

인터넷게임 중독의 진단척도 개발

이 형 초†

호연 심리상담센터

안 창 일

고려대학교 심리학과

본 연구의 목적은 인터넷 게임으로 인한 부정적인 영향을 파악하기 위하여 한국판 인터넷게임 중독 진단척도를 개발하는 것이다. 인터넷 게임 중독 척도 문항은 248명 대상의 예비연구를 통하여 25개로 선정하였다. 선정된 문항을 2,047명의 중학생에게 실시하여 신뢰도와 타당도를 평가하였으며, 부가적으로 중독적인 게임 행동에 영향을 미치는 변인을 검증하기 위하여 회귀분석을 실시하였다. 결과를 요약하면 첫째, 한국판 인터넷게임 중독 진단척도의 신뢰도 계수(Cronbach's $\alpha=.93$) 및 문항간 일치도가 높아 내적으로 안정된 양상을 보이고 있음을 확인했다. 둘째, 요인분석 결과 본 척도는 '학업태도의 저하', '부적응 행동', '부정적인 정서경험', '심리적 몰입 및 집착', '대인관계 문제'로 명명되는 5가지 하위요인 구조를 보였다. 셋째, 본 척도의 점수와 Young의 인터넷 중독척도, 가족관계, 충동성(BIS-II), 자기통제력, UCLA 외로움 척도 등의 점수와 예측되는 방향의 유의미한 상관을 보여 척도의 구성 타당도를 확인하였다. 넷째, 자기통제력, 인터넷 게임의 부정적인 영향을 인식하는 정도, 충동성 및 외로움 순서로 게임 중독 점수를 의미 있게 예측하고 있었으며, 22%의 설명변량을 나타내었다. 마지막으로 본 연구의 적용과 제한점에 대해 논의하였다.

주요어 : 인터넷게임 중독 진단척도, 청소년, 인터넷 게임 중독, 인터넷게임 중독 척도

* 논문을 수정 보완하는 데 도움을 주신 익명의 심사위원들께 감사드립니다.

† 교신저자(Corresponding Author) : 이 형 초 (135-010) 서울시 강남구 논현동 3-2 산경빌딩 4층 호연심리상담센터
E-mail : cho@hoyun.co.kr

인터넷의 보급에 따른 사회적인 문제들이 대두됨에도 불구하고 인터넷 중독에 관한 연구들은 대부분 인터넷 중독이라는 개념 규정 및 진단준거의 문제와 인터넷 중독으로 인한 문제점, 인터넷 중독에 빠지기 쉬운 사람들의 특성들에 관련된 주제로 한정되어 있다. 또한 인터넷 중독의 진단준거는 학자마다 차이를 나타내고 있으며, 인터넷 중독으로 인해 파생되는 영향에 관한 연구들도 아직은 기초적인 수준에 머무르고 있는 실정이다. 그러므로 인터넷 이용의 하위 영역별로 과다 사용 시 나타나는 문제에 관련된 연구들은 드물며, 더욱이 인터넷 중독의 하위 영역인 온라인 게임 중독에 대한 연구는 극히 부족한 실정이다. 따라서 게임중독에 대한 진단준거를 밝히는 연구나 게임 중독의 특성을 평가하는 척도에 관한 보고 역시 찾아보기 어렵다. 그러나 우리나라의 경우, 인터넷 사용에서 게임이 차지하는 비율이 상대적으로 높고, 특히 청소년들을 중심으로 게임사용이 증가하는 추세이며, 이에 따른 문제점 역시 방송매체에서도 드물지 않게 접할 수 있는 실정이므로 청소년들의 게임이용에 대한 연구들은 시급하다고 할 수 있겠다.

인터넷 중독에 대한 연구들은 약물 중독이나 알코올 중독의 기준으로 연구되거나 강박적인 행동에 대한 사회 심리적인 관점에서 논의되었다(Walker, 1989). Young(1996)은 인터넷 중독 역시 알코올이나 다른 충동조절 장애처럼 실재하는 행동장애로 규정하고, 병적인 도박장애를 기준으로 인터넷 중독의 준거를 정했다. 이용시간이 점점 더 길어지고, 인터넷에 접속하지 않고 있을 때 심리적인 불편감이 나타나고, 처음에 생각했던 것보다 이용시간이 더 길어지고, 통신에 접속하는 것을 줄이려고 했으나 실패하게 된다고

설명하였다. 사회생활 혹은 기타 일상생활에 부정적인 결과를 초래하는 데도 지속적으로 사용하며 인터넷을 사용하지 않을 때는 매우 초조해지는 등 약물중독과 유사한 의존, 금단, 내성 증상이 인터넷 중독에서도 나타난다고 설명하고 있다. 인터넷 중독에서 공통적으로 나타나는 문제들을 기술하면 다음과 같다. 첫째, 화학적인 중독으로 발생하는 수많은 부정적인 사회, 경제적인 결과들은 역시 인터넷의 과다사용에서도 나타난다(Young, 1997). 이러한 부정적인 결과들은 인터넷 중독을 측정하는 유용한 방법을 제공한다. 둘째, 대부분의 연구에서 온라인, 컴퓨터 혹은 인터넷 행동에서 많은 시간을 보내는 인터넷 의존자들이 전반적인 통제감을 상실하고 있다는 보고를 한다. 그러나 이러한 연구들마다 보고되는 결과들의 차이가 현재로서는 인터넷 중독에 대한 안정된 신뢰도와 타당도를 가진 진단준거가 확정되지 않아 연구결과들 간에 차이를 보이고 있다고 생각된다.

인터넷 중독에 대한 일관된 진단준거가 마련되지 않은 실정에서 그 한 분야인 게임 중독에 대한 진단준거를 설정하기는 매우 어렵다고 할 수 있다. 그러나 우리나라는 외국에 비하여 인터넷 사용율이나 보급율이 선진국보다 더 우위를 차지하고 있다. 더구나 온국민의 인터넷 정보화 정책의 일환으로 도서관간 벽지에도 컴퓨터는 보급되어 누구라도 쉽게 이용할 수 있는 환경이 형성되어 있다. 그러나 폭넓은 컴퓨터 보급에 비해 인터넷을 사용하는 연령층은 특정한 연령층으로 한정되어 있다. 즉 가장 많이 사용하고 있는 연령층이 20~30대의 직장인이며, 그 다음은 청소년들이다. 그러나 20~30대는 순수하게 여가를 보내거나 오락을 위해서 인터넷을 사

용하는 시간만을 계산해서 비교한다면 청소년층 보다 이용시간이 적다고 할 수 있다. 인터넷을 오락의 기능으로 사용하는 비율을 살펴보면, 한 증권연구소(LG투자증권, 2000, 6. 28.)에서 실시한 인터넷 게임 이용 현황조사 결과, 사용 연령별로는 10대가 46.1%, 20대가 40.9%, 30대와 40대가 각각 6.8%와 2.4%로 나타났다. 직업별로는 중고생이 34.2%, 대학(원)생이 26.1%, 기타가 18.6%, 회사원이 8.3%, 초등학생이 5.1%에 해당되었다. 성별로는 남성이 70.6%, 여성이 29.4%의 비율을 보였다. 또한 한국컴퓨터 생활 연구소(2000)에서 경기도 지역 초등학교 교감 선생님을 대상으로, 학생들의 인터넷 중독에 대한 설문조사 실시한 결과 초등학생의 인터넷 중독의 비율이 게임중독(56.5%), 채팅중독(17.4%), 음란물중독(13%), 기타(13%)로 나타났다.

이러한 통계수치를 요약하자면, 게임 이용은 남자 초, 중, 고등학생이 전체 게임 이용자의 50% 가까이 차지한다는 결과이다. 따라서 우리 나라에서 인터넷 게임 사용 및 그로 인한 문제들은 보고된 수치보다 실제적으로는 더 많을 수 있고, 심각하다는 것을 예상할 수 있다.

게임이 미치는 영향에 관한 초기 연구들은 주로 게임사용으로 인하여 폭력적인 성향을 증가시킨다는 연구가 대부분이다. 즉, 공격적이고 폭력적인 게임을 통하여 폭력 행동을 모방한다는 것이다. Domminick(1984)는 고등학교 학생들을 대상으로 비디오게임과 공격적 행동과의 관계를 연구한 결과 게임 점수와 공격성향간에 정적인 상관이 있음을 밝혔다(이소영, 2000, 재인용). Silvern, Williams와 Countermine(1983)등은 4~6세의 아동 28명을 대상으로 폭력적인 비디오게임 이용에

관한 효과를 연구하였는데, 상황을 '자유놀이 상황', '폭력적 TV를 보는 상황', '폭력적 전자오락을 하는 상황'의 세 조건으로 구분하여 행동을 관찰한 결과, 폭력적인 비디오게임이 공격적인 행동을 증가시킨다는 결과를 보였다.

또한 국내연구로는 박금주와 강수연(1997)이 전자게임에 몰입하고 있는 아동의 심리진단적인 특징을 연구하였는데, 전자게임에 오래 몰두한 학생들이 가족관계나 친구관계가 긍정적이지 못했으며, 신체적인 문제의 호소와 더불어 심리적으로 게임을 하기전보다 더 불안하고 초조하다는 보고를 하였다. 김춘경(1991)은 초등학교 4학년 남녀 아동을 대상으로 비디오게임과 아동의 인성특성에 관한 연구를 수행하였다. 그 결과 비디오게임을 많이 하는 아동들이 더 충동적이며, 특히 여아가 남아에 비해 비디오게임을 오래 경험할수록 더욱 충동적인 것으로 나타났다. 비디오게임과 슬롯머신(fruit machines)게임이 청소년들에게 미치는 영향을 비교한 Griffiths(1991)의 연구에서는 비디오게임과 슬롯머신 모두 잠재적으로 중독성을 가지고 있어 다른 행동적인 중독 증상들과 마찬가지로, 강박적으로 행동에 집착하게 되고, 다른 행동에 대한 흥미가 감소되고, 다른 중독 증상과 유사하게 그 행동을 그만 하려고 하면 신체적, 정신적인 문제를 보이게 된다고 설명하였다. 따라서 게임 중독 연구를 하기 위해서는 DSM-III-R의 병리적 도박(pathological gambling) 진단 준거를 사용하는 것이 유용할 것이라고 제안하였다. Griffiths와 Hunt(1998)는 387명의 청소년(12~16세의 청소년)을 대상으로 DSM-III-R의 병리적인 도박척도 준거에서 설명하는 의존 정도를 확인하기 위하여 설문지를 통하여

연구하였다. 전체의 1/5에 해당하는 청소년들이 의존상태로 나타났는데, 특히 여자보다 남자 청소년들이 컴퓨터 게임에 의존하는 것으로 나타났으며, 더 어린 연령에서 게임을 시작할수록 의존되는 확률은 높게 나타나 청소년의 게임 중독 가능성을 시사했다. 국내에서도 서울대학교 환경의학연구소(2000)의 연구결과, '인터넷 게임에 몰입하다 보면 인터넷을 하느라 잠 못 잔 적이 있다'(42.8%), '남과 어울리기보다는 혼자 인터넷을 하는 것이 더 좋다'(32.7%), '인터넷 때문에 숙제나 학과 공부를 제대로 하지 못한다'(29.1%), '인터넷을 하지 않으면 기분이 우울해지거나 불안해진다'(17.4%)라고 응답하였다. 중학교 3학년을 대상으로 청소년의 컴퓨터 사용에 대한 김교현(2001)의 연구에서는, 남학생들의 경우 1주일에 평균 12시간을 게임으로 보내고 있으며, Young척도를 기준으로 볼 때 33%가 고 위험 집단에 속하며, 중독 집단에 속하는 비율도 3%에 해당된다고 보고하였다.

이송선(2000)의 연구에서도 청소년을 대상으로 게임 중독 고 집단과 저 집단으로 구분하여 심리적인 특성을 연구한 결과, 충동성, 대인 불안, 공격성에서 차이가 있었다. 게임 중독 가능성이 있는 청소년들을 심층 면접한 결과 집착, 심리적 의존, 금단, 학업적 문제, 경제적 문제 등으로 나타나고 있었다. 고등학생을 대상으로 인터넷 중독 가능성의 정도를 수준별로 구분하여 심리적인 특성을 연구한 이소영(2000)은 인터넷 중독 가능성이 높은 집단일수록 충동성과 문제해결 능력에 있어 부정적이고, 의사소통 역시 산만하다는 결론을 보여주었다. 이렇듯 게임의 부정적인 영향은 여러 가지로 다양하게 나타나고 있다.

현재 대부분의 연구들에서 차용하고 있는 인터넷 중독척도는 Young이 만든 척도이다. 이것은 20문항으로 구성되었으며 5점 척도로 체크하도록 되어 있다. 그리고 50점 이상을 중독으로, 20~49점에 해당되는 사람들은 평범한 이용자로 구분하고 있다. 국내연구에서 윤재희(1998)는 Young의 척도를 변안하여 사용하였고, 이소영(2000)의 청소년들의 게임 이용 과다사용자에 관한 연구에서는 Young의 척도를 5점척도로 사용하지 않고 진위문항으로 수정하여 10문항 이상에서 표시한 피험자를 중독자로 구분하였다. 대학생들의 인터넷 중독 현황 및 적응에 미치는 영향을 연구한 송명준, 허유정, 이은정, 권정혜(2000)의 연구에서도 Young 척도를 기준으로 50점 이상에 속하는 학생들을 인터넷 과다사용자로 구분한 결과, 인터넷 과다사용 학생들이 다른 학생들에 비해 대학생활 적응에서 차이를 나타냈다고 보고하였다. 중학생을 대상으로 인터넷의 중독적인 사용에 따른 개인적, 사회적, 그리고 가족의 체계내에서의 영향을 연구한 안석(2000) 논문에서는 Young의 척도를 기준으로 20~39점은 평균, 40~69점은 중독적 사용, 70~100점은 심한 중독적 사용으로 구분하여, 40점 이상인 피험자들을 인터넷으로 인한 문제가 있는 것으로 설정하였다. 송원영(1998)은 일반인을 대상으로 현실 생활과 가상공간에 대한 자기통제력, 자기효능감이 인터넷의 사용시간, 중독적 사용에 미치는 영향 등을 밝히기 위하여 온라인 설문조사를 실시하였다. 인터넷의 중독적 사용을 설명하기 위하여 Young이 DSM-IV의 병적 도박 준거를 사용하여 8개 문항으로 구성된 척도를 5점 Likert척도로 전환하여 사용하였다. 인터넷의 중독적 사용과 우울감, 자기효능감과의 상관을 연구한 최민정(2000)의

연구에서도 Young의 20문항 검사를 사용하여 50점이 넘을 경우 경미한 중독 수준으로 보고, 80점 이상은 심각한 중독 수준으로 규정하였다. 따라서 인터넷 의존자의 기준을 인터넷 중독 설문지에서 50점 이상이면서 상위 30%에 포함되는 사람으로 분류하였다. 전국의 초, 중, 고교생을 대상으로 컴퓨터 이용 현황 조사를 한 한국 청소년 상담원(2000)의 연구에서도 전체 응답자를 컴퓨터 중독경향군과 비중독경향군으로 구분하기 위해 「컴퓨터 이용습관 척도」 응답에 가중치를 부여하여 100점 만점의 점수로 환산, 총점을 이용하였다. 중독경향과 비중독 경향의 판별 기준은 Young(1999)이 개발한 인터넷 중독척도의 판별기준을 이용하였다. 즉, 총점 50점을 기준으로 그 이상인 경우를 중독경향군, 50점 미만인 경우를 비중독경향군으로 나누었다. 총점 50점 이상은 컴퓨터 사용으로 인한 문제를 때때로 혹은 빈번하게 경험하는 상태라고 규정하여 사용하였다. 이송선(2000)은 초등학교 5, 6학년과 중학교 2학년을 대상으로 컴퓨터 게임 중독과 정서적인 특징간의 관계를 연구한 논문에서 국내 인터넷사이트에서 자체 개발한 15문항 게임중독 척도를 Likert 식 4점 척도로 바꾸어 사용하였다. 중독의 기준은 평균+1표준편차 이상을 '상' 집단, 즉 중독 점수 40점 이상인 집단을 컴퓨터 게임 중독 가능성이 높은 집단으로 규정하고, 평균-1표준편차 이하를 '하' 집단, 즉 중독점수가 21점 이하인 집단을 컴퓨터 게임 중독 가능성이 낮은 집단이라고 조작적 정의하였다. 김교현(2001)은 중학교 3학년을 대상으로 컴퓨터 이용실태를 조사한 연구에서 Young의 인터넷 중독 척도를 '컴퓨터'라는 용어로 바꾸어 사용하였다. 5점 척도를 양분 척도로 바꾸어 사용한 결과, 10점 이상

은 중독 고 위험 집단에 해당되며, 16점 이상은 중독 장애로 구분할 수 있다고 설명하고 있다. 기술한 여러 연구에서 사용한 인터넷 중독 혹은 게임 중독의 기준이 연구자마다 다르고, 결과적으로 인터넷 중독의 심리적인 특징을 기술함에 있어서 차이가 나타나고 있는데, 이것은 인터넷 중독 측정의 타당도의 문제가 아닌가 의구심이 들기도 한다. 또한 우리나라 청소년들의 인터넷 사용시간의 대부분은 게임을 하는 것으로 나타나고 있어(청소년 상담원, 2000), 청소년들이 게임을 이용하는 특징과 이와 관련된 특성을 반영하는 평가도구의 개발은 시급하다고 볼 수 있겠다.

인터넷의 중독적인 사용에 대한 평균 시간의 준거도 연구자마다 다르게 나타나고 있다. Young(1998)은 중독적인 인터넷 사용시간을 일주일 평균 38시간, Morahan-Martin과 Schumacher(1997)는 8.5시간, Brenner(1997)는 19시간, 그리고 Scherer (1997)는 11시간으로 조사하였다. 국내연구에서도 이소영(2000)은 게임 사용 중독집단을 주당 평균 이용시간 17시간으로 설정하였고, 이송선(2000)의 연구에서는 일일 게임 이용 시간이 3시간 이상인 피험자가 31%인 것으로 보고했다. 이러한 점을 고려할 때 인터넷 사용시간만으로는 인터넷 중독을 예측하지 못할 것으로 보이며 얼마나 지속적으로 특정한 인터넷 서비스를 이용하는가의 문제가 중요할 것으로 생각된다. 따라서 인터넷 사용시간이 많다고 해서 반드시 인터넷 중독이라고 볼 수는 없는데, 인터넷에서 필요한 정보를 찾기 위해 시간을 보내거나 초보자인 경우 인터넷 이용에 익숙하지 않아 많은 시간을 사용하는 것과 관련지어 볼 수 있다(최민정, 2000, 재인용). 따라서 본 연구에서는

DSM-IV의 병리적인 도박 준거를 기준으로 게임 사용으로 인하여 신체적, 심리적, 대인 관계, 경제적, 사회적 기능에 손해나 지장이 발생하고 또한 게임 사용시간을 기준으로 중독 경향군을 선별할 수 있는 게임중독척도를 개발하려고 한다.

특히 우리나라 청소년들이 게임을 주로 사용하는 것은 현재 사회 문화적인 특성을 반영한다고 할 수 있다. 몇 가지로 차이를 요약하자면, 첫째, 우리나라의 인터넷 사용이나 이용의 편리성은 다른 나라에 비해 매우 높은 편이며, 인터넷 사용에 대해 대다수가 긍정적으로 평가하고 있다는 점이다. 따라서 매우 쉽게 인터넷을 사용할 수 있으나, 인터넷 사용의 유해성 혹은 영향에 대해 부모들은 심각하게 생각하지 못하는 점을 들 수 있다. 단적인 예로 영화나 비디오 등의 영상매체에 대한 관람 연령 등급은 인식하고 있으나 인터넷 게임이나 오락물에 대해서는 이러한 인식이 일반화되지 못하여 직접적인 규제가 어려울 수 있다. 따라서 청소년들이 무분별한 인터넷 이용환경에 노출될 가능성이 높은 특수성이 있다. 둘째, 우리나라 청소년들은 대학입시의 스트레스가 매우 과중하며 이에 따라 사교육 시간이 길고 과다한 입시 위주의 학습을 하면서 보내게 된다. 따라서 청소년들이 느끼는 스트레스는 매우 크므로, 우울감이나 좌절감을 쉽게 느낄 수 있는 환경이라고 생각된다. 셋째, 과다한 스트레스에 비해 이를 적절히 해소할 수 있는 가족문화나 사회적인 여건은 다양하게 갖춰지지 않았다는 점이다. 대다수의 부모들 역시 성적 지상주의 관점에서 교육하므로 청소년들이 지각하는 좌절감은 더욱 크다고 생각된다. 넷째, 가정 뿐 아니라 가정 밖에서 인터넷을 쉽게 이용할 수 있는 여건이 형성되어 있다

는 것이다. 가정 밖에서 아무런 규제를 받지 않고 PC방에서 인터넷을 사용할 수 있다는 것이 우리나라의 문화적인 특성이라고 할 수 있겠다. 이러한 특성에서 살펴보면 청소년들의 게임이용은 우리나라의 여러 가지 사회 문화적인 상황에 의한 결과라고 보인다. 그러므로 외국에서 만들어진 인터넷 중독 척도를 특히 인터넷 사용 용도를 구분하지 않고 전반적인 인터넷 사용 중독 척도를 변안하여 우리나라 청소년들의 인터넷 게임 사용 행동을 측정하는 것은 적절하지 않은 평가가 될 가능성을 배제하기는 어려울 것이다.

따라서 청소년 중에서도 온라인 게임을 가장 많이 이용하는 중학생을 대상으로 실제 게임 사용으로 인한 문제점을 확인하고 그러한 내용을 바탕으로 척도를 구성하고 제작된 문항의 타당화 연구를 실시하려고 한다. 타당화 연구에 관한 기초 모형은 그림1에 제시되어 있다. 그림1을 보면, 인터넷 게임 중독에 관련이 있는 변인을 크게 심리적인 변인과 태도 변인으로 상정하였다. 인터넷 중독과 관련된 심리적인 변인에 대한 여러 연구들 중에서 관련이 높다고 제시한 변인들, 가족관계, 자기통제력(안석, 2000 ; 송원영, 1999), 충동성(이소영, 2000 ; 윤재희, 1998), 외로움(김중범, 1999) 4개 변인을 설정하였다. 따라서 이러한 심리적인 변인이 게임 중독에 영향을 미칠 것으로 가정하였다. 또한 인터넷 게임에 대한 태도가 중독에 영향이 있을 것으로 생각되는데, 인터넷 게임의 부정적인 영향을 인식하는 정도, 게임을 조절할 의사, 게임이용 장소를 가정하였는데, 게임 이용 장소 변인은 게임을 이용하기 용이한 환경에서 게임을 할수록 더욱 쉽게 중독적으로 사용할 가능성이 높아 태도 변인에 포함시켰다. 이러한 변인이 게임 중독 경향

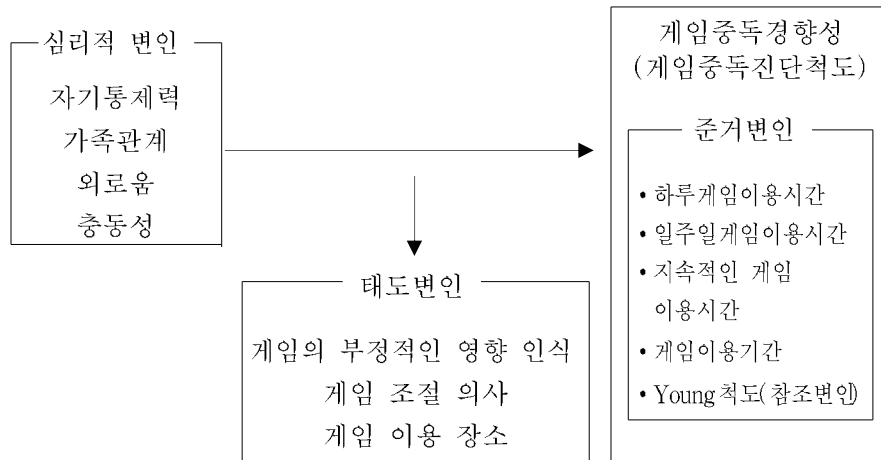


그림 1. 게임중독과 관련된 주요(심리적, 태도)변인들에 대한 기초모형

성을 측정하는 척도와 관련이 있는가를 확인할 것이다. 또한 타당화 연구를 위하여 준거 변인으로 게임 이용시간과 관련된 변인을 4가지로 구분하였는데, 절대적인 게임 이용시간을 측정하는 하루 게임 이용시간, 일주일 게임 이용시간과 게임에 의존된 패턴을 보기 위하여 한번 게임을 시작해서 가장 오랫동안 게임을 한 시간을 측정하는 지속적인 게임 이용시간과 지금까지 게임을 이용한 기간 변인을 포함하여 4개 변인을 사용하여 상관분석을 실시하려고 한다. 마지막으로 참조변인인 현재 인터넷 중독연구에 가장 많이 활용되고 있는 Young 척도를 사용하려고 한다.

인터넷게임 중독 척도를 제작하기 위한 기본 자료를 수집하기 위하여 국내 게임 이용 사이트에 개설된 상담실에 올라온 내용들을 분석하였다. 그 결과(이형초, 2001c)에 따르면 강박적 사용 및 금단 증상, 신체 및 행동상의 문제, 학업문제, 심리적 문제, 대인관계 문제, 현실구분의 장애로 분류되었다. 이러한 결과들과 더불어 기존의 인터넷 중독 척도 문항들을 선별하여 30개 문항을 1차적으로 선택하고 청소년들이 이해하기 어려운 용어는 수정하고 적합하지 않은 문항은 제외시켜 25개 문항을 최종적으로 구성하였다.

연구대상 및 절차

게임 중독 진단척도 개발을 위하여 서울시에 소재한 5개 중학교 1, 2, 3학년 남, 여 학생 2,400명을 대상으로 게임 중독 진단척도 및 기타 임상적인 특성을 측정하는 설문지를 실시하였다. 문항지의 실시는 중학교 상담교

연구방법

인터넷 게임중독 진단척도 개발 및 타당화 연구

사가 직접 수업시간에 교실에 들어가 설문지 실시 요령을 설명하고 게임 중독 진단척도를 실시하였다. 전체 2,400명의 설문지가 수거되었으나 불성실한 응답이나 게임을 하지 않는다는 응답자를 제외하고 2047명을 분석에 포함시켰다. 피험자에 관련된 분포는 표1에 제시되어 있다.

연구 도구

예비연구의 내용분석 결과를 기초로 만들어진 게임 중독 진단척도 25문항을 실시하였다. 중독의 정도를 평가하기 위하여 응답은 ‘전혀 그렇지 않다’, ‘별로 그렇지 않다’, ‘보통이다’, ‘약간 그렇다’, ‘매우 그렇다’로 Likert식 5점 척도로 구성하여 사용하였다. 점수가 높을수록 중독적인 게임이용 경향을 나타내는 것으로 해석할 수 있다.

게임 중독 진단척도의 타당화 작업을 하기 위하여 게임 중독과 관련된 심리적인 변인과의 상관을 구하였다.

Young 인터넷 중독 척도. 게임 중독 진단척도의 구성 타당도를 살펴보기 위하여 기존에 가장 많이 쓰이고 있는 Young 척도와 상관을 알아보기 위하여 설문지를 실시하였다. Young(1996a)이 제작한 20개 항목으로 된 인터넷 중독 척도를 게임 이용에 맞추어 이소영(2000)이 수정한 척도를 사용하였다. ‘인터넷’이라는 용어를 ‘게임’으로 대체하고, 5점 척도로 사용하였다. 본 연구에서 신뢰도는 $\alpha=.91$ 이었다.

게임에 대한 전반적인 태도 평가척도. 피험자의 게임 이용에 대한 전반적인 태도를 평가하기 위하여 7문항으로 구성된 설문지를

사용하였다. 게임의 중독적 사용과 관련된 하루게임 이용시간, 일주일 게임이용시간, 지속적인 게임 이용시간, 게임 이용 기간, 게임 이용 장소, 인터넷 게임의 부정적인 영향, 게임을 조절할 의사가 있는지를 묻는 항목으로 본 연구자가 직접 작성한 문항을 사용하였다.

가족관계 측정척도. 가족관계(family environment scale) 척도는 Moos(1986)가 만든 척도로 가족관계 차원을 측정하고 있다. 본 연구에서는 김소야자(1982)가 번안하고 김도연(1993)이 문항 분석을 통하여 21개 문항으로 재구성한 것을 사용하였다(김지경, 1995, 재인용). 점수가 높을수록 가족관계가 긍정적인 것으로 평가된다. 본 연구에서의 내적 합치도 계수 Cronbach α 는 .69이었다.

충동성 척도. Barratt Impulsiveness Scale(1969)을 이현수(1992)가 번안한 BIS II 판을 사용하였다. 충동성 척도의 요인구조는 인지충동성, 운동충동성, 무계획충동성으로 23개 문항으로 구성되어있다. 점수가 높을수록 충동적인 것으로 해석한다. 본 연구에서 신뢰도는 $\alpha=.63$ 이다.

외로움 척도. 개인이 경험하는 외로움의 정도를 측정하기 위하여 Russell 등(1980, 1982)이 제작한 UCLA외로움 척도(UCLA Loneliness Scale)를 김교현과 김지환(1989)이 우리실정에 맞게 번안한 한국판 UCLA 척도를 사용하였다. 외로움을 타인들과 원하는 수준의 친밀한 대인관계를 맺지 못할 때 경험되는 불유쾌한 정서반응으로 Russell(1982)은 정의하고 이 척도를 만들었다(김종범, 1999, 재인용). 20개 문항으로 구

성되어 있으며 이 중 10개 문항은 역으로 채점된다. 본 연구에서 신뢰도는 $\alpha=.84$ 이다.

자기통제력 척도. Kendall 과 Wilcox (1979)가 교사나 부모 보고형으로 아동의 일 반적인 자기 통제능력을 측정하는 설문지를 송원영(1999)이 자기보고형으로 고쳐 제작한 것을 사용하였다. 본 연구에서 신뢰도는 $\alpha=.79$ 였다.

분 석

게임 중독 진단척도의 요인구조를 분석하 기 위하여 요인분석을 실시하였다. 또한 타 당도를 검증하기 위하여 신뢰도 분석을 하고 각 요인별 타당도를 검증하였다.

다음으로 게임중독 진단척도의 타당도를 검증하기 위하여 게임이용시간 사용 변인과의 상관분석을 실시하고, 인터넷 중독에 대 한 선행연구들을 바탕으로 인터넷 중독과 관 련이 있는 심리적인 변인과의 관련성을 확인 하고, 마지막으로 인터넷 중독 척도로 가장 많이 사용되고 있는 Young 척도와 상관분석 을 실시하여 준거 관련 타당도를 확인하고자 한다.

다음은 게임 중독 경향성에 영향이 있는 변인을 찾기 위하여 게임중독진단척도 점수 를 기준으로 중독 경향성을 준거변인으로 하 고 가족관계, 충동성, 외로움, 자기통제, 인터 넷 게임의 부정적인 영향 인식정도, 게임이 용 장소, 게임 조절의사 등 7개 요인을 예언 변인으로 하여 단계별 회귀분석을 실시하였 다. 또한 게임중독 진단척도를 준거 변인으 로 하고 심리적인 특성과 태도변인의 관계를 확인하기 위하여 위계적인 회귀분석을 실시 하였다.

인터넷 게임 중독에 대한 많은 연구들에서 남, 여별 성차를 나타내고 있다고 보고하고 있다. 따라서 인터넷 게임 중독에 관련된 변 인간의 성별 차이를 확인하고 이후 인터넷 중독 경향성에 관한 피험자변별을 하기 위하 여 차이검증을 실시하였다.

연구결과

연구 대상자들의 인구 통계학적 변인들의 특성

피험자들의 인구 통계학적 특성을 표1에

표 1. 인구통계학적 변인 및 게임이용 관 련 변인 빈도

항 목	범 주	빈도(%)
학년	1학년	805(39.3)
	2학년	578(28.2)
	3학년	664(32.4)
성별	남자	852(41.6)
	여자	1195(58.4)
게임장소	내방	757(36.9)
	내방 아닌	961(46.9)
	거실이나 다른 방	
	게임방	265(12.9)
	친구집	21(1.1)
	기타	43(2.2)
인터넷 게임의 부정적 영향	매우 그렇다	86(0.4)
	약간 그렇다	435(21.2)
	보통	556(27.1)
	별로 그렇지 않다	596(29.1)
	전혀 그렇지 않다	374(18.2)
게임조절의사	예	1055(51.5)
	아니오	992(48.5)
전 체		2047(100.0)

제시하였다.

피험자들은 중학교 1, 2, 3학년으로 고른 분포로 수집되었고, 성별은 여학생이 조금 더 많았으며, 게임 이용장소로는 내방이 아닌 다른 공간(46.9%), 내방(36.9%), 게임방(12.9%), 기타(2.2%) 순으로 나타나고 있다. 인터넷 게임의 부정적인 영향이 있다고 응답한 학생이 22%에 해당되며 없다고 응답한 비율은 47%로 나타나 과반수의 학생들이 게임사용시 부정적인 영향에 대해 인식하지 못하는 것으로 나타나고 있다. 또한 게임을 조절할 의사에 대해서도 과반수 정도의 학생이 조절할 의사가 없다고 대답하였다. 따라서 게임에 대한 적극적인 조절의사 및 동기가 높지 않음을 예측할 수 있다.

게임 중독 진단척도의 신뢰도 분석

게임 중독 진단척도의 신뢰도를 확인하기 위하여 각 문항의 문항분석과 신뢰도 분석을 한 결과가 표2에 제시되어 있다. 그 결과, 전체 신뢰도 계수가 .93으로 매우 높게 나타나고 있으며 각 문항과 총점과의 상관도 .45 ~ .68로 고른 분포를 보이고 있다. 문항간 일치도가 높고 내적으로 안정된 양상을 보이고 있음을 알 수 있다.

게임 중독 진단척도의 타당도 분석

요인분석을 통한 구성타당도

척도의 내적 구조를 파악하기 위하여 25개 문항에 대해 주요인 분석(principal component factor analysis)을 실시하였다. 요인구조를 파악하기 위한 탐색적인 1차 요인분석을 한 결과 고유치가 1이상인 요인수

표 2. 게임 중독 진단척도의 신뢰도분석 (n=2047)

문항	평균(표준편차)	총점과의 상관	문항이 제거된 경우의 α	문항	평균(표준편차)	총점과의 상관	문항이 제거된 경우의 α
1	2.26(1.24)	.578	.931	14	2.15(1.23)	.613	.930
2	2.25(1.30)	.688	.929	15	1.94(1.16)	.693	.929
3	2.12(1.19)	.669	.929	16	1.43(.84)	.612	.931
4	2.49(1.37)	.679	.929	17	1.86(1.21)	.602	.930
5	1.70(1.04)	.639	.930	18	1.38(.83)	.469	.932
6	2.18(1.30)	.666	.929	19	1.76(1.20)	.567	.931
7	2.72(1.42)	.584	.931	20	1.29(.71)	.461	.933
8	1.86(1.23)	.518	.932	21	2.15(1.31)	.572	.931
9	2.33(1.34)	.460	.933	22	1.81(1.12)	.653	.930
10	2.06(1.22)	.538	.931	23	1.24(.63)	.456	.933
11	1.93(1.17)	.517	.932	24	1.78(1.13)	.636	.930
12	1.84(1.13)	.648	.930	25	1.32(.74)	.479	.932
13	1.53(.94)	.572	.931				

Cronbach' α = .933

가 4개로 나타났으나, 다음과 같은 이유로 확정적이지 못했다. 첫째, 추출된 4개의 요인의 개별적인 속성이 명료하지 않았다. 각 요인별 문항의 내용을 살펴보면, 요인1의 경우는 학업태도의 저하와 부적응 행동의 내용이 혼재되어 있다. 요인2는 게임에 몰입 및 집착하는 내용으로 구성되어 있어 비교적 단일한 내용으로 묶여있다. 요인3은 게임으로 인한 부정적인 정서경험과 신체적인 영향에 관련된 내용으로 구성되었으며 요인4는 게임 이용으로 인한 성격의 변화와 대인관계 문제로 명명될 수 있는 내용으로 추출되어 개별적인 속성이 명료하지 않음을 확인 할 수 있다. 둘째, 게임사용으로 인한 호소문제들의 내용분석 연구에서 나타난 6가지 요인들과 비교하여도 1차 요인분석 결과가 명료하지 않았다.

따라서 2차 요인분석에서는 연구자가 고유치의 하락정도와 문항의 해석 등을 고려하여 5개 요인이 적합한 것으로 판단되어 요인수를 5개로 지정하여 직교회전을 실시한 결과가 표4에 제시되어 있다.

요인1의 경우 문항과 총점간의 상관이 .53 ~ .68의 범위를 보였고, 내적 합치도 α 계수는 .85로 나타났다. 요인2는 문항과 총점간 상관계수가 .56 ~ .65의 범위를 나타내고 있으며, 내적 합치도 α 계수는 .83이다. 요인3은 문항과 총점간 상관계수가 .46 ~ .61의 범위를 나타내고 있으며, 내적 합치도 α 계수는 .74이다. 요인4는 문항과 총점간 상관계수가 .46 ~ .66의 범위를 나타내고 있으며, 내적 합치도 α 계수는 .79이다. 요인5는 문항과 총점간 상관계수가 .45 ~ .64의 범위를 나타내고 있으며, 내적 합치도 α 계수는 .67이다. 각기 요인별 특성도 분명하게 구분되었다. 요인 구조를 보다 명확하게 확인하기 위하여

전체 인원에서 홀수, 짝수로 이분하여 요인 분석을 다시 실시하였다. 그 결과가 표5, 표6에 제시되어 있다. 표5의 결과에서 살펴보면 전체 인원 1,023의 요인구조에서도 5개 요인으로 구분하였을 때 전체 요인분석과 동일한 구조로 나타남을 확인할 수 있었다. 또한 표6의 결과에서도 요인구조가 전체인원의 요인 분석과 동일한 구조임을 확인 할 수 있었다. 따라서 표4의 결과를 최종적인 분석 결과로 정하였다.

요인별로 해당되는 문항을 살펴보면, 요인1은 **학업태도의 저하**로 명명하였는데 이는 게임으로 인해 학업전반에 걸쳐 불성실한 결과를 가져오게 되는 문항들이다. ‘게임을 하기 전보다 성적이 떨어졌다’(문항1), ‘게임을 하기 전보다 모든 학업에 불성실해 졌다’(문항3) 등으로 39.4%로 가장 높은 설명변량을 차지하고 있다. 요인2는 **부적응 행동**으로 명명되었는데, 게임에 몰입하고 있어 생활의 많은 부분에서 부적응 행동을 나타내는 내용을 포괄하고 있다. ‘게임에서 사용되는 용어를 그대로 사용하게 된다’(문항21), ‘대부분의 이야기는 게임과 관련되어 있다’(문항17) 등으로 6.4%의 고유 설명변량을 차지하고 있다. 요인3은 게임으로 인한 **부정적인 정서경험**으로 명명하였다. 여기에서는 게임을 하는 동안 혹은 게임을 하고 나서 짜증이 나거나 불안감을 느끼는 내용이 포함되었다. 즉, ‘게임을 하는 동안 원하는 만큼 되지 않으면 짜증이 난다’(문항7), ‘게임을 하는 중에 방해받으면 짜증이 나서 참기 어렵다’(문항14)라는 문항이 해당되며 5%의 설명변량을 나타낸다. 요인4는 **심리적 몰입 및 집착** 요인으로 명명되는데, 즉, 게임에 과다하게 몰입하여 현실과 가상이 구분되지 않거나 게임을 그만두려고 해도 그만두기 어려운

표 3. 게임중독 진단척도의 탐색적 요인분석(N=2047)

문항	comm- unality	하위요인			
		요인1 학업태도 의 저하 및 부적응 행동	요인2 심리적인 몰입 및 집착	요인3 부정적인 정서경험 및 신체적 영향	요인4 성격변화 및 대인관계 문제
1.게임을 하기 전보다 성적이 떨어졌다.	.683	.777			
3.게임하기 전보다 모든 학업에 불성실해졌다	.696	.753			
2.공부를 하려고 하면 게임 생각이 나서 집중하기가 어렵다	.665	.706			
10.내가 왜 게임에 빠져있는지 후회가 된다	.529	.605			
4.게임 때문에 부모님으로부터 자주 혼난다	.615	.598			
6.게임을 그만두고 싶지만 마음대로 되지 않는다	.608	.549			
15.게임 이외에 다른 활동은 눈에 띄게 줄어들었다	.551	.463			
25.게임을 하기 위해서라면 어떤 어려움도 감수할 수 있다	.548		.697		
16.하루 종일 게임 생각만 한다	.589		.670		
5.하루라도 게임을 하지 않으면 다른 일을 하기가 어렵다	.643		.591		
17.대부분의 이야기는 게임과 관련되어 있다	.550		.575		
18.게임에 관련된 꿈을 꾸다	.437		.570		
20.게임과 현실이 구분되지 않을 때가 있다	.387		.508		
24.게임을 하기 위해 거짓말을 하게 되는 경우가 있다	.498		.472		
19.게임을 하느라 예전보다 돈을 많이 쓰게 된다	.447		.471		
21.게임에서 사용되는 용어를 현실에서도 그대로 쓰게 된다	.414		.407		
7.게임을 하는 동안 원하는 만큼 되지 않으면 짜증이 난다	.622			.718	
14.게임을 하는 중에 방해를 받으면 짜증이 나서 참기 어렵다	.596			.654	
11.게임을 하는 동안 잘 되지 않을 까봐 불안하고 조마조마하다	.535			.653	
9.게임을 하고 나면 여기저기가 아프거나 쑤신다 (예 머리 허리 등..)	.499			.648	
8.게임을 하느라 밤을 새우거나 잠자는 시간이 줄어들었다	.446			.468	
22.게임을 하기 전보다 말투가 거칠어졌다	.645				.660
12.게임을 하고 난 후로 성격이 거칠어졌다	.647				.633
23.게임으로 인해 친구와 관계가 멀어졌다	.495				.618
13.게임으로 인해 친구들과 싸우거나 다투게 된다	.533				.613
교유치		9.87	1.61	1.24	1.15
설명변량(%)		39.49	6.43	4.97	4.61
누적설명변량(%)		39.49	45.93	50.89	55.51

*요인계수 .30 미만은 생략하였음

표 4. 게임 중독 진단척도의 요인분석 (N=2047)

문항	comm -unality	하위요인				
		요인1 학업태도 저하	요인2 부적응 행동	요인3 부정적인 정서경험	요인4 심리적인 몰입및집착	요인5 대인관계 문제
1.게임을 하기 전보다 성적이 떨어졌다.	.688	.784				
3.게임하기 전보다 모든 학업에 불성실해졌다	.710	.760				
2.공부를 하려고 하면 게임 생각이 나서 집중하기가 어렵다	.665	.692				
10.내가 왜 게임에 빠져있는지 후회가 된다	.551	.627				
4.게임 때문에 부모님으로부터 자주 혼난다	.619	.574				
21.게임에서 사용되는 용어를 현실에서도 그대로 쓰게 된다	.605		.693			
17.대부분의 이야기는 게임과 관련되어 있다	.635		.656			
19.게임을 하느라 예전보다 돈을 많이 쓰게 된다	.516		.611			
22.게임을 하기 전보다 말투가 거칠어졌다	.681		.582			
24.게임을 하기 위해 거짓말을 하게 되는 경우가 있다	.522		.533			
15.게임 이외에 다른 활동은 눈에 띄게 줄어들었다	.560		.430			
7.게임을 하는 동안 원하는 만큼 되지 않으면 짜증이 난다	.635			.709		
11.게임을 하는 동안 잘 되지 않을 까봐 불안하고조마조마하다	.539			.660		
9.게임을 하고 나면 여기저기가 아프거나 쑤신다(예:머리,허리)	.512			.655		
14.게임을 하는 중에 방해를 받으면 짜증이 나서 참기 어렵다	.596			.648		
25.게임을 하기 위해서라면 어떤 어려움도 감수할수 있다	.603				.680	
16.하루 종일 게임 생각만 한다	.611				.635	
5.하루라도 게임을 하지 않으면 다른 일을 하기가 어렵다	.669				.616	
20.게임과 현실이 구분되지 않을 때가 있다	.458				.498	
8.게임을 하느라 밤을 새우거나 잠자는 시간이 줄어들었다	.465				.448	
18.게임에 관련된 꿈을 꾸다	.440				.421	
6.게임을 그만두고 싶지만 마음대로 되지 않는다	.614				.332	
23.게임으로 인해 친구와 관계가 떨어졌다	.659					.721
13.게임으로 인해 친구들과 싸우거나 다투게 된다	.552					.569
12.게임을 하고 난 후로 성격이 거칠어졌다	.649					.488
고유치		9.87	1.61	1.24	1.15	.87
설명변량(%)		39.49	6.43	4.96	4.61	3.49
누적설명변량(%)		39.49	45.93	50.89	55.51	59.01
신뢰도 α		.85	.83	.74	.79	.67

*요인계수 .30 미만은 생략하였음

표5. 게임 중독 진단척도의 요인분석A(N=1023)

문항	comm -unality	하위요인				
		요인1	요인2	요인3	요인4	요인5
1.게임을 하기 전보다 성적이 떨어졌다.	.658	.775				
3.게임하기 전보다 모든 학업에 불성실해졌다	.673	.767				
2.공부를 하려고 하면 게임 생각이 나서 집중하기가 어렵다	.626	.678				
10.내가 왜 게임에 빠져있는지 후회가 된다	.522	.609				
4.게임 때문에 부모님으로부터 자주 혼난다	.552	.528				
15.게임 이외에 다른 활동은 눈에 띄게 줄어들었다	.516	.461				
25.게임을 하기 위해서라면 어떤 어려움도 감수할 수 있다	.559		.690			
16.하루 종일 게임 생각만 한다	.621		.679			
5.하루라도 게임을 하지 않으면 다른 일을 하기 어렵다	.637		.625			
18.게임에 관련된 꿈을 꾸다	.396		.531			
20.게임과 현실이 구분되지 않을 때가 있다	.399		.468			
8.게임을 하느라 밤을 새우거나 잠자는 시간이 줄어들었다	.349		.425			
6.게임을 그만두고 싶지만 마음대로 되지 않는다	.553		.300			
11.게임을 하는 동안 잘 되지 않을 까봐 불안하고 조마조마하다	.557			.689		
7.게임을 하는 동안 원하는 만큼 되지 않으면 짜증이 난다	.587			.651		
14.게임을 하는 중에 방해받으면 짜증이 나서 참기 어렵다	.559			.641		
9.게임을 하고 나면 여기저기가 아프거나 쑤신다 (예 머리 허리 등..)	.360			.509		
21.게임에서 사용되는 용어를 현실에서도 그대로 쓰게 된다	.624				.749	
24.게임을 하기 위해 거짓말을 하게 되는 경우가 있다	.484				.539	
22.게임을 하기 전보다 말투가 거칠어졌다	.672				.538	
19.게임을 하느라 예전보다 돈을 많이 쓰게 된다	.470				.516	
17.대부분의 이야기는 게임과 관련되어 있다	.492				.451	
23.게임으로 인해 친구와 관계가 멀어졌다	.572					.681
13.게임으로 인해 친구들과 싸우거나 다투게 된다	.515					.537
12.게임을 하고 난 후로 성격이 거칠어졌다	.601					.484
고유치		8.42	1.65	1.37	1.16	.96
설명변량(%)		33.68	6.58	5.49	4.63	3.84
누적설명변량(%)		33.68	40.26	45.75	50.38	54.21

*요인계수 .30 미만은 생략하였음

*전체 인원 중 짝수번호에 해당되는 피험자만 선택됨

표6. 게임 중독 진단척도의 요인분석B(N=1024)

문항	comm -unality	하위요인				
		요인1	요인2	요인3	요인4	요인5
7.게임을 하는 동안 원하는 만큼 되지 않으면 짜증이 난다	.689	.767				
9.게임을 하고 나면 여기저기가 아프거나 쑤신다 (예 머리 허리 등..)	.589	.684				
11.게임을 하는 동안 잘 되지 않을 까봐 불안하고 조마조마하다	.563	.681				
14.게임을 하는 중에 방해받으면 짜증이 나서 참기 어렵다	.632	.659				
1.게임을 하기 전보다 성적이 떨어졌다.	.723		.790			
3.게임하기 전보다 모든 학업에 불성실해졌다	.731		.752			
2.공부를 하려고 하면 게임 생각이 나서 집중하기가 어렵다	.657		.718			
4.게임 때문에 부모님으로부터 자주 혼난다	.646		.580			
10.내가 왜 게임에 빠져있는지 후회가 된다	.549		.558			
16.하루 종일 게임 생각만 한다	.635			.712		
25.게임을 하기 위해서라면 어떤 어려움도 감수할 수 있다	.574			.670		
5.하루라도 게임을 하지 않으면 다른 일을 하기가 어렵다	.719			.619		
20.게임과 현실이 구분되지 않을 때가 있다	.430			.478		
18.게임에 관련된 꿈을 꾸다	.471			.459		
6.게임을 그만두고 싶지만 마음대로 되지 않는다	.667			.453		
8.게임을 하느라 밤을 새우거나 잠자는 시간이 줄어들었다	.526			.340		
24.게임을 하기 위해 거짓말을 하게 되는 경우가 있다	.505				.380	
15.게임 이외에 다른 활동은 눈에 띄게 줄어들었다	.531				.363	
21.게임에서 사용되는 용어를 현실에서도 그대로 쓰게 된다	.682				.723	
22.게임을 하기 전보다 말투가 거칠어졌다	.643				.608	
19.게임을 하느라 예전보다 돈을 많이 쓰게 된다	.443				.509	
17.대부분의 이야기는 게임과 관련되어 있다	.579				.410	
23.게임으로 인해 친구와 관계가 멀어졌다	.695					.699
13.게임으로 인해 친구들과 싸우거나 다투게 된다	.622					.693
12.게임을 하고 난 후로 성격이 거칠어졌다	.668					.557
고유치		9.99	1.93	1.29	1.10	.87
설명변량(%)		39.97	7.71	5.11	4.41	3.46
누적설명변량(%)		39.97	47.69	52.80	57.21	60.67

*요인계수 .30 미만은 생략하였음

*전체 인원 중 홀수 번호에 해당되는 피험자만 선택됨

표7. 게임중독 진단척도 요인간 상관계수 및 평균(표준편차)

	게임중독 진단척도	요인1	요인2	요인3	요인4	요인5
게임중독 진단척도(전체)	1.000					
요인1	.849***	1.000				
요인2	.887***	.658***	1.000			
요인3	.781***	.574***	.574***	1.000		
요인4	.871***	.657***	.731***	.603***	1.000	
요인5	.757***	.569***	.673***	.548***	.572***	1.000
평 균 (표준편차)	47.84 (17.66)	2.26 (1.00)	1.91 (0.88)	3.05 (1.29)	1.61 (0.66)	1.55 (0.72)

*요인별 평균과 표준편차는 문항수로 나눈 수치임

의존 및 집착을 나타내는 내용으로 구성되어 있으며, 4.6%의 설명변량을 보인다. 여기에 해당되는 문항은 ‘하루 종일 게임 생각만 한다’(문항16), ‘게임과 현실이 구분이 되지 않을 때가 있다’(문항20) 등이다. 마지막으로 요인5는 **대인관계 문제** 요인으로 명명되며, 3.5%의 설명변량을 갖는데, 게임으로 인하여 성격이 거칠어지고, 친구와 갈등이 생기게 된다는 내용을 포함하고 있다. ‘게임으로 인해 친구와 관계가 멀어졌다’(문항23), ‘게임을 하고 난 후로 성격이 거칠어 졌다’(문항12) 등이 여기에 해당된다. 이러한 요인구조는 예비연구에서 게임의 부정적인 영향을 내용 분석한 결과와 유사한 결과라고 볼 수 있다. 즉 요인1의 학업문제는 내용분석의 학업문제와 동일하며, 요인2의 부적응 행동은 신체 및 행동상의 문제와 유사하며, 요인3의 부정적인 정서경험은 내용분석의 심리적인 요인과 동일하고, 요인4의 심리적 몰입 및 집착

은 내용분석의 강박적 사용과 관련이 있다. 요인5는 대인관계 문제로서 내용분석과 동일한 요인으로 나타났다.

각기 요인간의 상관 및 게임중독 진단척도 전체와의 상관과 평균, 표준편차는 표7에 제시되어 있다. 각 요인과 총점과의 상관이 .88~.75로서 $p<.001$ 수준에서 유의미한 것으로 나타나고 있다.

게임중독 진단척도의 준거타당도

게임 중독 진단척도의 준거 관련 타당도를 확인하기 위하여 일차적으로 게임 이용 시간과의 상관을 확인하였다. 즉 게임 중독 진단척도가 타당하기 위해서는 게임 이용시간 관련 변인들과 상관이 유의미하게 나타나야 하므로 이를 확인하기 위하여 상관 분석을 실시하여 그 결과가 표8에 제시되어 있다.

게임 이용 시간 및 기간을 4가지 변인으로 구분하였는데, 지속적인 게임 이용시간, 하루

표 8. 게임 중독 진단척도와 게임 이용시간 변인간의 상관관계수

	게임중독 진단척도	요인1	요인2	요인3	요인4	요인5
지속적인 게임 이용시간(분)	.436***	.347***	.400***	.311***	.454***	.243***
하루 평균게임 이용시간(분)	.403***	.345***	.360***	.287***	.403***	.240***
일주일 게임 이용시간(분)	.425***	.368***	.392***	.267***	.441***	.234***
총 게임 이용기간(개월)	.339***	.310***	.360***	.210***	.265***	.241***

*** $p < .001$

평균 게임 이용시간, 일주일 게임 이용시간, 총 게임 이용기간 변인과의 상관 분석을 실시하였다. 그 결과 $p < .001$ 수준에서 시간 관련 변인과 유의미한 상관을 보이고 있다. 특히 게임중독 진단척도와 가장 높은 상관을 보이는 변인은 지속적인 게임 이용시간으로 .43의 높은 상관을 나타내고 있는데, 한번 게임을 시작해서 최대한 오래 게임을 지속한 시간변인은 결국 게임에 대한 의존성을 시사하는 것으로 생각된다. 게임에 대한 의존성을 시사하는 변인과 게임 중독 진단 척도가 상관이 높다는 것은 게임 중독 척도가 중독적인 성향을 적절하게 측정하는 도구라는 것을 시사한다고 하겠다. 그 다음으로 일주일 게임 이용시간(.425), 하루 평균 게임 이용시간(.403), 게임 이용 기간(.339) 순으로 상관을 보이고 있다. 각 요인별 상관을 살펴보면, 특히 요인4 심리적 몰입 및 집착 요인이 지속적인 게임 이용시간(.454), 일주일 게임 이용시간(.441), 하루 평균 게임 이용시간(.403)에서 다른 요인들에 비해 더욱 유의미한 상

관을 나타내고 있음을 알 수 있다. 요인4가 게임 이용의 중독성을 잘 설명해 주는 지표인데, 이러한 요인과 게임 이용시간 변인간의 높은 상관을 나타내는 것은 또한 척도의 타당성을 입증하는 결과라고 생각된다.

다음으로는 기존의 연구에서 인터넷 중독과 관련성이 높다고 보고된 심리적인 변인 즉, 가족관계척도, 충동성척도, 자기통제력척도, 외로움 척도와 게임 중독 진단척도간의 관련성을 보기 위하여 각 요인별 상관분석을 실시한 결과가 표9에 제시되어 있다.

각 변인간의 상관계수를 구한 결과, 모든 변인에서 게임 중독 진단척도와 $P < .001$ 수준에서 유의미한 상관을 보였다. 가족관계와 자기통제력의 경우는 게임중독 진단척도와 부적상관을 보였는데, 즉 가족관계가 좋지 않고 자기 통제력이 낮을수록 게임 중독 진단척도 점수는 높게 나오는데 이것이 게임에 몰입하는 학생들의 특성이라고 할 수 있겠다. 충동성과 외로움은 정적상관을 보여, 충동성이 높고 외로움을 많이 경험할수록 게임

표 9. 게임중독 진단척도와 심리적인 변인간의 상관계수

	게임중독 진단척도	요인1	요인2	요인3	요인4	요인5
가족관계척도	-.148***	-.121***	-.136***	-.116***	-.132***	-.101***
충동성척도	.225***	.159***	.175***	.234***	.215***	.161***
자기통제력척도	-.220***	-.193***	-.188***	-.201***	-.183***	-.133***
외로움척도	.233***	.159***	.195***	.187***	.222***	.255***

*** $p < .001$

표 10. Young 인터넷 중독 척도와의 상관계수 (N=486)

	게임중독 진단척도	요인1	요인2	요인3	요인4	요인5
Young 척도	.794***	.585***	.730***	.556***	.718***	.498***

*** $p < .001$

의 중독적 사용 가능성이 높아지는 것으로 해석 할 수 있겠다.

게임 중독 진단척도가 관련 변인간에 유의미한 상관을 보이고 있어 척도의 타당성을 입증하는 결과라고 하겠다.

마지막으로 게임 중독 진단척도의 준거 관련 타당도를 확인하기 위하여 인터넷 중독 척도로 가장 많이 쓰이는 Young 척도에서 인터넷이라는 용어를 게임이라고 수정한 문항과의 상관을 실시한 결과가 표10에 있다.

표10을 보면 게임 중독 진단척도와 Young 척도가 .79의 높은 상관을 보이고 있으며 요인별로 .49 ~ .58 사이의 정적 상관을 나타내고 있다. 특히 요인2와 요인4가 높은 상관을 보이는데, 이것은 게임으로 인한 부적응 행동 및 심리적 집착과 몰입 요인으로 이러한 결과는 전반적인 인터넷 사용에서 나타나

는 공통요인이므로 상관이 높게 나온 것으로 생각된다. 그러나 요인1, 요인3, 요인5가 Young 척도와 상대적으로 낮은 상관을 보이는 것은 게임중독 특성과 인터넷 중독 특성 간에 차이가 있음을 시사하는 결과가 아닌가 생각된다.

게임중독 진단척도와 관련 변인간의 회귀 분석

게임 중독 진단 척도의 구조적 타당도를 확인하기 위하여 게임 중독 진단 척도 점수를 기준으로 게임 중독 행동을 준거변인으로 하고 게임 이용 장소, 게임의 부정적 영향, 게임 조절의사, 가족관계, 충동성, 외로움, 자기통제의 7개 변인을 예언변인으로 하여 단계별 회귀분석(stepwise regression method)을 실시하였다. 그 결과가 표11에 제시되어

있다.

설명변량이 높은 순서대로 살펴보면, 자기 통제력, 인터넷 게임으로 인해 부정적인 영향이 있다고 지각하는 정도, 충동성, 외로움이 게임 중독 경향성을 22% 설명하는 것으로 나타나고 있다. 즉 자기 통제력이 낮고, 게임 사용에 대해 부정적인 영향이 없다고 지각하고, 충동적이며, 외로움을 자주 경험하게 되는 변인이 게임의 중독적인 경향성에

영향이 있는 것으로 나타났다. 따라서 게임 중독 척도의 구조적인 타당성을 확인하는 결과라고 생각된다.

서론에서 제시한 그림1의 모형을 탐색적으로 확인하기 위하여 위계적인 회귀분석을 실시하였다. 게임중독 진단척도 점수를 기준으로 한 게임 중독 경향성을 준거 변인으로 하고 심리적인 변인과 태도변인을 예언변인으로 하여 위계적인 회귀분석을 실시하였다.

표11. 게임중독 경향성과 관련 변인간의 회귀분석

준거변인	예언변인	β	R^2	ΔR^2	F
게임중독 경향성	자기 통제력	-.308	.095	.095	63.21***
	게임의 부정적인 영향 인식	-.249	.157	.062	56.15***
	충동성	.174	.187	.030	46.08***
	외로움	.193	.218	.031	41.96***

 $p < .001$

표 12. 게임 중독 경향성과 관련변인간의 위계적 회귀분석

준거변인	예언변인	β	R^2	ΔR^2	F변화량
게임중독 경향성 (Durbin-Watson =1.488)	(심리적인 변인)				
	자기 통제력	-.210			
	가족관계	.014	.169	.169	30.64***
	외로움	.197			
	충동성	.183			
	(태도 변인)				
	인터넷 게임의 부정적 영향	-.213			
	게임중지의사	-.038	.220	.051	12.98***
	게임장소	.026			
	상 수	45.618			

 $p < .001$

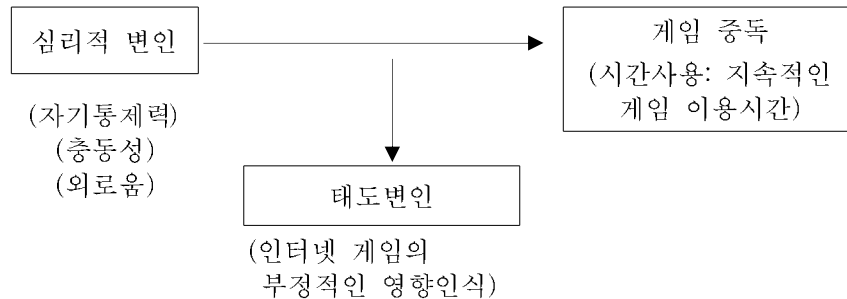


그림 2. 게임중독을 예측하는 주요변인들에 대한 관계모형

그 결과가 표12에 제시되어 있다.

표12에서 살펴보면 심리적 변인 즉 자기통제력, 가족관계, 외로움, 충동성을 하나의 요인으로 투입하여 인터넷 중독을 유의미하게 설명하는 것으로 나타나고 있다. 17%의 설명변량을 나타내고 있다. 태도변인 즉 인터넷 게임의 부정적인 영향 인식 여부, 게임중지 의사, 게임 장소를 하나의 요인으로 추가 투입하여 분석을 실시하였을 때, 설명량이 유의미하게 증가하였다. 그러므로 심리적인 변인이 인터넷 중독 경향을 예측할 때 태도변인이 매개/조절 변인으로서 기능하는 것으로 생각된다. 그러나 보다 분명하게 매개변인과 조절 변인을 구분하기 위하여 심리적인 변인과의 상호작용을 평가하여 보다 명확하게 제시하여야 하나 이에 관한 연구는 이후 연구에서 검증하려고 한다. 본 연구는 타당도에 대한 연구이므로 위계적인 회귀분석을 통하여 관계를 탐색적으로 분석하여 심리적인 변인과 태도변인이 인터넷 게임 중독 경향성을 22% 설명하는 것으로 나타나고 있다. 따라서 연구초기에 설정한 게임중독을 예측할 수 있는 주요 변인들간의 기초모형이 성립됨을 확인할 수 있다고 하겠다. 이러한

결과를 그림2에 제시하였다.

성별에 따른 변인간 차이검증 및 평균과 표준편차

많은 연구들에서 게임사용에 성별 차이가 뚜렷이 나타난다는 연구결과를 보이고 있다 (Anderson, 1999; 김교현, 2001). 따라서 본 연구에서도 인터넷 게임 중독 진단 척도에서 피험자들의 성별 차이가 기존의 연구와 일치하는지 확인하고자 한다. 또한 이러한 결과를 바탕으로 인터넷게임 중독 치료 집단 프로그램에서 학생 선별시 남, 여 학생간의 특성에 대한 탐색적인 자료가 필요하여 실시하고자 한다. 남녀간에 게임이용시간, 게임중독 진단척도의 차이 및 관련 변인간의 차이를 검증해보았다. 그 결과가 표13에 제시되어 있다.

일일 게임 사용시간, 주당 게임 사용시간, 지속적인 게임 사용시간, 총 이용기간, 게임 중독 진단척도에서 남녀간에 $p < .001$ 수준에서 유의미한 차이를 보여 게임 사용 행동에 따른 두드러진 성차를 확인할 수 있었다. 결과들을 살펴보면, 하루게임 이용 시간이 남

학생은 117분인데 비하여 여학생은 58분이며, 전체 평균은 82분으로 나타나고 있어 게임이용 시간상의 뚜렷한 차이를 보이고 있다. 일주일 게임이용 시간에서도 남학생은 12시간, 여학생은 5시간 15분으로 현격한 차이를 보이고 있으며, 전체 일주일 이용시간은 8시간으로 나타나고 있다. 게임을 지속하는 시간은 남학생(6시간 30분), 여학생(3시간), 전체(4시간 30분)의 결과를 보이고 있다. 또한 게임이용기간에 대한 응답에서도 남학생은 3년 6개월 정도이나 여학생은 1년 2개월, 전체이용기간은 2년 정도로 나타났다.

게임중독 진단척도에서 남학생은 평균 58점(16.29)인 반면 여학생은 평균 40점(14.85)으로 나타나고 있으며, 게임 중독 진단척도의 전체 평균은 47점, 표준편차는 17.67로 나

타났다. 남, 여별 분포에서(이형초, 2001c), 남학생은 상위 10%에 해당되는 점수가 80점이며 86명이 여기에 해당되고 상위 20%는 70점으로 175명이 여기에 해당된다. 여학생은 62점이 상위 10%에 해당되며 상위 20%는 53점에 해당되어 남녀간의 큰 차이를 보이고 있다. 전체 점수에서는 상위 10%가 72점에 해당되며 상위 20%는 63점에 해당된다. 이러한 빈도 분포를 기준으로 게임중독 위험 집단에 해당되는 준거를 설정하면, 게임중독 진단척도 점수로는 상위 10%인 72점 이상으로 정하였다. 상위 10%에 해당되는 피험자는 200명인데, 남학생은 150명, 여학생은 50명이다. 또한 하루 게임 이용시간의 평균 159분, 일주일 게임 이용시간의 평균은 1013분이며, 지속적인 게임 이용시간

표 13. 성별에 따른 변인간 차이검증 및 평균과 표준편차

	전체(n=2047)	남학생(n=852)	여학생(n=1195)	F
	평균(표준편차)	평균(표준편차)	평균(표준편차)	
하루게임이용시간(분)	82.78(106.71)	117.37(102.39)	58.96(103.08)	157.30***
일주일게임이용시간(분)	477.35(686.51)	711.48(733.96)	315.52(600.82)	176.61***
지속적인게임이용시간(분)	271.43(337.84)	408.67(427.09)	176.58(212.19)	260.06***
총 이용기간(개월)	25.78(26.36)	42.75(28.62)	14.13(16.61)	802.21***
게임중독진단척도	47.94(17.67)	58.19(16.29)	40.79(14.85)	621.11***
가족관계척도	13.03(3.68)	12.55(3.24)	13.35(3.93)	23.46**
충동성 척도	49.73(6.65)	49.89(7.08)	49.63(6.34)	.76
UCLA외로움척도	34.59(8.93)	35.69(8.58)	34.27(9.02)	6.79**
자기통제척도	62.18(9.84)	60.79(9.62)	63.13(9.88)	27.87***

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

평균은 547분이다. 마지막으로 게임이용 기간은 평균 36개월이다. 이러한 결과는 전체 학생들의 게임중독 진단 척도의 평균과 게임 이용시간과 비교하면 매우 높은 수치임을 알 수 있다. 따라서 이러한 기준으로 cut-off 점수를 게임중독 진단 척도의 상위 10% 해당되는 72점 이상이며, 하루 게임 이용시간이 평균 2시간 30분 이상인 사람들을 게임중독 고 위험 집단으로 분류하는 것이 타당할 것으로 보인다. 따라서 이러한 준거에 해당되는 피험자를 대상으로 게임중독 치료프로그램을 실시하는 것이 타당할 것으로 생각된다. 게임중독과 관련된 임상척도에서도 충동성 척도만 제외하고는 가족관계, 외로움, 자기통제에서 성 차를 보이고 있다. 여학생이 가족관계를 더 개방적이고 지지적으로 지각하고, 자기통제능력이 남학생 보다 높게 나타나고 있다. 반면, 외로움은 여학생에 비해 남학생이 더 높게 지각하는 것으로 나타나고 있다.

논 의

본 연구에서는 청소년들이 게임을 중독적으로 사용했을 때 발생하는 문제점을 근거로 하여 게임 중독 진단 척도를 제작하고, 척도의 신뢰도와 타당도를 확인하고자 하였다.

예비 연구 결과를 바탕으로 기존의 인터넷 중독 척도와 DSM-IV의 병리적인 도박중독 및 알코올 중독준거를 참조하여 최종적으로 25개 문항으로 이루어진 5점 척도의 게임중독 진단척도가 제작하였다. 게임중독 진단척도의 신뢰도를 확인하기 위하여 중학생 2400명을 대상으로 실시하여 최종적으로 2,047명의 자료를 토대로 각 문항별로 Cronbach α 계수를 확인한 결과 내적 일관성이 높게 나

타났다.

게임중독 진단척도의 구성 타당도를 살펴 보기 위하여 요인분석을 실시하였고 또한 다른 관련 변인간의 상관연구를 실시하였다. 첫 번째로 게임중독 진단척도 문항들의 내적 구조는 5개의 요인으로 구성됨을 확인하였다. 즉, ‘학업태도의 저하’, ‘부적응 행동’, ‘부정적인 정서경험’, ‘심리적 몰입 및 집착’, 그리고 ‘대인관계문제’로 나타났다. 전체 설명 변량은 59%이며 신뢰도는 .85~.67로 매우 안정된 신뢰도를 나타내었다.

가장 높은 부하량을 차지하는 ‘학업태도의 저하’ 요인은 게임으로 인하여 전반적인 학업태도가 불성실하여 성적이 떨어지고 성적 저하에 따른 부모님과의 마찰, 게임이용에 대해 후회가 된다는 내용들이 포함되었다. 학업의 문제는 게임을 중독적으로 사용할 경우 가장 두드러지게 게임사용 전, 후의 차이를 나타내는 요인이므로 특히 청소년들에게 성적은 생활태도의 전반적인 측면을 나타내는 하나의 지표이므로 가장 중요한 요인으로 이해될 수 있다. 그 다음 요인은 ‘부적응 행동’으로 게임에서 사용하는 용어를 현실에서 그대로 사용하거나 생활에서 게임이 차지하는 비중이 높아 생활 전반에 걸쳐 부적응 행동으로 인하여 영향을 받고 있다는 내용으로 구성되었는데, 즉 게임이 생활에 중심이 되어 여러 가지 행동상의 문제가 나타나고 있는 것으로 해석할 수 있겠다. 알코올 중독과 마찬가지로 일상적인 활동이 현저하게 줄고, 하루 중에 대부분의 시간을 게임하면서 보내거나 그로 인하여 부적응 행동을 하게 되는 상태를 의미한다. 하루 중 게임이 차지하는 비중, 시간, 만족감이 증가하는 상태를 기술하는 요인이다.

세 번째 요인은 ‘부정적인 정서경험’으로

게임을 하는 동안 혹은 게임을 하고 나서 원하는 결과를 얻지 못하거나 그렇게 될까봐 초조하고 짜증이 나는 경험을 설명하는 요인이다. 이것은 금단증상에서 나타나는 정서적인 현상과 유사한 내용이다.

다음은 ‘심리적 몰입 및 집착’으로 명명된 요인으로 게임에 몰입하여 현실과 가상 세계의 구분이 어렵고, 생활에 어려움이 초래되는데도 불구하고 게임을 지속하게 되는 문제로 해석할 수 있다. 게임을 중독적으로 사용할 경우 심각한 문제를 불러일으키는 요인이다. 게임과 현실이 구분되지 않으며, 하루라도 게임을 하지 않으면 다른 활동을 하기 어렵고, 게임을 하기 위해서라면 어떤 어려움이라도 감수할 수 있다는 내용이다.

마지막 요인은 ‘대인관계 문제’로 ‘게임으로 인하여 친구와 사이가 멀어졌다, 싸우게 되고 성격이 거칠어졌다’ 같은 내용인데, 정서적인 고립감이나 소외감과는 다소 차이가 있는 것으로 나타났다. 후속연구에서 계속적으로 탐색해야 할 연구과제로 보인다.

이러한 결과는 김교현(2001)이 중학생을 대상으로 Young 척도를 실시하여 요인 분석한 연구와 비교하면, 유사한 결과를 보이고 있음을 알 수 있다. 김교현은 Young 척도에서 ‘인터넷’이라는 용어를 ‘컴퓨터’라고 수정한 20개 문항을 진위형태로 대답하도록 하여 실시한 결과, 5가지 요인으로 확인하였다. 즉, 요인은 ‘통제력 부족’, ‘심리적 의존’, ‘사회적 고립’, ‘강박적 집착’, ‘사용은폐’로 나타났다. 그러나 전체 신뢰도는 .81이며, 각 요인별 신뢰도는 .46~.79로 다소 안정적이지 못한 요인구조를 보이고 있다. ‘부적응 행동’과 ‘심리적 몰입 및 집착’ 요인은 김교현의 연구에서 ‘심리적 의존’, ‘강박적 집착’과 유사하나 다른 요인들은 약간의 차이를 보이고

있다. 이러한 차이는 김교현은 컴퓨터 전반에 대한 태도의 측정이라면 본 연구에서는 게임사용 행동만을 연구하였으므로 차이를 나타낸 것으로 추론할 수 있다. 또한 국내 인터넷, 컴퓨터 등의 사이버 중독 실태를 연구한 목포해양대학의 연구(2001)에서 개발한 26문항 인터넷 중독척도는 집착, 강박적인 인터넷 사용, 재발, 내성 및 의존성, 생활상의 장애 요인으로 구분하여 문항을 작성하였다. 본 연구의 요인구조와 비교한다면, 집착, 강박적 사용, 내성 및 의존성, 생활상의 장애 요인은 유사하나 본 연구에서 부정적인 정서 경험과 대인관계문제는 차이를 나타내고 있다.

게임 중독 진단척도의 타당도를 검증하기 위하여 인터넷 중독에 대한 선행연구들을 참조하여 게임 중독과 관련이 있는 심리적인 변인과 태도 변인 및 타당화를 위하여 준거 변인으로 게임사용 시간 변인 및 Young 척도를 사용하였다. 각각의 변인들은 하루 게임 이용시간, 일주일 게임 이용시간, 한번 게임을 시작하면 가장 오래한 시간, 총 게임이용기간, 게임이용 장소, 게임의 부정적인 영향 인식여부, 게임 이용장소, 게임조절 의사, 가족관계, 충동성, 외로움, 자기통제력 과의 관련성을 연구하였다.

우선, 청소년의 게임 사용에 대한 전반적인 실태를 조사한 결과, 게임이용 장소는 내방에서 게임을 한다는 응답자가 36.9%, 게임방에서 주로 이용한다는 응답자가 12.9%로 나타났다. 이러한 결과는 아직도 게임 이용을 조절하기 위해서는 게임사용 장소가 중요하다는 인식을 부모들이 하지 못하고 있다는 것을 입증하는 결과라고 할 수 있다. 인터넷 게임의 부정적인 결과에 대해서도 과반수의 학생이 부정적이지 않다고 대답하고 있으며,

게임을 조절할 의사 역시 49% 학생들이 조절할 필요가 없다고 대답하였다. 이는 청소년들이 게임 이용에 대한 인식이 부족하고 게임의 문제점에 대해서 경시하는 태도를 나타내는 결과로 추론되어 게임 중독 치료시 행동에 대한 인식을 증가시키는 내용을 포함해야 할 것으로 생각된다.

구성 타당도를 검증하기 위하여 준거 변인으로 게임 이용 시간의 4개 변인을 사용하여 게임중독 진단척도와 관련성을 확인하기 위하여 지속적인 게임 이용시간, 하루평균 게임 이용시간, 일주일 게임 이용시간, 총 게임 이용기간 변인과의 상관 분석을 실시하였다. 그 결과 $p < .001$ 수준에서 시간 관련 변인과 유의미한 상관을 보였는데, 지속적인 게임 이용시간이 가장 높은 .43의 상관을 보였다. 지속적인 게임 이용은 심각한 게임 이용 행동의 단면을 볼 수 있는 척도로 생각되는데, 한번 게임을 시작해서 오랜 시간 지속한 경험이 있는 사람은 밥을 새우거나 다른 활동을 하지 않고 게임에 몰두한 경험이 있다는 지표이므로 중독적 사용에 중요한 요인으로 판단된다. 게임에 의존하여 게임을 그만두기 어렵고 지속적으로 게임에 몰두하는 경향성을 나타내는 변인과 게임 중독 진단 척도가 유의미한 상관을 보이는 것은 게임 중독 진단척도가 게임 중독의 의존성을 잘 구분해낼 수 있다는 것을 시사하는 결과라고 하겠다.

인터넷 중독에 대한 선행 연구에서 관련이 있는 것으로 나타나는 심리적인 변인과 게임 중독 진단척도간의 상관을 분석하였다. 그 결과 가족관계, 충동성, 자기통제력, 외로움 척도가 $p < .001$ 수준에서 유의미한 상관을 보였다. 즉, 가족관계가 좋지 않을수록, 충동적일수록, 자기통제력이 낮을수록, 외로움을 경

험할수록 게임에 중독 될 가능성이 높은 것으로 해석할 수 있겠다. 가족관계와 충동성 변인을 보면, 중학생을 대상으로 한 안석(2000)의 연구에서 인터넷을 중독적으로 사용하는 문제행동에 영향을 주는 요인으로 자기통제력과 가족지지가 유의미하게 영향을 미친다는 결과를 발견했는데, 본 연구에서도 같은 결과를 보였다. 충동성 척도에 있어서는 게임을 중독적으로 사용하는 집단과 비중독적 사용집단간에 유의미한 차이를 나타내고 있다(이소영, 2000; 윤재희, 1998). 인터넷 중독의 하위집단 특성을 연구한 김종범(1999)은 외로움 변인이 인터넷의 과다사용 집단과 그렇지 않은 집단에서 차이를 보인다는 연구 결과를 보고했는데, 본 연구에서도 일치되는 결과를 보였다. 그러나 이러한 외로움 즉 대인관계 욕구와 관련하여 Suler(1996a)는 사회적 형태의 인터넷을 주로 사용하는 사람들은 다른 사람들과 교류하기 위하여 인터넷을 사용하는 반면, 비사회적인 형태의 인터넷을 사용하는 사람들은 게임이나 일, 정보수집을 하기 위하여 인터넷을 사용하므로 대인관계 만족을 위하여 가상공간을 이용하지 않는다고 설명하였다. 따라서 이용형태에 따라 대인관계 욕구를 만족시키려는 경향은 차이가 있을 것으로 설명한다. 그러므로 게임은 일종의 비사회적인 형태의 이용에 속하지만 게임의 성과에 따라 인정을 받고, 친구와 함께 할 수 있다는 면에서는 대인관계 욕구와 일부 관련이 있으나 절대적인 관계가 있을 것으로는 생각되지 않는다.

그, 다음으로 인터넷 중독 척도로 가장 많이 사용되고 있는 Young 척도와 상관분석을 실시하였다. 그 결과 .79의 상관을 보여 유사한 요인을 측정하고 있는 것으로 나타나고 있다. 각 요인별로는 ‘부적응 행동’ 요인과

‘심리적 몰입 및 집착’요인이 .73 과 .71로 높은 상관을 보이는 반면, 대인관계문제(.49), 부정적인 정서경험(.55), 학업문제(.58)와는 전자의 두 요인보다는 낮은 상관을 나타내고 있다. 이것은 심리적 몰입 및 부적응 행동의 문제는 대부분의 중독성에 포함되는 공통의 요인이므로 높은 상관을 나타낸 반면, 학업 문제나 대인관계문제는 피험자가 청소년이므로 나타나는 특수한 문제이며, 특히 게임이라는 특정 인터넷 이용행동으로 인한 결과라고 판단된다. 이러한 결과는 게임이라는 특정한 행동에 대한 측정을 인터넷 사용 전반에 걸친 문항으로 측정할 때 오류가 생길 수 있음을 시사하는 결과라고 생각된다.

게임 중독 척도의 구조적 타당도를 확인하기 위하여 중독 경향성을 준거 변인으로 하고 7개 관련 변인간의 회귀분석을 실시하였다. 그 결과 자기통제력, 인터넷 게임의 부정적인 영향 인식, 충동성, 외로움의 4개 변인이 게임 중독 경향성을 22%의 설명하는 것으로 나타났다. 즉, 자기통제력이나 게임의 부정적인 영향의 인식정도는 유사한 특성으로 해석되는데, 게임에 대한 통제능력이 높다는 것은 중독적 게임 사용에 대해 부정적으로 지각할 가능성이 높기 때문에 게임에 중독될 위험성은 적을 것으로 추론된다. 외로움과 충동성 역시 중독적인 게임사용에 영향을 미치는 중요한 심리적인 변인임을 확인할 수 있었다.

서론에서 상정했던 탐색적인 모형(그림1 참조)을 확인하기 위하여 심리적인 변인을 하나의 변인으로 가정하고 태도변인을 하나의 변인으로 가정하여 위계적인 회귀분석을 실시하였다. 심리적인 변인이 인터넷 게임 중독을 예측할 때, 태도변인이 매개/조절 변인의 역할로써 기능한다고 할 수 있겠다. 그

러나 매개 혹은 조절 변인인지를 확인하지는 못하였다. 이에 관련된 연구는 이후 본 연구자가 설정한 변인이외에 게임중독에 영향이 있는 심리적인 변인에 관한 연구와 태도변인 중에서 게임 중독의 매개변인 혹은 조절 변인으로의 역할에 대한 확인작업이 이루어져야 할 것으로 생각된다.

마지막으로, 인터넷 게임 중독 진단 척도에서도 피험자들의 성별 차이가 기존의 연구와 일치하는지 확인하고자 하였다. 그 결과 성별에 따른 게임 사용, 중독 경향성, 그리고 심리적인 변인간에서 게임 이용시간 및 관련된 변인 모두에서 뚜렷한 성차를 보이고 있었다. 이러한 결과는 게임중합지원센터(2001)의 게임인식에 따른 설문조사에서 컴퓨터 이용에서 게임을 이용하는 비율이 남자는 60.2%인 반면, 여자는 26.4%이나 이메일을 주로 사용하는 것은 여자가 52.4% 남자가 35.0%로 나타나 성별에 따라 게임이용에 차이를 나타내는 것은 본 연구 결과와 일치하는 결과이다. 게임이용시간은 이소영(2000)의 연구에서 남자 고등학생의 하루 평균 이용시간인 1시간 30분보다는 더 오래인 것으로 나타났다. 김교현(2001)의 연구에서도 여학생보다 남학생이 더 오래 게임을 하였으며 Young 척도 점수에서도 남녀간 차이가 나타나 본 연구의 결과와 일치한다.

이상과 같이 살펴본 요인분석 및 상관분석 결과들은 게임중독 진단척도가 청소년의 게임 중독 경향성을 측정하는 도구로 적절한 신뢰도와 타당도가 있음이 입증되었다고 하겠다.

본 연구에서는 몇 가지 제한점을 지니고 있다. 제한점과 앞으로 연구를 위한 시사점을 살펴보면, 다음과 같다. 첫째, 인터넷 중독 척도에서 피험자를 중학생으로 국한시켜

척도의 타당화 작업을 실시하였다. 그러므로 척도의 일반화에는 제한점이 있다. 따라서 후속연구에서 일반화를 위하여 성인과 아동을 포함시키는 타당화 작업 필요하다. 둘째, 척도 개발시 임상 집단을 포함하지 않았으므로 인터넷 게임중독 환자집단의 평가를 위해서는 임상군을 포함한 연구가 필요할 것이다. 셋째, 인터넷 게임 중독 진단 척도는 게임 중독 현상의 정도를 기술하고 선별하는 탐색적인 척도이므로 게임 중독 증상을 측정하는 유일한 임상적인 평가도구로 사용하기에는 미비한 점들이 많다. 넷째, 인터넷 중독 현상에 대한 이론적인 모형 검증에 대한 체계적인 분석이 이루어지지 못하였다. 따라서 인터넷 중독에 관련된 다양한 변인에 대한 지속적인 연구를 통하여 이론적인 모형분석을 실시하고, 매개변인과 조절 변인에 대한 후속적인 연구가 필요하다.

참고문헌

- 곽금주, 강수연(1997). 전자게임에 몰입한 아동의 심리진단적 특성(I): 사례중심으로. **인간발달연구**, 4(1), 1-18.
- 김교현(2001). 청소년들의 컴퓨터 사용 실태와 컴퓨터 중독. **학생생활 연구**, 28(1), 41-62. 충남대학교학생생활연구소. <http://www.cyadic.or.kr>
- 김교현, 김지환 (1989). 한국판 UCLA 고독 척도. **학생생활연구**, 16(1), 13-30, 충남대학교학생생활연구소.
- 김도연(1993). 성격특성, 가족지지 및 대처방식이 우울에 미치는 영향. 이화여자대학교 석사학위 논문.
- 김소야자(1982). **가족환경에 대한 지각의 불일치와 정신질환자 발생과의 관계에 관한 분석연구**. 연세대학교 박사학위 논문.
- 김중범(1999). **인터넷 중독의 하위 집단의 특성연구**. 연세대학교 석사학위논문.
- 김지경(1995). **가족관계와 우울 및 공격성간의 관련성 연구**. 고려대학교 석사학위 논문.
- 김춘경(1991). **비디오게임과 아동의 인성특성간의 관계 연구**. 서울여자대학교 석사학위 논문.
- 송명준, 허유정, 이은정, 권정혜(2000). **인터넷 중독: 중독증 특성, 중독의 결과 및 중독자의 하위유형**. 고려대학교. <http://psyber.korea.ac.kr>
- 송원영(1999). **자기효능감과 자기통제력이 인터넷의 중독적 사용에 미치는 영향**. 연세대학교 석사학위 논문.
- 안석(2000). **인터넷의 중독적 사용에 관한 연구**. 연세대학교 석사학위 논문.
- 윤재희(1998). **인터넷 중독과 우울, 충동성, 감각추구성향 및 대인관계연관성**. 고려대학교 석사학위 논문.
- 이소영(2000). **게임의 중독적 사용이 청소년의 문제해결 능력 및 의사소통에 미치는 영향**. 고려대학교 석사학위 논문.
- 이송선(2000). **청소년의 컴퓨터 게임 중독과 정서적 특성과의 관계**. 서울여자대학교 석사 학위 논문.
- 이현수(1992). **충동성검사 실시 요강**. 서울 : 한국가이던스.
- 이형초(2001a). **인터넷 중독**. 호연상담센터 (저). **문제유형별 심리치료가이드** (pp.130-136). 서울: 학지사.

- 이형초(2001b). 시범상담 프로그램 I : 청소년의 게임조절프로그램. 정보문화센터 주최. 인터넷중독 대처방안 모색을 위한 전문가 포럼 (pp. 64-72).
- 이형초(2001c). 인터넷게임 중독의 진단척도 개발과 인지행동치료 효과. 고려대학교 박사 학위 논문.
- 최민정(2000). 인터넷 중독적 사용과 우울감, 자기효능감 및 감각추구성향의 관계. 중앙대 학교 석사학위 논문.
- 한국청소년문화연구소(1998). 정보사회와 청소년I: 통신중독증.
- 한국청소년상담원(2000). 청소년의 PC중독. 청소년상담문제 연구보고서(39).
- Affonso, B. (1999). *Is the Internet Affecting the Social Skill of Our Children?* [http://www. sierrasource. com/cep612/internet.html](http://www.sierrasource.com/cep612/internet.html).
- American Psychiatric Association (1994). *Diagnostic and statistical manual for mental disorders*(4th edition). Washington DC: American Psychiatric Association.
- Anderson, K. J. (1999). *Internet use among college students: An exploratory study*. [http://www.rpi. edu/~andek4/research.html](http://www.rpi.edu/~andek4/research.html).
- Armstrong, L., Phillips, J. G., & Saling, L. L. (2000). Potential determinants of heavier internet usage. *Int. J. Human-Computer Studies*, 53, 537-550.
- Barratt, E. S., & White, R. (1969). Impulsivity and anxiety related to medical students' performance and attitudes. *The Journal of Medical Education*, 44, 604-607.
- Brenner, V. (1997). Psychology of computer use: Parameters of internet use, abuse and addiction: The first 90 days of the internet usage survey. *Psychological Reports*, 80, 879-882.
- Goldberg, I. K. (1996). Internet addiction disorder. [http://www.rider.edu/users /suler/psycyber/supportgp.html](http://www.rider.edu/users/suler/psycyber/supportgp.html)
- Greenfield, D. N. (1998). *The Net Effect: Internet Addiction and Compulsive Internet Use*. The Center for Internet Studies.[http://www.virtual -addiction.com/neteffect.htm](http://www.virtual-addiction.com/neteffect.htm)
- Greenfield, D. N. (1999). *Virtual addiction*. Oakland, ca: New Harbinger Publications.
- Griffiths, M. D. (1991). Amusement machine playing in childhood and adolescence: A comparative analysis of video games and fruit machines. *Journal of Adolescence*, 14, 53-73.
- Griffiths, M. D. (1993). Are computer games bad for children? *The Psychologist: The Bulletin of the British Psychological Society*, 6, 401-406.
- Griffiths, M. D., & Hunt, N. (1998). Dependence on computer games by adolescents. *Psychological Report*, 82(2), 475-480.
- Moos, R. H., & Moos, B. S.(1986). *Family Environment Scale manual* (2nd ed.). Palo Alto, C. A: Consulting Psychologists Press.

- Morahan-Martin, J. M. & Schumacher, P. (1997). *Incidence and correlates of pathological internet use*. Paper presented at the 105th annual Convention of the American Psychological Association, Chicago, Illinois.
- Scherer, K. & Bost, J. (1997). *Internet use patterns: Is there internet dependency on campus?* Paper presented at the 105th Annual Convention of the American Psychological Association, Chicago, Illinois.
- Silvern, S., Williams, P., & Countermine, T. (1983). *Video game playing and aggression in young children*. Paper presented at the annual meeting of the American Education Research Association, Montreal.
- Suler, J. (1996a). *Computer and Cyberspace addiction*. [http://www.rider.edu /users/suler/psycyber/cybaddict.html](http://www.rider.edu/users/suler/psycyber/cybaddict.html)
- Suler, J. (1996b). *Why is This Eating My Life?* Computer and Cyberspace Addiction at the "palace" World Wide Web, [http://www.rider.edu /users/suler/psycyber/eatlife.html](http://www.rider.edu/users/suler/psycyber/eatlife.html)
- Suler, J. (1999). *To Get You Need : Healthy and Pathological Internet Use*. World Wide Web. <http://www.rider.edu/users/suler/psycyber/getneed.html>
- Suler, J. (2000). *Psychotherapy in Cyberspace: A 5-Dimension Model of Online and Computer-mediated Psychotherapy*. World Wide Web. <http://www.rider.edu/users/suler/psycyber/therapy.html>
- Walker, M. B. (1989). Some problems with the concept of "Gambling Addiction" :should theories of addiction be generalized to include excessive gambling. *Journal of Gambling Behavior*, 5, 179 - 200.
- Wallece P. M.(1999). The psychology of the internet. 황상민 역(2001). **인터넷 심리학**. 서울. 예코리브르.
- Young, K. S. (1996a). *Internet Addiction: The Emergence of A New Clinical Disorder*. *Cyberpsychology and Behavior*, 1(3), 237-244.
- Young, K. S. (1996b). Psychology of computer use XL. Addictive use of the internet: A case that breaks the stereotype. *Psychological Report*, 79, 899-902.
- Young, K. S. (1997). What Makes the Internet Addictive: Potential Explanations for Pathological Internet Use. *Paper presented at 105th annual conference of the APA*, Chicago, Illinois. <http://netaddiction.com/articles/habitforming.htm>
- Young, K. S. (1998). Caught in the net. 김현수 역(2000). **인터넷 중독증**. 서울. 나눔의 집

- Young, K. S. (1998a). *Are you a compulsive online gambler?* World Wide Web. http://netaddiction.com/resources/online_gambling.htm
- Young, K. S. (1998b). *Parent-Child Internet Addiction Test.* World Wide Web. [http:// netaddiction.com/resources/parents_test.htm](http://netaddiction.com/resources/parents_test.htm)
- Young, K. S. (1998c). *What is Cybersexual Addiction?.* World Wide Web.<http://netaddiction.com/cybersexualaddiction.htm>
- Young, K. S. (1998d). *What is Internet Addiction?.* World Wide Web. <http://netaddiction.com/whatis.htm>
- Young, K. S. (1999a). *Cyber-Disorders: The Mental Health Concern for the New Millenium paper presented at 107th APA convention.*<http://netaddiction.com/articles/cyberdisorders.htm>
- Young, K. S. (1999b). *Internet Addiction: Symptoms, Evaluation, And Treatment* <http://netaddiction.com/articles/symptoms.htm>
- Young, K. S., & Rodgers R. C. (1998a). *Internet Addiction: Personality Traits Associated with Its Development. Paper presented at the 69th annual meeting of the Eastern Psychological Association in April 1998.*
- Young, K. S., & Rodgers, R. C. (1998b). *The Relationship Between Depression and Internet Addiction. CyberPsychology & Behavior, 1(1).*
- Young, K. S., & Suler, J. (1998). *Intervention for pathological and deviant behavior within an on-line community.* <http://netaddiction.com/articles/interventions.htm>

Development of the Internet Game Addiction Diagnostic Scale

Hyung-Cho Lee

Hoyun Counseling center

Chang-Yil Ahn

Department of Psychology, Korea University

The purpose of this study was to develop of the Internet Game Addiction Diagnostic Scale(IGADS) for adolescents in Korea. 25 items were selected preliminary study with 248. The IGADS was administrated to 2,047 middle school students and reliabilities and validities were measured. The internal consistency (Cronbach's α)was .93. Factor analysis explains 59.0% of variants extracts 5 factors. Each factors labeled 'low academic attitude','maladaptive behavior','negative emotional experience', 'psychological absorption and fixation' and 'relationship problem'. The criterion-related validity of the IGADS was administrated correlation with Young internet addiction scale, family environment scale, BIS-II, self-control scale, UCLA loneliness scale. 5 scales showed significantly correlation with the IGADS. According to the regression analysis, it was found that explanation variable at the range of 22%. It was as follows orderly self-control, awareness of the negative impact of (internet) game, impulsiveness, loneliness. Finally, implication and limitation of the study were discussed.

Keywords: Internet game addiction diagnostic scale, adolescents, internet game addiction, internet game addiction scale