

초등학생의 ADHD 증상과 인터넷 중독 성향과의 관계: 불안과 사회기술의 매개효과

이 동 훈 송 연 주[†] 김 홍 석

부산대학교

본 연구는 초등학생의 ADHD 증상과 인터넷 중독 성향 간 관계에서 불안과 사회기술이 매개하는지 살펴보았다. 울산광역시에 소재한 4개의 초등학교 5, 6학년 11개 학급 255명의 학생들과 이들의 담임교사를 대상으로, 학생에겐 ADHD 증상, 불안, 인터넷 중독 성향 척도를, 교사에게겐 사회기술 척도를 사용하여 설문조사를 실시하였다. 초등학생의 ADHD 증상과 불안, 사회기술, 인터넷 중독 성향 간 관계를 알아보기 위해 상관분석을 실시하였고, 불안과 사회기술이 초등학생의 ADHD 증상과 인터넷 중독 성향과의 관계에서 매개하는지 알아보기 위해 구조방정식을 사용하여 매개모형 검증을 실시하였다. 그 결과, 초등학생의 ADHD 증상은 불안, 인터넷 중독 성향과 정적인 상관관계가 있는 것으로 나타났고, 사회기술과는 부적적인 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 불안은 인터넷 중독 성향과 정적인 상관관계가 있었고, 사회기술과 인터넷 중독 성향 간에는 부적적인 상관관계가 있었다. 초등학생의 ADHD 증상은 인터넷 중독 성향에 직접적인 영향을 미치기도 하지만 불안과 사회기술을 매개하여 인터넷 중독 성향에 간접적인 영향을 미치기도 하는 것으로 나타났다. 연구 결과에 기초하여 논의 및 함의가 제시되었다.

주요어 : ADHD 증상, 불안, 사회기술, 인터넷 중독 성향, 초등학생

[†] 교신저자 : 송연주, 부산대학교 교육학과, (609-735) 부산광역시 금정구 장전동 산 30번지
Tel : 051-510-1615, E-mail : ssong0408@gmail.com

ADHD(Attention Deficit Hyperactivity Disorder)란 학령기 혹은 학령전기에 가장 흔히 나타나는 정신장애로 주의력결핍, 과잉행동 및 충동성을 임상적 특징으로 하는 일련의 행동으로 정의된다(American Psychiatric Association: APA, 2000). ADHD의 유병률에 대해서는 학자들마다 조금씩 다른 결과를 보이지만, 학령기 아동의 약 3-7%, 정신과 및 상담센터를 방문하는 아동의 50%를 차지할 만큼 매우 흔한 장애이다(임경희, 조봉환, 2004; Bussing, Gary, Mills, & Garvan, 2003). 최근 들어 ADHD로 진단되는 아동의 수가 증가하는 추세를 보이면서(최진오, 2011; 표경식 외, 2001) ADHD는 많은 연구자들의 관심이 되고 있다.

과거 ADHD는 소아기에 발생하여 청소년기에 감소하기 시작하고 성인기에 이르르면 약해지는 것으로 인식되어 왔다. 그러나 여러 종단 연구를 통해 성인기까지 이어지는 평생장애로 나타나면서(Barkley, Anastopoulos, Guevremont, & Fletcher, 1991; Fischer, Barkley, Smallish, & Fletcher, 2005), ADHD의 조기 발견 및 치료가 중요하게 부각되었다. ADHD 아동은 주의집중의 결여 및 충동적이고 공격적인 행동으로 많은 문제를 겪는데, ADHD 증상으로 인해 또 다른 2차적인 문제를 경험하는 것으로 나타나고 있다. ADHD 아동은 학업 부진(Barkley, 1998), 우울, 불안과 같은 정서적 문제(Biederman, 2005), 교사나 부모, 그리고 또래와의 관계 문제(Hoza, 2007) 등을 일관되게 보이고 있으며,品行장애나 비행(Bagwell, Molina, Pelham, & Hoza, 2001)으로까지 이어질 위험이 크다. 특히 ADHD 청소년의 경우 물질 중독(Tapert, Baratta, Abrantes, & Brown, 2002)과 인터넷 중독(권수경, 장은영, 2010; 김용익, 이동훈, 박원모, 2010; Yen, Ko, Yen, Wu, & Yang,

2007)의 위험에 매우 취약한 것으로 나타나고 있다.

인터넷 중독이란 인터넷 사용을 스스로 통제하거나 조절하지 못해 인터넷을 과다사용하게 되면서 일상생활에 지장을 받을 정도의 정신적, 신체적인 이상을 경험하는 상태를 일컫는다(Young, 1998). 단순한 정보교환의 목적으로 개발되어 사용되어 오던 인터넷은 개인의 심리적 욕구를 충족시키고, 교육과 학습에 활용될 수 있으며, 여가 및 타인과 소통하는 수단으로 우리 삶에서 떼어 낼 수 없는 중요한 부분을 차지한다(김기숙, 김경희, 2009). 그러나 인터넷 사용시간이 길어지고 집착하게 되면서 일상생활에서조차 심각한 부적응이 나타나고 있다.

지속적이고 과도한 인터넷 사용은 일상적인 대인관계를 소원하게 하여 심하면 관계의 단절을 야기하고, 초기 인터넷 사용으로 긍정적인 정서를 경험했다 할지라도 초기의 만족감은 결국 생활의 무기력과 우울로 이어져 심각한 심리적 불편을 가중시킬 수 있다. 또한 인터넷 중독은 가상의 공간과 현실과의 구분을 모호하게 하고, 사이버 비행이나 범죄와 같은 비도덕적이고 부적응적인 행동으로 이어질 수 있다(김기숙, 김경희, 2009; 김수정, 박원모, 박상복, 2007; 이형초 외, 2011). 특히 인터넷 사용으로 인한 폐해가 성인이나 청소년에서부터 아동으로까지 확대되면서 인터넷 중독은 우리 사회의 심각한 문제로 자리매김하게 되었다.

ADHD와 인터넷 중독과의 관계는 국내외 여러 연구들에 의해 확인되고 있다. 위지희와 채규만(2004), 김용익 등(2010)의 연구에 의하면 높은 ADHD 증상을 보이는 청소년이 일반 청소년에 비해 인터넷 중독으로 이어질 위험이 높은 것으로 나타났고, 성인에게서도

ADHD와 인터넷 중독 간 상관관계가 높은 것으로 밝혀졌다(Ko, Yen, Chen, Chen, & Yen, 2008; Yen, Yen, Chen, Tang, & Ko, 2009). 또한 높은 수준의 ADHD 증상을 가진 아동에게서 심각한 수준의 인터넷 사용률을 찾아볼 수 있었으며(Yoo et al., 2004), 병원을 찾은 초등학생의 인터넷 사용문제를 살펴본 연구에서도 ADHD 아동이 다른 장애를 가진 아동에 비해 인터넷 중독에 빠질 위험이 가장 높은 것으로 밝혀졌다(권수경, 장은영, 2010). 인터넷 중독과 ADHD와의 관련성을 보고하는 연구들은 ADHD의 핵심 증상에 근거하여 설명하고 있다. ADHD의 과잉행동 및 충동성 증상으로 인한 통제 능력의 결핍이 인터넷 사용을 조절하지 못해 인터넷 중독으로 이어질 수 있다는 것이다(Ko et al., 2008). 또한 ADHD 아동은 낮은 중추신경계의 흥분도를 높이기 위해 과잉행동으로 이를 보상하려는 경향이 있는데(Talbott, 1994), 이러한 과잉행동 대신 감각적이고 자극적인 인터넷에 몰입할 수 있다(Yen et al., 2009). 인터넷 상의 빠르고 감각적이며 자극적인 장면들이 주의력결핍 성향을 지닌 ADHD 아동의 흥미를 유발시키고 지속적인 만족을 줌으로서 인터넷 중독으로 이어질 수 있다(Yoo et al., 2004).

최근의 몇몇 연구들은 ADHD를 인터넷 중독을 예측하는 가장 설명력 높은 변인들 중 하나로 지목하고 있다. 예를 들면, ADHD, 우울, 사회불안, 적대감과 인터넷 중독과의 관계를 살펴본 Yen 등(2007)의 연구에 의하면 이들에 변인들 중 ADHD와 우울이 인터넷 중독을 예측했으며 그 중 ADHD가 우울보다 인터넷 중독을 더 잘 예측하는 것으로 나타났다. Ko 등(2008)의 연구에서도 ADHD, 우울, 사회공포증에서 ADHD와 우울이 인터넷 중독과 관련

이 있으며 ADHD가 인터넷 중독을 예측하는데 있어 가장 높은 설명력을 가진 변인임을 보고하였다. 이처럼 최근의 몇몇 연구들은 ADHD와 인터넷 중독 간 높은 관련성을 보고하고 있지만 ADHD와 인터넷 중독 간의 관계에 관해선 많은 것이 알려져 있지 않다. 따라서 ADHD와 인터넷 중독 간 관계를 좀 더 명확히 밝히는 것은 예방 및 상담 개입 방안 마련을 위해 필수적이다.

ADHD 아동은 일반 아동에 비해 높은 불안 수준을 보이는 것으로 알려져 있다(김세연, 박수현, 2011; Lane, Reynolds, & Thacker, 2010). Chao 등(2008)에 의하면 ADHD로 진단된 아동 중에서 15%~35%의 아동이 불안장애를 함께 가지고 있는 것으로 나타났고, 학령기 ADHD 아동의 33%가 2가지 이상의 불안장애를 함께 가지고 있는 것으로 확인되었다(Wilens et al., 2002). ADHD 아동은 불안이 공존장애로 나타나기도 하지만, ADHD 증상으로 인해 이차적인 불안을 경험하기도 한다. ADHD 아동은 부주의하고 과잉행동적이며 충동적인 행동 특성으로 인해 만성화된 실패와 사기저하를 경험하거나 또래관계에서의 거부 등으로 불안을 경험할 수 있다. 또한 학년이 올라갈수록 감당하지 못하는 학업과제에 직면하거나 학업에 어려움을 경험할 때 불안을 경험할 수 있다(이동훈, 2009).

불안은 인터넷 중독에 영향을 미치는 것으로 보고되고 있다. 김수정 등(2007)과 이승대와 김선미(2008)는 불안을 경험하는 아동이나 청소년들이 인터넷에 중독될 가능성이 높음을 보고하였다. 불안 수준이 높을 때 청소년의 인터넷 중독 성향이나, 인터넷을 과다 사용할 가능성이 높게 나타났다(김준수 외, 2004; Shepherd & Edelman, 2005). 일반적으로, 학업

이나 시험으로 인해 불안을 경험하는 아동이나 청소년은 인터넷을 사용함으로써 불안을 회피하거나 경감하게 되며, 이러한 과정이 인터넷 중독으로 발전할 수 있다(오원옥, 2007). 또한 불안을 경험하는 경우 매사에 지나치게 걱정하거나 긴장하게 되고(김세연, 박수현, 2011), 이러한 현실을 잊기 위해 게임에 몰입하거나 채팅 등을 통해 인터넷 상에서 기분 전환을 경험하게 됨으로써 점차적으로 인터넷에 의존할 수 있다(소현하, 한유진, 2010; Tokunaga & Rains, 2010). 이상의 선행연구들을 통해 많은 ADHD 아동이 일반 아동에 비해 높은 수준의 불안을 경험하며, 일반 아동이나 청소년의 경우 불안 수준이 높을 때 인터넷 중독 성향이 증가한다는 것을 알 수 있다. 이러한 연구에 비추어 봤을 때 불안은 ADHD로 인해 발생한 결과이면서, 불안이 인터넷 중독을 일으킬 가능성을 추정해 볼 수 있다. 따라서 ADHD와 인터넷 중독의 관계에서 불안이 매개하는지 그 경로를 살펴보는 것은 의미가 있을 것이다.

ADHD 아동에게서 사회적 관계의 어려움은 흔하다. ADHD 아동은 일반 아동에 비해 대부분 말이 많고 분주하며 또래에게 다소 강압적이어서 사회적 상황에서 다른 사람의 욕구나 말의 의도를 잘 알아차리지 못하는 경우가 많다(온싱글, 김은정, 2003; Blachman & Hinshaw, 2002). Hoza(2007)에 의하면 ADHD 아동의 50~70%가 또래로부터 거부당한 경험이 있는 것으로 보고되고 있고, ADHD 아동은 부모나 교사와의 관계에서도 많은 갈등과 어려움을 경험하고 있는 것으로 나타났다(이동훈, 2011). ADHD 아동의 대인관계 어려움은 사회기술의 부족이나 결핍에서 그 원인을 찾을 수 있다. 사회기술은 관계 형성에 있어 가장 중요한 요

소로 한 개인이 주어진 환경과 상호작용하면서 균형과 조화를 유지하는데 필요한 구체적인 생활적응 요소를 의미한다(김향지, 1996). 여기에는 타인과의 효율적인 상호작용을 형성하고 갈등 상황에서 합리적으로 해결해나가기 위한 구체적인 행동 기술인, 협력, 자기주장, 자기조절 기술 등이 포함된다(Gresham & Elliott, 1990). 협력기술은 남을 도와줄 때, 물건을 함께 사용할 때, 규칙이나 지시를 따를 때 필요하며, 자기주장 기술은 남에게 도움을 요청할 때, 자신을 처음 보는 사람에게 소개할 때, 억압과 모욕에 대응할 때 사용된다. 자기조절 기술은 친구의 제안을 받아들이거나, 타인의 괴롭힘에 대항하여 참아 낼 때 필요하다(김향지, 1996).

ADHD 아동의 사회기술 부족은 크게 두 가지 면에서 설명되고 있는데, 첫째 ADHD 아동은 정상적으로 발달하는 아동에 비해 나이에 맞는 사회적 지식(social knowledge)이 부족하거나, 혹은 사회적 지식을 가지고 있어도 이를 적절하게 행동으로 나타내지 못하는 수행(performance)의 결핍으로 관계에서 어려움을 경험한다는 것이다(De Boo & Prins, 2007). 예를 들면, 이들은 놀이나 게임, 활동에서의 규칙을 따르거나 다른 사람과 협력해야 한다거나 갈등 해소를 위해 내 자신의 욕구를 포기해야 한다는 사실을 알지 못해, 또래에게 으스름이나 협력하거나 협동할 수 없는 고집 센 아이로 보일 수 있다(Hoza, 2007; Maedgen & Carlson, 2000). 또한 ADHD 아동은 분노와 공격적이고 파괴적인 행동의 통제가 어려워 사회적 관계에서 어려움을 경험할 수 있다(De Boo & Prins, 2007). 이와 같이 사회기술의 부족이나 결핍은 타인에게 미성숙하고 공격적이며 파탄적인 아동으로 보이게 하여 결국 관계

에서 어려움을 경험하게 한다(Hodgens, Cole, & Boldizar, 2000).

사회기술의 부족이나 결핍으로 인한 대인관계의 어려움은 인터넷 중독으로 이어질 가능성이 높다. 초등학교 시기는 또래와의 다양한 관계 형성을 통한 놀이나 사회적 활동이 필요한 시기이나, 또래로부터 적절한 사회적 지지를 받지 못하거나 긍정적인 관계를 형성하지 못했을 경우 인터넷에 빠질 위험이 크다(박명순, 박성은, 2004; 최혜진, 최연실, 안연주, 2011). 이 시기에는 학교생활의 대부분을 또래는 물론 교사와 함께 보내고 있어 교사와의 부정적인 관계가 인터넷 중독으로 이어질 수 있고(김수정 외, 2007), 또래보다 특히 부모와의 관계가 좋지 않을 때 중학생들은 더 장시간 인터넷을 사용하는 것으로 나타났다(Kwon, Chung, & Lee, 2011).

이와 같은 선행연구들을 통해 ADHD 아동은 사회기술이 현격히 부족하여 또래나 교사, 부모와의 관계에서 큰 어려움을 경험할 수 있으며, 인터넷이 이러한 관계의 어려움에 대한 보상적 활동이 될 수 있음을 충분히 가늠해 볼 수 있다(최혜진 외, 2011; Yoo et al., 2004). 이는 ADHD 아동의 사회기술 부족이 ADHD 증상으로 인해 발생한 결과이면서, 사회기술의 부족으로 인한 관계의 어려움이 인터넷을 통한 보상적 활동으로 이어질 수 있는 가능성을 추정해 볼 수 있다. 아직까지 사회기술 부족과 인터넷 중독 간 인과적 관계를 살펴본 연구는 찾아보기 어렵지만 만약 사회기술의 부족이나 결핍이 ADHD 아동의 인터넷 사용에 영향을 미친다면 ADHD와 인터넷 중독의 관계를 이해하는데 도움이 될 것이다. 따라서 ADHD와 인터넷 중독의 관계에서 사회기술이 매개하는지 살펴보는 것은 의미가 있을

것이다.

본 연구에서는 ADHD로 진단된 아동이나 ADHD 문제로 병원에 의뢰된 아동을 대상으로 하지 않고 초등학교의 일반 학생들을 연구 대상으로 선정하였다. 최근 들어 ADHD로 진단될 수준은 아니더라도 높은 수준의 ADHD 증상을 보이는 아동의 수 또한 크게 증가하고 있어 많은 문제가 되고 있다(이동훈, 2009; 이정은, 김춘경, 2010). 여러 선행연구를 통해 ADHD로 진단받거나 병원에 의뢰될 수준은 아니지만 높은 수준의 ADHD 증상을 갖고 있는 아동 역시 또래나 교사와의 관계 문제, 학업부진, 우울, 인터넷 중독, 학교부적응 등의 다양한 어려움을 겪고 있는 것으로 보고되고 있고(이동훈, 2011; 최진오, 2010, 2011; Chao et al., 2008; Yoo et al., 2004), 부모, 교사, 상담자들은 이러한 아동들을 지도하고 상담하는데 많은 어려움을 호소하고 있다.

또한 본 연구에서는 ‘인터넷 중독’이라는 용어를 사용하기 보다는 좀 더 포괄적인 개념 이면서 부정적인 의미가 내포된 ‘인터넷 중독 성향’이라는 용어를 사용하고자 한다. ‘인터넷 중독 성향’이라는 용어는 병리적인 중독 상태가 아닌 인터넷에 대한 의존행동이 상대적으로 높아 인터넷 사용시간 통제의 어려움과 이로 인한 일상생활 및 학업에서의 문제를 경험하는 정도가 높은 경우를 의미하는 것으로 본 연구 대상자의 특성에 더 적절하다고 판단되었기 때문이다(이지향, 김광웅, 2005). 따라서 본 연구에서는 초등학생의 ADHD 증상과 인터넷 중독 성향 간 관련성을 확인하고, 인터넷 중독 성향을 일으키게 되는 원인과 기제에 대해 살펴보고자 한다.

본 연구에서는 초등학생의 ADHD 증상과 인터넷 중독 성향 간 관계를 설명하는 변인으

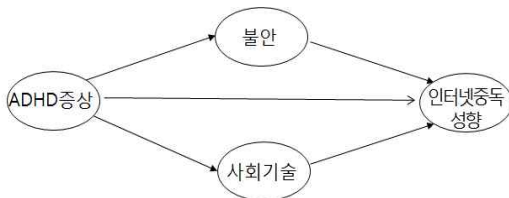


그림 1. 연구모형(부분매개 모형)

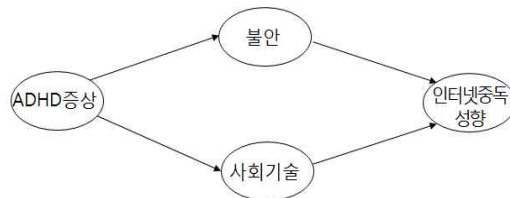


그림 2. 경쟁모형(완전매개 모형)

로 불안과 사회기술을 설정하여 이 두 변인이 매개효과를 가지는지 확인해보고자 한다. 만약 ADHD 증상과 인터넷 중독 성향 간 관계에서 불안과 사회기술의 매개효과가 유의미한 것으로 나타난다면, 이는 ADHD 아동의 인터넷 중독 예방 및 상담 시 ADHD 증상뿐만 아니라 불안이나 사회기술의 수준을 고려할 필요가 있음을 시사한다. 한편, ADHD 증상이 불안과 사회기술을 완전매개하여 인터넷 중독 성향으로 이어질 가능성도 배제할 수 없기 때문에, ADHD 증상이 인터넷 중독 성향으로 가는 직접경로를 설정하지 않은 완전매개 모형을 경쟁모형으로 채택하였다.

본 연구에서의 연구모형(부분매개모형)과 경쟁모형(완전매개모형)을 도식화하면 그림 1, 2와 같다.

연구방법

연구대상 및 연구절차

본 연구는 울산지역 4개의 초등학교를 대상으로 2010년 3월부터 2011년 2월에 걸쳐 5, 6학년 11개 학급의 학생과 담임교사가 참여하였다. 학생에게 배부된 설문지는 총 286부였고 이 가운데 281부(남학생 166명, 여학생 115명)가 회수되었다. 학년별로는 5학년은 87명

(31%), 6학년은 194명(69%)이었으며, 불성실하게 대답한 설문지를 제외하고 총 255명의 자료가 분석에 사용되었다. 11개 학급의 11명의 담임교사에게는 총 286부의 설문지가 배부되었고, 담임을 맡고 있는 개개 학생들에 대한 관찰을 토대로 작성한 267부가 회수되었다.

각 학교에 보낸 설문지는 학생용과 교사용으로 구분되었다. 교사용 설문지에는 별도로 안내문을 첨부하여 검사의 구성 및 실시 절차에 대하여 안내하였고, 교사가 사전에 안내문을 숙지하도록 하여 설문 실시에 어려움이 없도록 하였다. 학생은 ADHD 증상, 불안, 인터넷 중독 성향을 측정하는 3개의 검사에 대하여 응답하였고, 담임교사는 아동의 사회기술을 측정하는 1개의 검사에 응답하였다. 교사의 경우 담임교사가 아동의 사회기술 행동을 충분히 관찰하도록 한 뒤 평정하도록 하기 위해 3월부터 11월까지 약 9개월간 자신이 맡고 있는 학급 학생들의 행동을 관찰할 수 있는 기간을 둔 후, 12월 한 달 동안 설문을 실시하였다. 본 연구에서는 선행연구의 결과에 따라 ADHD 증상, 인터넷 중독 성향, 불안과 같은 정서행동 문제는 학생 자기보고가 더 신뢰로운 것으로 보았으며, 사회기술과 같은 상호작용 행동은 교사관찰 정보가 학생의 자기보고 자료 보다 더 신뢰로운 것으로 판단하였다 (Glutting, Sheslow, & Adams, 2002; Hoza, Waschbusch, Pelham, Molina, & Milich, 2000;

Ruffalo & Elliott, 1997).

또한 초등학교 저학년의 경우 자기행동과 정서에 대한 지각이 낮아 자기보고 자료의 신뢰성이 높지 않을 것으로 판단하였고(Hoza et al., 2000), 다양한 부적응적 징후들이 초등학교 고학년 시기에 이미 나타나고 있는 것을 고려하여(이종길, 2008), 5, 6학년만을 연구대상으로 선정하였다.

측정도구

ADHD 증상

본 연구에서는 ADHD 증상을 측정하기 위해 DSM-IV(APA, 1994)에 규정된 주의력결핍 및 과잉행동·충동성 진단 척도를 위지희와 채규만(2004)이 재구성한 질문지를 사용하였다. 이 척도는 학생이 직접 작성하는 자기보고형식으로서, 주의력결핍과 과잉행동·충동성의 2개 하위척도로 구성되어 있으며, 각각 9문항씩 총 18개 문항으로 이루어져 있다. 문항은 0점 “전혀 그렇지 않다”에서 3점 “항상 그렇다”까지의 4점 리커트 척도로 평정하게 되어 있다. 신뢰도(Cronbach's α)는 위지희, 채규만(2004)의 연구에서는 .88이었고, 본 연구에서는 주의력결핍이 .85, 과잉행동·충동성이 .89로 나타났다.

불안

불안을 측정하기 위해 Reynolds와 Richmond(1985)가 개발한 소아용 발현 불안척도를 최진숙, 조수철(1990)이 번안하고 타당화한 것을 사용하였다. 이 척도는 단일차원으로 28개의 문항으로 구성되어 있다. 각 문항 형식은 “예”(1점)나 “아니오”(0점)의 2점 척도로 반응하도록 하였으며, 총점이 높을수록 불안이 높

음을 의미한다.

불안은 하나의 잠재변인을 구인하고 있기 때문에, 본 연구에서는 Rusell, Kahn, Spoth와 Altmaier(1998)의 제안에 따라 불안에 대해 세 개의 문항 꾸러미(item parceling)로 제작하였다. 단일 요인을 문항꾸러미를 만들어서 분석할 경우 비정규성수준이 줄어들 뿐만 아니라 모형의 적합도가 향상될 수 있는 이점이 있다. 문항꾸러미를 위해 우선 단일요인을 가정한 탐색적 요인분석을 실시하여 요인부하량의 절대 값에 순위를 매긴 후 가장 큰 부하량을 지닌 문항과 가장 작은 부하량을 지닌 문항을 짝으로 묶어 순서대로 세 꾸러미에 연속적으로 할당하였다. 이는 각 꾸러미들이 잠재변인에 동일한 부하량을 갖도록 하기 위한데 근거한 것이다(서영석, 2010). 신뢰도(Cronbach's α)는 최진숙, 조수철(1990)의 연구에서 .79이었으며, 본 연구에서는 불안 1은 .75, 불안 2는 .75, 불안 3은 .77로 나타났다.

사회기술

사회기술을 측정하기 위해 Gresham과 Elliott(1990)이 개발한 척도를 김향지(1996)가 번안하고 타당화한 것을 사용하였다. 이 검사는 교사가 학생을 평정하는 것으로 협동, 자기주장, 자기통제의 3개의 하위요인으로 구성되어 있으며 총 30문항으로 이루어져 있다. 문항은 빈도와 중요성에 따라 0점 “전혀 나타나지 않는다”에서 2점 “자주 나타난다”까지의 3점 리커트 척도로 평정하도록 되어 있고, 점수가 높을수록 사회기술이 유능함을 나타낸다. 신뢰도(Cronbach's α)는 김향지(1996)의 연구에서는 .90이었으며, 본 검사에서는 협동이 .91, 자기주장이 .91, 자기통제가 .89로 나타났다.

사회기술의 경우 ADHD 아동이 자신의 사

회적 행동에 대해 서툴게 모니터 한다는 연구 결과(Hoza et al., 2000)에 근거하여 사회기술을 측정함에 있어서 아동 스스로 설문에 답하는 자기보고 양식을 배제하였으며, 교사는 학교 장면에서 아동의 사회기술 수준을 또래들과 비교하여 관찰할 수 있기 때문에 교사보고에 의해 아동의 사회기술을 평정하였다.

인터넷 중독 성향

인터넷 중독 성향을 측정하기 위하여 김청택, 김동일, 박준규 및 이수진(2002)이 개발한 한국형 인터넷 중독 검사를 사용하였다. 이 검사는 총 40문항으로 일상생활장애, 현실구분장애, 긍정적 기대, 금단, 가상적 대인관계 지향성, 일탈행동, 내성의 7개 하위척도로 구성되어 있다. 문항은 1점 “전혀 그렇지 않다”에서 4점 “항상 그렇다”까지의 4점 리커트 척도로 반응하도록 되어 있다. 신뢰도(Cronbach's α)는 김청택 등(2002)의 연구에서는 .96이었으며, 본 검사에서는 일상생활장애 .88, 현실구분장애 .81, 긍정적 기대 .92, 금단 .89, 가상적 대인관계 지향성 .85, 일탈행동 .87, 내성 .88로 나타났다.

자료분석

자료는 SPSS 19.0과 AMOS 18.0을 사용하여 다음과 같이 분석하였다.

첫째, SPSS 19.0을 이용하여 연구변인의 평균과 표준편차 및 상관분석을 실시하였다.

둘째, AMOS 18.0을 이용하여 측정모형 검증을 위해 확인적 요인분석을 실시한 후, 구조모형 검증을 실시하였다.

그리고 마지막으로 매개효과의 유의성 검증을 위해 Sobel 검증을 실시하였다.

결 과

변인들의 기술통계

변인들의 기술통계량을 알아보기 위해 변인의 평균과 표준편차를 구하고, 변인들 간의 상관분석을 실시하였으며, 그 결과는 표 1에 제시하였다.

표 1을 살펴보면, ADHD 증상의 두 하위척도는 불안 및 인터넷 중독 성향의 모든 하위척도와 유의한 정적 상관을 보였고, 사회기술의 세 하위척도들과는 유의미한 부적 상관이 나타났다. 불안의 세 하위척도들은 인터넷 중독 성향의 일곱 개 하위척도들과 대부분 유의미한 정적 상관을 보였고, 사회기술의 세 하위척도들은 인터넷 중독 성향의 모든 하위척도들과 유의미한 부적 상관을 나타냈다. 불안과 사회기술의 하위척도들 간에는 상관이 나타나지 않았다.

측정모형 검증

Anderson과 Gerbing(1988)의 제안에 따라, 본 연구에서 설정한 구조모형(부분매개 모형과 완전매개 모형) 검증에 앞서 측정모형을 검증하기 위해 확인적 요인분석을 실시하였다. 그 결과, 적합도 지수 중 ($\chi^2/df = 194.98/84, N=255$)값은 $p < .001$ 수준에서 유의한 것으로 나타났다. 즉, χ^2 검증결과는 측정모형이 적합하지 않았다. 그러나 χ^2 검증은 영가설의 내용이 너무 엄격하여 모형이 조금만 틀려도 쉽게 기각되며 동일한 모형이라도 표본크기에 따라 결과가 달라질 수 있다. 따라서 모형의 간명성을 반영하고, 표본크기에 민감하지 않으며, 해석기준이 비교적 명확하게 제시되는 CFI,

N = 255

표 1. 속질변인 간 상관, 평균, 표준편차

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ADHD 증상															
1. 주의력결핍	.	.62**	.40**	.41**	.45**	-.25**	-.18**	-.16*	.36**	.27**	.30**	.35**	.34**	.23**	.35**
2. 과잉행동·충동성		.	.25**	.22**	.24**	-.25**	-.19**	-.20**	.32**	.37**	.30**	.30**	.25**	.27**	.35**
불안															
3. 불안 1			.	.79**	.72**	-.08	-.10	-.12	.31**	.21**	.25**	.26**	.25**	.21**	.25**
4. 불안 2				.	.74**	-.11	-.12	.36**	.25**	.25**	.24**	.28**	.21**	.24**	.26
5. 불안 3					.	-.06	-.04	.35**	.27**	.27**	.18**	.26**	.20**	.22**	.27**
사회기술															
6. 명중						.	.77**	.74**	-.32**	-.32**	-.29**	-.31**	-.29**	-.30**	-.32**
7. 자기주장							.	.80**	-.34**	-.17**	-.24**	-.22**	-.24**	-.20**	-.20**
8. 자기부계								.	-.21**	-.21**	-.19**	-.17**	-.23**	-.20**	-.16*
인터넷 중독 성향															
9. 일상생활장애									.	.72**	.61**	.70**	.64**	.70**	.71**
10. 현실생활장애										.	.54**	.64**	.55**	.65**	.62**
11. 긍정적기대											.	.75**	.72**	.61**	.70**
12. 중단												.	.72**	.76**	.80**
13. 가상적 대인관계 지향성															
14. 일탈행동													.	.70**	.72**
15. 내성														.	.77**
M	16.77	15.20	3.55	2.68	2.46	12.77	11.43	11.77	13.14	3.76	10.06	8.60	7.77	8.07	7.74
SD	4.27	4.34	2.53	2.30	2.43	4.20	4.29	4.11	4.72	1.53	4.62	3.62	3.38	3.30	3.53

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

TLI, RMSEA 등의 다른 적합도 지수를 사용하여 검증 결과를 보완적으로 확인할 필요가 있다.

일반적으로 CFI와 TLI는 .90이상이면 적합도가 높은 것으로 해석하며, RMSEA는 .08이하일 때 괜찮은 적합도, .05이하일 때 좋은 적합도로 해석한다(홍세희, 2000). 본 연구의 측정모형 적합도 검증 결과 CFI = .951, TLI = .939, RMSEA = .078(90% 신뢰구간 = .064 - .093)로 나타나 측정모형이 자료에 전반적으로 적합하게 나타났다.

구조모형 검증

측정모형이 적합함으로써, 본 연구에서 설정한 불안과 사회기술이 매개하는 매개모형을 검증하였다. 먼저 부분매개 모형을 이용하여 매개효과의 유의성을 평가한 후 완전매개 모형을 경쟁모형으로 설정하여 차이검증 및 CFI, TLI, RMSEA 등을 함께 살펴보았다. 마지막으로 Sobel 검증을 통해 매개효과의 유의성을 살펴보았다.

먼저 ADHD 증상이 인터넷 중독 성향에 영향을 미치는 직접 경로와 불안과 사회기술을 매개하여 영향을 미치는 간접 경로를 모두 포함한 연구모형(부분매개 모형)은 자료에 적합한 것으로 나타났다: $\chi^2(85, N=255) = 195.68, p < .001; CFI = .951; TLI = .940; RMSEA =$

$.078(90\% \text{ 신뢰구간} = .064 - .092)$. ADHD 증상이 인터넷 중독 성향에 영향을 미치는 직접 경로를 설정하지 않은 경쟁모형(완전매개 모형) 역시 자료에 적합한 것으로 나타났다: $\chi^2(86, N=255) = 202.35, p < .001; CFI = .949; TLI = .938; RMSEA = .079(90\% \text{ 신뢰구간} = .065 - .094)$. 본 연구를 통해 지지된 연구모형(부분매개 모형)과 경쟁모형(완전매개 모형) 중 어느 모형이 더 적합한지를 확인하기 위해서 χ^2 차이검증을 실시하였다. χ^2 차이검증은 내재된(nested) 관계에 있는 두 모형 간에 우수성을 비교할 때 사용하는 방법으로 χ^2 값의 감소가 자유도 감소를 만회할 만큼 충분히 큰가를 고려하는 방법이다(이학식, 임지훈, 2008). 그 결과, 두 모형의 차이 값은 6.67이며 자유도의 차이 값은 1로 나타났다. 이는 자유도의 차이 1에 대한 χ^2 차이 임계값인 3.84보다 크므로 양방 유의수준 .001에서 통계적으로 유의미한 차이가 있음을 알 수 있다. 이는 직접경로가 포함된 부분매개 모형이 비록 모형의 간명성은 떨어지지만 완전매개 모형에 비해 적합도가 더 좋을 의미를 가진다. 따라서 본 연구에서는 연구모형으로 설정한 부분매개 모형이 더 적합한 것으로 지지되었다. 즉, ADHD 증상이 인터넷 중독 성향에 직접적으로 영향을 미칠 뿐만 아니라 불안과 사회기술을 매개하여 인터넷 중독 성향에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

표 2. 연구모형과 경쟁모형의 적합도 지수 비교

		<i>df</i>	CFI	TLI	RMSEA(90% 신뢰구간)
연구모형(부분매개 모형)	195.68	85	.951	.940	.078(.064 - .093)
경쟁모형(완전매개 모형)	202.35	86	.949	.938	.079(.064 - .092)
연구모형 - 경쟁모형	6.67	1	-.002	-.003	-.001

연구모형의 각 경로에 대한 직접효과는 그림 3에 제시하였다. 그림 3을 통해 직접효과를 살펴보면, ADHD 증상은 불안(.48, $p < .001$), 사회기술(-.25, $p < .01$), 인터넷 중독 성향(.23, $p < .01$)에 직접적인 영향을 미치고, 불안(.20, $p < .05$)과 사회기술(-.22, $p < .01$)은 인터넷 중독 성향에 직접적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉, ADHD 증상과 인터넷 중독 성향 사이를 매개할 것으로 가정된 불안과 사회기술의 매개역할은 지지되었다.

한편, 본 연구에서는 자료에 적합한 것으로 확인된 매개모형에서 변수들의 개별 간접효과가 통계적으로 유의한지 알아보기 위해 Sobel 검증을 실시하였고, 그 결과를 표 3에 제시하

였다. ADHD 증상이 불안을 매개로 하여 인터넷 중독 성향에 미치는 간접적인 영향은 .10 ($p < .05$)으로 나타났고, ADHD 증상이 사회기술을 매개로 인터넷 중독 성향에 미치는 간접적인 영향은 .06($p < .05$)으로 나타났다. Sobel (1982)의 Z공식에 의하면 Z값이 양방 유의수준 .05에서 임계치인 1.96보다 클 경우 매개효과가 유의하다. 본 연구에서는 ADHD 증상이 인터넷 중독 성향에 미치는 영향에서 불안의 매개효과($Z=2.27, p < .05$)와 사회기술의 매개효과($Z=2.24, p < .05$)가 유의한 것으로 나타났다. 이로 인해 ADHD 증상은 인터넷 중독 성향에 직접적으로 영향을 미치지도 하지만, 불안과 사회기술을 통해 간접적으로 영향을 미치고 있음을 알 수 있다.

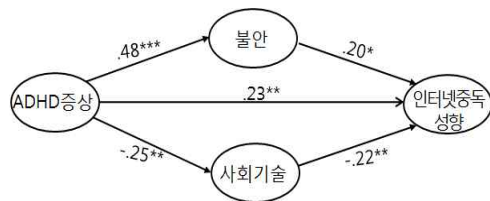


그림 3. 연구모형(부분매개 모형)

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

주: 그림에 제시된 계수들은 표준화된 수치임

논 의

본 연구에서는 초등학생의 ADHD 증상과 인터넷 중독 성향과의 관계에서 불안과 사회기술이 매개효과를 가지는지 살펴보기 위해, 먼저 변인들 간의 상관관계를 알아보고,

표 3. 부분매개 모형의 직·간접효과

경로	직접효과	간접효과 (Sobel's Z)
ADHD 증상 → 불안	.48***	
ADHD 증상 → 사회적 기술	-.25**	
불안 → 인터넷 중독 성향	.20*	
사회적 기술 → 인터넷 중독 성향	-.22**	
ADHD 증상 → 불안 → 인터넷 중독 성향		.10(2.27)*
ADHD 증상 → 사회기술 → 인터넷 중독 성향		.06(2.24)*

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

주: 표에 제시된 계수들은 표준화된 수치임.

ADHD 증상이 불안과 사회기술을 매개로 인터넷 중독 성향에 영향을 미치는 가설모형을 설정하여 이를 구조방정식을 통해 살펴보았다. 그 결과, ADHD 증상은 인터넷 중독 성향에 직접적인 영향을 미치기도 하지만, 불안과 사회기술을 매개하여 간접적으로도 영향을 미치는 부분매개 모형이 완전매개 모형에 비해 더 적합한 것으로 나타났다. 이러한 결과는 ADHD 증상이 인터넷 중독 성향을 일으키는 직접적인 원인이 되기도 하지만, 불안이나 사회기술을 통해 인터넷 중독 성향으로 이어질 수 있음을 의미한다.

첫째, ADHD 증상, 불안, 사회기술, 인터넷 중독 성향 간 상관관계를 확인한 결과, ADHD 증상과 불안, 인터넷 중독 성향 간에는 정적인 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 ADHD 증상과 불안의 정적 상관을 보고한 연구 결과들(이동훈, 2009; Chao et al., 2008; Wilens et al., 2002)과 ADHD 증상과 인터넷 중독과의 정적 상관을 보고한 연구 결과들(김용익 외, 2010; 위지희, 채규만, 2004; Yen et al., 2009; Yoo et al., 2004), 그리고 불안과 인터넷 중독과의 정적 상관을 보고한 연구 결과들(김수정 외, 2007; 김준수 외, 2004; 오원욱, 2007; Tokunaga & Rains, 2010)을 지지한다. 또한, ADHD 증상과 사회기술 간에는 부적인 상관관계가 나타났다. 이는 ADHD 아동이 사회기술이 부족하다는 여러 연구들(온싱글, 김은정, 2003; 최진오, 2011; Blachman & Hinshaw, 2002; Hodgens et al., 2000; Hoza, 2007; Maedgen & Carlson, 2000)을 지지한다. 또한 사회기술과 인터넷 중독 간에도 부적인 상관관계가 나타났다. 이러한 연구 결과는 인터넷 과다사용자와 사회기술 부족과의 관계를 살펴본 Engelberg와 Sjoberg(2004)의 연구결과와 그

맥을 같이 한다.

둘째, 초등학생의 ADHD 증상과 인터넷 중독 성향과의 관계에서 ADHD 증상이 불안을 매개하여 인터넷 중독 성향에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 ADHD 증상이 인터넷 중독 성향의 직접적인 원인이기도 하지만 불안을 통해 간접적인 영향을 주는 것을 나타낸다. 즉, 불안은 ADHD의 결과이면서 동시에 인터넷 중독 성향의 원인으로 작용할 수 있으며 ADHD 증상이 불안을 일으키고 불안이 또 다시 원인이 되어 인터넷 중독 성향을 유발한다는 것을 의미한다고 볼 수 있다. 이는 ADHD 증상을 보이는 아동이 학업이나 시험, 스트레스 등을 통해 불안을 경험하게 되면서 가만히 있지 못해 더 안절부절 못하게 되고(이동훈, 2009), 이러한 긴장감이나 불안을 회피하거나 감소시키기 위해 감각적이고 자극적인 인터넷을 계속해서 사용하게 됨으로서 만족감을 얻는 것(오원욱, 2007)으로 해석할 수 있다. 또한 불안이 심해지면 조절기능 결핍으로 이어질 수 있는 것으로 보고되고 있다(Jarret & Ollendick, 2008). 인터넷 중독이 인터넷 사용을 조절하거나 통제하지 못해 발생한다는 점에 근거해봤을 때(Young, 1998), ADHD 증상을 지닌 아동이 불안을 경험하게 되면서 인터넷 사용의 조절이나 통제가 더욱더 어려워져 결국 중독으로 이어질 위험이 높아질 수 있음을 추측할 수 있다. 이와 같은 결과는 ADHD 증상과 인터넷 중독 성향 간의 관계에서 불안이라는 정서가 중요한 역할을 함을 제기한다. 따라서 아동이나 부모와의 상담 장면에서 ADHD 증상을 보이는 아동이 인터넷 중독 성향에 문제가 있을 경우 불안을 낮추어 주는 노력이 필요하며, 이를 위해 불안을 유발하는 여러 상황이나 원인을 찾아 불안을 잘

조절할 수 있는 능력을 길러주는 것이 필요하다.

셋째, ADHD 증상이 사회기술을 매개하여 인터넷 중독 성향에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 ADHD 증상이 인터넷 중독 성향에 직접적인 원인이 되기도 하지만 사회기술을 통해 간접적인 영향을 주는 것을 나타낸다. 다시 말해 ADHD 증상이 사회기술 부족을 불러오고, 부족한 사회기술이 원인이 되어 인터넷 중독 성향으로 이어질 가능성이 있음을 의미한다. ADHD 아동은 일반 아동에 비해 협동, 자기주장, 자기조절 및 자기통제와 같은 사회기술이 부족하여 다른 사람의 입장과 자신의 필요를 충분히 고려하여 판단하거나 행동하지 못하고, 타인의 감정을 읽거나 공감하기 어려우며, 자신의 욕구 충족을 위한 주장이 강해 고집 센 아이로 나타난다(온싱글, 김은정, 2003; De Boo & Prins, 2007; McQuade & Hoza, 2008). 이러한 사회기술 부족은 사회적 관계에서 어려움을 야기하고, 현실에서 맺기 어려운 관계를 가상의 세계에서 맺고자 하는 욕구로 이어져 점점 더 인터넷에 집착할 수 있다(서미아, 2007).

ADHD 증상을 보이는 아동이 사회기술이 부족하여 관계에서 어려움을 경험하며 일상생활에서 재미를 느끼지 못하는 경우, 자신의 모습이 드러나지 않는 가상의 세계에서 타인과 상호작용하며 새로운 자기를 형성할 수 있고 이를 통해 현실에서 느끼지 못했던 재미와 만족을 경험하면서 인터넷 중독 성향으로 이어질 수 있다. 특히 인터넷은 또래관계에서 놀이문화가 되거나 상호작용의 매개체 역할을 담당하고 있다(최혜진 외, 2011). 이들이 현실에서 경험하지 못하는 또래와의 놀이문화를 게임이나 채팅 등을 통한 가상의 자기로 만족

을 경험하게 되면서, 더욱더 현실에서의 자기가 아닌 가상의 자기를 유지하려 하고, 이로 인해 사이버 세계에서 헤어 나오지 못해 인터넷 중독 성향을 보일 위험이 높아지는 것으로 볼 수 있다. 결국 사회기술이 부족한 ADHD 증상을 보이는 아동에게 있어 인터넷은 부족한 사회기술로 인해 이들이 현실에서 경험하는 어려움에 대한 보상적 활동이 되어 점점 더 인터넷에 빠져드는 것으로 해석할 수 있다.

이와 같은 결과는 ADHD 증상을 보이는 아동이 사회기술의 결핍이 있을 경우 인터넷 중독 성향으로 이어질 수 있음을 시사한다. 따라서 ADHD 증상을 보이는 아동에게 또래나 교사 등과 같은 타인과 관계를 맺거나 자신의 주장이나 생각을 표현하는 방법이나, 타인의 입장 및 감정을 이해하고 느낄 수 있도록 공감 능력을 키워주는 것, 또는 스스로 문제를 해결할 수 있는 능력이나 분노와 같은 자신의 감정을 조절할 수 있도록 도와주는 것이 필요하다. 한편, Kwon 등(2011)의 연구에 의하면 인터넷을 과다하게 사용하는데 있어 또래보다 부모의 영향이 더 큰 것으로 나타났다. 부모와의 관계가 좋지 않을수록 인터넷 중독으로 이어질 위험이 크다는 점에 근거해 볼 때, ADHD 증상을 보이는 아동의 인터넷 중독 상담에 있어 부모를 대상으로 한 교육 및 훈련을 함께 병행하는 것도 인터넷 중독 예방 및 상담에 큰 도움이 될 것이다.

넷째, ADHD 증상은 인터넷 중독 성향에 직접적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 ADHD 증상이 인터넷 중독 성향의 직접적인 원인이 될 수 있음을 의미한다. 다시 말해, 비록 ADHD로 임상적인 진단을 받을만한 수준은 아니지만 일반 아동에 비해 주의력이 많이 떨어지거나, 산만하고, 충동적인 행동을 보

이는 아동 역시 인터넷 중독과 같은 어려움을 경험할 수 있음을 보여주는 결과라 할 수 있다. ADHD 증상을 보이는 아동이 인터넷 중독 성향으로 이어질 가능성이 높은 것으로 나타난 본 연구 결과는 ADHD로 진단될 수준은 아니어도 높은 수준의 ADHD 증상을 보이는 아동에게 많은 주의가 필요함을 제시한다.

초등학생의 ADHD 증상이 인터넷 중독 성향에 직접적인 영향을 미치기도 하지만 불안과 사회기술을 매개로 인터넷 중독 성향에 간접적인 영향을 미치는 것으로 나타난 본 연구 결과는 ADHD 증상을 보이는 아동의 인터넷 중독을 다루기 위해서는 아동의 ADHD 증상을 감소시키는 노력도 중요하지만, 불안과 사회기술을 고려해야 할 필요성을 보여주고 있다. ADHD 증상을 지닌 아동이 불안해할 때 불안의 원인을 파악하여 불안감을 해소할 수 있는 방법을 알려주거나, 부족한 사회기술로 인해 관계에서 겪을 수 있는 어려움에 대해 도움을 줌으로써 인터넷 중독 성향으로 이어지지 않을 수 있음을 알 수 있다. 따라서 본 연구는 ADHD 증상이 인터넷 중독 성향으로 이어지는 과정을 보다 명확히 하여 ADHD 증상을 보이는 아동의 인터넷 중독을 예방하고 개입 방안 마련에 기초자료를 제공했다는 점에서 의의가 있다.

본 연구에서는 인터넷 중독 성향에 대한 ADHD 증상, 불안, 사회기술의 영향력을 매개모형을 통해 살펴보았는데, 이러한 결과가 ADHD 증상이 없는 일반 아동에게도 적용될 수 있는지 검증해 볼 필요가 있다. ADHD 증상이 없는 일반 아동이 인터넷 중독 성향을 보일 경우 인터넷 사용 시간을 줄이거나 조절하는 것이 일반적인 개입방법이다. 하지만, ADHD 증상이 없는 일반 아동 또한 불안과

사회기술을 매개로 인터넷 중독 성향을 보인다면, 일반 아동의 인터넷 중독 예방을 위해 불안을 해소시켜 주거나, 부족한 사회기술을 증진시켜 주는 것이 상담에서 중요한 개입요소임을 시사한다. 한편, ADHD의 핵심증상인 충동성, 산만함, 부주의함은 일반 아동에게서 흔히 발견되는 매우 일반적인 발달기 행동특성이다. 따라서 ADHD의 과잉행동 및 충동성 증상으로 인한 통제 능력의 결핍이 인터넷 사용을 조절하지 못해 인터넷 중독으로 이어질 수 있다는 선행연구(Ko et al., 2008)에 비추어 볼 때, 일반 아동의 과잉행동 및 충동성이 인터넷 중독 성향에 미치는 영향을 살펴본다면 일반 아동의 인터넷 중독 성향의 기제를 이해하고 예방 및 상담 프로그램을 개발하는데 도움이 될 것이다.

본 연구에서는 ADHD 증상, 인터넷 중독 성향, 불안에 대해 정확한 임상적 진단절차 없이 자기보고식 자료에 근거하여 측정하였다는 데 제한점이 있다. 자기보고가 아닌 교사보고에 의해 측정된 사회기술 역시 평정자에 따라 측정결과가 달라질 수 있다는 점(Ruffalo & Elliott, 1997) 또한 배제할 수 없다. 불안과 사회기술 간 상관성이 없는 것으로 나타난 본 연구 결과에 대해 여러 가지 이유가 있을 수 있는데 이러한 평정자 간 차이에서 나타난 결과로 추정해볼 수 있을 것이다. 따라서 후속 연구에서는 보다 정확한 측정을 위해 자기보고나 교사보고뿐만 아니라 부모나 전문가의 자료를 포함할 필요가 있다.

본 연구의 대상은 울산지역 초등학생으로 한정되어 있어 연구 결과를 일반화하는 데 신중을 기할 필요가 있다. 따라서 좀 더 지역을 광범위하게 하고, 표집 대상도 5, 6학년인 고학년뿐만 아니라 저학년까지 확대하여 비교하

는 연구가 이루어진다면, ADHD 증상과 인터넷 중독 성향 간 관계를 이해하는데 도움이 될 것이다. 또한 본 연구에서는 ADHD 아동의 하위유형이나 성별에 따른 매개효과의 크기를 비교하지 않았다. 향후 연구에서는 ADHD 하위유형에 따라 인터넷 과다사용에 있어 불안과 사회기술이 매개하는지 살펴보는 것도 의미가 있을 것이다.

한편, ADHD 증상이나 불안, 사회기술이 인터넷 중독 성향에 미치는 영향뿐만 아니라, 인터넷 중독 성향이 ADHD 증상, 불안 및 사회기술에 미치는 영향에 대해서도 고려해볼 필요가 있다. 선행연구에 따르면 인터넷 중독 자들에게서도 높은 ADHD 유병률이 확인되고 있고(권수경, 장은영, 2010; Yen et al., 2007), 인터넷 과다 사용군에서 높은 불안 증상이 나타나고 있다(이석범 외, 2001). 또한 인터넷 과다사용과 사회기술 간 부적관계가 나타나 (Engelberg & Sjoberg, 2004) 과다한 인터넷 사용이 사회기술 결핍으로 이어질 가능성 또한 추측해 볼 수 있다. 이처럼 ADHD 증상, 불안 및 사회기술 부족이 인터넷 중독 성향을 야기하지만, 인터넷 중독 성향이 ADHD 증상, 불안, 사회기술 부족을 일으킬 가능성도 배제할 수 없기 때문에 이 같은 관계를 추후 연구에서 고려해 볼 필요가 있다.

또한 향후 연구에서는 불안이나 사회기술을 매개로 인터넷 중독이 일어나는 과정에 대한 좀 더 세밀한 연구가 이루어질 필요가 있다. 불안이 높을수록 사회기술에 부족을 보이고 (양윤란, 오경자, 2004; Beidel, Turner, & Morris, 1999), 사회기술이 부족한 집단에서 높은 불안 성향을 찾아볼 수 있었다(양윤란, 오경자, 2007). 사회기술이 부족하여 사회적으로 위축되는 경우 불안을 경험하며 이러한 불안을 회

피하기 위해 인터넷으로 이어질 가능성이 있으며, 인터넷 사용 시간이 늘어나면서 대인관계에 어려움을 경험하고 이를 통해 사회기술이 떨어져 불안을 경험할 가능성도 있다. 이처럼 불안과 사회기술의 상호 관련성에도 불구하고 본 연구에서는 불안과 사회기술 간 상관관계가 나타나지 않아 이 두 변인의 관련성을 살펴볼 수 없었지만, 향후 불안과 사회기술이 ADHD 아동의 인터넷 중독에 어떤 경로로 어느 정도 영향을 미치는지 살펴볼 필요가 있다.

참고문헌

- 권수경, 장은영 (2010). 정신과 방문아동의 인터넷 사용문제: 동시이환 장애 및 영향요소에 대한 탐색적 연구. *한국심리학회지: 임상*, 29(4), 1067-1086.
- 김기숙, 김경희 (2009). 초등학생의 인터넷게임 중독에 영향을 미치는 부모관련 변인. *아동간호학회지*, 15(1), 24-33.
- 김세연, 박수현 (2011). 주의력결핍/과잉행동 장애 아동의 감각처리능력과 불안수준 간의 관계. *대한작업치료학회*, 19(2), 73-84.
- 김수정, 박원모, 박상복 (2007). 초등학교 고학년의 인터넷 중독 관련변인연구. *한국심리학회지: 학교*, 4(2), 193-211.
- 김용익, 이동훈, 박원모 (2010). 고등학생의 ADHD 증상과 인터넷 과다사용 및 우울의 관계. *상담학연구*, 11(1), 245-264.
- 김준수, 조진무, 송윤미, 이정권 (2004). PC방 이용자들의 인터넷 중독과 우울, 불안 및 대인회피 성향과의 연관성. *가정의학회지*, 25, 455-461.

- 김청택, 김동일, 박중규, 이수진 (2002). 인터넷 중독자기진단검사(K-척도)와 예방교육 프로그램. 한국정보문화진흥원.
- 김향지 (1996). 사회적 기술 중재전략이 정신지체아의 사회적 기술, 문제행동 및 학업능력에 미치는 효과. 대구대학교 대학원 박사학위논문.
- 박명순, 박성은 (2004). 초등학교 아동의 인터넷 몰입과 사회능력 및 행동 발달의 관계. 교육심리연구, 18(1), 313-327.
- 서미아 (2007). 일개 중학교 학생들의 인터넷 중독과 또래애착정도, 학교생활 대처와의 관계. 정신간호학회지, 16(1), 5-13.
- 서영석 (2010). 상담심리 연구에서 매개효과와 조절효과의 검증: 개념적 구분 및 자료분석 시 고려사항. 한국심리학회지: 상담 및 심리치료, 22(4), 1147-1168.
- 소현하, 한유진 (2010). 초기 청소년의 인터넷 중독, 대인불안 및 자기통제가 메신저 몰입에 미치는 영향. 한국가정관리학회지, 28(2), 181-192.
- 양윤란, 오경자 (2004). 사회불안 아동의 해석, 기대, 판단에서의 인지 편향. 소아청소년정신의학, 15, 152-159.
- 양윤란, 오경자 (2007). 또래관계기술이 사회불안에 영향을 미치는 기제: 자기통찰에 의해 중재된 자기제시기대의 매개효과. 한국심리학회지: 임상, 26(1), 57-71.
- 오원옥 (2007). 고등학생의 인터넷 중독에 영향을 미치는 요인. 아동간호학회지, 13(1), 81-89.
- 온싱글, 김은정 (2003). 주의력결핍 과잉행동장애 아동의 사회적 이해와 행동. 한국심리학회지: 임상, 22(4), 793-813.
- 위지희, 채규만 (2004). 주의력결핍 과잉행동 청소년의 인터넷 중독성향과 심리·사회적 특성. 한국심리학회지: 임상, 23(2), 397-416.
- 이동훈 (2009). 초등학생의 ADHD 증상 유병율 및 우울, 불안, 스트레스, 학교부적응과의 관계. 상담학연구, 10(4), 2397-2419.
- 이동훈 (2011). ADHD 아동의 또래, 교사, 부모와의 관계 특성. 재활심리연구, 18(3), 341-360.
- 이석범, 이경규, 백기청, 김현우 (2001). 중고교 학생들의 인터넷 중독과 불안, 우울, 자기효능감의 연관성. 신경정신의학, 40(6), 1174-1183.
- 이승대, 김선미 (2008). 고등학생의 인터넷 이용 및 중독상태에 따른 지도방안 모색. 사회과 교육, 47(1), 77-101.
- 이정은, 김춘경 (2010). ADHD 성향 아동에 대한 부모와 초등학교 교사의 인식 비교 연구. 특수아동연구, 12(2), 233-254.
- 이종길 (2008). 학교폭력의 원인과 실태 및 대처 방안 연구. 윤리연구, 69, 305-334.
- 이지향, 김광웅 (2005). 인터넷 사용량이 인터넷 중독 성향에 미치는 영향에 대한 중재변인 탐색. 청소년상담연구, 13(2), 15-32.
- 이학식, 임지훈 (2008). 구조방정식 모형분석과 AMOS 7.0. 경기도: 법문사.
- 이형초, 권해수, 육성필, 박중규 (2011). 청소년 위기개입. 한국청소년상담원.
- 임경희, 조봉환 (2004). 성, 학년, 지역에 따른 초등학생의 ADHD 출현율 조사연구. 초등교육연구, 17(1), 235-260.
- 최진오 (2010). 초등학생들의 ADHD 성향과 학교유대성간의 관계분석. 특수아동교육, 13(3), 179-198.
- 최진오 (2011). 초등학생들의 ADHD 성향과 사

- 회기술 수준 간의 관계분석. 아동교육, 20(1), 265-278.
- 최진숙, 조수철 (1990). 소아불안의 측정. 신경정신의학, 29(3), 691-702.
- 최혜진, 최연실, 안연주 (2011). 부모양육태도, 자기통제력 및 또래관계가 청소년의 인터넷 중독에 미치는 영향. 한국가족관계학회지, 15(4), 113-133.
- 표경식, 박상학, 김상훈, 조용래, 김학렬, 문경래 (2001). 도시지역 초등학생에서 주의력 결핍 과잉운동장애의 유병율. 조선대학교 의대논문집, 26(2), 105-117.
- 홍세희 (2000). 구조 방정식 모형의 적합도 지수 선정기준과 그 근거. 한국심리학회지: 임상, 19(1), 161-177.
- American Psychiatric Association. (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4th ed.). Washington, DC: Author.
- American Psychiatric Association. (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4th ed., text rev.). Washington, DC: American Psychiatric Association.
- Anderson, J. C., & Gerbing, D. W. (1988). Structural equation modeling: A review and recommended two-step approach. *Psychological Bulletin*, 103(3), 411-423.
- Bagwell, C. L., Molina, B. G., Pelham, W. E., & Hoza, B. (2001). Attention-deficit hyperactivity disorder and problems in peer relations; Predictions from childhood to adolescence. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 40(11), 1285-1292.
- Barkley, R. A. (1998). *Attention-deficit hyperactivity disorder: A handbook for diagnosis and treatment*. New York: Guilford Press.
- Barkley, R., Anastopoulos, A., Guevremont, D., & Fletcher, K. (1991). Adolescents with ADHD: patterns of behavioral adjustment, academic functioning, and treatment utilization. *Journal of American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 30(5), 752-761.
- Beidel, D. C., Turner, S. M., & Morris, T. L. (1999). Psychopathology of childhood social phobia. *Journal of American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 38(6), 643-650.
- Biederman, J. (2005). Attention-deficit/hyperactivity disorder: A selective overview. *Biological Psychiatry*, 57(11), 1215-1220.
- Blachman, D. R., & Hinshaw, S. P. (2002). Patterns of friendship among girls with and without attention-deficit-hyperactivity disorder. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 30(6), 625-640.
- Bussing, R, Gary, F. A., Mills, T. L., & Garvan, C. W. (2003). Parental explanatory models of ADHD: Gender and cultural variations. *Social Psychiatry & Psychiatric Epidemiology*, 38(10), 563-575.
- Chao, C. Y., Gua, S. F., Mao, W. C., Shyu, J. F., Chen, Y. C., & Yeh, C. B. (2008). Relationship of attention-deficit-hyperactivity disorder symptoms, depressive/anxiety symptoms, and life quality in young men. *Psychiatry and Clinical Neuroscience*, 62(4), 421-426.
- De Boo, G. M., & Prins, P. J. (2007). Social incompetence in children with ADHD: Possible moderators and mediators in social-skills training. *Clinical Psychology Review*, 27(1), 78-97.

- Engelberg, E., & Sjoberg, L. (2004). Internet use, social skills, and adjustment. *Cyberpsychology & Behavior*, 7(1), 41-47.
- Fischer, M., Barkley, R. A., Smallish, L. K., & Fletcher K. (2005). Executive Functioning in Hyperactive Children as Young Adults: Attention, Inhibition, Response Perseveration. *Developmental Neuropsychology*, 27(1), 107-133.
- Glutting, J. J., Sheslow, D., & Adams, W. (2002). The college ADHD response evaluation (CARE). Wilmington, DE: Wide Range.
- Gresham, F. M., & Elliott, S. N. (1990). *Social Skills Rating System Manual*, Circle Pines, M. N, American Guidance Service.
- Hodgens, J. B., Cole, J., & Boldizar, J. (2000). Peer-based differences among boys with ADHD. *Journal of Clinical Child Psychology*, 29(3), 443-452.
- Hoza, B. (2007). Peer functioning in children with ADHD. *Ambulatory Pediatrics*, 7(1), 101-106.
- Hoza, B., Waschbusch, D. A., Pelham, W. E., Molina, B. S. G., & Milich, R. (2000). Attention-deficit/Hyperactivity disorder and control boys' response to social success and failure. *Child Development*, 71(2), 432-446.
- Jarret, M., & Ollendick, T(2008). A conceptual review of the comorbidity of attention-deficit/hyperactivity disorder and anxiety: implications for future research and practice. *Clinical Psychology Review*, 28(7), 1266-80.
- Ko, C. H., Yen, J. Y., Chen, C. S., Chen, C. C., & Yen, C. F. (2008). Psychiatric comorbidity of Internet addiction in college students: an interview study. *CNS Spectrums*, 13(2), 147-153.
- Kwon, J. H., Chung, C. S., & Lee J. (2011). The effects of escape from self and interpersonal relationship on the pathological use of internet games. *Community Mental Health Journal*, 47(1), 113-121.
- Lane, S. J., Reynolds, S., & Thacker, L. (2010). Sensory over-responsivity and ADHD: Differentiating using electrodermal responses, cortisol, and anxiety. *Frontiers in Integrative Neuroscience*, 4(8), 1-11.
- Maedgen, J. W., & Carlson, C. L. (2000). Social functioning and emotional regulation in the attention deficit hyperactivity disorder subtypes. *Journal of Clinical Child Psychology*, 29(1), 30-42.
- McQuade, J. D., & Hoza, B. (2008). Peer problems in ADHD: current status and future directions. *Developmental Disabilities Research Reviews*, 14(4), 320-324.
- Reynolds, C. R., & Richmond, B. O. (1985). *Revised children's manifest anxiety scale*. Los Angeles: Western Psychological Services.
- Rusell, D. W., Kahn, J. H., Spoth, R. S., & Altmaier, E. M. (1998). Analyzing data from experimental studies: A latent variable structural equation modeling approach. *Journal of Counseling Psychology*, 45(1), 18-29.
- Ruffalo, S. L., & Elliott, S. M. (1997). Teachers' and parents' ratings of children's social skills: A closer look at cross-informant. *School Psychology Review*, 26(3), 489-500.
- Sobel, M. E. (1982). Asymptotic confidence intervals for indirect effects in structural equation models. *Sociological Methodology*, 13,

- 290-312.
- Shepherd, R. M., & Edelman, R. J. (2005). Reasons for Internet use and social anxiety. *Personality and Individual Differences, 39*(5), 949-958.
- Talbott, J. A. (1994). *Textbook of psychiatry (2nd ed.)*. American Psychiatric Association, 730-757.
- Tapert, S. R., Baratta, M. V., Abrantes, A. M., & Brown, S. A. (2002). Attention dysfunction predicts substance involvement in community youth. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 41*(6), 680-686.
- Tokunaga, R. S., & Rains, S. A. (2010). An evaluation of two characterizations of the relationships between problematic Internet use, times spent using the Internet, and Psychosocial problems. *Human Communication Research, 36*(4), 512-545.
- Wilens, T., Biederman, J., Brown, S., Tanguay, S., Monuteaux, M., Blake, C., & Spencer, T. (2002). Psychiatric comorbidity and functioning in clinically referred preschoolers and school aged youth with ADHD. *Journal of American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 41*(3), 262-268.
- Yen, J. Y., Ko, C. H., Yen, C. F., Wu, H. Y., & Yang, M. J. (2007). The comorbid psychiatric symptoms of Internet addiction: Attention deficit and hyperactivity disorder (ADHD), depression, social phobia, and hostility. *Journal of Adolescent Health, 41*(1), 93-98.
- Yen, J. Y., Yen, C. F., Chen, C. S., Tang, T. C., & Ko, C. H. (2009). The association between adult ADHD symptoms and internet addiction among college students: The gender difference. *Cyberpsychology and Behavior, 12*(2), 187-191.
- Yoo, H. J., Cho, S. C., Ha, J., Yune, S. K., Kim, S. J., Hwang, J., Chung, A., Sung, Y. H., & Lyoo, I. K. (2004). Attention deficit hyperactivity symptoms and Internet addiction. *Psychiatry and Clinical Neurosciences, 58*(5), 487-494.
- Young, K. S. (1998). Internet addiction: The emergence of a new clinical disorder. *Cyberpsychology and Behavior, 1*(3), 237-244.

원 고 접 수 일 : 2012. 2. 10

수정원고접수일 : 2012. 4. 11

게 재 결 정 일 : 2012. 5. 22

Mediating Effects of Anxiety and Social Skills
on the Relation between ADHD Symptoms and Disposition
of Internet Addiction in Elementary School Students

Dong-Hun Lee

Yeon-Joo Song

Hong-Seok Kim

Pusan National University

The purpose of this study was to investigate the mediating effects of anxiety and social skills on the relation between ADHD symptoms and disposition of internet addiction in elementary school students. For this study, self-reports data were collected from 255 students for ADHD symptoms, disposition of internet addiction, and anxiety along with their teachers'-reports data about social skills. Correlation analysis and Structural Equation Modeling were employed to examine the hypothesis. ADHD symptoms were positively correlated with anxiety and internet addiction, as well as negatively correlated with social skills. Anxiety was positively correlated with internet addiction, whereas social skills were negatively correlated with internet addiction. The association between ADHD symptoms and internet addiction were mediated by anxiety and social skills. Additionally, ADHD symptoms showed the direct effect on internet addiction. Based on the results, findings and implications are discussed.

Key words : ADHD symptoms, anxiety, social skills, disposition of internet addiction, elementary school students