영심(2013)은 중학생을 대상으로 우울 및 불안과 스마트폰 과다사용 및 인터넷 과다사용과 유의미한 상관을 보고하면서 우울 수준이 높은 중학생의 스마트폰 과다사용으로 인한 일상장애의 심각성을 보고했다. 우울은 휴대폰의 중독적 사용을 예측하는 가장 예측력이 높은 변인으로 나타났으며(이해경, 2008) 인터넷 중독과도 높은 유의미한 상관을 보고하고 있다(노안영, 정민, 2011).

2) 가족체계와 스마트폰 중독간의 관계

청소년의 스마트폰 중독에 영향을 미치는 가족체계 변인으로 부모-자녀 의사소통과 가족지지를 살펴보았다. 선행연구를 통해 밝혀진 청소년의 스마트폰 및 인터넷 중독에 영향을 미치는 가족체계 변인으로 부모-자녀 의사소통(배성만, 박중규, 고영삼, 2012), 가족지지(김진희, 김경신, 2006), 부모의 양육 태도(황승일, 2013) 등이 있다. 그 중 부모의 양육 태도와 스마트폰 중독과의 관계가 유의미하지 않게 나타나고 있어(황승일, 2013) 부모의 양육 태도를 제외하고 부모-자녀 의사소통과 가족지지에 대해 살펴보았다. Barnes와 Olson(1985)은 어머니와 청소년 자녀간의 의사소통 유형을 순환모델로 기초하여 가족이 응집성과 적응성이 기능적인 수준이 되도록 도와주는 개방형 의사소통과 가족 응집성과 적응성을 방해하는 문제형 의사소통으로 구분하였다. 부모와 자녀의 개방적이고 올바른 의사소통은 자녀들과의 이해갈등에서 오는 문제를 감소시킬 수 있으나 적절히 하지 못했을 경우에는 청소년의 문제를 유발하기 쉽다(김오남, 1994). 이수진과 문혁준(2013)은 부모자녀 간의 의사소통이 개방적일수록 스마트폰 중독이 낮아짐을 보고했다. 부모자녀간의 의사소통에서 청소년이 부모의 의사소통이 일방적이라고 지각할수록, 부모와 자녀간의 의사소통 방식이 역기능적일수록 청소년 자녀의 인터넷 사용이 과도한 것으로 보고되고 있다(배성만 외, 2012; 조춘범, 2001).

가족지지는 가족과의 관계를 통하여 제공되는 긍정적 자원을 의미한다(이숙진, 2007). 청소년은 가정에서 여러 가족원과의 지지적 관계를 통해 얻게 되는 지식과 경험, 도움 등을 바탕으로 성장하고 발달해 나간다(황승일, 2013). 황승일(2013)은 부모지지와 스마트폰 중독 간에 부적 상관이 나타남을 보고했다. 부모의 지지가 높을수록 스마트폰 중독 및 일상생활장애, 가상세계 지향성, 금단, 내성의 하위요인에서 모두 낮게 나타났다. 또한 부모가 긍정적으로 지지 할수록 청소년의 인터넷중독이 낮게 나타남이 보고되었고(김진희, 김경신, 2006) 상대적으로 가족의 지지가 약할수록 인터넷을 중독적으로 사용하는 경향이 높은 것으로 나타났다(류진아, 2003).

3) 사회체계와 스마트폰 중독간의 관계

청소년의 스마트폰 중독에 영향을 미치는 사회체계 변인으로 친구지지, 교사지지, 학교만족도를 살펴보았다. 친구지지, 교사지지, 학교만족도는 스마트폰 중독과 유의미한 상관을 보고한 변인으로 조사되었기 때문이다. 학교환경은 가정에서 습득할 수 없었던 행동과 지식을 배우는 장으로써 청소년에게 중요한 사회적 환경이다(이수진, 2007). 이수진과 문혁준(2013)은 학교생활에서 대인관계 만족이 스마트폰 중독을 유의미하게 예측함을 보고했으며 이만재와 장혜순(2009)은 외로움과 소외감이 휴대전화 중독에 영향을 미침을 보고했다. 대인관계와 관련된 부정적 특성이 휴대전화 중독 가능성을 높이고 있는 것으로 나타났다. 또한 친구들과의 관계가 원만하지 못한 학생들은 인터넷을 하면서 보내는 시간이 많아져 인터넷 중독에 빠질 가능성이 높다(조춘범, 2001). 따라서 친구지지와 스마트폰 중독간에 부적 상관을 예측해볼 수 있다.

교사관계란 청소년들이 학교생활을 하는 동안 교사들과 접하면서 경험하는 애정이나 호감, 지지, 관심 등을 말하는데 이러한 교사관계와 청소년의 스마트폰 중독간에는 유의미한 관계가 보고되고 있다(노석준, 2013). 노석준(2013)은 개인심리적 요인과 환경 요인 중 교사관계가 스마트폰 중독에 가장 강력한 영향을 미치고 있음을 보고해 교사관계가 청소년에게 직접적으로 강력하게 영향을 미치고 있음을 알 수 있다. 임옥연(2010) 또한 교사의 지지가 낮을수록 청소년들의 인터넷 중독이 높게 나타남을 보고했으며 황용석과 박남수(2011)는 청소년들이 부모와 교사의 통제를 인식하는 정도가 높을수록 휴대전화 중독에 부정적인 영향을 미침을 보고했다.

학교만족도 또한 청소년들의 삶과 밀접한 관계가 있다. 이수진과 문혁준(2013)은 중학생들의 학습활동인 학교만족도가 높을수록 스마트폰 중독경향이 낮음을 보고했다. 황광민(2004)은 학교만족도와 휴대폰 중독과의 관계에서 휴대폰의 중독 수준이 높을수록 학교생활적응이 낮아짐을 확인하였다. 인터넷중독 경향이 높은 청소년들은 그렇지 않은 청소년보다 학습태도도 나쁘고, 학업에 어려움을 겪고 규칙이나 체계에 적응도가 떨어지는 등 전체적으로 학교적응을 잘하지 못하는 것으로 나타났다(조춘범, 2001). 본 연구에서 학교만족도와 스마트폰 중독간에 관계를 살펴보고자 한다.

4) 매체 특성과 스마트폰 중독간의 관계

청소년의 스마트폰 중독에 영향을 미치는 매체 특성을 기기적 측면과 사용적 측면으로 살펴볼 수 있다(김동일 외, 2013). 기기적 측면은 휴대성, 속도, 다기능, 이용자 개인에 최적화 등이 있고 사용성 측면에서는 스마트 기기, 즉시성, 적소성, 만족감, 정서적 관계성, 호기심 충족, 실시간 알림기능, 오락성 등으로 구분된다. 이해경(2008)은 스마트폰이라는 매체의 특성을 오락적 이유, 사회적 이유, 이동성, 즉시성, 도구적 이유, 문화적 이유의 사용 동기를 통해 살펴보았다. 스마트폰이라는 매체의 특성은 이용자들에게 직접적으로 많은 영향을 준다. 스마트폰은 전화, 메일확인, 정보검색, 스케줄 및 개인정보 관리 기능 등과 같은 다양한 기능들이 하나의 기기에 결합되어 있어 언제 어디서나 의사소통 및 일상 업무 등을 처리할 수 있다(노석준, 2013). 이용충족이론에 따르면 이용자는 미디어매체 이용에 있어서 능동적으로 미디어를 선택하는 목적 지향적인 존재이며, 이용자는 이용에 따른 충족에만 만족하는 것이 아니라 그에 따른 결과가 다시 수용자의 선택에 영향을 끼친다는 것이다(남윤수, 2013). 게임, 사진 촬영, 동영상 감상 등 오락적 동기가 스마트폰 중독과 상관이 높게 나타나고 있으며(김지혜, 2012; 이선중, 2013) 관계유지, 타인의 삶에 대한 관심 등 관계적 동기와의 높은 상관을 나타내고 있다(박혜진, 2013; 이선중, 2013). 이와 같이 스마트폰이 가지고 있는 매체 특성이 스마트폰 중독에 많은 영향을 줄 것이다. 본 연구에서는 매체 특성과 스마트폰 중독과의 관계를 살펴보려고 한다.

3. 스마트폰 중독에 영향을 미치는 변인 간의 구조적 관계

스마트폰 중독에 영향을 미치는 개인체계, 가족체계, 사회체계, 매체 특성간의 연구 모형은 스마트폰 중독의 구조적 관계를 분석한 연구 모형과 청소년의 인터넷중독에 영향을 미치는 변인들의 구조적 모형을 소개한 선행 연구를 참고하였다(김병년, 최홍일, 2013; 한정석, 박찬정, 하환호, 2013). 스마트폰 중독 및 인터넷 중독에 대한 구조모형 연구를 살펴보면 다음과 같다. 노석준(2013)은 고등학생을 대상으로 부모양육 태도, 또래관계, 교사관계 등의 환경적 요인이 자기통제, 스트레스, 우울의 개인심리 요인을 매개로 스마트폰 중독에 영향을 미치는 연구모형을 제안했다. 김병년과 최홍

일(2013)은 대학생들을 대상으로 자기통제력이 과보호적인 부모양육태도와 스마트폰 중독 간에 유의미하게 매개함을 보여주었다. 즉 과보호적인 부모양육태도가 대학생 개인의 자기통제력을 낮추고, 낮아진 자기통제력은 스마트폰 중독에 영향을 준다는 것이다. 현정석, 박찬정과 하환호(2013)는 청소년의 인터넷 중독과 휴대폰 중독에 영향을 미치는 구조모형을 조사하였다. 그 결과 부모 양육태도가 부정적일수록 자녀의 개인변인인 현재지향적 시간관이 높게 나타나고 현재지향적 시간관이 높을수록 인터넷과 휴대폰 사용시간이 증가함을 보고했다. 그러나 교우와의 애착관계는 개인변인인 현재지향적 시간관과 미래지향적 시간관 모두 정적인 영향을 미침을 보고해 인터넷과 휴대폰 중독에 부정적인 영향과 긍정적인 영향을 모두 끼치고 있음을 밝혔다.

이숙진(2007)은 청소년을 대상으로 부모태도, 가족지지, 친구지지, 교사지지, 학업성적 등이 자기통제력을 매개로 인터넷 중독에 영향을 미치는 매개모형을 밝혔다. 조영란(2003) 또한 중·고등학생을 대상으로 가족지지, 친구지지가 충동성을 매개로 인터넷 중독에 영향을 미치고 있음을 보고했다. 박승민과 송수민(2010)은 청소년의 우울정서가 교우관계가 인터넷 중독을 매개하고 충동성이 부모의 과잉통제 및 학교 학습적응과 인터넷 중독간에 부분매개함을 보고해 가족체계, 사회체계와 인터넷 중독간의 관계에서 개인체계 매개함을 보여주고 있다. 또한 스마트폰 매체 자체의 독특한 기능적 매체적 속성이 스마트폰 중독에 영향을 미치며 스마트폰 기기에 의존하고 집착하는 현상은 사용자의 개인적 속성에 따라 다르게 나타날 수 있음이 보고되었다(황하성, 손승혜, 최윤정, 2011).

김동일, 정여주와 이윤희(2013)는 스마트폰 중독 유발 가능 요소로 개인, 가정, 학교, 기업, 지역사회 및 국가가 있음을 델파이 연구를 통해 제시했으며 노석준(2013)과 황승일(2013)은 가정, 학교 요인들이 개인체계를 매개로 스마트폰 중독에 영향을 미침을 보고했다. 가족체계, 사회체계는 스마트폰 중독에 직접적으로 영향을 미치기도 하지만 가족체계와 사회체계를 받아들이는 개인의 특성에 따라 다르게 나타나기도 한다. 스마트폰은 사용자가 그대로 수용하기보다는 능동적으로 활용하는 매체로 사용자의 매개 경험이 중요하다(김대근, 태지호, 2010). 따라서 본 연구에서는 선행 연구에서 밝혀진 구조모형을 참고로 가족체계, 사회체계가 개인체계를 매개로, 그리고 매체 특성이 스마트폰 중독에 직접 영향을 미치는 구조모형을 연구모형으로 설정하고 그 관계를 살펴보았다. 또한 각 체계들이 스마트폰 중독에 각각 영향을 미치는

생태학적 관점의 기본 모델을 대안모형1로 각 체계들이 직접스마트폰 중독에 영향을 미치는 기본 모델을 대안모형2로 정하여 연구모형과 비교하였다.

III. 방 법

1. 참여자

광주·전남지역 소재 중학생 698명의 자료를 분석하였다. 참여자 중 남자는 339명(48.57%), 여자는 359명(51.43%)이었으며 1학년 311명(44.56%), 2학년 210명(30.09%), 3학년 177명(25.35%)으로 나타났다. 평균연령은 13.54세($SD = 1.22$)였다.

2. 측정도구

1) 매체특성요인

이해경(2008)이 선행연구를 참고로 만든 18개의 문항을 사용하였다. 본 연구에서는 이동성, 즉시성 2개 요인을 사용하였다. 문항은 ‘전혀 그렇지 않다(1점)’에서 ‘매우 그렇다(5점)’의 5점 Likert척도이다. 본 연구에서 Cronbach's α 는 전체가 .90, 이동성 .87, 즉시성 .85로 나타났다. 평균분산추출(AVE)은 .89로 나타났다.

2) 자기통제력

Kendall과 Wilcox(1979)가 개발하고 이영훈과 김성수(2006)가 번안한 자기통제력 검사를 사용하였다. 문항은 ‘전혀 그렇지 않다(1점)’에서 ‘항상 그렇다(4점)’의 4점 Likert척도 9문항으로 구성되어 있다. 본 연구에서 신뢰도 Cronbach's α 는 전체 .77로 나타났다. 평균분산추출(AVE)은 .85로 나타났다.

3) 우울척도(Beck Depression Inventory: BDI)

Beck(1978)이 개발하고 이영호와 송종용(1991)이 번안한 검사를 사용하였다. 문항은 4개의 기술문 중 하나를 선택하도록 되어있으며 총 21문항으로 구성되어있다. 점수는 0점에서 36점 사이로 나타나며 점수가 높을수록 우울이 높음을 의미한다. 구조모형 분석에서는 점수를 역으로 분석하여 점수가 낮을수록 우울이 높음을 의미한다. 본 연구에서 Cronbach's α 는 .84로 나타났으며 평균분산추출(AVE)은 .81로 나타났다.

4) 부모-자녀 의사소통(Parent-Adolescent Communication Family Inventory)

Barnes와 Olson(1985)이 개발하고 이숙현과 민혜영(1992)이 번안한 척도를 사용하였다. 문항은 '전혀 아니다(1점)'에서 '매우 그렇다(5점)'의 5점 Likert척도로 개방형 의사소통 문항 10문항으로 구성되어 있다. 점수는 10점에서 50점 사이로 나타나며 점수가 높을수록 부모-자녀간에 개방형 의사소통을 하고 있음을 의미한다. 본 연구에서 Cronbach's α 는 .87로 나타났다. 평균분산추출(AVE)은 .71로 나타났다.

5) 가족지지

이명화(1998)가 구성한 사회적지지 척도 하위 요인 중 가족지지를 사용하였다. 척도는 '1점(전혀 그렇지 않다)'에서 '5점(매우 그렇다)' 5점 Likert 척도 5문항으로 구성되어 있다. 점수가 높을수록 가족지지가 높음을 알 수 있다. 본 연구에서 Cronbach's α 는 .89로 나타났다. 평균분산추출(AVE)은 .88로 나타났다.

6) 친구지지

Nolten(1994)이 제작하고 김지혜(1998)가 번안한 학생사회지지 척도 중 친구지지 척도를 사용하였다. 척도는 '1점(전혀 그렇지 않다)'에서 '4점(매우 그렇다)'의 4점 Likert 척도 15문항으로 구성되었다. 점수는 15점에서 60점 사이로 나타나며 점수가 높을수록 친구지지가 높음을 의미한다. 본 연구에서 Cronbach's α 는 .94로 나타났다. 평균분산추출(AVE)은 .90으로 나타났다.

7) 교사관계

김종백과 김남희(2009)가 개발한 학생-교사 애착관계 검사를 사용하였다. 민감성, 접근가능성, 수용성, 신뢰성의 4개 하위요인 14문항으로 구성되었다. 척도는 '1점(전혀 그렇지 않다)'에서 '4점(매우 그렇다)'의 4점 Likert척도이다. 점수가 높을수록 교사관계에서 만족함을 의미한다. 연구에서 Cronbach's α 는 .89, 민감성 .91, 접근가능성 .93, 수용성 .85, 신뢰성 .88로 나타났다. 평균분산추출(AVE)은 .91로 나타났다.

8) 학교생활만족도

김주연(2008)이 개발하고 박경선과 문혁준(2013)이 중학생을 대상으로 구성한 학교생활만족도를 사용하였다. 학교생활 전반적 만족감, 대인관계 만족감, 학습활동 만족감, 학교규칙 및 특별활동 만족감, 사회적지지에 대한 만족감의 5개 하위요인 21문항으로 구성되었다. 척도는 '1점(전혀 그렇지 않다)'에서 '4점(거의 항상 그렇다)'의 4점 Likert척도이다. 점수가 높을수록 학교생활만족도가 높음을 의미한다. Cronbach's α 는 .92, 학교생활 전반적 만족감 .78, 대인관계 만족감 .70, 학습활동 만족감 .76, 학교규칙 및 특별활동 만족감 .71, 사회적지지 .96으로 나타났다. 평균분산추출(AVE)은 .74로 나타났다.

9) 스마트폰 중독

신광우, 김동일과 정여주(2011)가 개발한 청소년용 스마트폰 중독 척도를 사용하였다. 일상생활장애, 가상세계지향성, 금단, 내성의 4개 요인 15문항으로 구성되어 있다. 문항은 '전혀 그렇지 않다(1점)'에서 '매우 그렇다(4점)'의 4점 Likert 척도로 되어 있다. 본 연구에서 신뢰도 Cronbach's α 는 전체 .87, 일상생활장애 .81, 가상세계지향성 .78, 금단 .82, 내성 .76으로 나타났다. 평균분산추출(AVE)은 .87로 나타났다.

3. 절차 및 자료 분석 방법

2014년 9월에서 12월 사이에 광주지역 중학교에 다니는 중학생을 대상으로 설문조사에 대한 동의와 설문 내용에 대한 비밀유지에 대해 설명한 후 설문을 실시하였다. 총 710부를 배부하여 무성의하게 응답한 12부를 제외하고 최종적으로 698부를 자료 분석에 사용하였다. SPSS 18.0과 AMOS 8.0을 사용하여 자료를 분석하였다. 변인들 간의 상관 및 다중공선성을 살펴보았다. 구조모형을 살펴보기 위해 공변량구조분석을 실시하였다.

IV. 결 과

1. 매체특성, 개인체계, 가족체계, 사회체계와 스마트폰 중독 간의 관계

매체특성, 개인체계, 가족체계, 사회체계, 스마트폰 중독간의 관계를 살펴보기 위해 먼저 변인들간의 상관관계를 살펴보았다. 또한 측정변인들이 다변량 정상분포를 충족하는지 살펴보았다. 그 결과는 표 1에 제시되어 있다.

표 1

측정변인들간의 상관계수

	매체 특성	자기 통제력	우울	부모-자녀 의사소통	가족 지지	친구 지지	교사 관계	학교생활 만족도	스마트폰 중독
매체 특성	-								
자기 통제력	-.35 ^{***}	-							
우울	.27 ^{**}	-.23 ^{**}	-						
부모-자녀 의사소통	-.24 ^{**}	.30 ^{***}	-.23 ^{**}	-					
가족지지	-.23 ^{**}	.33 ^{***}	-.25 ^{***}	.37 ^{***}	-				
친구지지	-.21 ^{**}	.26 ^{**}	-.36 ^{***}	.31 ^{***}	.23 ^{**}	-			

	매체 특성	자기 통제력	우울	부모-자녀 의사소통	가족 지지	친구 지지	교사 관계	학교생활 만족도	스마트폰 중독
교사관계	-.18**	.27**	-.26**	.28**	.26**	.30***	-		
학교생활 만족도	-.20**	.25**	-.32***	.29**	.32***	.42***	.39***	-	
스마트폰 중독	.36***	-.34***	.29**	-.23**	-.27**	-.26**	-.33***	-.32***	-
평균	3.63	2.71	1.98	3.45	3.52	2.47	2.12	3.21	2.87
표준편차	.47	.48	.78	.83	.99	.94	.74	.75	.96
왜도	.38	.41	.45	.50	.52	.26	.32	.20	.23
첨도	.34	.32	.22	.21	.32	.20	.26	.14	.16

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

측정변인들 간의 상관을 살펴본 결과 매체특성은 우울($r = .27$), 스마트폰 중독($r = .36$)과 정적상관, 자기통제력($r = -.35$), 부모-자녀 의사소통($r = -.24$), 가족지지($r = -.23$), 친구지지($r = -.21$), 교사관계($r = -.18$), 학교생활 만족도($r = -.20$)와 부적상관이 나타났다. 매체특성의 영향이 높을수록 자기통제력, 부모-자녀 의사소통, 가족지지, 친구지지, 교사관계, 학교생활 만족도가 낮고, 우울과 스마트폰 중독이 높게 나타남을 알 수 있다. 자기통제력은 우울($r = -.23$), 스마트폰 중독($r = -.34$)과 부적상관, 부모-자녀 의사소통($r = .30$), 가족지지($r = .33$), 친구지지($r = .26$), 교사관계($r = .27$), 학교생활 만족도($r = .25$)와는 정적 상관이 나타났다. 자기통제력이 높을수록 우울과 스마트폰 중독이 낮고, 부모-자녀 의사소통, 가족지지, 친구지지, 교사관계, 학교생활 만족도가 높음을 알 수 있다. 우울은 스마트폰 중독($r = .29$)과 정적상관, 부모-자녀 의사소통($r = -.23$), 가족지지($r = -.25$), 친구지지($r = -.36$), 교사관계($r = -.26$), 학교생활 만족도($r = -.32$)와 부적상관이 나타났다. 우울이 높을수록 스마트폰 중독 경향이 높으며 부모-자녀 의사소통, 가족지지, 친구지지, 교사관계, 학교생활 만족도가 높음을 알 수 있다. 부모-자녀 의사소통은 가족지지($r = .37$), 친구지지($r = .31$), 교사관계($r = .28$), 학교생활 만족도($r = .29$)와 정적상관, 스마트폰 중독($r = -.23$)과 부적상관이 나타났다. 부모-자녀 의사소통이 잘 될수록 가족지지, 친구지지, 교사관계, 학교생활 만족도가 높음을 알 수 있다. 친구지지는 교사관계($r = .30$), 학교생활 만족도($r = .42$)와 정적 상관, 스마트폰 중독과 부적상관($r = -.26$)이 나타났다. 친구지지가 높을수록 교사관계, 학교

생활 만족도가 높고 교사관계는 학교생활 만족도($r = .39$)와 정적 상관, 스마트폰 중독과 부적상관($r = -.33$)이 나타났다. 교사관계가 높을수록 학교생활 만족도가 높고 스마트폰 중독이 낮음을 알 수 있다. 학교생활 만족도와 스마트폰 중독($r = -.32$)은 부적상관이 나타나 학교생활 만족도가 낮을수록 스마트폰 중독이 높음을 알 수 있다.

각 측정변인들의 왜도와 첨도를 통해 자료의 다변량 정상분포를 확인하였다. 그 결과 편포도가 ± 2 , 첨도가 ± 8 을 넘지 않아 다변량 정규분포 가정이 충족되었다(West, Finch & Curran, 1995). 각 변인의 왜도와 첨도는 표 1에 제시되어있다.

독립변인들 간의 다중공선성을 살펴보기 위해 중다회귀분석을 실시한 결과 결정계수 R^2 가 .24로 .01~.042의 범위에서 나타나고 있으며 변량팽창계수(VIF: Variance Inflation Factor)는 1.2로 1~2사이의 값을 보이고 있어 심각한 다중공선성의 문제를 보이고 있지 않다.

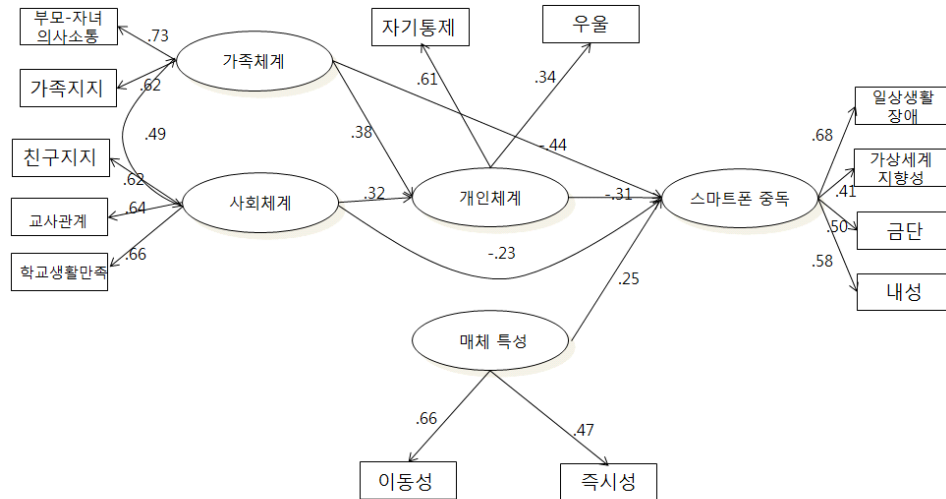
스마트폰 중독에 영향을 미치는 변인들의 구조모형을 살펴보았다. Amos 프로그램을 사용하여 구조모형을 검증한 결과 요인부하량 값은 표 2에 제시되어있다.

표 2

측정모형의 요인부하량 분석 결과

잠재변수	측정변수	비표준화계수	표준오차	표준화계수
매체특성	이동성	1.00	.06	.66
	즉시성	.52***	.05	.47
개인체계	자기통제력	1.00		.61
	우울	.42***	.07	.34
가족체계	부모-자녀 의사소통	1.00		.73
	가족지지	.81***	.03	.62
사회체계	친구지지	1.00		.62
	교사관계	1.03***	.04	.64
	학교생활만족도	1.14***	.02	.66
스마트폰 중독	일상생활장애	1.00		.68
	가상세계지향성	.45***	.07	.41
	금단	.57***	.07	.50
	내성	.60***	.08	.58

연구모형은 그림 2에 제시되어 있으며 변수 간 관계 모형 계수와 검증 결과는 표 3에 제시되어 있다.



주 1. 모든 경로계수는 $p < .001$ 임

그림 2. 매체특성, 개인체계, 가족체계, 사회체계, 스마트폰 중독간의 구조모형

표 3

구조모형에서 변수간 관계 검증(N = 698)

변수	비표준화 계수	표준 오차	표준화 계수	R^2	t
가족체계→개인체계	.905	.051	.386	.19	17.75***
사회체계→개인체계	.813	.082	.322	.31	9.91***
개인체계→스마트폰 중독	-.793	.161	-.311	.37	-4.93***
가족체계→스마트폰 중독	-.832	.247	-.441	.21	-3.37***
사회체계→스마트폰 중독	-.390	.107	-.233	.20	-3.64***
매체특성→스마트폰 중독	.401	.114	.252	.19	3.52***
가족체계↔사회체계	.635	.106	.494	-	5.99***

** $p < .01$, *** $p < .001$.

표 3의 구조모형에서 변수 간 관계를 살펴보면, 가족체계는 개인체계에 정적인 영향을($\beta = -.38, t = 17.75, p < .001$), 스마트폰 중독에 부적 영향을 미치는 것으로 나타났다($\beta = -.44, t = -3.37, p < .001$). 사회체계는 개인체계에 정적 영향을($\beta = .32, t = 9.91, p < .001$), 스마트폰 중독에 부적 영향을 미치는 것으로 나타났다($\beta = -.233, t = -3.64, p < .001$). 개인체계는 스마트폰 중독에 부적 영향을 미치는 것으로 나타났다($\beta = -.311, t = -4.93, p < .001$). 매체특성은 스마트폰 중독에 정적 영향을 미치는 것으로 나타났다($\beta = .252, t = 3.52, p < .001$).

표 4

연구모형 및 대안모형의 적합도 지수

우울	χ^2	df	TLI	CFI	RMSEA(CI)
연구모형	243.42	44	.961	.989	.047(.040-.055)
대안모형 1	238.57	39	.930	.947	.073(.054-.093)
대안모형 2	221.04	35	.950	.952	.061(.047-.072)

CI = 90%에서의 신뢰구간(Confidence Interval)

구조모형의 적합도를 살펴본 결과 연구모형은 $\chi^2 = 243.42(df = 44, p < .001)$, 적합도 TLI = .961, CFI = .989로 기준치인 .90이상으로 나타났으며 RMSEA = .047로 .08보다 작게 나타나 요인구조가 적합함을 보여주고 있다. 대안모형1은 $\chi^2 = 238.57(df = 39, p < .001)$, 적합도 TLI = .930, CFI = .947로 기준치인 .90이상으로 나타났으며 RMSEA = .073으로 적합한 것으로 나타났다. 대안모형2는 $\chi^2 = 221.04(df = 35, p < .001)$, 적합도 TLI = .950, CFI = .952로 기준치인 .90이상으로 나타났으며 RMSEA = .061로 적합한 것으로 나타났다. 그러나 적합도에서 연구모형과 대안모형 1($\Delta\chi^2 = 4.85$), 대안모형 2($\Delta\chi^2 = 22.38$)간에 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다. 따라서 연구모형을 채택하였다.

가족체계와 스마트폰 중독간에 개인체계가 매개하는지 효과를 검증하였다. Sobel 검증을 실시한 결과 개인체계의 매개효과가 유의미하게 나타났다($Z = -4.75, p < .001$). 사회체계와 스마트폰 중독간에 개인체계가 매개하는지 효과를 검증하였다. Sobel 검증을 실시한 결과 개인체계의 매개효과가 유의미하게 나타났다($Z = -4.41, p < .001$).

V. 논 의

본 연구에서는 매체특성, 개인체계, 가족체계, 사회체계, 스마트폰 중독간의 구조모형을 살펴보았다. 본 연구를 통해 밝혀진 주요한 연구 결과를 바탕으로 논의하면 다음과 같다.

첫째, 매체특성, 개인체계, 가족체계, 사회체계, 스마트폰 중독간의 유의미한 상관관계가 나타났다. 이동성, 즉시성 등의 매체 특성은 스마트폰 중독과 정적 상관이 있음이 확인되었다. 이러한 결과는 휴대폰 그 자체가 갖는 특성으로 인해 이용자들에게 중독을 유발할 수 있다는 김평호(2002)의 견해와 일치하며 휴대폰의 오락적 이유 등 휴대폰의 도구적 특성이 높게 나타날수록 휴대폰 중독이 높게 나타난다는 이해경(2008)의 연구결과와 유사하다. 이와 같이 하루가 다르게 새로운 기능과 디자인을 가진 스마트폰의 등장은 청소년들의 스마트폰 과다사용을 부추기고 있다.

개인체계 중 자기통제력, 우울과 스마트폰 중독간에 유의미한 상관을 보고했다. 이러한 결과는 통제력 상실이 스마트폰 중독에 중요한 요인임을 보고한 Leung(2008)의 연구와 일치하며 우울과 스마트폰 과다사용간의 유의미한 관계를 보고한 전민(2012)의 연구와 일치한다. 자기통제력과 우울은 인터넷 중독과 휴대폰 중독에 이어 스마트폰 중독을 예측하는 개인체계의 변인으로 나타나 개인의 특성이 중독적 성향에 많은 영향을 미치고 있음을 보여주고 있다. 청소년들의 자기통제력 향상을 통해 스스로 관리하고 조절할 수 있도록 상담 및 지도의 중요성을 보여주고 있다.

가족체계 중 부모-자녀 의사소통과 가족지지는 스마트폰 중독과 유의미한 부적상관이 보고되었다. 이러한 결과는 부모-자녀간의 의사소통이 개방적일수록 스마트폰 중독이 낮아짐을 보고한 이수진과 문혁준(2013)의 연구결과와 일치한다. 또한 가족의 지지가 긍정적일수록 인터넷 중독이 낮게 나타남을 보고한 김진희와 김경신(2006)의 연구와도 유사하다. 부모-자녀간의 의사소통이 기능적일수록 자녀는 스마트폰 사용보다 부모와 의사소통하고 가족과 함께 하는 시간이 증가할 것이다. 또한 가족과의 원만한 관계가 자녀에 대한 스마트폰 사용의 통제와 조절을 가능할 수 있도록 교육할 수 있음을 알 수 있다.

사회체계인 친구지지, 교사관계와 학교생활만족도가 스마트폰 중독간에 유의미한 부적상관이 확인되었다. 본 연구 결과는 친구관계의 만족도가 높을수록 스마트폰 사

용이 낮음을 보고한 이수진과 문혁준(2013)의 연구 및 Han과 Oh(2006)의 연구와 일치한다. 또한 교사관계가 긍정적일수록 스마트폰 중독이 낮음을 보고한 노석준(2013), 엄옥연(2010)의 연구결과와 일치한다. 학교생활적응(황광민, 2004), 학교부적응(조준범, 2001), 학업스트레스(박미숙, 구자경, 2012)와 스마트폰 중독간의 유의미한 관계를 보고한 연구결과들과 유사하다. 즉 친구관계와 교사관계가 부정적일수록 학교에 대한 만족도가 떨어질수록 시간을 보내거나 외로움을 달래기 위해서 또는 소속감을 증진시키기 위해서 스마트폰을 사용하는 것을 알 수 있다.

둘째, 가족체계와 스마트폰 중독간에 개인체계가 매개하는 것으로 나타났다. 가족체계인 부모-자녀 의사소통, 가족지지는 스마트폰 중독에 영향을 미치는 변인으로 청소년들의 가족체계가 부정적일수록 스마트폰의 중독적 사용이 증가함을 보여준다. 특히 중학생은 또래관계가 중요한 시기이지만 생활관리의 측면에서 부모 및 가족과의 관계가 중요한 영향을 미치고 있음을 알 수 있다. 또한 가족체계가 스마트폰의 중독적 사용에 영향을 미치면서 개인체계인 자기통제력, 우울과 같은 개인적인 성향에도 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 부모양육태도가 자기통제력과 우울을 매개로 스마트폰 중독에 영향을 미친 것으로 나타난 노석준(2013)의 연구와 부분적으로 일치한다. 노석준(2013)의 연구에서는 자기통제력과 우울의 완전매개효과를 보고했다. 본 연구에서는 부분매개효과를 보고했다. 이러한 차이는 연구대상자의 차이에 기인한 것으로 보인다. 노석준(2013)은 고등학생을 대상으로 연구를 진행하였으며 본 연구에서는 중학생을 대상으로 하였다. 발달적 측면에서 중학생의 스마트폰 중독에 대한 가족체계의 직·간접적인 영향이 있음을 알 수 있다. 이수진과 문혁준(2013)은 중학생을 대상으로 부모-자녀간의 의사소통이 역기능적일수록 스마트폰 중독이 높음을 보고하고 있다. 이숙진(2007) 또한 청소년을 대상으로 인터넷에 대한 부모태도와 인터넷 중독간의 관계에서 자기통제력의 매개효과를 보고하고 있다. 인터넷 중독은 물론 스마트폰 중독에 가족체계가 개인체계를 매개로 유의미한 영향을 미치고 있음을 보여주고 있다.

셋째, 사회체계와 스마트폰 중독간에 개인체계가 매개하는 것으로 확인되었다. 사회체계인 친구지지와 학교생활적응이 개인체계를 매개로 스마트폰 중독에 영향을 미친 것으로 나타나 청소년들에게 가족체계 못지않게 사회체계 또한 중요함을 보여주고 있다. 이숙진(2007)은 청소년들의 친구지지, 교사지지, 학업성적이 자기통제력을

매개로 인터넷 중독에 영향을 미치고 있음을 보고했다. 이제철(2014)은 아동의 스마트폰중독과 학교생활적응간에 일반적인 정신건강이 완전매개함을 보고했다. 또한 고영미(2012)는 중학생의 자기통제력 및 장기적 만족, 즉각적 만족의 하위 요인과 휴대폰 중독간에 유의미한 부적상관을 보고했으며 학교생활적응 및 교사관계, 수업관계, 학교 규칙의 하위요인에서 모두 휴대폰 중독과 유의미한 상관관계를 보고해 본 연구결과와 유사한 결과를 보고했다. 이러한 결과는 스마트폰 중독을 예방하기 위해 개인체계는 물론 청소년들의 친구지지 및 학교생활적응의 사회체계를 증진시키는 것이 중요함을 의미하고 있다. 청소년들이 친구관계 및 학교생활에서 부적응할 경우 스마트폰 중독 위험이 높으며 스마트폰을 과다하게 사용함으로써 또 다시 친구관계 및 학교생활에 부적응하게 되는 악순환에 빠질 수 있다. 따라서 중학생들의 사회체계, 특히 친구관계 및 학교생활적응을 위한 교육 및 집단상담 등을 제공하여 스마트폰 중독을 예방하는 것이 필요하다고 할 수 있다.

넷째, 가족체계, 사회체계가 개인체계를 매개로 스마트폰 중독에 영향을 미치고 매체특성이 스마트폰 중독에 직접적으로 영향을 미치는 연구모형이 생태학적 관점에서 사회체계, 가족체계, 개인체계가 차례로 스마트폰 중독에 영향을 미치는 대안모형 1, 그리고 체계들이 각자 스마트폰 중독에 영향을 주는 대안모형 2보다 타당함이 밝혀졌다. 대안모형 1은 생태학적 관점에서 사회체계, 가족체계, 개인체계가 차례로 스마트폰 중독에 영향을 미치는 모형이다. 생태학적 관점에 근거한 이 대안모형은 적합한 것으로 나타났으나 사회체계 및 가족체계가 개인체계를 매개로 스마트폰 중독에 영향을 미치는 모형보다는 덜 적합한 것으로 나타났다. 이러한 결과는 선행연구들과 유사하다. 선행연구들은 개인체계를 매개로 스마트폰 중독에 영향을 미치는 모형이 보다 적합하게 나타나고 있다. 노석준(2013)은 고등학생의 스마트폰 중독에 영향을 미치는 환경요인으로서 부모양육태도, 또래관계, 교사관계가 자기통제력, 자기효능감, 스트레스, 우울을 매개로 스마트폰 이용동기와 스마트폰 중독에 영향을 미치는 구조모형을 밝혔으며, 황승일(2013)은 청소년의 스마트폰 중독에 영향을 미치는 생태체계 변인에 관한 연구를 진행하였다. 그러나 노석준(2013)은 관련 변인들 간의 상관이 높지 않고 유의미한 관계를 보고하지 않은 변인들이 많으며 구조모형의 적합도가 TLI .927로 비교적 높지 않게 나타나고 있다. 황승일(2013)의 경우 개인체계, 가족체계, 학교체계 등 생태체계적 관점에서 스마트폰 중독을 설명하려고 시도하고 있으나 변인들간의 관

련성 보다 각 변인들과 스마트폰 중독간의 관계만을 단편적으로 보고하고 있다.

이와 같이 본 연구결과에서 밝혀진 연구모형을 통해 사회체계, 가족체계도 스마트폰 중독에 영향을 미치는 중요한 체계이지만 그것들을 받아들이고 조절하는 개인체계의 매개역할 또한 중요함을 알 수 있다. 본 연구의 구조모형은 생태체계적 관점에서 각 체계들이 어떻게 스마트폰 중독에 영향을 주고 있는지 체계들간의 구조적 관계를 명확하게 보여주고 있으며 이를 통해 스마트폰 중독을 예방하고 상담할 수 있는 이론적 근거를 제공하고 있다.

본 연구의 시사점으로는 다음과 같다. 첫째, 스마트폰 중독을 설명해 줄 수 있는 예측변인들을 밝혀내었다는 점이다. 하루가 다르게 커지고 있는 스마트폰 시장은 자아조절과 통제력이 발달 중인 청소년, 특히 중학생에게 특히 많은 부정적인 영향을 미치고 있다. 자아정체감을 형성하고 성인기를 준비해야하는 중요한 시기의 청소년기에 스마트폰 중독에 영향을 미치는 요인들을 가정, 학교, 사회에서 관리를 해준다면 스마트폰 중독을 예방할 수 있을 것이다. 둘째, 생태체계적 관점을 중심으로 각 체계들이 스마트폰 중독을 예측하는 구조모형을 밝혔다는 점이다. 선행연구를 통해 스마트폰 중독에 영향을 미치는 많은 변인들이 밝혀졌지만 본 연구를 통해 개인체계, 가족체계, 사회체계, 매체특성, 스마트폰 중독간의 구조모형을 밝혀냄으로써 변인들 간의 유기적인 관계를 명확히 설명할 수 있는 경험적 자료를 제공하였다는 점에서 연구의의가 있다. 본 연구결과를 바탕으로 청소년의 스마트폰 중독을 예방하고 교육할 수 있는 자료로 활용할 수 있을 것이다. 셋째, 스마트폰 중독에 영향을 미치는 변인간의 구조모형에서 개인체계가 가족체계, 사회체계를 매개함을 밝혔다는 점이다. 청소년들을 둘러싸고 있는 사회문화적 환경의 영향이 크기는 하지만 우울과 자기통제력이라는 개인체계를 매개로 스마트폰 중독에 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 스마트폰 중독 및 과다사용 청소년의 경우 문제의 원인에 대한 상담자의 가설 설정과 상담적 접근에 대한 하나의 이론적 및 실증적 근거를 제시해주고 있는 것이다. 상담자는 스마트폰 중독 및 과다사용 청소년의 사회문화적 환경뿐만 아니라 개인체계 변화에 대한 접근을 통해 문제해결을 향해 나아갈 수 있을 것이다.

본 연구의 제한점으로는 다음과 같다. 첫째, 본 연구의 대상자를 광주·전남지역으로 한정하였다는 점에서 연구 결과를 일반화하기에 한계가 있다. 또한 생태학적 관점에서 스마트폰 중독 변인의 구조모형을 살펴보고자 했다는 점에서 연구 대상자

의 지역적 편포는 더 큰 영향을 미칠 수 있다. 그러나 서울·경기 지역 청소년을 대상으로 스마트폰 중독에 대한 구조모형을 살펴본 노석준(2013)의 연구 결과와 유사한 결과들을 보고하고 있어 추후 추가적인 연구가 진행된다면 보다 명확하게 설명할 수 있을 것이다. 그럼에도 불구하고 지역적 특성은 청소년들의 학교생활 및 사회생활에 많은 영향을 미칠 수 있다. 추후 다른 지역의 청소년들을 대상으로 연구 결과를 반드시 확인할 필요가 있다. 또한 연구대상자들이 스마트폰 중독 청소년이 아니라 일반 청소년이라는 점에서 연구 결과를 해석하여 적용할 때 좀 더 유의할 필요가 있다. 추후 스마트폰 중독자를 대상으로 연구를 진행하여 스마트폰 중독에 대한 구조모형을 명확히 밝힐 수 있을 것이다. 둘째, 본 연구에서는 사회체계로 친구·지식, 교사관계와 학교생활만족도만을 살펴보았다. 추가적으로 지역사회의 영향을 고려할 필요가 있다. 지역사회 영향이 고려된다면 생태학적 관점에서 스마트폰 중독에 대한 설명을 보다 풍부하게 해 줄 수 있을 것이다. 본 연구에서는 지역사회 영향에 대한 좋은 측정도구를 발견하지 못하고 선행연구들에서도 가족체계, 학교체계 에 대한 연구들만 진행하고 있어 연구자 또한 지역사회 변인을 살펴보지 못했다. 추후 지역사회 변인에 대한 연구로 확장할 필요가 있다. 셋째, 본 연구는 스마트폰 중독에 영향을 미치는 개인체계, 가족체계, 사회체계, 매체특성 변인들을 생태학적 관점에서 살펴보고자 하였다. 그러나 생태학적 관점에서는 개인과 환경이 상호작용하면서 변화되어가는 과정을 보여주기에는 양적 연구에서의 한계점이 있다. 본 연구 결과는 현재의 가족과 사회가 청소년 개인에게 어떠한 영향을 주고 있는가에 대한 단면을 보여줄 뿐이다. 추후 이러한 상호작용의 변화과정을 살펴보기 위해서는 질적 연구가 진행되어질 필요가 있다. 넷째, 연구 결과에서 나타난 변인 간 낮은 상관관계를 나타내면서 모든 변인 간 유의미한 경로는 추후 연구에서 다시 한 번 확인할 필요가 있음을 보여준다. 다섯째, 본 연구에서 살펴본 변인 이외에 스트레스(박미숙, 구자경, 2012), 성격(이선중, 2013) 등 스마트폰 중독에 영향을 미치는 변인들을 살펴볼 필요가 있다. 스마트폰 중독에 영향을 미치는 다양한 변인들의 구조모형을 살펴본다면 스마트폰 중독을 예측하여 예방하기 위한 좀 더 다양하고 정확한 이론적인 토대를 구축할 수 있을 것이다.

참 고 문 헌

- 고영미 (2012). **중학생의 휴대폰 중독에 따른 자기통제력 및 학교생활적응의 관계**. 한양대학교 대학원 석사학위 청구논문.
- 권영심 (2013). **중학생의 인터넷 과다사용 장애와 스마트폰 과다사용 장애 간의 관계: 우울·불안의 중재 영향**. 중부대학교 대학원 석사학위 청구논문.
- 김대근, 태지호 (2010). 스마트폰 이용자의 매개 경험에 관한 연구. **인문콘텐츠**, 19, 373-394.
- 김동일, 정영주, 이윤희 (2013). 스마트 미디어 중독 개념 및 특성 분석 델파이 연구. **아시아교육연구**, 14(4), 49-71.
- 김병년, 고은정, 최홍일 (2013). 대학생의 스마트폰 중독에 영향을 미치는 요인에 관한 연구: 중독 위험군 분류에 따른 차이를 중심으로. **한국청소년연구**, 24(3), 67-98.
- 김병년, 최홍일 (2013). 과보호적 부모양육태도가 스마트폰 중독에 미치는 영향에 대한 자기통제력의 매개효과. **사회과학연구**, 29(1), 1-25.
- 김오남 (1994). **고등학생의 자살위험성에 영향을 미치는 변인**. 계명대학교 대학원 석사학위 청구논문.
- 김종백, 김남희 (2009). 교육평가를 위한 지표로서 학생-교사 애착관계도구(STARS) 개발과 타당화. **교육심리연구**, 23(4), 697-714.
- 김주연 (2008). **고등학생들의 학교생활만족도 척도개발 및 타당화 연구**. 원광대학교 대학원 박사학위 청구논문.
- 김지혜 (1998). **청소년 학교적응에 영향을 미치는 사회지지체계에 관한 연구**. 이화여자대학교 대학원 석사학위 청구논문.
- 김지혜 (2012). 부모요인, 친구요인, 개인요인이 청소년의 휴대폰 사용용도를 매개로 휴대폰 의존에 미치는 영향. **청소년복지연구**, 14(3), 97-120.
- 김진희, 김경신 (2006). 대학생의 인터넷 중독 모형 분석. **청소년학연구**, 13(1), 235-268.
- 김평호 (2002). 이동성 그리고 사인주의: 이동전화의 사회적 함의. **한국언론정보학회보**, 18, 37-61.
- 남윤수 (2013). **스마트폰 이용동기와 중독에 관한 연구: 중독정도에 따른 추구 충족과 획득충족의 차이를 중심으로**. 성균관대학교 대학원 석사학위 청구논문.

- 노석준 (2013). 고등학생의 환경 및 개인심리요인, 스마트폰 이용동기, 스마트폰 중독과의 구조적 관계 분석. **교육정보미디어연구**, 19(4), 659-691.
- 노안영, 정민 (2011). 우울을 매개로한 대학생의 인터넷 중독 예측 변인들. **상담학연구**, 12(1), 355-371.
- 뉴스천지 (2015. 3. 24). “혹시 우리 아이도?”...청소년 30% 스마트폰 중독위험군. <http://www.newscj.com/news/articleView.html?idxno=285440>에서 2015년 3월 24일 인출.
- 류진아 (2003). **청소년의 인터넷중독에 영향을 미치는 생태체계 변인**. 숙명여자대학교 대학원 석사학위 청구논문.
- 박경선, 문혁준 (2013). 중학생의 완벽주의, 가족건강성, 학교생활만족도가 분노표현 방식에 미치는 영향. **인간발달연구**, 20(3), 57-80.
- 박미숙, 구자경 (2012). 중학생의 학업스트레스와 휴대폰중독의 관계: 가족기능의 조절효과를 중심으로. **상담학연구**, 13(4), 2001-2015.
- 박승민, 송수민 (2010). 청소년의 인터넷 과다사용에 미치는 개인적, 환경적 영향요인 연구. **인간이해**, 31(2), 251-266.
- 박용민 (2011). **성인들의 스마트폰 중독과 정신건강에 관한 연구**. 상지대학교 대학원 석사학위 청구논문.
- 박혜진 (2013). **청소년 스마트폰 애플리케이션 이용과 중독의 관계**. 전북대학교 대학원 석사학위 청구논문.
- 배성만, 박중규, 고영삼 (2012). 부모-자녀 의사소통과 인터넷 중독과의 관계: 심리, 행동적 문제와 인터넷 사용동기의 이중매개 효과. **한국심리학회지: 학교**, 9(3), 529-544.
- 신광우, 김동일, 정여주 (2011). **스마트폰중독 진단척도 개발 연구**. 서울: 한국정보화진흥원.
- 엄옥연 (2010). 청소년의 인터넷 중독에 영향을 미치는 생태체계 요인에 관한 연구. **21세기사회복지연구**, 7(1), 171-190.
- 오현희 (2013). **중·고등학생의 스마트폰 중독에 관련된 예측 변인의 탐색: 가족 의사소통과 부모애착을 중심으로**. 서울사이버대학교 대학원 석사학위 청구논문.
- 윤주영, 문지숙, 김민지, 김예지, 김현아, 허보름 (2011). 대학생의 스마트폰 중독과

- 건강문제. **국가위기관리학보**, 3(2), 92-104.
- 이경남 (2003). 아동이 지각한 어머니와의 의사소통과 자기통제가 게임중독에 미치는 영향. **대한가정학회지**, 41(1), 77-91.
- 이만제, 장혜순 (2009). 대인불안, 외로움, 소외감이 대학생의 휴대전화 중독성향에 미치는 영향. **청소년학연구**, 16(1), 71-96.
- 이명화 (1998). **음란매체 접촉에 따른 성갈등에 성태도와 지식이 미치는 영향**. 한양대학교 대학원 석사학위 청구논문.
- 이민석 (2010). **스마트폰 중독에 영향을 미치는 요인 연구**. 연세대학교 대학원 석사학위 청구논문.
- 이선경 (2001). **청소년의 인터넷 사용현황과 우울 및 자기통제력과의 관계**. 서강대학교 대학원 석사학위 청구논문.
- 이선종 (2013). **스마트폰 중독의 위험 요인 탐색 및 모형검증: 성격과 이용 동기를 중심으로**. 경성대학교 대학원 석사학위 청구논문.
- 이수진, 문혁준 (2013). 중학생의 자기통제, 부모-자녀 간의 의사소통 및 학교생활만족도가 스마트폰 중독에 미치는 영향. **한국생활과학학회지**, 22(6), 587-598.
- 이숙진 (2007). **청소년의 인터넷중독에 영향을 미치는 요인에 관한 연구**. 경기대학교 대학원 박사학위 청구논문.
- 이숙현, 민혜영 (1992). 가족체계 유형과 부모-자녀간의 의사소통. **생활과학논집**, 6, 215-226.
- 이유진 (2013). **스마트폰 의존 유형이 스마트폰 중독 정도와 일상생활에 미치는 영향**. 전남대학교 대학원 석사학위 청구논문.
- 이영훈, 김성수 (2006). 부정진술문을 포함한 자기통제 척도의 신뢰도와 타당도. **교육의 이론과 실천**, 10(2), 29-51.
- 이영호, 송종용 (1991). BDI, SDS, MMPI-D 척도의 신뢰도 및 타당도에 관한 연구. **한국심리학회지: 임상**, 10(1), 98-113.
- 이정숙, 명신영 (2007). 청소년의 휴대폰 사용실태 및 휴대폰 중독 정도에 따른 또래관계의 질, 학교생활 부적응에 대한 연구. **한국가정관리학회지**, 25(4), 67-86.
- 이제철 (2014). **아동의 스마트폰 중독이 학교생활 적응에 미치는 영향: 정신건강의 매개효과를 중심으로**. 아주대학교 대학원 석사학위 청구논문.
- 이해경 (2008). 휴대폰의 중독적 사용을 예측하는 변인들의 탐색. **한국심리학회지: 사회**

- 및 성격, 22(1), 133-157.
- 장혜진 (2002). **휴대전화 중독적 사용집단 청소년들의 심리적 특성**. 성신여자대학교 대학원 석사학위 청구논문.
- 전민 (2012). **의사소통 불안과 우울취약성이 대학생 스마트폰 과다사용에 미치는 영향**. 전주대학교 대학원 석사학위 청구논문.
- 조은영 (2005). **생태체계적 요인이 학교청소년의 인터넷 중독에 미치는 영향에 관한 연구**. 목포대학교 대학원 석사학위 청구논문.
- 조준범 (2001). **청소년 인터넷중독과 가정 및 학교 환경과의 관계에 관한 연구**. 경희대학교 대학원 석사학위 청구논문.
- 주복동 (2002). **중상층 청소년 비행에 영향을 미치는 요인**. 한림대학교 대학원 석사학위 청구논문.
- 최옥채 (2011). **인간행동과 사회환경**. 서울: 양서원
- 한국정보화진흥원 (2011). **2011년 인터넷 중독 실태조사**. 서울: 한국정보화진흥원.
- 한주리, 허경호 (2004). 이동전화 중독척도개발 및 타당성 검증. **한국언론학보**, 48(6), 138-165.
- 현정석, 박찬정, 하환호 (2013). 청소년의 휴대폰 중독에 대한 성별 시간관 차이와 자기효능감과의 관계 분석. **한국콘텐츠학회논문지**, 13(6), 412-424.
- 황경혜, 유양숙, 조옥희 (2012). 대학생의 스마트폰 중독사용 정도에 따른 상지통증, 불안, 우울 및 대인관계. **한국콘텐츠학회논문지**, 12(10), 365-375.
- 황광민 (2004). **중학생의 휴대폰 사용, 불안 및 학교생활 적응과의 관계**. 경남대학교 대학원 석사학위 청구논문.
- 황승일 (2013). **청소년의 스마트폰 중독에 영향을 미치는 생태체계변인에 관한 연구**. 조선대학교 대학원 석사학위 청구논문.
- 황용석, 박남수 (2011). 청소년 휴대전화 중독 요인과 중독 예방에 있어 부모·교사의 역할 연구. **한국방송학보**, 25(5), 309-348.
- Barnes, H., & Olson, D. H. (1985). Parent-adolescent communication and circumplex model. *Child Development*, 56, 436-447.
- Beck, A. T. (1978). *Cognitive therapy and emotional disorders*. NY: International Universities Press.

- Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development: Experiments by nature and design*. MA: Havard University Press.
- Buckley, F. W. (1967). *Sociology and modern systems theory*. Prentice-Hall.
- Dan, J. S. (1997). Internet addiction, internet psychotherapy. *Am J Psychiatry*, 153, 890.
- Han, S. S., & Oh, K. S. (2006). A study on cellular phone addiction symptom dependent on interpersonal relationship types and using inclination: Focus on the case of undergraduates. *Korean Association for Broadcasting & Telecommunication Studies*, 20, 371-405.
- Kendall, P. K., & Wilcox, L. (1979). Self-control in children: Development of rating scale. *Journal of Counseling and Clinical Psychology*, 47, 1020-1029.
- Leung, L. (2008). Linking psychological attributes to addiction and improper use of the mobile phone among adolescents in Hong Kong. *Journal of Children and Media*, 2(2), 93-113.
- Nolten, P. W. (1994). *Conceptualization and measurement of social support: The development of the student social support scale*. doctoral dissertation, University of Wisconsin-Madison, USA.
- Thomas, E. G., Bernd, F., Eveline, A. C., & Reinout, W. W. (2011). Addiction, adolescence, and the integration of control and motivation. *Developmental Cognitive Neuroscience*, 1, 364-376.
- West, S. G., Finch, J. F., & Curran, P. J. (1995). Structural equation models with nonnormal variables: Problems and remedies. In R. H. Hoyle (Ed.), *Structural equation modeling: Concepts, issues and applications* (pp.56-75). Newbury Park, CA: Sage.

ABSTRACT

The structural relationship of factors associated with smartphone addiction amongst middle school students: With a focus on the ecological perspective

Jeong, Min*

In the present study, the relationship among media-specific factors, individual systems, family systems, and social systems was examined, using structural equation model. 698 middle school students participated in the study. To examine the effects of the above factors, all subjects completed the following survey tools; Media-Specific Factor, Self-Control Scale, Beck Depression Inventory, Parent-Adolescent Communication Family Inventory, Family Support, Peer Support, Teacher Relationship, School Life Satisfaction Inventory, Smartphone Addiction Inventory. The results of this study were as follows: First, the factor of individual system was seen to have exerted as mediation variable between the factors of family system and smartphone addiction. Second, individual system was observed to exert influence as mediation variable between social system and smartphone addiction. Third, the media-specific factor correlated with smartphone addiction. Fourth, structural model on smartphone addiction was proved to be an accurate and appropriate one. Therefore, in order to help middle school students deal with smartphone addiction, individual system, family system, social system were considered. Implications for further research were discussed.

Key Words: smartphone addiction, ecological perspective, individual system, family system, social system, media-specific factor

투고일: 2015. 5. 26, 심사일: 2015. 8. 4, 심사완료일: 2015. 8. 10

* Gwangju University