

게임장르 선호도에 따른 게임 과의존 문제와 주의력결핍·과잉행동장애의 차이

지 세 연¹ · 허 윤 미^{2*}

¹국민대학교 법학부 학사과정

²국민대학교 국민연구원

Differences in Gaming Disorder and Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder by Game Genre Preferences

Se-Yeon Ji¹ · Yoon-Mi Hur^{2*}

¹Bachelor's Student, School of Law, Kookmin University, Seoul 02707, Korea

²Professor, Kookmin Research Institute, Kookmin University, Seoul 02707, Korea

[요 약]

본 연구는 게임장르 선호도에 따른 게임 과의존 수준과 ADHD 점수 차이를 살펴보고, 게임 과의존을 통제한 후에도 게임장르 선호도가 ADHD 총점 및 하위요소에 추가 설명력을 가지는지 검증하고자 하였다. 15~29세 응답자 393명을 대상으로 온라인 설문문을 실시하였으며, 선호장르를 캐주얼, 롤플레이, AOS, 전략 시뮬레이션으로 분류하였다. 자료는 독립표본 t검정, 교차분석, ANOVA, 위계적 회귀분석을 통해 분석하였다. 연구결과, 롤플레이 선호집단은 게임 과의존과 ADHD 점수가 가장 높았고, 캐주얼 선호집단은 가장 낮았다. 게임 과의존을 통제한 후에도 게임장르 선호도는 ADHD 하위요소 중 '충동성'에 대해 추가 설명력을 가지는 것으로 나타났다. 본 연구는 게임장르 선호도가 게임 과의존 문제와 ADHD, 특히 '충동성'과 밀접한 관련이 있음을 나타내며, 게임 과의존 문제 예방·개입 전략 및 ADHD 치료용 디지털 게임 개발에서 게임장르 특성을 고려할 필요성을 시사한다.

[Abstract]

This study examined differences in gaming disorder and ADHD scores based on game genre preference, and tested whether game genre preference has additional explanatory power for total ADHD scores and subscales even after controlling for gaming disorder. An online survey was conducted with 393 respondents aged 15–29, and preferred game genres were classified as casual, RPG, AOS, or strategy simulation. Data were analyzed using independent samples t-tests, chi-square analysis, ANOVA, and hierarchical regression analysis. Results indicated that the RPG-preferring group had the highest levels of gaming disorder and ADHD scores, while the casual group had the lowest. Even after controlling for gaming disorder, game genre additionally predicted impulsivity among the ADHD subscales. These findings demonstrate that game genre preference is closely associated with gaming disorder and ADHD, particularly impulsivity, and suggest the importance of considering genre characteristics in developing gaming disorder prevention and intervention strategies, as well as in designing digital therapeutic games for ADHD.

색인어 : 게임장르, 선호도, 게임 과의존, 주의력결핍 및 과잉행동장애, 충동성

Keyword : Game Genre, Preference, Gaming Disorder, ADHD, Impulsivity

<http://dx.doi.org/10.9728/dcs.2026.27.7.1817>



This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Received 18 May 2026; **Revised** 11 June 2026

Accepted 06 July 2026

***Corresponding Author, Yoon-Mi Hur**

Tel: +82-2-910-6577

E-mail: ymhur@kookmin.ac.kr

1. 서 론

현대 사회에서 디지털 게임은 아동, 청소년, 성인에 이르기까지 다양한 연령층에서 널리 이용되는 대표적인 여가 활동으로 자리잡고 있다. 한국콘텐츠진흥원의 2022년 게임이용자 실태조사에 따르면 전체 응답자의 74.4%가 지난 1년간 게임을 이용한 경험이 있는 것으로 나타났다[1]. 또한 2024 대한민국 게임백서[2]에 따르면 전체 게임 이용률은 2022년 이후 다소 감소하는 추세를 보이고 있으나, 2024년에도 약 60% 수준에 근접하여 여전히 응답자의 절반 이상이 게임을 이용하고 있는 것으로 보고되었다. 게임은 비디오 게임에서 출발하여 PC, 모바일, VR 등 다양한 플랫폼으로 그 영역을 확장해 왔다. 이를 반영하듯 국내 게임산업의 총 매출액은 2022년 대비 2023년에 3.4% 증가하여 22조 9,642억 원을 기록하는 등, 시대적 흐름에 맞추어 지속적인 성장세를 보이고 있다.

1-1 게임 과의존 문제

한국지능정보사회진흥원의 『2024년 스마트폰 과의존 실태조사』에서 스마트폰 이용자에게 무작위 우려 콘텐츠에 대한 설문 결과, ‘게임’이 약 28%로 가장 높았는데, 이는 게임의 지속적인 이용이 심각한 부작용을 초래할 수 있다고 인식되고 있음을 보여준다[3]. 2019년 세계보건기구(WHO; world health organization)는 게임이용장애를 질병으로 분류하였으며, 이를 반영한 국제질병 표준분류기준(ICD-11; international classification of diseases) 개정안을 2022년부터 WHO 회원국에 적용하였다[4]. 미국정신의학회에서 발행하는 정신질환 진단 및 통계편람(DSM; diagnostic and statistical manual of mental disorders)의 최근 개정판인 DSM-5에서도 게임 과의존 문제를 정식 진단 매뉴얼은 아니지만 ‘추가 연구가 필요한 항목’으로 규정함으로써 게임 과의존에 대한 경각심을 보여주고 있다. 우리나라에서도 2019년 이후 한국표준질병사인분류(KCD; Korean standard classification of diseases)에 게임 과의존 문제를 포함할지에 대해 지속적으로 논의를 이어가고 있다[5].

ICD-11에 기재된 내용에 따르면 게임 과의존 문제는 지속적이고 반복적인 게임행동 패턴으로 나타난다. 그 증상으로는 게임 시작과 빈도, 강도, 지속 시간 등에 있어서 통제력이 저하되고 다른 관심사나 일상생활보다 우선시될 정도로 게임의 우선순위가 매우 높아지는 것이 있으며, 이러한 게임행동패턴은 개인, 가족, 사회, 교육, 직업 기타 중요한 영역에서 현저한 고통이나 심각한 장애를 초래한다[6]. 국립정신건강 센터 통계에 따르면, 게임 과의존 문제는 18~29세 청년층에서 고위험군이 18.3%로 가장 많았으며 연령이 낮을수록 고위험군의 비중이 점차 높아졌다[7]. 중학생을 대상으로 한 김진화와 유귀옥[8]의 연구에서도 고학년보다 저학년의 게임 과의존이

더 높게 나타났는데, 저자들은 저학년일수록 게임매체들에 더 손쉽게 접할 뿐만 아니라 게임 자체력이 낮은 것을 그 원인으로 추정하였다. 게임 과의존 문제는 청소년에게 치명적인 결과를 초래할 수 있다. 권재환[9]의 연구에서 게임 과의존 문제는 청소년을 사회적으로 고립시켜 사회적 지지 수준에 부정적인 영향을 미칠 뿐만 아니라 비행 행동에도 영향을 미치는 것으로 나타났다. 뿐만 아니라, 청소년을 신체적 문제, 가족문제, 학교문제, 사회적 문제 등 다양한 문제 상황에 노출시키는 요인으로 보고하였다.

1-2 주의력결핍 및 과잉행동장애(ADHD)

주의력결핍 및 과잉행동장애(ADHD; attention-deficit/hyperactivity disorder)란 신경발달장애의 일종으로서 주로 12세 이전 유아기 초중반에 발병한다. 특히 가족, 학업이나 직업, 사회적 상황에 부정적인 영향을 미칠 정도로 주의력이 결핍되고, 가만히 있는 것에 어려움을 느끼는 과잉행동이 나타나며, 결과에 대해 인식이 부족하고 위험을 고려하지 못하여 즉각적인 자극에 반응하여 행동하는 높은 충동성을 보이는 것이 특징이다[10],[11]. DSM-5에서는 ADHD를 주의력결핍 우세형, 과잉행동-충동성 우세형, 복합형으로 분류하고 있다. 주의력결핍 우세형은 단기기억과 지속적인 집중에 어려움을 느끼는 것이 주요 특징이며, 과잉행동-충동성 우세형은 과도하게 많이 움직이고 충동적이기 때문에 학교와 같은 수업현장에서 흐름을 방해하는 것이 큰 특징이다[12]. 복합형은 주의력결핍 우세형과 과잉행동-충동성 우세형의 전반적인 특징을 모두 가지는 유형이다[13]. ADHD 환자 중 약 절반은 성인기에 도달하면서 증상이 자연스럽게 호전되는 경향을 나타내지만, 나머지는 다른 장애들이 동반되는 등 성인기까지 증상이 유지되는 양상을 보인다[7]. 최근 세계적으로 ADHD 발생률의 증가와 함께[14],[15] 성인 ADHD에 대한 관심 또한 급증하고 있다[16]. 대학생을 대상으로 한 김은정[17]의 연구에서는 과잉행동-충동성향이 더 많은 미국 성인 ADHD 환자들과 달리 한국에서는 부주의형이 더 많이 나타났다고 보고했으며, 특히 부주의 척도에서 남성보다 여성의 점수가 더 높음을 발견했다.

1-3 게임 과의존 문제와 ADHD의 관계

국내의 여러 선행연구들은 게임과의존 문제가 ADHD는 물론 우울증, 불안, 물질중독 등의 다양한 정신건강 문제와 밀접한 관련이 있는 것을 보고하고 있다[18], [19]. 특히, ADHD와의 관련성은 가장 주목을 많이 받은 분야 중의 하나로 다수의 메타분석 결과들이 일관되게 유의한 관계를 보여주고 있다[20]-[22]. 게임과의존 문제와 ADHD의 연관성의 크기는 연구에 따라 차이 나지만, 최근 국내 청소년 및 초기 성인을 대상으로 실시한 연구에서 0.55 (95% CI= 0.51, 0.59)의 높은 상관계수를 보여주었다[23]. 또한, 초등학생을 대상으로

하는 최진오[24]의 연구에서 학생들의 ADHD 증상이 심할수록 게임 과의존 문제가 심각한 것을 발견하였으며 이 결과는 12~16세의 청소년을 대상으로 한 Alrahili 등[25]의 연구에서도 동일하게 나타났다. 최진오는 ADHD 증상이 있을 경우, 같은 시간동안 게임을 하더라도 훨씬 게임에 몰입할 가능성이 있음을 보여주었다. 18세 이상의 청소년과 성인을 대상으로 한 Mathew 등의 연구[26]와 고등학생을 대상으로 한 박알렉산더의 연구[27]에서도 ADHD 증상과 게임 과의존 문제 사이에 정적 상관관계가 나타나, 이 상관관계가 연령과 상관없이 전 연령층에서 일관성 있게 나타남을 알 수 있다.

ADHD와 게임 과의존 관련성의 원인에 대한 설명은 아직 학계에서 논란이 많은 편이다. 최진오[28]의 연구에서 게임 과의존 문제가 ADHD의 증상인 주의력 결핍, 과잉행동, 충동성을 모두 증가시킬 수 있으며 특히 주의력 결핍을 두드러지게 증가시킨다고 보고하여, 게임 과의존 문제가 ADHD의 선행요인이 될 수 있음을 시사하였다. 반면 Ko 등의 연구는 성별과 상관없이 ADHD가 게임 과의존의 '주요 위험 요소'임을 밝혀, ADHD 또한 게임 과의존의 선행요인이 될 수 있음을 나타냈다[19]. 한편, 성인 쌍둥이를 대상으로 수행된 연구에서 Lee와 Hur[23]는 게임 과의존 문제와 ADHD 간의 연관성이 공통된 유전적 취약성에 의해 매개된다고 주장하였다.

1-4 게임장르 선호도에 따른 게임 과의존 문제와 ADHD

다양한 게임이 개발됨에 따라 게임학계에서는 게임들을 체계적으로 분류하고자 하는 움직임이 등장하였다. 그러나, 게임산업의 급속한 성장으로 새로운 게임이 계속 개발되고 있으므로 통일되고 안정적인 게임 분류는 어려운 과제로 인식되고 있다[29]. 이 과정에서 게임장르, 게임유형 등 게임 분류를 위한 다양한 용어들이 사용되어왔는데[30], 본 연구에서는 '게임장르'로 통칭하였다. 현재까지 게임장르 분류를 위한 기준 틀이 명확히 마련되지 않았지만, 선행연구들에 의하면 대부분 게임장르를 캐주얼, 액션, 어드벤처, 롤플레잉, FPS, 전략 시뮬레이션으로 분류하고 있다[30]~[35]. 오창규 등의 연구에서도 게임장르를 캐주얼, 실시간 전략 시뮬레이션, AOS, FPS, 롤플레잉, 스포츠게임으로 분류하여 연구한 바 있다[36].

게임 장르는 그 자체로서 고유한 특성을 지니는 연구 대상이다. 뿐만 아니라, 선호하는 장르별로 게임과의존 문제의 수준 차이를 검토하는 것은 게임과의존 문제의 효과적인 예방 및 치료 전략 수립에 중요한 함의를 제공한다. 장미경 외[37]는 게임장르를 롤플레잉, 전략 시뮬레이션, 웹보드, 액션으로 나눠 중학생을 대상으로 연구한 결과, 롤플레잉과 전략 시뮬레이션을 주로 하는 학생들이 웹보드 게임을 하는 학생들보다 게임 과의존 문제가 유의미하게 높은 것을 발견하였다. 특히, 현실검증력 문제, 강박적 집착, 내성·통제력 상실, 학업 및 대인관계 문제에 있어서 두드러지게 차이가 나는 것을 발견하였다. 최임숙과 서래원[33]은 대학생들을 대상으로 게임장르

를 캐주얼, 롤플레잉, RTS, FPS, 전략 시뮬레이션, 어드벤처, 기타로 세분화하여 연구를 진행하였다. 각 장르별 게임 과의존 문제 집단 비율을 살펴봤을 때 롤플레잉, RTS·FPS 순으로 높았으며, 게임과의존 문제가 없는 집단의 비율은 캐주얼이 가장 높았다. 게임 과의존 문제는 FPS, 롤플레잉, RTS, 전략시뮬레이션 순으로 높았으며 캐주얼과 기타가 가장 낮았다. Lemmens와 Hendriks[38]의 연구에서도 캐주얼이 게임 과의존과 관련성이 적은 반면, 롤플레잉은 높은 연관성이 있음을 보여주었다. 이와 맥락을 같이하여, 게임장르를 다루기 쉽고 노력이 적게 드는 '가벼운 게임(캐주얼)'과 비교적 어렵고 실력 향상을 요하는 '무거운 게임(AOS, FPS, 롤플레잉, RTS)'으로 분류한 오창규 등[36]의 연구에서도 '가벼운 게임'보다 '무거운 게임'에서 게임 과의존적 이용 경향이 높은 것으로 나타났다. 선행연구 결과를 종합하자면, 게임 과의존 문제는 롤플레잉, RTS, FPS에서 주로 높게 나타났으며, 공통적으로 캐주얼은 과의존 문제가 낮게 나타난다고 정리할 수 있다. 일부 연구에서 롤플레잉의 하위장르인 MMORPG(다중역할수행게임)가 특히 게임 과의존 문제와 관련이 높은 것으로 보고하였다[36], [37], [39].

현재까지 게임 과의존문제와 게임장르 선호도의 연관성 연구가 활발하게 진행되어온 반면, ADHD와 게임장르 선호도의 관련성 연구는 국내외를 비롯하여 거의 전무한 실정이다. 그러나, 여러 메타분석에서 ADHD와 게임 과의존 문제의 높은 연관성이 일관성있게 나타난 것을 고려하면, 게임 과의존 문제처럼 ADHD도 역시 게임장르 선호도에 따라 차이를 나타낼 수 있다. 최근 디지털 치료기술의 확산과 함께 ADHD의 충동성 및 부주의 증상을 완화하기 위한 치료적 게임이 개발되고 있으며, 이러한 중재의 효과성을 검증하려는 연구가 증가하고 있다[40]. 이러한 추세를 살펴볼 때, ADHD 증상들이 게임장르선호도에 따라 차별성을 가지는지에 대한 검토는 ADHD 치료를 위한 새로운 게임개발에 중요한 시사점을 제공할 수 있을 것이다.

1-5 연구문제

선행연구들을 요약하면, 게임장르 선호도는 게임과의존 문제와 관련이 있으며, 게임과의존 문제는 다시 ADHD와 높은 관련성을 보이고 있다. 따라서 본 연구에서는 먼저 게임장르 선호도가 게임과의존 문제, ADHD와 각각 관련이 있는지를 살펴본다. 만약 게임장르 선호도가 게임과의존문제 뿐만 아니라, ADHD와도 관련이 있다면, 그 관련성은 게임 과의존 문제를 매개로 한 결과인가, 아니면 게임장르 선호도가 ADHD를 추가적으로 설명하는 고유한 영향이 있는가를 살펴보고자 한다. 구체적 가설은 다음과 같다.

가설 1: 게임장르 선호도에 따라 게임 과의존 수준이 차이가 난다.

가설 2: 게임장르 선호도에 따라 ADHD 총점 및 하위요소 점수가 차이가 난다.

가설 3: 게임장르 선호도는 게임 과의존을 통제한 이후에도 ADHD 증상에 대해 추가적 설명력을 가진다.

II. 연구방법

2-1 연구대상

연구대상자는 게임 행동에 관한 온라인 설문에 응답한 청소년 및 초기 성인으로 구성되었다. 연구 참여자는 2022년 12월부터 2023년 4월까지 전국 여러 대학의 커뮤니티 애플리케이션인 ‘에브리타임’과 인터넷 카페에 온라인 설문 링크를 게시하는 방식으로 모집하였다.

본 연구는 저자들의 기관생명윤리위원회(Institutional Review Board, IRB)의 승인을 받은 후 수행되었으며, 연구 참여에 앞서 모든 참여자에게 연구의 목적과 절차를 인터넷에 게시하여 설명하였으며, 온라인 설문 시스템을 통해 전자동의서를 받은 후 자료를 수집하였다. 18세 미만의 청소년의 경우 부모 혹은 법정대리인의 온라인 동의서를 함께 받았다.

아래에 기술된 게임장르 선호도 설문문항 응답 중 ‘어느 게임장르에도 해당되지 않는다 (n=51)’와 ‘게임을 전혀 하지 않는다 (n=196)’와 함께 빈도가 매우 낮은 VR게임 (n=7)과 AR 게임 (n=14)을 선호한다고 응답한 참여자는 분석에서 제외하였고, 최종 393명의 자료를 본 연구의 분석에 사용하였다. 분석 대상자 393명 중 남성은 193명(49%), 여성은 200명(51%)이었다. 연구대상자의 연령 범위는 15세에서 29세였으며, 전체 평균 연령은 22.77세(±2.88)로 나타났다. 특히 설문 링크를 주로 대학 커뮤니티에 게시한 결과, 표본의 약 46.3%가 20~23세의 대학생으로 구성되었다. 또한 응답자 아버지의 약 82%, 어머니의 약 69%가 대졸 혹은 그 이상의 학력을 가지고 있다고 보고하여, 전반적으로 사회경제적 수준이 다소 높은 것으로 나타났다.

2-2 조사도구

1) 게임장르 선호도

온라인 설문지에 ‘주로 선호하는 게임의 장르는 어떤 것입니까?’라는 질문이 포함되어있으며, 응답자는 ‘게임을 전혀 하지 않는다’, ‘퍼즐’, ‘웹보드 게임’, ‘롤플레이’, ‘AOS’, ‘전략 시뮬레이션’, ‘VR 게임’, ‘AR 게임’, ‘어느 장르에도 해당되지 않는다’라는 항목에 선택하도록 지시되었다. 앞서 언급한 바와 같이, ‘게임을 전혀 하지 않는다’, ‘VR 게임’, ‘AR 게임’, ‘어느 장르에도 해당되지 않는다’에 응답한 참여자는 제외하였다.

응답은 표 1과 같이 최종적으로 네 가지 범주 (1=캐주얼, 2=롤플레이, 3=AOS, 4=전략 시뮬레이션)로 재분류하였다. 웹보드 게임은 퍼즐 게임과 일부 차이점이 존재하지만, 규칙이 비교적 간단하여 쉽게 습득할 수 있고 접근성이 높으며 진

표 1. 게임장르 분류, 특징 및 예시

Table 1. Video game genres: Classification, characteristics, and examples

Game Genre	Characteristics	Examples
Casual	Games that are relatively low in difficulty and easy to play	Cookie Run, Kartrider Rush+
Role-Playing (RPG)	"Games involving character development through missions and progressively challenging tasks	MapleStory, Identity V
AOS	Games in which players control characters to destroy the enemy's base and win	League of Legends, Heroes of Newerth
Strategy Simulation	Games focused on combat action, resource gathering, base building, and technology development	Romance of the Three Kingdoms, StarCraft

입 및 몰입 장벽이 낮다는 점에서 캐주얼 게임의 특성을 공유한다. 따라서 본 연구에서는 퍼즐 게임과 웹보드 게임을 통합하여 ‘캐주얼 게임’ 범주로 분류하였다. AOS는 캐릭터성장기반을 갖추었다는 점에서 롤플레이에 가깝지만, 진행구조와 상호작용 방식에 있어서 뚜렷하게 차이가 난다. 또한, AOS는 자원과 오브젝트를 관리하고 의사결정을 내린다는 점에서 전략시뮬레이션의 특징을 갖추고 있으나 조작단위나 의사결정 구조에 있어서 전략시뮬레이션과는 차이가 난다. 이러한 근거로 본 연구에서는 AOS를 롤플레이와 전략시뮬레이션과는 독립된 장르로 처리하였는데, 이는 몇몇 선행연구들[33],[36],[37]과 유사하다.

2) 게임 과의존 문제

게임 과의존 문제를 평가하기 위해 최훈석 등[41]이 개발한 한국형 성인용 게임 과의존 진단 척도를 사용하였다. 척도는 총 21문항으로 지난 1년간 경험한 내성, 금단, 강박적 사용, 조절손상, 일상생활무시, 과도한 시간 소비, 부작용에도 계속 사용 등의 문항들로 구성되었다. 4점 척도(0점 ‘전혀 아니다’ ~ 3점 ‘거의 언제나 그렇다’)로 각 문항은 0점에서 3점의 범위를 지녀 전체 0점에서 63점의 범위를 갖는다. 본 연구 표본에서 내적 일관성 신뢰도(Cronbach’s α)는 0.96으로 나타났다.

3) 주의력 결핍 및 과잉행동장애(ADHD)

ADHD를 측정하기 위해 김은정[17]이 개발한 한국형 성인 ADHD 척도(K-CAARS)를 사용하였다. 이는 ‘주의력 결핍’(8 문항), ‘과잉행동’(6 문항), ‘충동성’(6 문항), ‘자아개념 문제’(6 문항)를 측정하는 26문항으로 구성되어 있고, 각 문항은 4점 리커트 척도(0점 ‘거의 그렇지 않다’ ~ 3점 ‘매우 자주 그렇다’)로 이루어져 있다. 점수는 각 문항의 점수를 합산하여 산출하였고, 점수가 높을수록 증상이 심각함을 의미한다. 본 연구 표본에서 내적 일관성 신뢰도(Cronbach’s α)는 ADHD 총점에서 0.94, ‘주의력 결핍’ 하위척도가 0.86, ‘과잉

행동' 하위척도가 0.83, '충동성' 하위척도가 0.84, 그리고 '자아개념 문제' 하위 척도가 0.83으로 각각 높은 신뢰도를 나타내었다.

2-3 자료분석 방법

자료분석은 다음의 단계를 통해 진행되었다. 첫째, 기술분석에서 성별에 따른 게임 과의존점수, ADHD의 총점 및 하위요소의 차이를 살펴보기 위해 독립표본 t 검정을, 성별에 따른 게임장르 선호도를 살펴보기 위해 교차분석을 실시하고 카이제곱 검정(χ^2 test)을 수행하였다. 기술분석 실시 이전 모든 척도의 분포를 살펴보았는데, 게임 과의존 점수의 왜도가 1.23으로 높게 나타나 로그변형을 통해 정규화하였으며(정규화 후 왜도 = -0.11), 이후의 분석에서 게임 과의존 점수는 로그변형 점수를 사용하였다. 둘째, 일변량 분산분석(ANOVA)을 실시하여 게임 과의존 점수, ADHD 총점 및 하위요소 점수가 게임장르 선호도별로 유의미한 차이가 나타나는지 살펴보았다. 게임 과의존 점수, ADHD 점수가 성별과 연령과 유의미한 상관관계를 보였으므로 ANOVA를 수행하기 이전에 다중회귀분석 방법으로 성별, 연령 효과를 제거한 후, 표준화된 잔차 점수를 사용하여 분석하였다. 셋째, 위계적 회귀분석을 실시하여 게임장르가 게임 과의존 점수를 통제한 이후에도 ADHD 총점 및 각 하위요소를 고유하게 설명하는지, 그리고 고유하게 설명하는 정도가 통계적으로 유의한지 살펴보았다. 게임장르가 범주형 변수로 측정되었기 때문에 위계적 회귀분석에 포함하기 위해 더미코딩(dummy coding)을 실시하였다. 게임장르 총 4개 범주(캐주얼, 롤플레이, AOS, 전략시뮬레이션) 중 캐주얼 장르를 기준집단(reference group)으로 설정하고, 나머지 장르(롤플레이, AOS, 전략시뮬레이션)를 각각 더미변수로 변환하여 분석에 포함하였다.

2-4 민감도 분석

본 연구의 주요 분석 결과의 강건성(robustness)을 검증하기 위하여 추가적으로 민감도 분석을 실시하였다. 주 분석에서 연령과 성별의 영향을 통제하기 위해 회귀분석을 통해 산출된 잔차(standardized residual)를 이용하여 ANOVA로 집단 간 차이를 검증하고, 위계적 회귀분석을 실시하여 게임장르의 추가적 설명력을 측정 하였다. 이러한 잔차 기반 접근이 성별과 연령을 모델에 직접 포함하는 공분산분석(ANCOVA)과 위계적 회귀분석 결과와 일치하는지를 살펴보기 위해 성별과 연령을 모델에 직접 포함시켜 공분산분석과 위계적 회귀분석을 추가적으로 수행하였다. ANCOVA 모형에는 게임장르 선호도를 독립변수로, 연령을 공변량으로, 성별을 고정요인으로 포함하였다.

III. 결 과

3-1 기술분석

표 2는 성별에 따른 게임 과의존, ADHD 총점 및 하위요소 평균(표준편차)과, 게임장르 선호 빈도를 나타낸다. t검정 결과, 게임 과의존 문제에 있어 원점수는 여성이 남성보다 다소 높은 점수를 나타냈고, 로그변형 점수는 남성이 다소 높은 것으로 나타났으나, 점수 차이는 양쪽 모두 통계적으로 유의하지 않았다. ADHD 총점과 하위요소 중 '주의력 결핍'과 '충동성'에 있어서 남성보다 여성의 점수가 통계적으로 유의하게 높은 것으로 나타났다.

교차분석을 통해 성별에 따른 게임장르의 빈도 분포를 살펴본 결과, 남성은 'AOS (34.2%)', '롤플레이 (31.1%)', '전략 시뮬레이션 (28.5%)', '캐주얼 (6.2%)' 순으로 높은 빈도를 보였으며, 여성은 '캐주얼 (36.0%)', '롤플레이 (29.0%)', 'AOS (21.0%)', '전략 시뮬레이션 (14.0%)' 순으로 높은 빈도를 나타내었고, 이러한 남녀차이는 통계적으로 유의하였다($\chi^2=56.90$, $p<0.0001$). 이를 통해 여성은 남성보다 캐주얼을 선호하고, 남성은 그 외의 장르인 롤플레이, AOS, 전략시뮬레이션을 선호한다는 것을 알 수 있다.

표 2. 성별에 따른 게임 과의존, ADHD 평균(표준편차), 게임장르별 빈도

Table 2. Means (SDs) for gaming disorder, ADHD, and frequency of game genre preference by gender

	Gaming Disorder	ADHD		Game Genre** N(%)	
Male	9.98 (±9.89) 0.83 (±0.47)	Inattention	6.25** (±4.39)	Casual	12 (6.2)
		Hyperactivity	4.52 (±3.29)	RPG	60 (31.1)
		Impulsivity	3.58*** (±3.04)		
		Self-Concept Problem	5.26 (±3.37)	AOS	66 (34.2)
		Total	19.62** (±12.09)	Strategy Simulation	55 (28.5)
Female	10.75 (±13.00) 0.77 (±1.02)	Inattention	7.65** (±5.33)	Casual	72 (36.0)
		Hyperactivity	5.14 (±4.19)	RPG	58 (29.0)
		Impulsivity	5.10*** (±4.17)		
		Self-Concept Problem	5.94 (±4.23)	AOS	42 (21.0)
		Total	23.82** (±16.13)	Strategy Simulation	28 (14.0)

** $p < .01$; *** $p < .001$. For gaming disorder, the upper rows represent raw scores and the lower rows represent log-transformed scores.

3-2 게임장르에 따른 게임 과의존 문제의 차이

표 3은 ANOVA 결과로서 게임장르 선호도에 따라 게임 과의존 문제가 통계적으로 유의하게 차이가 난다는 것을 보여주고 있다($F=5.06$, $p=0.002$). 게임 과의존 문제는 롤플레이가 평균 0.61점으로 가장 높았고, 캐주얼이 평균 0.10점으로 가장 낮았으며, AOS와 전략시뮬레이션이 그 중간에 있었다. 게임과의존 점수는 캐주얼 집단에 비해 롤플레이 집단에서 유의하게 높게 나타났으며, AOS 집단에 비해서도 롤플레이 집단이 유의하게 높은 수준을 보였다.

표 3. 게임장르 선호도에 따른 게임 과의존 문제 분산 분석 결과
Table 3. ANOVA results for gaming disorder by game genre preference

Category		Gaming Disorder				
		n	Mean	SD	F	Scheffe
Game Genre	Casual ^a	84	0.10	0.96	5.06**	a<b b>c
	RPG ^b	118	0.61	0.91		
	AOS ^c	108	0.27	0.91		
	Strategy Simulation ^d	83	0.37	1.03		

*** $p < .001$

3-3 게임장르 선호도에 따른 ADHD 총점 및 하위요소의 차이

표 4는 ANOVA 결과로서 ADHD의 총점 및 하위요소가 모두 게임장르 선호도에 따라 유의하게 차이가 난다는 것을 보여주고 있다. ADHD 총점, ‘주의력결핍’, ‘과잉행동’, ‘충동성’, ‘자아개념 문제’의 모든 척도에서 롤플레이의 평균 점수가 가장 높았고, 캐주얼이 가장 낮았으며, 전략 시뮬레이션, AOS는 중간에 있었는데 대체로 AOS보다는 전략시뮬레이션이 높은 점수를 나타내었다. 이 결과는 게임 과의존 분석 결과와 매우 유사하였다. 사후검정 결과, ‘주의력결핍’, ‘과잉행동’, ‘충동성’, ADHD 총점에 있어서 캐주얼보다 롤플레이와 전략 시뮬레이션이 유의하게 높았으며, ‘자아개념 문제’에 있어서는 롤플레이만이 캐주얼보다 유의하게 높은 것으로 나타났다.

3-4 게임장르 선호도와 ADHD 점수에 대한 위계적 회귀분석

게임 장르 선호도에 따른 게임 과의존 점수의 차이와 ADHD 총점 및 하위요소 점수의 차이가 매우 유사한 패턴을 보였다. 이에 따라 게임 장르 선호도에 따른 ADHD 점수의 차이는 ADHD와 게임 과의존 문제간의 높은 상관관계에 기인할 가능성이 제기된다. 이러한 가능성을 검증하기 위해 위계적 회귀분석을 실시하였으며, 게임 과의존 점수를 통제한 후에도 게임 장르가 ADHD 총점 및 각 하위요소 점수를 추가적으로 설명하는지를 확인하였다. 위계적 회귀분석에서

표 4. 게임장르 선호도에 따른 ADHD 총점 및 하위요소의 차이

Table 4. ANOVA results for the ADHD total score, and four subscale scores by game genre preference

Category		Inattention				
		n	Mean	SD	F	Scheffe
Game Genre	Casual ^a	84	-0.19	0.90	5.47**	a<b,d
	RPG ^b	118	0.32	1.04		
	AOS ^c	108	0.01	0.99		
	Strategy Simulation ^d	83	0.28	1.00		
Category		Hyperactivity				
		n	Mean	SD	F	Scheffe
Game Genre	Casual ^a	84	-0.16	0.94	4.70**	a<b,d
	RPG ^b	118	0.35	1.06		
	AOS ^c	108	0.08	1.01		
	Strategy Simulation ^d	83	0.29	1.11		
Category		Impulsivity				
		n	Mean	SD	F	Scheffe
Game Genre	Casual ^a	84	-0.30	0.85	6.63***	a<b,d
	RPG ^b	118	0.32	1.08		
	AOS ^c	108	0.05	1.05		
	Strategy Simulation ^d	83	0.26	1.09		
Category		Self-Concept Problem				
		n	Mean	SD	F	Scheffe
Game Genre	Casual ^a	84	-0.21	0.91	4.33**	a<b
	RPG ^b	118	0.20	0.94		
	AOS ^c	108	-0.10	0.94		
	Strategy Simulation ^d	83	0.16	0.95		
Category		Total				
		n	Mean	SD	F	Scheffe
Game Genre	Casual ^a	84	-0.24	0.88	6.69***	a<b,d
	RPG ^b	118	0.33	1.03		
	AOS ^c	108	0.01	1.01		
	Strategy Simulation ^d	83	0.29	1.00		

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

ADHD 총점과 각 하위요소 점수를 종속변인으로 설정하고, 1 단계 독립변인으로서 나이와 성별 효과가 제거된 게임 과의존 점수를 입력하여 해당 변인의 영향을 통제하였다, 2단계에서 더미코딩된 게임장르 선호도 변수를 동시에 투입하여, 게임 과의존을 통제한 이후에도 게임장르 선호도가 ADHD 총점 및 각 하위요소에 대해 추가적인 설명력을 갖는지를 검증하였다. 각 단계에서 모형의 설명력 변화는 결정계수 증가량(ΔR^2)을 통해 평가하였으며, 해당 변화의 통계적 유의성은 F 변화량(ΔF)을 통해 검증하였다.

표 5. ADHD 총점을 종속변수로 한 위계적 회귀분석 결과

Table 5. Hierarchical regression results for ADHD total score

step	Predictor	B	β	R ²	Adjusted R ²	ΔR^2
1	Gaming Disorder	0.68 (0.04)	0.64***	0.415	0.413***	
2	Gaming Disorder	0.66 (0.04)	0.63***			
	RPG (dummy)	0.24 (0.11)	0.11*			
	AOS (dummy)	0.14 (0.11)	0.06			
	Strategy Simulation (dummy)	0.34 (0.12)	0.14**			
				0.429	0.423***	0.014*

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$. B = unstandardized coefficient, β = standardized coefficient. S. E. of B are in parentheses. The gaming disorder score represents the standardized residual score from which the effects of age and gender have been removed.

표 5는 ADHD 총점에 대한 위계적 회귀분석 결과를 제시하고 있다. 최종 모형은 ADHD 총점을 유의하게 설명하였다 ($F = 72.8$, $p < .001$). 1단계에서 게임 과의존을 투입한 결과, 모형의 설명력이 유의하게 나타났다($\Delta R^2 = .413$, $p < .001$). 2단계에서 게임 장르를 추가한 결과, 게임 과의존을 통제한 이후에도 설명력이 유의하게 증가하였다 (1.4%; $\Delta R^2 = .014$, $p < .05$). 이는 게임 장르 선호도가 ADHD 총점에 대해 게임과의존 문제에 더하여 추가적 설명력을 가지는 것을 의미한다. 구체적으로, 게임 장르 중 롤플레이팅과 전략 시뮬레이션은 기준집단(캐주얼)에 비해 ADHD 총점이 유의하게 높았으며, AOS는 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다.

표 6은 ADHD 각 하위요소를 종속변수로 한 위계적 회귀분석 결과를 제시하고 있다. 분석 결과, ‘주의력결핍’($F = 46.8$, $p < .001$), ‘과잉행동’($F = 61.3$, $p < .001$), ‘충동성’($F = 58.3$, $p < .001$), ‘자아개념 문제’($F = 35.7$, $p < .001$) 모두에서 최종 모형이 유의하게 나타났다. 그러나 2단계에서 게임과의존 문제를 통제한 후 게임 장르를 추가하였을 때, 주의력결핍($\Delta R^2 = .012$, $p > .05$), ‘과잉행동’($\Delta R^2 = .008$, $p > .05$), ‘자아개념 문제’($\Delta R^2 = .010$, $p > .05$)에서는 설명력이 유의하게 증가하지 않았다. 반면, ‘충동성’의 경우 설명력이 유의하게 증가하였으며(1.6%; $\Delta R^2 = .016$, $p < .05$), 이는 게임 장르 선호도가 ‘충동성’ 하위요소에 대해 게임과의존 문제에 더하여 추가적 설명력을 가지는 것을 시사한다. 특히 기준집단(캐주얼)에 비해 롤플레이팅과 전략 시뮬레이션 장르에서 ‘충동성’ 점수가 유의하게 높았다. 이러한 결과는 ADHD 총점에 대한 게임 장르 선호도의 추가적 설명력이 주로 ‘충동성’ 하위요소에 의해 기인함을 시사한다.

표 6. ADHD 하위요소 점수를 종속변수로 한 위계적 회귀분석 결과

Table 6. Hierarchical regression results for the four ADHD subscale scores

Step	Predictor	B	β	R ²	Adjusted R ²	ΔR^2
Inattention						
1	Gaming Disorder	0.58 (0.04)	0.56***	0.313	0.311***	
2	Gaming Disorder	0.57 (0.04)	0.54***			
	RPG (dummy)	0.22 (0.12)	0.10			
	AOS (dummy)	0.11 (0.12)	0.05			
	Strategy Simulation (dummy)	0.32 (0.13)	0.13*			
				0.326	0.319***	0.012
Hyperactivity						
1	Gaming Disorder	0.67 (0.04)	0.62***	0.380	0.378***	
2	Gaming Disorder	0.66 (0.04)	0.61***			
	RPG (dummy)	0.18 (0.12)	0.08			
	AOS (dummy)	0.13 (0.12)	0.06			
	Strategy Simulation (dummy)	0.28 (0.13)	0.11*			
				0.387	0.381***	0.008
Impulsivity						
1	Gaming Disorder	0.65 (0.04)	0.60***	0.360	0.358***	
2	Gaming Disorder	0.64 (0.05)	0.58***			
	RPG (dummy)	0.29 (0.12)	0.13*			
	AOS (dummy)	0.23 (0.12)	0.10			
	Strategy Simulation (dummy)	0.39 (0.13)	0.15**			
				0.375	0.369***	0.016*
Self-Concept Problem						
1	Gaming Disorder	0.50 (0.04)	0.51***	0.259	0.257***	
2	Gaming Disorder	0.49 (0.04)	0.50***			
	RPG (dummy)	0.16 (0.12)	0.08			
	AOS (dummy)	0.03 (0.12)	0.02			
	Strategy Simulation (dummy)	0.24 (0.13)	0.10			
				0.269	0.261***	0.010

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$. B = unstandardized coefficient, β = standardized coefficient; S. E. of B are in parentheses. The gaming disorder score represents the standardized residual score from which the effects of age and gender have been removed.

3-5 민감도 분석 결과

표 7은 ANCOVA 민감도 분석 결과이다. 모든 변인에서 F 값은 통계적으로 유의하였고, 효과크기는 게임과의존 문제에서 4.5%로 나타나 작은 수준에서 중간 수준에 해당하였으며 [42], ADHD 총점에서도 유사하게 4.6%로 나타났다. ADHD 하위요소 중 ‘자아개념 문제’는 3.1%로 가장 낮은 효과 크기를 보였고, ‘충동성’은 4.2%로 가장 높은 효과크기를 보였으나, 모든 효과크기는 Cohen의 기준[42]에 따르면 작은 수준에서 중간 수준에 해당하였다.

연령과 성별을 통제한 조정평균을 비교한 결과, 주분석(잔차 기반 분석)과 동일하게 대부분의 변인에서 롤플레이팅 집단이 가장 높은 평균을 보였고, 캐주얼 집단이 가장 낮은 수준을 나타냈다. 다만 ‘과잉행동’과 ‘충동성’에서는 롤플레이팅과 전략시뮬레이션 집단 간 조정평균 차이가 통계적으로 유의하지 않았다.

Bonferroni 보정을 적용한 사후 쌍별 비교 결과는 잔차 기반 주분석 결과와 전반적으로 일치하였다. 즉, ‘자아개념 문제’에서는 롤플레이팅 집단이 캐주얼 집단보다 유의하게 높은 조정평균을 보였으며, 그 외 하위요소 및 ADHD 총점에서는 롤플레이팅과 전략시뮬레이션 집단이 캐주얼 집단보다 유의하게 높은 수준을 나타냈다. 게임과의존 문제에서는 캐주얼 집단에 비해 롤플레이팅 및 전략시뮬레이션 집단이 유의하게 높은 평균을 보였으며, AOS 집단에 비해서도 롤플레이팅 집단이 유의하게 높은 수준을 나타냈다.

표 7. 게임장르 선호도에 따른 게임과의존 문제와 ADHD 총점 및 하위요소 점수의 차이: 연령과 성별을 통제한 ANCOVA 결과

Table 7. ANCOVA results for gaming disorder, ADHD total and subscale scores by game genre preference, controlling for age and sex

	F	partial η^2	order of adjusted mean	Bonferro-ni
Gaming Disorder	6.1***	0.045	RPG > Strategy > AOS > Casual	RPG, strategy> casual; RPG>AOS
ADHD total	6.2***	0.046	RPG > Strategy > AOS > Casual	RPG, strategy> casual
Inattention	4.7**	0.035	RPG > Strategy > AOS > Casual	RPG, strategy> casual
Hyperactivity	5.1**	0.038	RPG = Strategy > AOS > Casual	RPG, strategy> casual
Impulsivity	5.6***	0.042	RPG = Strategy > AOS > Casual	RPG, strategy> casual
Self-Concept Problems	4.1**	0.031	RPG > Strategy > AOS > Casual	RPG > causal

** $p < .01$, *** $p < .001$. Strategy = Stratgy Simulation.

전반적으로 민감도 분석 결과는 주분석 결과와 일관된 패턴을 보였으며, 일부 세부 비교에서의 미세한 차이를 제외하면 동일한 결론을 지지하였다.

표 8. ADHD 총점 및 하위요소 점수를 종속변수로 한 위계적 회귀분석 결과(성별, 연령을 모델에 직접포함)

Table 8. Results of hierarchical regression analysis examining the incremental contribution of game genre preference to ADHD and its subscales beyond sex, age, and gaming disorder

	β	ΔF	ΔR^2	VIF
ADHD total		2.6*	1.1%*	≤ 1.9
age	0.02			1.0
sex	0.22***			1.2
GD	0.62***			1.1
RPG	0.11*			1.9
AOS	0.06			1.9
Strategy	0.13**			1.8
Inattention		2.1	1.0%	≤ 1.9
age	-0.03			1.0
sex	0.21***			1.2
GD	0.53***			1.1
RPG	0.10			1.9
AOS	0.05			1.9
Strategy	0.13*			1.8
Hyperactivity		1.3	0.6%	≤ 1.9
age	0.09*			1.0
sex	0.14**			1.2
GD	0.60***			1.1
RPG	0.08			1.9
AOS	0.05			1.9
Strategy	0.10			1.8
Impulsivity		3.6*	1.7%*	≤ 1.9
age	0.05			1.0
sex	0.29***			1.2
GD	0.56***			1.1
RPG	0.14**			1.9
AOS	0.12*			1.9
Strategy	0.17**			1.8
Self-Concept		1.2	0.7%	≤ 1.9
age	-0.01			1.0
sex	0.13**			1.2
GD	0.50***			1.1
RPG	0.05			1.9
AOS	-0.01			1.9
Strategy	0.07			1.8

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$.

GD = Gaming Disorder; self-concept = self-concept problems; Strategy = Stratgy Simulation;

β = standardized coefficient. reference group=Casual.

표 8은 성별과 연령을 모형에 직접 포함하여 실시한 위계적 회귀분석의 민감도 분석 결과를 제시한다. ADHD 총점 및 모든 하위요소에 대한 회귀모형은 통계적으로 유의하였다. 또한 모든 변수의 분산팽창지수(VIF)는 1.9 이하로 나타나 다중공선성의 문제가 없는 것으로 확인되었다.

잔차 기반 분석 결과와 일관되게, 게임장르 선호도의 추가적 설명력(ΔR^2)은 ADHD 총점과 ‘충동성’ 하위요소에서만 통계적으로 유의하였다. 게임장르 선호도는 ‘충동성’ 하위요소에 대해 1.7%의 추가 설명력을 나타냈으며, ADHD 총점에 대해서는 1.1%의 추가 설명력을 보였다. 이 결과는 잔차 기반 분석과 비교했을 때 소수점 단위의 미미한 차이만을 보였으며 동일한 결론을 도출하였다. 따라서 본 민감도 분석 결과는 주분석의 결과의 강건성을 뒷받침하였다.

IV. 논 의

본 연구는 청소년 및 대학생을 대상으로 선호하는 게임 장르에 따른 게임 과의존 문제와 주의력결핍 및 과잉행동장애(ADHD) 증상 점수의 차이를 살펴보았다. 분석 결과는 크게 세 가지로 요약될 수 있다. 첫째, 게임 과의존 점수는 롤플레이 장르를 선호하는 응답자에게서 가장 높게 나타났으며, 캐주얼 게임을 선호하는 응답자에게서 가장 낮게 나타났다. 전략 시뮬레이션과 AOS 장르는 그 중간 수준을 보였다. 둘째, ADHD 총점 및 하위요소(‘주의력 결핍’, ‘과잉행동’, ‘충동성’, ‘자아개념 문제’) 모두에서 일관되게 게임 장르에 따른 점수 차이가 나타났다. 게임 과의존 문제와 유사하게, 롤플레이 장르를 선호하는 응답자의 점수가 모든 척도에서 가장 높았고, 캐주얼 게임을 선호하는 응답자의 점수가 가장 낮았으며, 전략 시뮬레이션과 AOS 장르는 중간 수준을 보였다. 셋째, ADHD와 게임 과의존 문제 간의 높은 관련성을 고려하여 게임 과의존 문제를 통제한 상태에서 위계적 회귀분석을 실시한 결과, 게임 장르는 ADHD 총점 및 하위요소 중 ‘충동성’에 대해서만 추가적인 설명력을 가지는 것으로 나타났다. 민감도 분석 결과도 같은 결론을 도출하여 연구결과의 강건성(robustness)을 뒷받침하였다.

본 연구에서 선호하는 게임 장르의 빈도 분포를 살펴본 결과, 남성의 경우 AOS와 롤플레이 장르의 선호 비율이 가장 높았고 캐주얼 장르의 선호 비율이 가장 낮았다. 반면 여성은 캐주얼 장르의 선호 비율이 압도적으로 높았으며, 전략 시뮬레이션 장르의 선호 비율이 가장 낮게 나타났다. 이러한 결과는 게임 장르 선호에서의 성차를 보고한 국내외 선행연구들과 일치하는 결과이다[43]~[45]. 선행연구에서는 게임 장르에 따른 성차가 게임 활동을 통해 얻는 즐거움과 같은 내재적 동기의 강도 차이에서 비롯될 수 있다고 설명하고 있으며[46], 최근에는 게임 장르 선호도의 성차가 점차 약화되는 경향이 나타나고 있다고 보고하고 있다[45].

본 연구에서는 ADHD 총점과 하위요소 중 ‘주의력 결핍’

및 ‘충동성’에서 여성이 남성보다 통계적으로 유의하게 높은 점수를 나타냈다. 아동기의 경우 ADHD 총점 및 모든 하위요소에서 일반적으로 여아보다 남아가 더 높은 점수를 보이는 것으로 보고되어 왔으나[47], 성인 ADHD를 대상으로 한 연구 결과들은 일관되지 않은 양상을 보이고 있다. 이는 남성과 여성의 ADHD가 서로 다른 발달 경로를 가지는 것과 관련이 있는 것으로 해석되고 있다[48]. 본 연구에서 나타난 성차(여성 > 남성)는 국내 대학생을 대상으로 한 김은정[17], 김호영 외[49]의 연구 결과 및 해외 성인을 대상으로 한 Platania 등[50]의 연구 결과와 유사하였다. 반면, 성인 ADHD에서 성차가 나타나지 않았다고 보고한 Stibbe 등[51]의 연구와 남성의 ‘주의력 결핍’ 증상이 더 높게 나타났다고 보고한 Young 등[52], 그리고 ‘과잉행동’에서 남성이 더 높은 점수를 보였다고 보고한 Morstedt 등[53]의 연구 결과와는 차이를 보였다. 성인 ADHD 증상의 성차에 대해 보다 명확한 결론을 도출하기 위해서는 대규모 표본을 활용한 후속 연구가 필요할 것으로 보인다.

본 연구에서는 게임 장르 선호도가 게임 과의존 문제 및 ADHD 총점과 모든 하위요소 점수와 유사한 관계 양상을 나타냈다. 구체적으로, 롤플레이 장르를 선호하는 응답자들은 게임 과의존 문제와 ADHD 점수에서 가장 높은 평균을 보인 반면, 캐주얼 장르를 선호하는 응답자들은 가장 낮은 평균 점수를 나타냈다. 롤플레이 장르에 지속적으로 노출되는 것이 문제적 게임 행동이나 ADHD 증상을 유발하는지, 혹은 문제적 게임 행동이나 ADHD 증상이 롤플레이 장르 선호를 초래하는지에 대한 인과관계는 본 연구 디자인으로 규명할 수 없다. 그러나, 본 연구 결과는 롤플레이 장르와 문제적 게임 행동 및 ADHD 간의 관련성을 명확하게 보여주고 있다. 또한, 이 연구결과는 게임 장르 선호도와 게임 과의존 문제 간의 관계를 보고한 선행 연구 결과들[33],[36]~[38]과 일치하며, 특히 선행연구들에 더하여, 본 연구는 게임 장르에 따라 ADHD 증상 점수에도 차이가 존재함을 보여주었다. MMORPG 등으로 대표되는 롤플레이 장르는 경쟁요소가 많고, 지속적 보상체계, 사회적 상호작용 유지, 캐릭터 성장시스템 등을 갖추어 게임사용자들의 몰입감을 증가시키고, 장시간 플레이를 유도하는 경향이 있는데, 이러한 요소들이 게임과의존 문제와 높은 관련이 있는 것으로 논의되고 있다[54],[55]. 한편, 게임 장르 선호도에 따른 게임 과의존 문제의 차이와 ADHD 점수의 차이가 매우 유사한 패턴을 나타냈다는 점은 흥미로운 점이었다. 이에 본 연구에서는 게임 과의존 문제를 통제한 상태에서 ADHD 증상이 게임 장르 선호도와 추가적으로 관련되는지를 검증한 결과, ADHD 총점 및 하위요소 가운데 ‘충동성’만이 게임 장르 선호도에 의해 고유하게 설명되는 부분이 있는 것으로 나타났다. 이는 ‘충동성’이 ADHD 하위요소 중 게임 장르 선호도와 가장 밀접한 관련성을 가지는 특성임을 시사하며, ADHD 총점에서 나타난 유의한 결과 역시 주로 ‘충동성’ 하위요소에 의해 설명될 가능성을 보여준다. 이러한 결과는 게임 장르 선호도가 ADHD 전반과 광범위하게 관련되기보다는 충동성 측면과 제한적으로 관련되

어 있음을 시사한다. 또한, 게임장르 선호도가 충동성에 대해 추가 설명력이 1.6%에 불과하여 비록 통계적으로 유의하였지만, 그 효과의 크기는 작은 것으로 해석된다. 따라서, 본 연구 결과는 게임장르 선호도가 ADHD와 같은 정신병리와 관련될 가능성을 제기하였다는 점에서 의의가 있다.

‘충동성’은 ADHD의 하위요소 중 하나이지만, 동시에 성격 특성으로도 이해될 수 있다. 게임 장르 선호도와 성격 특성 간의 관계를 다룬 연구는 아직까지 제한적으로 수행되어 왔으나, 선행연구들은 개인의 성격 특성에 따라 선호하는 게임 장르가 다를 수 있음을 보여주고 있다. 예를 들어, Kim 등 [56]은 롤플레이팅 게임을 주로 이용하는 사람들이 다른 게임 장르 선호자들에 비해 ‘새로움 추구(novelty seeking)’ 성향이 높다고 보고한 반면, 전략 시뮬레이션 게임을 선호하는 사람들은 ‘자기 지향성(self-directedness)’이 더 높은 경향을 보인다고 하였다. 이는 보상에 민감한 성격 특성인 ‘새로움 추구’가 롤플레이팅 게임의 지속적 보상 체계와 밀접하게 관련될 가능성을 시사한다. 반면, StarCraft와 같은 전략 시뮬레이션 게임은 제한된 자원을 효율적으로 배분하고, 상대의 행동을 예측하며, 장기적인 전략을 지속적으로 수정해야 하는 특성을 지니고 있어 ‘자기 지향성’과 높은 관련성을 가질 가능성이 있다. 초등학교와 중학생을 대상으로 한 또 다른 연구에서도 게임장르에 따라 다양한 성격특성이 나타났는데, 특히 게임을 하지 않는 청소년에 비해 롤플레이팅 이용자들은 공감능력, 레이싱 이용자들은 성실성이, 아케이드/슈팅 이용자들은 자존감이 의미있게 낮게 나타났으며, 성격특성의 차이가 주로 이용하는 게임장르의 선택에 영향을 미친다고 결론내리고 있다[57]. 예를 들어, 낮은 성실성을 가진 청소년은 적은 노력으로도 자신의 욕구를 충족하고 성취감을 느낄 수 있는 레이싱과 같은 장르를 더욱 선호하게 된다는 것이다[57]. 본 연구는 이러한 선행연구 결과들에 더하여, 캐주얼 게임을 선호하는 사람들에 비해 롤플레이팅 및 전략 시뮬레이션 게임을 선호하는 사람들이 성격 특성으로서 ‘충동성’ 수준이 더 높다는 점을 보여주었다. 그러나 게임 장르 선호도와 성격 특성 간의 관계를 다룬 연구들은 아직 초기 단계에 머물러 있으며, 연구마다 사용하는 게임 장르 분류 방식과 성격 특성 측정 방법이 상이하여 통일된 해석이 어렵다는 한계가 존재한다. 따라서 연구 결과의 해석에는 신중함이 필요하며, 향후에 표준화된 측정 방법을 활용한 후속 연구를 통해 결과의 재현 가능성을 검증할 필요가 있다.

본 연구의 제한점과 향후 연구를 위한 제언은 다음과 같다. 첫째, 본 연구는 15~29세를 대상으로 수행되어 그 이전 및 이후 연령대는 포괄하지 못하였다. 최근 보도에 따르면 스마트폰을 보유한 만 10세 미만 아동의 비율이 2025년 기준 10명 중 8.5명 수준에 이르렀으며, 이러한 추세는 지속적으로 증가하고 있는 것으로 나타났다[58]. 따라서 향후 연구에서는 이러한 사회적 변화를 반영하여 청소년과 초기 성인뿐 아니라 아동 및 중·장년층을 포함한 보다 폭넓은 연령대를 대상으로 연구를 수행할 필요가 있다. 둘째, 표본에 대학생들이 약

절반 가까이 (46.3%) 포함되어 있어서, 연구 결과를 대학생이 아닌 전체 청년에 일반화하기에는 한계가 있다. 셋째, 본 연구는 네 가지 게임 장르만을 대상으로 하여 다양한 게임 장르를 충분히 포괄하지 못하였다. 또한 장르 분류에 있어서도 AOS의 경우 롤플레이팅과 전략 시뮬레이션의 특성을 동시에 포함하고 있어 완전히 독립적인 장르로 구분하는 데 한계가 존재한다. 따라서 향후 연구에서는 보다 세분화된 기준을 바탕으로 게임 장르를 분류하고, 본 연구에서 다루지 못한 다양한 장르를 포함하여 분석할 필요가 있다. 넷째, 본 연구에서는 선호하는 게임 장르를 단일 문항으로 측정하였다. 그러나 향후 연구에서는 개방형 문항을 추가하여 응답의 다양성을 확보하거나, 각 게임 장르별 사용 빈도를 보다 구체적으로 측정하는 등의 보완적 측정 도구를 활용함으로써 측정의 타당도를 향상시킬 필요가 있다. 마지막으로, 본 연구에서는 게임 과의존 문제와 관련된 요인으로 ADHD에 초점을 맞추었으나, 선행연구들은 게임 과의존 문제가 우울, 불안, 외로움 등 다양한 정신병리적 요인들과도 밀접한 관련이 있음을 보고하고 있다[59]. 따라서 향후 연구에서는 게임 장르선호도가 이러한 다양한 정신건강 관련 요인들과 어떠한 관련성을 가지는지 보다 종합적으로 검토할 필요가 있다.

결론적으로, 본 연구는 게임 장르 선호도가 게임 과의존 문제뿐만 아니라 ADHD, 특히 ‘충동성’ 요소와 관련되어 있음을 보여주었다. 이러한 결과는 게임 개발 단계에서만 아니라 게임 선용 문화 확산 및 게임 과의존 문제에 대한 예방·개입 전략을 수립하는 과정에서도 게임 장르 선호도를 면밀히 고려할 필요가 있음을 시사한다. 즉, 게임 과의존 문제의 예방 및 치료에 있어 개인의 선호 게임 장르 선호도에 따라 차별화된 접근 전략이 보다 효과적일 수 있음을 보여준다. 또한 본 연구 결과는 최근 확산되고 있는 ADHD 치료 목적의 디지털 치료 게임 개발에 있어서도 게임 장르의 특성과 이용자의 성격적 특성에 대한 충분한 고려가 필요함을 시사한다. 특히 특정 게임 장르가 충동성과 같은 ADHD 관련 특성과 밀접하게 연관될 가능성이 있다는 점에서, 치료적 목적의 게임 설계 과정에서는 장르 특성에 대한 보다 신중한 접근이 요구된다. 향후 연구에서 게임 장르를 보다 체계적으로 분류하고, 이와 관련된 다양한 심리적·행동적 특성들을 종합적으로 검토하게 된다면, 게임 이용 행동에 대한 이해를 심화시키는 동시에 건강한 게임 문화 조성과 효과적인 게임 개발 전략 수립에도 중요한 시사점을 제공할 수 있을 것으로 기대된다.

참고문헌

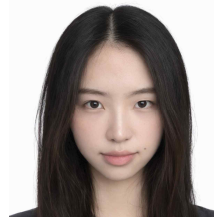
- [1] Korea Creative Content Agency, 2022 Game User Survey Report, Korea Creative Content Agency, Naju, 2022.
- [2] Korea Creative Content Agency, 2024 Korea Game White Paper, Korea Creative Content Agency, Naju, 2025.
- [3] National Information Society Agency, 2024 Smartphone

- Overdependence Survey, National Information Society Agency, Seoul, 2024.
- [4] YTN. [News TMI] WHO ICD-11 Including ‘Gaming Disorder’ [Internet]. Available: <https://www.youtube.com/watch?v=HY4yoolrsO4&t=2s>.
- [5] J. M. Park, [Anniversary Special] ② ‘Gaming Disorder’ Ahead of KCD Listing, the Answer Lies in Balance [Internet]. Available: <https://gamefocus.co.kr/detail.php?number=169949>.
- [6] World Health Organization, ICD-11 for Mortality and Morbidity Statistics, World Health Organization, Geneva, Switzerland, 2025.
- [7] National Center for Mental Health, 2021 National Mental Health Survey, Ministry of Health and Welfare, Sejong, 2021.
- [8] J. H. Kim and K. O. Yoo, “A Study on the Relationship Between Online Game Addiction and Aggression in Adolescents,” *Forum for Youth Culture*, No. 17, pp. 33-59, 2008.
- [9] J. Kwon, “Verification of a Relationship Model Between Game Addiction, Social Support and Problem Behavior in Adolescents,” *Korean Journal of Counseling*, Vol. 9, No. 2, pp. 675-688, 2008.
- [10] National Center for Mental Health. Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) [Internet]. Available: <https://www.mentalhealth.go.kr/portal/disease/diseaseDetail.do?dissId=16>.
- [11] G. Houck, J. Kendall, A. Miller, P. Morrell, and G. Wiebe, “Self-Concept in Children and Adolescents with Attention Deficit Hyperactivity Disorder,” *Journal of Pediatric Nursing*, Vol. 26, No. 3, pp. 239-247, June 2011.
- [12] N. Heo and M. K. Lee, “Comparison of Attention Ability and Learning Strategies by ADHD Subtypes,” *Journal of Emotional & Behavioral Disorders*, Vol. 34, No. 1, pp. 159-176, 2018.
- [13] M. J. Lee and C. H. Hong, “Comparison of Cognitive Tempo and Inattention Characteristics by Subtypes of Attention Deficit Hyperactivity Disorder,” *The Korean Journal Of Developmental Psychology*, Vol. 19, No. 1, pp. 89-103, 2006.
- [14] J. Song, S. J. Park, S. Jeong, A. Y. Chun, and S. M. Park, “Increasing Incidence of ADHD Among Children, Adolescents and Young Adults: COVID-19 Pandemic-Driven Trend in Korea (2012-2023),” *BMJ Mental Health*, Vol. 28, No. 1, e301662, 2025. <https://doi.org/10.1136/bmjment-2025-301662>
- [15] A. Gregory, “Use of ADHD Medication in UK More Than Tripled in 13 Years, Study Finds,” *The Guardian*, 2026. <https://www.theguardian.com/society/2026/jan/21/adhd-attention-deficit-hyperactivity-disorder-medication-uk-study>
- [16] Y. M. Jung. “I Think I Have ADHD” Too Easy Self-Diagnosis... Bone-Hitting Advice [Internet]. Available: https://news.sbs.co.kr/news/endPage.do?news_id=N1008423069&plink=ORI&cooper=NAVER.
- [17] E. J. Kim, “The Validation Study of Korean Adult ADHD Scale: Focusing on University Student Samples,” *Korean Journal of Clinical Psychology*, Vol. 22, No. 4, pp. 897-911, 2003.
- [18] K. Falcione and R. Weber, “Psychopathology and Gaming Disorder in Adolescents,” *JAMA Network Open*, Vol. 8, No. 7, e2528532, July 2025.
- [19] C.-H. Ko, J.-Y. Yen, C.-S. Chen, Y.-C. Yeh, and C.-F. Yen, “Predictive Values of Psychiatric Symptoms for Internet Addiction in Adolescents: A 2-Year Prospective Study,” *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, Vol. 163, No. 10, pp. 937-943, October 2009.
- [20] X. Gao, M. Zhang, Z. Yang, M. Wen, H. Huang, R. Zheng, ... and Y. Zhang, “Structural and Functional Brain Abnormalities in Internet Gaming Disorder and Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: A Comparative Meta-Analysis,” *Frontiers in Psychiatry*, Vol. 12, 679437, July 2021.
- [21] N. Hawi and M. Samaha, “Relationships of Gaming Disorder, ADHD, and Academic Performance in University Students: A Mediation Analysis,” *PLoS ONE*, Vol. 19, No. 4, e0300680, April 2024.
- [22] P. Koncz, Z. Demetrovics, Z. K. Takacs, M. D. Griffiths, T. Nagy, and O. Király, “The Emerging Evidence on the Association Between Symptoms of ADHD and Gaming Disorder: A Systematic Review and Meta-Analysis,” *Clinical Psychology Review*, Vol. 106, 102343, December 2023.
- [23] S.-A. Lee and Y.-M. Hur, “Common Genetic Influence on the Relationship Between Gaming Addiction and Attention Deficit Hyperactivity Disorder in Young Adults: A Twin Study,” *Twin Research and Human Genetics*, Vol. 27, No. 4-5, pp. 198-203, October 2024. <https://doi.org/10.1017/thg.2024.29>
- [24] J. O. Choi, “A Study on the Relationship between Internet Game Addiction and ADHD Symptoms in Elementary School Students,” *Journal of Knowledge Information Technology and Systems*, Vol. 8, No. 3, pp. 1-11, 2013.
- [25] N. Alrahili, M. Alreefi, I. M. Alkhonain, M. Aldakhilallah, J. Alothaim, A. Alzahrani, ... and N. Baabbad, “The Prevalence of Video Game Addiction and Its Relation to Anxiety, Depression, and Attention Deficit Hyperactivity

- Disorder (ADHD) in Children and Adolescents in Saudi Arabia: A Cross-Sectional Study,” *Cureus*, Vol. 15, No. 8, e43157, August 2023.
- [26] C. L. Mathews, H. E. R. Morrell, and J. E. Molle, “Video Game Addiction, ADHD Symptomatology, and Video Game Reinforcement,” *The American Journal of Drug And Alcohol Abuse*, Vol. 45, No. 1, pp. 67-76, 2019.
- [27] A. Park, “The Relationship Between ADHD Tendency and Game Addiction in High School Students: Focusing on the Mediating Effects of Hardiness and Emotional Music Use,” *The Journal of the Korea Contents Association*, Vol. 21, No. 8, pp. 571-579, August 2021.
- [28] J. O. Choi, “The Effects of Internet Game Addiction on ADHD and Academic Achievement in Adolescents - Focusing on Elementary School Students in Seoul, Incheon, and Gyeonggi Areas -,” *Youth Facility and Environment*, Vol. 12, No. 2, pp. 19-28, 2014.
- [29] D. Arseneault, “Video Game Genre, Evolution and Innovation,” *Eludamos: Journal for Computer Game Culture*, Vol. 3, No. 2, pp. 149-176, Aug. 2009.
- [30] L. Grace. Game Type and Game Genre [Internet]. Available: https://www.lgrace.com/documents/Game_types_and_genres.pdf.
- [31] G. H. Kim, C. Lee, and Y. Park, “Healing Through Digital Games: Analysis of the Impact of Job Stress on Digital Game Genre Selection and Recovery Experience,” *International Telecommunications Policy Review*, Vol. 31, No. 4, pp. 163-194, December 2024. <https://doi.org/10.37793/ITPR.31.4.6>
- [32] E. H. Yuk, “The Influence of Game Usage by Genre on Game Addiction: Focusing on the Moderating Effect of Sensory Processing Feature and Interpersonal Competence,” *Journal of Korea Game Society*, Vol. 22, No. 5, pp. 115-127, October 2022. <https://doi.org/10.7583/JKGS.2022.22.5.115>
- [33] I. Choi and L. W. Seo, “The Relationship between Game Addiction, Self-Directed Learning, and School Adaptation Behavior of University Students According to Game Genres,” *The Journal of Educational Research*, Vol. 8, No. 2, pp. 91-116, 2010.
- [34] G. Y. Bok, An Analysis of Differences in Game Addiction and Personality Factors Between Elementary School Students’ Internet Use Needs and Game Genre Clusters, Master’s Thesis, Korea National University of Education, Cheongju, 2018. <http://www.riss.kr/link?id=T14746748>
- [35] S. Heintz and E. L.-C. Law, “The Game Genre Map: A Revised Game Classification,” in *Proceedings of the 2015 Annual Symposium on Computer-Human Interaction in Play*, London: UK, pp. 175-184, October 2015.
- [36] C. Oh, S. Park, J. Park, and E. Park, “The Effects of Online Game Types and Winning/Losing on Self-Control and Addiction to Games,” *The Journal of Internet Electronic Commerce Research*, Vol. 18, No. 6, pp. 33-48, December 2018. <https://doi.org/10.37272/JIECR.2018.12.18.6.33>
- [37] M. Jang, J. Y. Lee, E. K. Lee, J. H. Jang, E. Y. Kim, and M. H. Lee, “The Relationship Between Game Addiction, Internet Use Needs, and Psychosocial Variables According to Game Genre,” *Korean Journal of Counseling and Psychotherapy*, Vol. 16, No. 4, pp. 705-722, 2004.
- [38] J. S. Lemmens and S. J. F. Hendriks, “Addictive Online Games: Examining the Relationship Between Game Genres and Internet Gaming Disorder,” *Cyberpsychology, Behavior and Social Networking*, Vol. 19, No. 4, pp. 270-276, April 2016.
- [39] O. Király, P. Koncz, M. D. Griffiths, and Z. Demetrovics, “Gaming Disorder: A Summary of Its Characteristics and Aetiology,” *Comprehensive Psychiatry*, Vol. 122, 152376, April 2023.
- [40] V. De Luca, A. Schena, A. Covino, P. Di Bitonto, A. Potenza, M. C. Barba, ... and L. T. De Paolis, “Serious Games for the Treatment of Children with ADHD: The BRAVO Project,” *Information Systems Frontiers*, Vol. 27, No. 3, pp. 841-863, 2025.
- [41] H. S. Choi, J.-S. Yong, and K. H. Kim, “Development and Validation of the Korean Adult Game Addiction Scale,” *Korean Journal of Health Psychology*, Vol. 18, No. 4, pp. 709-726, 2013.
- [42] J. Cohen, “A Power Primer,” in *Methodological Issues and Strategies in Clinical Research*, 4th ed., Washington, DC: American Psychological Association, pp. 279-284, 2016. <https://doi.org/10.1037/14805-018>
- [43] B. P. Lange, P. Wuhr, and S. Schwarz, “Of Time Gals and Mega Men: Empirical Findings on Gender Differences in Digital Game Genre Preferences and the Accuracy of Respective Gender Stereotypes,” *Frontiers in Psychology*, Vol. 12, 657430, 2021.
- [44] S. Laconi, S. Pires, and H. Chabrol, “Internet Gaming Disorder, Motives, Game Genres and Psychopathology,” *Computers in Human Behavior*, Vol. 75, pp. 652-659, October 2017.
- [45] D. H. Song, S. J. Park, S. W. Yang, Y. J. Yang, and G. H. Won, “Play Preferences, Gender Differences, and Gender Stereotypes of Korean Young Male and Female Gamers,” *Journal of the Korea Institute of Information and Communication Engineering*, Vol. 21, No. 1, pp. 72-81, January 2017.

- [46] J. K. Kim and J. Ahn, "The Effects of Intrinsic Motivation and Gender Differences on Video Game Genre Use: Testing a theoretical Model Using a Multiple Group Comparison Approach," *The Journal of the Korea Contents Association*, Vol. 13, No. 6, pp. 67-76, June 2013.
- [47] S. V. Faraone, P. Asherson, T. Banaschewski, J. Biederman, J. K. Buitelaar, J. A. Ramos-Quiroga, ... and B. Franke, "Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder," *Nature Reviews Disease Primers*, Vol. 1, 15020, August 2015.
- [48] A. L. Murray, T. Booth, M. Eisner, B. Auyeung, G. Murray, and D. Ribeaud, "Sex Differences in ADHD Trajectories Across Childhood and Adolescence," *Developmental Science*, Vol. 22, No. 1, e12721, January 2019.
- [49] H. Y. Kim, I. S. Lee, J. H. Kim, J. Y. Lee, and S. S. Cho, "A Study on Reliability and Validity of the Korean Version of Conners Adult ADHD Rating Scale: Focusing on University Student Samples," *Korean Journal of Clinical Psychology*, Vol. 24, No. 1, pp. 171-186, 2005.
- [50] N. M. Platania, D. E. J. Starreveld, D. Wynchank, A. T. F. Beekman, and S. Kooij, "Bias by Gender: Exploring Gender-Based Differences in the Endorsement of ADHD Symptoms and Impairment Among Adult Patients," *Frontiers in Global Women's Health*, Vol. 6, 1549028, 2025.
- [51] T. Stibbe, J. Huang, M. Paucke, C. Ulke, and M. Strauss, "Gender Differences in Adult ADHD: Cognitive Function Assessed by the Test of Attentional Performance," *PLoS ONE*, Vol. 15, No. 10, e0240810, October 2020.
- [52] S. Young, O. Uysal, J. Kahle, G. H. Gudjonsson, J. Hollingdale, S. Cortese, ... and O. Kilic, "A Systematic Review and Meta-Analysis Comparing the Severity of Core Symptoms of Attention-Deficit Hyperactivity Disorder in Females and Males," *Psychological Medicine*, Vol. 54, No. 14, pp. 3763-3784, 2024.
- [53] B. Morstedt, S. Corbisiero, H. Bitto, and R.-D. Stieglitz, "Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD) in Adulthood: Concordance and Differences Between Self- and Informant Perspectives on Symptoms and Functional Impairment," *PLoS ONE*, Vol. 10, No. 11, e0141342, 2015. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0141342>
- [54] Z. Hussain, G. A. Williams, and M. D. Griffiths, "An Exploratory Study of the Association Between Online Gaming Addiction and Enjoyment Motivations for Playing Massively Multiplayer Online Role-Playing Games," *Computers in Human Behavior*, Vol. 50, pp. 221-230, 2015.
- [55] Z. W. Y. Lee, C. M. K. Cheung, and T. K. H. Chan, "Understanding Massively Multiplayer Online Role-Playing Game Addiction: A Hedonic Management Perspective," *Information Systems Journal*, Vol. 31, No. 1, pp. 33-61, January 2021. <https://doi.org/10.1111/isj.12292>
- [56] J. W. Kim, D. H. Han, D. B. Park, K. J. Min, C. Na, S. K. Won, and G. N. Park, "The Relationships Between Online Game Player Biogenetic Traits, Playing Time, and the Genre of the Game Being Played," *Psychiatry Investigation*, Vol. 7, No. 1, pp. 17-23, March 2010.
- [57] D. Kim, J. K. Nam, and C. Keum, "Adolescent Internet Gaming Addiction and Personality Characteristics by Game Genre," *PLoS ONE*, Vol. 17, No. 2, e0263645, February 2022. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0263645>
- [58] Y. L. Lee. "My Cousin Has One"... Should I Buy a Smartphone for a First Grader? [Internet]. Available: <https://www.edaily.co.kr/News/Read?newsId=02148406645351832&mediaCodeNo=257&OutLnkChk=Y>.
- [59] C. S. Andreassen, J. Billieux, M. D. Griffiths, D. J. Kuss, Z. Demetrovics, E. Mazzoni, and S. Pallesen, "The Relationship Between Addictive Use of Social Media and Video Games and Symptoms of Psychiatric Disorders: A Large-Scale Cross-Sectional Study," *Psychology of Addictive Behaviors*, Vol. 30, No. 2, pp. 252-262, March 2016.

지세연(Se-Yeon Ji)



2022년~현 재: 국민대학교 법학부 학사과정

※ 관심분야: 범죄학(Criminology), 범죄심리학(Criminal Psychology), 중독심리학(Addiction Psychology) 등

허윤미(Yoon-Mi Hur)



1988년~1993년: 미국 미네소타대학 심리학박사 취득

1995년~1998년: 미국 미네소타대학 박사후 연구원

2020년~현 재: 국민대학교 교양대학, 국민연구원 교수

※ 관심분야: 심리학(Psychology), 중독(Addiction) 등