

아동의 주의력결핍 과잉행동 성향이 인터넷 과다사용에 미치는 영향: 우울의 매개효과

황 윤 원

이 동 훈[†]

부산대학교

본 연구는 아동의 주의력결핍 과잉행동 성향이 인터넷 과다사용에 미치는 영향에 있어 우울이 매개역할을 하는지를 확인하였다. 본 연구를 위해 울산시에 소재한 4개 초등학교 5, 6학년 학생들과 이들의 담임교사를 대상으로 설문지 조사를 실시하였고, 매개모형 검증을 위해 상관분석 및 구조방정식을 사용하였다. 연구 결과 첫째, 주의력결핍 과잉행동 성향과 우울, 주의력결핍 과잉행동 성향과 인터넷 과다사용, 우울과 인터넷 과다사용은 각각 상관관계가 있었다. 둘째, 주의력결핍 과잉행동 성향과 인터넷 과다사용 간의 관계에서 우울이 매개 역할을 하는 것으로 나타났다. 즉, 아동의 주의력결핍 과잉행동 성향은 인터넷 과다사용에 직접적인 영향을 미치기도 하지만, 우울을 매개로 하여 간접적인 영향을 미치기도 하는 것으로 나타났다. 따라서 본 연구는 주의력결핍 과잉행동 성향이 있는 아동이 인터넷을 과다하게 사용할 경우 주의력결핍 과잉행동 성향 자체에 대한 개입도 필요하지만, 우울을 고려하여 인터넷 과다사용을 예방하고 치료할 수 있다는 데 상담적 함의를 가질 것이다.

주요어 : 주의력결핍 과잉행동 성향, 우울, 인터넷 과다사용

[†] 교신저자 : 이동훈, 부산대학교 교육학과, (609-735) 부산시 금정구 부산대학로 63번길 2
Tel : 051-510-2656, E-mail : dhlawrence05@gmail.com

정보통신 기술의 발달로 인해 인터넷은 가벼운 정보 검색에서부터 화상 회의에 이르기까지 현대인의 생활 속으로 깊숙이 파고들었다. 특히 우리나라는 인터넷 기반 시설이 우수하고 새롭고 빠른 것을 선호하는 국민적 특성으로 인해 인터넷 사용 비율이 빠르게 증가하였다. 한국인터넷진흥원(2010)에 따르면 지난 10년간 우리나라의 인터넷 이용률은 2000년 44.7%에서 2010년 77.8%로 33.1% 늘어났고, 인터넷 이용자의 수도 약 2배 증가하였다.

그 중에서도 십대들의 인터넷 이용률은 99.9%에 달한다(한국인터넷진흥원, 2010). 십대들은 새로운 정보통신 기술을 빠르게 받아들이고 활용하는 데 능숙하여 인터넷을 통해 다양한 정보를 탐색하는 것은 물론이고, 사이버 상에서 일상을 공유하거나 여가를 즐기는 등 이전 세대와는 다른 새로운 문화를 창출하고 있다. 그러나 호기심이 왕성하고 자기 통제력이 약한 이 시기에 인터넷에 과도하게 노출되면 인터넷 중독에 빠질 가능성이 성인에 비해 훨씬 높아진다. 실제로 2009년의 통계를 살펴보면 아동·청소년의 인터넷 중독률은 성인 6.4%보다 2배 높은 12.8%였고, 아동·청소년 인터넷 중독자는 전체 인터넷 중독자의 절반 수준인 49%를 차지했다(한국정보문화진흥원, 2009).

특히 연령이 낮을수록 인터넷 중독의 폐해가 심각하다는 점에서 아동기의 인터넷 과다 사용은 더욱 주의가 필요하다(이선애, 2001; Brenner, 1997). 송정현(2010, 10, 12)은 하루에 2시간 이상 컴퓨터나 TV에 노출된 아동은 일반 아동보다 정신적 문제가 60%나 더 높았다고 보고하였다. 인터넷 중독은 성장기 뇌 발달을 저해하고 정체성의 확립에 장애를 일으키는 정도도 청소년 및 성인에 비해 훨씬 더

컸다(김선숙, 2004). 뿐만 아니라 연령이 어릴수록 인터넷 중독이 학교 부적응에 미치는 영향이 더 높은 것으로 나타나(윤혜연, 2008), 아동의 무분별한 인터넷 사용을 그대로 방치하면 개인과 가정의 문제를 넘어 이후 국가경쟁력을 위협하는 사회 문제로 커질 위험이 있다.

인터넷 중독은 Goldberg(1996)에 의해 처음 제기된 용어로, 과도한 인터넷 사용으로 인해 내성과 금단 현상이 생기고 일상생활에 장애를 초래하는 현상을 말한다. 인터넷의 과도한 사용은 통제력 상실, 학업 및 일의 실패, 관계의 악화를 낳게 된다. 한편 Cao, Su, Liu와 Gao(2007)는 인터넷은 사람이 가진 본능적인 충동을 자극하고 튀어나오게 만드는 경향이 있다고 하였는데, 평범한 이용자들은 그러한 충동을 경험하지 않거나 적절히 제어하지만 이에 취약한 사람들은 인터넷 중독에 쉽게 빠질 수 있다고 하였다. 그런데 이러한 취약성을 지닌 사람들에게서 많이 나타나는 특성 중의 하나로 주의력결핍 과잉행동 장애가 연구되고 있다.

주의력결핍 과잉행동장애(Attention-deficit hyperactivity disorder, 이하 ADHD)는 소아기에 발생하는 정신장애로 주의력결핍 또는 과잉행동 및 충동성이 동등한 발달수준의 아동에게서 관찰되는 것보다 더 빈번하고, 더 심하고, 더 지속적인 특징을 보인다(American Psychiatric Association; APA, 1994). ADHD 성향의 아동은 ADHD 특성 자체로 인해 인터넷 중독에 매우 취약하다(김정순, 2008; 김혜리, 2005; 위지희, 채규만, 2004). 첫째, ADHD 성향의 아동은 주변 자극에 의해 쉽게 산만해지고 주의력이 떨어지는 주의력결핍이 있기 때문에 지속적으로 주의를 자극하는 신호와 메시지를 전달받아야 한다(류진아, 2003). 그런데 인터넷이나 게임,

멀티미디어 등은 감각적이고 자극적인 장면들을 계속 제공하므로 이를 통해 흥미를 충족시키고 지속적인 만족을 얻으려 할 위험이 있다(이명수, 오은영, 조선미, 홍만제, 문채석, 2001). 둘째, ADHD 아동은 의학적으로 중추신경계의 각성도가 낮아 각성도를 높이기 위한 방법으로 과잉행동을 하는 것으로 설명되기도 하는데(Talbott, 1994), 각성도를 높이기 위한 과잉행동을 인터넷에 몰두하는 행동으로 대체할 가능성이 있다는 것이다(Talbott, 1994). 마지막으로, ADHD는 충동성과 관련 있는 대표적인 정신장애이다. 그런데 인터넷 중독 또한 많은 학자들에 의해 충동조절 장애의 하나로 간주되므로(Beard & Wolf, 2001; Davis, 2001; Young, 1996), 충동성이 일반 아동보다 높은 ADHD 아동이 인터넷 중독에 빠져들 위험이 더 높다고 볼 수 있다.

ADHD는 인터넷뿐만 아니라 다른 물질 중독에도 취약한 것으로 보고된다(Realmuto et al., 2009). Biederman과 그의 동료들(1997)은 ADHD로 진단된 사람들이 일반인보다 알코올, 니코틴과 같은 물질중독에 빠질 위험이 2배 더 높다고 보고하였다. 중단연구에서도 ADHD로 진단된 아동은 나이가 들수록 일반 아동에 비해 알코올, 니코틴, 약물 사용에 있어 중독적인 모습을 더 강하게 보였다(Molina & Pelham, 2003; Realmuto et al., 2009). 그런데 인터넷은 알코올이나 약물에 비해 일상생활에서 훨씬 쉽게 접근할 수 있고, 어린 시절부터 널리 사용되는 것이므로 어린 아동이 인터넷 중독에 빠져들 위험은 다른 약물에 비해 더 크다고 할 수 있다.

본 연구에서는 아동을 한 가지 검사만으로 중독으로 판정하는 데 무리가 있다고 판단되어 인터넷 중독이라는 표현 대신 ‘인터넷 과

다사용’이라는 용어를 사용하였다. 인터넷 과다사용은 병리적인 진단이라기보다 인터넷에 대한 의존이 상대적으로 높아 인터넷 사용 시간 통제가 어렵고, 이로 인해 일상생활 및 학업에서 문제를 경험하는 정도가 높은 것을 의미한다(홍경희, 2002). 또한 연구의 대상이 병원 및 임상 장면에서 ADHD로 진단된 아동들이 아니라 학교 장면에서 담임교사에 의해 ADHD 성향이 높은 것으로 보고된 일반 아동들이므로 ADHD 아동이라는 표현 대신 ‘ADHD 성향’의 아동이라고 지칭하였다.

ADHD 성향과 인터넷 과다사용의 관계는 국내외의 다양한 연구들에 의해 검증되고 있다. Yen 등(2007)은 청소년을 대상으로 한 연구에서 ADHD 성향과 인터넷 과다사용이 높은 상관을 보인다고 밝혔다. 위지희와 채규만(2004)도 ADHD 성향의 청소년이 일반 청소년에 비해 인터넷에 중독되는 비율이 더 높다고 보고하였다. 초등학교 고학년을 대상으로 한 유미 등(2008)의 연구에서도 ADHD 성향의 아동이 일반 아동보다 인터넷 중독의 증상이 유의미하게 더 높았다.

한편, ADHD 성향의 아동은 인터넷 과다사용뿐만 아니라 우울, 불안 등의 정서적 문제들을 함께 가지고 있는 경우가 많다. 그 중에서도 우울은 ADHD 아동에게서 흔히 확인되는 심리적 특성이다(Silver, 2004). Biederman과 Newcorn, Sprich(1991)는 ADHD와 우울의 공존률이 47%에 달한다고 보고하였고, 이들의 다른 연구에서도 ADHD로 진단받은 아동의 약 9%~32%가 주요우울장애(major depression)로 진단되었다.

우울은 슬픈 감정이나 침울한 기분이 나타나는 정서로, 부정적 자기개념과 의욕 상실, 활동 수준 저하, 주의집중 곤란 등의 어려움

을 수반한다(Davison & Neale, 1982). ADHD로 진단된 아동은 학업 수행에서 잦은 실패를 경험하고 대인관계에서 갈등을 겪는 경우가 많기 때문에(Barkley, Fischer, Edelbrock, & Smallish, 1990) 부모와 교사, 또래들로부터 오랫동안 부정적인 피드백을 받기 쉽다. 이로 인해 성취감이 저하되고 낮은 자아존중감을 가지게 되어 우울 경향을 강하게 보일 수 있다(Milich & Laundau, 1982; Ross, Lipper, & Auld, 1996). Lewis(1991)도 ADHD 아동이 공격적이고 고집이 세며 다른 사람들을 귀찮게 하는 행동 특성으로 인해 사회적 관계가 나빠지고, 학교나 가정에서 받는 비평이나 실패의 경험으로 인해 자아존중감이 저하되며, 만성적인 실패감으로 인하여 우울이 생긴다고 하였다. 또한 ADHD 성향의 아동은 스스로가 정서적으로 불안정하고 분노를 조절하거나 행동을 통제하지 못함을 인식하기 때문에 이로 인한 좌절감이 우울로 귀결되기도 한다고 보고된다(장은진, 서민정, 정철호, 2001; Bussing, Zima & Perwien, 2000).

우울은 인터넷 중독에 직접적으로 영향을 미치는 원인으로 보고되기도 한다. Young(1996)은 인터넷 중독에 빠진 사람들의 54%가 우울증을 겪은 경험을 가지고 있다고 하였는데, 다른 많은 연구들에서도 인터넷 중독자가 일반인에 비해 우울감을 더 느낀다는 것이 일관되게 밝혀졌다(Cao & Su, 2007; McGlinchey & Dobson, 2003). 특히 Davis(2001)는 우울이 인터넷의 병리적인 사용으로 인해 생기는 것이 아니라 우울 때문에 인터넷의 병리적인 사용이 생긴다는 인과 모형을 밝혔으며, 국내의 연구들에서도 높은 우울은 인터넷 중독의 성향을 예측하는 영향력 있는 요인으로 보고되고 있다(오원옥, 2007; 한국정보문화진흥원, 2008).

Yen 등(2007)과 Ko 등(2008)은 인터넷 중독에 빠진 청소년과 대학생이 ADHD 성향과 우울에서 모두 높은 점수를 얻었다고 보고하였다. 김용익(2009)도 ADHD 성향이 높은 고등학교 생일수록 우울감이 높았고 동시에 인터넷을 과다하게 사용한다는 것을 밝혔다. 이처럼 우울이 ADHD 성향의 결과로서 나타나기도 하고, 동시에 인터넷 중독을 일으키는 원인으로 작용하기도 하는 것을 볼 때 아동의 ADHD 성향이 인터넷 중독에 영향을 미치는 데 있어서 우울이라는 정서적 특성이 두 변인의 매개 역할을 할 가능성을 추정할 수 있다.

인터넷 중독은 다른 중독과는 다르게 중독의 대상을 무조건 차단하기 어렵고, 아동의 학습과 상호교류에 중요한 수단이 되는 측면이 있으므로 ADHD 성향을 가진 아동의 인터넷 사용을 제한하기보다는 인터넷 과다사용에 영향을 미치는 변인을 정교하게 밝혀 그 변인에 개입할 수 있도록 돕는 연구가 필요하다. 따라서 본 연구에서는 아동의 주의력결핍 과잉행동 성향이 인터넷 과다사용에 영향을 미치는 과정을 연구하기 위해 우울이라는 심리적 특성이 주의력결핍 과잉행동 성향과 인터넷 중독의 관계에서 매개 역할을 하는지 살펴 보았다. 만약 매개효과가 유의미한 것으로 밝혀지면, 주의력결핍 과잉행동 성향은 인터넷 과다사용에 직접 영향을 주기도 하지만, 주의력결핍 과잉행동 성향이 우울에 영향을 미치고 이것이 다시 인터넷 과다사용에 영향을 미치는 것으로 설명할 수 있다. 이를 통해 주의력결핍 과잉행동 성향을 보이는 아동이 인터넷 과다사용을 보일 때 단순히 ADHD 성향의 특성만을 원인으로 보고 접근하는 것이 아니라, 우울이라는 매개변인에 함께 접근함으로써 더 효과적인 치료를 기대할 수 있으리라

생각된다.

연구가설

진술한 바를 바탕으로 본 연구에서 설명한 연구가설은 다음과 같다.

연구가설 1. 아동의 주의력결핍 과잉행동 성향과 우울, 주의력결핍 과잉행동 성향과 인터넷 과다사용, 우울과 인터넷 과다사용은 각각 상관이 있을 것이다.

연구가설 2. 아동의 주의력결핍 과잉행동 성향과 인터넷 과다사용 간의 관계에서 우울은 매개효과를 나타낼 것이다.

연구가설 2를 검증하기 위하여 연구모형과 경쟁모형을 설정하고 가장 적합한 모형을 확인하고자 하였다. 연구모형은 주의력결핍 과잉행동 성향이 인터넷 과다사용에 직접적인 영향을 미치기도 하지만 우울을 매개로 영향을 미친다고 가정하는 부분 매개모형이다. 경쟁모형은 주의력결핍 과잉행동 성향이 우울을 통해서만 인터넷 과다사용에 영향을 미친다고 가정하는 완전 매개모형이다.

방 법

연구대상

본 연구는 울산시에 소재한 4개 초등학교의 11개 학급 5, 6학년 일반 학생과 담임교사를 대상으로 실시하였다. 2010년 3월부터 2011년 2월에 걸쳐 설문지 총 286부를 배부하였고, 그 중 학생은 280부, 각 학생에 대한 교사의

응답은 266부를 회수하였다. 회수한 자료 중 불성실하게 응답한 자료를 제외하고 총 240부를 분석에 사용하였다. 성별의 분포는 남학생이 140명(58.3%), 여학생이 100명(41.7%)이었다. 연령의 분포는 5학년이 92명(38.3%), 6학년이 148명(61.7%)이었다($M=12.62$, $SD=.49$). 담임교사의 보고에 의하면 240명의 학생들 중 정신과에서 ADHD 진단을 받고 약물을 복용하고 있는 아동은 8명(3.3%)이었다.

측정도구

주의력결핍 과잉행동 성향

Swanson과 Nolan, Pelham(1982)이 DSM-III의 ADHD 진단기준에 근거하여 개발한 Swanson, Nolan, and Pelham 척도(SNAP)를 1992년 DSM-IV의 진단기준에 의거하여 Swanson, Nolan, and Pelham-IV 척도(SNAP-IV)로 재구성하였다. 본 연구에서는 장혜경(2007)이 이를 한국 실정에 맞게 표준화한 한국판 SNAP-IV 평가척도를 사용하였다. 한국판 SNAP-IV 척도는 총 18문항으로 구성되어 있으며 주의력결핍에 관한 9문항, 과잉행동/충동성에 관한 9문항을 측정하고 있다. 각 문항은 “전혀 그렇지 않다”(0점), “약간 그렇다”(1점), “어느 정도 그렇다”(2점), “아주 많이 그렇다”(3점)의 4점 Likert 척도로 되어 있다. 총점은 0점~54점 사이에 분포한다. 장혜경(2007)이 보고한 검사의 신뢰도(Cronbach's α)는 주의력결핍 척도가 .88, 과잉행동/충동성 척도가 .87이었다. 본 연구에서 측정된 내적 합치도(Cronbach's α)는 .97이었고, 하위영역별로 살펴보면 주의력결핍이 .97, 과잉행동/충동성이 .95이었다.

ADHD 아동들은 자신들의 실제 수행과는 모순되게 자기-평가를 함으로써, 자신들의 사

회적 행동에 대해 서툴게 모니터 하는(Hoza, Waschbusch, Pelham et al., 2000) ‘긍정 착각 오류’를 나타냈던 선행연구결과를 고려하여 ADHD 성향 진단에 있어서 아동들 스스로 질문에 답하는 자기보고형식을 배제하였으며, 부모보고의 경우 교사와는 달리 비교대상이 없고 객관성이 떨어질 수 있으며 ADHD 증상의 범위가 학교생활 중에 나타날 수 있는 행동이 많으므로 교사보고에 의해 아동들의 ADHD 성향을 판단하였다. 그러나 병원 및 임상 장면에서 ADHD로 판정된 아동들이 아니기 때문에 교사보고만으로 ADHD라고 판정하기에는 무리가 있어 본 연구에서는 ‘ADHD 성향’이라는 용어를 사용하였다.

우울

Kovacs(1981)의 소아 우울 척도(Children's Depression Inventory: CDI)를 조수철과 이영식(1990)이 한국 실정에 맞게 표준화한 한국형 소아우울척도를 사용하였다. 아동은 지난 2주 동안 자신이 느꼈던 기분 상태를 스스로 평가하였다. 한국형 아동 우울 검사는 총 27문항으로 우울정서 5문항, 행동장애 7문항, 흥미상실 7문항, 자기비하 4문항, 생리적 증상 4문항의 5개 하위척도를 측정한다. 각 문항은 0점에서 2점까지의 3점 Likert 척도로 되어 있으며, 우울 증상의 심한 정도가 기술된 세 문항 중 적합한 한 가지를 선택하도록 한다. 총점은 0점~54점 사이에 분포한다. 조수철과 이영식(1990)이 보고한 검사의 전체 신뢰도(Cronbach's α)는 .88이었다. 본 연구에서의 내적 합치도는 .87이었으며, 각 하위영역별로 살펴보면 우울정서는 .60, 행동장애는 .56, 흥미상실은 .71, 자기비하는 .41, 생리적 증상은 .52이었다. 본 연구에서는 총점 및 각 하위척도

의 합을 사용하였다.

인터넷 과다사용

본 연구를 위해 김청택, 김동일, 박중규, 이수진(2002)이 개발한 한국형 인터넷 중독 척도를 사용하였다. 이 검사는 아동·청소년을 대상으로 예비과정과 본 연구과정을 거쳐 한국의 실정에 맞게 만들어진 자가진단 표준화 검사이다. 한국형 인터넷 중독 척도는 총 40문항으로 일상생활장애 9문항, 현실구분장애 3문항, 긍정적 기대 6문항, 금단 6문항, 가상적 대인관계 지향성 5문항, 일탈행동 6문항, 내성 5문항의 7개 하위척도를 측정한다. 각 문항은 1점에서 4점까지의 4점 Likert 척도로 되어 있으며, 총점은 40점~160점 사이에 분포한다. 총점 160점 중에서 97점 이상이거나 혹은 하위요인 중 일상생활장애에서 26점 이상이면서, 동시에 금단에서 18점 이상이고, 내성에서 17점 이상인 경우 ‘고위험 사용자군’으로 정의한다. 총점이 80점 이상이거나 혹은 하위요인 중 일상생활장애에서 23점 이상이거나, 금단에서 16점 이상이거나, 내성에서 15점 이상인 경우 ‘잠재적 위험 사용자군’으로 정의한다. 총점이 79점 이하이면 ‘일반 사용자군’으로 정의한다. 일반 사용자군은 인터넷 사용이 과다하지 않음을 의미한다. 김청택 등(2002)이 보고한 초등학생 대상 검사 전체의 신뢰도(Cronbach's α)는 .96이었다. 본 연구에서의 전체 내적 합치도는 .97이었으며, 일상생활장애는 .89, 현실구분장애는 .83, 긍정적 기대는 .91, 금단은 .90, 가상적 대인관계 지향성은 .86, 일탈행동은 .88, 내성은 .88이었다.

본 연구에서는 한 가지 검사만으로 아동을 중독으로 판정하는 데 무리가 있다고 판단되어 인터넷 중독이라는 용어 대신 ‘인터넷 과

다사용'이라는 용어를 사용하였다. 인터넷 과다사용은 병리적인 진단이라기보다 인터넷에 대한 의존이 상대적으로 높아 인터넷 사용 시간 통제가 어렵고, 이로 인해 일상생활 및 학업에서 문제를 경험하는 정도가 높은 것을 의미한다(홍경희, 2002).

연구절차 및 분석방법

2010년 3월부터 2011년 2월에 걸쳐 울산시에 소재한 4개 초등학교의 11개 학급 5, 6학년 일반학급의 학생과 담임교사를 대상으로 설문을 실시하였다. 2010년 3월에 연구자가 울산 시내의 각 초등학교에 연구 참여 의사를 묻는 공문을 보냈다. 그 중 연구 참여에 동의한 4개 학교를 방문하여 11개 학급의 5, 6학년 담임교사들에게 연구의 목적과 설문에 대하여 설명하였다. 담임교사가 아동들의 행동성향을 충분히 관찰한 뒤에 행동 평가를 할 수 있도록 하기 위하여 3월부터 11월까지 행동관찰 기간을 두었으며, 설문의 실시는 12월 한 달 동안 담임교사가 9개월간의 관찰정보에 근거하여 아동의 ADHD 성향을 한 차례 평가하도록 하였다. 또한 아동이 응답하는 우울과 인터넷 중독 설문 역시 12월 한 달 동안 담임교사가 아동들에게 한 차례 실시하도록 하였다. 연구의 목적과 교사용 및 아동용 설문에 관한 설명은 연구자가 직접 학교를 방문하여 교사들에게 실시하였으며, 아동용 설문은 담임교사들이 실시할 수 있도록 충분한 설명과 자료

를 담임교사들에게 제공하였다. 담임교사들은 2010년 12월 말까지 교사 및 아동 설문을 마무리하였으며 연구자는 2011년 2월까지 설문 자료를 우편으로 전달받았다.

수집된 자료는 SPSS(Statistical Package for Social Science) 18.0을 이용하여 상관을 분석하였고, AMOS(Analysis of moment structure) 18.0을 이용하여 구조방정식모형(Structural Equation Modeling, SEM)을 사용하였다.

그런데 구조방정식 모형 검증에서 최대우도법(Maximum Likelihood, ML)을 사용하기 위해서는 자료의 정상분포성이 가정되어야 한다. 따라서 구조방정식 모형검증을 실시하기에 앞서 각 측정변인들의 왜도와 첨도를 산출하였다. 각 측정변인들의 왜도와 첨도는 정상분포의 여부를 확인해 볼 수 있는 수치로, 왜도는 수집된 자료가 좌우대칭을 잘 이루어 정규성이 유지되는지를 확인하는 것이고, 첨도는 점수 비율이 정규분포곡선에서 중간 혹은 끝부분에 몰려있는지 검토하는 것이다. 일반적으로 왜도의 절대값이 3보다 작거나, 첨도의 절대값이 10보다 작아야 정규성에 위배되지 않는다(Kline, 2005). 본 연구에서 수집된 자료는 표 1과 같이 가장 높은 왜도 값이 1.50이고, 가장 높은 첨도 값이 2.04이므로 정규분포성의 기본 가정을 만족시킨다.

본 연구에서는 모형의 적합도를 평가하기 위하여 χ^2 대신 NFI(Normed Fit Index), CFI(Comparative Fit Index), TLI(Tucker-Lewis Index), RMSEA(Root Mean Error of Approximation)

표 1. 주의력결핍 과잉행동 성향, 우울, 인터넷 과다사용의 왜도와 첨도

	주의력결핍 과잉행동 성향	우울	인터넷 과다사용
왜도	1.16	.699	1.50
첨도	.724	.588	2.04

를 사용하였다. χ^2 검증은 영가설의 내용이 너무 엄격하여 모형이 조금만 틀려도 쉽게 기각되며, 동일한 모형이라도 표본 크기에 따라 기각될 수도 있고 채택될 수도 있기 때문에 (홍세희, 2000) 본 연구에서 모형을 평가하는데 사용하지 않았다. 마지막으로, 서로 포함관계(nested relationship)에 있는 모형들을 비교하기 위해서 χ^2 차이검증을 실시하였다.

결 과

아동의 주의력결핍 과잉행동 성향, 우울, 인터넷 과다사용의 평균 및 표준편차

주의력결핍 과잉행동 성향, 우울, 인터넷 과다사용의 평균 및 표준편차는 표 2와 같다. 주의력결핍 과잉행동 성향의 평균은 남학생이 13.81, 여학생이 5.74로 나타나 남학생이 여학생보다 더 높았다($t=5.41, p<.001$). 우울의 평균은 남학생이 13.84, 여학생이 12.70을 보였으

나 유의미한 차이는 없는 것으로 나타났다. 인터넷 과다사용의 평균은 남학생이 26.15, 여학생이 11.64로 남학생이 여학생보다 더 높은 것으로 나타났다($t=5.44, p<.001$).

아동의 주의력결핍 과잉행동 성향, 우울, 인터넷 과다사용 간의 관계

아동의 주의력결핍 과잉행동 성향과 우울($r=.26, p<.001$), 주의력결핍 과잉행동 성향과 인터넷 과다사용($r=.33, p<.001$), 우울과 인터넷 과다사용($r=.36, p<.001$) 모두 유의미한 정적 상관관계를 보였다. 즉, 주의력결핍 과잉행동 성향의 점수가 높은 아동일수록 우울 정서를 더 강하게 보였고, 주의력결핍 과잉행동 성향의 점수가 높은 아동일수록 인터넷을 더 많이 사용하였다. 또한 우울 정서가 강한 아동일수록 인터넷을 사용하는 시간이 더 많은 것으로 나타났다. 세 변인 각각의 모든 하위 요인들 간에도 유의미한 상관관계가 나타났으나, 주의력결핍 과잉행동 성향과 우울의 하위

표 2. 주의력결핍 과잉행동 성향, 우울, 인터넷 과다사용의 남녀별 평균 및 표준편차

	성별(n)	M	SD	t값
주의력결핍 과잉행동 성향	남학생(140)	13.81	13.16	5.41 ***
	여학생(100)	5.74	8.30	
	전체(240)	10.45	12.05	
우울	남학생(140)	13.84	7.50	1.08
	여학생(100)	12.70	7.70	
	전체(240)	13.37	7.60	
인터넷 과다사용	남학생(140)	26.15	23.54	5.44 ***
	여학생(100)	11.64	15.17	
	전체(240)	20.10	21.65	

*** $p < .001$

표 3. 주의력결핍 과잉행동 성향, 우울, 인터넷 과다사용 간의 상관관계 (N=240)

구분	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1 주의력결핍 과잉행동 성향	1	.95***	.93***	.26***	.18***	.32***	.24***	.26***	.11	.33***	.30***	.33***	.29***	.29***	.23***	.27***	.32***
2 주의력결핍		1	.76***	.26***	.15*	.32***	.26***	.20**	.10	.32***	.29***	.30***	.27***	.30***	.21**	.28***	.30***
3 과잉행동/충동			1	.24***	.18**	.27***	.19**	.19**	.12	.30***	.26***	.32***	.28***	.24***	.22***	.21**	.28***
4 우울				1	.81***	.79***	.82***	.72***	.76***	.36***	.36***	.29***	.28***	.35***	.28***	.27***	.34***
5 우울정서					1	.59***	.56***	.48***	.53***	.25***	.25***	.15**	.19**	.26***	.22***	.20**	.24***
6 행동장애						1	.60***	.44***	.53***	.33***	.31***	.31***	.28***	.33***	.25***	.26***	.28***
7 흥미상실							1	.58***	.48***	.28***	.27***	.22**	.22***	.29***	.23***	.16**	.27***
8 자기비하								1	.33***	.30***	.33***	.22**	.22**	.26***	.24***	.24***	.27***
9 생리적증상									1	.26***	.26***	.25***	.20**	.22***	.18**	.19**	.26***
10 인터넷 과다사용										1	.84***	.77***	.86***	.90***	.86***	.86***	.90***
11 일상생활장애											1	.72***	.63***	.68***	.63***	.73***	.72***
12 현실구분장애												1	.56***	.63***	.53***	.64***	.63***
13 긍정적기대													1	.77***	.76***	.62***	.70***
14 금단														1	.72***	.76***	.79***
15 가상적대인관계 지향성															1	.66***	.74***
16 일탈행동																1	.79***
17 내성																	1

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

요인인 생리적 증상 간에는 통계적으로 유의미한 상관관계가 없는 것으로 나타났다.

매개모형 검증

본 연구에서는 아동을 대상으로 주의력결핍 과잉행동 성향이 인터넷 과다사용에 미치는 영향에서 우울이 매개효과를 보이는지를 알아보기 위하여 구조방정식을 실시하였다. 연구모형은 주의력결핍 과잉행동 성향과 인터넷 과다사용 간에 우울이 매개하며, 주의력결핍 과잉행동 성향이 인터넷 과다사용에도 직접적인 영향을 미친다고 가정하는 부분 매개모형

이다. 경쟁모형은 주의력결핍 과잉행동 성향이 우울을 통해서만 인터넷 과다사용에 영향을 미치며, 직접적인 영향은 없다고 가정하는 완전 매개모형이다. 이들 두 모형 중에서 어느 모형이 더 좋은 모형인지를 알아보고 더 좋은 모형을 최종적으로 선택하는 방법으로 모형검증을 실시하였다.

연구모형은 그림 1, 연구모형의 모수추정치 는 표 4와 같다.

경쟁모형은 그림 2, 경쟁모형의 모수추정치는 표 5와 같다.

우울이 주의력결핍 과잉행동 성향과 인터넷 과다사용을 어떻게 매개하는지 알아보기 위하

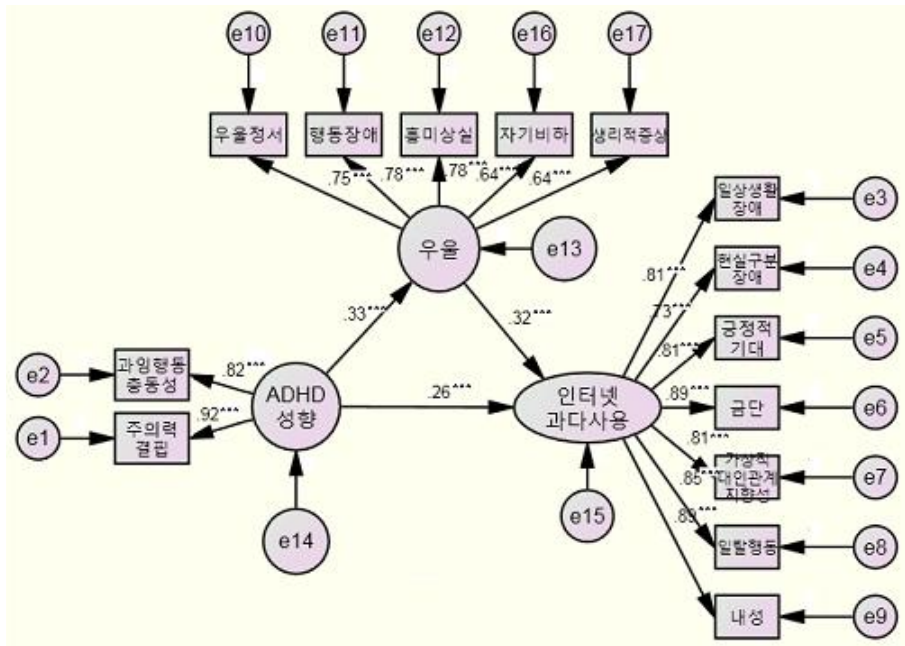


그림 1. 연구모형(부분매개)의 결과(표준화 계수 사용)

표 4. 연구모형의 모수추정치

경로	경로계수	표준화 계수	표준오차	t값
주의력결핍 과잉행동 성향 ⇒ 우울	.117	.326	.028	4.108***
주의력결핍 과잉행동 성향 ⇒ 인터넷 과다사용	.158	.258	.045	3.493***
우울 ⇒ 인터넷 과다사용	.542	.318	.126	4.299***

***p<.001

여 표 6에서 보는 것처럼 연구모형과 경쟁모형의 부합도 지수를 조사하였다. NFI와 CFI, TLI는 .90 이상일 때 적합도가 높다(홍세희, 2000). RMSEA의 경우 RMSEA<.05 이면 좋은 적합도, RMSEA<.08이면 괜찮은 적합도, RMSEA<.10이면 보통 적합도, RMSEA>.10이면 나쁜 적합도이다(Browne & Cudeck, 1993). 연구모형과 경쟁모형 모두 NFI, CFI, TLI에서 좋은

적합도를 나타내었고, RMSEA에서는 보통의 적합도를 보여주고 있다. 이러한 결과를 볼 때 부분 매개모형과 완전 매개모형 모두 적합한 모형인 것으로 생각된다.

다음 단계에서는 연구모형과 경쟁모형 중 어떤 모형이 더 적절한 모형인가를 밝히기 위하여 모형검증을 실시하였다. 표 6에 제시된 결과를 보면 두 모형의 χ^2 차이값은 13.7이며

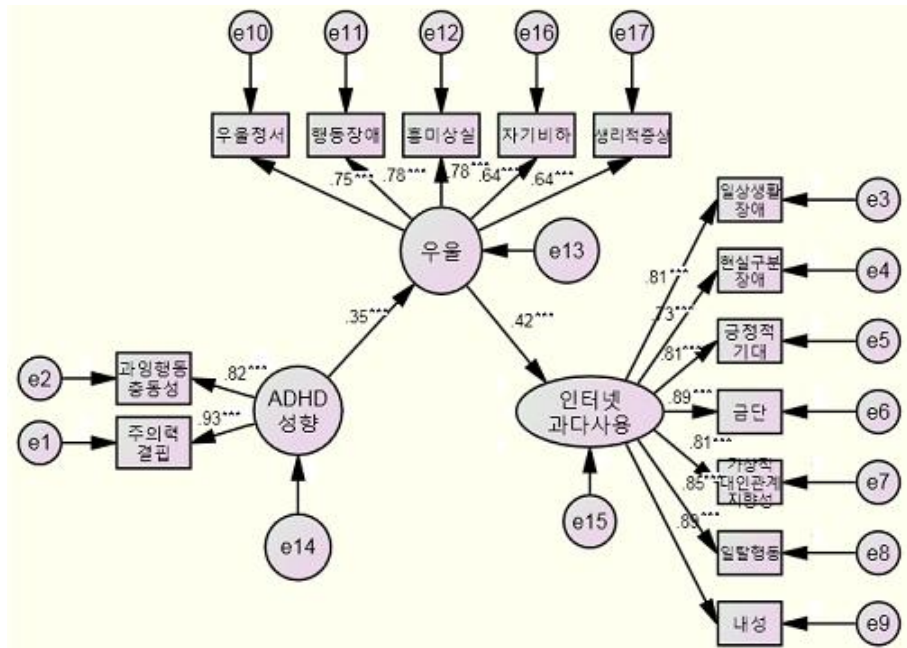


그림 2. 경쟁모형(완전매개)의 결과(표준화 계수 사용)

표 5. 경쟁모형의 모수추정치

경로	경로계수	표준화 계수	표준오차	t값
주의력결핍 과잉행동 성향 ⇒ 우울	.122	.345	.030	4.112***
주의력결핍 과잉행동 성향 ⇒ 인터넷 과다사용	-	-	-	-
우울 ⇒ 인터넷 과다사용	.713	.416	.127	5.638***

*** $p < .001$

표 6. 연구모형과 경쟁모형의 부합도 지수

모형	χ^2	df	NFI	CFI	TLI	RMSEA
연구모형(부분매개)	196.7	74	.912	.943	.929	.083
경쟁모형(완전매개)	210.4	75	.906	.937	.923	.087

자유도의 차이값은 1이다. 이는 자유도 차이 인 1에 대한 χ^2 차이의 임계값인 3.84보다 크므로 양방 유의수준 .05에서 통계적으로 유의미한 차이가 있다. χ^2 검증 결과가 통계적으로

유의미하면 복잡한 모형을, 유의미하지 않으면 간단한 모형을 선택하므로(홍세희, 2000), 본 연구에서는 연구모형이 선택되었다. 즉, 주의력결핍 과잉행동 성향이 우울을 매개하여 인터넷 과다사용에 영향을 미칠 뿐만 아니라 직접적인 영향도 미치는 것으로 나타났다.

그런데 매개효과는 독립변인에서 매개변인으로 가는 경로(a)와 매개변인에서 종속변인으로 가는 경로(b)가 모두 유의미하게 나타났을 때 살펴볼 수 있다. 본 연구에서는 아동의 ADHD 성향이 우울에 직접적인 영향을 미치는 것으로 나타났다($a=.33, p<.001$), 우울 역시 인터넷 과다사용에 직접적인 영향을 미치는 것으로 나타났다($b=.32, p<.001$). 아동의 ADHD 성향이 우울을 매개로 하여 인터넷 과다사용에 미치는 간접적인 영향은 .11로 나타났다. 이 매개 효과의 크기에 대한 유의도를 검증하기 위하여 Sobel Test를 시행하였다. Sobel(1982)의 Z공식에 의하면 Z값이 양방 유의수준 .05에서 임계치인 1.96보다 클 경우 매개효과가 유의하다. 본 연구에서는 아동의 주의력결핍 과잉행동 성향이 인터넷 과다사용에 미치는 영향에서 우울의 매개효과가 유의한 것으로 나타났다($Z=2.47, p<.001$). 이는 아동의 ADHD 성향이 인터넷 과다사용에 직접적으로 영향을 미치기도 하지만, 우울을 통해 간접적으로 영향을 미치기도 한다는 것을 나타낸다.

논 의

본 연구에서는 주의력결핍 과잉행동 성향이 인터넷 과다사용에 미치는 영향에 있어 우울이 매개효과를 가지는지 살펴보았다. 먼저 변인들 간의 상관관계를 알아보고, 주의력결핍

과잉행동 성향과 인터넷 과다사용 간의 관계에서 우울의 매개효과를 살펴보았다.

주의력결핍 과잉행동 성향과 우울, 인터넷 과다사용 간의 관계를 살펴본 결과는 다음과 같다.

첫째, 주의력결핍 과잉행동 성향과 우울은 정적 상관관계를 나타내었다. 이는 주의력결핍 과잉행동 성향의 점수가 높은 아동일수록 슬픈 감정, 침울한 기분, 부정적 자기개념이나 의욕상실과 같은 우울 정서를 더 강하게 보인다는 것을 의미한다. ADHD 성향이 높은 아동은 주의력결핍 및 과잉행동/충동성의 특성으로 인하여 생활 속에서 만성적인 실패 경험을 하고 불만족스러운 대인관계를 맺을 가능성이 높기 때문에 이로 인한 우울감이 증가될 수 있다. Biederman과 동료들(1991)은 ADHD와 우울증의 공존률이 47%라고 보고하였고, 특히 King, Barkley와 Barrett(1998)은 ADHD 아동이 주요우울장애(major depression)를 함께 가지고 있는 경우가 9~32%에 달한다고 밝혔다. 국내 연구들에서도 경기도 초등학교 학생들을 대상으로 ADHD 성향과 우울의 관계를 밝힌 유미 등(2008)의 연구와 부산시 초등학교 학생들을 대상으로 ADHD 성향과 우울의 관계를 연구한 이동훈(2009)의 연구 모두 ADHD 성향과 우울 간에 정적 상관을 보고하였다.

둘째, 주의력결핍 과잉행동 성향과 인터넷 과다사용은 정적 상관관계를 나타내었다. 이는 주의력결핍 과잉행동 성향의 점수가 높은 아동일수록 인터넷을 더 많이 사용하고 이로 인해 일상생활장애, 현실구분장애, 금단, 내성과 같은 문제를 더 많이 보일 수 있음을 의미한다. ADHD 성향이 높으면 자신의 각성도를 높이기 위하여 기존의 과잉행동 대신 감각적이고 자극적인 인터넷에 몰입할 가능성이 있

다(김정순, 2008). 이는 초등학생을 대상으로 ADHD 성향과 인터넷 중독의 관계를 연구한 유미 등(2008)의 연구 결과를 지지하며, 청소년을 대상으로 ADHD 성향과 인터넷 중독의 관계를 연구한 많은 선행연구들(김용익, 이동훈, 박원모, 2010; 위지희, 채규만, 2004)과도 맥을 같이 하는 것이다.

셋째, 우울과 인터넷 과다사용 역시 정적 상관관계를 나타내었다. 이는 슬프고 침울한 기분 속에 있는 아동일수록 인터넷을 사용하는 시간이 더 많다는 것을 의미한다. 송은주(2005)는 초등학생을 대상으로 한 연구에서 우울과 인터넷 중독 간에 정적 상관관계가 있음을 보고하였다. 김종범과 한종철(2001)도 13세부터 35세까지 1,021명을 대상으로 한 연구에서 인터넷 중독 집단이 비중독 집단에 비해 우울이 더 높다는 것을 밝혔다. 이처럼 우울과 인터넷 중독 간의 관계에 대한 여러 연구들은 다양한 연령대에서 정적 상관관계를 보이고 있다(Whang, Lee, & Chang, 2003; Young, 1996).

이에 대해 정호선(1997)은 우울 성향이 높은 사람들은 현실 공간에서의 좌절을 인터넷을 통해 보상하며, 사적인 공간에 머무를 수 있는 인터넷에서의 가상적 대인관계를 선호하기 때문이라고 하였다. 김주연(2002)과 최민정(2000)은 청소년을 대상으로 인터넷 중독을 가장 잘 예측해 주는 변인을 조사한 결과, 인터넷 중독을 유발하는 가장 큰 요인이 우울이라고 하였다. Young과 Rodgers(1998)도 우울감이 인터넷 중독의 수준을 높이는 중요한 요인이 된다고 하였다. Davis(2001)도 우울이 인터넷의 병리적인 사용으로 인해 생기는 것이 아니라 우울 때문에 인터넷의 병리적인 사용이 생긴다는 인과 모형을 밝혔다.

그러나 이와는 달리, 우울이 인터넷 과다사용의 결과로 나타나는 것이라는 연구들도 보고되고 있다. 오윤선(2008)은 청소년을 대상으로 한 연구에서 인터넷 게임중독이 우울에 영향을 미치는 것을 발견하였고, 이경은(2008) 역시 초등학생을 대상으로 한 연구에서 아동의 인터넷 중독이 우울에 영향을 미친다는 것을 밝혔다. 본 연구에서는 매개 모형 안에서 우울이 인터넷 중독의 원인이라는 것을 검증하였으나, 우울이 인터넷 과다사용의 원인이 아니라 결과로 나타나는 것이라는 연구들이 있음을 볼 때, 후속 연구에서는 이러한 대안적 모형에 대한 검증도 이루어지는 것이 필요할 것이다.

주의력결핍 과잉행동 성향과 인터넷 과다사용 간의 관계에서 우울이 매개변인으로서의 역할을 하는 것으로 나타났다. 이는 주의력결핍 과잉행동 성향 자체가 인터넷 과다사용의 직접적인 원인이 되기도 하지만 우울을 통해 간접적인 영향을 준다는 것을 의미한다. 우울은 주의력결핍 과잉행동 성향의 결과이면서 동시에 인터넷 과다사용의 원인으로 작용하는 것이다. 이처럼 주의력결핍 과잉행동 성향이 우울을 일으키고 유발된 우울이 또 다시 원인이 되어 인터넷 과다사용을 유발하기 때문에, ADHD 성향의 아동이 인터넷을 과도하게 사용하는 데 있어 우울이라는 정서가 중요한 역할을 한다는 것을 확인할 수 있었다.

이러한 결과는 ADHD 성향의 중학생을 대상으로 한 연구에서 ADHD 성향이 인터넷 과다사용으로 발전할 가능성이 높으며, 이와 관련된 심리적 특성의 중의 하나로 우울을 보고한 위지희, 채규만(2004)의 연구 결과와 맥을 같이 한다. 또한 ADHD 성향의 청소년들이 우울 수준이 높고, 우울이 높을수록 인터넷 중

독의 정도가 더 높다는 김용익(2009)의 연구 결과도 지지하는 것이다. 주의력결핍 과잉행동 성향이 높으면 주의력결핍 및 과잉행동/충동성 그 자체의 특성으로 인하여 수행에서 계속되는 실패를 겪게 되고, 대인관계에서도 부정적인 피드백을 얻을 가능성이 높다. ADHD 성향의 아동은 이로 인한 우울감을 감각적이고 자극적인 인터넷 사용으로 가져가 현실에서 얻지 못한 성취감을 인터넷을 통해 얻고 현실세계 대신 가상세계에서의 상호작용에서 만족감을 얻으려 할 수 있는 것이다.

이러한 인터넷 과다사용이 적절한 시점에서 개입되거나 치료되지 않으면 주의력결핍 과잉행동 성향을 보이는 아동은 일반 아동에 비해 인터넷 과다사용으로 더 쉽게 빠져들 수 있다. 주의력결핍 과잉행동 성향과 인터넷 과다사용 간의 관계를 살펴본 선행연구들은 ADHD 아동이 일반 아동에 비해 나이가 들수록 알코올, 마약, 담배와 같이 중독적 물질 사용에 있어 더욱 의존하는 모습을 보였고(Molina & Pelham, 2003), ADHD 청소년 및 성인들도 일반인들에 비해 약물이나 알코올과 같은 물질 중독에 빠질 위험이 더 높다고 보고하고 있다(Biederman et al., 1997). 인터넷 중독은 알코올, 마약과 같은 물질 중독과 마찬가지로 내성, 금단 등의 증상을 나타내며 학업, 대인관계, 사회적 활동에서 부적응을 일으킨다는 점에서 물질 중독과 유사하다(Young, 1996). 특히 우리나라는 곳곳에 인터넷 기반이 잘 갖추어져 있고 인터넷으로의 접근이 용이하기 때문에 ADHD 성향 아동의 인터넷 과다사용 가능성이 보다 쉬워질 수 있다.

인터넷 과다사용은 중독과 유사한 특성상 한 번 빠지면 회복하기가 쉽지 않다. 아동기에 인터넷 중독으로 이행되었을 경우 청소년

기나 성인기까지 지속될 가능성이 높으며, 이 경우 가족 관계 및 학교생활에서의 어려움뿐만 아니라 사이버 비행이나 범죄 등과 같은 심각한 사회 문제까지도 일으킬 위험이 있다. 특히 ADHD는 품행 장애나 반사회성 장애와 같은 장애와 공병률이 높는데, 인터넷 공간 속에서 이러한 문제들이 활성화될 경우 그 심각성은 더욱 커질 수 있다. 따라서 주의력결핍 과잉행동 성향이 높은 아동의 인터넷 과다사용은 조기에 인식하여 개입하거나 예방할 필요가 있다.

그러나 이러한 심각성에도 불구하고 주의력결핍 과잉행동 성향 아동의 인터넷 과다사용을 개선하기 위한 관련 연구는 부족한 실정이다. 그나마 연구된 대상의 대부분도 청소년이며, 주의력결핍 과잉행동이 인터넷 중독으로 이어지는 과정을 정교화한 연구는 드물다. 본 연구에서는 아동의 주의력결핍 과잉행동 성향과 인터넷 과다사용 간의 관계에서 우울이 매개 역할을 한다는 것을 알 수 있었다. 따라서 본 연구는 주의력결핍 과잉행동 성향이 인터넷 과다사용으로 이행되는 과정을 보다 정교화하였고, 이를 통해 주의력결핍 과잉행동 성향 아동의 인터넷 과다사용을 예방하고 치료하는 데 있어 매개변인에 초점을 맞추는 기초 자료를 제공했다는 데 의의가 있을 것이다.

한편 Hinshaw(2002)는 이처럼 우울을 동반하는 ADHD와 주의력결핍 및 과잉행동/충동성이라는 특성만을 지닌 순수한 형태의 ADHD는 별개로 분류되어야 하며, 개입과 치료에 있어서도 달리 접근해야 한다고 주장하였다. 본 연구에서는 주의력결핍 과잉행동 성향이 인터넷 과다사용에 직접적인 영향을 미치기도 하고, 우울을 매개로 하여 간접적인 영향을 미치기도 하였다. 따라서 주의력결핍 과잉행동

성향 아동이 인터넷을 과도하게 사용하는 모습을 보일 때 아동이 우울을 동반한 ADHD 성향의 아동인지 아닌지에 따라 다른 접근이 필요할 것이다. 만약 우울을 매개로 한 인터넷 과다사용이라면, 아동이 지닌 주의력결핍 및 과잉행동/충동성 자체에만 초점을 맞출 것이 아니라 이들이 가지고 있는 우울감을 고려하여 우울의 원인을 탐색하고 개선하는 개입이 필요할 것이다. ADHD 성향 아동의 우울은 계속되는 수행 실패로 인한 낮은 자존감, 부모, 교사, 또래 관계에서 오는 부정적 피드백과 불만족스러운 대인관계로 인한 결과일 수 있다. 따라서 이 경우 주의력결핍, 과잉행동/충동성 자체를 개선하는 것보다는 ADHD 성향의 아동이 겪고 있는 우울감의 원인을 파악하고 이를 개선하는 것이 과도한 인터넷 사용을 줄이는 데 더 효과적일 수 있다.

본 연구의 결과를 기초로 하여 상담자는 ADHD 성향 아동의 인터넷 과다사용 문제를 상담하거나 치료할 때, 인터넷 사용시간을 무조건 줄이려고 하거나 주의력결핍 및 과잉행동/충동성이라는 ADHD의 성향 자체 개선에만 몰두할 것이 아니라 아동이 정서적으로 우울감을 겪고 있는지에 대해 살펴볼 수 있을 것이다. 이를 위해 상담자는 아동기 우울의 특징을 잘 숙지하고 있어야 하며, 주의력결핍 과잉행동 성향의 아동이 낮은 자존감이나 대인관계 문제로 인해 이러한 우울에 놓여 있는 것은 아닌지 민감하게 살펴보는 노력이 필요하다. 또한 아동이 우울할 때 인터넷 사용 대신 할 수 있는 다양한 놀이나 스트레스 해소법을 알려주어서 인터넷 사용이 습관이 되지 않도록 돕는 것이 중요하다. 한 걸음 더 나아가, ADHD 성향의 아동이 겪을 수 있는 대인관계 어려움이나 수행의 좌절을 미리 도울 수

있다면 ADHD 성향의 아동이 인터넷을 과다 사용하지 않도록 하는 데 많은 도움이 될 것이다.

ADHD의 주요 특성인 주의력결핍과 과잉행동/충동성은 쉽게 변화되기 힘든 반면, 원인을 알면 개선의 여지가 있는 우울을 낮추는 것은 상대적으로 수월하기 때문에 우울을 치료하는 것이 ADHD 성향 아동의 인터넷 과다사용 예방과 치료에 도움을 줄 수 있을 것이라 기대한다. 이후 지속적인 연구를 통해 ADHD 성향 아동의 인터넷 과다사용에 영향을 주는 여러 요인을 밝히고, 이러한 요인들을 인터넷 과다사용을 줄이는 프로그램에 활용함으로써 ADHD 성향의 아동들에게 도움이 될 수 있을 것이다.

본 연구의 제한점과 후속연구를 위한 제언은 다음과 같다.

첫째, 본 연구의 대상은 울산시의 4개 초등학교 학생들로 제한되어 있어서 연구결과를 초등학교 전체로 일반화 하는데 어려움이 있다. 따라서 다양한 지역의 아동들을 대상으로 하는 연구가 필요하다. 또한 인터넷 이용 연령이 점점 더 낮아지고 있는 만큼 초등학교 저학년을 대상으로 하는 연구도 이루어질 필요가 있다.

둘째, 우울 검사에서 총점의 신뢰도 지수는 높았지만, 몇몇 하위척도의 신뢰도 지수는 낮게 나왔다. 향후 연구에서는 이 부분을 보완하여 연구할 필요가 있을 것이다. 또한 주의력결핍 과잉행동 성향을 담임교사의 평가만으로 측정한 것에도 정확성에 한계가 있다. 따라서 ADHD 성향을 가진 일반 아동을 대상으로 하는 후속 연구에서는 담임교사의 평가뿐만 아니라 부모 및 전문가의 평가, 아동의 자기 보고, 그리고 보다 다양한 관찰법이나 면

접법 등이 포함된 측정이 이루어질 필요가 있을 것이다. 또한 병원이나 임상 장면에서 실제로 ADHD로 진단된 아동을 통해 ADHD가 인터넷 과다사용에 미치는 영향에 있어 우울이 매개역할을 하는지도 살펴 볼 필요가 있다.

셋째, 본 연구는 ADHD의 하위유형 및 성별에 따라 매개효과의 크기가 달라질 수 있는지에 대해서는 살펴보지 않았다. 따라서 주의력결핍 과잉행동 성향이 인터넷 과다사용에 미치는 영향에 있어 우울이 가지는 매개효과가 ADHD의 하위유형 및 성별에 따라 어떤 차이를 보이는데 대해 중재된 매개효과를 연구하는 것도 의미 있을 것이다.

넷째, 본 연구는 비교적 단기간에 수행되어 여러 한계들을 가질 수 있다. 따라서 이와 같은 연구의 중단적 후속 연구가 필요할 것이다.

다섯째, 우울 외에도 주의력결핍 과잉행동 성향과 인터넷 과다사용을 매개하는 다양한 요인들이 통합적으로 검토되어야 할 것이다. 이를 통해 주의력결핍 과잉행동 성향이 인터넷 과다사용에 이르게 되는 다양한 메커니즘을 이해하고, 인터넷 과다사용을 예방할 수 있을 것이다.

참고문헌

- 김선숙 (2004). 초등학생의 인터넷 중독과 학교생활 적응 실태 분석. 한국교원대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 김용익 (2009) 고등학생의 ADHD 증상과 인터넷 과다사용 및 우울감의 관계. 부산대학교 석사학위논문.
- 김용익, 이동훈, 박원모 (2010). 고등학생의 ADHD 증상과 인터넷 과다사용 및 우울과의 관계. 상담학연구, 11(1), 245-264.
- 김정순 (2008). 청소년 ADHD와 인터넷 중독의 관계에서 감각추구성향의 매개효과. 숙명여자대학교 석사학위논문.
- 김종범, 한종철 (2001). 인터넷 중독 하위집단의 특성 연구. 한국심리학회지 상담 및 심리치료, 13(2), 207-219.
- 김주연 (2002). 초등학생의 인터넷 중독 경향과 관련요인 연구. 서울대학교 석사학위논문.
- 김청택, 김동일, 박중규, 이수진 (2002). 인터넷 중독 예방상담 및 예방 프로그램 개발 연구. 한국정보문화진흥원.
- 김혜리 (2005). 초등학교 고학년의 인터넷 중독 정도와 주의력결핍과잉행동장애와의 관계. 경북대학교 석사학위논문.
- 류진아 (2003). 청소년의 인터넷 중독에 영향을 미치는 생태체계 변인. 숙명여자대학교 박사학위논문.
- 송은주 (2005). 초등학생의 인터넷 중독과 학업 스트레스, 우울과의 관계. 전북대학교 석사학위 논문.
- 송정현 (2010, 10, 12). 2시간 이상 컴퓨터 정신장애 유발. 국민일보. <http://news.kukinews.com/article/view.asp?page=1&gCode=kmi&arcid=1286893975&cp=nv>에서 2010, 10, 12 인출.
- 오원옥 (2007). 고등학생의 인터넷 중독에 영향을 미치는 요인. 아동간호학회지, 13(1), 81-89.
- 오윤선(2008). 청소년의 인터넷 게임중독이 우울, 공격성, 자아존중감에 미치는 영향. 청소년 시절환경, 6(4), 3-15.
- 위지희, 채규만 (2004). 주의력결핍 과잉행동 청소년의 인터넷 중독성향과 심리, 사회적 특성. 한국심리학회지: 임상, 23(2),

- 397-416.
- 유 미, 김근향, 최태규, 육기환, 홍현주 (2008). 게시발표: 초등학생의 주의력결핍과잉행동 증상과 인터넷 중독, 우울, 불안 증상의 관련성. 2008년 한국심리학회 연차학술발표대회 논문집, 600-601.
- 윤혜연 (2008). NEO 아동성격검사에 따른 초등학생의 성격특성과 인터넷 중독 성향, 학교 생활적응의 관계. 이화여자대학교 석사학위논문.
- 이경은(2008). 초등학생의 인터넷 중독 및 대인관계 성향이 우울에 미치는 영향. 서울여자대학교 석사학위논문.
- 이동훈 (2009). 초등학생의 ADHD 증상 유형을 및 우울, 불안, 스트레스, 학교부적응과의 관계. 상담학연구, 10(4), 2397-2419.
- 이명수, 오은영, 조선미, 홍만제, 문재석 (2001). 청소년 인터넷 중독증과 우울, 사회적 불안, 또래관계 문제와의 연관성 조사. 신경정신의학, 40, 626-625.
- 이선애 (2001). 아동의 인터넷 중독과 관련요인 연구. 사회복지개발연구, 7(1), 57-83.
- 이혜린 (2008). 어머니의 양육행동과 청소년의 자기통제력 및 우울/불안이 남녀 청소년의 인터넷 중독에 미치는 영향. 이화여자대학교 석사학위논문.
- 장은진, 서민정, 정철호 (2001). 아동 우울에 관련된 요인 및 부모 우울과의 관계 연구. 소아·청소년정신의학, 12(2), 245-255.
- 장혜경 (2007). Swanson의 주의력결핍 장애척도IV의 한국판 표준화. 영남대학교 석사학위논문.
- 정경란 (2001). 청소년의 인터넷 중독 경향과 가족의 심리적 환경 및 불안, 우울간의 관계. 중앙대학교 대학원 석사학위논문.
- 정호선 (1997). 여대생의 섭식장애행동과 자아존중감 및 우울 간의 관계. 서울여자대학교 석사학위논문.
- 조수철, 이영식 (1990). 한국형 소아 우울 척도의 개발. 신경정신의학, 29(4), 943-955.
- 최민정 (2000). 인터넷 중독적 사용과 우울감, 자기효능감 및 감각추구성향의 관계. 중앙대학교 석사학위논문.
- 한국인터넷진흥원 (2010). 2010년 인터넷 이용실태 조사 보고서.
- 한국정보문화진흥원 (2008). 인터넷 중독의 특성 분석 연구- 인터넷 중독 고위험군의 심리적 특성을 중심으로.
- 한국정보문화진흥원 (2009). 2009년 인터넷 중독 실태조사 보고서.
- 홍경희 (2002). 중학생들의 인터넷 과다사용과 가정환경과의 연관성에 대한 연구. 부산대학교 석사학위논문.
- 홍세희 (2000). 특별기고: 구조 방정식 모형의 적합도 지수 선정기준과 그 근거. 한국심리학회지: 임상, 19(1), 161-177.
- APA(American Psychiatric Association). (1994). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder*(4th ed). Washington, DC:Author.
- Barkley, R., Fischer, M., Edelbrock, C., & Smallish, L. (1990). The adolescent outcome of hyperactive children diagnosed by research criteria: 1. An 8-year prospective follow-up study. *Journal of American Academy Child Adolescence Psychiatry*, 29, 546-557.
- Beard, K. W., & Wolf, E. M. (2001). Modification in the proposed diagnostic criteria for internet addiction. *Cyber Psychology & Behavior*, 4(3), 377-383.
- Biederman, J., Newcorn, J., & Sprich, S. (1991).

- Comorbidity of attention deficit hyperactivity disorder with conduct, depressive, anxiety, and other disorders. *American Journal of Psychiatry*, 148, 564-577.
- Biederman, J., Wilens, T., Mick, E., Faraone, S., Weber, W., Curtis, S., Thornell, A., Pfister, K., Jetton, J., & Soriano, J. (1997). Is ADHD a risk factor for psychoactive substance use disorders? findings from a four-year prospective follow-up study. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 36(1), 21-29.
- Brenner, V. (1997). *Update on the internet usage survey*. Paper presented at the 105th Annual Convention of the American Psychological Association, Chicago, Illinois.
- Browne, M. W., & Cudeck, R. (1993). *Alternative ways of assessing model fit*, In Bollen. K. A. & Long, J. S. (Eds.). *Testing Structural equation models*. pp136-162. Newbury Park. CA: Sage.
- Bussing, R., Zima, B., & Perwien, A. (2000). Self-esteem in special education children with ADHD: relationship to disorder characteristics and medication use. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 39(10), 1260-1269.
- Cao, F., & Su, L. (2007). Internet addiction among Chinese adolescents: prevalence and psychological features. *Child: Care, Health and Development*, 33(3), 275-281.
- Cao, F., Su, L., Liu, T., & Gao, X. (2007). The relationship between impulsivity and Internet addiction in a sample of Chinese adolescents. *European Psychiatry*, 22, 466-471.
- Davis, R. A. (2001). A cognitive-behavioral model of pathological Internet use. *Computers in Human Behavior*, 17(2), 187-195.
- Davison, G. C., & Neale, J. M. (1982). *Abnormal psychology*(3th ed). New York: Wiley.
- Goldberg, I. (1996). Internet addiction: electronic message posted to research discussion list [On-line]. World Wide Web. www.cmhc.com/mlists/research/
- Hinshaw, S. R. (2002). Is ADHD an impairing condition in childhood and adolescence? Attention deficit hyperactivity disorder: State of the science-best practices. *Civic Research Institute*, 34, 1-19.
- Hoza, B., Waschbusch, D. A., Pelham, W. E., Molina, B. S. G., & Milich, R. (2000). Attention-deficit/hyperactivity disorder and control boys' responses to social success and failure. *Child Development*, 71(2), 432-446.
- King, J. A., Barkley, R. A., & Barrett, S. (1998). Attention-deficit hyperactivity disorder and the stress response. *Biological Psychiatry*, 44(1), 1998.
- Kline, R. B. (2005). *Principle and practice of structural equation modeling*(2nd ed.). New York: The Guilford Press.
- Ko, Chin-hung., Yen, Ju-Yu., Yen, Cheng-Fang., Chen, Cheng-Sheng., Weng, Chin-Chi., & Chen, Cehng-Chung. (2008). The Association between Internet Addiction and Problematic Alcohol Use in Adolescents: The Problem Behavior Model. *CyberPsychology & Behavior*, 11(5), 571-576.
- Kovacs, M. (1981). Rating scales to assess depression in school aged children. *Acta Paedopsychiatrica*, 46, 305-15.

- Lewis, R. B. (1991). *Teaching special students in the mainstream*(3th ed). New York: Merrill.
- Milich, R., & Laundau, S. (1982). *Socialization and peer relationship in hyperactive children*. In Gadow, K. D., & Bialer, I. (Eds.), *In Advance in learning and behavioral disabilities*. pp.283-339. Greenwich: JAJ.
- McGlinchey, J. B., & Dobson, K. S. (2003). Treatment Integrity Concerns in Cognitive Therapy for Depression. *Journal of Cognitive Psychotherapy*, 17(4), 299-318.
- Molina, B. S. G., & Pelham, W. E. (2003). Childhood predictors of adolescent substance use in a longitudinal study of children with ADHD. *Journal of Abnormal Psychology*, 112(3), 497-507.
- Realmuto, G. M., Winters, K., August, G., Lee, S., Fahnhorst, T., & Botzet, A. (2009). Drug use and psychosocial functioning of a community-derived sample of adolescents with childhood ADHD. *Journal of Child & Adolescent Substance Abuse*, 18(2), 172-192.
- Ross, G., Lipper, E., & Auld, P. A. M. (1996). Cognitive abilities and early precursors of learning disabilities in very-low-birthweight children with normal intelligence and normal neurological status. *International Journal of Behavioral Development*, 19(3), 563-580.
- Silver, A. B. (2004). *Attention-deficit/hyperactivity disorder*(3th ed). Arlington: American Psychiatric Publishing.
- Sobel, M. E. (1982). Asymptotic confidence intervals for indirect effects in structural equation models. *Sociological Methodology*, 13, 290-312.
- Swanson, J. M., W. Nolan, W. E., & Pelham, W. (1992). The SNAP Rating Scale.
- Swanson, J. M., W. Nolan, W. E., & Pelham, W. (1992). The SNAP-IV Rating Scale.
- Talbott, J. A. (1994). Fifty years of psychiatric services: Changes in Treatment of Chronically Mentally Ill Patients. *American Psychiatric Press Review of Psychiatry*.
- Whang, L. S., Lee, S., Chang, G. (2003). Internet over-user's psychological profiles: A Behavior sampling analysis on internet addiction. *CyberPsychology & Behavior*, 6(2), 143-150.
- Yen, Ju-Yu., Ko, Chih-Hung., Yen, Cheng-Fang., Wu, Hsiu-Yueh., & Yang, Ming-Jen. (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.
- Young, K. S. (1996). *Internet can be as addicting as alcohol, drugs and gambling*. An APA news releases, <http://www.apa.org/releases/internet>.
- Young, K. S. & Rodgers, R. C. (1998). *Internet addiction: personality traits associated with its development*. 69th annual meeting of the eastern psychological association.

원 고 접 수 일 : 2011. 9. 5
수정원고접수일 : 2011. 10. 25
게 재 결 정 일 : 2011. 11. 24

A Mediating Effect of Depression on the Association of ADHD symptoms and Internet Over-use among Elementary School Students

Yoon-Won, Hwang

Dong-Hun, Lee

Pusan National University

The purpose of this study was to investigate the relation among ADHD symptoms, depression, and internet over-use, and to explore the mediating effect of depression on the association between ADHD symptoms and internet over-use in elementary school students. 240 students and their teachers were recruited in Ulsan metro city. Correlation analysis and Structural Equation Model(SEM) were employed to examine these relations. Results of this study were as follows. First, significant positive associations among ADHD symptoms, internet over-use and depression were found. Second, ADHD symptoms influenced the levels of depression which, in turn, affected the levels of internet over-use. Additionally, ADHD symptoms showed the direct effect on internet over-use. The limitations of the current study and implication to counseling and further research are discussed.

Key word : ADHD symptoms, Depression, Internet over-use