初等學生의 인터넷 게임中毒과 自我統制, 衝動性과의 關係

우정례*, 홍지영**, 이무식**, 나백주**, 이진용**, 황지혜***
*건양대학교 교육대학원 보건교육학과, **건양대학교 의과대학 예방의학교실
***건양대학교 일반대학원
e-mail:najhda1@hanmail.net

Relationship between Internet Game Addiction, Self Control and Impulsiveness in Elementary School Students

Joung-Ryae Woo*, Moo Sik Lee**, Baeg-Ju Na**, Jee-Young Hong**, Jin Yong Lee**, Ji-Hye Hwang***
*Department of Health Education, the Graduate School of Education of Konyang University
**Department of Preventive Medicine, College of Medicine, Konyang University
***Department of Public Health, Graduate School of Konyang University

요 약

본 연구는 초등학교 5, 6학년 학생들을 대상으로 인터넷 게임중독과 자아통제, 충동성과의 관계를 파악하여 올바른 인터넷 사용 문화를 장려하고, 과도한 인터넷 사용 방지교육을 위한 기초자료를 제공하고자 시도되었다. 자료는 2009년 11월 9일에서 11월 30일까지 익산시내 3개 초등학교를 임의로 선정하여 5, 6학년 학생 927명을 대상으로 조사하였다. 자료 분석은 SPSS WIN(12.0 한글판) 프로그램을 이용하여 카이제곱검정, t-검정, 일원배치 분산분석, 다중회귀분석의 통계적 방법을 이용하였다. 본 연구의 결과로는 대상자의 인터넷 게임중독 정도는 '정상' 483명(54.3%), '중독초기' 363명(40.8%), '중독중증' 43명(4.8%)으로 나타났다. 일반적 특성에 따른 인터넷 게임중독 정도를 분석한 결과 성별($p<0.01$)이 유의한 차이가 있었으며 컴퓨터 사용 특성에 따른 인터넷 게임중독 정도는 이용장소($p<0.05$), 주요활동($p<0.01$), 평일 이용시간($p<0.01$), 주말 이용시간($p<0.01$)이 유의한 차이가 있었다. 또한, 인터넷 게임중독과 자아통제와의 관계를 분석한 결과 인터넷 게임중독 경향이 높을수록 자아통제 점수가 낮으며, 자아통제 점수가 높을수록 인터넷 게임중독 경향이 낮은 것으로 조사되었으며($p<0.01$) 인터넷 게임중독과 충동성과의 관계를 분석한 결과 인터넷 게임중독 경향이 높을수록 충동성 점수가 높은 것으로 조사 되었는데, 이는 충동성 점수가 낮을수록 인터넷 게임중독 경향이 낮음을 의미한다($p<0.01$). 자아통제와 충동성과의 관계를 분석한 결과 자아통제가 낮을수록 충동성이 높으며, 자아통제가 높을수록 충동성이 낮은 것으로 나타나서 자아통제와 충동성은 서로 반대 개념인 것을 알 수 있었으며($p<0.01$)

인터넷 게임중독과 자아통제, 충동성과의 다중회귀분석 결과 유의한 영향을 주는 변수는 성별($p<0.01$), 학교성적($p<0.01$), 주요활동($p<0.01$), 평일 이용시간($p<0.01$), 주말 이용시간($p<0.01$), 자아통제($p<0.01$), 충동성($p<0.01$)이었다. 여학생보다 남학생이, 학교성적이 높을수록, 주요활동이 비학습관련인 경우, 평일 이용시간이 1시간이상 이용할수록, 주말 이용시간이 2시간이상 많이 이용할수록, 자아통제가 낮을수록, 충동성이 높을수록, 인터넷 게임중독 경향이 높은 것으로 나타났다.

이상의 결과를 종합해 보면, 인터넷 게임중독 경향이 높을수록 자아통제 정도가 낮게, 충동성 정도는 높게 나타나고, 인터넷 게임중독 경향이 낮을수록 자아통제 정도가 높게, 충동성 정도는 낮게 나타나는 것을 알 수 있다. 또한 자아통제와 충동성은 상반된 개념으로 자아통제 정도가 높을수록 충동성은 낮아지고 자아통제 정도가 낮을수록 충동성이 높아짐을 알 수 있다.

1. 서론

산업화 시대를 거쳐 정보화 시대에 살고 있는 우리는 인터넷이라는 매체를 떠나서는 단 하루도 견디기 어려울 정도로 인터넷은 이제 직장업무, 학업 뿐 아니라 가정, 사회 전반에 걸쳐 없어서는 안 되는 필수적인 통신매체로 자리매김하고 있다. 2009 인터넷 이용실태 조사에 따르면 만 3세 이상 국민의 인터넷 이용률은 77.2%이고, 이용자수는 3,658만 명으로 전년대비 0.7%p(39만 명 증가) 증가한 것으로 나타났고, 초등학생을 비롯한 학생 대부분(99.9%)이 인터넷을 이용하고 있는 것으로 조사되었다(한국인터넷진흥원, 2009). 2009 인터넷 중독실태조사에 따르면 2009년 인터넷 중독률은 8.5%(약 192만 명)로 전년대비 0.3%p 하락하였고, 전체 연령대 가운데 초등학생 고위험군이 전년보다 유일하게 늘어났으며 실제로 조사대상 전체의 1.5%인 33만 8000명이 심각한 중독 상태인

고위험 사용자로 분류된 가운데 초등학생 고위험군은 8만 명으로 2008년 4만 1000명 보다 2배 가까이 증가했다(한국정보화진흥원, 2009). 아동 및 청소년기는 건강한 정서발달과 인격발달을 지향해야 하는 시기이다. 이 시기에 게임중독은 아동 및 청소년기의 건강한 정서발달과 인격형성에 치명적인 악 영향을 초래할 수 있다. 또한 어린 사용자일수록 인터넷 게임중독에 더 많은 문제를 가지고 있고(Brenner, 1997), 인터넷 게임의 역기능 양상이 더욱 심화되고 빠른 속도로 증가하며 의존율이 높은 경향을 보인다. 또한, 발달초기 역기능 폐해가 성인기로 이어질 경우 심각하고 다양한 사회적 문제로 확대될 가능성이 높기 때문에 가정 및 교육기관과 사회의 대책 모색이 절실하게 필요하다(이추진, 2007).

인터넷 게임중독과 관련된 선행연구에서 자아통제력이 낮은 학생이 그렇지 않은 학생보다 더 많은 문제행동을 일으키며 더 중독적인 경향을 보이고(송원영, 1998; 안석, 2000; 조해연, 2001; 최희주, 2009; 황수정, 2000) 있으며, 김신정(2002)의 연구에서는 인터넷 게임에 중독된 사람들의 충동성이 높다는 기존의 연구 결과와 상반된 결과를 보여주었다. 이송선(2000)의 연구에서도 게임중독이 높은 집단이 낮은 집단에 비해 꼭 충동성이 높다고 말할 수 없다고 언급하고 있다. 이러한 점을 고려해 볼 때, 다른 연령대보다 특히 급속한 증가를 보이는 초등학생들의 인터넷 중독이 심각한 문제로 부각되는 상황에 초등학교 5, 6학년 아동들을 대상으로 인터넷 게임중독과 그들의 심리 정서적 특성 중에서 특히 관련이 깊은 자아통제, 충동성과의 관계를 연관시켜 볼 필요가 있다고 생각하여 본 연구를 실시하게 되었다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 초등학교 5, 6학년 학생들을 대상으로 인터넷 게임중독과 심리 정서적으로 영향력이 많은 자아통제, 충동성과의 관계를 파악하여 올바른 인터넷 사용 문화를 장려하고 과도한 인터넷 사용 방지 교육을 위한 기초 자료를 제공하기 위한 것이다.

3. 연구대상 및 방법

3.1 연구대상

본 연구는 익산시내 3개 초등학교를 임의로 선정하여 각 학교 5, 6학년 학생 927명을 대상으로 설문을 실시하였다. 이중 대답이 불성실하거나 중간에서 설문을 중단한 38부를 제외한 889부를 최종 자료분석 자료로 사용하였다.

3.2 연구방법

조사기간은 2009년 11월 9일에서 11월 30일까지 구조화된 설문지를 이용하여 실시하였으며, 인터넷 게임중독에 관한 측정도구는 Young(1996)의 인터넷 중독에 관한 측정도구를 윤재희(1998)가 번안하고 이소영(2000)이 게임 상황으로 수정, 재구성한 것을 사용하였으며 총 20문항으로 각 문항이 5점 척도로 구성되어 있다. 자아통제력을 알아보기 위하여 Gottfredson과 Hirschi(1990)가 사용한 자아통제력 척도와 김현숙(1998)의 자아통제력 평정척도를 참고로 남현미(1999)가 재구성한 척도를 사용하였다. 총 20문항으로 장기적인 만족을 추구하는 정도에 관한 문항 10개와 즉각적인 만족을 추구하는 정도에 관한 문항 10개로 구성되어있다. 충동성 수준 측정을 위해 Barratt Impulsiveness Scale Ⅱ판은 Barratt(1985)이 충동성 성격특질을 정신측정학적 방법을 도입하여 연구 제작한 심리검사의 일종이다. 이를 이현수(1992)가 우리말로 번역한 것으로, 인지충동성, 운동충동성, 무계획충동성을 측정하며 총 23개의 문항으로 구성되었다. 본 연구의 자료는 SPSS WIN(12.0 한글판) 프로그램을 이용하여 분석하였으며, 조사 대상자의 일반적 특성과 컴퓨터 사용 특성, 일반적 특성에 따른 인터넷 게임중독 정도, 컴퓨터 사용 특성에 따른 인터넷 게임중독 정도, 일반적 특성에 따른 자아통제 정도, 컴퓨터 사용 특성에 따른 자아통제 정도, 일반적 특성에 따른 충동성 정도, 컴퓨터 사용 특성에 따른 충동성 정도, 인터넷 게임중독과 자아통제와의 관계, 인터넷 게임중독과 충동성과의 관계, 자아통제와 충동성과의 관계는 빈도분석 및 교차분석을 실시하였다. 일반적 특성에 따른 인터넷 게임중독 점수 분포와 컴퓨터 사용 특성에 따른 인터넷 게임중독 점수 분포, 일반적 특성에 따른 자아통제 총점, 컴퓨터 사용 특성에 따른 자아통제 총점, 일반적 특성에 따른 충동성 하위영역의 점수분포, 컴퓨터 사용 특성에 따른 충동성 하위영역의 점수분포는 평균과 표준편차를 산출하였으며, t-검정 및 일원배치 분산분석을 사용하였다. 자아통제, 충동성, 인터넷 게임중독에 영향을 미치는 변수를 알아보기 위해 다중회귀분석을 실시하였다.

4. 연구결과

본 연구 조사 대상자의 일반적 특성을 살펴보면 전체 연구대상자 889명 가운데 남학생이 430명(48.4%) 여학생이 459명(51.6%)이었으며, 학년별로는 5학년 528명(59.4%), 6학년 361명(40.6%)이었다. 학교성적 분포를 살펴보면 '상'인 경우 296명(33.3%), '중'인 경우 417명(46.9%)이었고, '하'인 경우 176명(19.8%)이었다. 아버지 학력은 고졸이하는 509명(57.3%), 대

졸 이상은 380명(42.7%)으로 나타났다. 어머니 학력은 고졸이하는 596명(67.0%), 대졸 이상은 293명(33.0%)으로 나타났다. 부모직장은 두분 모두 직장이 있는 경우는 566명(63.7%), 기타 323명(36.3%)으로 나타났다. 가정 경제수준은 '잘산다' 100명(11.2%), '보통이다' 743명(83.6%), '가난하다' 46명(5.2%)으로 나타났다(표 4)

[표 4] 조사대상자의 일반적 특성

단위: 명(%)

변 수	남	여	계	p-값*
학년				0.744
5학년	253(58.8)	275(59.9)	528(59.4)	
6학년	177(41.2)	184(40.1)	361(40.6)	
학교성적				0.754
상	143(33.3)	153(33.3)	296(33.3)	
중	206(47.9)	211(46.0)	417(46.9)	
하	81(18.8)	95(20.7)	176(19.8)	
아버지 학력				0.327
고졸이하	250(58.1)	259(56.4)	509(57.3)	
대졸이상	180(41.9)	200(43.6)	380(42.7)	
어머니 학력				0.346
고졸이하	285(66.3)	311(67.8)	596(67.0)	
대졸이상	145(33.7)	148(32.2)	293(33.0)	
부모직장				0.301
두분 모두 있음	278(64.7)	288(62.7)	566(63.7)	
기타	152(35.3)	171(37.3)	323(36.3)	
가정 경제수준				0.746
잘산다	47(10.9)	53(11.5)	100(11.2)	
보통이다	363(84.4)	380(82.8)	743(83.6)	
가난하다	20(4.7)	26(5.7)	46(5.2)	
계	430(48.4)	459(51.6)	889(100.0)	

*카이제곱 검정에 의함

변비 여부에 영향을 미치는 요인을 분석하기 위하여 로지스틱 회귀분석을 실시한 결과 성, 학년, 거주지역이 통계적으로 유의한 변수로 도출되었다.

[표 3] 자가보고에 의한 변비여부 관련 로지스틱 회귀분석

변수	회귀계수	표준오차	p-값	교차비	95% 신뢰구간
성별	0.56	0.21	0.008	1.75	1.16-2.65
학년	0.50	0.21	0.019	1.65	1.08-2.50
거주지역	0.41	0.21	0.050	1.51	1.00-2.26
어머니직장여부	0.10	0.22	0.650	1.10	0.72-1.70
운동여부	0.50	0.35	0.158	1.65	0.82-3.29
음료하루3컵이상	0.35	0.32	0.279	1.42	0.75-2.68
스트레스여부	0.12	0.39	0.767	1.12	0.52-2.42
식사주식	-0.73	0.79	0.356	0.48	0.10-2.26

자아통제에 영향을 미치는 관련요인을 알아보고자 자아통제를 종속변수로 하고 대상자의 일반적 특성과 컴퓨터 사용 특성 중 유의한 변수인 성별, 학교성적, 어머니 학력, 이용장소, 주요활동, 평일 이용시간, 주말 이용시간과 인터넷 게임중독 점수를 독립변수로 한 다중회귀분석을 실시한 결과, 인터넷 게임중독 점수가 낮을수록, 학교성적이 높을수록, 여학생보다 남학생이, 인터넷 게임을 1시간미만으로 적게 이용할수록 자아통제가 더 잘 되고 있는 것으로 나타났다(표 21).

[표 21] 자아통제를 종속변수로 한 다중회귀분석 결과

변 수*†	B	표준오차(SE)	β	p-값
인터넷 게임중독 점수	-0.271	0.019	-0.483	0.000
학교성적	-1.878	0.374	-0.144	0.000
성별	-2.323	0.581	-0.125	0.000
주말 이용시간	-1.030	0.393	-0.085	0.009

충동성을 종속변수로 하고 대상자의 일반적 특성과 컴퓨터 사용 특성 중 유의한 변수인 성별, 학교성적, 아버지 학력, 가정 경제수준, 이용장소, 주요활동, 평일 이용시간, 주말 이용시간과 인터넷 게임중독 점수를 독립변수로 한 다중회귀분석을 실시한 결과, 인터넷 게임중독 점수가 높을수록, 학교성적이 낮을수록, 남학생보다 여학생이 충동성이 높은 것으로 나타났다(표 22).

[표 22] 충동성을 종속변수로 한 다중회귀분석 결과

변 수*†	B	S.E	β	p-값
인터넷 게임중독 점수	0.250	0.016	0.472	0.000
학교성적	2.847	0.352	0.233	0.000
성별	1.606	0.541	0.092	0.003

*충동성(점수가 높을수록 충동조절이 안 되는 것임), 인터넷 게임중독 점수(점수가 높을수록 인터넷 게임중독 수준이 심한 상태임), 학교성적(잘함=1, 보통=2, 못함=3), 성별(남=1, 여=2).

† 단계선택을 하여 통계적으로 유의한 차이가 있는 변수만 정리함.

인터넷 게임중독을 종속변수로 하고 대상자의 일반적 특성과 컴퓨터 사용특성 중 유의한 변수인 성별, 학교성적, 이용장소, 주요활동, 평일 이용시간, 주말 이용시간과 자아통제, 충동성을 독립변수로 한 다중회귀분석을 실시한 결과, 여학생보다 남학생이, 학교성적이 높을수록, 주요활동이 비학습관련인 경우, 평일 이용시간이 1시간이상 이용할수록, 주말 이용시간이 2시간이상 많이 이용할수록, 자아통제가 낮을수록, 충동성이 높을수록, 인터넷 게임중독 경향이 높은 것으로 나타났다(표 23).

[표 23] 인터넷 게임중독을 종속변수로 한 다중회귀분석 결과

변 수*†	B	표준오차(SE)	β	p-값
성별	-7.399	0.854	-0.224	0.000
학교성적	-1.558	0.588	-0.068	0.008
주요활동	5.923	0.981	0.168	0.000
평일 이용시간	4.432	0.561	0.216	0.000
주말 이용시간	2.515	0.633	0.117	0.000
자아통제	-0.422	0.062	-0.245	0.000
충동성	0.327	0.069	0.174	0.000

5. 고찰

오늘날 인터넷은 우리생활의 필수적인 도구의 역할을 하고 있으며 다양한 정보의 혜택과 생활의 편리함을 누리게 해주고 모든 영역에서 그 파급효과가 날로 증가되고 있는 상황이다.

인터넷 게임중독은 컴퓨터 게임을 절제하지 못하고 과도하게 빠져들어 중독적인 증상이 나타나는 것(이유경, 2002; 한경아, 2003)이며 온라인게임에 몰두하는 시간이 많고 이로 인해 일상생활에 지장을 초래하는 상태이다(노운정, 2004). 본 연구는 초등학교 5, 6학년 학생들을 대상으로 인터넷 게임중독과 심리 정서적으로 영향이 많은 자아통제, 충동성과의 관계를 파악하여 올바른 인터넷 사용문화를 장려하고 과도한 인터넷 사용 방지 교육을 위한 기초 자료로 사용하고자 시도하였다. 인터넷 게임중독과 자아통제, 충동성과의 관계를 살펴보기 위해 인터넷 게임중독을 종속변수로 한 다중회귀분석 결과 여학생보다 남학생이, 학교성적이 높을수록, 주요활동이 비학습관련인 경우, 평일 이용시간이 1시간이상 이용할수록, 주말 이용시간이 2시간이상 많이 이용할수록, 자아통제가 낮을수록, 충동성이 높을수록, 인터넷 게임중독 경향이 높은 것으로 나타났다.

학교성적이 높을수록 인터넷 게임중독 경향이 높은 것으로 나타났는데, 이는 기존 연구결과(김미현, 2005; 이정숙, 2004)와는 상반된 결과를 보였다. 또한 자아통제가 낮을수록, 충동성이 높을수록, 인터넷 게임중독 경향이 높은 것으로 나타났는데, 컴퓨터 게임중독 정도는 자아통제력이 낮은 아동일수록 중독정도가 높아진다는 선행연구(김종원, 2002; 송원영, 1998; 심란희, 2004; 최은희, 2004) 결과와 일치하며 충동성이 낮은 아동일수록 컴퓨터 게임 몰입 정도가 낮아진다는 박성혜(2001), 윤재희(1998), 이은희(2007)와도 일치하는 것으로 자아통제와 충동성은 인터넷 게임중독에 많은 영향을 미치고 서로 반대되는 개념으로 자아통제가 낮을 경우 충동성이 높아지고, 자아통제가 높을 경우 충동성이 낮아지는 것을 알 수 있다. 이는 더 큰 만족을 위해 자아통제를 하는 아동보다 즉각적인 만족을 얻기 위해 충동적인 아동들이 인터넷 게임중독에 빠지기 쉽다는 것을 의미한다. 그러므로 아동의 인터넷 게임중독을 예방하기 위해서는 자아통제력의 향상과 충동성 조절을 위한 프로그램 개발 및 적용이 필요하다고 할 수 있다.

참고문헌

[1] 통계청, 사망원인통계연보, 2008.
[2] 송현종, “응급의료서비스체계의 현황과 정책과제”, 보건복지포럼, 제90권, pp. 63-73, 2003.
[3] 이영현, "응급의료체계 개선 방안; 선진국 응급의료체계 연구를 통하여", 한국응급구조학회지, 제7권, 제1호, pp. 135-146, 2003.
[4] 박수경, "응급의료서비스 진료권과 그 결정요인 분석", 인제대학교 대학원 박사학위 논문, 2004.
[5] 김경아, "응급의료 서비스의 개선에 관한 연구", 인제대학교 보건대학원 석사학위 논문, 1997.
[6] 양병윤, "GIS를 활용한 응급의료지의 효과적 분포; 강원영동권역의 응급의료를 대상으로", 경희대학교 대학원석사학위 논문, 2004.
[7] 오영천, "우리나라 보건의료시설의 지역별 분포와 정책과제", 보건복지포럼, 제12권, pp. 81-94, 2002.
[8] 이희연, “지리정보학”, 군자출판사, 2005.
[9] Alka B Patel, Nigel M Waters and William A Ghali, “Determining geographic areas and populations with timely access to cardiac catheterization facilities for acute myocardial infarction care in Alberta, Canada”, International Journal of Health Geographics, 제6권, 47호, 2007.
[10] Phliilp A. Scott, Chris J. Temovsky, Kate Lawrence, Edward Gudaitis and Mark J. Lowell, “Analysis of Canadian Population With Potential Geographic Access to Intravenous Thrombolysis for Acute Ischemic Stroke”, Stroke, 제29권, pp. 2304-2310, 1999.
[11] 박미영, "GIS의 공간분석방법을 활용한 응급의료 진료권 분석; 서울시를 사례로 하여", 건국대학교 대학원 석사학위 논문, 2004.
[12] 이임순, "지리정보체계(GIS)를 이용한 응급의료 정보서비스 시스템 구축", 경희대학교 행정대학원석사학위 논문, 1998.
[13] 보건복지부・가천의과학대학교, "도서산간지역의 응급의료 현황분석 및 지원방안 모색", 2007.
[14] 보건복지부, "응급의료체계 개선 추진계획", 2004.
[15] 김세경, "Emergency Medicine", 법문사, 2002.
[16] 조대홍, "의료보호 서비스 전달체계의 문제점 및 개선방안의 관한 연구", 인천대학교 행정대학원 석사학위 논문, 2000.
[17] 최혜지, “한국의료전달체계의 형평성 분석에 관한 연구”, 이화여자대학교 대학원 석사학위 논문, 1994.