

게임중독에 대한 국내 연구 특성 및 동향에 대한 분석

백 영 현*, 장 문 경^o

Research Trends and Characteristics of Gaming Disorder in Korea

Younghyun Baek*, Moonkyoung Jang^o

요 약

COVID19 팬데믹으로 혼자 여가시간을 보내는 것이 권장되는 사회적 분위기에 따라, 대표적인 비대면 여가활동인 게임을 하는 사람들이 증가하는 동시에 게임중독에 대한 우려도 심화되었다. 그러나 게임중독에 대한 사회적 관심과 게임산업의 큰 경제적 규모에 비해 게임중독과 관련된 개념은 학문적으로 정확히 정의되지 않은 실정이다. 이에 본 연구는 여러 학문 분야에서 연구되고 있는 게임중독 관련 문헌을 수집하여 다각도로 분석하고, 고찰하고자 한다. 이를 위해 한국연구재단 등재 학술지에 출판된 총 561편의 게임중독 관련 문헌에 대해 토픽 모델링과 내용분석을 실시하였다. 토픽 모델링 결과, 게임중독의 원인이나 게임중독으로 인한 결과에 관한 연구가 꾸준히 이루어졌으며, 상세 변인 및 게임 관련 규제에 대한 연구는 해당 시기에 발의된 법안이나 사회적 이슈에 영향을 받은 것으로 파악되었다. 다음으로 구체적인 연구 내용을 파악하기 위해 학문 분야별 게임중독 관련 용어, 연구 대상, 연구 방법, 연구 주제 측면에서 내용분석을 실시하였다. 그 결과, 학문 분야별로 게임중독을 지칭하는 용어가 다양하게 나타났으며, 연구 대상은 청소년의 비중이 높았다. 연구 방법으로는 설문조사를 가장 많이 활용하는 것으로 나타났다. 연구 주제로는 게임중독의 원인이나 게임중독의 영향을 분석한 연구들이 다수였다. 최종적으로 이러한 분석 결과를 바탕으로 게임 연구에 대한 문제점 및 향후 시사점을 제언하였다.

Key Words : Gaming Disorder, Game Addiction, Research Trends, Topic Modeling

ABSTRACT

Concerns about gaming disorder have intensified as more people play games in their free time due to the global pandemic of COVID-19. However, the academic concept related to gaming disorder has not yet been consistently defined. Therefore, this study seeks to comprehensively review the concepts of gaming disorder defined in various disciplines. For this, topic modeling and context analysis were conducted on 561 studies published in Korea between January 2002 and August 2021. As a result of topic modeling, many studies have been steadily conducted on variables related to gaming disorder or results caused by gaming disorder. Detailed variables of gaming disorder and game-related regulations were influenced by social issues that occurred at the time. As a result of content analysis, there were various terms referring to the concept of gaming disorder by academic discipline. Research related to gaming disorder is particularly active in certain academic disciplines such as pedagogy, and many studies mainly conducted on teenagers to analyze variables or effects of gaming disorder. Based on these results, we suggest implications related to future research of gaming disorder.

* 본 연구는 교육부와 한국연구재단의 지원(NRF-2019S1A3A2099973)과 과학기술정보통신부 및 정보통신기획평가원의 대학 ICT연구센터지원사업의 연구 결과로 수행되었습니다.

• First Author : Hannam University, Department of Counseling, byh600@gmail.com, 정회원

^o Corresponding Author : Hannam University, Department of Management Information Systems, mk.jang@hnu.kr, 정회원

논문번호 : 202110-270-0-SE, Received September 30, 2021; Revised November 18, 2021; Accepted November 23, 2021

I. 서 론

게임은 매출 규모가 15조 원대로 우리나라 경제에서 산업적으로 중요한 위치를 차지하고 있다¹⁾. 특히 COVID19 팬데믹으로 사회적 거리두기가 시행되고, 혼자 여가시간을 보내는 것이 권장되는 사회적 분위기에 따라 게임을 이용하는 사람들이 더욱 많아졌다²⁾. 하지만 게임의 본원적 가치인 오락성 추구의 이면에 발생할 수 있는 중독성, 사행성, 폭력성, 선정성 등의 역기능에 대한 우려는 꾸준히 제기되어 왔다^{3,4)}. 더욱이 세계보건기구(WHO)는 2014년도에 도쿄에서 열린 1차 WHO 회의를 시작으로 2019년 5월 스위스 제네바에서 열린 제72차 WHO 총회에서 게임중독을 질병으로 분류한다는 안을 만장일치로 통과시켰으며, 이를 반영한 제11차 국제질병 표준 분류 개정안이 2022년부터 적용된다⁵⁾. 이로써 게임중독은 “게임이용장애”라는 이름으로 도박중독과 같은 분류인 중독성 행위 장애(Disorders due to Addictive Behaviours)로 등록된 것이다. WHO는 지속성, 빈도, 통제 가능성에 초점을 두고, 일상생활에서 게임을 통제하지 못하고 12개월 이상 지속적으로 플레이하는 경우를 게임중독으로 규정하였다⁶⁾. WHO가 게임중독을 질병이라고 판단함에 따라 국내외에서 큰 파장이 일어나고 있다. 그동안 우리 정부는 ‘게임산업진흥에 관한 법률 시행령’을 통해 온라인 게임 및 웹 보드게임 결제 한도 등에 관한 규제 등 게임에 관한 여러 규제를 시행하였다. 하지만 게임이용자의 다양성이나 게임산업의 특수성을 이해하지 못한 규제의 시행으로 정부의 본래 의도인 게임 역기능은 개선하지 못하고⁶⁾, 오히려 과도한 규제가 게임산업의 진흥에 걸림돌이 되고 있다는 주장이 제기되기도 하였다^{3,7)}. 문화체육관광부와 복지부도 게임규제에 대해 서로 대립된 의견을 보이고 있으며, 정부도 아직 확정된 입장을 내지 않고 있다⁸⁾. 산업군 내에서도 서로 다른 입장을 보이는데, 특히 게임업계의 격렬한 규제 도입 반대 입장과 의료업계의 도입 찬성 입장이 극명하게 대립하고 있다⁸⁾. 이처럼 게임에 대한 입장은 극명히 나뉘어 있으며, 한쪽의 의견이 절대적이지 않다¹⁰⁾.

그러나 게임중독이나 게임규제에 대한 활발한 사회적 논의나 우리나라 게임산업의 큰 규모와 게임산업에 대한 규제의 특수성에 비해 게임중독과 관련된 개념은 아직 학문적으로 정확히 정의되어 있지 않다고 평가된다^{10,11)}. 따라서 게임중독에 대한 사회적인 논의와 선택에 앞서 게임중독에 대한 관련 개념들을 학문적으로 정리하는 것이 우선적인 과제인 것으로 판

단된다. 이에 본 연구에서 선행연구에서 다룬 게임중독과 관련된 개념을 체계적으로 검토하고, 게임중독에 관한 여러 엇갈리는 증거들을 짜임새 있게 정리하고자 한다. 또한 토픽 모델링 기법을 사용하여 게임중독의 시기별 연구 주제를 살펴보고, 보다 구체적으로 연구 내용을 파악하기 위해 학문 분야별 게임중독 관련 용어, 연구 대상, 연구 방법, 연구 주제 측면에서 내용 분석을 실시하고자 한다. 토픽 모델링과 내용분석 결과를 바탕으로 향후 게임중독과 관련하여 어떠한 연구와 실천적인 노력이 필요한지에 대한 학술적 실무적 시사점을 제공할 수 있을 것으로 기대한다.

본 연구는 총 5장으로 구성된다. 먼저 제2장에서는 선행연구에서 다룬 다양한 게임중독의 정의를 정리하고, 논문 분석에 쓰인 토픽 모델링 방법에 대해 소개한다. 제3장에서는 연구 문제를 제시하고, 이에 대한 답을 찾기 위해 활용한 연구 데이터와 분석 절차를 설명한다. 제4장에서는 토픽 모델링과 내용분석의 결과를 자세히 기술하고, 마지막으로 제5장에서 연구의 결론과 함께 시사점 및 후속 연구를 위한 제언을 제시한다.

II. 연구 배경

2.1 게임중독 연구

2019년 세계보건기구는 게임중독을 질병으로 분류하였는데, 이때 사용된 용어는 엄밀히 말해 “게임중독(Gaming Addiction)”이 아닌 “게임이용장애(Gaming Disorder)”였다¹²⁾. 이를 우리나라에서 단순히 “게임중독”으로 인용하여 표현할 경우 다른 여러 개념과의 혼동이 야기될 가능성이 있으나, 학문적 합의를 도출하는 과정 없이 무분별하게 그대로 사용하고 있는 상황이다. 더구나 WHO는 게임중독의 상태나 원인에 대한 진단을 미국정신의학회(American Psychiatric Association)의 정신질환 진단 통계 및 매뉴얼 5차 개정판인 DSM-5(Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders)에 근거하여 판단하는데¹³⁾, 게임중독이 ‘주의가 필요한 새로운 현상’의 하위 범주인 ‘추가 연구가 필요(Conditions for Further Study)한 항목’으로 분류되어 있으며, 게임중독을 진단하는 기준인 DSM-5 자체에 대한 여러 가지 우려가 존재하는 상황^{14,15)}에서 과연 WHO가 정한 기준을 비판 없이 수용할 것인가에 대한 논의가 역시 필요하다. 또한, 게임 과몰입, 게임 과의존, 게임 과사용 등을 진단하는 기준과 그에 대한 원인은 게임중독(Gaming Disorder)과 일치하지 않기 때문에 우리나라에서 혼용

되고 있는 게임중독에 대한 용어와 관련 개념들을 정확히 파악하고 분석한 연구가 필요하다.

우리나라에서 이루어진 게임중독 관련 연구는 500편이 넘고, 해당 학문 분야는 10여 개 이상일 정도로 다양한 분야에서 많은 연구가 활발히 진행되고 있다¹⁶⁾. 그러나 많은 연구자가 정확히 동일한 개념적 정의를 기준으로 일관된 논의를 이어가고 있는지는 불분명하다. 각 학문 분야별로 게임중독에 대한 개념을 다루는 용어가 게임중독(Gaming Addiction), (Gaming Disorder), 게임 과몰입(Gaming Overflow), 게임 의존(Gaming Over-dependence), 게임 과사용(Game Overuse) 등으로 매우 다양하고¹⁷⁻²¹⁾, 이러한 용어가 16가지 이상 존재한다고 보고되었기 때문이다¹⁾. 더구나 정부 내 각 부처를 포함하여 시민단체나 학회, 심지어 법률 조항에서도 각각 ‘게임이용장애’, ‘게임중독’, ‘게임장애’, ‘게임사용장애’ 등과 같이 혼재된 용어를 사용하고 있다^{11,16,21)}.

게임중독에 대한 입장은 학문 분야별로 큰 차이를 보인다. 먼저, 의약학 분야는 게임중독을 정신질환과 흔하게 공존하는 중독 질환이라고 강조하며²²⁾, 게임 자체에 관한 판단보다는 개인의 정신행동건강 상태에 집중하는 경향을 보인다²³⁾. 게임중독의 진단척도 중 하나인 DSM-5에 대해 행위중독과 물질중독을 아우르는 진단기준이라고 평가하기도 하여²³⁾, WHO 게임중독의 질병 분류를 찬성하여 적극적으로 치료 및 예방해야 한다는 입장이다. 이에 반해, 법학 분야는 게임중독을 치료감호가 불가능한 행위중독의 하나로 분류하고 있으며, 게임 그 자체는 범죄가 아니므로 법률상으로 규제하는 것은 옳지 않다고 주장한다²¹⁾. 최근에는 게임을 게임이용자의 표현의 자유 또는 알 권리의 일부로 인정해야 한다고 주장하며^{24,25)}, 논란이 되는 질병코드화에 대해 충분한 과학적 근거가 뒷받침되기 전까지 게임중독에 진단명을 부여하거나 중독 장애의 일반적 범주로 분류하는 것은 성급하다는 입장을 취하고 있다²⁶⁾. 게임중독을 게임 및 게임유저(개인) 관점에서 나아가 게임중독이 발생하는 원인에 대해 다각도로 살펴보는 것에 초점을 맞춘 학문 분야도 있다. 예를 들어, 심리학 분야에서는 게임중독에 대해 기본동기간의 불균형을 게임이라는 매체를 통해 부적응적으로 되찾고자 하는 시도라고 정의하고 있다²⁸⁾. 게임중독을 임상적 증상이 나타나는 일종의 장애로 인식하고, 정서적 문제와 정서 조절 능력의 부족을 그 원인으로 든다²⁷⁾. 이외는 달리, 컴퓨터학에서는 게임중독을 몰입성을 가진 증상이라고 바라보며²⁸⁾, 게임중독에 대한 원인과 결과에 관한 연구보다는 게임중독

으로부터 보호 요인에 관한 연구와 게임 매체 자체에 대한 사회적 이해가 필요하다고 주장한다^{28,29)}.

게임중독에 관한 연구 주제도 학문 분야별로 다양하다. 먼저, 의약학 분야에서는 게임중독을 치료해야 할 질병으로 간주하기 때문에, 많은 연구가 게임중독 실태 및 특징, 치료 및 예방을 주제로 진행되었다^{23,30)}. 이에 반해, 법학 분야는 게임중독의 질병 코드화 및 관련 규정에 대한 비판적 고찰을 주제로 한 연구가 주를 이룬다^{24,26)}. 심리학 분야에서는 게임중독진단 척도 및 기준, 게임중독의 원인과 결과에 관한 연구가 대부분이고^{27,31)}, 컴퓨터학은 심리학과 비슷하게 게임중독이 미치는 영향과 게임중독의 원인에 관한 연구 주제가 대부분이다²⁹⁾. 학제 간 융합 학문인 복합학 분야에서도 심리학이나 컴퓨터학과 비슷하게 게임중독의 원인과 결과에 관한 연구가 대부분이다^{4,28,32)}.

이렇듯 많은 연구자들이 게임중독에 대해 비슷하지만 다른 개념의 여러 용어를 사용하여 연구를 진행하고 있으며, 학문 분야별로 다양한 관점에서 게임중독에 관한 연구가 이루어지고 있다고 알려져 있으나, 게임중독 관련 연구들을 체계적으로 정리하여 다각도로 파악한 연구는 부족한 실정이다.

2.2 토픽 모델링

토픽 모델링은 문서를 구성하는 키워드를 기반으로 문서의 주제를 찾는 데 사용되는 텍스트마이닝 기법 중 하나로, 잠재적 디리클레 할당(Latent Dirichlet Allocation: LDA) 모델이 대표적으로 활용되고 있다³³⁾. 이 모델은 잠재적 디리클레 확률 분포를 활용하여, 문서나 단어와 같이 관찰된 변수를 통해 문서 구조처럼 보이지 않는 잠재 변수를 추론한다. 토픽 모델링에서는 분석 대상인 집합을 '말뭉치(Corpus)'라고 부르고, 말뭉치 내의 각 텍스트를 '문서(Document)'라고 부른다. 이 모델을 사용하면 전체 문서 집합의 주제, 각 문서의 주제 비율 및 각 주제에 포함된 단어의 분포를 도출할 수 있으며, 도출된 단어들을 이용하여 잠재된 토픽을 추출하고, 그 토픽들이 어떻게 관련되어 있는지 분석할 수 있다. 문헌 연구에서 토픽 모델링 기법을 사용할 경우 말뭉치(Corpus)는 논문들의 모음이고, 각 논문은 문서(Document)가 된다.

토픽 모델링은 여러 학문 분야의 연구 트렌드³⁴⁾, 미디어 보도 토픽³⁵⁾, 소비자 리뷰³⁶⁾ 등을 다양한 텍스트를 분석하기 위한 방법론으로 활발히 활용되고 있다. 게임중독과 관련하여 토픽 모델링 기법이 활용되기도 했는데³⁷⁾는 WHO가 게임중독을 질병으로 분류하기로 하기 전 11개월과 이후 8개월 동안 트위터

의 데이터를 토픽 모델링 분석하여 시간에 따른 주제, 사용자 및 감정의 변화를 분석하여 WHO의 게임장애 질병 분류에 대한 토론 내용을 파악하고자 하였다. 분석 결과, WHO의 발표로 많은 사람들이 게임중독에 대한 트윗을 했으며, 그 트윗이 WHO의 결정에 대한 큰 반발을 표현해서 토론에서 부정적인 감정을 증가시킨 것으로 나타났다. 이처럼 토픽 모델링을 기반으로 한 다양한 연구가 진행되고 있지만, 아직까지 국내에서는 토픽 모델링 기법을 활용하여 게임중독에 대한 문헌 연구의 경향을 살펴본 연구가 없는 상황이다. 따라서 본 연구에서는 방대한 양의 게임중독 연구 데이터를 다각도에서 통찰하고 분석하여 시기별 핵심 이슈들을 파악하고, 시간의 흐름에 따른 연구 주제의 변화를 추적하여 향후 게임중독 분야의 연구 확장과 발전에 의미 있는 시사점을 제공하기 위해 토픽 모델링 기법을 활용하였다.

III. 연구 문제 및 방법

3.1 연구 문제

국내에서 게임중독과 관련된 연구는 꾸준히 시도되어왔으나 학문 분야 간에 개념이나 용어에 대한 체계적인 합의 없이 개별적 정의를 바탕으로 진행한 연구가 대부분이라는 한계가 있다. 따라서 게임중독에 대한 발전적인 사회적 토론을 위해 게임중독에 대한 학문적 용어들을 정리하고, 합의된 개념을 도출하는 과정이 필요하다. 이러한 문제인식 하에 본 연구에서는 선행연구에서 다룬 게임중독과 관련된 개념들을 폭넓게 검토하고 체계적으로 정리하고자 하며, 게임중독 연구가 어떻게 진행되어왔는지 다각도로 파악하여 향후 발전적인 논의를 위한 시사점을 제시하고자 한다.

이를 위해 다음과 같은 연구 문제를 설정하였다.

첫째, 게임중독 연구의 시기별 연구 동향은 어떠한가?

둘째, 학문 분야별 게임중독 연구의 용어, 연구 대상, 연구 방법, 연구 주제는 어떠한가?

3.2 분석 절차 및 자료수집 방법

연구 문제에 답하기 위해 본 연구에서는 한국학술지인용색인(KCI)에서 게임중독 연구논문을 수집·선별하여 토픽 모델링 및 내용분석을 실시하였다(그림 1).

우리나라 게임산업의 큰 규모와 게임산업에 대한 규제의 특수성을 반영하고, 다양한 분야에서의 학술연구 경향을 파악하고자 하기 위해 국내학술 데이터베이스인 한국학술지인용색인(KCI)에서 연구재단 등재

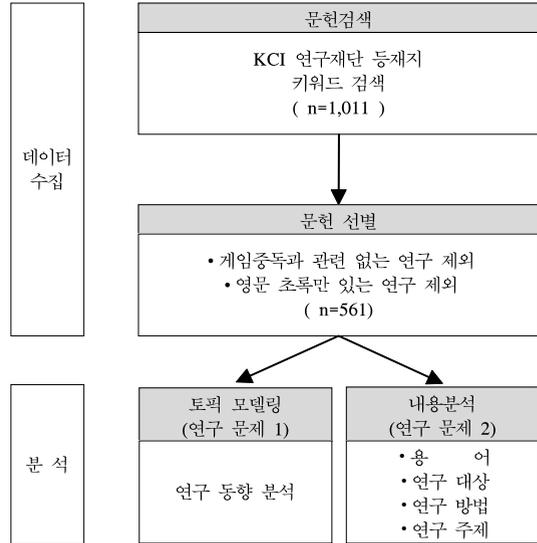


그림 1. 연구 절차
Fig. 1. Analysis Steps

지를 대상으로 한정하여 게임중독과 관련된 연구논문을 수집하였다. 연구재단 등재지는 논문 심사과정을 통해 학술적 수준이 확보되었다고 판단하였기 때문에 분석대상을 연구재단 등재지 출판 논문으로 한정하였다.

논문 검색은 키워드 추출법을 이용하였으며, 검색어는 기존 연구를 참고하여 게임중독과 비슷한 개념으로 흔히 언급되는¹⁷⁻²¹⁾ ‘게임중독’, ‘게임 과몰입’, ‘게임장애’, ‘게임이용장애’ 키워드를 사용하였다. 검색 시기를 한정하지 않고 해당 검색어로 검색한 결과, 2002년부터 2021년 8월(데이터 수집일)까지 총 1,011편의 연구 논문이 수집되었다. 또한 수집된 논문이 연구자가 의도한 게임중독과 관련있는 논문임을 검증하기 위해 제목과 초록, 키워드를 토대로 연구자 2인이 선별 작업을 진행하였다. 이 과정에서 게임중독 관련 개념이 아닌 ‘게임’만 포함된 경우 (예. 게임이론, 정치게임, 게임놀이치료 등), 모바일, 인터넷, 컴퓨터, 비디오 게임이 아닌 경우(예. 카지노, 카드 도박, 가위바위보 게임, 인형 뽑기 게임, 불법 스포츠도박, 경륜게임중독 등), 게임중독 관련 개념이 아닌 ‘장애’만 언급한 경우(예. 장애물, 장애인, 게임 서비스 장애, 장애 업무방해죄, 발달장애, 네트워크 장애 등), 게임중독 관련 개념이 아닌 ‘중독’만 언급한 경우 (예. 식중독 등), 디지털 스포츠 게임 (스크린 골프, 스크린 볼링 등) 등의 논문은 분석 대상에서 제외되었다. 그리고 국문 초록이 없는 경우, 중복된 논문 등을 제외한 결과 최종적으로 선정된 연구는 561편이다.

제시된 연구 문제에 답하기 위해 토픽 모델링과 내

용분석을 실시하였다. 우선, 연구 문제1의 내용인 시기별 연구 동향을 파악하고자 수집된 561편에 대해 소셜 네트워크 분석 도구인 넷마이너(Net Miner ver. 4)를 사용하여 LDA 기반의 토픽 모델링 분석을 실시하였다. 다음으로 연구 문제2의 내용인 학문 분야별 게임중독 연구의 용어, 연구 대상, 연구 방법, 연구 주제를 파악하기 위해 수집된 561편의 논문에 대해 연구자 2명이 게임중독에 대한 개념을 지칭하는 용어, 연구 대상, 연구 방법, 연구 주제를 코딩하였다. 실제 코딩에 앞서 약 10%의 논문을 무작위로 선정하여 사전코딩을 실시하였다. 두 코더 간의 합치도는 Cohen's Kappa value = 0.831로 신뢰할 수 있었다. 일부 일치하지 않는 의견에 대해서는 연구자들이 기준을 점검하고 재분류하는 과정을 여러 번 거친 후, 본 분석을 시행하였다.

IV. 연구 결과

4.1 게임중독 연구의 동향

수집된 논문을 연도별로 살펴본 결과, 국내 게임중독 관련 연구는 2002년부터 연도별로 꾸준히 출판되었다(그림 2). 자세히 살펴보면, 정부에서 ‘셋다운제’를 발의한 2005년도를 시작으로 게임중독에 대한 연구가 급증하였으며, 2014~2015년도에 다시 활발한 연구가 이어지는 양상을 보인다. 이는 당시 세계보건기구(WHO)가 인터넷과 게임 관련 장애를 주제로 각각 일본(2014년)과 한국(2015년)에서 회의를 개최한 시기로, 특히 2015년도에 한국 회의에서 게임장애가 ‘중독 행위로 인한 질환’임을 처음으로 언급한 것에 영향을 받은 것으로 유추된다. 이후 게임중독게임중독 연구는 다소 감소하는 경향을 보였으나, 세계보건기구(WHO)가 제11차 국제질병분류 기준안(ICD-11)에 계

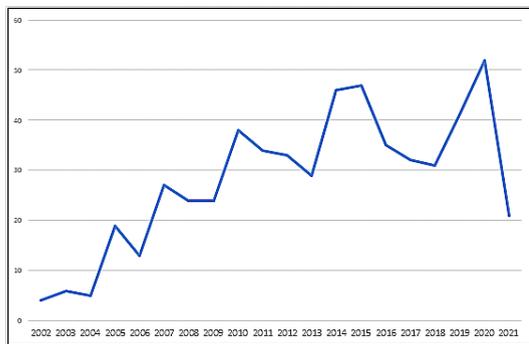


그림 2. 연도별 게임중독 연구 분포(2021년 8월 기준)
Fig. 2. Distribution of Gaming Disorder Research

임이용장애(Gaming Disorder)를 질병코드(6C51)로 등록하기로 결정한 2019년도부터 연구의 수가 다시 증가한 경향을 보인다. 해당 연도의 논문 주제들은 2014년, 2015년, 2019년 모두 게임중독에 영향을 끼치는 요인에 관한 연구가 주를 이루었고, 그 뒤를 이어서 게임중독으로 인한 현상과 관련 법안 및 인식에 관한 연구가 많이 이루어졌다. 이는 WHO의 게임중독의 진단기준 공개 및 개정된 ICD-11의 효력 발생에 대비한 연구들이 이루어진 것으로 보인다.

표 1은 학계에서 일반적으로 사용하는 한국연구재단의 학문 분야 분류에 따라 구분한 논문의 학문 분야별 수집된 논문의 수를 보여준다. 학문 분야를 대분류를 기준으로 출판된 논문 수를 살펴보면, 사회과학 분야에서 전체 연구의 69%(387편)로 가장 활발히 연구되었으며, 다음으로 공학 분야에서 많은 연구가 실행되었다(74편, 전체 연구의 13%). 이 외에도 비중의 차이는 있으나 복합학(10%), 의약학(3%), 예술체육학(2%), 인문학(2%), 자연과학(1%) 등 다양한 학문 분야에서 게임중독이 연구되는 것을 알 수 있다. 이는 예술, 문화, 심리, 컴퓨터 프로그래밍 등 복합적인 요소로 이루어진 게임의 특성을 반영한 것으로 보인다.

표 1. 게임중독 연구가 출판된 저널의 학문분류
Table 1. Academic Journals of Gaming Disorder Research

한국연구재단 학문분류		학술지 이름	논문 수
대분류	중분류		
공학	공학일반	융합보안논문지, 한국산업정보학회논문지, 한국산학기술학회논문지, 한국컴퓨터게임학회논문지	28
	의공학	제활복지공학학회논문지	1
	전기공학	한국지능시스템학회논문지	1
	전자정보통신공학	한국정보통신학회논문지	1
컴퓨터학		디지털콘텐츠학회논문지, 한국게임학회논문지, 한국사물인터넷학회논문지, 한국인터넷방송통신학회논문지, 한국컴퓨터정보학회논문지, 한국게임학회논문지	43
	문헌정보학	한국비블리아학회지	1
	여성학	한국심리학회지:여성	1
복합학	학제간연구	교정복지연구, 서비스연구, 신약과학문, 예술인문사회융합멀티미디어논문지, 청소년시설환경, 한국인터넷언론미디어학회논문지, 한국헬스학회지, 한국융합학회논문지, 한국지식정보기술학회논문지, 한국콘텐츠학회논문지, 한국인터넷언론미디어학회논문지	54
사회과학	경영학	Information System Review, 경영학연구, 벤처창업연구, 역량개발학습연구(구 한국HRD연구), 경영교육연구, 로고스경영연구	7
	경제학	질서경제저널	1

한국연구재단 학문분류		학술지 이름	논문 수
대분류	중분류		
	관광학	관광학연구	1
	교육학	교원교육, 교육문제연구, 교육방법연구, 교육비평, 교육사회학연구, 교육심리연구, 교육종합연구, 교육치료연구, 교육학연구, 미래유아교육학회지, 상담심리교육복지, 상담학연구, 시민교육연구, 성과교육연구, 아동과 권리, 아동교육, 어린이분화교육연구, 어린이미디어연구, 열린유아교육연구, 유아교육연구, 유아교육학논집, 정보교육학회논문지, 정서·행동장애연구, 초등교육연구, 컴퓨터교육학회 논문지, 특수·영재교육저널, 특수교육학연구, 학습자중심교과교육연구, 한국교육문제연구, 한국실과교육학회지, 한국체육교육학회지, 미래유아교육학회지, 어린이미디어연구, 학습자중심교과교육연구	91
	국제/지역개발	GRI연구논총	1
	기타 사회과학	가족과 가족치료, 미래청소년학회지, 사회과학연구, 소비문화연구, 인간발달연구, 인문사회 21, 지역과 세계, 청소년학연구, 한국청소년연구, 사회과학연구, 청소년학연구, 한국청소년연구	78
	무역학	E-비즈니스연구, 전자무역연구, 통상정보연구	5
	법학	교정달론, 범죄수사학연구, 법정제학연구, 범죄정책연구, 법학연구, 서울법학, 정보법학, 중앙법학, 경제규제와 법, 공법학연구, 법학논총, 헌양법학, 형사법연구	20
	사회과학 일반	가족과 문화, 동향과 전망, 보건사회연구, 사이버커뮤니케이션학보, 소비자문제연구, 열린부모교육연구, 융합사회와 공공정책, 제도와 경제, 학부모연구, 한국 사회과학연구, 한국중독범죄학회지, 형사정책, 법과인권교육연구, 사이버커뮤니케이션학보, 사회과학논총, 한국지역정보학회지	33
	사회복지학	생명연구, 정신건강과 사회복지, 청소년문화포럼, 청소년복지연구, 학교사회복지, 한국보육학회지, 한국사회복지실적연구, 한국사회복지학, 한국아동복지학, 한국영유아보육학, 한국자치행정학보, 사회복지연구, 생명연구, 한국사회복지조사연구	34
	사회학	보건과 사회과학, 사회사상과 문화, 정보사회와 미디어, 조사연구, 한국범죄심리연구	7
	신문방송학	광고학연구, 미디어 경제와 문화, 언론과 법, 언론과학연구, 언론정보연구, 한국방송학보, 한국소통학보, 한국언론정보학보, 한국언론학보, 헬스커뮤니케이션연구, 홍보학연구, 미디어, 젠더 & 문화, 언론과 법, 언론과학연구, 지역과 커뮤니케이션	30
	심리과학	Korean Journal of Clinical Psychology, 미술치료연구, 인지행동치료, 재활심리연구, 청소년상담연구, 한국심리학회지: 건강, 한국심리학회지: 상담 및 심리치료, 한국심리학회지: 인지 및 생물, 한국심리학회지:일반, 한국심리학회지:문화 및 사회문제, 한국심리학회지:일반	57

한국연구재단 학문분류		학술지 이름	논문 수
대분류	중분류		
	정책학	디지털융복합연구, 보건과 복지, 정보화정책, 디지털융복합연구	13
	행정학	경찰학논총, 국정관리연구, 한국경찰연구, 한국경찰학회지, 한국공안행정학회지, 한국민간경비학회지, 한국범죄학, 한국치안행정논집	9
	디자인	디지털디자인학연구, 한국디자인포럼	2
	영화	애니메이션연구	2
예술체육학	예술일반	문화애니메이션연구, 영상문화콘텐츠연구	2
	음악학	인간행동과 음악연구, 한국음악치료학회지	3
	체육	한국사회체육학회지, 한국체육측정평가학회지, 한국체육학회지	4
의약학	가정의학	스트레스 研究	4
	간호학	Journal of Korean Academy of Nursing, 동서간호학회연구지	2
	정신과학	생물정신의학, 신경정신의학, 중독정신의학, 한국놀이치료학회지	9
인문학	기독교신학	복음과 상담, 한국기독교상담학회지	4
	기타인문학	미술교육논총, 인문과학연구	2
	문학	한국아동문학연구, 현대소설연구	2
	일본어와문학	일본근대학연구	1
	철학	인문과학연구, 환경철학	2
자연과학	생활과학	아동학회지, 한국가족복지학	2
	통계학	Journal of The Korean Data Analysis Society	3
합계			561

다음으로 연도별 게임중독 연구 주제의 시기별 변화를 살펴보기 위해 전체 논문을 ①2010년 이전 ②2011년~2015년 ③2016년 이후의 3구간으로 나누어 토픽 모델링을 실시하였다. 토픽 모델링 구간은 게임중독과 관련된 국내·외 주요 사건과 국내 연구 활성화 정도를 고려하여 설정하였다.

제1구간인 2002년~2010년은 국내에서 게임과 오락에 대한 법적 규제가 논의되기 시작한 시기이며, 대표 사건으로 셋다운제의 통과(2008년)를 들 수 있다. 또한, 게임중독과 관련된 연구가 시작된 시기로 국내 게임중독 초기 연구 주제를 분석해볼 수 있는 구간이다. 제2구간인 2011년~2015년에는 국내에서 강제적 셋다운제가 시행(2011년)되었으며, WHO가 한국에서 인터넷·게임장애 관련 회의(2차)를 진행(2015년)하면서 처음으로 게임장애를 ‘중독으로 인한 질환’이라고 언급한 시기다. 게임에 대한 부정적 인식이 강해지면서 국내에서도 ‘인터넷 게임중독 예방에 관한 법률’과 같은 게임 이용 관련 법안들이 등장하기도 하였다. 제2구간은 게임중독에 관한 국내 연구가 급증하면서 제

1구간에 비해 상대적으로 다양한 연구 주제들이 등장하여 더 많은 토픽 분석이 가능한 시기라고 할 수 있다. 마지막 제3구간은 2015년도 이후 다소 미진했던 연구가 게임중독의 질병코드 등록(2019년)과 동시에 다시 급증한 시기로 1구간과 2구간에서 게임중독의 원인이나 결과에 대한 연구가 주로 이루어졌다면 3구간에서는 게임중독 관련 법안에 관한 연구가 증가하였다. 따라서 게임중독이 질병으로 인정된 후의 연구들은 어떤 부분에 초점을 두는지를 분석할 수 있는 구간이라고 할 수 있다.

수집된 논문들의 초록을 대상으로 넷마이너(Net Miner ver. 4) 형태소 분석기를 활용하여 전처리 과정을 거쳐 정제된 단어를 추출하였고, LDA 기반 토픽 모델링을 적용하여 주제 추출과 주제별 네트워크를 구성하였다. 비지도 학습모델인 토픽 모델링은 토픽수를 적절하게 조정하는 것이 중요한데 본 연구에서는 3~15개의 토픽 수를 사전 테스트하여 토픽 모델링의 결과가 가장 적절하게 나타나는 토픽 수인 5개를 최종 선정하고, 시기별 연구 주제 경향을 분석했다.

각 시기별로 추출한 단어를 대상으로 한 LDA 기반 토픽 모델링은 토픽 수 5개, alpha 값 0.1, beta 값 0.01로 지정하였다. 표 2는 토픽 모델링의 결과로 추출된 각 시기별 상위 7개의 키워드이다.

모든 연도를 통틀어 게임중독의 원인이나 결과, 게임중독으로 인한 현상에 대한 연구는 꾸준히 이루어지고 있었다. 그러나 토픽 모델링으로 제시된 키워드들을 통해 각각의 구간별로 연구 경향이 달라지는 모습을 확인할 수 있었다. 분석 결과로 제시된 키워드별 연관성을 각 시기별로 네트워크로 나타내면 그림 3~5와 같다.

그림 3과 같이 2010년 이전 연구에서 추출된 키워드는 게임중독의 유형, 게임중독의 원인이나 결과로 선정된 변인(주로 폭력성·비행·공격성 등), 게임중독 치료와 관련된 연구가 주로 이루어졌다. 특히 ‘유아’, ‘아동’의 빈도수가 높은 것으로 분석되었다. 해당 구간은 국제적으로는 게임이용장애가 아직 공식적으로 언급되지 않았던 시기이며, 국내에서는 ‘바다이야기’ 오락 사건과 섯다운제 발의 통과로 게임중독에 대한 관심이 집중되었던 시기이다. 따라서 이 시기에는 게임중독에 대한 관심과 원인, 치료 방법 등이 주된 연구 경향이었던 것으로 짐작할 수 있다. 또한 각 토픽이 서로 연관되어 있지 않은 것으로 보아 토픽별로 개별 연구가 수행된 것으로 보인다.

그림 4에서 나타난 것처럼, 2011년~2015년도 연구에도 이전 시기의 연구와 마찬가지로 게임중독의 원

표 2. 연구기간별 토픽 및 구성 키워드
Table 2. Topics and Keywords by Periods

	키워드1	키워드2	키워드3	키워드4	키워드5	키워드6	키워드7
2002 ~ 2010	Topic-1	프로그램	조절	치료	방법	상당	모형
	Topic-2	공격	척도	점수	충동	태도	대인
	Topic-3	유아	컴퓨터	아동	특성	환경	가정
	Topic-4	폭력	현실	유형	정서	비행	공간
	Topic-5	몰입	동기	추구	개인	문화	개념
2011 ~ 2015	Topic-1	잠단	상당	척도	행동	치료	검사
	Topic-2	수준	학교	가족	폭력	생활	비행
	Topic-3	온라인	규제	산업	섯다운	이용자	제도
	Topic-4	부모	스마트폰	태도	증재	자녀	통제
	Topic-5	조절	유아	스트레스	동기	위험	성향
2016 ~ 2021	Topic-1	장애	잠단	질병	진단	척도	코드
	Topic-2	온라인	행위	정책	동기	규제	도박
	Topic-3	부모	스트레스	시간	변인	자녀	학습
	Topic-4	문화	산업	제도	현범	섯다운	육구
	Topic-5	스마트폰	활동	치료	참여	교육	상당

인이나 결과, 게임중독으로 인한 현상에 대한 토픽이 많은 것으로 분석되었다. 그러나 폭력성·공격성·충동성 등이 주된 연구 변인이었던 2010년 이전 연구들과는 달리 2011년~2015년도에는 가정 내 부모·자녀 간 변인이 새롭게 등장하였고, 게임 관련 규제·정책·법안에 관한 연구가 증가하였다. 이 시기는 게임중독에 대한 국내·외적 움직임이 활발했던 시기로 미국 심리학회(American Psychological Association; APA)에서

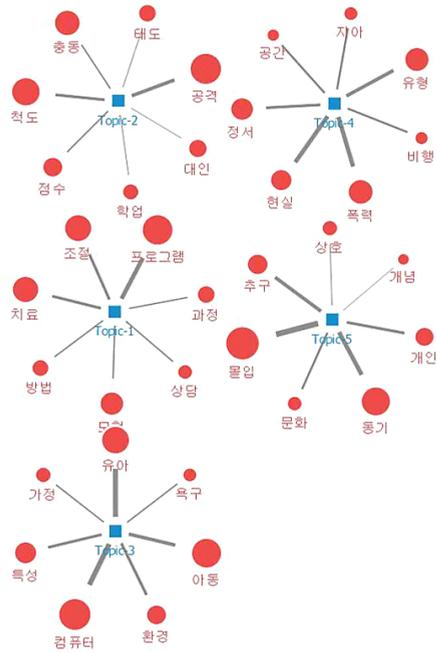


그림 3. 2010년 이전 토픽 모델링
Fig. 3. Topic Modeling before 2010

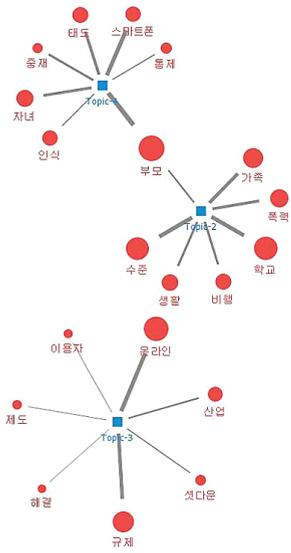


그림 4. 2011~2015년도 토픽 모델링
Fig. 4. Topic Modeling between 2011 and 2015

DSM-5차 개정판에 게임이용장애를 추가 기재(2013년)했을 뿐만 아니라 세계보건기구(WHO)에서 게임 사용장애를 주제로 일본(2014년)과 한국(2015년)에서 국제회의를 개최한 시기이기도 하다. 같은 시기에 국내에서는 첫다운제 시행(2011년)이 시작되었으며, 국회에서는 ‘인터넷 게임중독 예방에 관한 법률’, ‘중독 예방 관리 및 치료를 위한 법률안’ 등이 제시(2013년)되었던 시기이다. 따라서 이 시기의 연구 주제는 게임 이용 관련 법안에 대한 분석 및 질병코드 도입과 같은 규제정책이 향후 어떤 영향을 미치는지에 대한 검토가 점진적으로 이루어졌을 것으로 짐작된다. 또한, 토픽3을 제외한 나머지 4개의 토픽은 척도, 변인, 연구 대상 등으로 세부 항목은 다르지만 서로 연결된 것으로 나타났다. 토픽3은 게임규제 및 제도와 관련된 연구로 나머지 토픽과 연관성은 다소 떨어졌다.

그림 5와 같이 2016년 이후 연구에서는 게임중독 진단기준, 온라인 게임 규제정책, 게임중독 제도와 문화산업 등과 관련된 토픽이 주로 추출되었다. 이러한 결과는 이 시기에 세계보건기구(WHO)에서 처음으로 ICD-11버전을 공개(2018년)하고, 바로 다음 해에 게임이용장애를 질병코드로 등록(2019년)한 것에 큰 영향을 받은 것으로 추측할 수 있다. 게임중독이 장애나 질병으로 분류될 수도 있다는 생소한 개념이 어느 정도 익숙해지고, ICD-11 개정안 적용이 가까워짐에 따라 연구 주제가 게임중독 관련 법안에 대한 비판적 검토와 소고, 향후 전망에 관한 내용으로 이루어지고 있

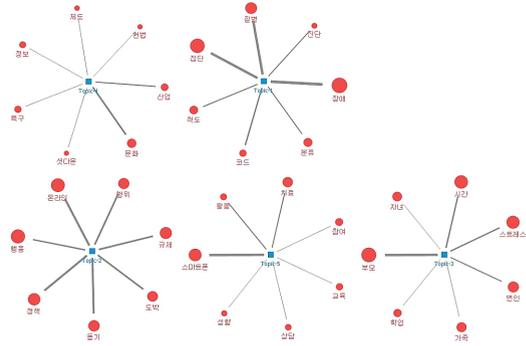


그림 5. 2016년 이후 토픽 모델링
Fig. 5. Topic Modeling after 2016

다고 유추할 수 있다. 그림 6과 같이 게임중독 연구 대상(토픽3), 게임중독 진단(토픽1), 게임중독 치료(토픽5) 등의 다양한 주제들이 지속적으로 연구되고 있으며, 각 토픽들은 서로 연관성을 그다지 보이지 않는다. 나머지 두 토픽은 게임중독과 관련된 규제 및 제도에 관한 연구였는데, 개인 자유의 측면이나 산업적 측면에서 게임중독에 대한 규제에 반대하거나(토픽4), 공공의 이익을 위해 게임중독에 대해 더욱 강력한 규제를 찬성하는 입장(토픽2)으로 양분된 것으로 나타났다.

4.2 게임중독 연구에 대한 학문 분야별 특징

4.2.1 게임중독 용어

다음으로 내용분석을 통해 각 학문 분야별로 게임 중독을 지칭하는 용어와 정의를 살펴보았다. 내용분석 결과 총 518편의 논문에서 ‘게임 과몰입’, ‘게임 과사용’, ‘게임 선용’, ‘게임 과의존’, ‘게임이용장애’, ‘게임중독’ 총 6개의 용어가 사용되었다. 이 중에서 가장 많은 사용 빈도를 가진 용어는 ‘게임중독’으로 분석되었으나, 학문 분야별로 게임중독을 지칭할 때 사용하는 용어가 상이하고, 동일 학문 분야 내에서도 여러 용어가 혼재되어 있는 것을 확인할 수 있었다(표 3). 예를 들어 교육학 분야는 ‘게임 과몰입’, ‘게임 과사용’, ‘게임중독³⁸⁻⁴⁰⁾, 심리과학 분야는 ‘게임 과몰입’, ‘게임 과사용’, ‘게임이용장애’, ‘게임중독’^{27,41,42)}, 기타사회과학 분야는 ‘게임중독’, ‘게임 과몰입’, ‘게임 과사용’ 등의 용어⁴³⁻⁴⁵⁾를 주로 사용하는 것으로 나타났다. 또한, 표 3의 첫 행은 한 연구에서 동시에 사용된 용어를 나타내는 것으로, 비슷한 개념의 용어를 동시에 사용하고 있는 연구들이 많은 것으로 나타났다. 예를 들어, 게임 과몰입과 게임 과사용은 비슷한 개념을 지녔음을 인지하고 있으나, 두 용어를 같이 사용

표 3. 학문 분야별 게임중독 용어 분포
Table 3. Distribution of Rresearch on Gaming Disorder terms by Academic Field

	게임 중독	게임 과몰입 & 게임 과사용	게임 중독 & 게임 과몰입	게임 이용장애	게임 과몰입 & 게임 선용	게임 과의존	게임 중독 & 게임 선용	게임 중독 & 게임 이용장애
교육학	72	11	4		2	2		
기타 사회과학	60	10	7		1			
심리과학	44	7	1	4			1	
학제간연구	41	9	2	1	1			
컴퓨터학	23	12	5	1	1			1
사회복지학	28	4	1	1				
사회과학 일반	23	6	3	1				
신문방송학	19	3	4	3		1		
공학일반	21	3	1	1	1		1	
법학	12	1	4	3				
정책학	10	3						
정신과학	4	2		3				
행정학	8			1				
사회학	5	1	1					
경영학	5		1	1				
무역학	2	1	1				1	
합계	377	73	35	20	6	3	3	1

한 논문은 전체 학문 분야에서 총 73편으로 나타났다. 각 학문 분야별로 게임중독에 대한 정의를 살펴보면 게임중독을 지칭하는 용어가 혼재되어 있는 것에 비해 그 개념은 모두 비슷한 맥락인 것을 확인할 수 있다(표 4). 예를 들어 사회과학 분야(교육학, 기타사회과학, 심리과학, 사회복지학, 사회과학일반, 신문방송학, 법학, 정책학, 행정학, 사회학, 경영학, 무역학)는 게임중독을 ‘지속적이고 과도한 게임사용으로 인해 내성, 금단, 의존, 통제력 상실과 같은 증상을 보이며 일상생활에 문제를 일으키는 상태’로 정의하는 경향을 보인다^{9,46,47}. 공학분야(컴퓨터학, 공학일반)는 ‘일상생활 유지에 어려움을 미칠 수 있는 내성, 금단 증상, 의존 등의 증상을 보이며 조절 능력이 상실된 상태’라고 정의하였으며⁴⁸⁻⁵⁰, 복합학 분야(학제간 연구)는 ‘금단현상, 내성과 같은 정서 문제를 보이며 정상적인 일상생활에 어려움을 겪는 상태’로⁵¹⁻⁵³, 의약학 분야(정신과학)는 ‘게임에 대한 내성, 조절 실패, 통제력 상실 등의 증상이 나타나 일상생활과 사회적 기능에 지장이 생기는 상태’로 개념을 도출하고 있었다^{54,55}.

학문 분야별로 게임중독에 관련한 개념을 살펴본 결과, 대체로 게임중독을 WHO에서 규정한 개념을

바탕으로 지속적인 게임사용, 과도한 게임사용, 게임 이용에 대한 통제력을 잃음, 게임 이용에 대해 의존적 상태 등의 심리적 또는 행동적 증상으로 이해하고 있었으며, 약간의 차이는 있으나 대부분의 학문 분야가 공통적으로 게임중독을 부정적인 측면에서 정의하고 있음을 확인할 수 있었다. 다만, 사회과학 분야의 경우 증상적인 측면을 강조한 다른 학문 분야에 비해 게임사용 특성(시간, 이용 정도 등)을 언급하였다는 부분에서 차이가 있었다. 이러한 용어의 사용은 게임중

표 4. 학문 분야별 게임중독 정의
Table 4. Definition of Gaming Disorder by Academic Field

학문 분야	정의	출처
교육학	지나친 게임몰입으로 게임과 관련된 행동을 제대로 통제하지 못하고 강박적 사고, 내성, 금단 등이 생겨 개인적, 사회적 생활을 저해하는 상태	[38][39][40]
기타 사회과학	게임몰입 정도가 과도하여 통제력 상실, 금단, 의존 등의 현상이 나타나며 이로 인한 사회적, 심리적 문제를 일으키는 상태	[43][44][45]
심리과학	과도한 게임사용으로 일상생활에 부정적 영향을 미치며, 이를 조절하는 데 어려움을 겪는 상태	[27][41][42]
학제간 연구	게임 사용에 대하여 금단현상, 내성과 같은 정서 문제를 보이며 이로 인해 정상적인 일상생활에 어려움이거나 부정성을 겪는 상태	[51][56]
컴퓨터학	내성이 생겨서 게임을 지속적으로 해야 하고, 금단증상·집착·의존 등 일상생활을 유지하기 위한 조절능력을 상실하여 어려움을 겪는 상태	[50][57][58]
사회복지학	게임 사용시간의 증가로 신체적, 정신적 압박 및 불안감을 초래하며 게임에 집착하거나 습관적으로 게임을 지속하게 되는 경향성	[59][60][61]
사회과학 일반	게임몰입 정도가 과도하여 통제력 상실, 금단, 의존 등의 현상이 나타나며 이로 인한 사회적, 심리적 문제를 일으키는 상태	[62][63][64]
신문 방송학	온·오프라인에 상관없이 반복적으로 행해지는 게임 행동으로, 게임에 대한 조절력 상실, 게임 우선시 등으로 인해 생활에 부정적인 결과를 보임에도 멈추지 못하는 상태	[13][64][66]
공학일반	학업과 대인관계 및 사회관계에 영향을 미칠 수 있으며, 현실과 가상공간을 구분하지 못하는 등 심각한 문제를 야기하는 것	[67][68][69]
법학	게임이용과 관련된 병리학적 현상 내지는 증상	[21][25][70]
정책학	게임에 대한 의존도가 증가하여 게임에 대한 우선 순위가 증가하고 일상생활과 중요한 활동에 지장을 받는 상태	[71][72][73]
정신과학	게임에 대한 내성, 통제력 상실, 집착, 조절 실패 등의 인지·행동적 증상이 나타나 일상생활·사회·직업적 기능에 지장이 생기는 상태	[54][55]
행정학	게임사용이 자신의 생활에 있어서 큰 비중을 차지하고 하나의 습관처럼 자리 잡음으로서 게임에 대한 통제력을 상실해 자신의 의지대로 통제하지 못하는 상태	[74][75]
사회학	게임 이용에 대한 조절능력에 어려움을 겪으며 게임에 강박적으로 집착하고 의존하며 정상적인 상태를 유지하지 못하는 상태	[9][76][77]
경영학	게임에 대한 통제력의 점진적 상실, 내성, 금단 증상 등을 포함한 인지 및 행동적 증후군이 복합적으로 나타나는 중독 증상	[78][79]
무역학	게임에 완전히 집중하고 몰두한 상태	[46][47]

독에 관해 학문과 무관하게 개념적 정의가 합의되었
다기보다, 학문 분야별 또는 연구자별로 선호에 따라
용어가 선택되는 경우가 많은 것으로 유추할 수 있다.

4.2.2 연구 대상

학문 분야별 게임중독 연구 대상을 살펴보면, 대부
분의 연구에서 연구 대상을 성별보다는 연령대로 분
류하여 진행한 것을 알 수 있다. 표 5에 정리한 것과
같이 대부분의 연구에서 압도적으로 청소년(56%)을
연구 대상으로 하였으며, 뒤를 이어 전 연령대(20%)
가 높은 비중을 차지했다. 이는 많은 연구자가 학생들
의 게임중독 문제에 대해 많은 관심을 반영하는 것으
로 해석할 수 있으며, 국내 게임중독 연구자들은 게임
중독이 청소년들의 문제라고 인식하는 경향이 높다는
것을 의미하기도 한다. 또한 앞서 분석한 학문 분야별
게임중독 연구 분포에서 교육학, 기타사회과학 분야가
전체 연구에서 높은 비중을 차지한 것과 일맥상통한

결과로 해석된다.

4.2.3 연구 방법

게임중독 연구의 학문 분야별 연구 방법을 살펴보
면, 전체 학문 분야에서 가장 많이 사용된 연구 방법
은 양적 연구(67%), 질적 연구(23%), 실험(9%) 순이
였다(표 6). 세부적으로 살펴보면, 설문(55%)이 대표
적인 연구 방법으로 활용되었는데, 이는 전반적인 연
구 주제 및 게임중독 측정척도와 관련이 있는 것으로
보인다. 즉, 국내 학술 논문의 연구 주제가 대체로 게
임중독의 원인과 결과 및 특성에 집중된 경향을 보이
기 때문에^[11,80] 해당 요인을 측정하기 위해서 설문 방
식이 많이 사용된 것으로 추정된다. 또한 게임중독 정
도를 측정하기 위한 연구도 영(Young, 1998)^[81]의 인
터넷중독척도(Internet Addiction Test; IAT)나
DSM-5 인터넷 게임장애 척도 등을 활용하는 경우가
많은데, 이 척도들의 진단 방식도 설문으로 진행된다.

설문 다음으로 많이 활용된 방법은 실험이나 실태
조사와 같은 방법(18%)이다. 이 방법은 게임중독 집
단과 비중독 집단을 대상으로 실험을 하거나, 게임중
독에 영향을 미치는 변인들에 대해 실험하는 연구에
서 활용되었다. 예를 들어, 각종 의료 장비나 프로그
램을 이용하여 게임이 인체에 미치는 영향, 게임중독
치료 및 진단 등에 대해 연구한 논문에서 많이 활용되
었다^[38,54,82].

세 번째로 많이 활용된 방법은 문헌 연구(13%)이
다. 이 방법은 문헌 내용을 객관적·수량적으로 분류,
일정 기준에 따라 체계적으로 분석하는 연구 방법을
말하며, 법안·규정에 대한 고찰, 게임중독 연구 경향
을 다루는 메타연구 등에서 주로 활용되었다^[21,83,84].
학문 분야 중에서는 법학(18%)과 사회과학일반(18%)
분야에서 가장 많이 활용된 것으로 나타났다.

네 번째로 많이 사용된 연구 방법인 2차 데이터 분
석(12%)은 기존에 수집된 코호트 연구, 패널 조사 등
의 각종 자료를 연구 목적에 맞게 활용하여 분석하는
방법으로, 연구 대상의 규모를 비교적 크게 설정한 연
구에서 주로 활용하였다^[85,86]. 이러한 연구들은 대부
분 게임중독에 영향을 끼치는 변인을 조사하거나, 게
임중독으로 인한 현상을 조사하는 연구에서 많이 사
용되었다.

이 밖에도 뉴스 기사(1%)를 분석하여 게임중독과
관련된 논의나 사회적 인식을 조사하는 연구 방법이
사용된 것으로 파악되었다^[87].

표 5. 학문 분야별 연구 대상 분포
Table 5. Distribution of Research Subjects by Academic Field

	전 연령	대학생	부모	성인	유아동 &부모 &교사	청소년	청소년 &대학생	청소년 &부모 &교사	청소년 &성인
교육학	3	6	4	2	15	59		2	
기타 사회 과학	1	8	2	2	1	61		2	1
심리 과학	6	5	2	7		34		2	1
학제간 연구	9	8		2	1	34			
컴퓨터학	19	1	1	2		19	1		
사회 복지학				2	4	24		4	
사회과학 일반	14	2	1		1	14		1	
신문 방송학	15	7		1	1	5	1		
공학 일반	2	4		2	1	19			
법학	16			1		3			
정책학	3	1			1	8			
정신 과학			1	5		3			
행정학	1	1		1		6			
사회학	1					6			
경영학	4			3					
무역학	2	2				1			
합계	96	45	11	30	25	296	2	11	2

표 6. 학문 분야별 연구 방법 분포
Table 6. Research Methodology by Academic Field

	양적 연구				질적 연구				실험		그 외
	설문	문헌 연구	뉴스 기사	그 외	설문	문헌 연구	뉴스 기사	그 외	설문	그 외	
교육학	54	2		8	1	4		8	2	11	1
기타 사회과학	52	1		8	1	1		9		5	1
심리과학	30	1		1	1	3	1	8	1	11	
학제간 연구	33	1		11		3		3		3	
컴퓨터학	21		1	6		9	1	3		1	1
사회 복지학	19			10	1	1	1	1		1	
사회과학 일반	10	1		5		10		7			
신문 방송학	14	1		2		8	1	2		2	
공학일반	15			3		5		1	1	3	
법학				1		11		7		1	
정책학	5			4		3				1	
정신과학	4					1			2	2	
행정학	5			2		2					
사회학	2			3		2					
경영학	7										
무역학	4					1					
합계	348				120				47		3

4.2.4 연구 주제

2002년도부터 2021년도까지 학문 분야별로 연구 주제를 분석한 결과(표 7), 게임중독에 영향을 끼치는 요인에 관한 연구가 41%로 연구 주제에서 가장 큰 비중을 차지하였으며, 게임중독으로 인한 현상 및 결과에 관한 연구가 19%로 2위를 차지했다. 다음으로는 게임중독과 관련된 일반적 논의 및 사회적 인식 조사가 10%, 게임중독치료가 9%, 게임중독 관련 법 및 규정에 관한 연구가 8%, 게임중독 집단에 관한 연구가 8%, 게임중독 진단에 관한 연구가 5%, 그 외 게임중독 관련한 일반적 주제가 1% 순으로 뒤를 이었다.

연구 주제별로 비교했을 때 게임중독에 영향을 미치는 요인과 게임중독으로 인한 결과에 관한 연구가 전체 연구 주제 비중에서 60%를 차지하였다^{88,89,90}. 이를 통해 많은 국내 연구자들이 이미 게임중독이나 게임장애를 문제적 대상으로 인식하고 있다고 해석할 수 있다. 이는 연구 대상의 56%가 청소년인 것^{48,67,91} 과도 연관지어 해석할 수 있는데, 국내 연구는 게임중독·게임장애에 대해 문제로 인정하며, 그 문제가 생기는 대상을 청소년으로 전제하여 그와 관련된 연구가 중점적으로 이루어졌다고 정리할 수 있다. 학문 분야

표 7. 학문 분야별 연구 주제 분포
Table 7. Research Topics by Academic Field

	게임 중독에 영향을 끼치는 요인	게임 중독으로 인한 현상/결과	게임 중독 치료	일반적 논의·사회인식	게임 중독 관련 법	게임 중독 집단	게임 중독 진단	일반적 주제
교육학	38	19	13	7		10	4	
기타 사회과학	42	15	8	3		7	3	
심리과학	21	8	7	3		8	9	1
학제간 연구	22	18	5	1	2	6		
컴퓨터학	22	4	2	5	4	2	3	1
사회 복지학	22	6	3	1		1	1	
사회과학	8	4	2	4	13	1		1
신문 방송	11	3	1	7	5		2	1
공학일반	13	5	3	4			3	
법학		1	1	1	17			
정책학	4	4	1	1	3			
정신과학	4	1		1		3		
행정학	2	4		3				
사회학	2	3		2				
경영학	3	2		1		1		
무역학	3	2						
합계	217	99	46	44	44		25	4

별 연구 분포에서 교육학, 기타사회과학 영역이 큰 비중을 차지하는 것은 이러한 사실을 뒷받침해준다. 또한 연구 주제 분포와 게임중독 관련 용어를 연관 지었을 때, 전체 주제에서 ‘게임 선용’의 측면도 고려한 연구한 논문은 약 1%밖에 되지 않는 것으로 분석됐다⁹²⁻⁹⁴. 이는 게임중독에 다양한 학문 분야가 분포된 것에 비해, 게임중독과 함께 게임선용에 대해 고민한 연구는 매우 한정적이고 제한적인 연구가 이루어졌다는 문제점을 강조한다.

V. 토의 및 결론

본 연구는 게임중독에 대한 개념들을 체계적으로 살펴보기 위해 2002년 1월부터 2021년 8월까지 약 20년 간 사회과학, 인문학 등 다양한 분야의 연구재단 등재지에 발표된 게임중독에 대한 연구를 토픽 모델링과 내용분석으로 각각도로 분석하였다. 토픽 모델링 분석 결과, 시기별로 게임중독의 원인과 게임중독으로 인한 결과 및 관련 규제들에 대해 꾸준한 연구가 이루어

어졌으며, 관련 변인 및 규제들은 해당 시기에 발의된 법안이나 사회적 이슈에 영향을 받는 것으로 파악되었다. 게임중독 관련 연구의 내용을 보다 깊게 파악하기 위해 내용분석을 통해 학문 분야별 게임중독 관련 용어, 연구 대상, 연구 방법, 연구 주제를 조사하였다. 그 결과를 정리하면 다음과 같다.

첫째, 게임중독과 관련하여 많은 연구가 게임중독을 정의할 때 주로 ‘지속적인 게임사용’, ‘통제력 상실’, ‘금단 증상’ 등과 같은 심리적·행동적 증상을 위주로 이야기하지만, 각 학문 분야별로 게임중독에 대한 정의나 용어가 상이한 것으로 나타났다. 용어 및 개념적 정의에 따라 게임중독에 대한 합의가 달라질 수 있기 때문에, 향후 발전적인 토의를 위해 게임중독과 관련하여 다양한 용어와 개념이 혼재되어 사용되고 있다는 것을 인지하고, 합의된 용어와 개념을 사용하는 것이 바람직하다. 둘째, 학문별로 게임중독을 측정하거나 진단하기 위해 활용하는 척도가 11가지 이상으로 매우 다양한 것으로 나타났다. 게다가 많은 척도가 인터넷 중독을 측정하기 위해 개발한 척도를 기준으로 파생 및 변형된 것이기 때문에 인터넷과 다른 게임의 특성을 반영하지 못하여 게임중독을 측정하기에는 적합하지 않을 가능성도 있다. 또한, 해외의 게임중독 측정 도구를 참고하여 사용한 경우가 많아서 우리나라 게임사용자들의 특성을 반영하지 못했다는 비판 역시 존재한다. 셋째, 학문 분야별로 연구자들이 주로 관심을 가지는 게임중독에 대한 원인 및 결과가 다른 것으로 나타났다. 또한, 게임중독에 대한 정의를 다양하게 내리고 여러 측정 도구를 골고루 사용하여 게임중독의 원인 및 결과에 대해서 다양한 분석을 시도하고 있는 것과는 대조적으로, 대부분의 연구가 연구 방법론으로 설문문을 사용하였으며 연구 대상 역시 대부분 학생에 치우쳐져 있었다. 넷째, 게임중독이 다양한 학문 분야에서 이루어지고 있는 것에 비해, 그 연구 주제는 한정적인 것으로 나타났다. 대부분의 연구가 심리·사회환경·신체적 영향 등의 주제로 수행되었으며, 게임 자체(UI, UX 등) 요인이 게임중독에 미치는 영향에 대한 연구는 미진한 경향을 보인다. 게임 요소와 메커니즘이 게임 과몰입과 중독에 미치는 영향⁹⁴⁾, 확률형 아이템 게임 이용이 게임 과몰입 변화에 미치는 영향⁹⁵⁾과 같은 연구가 시도되었으나, 게임 자체의 요인을 게임중독과 관련한 연구는 매우 적었다. 향후 게임 자체에 대한 다양한 시각과 분석을 주제로 한 게임중독과 관련한 연구가 진행된다면 게임중독에 대해 좀 더 풍부한 시각에서 이해할 수 있을 것으로 기대된다.

본 연구는 이론적, 실무적, 정책적 측면에서 다음과 같은 연구 의의를 가진다. 이론적 측면에서는 게임중독에 관한 연구들을 종합적으로 검토하여 연구 동향을 정리하였다는 점이다. 본 연구는 향후 게임중독과 관련한 용어 및 개념에 대한 논의에 필요한 의미 있는 기초자료로 쓰일 수 있다는 점에서 의의를 찾을 수 있다. 이와 더불어 게임중독과 관련된 여러 용어 및 개념을 명확히 파악하여 관련 연구 범위를 확장하는데 기여할 수 있을 것이다. 실무적 측면에서 본 연구는 게임으로 인해 산업·문화·교육·의료 등 다양한 분야에서 발생할 수 있는 문제를 여러 학문적 측면에서 파악하는 데 필요한 자료로 활용될 수 있을 것이다. 또한 정책적으로 최근 이슈가 되고 있는 ‘게임 내 확률형 아이템’, ‘게임 진흥원 설립’, ‘게임산업진흥에 관한 법률(게임법) 전부 개정안’과 같은 정책적 논의 및 관련 법안 설립 시 보다 심층적인 이해와 논의를 위한 사회 현안 자료로 활용할 수 있다는 점에서 의의를 가진다.

마지막으로 본 연구의 한계점을 바탕으로 향후 연구의 방향성을 다음과 같이 제안하고자 한다.

첫째, 본 연구는 국내 연구재단 등재지의 논문을 수집하여 분석하였으나, 게임이 전 세계적으로 주목받고 있는 분야라는 점을 반영하여 해외 연구 동향을 분석하여 비교할 필요가 있다. 우리나라 게임산업이 우리나라 경제에서 큰 비중을 차지하고 있고⁹⁶⁾, 전 세계 게임산업에서도 규모 면에서 5위⁹⁶⁾를 차지할 만큼 국내·외적으로 주목받고 있으나, 본 연구의 결과에 따르면 게임중독 관련 학술연구에서 활용하고 있는 용어, 정의 및 척도 등은 외국에서 개발되고 사용되는 것들을 참고한 연구들이 대부분이다. 따라서 향후 연구에서 우리나라 연구에서 주로 참고하고 있는 용어, 정의 및 척도가 실제 해외 연구에서 얼마나 사용되고 있는지를 파악하여 비교해볼 수 있을 것이다.

마지막으로, 본 연구에서는 학술지의 학문 분야별 연구 동향 및 특징 등을 분석하였는데 향후 연구에서는 연구자의 소속 학문 분야, 소속기관, 공저자 관계 등의 다양한 속성을 기준으로 다각적 분석을 시도한다면 학문 간 협업 정도 등 게임중독 연구에 대해 더욱더 흥미롭고 심도가 있는 파악을 할 수 있을 것이다.

References

- [1] K. H. Lee, "The structural relationships among game addiction, parent support, and school performance: Comparison of single parent and

- two-parent families,” *The Kor. J. Child Edu.*, vol. 25, no. 3, pp. 275-292, Aug. 2016.
- [2] O. H. Chae and H. K. Kwon, “Game addiction study on youth brain hemisphere and interpersonal type,” *J. Special & Gifted Edu.*, vol. 3, no. 2, pp. 69-83, Dec. 2016.
- [3] J. H. Lee and H. Y. Kim, “A study on balancing of the positive and negative functions of games,” *The Kor. J. Animation*, vol. 8, no. 1, pp. 112-128, Mar. 2012.
- [4] Y. J. Lee and M. K. Park, “The effect of game addiction on subjective health status of out-of-school youths: The mediating effects of self-esteem and social stigma,” *J. Wellness (KSW)*, vol. 15, no. 3, pp. 321-332, Aug. 2020.
- [5] Ch. K. Kim, M. S. Lee, N. Y. Park, and M. K. Cho, “A structural analysis between depression, adaptability and game addiction tendency in out-of-school adolescents according to gender,” *J. Emotional & Behavioral Disorders*, vol. 35, no. 4, pp. 245-263, Dec. 2019.
- [6] M. K. Jang, S. M. Jeon, and B. J. Yoo, “An empirical study on the effects of regulation in online gaming industry via vector autoregression model,” *Inf. Syst. Rev.*, vol. 19, no. 1, pp. 123-145, Mar. 2017.
- [7] Y. L. Kim and S. Y. Park, *Pros and cons of the game industry*, Gyeonggi Research Institute, 2019.
- [8] K. W. Jung, H. J. Jeong, and Y. H. Lee, “Effect of gaming motivation on internet gaming addiction in massively multiplayer online role playing game (MMORPG) Users: Mediating effects of in-game behavior,” *Kor. J. Health Psychol.*, vol. 23, no. 2, pp. 547-570, Jun. 2018.
- [9] M. K. Jang, H. M. Baek, and S. CH. 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,” *ISM*, vol. 20, no. 2, pp. 123-144, Aug. 2019.
- [10] J. S. Min and E. S. Kim, “A study on game usage motivation affecting game addiction : Focusing on mediation effect of future maturity,” *Kor. J. Soc. Sci.*, vol. 37, no. 1, pp. 55-80, Apr. 2018.
- [11] S. M. Lee, S. H. Jang, and M. J. Lee, “Current status of the studies on gaming disorder and proposal for future direction of research,” *Kor. J. Psychol.: Addiction*, vol. 5, no. 1, pp. 1-14, Jun. 2020.
- [12] S. J. Kim and K. L. Yoo, “The relationship among game motivation, game flow and addiction, and adjustment to college: The difference between PC and mobile,” *JLCCI*, vol. 18, no. 18, pp. 439-458, Sep. 2018.
- [13] M. G. Jo and S. J. Ryu, “A study on causalities among multidimensional factors of the perceived self-control and the perceived internet game addiction,” *KJJCS*, vol. 61, no. 1, pp. 111-143, Feb. 2017.
- [14] J. E. Jung, “Neurobiological basis of gaming disorder based on neuroimaging and neurophysiological evidence,” *Kor. J. Addiction Psychol.*, vol. 24, no. 1, pp. 8-14, Mar. 2020.
- [15] H. J. Yang, S. G. Kim, S. H. Kim, S. H. Park, H. J. Yoon, and E. H. Seo, “Factors influencing on internet game addiction among adolescents,” *J. Kor. Soc. Biol. Ther. Psychiatry*, vol. 26, no. 2, pp. 127-133, Jun. 2020.
- [16] Y. S. Song, S. M. Lee, and S. M. Shin, “The discussion about gaming disorder of ICD-11: Focused on psychosocial implications,” *Kor. J. Addiction Psychol.*, vol. 4, no. 1, pp. 31-44, Jun. 2019.
- [17] H. Ch. Kwon and G. Y. R. Ahn, “The effect of parent-adolescent communication on the computer game overuse: Adolescent’s self control as a mediating variable,” *Kor. J. Youth Stud.*, vol. 22, no. 5, pp. 225-274, May 2015.
- [18] H. S. Yu and J. Hwang, “Study on gaming addiction, prevalent symptoms with the nine diagnostic criteria of ‘internet gaming disorder’ suggested in dsm-5, and its interrelationship with psychosocial variables,” *JOCS*, vol. 16, no. 1, pp. 153-182, Mar. 2016.
- [19] Ch. G. Oh, S. J. Park, J. P. Park, and E. J.

- Park, "The influence of online game types and game results on self-control and game addiction," *The J. Internet Electr. Commerce Res.*, vol. 18, no. 6, pp. 33-48, Mar. 2018.
- [20] I. H. Yun, "The influence of religiosity and low self - control on internet game addiction," *J. Kor. Criminological Assoc.*, vol. 10, no. 1, pp. 93-129, Apr. 2016.
- [21] J. H. Lee and D. W. Kim, "A criminological review of issues related to game addiction," *CHUNG_ANG Law Rev.*, vol. 17, no. 2, pp. 335-367, Jun. 2015.
- [22] S. H. Paik, H. Cho, J. S. Choi, S. W. Choi, and D. J. Kim, "Comprehensive evaluation of internet gaming disorder : Clinical and neurobiological assessments," *J. Korean Neuropsychiatr Assoc.*, vol. 55, no. 4, pp. 334-342, Oct. 2016.
- [23] H. K. Lee, "Background and justification of the inclusion of the gaming disorder in the 11th edition of the international classification of diseases (ICD-11)," *JKAAP*, vol. 24, no. 1, pp. 3-7, Apr. 2020.
- [24] K. S. Park, "Relationship between game users' constitutional rights and assigning disease code to gaming disorders," *SLR*, vol. 27, no. 4, pp. 1-39, 2020.
- [25] S. G. Hwang, "Legal problems concerning disease coding of gaming disorder," *J. Korea Inf. Law*, vol. 23, no. 3, pp. 143-171, Dec. 2019.
- [26] Y. M. Kim, "Meaning and challenge of WHO ICD011 code 6C51(Gaming Disorder)," *InHa Law Rev.*, vol. 23, no. 1, pp. 161-187, Mar. 2020.
- [27] S. H. Cho and J. H. Kwon, "A validation of the Korean version of the internet gaming disorder scale (K-IGDS): Findings from a community sample of adults," *Kor. J. Clin. Psychol.*, vol. 36, no. 1, pp. 104-117, Feb. 2017.
- [28] L. G. Jeong, "The study of immersion and addiction in the computer game centered on humanities therapy," *J. Humanities Therapy*, no. 21, pp. 393-418, Jun. 2009.
- [29] N. Y. Kim, "A study on impact of game addiction on the school adjustment," *JKSCI*, vol. 21, no. 3, pp. 129-135, Mar. 2016.
- [30] H. J. Son, H. W. Yim, S. J. Jo, H. S. Jeong, E. J. Kim, H. H. Han, Y. S. Kweon, J. S. Choi, S. Y. Bhang, H. K. Lee, and S. Y. Lee, "Relationship between parental regulation of internet game use and risk of internet gaming disorder in children," *Kor. J. Health Edu. and Promotion*, vol. 34, no. 5, pp. 1-9, Dec. 2017.
- [31] K. W. Jung, H. J. Jeong, and I. H. Yi, "The effect of interpersonal relationship satisfaction on internet gaming addiction - the mediating effects of gaming motivation and gender difference-," *KJHP*, vol. 22, no. 2, pp. 417-432, Jun. 2017.
- [32] B. K. Seo and M. H. Seong, "Effects of perceived stress of university students on internet gaming disorder and lifestyle: Focusing on mediating effects of social support," *J. KoCon.a*, vol. 20, no. 7, pp. 653-664, 2020.
- [33] D. M. Blei, A. Y. Ng, and M. I. Jordan, "Latent dirichlet allocation," *J. Mach. Learn. Res.*, vol. 3, pp. 993-1022, Feb. 2003.
- [34] S. Ch. Choi and H. W. Park, "A study on the trend of topic modeling in South Korea using kci journal publications," *JKDAS*, vol. 22, no. 2, pp. 815-826, Apr. 2020.
- [35] H. J. Kim, S. W. Kim, and S. T. Kim, "Topic modeling of media reports on smartphone addiction a study on the comparison of government policies between 2010 and 2018," *KJBTR*, no. 104, pp. 38-69, Oct. 2018.
- [36] H. S. Cho, S. A. Kang, and M. H. Ryu, "An analysis of OTT service review using text mining: Focusing on the competitive advantage of local service," *KICS*, vol. 46, no. 4, pp. 722-733, Apr. 2021.
- [37] T. Schatto-Eckrodt, R. Janzik, F. Reer, S. Boberg, and T. Quandt, "A computational approach to analyzing the Twitter debate on gaming disorder," *Media and Commun.*, vol. 8, no. 3, pp. 205, Aug. 2020.
- [38] S. J. Kwon and Y. N. Kim, "Development of

- adolescent internet gaming addiction scale for screening based on DSM-5: Pilot study,” *KCA*, vol. 20, no. 1, pp. 211-225, Nov. 2019.
- [39] J. W. Kang, S. J. Kim, and S. O. Kim, “A study on the effect of variables of young children and family on internet game addiction inclination for young children,” *JKOECE*, vol. 14, no. 4, pp. 205-224, Dec. 2011.
- [40] Ch. D. Kim, “The regulation types of adolescent on-line game overuser’s behavior,” *KJEP*, vol. 19, no. 4, pp. 999-1022, Dec. 2005.
- [41] H. S. Cho, S. M. Cho, S. M. Shin, and J. J. Lee, “A study on the factors affecting expert judgment of psychologists: Focused on gaming disorder-related issues,” *The Kor. J. Health Psychol.*, pp. 1163-1180, Nov. 2020.
- [42] Y. S. Sung, “An ethnographic study on the process of online game indulgence among adolescents,” *KJYC*, vol. 11, no. 1, pp. 96-115, Nov. 2003.
- [43] S. H. Im and S. J. Kwon, “Psychometric validation of the Korean gaming craving scale for youths,” *KYRA*, vol. 21, no. 8, pp. 407-421, Aug. 2015.
- [44] Y. M. Im and Y. H. Kim, “CQR on perceptions of elementary school teachers and parents on the use of smart devices for predicting school violence,” *J. Future Oriented Youth Soc.*, vol. 14, no. 1, pp. 101-117, Feb. 2017.
- [45] Y. J. Kwon and Y. H. Kim, “Effects of family functioning & adolescents’ self-regulation on online game overflow and school adjustment,” *Kor. J. Youth Stud.*, vol. 18, no. 6, pp. 99-121, Jun, 2011.
- [46] H. Ch. Kim, K. J. Hwang, and 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,” *ETR*, vol. 15, no. 2, pp. 23-47, May 2017.
- [47] J. L. Yin and S. H. Kim, “A study on the factors influencing social network game(SNG) addiction,” *Int. Commerce and Inf. Rev.*, vol. 17, no. 3, pp. 29-57, Oct. 2016.
- [48] J. M. Lee, “Effects of computer game addiction in children,” *KSCG*, no. 23, pp. 237-245, Dec. 2010.
- [49] J. A. Ryu, “Youth activities for preventing internet game addiction,” *KSCG*, vol. 31, no. 1, pp. 71-77, Mar. 2018.
- [50] Y. B. Jang, H. R. Leem M. CH, Kim, S. H. Ryu, and E. J. Jeong, “Effects of parenting attitude and youth’s subjective class identification on game addiction,” *KSCG*, vol. 13, no. 6, pp. 53-64, Dec. 2013.
- [51] Y. S. Oh, “The Impact of Internet game addiction on the melancholy, offensiveness and self-esteem of adolescents,” *Youth Facilities and Environ.*, vol. 6, no. 4, pp. 3-15, Nov. 2008.
- [52] M. J. Lee, “Communication pattern and problem-solving ability of the internet game addicts in college students,” *J. KoCon.a*, vol. 9, no. 11, pp. 108-119, Nov. 2009.
- [53] K. H. Son, “The effects of happiness improvement intervention program on psychological happiness feeling, stress, stress coping strategy and emotion of university student,” *KSW*, vol. 9, no. 4, pp. 149-158, Dec. 2014.
- [54] N. R. Yoon, T. H. Lee, and J. S. Choi, “Eye tracking measures of attentional bias in the internet gaming disorder,” *JKAAP*, vol. 2, no. 2, pp. 98-105, Sep. 2018.
- [55] H. S. Hong, J. E. Jeong, H. Cho, S. M. Kwak, M. R. Choi, J. S. Choi, S. I. Choi, and D. J. Kim, “Effect of stress and serotonin-transporter-linked polymorphic region variants on internet gaming disorder in Korean adults,” *J. Kor. Soc. Biol. Psychiatry*, vol. 25, no. 3, pp. 79-87, Aug. 2018.
- [56] O. T. Kim, “Exploring the relationships between game addiction and aggression,” *J. KOEN*, vol. 5, no. 4, pp. 54-62, Nov. 2011.
- [57] CH. S. Lee, “A study on the international classification of diseases of gaming disorder and the game addiction tax,” *KSCG*, vol. 21, no. 2, pp. 99-119, Apr. 2021.

- [58] H. J. Kim, R. Oh, and E. Huh, "Causes of adolescent game addiction and the mediating effect of game motives," *KSCG*, vol. 19, no. 2, pp. 5-22, Apr. 2019.
- [59] R. H. Lee and H. L. Chang, "The influence of parental neglect on game addiction among out-of-school adolescents and the moderated mediation effect of gender through depression," *J. School Soc. Work*, no. 53, pp. 155-180, Mar. 2021.
- [60] J. Y. Kim and J. H. Leem "A study of victimization from school violence, adolescent internet game addiction and mental health," *Mental Health & Soc. Work*, no. 29, pp. 150-176, Aug. 2008.
- [61] S. W. Lee and J. S. Han, "A study on the effect of game addiction on the school refusal: A mediating effect of depression," *Youthwelfare*, vol. 14, no. 2, pp. 259-280, Jun. 2012.
- [62] J. Y. Kwon and H. W. Jung, "Research on the realities and problem behavior pattern of internet game addiction : Centering on male middle school students from city "J"," *KAACR*, vol. 1, no. 2, pp. 50-68, Dec. 2011.
- [63] B. S. Park and S. S. Park, "Multiple mediating effects of family, friend and teacher relationship on the relation between stress and internet game addiction of adolescents," *Health and Soc. Welfare Rev.*, vol. 36, no. 1, pp. 61-88, Mar. 2016.
- [64] J. W. Kim, S. J. Hong, and W. J. Kim, "An analysis of the influence of youth's academic stress on game overindulgence by mediating parent-children communication and peer relationship," *Health and Soc. Welfare Rev.*, vol. 40, no. 3, pp. 429-458, Sep. 2020.
- [65] J. H. Kim, Y. M. Lee, M. K. Kim, and E. J. Kim, "A study on the factors and types of on-line game addiction: An application of the self-determination theory," *KJCS*, vol. 50, no. 5, pp. 79-107, Oct. 2006.
- [66] H. J. LEE and I. K. Jeong, "The effects of leisure activity on teenager's game overuse," *JSMCR*, no. 16, pp. 75-104, Dec. 2011.
- [67] Y. G. Kwon and Y. S. Lee, "A study on the influence of internet game addiction on the parent-children communication perceived by juveniles," *KSCG*, no. 17, pp. 127-135, Jun. 2009.
- [68] Y. J. Jee, K. N. Kim, and Y. H. Kim, "Factors affecting higher grade elementary school students' internet game addiction: Focus on gender differences," *JKAIS*, vol. 15, no. 8, pp. 5023-5030, Aug. 2014.
- [69] K. H. Lim, Y. S. Choi, H. Y. Lee, and J. H. Hahn, "The effects of self-efficacy on online game flow -Focus on moderating influence of self-control-," *KSCG*, no. 21, pp. 131-141, Jun. 2010.
- [70] J. H. Shin, "A review of the online game shutdown system," *The J. Legal Stud.*, vol. 21, no. 3, pp. 119-147, Jul. 2013.
- [71] S. I. Yoon, H. S. An, and S. W. Oh, "The influence of the attachment of parents and the stress of school life middle-school students to the internet game addiction," *J. Digital Convergence*, vol. 10, no. 7, pp. 221-227, Aug. 2012.
- [72] D. Min, H. Lee, and I. H. Song, "Effect of internet game overflow on suicidal ideation among adolescents: Analysis of the mediating effect of depressive mood," *J. Digital Convergence*, vol. 12, no. 9, pp. 445-454, Sep. 2014.
- [73] J. Y. Moon, J. W. Park, and CH. M. Lee, "A study on the relationship between game addiction and social stigma of the youth outside school," *J. Digital Convergence*, vol. 18, no. 1, Aug. 2020.
- [74] J. Y. Cho and E. G. Hwang, "The mediating role of smart-phone and game addictions and juvenile delinquency on subjective well-being among adolescents," *KPSR*, vol. 19, no. 1, pp. 297-328, Mar. 2020.
- [75] D. W. Kim and Y. H. Lee, "Analysis on the factors of juvenile game addiction and delinquency using the heckman's two stage model - Focused on middle school student lived in seoul -," *KJPC*, vol. 21, no. 3, pp.

- 9-49, Aug. 2012.
- [76] D. W. Kim, "Analysis of the pattern of on-line game addiction : Focused on social bond and strain on the on-line game community," *KCPR*, vol. 4, no. 2, pp. 3-24, Aug. 2008.
- [77] D. W. Kim, "An analysis on the difference of juvenile delinquency by online-game addiction," *KCPR*, vol. 8, no. 3, pp. 5-33, Dec. 2012.
- [78] S. CH. Lee and N. H. Kim, "The effect of flow and addiction upon satisfaction and customer loyalty in online games," *Korean Manag. Rev.*, vol. 32, no. 5, pp. 1479-1501, Oct. 2003.
- [79] D. B. Seo and S. J. Km, "Comparison between SNS addiction and gaming addiction-based on the problem behavior theory," *ISR*, vol. 19, no. 1, pp. 25-48, Mar. 2017.
- [80] T. J. Yoon, *게임과몰입 연구에 대한 메타분석 연구*, 한국콘텐츠진흥원, 2019.
- [81] K. S. Young, "Internet addiction: Emergence of a new clinical disorder," *Cyber Psycho & Behavior*, vol. 1, no. 3, pp. 237-244, 1996.
- [82] H. W. Weon, "Comparison of QEEG between EEG asymmetry and Coherence with elderly people according to smart_phone game addiction Tendency," *JKAIS*, vol. 18, no. 11, Nov. 2017.
- [83] S. CH. Kim, "Analysis of issues on on-line game addiction," *Kor. J. Sociol. of Edu.*, vol. 20, no. 1. pp. 45-72, Mar. 2010.
- [84] J. A. Yoo and Y. H. Kim, "A meta-analysis of online game effects," *J. Future Oriented Youth Soc.*, vol. 17, no. 3, pp. 77-105, Sep. 2020.
- [85] J. Y. Yi, "Game usage behavior of children and adolescent game users: Focusing on adaptive-use and over-immersion of games," *KALCI*, vol. 20, no. 18, pp. 1473-1497, Sep. 2020.
- [86] H. H. Ho, H. W. Lim, S. J. Jo, H. S. Jeong, E. J. Kim, and H. J. Son, "The relationship between risk of school bullying victimization and risk of internet gaming disorder in adolescents: Focusing on gender differences," *KSSH*, vol. 31, no. 2, Aug. 2018.
- [87] Y. H. Lin and H. J. Shin, "A study on the status and related policies for internet gaming disorder of adolescents in china," *KAACR*, vol. 8, no. 4, pp. 119-137, Dec. 2018.
- [88] H. J. Choi and J. H. Yoo, "A study on the relationship between self-esteem, social support, smartphone dependency, internet game dependency of college students," *J. East-West Nurs. Res.*, vol. 21, no. 1, pp. 78-84, May 2015.
- [89] Y. G. Kwon and N. W. Song, "A study on the influence of internet game addiction on the anger regulation of children," *KSCG*, no. 16, pp. 35-44, Mar. 2009.
- [90] S. Y. Hong, "The effect of father's communication on game immersion of middle school children: The mediating effect of game use characteristic," *KSCG*, vol. 33, no. 1, pp. 13-22, Mar. 2020.
- [91] S. H. Ahn and I. Y. Jang, "Actual condition of teenagers' computer game addiction and it's influence on their personality," *JKAIE*, vol. 11, no. 4, pp. 447-459, Nov. 2007.
- [92] J. S. Park, H. J. Jung, and J. S. Park, "Utilizing computer games to improve academic learning ability," *KSCG*, no. 14, pp. 71-80, Sep. 2008.
- [93] H. J. Kim, "Exploration of the relationship between adaptive use and maladaptive use in game : Focusing on the types of game users of middle school students, and the differences in self-control, peer-support, and game usage between group," *J. Kor. Game Soc.*, vol. 21, no. 1, pp. 113-124, Feb. 2021.
- [94] Ch. Y and T. Woo, "Research on the game elements and mechanism that affect the game overindulgence and addiction," *J. Kor. Game Soc.*, vol. 18, no. 6, pp. 131-143, Dec. 2018.
- [95] S. J. Lee, D. Y. Lee, and E. J. Jeong, "Effects of random reward items use on adolescents' game addiction change : Focus on self esteem, depression, self-control, material value, and

game cognition,” *J. Kor. Game Soc.*, vol. 18, no. 1, pp. 51-61, Feb. 2018.

[96] Korea Creative Content Agency, *2020 White paper on Korean Games*(2021), Retrieved Feb. 8, s2021, from <https://www.kocca.kr>

백 영 현 (Younghyun Baek)



2015년 : 한남대학교 역사교육과 (학사)

2020년~현재 : 한남대학교 상담학과 (석사)

2021년~현재 : 지능정보기술과 사회문제 연구센터 연구 보 조원

2021년~현재 : 스마트미디어 서비스 연구센터 연구 보조원

<관심분야> 중독, 청소년 심리, 사회갈등 및 상담

[ORCID:0000-0002-6882-719X]

장 문 경 (Moonkyoung Jang)



2005년 : 경희대학교 경영학부 (학사)

2009년 : 경희대학교 대학원 경영학과 (경영학석사)

2018년 : 서울대학교 대학원 경영학과 (경영학박사)

2020년~현재 : 한남대학교 경영정보학과 조교수

2005년~2008년 : 롯데정보통신 ERP 프로그래머

2011년~2014년 : Tyco International ERP 프로그래머

2018년 : Nanyang Technological University 전임연구원

2018년~2020년 : 고려대학교 미디어산업 연구센터 연구교수

<관심분야> 디지털콘텐츠, 미디어경영, 온라인구전

[ORCID:0000-0003-3264-7215]