

사회적 자본이 대학생 게임 사용자의 게임 과몰입에 미치는 영향: 자기 효능감과 게임보상 경험의 다중매개효과 탐색을 중심으로

강동현, 김은영*
경북대학교 교육학과

The Effects of Social Capital on Game Over-engagement among College Students: Focused on Multiple Medication Effects of Self-efficacy and Game Rewards

Dong Hyun Kang, Eun Young Kim*
Department of Education, Kyungpook National University

요약 디지털 기기와 기술의 발달로 인해 인터넷을 기반으로 한 게임이 현대인들의 여가 생활에 점차 큰 비중을 차지하고 있다. 게임 중독에 관한 연구는 활발하게 진행된 반면, 과도기적 단계라 할 수 있는 게임 과몰입과 이를 지속시키는 심리내적 경험과 게임의 보상 구조에 대한 관심은 상대적으로 미흡하다. 이에 본 연구는 대학생의 게임 과몰입에 영향을 미치는 사회적 자본과 일상적 자기효능감, 그리고 게임보상 경험의 관계를 탐색하였다. 이를 위해 대학생 게임 사용자를 대상으로 온라인 설문을 실시하였고, 최종 275명의 응답 자료를 분석하였다. 분석 결과, 결속형과 연결형 사회적 자본은 게임 과몰입에 영향을 미치는 과정에서 각기 다른 경로를 보여주었다. 결속형 사회적 자본이 자기효능감과 게임보상 경험의 병렬매개(parallel mediation)를 통해 게임 과몰입에 영향을 미치는 반면, 연결형 사회적 자본은 자기 효능감과 게임보상 경험을 순차적으로 매개하여 게임 과몰입에 영향을 미치는 것으로 드러났다. 이러한 결과는 사회적 자본의 유형에 따른 자기 효능감의 상이한 역할과 게임보상 경험의 중요성에 보다 주목해야 함을 시사한다. 마지막으로 본 연구는 대학생 게임 과몰입에 대한 상담적 개입과 예방의 방향성을 제시하였다.

Abstract Internet-based games have found a large niche in the lives of the modern generation. While research on game addiction has been actively conducted, interest in game over-engagement, which is a transitional stage, is relatively insufficient. Therefore, this study explored the relationships among social capital, self-efficacy, and game rewards that affect college students' over-engagement in games. An online survey was conducted enrolling college-going game users. Our analysis revealed that the bonding and bridging social capital varied in their effects on game over-engagement. We observed that bonding social capital affects game over-engagement through parallel mediation of self-efficacy and game rewards. In contrast, bridging social capital affects game over-engagement by being sequentially mediated by self-efficacy and game rewards. These results indicate that we need to focus our attention on the different roles of self-efficacy depending on the types of social capital and the importance of game rewards.

Keywords : Game Over-engagement, Social Capital, Game Rewards, Self-efficacy, Multiple Medication Effects

*Corresponding Author : Eun Young Kim(Kyoungpook Univ.)

email: hyunhuk@khu.ac.kr

Received December 5, 2022

Accepted February 3, 2023

Revised January 25, 2023

Published February 28, 2023

1. 서론

디지털 기기와 기술의 발달로 인터넷을 기반으로 한 게임이 현대인들의 여가 생활에 점차 큰 비중을 차지하고 있다. 2016년 이후 2020년까지 만 10세와 65세 사이의 한국인을 대상으로 게임 이용을 조사한 결과 응답자의 약 70.5%가 게임을 이용한 것으로 보고하였고, 이는 게임이 현대사회에서 주요한 여가 생활의 일부로 자리 잡았음을 보여준다[1]. 이러한 게임 이용률의 증가는 국내를 넘어 전 세계적인 현상이며, 세계보건기구 WHO는 게임 이용 장애를 국제질병분류 ICD-11(2018)에 포함시키는 한편 게임 이용 장애(gaming disorder)에 대해 경각심을 가져달라고 호소하였다.

게임 중독에 관한 연구는 이미 많이 진행되어왔지만, 보다 일반적으로 관찰되는 게임 과몰입(over-engagement)에 대한 심층적 연구는 상대적으로 미흡한 상황이다. 게임 과몰입의 정의는 연구마다 조금씩 상이하다. 과몰입 상태를 게임 중독과 동일시하는 관점이 있는 반면, 몰입과 중독을 연속 선상에서 이해하며 몰입을 정상에서 병리적 상태로 이행하는 과도기적 단계로 보는 관점이 있다[2,3]. 먼저, 게임 중독은 게임 사용자가 부정적 영향에도 불구하고 게임에 지속적으로 몰두하며 현실과 가상세계를 구분할 수 없게 되거나, 심리적, 사회적, 기능상의 부적응에 이르는 상태라 할 수 있다[4,5]. 정신질환 진단 및 통계 매뉴얼 DSM-5의 기준에 따르면, 지속적인 인터넷 게임 이용으로 인해 집착, 금단증상, 내성, 통제 실패, 게임 이외 여가활동의 흥미 상실, 게임 과다이용 등이 보고될 때 인터넷 게임 장애(internet gaming disorder)라 진단 내릴 수 있다[6]. 윤태진[7]에 따르면, 국내 연구에서 게임 과몰입은 게임 중독과 구분되지 않고 병리적 사용(pathological use)의 일부로 설명되어 왔다.

반면, 게임 과몰입은 보다 광범위하게 몰입 이론(flow theory)에 근거한 경험으로 설명될 수 있다. Csikszentmihalyi[8]의 몰입 경험이론(flow experience theory)에 의하면, 몰입은 '완전히 빠져들 때' 느끼는 정신적, 신체적인 흥분을 포함한 최상의 경험(optimal experience)을 말한다. 몰입 상태에 빠져들게 되면 평소보다 시간이 빨리 흐르는 것 같은 시간 경험의 왜곡과 함께, 강한 집중력이 발생하고 자신에 관한 인식을 잃어버리게 된다[9]. 이러한 개념에 근거할 때, 게임 과몰입은 몰입의 정도가 지나쳐 신체적, 정서적, 사회적으로 문제가 발생하거나 일상 생활에 지장이 되는 상태를 지칭한다[10]. 그러나 여기에서 중요한 것은 게임에 몰입하는 자체가 반드시 부정적

인 것은 아니라는 사실이다. 오히려 여기에서 강조되어야 할 것은 무절제하고 과도한 게임 사용이 몰입을 통한 긍정적 경험을 상쇄할 수 있다는 것이며, 이를 고려할 때 우리는 정상에서 병리적 상태로 이행하는 과도기적 단계가 존재할 수 있다고 추정할 수 있다[2,3].

따라서 본 연구는 게임 과몰입을 단순히 병리적 현상이 아닌, 정상 상태에서 중독 상태에 이르는 과도기적 현상으로 보고자 한다. 그렇다면 게임 과몰입은 어떠한 조건과 영향 하에서 발생하는가. 먼저, 게임 과몰입에 영향을 미치는 요인으로 환경적, 관계적 변인으로서의 사회적 자본의 역할을 고려할 수 있다. 그간 많은 국내 연구들은 게임 이용, 중독 및 과몰입과 사회적 자본이 어떠한 관계를 가지고 있는지에 관심을 기울여왔다[11-14]. 사회적 자본은 상호호혜성을 토대로 사회적 관계망 속에서 순환적으로 운용되며, 현실 관계뿐만 아니라 SNS, 인터넷 커뮤니티와 같은 온라인상의 관계에서도 발생할 수 있다. 일반적으로 사회적 자본은 결속형(bonding)과 연결 또는 교량형(bridging)으로 구분될 수 있는데, 결속형 사회적 자본은 가족 또는 친구, 친척, 주변 지인과 같은 현실적인 인간관계 속에서 발생하는 상호작용을 통해 얻는 자본을 말한다[15]. 반면 연결형 사회적 자본은 결속형 사회적 자본보다 비교적 약한 유대감을 형성하지만, 알지 못했던 정보를 제공하거나 온라인 커뮤니티, SNS 상 교류를 통해 맺어진 관계에서 얻을 수 있는 자본을 말한다.

사회적 자본은 게임 이용, 중독 및 과몰입에 직·간접적으로 복합적인 상관관계를 띠고 있다. 그 중, 결속형 사회적 자본 자체는 게임 절제력에 영향을 주며, 결속형 사회적 자본이 높을수록 온라인 게임을 통한 만남에 대한 거부감이 높아져 게임 사용을 절제하고 과몰입 가능성을 감소시키는 것으로 보고되었다[14]. 결속형 사회적 자본은 게임 과몰입과 부적 관계를 가지며 부모 및 현실에서 만나는 친구들과의 관계를 통해 게임 과몰입을 완화할 수 있는 매개 기능을 하는 것이다. 반면, 연결형 사회적 자본은 게임 과몰입에 정적 관계를 보일 수 있다. 이혜림[13]의 연구에 의하면, 연결형 사회적 자본이 높을수록 게임 커뮤니티 내에서 생성된 새로운 관계를 증진시키고자 하는 욕구가 증가하고, 현실에서 결핍된 정서적 지지를 게임 동료들에게서 추구함으로써 게임 과몰입 상태에 빠질 가능성이 크다. 이를 고려할 때, 사회적 자본과 게임 과몰입의 관계는 반드시 결속형과 연결형 사회적 자본으로 구분되어 탐색되어야 할 것이다.

그렇다면 사회적 자본은 어떠한 심리내적 과정을 통해

게임 과몰입 행동에 영향을 미치는가. 먼저, 효능감(efficacy)은 행동과 동기화를 가장 근접하게 예측하는 개념으로, 그 중 자기효능감은 자신에게 주어진 과제를 성공적으로 수행하는 데 필요한 능력에 대한 자신의 신념 혹은 자신감을 지칭한다[16]. 많은 선행 연구들이 행동의 효과적 예측 변인인 효능감 개념을 중심으로 게임 몰입 및 과몰입 행동과 게임 자기효능감 간의 관계에 주목해왔다[13,14,17-19]. 여기에서 자기효능감과 게임 과몰입은 복합적인 관계를 나타내고 있는데, 이는 자신에게 주어진 과제에 따라 능력에 대한 개인의 신념이 다르게 나타나고 이에 따른 행동적 결과 또한 상이할 수 있기 때문이다. Jeong과 Kim[20]은 현실의 자기효능감과 게임에서의 자기효능감이 다른 속성을 가지고 있다는 점을 지적하였고, 심미영[21]과 이혜림[13]은 현실 및 일상에서 느끼는 자기효능감의 경우 게임 이용을 감소시킬 수 있지만, 게임에서 느끼는 자기효능감은 게임 이용을 증가시킬 수 있다고 보고하였다. 즉, 현실의 자기효능감이 높은 사람은 게임에서 주어진 과제를 수행하는 것을 통해 얻어진 가치가 크지 않다고 느끼기 때문에 게임 이용에 덜 적극적인 반면, 게임 영역의 자기효능감은 게임 몰입을 유도하는 방향으로 작용할 수 있다는 것이다. 이에 본 연구는 보호적 역할로서의 일반적 자기효능감에 초점을 맞추고, 결속형 사회적 자본과 연결형 사회적 자본이 각각 자기효능감에 어떻게 영향을 미치고 게임 과몰입을 예방할 수 있는지 살펴보고자 한다.

마지막으로, 효능감이 행동의 잠재성(potency)를 중심으로 행동의 발생을 예측하는 개념이라면, 이용 동기는 행동을 유발하고 지속시키는 계기이자 기제라 할 수 있다. 게임 개발자들은 사용자(user)의 지속적인 게임 이용을 위해 끊임없이 새로운 방식의 게임을 만들어 재미와 흥미라는 이용 동기를 끌어내고자 시도한다. 사용자들은 게임 개발자가 설계한 대로 주어진 과제를 수행하고 그에 따른 보상을 획득하는 것을 통해 만족감을 얻으며 즐거움을 얻게 되는 것이다[22]. 이는 게임을 이용하는 데 있어 가장 우선적인 동기를 게임에서 제공하고 있다는 것이며, 게임에서 제공하는 보상이 사용자가 게임을 다시 이용하게 하는 주된 원동력으로 작용한다는 것을 말한다[23]. 이처럼 게임에서 제공되는 일련의 과제 달성 과정을 통해 사용자는 일종의 유능감(competence)과 즐거움을 체험하며, 이를 극대화하려는 노력과 함께 최적의 몰입을 경험하게 된다.

이와 같은 게임 보상 경험은 내적 보상과 외적 보상으로 구분할 수 있는데, 외적 보상은 외부 환경에 의해 제

공되는 보상으로 게임 내에서 일정 과제를 달성했을 때 제공되는 보상을 의미한다[8]. 예를 들어, 게임을 이겼을 때 획득하게 되는 게임 내 통용 재화, 사용자의 게임 캐릭터를 더욱 강력하게 만들어주는 장비나 아이템, 나아가 다른 게임 사용자로부터의 인정 등이 바로 그것이다. 내적 보상은 게임을 이용하면서 사용자가 자신의 행동에 관한 결과로 자기 자신에게 스스로 주는 보상을 의미하며, 게임에서 이기는 것으로 얻는 성취감, 유능감, 충족감 등이 이에 해당한다. 따라서, 게임 보상 경험은 게임에서 제공된 외적 보상과 내적 보상이 함께 제공되었을 때 자기 목적적 행위를 통해 게임 몰입을 경험하게 되며, 이를 바탕으로 다시 게임을 이용하는 과정의 총체를 말한다[24]. 여기에서 주목할 점은 게임보상 경험이 게임 몰입의 세밀한 내적 과정을 보여주는 동시에, 게임을 반복해서 이용하는 동기로 작동한다는 것이다.

온라인 게임은 다양한 게임 플랫폼 중에서도 온라인을 통한 사람들의 상호작용을 중요시하고 있다. 특히 인터넷이라는 가상의 환경의 특성상 장소에 구애받지 않고 언제든지 사람들과 만날 수 있다는 점은 게임 내에서의 사회적 교류의 영역 또한 넓히게 되었다. 온라인 게임은 개인에게 주어진 과제를 수행하는 것뿐만 아니라 다른 사람과 함께 수행하는 과제를 통해 사용자들에게 다양한 경험을 하게 만들었다. 이는 게임 보상 경험에서 타인의 평가로 인한 개인의 자아존중감 충족과 연결되는데, 다른 사람과 경쟁을 하는 온라인 게임은 게임 내에서 자신의 게임 내 과제 수행 능력이 어느 정도인지 측정하기 위해 각 사용자 별 데이터를 수집하여 측정하는 시스템이 있다. 이를 MMR(matchmaking rating)이라 하는데, 이러한 시스템을 기반으로 사용자들은 자신의 실력과 대등한 상대를 만나게 되며, MMR 수치가 높을수록 더 나은 실력의 상대를 만나게 된다[24]. 이를 통해 사용자들은 자신과 비슷한 실력의 사용자들과 만나서 대결하게 함으로써 자신과 대등한 상대와 경쟁을 하는 형평성을 제공함과 동시에 더 높은 MMR을 달성하여 게임 실력을 타인에게 인정받게 되어 자아존중감을 충족함으로써 사용자들은 몰입을 경험하게 된다. 게임보상 경험에서 타인의 평가라는 외적 보상과 함께 내적 보상인 자아 존중감을 함께 경험하게 되면 이용자는 게임에 몰입하게 되면서 최적의 경험을 하게 된다. 이용자는 다시 한번 몰입을 경험하기 위해 게임을 반복적으로 이용하게 되는 것이 게임보상 경험을 통해 게임을 이용하는 과정이다. 앞서 사회적 자본과 게임 과몰입 간의 관계를 알아보는 것

을 통해 사회적 자본 중 연결형 사회적 자본은 게임 과몰입을 높이지만, 결속형 사회적 자본은 게임 과몰입을 줄이는 효과가 있다는 것을 알 수 있었다[13,14,25]. 결속형 사회적 자본이 높은 사람의 경우 게임을 통한 낯선 사람과의 관계를 꺼려하는 경향이 있어 게임 보상 경험에서 외적 보상을 구성하고 있는 타인의 평가에 영향을 적게 받거나 오히려 타인의 평가로 외적 보상을 받지 못할 수 있다[14]. 또한, 깊은 유대관계를 증시하여 게임 내에서 지내는 시간보다 현실에서 보내는 시간이 많기 때문에 게임 이용 시간 자체가 적어 낮은 게임보상 경험을 느낄 것이다[26]. 반면, 연결형 사회적 자본이 높은 사람일 경우 온라인상 관계에서 타인에게 자신을 인정받고자 하는 욕구로 인해 게임이용 시간이 상대적으로 많을 것이고 게임보상 경험에서 외적 보상에 대한 가치 또한 상대적으로 크게 다가갈 것이라 예상할 수 있다[13].

자기효능감은 사용자가 게임에 몰입하는 데 있어 다양한 영향을 미치고 있다. 일상생활에서 느끼는 일상적 자기효능감의 경우에 게임 과몰입을 줄이는 역할을 하게 된다[13,21]. 이는 게임보상 경험과의 관계에도 어느 정도 영향 관계가 있다는 것을 알 수 있는데, 게임 보상 경험은 게임 이용을 하는 것을 통해 얻은 내적, 외적 보상을 통해 사용자의 자기 목적적 행위에 대한 보상이 만족스러울 경우 몰입을 경험하게 되고 이를 통해 게임을 반복적으로 이용하는 과정의 총체를 말한다[27]. 선행 연구를 토대로 일상적 자기효능감이 높은 사람은 게임이 제공하는 보상들이 게임 자기효능감이 높은 사람이 느끼는 것보다 만족스럽지 않고, 게임을 이용함으로써 발생하는 만족감이 적기 때문에 자기 목적적 동기가 줄어들게 되고 낮은 몰입 경험을 하게 되며, 게임 이용 빈도가 감소하게 된다[20].

게임보상 경험은 게임 과몰입이라는 반복적 게임이용 과정을 설명하는데 중요한 변인이라 할 수 있다. 다만 게임보상 경험이 게임 제작 연구에서 시작된 개념인 만큼 게임 과몰입 연구에서 주로 사용된 사회적 자본, 자기효능감과의 직접적인 관계는 확인할 수 없었지만, 게임보상 경험이 게임의 반복적인 이용에 중요한 역할을 한다는 것은 게임 과몰입에 영향을 미치는 주요한 요인이 될 수 있다는 것이며, 이는 사회적 자본과 자기효능감에 간접적인 영향을 미친다는 것을 시사한다.

정선호와 서동기[28]에 따르면, 구조방정식 모형과 같이 확인적 기법으로 사용되는 경로분석 접근법은 “이론적 배경이나 경험적 배경이 충분히 축적된 상황”에서

“이론검증”을 위해 사용되는 반면, 회귀분석 접근법은 선행이론이 부족한 경우 “모형명세화(model specification)”를 위해 탐색적 목적으로 사용하는 것이 적절하다(p. 260). 본 연구는 모형명세화를 위해 회귀분석법을 활용하여 사회적 자본과 게임 과몰입의 관계에 대한 구조적 관계를 탐색하고 있다.

본 논문은 게임을 단순히 부정적인 증독으로 고착시키기 보다는 게임의 내적 구조와 나아가 이와 연관된 게임 이용 동기라는 내적 경험의 차원에서 조명하고자 한다. 이를 위해 사회적 자본의 차원을 구체화하고 보상경험이라는 내적 동기와 연결시켜 게임 과몰입의 내적 동학을 살피고자 한다. 특히 게임보상 경험은 게임 구조적 관점에서 접근하기 때문에 게임 사용자의 근본적 게임 이용을 탐색하는데 결정적인 역할을 할 수 있다. 본 연구는 사회적 자본을 결속형과 연결형으로 구분한 후, 각 사회적 자본과 일상적 자기효능감, 게임 보상경험, 게임 과몰입 간의 관계를 살펴보고자 한다. 그동안 청소년의 게임 과몰입에 관한 연구는 활발히 진행된 반면, 대학이라는 새로운 환경과 취업 스트레스에 노출된 대학생의 게임 과몰입에 대한 연구는 상대적으로 미흡한 편이다. 그러나 청소년보다 보호자의 개입이 어려우며 개인의 통제가 보다 강조되어야 한다는 점에서 대학생의 게임 과몰입에 관한 지속적인 연구는 반드시 필요할 것이다[25]. 이에 본 연구는 대학생 게임 사용자를 대상으로 다음과 같은 연구 문제를 탐색하고자 한다.

첫째, 사회적 자본은 게임보상 경험에 직접적으로 영향을 미치는가.

둘째, 사회적 자본은 자기효능감을 매개로 게임보상에 간접적으로 영향을 미치는가.

셋째, 사회적 자본은 게임 과몰입에 직접적으로 영향을 미치는가.

넷째, 사회적 자본은 게임보상을 매개로 게임 과몰입에 간접적으로 영향을 미치는가.

다섯째, 사회적 자본은 자기효능감을 매개로 게임 과몰입에 간접적으로 영향을 미치는가.

여섯째, 사회적 자본은 자기효능감, 게임보상 경험을 통해 게임 과몰입에 간접적으로 영향을 미치는가.

위의 연구 문제를 바탕으로 Fig. 1과 같은 연구 모델을 제안할 수 있다.

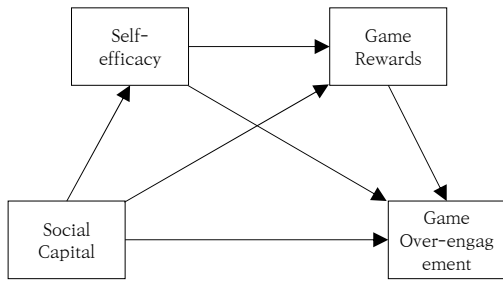


Fig. 1. Research model

2. 연구방법

2.1 연구 대상

본 연구는 현재 국내 4년제 대학교에 재학 또는 휴학 중인 남녀 대학생 중 현재 게임을 이용하고 있는 사용자를 대상으로 하였다. 임의 표집법을 사용하여 대상을 선정하고 국내 5개 학교 및 게임 커뮤니티 사이트에서 온라인 설문을 진행하였다. 설문에 대한 이해를 돕기 위해 연구 내용, 설문 시 주의사항, 설문 내용 비밀 보장에 대해 게시하였다. 총 300명이 설문에 응답하였고, 응답이 누락되거나 무작위로 응답한 25명을 제외한 총 275명의 응답지를 최종자료로 사용하였다. 남성 136명(49.5%)과 여성 139명(50.5%)의 자료가 분석되었고, 연령은 24세 이상이 138명(50.2%)으로 24세 이상이 가장 많이 응답한 것으로 나타났다. 연구 대상자의 학년은 1학년이 51명(18.5%), 2학년이 65명(23.6%), 3학년이 50명(18.2%), 4학년이 109명(39.6%)으로 나타났다. 연구 대상자들의 하루 게임 평균 이용 시간은 1시간 미만이 98명(35.6%), 1시간 이상 3시간 미만이 105명(38.2%), 3시간 이상이 72명(26.2%)이었다. 연구 대상자의 게임 이용 플랫폼은 PC 134명(48.7%), 스마트폰 130명(47.3%)으로 대다수의 연구 대상자들이 PC 또는 스마트폰으로 게임을 이용하고 있다.

2.2 측정 도구

2.2.1 사회적 자본 척도

본 연구에서는 대학생의 사회적 지지를 측정하기 위해 Williams[30]가 개발한 사회적 자본 척도를 이경원[12]이 번안 및 타당화한 사회적 자본 척도를 사용하였다. 총 15문항인 본 척도는 결속형(7문항)과 연결형(8문항)으로 하위요인이 구분되어 있다. 각 문항은 5점 Likert 척도(1

점: '전혀 그렇지 않다'에서 5점: '항상 그렇다'까지)를 사용하여 측정되었으며, 점수가 높을수록 사회적 자본이 높다는 것을 의미한다. 하위요인별 신뢰도를 알아보기 위해 Cronbach's α 를 분석한 결과 전체 검사 신뢰도는 .92로 나타났으며, 하위 요인인 결속형 사회적 자본은 .86, 연결형 사회적 자본은 .90으로 나타났다.

2.2.2 게임 보상 경험 척도

본 연구에서는 대학생의 게임 보상 경험을 측정하기 위해 최동성[27]이 개발 및 타당화한 척도를 사용하였다. 해당 척도는 게임 내 외적 보상과 내적 보상이 게임 몰입에 미치는 모델을 알아보기 위한 척도로 점수가 높을수록 높은 몰입 경험을 하여 게임을 반복적으로 이용하게 된다고 해석하고 있다. 본 연구에서는 이를 게임 보상 경험으로 재정의하고, 게임이용을 통한 만족감, 유능감, 성취감의 결과물(6문항)과 보상 분배 형평성과 타인의 평가(6문항)를 설문지에 포함하였다. 각 문항은 5점 Likert 척도(1점: '전혀 그렇지 않다'에서 5점: '항상 그렇다'까지)를 사용하였고 점수가 높을수록 게임 보상 경험 수준이 높다는 것을 의미한다. 게임 보상 경험 척도의 신뢰도를 알아보기 위해 Cronbach's α 를 분석한 결과 전체 검사 신뢰도는 .89로 나타났다.

2.2.3 자기효능감 척도

본 연구에서는 자기효능감을 측정하기 위해 Bandura[16] 등이 개발한 자기효능감 척도를 기초로 박인숙[31]이 번안한 자기효능감 척도를 사용하였다. 본 척도는 세 가지 하위요인으로 구성되어 있으며, 사회적 효능감(8문항), 자기 수용감(9문항), 자기 성취감(4문항) 등 총 23개의 문항으로 구성되었다. 각 문항은 5점 Likert 척도(1점: '전혀 그렇지 않다'에서 5점: '항상 그렇다'까지)를 사용하였고 점수가 높을수록 자기효능감 수준이 높은 것을 의미하며 부정적 문항은 역 채점 처리하였다. 본 척도의 문항 중 20번 문항(나는 자식들의 도움 없이 생활할 수 있는 돈이 있다.)은 대학생 대상으로 적합하지 않다고 판단하여 문항에서 제외했다. 자기효능감 척도의 신뢰도를 알아보기 위해 Cronbach's α 를 분석한 결과 전체 검사 신뢰도는 .9로 나타났으며, 각 하위 요인별로 사회적 효능감 .83, 자기수용감 .86, 자기성취감 .72로 나타났다.

2.2.4 게임 과몰입 척도

본 연구에서 신용민, 박기현[2]이 Charlton과 Danforth[32]의 연구모형을 바탕으로 게임 과몰입 현상이 중독적인

게임이용을 경험하기 전에 경험하게 되는 과도기적 상태라는 관점을 추가하여 개발한 인터넷 게임 중독 및 과몰입 척도(Internet Game Addiction and Over-engagement Scale: iGAOS)를 사용하였다. 본 척도는 게임 과몰입을 포착하기 위하여 7가지 하위 요인으로 구성되어 있으며, 금단, 내성, 일상생활문제, 조절실패, 기분전환, 신체정서변화, 가상세계 지향성 등 각각 3문항씩 총 21문항으로 구성되었다. 각 문항은 5점 Likert 척도(1점: '전혀 그렇지 않다'에서 5점: '항상 그렇다' 까지)를 사용하였고 점수가 높을수록 과몰입의 수준이 높음을 의미한다. 게임과몰입 척도의 신뢰도를 알아보기 위해 Cronbach's α 를 분석한 결과 전체 검사 신뢰도는 .93로 나타났으며, 각 하위 요인별로 금단 .85, 내성 .89, 일상생활문제 .74, 조절실패 .88, 기분전환 .84, 신체정서변화 .69, 가상세계지향성 .76으로 나타났다.

2.3 자료 분석

본 연구에서는 다음과 같은 절차를 통해 자료를 분석하였다.

첫째, 온라인 설문을 통해 설문자료 수집 후, 연구 가설을 검증하기 위해 SPSS 25.0 와 Hayes[33]의 The PROCESS macro 2.11을 이용하여 자료를 분석하고 유의수준 .05에서 통계처리 하였다. 둘째, 측정 도구에 대한 신뢰도를 검증하기 위해 Cronbach's α 계수를 측정하고, 연구 대상자의 인구 통계학적 특성 및 주요 변인의 일반적 특성을 알아보기 위해 기술 통계 분석을 실시하였다. 셋째, 변인 간의 상관계수를 파악하기 위해 상관관계 분석을 실시하였다. 넷째, 대학생들을 대상으로 사회적 자본과 게임 과몰입의 관계, 그리고 자기효능감과 게임 보상 경험의 매개 효과를 검증하기 위해 Hayes[29]의 The PROCESS macro 2.11의 model 4와 model 6을 사용하여 분석하였다. 다섯째, 매개 효과의 유의성을 검증하기 위해 bootstrapping을 실시하였다.

3. 연구결과

3.1 주요변인 간 상관관계

주요 변인들 간의 상관관계를 알아보기 위해 이변량 상관분석을 실시하였다. 결속형 사회적 자본은 연결형 사회적 자본($r=.592, p<.01$), 게임 보상경험($r=.250, p<.01$), 일상적 자기효능감($r=.608, p<.01$)과 유의한 정

적상관을 보였고, 게임 과몰입($r=-.064, p=ns$)과 상관관계가 유의하지 않는 것으로 나타났다. 연결형 사회적 자본은 게임보상경험($r=.165, p<.01$), 일상적 자기효능감($r=.563, p<.01$)과 유의한 정적 상관을 보였지만, 게임과몰입($r=.005, p=ns$)과 상관관계가 유의하지 않는 것으로 나타났다. 게임 보상 경험은 일상적 자기효능감($r=.190, p<.01$)과 게임 과몰입($r=.506, p<.01$)에 유의한 정적 상관관계를 보였다. 일상적 자기효능감은 게임 과몰입($r=-.240, p<.01$)과 유의한 부적 상관관계를 보였다. 분석 결과는 Table 1에 제시하였다. 독립변수 간의 높은 상관관계가 발생하여 다중공선성 검증을 위해 공선성진단을 실시하였고, Durbin-Watson 값이 1.862의 수치로 나타났는데, 그 수치가 2에 가깝고 0 또는 4와 가깝지 않으므로 잔차들 간에 상관관계가 없어 회귀모형이 적합하다고 해석할 수 있다. 분석 결과는 Table 2에 제시하였다.

Table 1. Correlation between major variables

| Variable | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-------------------------|-------|-------|-------|--------|------|
| Bonding social capital | 1 | | | | |
| Bridging social capital | .592* | 1 | | | |
| Game rewards | .250* | .165* | 1 | | |
| Self-efficacy | .608* | .563* | .190* | 1 | |
| Game Over-engagement | -.064 | .005 | .506* | -.240* | 1 |
| Average | 3.84 | 3.90 | 2.99 | 3.84 | 2.29 |
| Standard Deviation | .73 | .76 | .75 | .62 | .75 |

* $p<.01$

Table 2. Multiple regression analysis & collinearity diagnosis

| R | R ² | Fixed R ² | Standard error of the estimate | Durbin-Watson |
|------|----------------|----------------------|--------------------------------|---------------|
| .666 | .444 | .438 | .467 | 1.862 |

3.2 결속형 사회적 자본

3.2.1 결속형 사회적 자본과 게임 과몰입에서의 일상적 자기효능감의 매개효과

결속형 사회적 자본과 게임 과몰입에서 일상적 자기효능감의 매개 효과를 검증하기 위해 Hayes[33]의 The PROCESS macro for SPSS의 model 4를 사용하여 검

증하였다. 검증 결과는 Table 3과 같다. 먼저 게임 과몰입에 대한 결속형 사회적 자본의 회귀모형은 통계적으로 유의하였으며($F=9.968, p<.05$), 모형은 6%의 설명력을 가진 것으로 나타났다. 결속형 사회적 자본과 일상적 자기효능감에 미치는 영향은 정적으로 유의하였다($B=.520, p<.05$). 이는 결속형 사회적 자본이 높은 사람일수록 높은 일상적 자기효능감을 갖고 있다는 것을 의미한다. 또한, 일상적 자기효능감은 게임 과몰입에 부적인 영향을 미치는 것으로 나타났다($B=-.382, p<.05$). 이는 일상적 자기효능감이 높은 사람일수록 게임 과몰입에 빠질 가능성이 낮다는 것을 말한다. 한편, 결속형 사회적 자본이 게임 과몰입에 미치는 영향은 유의하지 않은 것으로 나타났다($B=.132, p=ns$). 위 결과를 통해 일상적 자기효능감이 결속형 사회적 자본과 게임 과몰입을 완전히 매개하고 있다는 것을 알 수 있다.

다음으로 결속형 사회적 자본이 게임 과몰입에 미치는 데 있어 일상적 자기효능감의 간접효과 유의성 검증을 위해 bootstrapping을 사용하였다[34]. 결속형 사회적 자본이 일상적 자기효능감을 경유하여 게임 과몰입에 이르는 경로의 부분매개를 5000번 반복추출하여 bootstrapping을 실시하였으며 분석 결과를 Table 4에 제시하였다. 분석 결과 결속형 사회적 자본이 일상적 자기효능감을 거쳐 게임 과몰입에 이르는 경로는 간접효과 95% 신뢰구간에서 간접효과 계수의 하한값 -.301과 상한값 -.110 사이에서 0을 포함하고 있지 않기 때문에 일상적 자기효능감의 매개 효과가 통계적으로 유의한 것으로 나타났다.

Table 3. The mediating effect of Self-efficacy in Bonding Social Capital and Game Over-engagement

| Path | B | se | t | p | R ² | F |
|---------|-------|------|---------|------|----------------|-------------------|
| BS → SE | .520 | .041 | 12.669* | .000 | .37 | 160.508 |
| BS → GO | .132 | .075 | 1.759 | .079 | .06 | 9.968 (p=.001) |
| SE → GO | -.382 | .088 | -4.327* | .000 | | |

* p<.05 ** BS(Bonding Social Capital), SE(Self-efficacy), GO(Game Over-engagement)

Table 4. Verification of the significance of the mediating effect of Self-efficacy

| Variable | B | SE | LLCI | ULCI |
|---------------|-------|------|-------|-------|
| Self-efficacy | -.198 | .049 | -.301 | -.110 |

* LLCI: lower bound within the confidence interval, ULCI: upper bound within the confidence interval

3.2.2 결속형 사회적 자본과 게임 과몰입 간 관계에서 게임 보상 경험의 매개효과

결속형 사회적 자본과 게임 과몰입에서 게임 보상 경험의 매개 효과를 검증하기 위해 Hayes[33]의 The PROCESS macro for SPSS의 model 4를 사용하여 검증하였다. 검증 결과는 Table 5에 제시하였다. 게임 과몰입에 대한 결속형 사회적 자본의 회귀모형은 통계적으로 유의하였으며($F=56.81, p<.05$) 모델 설명력은 29%로 나타났다. 결속형 사회적 자본이 게임 보상 경험에 미치는 영향은 정적으로 유의하였으며($B=.257, p<.05$), 이를 통해 높은 결속형 사회적 자본을 가진 사람은 높은 게임 보상 경험을 갖게 된다는 것을 알 수 있다. 또한, 게임 보상 경험은 게임 과몰입에 정적인 영향을 미치는 것으로 나타났으며($B=.553, p<.05$), 이는 게임 보상 경험이 높을수록 게임 과몰입에 빠질 가능성이 높다는 것을 의미한다. 결속형 사회적 자본과 게임 과몰입에 미치는 영향 또한 부정적으로 유의하게 나타났으며($B=-.208, p<.05$), 이는 높은 결속형 사회적 자본을 가진 대학생은 게임 과몰입에 빠질 위험이 낮다는 것을 의미한다. 따라서 게임 보상 경험이 결속형 사회적 자본과 게임 과몰입 사이를 부분 매개하는 것으로 나타났다.

Table 5. The mediating Effect of Game Rewards Experience on Bonding Social Capital and Game Over-engagement

| Path | B | se | t | p | R ² | F |
|---------|-------|------|---------|------|----------------|-------|
| BS → GR | .257 | .060 | 4.274* | .000 | .062 | 18.27 |
| BS → GO | -.208 | .053 | -3.875* | .000 | .294 | 56.81 |
| GR → GO | .553 | .052 | 10.584* | .000 | | |

*p<.05 ** BS(Bonding Social Capital), GR(Game Rewards), GO(Game Over-engagement)

다음으로 결속형 사회적 자본이 게임 과몰입에 미치는 데 있어 게임 과몰입의 간접효과 유의성 검증을 위해 bootstrapping을 사용하였다[34]. 결속형 사회적 자본이 일상적 자기효능감을 거쳐 게임 과몰입에 이르는 경로의 부분매개를 5000번 반복추출하여 bootstrapping을 실시하였으며 분석 결과를 Table 6에 제시하였다. 분석 결과 결속형 사회적 자본이 게임 보상 경험을 경유하여 게임 과몰입에 이르는 경로는 간접효과 95% 신뢰구간에서 간접효과 계수의 하한값 .071과 상한값 .219 사이에서 0을 포함하고 있지 않기 때문에 일상적 자기효능감의 매개 효과가 통계적으로 유의한 것으로 나타났다.

Table 6. Verification of the significance of the mediating effect of Game Rewards

| Variable | B | SE | LLCI | ULCI |
|--------------|------|------|------|------|
| Game Rewards | .142 | .038 | .071 | .219 |

* LLCI: lower bound within the confidence interval, ULCI: upper bound within the confidence interval

3.2.3 결속형 사회적 자본과 게임 과몰입간 관계에서 일상적 자기효능감과 게임 보상 경험의 다중 매개효과

일상적 자기효능감과 게임 보상 경험이 결속형 사회적 자본과 게임 과몰입에 순차적으로 영향을 미치는지 검증하기 위해 Hayes[33]의 The PROCESS macro for SPSS의 model 6를 사용하여 이중 매개모형을 검증하였다. 검증 결과는 Table 7에 제시하였다. 매개 변인으로 설정한 일상적 자기효능감과 게임 보상 경험을 포함하여 모형을 검증하였을 때, 일상적 자기효능감에 대한 결속형 사회적 자본의 영향은 37% 설명력으로 유의했으며 ($F=160.50, p<.05$), 결속형 사회적 자본이 일상적 자기효능감에 미치는 영향은 정적으로 유의했다($B=.520, p<.05$). 이를 통해 대학생의 결속형 사회적 자본이 높을수록 일상적 자기효능감이 높아진다는 것을 알 수 있다. 게임 보상 경험에 대한 회귀모형은, 6.5%의 설명력으로 유의했다($F=9.452, p<.05$). 결속형 사회적 자본에서 게임 보상 경험으로 가는 경로는 정적으로 유의하였지만 ($B=.220, p<.05$), 일상적 자기효능감에서 게임 보상 경험으로 가는 경로는 유의하지 않았다($B=.72, p=ns$). 이는 결속형 사회적 자본이 높을수록 게임 보상 경험을 높게 느낀다는 것을 의미하며, 게임 보상 경험은 일상적 자기효능감에 영향을 받지 않는다는 것을 의미한다. 마지막으로 게임 과몰입에 대한 회귀모형은 37%의 설명력으로 유의하였다($F=53.759, p<.05$). 결속형 사회적 자본이 게임 과몰입에 미치는 영향은 유의하지 않았으나($B=.007, p=ns$), 일상적 자기효능감이 게임 과몰입에 미치는 영향은 부적으로 유의하였고($B=-.423, p<.05$), 게임 보상 경험이 게임 과몰입에 미치는 영향은 정적으로 유의하였다($B=.567, p<.05$). 이는 일상적 자기효능감이 높은 사람은 게임 과몰입에 빠질 위험이 낮으며, 게임에서 높은 보상 경험을 느낀 사람은 게임 과몰입에 빠질 위험이 크다는 것을 의미한다. 일상적 자기효능감과 게임 보상 경험을 동시에 투입하여 검증하였을 때 게임 보상 경험에 대한 일상적 자기효능감의 효과는 유의하지 않았으며($B=.72, p=ns$), 결속형 사회적 자본이 게임 과몰입에 미치는 영향이 유의하지 않았

으므로($B=.007, p=ns$), 대학생의 결속형 사회적 자본과 게임 과몰입 사이에서 일상적 자기효능감과 게임 보상 경험을 거쳐 완전히 매개하는 것으로 나타났다. 본 연구의 결과에서 나타난 매개 효과의 통계적 유의성 검증을 위해 bootstrapping을 사용하였다[34].

Table 7. Mediating Effects of Self-efficacy and Game Rewards in Bonding Social Capital and Game Over-engagement

| Path | B | se | t | p | R ² | F |
|---------|-------|------|---------|------|----------------|----------------|
| BS → SE | .520 | .041 | 12.669* | .000 | .370 | 160.50 (p<.05) |
| BS → GR | .220 | .076 | 2.896* | .004 | .065 | 9.452 (p<.05) |
| SE → GR | .072 | .089 | 0.810 | .418 | | |
| BS → GO | .007 | .063 | 0.123 | .902 | .373 | 53.759 (p<.05) |
| SE → GO | -.423 | .072 | -5.822* | .000 | | |
| GR → GO | .567 | .049 | 11.478* | .000 | | |

*p<.05 **BS(Bonding Social Capital), SE(Self-efficacy), GO(Game Over-engagement), GR(Game Rewards)

본 연구에서 bootstrapping으로 재추출한 표본 수는 총 5000개였으며, 분석 결과를 Table 8에 제시하였다. 분석 결과 결속형 사회적 자본이 일상적 자기효능감을 거쳐 게임 과몰입에 이르는 경로는 간접효과와 95% 신뢰구간 사이에서 0을 포함하고 있지 않기 때문에 통계적으로 유의성을 나타냈으며($B=-.220, LLCI=-.303, ULCI=-.147$), 또한, 결속형 사회적 자본이 게임 보상 경험을 거쳐 게임 과몰입에 미치는 경로가 통계적으로 유의했다($B=.125, LLCI=.039, ULCI=.223$). 한편 결속형 사회적 자본이 일상적 자기효능감과 게임 보상 경험을 거쳐 게임 과몰입에 미치는 경로는 통계적으로 유의하지 않았다($B=.021, LLCI=-.035, ULCI=.070$). 이는 결속형 사회적 자본이 높은 사람이 높은 일상적 자기효능감을 가질 경우, 게임 과몰입은 낮아지며, 결속형 사회적 자본이 높은 사람이 높은 게임 보상 경험을 느끼게 될 경우, 게임 과몰입에 빠질 위험이 있다는 것을 알 수 있다. 결과에 따른 연구 모형은 Fig. 2와 같다.

Table 8. Verification of mediating effect significance of pathway model

| Reference variable | Path | B | SE | LLCI | ULCI |
|--------------------|-------------|-------|------|-------|-------|
| GR | BS→SE→GO | -.220 | .040 | -.303 | -.147 |
| | BS→GR→GO | .125 | .045 | .039 | .223 |
| | BS→SE→GR→GO | .021 | .027 | -.035 | .070 |

* LLCI: lower bound within the confidence interval, ULCI: upper bound within the confidence interval ** BS(Bonding social capital), SE(Self-efficacy), GO(Game Over-engagement), GR(Game Rewards)

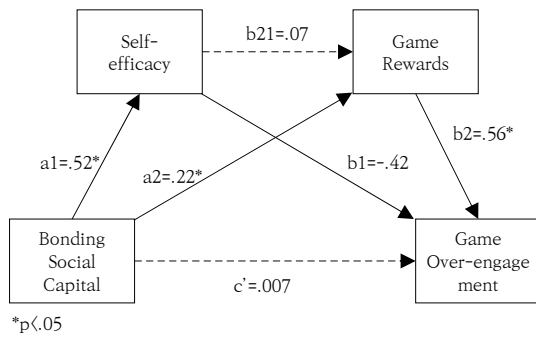


Fig. 2. Multiple Mediating Effect model of Self-Efficacy and Game Rewards in the Relationship between Bonding Social Capital and Game Over-engagement

3.3 연결형 사회적 자본

3.3.1 연결형 사회적 자본과 게임 과몰입에서의 자기 효능감의 매개효과

연결형 사회적 자본과 게임 과몰입에서 자기효능감의 매개 효과를 검증하기 위해 Hayes[33]의 The PROCESS macro for SPSS의 model 4를 사용하여 검증하였다. 검증 결과는 Table 9과 같다. 먼저 게임 과몰입에 대한 연결형 사회적 자본의 회귀모형은 통계적으로 유의하였으며($F=126.438, p<.05$), 모형은 32%의 설명력을 가진 것으로 나타났다. 연결형 사회적 자본과 일상적 자기효능감에 미치는 영향은 정적으로 유의하였다($B=.461, p<.05$). 이는 연결형 사회적 자본이 높은 사람일수록 높은 일상적 자기효능감을 갖고 있다는 것을 의미한다. 또한, 자기효능감은 게임 과몰입에 부적인 영향을 미치는 것으로 나타났다($B=-.426, p<.05$). 이는 일상적 자기효능감이 높은 사람일수록 게임 과몰입에 빠질 가능성이 낮다는 것을 말한다. 연결형 사회적 자본이 게임 과몰입에 미치는 영향은 정적으로 유의하였다($B=.202, p<.05$). 위 결과를 통해 일상적 자기효능감이 연결형 사회적 자본과 게임 과몰입을 부분매개하고 있다는 것을 알 수 있으며, 이는 연결형 사회적 자본이 높은 사람일 경우 게임 과몰입에 빠질 위험이 높지만, 높은 일상적 자기효능감을 갖게 됐을 경우 게임 과몰입을 낮출 수 있다는 것을 말한다.

다음으로 연결형 사회적 자본이 게임 과몰입에 미치는 데 있어 일상적 자기효능감의 간접효과 유의성 검증을 위해 bootstrapping을 사용하였다[34]. 사회적 자본이 자기효능감을 경유하여 게임 과몰입에 이르는 경로의 부분매개를 5000번 반복추출하여 bootstrapping을 실시

하였으며 분석 결과를 Table 10에 제시하였다. 분석 결과 사회적 자본이 자기효능감을 거쳐 게임 과몰입에 이르는 경로는 간접효과의 95% 신뢰구간에서 간접효과 계수의 하한값 -.301과 상한값 -.113 사이에서 0을 포함하고 있지 않기 때문에 일상적 자기효능감의 매개 효과가 통계적으로 유의한 것으로 나타났다.

Table 9. Mediating Effects of Self-Efficacy in Bridging Social Capital and Over-engagement

| Path | B | se | t | p | R ² | F |
|--------|-------|------|---------|------|----------------|-------------------|
| BRS→SE | .461 | .041 | 11.224* | .000 | .320 | 126.438 |
| BRS→GO | .202 | .069 | 2.929* | .003 | .080 | 12.879 (p<.05) |
| SE→GO | -.426 | .083 | -5.074* | .000 | | |

*p<.05 ** BRS(Bridging social capital), SE(Self-efficacy), GO(Game Over-engagement)

Table 10. Verification of significance of mediating effect of self-efficacy

| Variable | B | SE | LLCI | ULCI |
|---------------|-------|------|-------|-------|
| Self-efficacy | -.197 | .048 | -.301 | -.113 |

* LLCI: lower bound within the confidence interval, ULCI: upper bound within the confidence interval

3.3.2 연결형 사회적 자본과 게임 과몰입 간 관계에서 게임 보상 경험의 매개효과

연결형 사회적 자본과 게임 과몰입에서 게임 보상 경험의 매개 효과를 검증하기 위해 Hayes[33]의 The PROCESS macro for SPSS의 model 4를 사용하여 검증하였다. 검증 결과는 Table 11에 제시하였다. 게임 과몰입에 대한 연결형 사회적 자본의 회귀모형은 통계적으로 유의하였으며($F=48.282, p<.05$) 모델 설명력은 26.2%로 나타났다. 연결형 사회적 자본이 게임 보상 경험에 미치는 영향은 정적으로 유의하였으며($B=.163, p<.05$), 이를 통해 높은 연결형 사회적 자본을 가진 사람은 게임이용을 통해 높은 게임 보상 경험을 갖게 된다는 것을 알 수 있다. 또한, 게임 보상 경험은 게임 과몰입에 정적인 영향을 미치는 것으로 나타났으며($B=.516, p<.05$), 이는 게임 보상 경험이 높을수록 게임 과몰입에 빠질 가능성이 높다는 것을 의미한다. 연결형 사회적 자본이 게임 과몰입에 미치는 영향은 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다($B=-.079, p=ns$). 따라서 게임 보상 경험이 사회적 자본과 게임 과몰입 사이를 완전 매개하는 것으로 나타났다. 연결형 사회적 자본은 게임 과몰입에 직접적인 영향을 미치지 않지만, 게임 보상 경험을

통해 게임 과몰입에 정적인 영향을 미치는 것을 알 수 있다. 이는 높은 연결형 사회적 자본을 가진 사람일수록 게임 보상 경험이 높으며, 이를 통해 게임 과몰입에 빠질 위험이 있다는 것을 말한다.

다음으로 연결형 사회적 자본이 게임 과몰입에 미치는 데 있어 게임 과몰입의 간접효과 유의성 검증을 위해 bootstrapping을 사용하였다[34]. 사회적 자본이 자기 효능감을 거쳐 게임 과몰입에 이르는 경로의 부분매개를 5000번 반복추출하여 bootstrapping을 실시하였으며 분석 결과를 Table 12에 제시하였다. 분석 결과 사회적 자본이 게임 보상 경험을 경유하여 게임 과몰입에 이르는 경로는 간접효과 95% 신뢰구간에서 간접효과 계수의 하한값 .023과 상한값 .150 사이에서 0을 포함하고 있지 않기 때문에 자기효능감의 매개 효과가 통계적으로 유의한 것으로 나타났다.

Table 11. Mediating Effects of Game Rewards e on Bridging Social Capital and Game Game Over-engagement

| Path | B | se | t | p | R ² | F |
|--------|-------|------|--------|------|----------------|--------|
| BRS→GR | .163 | .059 | 2.766* | .006 | .027 | 7.653 |
| BRS→GO | -.079 | .052 | -1.524 | .129 | .262 | 48.282 |
| GR→GO | .516 | .053 | 9.826* | .000 | | |

*p<.05 **BRS(Bridging social capital), GO(Game Over-engagement), GR(Game Rewards)

Table 12. Verification of significance of mediating effect of game rewards

| Variable | B | SE | LLCI | ULCI |
|--------------|------|------|------|------|
| Game Rewards | .084 | .033 | .023 | .150 |

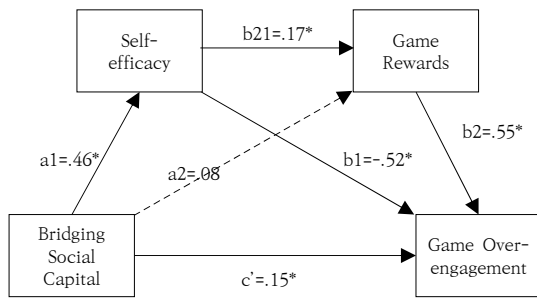
* LLCI: lower bound within the confidence interval, ULCI: upper bound within the confidence interval

3.3.3 연결형 사회적 자본과 게임 과몰입간 관계에서 일상적 자기효능감과 게임 보상 경험의 다중 매개효과

일상적 자기효능감과 게임 보상 경험이 연결형 사회적 자본과 게임 과몰입에 순차적으로 영향을 미치는지 검증하기 위해 Hayes[33]의 The PROCESS macro for SPSS의 model 6를 사용하여 이중 매개모형을 검증하였다. 검증 결과는 Table 13에 제시하였다. 매개 변인으로 설정한 일상적 자기효능감과 게임 보상 경험을 포함하여

모형을 검증하였을 때, 자기효능감에 대한 연결형 사회적 자본의 영향은 56.2% 설명력으로 유의했으며 (F=126.438, p<.05), 연결형 사회적 자본이 일상적 자기 효능감에 미치는 영향은 정적으로 유의했다(B=.461, p<.05). 이를 통해 대학생의 연결형 사회적 자본이 높을 수록 일상적 자기효능감이 높아진다는 것을 알 수 있다. 게임 보상 경험에 대한 회귀모형은 4.15%의 설명력으로 유의했다(F=5.829, p<.05). 자기효능감에서 게임 보상 경험으로 가는 경로는 유의하였지만(B=.171, p<.05), 연결형 사회적 자본에서 게임 보상 경험으로 가는 경로는 유의하지 않았다(B=.084, p=ns). 마지막으로 게임 과몰입에 대한 회귀모형은 38%의 설명력으로 유의하였다 (F=57.733, p<.05). 연결형 사회적 자본이 게임 과몰입에 미치는 영향은 정적으로 유의하였다(B=.154, p<.05). 일상적 자기효능감이 게임 과몰입에 미치는 영향은 부적 으로 유의하였고(B=-.522, p<.05), 게임 보상 경험이 게임 과몰입에 미치는 영향은 정적으로 유의하였다 (B=.559, p<.05). 이는 연결형 사회적 자본이 높은 사람은 기본적으로 게임 과몰입에 취약한 상태이지만, 일상적 자기효능감이 높아질 때 게임 과몰입 수준을 낮출 수 있으며, 높은 게임 보상 경험을 얻게 되면 게임 과몰입에 빠질 위험이 크다는 것을 말한다.

본 연구의 결과에서 나타난 매개 효과의 통계적 유의성 검증을 위해 bootstrapping을 사용하였다[34]. 본 연구에서 bootstrapping으로 재추출한 표본 수는 총 5000개 였으며, 분석 결과를 Table 14에 제시하였다. 분석 결과 연결형 사회적 자본이 일상적 자기효능감을 거쳐 게임 과몰입에 이르는 경로는 간접효과 95% 신뢰구간 사이에서 0을 포함하고 있지 않기 때문에 통계적으로 유의성을 나타냈으며(B=-.240, LLCI=-.348, ULCI=-.157), 연결형 사회적 자본이 게임 보상 경험을 거쳐 게임 과몰입에 미치는 경로는 통계적으로 유의하지 않았다(B=.047, LLCI=-.030, ULCI=.124). 한편, 연결형 사회적 자본이 일상적 자기효능감과 게임 보상 경험을 거쳐 게임 과몰입에 미치는 경로는 통계적으로 유의 하였다(B=.044, LLCI=.002, ULCI=.095). 이는 연결형 사회적 자본이 높은 사람이 높은 일상적 자기효능감을 갖고 있을 때, 높은 게임 보상 경험을 갖게 된다면 게임 과몰입에 빠질 위험이 있다는 것을 말한다. 결과에 따른 연구 모형은 Fig. 3과 같다.



*p<.05

Fig. 3. Multiple Mediating Effect model of Self-Efficacy and Game Rewards in the Relationship between Bridging Social Capital and Game Over-engagement

Table 13. Mediating Effects of Self-Efficacy and Game Rewards in Bridging Social Capital and Game Over-engagement

| Path | B | se | t | p | R ² | F |
|--------|-------|------|---------|------|----------------|---------|
| BRS→SE | .461 | .041 | 11.244* | .000 | .562 | 126.438 |
| BRS→GR | .084 | .071 | 1.185 | .237 | .041 | 5.829 |
| SE→GR | .171 | .086 | 1.981* | .048 | | |
| BRS→GO | .154 | .057 | 2.736* | .006 | .389 | 57.733 |
| SE→GO | -.522 | .069 | -7.538* | .000 | | |
| GR→GO | .559 | .048 | 11.609* | .000 | | |

*p<.05 **BRS(Bridging social capital), SE(Self-efficacy), GO(Game Over-engagement), GR(Game Rewards)

Table 14. Verification of mediating effect significance of pathway model

| Reference variable | Path | B | SE | LLCI | ULCI |
|--------------------|--------------|-------|------|-------|-------|
| GO | BRS→SE→GO | -.240 | .048 | -.348 | -.157 |
| | BRS→GR→GO | .047 | .038 | -.030 | .124 |
| | BRS→SE→GR→GO | .044 | .023 | .002 | .095 |

* LLCI: lower bound within the confidence interval, ULCI: upper bound within the confidence interval

**BRS(Bridging social capital), SE(Self-efficacy), GO(Game Over-engagement), GR(Game Rewards)

4. 논의 및 결론

본 연구는 대학생의 게임 과몰입 문제를 예방하고 게임 과몰입을 줄이기 위하여 결속형 및 연결형 사회적 자본을 바탕으로 일상적 자기효능감과 게임보상 경험이 게임 과몰입에 어떠한 영향을 주는지를 탐색하였다. 연구문제에 비추어 볼 때 본 연구의 결과는 다음과 같다.

첫째, 결속형 사회적 자본은 게임보상 경험에 직접적으로 영향을 미치며 결속형 사회적 자본이 높을수록 게임 보상 경험이 높아지는 것으로 나타났다. 반면 연결형 사회적 자본은 게임 보상 경험에 직접적인 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 이는 결속형 사회적 자본은 게임보상 경험을 줄이고 연결형 사회적 자본은 게임보상을 높일 것이라는 연구 가설과 상반된 결과로 볼 수 있다 [13].

둘째, 결속형 사회적 자본은 자기효능감을 매개로 게임보상 경험에 간접적으로 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 결속형 사회적 자본이 높은 사람일수록 일상적 자기효능감이 높아지는 것으로 나타났지만, 일상적 자기효능감과 게임보상 경험 간의 관계가 유의미하지 않은 것으로 나타났기 때문에 결속형 사회적 자본과 게임보상 경험 간에 일상적 자기효능감의 매개 효과는 미비한 것으로 보인다. 반면 연결형 사회적 자본은 자기효능감을 매개로 게임보상 경험에 간접적으로 영향을 미치는 것으로 나타났다. 연결형 사회적 자본이 게임보상 경험에 영향을 미치지 않는 것으로 나타났지만, 일상적 자기효능감을 통해 게임보상 경험을 높이는 간접효과를 보이고 있다.

셋째, 결속형 사회적 자본은 게임 과몰입에 직접적으로 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 반면 연결형 사회적 자본은 직접적인 영향을 미치며 연결형 사회적 자본이 높을수록 게임 과몰입에 빠질 가능성이 높은 것으로 나타났다.

넷째, 결속형 사회적 자본은 게임보상 경험을 매개로 게임 과몰입에 간접적으로 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다. 결속형 사회적 자본과 게임 과몰입 간에 직접적 영향은 없지만, 게임보상 경험의 병렬매개를 통해 간접적 영향을 미치는 것으로 드러났다. 반면 연결형 사회적 자본은 게임보상 경험을 매개로 게임 과몰입에 유의미한 영향을 미치지 못하는 것으로 나타났다.

다섯째, 결속형 사회적 자본은 일상적 자기효능감을 매개로 게임 과몰입에 간접적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 결속형 사회적 자본과 게임 과몰입은 직접적인 관계에 있지 않았지만, 일상적 자기효능감을 통해 부정적 영향을 미친다는 것을 알 수 있다. 이는 높은 결속형 사회적 자본을 형성하고 있는 대학생이 일상적 자기효능감이 높을 때, 게임 과몰입에 빠질 위험이 적다는 것을 의미한다. 즉, 결속형 사회적 자본은 게임 과몰입에 직접적인 효과를 가지지는 않지만, 일상적 자기효능감을 통해 게임 과몰입을 줄일 수 있는 요인이라는 것을 알 수

있었으며, 일상적 자기효능감이 게임 과몰입을 감소시킨다는 선행 연구들의 연구 결과[13,21]와 일치한다고 볼 수 있다. 반면, 연결형 사회적 자본의 경우, 게임 과몰입에 직접적인 정적 영향을 미치지 않지만, 동시에 일상적 자기효능감을 매개로 게임 과몰입에 부적 영향을 미친다는 것을 알 수 있었다. 이는 높은 연결형 사회적 자본을 형성하고 있는 대학생은 게임 과몰입에 빠질 위험이 크지만, 일상적 자기효능감이 높아진다면 게임 과몰입이 감소할 수 있다는 것을 의미한다. 이를 통해, 본 연구는 일상적 자기효능감이 결속형 사회적 자본이 높은 대학생과 연결형 사회적 자본이 높은 대학생 모두의 게임 과몰입을 줄일 수 있는 요인이라는 것을 확인할 수 있다.

여섯째, 대학생의 결속형, 연결형 사회적 자본과 게임 과몰입의 관계에서 일상적 자기효능감과 게임 보상 경험은 각기 다른 영향을 미친다는 것을 알 수 있다. 결속형 사회적 자본 모델의 경우, 일상적 자기효능감과 게임 보상 경험이 서로 유의미한 관계가 아닌, 사회적 자본과 과몰입 사이를 병렬매개하는 것으로 나타났다. 즉, 일상적 자기 효능감이 결속형 사회적 자본과 게임 과몰입의 관계를 부적으로 매개한 반면, 게임 보상 경험은 결속형 사회적 자본과 과몰입의 관계를 정적으로 매개하였고, 결속형 자본과 게임 과몰입 간의 직접 효과는 더 이상 유의하지 않았다. 이는 결속형 사회적 자본이 높은 사람이 자기 효능감의 증가를 통해 과몰입에 빠질 가능성이 적지만, 게임의 반복 사용을 통해 게임 보상 경험을 높게 경험한 경우 과몰입에 빠질 수 있음을 의미한다.

한편, 연결형 사회적 자본 모델의 경우, 일상적 자기 효능감과 게임 보상 경험의 순차적 매개를 통해 게임 과몰입에 정적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 연결형 사회적 자본 증가는 자기효능감을 높이게 되고 이를 통해 게임 과몰입에 빠질 위험을 줄일 수 있지만, 높은 게임 보상 경험을 매개할 경우 오히려 게임 과몰입에 빠질 위험이 크다는 것을 알 수 있었다. 여기에서 연결형 사회적 자본과 게임보상 경험 간의 직접 경로는 더 이상 유의하지 않은 반면, 연결형 사회적 자본과 게임 과몰입 사이의 직접 정적 경로는 여전히 유의했다는 것에 주목할 필요가 있다. 이러한 결과는 높은 연결형 자본을 가진 게임 이용자의 개입에 보다 신중한 접근을 취할 필요가 있음을 보여준다.

본 연구의 의의는 다음과 같다. 첫째, 대학생의 사회적 자본이 게임 과몰입에 있어 유의미한 영향을 미친다는 것을 확인할 수 있었다. 기존 연구에서는 결속형 사회적 자본이 게임 과몰입의 수준을 낮추며, 연결형 사회적

자본은 게임 과몰입을 높인다고 설명했지만, 연구 결과에서는 경우에 따라 결속형 사회적 자본이 게임 과몰입에 직접적 영향을 미치지 않고 오히려 게임 보상 경험이 높을 때, 게임 과몰입에 빠질 위험이 있다는 것을 보여주었다. 연결형 사회적 자본의 경우 게임 과몰입에 정적 관계에 있다는 기존 연구와 동일하게 게임 과몰입을 촉진하는 요인으로 나타났다. 이는 대학생의 결속형, 연결형 사회적 자본 모두 게임 과몰입에 빠질 위험이 있다는 것을 의미하며, 특히 게임 과몰입을 줄일 것으로 예상된 결속형 사회적 자본에 대해 면밀한 재검토가 필요한 것을 보여주었다.

둘째, 본 연구는 게임 과몰입 연구 중 비교적 적은 수로 연구되어 다소 취약해진 대학생을 대상으로 연구를 진행하였다. 대다수의 게임 중독 및 게임 과몰입 연구는 청소년을 대상으로 진행되고 있으며, 대학생을 대상으로 한 게임 과몰입 연구는 비교적 소규모로 이루어지고 있다. 대학생의 경우 청소년보다 훨씬 자유로운 상태이며, 성인으로 접어드는 시기인 만큼 보호자의 개입이 어렵고 개인의 통제하에 문제를 대처해야 한다. 특히 대학생이 되면서 청소년 때와는 다른 환경에 적응해야 하고 취업이라는 새로운 발달과제에 직면하는 환경에서 더 많은 스트레스에 노출될 수 있기 때문에 게임 과몰입에 취약해지는 시기라 할 수 있다. 무엇보다 현재 2020년부터 시작된 코로나 팬데믹 사태로 대학 생활은 이전과는 전혀 다른 형태로 바뀌었고, 비대면 수업 위주로 진행될 수밖에 없어 대학생들의 사회적 교류가 오프라인 보다 온라인상 교류가 많아지는 만큼, 게임 과몰입에 빠질 가능성은 더 커졌다고 볼 수 있다. 이러한 시점에서 대학생의 사회적 자본과 게임 과몰입에 관한 연구는 현재 대학생의 상황을 살펴보았다는 점에서 시기적으로 적합한 연구를 진행 하였다고 볼 수 있다.

셋째, 일상적 자기효능감의 게임 과몰입에 대한 억제 효과의 함의를 재조명해볼 필요가 있다. 연구 결과에 따르면, 결속형 사회적 자본의 경우 일상적 자기효능감이 부적으로 매개하고 있어, 자기 효능감이 주요한 예방과 개입의 지점으로 주목될 수 있었다. 그러나 연결형 사회적 자본의 경우, 게임 보상 경험은 일상적 자기 효능감과 게임 과몰입을 부문 매개함으로써 보다 복합적 관계를 보였다. 즉, 연결형 사회적 자본이 높을수록 자기 효능감을 증가시켜 과몰입을 예방할 수 있지만, 동시에 보상 경험에 의해 매개될 때 과몰입의 위험을 증가시킬 수 있다는 것이다. 이는 연결형 자본을 가진 대학생의 경우, 그들의 자기 효능감이 게임 보상 경험으로 연결되지 않도록

록 보다 주목할 필요가 있음을 의미한다.

넷째, 기존 게임 과몰입 연구들이 대상자의 심리적 요인을 중심으로 연구를 진행했다면, 본 연구는 게임 보상 경험이라는 게임의 구조적 관점에서 게임 과몰입에 관해 연구를 진행하여 유의성을 찾은 점에서 게임 과몰입 연구의 다각화를 시도했다고 볼 수 있다. 게임 보상 경험은 게임 사용자가 게임을 반복적으로 수행하는 과정의 총체를 나타내는 만큼 게임 과몰입과도 밀접한 관련이 있지만, 아직까지 게임 과몰입 연구에서는 다루어진 바가 없다. 게임 보상 경험이 게임 과몰입을 일으키는 요인이라는 것을 검증함으로써 게임 보상 경험이 게임 이용자를 과몰입 상태로 빠지게 하는 주요한 요인이 될 수 있다는 것을 보여주었다. 이를 통해 향후 게임 과몰입 관련 연구에서 게임 구조적 관점에서 접근할 때 용이한 자료를 산출했다는 것에 의의를 둘 수 있다.

본 연구의 제한점과 제언으로는 다음과 같다. 첫째, 대학생 전체를 대상으로 조사를 실행하기 위해 각 대학교 커뮤니티에서 조사를 시행하였고 이 과정에서 실질적인 게임 사용자를 선별하는데 한계점이 있어 일반화에 어려움이 있다. 본 연구의 대상자의 게임 평균 이용 시간으로 이를 판단하려 했으나, 이를 기준으로 실질적인 게임 사용자를 선별하는 데 한계가 있었다. 또한, 게임 사용자들을 선별하기 위해 게임 커뮤니티에 모집 공고를 했으나, 게임 과몰입에 대한 게임 사용자들의 반감과 제대로 응답하지 않는 대상자들이 많아 데이터 수집에 어려움이 있었다. 이는 2018년 WHO가 발표한 게임 중독의 질병 코드 등록이 게임 사용자들의 게임 과몰입 연구에 대한 반감과 함께 무의식적으로 꺼리는 현상으로 발생하였다고 볼 수 있다. 따라서 향후 진행될 연구들은 게임 과몰입 연구에 대한 중요성과 게임 중독과 구분되는 개념이라는 것을 반드시 대상자에게 인지시켜주면서 연구를 진행해야 하며, 향후 연구에서는 게임 사용자들을 선별하는데 각별한 주의가 필요할 것이다.

둘째, 게임 보상 경험은 게임 과몰입 연구에서 사용된 적이 없던 생소한 개념인 만큼 선행연구들이 비교적 부족하다. 이는 게임 과몰입을 게임 구조적 측면에서 바라보는 연구가 거의 없기 때문이다. 향후 연구에서 게임 보상 경험에 관해 심층적인 질적 연구가 진행된다면 더욱 풍성한 연구가 진행될 수 있을 것이다.

셋째, 본 연구에서는 특정 분야에서의 자기효능감이 아닌 포괄적 개념인 일상에서의 자기효능감을 요인으로 설정 후 연구를 진행하였다. 일상적 자기효능감의 게임 과몰입에 대한 억제 효과에 대해서는 알 수 있었으나, 계

임 내에서 발생하는 자기효능감에 대해서는 다루지 못하였다. 또한, 결속형 사회적 자본에서의 일상적 자기효능감은 게임 과몰입에 억제 효과를 보였지만, 연결형 사회적 자본에서 일상적 자기효능감이 게임 보상 경험을 통해 이러한 억제 효과 대신 촉진 효과로 바뀌는 부분은 추가적인 연구가 필요한 것으로 보여진다. 자기효능감의 특성 상 영역 특수적 요소가 포함되어 있고 게임에서의 자기효능감이 게임 몰입을 높이는 효과를 가지고 있다는 기존 연구들을 비추어 보았을 때, 일상적 자기효능감과 게임 자기효능감을 비교하여 연구를 진행한다면 자기효능감이 게임 과몰입에 미치는 영향에 대해 더욱 심층적으로 접근할 수 있을 것이다.

넷째, 본 연구에서는 현재 게임을 이용하는 대학생들을 대상으로 연구를 진행하였으나 이것이 대학생의 게임 과몰입 현상을 설명하기에는 대상자들의 하루 평균 게임 이용 시간이 각각 다르게 나타나고 있으며, 그 중에서는 하루에 평균 1시간 미만으로 이용하는 대상자들도 있어 게임 사용자로 특정 하는데 어려움이 있다. 따라서 향후 연구에서는 게임 사용자 중에서도 게임을 오래 이용하는 대상자들 위주로 모집하여 연구를 진행한다면 보다 명확한 자료를 바탕으로 연구를 진행 할 수 있을 것이다.

본 연구에서는 대학생의 게임 과몰입에 대해 사회적 자본을 중심으로 일상적 자기효능감과 게임 보상 경험이 유의미한 영향을 미친다는 것을 알 수 있었다. 게임 보상 경험은 게임 사용자가 게임을 반복해서 이용하는 동기와 밀접한 관련이 있으며 상담자에게 있어 이러한 동기를 파악하는 것은 내담자가 계속해서 게임을 이용하는 동기 및 과정을 탐색하는데 도움을 줄 것이다. 뿐만 아니라 게임 보상 경험과 사회적 자본, 게임 과몰입, 일상적 자기효능감 간의 관계들은 앞으로 게임 과몰입 연구를 진행하는데 있어 게임 구조적 관점의 접근에 대한 추가적인 연구를 진행하는 데 유의미한 결과를 보여주어 다양한 관점에서 내담자를 이해할 수 있는 틀을 마련했다고 볼 수 있다. 또한, 게임 과몰입에 있어 주요한 요인으로 작용한 사회적 자본은 내담자의 배경을 이해하는데 도움을 줄 수 있을 것이며, 이를 통해 내담자가 게임 이용에 있어 반복적으로 이용하게 되는 원인을 찾는 것은 치료 과정에 있어서도 중요한 역할을 할 것이고, 이 과정에서 결속형 사회적 자본과 일상적 자기효능감을 함께 증진 시킨다면, 게임 과몰입을 해결하는데 많은 도움이 될 것이라 예상된다.

References

- [1] Korea Creative Content Agency, 2020 White Paper on Korean Games. Korea Creative Content Agency, ALIO, Republic of Korea, pp.495-496. Available From: <https://www.kocca.kr/kocca/bbs/list/B0000146.do?menuNo=204154> (accessed Dec. 18, 2020)
- [2] Y. M. Shin, K. H. Park, "A Validation Study of the Internet Game Addiction and Over-engagement Scale: Focused on University Students", *Locality and Globality*, Vol.42, No.1, pp.223-247, 2018. DOI: <https://doi.org/10.33071/ssricb.42.1.201804.223>
- [3] Y. G. Chae, "The Development and Effect of Arts Psychotherapy Program for Game Overflow of Adolescents", *The Korea Journal of Counseling*, Vol.7, No.3, pp.885-898, 2006.
- [4] M. Y. Seo, "The Relationships among High School Boys' Internet Using Behaviors, Self-Control, Self-Esteem, Aggression and Internet Game Addiction", *Journal of Family and Counseling*, Vol.2, No.2, pp.31-47, 2012.
- [5] H. C. Lee, "A study on developing the internet game addiction diagnostic scale and the effectiveness of cognitive-behavioral therapy for internet game addiction". Ph.D dissertation, Korea University, Seoul, Korea, pp.1-4, 2001.
- [6] American Psychiatric Association, DSM-5 Internet Gaming Disorder. American Psychiatric Association, 2013, Available From: <https://www.psychiatry.org/patients-families/internet-gaming> (accessed May 3, 2020)
- [7] T. J. Yoon, A meta-analysis study on game and immersion research. Yonsei University Industry-University Cooperation Foundation, ALIO, Republic of Korea, pp.15-17. Available From: <https://www.kocca.kr/kocca/bbs/list/B0000147.do> (accessed May 3, 2020)
- [8] M. Csikszentmihalyi, *Beyond boredom and anxiety: experiencing flow in work and play*(the 25th anniversary edition), p. 368, Jossey-Bass Inc., San Francisco, California, 2000, pp39-73.
- [9] J. Nakamura, M. Csikszentmihalyi, *The concept of flow. Handbook of positive psychology*. Oxford: Oxford University Press, United Kingdom, 2002.
- [10] J. E. Shin, H. Y. Cho, N. C. Kim, D. H. Shin, "Game Control Experience by Users Overindulging in Online Game: Grounded Study", *HCI KOREA*, Vol.2014, No.12, pp.466-475, 2014.
- [11] Y. Y. Kim, (2011). "The Role of Social Interaction Influencing on the Continuance of Online Game : Bridging and Bonding Social Capital". *KMIS International Conference*, The Korea Society of Management Information Systems, Vol.2011, No.1, pp.142-149, 2011.
- [12] K. W. Lee, "Validation of the Korean Version of Internet Social Capital Scale(ISCS)". *Social Science Research*, Vol.26, No.3, pp.7-38, 2019. DOI: <https://doi.org/10.46415/jss.2019.09.26.3.7>
- [13] H. R. Lee, E. J. Jeong, "The Effects of Gamers' Social Capital and Self-Efficacy on Gaming Addiction". *Korean Society For Computer Game*, Vol.27, No.4, pp.229-236, 2014. DOI: <https://doi.org/10.22819/kscg.2014.27.4.025>
- [14] M. K. Jang, H. M. Baek, S. C. Kim, "The Effect of Life Satisfaction, Game Self-efficacy and Social Capital on Adolescents' Lack of Self-control in Games: Focusing on the Moderating Effect of Gender", *Information Society & Media*, Vol.20, No.2, pp.123-144, 2019. DOI: <https://doi.org/10.52558/ISM.2019.08.20.2.123>
- [15] R. D. Putnam, *Bowling alone: America's declining social capital in Culture and Politics*, Palgrave Macmillan, 2000, pp.223-234. DOI: https://doi.org/10.1007/978-1-349-62397-6_12
- [16] A. Bandura, "Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change", *Psychological Review*, Vol.84, No.2, pp.191-215, 1977. DOI: <https://doi.org/10.1037/0033-295X.84.2.191>
- [17] H. C. Kim, K. J. Hwang, I. H. Lee, "The Analysis of the Role of Gender and Self-Control in the Structural Relationship of Self-Efficacy, Game Flow, and Sociality of Online Game Consumers" *E-Trade Review*, Vol.15, No.2, pp.23-47, May. 31, 2017. DOI: <https://doi.org/10.17255/etr.15.2.201705.23>
- [18] K. H. Lim, Y. S. Choi, H. Y. Lee, J. H. Hahn, "The Effects of Self-Efficacy on Online Game Flow - Focus on Moderating Influence of Self-Control -". *Journal of the Korean Computer Game Society*, Vol.21, No.3, pp.131-141, 2010.
- [19] D. S. Choi, J. W. Kim, "A Study on Effect of the Equity and the Cognitive Performance on the Flow Experience of the Game playing", *Journal of Korea Game Society*, Vol.9, No.3, pp.87-96, 2009.
- [20] E. J. Jeong, D. H. Kim, "Social activities, self-efficacy, game attitudes, and game addiction", *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, Vol.14, no.4, pp.213-221, 2011. DOI: <https://doi.org/10.1089/cyber.2009.0289>
- [21] M. Y. Sim, O. Y. Lee, "The Multiple-mediating Effects of Self-efficacy and Mental Health on the Influencing Relationship Between Game Addiction of Adolescents and School Adjustment", *Asia Culture Academy*, Vol.9, No.6, pp.175-190, 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.22143/HSS21.9.6.13>
- [22] T. Woo, E. S. Leem, K. Y. Wohn, "Introduction of New Game Paradigm-Digital Physical Field Game", *Korea Game Society*, Vol.10, No.1, pp3-13, 2010.
- [23] Y. Chan, T. Woo, "Research on the Game Elements and Mechanism that Affect the Game Overindulgence and Addiction". *Korea Game Society*, Vol.18, No.6,

- pp.131-142, 2018.
- [24] I. S. Baek, S. B. Kim, "MMR prediction using various information in StarCraft 2 game", Proceedings of the Fall Conference of the Industrial Engineering Society of Korea, Republic of Korea, pp.778-808, 2020.
- [25] Y. Y. Kim, "The Effects of Social Interaction on Satisfaction and Addiction in Online Games: Moderating Effects of Offline Dependence". KMS International Conference, The Korea Society of Management information Systems, Vol.12, No.3, pp.117-139, 2010.
- [26] J. H. Lee, "The Effects of Game Users' Social Capital and Concerns about Provision of Personal Information on SNG Reuse Intention and Recommendation Intention through Flow", Management and information research, Vol.37, No.4, pp.21-39, 2018.
DOI: <http://dx.doi.org/10.29214/damis.2018.37.4.002>
- [27] D. S. Choi, "A Study on the Extrinsic and Intrinsic Reward Influencing on the Flow". Korea Game Society, Vol.11, No.4, pp.37-48, 2011.
- [28] S. H. Jeong, D. K. Seo, "Assessing Mediated Moderation and Moderated Mediation: Guidelines and Empirical Illustration.", Korean Journal of Psychology: General, Vol.35, No.1, pp.257-282, 2016.
- [29] S. M. Park, An Analysis of Factors Affecting Smartphone Game Addiction of College and University Students : Focused on Mediating Effects of Resilience. Ph.D dissertation, Myongji University, pp.1-4.
- [30] D. Williams, "On and off the'Net: Scales for social capital in an online era". Journal of computer-mediated communication, Vol.11, No.2, pp.593-628, 2006.
DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1083-6101.2006.00029.x>
- [31] Y. S. Park, The impacts of self-efficacy and awareness of aged life and retirement preparation on psychological well-being of middle-aged men and women. Ph.D dissertation, Daegu University, pp.96-101.
- [32] J. P. Charlton, Ian D. W. Danforth, "Distinguishing addiction and high engagement in the context of online game playin", Computers in Human Behavior, Vol.23, No.3, 1531-1548, 2007.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2005.07.002>
- [33] A. F. Hayes, Model Templates for PROCESS for SPSS and SAS, A. F. Hayes, c2013 [cited 2013], Available From: <http://www.afhayes.com> (accessed Aug. 12, 2020)
- [34] P. E. Shrout, N. Bolger, "Mediation in experimental and non-experimental studies : new procedures and recommendations", Psychological Meghods, Vol.7, No.4, 422-445, 2002.

강 동 현(Dong Hyun Kang)

[정회원]



- 2022년 2월 : 경북대학교 일반대학원 교육학과 (교육학 석사)

<관심분야>

정신건강, 게임과몰입

김 은 영(Eun Young Kim)

[정회원]



- 2003년 8월 : Texas A & M 대학교 교육학과 (교육심리 석사)
- 2008년 8월 : George Washington 대학교 임상심리학과 (임상심리 박사)
- 2014년 9월 ~ 현재 : 경북대학교 교육학과 교수

<관심분야>

정신건강, 게임과몰입