

대학생의 게임이용 형태와 자기통제력과의 관계

박 주 언[†]

한양대학교 일본언어문화학과

박 주 희

예원예술대학교 교양학부

본연구의 목적은 대학생의 게임이용 형태와 자기통제력과의 관계를 밝힘으로써 게임활동의 긍정적 효과를 끌어내고 게임선용을 유도하여 건전한 게임문화 형성을 지향하기 위한 것이다. 이를 위해 대학생 및 대학원생 128명을 대상으로 '메타인지', '자기통제력', '게임선용', '문제적 게임이용', '게임시간'을 측정하기 위한 설문조사를 실시하였다. 모델에 도입할 변수 구성을 위한 요인분석을 통해, '메타인지'에서는 [조절_관리], [계획_점검] 두 개 요인을, '자기통제력'에서는 [행동통제], [감정통제], [수행통제]의 세 개 요인을 '게임선용'에서는 [긍정효과 확장], [사회망 확대], [통제력 강화]의 세 개의 요인을, 그리고 '문제적 게임이용'에서는 [통제불능], [부작용 초래]의 두 개 요인을 각각 추출하였다. 세 개의 연구가설을 검증하기 위해 구조방정식모델분석을 실시한 결과, '메타인지'에서 '자기통제력'으로의 영향지수($p < .001$)와 '메타인지'에서 '자기통제력'을 경유한 '게임시간'으로의 간접효과에서 유의미한 결과가 나타났다($p < .05$). 또한, '자기통제력'에서 '게임선용'으로는 긍정적 효과가, '문제적 이용'으로는 부정적 효과가 나타났으며 '자기통제력'에서 '게임선용'과 '문제적 이용'을 경유해서 얻어진 총 간접효과에서도 유의차가 나타났다($p < .05$). 마지막으로 '게임선용'과 '문제적 이용'간의 상관관계수에서도 유의차가 나타나, 본연구에서 설정한 3개의 연구가설은 모두 검증되었다. 이와 같은 결과는 메타인지가 활성화된 자기통제력이 문제적 게임이용을 억제함과 동시에 게임선용을 주도할 변인임을 시사한 것으로 해석할 수 있다.

주요어 : 게임 선용, 문제적 게임이용, 자기통제력, 메타인지, 대학생

†교신저자(Corresponding Author) : 박주언, (04763) 서울시 성동구 왕십리로 222 한양대학교 일본언어교육학과 박사과정, Tel: 02-2220-1727, E-mail: iljajlm@hotmail.com



Copyright ©2022, The Korean Addiction Psychological Association

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

서론

현대사회에서 게임은 여러 가지 방식으로 사람들과 함께하고 있다. 지하철에서, 버스에서, 카페에서, 그리고 여러 공공장소에서조차 게임을 하는 사람들을 보기란 그리 어려운 일이 아니다. 스마트폰의 보급과 빠른 확산으로 모바일 게임과 같은 접근성 좋은 게임에서 콘솔 게임에 이르기까지 게임은 이제 일상생활의 한 부분이 되었고, 많은 사람의 삶 속에 녹아 있는 상황이다. 그럼에도 불구하고 게임 하면, 중독이라는 단어가 떠오를 만큼 게임에 대한 사회적 인식은 전반적으로 부정적이다. 이러한 인식의 저변에는 일부 게임이 갖는 선정성, 폭력성이 발달기 청소년에게 부정적인 영향을 끼칠 것이라는 염려와 과도한 게임이 용에 따른 중독 문제에 대한 우려가 있기 때문이다. 또한, 게임중독으로 인해 문제 행동들이 표면화되고 일상생활의 부적응으로 나타나 강력범죄로까지 이어지는 것에 대한 불안감이 깔려있다(최오영, 손정락, 2011). 하지만 외출을 자제하고 타인과의 접촉을 줄여 사회적 거리 두기를 실천해야 할 요즘 같은 펜데믹 시국에서는 쌓여가는 스트레스와 심리적 불안감을 해소하고 고독감에서 벗어나 기분전환을 할 수 있는 도구로 게임만 한 것이 없을 것이다. 게임은 실생활에서 경험하는 긴장 및 갈등과 같은 부정적인 감정을 밖으로 표출하고 해소함으로써 정서적인 안정감을 얻을 수 있고(허묘연, 2009), 긴장 완화와 휴식과 같은 긍정적인 영향을 줄 수도 있기 때문이다(남기춘, 2019)¹⁾.

1) Larsen, R. J. and Diener, E.(1985). "A multitrait-multimethod examination of affect structure: Hedonic level and emotional intensity", *Personality and Individual Differences*, 6(5), 631-636. 참조

이러한 게임의 순기능을 살려 게임 본연의 존재의미를 되찾고 게임에 대한 사회적 인식의 변화를 도모하기 위해서는 게임이용자의 과잉활동을 막아 게임중독을 예방하고 게임 선용률을 높일 필요가 있다. 게임선용이란 한마디로 게임에 과몰입하지 않고 건전하게 게임을 이용하는 것을 말한다. 자기통제력은 수많은 게임 관련 선행연구에서 게임중독 현상을 설명할 수 있는 핵심적 요인으로 다루어져 왔으며 자기통제의 실패를 중독적 경향을 띠게 하는 주요 원인으로 규정하기도 한다(송원영, 1998; 김희정 2003). 이것은 곧 자기통제 능력 향상이 게임중독을 예방하여 성공적인 게임 이용률을 높여 줄 수 있음을 시사한다. 이처럼 자기통제 요인의 중요성을 일관되게 인식하고 자기통제 훈련 프로그램을 도입한 연구는 다양하게 진행되었지만, 대부분이 게임중독의 원인을 찾아 예방과 개선을 추구하는 내용으로 게임선용에 초점을 맞추어 게임 선용을 직접적으로 유도하려는 연구는 거의 찾아보기 어렵다.

또한, 모든 게임이용자를 단순히 중독군과 선용군으로 분리하는 것은 문제 행동을 해결하기 위한 적절한 접근방법이 아니다. 주어진 상황과 환경적 여건에 따라 게임을 이용하는 한 개인은 선용적 이용자임과 동시에 문제적 이용자도 될 수 있기 때문이다. 최훈석 외(2009)는 게임이용에 따른 긍정적 결과와 부정적 결과를 독립적 관점에서 파악하여, 동일한 게임이용자 내에서도 게임 활용의 제 단면과 중독적 활용의 제 단면이 공존할 수 있음을 강조하였다. 한국콘텐츠진흥원(2018)도 '중독' 대 '정상'이라는 1차원적 관점에서 탈피하여 '게임선용'과 '문제적 게임이용'이라는 2차원

Differences, 6(5), 631-636. 참조

적 방식으로 접근해야 할 필요성을 제기하면서 이와 같은 ‘중독’대 ‘정상’이라는 단순 논리에 근거한 접근 방식으로 인해, 게임의 고유한 기능에 주목한 가치 중립적 연구나 게임 활동에 따른 긍정적 결과에 관한 연구가 이루어지지 못했음을 지적했다. 게임활동의 긍정적 효과를 끌어내어 게임 선용을 유도하고 건전한 게임문화 형성을 지향하기 위해서는 개인 내에 존재하는 게임이용에 따른 긍정적 결과와 부정적 결과를 동시에 살펴야 할 필요가 있다.

한편 정보화진흥원의 2015년도 인터넷 과의존 실태조사(2016)에 따르면, 인터넷 과다 사용으로 인한 일상생활 부적응을 경험한 계층이 대학생 집단에서 가장 높았다(대학생 15.6%, 중학생 15.4%, 고등학생 13.2%). 특히 20대의 스마트폰 중독위험군의 비율은 24.2%로 다른 연령대의 성인에 비해 높은 것으로 나타났다(Ministry of Science, ICT and Future Planning, 2016). 더불어, 하루 평균 인터넷 이용시간 중 게임 이용시간이 차지하는 비율은 20대에서 약 57%로 전 연령대를 통틀어 가장 높게 나타났다. 또한, 과학기술정보통신부와 한국지능정보사회진흥원(2021)이 실시한 최근의 스마트폰 과의존 실태조사에 따르면, 다른 연령대와 비교해 10대와 20대의 스마트폰 과의존 위험군 비율이 월등히 높았다(10대 37.0%, 20대 31.5%, 30대 22.7%, 40대 20.1%, 50대 19.2%, 60대 17.5%). 한편, 교사나 부모의 정서적 지원과 지도와 같은 외적통제가 필요한 청소년과는 달리 대학생 및 대학원생은 자신의 의지로 능동적이고 주체적인 내적통제를 실행하면서 학습활동을 해 나가야 하는 경우가 많다. 하지만 대부분의 게임 관련 선행연구는 청소년을 중심으로 이루어져 왔으며 대

학생을 대상으로 한 연구는 좀처럼 찾아보기 어려운 실정이다.

연구 목적

이에 본 연구에서는 대학생(대학원생 포함)을 대상으로 게임이용자의 자기통제력이 게임이용 행태에 어떠한 영향을 미치는지를 밝혀 게임 선용을 장려하고 권장하여 건전한 게임문화 조성의 방향을 제시함과 동시에 게임에 대한 사회적 인식의 변화를 도모하고자 한다. 나아가 교육적 개입과 훈련의 가능 지점을 파악하여 게임이용자에게 게임활동에 대한 긍정적 효과를 높일 수 있는 방향을 제시하려 한다.

이는 대중의 인식 속에 만연해 있는 게임의 부정적인 요소를 해소하고 게임의 순기능을 살려 게임 본연의 위치를 되찾으려는 시도이기도 하다. 충동과 갈등이라는 속성을 지닌 게임활동에는 과다 사용 및 중독이라는 위험성이 필연적으로 따른다. 이러한 문제적 게임이용에 맞서 게임 욕구를 조절하고 갈등과 충동 국면에서 벗어나 자신의 상황과 조건에 맞게 계획을 설정하여 목표지향적 게임활동을 하기 위해서는 메타인지적 요소가 활성화된 자기통제 능력이 절실하다. 메타인지의 구성 요소는 크게 관찰과 제어로 분류할 수 있으며 이것은 곧 자기통제력과 일맥상통하는 기능들이다. 이에 본 연구에서는 메타인지를 원동력으로 한 자기통제 능력 향상이 게임중독을 예방하여 성공적인 게임 이용율을 높일 것으로 기대하는 바이다.

이론적 배경

메타인지

메타인지(Metacognition)란 ‘고차의’라는 뜻의 ‘메타(Meta)’와 ‘안다’는 뜻의 ‘인지(cognition)’의 합성어로, 자신의 ‘인지적 활동에 대한 인지’ 즉, 자신의 인지능력에 대해 알고 이를 조절할 수 있는 능력을 말한다(Flavell, 1979; Brown, 1987; Nelson & Narens, 1994). 다시 말해, 자신의 인지 처리 과정을 이해하고 한 차원 높은 시각에서 관찰, 발견, 통제, 판단하는 정신 작용으로, 조직, 감시, 적용, 평가 등의 다양한 전략들을 통해 자신의 사고과정을 조절하는 능력을 말한다. 메타인지라는 용어가 한국에 도입된 초창기에는 ‘인지의 인지’, ‘인지 위의 인지’라는 뜻으로 해석되어 ‘초인지’, ‘상위인지’라는 표현이 쓰이기도 했지만, 현재는 ‘메타인지’라는 표현이 보편적으로 사용되고 있다.

Brown(1987)은 메타인지의 기능 중에서도 조절 기능을 강조하여, 메타인지를 ‘개인의 인지 과정을 이해하고 통제하고 조작하기 위한 지식과 능력에 대한 인식’이라고 정의하고, ‘인지에 대한 지식’과 ‘인지에 대한 조절’로 분류하였다. 또한, 메타인지 모델을 제시한 Nelson & Narens(1994)는 인지에 대한 ‘관찰’과 ‘제어’를 메타인지의 기본구조로 삼고 있다. 메타인지 조절은 일련의 학습활동을 통해, 인지 및 학습 경험을 통제하는 것으로, 계획, 모니터링, 평가의 세 가지 기술을 포함한다(Schraw, 1988; Jacob & Paris, 1987).

본연구에서는 이러한 메타인지의 기능 중, ‘조절’에 초점을 둔 메타인지의 개념을 적용하여 자기통제력을 활성화시키는 역할을 주도하는 요인으로 삼아 연구모델에 도입하였다.

자기통제력

자기통제력(Self-regulation)이란 외적인 자극이나 통제에 의해서가 아닌 자발적인 과정을 통해 인지나 정서, 그리고 행동을 조절하여 자신의 부정적인 욕구나 행동을 자제하고, 목표 지향적 행동을 촉진하려고 의도적으로 행하는 메타인지적 능력을 말한다(박주언, 2009). 게임 행위에는 갈등과 충동이라는 선택적 상황에 직면할 가능성이 매우 크다. 이러한 갈등과 충동적 상황을 극복하려면 자기통제력은 필수적 요구 조건이며 이러한 갈등구면은 일회성으로 끝나지 않는다. 따라서 자신을 객관적으로 인식하여, 계획설정, 자기점검 및 수정 등을 수행하는 메타인지적 능력이야말로 게임이용 내내 지속적으로 직면하게 될 갈등상황을 이겨내고 성공적인 결과를 도출해 내기 위한 필요충분조건이라 할 수 있다.

자신의 행동이나 정서를 스스로 조절하지 못하면 문제 행동 및 사회 부적응 행동을 보이거나, 장기적인 목표를 달성하는 데 어려움을 겪을 뿐만 아니라(Eisenberg, N., Fabes, R. A., Bernzweig, J., Karbon, M., Poulin, R., & Hanish, L., 1993), 게임중독에까지 이르게 된다. 이와 같은 이유 때문인지 자기통제력을 변인으로 사용한 대부분의 연구는 자기통제력이 게임중독에 미치는 영향을 검증하는 데 초점을 두고 있다(송원영, 1998; 김희정, 2003; 장예빛, 이혜림, 김민규, 정의준 & 유승호, 2013; 장예빛, 2017; 박지현, 박진화, 2017; 유현주, 김호영, 2018). 게임중독 문제를 심각하게 다룬 연구가 방대한 만큼 게임중독 문제를 해결하려는 연구들 또한 발맞춰 진행된 모양새이다(양미경, 오원옥, 2007; 최오영, 손정락, 2011). 이들은 자기통제 훈련 프로그램을 도입

하여 실제로 훈련 프로그램에 참여한 게임이
 용자의 중독 수준 감소 효과를 검증하였는데
 연구대상은 대부분 초중고생이었고(양미경, 오
 원옥, 2007), 대학생을 대상으로 한 연구는 극
 히 제한적이었다(최오영, 손정락, 2011).

장예빛 외(2013)은 자기통제 수준이 높아질
 수록 게임중독이 감소한다는 연구결과를 도출
 해 냈으며, 조희익과 조희원(2013)은 긍정적
 게임이용 태도 변인으로 자기주도성 변인을
 예측 변인으로 설정하여 게임선용 집단이 개
 방성, 자아개념, 솔선수범, 책임감, 학습열성,
 미래지향가치 기대, 창의성, 자기평가력($r=.11,$
 $.11, .10, .04, .08, .05, .08, .12, p<.01, p<.05$)와
 유의미한 정적상관이 있음을 밝혀냈다. 이러
 한 연구결과는 자기통제력이 게임중독을 예방
 하고 완화하여 게임활동의 긍정적 결과를 예
 측할 수 있는 핵심 변수임을 시사한다. 이러
 한 선행연구들의 연구결과를 바탕으로 본 연
 구에서는 자기통제 요인을 게임선용과 문제적
 이용을 조절하는 핵심 요인으로 삼아 자기통
 제력 훈련의 중요성을 강조하고자 한다.

게임선용과 문제적 게임이용

과거 오락실에만 한정되어 있던 게임은 초
 고속 인터넷의 발달과 함께 스마트폰 보급이
 확산되면서 공간적 제한 없이 언제 어디서
 나 자유롭게 이용할 수 있게 되었다. 게임의
 기술적 발전과 더불어 그 종류도 다양해지면
 서 한국 사회에서의 게임은 아동, 청소년, 성
 인, 그리고 노년층에 이르기까지 광범위한 연
 령층이 사용하는 주요 여가 도구의 하나가 되
 었다. 한국콘텐츠진흥원이 실시한 2020년 게임
 이용자 실태조사에 따르면 전국의 게임 이용
 률은 70.5%(10대 91.5%, 20대 85.1%, 30대

74.0%, 40대 76.6%, 60~65세 35.0%)로 집계되
 었다. 종목별로는 PC게임 이용률 41.6%, 모바
 일 64.2%, 콘솔게임 14.6%, 아케이드 게임
 7.1%, 가상현실(VR)게임 5.4%로 모바일 게임이
 용자가 압도적으로 많았다. 게임이용자 2,174
 명을 대상으로 한 '최근(2019년 6월 이후) 이
 용한 게임 분야에 대한 조사'에서는 '모바일
 게임'이라는 응답(91.1%)이 압도적으로 높았다
 (한국콘텐츠진흥원, 2020). 이와 같은 게임의
 보편화에도 불구하고 게임이용과 관련된 기존
 연구는 제한된 연령층의 과몰입 또는 중독에
 초점을 두고 게임활동이 초래하는 부정적 결
 과에 주목해 왔다(최훈석, 김교현, 용정순, 김
 금미, 2009). 특히, 세계 보건 기구가 게임중독
 (게임이용 장애; 질병코드 6C51)을 질병으로
 결정한 후, 청소년을 대상으로 한 부정적인
 결과가 지나치게 강조되었다. 이러한 경향은
 자기통제의 중요성을 인식한 연구들도 다르지
 않았다. 게임의 긍정적인 측면을 분석하는 연
 구가 최근 들어 진행되기 시작했지만(최훈석,
 김교현, 용정순, 김금미, 2009; 김주우, 이혜림,
 정의준, 2015; 백상기, 2019), 자기통제와 게임
 선용과의 관계를 다룬 선행연구는 현시점에서
 는 전무하다.

게임이 이용자에게 미치는 긍정적 효과는
 심리적 인지적 측면에서 고려해 볼 수 있는데
 심리적 측면의 긍정적 효과는 '사회적 친숙성'
 과 '개인의 자존감'을 들 수 있다. Yee(2006)는
 심리적 측면의 사회적 친숙성을 강조한 대표
 적인 연구로, Massively-Multiplayer Online Role -
 Playing Games(MMORPGs) 이용자 3,000명에 대
 한 조사를 통해, 게임이용자들이 가상환경에
 서 다른 이용자와 채팅 및 도움을 주고받으
 면서 사회적 관계를 형성하고 실제 생활에 필
 요한 사회적 기능을 습득하며 타인과의 의미

있는 관계를 통해 상호작용해 간다는 것을 밝혀냈다. 조환익과 조희원(2013)도 청소년은 게임을 통해 다양한 교우관계를 형성한다고 주장했으며, 용혜련 외(2019)는 사회적 동기가 게임 리더십에 긍정적인 영향을 미친다고 하였다.

인지적 측면의 긍정적 효과를 강조한 연구로는 남기춘(2019)이 대표적이다. 그는 게임의 가장 보편적, 긍정적 특성으로 인지능력의 향상을 들면서 인지적 측면의 긍정적 효과를 밝힌 연구들을 소개하였다. 주의력 통제의 향상(Belchior, Marsiske, Sisco, Yam, Bavelier, Ball & Mann, 2013; Dye, Green & Bavelier, 2009a; Green & Bavelier, 2003; Oei & Patterson, 2013), 공감각적 능력의 향상(Okagaki & Frensch, 1994), 집행기능의 향상(Cain, Landau & Shimamura, 2012), 인지적 기억 및 작업기억의 향상(Oei & Patterson, 2013) 등이 인지적 측면의 긍정적 효과를 검증한 대표적 연구들이다.

이밖에도 장재홍(2005)은 온라인게임을 통해 청소년들이 자존감을 높이고 스트레스를 해소하는 등, 긍정적인 경험을 할 수 있다고 하였고, Durkin & Barber(2002)의 16세 고등학생을 대상으로 한 연구에서는 게임이용자의 게임활동에 따른 부정적 결과는 발견되지 않았으며 어느 정도 게임을 하는 청소년들이 게임을 하지 않는 청소년에 비해 가족 친밀감(family closeness), 활동참여(activity involvement), 학교생활(school engagement), 정신건강(mental health), 물질 사용(substance use), 자아 개념(self-concept), 친구 관계(friendship network) 및 부모에 대한 복종(disobedience to parents) 등에서 긍정적인 모습을 보인다고 하였다. 하지만 모든 게임에서 이러한 긍정적 효과를 끌어낼 수 있는 것은 아니다. 사회성을 증가시키고 자존감을 향

상을 기대할 수 있는 것은 폭력성이 없는 게임일 경우이며, 따라서 긍정적 효과를 도모하기 위해서는 적절한 게임 종류와 시간 선정이 필요하다(남기춘, 2019).

그러므로 본 연구에서 다루고자 하는 대상 게임은 파괴적이고 폭력적이고 선정적인 콘텐츠가 배제된 게임을 일컬음이며, 사회적 가치와 교육적 의의를 지향할 수 있는 게임을 말한다. 정서적으로 해로움을 유발할 수 있는 게임을 장려하고 권장할 수는 없기 때문이다. 이와 같은 이론적 배경과 선행연구를 바탕으로 본연구에서는 자기통제력과 게임이용 행태의 관계를 밝혀 게임선용을 유도하기 위해 다음과 같은 연구 모형(그림 1)과 연구가설을 설정하였다.

가설 1. 메타인지는 자기통제력을 활성화시켜 게임시간을 조절하는 기능을 할 것이다.

가설 2. 자기통제력이 강할수록 성공적인 게임이용률이 높아질 것이다. (게임선용률을 높이고 문제적 게임이용을 자제하는 경향이 있을 것이다).

가설 3. 동일한 게임이용자 내에서도 게임선

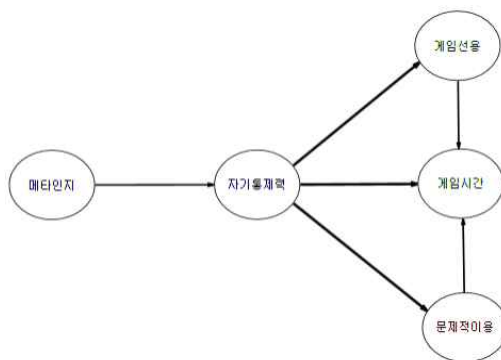


그림 1. 연구 모형도

용과 문제적 게임이용의 단면이 공존할 것이다.

방 법

연구대상

본 연구의 대상자는 수도권에 위치한 대학에 재학 중인 대학생 및 대학원생이었다. 설문문에 응답한 131명 중, 전 문항에 동일한 번호를 선택한 응답자 1명과 불성실한 작성자 2명을 제외한 128명분을 분석에 사용하였다. 설문문에 협조한 응답자에게는 소정의 편의점 온라인 상품권을 제공하였다.

측정도구

메타인지

Pintrich & De Groot(1990)가 사용한 동기적 신념(Motivational Beliefs)과 자기통제(Self-Regulation)척도 중, '메타인지'와 관련된 8개 항목을 선별하여 사용하였다. 8개의 항목에는 '관찰과 '제어'를 기본구조로 하는(Nelson & Narens, 1994) 메타인지의 세 가지 요소인 계획, 모니터링, 평가(Schraw, 1988; Jacob & Paris, 1987)와 관련된 내용을 포함한다. (표 5 참조).

자기통제력

Tangney, Baumeister & Boone(2004)가 개발한 자기통제력 척도를 참고로 저자가 재구성한 항목과 Kuhl(1994)가 개발한 Action Control Scale(ACS-90) 중 저자의 이전 연구(박주언, 2009)에서 척도화 한 항목을 선별해 본연구의 자기통제력 측정 도구로 사용하였다. 이중에

서 Tangney, Baumeister & Boone(2004)의 척도는 모델과의 적합도가 매우 낮아 선택기준에 미치지 못하였으므로 Kuhl(1994)의 Action Control Scale(ACS-90)만을 본연구의 자기통제력을 측정하기 위한 측정도구로 사용하였다. 단, Kuhl(1994)의 질문 형식은 주어진 질문에 A와 B중, 자신에게 해당되는 쪽을 선택하는 이분식이었으나, 본 연구에서는 다른 문항과 척도법을 통일하여 리커트 6점 척도를 기반으로 구성하였다. 0, 1로 한정된 값보다 측정치의 범위를 확대하여 연속성 데이터로 사용하기 위함이었다.

게임 선용 및 문제적 이용

한국콘텐츠진흥원(2011)이 개발한 게임행동 종합진단 척도와 한국콘텐츠진흥원(2018)이 보완한 척도를 종합하여 사용하였다. 게임선용과 문제적 게임이용을 동시에 측정할 수 있는 도구로, 게임선용 측정 항목으로는 '활력 경험', '생활경험확장', '여가선용', '몰입경험', '자극심 경험', '통제력 경험', '사회적 지지망 확장'의 7개 하위요인이, 문제적 이용에 대한 측정 항목으로는 '내성', '금단', '과도한 시간 소비', '조절손상', '강박적 사용', '일상생활 무시', '부작용에도 계속 사용'의 7개 하위요인이 포함되어 있다. 하위척도별로 2문항씩 총 14항목으로 구성된 척도를 본연구의 게임 선용과 문제적 이용 지수의 측정도구로 사용하였다. 표 1과 표 2에 각각의 하위요인과 측정 내용을 정리하여 제시하였다.

게임 이용시간

하루 평균(주말 포함) 및 일주일 평균 게임 이용시간과 1회 평균 지속시간을 측정하였다. 독립변수(원인변수)인 '게임 선용'과 '문제적

표 1. 게임 선용 측정 내용

[게임 선용]	
하위요인	측정 내용
활력경험	1 게임으로 인한 생활의 활기 경험
	2 게임으로 인해 즐겁게 사는 에너지 경험
생활경험 확장	3 생활에 적용할 수 있는 새로운 아이디어
	4 일상에서의 다양한 경험
여가선용	5 게임을 하면서 기분전환, 스트레스 해소
	6 기분이 좋지 않을 때 게임으로 기분 풀기
몰입경험	7 게임을 통해 집중하는 경험
	8 게임을 하면서 완전히 빠져드는 경험
자긍심	9 경쟁에서 이기거나 레벨업으로 성취감
	10 게임에서 좋은 기록 냈을 때 자랑스러움
통제력 경험	11 게임을 통해 충동 조절하는 방법을 배움
	12 게임을 하면서 절제하는 방법을 배움
사회지지망 확대	13 게임을 통해 친구들과 함께 나눌 수 있는 일
	14 게임을 하면서 마음이 통하는 친구 확대

표 2. 문제적 이용 측정 내용

[문제적 이용]	
하위요인	측정 내용
내성	1 날이 갈수록 더 오래 해야 만족
	2 하면 할수록 더 오래 해야 한 것 같음
금단	3 게임을 못하거나 줄이면 무기력, 우울
	4 게임을 못하거나 줄이면 짜증 나고 화남
과도한 시간소비	5 계획한 시간보다 더 오래 자주 함
	6 다음 게임 기회(하트, 생명 등)를 기다리는 동안에도 계속 게임
조절손상	7 게임을 줄이거나 끊으려는 시도 실패
	8 게임하는 것을 스스로 통제하기 어려움
강박사용	9 하루 중 대부분의 시간을 게임 생각과 실행으로 소비
	10 게임의 아이템 및 레벨업에만 푹 빠져있음
생활부시	11 가족과 함께 못함(여행, 집안행사 등)
	12 게임으로 인해 친구관계가 소홀해짐
부작용에도 계속사용	13 건강이 나빠짐(어깨 통증, 시력 약화 등)
	14 공부에 지장이 있어도 게임 계속

게임이용'에 대한 종속변수(결과변수)로 사용하였다.

연구절차

먼저, 연구 모형에 도입한 변수들을 측정하기 위한 설문지를 작성하여 설문조사를 시행하였다. 설문지에는 성별 및 게임 이용시간(하루 평균과 일주일 평균) 등의 기본 정보가 포함되었다. 게임 이용시간의 응답 방식은 자유기술 방식으로 실제로 게임을 이용한 시간을 기재하도록 하였다. 연속변수로 사용할 수 있는 이점이 있기 때문이다. 나머지 변수에 관해서는 '1:전혀 그렇지 않다 ~ 6:매우 그렇다'의 6점 리커드척도(likert scale)로 평정하였다. 일반적으로는 5점 응답 방식이 주로 사용되고 있지만, 5점 방식을 취할 경우, 경험적으로 중간을 적당히 고르는 경향이 빈번하게 발견되어 이를 피하여 척도에 대한 정밀성을 높이기 위함이었다.

조사 방법으로는 온라인과 오프라인 조사를 병행하였다. 온라인 조사는 네이버 및 한국사회과학 조사기관 KSDC(한국사회과학데이터센터)에서 제공하는 설문 포맷을 사용하여 URL을 문자, 카톡, 이메일 등으로 전송하였고, 오프라인 조사는 인쇄된 설문지를 조사자가 직접 배포하여 실시하였다.

데이터 처리 및 분석방법

메타인지

조사된 8개 항목에 대해 SPSS Statistics 27을 사용하여 요인분석을 실시하였다. 요인 추출법은 최대우도, 회전법은 프로맥스법에 의한 것이었다. 2요인을 추출할 수 있었으며, 요인

을 구성하고 있는 항목들의 내용을 고려하여 각각의 요인명을 [계획_점점], [조절_관리]라고 명명하였다. [계획_점점]에는 ①지금까지 배운 내용을 이해하고 있는지 스스로 점검한다, ②나는 학습의 전반적인 관계를 보면서 공부한다, ③나는 공부할 때 내용을 잘 이해했는지 확인하면서 공부한다, ④공부하기 전에 주제와 적합한 내용을 정리해 본다, ⑤나는 시험공부를 할 때 과목의 어려운 정도를 따라 시간을 배분한다, 등의 5개 문항이 포함되었고, [조절_관리]에는 ⑥나는 글을 쓸 때, 잠시 멈추고 내가 쓴 글을 검토한다, ⑦글을 쓸 때 미리 계획을 세운다, ⑧예전에 배운 것을 새로운 과제를 할 때 사용한다, 등의 3개 문항이 포함되었다. [계획_점점], [조절_관리]에 대해 각각 Cronbach α 계수를 구한 후, 추출된 요인의 내용적 타당성을 검토하여 모델에 도입할 관측변수로 사용하였다.

표 3. 2개의 메타인지 요인과 신뢰성 계수

α 계수	요인 및 문항 번호
$\alpha=.775$	[계획_점점] ①, ②, ③, ④, ⑤
$\alpha=.711$	[조절_관리] ⑥, ⑦, ⑧

자기통제력

Kuhl(1994)의 행동통제검사(Action Control Scale)는 '실패 관련 행동지향', '의사결정 관련 행동지향', '수행 관련 행동지향'을 측정하는 3개의 하위척도로 구성되어 있다. 본 연구에서는 각각의 하위척도에 포함되는 문항들을 면밀하게 살피고 검토하여 각각 '감정통제', '행동통제', '수행통제'라는 변수명을 붙여 사용하였다. 하위척도별로 각각 5개 문항을 측정 항목으로 구성하였다. 각각의 질문에 A, B 두 개

의 선택지를 제시하고 이중 자신에게 해당하는 쪽을 하나 고르게 한 후, 고른 항의 정도를 1~6의 범위에서 선택하게 하였다. A와 B 중, 선택 항목이 득점항목일 경우에는 선택한 번호를 그대로 득점으로 삼았으며, 선택항이 반전항목일 경우에는 척도 또한 반전시켜 6→1, 5→2, 4→3, 3→4, 2→5, 1→6으로 처리하였다. 표 3.에 자기통제력 측정 문항의 일부와 각각의 요인을 구성하는 신뢰성 계수(α)를 정리해 놓았다. 요인분석을 통해 얻은 자기통제 요인과 게임이용 형태 요인 간의 관계를 분석하기 위해 Amos25를 사용하여, 공분산구조분석(구조방정식모델:SEM)을 실시하였다.

표 4. 자기통제력 측정 변수 및 신뢰성 계수

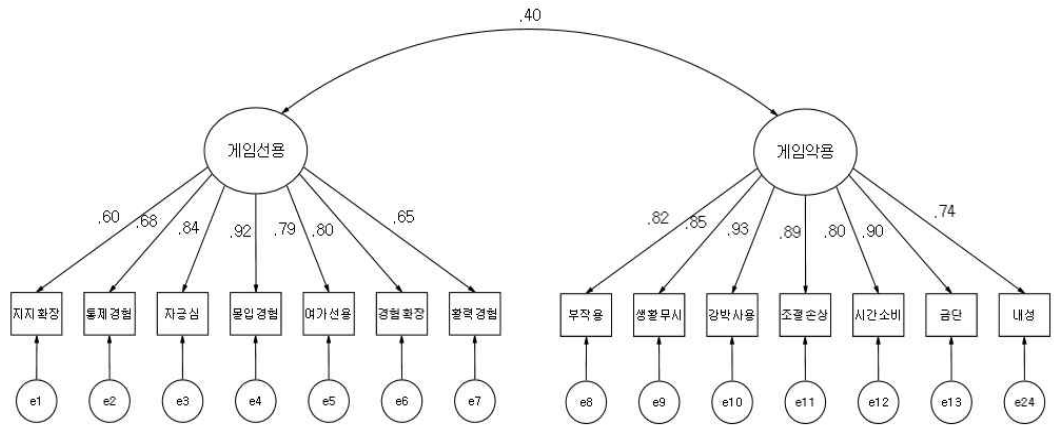
득점항목	측정 내용의 예
감정통제 (5문항)	내가 한 일에 불만스럽다는 말을 들었을 때: *A (A) 그다지 신경쓰지 않는다. (B) 무기력감과 무능함을 느낀다.
행동통제 (5문항)	집에서 해야할 일이 있을 때: *B (A) 그 일을 시작하기가 어렵다. (B) 보통 바로 시작한다.
수행통제 (5문항)	새롭고 흥미로운 게임을 배울 때: *B (A) 금방 싫증이 나서 다른 일을 한다. (B) 정말 오랫동안 할 수 있다.

* 득점항목

게임 선용 및 문제적 이용

모델에 도입할 변인구성을 위해 게임행동 종합진단 척도를 통해 측정된 게임 선용(14문항)과 문제적 이용(14문항)에 대해 Amos 25를 사용하여 확인적 요인분석을 실시하였다(그림. 2).

분석 결과, 잠재변수인 '게임선용'과 '문제적 이용'을 설명하는 관측변수는 모두 0.60~0.92 범위의 수치로 0.01% 유의수준으로 유의



모델 적합도
CFI=.840
RMSEA=.162

그림 2. 게임선용과 문제적 이용의 확인적 요인분석

차를 나타내었다($p < .001$). 하지만 모델의 적합도가 매우 낮아 후에 실시될 연구모델에 도입하기에는 적절치 않다고 판단되어, 연구모델에 도입 가능한 변인 구성을 위해 각각의 14 문항에 대해 SPSS 27를 사용하여 탐색적 요인 분석을 재차 시행하였다. 요인 추출법은 최대우도, 회전법은 프로맥스법에 의한 것이었다. 공통성의 추정량이 1 이상인 문항(표 1.의 4, 6, 7, 13번 문항)을 삭제하면서 분석을 반복한 결과, '게임선용'에서는 [긍정효과], [사회망 확대], [통제력 강화]의 3요인을 추출할 수 있었다. '문제적 사용'에서도 3개 문항(표 2의 1, 2, 11번 문항)을 삭제하면서 분석을 반복한 결과, [부작용 초래], [통제력 강화]의 2 요인을 추출할 수 있었다. 요인별 해당 문항의 번호와 신뢰성 계수(α)를 나타내면 표 3과 같다. 문항별 측정 내용은 표 1과 표 2에 제시해 놓았다.

표 5. 2개의 게임이용 형태와 신뢰성 계수

잠재변수	신뢰성계수	요인 및 문항 번호
게임선용	$\alpha = .885$	[긍정효과] 1, 2, 3, 5, 9, 10
	$\alpha = .712$	[사회망 확대] 4, 14
	$\alpha = .868$	[통제력 강화] 11, 12
문제적이용	$\alpha = .952$	[부작용 초래] 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14
	$\alpha = .891$	[통제 불능] 1, 2, 3, 4, 5, 6

결 과

구조방정식모델 분석 결과를 그림 3과 4에 제시하였다. 표 6에는 모델에 도입한 모든 변

수명과 요인분석을 통해 추출된 관측변수의 신뢰성 계수(α)를 정리해 놓았다. 표 6을 보면, 관측변수로 사용한 7개의 요인 모두 0.7 이상의 수치를 보여 내적 일관성(internal consistency)이 확인되었으므로 요인별로 소속된 문항의 평균값을 구해 관측변수의 측정치로 사용하였다. 모델을 식별하기 위해 정해진 식별 조건에 따라 오차변수에서의 패스는 '1'로 고정,

오차변수 간의 공분산은 '0'으로 고정, 외생적 잠재변수 간의 분산을 '1'로 고정하는 제약을 두었다. 모델에 표시된 수치는 표준화된 결과이므로 제약조건 등을 관찰할 수는 없다.

또한, 본 연구의 주된 관심사가 메타인지의 영향을 받은 자기통제력이 게임선용과 문제적 게임이용에 미치는 영향력을 보기 위한 것이므로 결과 파악의 용이성을 위해 잠재변수만

표 6. 모델에 도입한 변수명과 신뢰성 계수

게임선용			문제적 이용		메타인지		자기통제력			게임시간	
긍정효과 확장	사회망 확대	통제력 강화	부작용 초래	통제 불능	계획 점검	조절 관리	행동 통제	감정 통제	수행 통제	하루 (평균)	일주일 (평균)
$\alpha=.885$	$\alpha=.712$	$\alpha=.868$	$\alpha=.952$	$\alpha=.891$	$\alpha=.775$	$\alpha=.711$	척도별 합산 방식			연속성 데이터	

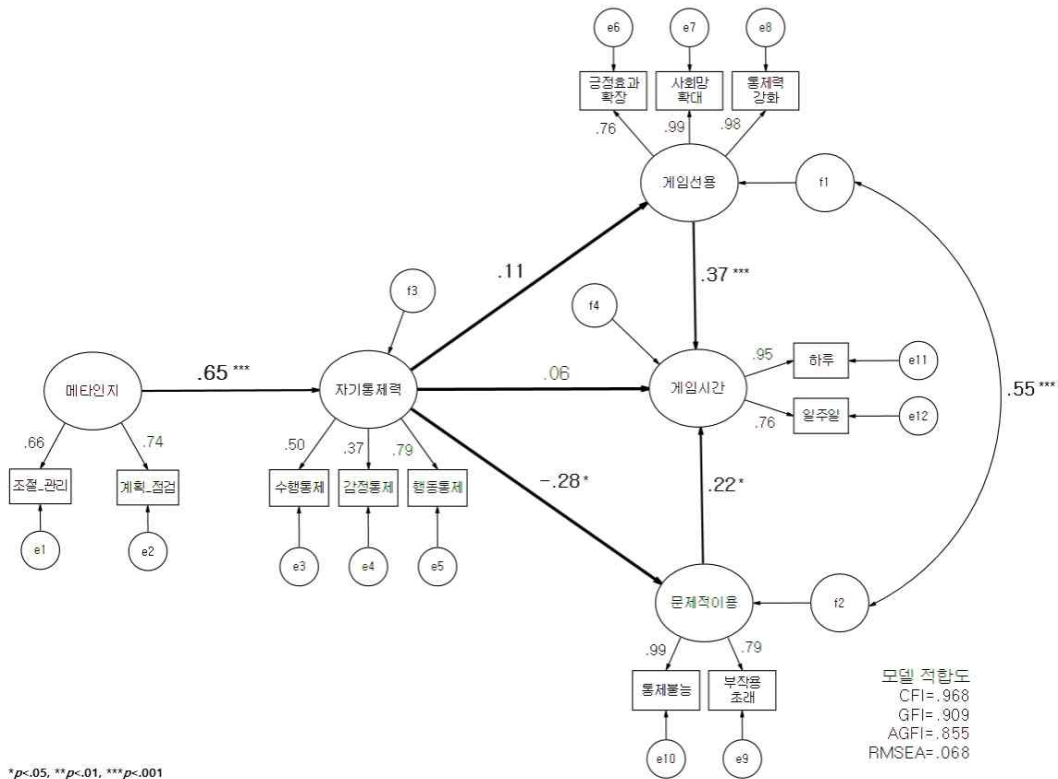


그림 3. 인과 모델의 분석 결과

남기고 모든 관측변수를 생략한 모델을 별도로 그림 4에 제시하였다. 즉, 그림 3과 그림 4는 같은 분석 결과이며, 비표시 기능을 사용하여 그림 상에서 관측변수만 보이지 않게 설정한 것이다.

다음으로, 잠재변수인 '메타인지', '자기통제력', '게임선용', '문제적 이용'을 측정하기 위한 관측변수의 영향지표를 보면 '메타인지'의 경우, 왼쪽부터 0.66, 0.74의 수치를 나타내고 있으며, '자기통제력'은 0.50, 0.37, 0.79, '게임선용'은 0.76, 0.99, 0.98, '문제적 이용'은 0.99, 0.79, '게임시간'은 0.95, 0.76의 수치를 나타내어 모든 관측변수가 통계적으로 유의미한 결과를 나타내었다($p < .001$). 이는 관측변수와 잠재변수가 적절하게 대응하고 있음을 보여주는 것이며, 모든 관측변수가 측정해야 할 내용을 적절하게 측정했음을 의미한다. 관측변수의 추정치는 그림 3에서 확인할 수 있다.

마지막으로 그림 4를 보면서 본연구의 주요 검토 대상인 인과계수의 추정치를 살펴보고자 한다. 표 7에는 잠재변수의 추정 결과를, 표 8에는 잠재변수 추정치의 직접효과, 간접효과, 종합효과를 정리하여 제시하였다. 본연구의 주된 관심사는 잠재변수 간의 관계를 밝히는 것이며 패스 다이어그램(pass diagram)으로 표시한 화살표 하나하나가 설정한 연구가설과 관계가 있다. 해당 가설 또한 표 7과 표 8을 통해 확인할 수 있다. 본연구에서 설정한 3개의 가설검증 결과는 다음과 같다.

첫째, '메타인지'에서 '자기통제력'으로의 영향지수는 0.65로 나타났으며 0.01%의 유의수준으로 유의미한 결과를 나타내었다(표 7과 그림 4 참조). 또한, '메타인지'에서 '자기통제력'을 경유한 '게임시간'으로의 간접효과는 0.03 (-0.526, 0.406)으로 하한 -0.526, 상한 0.406

으로 하는 95% 신뢰구간에 0이 포함되지 않았으므로 유의미함을 나타내었다($p < .05$)²⁾. 이로써 [메타인지는 자기통제력을 활성화시켜 게임시간을 조절하는 기능을 할 것이다]는 [가설 1]은 검증되었다.

둘째, '자기통제력'에서 '게임선용'으로의 영향지수는 0.11이며, '문제적 이용'으로의 영향지수는 -0.28로 나타났다. '자기통제력'에서 '게임선용'은 유의수준에는 미치지 못하였으나 자기통제력이 게임선용에 긍정적인 영향을 미친다는 것은 확인할 수 있었다. 또한, '자기통제력'에서 '문제적 이용'으로는 -0.28의 영향지수를 나타내, 유의수준 5%의 유의차로 유의미한 결과가 나타났다($p < .05$). '자기통제력'에서 '문제적 이용'으로의 [-]마이너스 값은 자기통제력이 강할수록 '문제적 이용'을 하지 않는 경향을 나타낸다. 또한, '자기통제력'에서 '게임선용'을 경유한 '게임시간'으로의 간접효과는 0.04였으며 '자기통제력'에서 '문제적 이용'을 경유한 '게임시간'으로의 간접효과는 -0.06이었다³⁾. '게임선용'과 '문제적 이용', 두 개의 매개변인의 총 간접효과는 -0.212 (0.051 ~ 0.754)로 나타났다. Amos 25로 실시한 부트스트래핑(bootstrapping) 결과표에는 매개변인이 두 개 이상인 경우, 각각의 매개변인을 통한

- 2) 간접효과의 검증범으로는 Shrout & Hayes(2002)가 제안한 부트스트래핑(bootstrapping)이 일반적으로 널리 사용된다. 바이어스(bias) 수정 후의 신뢰구간을 95%로 설정하고 신뢰구간의 하한선과 상한선을 구해 그 범위 안에 0이 포함되지 않으면 유의수준 5%로 유의라고 보는 개념이다.
- 3) 간접효과는 각각의 경로에 속한 잠재변수의 추정치를 곱한 값이며 Amos에서는 두 개 이상의 매개변인이 존재할 경우, 개별 간접효과에 대한 결과값은 얻을 수 없으므로 필자가 직접 계산하여 제시하였다.

간접효과가 아닌 예측변인들이 총 간접효과만을 제시하므로 두 개의 매개변인의 총 간접효과로 간접효과의 유의성을 검증할 수밖에 없다. 따라서, '자기통제력'에서 '게임선용'과 '문제적 이용'을 경유한 '게임시간'으로의 총 간접효과의 추정치가 95%의 신뢰구간(하한 0.051, 상한 0.754)에서 0을 포함하지 않았으므로 유의수준 5%의 유의차를 보였다고 판단하

표 7. 잠재변수의 추정 결과(직접효과)

경로	표준화계수	비표준화계수	표준오차	검정통계량	확률	해당 가설
메타인지 → 자기통제력	0.654	3.591	0.875	4.104	***	가설1
자기통제력 → 게임선용	0.108	0.029	0.029	1.014		가설2
자기통제력 → 문제적 이용	-0.277	-0.073	0.030	-2.473	**	가설2
게임선용 → 게임시간	0.374	0.672	0.187	3.591	***	가설2
문제적 이용 → 게임시간	0.221	0.405	0.195	2.077	*	가설2
f1 ↔ f2	0.551	0.362	0.078	4.668	***	가설3

표 8. 추정치의 직접효과, 간접효과, 종합효과

경로	직접효과	간접효과	종합효과	해당 가설
메타인지 → (자기통제력) → 게임시간	-	0.039	0.039	가설1
자기통제력 → (게임선용, 문제적 이용) → 게임시간	0.062	-0.021	0.041	가설2

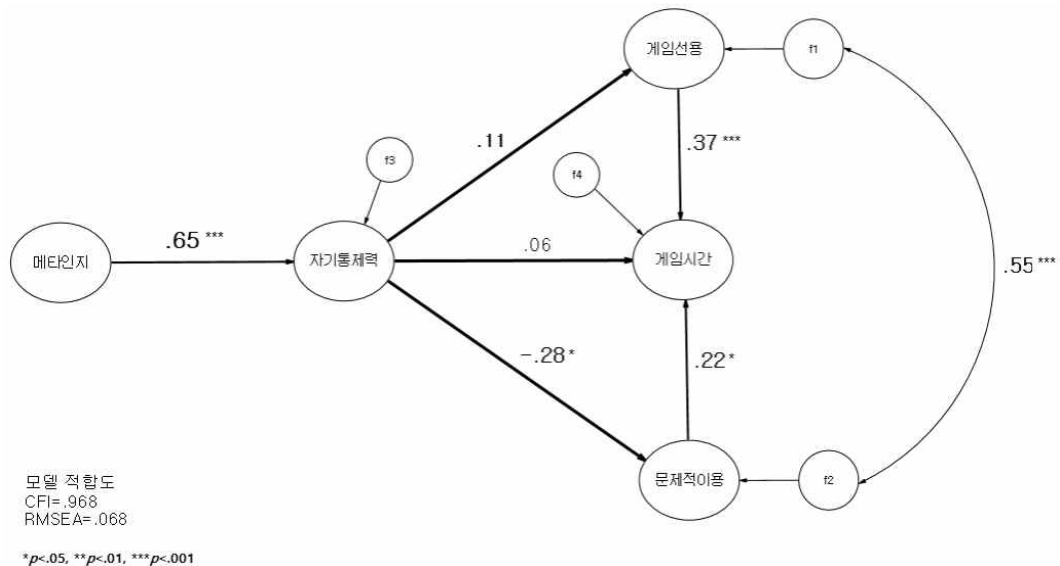


그림 4. 자기통제력이 게임이용 형태와 게임시간에 미치는 영향(잠재변수만 표시)

였다($p < .05$). 이로써, [자기통제력이 강할수록 성공적인 게임이용률이 높아질 것이다]는 [가설 2]도 검증되었다고 할 수 있다.

셋째, 게임을 이용하는 한 개인은 선택적 이용과 문제적 이용을 동시에 할 수 있다는 가설 3을 검증하기 위해 '게임선택'과 '문제적 이용'의 오차변수 간에 공분산(상관관계)⁴⁾을 설정하였다. Amos에서는 모델을 식별하기 위해 영향을 받는(화살표를 받는) 내생변수에는 반드시 오차를 설정해야 하며 오차를 설정한 내생변수 간에는 공분산을 가정할 수 없다. 따라서 모델에 설정된 오차변수 간 상관관계는 오차변수 간의 상관관계가 아닌 두 개의 잠재변수인 '게임선택'과 '문제적 이용' 간의 상관관계를 의미한다. 모델에 도입된 오차변수 'f1'과 'f2' 간의 상관계수는 $r_{21} = 0.55$ 로 유의수준 0.01%로 유의차를 나타내었다($p < .05$). 이는 게임 선택을 하는 이용자는 문제적 이용도 병행한다는 것을 의미하는 것으로 [동일한 게임이용자 내에는 게임선택과 문제적 게임이용의 단면이 공존할 것이다]는 [가설 3]도 검증되었다.

논 의

본 논문은 일상에서 게임이용자의 과잉활동을 막아 게임중독을 예방하고 게임 선택률을 높일 필요가 있다는 문제의식을 가지고 출발하였다. 게임이용자의 자기통제력은 수많은 게임 관련 선행연구에서 게임중독 현상을 설명할 수 있는 핵심요인으로 보는 경우가 많았는데, 이것은 곧 자기통제력이 게임중독을 예방하고 성공적인 게임 이용률을 높일 수 있는

4) 공분산을 표준화한 값이 상관계수이다.

예측 변인이라는 반증이기도 하다. 이처럼 자기통제 요인의 중요성을 많은 선행연구가 일관되게 인식했음에도 불구하고 게임선택을 직접 유도하려는 연구는 거의 없었다. 이와 같은 문제의식에서 본연구의 필요성이 제기되었으며, 연구방법론으로는 통계적 수법을 사용함으로써 결과에 대한 객관성을 높이고자 하였다.

먼저 메타인지가 활성화된 자기통제력은 게임선택에는 긍정적인 영향을, 문제적 이용에는 부정적인 영향을 주는 것으로 나타났다. 자기통제력이 게임선택에 미치는 직접효과는 크지 않았지만, 긍정적인 영향을 미치고 있음이 확인되었고, 메타인지의 지지를 받은 자기통제력에서 문제적 게임이용을 억제하는 간접효과는 충분히 확인되었다. 특히 메타인지가 자기통제력에 미친 강력한 영향력은 자기통제력 자체만으로는 문제적 게임을 조절하고 제어하기에는 역부족이며 메타인지가 활성화된 상태에서 자기통제력을 발휘하는 것이 선택적 게임활동을 촉진하고 긍정적인 게임문화를 조성하기 위한 필요조건임을 확인할 수 있었다.

또한, 대부분의 연구가 게임의 선택적 이용과 문제적 이용을 분리하여 다루어왔지만, 본 연구에서는 한 개인의 게임이용자는 주어진 상황과 여건에 따라 게임선택과 문제적 이용을 병행한다는 결과를 도출해 내었다. 이것은 동전의 양면과 같은 것으로 인간의 심리 현상을 분리해서 취급할 수 없다는 인식에서 비롯된 것이다. 본연구가 게임의 선택과 문제적 이용을 분리하지 않고 2차원적 측면에서 접근한 최초의 양적 연구라는 점에서 본연구의 큰 의의를 찾을 수 있다. 게임관련 대부분의 연구가 청소년을 대상으로 한 것과 달리 대학생으로 연구대상을 확대하여 검토했다는 것 또

한 교육적 시사점을 갖는다. 청소년뿐만 아니라 대학생도 여전히 학문연구를 본업으로 학업을 이어가야 하는 존재이며 메타인지가 활성화된 자기통제력은 교수-학습연구 분야에서 성공적인 학습을 이끄는 주요 변인으로 간주하고 있기 때문이다(Zimmerman, 1990; Pintorich & De Groot, 1990).

앞에서도 서술했듯이, 게임의 긍정적인 측면을 강조하고 선용적 사용을 독려하기 위해서는 사회적 가치와 교육적 의의가 전제된 게임이어야 할 것이다. 확률형 게임과 같은 도박성 성향이 아닌 기능성 게임과 같은 시리우스 게임이 더욱 발전해 나가고 있는 것 역시 이러한 맥락에서는 바람직한 현상이라 할 수 있다. 다가오는 메타버스 시대를 대비하듯 게임의 역할과 게임의 범위가 확대되고 있는 요즘과 같은 시대에는 게임을 부정적 시각으로 바라보고 거부감을 표출할 것이 아니라, 선용하는 방식으로 수용하고 확대해 나아갈 필요가 있다. 가상현실을 눈앞에 두고 있는 현대인에게 게임은 더이상 특정인의 전유물이 아니기 때문이다. 게임이 가진 융합적이고 복합적인 성격은 게임을 선용할 때 더욱 빛을 발한다고 할 수 있으며, 이러한 변화된 환경적 조건에서의 게임선용은 더더욱 큰 의미가 있을 것으로 생각한다.

다만, 본 연구에 몇 가지 과제와 제한점이 있다. 먼저, 충분하지 않은 표본 수로 인한 제한점으로, 연구결과를 일반화하기 어렵다는 문제가 존재한다. 따라서 연구결과에 대한 타당성과 범용성을 높이고 이러한 문제를 해결하기 위해서는 더 많은 표본 수가 필요하다. 오차 한계를 줄이고 통계적 유의성을 높이기 위해서는 더욱 많은 표본 수를 확보해야 한다. 이는 현실적으로 가장 어려운 문제이기도 하

며 시급하게 해결해야 할 당면 과제이기도 하다.

참고문헌

- 과학기술정보 통신부, 한국지능정보사회진흥원 (2021). 스마트폰 과의존 실태조사
- 김주우, 이혜림, 정의준 (2015). 게임이용자의 성격, 사회자본과 게임선용이 주관적 행복에 미치는 영향에 관한 연구, *Korean Society For Computer Game*, 28(4), 3, 135-142.
- 김희정 (2003). 컴퓨터 게임중독 정도와 아동의 공격성 및 자기통제력과의 관계. 석사학위논문, 전주대학교 대학원.
- 남기춘 (2019). 게임이 이용자에게 미치는 효과 연구(게임문화 융합연구3), 한국콘텐츠진흥원.
- 박주언 (2009). "The relations between Student's internal factors and their Academic achievement (3) - The establishment of models regarding motivational and volitional factors", *The Bulletin of the Graduate School of Education of Waseda University* 17(1), 73-84.
- 박지현, 박진화 (2017). 간호대학생의 대인관계 불안, 대학생활적응, 자기통제와 스마트폰 중독의 관계, *Journal of the Korean Data & Information Science Society*, 28(1), 185-194.
- 백상기 (2019). 게임 이용동기, 게임 효능감, 게임 규범성 및 게임 인식이 게임선용에 미치는 영향에 대한 연구: 다층모형 분석을 중심으로. *한국언론정보학보*, 98, 86-125.
- 송원영 (1998). 자기효능감과 자기통제력 이 인터넷 중독적 사용에 미치는 영향. 석사 학위논문, 연세대학교 대학원. 2007, 282-290.

- 양미경, 오원옥 (2007). 인터넷게임중독 예방교육프로그램이 초등학생의 자기통제성과 인터넷게임 사용시간에 미치는 효과, 한국 아동간호학회학술지, 86-120.
- 용혜련, 강하나, 황현석 (2019). 청소년의 심리적환경적 요인이 게임 리더십과 사회자본에 미치는 영향, 한국산학기술학회논문지, 20(2), 509-519.
- 유현주, 김호영 (2018). 대학생의 자기통제력과 인터넷게임 중독 경향성의 관계. *Korean Journal of Clinical Psychology*, 37(2), 155-164.
- 장예빛 (2017). 청소년의 고독감, 공격성, 자기통제 및 도덕성과 게임 과몰입에 관한 연구, 한국컴퓨터게임학회논문지, 30(3), 69-76.
- 장예빛, 이해림, 김민규, 정의준, 유승호 (2013). 게임이용자의 자기통제와 해석수준이 게임중독에 미치는 영향, *Journal of Korea Game Society Apr; 13*(2), 131-142.
- 장재홍 (2005). 인터넷 사용욕구와 심리사회변인들이 청소년의 게임중독에 미치는 영향: 성별에 따른 비교. 미래를 여는 청소년 학회지, 2(2), 39-55.
- 조한익, 조희원 (2013). 청소년의 게임행동과 자기주도성간의 관계분석, 청소년학연구, 20(6), 127-146.
- 최오영, 손정락 (2011). 자기 통제 훈련 프로그램이 온라인 게임중독 대학생들의 게임중독 수준, 공격성 및 충동성에 미치는 효과. *Korean Journal of Clinical Psychology*, 30(3), 723-745.
- 최훈석, 김교현, 용정순, 김금미 (2009). 적응적 게임활용 척도 개발 및 타당화. 한국심리학회지, 15, 565-589.
- 한국콘텐츠진흥원 (2011). 2011 게임이용자 종합 실태조사, Korea Creative Content Agency, "2011 Comprehensive Survey of Game Users".
- 한국콘텐츠진흥원 (2018). 게임행동 종합진단 척도 보완연구, Complementary research on the Comprehensive Scale for assessing Game behavior.
- 한국콘텐츠진흥원 (2020). 2020 게임이용자 실태조사 보고서, Game User Survey Report.
- 허묘연 (2009). 심리학적 측면에서 바로 본 게임산업의 방향성에 대한 고찰, 한국컴퓨터 게임학회논문지, 19, 243-248.
- Brown, A. (1987), Metacognition, Executive Control, Self-Regulation, and Other More Mysterious Mechanisms, F.E. Weinert and R. H. Kluwe (eds.), *Metacognition, Motivation, and Understanding*, 65-116.
- Durkin, K., & Barber, B. (2002). Not so doomed: Computer game play and positive adolescent development. *Applied Developmental Psychology*, 23, 373-392.
- Eisenberg, N., Fabes, R. A., Bernzweig, J., Karbon, M., Poulin, R., & Hanish, L. (1993). The relations of emotionality and regulation to preschoolers' social skills and sociometric status. *Child Development*, 64, 1418-1438.
- Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-developmental inquiry. *American psychologist*, 34(10), 906.
- Jacob, J. E., & Paris, S. G. (1987), Children's metacognition about reading: Issues in definition, measurement, and instruction, *Educational Psychologist*, 22(3), 255-278.
- Kuhl, J. (1994). Action versus state orientation: Psychometric properties of the action Control Scale(ACS-90). In J.Beckmann, & J.Kuhl(Ed.),

- Volition and Personality*, 47-59.
- Larsen, R. J. and Diener, E. (1985). "A multitrait-multimethod examination of affect structure: Hedonic level and emotional intensity", *Personality and Individual Differences*, 8(5), 631-636.
- Ministry of Science, ICT and Future Planning (2016). The survey on internet over dependence, Ministry of Science, ICT and Future Planning. National Information Society Agency, Daegu.
- Nelson, T. O., & Narens, L. (1994), Why investigate metacognition? In J. Metcalfe & A. P. Shimamura (Eds.), *Metacognition: Knowing about knowing*, 1-25.
- Schraw, G. (1998), Promoting general metacognitive awareness, *Instructional Science*, 26, 113-125.
- Shrout, P. E., & Bolger, N. (2002). Mediation in experimental and nonexperimental studies: new procedures and recommendations. *Psychological methods*, 7(4), 422.
- Tangney, J. P., Baumeister, R. F., & Boone, A. L. (2004). "High Self-Control Predicts Good Adjustment, Less Pathology, Better Grades, and Interpersonal Success", *Journal of personality*, 72(2), 271-324.
- Yee, N. (2006). Motivations for play in online games. *Cyberpsychology & Behavior*, 9(6), 772-777.
- Zimmerman, B. J. (1990). Self-regulated learning and academic achievement: An overview. *Educational Psychologist*, 25(1).
- 원 고 접 수 일 : 2021. 12. 30.
최종게재결정일 : 2022. 12. 31.

The Relationship between Game Use Types and Self-regulation in College Students

Jueon Park

Hanyang University

Joohee Park

Yewon-art University

The purpose of this study is to derive the positive effects of game activities by revealing the relationship between the form of game use and self-regulation of college students, and to promote the formation of a sound game culture by inducing good use of game. To this end, a survey was conducted on 128 college and graduate students to measure “metacognition”, “self-regulation”, “good use of games”, “problematic game use”, and “game time”. Factor analysis was conducted to construct variables to be introduced into the model. Through factor analysis, two factors of [regulation management] and [planning check] were identified in ‘metacognition’, and three factors of [action control], [emotion control], and [performance control] were identified in ‘self-regulation’. In ‘good use of games’, three factors of [expansion of positive effects], [expansion of social network], and [reinforcement of control], and in ‘use of problematic games’, two factors of [uncontrollability] and [inducing side effects] each was extracted respectively. As a result of structural equation model analysis to verify the three research hypotheses, the effect index from ‘metacognition’ to ‘self-regulation’ was significant ($p < .001$). Also, a significant result was found in the indirect effect from ‘metacognition’ to ‘game time’ via ‘self-regulation’ ($p < .05$). In addition, in ‘self-regulation’, a positive effect was shown for ‘good use of games’ and a negative effect for ‘problematic use’. There was also a significant difference in the total indirect effect of ‘self-regulation’ obtained through ‘good use of games’ and ‘problematic use’ ($p < .05$). Finally, there was a significant difference in the correlation between ‘good use of games’ and ‘problematic use’, and all three research hypotheses established in this study were verified. These results can be interpreted as suggesting that metacognition-activated self-regulation is a variable that will inhibit problematic game use and at the same time lead game selection.

Key words : good use of games, problematic game use, self-regulation, metacognition, college student