

자기 통제 훈련 프로그램이 온라인 게임 중독 대학생들의 게임 중독 수준, 공격성 및 충동성에 미치는 효과

최 오 영

손 정 략[†]

전북대학교 심리학과

본 연구에서는 자기 통제 훈련 프로그램이 온라인 게임 중독 대학생들의 게임 중독 수준, 공격성, 충동성에 미치는 효과를 알아보았다. 전북 지역에 소재하고 있는 대학교의 500명 남녀 대학생들에게 게임 중독, 공격성, 충동성 척도를 실시하여, 게임 중독 점수가 72점 이상이며, 게임 시간이 하루에 2시간 30분 이상인 사람들을 선별하였다. 21명의 피험자들이 본 연구에 참가하였으며, 10명은 10회기의 자기 통제 훈련 치료 집단으로, 11명은 대기 통제 집단으로 무선헌당 되었다. 게임 중독, 공격성, 충동성 수준은 사전 검사, 사후 검사 및 1개월 추적 검사 기간에 평가되었다. 본 연구의 결과는 자기 통제 훈련 집단이 대기 통제 집단보다 게임 중독과 충동성 점수가 유의하게 더 감소되었으며, 그 수준이 추적검사까지 유지되었지만, 공격성 점수는 유의한 차이를 보여주지 못하였다. 마지막으로, 본 연구의 의의와 제한점 및 추후 연구에 대한 제언이 논의되었다.

주요어 : 게임 중독, 공격성, 충동성, 자기 통제

[†] 교신저자(Corresponding Author) : 손정락 / 전북대학교 심리학과 / 전북 전주시 덕진구 백제대로 567
Tel : 063-270-2927 / E-mail : jrson@chonbuk.ac.kr

우리나라의 게임 산업과 게임 이용 인구는 계속 증가하고 있는 추세다. 현재 전 세계에서 1억 명이 넘는 사람들이 한국의 온라인 게임을 사용하고 있는 것으로 조사됐는데, 한국의 온라인 게임은 세계 시장의 23.5%를 차지해 1위를 달리고 있다. 2007년 국내 게임시장 규모는 5조 1,436억원으로 나타났다. 게임 분야별 규모를 살펴보면, 온라인게임이 2조 2403억원으로 전체 게임시장의 43.5%를 점유하여 소비시장을 통틀어 가장 큰 비중을 차지하였고, 다음으로 온라인게임의 소비 시장인 PC방이 2조 801억원으로 나타나 전체의 40.4%에 달하는 시장을 점유하고 있다. 따라서, 온라인 게임으로 인한 소비시장의 규모가 전체 게임시장의 약 84%에 달해, 2006년 동안 국내 게임시장은 온라인 게임으로의 편중이 심화되었다(한국 게임산업 개발원, 2004).

사람들이 온라인 게임을 하는 이유는 여러 가지가 있다. 사람들은 온라인 게임을 통해 재미를 느끼고 쾌락을 추구하며, 이런 행위는 현실에서의 스트레스와 심적 긴장을 해소하는 기능을 한다(오대연, 2001). 또한 게임을 통해 싸움, 도둑질, 살인 등 현실에서 금지되어 있는 것들이 허용됨으로써 본능의 억압을 해소하기도 하고, 게임을 통해 인지 능력 향상이 되기도 하며, 이색적인 정서를 제공받기도 한다. 게임은 사용자들을 무언가를 결정을 하는 상황에 놓이게 하며, 더 어려운 도전들을 수행하게 한다. 게임을 통한 학습은 시행착오로 인해서 성취되는데 이것은 현실에서 도움이 될 수 있다(Gee, 2003). 게임들은 위계질서가 잘 갖추어진 난이도로 구성되어 있으며, 적당한 복잡성을 가지고 있기 때문에 순차적으로 능력을 높여가게 된다(Fontini, 2009). 게임은 또한 게이머들이 그들의 활동이나 결정에 대

한 즉각적인 피드백을 받도록 하는 중요한 장점이 있다(Kirriemuir, 2002).

하지만 온라인 게임이 늘어나고 있는 수치의 양적 증가와 활용에는 긍정적인 면도 있지만 그에 따른 부작용도 만만치 않다. 그 예로 게임 중독을 들 수 있다. 게임중독은 도박처럼 스스로 충동을 조절하지 못하는 정신장애의 일종이다. 의학적으로는 ‘충동조절장애증후군’이라고 부른다. 게임 과다 사용, 게임 부적응, 게임 의존증 등 다양한 형태로 나타난다. 게임 중독은 여러 가지로 정의될 수 있다. 이유헌(2002)은 인터넷 게임중독은 컴퓨터 게임을 절제하지 못하고 과도하게 빠져들어 중독적인 증상이 나타나는 것이라고 하였다. 문서영(2004)은 게임을 함으로써 게임에 강박적으로 의존하게 되고, 해로운 것을 지각 함에도 불구하고 내성이 생겨 지속적으로 이용시간이 늘어나며, 게임을 그만 두었을 때는 금단증상까지도 나타나고 이로 인해 일상적 상태를 유지하지 못하는 상태 등으로 정의하고 있다. 온라인 게임은 단순히 컴퓨터와 인간이 아닌 사람과 사람이 경쟁하고 협력하는 것이므로 이용자들을 강하게 몰입시키고 이런 과도한 몰입은 중독으로 이어지기 쉽다. 인터넷의 발달로 중독성이 강해진 인터넷 게임 자체의 요인과 현실에서 충족되지 못하는 심리적인 욕구, 해결되지 못한 사회적인 문제, 낮은 자기 효능감, 그리고 컴퓨터 게이머를 스타로 만드는 사회적인 분위기가 복합적으로 작용해 게임 중독을 야기한다(이송선, 2000).

한국에 인터넷 보급률이 급속히 증가하게 되면서, 아동, 청소년, 성인들까지 온라인 게임을 쉽게 접할 수 있는 상황이며, 이에 따른 부작용도 증가하고 있는 실정이다. 이는 개인적인 심리적 괴로움 뿐 아니라, 사회적인 문

제로도 대두 되고 있는데, 사회적으로 문제가 되고 있는 것은 주로 게임이 사용자의 폭력적 성향을 조장한다는 것이다. 즉 공격적이고 폭력적인 게임을 즐기므로 게임 속의 행동을 모방하거나 문제해결의 수단으로 폭력을 사용할 수 있으며(권정숙, 1997; Dominick, 1984), 실생활에서도 게임중독으로 인한 범죄가 일어나고 있다.

한국콘텐츠진흥원의 ‘게임인식 행동 진단 척도 연구’(2009)에 따르면 현재 초·중·고생 747만 명의 약 7%인 약 51만 명이 게임중독(과몰입) 상태인 것으로 추정됐다. 연구 결과, 초등학교생이 7.7%로 가장 높으며 중학생이 7.0%, 고등학생은 6.7%가 중독 상태로 나타났다. 2007년부터 2009년까지의 청소년 게임 과몰입 현황 및 상담실적에 따르면 게임 과몰입과 관련해 청소년 상담원의 상담을 받은 청소년은 3천 440명에서 2008년 4만 706명으로 13배 가량 늘어난 데 이어 2009년에도 4만 5천 476명에 달했다. 행정안전부 자료에 따르면 2008년 인터넷 중독자 수는 199만9000명으로 중독률은 8.8%에 이른다. 이 중 청소년 비율이 40% 이상이지만 이들을 그대로 방치하면 문제는 심각해질 가능성이 크며, 20대에 문제가 더 심각해지는 사람이 많다. 인터넷 중독자 중 게임 중독이 56.4%를 차지하고 있다는 것을 감안할 때(한국컴퓨터생활연구소), 게임 중독은 인터넷 중독 중에서 가장 심각한 문제로 보인다.

게임 중독에 많은 영향력을 미치는 요인은 공격성으로 나타났다. 공격성은 일반적으로 생명체에 대해 의도적으로 해를 가하려는 사회적으로 바람직하지 않은 행동을 의미한다. 이런 공격성은 자신에게 이익이 되는 무엇인가를 얻기 위해 타인에게 피해를 가하는 도구

적 공격성과 타인에게 고통이나 해를 가하는 것 자체가 목적인 적의적 공격성을 포함한다. 임춘희(2003)는 공격성이란 외현적인 행동뿐 아니라 의도나 동기까지도 포함하여 사용되는 개념으로, 관찰 가능한 행동뿐 아니라 지각된 의도, 행동결과, 행위자의 역할과 지위, 사회적인 가치 등의 여러 가지 요인에 의해 사회적으로 공격적이라고 판단되는 상해적 행동으로 정의 하고 있다. 공격성에는 성격특성이나 생물학적인 과정, 학습된 습관, 관찰학습에 의한 신체, 언어적인 행동 등의 다양한 개념이 포함되며 공격성의 정의는 단일한 요인으로 설명되기보다는 의도나 행동의 결과 사회적인 조건 등 여러 요인이 고려되어야 한다(신지원, 1998). 게임사용과 공격성에 관한 연구들을 살펴보면 Marion(1983)은 습관적으로 게임을 하는 사람들이 실생활에서 폭력을 사용하는 경우가 더 많아진다고 하였다. 그리고 Silvern과 그의 연구자들은 1)Space Invader와 Roadrunner 등과 같은 비디오 게임은 공격적 놀이의 수준을 증가시키고 바람직한 행동의 수준을 낮추었다고 밝혔다(Silvern, Williamson, & Countermine, 1983). Koop(2002)은 아동 개개인의 몸과 마음이 온통 비디오 게임에 탐닉되어 있으면 목소리가 공격적이게 되고 탈선행위를 유발한다고 보았다.

공격성에 영향을 미치는 인성 특질 중 중요한 것은 ‘충동성’인데(송준찬, 1996), 폭력 행위의 욕구 점화 이론에 따르면 폭력 게임 등의 폭력 조장성 환경은 청소년들의 내재적인 폭력 충동성을 형성하는데 기여할 뿐만 아니라 그 같은 행동을 한층 강화할 수 있다고 한다(1999, 박광태). 충동성은 반성 없이 행위를 하

1) Space invder, Road Runner는 평면에서 비행선이 등장하는 슈팅 게임

는 경향이라고 정의된다. 원시적 반응, 폭발 반응, 동기 없는 행위에서 볼 수 있으며, 사고나 행동이 단순하고 감정적이며 어디에 속박되거나 제약을 받기 싫어하는 인성 특질이다. 따라서 자제력이 약하며 기분에 좌우되며, 하고 싶은 대로 행동하게 되며, 어떤 정리된 요구나 계획에 의해서가 아니라 순간적인 감정의 지배에 따라 예기치 않은 행동을 폭발적으로 일으키기도 한다. 일반적으로 충동적인 성격경향이 높은 사람들은 조급하고 즉각적으로 행동하고, 주의를 기울이지 않고 의사결정을 하며, 모험상황을 더 선호하는 특징을 가지고 있다(Barratt, 1985). 이러한 특징은 게임 중독자에게 많이 나타나는 증상이며, 많은 연구들이 충동성과 게임 중독은 상관이 큰 것을 밝히고 있다. 이송선(2000)은 컴퓨터 게임 중독 가능성이 높은 청소년 집단이 낮은 청소년 집단에 비해 충동성이 높다는 것을 시사하였다. 대학생들을 대상으로 한 오대연(2001)의 연구에서는 게임 종류별 중독을 연구하였는데, 충동성, 자아존중감, 내외통제성 중에서 충동성이 게임 중독 수준을 가장 잘 설명해주고 있다는 것을 밝혀냈다.

게임에 빠져들게 하는 중요한 심리적 특성은 충동성과 공격성이다(오대연, 2001). 임춘희(2003)의 연구에 따르면 인터넷 게임중독은 충동조절장애로 인하여 적절한 정도의 공격성의 표출과 자기통제가 원활하게 이루어지지 않는다는 것을 알 수 있다. 노은애(2005)의 연구는 컴퓨터 게임 중독 정도가 높을수록 공격성, 충동성이 높아지는 것을 보여준다. 이송선(2000)의 연구에서는 청소년의 컴퓨터 게임중독과 정서적 특성과의 관계를 살펴보았는데, 충동성, 대인불안 및 공격성이 컴퓨터 게임중독과 상관이 있는 것으로 나타나, 게임 중독

가능성이 높은 청소년 집단은 낮은 청소년 집단에 비해 충동성, 대인불안 및 공격성이 높다는 것을 밝혀 내었다. 이러한 결과를 종합해 보면 중독이라는 개념에서 게임 중독자들이 충동성 조절의 어려움과 불안감, 공격성 등 비중독자들과는 다른 성격적 특성을 갖는다는 기존의 여러 연구들과 일치한다(남궁기, 1991; 성주은, 1999, 윤재희, 1998; Cooper, 1988; Donovan, 1986; Kish, 1977; Kohut, 1991; Ypung, 1996).

최근의 게임 중독 연구들은 청소년들과 아동에게 초점이 맞추어져 있다. 다방면의 경험과 지식이 필요한 성장기 청소년들과 아동들이 게임에 집착 및 몰입함으로써 경험 획득의 중요한 시기를 놓치게 되기 때문이다(장태무, 2008). 하지만, 이제는 게임의 장르가 다양해지면서 보편화된 인터넷 환경 하에서 게임을 청소년뿐만 아니라 성인층에 이르기까지 이용되고 있고, 그에 따른 게임 중독도 심화되고 있다(문화관광부, 2001).

본 연구에서는 게임중독 치료를 위해서 충동성과 공격성을 포함한 개념인 자기통제 프로그램을 통해 공격성 및 충동성에 미치는 영향을 검증해 보고자 한다. 민수홍(1996)은 개인의 심리적 변수인 공격성과 충동성과 자기통제력 사이의 관계를 검정함으로써 자기통제력은 공격성과 충동성뿐만 아니라 공격성과 충동성의 상호작용까지를 포함하는 보다 큰 개념임을 설명하였다. 자기 통제력이라는 개념은 자신이 자신의 인지나 정서, 행동을 원하는 대로 조절할 수 있음을 의미하며, 이는 학자에 따라 여러 가지로 정의된다. Mischel(1975)은 자기통제를 반복적인 작업에서 주의를 분산하지 않고 지속하는 것으로 정의했으며, Goldfreid와 Merbaum(1973)은 자신의 행동을

조절하는데 영향을 주는 것(자기강화와 같은)을 변화시켜 자신의 행동을 조절하는 것으로 그리고 Savage(1991)는 자신이 선택한 신념이나 목표에 대해 일관성 있게 행동하는 것으로 정의했다.

자기통제의 실패는 여러 가지 부정적인 결과를 가져오는데 이는 특히 중독적인 형태로 나타나기 쉽다(이몽숙, 2009). 인터넷 게임 중독 관련 연구(김종원, 조옥귀, 2002; 송원영, 1999; 이계원, 2001)에 의하면, 청소년은 자기통제력이 높을수록 인터넷 중독 점수가 낮았다. 한경아(2003)의 연구에서 자기 통제력과 컴퓨터 게임중독과의 관계를 알아본 결과, 유의한 상관관계를 가지고 있다고 보고하였으며, 이곤섭(2001)은 청소년들의 심리 내적 요인에서 충동성이 높고 자기통제력이 낮을수록 인터넷 게임 중독 성향이 높아진다고 하였다. 안미영(2002)의 연구에서도 초등학생과 중학생들을 대상으로 한 연구에서 컴퓨터 사용 경험 많은 아동과 청소년들은 컴퓨터 경험이 적은 아동과 청소년들보다 자기개념 및 자기통제력이 낮다고 보고하였다.

자기 통제적 접근은 인간의 행동문제를 다루기 위한 상담의 한 접근방법으로, 사회학습 이론가들은 자기통제의 문제를 개인의 의지력으로 보지 않고, 학습을 통해 습득되는 기술(Skill)로 파악하였으며, 이에 따라 자기통제의 기술을 훈련할 수 있는 다양한 방법을 제안하였다. Bandura(1977)는 인간의 행동을 P(개인 내적 요인), B(행동), E(환경적 외적 요인)의 상호결정론으로 설명하며, 행동을 앞의 사건에 의한 결과 즉, 자극 반응의 법칙으로 보는 행동주의 주장과 인본주의 심리학을 접목시켜 인지적 행동주의로 발전하는 것을 가능하게 하였다. Bandura의 감각 상호작용 모형에 의하

면, 이 세 개의 요인은 역동적으로 상호 영향을 주고받으며 변화를 계속하기 때문에, 환경적 인지는 상호 작용하여 행동을 능동적으로 통제할 수 있다고 보는 것이다. 상호결정론이 가지고 있는 현저한 특징은 인간의 자기통제 능력에 중요한 역할을 부여하고 있다는 점이다. 자기통제는 행동에 선행하거나 후속하는 내·외적 요인들을 파악하여 그것을 자신이 통제함으로써 자신의 행동을 유도, 지시, 규제하는 데 있어서 개인이 중요한 행위자(principal agent)가 되는 과정이다. 따라서 진정한 자유인은 자신에게 영향을 주는 내·외적 환경을 잘 이해하고 개인의 가치에 일치하는 행동을 성취하기 위해 환경요인을 통제, 운영하는 능력을 갖고 있는 사람이라고 본다(김명숙, 2004). 이는 개인의 행동을 환경과의 함수적 관계로 보고 스스로 환경을 통제한다는 것이다. 즉 개인이 특수한 환경의 제 조건을 정리하여 특수한 행동의 출현을 예측하도록 하여 통제한다는 것이다.

자기 통제 훈련과 관련한 국내의 연구를 살펴보면 다음과 같다. 자기 통제 훈련이 중학생의 학습 습관과 성적 향상에 유의한 결과가 있음을 밝혔고(구영수, 1985), 자기 통제법과 외적통제법이 학업 성적의 향상과 긍정적 자아 개념의 형성에 효과가 있음을 입증되었으며(은혁기, 1992), 자기 통제 훈련이 여학생의 우울 감소에 미치는 효과(권연하, 1994), 또한 인지적 행동적 자기 통제 훈련이 아동의 자기통제력, 과제 수행 능력, 대인간 문제 해결 능력의 개선에 미치는 효과(이경임, 1996) 외에도 자기 통제 훈련 프로그램이 유혹 저항력에 미치는 효과(정정숙, 1999)가 있는 것으로 나타났다.

자기통제훈련 프로그램을 통한 인터넷게임

치료에 관한 연구로는 정선태(2001), 최봉순(2002), 김윤숙(2004), 등의 연구가 있었다. 이 연구들을 살펴보면 다음과 같다.

정선태(2001)는 고등학생을 대상으로 자기관찰, 환경계획, 자기평가, 자기강화로 구성된 자기통제훈련 프로그램이 인터넷 중독 감소에 미치는 효과에 대해 연구하였는데 그 결과 자기통제훈련 프로그램이 고등학생의 인터넷 중독을 감소시키는데 효과가 있었으며, 효과는 훈련 종료 후 6주 이후까지 지속되고 있다고 보고하였다. 하지만 대상이 고등학생이고 인터넷 중독 감소에 대한 연구이기 때문에 대학생과 인터넷게임 중독에 일반화하는 데에는 무리가 있다. 최봉순(2004)은 초등학생의 과잉 컴퓨터 게임 행동을 줄이기 위해 초등학교 5, 6학년을 대상으로 자기점검, 자기교시, 자극통제, 자기강화로 구성된 자기통제훈련 프로그램을 8주간 주 2회씩 실시하였다. 그 결과 자기통제훈련 프로그램이 초등학생의 과잉 컴퓨터게임 행동 감소에 효과가 있다고 보고하였다. 그러나 훈련기간이 짧고 집중적으로 훈련을 실시하여 추후까지는 게임중독감소의 효과가 지속되지 못하였고, 그 대상이 초등학생이기 때문에 대학생으로 일반화하기에는 무리가 있다. 이숙민(2002)은 중학생을 대상으로 자기통제훈련 프로그램이 인터넷 중독 감소에 미치는 효과에 대해 연구한 결과 프로그램이 인터넷 중독 감소에 효과가 있었고, 추후까지 지속되고 있다고 보고하였다. 김윤숙(2004)은 자기통제훈련이 초등학생 인터넷 게임 중독 감소에 미치는 효과에 대한 연구에서 초등학교 6학년을 대상으로 11주 동안 훈련을 한 결과 인터넷 중독 감소의 효과가 있었고, 훈련이 끝난 2주 후까지 지속되고 있다고 보고하였다. 하지만 훈련이 끝난 후 추후검사를 실

시하기까지의 기간이 너무 짧아서 추후까지 효과가 지속된다는 결과를 인정하기 힘들고, 대상 역시 대학생에게 일반화하기에는 무리가 있다.

이상의 연구를 살펴보면, 이는 초등학생과 중학생, 고등학생을 대상으로 한 연구이며, 자기 통제 훈련이 게임 중독에 미치는 영향을 검증하는데 초점이 맞추어져 있고, 특정한 변인에 대한 효과를 검증하지는 않았다. 이 연구는 기존의 연구에 더해 자기 통제 프로그램이 게임 중독이 있는 대학생들의 게임중독 수준, 공격성 및 충동성에 미치는 영향을 알아볼 것이다. 본 연구에서 사용한 자기통제 훈련 프로그램은 권연하(1994)와 정정숙(1999)의 자기통제훈련 프로그램에서 공통 요소를 찾아 정선태(2001)가 사용한 자기통제훈련 프로그램과 인터넷 게임 중독 감소에 미치는 영향을 알아본 라정운(2005)의 프로그램을 재구성하여, 게임의 상황과 대학생에게 맞게 수정·보완하여 사용하였다. 이 프로그램은 10회로 구성되어 있으며, 프로그램의 매 회기별 시간은 60분 정도이다. 게임 중독자들은 자신들의 게임 중독으로 인한 폐해를 알면서도 게임을 그만두지 못하는 특성이 있는데, 이것은 자신의 의지대로 정서나 행동을 통제하지 못하는 것을 말해준다. 게임 중독에 영향을 미치는 요인이 공격성과 충동성인 것으로 나타났고, 자기 통제라는 개념은 공격성, 충동성 및 상호작용을 포함한 개념으로써, 자신이 자신의 인지나 정서, 행동을 원하는 대로 조절할 수 있음을 의미하기 때문에 자기통제 훈련은 공격성과 충동성의 감소에 영향을 미칠 것이다. 게임 중독자들은 자신들이 게임에 중독되었다는 것을 잘 인식하지 못하며, 게임을 통해 공격적, 충동적인 성향이 강해지는 것을 잘 느

까지 못하는데, 자기 관찰의 특징은 타인의 외부적 관찰로서는 불가능한 내적 행동을 관찰할 수 있으며(Nelson, 1977), 단순히 행위를 관찰하는 것 뿐 아니라 관찰하는 동안에 그 행위의 변화를 일으키기도 한다(권연하, 1994). 피험자들은 자기 관찰의 원리와 기능을 통해 자신의 정서와 행동을 관찰하여 스스로의 게임 중독 정도, 공격성 및 충동성에 대한 증상들을 자기기록 등을 통해 자각하게 하였다. 자기기록도 그 자체가 행동에 영향을 미치며 가시적인 강화를 주지 않고도 이른바 ‘반응행동’을 일으키게 한다. 또한, 게임 중독 감소를 위한 목표를 설정하고, 목표에 도달하기 위한 자기 평가를 하여, 피험자들 스스로가 경과를 알 수 있도록 하였으며, 자기 평가에 따른 자기강화가 이루어져, 각 변인에 대한 자기 통제 훈련 프로그램이 이루어졌다. 자기 평가과정에서 자기 관찰된 행동을 기초로 하여 변화시킨 목표행동 실천에 만족도를 평가하고 자기강화를 실시하여 자신의 현재 행동을 객관적으로 통제할 수 있게 하였다. 마지막 과정인 자기강화 단계는 스스로 자신의 강화를 선택하고 통제할 수 있게 하는 단계이다. 이것은 자신의 학습 행동이 발생했을 때, 이것을 자기관찰 및 기록하고 스스로 평가해서 만족스러운 목표에 도달했을 때 적절한 보상을 제공하는 것이다. 강화물로서 무엇을 사용할 것인가의 문제는 개인에 따라, 경우에 따라 달라진다. Premack은 발생빈도가 높은 행동은 발생빈도가 낮은 행동에 대해 강화적인 속성을 가지게 되므로 빈번하게 일어나는 행동을 발견하여 자기강화로 사용하는 것이 효과적이라고 하였다. 또한, 행위가 어느 정도의 수준까지 도달했을 때 강화물을 제공할 것인지 강화의 기준을 정하는 것도 매우 중요하다. 문제

행동을 수정하기 위해서 처음에는 기준을 낮게 잡는 것이 바람직하며 그 기준은 구체적이고 명백해야 한다(정정숙, 1999). 따라서 실험 집단의 학생이 목표행동에 도달했을 때, 적절한 자기보상을 함으로써 스스로 통제하고 관리를 할 수 있도록 하였다. 자기 통제 훈련 프로그램이 정서장애아의 공격적 행동에 미치는 효과(김재근, 2000)의 논문을 살펴보면, 자기 통제 훈련 프로그램이 신체적 공격성, 언어적 공격성, 간접 공격성에 많은 감소를 가져온 연구 결과가 있으며, 자기통제훈련이 주의력결핍 과잉행동장애 아동의 충동성 및 과잉행동 감소에 미치는 효과(이혁기, 2000) 등을 살펴보면, 자기통제훈련이 충동성 감소에 효과적임이 드러났다. 요약하면, 자기 통제란 개념이 충동성과 공격성 및 상호작용까지 포함하는 개념으로, 자기 통제 훈련 프로그램은 공격성과 충동성의 감소에 유의한 영향을 미칠 것이라는 판단을 하였다. 선행 연구를 통하여서도 자기통제 훈련 프로그램이 공격성과 충동성의 감소에 영향을 미치는 결과를 참고하여, 자기 통제 훈련 프로그램을 게임 중독 치료를 위한 프로그램으로 선택 및 구성하게 되었다. 또한 이 프로그램에서는 인터넷 게임 중독의 폐해를 보여주는 사례 등 신문에 보도된 내용을 프로그램에 포함시켰으며, 훈련 장소는 전북대학교 강의실을 사용하여 자기 통제 훈련 프로그램을 실시하였다.

본 연구에서는 가설은 다음과 같다.

가설 1. 자기 통제 훈련 프로그램 집단에 참여한 사람들의 온라인 게임 중독 수준이 자기 통제 집단의 온라인 게임 중독 수준보다 더 감소할 것이다.

가설 2. 자기 통제 훈련 프로그램 집단에 참여한 사람들의 공격성 수준이 대기통제 집단의 공격성보다 더 감소될 것이다.

가설 3. 자기 통제 훈련 프로그램 집단에 참여한 사람들의 충동성 수준이 대기통제 집단의 충동성보다 더 감소될 것이다.

연구 대상

본 연구의 대상은 전북에 소재한 대학교에 재학 중인 대학생들을 대상으로 하여 500명에게 게임 중독 척도를 사용하여 설문 조사를 실시하였다. 인터넷 게임 중독의 진단척도 개발과 인지행동치료 효과(이형초, 2001) 논문에 따라, 게임 중독 점수가 72점 이상에 해당하고, 하루 게임 이용시간이 2시간 30분 이상이며 공격성 충동성 점수가 상위인 사람들을 우

방 법

표 1. 참가자들의 인구통계학적 특성

변 인	범 주	치료 집단 (n=10)	대기 통제 집단 (n=11)
성 별	남	9(90%)	9(81.8%)
	여	1(10%)	2(18.2%)
연 령	19~20세	1(10%)	2(18.2%)
	21~22세	2(20%)	4(36.4%)
	23~24세	4(40%)	2(18.2%)
	25~26세	2(20%)	3(27.3%)
	26~27세	1(10%)	0(0%)
학 년	1학년	1(10%)	3(27.3%)
	2학년	5(50%)	4(36.4%)
	3학년	3(30%)	2(18.2%)
	4학년	1(10%)	2(18.2%)
게임 장소	나의 방	6(60%)	5(45.5%)
	나의 방이 아닌 거실이나 다른 방	1(10%)	2(18.2%)
	PC방	3(30%)	3(27.3%)
	기타	0(0%)	1(9.1%)
게임 동기	재미	7(70%)	7(63.6%)
	친구와 관계유지	1(10%)	0(0%)
	스트레스 탈출	2(20%)	3(27.3%)
	기타	0(0%)	1(9.1%)

선적으로 1차 선별하였다. 선별 된 사람들에게 전화로 연락하여 치료 동기가 높은 사람들을 개별 면접을 통해 2차선별을 하였다. 이 프로그램에 대한 동의를 구한 후에 자기통제 프로그램 집단과 통제 집단에 각각 13명씩 무선 할당하여, 자기통제 훈련 프로그램의 효과를 알아보았다. 총 26명의 게임 중독자들이 선별되어 참가하게 되었으며, 치료 집단에서 탈락자 3명, 통제 집단에서 탈락자 2명이 발생하여, 치료집단은 10명, 대기 통제집단은 11명이 끝까지 이 연구에 참여하였다. 각 집단의 참가자들의 인구통계학적 특성은 표 1에 나타나 있다.

측정 도구

게임 중독 척도

본 연구에서 사용 된 인터넷 게임 중독 진단 척도는 기존의 인터넷 중독 척도와 DSM-IV의 병리적인 도박중독 및 알코올 중독준거를 참조하여 최종적으로 25개 문항으로 구성된 이형초 등(2002)의 도구를 사용하였다. 이 게임 중독 진단척도 문항들은 학업태도의 저하 5문항, 부적응 행동 6문항, 부정적인 정서 경험 4문항, 심리적 몰입 및 집착 7문항, 대인관계 문제 3문항으로 명명되는 5개의 하위요인으로 구성되어 있다. 정서중독의 정도를 평가하기 위하여 응답은 전혀 그렇지 않다, 별로 그렇지 않다, 보통이다, 그런 편이다, 매우 그렇다로 Likert식 5점 척도(125점 만점)로 구성하여 사용하였다. 절단점 점수는 72점이었으며, 이형초 등(2002)의 연구에서 신뢰도(Cronbach's α)는 .93이었고, 박창민의 연구(2007)에서 신뢰도 계수는 .95이며, 본 연구에서의 신뢰도는 .90으로 나타났다.

공격성 척도

본 연구에서는 Buss와 Perry(1992)의 공격성 척도 29문항을 사용하였다. 이 척도는 신체적 공격성 9문항, 언어적 공격성 5문항, 분노 7문항, 적개심 8문항의 네 가지 하위요인으로 구성되어 '전혀 그렇지 않다'(1점)에서 '매우 그렇다'(5점)까지의 Likert식 5점 척도로 구성되어 있어서 점수가 높을수록 공격성 정도가 높음을 의미한다. Buss와 Perry(1992)가 보고한 신뢰도 계수(Cronbach's α)는 .89였으며, 김유정(2001)의 연구에서 신뢰도 계수는 .90이었다. 권재한(2005)의 연구의 신뢰도는 신체적 공격성 .74, 언어적 공격성 .74, 분노 .73, 적개심 .74였으며, 전체 신뢰도는 .84였으며, 본 연구에서의 신뢰도는 .87로 나타났다.

충동성 척도

이 검사는 이현수(1985)가 변안한 Eysenck(1984)의 충동성 척도로서 23문항으로 구성되어 있다. 하위척도로는 즉흥적인 행동을 통제하지 못하는 것을 주로 측정하는 운동충동성 척도(8문항), 문제 해결 시 깊이 생각하지 않고 응답을 하거나 의사결정을 하는 인지충동성 척도(6문항), 그리고 일을 할 때 계획을 세우고 미리 예측하는 경향성을 측정하는 무계획충동성 척도(9문항)가 있다. 검사 개발 시의 신뢰도는 .81이었고, 이현수(1992)가 보고한 신뢰도는 운동충동성 .70, 인지충동성 .73, 무계획충동성 .50이었다. 김유정(2001)의 연구에서 신뢰도는 .90, 이송선(2000)의 연구에서는 .82, 본 연구에서의 신뢰도는 .88로 나타났다. 이 검사는 4개답지 중 하나를 선택하게 되어 있으며, "전혀 그렇지 않다"에 1점, "가끔 그렇다"에 2점, "자주 그렇다"에 3점, 그리고 "항상 그렇다"에 4점을 부여하여 총점이 높을수

록 충동성이 높은 것으로 해석한다. 역으로 채점되는 문항은 총 11문항이다.

절 차

본 연구는 2010년 5~6월에 전북 소재의 대학교에 재학 중인 대학생 500명을 대상으로

게임중독 척도(부록 1 참조), 공격성 척도(부록 2 참조), 충동성 척도(부록 3 참조) 설문지를 실시하였다. 인터넷 게임 중독의 진단척도 개발과 인지행동치료 효과(이형초, 2001)논문에 따라, 하루에 게임 시간이 2시간 30분 이상이며, 게임 중독 점수가 72점 이상인 피험자들을 선발하였으며 공격성과 충동성이 높은 피

표 2. 자기 통제 훈련 프로그램(총 10회기)

회기	활동 주제	활동 내용
1	오리엔테이션	- 프로그램 소개 및 게임 중독 현황 인식 - 게임 중독 치료에 대한 동기화
2	자기소개와 친밀감 형성	- 참가자들간에 서로 알기 - 친밀감 형성 및 자기소개
3	자기 관찰의 원리와 기능	- 인터넷 게임의 중독적 사용과 관련하여 정확한 자기관찰의 원리와 기능에 대해서 이해하기 - 인터넷 게임 사용일지 작성하기
4	게임 중독 감소를 위한 목표설정	- 변화시키고 싶은 나의 행동 목표 설정 - 자극 통제의 원리에 대해서 알아보기
5	제 1단계: 목표 도달에 대한 자기평가 및 자기 강화	- 제 1단계 행동 목표 도달 만족에 대한 자기 평가 - 변화시키고 싶은 나의 행동 목표 설정(2단계) - 자기 평점 점수에 따른 자기강화(외현적 보상)
6	제 2단계: 목표 도달에 대한 자기평가 및 자기 강화	- 제 2단계 행동 목표 도달 만족에 대한 자기 평가 - 자기 평정 점수에 따른 자기강화(외현적 보상)
7	반전	- 반전에 대한 설명 - 행동 목표 없이 인터넷 사용 - 행동 목표 없이 게임사용(반전 효과 확인) - 변화시키고 싶은 나의 행동 목표 설정(3단계)
8	제 3단계: 목표 도달에 대한 자기평가 및 자기 강화	- 제 3단계 행동 목표도달 만족에 대한 자기 평가 - 자기 평정 점수에 따른 자기강화(내, 외현적 보상) - 변화시키고 싶은 나의 행동 목표 설정
9	상담 과정에 대한 주관적 평가	- 자기통제 원리 및 훈련 사항 복습 - 다른 목표 행동에 일반화
10	프로그램 정리 및 척도 작성	- 치료 과정의 핵심을 숙지하기 - 척도 작성

험자들을 대상으로 하여 전화 연락하여 치료 동기가 높은 사람들을 개별 면접하였다. 게임 중독 이외 다른 정신과적 장애가 없는 사람들로 최종 26명을 선발하여 자기통제 프로그램 치료 집단에 13명 대기목록 통제집단에 13명을 무선으로 할당하였고, 프로그램 도중 자기통제 훈련 치료집단에서 3명, 대기 통제 집단에서 2명이 중도 탈락되어, 최종적으로 프로그램을 완료한 참가자들은 총 21명이었다. 치료 프로그램인 자기통제 훈련은 집단 치료 형태로 진행되며(저자가 훈련을 실시), 2010년 7월 첫째 주(7월 1일)부터 2010년 9월 넷째 주(9월 2일)까지 10주 동안 10회기로 전북대학교에서 일주일에 1회기로 60여분을 실시하였다. 치료집단에 3회기에 2명, 6회기에 1명, 8회기에 2명이 불참하였는데, 이렇게 정해진 회기에 참석하지 못한 경우에는 시간을 따로 잡아 치료회기를 실시하였다. 프로그램 종결 시 사전 측정에서 사용한 질문지를 실시하였으며, 4주 후 추적 조사에서도 동일한 질문지를 작성하여 각 척도를 측정하였다.

자기통제 훈련 프로그램

자기 통제훈련은 자기통제력을 학습하는 훈련과정으로 온라인 게임 중독 감소를 위해 다음 네 가지 요소, 즉, 자기관찰, 환경계획, 자기평가, 그리고 자기 강화로 구성되어 있다. 첫째, 자기관찰은 자신의 지나친 인터넷 게임 사용을 스스로 관찰하고 기록하는 것으로 자신의 게임 사용 정도를 점검하게 해 주고, 자기평가와 자기강화를 위한 정보를 제공해 주는 단계라 할 수 있으며 인지적 요소인 자기교시가 포함되어 있다. 둘째, 환경계획에서는 자기 관찰을 기초로 인터넷 게임 중독 감소를

위해 변화시키고 싶은 구체적인 목표를 설정하는 것이고, 셋째 자기평가는 구체적인 목표에 대한 그 실행의 성공여부를 스스로 판단하게 하는 과정이고, 마지막으로 자기강화를 자기평가 과정을 통해 만족스러운 목표점수에 도달했을 때 자신에게 스스로 강화를 하는 과정으로 구성되어 있다. 본 연구에서 실시한 자기 통제 훈련 프로그램은 표 2와 같다.

자료 분석

자기 통제 훈련 집단과 대기목록 통제집단의 집단 동질성을 검증하기 위하여 사전점수로 집단 독립표본 *t* 검증을 실시하여, 게임중독, 공격성, 충동성 점수를 비교하였다. 그리고 자기 통제 훈련 프로그램이 게임 중독, 공격성, 충동성에 미치는 효과를 알아보기 위하여 치료집단과 통제집단 간의 사전 검사와 사후 검사에 대한 이원반복측정 변량분석을 실시하였으며, 변량분석에서 주 효과 및 상호작용 효과가 관찰될 경우, 대응표본 *t* 검증을 실시하였다. 본 연구의 자료처리를 위해서 SPSS 15.0을 사용하였다.

결 과

자기통제 훈련 치료집단과 대기통제집단의 동질성 비교

프로그램을 실시하기 전에 자기 통제 훈련 프로그램 치료 집단과 대기 통제 집단의 게임 중독, 공격성, 충동성 수준이 동질한가를 검증하기 위해 독립 표본 *t* 검증을 실시하였으며, 그 결과는 표 3과 같다.

표 3. 치료집단과 대기 통제 집단의 사전 동질성 검증

	자기통제 치료집단($n=10$)	통제집단($n=10$)	t	p
	M(SD)	M(SD)		
게임중독	80.60(7.98)	79.09(6.33)	-.946	.356
공격성	72.20(17.17)	76.55(19.31)	.543	.548
충동성	52.10(9.20)	57.36(10.02)	.239	.227

표 3에서 보는 바와 같이 프로그램 실시 전 게임 중독, 공격성 및 충동성에서 사전에 집단 간 유의한 차이가 없었으므로, 두 집단이 동질적인 집단임을 확인할 수 있다. 따라서 자기 통제 훈련 프로그램을 실시 한 후에 나타나는 점수 차이는 자기 통제 훈련 프로그램에 의한 효과라고 볼 수 있다.

자기통제 훈련 프로그램의 집단 효과

게임 중독 점수 변화

자기 통제 훈련 프로그램으로 인한 치료집단과 통제 집단의 사전, 사후, 추적 평균 점수와 표준편차는 표 4와 같다.

집단 간 사전, 사후, 추적의 시기별로 프로그램의 효과가 있었는지 알아보기 위하여 변량분석을 실시하였다. 결과는 표 5와 같다.

표 5에서 보는 바와 같이, 게임중독 점수에서 집단 간의 차이가 있었으며($F(1, 19) = 12.293, p < .01$), 검사 시기에 대한 효과가 유의하였고($F(2, 38) = 13.954, p < .001$), 검사 시기와 집단 간 상호작용의 효과도 유의하였다($F(2, 38) = 9.288, p < .001$). 따라서 자기 통제 훈련 치료집단과 대기통제집단에서 시기별로 게임 중독 수준이 아름을 알 수 있다. 집단 및 검사시기의 주 효과와 검사시기와 집단간의 상호작용 효과를 살펴보기 위해 자기 통제 훈련 치료집단과 대기통제집단별 사전-사후, 사전-추적에 대한 대응표본 t 검증을 실시하였다. 대응표본 t 검증 결과, 자기 통제 훈련 치료집단에서는 사전 점수에 비해 사후 점수에서 유의한 감소를 드러냈으며($t = 3.416, p < .01$), 사후 추적 점수에서도 유의한 차이가 있었다($t = 2.275, p < .05$).

표 4. 치료집단과 대기 통제 집단의 사전, 사후, 추적 평균 점수와 표준편차

	치료집단			통제집단		
	사전	M(SD)		사전	M(SD)	
		사후	추적		사후	추적
게임중독	80.6(8.0)	70.0(9.5)	71.3(5.8)	79.1(6.3)	79.8(10.7)	78.1(5.1)
공격성	72.2(17.2)	66.6(13.3)	67.9(11.8)	76.6(19.3)	76.5(18.9)	72.6(21.7)
충동성	52.1(9.2)	40.4(7.0)	42.1(5.9)	57.4(10.0)	55.1(12.4)	56.9(12.8)

표 5. 자기 통제 훈련 프로그램 치료집단과 대기통제 집단의 검사 시기에 따른 게임 중독 점수에 대한 변량 분석표

		자승합	자유도	평균자승합	F
피험자간	집단	219.022	1	219.022	12.293**
	오차	520.700	19	27.405	
	피험자내				
	시기	532.561	2	266.281	13.954***
	집단X시기	354.466	2	177.233	9.288**
	오차	1190.588	38	31.331	

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

이러한 결과를 볼 때, 대기통제집단은 검사 시기에 따른 게임중독 수준에서 점수의 변화가 거의 없는 반면에, 자기 통제 치료집단은 사전에 비해 사후에 게임 중독 수준이 감소되었고, 추적 검사에서도 감소된 게임중독 수준이 유지되고 있음을 알 수 있다.

공격성 점수 변화

집단 간 사전, 사후, 추적의 시기별로 프로

그램의 효과가 있었는지 알아보기 위하여 변량분석을 실시하였다. 결과는 표 6과 같다.

표 6에서 보는 바와 같이, 공격성 수준은 검사 시기 효과는 유의하였다($F(2, 38) = 3.761, p < .05$). 하지만 집단 간 차이가 유의하지 않았으며, 검사 시기 및 집단 간 상호작용 효과도 유의하지 않았다. 따라서 자기 통제 훈련 프로그램이 공격성 수준의 감소에 효과가 없음을 알 수 있다.

표 6. 자기 통제 훈련 프로그램 치료집단과 대기통제 집단의 검사 시기에 따른 공격성 점수에 대한 변량분석표

		자승합	자유도	평균자승합	F
피험자간	집단	1352.936	1	1352.936	1.522
	오차	17152.594	19	902.768	
	피험자내				
	시기	185.283	2	92.642	3.761*
	집단X시기	98.998	2	49.499	2.010
	오차	936.018	38	24.632	

* $p < .05$

표 7. 자기 통제 훈련 프로그램 치료집단과 대기통제 집단의 검사 시기에 따른 충동성 점수에 대한 변량분석표

		자승합	자유도	평균자승합	F
피험자간	집단	2110.098	1	2110.098	9.033**
	오차	4438.315	19	233.596	
피험자내	시기	553.339	2	276.669	9.156**
	집단X시기	314.291	2	157.146	5.201*
	오차	1148.248	38	30.217	

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

충동성 점수 변화

집단 간 사전, 사후, 추적의 시기별로 프로그램의 효과가 있었는지 알아보기 위하여 변량분석을 실시하였다. 결과는 표 7과 같다.

표 7에서 보는 바와 같이, 충동성 점수에서 집단의 차이가 있었으며($F(1, 19) = 9.033, p < .01$), 검사 시기에 대한 효과도 유의하였고($F(2, 38) = 9.156, p < .01$), 검사시기와 집단 간 상호작용의 효과도 유의하였다($F(2, 38) = 5.201, p < .05$) 따라서 자기 통제 치료집단과 대기 통제집단에서의 시기별로 충동성 수준이 다를 수 있다. 집단 및 검사시기의 주효과와 검사시기와 집단 간의 상호작용 효과를 살펴보기 위해 자기 통제 치료집단과 대기통제별 사전-사후, 사전-추적 점수에 대한 대응표본 t 검증을 실시하였다. 대응표본 t 검증 결과, 자기 통제 치료집단에서의 사전 점수에 비해 사후 점수에서 유의한 감소가 나타났으며($t = 3.959, p < .01$), 사후 점수와 추적 점수에서도 유의한 차이가 있었다($t = 5.577, p < .01$). 대기통제집단은 사전 점수와 사후 점수, 사전 점수와 추적 점수에서 유의한 차이가 없었다.

이러한 결과를 볼 때, 대기통제집단은 검사

시기에 따른 충동성 수준에서 점수의 변화가 거의 없는 반면에, 자기 통제 치료집단은 사전에 비해 사후에 충동성 수준이 감소되었고, 추적 검사에서도 감소된 충동성 수준이 유지되고 있음을 볼 수 있다.

논 의

본 연구는 자기 통제 훈련 프로그램이 온라인 게임 중독 대학생들의 게임 중독 수준, 공격성 및 충동성에 미치는 효과를 알아보고자 하였다. 피험자들은 설문지를 통해 게임 중독으로 진단된 사람들을 선발하였으며, 사전 면담을 통해서 게임 중독을 치료하려는 동기가 높은 사람들을 선발하였다. 자기 통제 훈련 프로그램을 통해서 변화된 효과는 다음과 같다.

첫째, 자기 통제 훈련 프로그램 집단의 온라인 게임 중독 수준은 처치 전보다 처치 후에 더 감소될 것이라는 가설 1은 지지되었다. 자기 통제 훈련 치료 집단은 대기 통제 집단보다 게임 중독 수준이 사전 검사보다 사후

검사에 유의하게 감소되었으며, 4주 후의 추적 검사에서도 유지되고 있는 것으로 나타났다. 반면에 대기 통제 집단은 사전-사후-추적 검사에서 유의한 차이가 없었다. 이는 자기 통제 훈련 프로그램이 게임 중독 감소에 효과적인 것으로 볼 수 있으며, 이러한 자기 통제 훈련의 효과가 지속적으로 영향을 미치고 있는 것으로 판단할 수 있다.

인터넷의 게임 중독의 원인이 여러 가지가 있지만 송원영(1996)은 그 중에서 '낮은 자기 통제력'이 가장 설득력이 있다고 했다. 그는 인터넷 중독자들에게 부족한 자기통제력 강화를 위해서는 자기통제 훈련이 필요하다고 하면서 사회적 학습 이론에 기초를 둔 치료와 활용에 이론적 근거를 제공하였다. 또한 게임 중독을 평가할 때, 4가지 징후적 특성으로 평가할 수 있는데(Griffiths, 1991), 조절 능력의 상실, 내성에 따른 지속적 사용증가, 금단 증상, 강박적 집착 또는 의존으로 평가된다. 게임 중독은 위의 4가지 일반적 특성 중에서도 자기조절능력 상실이 가장 큰 특성으로 지적되고 있다. 게임 중독의 연구결과를 종합해 본다면 게임에 지나치게 몰입해 있는 사람들은 조절능력을 상실하고 충동적으로 행동하고 있다(한승배, 2004). 자기 통제 훈련은 자기 통제력을 학습하는 훈련과정으로 인터넷 게임 중독 감소를 위해, 자기관찰(감시), 환경계획, 자기평가, 자기 강화로 구성되어 있다. 피험자들은 자신의 게임 중독이나 생활 패턴이 어떻게 이루어지고 있었는지 정확히 자각하지 못하는 경우가 많았는데, 자기 관찰은 자신의 지나친 인터넷 게임 사용 정도를 점검하게 하였다. 그리고 자기 평가와 자기 강화를 위한 정보를 제공해 주고, 피험자에게 자신의 게임 중독 정도를 자각하는데 도움을 주었다. 인터

넷 게임 사용 실태서 및 인터넷 게임 사용 시간표를 사용함으로써, 게임 중독에 대한 자기 관찰이 이루어졌으며 자기 관찰을 통한 자각을 토대로 게임 중독 감소를 위해 변화시키고 싶은 구체적인 목표를 설정해 목표에 부합하는 행동을 하도록 훈련하였다. 피험자들은 수동적인 통제를 받는 것이 아닌가 하며 치료 프로그램에 대한 거부감을 가졌지만, 자기 통제 훈련이 목표에 대한 그 실행의 성공여부를 스스로 판단하게 하는 과정임을 알려줌으로써 능동적인 참여가 이루어졌다. 그리고 자기 평가 과정을 통해 만족스러운 목표 점수에 도달했을 때 계획에 따라 자신에게 스스로 강화를 하는 과정이 게임 중독을 낮출 수 있는 계기가 되었다. 이러한 결과를 선행 연구의 결과와 비교하여 살펴보면 자기통제훈련 프로그램이 고등학생의 인터넷 중독 감소에 효과적이라고 보고한 정선태(2001)의 연구, 자기통제훈련 프로그램이 중학생의 인터넷 중독 감소에 효과적이라고 보고한 이숙민(2002)의 연구, 자기통제훈련을 통해 초등학생의 과잉 컴퓨터 게임 행동을 줄이는데 효과적이라고 보고한 최봉순(2002)의 연구, 자기 통제 훈련 프로그램이 초등학생의 인터넷 중독 감소와 자기통제력 향상을 효과가 있다고 보고한 정원경(2005)의 결과와 일치한다.

둘째, 자기 통제 훈련 프로그램 집단의 공격성 수준이 처치 전보다 처치 후에 더 감소될 것이라는 가설 2는 기각되었다. 자기 통제 훈련 치료집단과 대기통제집단의 공격성 수준은 검사 시기 효과는 유의하지만($F(2, 38) = 3.761, p < .01$), 집단 간 차이 및 검사 시기 및 집단 간 상호작용 효과는 유의하지 않았다.

일반적으로 공격성은 성향적이며 개인의 특성과 관련되기 때문에 공격적 반응의 빈도와

강도에 있어서의 개인차가 있다. 공격성에서 개인차가 나타나는 것은 과거 경험과 정보를 처리하는 과정에서의 기술이 다양하기 때문이며 이는 유전적인 경향이나 후천적인 경험 등이 서로 역동적으로 영향을 미치고 있기 때문이다. 참가자들은 공격점수에 상관없이 집단에서 공격적인 성향을 거의 드러내지 않았다. 이는 참가자들이 자신들의 공격성이 사회에서 용납되지 않기 때문에 억제 하고 있는 것으로 보이며, 일상생활에서의 스트레스를 해소하지 못하고 좌절되어 있다가 폭력게임 속에서 이들의 억눌린 욕구나 공격성이 있는 사람들이 게임 상 자신의 공격성을 자유롭게 표현할 수 있기에 게임 쉽게 빠져들 수 있다는 홍마리아(2000)의 연구와 일치한다. 이 연구에 따르면 공격성향이 높은 사람이 pc게임의 경험을 많이 한다고 한다. 공격성은 개인의 성격 특성적 원인인 동시에 표현되지 못하고 내재해 있는데, 공격성을 표출할 방법으로 게임을 하고, 이는 중독을 유발할 수 있어 게임중독과 공격성은 관계가 높다고 할 수 있다. 하지만, 게임을 하기 이전부터 높았던 즉, 성향적인 공격 특성은 쉽게 변하기 어려운 점과 게임으로 인해서 공격성을 표출하는 것에는 한계가 있다는 점, 그리고 게임으로 인해 욕구가 충족되는 것 뿐 아니라, 욕구가 좌절 될 수 있다는 점이 자기통제 훈련 프로그램의 효과를 나타내지 못하게 한 것으로 생각된다. 욕구 좌절-공격 가설에 따르면, 공격성은 사람의 목표 획득에 간섭을 받거나 방해할 때 나타나는 심리적 긴장 상태를 말하는데, 게임 상에서 긍정적인 경험만을 하는 것은 아니며, 게임 상에서의 좌절, 실패 경험은 공격성을 더 증가시킬 수 있는 요인이 된다. 또한 게임에서만 공격성을 표출하는데는 한계가 있으며,

일반 생활속에서의 스트레스로 인한 공격의 내재성이 공격성 감소 실패에 영향을 미친 것으로 고려된다. 하지만 공격성 수준이 검사 시기 간에 유의하였으므로, 공격성 점수는 줄어 들었는데, 이것은 게임으로 인해서 상승된 공격성 정도가 줄어든 것으로 생각된다. 게임 사용과 공격성에 관한 연구들을 살펴보면 Calvett와 Tan(1994)의 연구에서 폭력적인 가상 현실 게임을 한 대학생들은 그 게임을 단지 옆에서 보게만 한 집단에 비해 생리적 흥분수준이 더 증가하였으며, 실제 더욱 적대적인 감정을 표출하며, 공격적인 사고도 증가한 것으로 보고되었다. 그리고 최진승(2000)의 연구에서 컴퓨터 게임방 이용 경력, 이용시간이 길어질수록 공격성이 높게 나타났다고 보고하였으며, 1984년 Dominick는 고등학교 학생들을 대상으로 비디오 게임과 공격적 행동과의 관계를 연구했는데, 그 결과 비디오게임 점수와 공격성 간에는 정적인 상관관계가 있음을 발견했다. 자기 통제 훈련 프로그램이 정서장애아의 공격적 행동에 미치는 효과(정재권, 2000)를 살펴보면, 공격성 수준을 4가지 수준, 신체적, 언어적, 직접적, 간접적 공격성으로 나누어 자기통제 훈련 프로그램을 실시하였다. 이 연구에서 신체적, 언어적, 간접적 공격성에는 자기 통제 훈련 프로그램이 많은 감소를 가져왔지만, 직접적 공격성에는 적은 감소를 가져왔다. 직접적 공격성이란, 화나게 만든 사람, 혹은 공격적인 행동을 유발한 사람을 표적으로 하는 공격적인 행동을 말한다. 이 논문에서 피험자들은 성인들로써 아동들보다 직접적인 공격성을 더 표출하지 못할 가능성이 많아 공격성이 더 내재되어 있을 수 있는데, 이로 인해서도 자기통제 훈련의 효과가 공격성의 감소에 영향을 미치지 못한 원인 중 하

나인 것으로 사료된다. 위의 결과를 종합해 보면, 자기 통제 훈련을 통해서 공격성 수준이 낮아지기는 하였지만, 유의한 효과는 나타나지 않았다. 게임은 사람들의 억압되거나 내재되어 있던 공격성을 표출해 내는 방식으로 게임 중독자에게 영향을 미치고 있었다. 자기 통제 훈련을 통해서 게임 중으로 인해 상승된 공격성은 줄어들게 되었지만, 참가자들 개개인의 공격적 성격 특성적 변인, 게임에서의 좌절 실패에 따른 공격성의 증가, 게임상에서만 공격성을 표출하는데의 한계에 따른 내재성에 의해 자기 통제 훈련 프로그램이 유의한 효과를 미치지 못한 것으로 보인다.

셋째, 자기 통제 훈련 프로그램 집단의 충동성 수준이 처치 전보다 처치 후에 더 감소될 것이라는 가설 3은 지지되었다. 자기 통제 훈련 치료집단은 대기통제집단보다 충동성 수준이 사전보다 사후에 유의하게 감소하였으며, 치료 효과가 1개월 추적 검사에서도 유지되고 있는 것으로 나타났다. 반면에 대기통제집단은 사전-사후-추적 점수에서 유의한 차이를 나타내지 않았다. 이는 자기통제 훈련 프로그램이 충동성 감소에 효과적인 것으로 볼 수 있으며, 이러한 자기 통제 훈련 프로그램의 효과가 지속적으로 영향을 미치고 있는 것으로 판단할 수 있다.

충동성이 높은 사람은 자신활동과 관련된 정보에 대한 주의 집중력이 낮고, 만족을 연기할만한 능력, 침착성, 자제력이 결여되며, 계획에 의한 활동보다는 즉각적인 선택을 하는 판단이나 행동이 기본에 좌우되는 것과 관계 되는 성격 특질이다. Barrat과 Patterson(1983)은 충동성이 높은 사람들은 자극에 대한 반응 시간이 빠르고, 행동에 대한 제지를 잘 하지 못하며, 미래 상황에 대한 계획을 잘 세우지

못하는 계획 능력의 결여로 정의하고 있으며, 따라서 자제력이 약하며 기분 나쁜대로, 하고 싶은 대로 행동하게 되며, 순간적인 감정의 지배에 따라 예기치 않은 행동을 폭발적으로 일으키기도 한다고 하였다. 충동성의 원인으로는 자기통제능력의 결핍이 되거나 부적절한 학습경험의 결과로 인해서 일어나는 것으로 볼 수 있다. 참가자들은 자신들의 충동성으로 인해서 시간 관리를 제대로 하지 못하고 있다고 보고하였다.

자기 통제 훈련은 공격성과 충동성을 조절할 수 있는 프로그램으로 공격성과 충동성의 상호작용까지를 포함하는 개념이다. 이 훈련 초기 단계에서 참가자들이 자기 관찰을 통해 자신들의 행동이 충동적인지 아닌지를 먼저 자각하게 하였다. 또한 목표를 세워서 목표에 따라 행동을 하도록 자기 통제 훈련을 하였는데, 자신이 인지와 정서, 행동을 조절함으로써 충동적인 행동이 줄어들게 되었다. 인터넷 게임 사용 시간표와 인터넷 게임 사용 일지를 사용함으로써, 하루 게임 시간과 일주일 게임 사용 시간을 알게 하고, 게임을 줄이려고 하지만 충동적인 성향으로 인해서 게임에 빠지게 되는 경로를 자각하는 시간을 가지 것이 충동성을 낮추는 요인이었다. 내담자들은 자신들이 충동적인 성향으로 인해서 게임에 빠지게 되는 것을 자각하였고, 인터넷 게임을 통해 어떤 긍정적인 행동들이 줄어들게 되었는지 알아보았다. 또한 대안 활동을 통해 게임 시간을 자신이 좋아하는 다른 일들로 대체함으로써 게임 중독과 충동성을 줄이는 효과를 가져왔다.

본 연구의 의의는 다음과 같다. 첫째, 이 연구는 증가하고 있는 성인 게임 중독자들을 대상으로 한 자기통제 훈련 프로그램의 효과를

치료한 논문으로써 의의가 있다고 할 수 있다. 현재 게임 중독의 치료와 연구들은 청소년과 아동들을 대상으로 하여 이루어지고 있으며, 성인들을 대상으로 한 연구는 찾아보기 어렵다. 또한 현재 운영되고 있는 게임 중독 상담소도 청소년과 아동을 위주로 이루어지고 있으며 성인 게임 중독자들의 치료와 상담을 위한 기구는 부족하다고 할 수 있다. 하지만 이제는 게임중독은 더 이상 청소년들과 아동들에게만 나타나는 현상이 아니다. 컴퓨터의 보급과 발달로 인해 게임이 대중화가 되면서, 10여 년 전 온라인 게임에 빠진 청소년들은 20, 30대 성인이 된 뒤에도 게임 중독의 사슬에서 벗어나지 못하거나 다시 중독되고 있다. 우리나라 성인의 경우 약 96만 명이 인터넷 중독 상태로 추정되며, 이 가운데 상당수는 간단한 캐주얼 게임에서부터 다중접속역할수행게임(MMORPG)에 이르기까지 다양한 게임중독 증세를 갖고 있을 것으로 보인다(문화일보, 2010.11.26). 현재는 게임 중독 대책으로 주무부처인 여성부와 문화부는 ‘온라인 게임 셧다운제’(심야시간대에 청소년이 온라인 게임에 접속할 수 없도록 하는 조치)와 ‘피로도 시스템’(일정 시간이 경과하면 온라인 게임 수행도중 아이টে임을 획득하는 속도를 낮추는 장시간 게임 이용 방지 프로그램)을 운영할 예정으로 이는 게임 중독의 심각성을 말해준다고 할 수 있다. 이러한 게임 중독의 부작용 속에서 정부는 게임 과몰입 등 게임의 역기능 문제가 청소년뿐 아니라 성인에게도 중대한 영향을 줄 수 있다는 판단에 따라 게임 과몰입 대응 태스크포스(TF)의 주요 정책 대상에 청소년과 성인을 모두 포함시키기로 하였다(투데이코리아, 2010.02.19).

둘째, 이 연구는 기존의 연구에 더해 자기

통제 훈련 프로그램이 게임 중독이 있는 대학생들의 게임중독 수준, 공격성 및 충동성에 미치는 영향을 알아보았다. 지금까지의 많은 연구들을 통하여 공격성, 충동성이 게임중독에 영향을 미치는 요인으로써 연구 결과들이 보고되었다. 자기통제 훈련 프로그램을 사용하여 게임 중독을 치료한 연구도 있지만, 자기 통제 훈련이 게임 중독에 미치는 영향을 검증하는데 초점이 맞추어져 있고, 특정한 변인에 대한 효과를 검증하는 것에는 부족한 실정이다. 이 논문은 특정 변인인 공격성과 충동성에 대한 자기 통제 훈련 프로그램의 효과를 알아본다는 점에서 의의가 있다고 할 수 있다.

셋째, 최근에 게임 중독으로 인한 범죄가 빈번히 일어나고 있는 가운데, 게임 중독으로 인한 범죄 현상을 연구, 치료하는 데 도움이 될 것이다. 단국대 산학협력단(2009)에 따르면, 게임의 중독적 이용은 범죄 발생과의 유의미한 상관관계를 갖는 것으로 조사됐다. 이 연구에 따르면 범죄에 따른 사회적 비용 가운데 4~16%가 게임 중독과 연관이 있는 것으로 나타났다. 3시간 이상 온라인 게임을 하는 경우 폭행, 절도 등 범죄 발생률이 그렇지 않은 경우와 비교해 3.2~5.5% 가량 높은 것으로 조사되었다. 이 연구는 충동성과 공격성을 변인으로 한 연구이며, 충동성과 공격성은 범죄와 폭력의 원인이 되고 있다. 여기에서는 공격성과 충동성을 조절할 수 있는 자기 통제 훈련 프로그램을 사용하여, 공격성과 충동성 조절을 목표로 한 연구로써, 앞으로의 게임 중독이 원인이 되어 일어날 수 있는 범죄의 연구와 치료에 도움이 될 수 있을 것이라 기대한다.

본 연구의 제한점으로는 첫째, 연구자가 집

단 프로그램을 진행하였기 때문에 연구자의 영향을 배제하기 어렵다. 또한 매 주 행해진 치료 회기에 참석하지 못한 치료집단 참가자들에게는 개별회기를 실시하여, 집단 치료가 갖는 피드백이 제공되지 못하였다. 둘째, 본 연구는 참가자들이 대학생들을 대상으로 이루어졌기 때문에 모든 성인들에 대해서 일반화하는데 무리가 있을 수 있다. 본 연구에 참가한 대상은 전북 소재 대학에 재학 중인 대학생들로 구성되어 있기 때문에 다양한 연령대의 게임 중독자들에게 일반화시키는 것은 어려울 수 있다. 셋째, 참가자들은 게임 중독으로 인해서 가족과 갈등이 있는 사람들이 있었으며, 이러한 갈등은 순수한 자기 통제 훈련 프로그램의 효과를 알아보는 것을 어렵게 할 수 있다. 부모 상담을 1~2회기 실시함으로 인해서 치료자와 부모가 협력 관계를 쌓았으면 더 객관적으로 자기 통제 훈련 프로그램의 효과를 알 수 있었을 것이라 보인다. 넷째, 자기 통제 개념이 공격성, 충동성 변인과 관계가 높은 만큼, 자기 통제를 종속 변인으로 추가하였으면 각 변인들 간의 상관관계를 분석하여 더 많은 결과를 이끌어 낼 수 있었을 것이다.

참고문헌

- 공은경 (2000). 컴퓨터 중독에 빠진 청소년과 부모를 위한 가족치료. 서울여자대학교 기독교대학원 석사학위 청구논문.
- 구영수 (1984). 자기 통제 훈련이 중학생의 학습 습관과 성적 향상. 경북대학교 석사학위 청구논문.
- 권연하 (1994). 자기통제훈련이 여중생들의 우울 감에 미치는 효과. 계명대학교 교육대학원 석사학위 청구논문.
- 권정숙 (1997). 전자오락이 아동의 공격성에 미치는 영향. 강원 교육대학원 석사학위 청구논문.
- 김경선 (2001). 컴퓨터 게임이 청소년의 학습태도에 미치는 영향. 성균관대학교 대학원 석사학위 청구논문.
- 김경환 (2003). 인지행동 집단상담이 중학생의 인터넷게임 중독에 미치는 효과. 제주대학교 교육대학원 석사학위 청구논문.
- 김명숙 (2004). 컴퓨터 게임을 활용한 학습이 초등학교 4학년 영어 읽기 어휘력과 흥미도 향상에 미치는 효과. 부산대학교 교육대학원 석사학위 청구논문.
- 김윤숙 (2004). 자기통제 훈련이 초등학생의 인터넷 게임 중독에 미치는 효과. 대구교육대학교 교육대학원 석사학위 청구논문.
- 김유정 (2001). 청소년 인터넷 게임 중독척도 개발 및 심리사회적 취약성 요인. 아주대학교 대학원 석사학위 청구논문.
- 김재근 (2000). 자기통제 훈련 프로그램이 정서장애아의 공격적 행동에 미치는 효과. 우석대학교 대학원 석사학위 청구논문.
- 김종원 (2002). 중, 고등학생의 자기통제력, 사회환경적 요인 및 인터넷, 게임 중독과의 관계. 경남대학교 교육대학원 석사학위 청구논문.
- 김지현 (2003). 인지행동치료 프로그램이 초등학생의 인터넷 게임 중독 감소에 미치는 효과. 한국교원대학교 교육대학원 석사학위 청구논문.
- 노컷뉴스 (2010.02.21.). 살상 게임 노출 학생들이 “꾸중하는 부모는 적군” 살해 충동.
- 내일 신문 (2008.09.28.). 대학생 2명 중 1명 “난 게임에 중독됐다”.

- 내일 신문 (2008.09.29). 온라인 게임에 빠진 대한민국.
- 노은애 (2005). 중학생의 컴퓨터 게임 중독이 공격성, 충동성 및 대인불안에 미치는 영향. 대전대학교 교육대학원 석사학위 청구논문.
- 디지털 타임즈 (2003,08,25.). 10대 산업 현황 및 전망.
- 매일신문 (2010.02.19.). 사람잡는 게임중독10대 때 못 끊으면 30대까지 간다.
- 매일경제 (2010.04.16.). 러시아 14세 소년, 게임 금지령에 父 살해.
- 민수홍 (1996). 개인의 자기통제력이 범죄억제에 미치는 영향. 한국형사정책연구원.
- 라정운 (2005). 자기통제훈련이 중학생의 인터넷 게임 중독 감소에 미치는 효과. 경북대학교 대학원 석사학위 청구논문.
- 문서영 (2004). 청소년 온라인 게임 중독과 몰두성향, 사회적 지지와의 관계 연구. 부산대학교 대학원 석사학위 청구 논문.
- 문화일보 (2010.11.26). 죽음 물고 온 ‘청소년 게임중독’ A to Z.
- 박창민 (2007). 게임의 폭력성과 가상공간에서의 자기효능감이 게임 중독과 사이버 비행에 미치는 효과. 대가가톨릭대학교 석사학위 청구논문.
- 송숙자 (2003). 아동의 컴퓨터게임 몰두성향과 심리사회 및 행동적 특성에 관한 연구. 군산대학교 대학원 석사학위 청구논문.
- 송원영 (1999). 자기효능감과 자기통제력이 인터넷의 중독적 사용에 미치는 영향. 연세대학교 대학원 석사학위 청구논문.
- 송인덕 (1999). 온라인 중독증 개념의 타당성 검증 연구. 경희대학교 대학원 석사학위 청구논문.
- 신지원 (1998). 가정의 심리적 환경과 아동의 공격성향 및 도덕적 판단능력과의 관계 연구. 이화여자대학교 석사학위 청구논문.
- 신현명 (2001). 고교생의 인터넷 게임 중독치료를 위한 현실 요법 프로그램의 효과. 한국외국어 대학교 교육대학원 석사학위 청구논문.
- 안미영 (2002). 청소년의 컴퓨터 경험과 자기개념 및 자기통제력과의 관계. 가톨릭대학교 대학원 석사학위 청구논문.
- 안혜숙 (2002). 아동의 컴퓨터 게임 몰입도와 인성특성과의 관계. 충남대학교 교육대학원 석사학위 청구논문.
- 엄정흠 (2008). 청소년의 인터넷 게임중독에 영향을 미치는 요인 연구. 동국대학교 대학원 석사학위 청구논문.
- 오대연 (2001). 대학생의 성격특성과 종류별 게임중독의 관계에 관한 연구. 성균관대학교 대학원 석사학위 청구논문.
- 오유자 (2004). 자기성장 프로그램을 적용한 컴퓨터 게임중독 중학생의 자아존중감, 대인관계 및 가족관계 향상효과. 한서대학교 교육대학원 석사학위 청구논문.
- 은혁기 (1992). 자기통제법이 유아의 문제행동 수정에 미치는효과. 성균관대학교 석사학위 청구논문.
- 이경임 (1996). 인지적-행동적 자기통제 훈련이 아동의 자기통제능력, 과제수행능력 및 대인간 문제해결능력의 개선에 미치는 효과. 경상대 대학원 박사학위 청구논문.
- 이계원 (2001). 청소년의 인터넷 중독에 관한 연구. 이화여자대학교 대학원 박사학위 청구논문.
- 이곤섭 (2001). 컴퓨터 중독과 충동성, 자아존중감 및 스트레스와의 관계 연구. 인제대학교

- 대학원 석사학위 청구논문.
- 이몽숙 (2009). 인터넷 게임중독 잠재적 위험 초등학생을 위한 자기통제력 향상 프로그램 개발. 한국교원대학교 교육대학원 석사학위 청구논문.
- 이송선 (2000). 청소년의 컴퓨터 게임중독과 정서적 특성과의 관계: 초등학교 5·6학년과 중학교 2학년을 중심으로. 서울여자대학교 대학원 석사학위 청구논문.
- 이숙민 (2002). 자기통제훈련 프로그램이 인터넷 중독 감소에 미치는 효과. 울산대학교 교육대학원 석사학위 청구논문.
- 이유경 (2002). 컴퓨터 게임 중독 청소년의 사회적 관계 및 적응에 관한 연구. 성신여자대학교 대학원 석사학위 청구논문.
- 이추진 (2007). 초등학교 저학년 인터넷 게임중독 경향성 유형에 따른 공격성과 자기통제력에서의 차이 연구. 이화여자대학교 교육대학원 석사학위 청구논문.
- 이혁기 (2000). 자기통제훈련이 주의력 결핍 과잉행동장애 아동의 충동성 및 과잉행동 감소에 미치는 효과. 가톨릭대학교 교육대학원 석사학위 청구논문.
- 이형초 (2001). 인터넷게임 중독의 진단 척도 개발과 인지행동치료 효과. 고려대학교 대학원 박사학위 청구논문.
- 이현수 (1992). 충동성 검사 실시 요강. 서울: 한국가이던스.
- 임춘희 (2003). 인터넷게임중독 남자 고등학생의 심리사회적 특성. 전남대학교 대학원 석사학위 청구논문.
- 정선태 (2001). 자기통제훈련 프로그램이 인터넷 중독 감소에 미치는 효과. 울산대학교교육대학원 석사학위 청구논문.
- 정원경 (2005). 자기통제훈련이 초등학생의 인터넷 중독감소와 자기통제에 미치는 효과. 경북대학교 대학원 석사학위 청구논문.
- 정정숙 (1999). 자기통제 훈련 프로그램이 유혹 저항력에 미치는 효과. 부산대학교 대학원 석사학위 청구논문.
- 최봉순 (2002). 자기통제훈련이 초등학생의 과잉 컴퓨터 게임 행동감소에 미치는 효과. 경북대학교 대학원 석사학위 청구논문.
- 최진승 (2000). 주의력결핍 - 과잉행동 장애아동의 원인귀속 유형 연구. 한국교육학회 부산지회.
- 표명화 (2003). 게임 욕구조절 프로그램이 인터넷 게임 중독 완화와 자기효능감에 미치는 효과. 진주대학교 대학원 석사학위 청구논문.
- 투데이 코리아 (2010.02.09.). 게임 중독 대책 성인까지 확대.
- 한경아 (2003). 초등학생의 컴퓨터게임중독과 자기통제력, 부모의 통제간의 관계. 전주대학교 국제상당대학원 석사학위 청구논문.
- 한국 게임산업 개발원 (2004). 2004 대한민국 게임백서. 문화관광부
- 한국 인터넷 진흥원 (2007). 2007년 하반기 정보화실태조사.
- 한국 콘텐츠 진흥원 (2009). 게임인식 행동 진단척도 연구.
- 한승희 (2001). 중학교 학생들의 컴퓨터 게임 중독에 관한 연구. 부산대학교 교육대학원 석사학위 청구논문.
- 홍마리아 (2000). 개인의 자발적인 행위관점에서 본 컴퓨터 게임의 재미요소분석. 숭실대학교 대학원 석사학위 청구논문.
- Bandura, A. (1997). *Social learning theory*. Engelwood Cliffs, N. J.: Prentice-Hall
- Barratt, E., & Patton, J. H. (1985). Impulsivity:

- Cognitive, behavioral and psychophysiological correlates. In M. Suckerman(Ed.), *Biological bases of sensation seeking, impulsivity, and anxiety*. Hillsdale, N.J.: Erlbaum.
- Barratt, E. (1985). *Impulsiveness subtrait: Arousal and information processing*. New York: Elsevier.
- Buss, A. H. (1961). *The psychology of aggression*. New York: Wiley.
- Cooper, A., Scherer, C., & Boies, S. C. (1988). Sexuality on the Internet: From Sexual Exploration to pathological Expression. *Professional Psychology: Research and Practice*, 30(2), 154-164.
- Dominick, J. R. (1984). Videogames, television violence and aggression in teenagers. *Journal of Communication*, 34 (2), 136-147.
- Eysenck, H. J., Eysenck, S. B. G. (1984). *Personality and individual differences: A natural science approach*. New York: Plenum Press.
- Fontini, J. (2009). Video Games and Spatial Cognition. *Review of General Psychology*, 14(2), 92-104.
- Gee, W. (2003). Video game values: Human-computer interaction and games. *Interacting with Computers*, 19(2), 180-195.
- Gentile, J. (2005). Video game violence: A review of the empirical literature. *Aggression and Violent Behavior*, 3(4), 407-248.
- Griffiths, M. D. (1991). Computer game playing in early adolescence. *Youth and Society*, 29, 223-237.
- Griffiths, M. D. (2002a). The educational benefits of videogames. *Education and Health*, 20, 47-51.
- Kirriemuir, (2002). Media violence and the self: The impact of personalized gaming characters in aggressive video games on aggressive behavior. *Journal of Experimental Social Psychology*, 27(1), 432-439.
- Lazarus, A. J. (1976). Combinatorial games under auction play. *Games and Economic Behavior*, 27(2), 229-264.
- Marion, S. (1983). Competition under different reimbursement systems: The concept of an internet-based hospital management game. *European Journal of Operational Research*, 185(3), 948-963.
- Koop, W. (2002). Video games and the perception of very long durations by adolescents. *Computers in Human Behavior*, 25(2), 554-559.
- Perry, D. G. (1992). *Social development*. Englewoodm Cliff, NJ: Prentice-Hall.
- Provenzo, F. (1991). Beyond Nintendo: Design and assessment of educational video games for first and second grade student. *Computers & Education*, 40(1), 71-94.
- 원고접수일 : 2011. 1. 17.
1차 수정 원고접수일 : 2011. 5. 26.
게재결정일 : 2011. 6. 27.

Effects of The Self-Control Training Program on Relief of Online Game Addiction Level, Aggression, and Impulsivity of College Students with Online Game Addiction

Oh-Young Choi

ChongNak Son

Department of Psychology, Chonbuk National University

The purpose of this study was to explore the effects of self-control training program on relief of online game addiction level, aggression, and impulsivity of college students with online game addiction. Five hundred college students who lived in Chonbuk province completed the Game Addiction Scale, the Aggression Scale, and the Impulsivity Scale. The students who scored more than 72 points on the Game Addiction Scale and spent more than two and half hours per day playing online games were screened. Twenty one people selected by those scales were randomly assigned to the Self-Control Training Group ($n=10$) and the waiting-list control group ($n=11$). A self-control program was administered for 10 sessions. All the participants completed the Game Addiction Scale, the Aggression Scale, and the Impulsivity Scale at pretreatment, the end of treatment, and the 4 weeks follow-up. The results of this study were as follows: the game addiction level and the impulsivity level of the therapy group were decreased more than those of the waiting-list control group, but the aggression level was not decreased in both group. Finally, the implications and the limitations of this study, and suggestions for future study were also discussed.

Keywords : game addiction, aggression, impulsivity, self-control