

게임 이용 장애에 관한 연구 현황 및 향후 연구 방향 제언

이 승 모

장 성 호[†]

이 민 주

한동대학교 심리학과

한동대학교 상담심리학부

본 연구는 세계보건기구(World Health Organization)에서 국제 질병 분류(International Classification of Diseases-11; ICD-11)의 중독 행동에 따른 장애(disorder due to addictive behaviours)에 포함하기로 한 게임 이용 장애(gaming Disorder)에 대한 선행연구 및 그것들의 한계점을 살펴보고 향후 연구 방향을 제언해보았다. 우선 학문 분야별, 연구 주제별, 연구 방법, 연구 대상, 연구 입장 측면에서 게임 이용 장애에 관한 국내외의 연구 현황을 살펴보았다. 다음으로 선행연구의 한계점으로 게임 이용 장애에 대해 일치되지 않은 정의, 게임 이용 장애라는 개념을 전제하고 진행되는 점, 게임 이용 장애만의 고유한 특성에 관한 연구가 부족한 점, 일정하지 않은 지속률 및 유병률, 실증적인 연구의 부족 등을 제시하였다. 끝으로, 이러한 선행연구들의 분석을 토대로 향후 연구를 위해 과학적인 근거에 기반한 연구 계획, 개입 및 예방에 대한 연구, 청소년 이외의 대상으로 진행되는 연구의 필요성을 제언하였다.

주요어 : 게임 이용 장애, ICD-11

[†] 교신저자(Corresponding Author) : 장성호, 한동대학교 상담센터 연구조교, 경북 포항시 북구 흥해읍 한동로 558 한동대학교 현동홀 101호 / Tel : 054-260-1926, E-mail : esprit@handong.edu

서 론

2017년 12월 세계 보건기구(World Health Organization, 이하 WHO)는 국제 질병 분류(International Classification of Diseases, ICD)의 개정판인 ICD-11에 게임 이용 장애(gaming disorder)를 중독 행동에 따른 장애(disorder due to addictive behaviours) 범주에 포함할 예정이라고 밝혔다(Revell, 2017). 이는 과도한 게임 사용에 따른 다양한 사회적 문제가 발생하고 과도한 게임 사용에 대한 높은 유병률이 보고되었다는 연구 결과들(Billieux 등, 2017; Gentile 등, 2011; Ko 등, 2007; Krossbakken 등, 2018; Van Rooij 등, 2010; Saunders 등, 2017; Tian 등, 2014)을 기반으로 한 결정이다. WHO의 발표 이후, 세계 각국의 학자들과 단체들 사이에서는 찬반논의가 활발하게 진행되었고, 그 결과 WHO는 게임 이용 장애 질병 코드화 등재를 1년 유예하기로 결정하고(Sohn, 2018), 이어서 2019년 5월 25일 스위스 제네바에서 개최된 제 72차 WHO 총회 위원회에서는 ICD-11에 게임 이용 장애가 공식적으로 질병 코드화가 되었다(WHO, 2019).

게임 이용 장애의 질병 등재에 관해 찬반으로 나뉘어 다양한 논의들이 진행되고 있다. 질병 등재를 찬성하는 측의 의견으로는 게임 이용으로 인한 문제가 실재하여 게임 이용 장애의 유병률이 무시할 수 없는 수준이고(Saunders 등, 2017), 게임 이용으로 인한 뇌 변화가 물질 및 도박장애를 가진 사람들의 뇌 변화와 유사하며(Koepp 등, 1998; Tian 등, 2014), 해당 장애 진단을 통해 과잉 오류를 막고 게임 이용 장애의 여부를 잘 식별할 수 있다는 의견이 있다(Billieux 등, 2017). 한편, 질병 등재를 반대하는 측의 의견으로는 게임 이용

장애와 관련된 통일된 정의 및 용어에 관한 합의가 이루어지지 않았다는 의견(윤태진 등, 2018)과 게임 이용 장애와 물질 및 도박 장애와의 구분되는 차이점이 있음에도 게임 이용 장애의 진단기준이 물질 및 도박 장애의 진단기준에 지나치게 의존하고 있다는 의견이 있다(Aarseth 등, 2017; Van Rooij, Schoenmakers, & Van de Mheen, 2017). 또한, 해당 장애를 측정하는 도구 상의 한계로 인해 유병률이 불분명하며(Przybylski, 2016; Van Rooij, Schoenmakers, & Van de Mheen, 2017), 이에 관한 부정적인 결과 및 지속성에 대한 연구가 부족하다는 의견도 있다(Przybylski, & Weinstein, 2019).

한편, ICD-11의 게임 이용 장애 등재 결정에 따라 국내에서도 한국 표준 질병 분류(Korean Standard Classification of diseases, KCD)에 게임 이용 장애를 등재하는 것에 대한 논의가 진행 중이다. 통상적으로 KCD는 통계청에 의해 5년 주기로 개정되는데, 예외로 오는 2020년에는 KCD에 ICD-11을 반영하지 않고, 다음 주기인 2025년에 해당 장애의 반영 여부를 결정하겠다고 발표했다(박세정, 2018). 이는 앞으로 약 5년 동안 게임 이용 장애에 대한 근거 중심의 과학적 연구들을 통해 해당 장애의 KCD 등재 여부에 대한 정책적인 결정에 기여할 수 있는 근거를 마련해야 함을 의미한다. 나아가, 게임 이용 장애의 질병 코드화로 인해 초래될 수 있는 문제들에 대한 탐색과 대비가 필요할 것이다. 하지만 현재 이와 관련해서 진행되고 있는 국내 연구의 수는 충분하지 않은 상황이다.

관련된 국내 선행연구 또한 크게 두 가지 의견으로 나눌 수 있다. 먼저 보건복지부의 많은 예산이 투자된 연구들 대부분은 의료모델을 중심으로 진행되었으며, 대표적으로는

전홍진 등(2017)이 진행한 인터넷, 게임, 그리고 스마트폰 중독 모두를 포괄할 수 있는 진단평가 도구 개발 연구와 이영식, 최태영, 김태호(2019)가 진행한 약물치료가 게임중독에 대해 갖는 효과성 검증 연구가 있다. 해당 연구에서는 인터넷·게임 중독 환자에 약물을 투여함으로써 인터넷 게임 총 사용 시간과 인터넷 게임 갈망에서 호전되는 것을 확인했지만, 구체적으로 부프로피온(bupropion)과 에스시탈로프라ם(escitalopram) 등의 항우울제를 사용한 연구였기 때문에 게임 이용 장애의 폐해가 규명되지 않은 상황에서 이러한 접근은 성급하다는 비판도 있다(이두현, 2019).

한편, 질병 코드화에 반대하는 연구들은 대부분 문화체육관광부의 주도하에 진행되었다. 그 예로는 과도한 게임 이용을 하는 연구 대상 청소년을 상반기와 하반기 각각 963명, 998명씩 모집하여 이 중 46명(4.78%), 63명(6.31%)의 적은 수만이 4년간 과도한 이용을 유지하였음을 밝힌 연구(정의준 등, 2018)가 있다. 하지만 게임 이용 장애의 질병 코드화와 관련된 전체적인 연구의 수는 해당 주제의 중요성에 비해 아직까지 부족한 실정이며, 문화체육관광부 또한 게임 이용에 관한 연구의 필요성에 공감하고 있다.

이러한 국내·외의 논쟁을 종식하기 위해서는 근거 중심의 과학적 연구가 필요하다(윤태진 등, 2018). 특히 게임 이용에 대한 선행논문들의 연구 주제들을 살펴보면 원인 및 변인에 대한 논문이 115편(53.5%)으로 절반이 넘는 비중을 차지하였고 실태 및 특징 연구가 46개(21.4%)로 그 뒤를 이은 반면, 게임 이용 장애와 게임 선용에 관한 예방교육과 재활 및 개입 방안은 23개(10.7%)로 비교적 부족한 숫자임을 알 수 있다(윤태진 등, 2018). 따라서 게

임 이용 장애에 대한 예방교육과 개입 방안에 대한 연구를 진행할 필요가 있다. 이에 본 연구에서는 현재 게임 이용 장애와 관련된 국내·외 연구 현황과 이들 연구에 대해 분석하고, 후속연구의 방향성에 대해 제안하고자 한다.

게임 이용 장애 연구 현황

윤태진과 동료들의 연구(2018)에서 나온 게임중독 연구에 대한 메타 분석 결과를 요약하면 다음과 같다. 첫째, 게임중독 관련 논문 중 대한민국이 13.4%의 비율로 전체 국가 중 가장 높은 비율을 차지하고 있고, 인구 규모를 고려했을 때도 1백만명당 1.76편으로 1.87편의 노르웨이에 이은 2위에 해당할 정도로 많은 선행연구들이 대한민국에서 진행되었다. 둘째, 국내외 선행연구의 연구 분야를 살펴보면 국내의 의약학 분야의 비율(13.1%)이 국외(47.2%)에 비해 낮았는데 이는 사회과학 논문은 지역적 특성이 반영되는 경우가 많아 국내 학술지에 투고되는 경우가 일반적인 반면, 의약학 논문은 해외 학술지에 투고하는 경향이 있기 때문이다(윤태진 등, 2018). 또한, 연구 분야는 대륙별로 차이를 보이는데 서구권 국가에서는 심리학 분야에서 많은 연구가 진행되는 반면, 한국, 중국, 대만 등의 동아시아권에서는 정신의학 분야에서 많은 연구가 진행되고 있다. 셋째, 연구 주제를 살펴보면 국내외 선행연구들은 요인 탐색 및 실태 분석이 60% 이상의 비율을 차지하고 있고 개입 및 예방에 관한 연구들은 상대적으로 낮은 비율을 차지하고 있으므로 게임 이용 장애의 예방 및 재활 등의 실질적인 개입에 관한 연구를 실시할 필요

가 있다. 넷째, 연구 방법을 살펴보면, 국외 연구의 연구 방법은 조사 연구가 45.1%, 실험 연구가 21.5%를 차지한 반면 국내 연구의 연구 방법은 조사 연구가 66.2%, 실험 연구가 15.9%를 차지하고 있으므로 조사연구와 실험 연구 외에도 다양한 연구 방법을 통해 근거 중심 기반의 연구를 실시할 필요가 있다. 다섯째, 국외와 달리 국내 연구의 47.0%는 청소년이라는 특정 연령대에 집중되어있으므로 다양한 연령층을 대상으로 하는 국내 연구가 진행될 필요가 있다. 여섯째, 국내외 선행연구들의 68.6%, 특히 국내의 선행연구의 85.9%가 게임 이용 장애라는 개념을 전제하고 진행된 반면, 게임 선용과 같은 긍정적인 측면에서의 연구는 드물기 때문에 게임 이용 장애가 있음을 전제하지 않은 중립적이고 과학적인 근거에 기반한 연구를 진행할 필요가 있다(윤태진 등, 2018).

게임 이용 장애 연구의 한계점

게임 이용 행동과 관련된 선행연구들의 한계는 다음과 같다. 먼저, 가장 큰 문제는 게임 이용 장애를 전제하고 연구들이 진행되고 있다는 것이다. 윤태진과 동료들이 실시한 연구(2018)에 따르면, 국내외 523편의 선행연구에 게임 이용 장애 개념을 정의하는 방식이 16가지나 존재하는 등 게임 이용 장애에 대한 연구자들의 일치된 입장은 존재하지 않은 실정이다(Griffiths 등, 2016). 이러한 상황에도 불구하고 국내외 선행연구의 68.6%가 게임 이용 장애라는 개념을 전제하고 진행되었다.

둘째, 기타 중독과 구별되는 게임 이용 장애만의 특성을 살펴보는 연구가 부족하다. 게

임 이용 장애와 도박 중독 간의 차이에도 불구하고, 게임 이용 장애를 측정하는 진단기준은 도박 중독을 측정하는 진단기준과 매우 유사하다. 다른 중독의 진단기준에는 금단 현상이 포함된 것과 달리 게임 이용 장애에 대해서는 금단 현상이 나타나지 않았다(Griffiths 등, 2016). 이러한 차이가 존재함에도 게임 이용 장애와 관련된 진단기준이 지나치게 물질 및 도박 중독의 진단기준에 의존하고 있다(Van Rooij, & Prause, 2014). 특히 ICD의 게임 중독(Gaming disorder) 진단기준은 도박 중독(Gambling disorder) 진단기준의 영어철자만 바꾼 수준(Gambling → Gaming)에 불과하다(Aarseth 등, 2017). 또한, 선행연구에서 가장 많이 사용한 척도인 Young의 IAT(Internet Addiction Test)는 원래 인터넷 중독을 측정하는 척도로 게임 이용 장애 연구에서는 이를 임의로 수정하여 사용하는 등 적합성에 대한 의문이 있다(윤태진 등, 2018).

셋째, 지금까지 선행연구에서 보고된 게임 이용 장애에 대한 지속률 및 유병률이 일정하지 않다. 지속률을 살펴보기 위한 전향적 추적 연구인 코호트 연구(cohort study)들을 살펴보면, 물질 중독의 지속률은 70%이상으로 꾸준한 반면(Calabria 등, 2010; Fleury 등, 2016; Mattisson 등, 2018), 게임 이용 장애의 지속률은 4.78%에서 84%에 이르기까지 다양하다. 국내에서 상·하반기 1,000명씩 약 2,000명의 청소년을 대상으로 진행된 4년 추적 연구에서는 상반기는 4.78%, 하반기는 6.31%만이 4년간 과도한 게임 이용을 지속하였고, 싱가포르 청소년 3,134명을 대상으로 진행된 2년 추적 연구의 지속률은 84%였으며, 타이완 중학생 517명을 대상으로 진행된 1년 추적 연구의 지속률은 50.5%였고, 노르웨이 청소년 1,227명을 대

상으로 한 2년의 추적 연구에서는 35%의 지속률이 나타났으며, 네덜란드 청소년 1,421명을 대상으로 한 1년의 추적 연구에서는 50.0%의 지속률이 나타났고, 독일의 청소년과 부모 985명을 대상으로 진행된 1년 추적 연구의 지속률은 30%로 나타났다(윤태진 등, 2018; Gentile 등, 2011; Ko 등, 2007; Krossbakken 등, 2018; Van Rooij 등, 2010; Wartberg 등, 2019). 또한, 과도하게 게임을 이용하는 사람들의 경우 설문에 대해 극단적으로 응답하는 패턴이 있으므로 유병률이 부풀려질 가능성이 있다는 선행연구도 존재한다(Przybylsky, 2016).

넷째, 게임 이용 장애의 문제점에 관한 실증적인 연구가 부족한 실정이다. 대규모의 인원을 대상으로 진행한 알코올, 약물, 물질사용, 병적도박 등 기타 중독 연구는 존재하는 반면, 게임과 관련된 대규모 및 장기간의 개입 연구는 찾아보기 힘들다. 게임 이용 장애에 관한 대규모 및 장기간의 개입 연구는 다음과 같다. Weinstein, Przybylski와 Murayama의 연구(2017)에 따르면, 6개월간 미국 성인 5,777명을 조사한 결과, 게임 이용 장애의 증상이 일시적으로만 나타났고, 건강에 직접적인 영향을 미치지 않았다. Przybylski와 Weinstein의 연구(2019)에 따르면, 영국 청소년 1,004명과 그들의 학부모 1,004명을 조사한 결과, 과도한 게임 이용이 폭력 행동 및 친사회적 행동과 유의미한 관계가 없는 것으로 나타났다. 이는 게임 이용으로 인해 폭력적이게 된다는 의견에 반대되는 증거를 제시한다.

게임 이용 장애 향후 연구 방향 제언

본 연구에서는 ICD-11에 공식적으로 질병

코드화가 된 게임 이용 장애와 관련된 현존하는 국내·외 연구 현황을 알아보았고, 해당 연구들의 특징 및 한계에 대해 분석해보았다. 앞서 제시한 현존 연구들의 한계점들에 따른 후속연구의 방향성에 대해 다음과 같이 제시할 수 있다.

첫째, 게임 이용에 관한 연구 조사를 위해서는 다양한 연구들을 설계하고 진행할 필요가 있다. 게임 이용 현상을 알아보기 위한 연구들을 설계할 때 호주의 국립건강의료연구원(National Health and Medical Research Council, NHMRC)가 제안한 연구 위계 모형(그림 1)을 참고할 수 있다. NHMRC(2009)가 제안한 연구 위계 모형은 질적 연구와 같은 현상에 관한 기초 지식을 기반으로 실험 연구나 코호트 연구 등이 근거를 축적하고 마지막에 메타 연구가 이루어지는 근거 중심 연구 모형이다. 연구 위계 모형은 게임 이용 현상에도 적용할 수 있다.

우선, 게임 이용 장애에 관한 과학적인 근거에 기반해 중립적인 시선으로 바라보기 위해서는 질적 연구가 필요하다. 특히 게임 이용을 바라보는 기존의 패러다임은 과도한 게임 이용을 중독 행동으로 전제하는데 게임 자체의 속성 및 특징에 대한 연구가 부족한 것은 오히려 연구의 방향성에 혼란을 야기할 수 있고(윤태진 등, 2018) 낙인으로 인한 폐해는 물론, 치료 과정 중에 중단하는 일이 잦아지는 등(Horch, & Hodgins, 2008) 부정적인 결과를 초래할 수 있으므로 게임 이용을 중독으로 전제하는 것이 아닌 중립적인 시선으로 연구를 진행할 필요가 있다. 또한 다른 중독의 진단기준인 금단 현상이 게임 이용 장애에서는 나타나지 않는다는 연구 결과(Griffiths 등, 2016)가 있으므로 다른 중독의 진단 기준으로

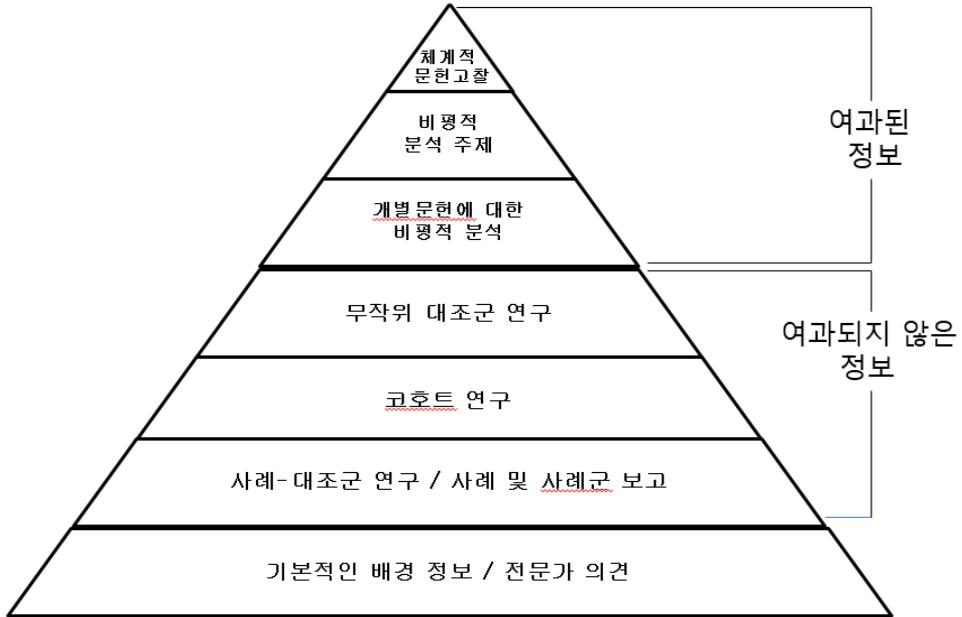


그림 1. 연구 위계 모형

게임 이용 장애를 측정하는 것이 아니라 게임 이용 장애만의 진단 기준을 확인해보고 게임 이용 장애와 다른 중독의 진단 기준을 비교해 보는 연구도 필요하다. 한편 각 게임의 플랫폼 및 장르에 따라 이용자들의 경험은 매우 상이함에도 불구하고 특정 장르 및 플랫폼을 지목하여 진행된 연구는 현재 매우 드문 실정이고, 게임의 장르 및 게임 플랫폼의 종류에 따라 게임 중독 수준이 달라진다는 연구 결과들(안현수, 임소혜, 2013; 장미경 등, 2004; Nagygyörgy 등, 2012)이 있다. 이것을 고려하여 각 게임의 장르 및 플랫폼별 이용자들을 대상으로 질적 연구를 진행하고 장르 및 플랫폼별 특성과 이로 인해 부차적으로 나타날 수 있는 현상들에 대해서도 연구할 필요가 있다.

그리고 정확한 진단을 위해서는 척도 개발 및 타당화 연구가 필요하다. King 등(2013)의 연구에서는 척도의 길이와 채점의 용이성, 신

뢰도와 타당도, 기준 개발의 용이성이라는 3 가지 측면에서 과도한 게임 이용에 관한 척도들을 메타 분석하였고 그 결과 Lemmens의 GAS와 Young의 IAT가 우수한 결과를 나타냈다고 보고하였다. 하지만 IAT의 경우 본래 과도한 게임 이용이 아닌 과도한 인터넷 이용을 진단하기 위해 개발된 척도이기 때문에 한계가 있다. 또한 King 등(2013)의 연구에서도 많은 과도한 게임 이용에 관한 척도들이 핵심 중독 지표 및 차원의 일관성, 컷오프 점수의 변동성, 시간적 차원의 부재, 예측 타당도 및 평가자 간 신뢰도 측면에서 문제가 많았다고 보고하였다. 이러한 연구 결과는 현재 게임 이용과 관련된 분야에서 신뢰도 및 타당도가 높으면서 동시에 임상적인 근거까지 높은 척도는 찾아보기 힘들다는 결론을 지지한다. 따라서 질적 연구에서 도출한 요인들을 기반으로 새롭게 이론적 틀을 만들고 게임 이용에

대한 척도를 개발 및 타당화하여 게임 이용을 정확하게 진단할 필요가 있다.

다음으로 정확한 진단을 토대로 실험 연구를 진행하는 것이 필요하다. 게임 장르 및 플랫폼별 이용자들을 대상으로 뇌의 기능적·해부학적 변화를 살펴보거나 스트레스와 같은 다양한 변인과의 인과관계를 살펴볼 수 있다. 또한, 유병률 및 지속률, 변인들 간의 선후관계와 같은 종단적인 자료를 얻기 위해서는 코호트 연구가 필요하다. 코호트 연구를 통해 게임 이용의 현황을 이해하고 유병률 및 지속률을 파악하며, 관련 있는 변인과의 시간적 선후관계를 파악할 수 있다. 마지막으로, 게임 이용과 관련된 연구들을 종합적으로 살펴보는 메타 연구가 필요하다. 기존에 진행된 연구들을 종합적으로 살펴보고 추가적으로 필요한 연구에 대한 방향을 제시할 수 있고 2025년에 진행될 KCD 적용에 관한 논의 및 정책에 관한 제언이 가능하다.

둘째, 게임 이용 장애에 대한 개입 및 예방에 대한 연구가 필요하다. 과도한 게임 이용에 대한 개입과 재활 과정을 조사하기 위해서는 먼저 문헌 연구를 통해 개입 및 예방 방안의 경향과 현황을 파악할 수 있으며, 나아가 각 방안들의 장점과 한계점을 분석함으로써 이를 반영 및 보완한 새로운 방안과 그 방향을 제시할 수 있다. 다음으로 개입 및 예방 프로그램의 개발 단계에서는 선행연구와 중심이론을 기반으로 새로운 개입 및 예방 프로그램의 목표와 기법 및 형식을 설계할 수 있다. 그리고 새롭게 개발한 프로그램의 효능을 검증하기 위해 무작위 임상 연구(Randomized Clinical Trial, 이하 RCT 연구)를 진행하게 되는데, 통제 집단과 실험 집단 간의 차이를 비교함으로써 그 효과를 파악할 수 있다. King 등

(2017)은 과도한 게임 이용의 치료적 개입방법과 효율성 검증에 관한 논문들의 질을 분석하였다. King 등(2017)은 대부분의 논문들에서 과도한 게임 이용에 관한 정의와 진단기준 그리고 측정이 불일치하고 무분별하게 사용되고 있으며 무선화와 통제집단 설정에 문제가 있고 참가자들의 특성과 효과크기 측면에서 정보가 불충분하다는 것을 언급하면서 과도한 게임 이용에 관한 치료적 개입 연구의 질이 전반적으로 낮다고 주장하였다. 이러한 연구 결과는 과도한 게임 이용에 관한 치료적 개입 방안을 설계하는데 있어 문헌 연구를 통해 기본적인 배경지식부터 철저하게 쌓아가는 것의 중요성과 체계적인 RCT 연구를 통한 효율성 검증의 필요성을 뒷받침하고 있다.

RCT를 통해 확인된 프로그램의 효과성은 일련의 검증 과정이 필요하다. 예를 들어, Wölfling 등(2019)은 총 143명의 남성을 대상으로 과도한 게임 이용에 관한 매뉴얼화된 단기 인지행동치료 프로그램의 효율성을 RCT로 검증하였다. 연구를 살펴보면 참가자의 수가 143명(처치집단: 72, 통제집단: 71)으로 충분히 많고 중간점검과 추수점검이 있으며 치료의향(Intention-to-Treat, ITT) 분석을 사용하여 실험도중 탈락하는 참가자로 인한 왜곡 현상을 감소시키는 설계를 하여 RCT를 통해 효율성을 성공적으로 검증했다고 볼 수 있다. 이 경우 구체적으로는 해당 프로그램을 실제 임상 현장에 보급함으로써 효과성을 검증할 수 있다. 하지만 이러한 일련의 연구 과정을 수행하고 통제할 수 있는 기관이 국내에 부족한 실정이고 프로그램의 개발과 효능성 검증 간의 시간 격차가 크다는 문제가 있다. Ashmore 등(2019)은 이러한 기존의 격차를 줄이기 위해 Multisite Hybrid 모형(그림 2)을 제시하여 치료

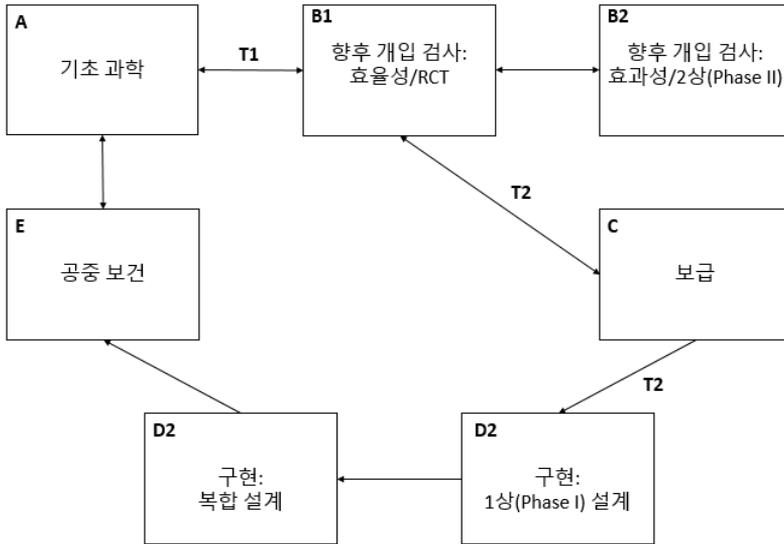


그림 2. Multisite Hybrid 모형

및 개입 프로그램의 개발과 보급 및 시행의 간격을 해결하고자 하였는데 게임 이용 장애 관련 연구에도 이를 참고할 수 있다.

한편 현재 국내 게임 과몰입 연구 중에는 예방 및 개입 방안에 대한 논문이 23편으로 전체의 10.7%를 차지하고 있는데, 이는 원인 및 변인(53.5%)과 실태 및 특징 연구(21.4%)에 비해 매우 부족한 실정이다(윤태진 등, 2018). 미국, 유럽 등 전 세계적으로 게임과 관련된 중독 문제는 진단과 약물 치료를 중심으로 한 의료모델이 아닌 지역사회 기반의 재활모델적 관점에서 개입하는 추세이다. UK Addiction Treatment Centers, Ocean Recovery, Luxury Rehab, BrightQuest 등은 심리사회 서비스를 전문적으로 제공하는 치료 기관으로 주거 재활 프로그램을 제공한다. 내담자는 이곳에서 컴퓨터 기기에의 접근이 차단되며, 게임 이용 장애로 인한 우울 및 불안과 같은 부정적 심리를 다루는 상담에 참여하게 된다. 이러한 것을 감안한다면, 원인 탐색 및 실태 파악과 같은 사

후 대처와 관련된 연구도 중요하지만 예방과 같은 사전 대처 및 실질적인 개입과 관련된 연구를 진행하는 것도 필요하다.

셋째, 청소년 이외의 대상으로 연구를 진행할 필요가 있다. 국내 게임 이용 장애 관련 연구 대상의 연령대는 청소년의 비율이 47.0%로 다른 연령층에 비해 압도적으로 높게 나타났다으며, 이는 관련 해외 논문들이 대체로 전 연령대를 대상으로 고르게 연구를 진행하였다는 점과 비교해 보면 유의미한 차이를 보인다(윤태진 등, 2018). 이는 국내 과몰입 연구가 주로 청소년층의 문제임을 전제로 진행되었다는 것을 나타내고 국내에서 과열되고 있는 게임 이용 장애의 이슈에 연령이라는 계층 간 인식의 차이가 포함되어 있다는 것을 시사하고 있다(이명규, 2016). 또한, 연령대에 따라 주 이용 게임 장르는 물론, 게임을 하는 동기 또한 다양함을 고려한다면(장은혜 등, 2019) 후속연구에서는 기존 선행연구들이 청소년을 중심으로 연구 대상을 한정 지었던 것에서 벗

어나 어린이 및 성인을 비롯한 전 연령으로 확장할 필요가 있다.

논 의

본 논문에서는 ICD-11에 정식으로 질병 코드가 될 게임 이용 장애와 관련된 선행연구들에 대해 고찰해보고 향후 연구에 필요한 방향성에 대해 살펴보았다.

게임 이용 장애(gaming disorder)는 2019년 12월 WHO가 ICD-11에 중독 행동에 따른 장애 범주에 포함시키기로 결정되면서 국내외에서 찬반논의가 활발하게 진행되고 있다. 국내에서도 게임 이용 장애가 2025년에 KCD에 등재하는 것에 대한 논의가 진행 중이므로 이에 대한 근거 중심의 과학적 연구들이 진행될 필요가 있다.

이전까지 선행연구들의 현황을 살펴보면 다음과 같다. 전 세계에 진행된 게임중독 관련 논문 중 대한민국에서 발표된 논문이 가장 많고, 국내에서 진행되는 의약학 분야 논문은 해외 학술지에 투고하는 경향이 있어 국내 학술지에는 의약학 분야보다 사회과학 분야의 논문이 많다. 또한, 국내 선행연구들의 연구 주제는 요인 탐색 및 실태 분석이 60% 이상을 차지하고 있고, 연구 방법은 조사 연구가 66.2%로 높은 비율을 차지하고 있으며, 전 연령대를 대상으로 진행된 국외 연구들과 달리 47.0%가 청소년을 대상으로 진행되었다. 마지막으로, 국내의 선행연구의 69.6%, 국내 선행연구의 85.9%가 게임 이용 장애라는 개념을 전제하고 진행되었다.

이러한 선행연구들의 한계점을 살펴보면 다음과 같다. 첫째, 게임 이용 장애라는 개념을

전제하고 진행되고 있는 연구들의 비율이 높다. 둘째, 게임 이용 장애가 가지고 있는 고유의 특성에 대한 연구가 부족하다. 특히 게임 이용 장애의 경우 급단 현상이 나타나지 않는다는 연구가 있는 등 기타 중독과 구별되는 차이에도 불구하고 ICD-11에 등재된 게임 이용 장애를 측정하는 진단기준은 도박 중독의 진단기준과 매우 유사하다는 아쉬움이 있다. 셋째, 기존 선행연구에서 보고한 게임 이용 장애에 대한 지속률 및 유병률이 일정하지 않다. 넷째, 게임 이용 장애의 문제점에 관한 대규모 및 장기간의 실증적인 연구가 부족하다.

끝으로 본 논문에서는 위와 같은 선행연구들을 바탕으로 향후 게임 이용 장애 연구에 대해 다음과 같은 방향성을 제시하였다. 첫째, 게임 이용에 관한 다양한 연구들이 필요하고 이를 위해 NHMRC(2009)가 제안한 연구 위계 모형을 참고하여 게임 이용 장애에 관한 과학적인 근거에 기반을 두어 중립적인 시선으로 바라보는 질적 연구, 게임 장르 및 플랫폼에 따른 연구, 타 중독과 구별되는 게임 이용 장애만의 척도 개발 및 타당화 연구, 인과관계를 살펴볼 수 있는 실험 연구, 유병률 및 지속률 확인을 위한 코호트 연구, 게임 이용 관련 연구들을 종합적으로 살펴보는 메타 연구 등이 필요하다. 둘째, 게임 이용 장애에 대한 게임 및 예방에 대한 연구가 필요하다. 게임과 재활 과정을 조사하기 위한 문헌 연구, 새로운 게임 및 예방 프로그램 설계, 새롭게 개발한 프로그램의 효과성을 검증하기 위한 무작위 임상 연구, 재활모델적 관점에서 진행되는 사전 대처 및 실질적인 게임과 관련된 연구를 진행하는 것이 필요하며 Ashmore 등(2019)의 Multisite Hybrid 모형을 적용하여 프로그램의 개발과 효능성 검증 사이의 격차를 줄

일 수 있다. 셋째, 과도한 게임 이용이 청소년의 문제임을 전제로 하지 않을 수 있도록 청소년 이외의 연령을 대상으로 연구를 진행할 필요가 있다.

참고문헌

박세정 (2018년 3월 15일). [단독] 'WHO 게임 질병코드' 2024년까지는 국내 적용 안 된다. 헤럴드경제. 출처: <https://m.news.naver.com/read.nhn?mode=LSD&mid=sec&sid1=105&oid=016&aid=0001366123>

안현수, 임소혜 (2013). 게임 플랫폼에 따른 이용 동기가 게임 중독에 미치는 영향. 한국컴퓨터게임학회 논문지, 26(1), 99-106.

윤태진, 진예원, 이경혁, 김의환, 김지윤, 노희영, 박이선 (2018). 게임과몰입 연구에 대한 메타분석 연구. 전라남도: 한국콘텐츠진흥원.

이두현 (2019). 약물치료한다고? 보건복지부가 33억 원 지원한 게임중독 보고서 '논란' 인벤. 출처: <http://www.inven.co.kr/webzine/news/?news=229488#csidxabd066a6920fed3921d8b46692347ee>

이명규 (2016). 게임 과몰입 심포지엄 “가장 큰 원인은 부모와의 갈등” 인벤. 출처: <http://www.inven.co.kr/webzine/news/?news=155828#csidx53b72565f16268bb368f4f2a3c1804c>

이영식, 최태영, 김태호 (2019). 인터넷 게임 중독 단계별 맞춤형 예방 및 치료방법 개발 예비연구. 서울: 보건복지부.

장미경, 이은경, 장재홍, 이자영, 김은영, 이문희 (2004). 게임장르에 따른 게임중독, 인

터넷 사용욕구 및 심리사회 변인간의 관계. 한국심리학회지: 상담 및 심리치료, 16(4), 705-722.

장은혜, 조민수, 김태한, 임문정, 박유일, 남수현, 장은정, 신영미, 송승봉, 오태광, 양희정, 김태우, 조다애, 배선아, 이예지 (2019). 2019 게이미용자 실태조사. 전라남도: 한국콘텐츠진흥원.

전홍진, 정유숙, 김지혜, 백지현, 심은정, 박수빈, 이해우, 박은진, 한주현, 박재현, 주석진, 성수정, 박지혜, 허정윤, 김기원, 오재영, 최관우, 이지현, 이한경, 김주형, 장경아, 김동준 (2017). 인터넷 게임 스마트폰 중독의 포괄적 진단평가도구. 서울: 보건복지부.

정의준, 유승호, 박정하, 장안식, 홍지선, 장예빛, 강경두, 김민철, 김기주, 이대영, 이태훈, 한덕현, 고화정, 김봉년 (2018). 게이미용자 패널 4차년도 연구. 전라남도: 한국콘텐츠진흥원.

Aarseth, E., Bean, A. M., Boonen, H., Colder Carras, M., Coulson, M., Das, D., Deleuze, J., Dunkels, E., Edman, J., Ferguson, C. J., Haagsma, M. C., Helmersson Bergmark, K., Hussain, Z., Jansz, J., Kardefelt-Winther, D., Kutner, L., Markey, P., Nielsen, R. K., Prause, N., Przybylski, A., Quandt, T., Schimmenti, A., Starcevic, V., Stutman, G., Van Looy, J., & Van Rooij, A. J. (2017). Scholars' open debate paper on the World Health Organization ICD 11 Gaming Disorder proposal. *Journal of Behavioral Addictions, 6*(3), 267-270.

Ashmore, J. A., Ditterich, K. W., Conley, C. C., Wright, M. R., Howland, P. S., Huggins, K.

- L., Cooreman, J., Andrews, P. S., Nicholas, D. R., Roberts, L., Hewitt, L., Scales, J. N., Delap, J. K., Gray, C. A., Tyler, L. A., Collins, C. W., Catherine M., Brothers, B. M., Ryba, M. M., & Andersen, B. L. (2019). Evaluating the effectiveness and implementation of evidence-based treatment: A multisite hybrid design. *American Psychologist*, 74(4), 459-473.
- Billieux, J., King, D. L., Higuchi, S., Achab, S., Bowden-Jones, H., Hao, W., Long, J., Lee, H. K., Potenza, M. N., Saunders, J. B., & Poznyak, V. (2017). Functional impairment matters in the screening and diagnosis of gaming disorder. *Journal of Behavioral Addictions*, 6(3), 285-289.
- Calabria, B., Degenhardt, L., Briegleb, C., Vos, T., Hall, W., Lynskey, M., Callaghanm, B., Rana, U., & McLaren, J. (2010). Systematic review of prospective studies investigating "remission" from amphetamine, cannabis, cocaine or opioid dependence. *Addictive Behaviors*, 35(8), 741-749.
- Fleury, M. J., Djouini, A., Hu, C., Tremblay, J., Ferland, F., Ménard, J. M., & Belleville, G. (2016). Remission from substance use disorders: A systematic review and meta-analysis. *Drug and alcohol dependence*, 168, 293-306.
- Gentile, D. A., Choo, H., Liau, A., Sim, T., Li, D., Fung, D., & Khoo, A. (2011). Pathological video game use among youths: a two-year longitudinal study. *Pediatrics*, 127(2), e319-e329.
- Griffiths, M. D., Van Rooij, A. J., Kardefelt-Winther, D., Starcevic, V., Király, O., Pallesen, S., Müller, K., Dreier, M., Carras, M., Prause, N., King, D. L., Aboujaoude, E., Kuss, D. J., Pontes, H. M., Lopez-Fernandez, O., Nagygyörgy, K., Achab, S., Billieux, J., Quandt, T., Carbonell, X., Ferguson, C. J., Hoff, R. A., Derevensky, J., Haagsma, M. C., Delfabbro, P., Coulson, M., Hussain, Z., & Demetrovics, Z. (2016). Working towards an international consensus on criteria for assessing Internet Gaming Disorder: A critical commentary on Petry et al. (2014). *Addiction*, 111(1), 167-175.
- Horch, J. D., & Hodgins, D. C. (2008). Public stigma of disordered gambling: Social distance, dangerousness, and familiarity. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 27(5), 505-528.
- King, D. L., Delfabbro, P. H., Wu, A. M., Doh, Y. Y., Kuss, D. J., Pallesen, S., ... & Sakuma, H. (2017). Treatment of Internet gaming disorder: An international systematic review and CONSORT evaluation. *Clinical Psychology Review*, 54, 123-133.
- King, D. L., Haagsma, M. C., Delfabbro, P. H., Gradisar, M., & Griffiths, M. D. (2013). Toward a consensus definition of pathological video-gaming: A systematic review of psychometric assessment tools. *Clinical psychology review*, 33(3), 331-342.
- Ko, C. H., Yen, J. Y., Yen, C. F., Lin, H. C., & Yang, M. J. (2007). Factors predictive for incidence and remission of internet addiction in young adolescents: a prospective study. *CyberPsychology & Behavior*, 10(4), 545-551.
- Koepp MJ, Gunn RN, Lawrence AD, Cunningham

- VJ, Dagher A, Jones T, Brooks DJ, Bench CJ, Grasby PM (1998). Evidence for striatal dopamine release during a video game. *Nature* 393, 266-268.
- Krossbakken, E., Pallesen, S., Mentzoni, R. A., King, D. L., Molde, H., Finseras, T. R., & Torsheim, T. (2018). A Cross-Lagged Study of Developmental Trajectories of Video Game Engagement, Addiction, and Mental Health. *Frontiers in psychology*, 9. doi:10.3389/fpsyg.2018.02239.
- Mattisson, C., Bogren, M., Horstmann, V., Ojesjo, L., & Bradvik, L. (2018). Remission from Alcohol Use Disorder among Males in the Lundby Cohort during 1947-1997. *Psychiatry journal*, 2018, 1-9.
- Nagygyörgy, K., Mihalik, Á., & Demetrovics, Z. (2012). Az online játékok pszichológiai vonatkozásai [Psychological aspects of online games]. *A média hatása a gyermekekre és fiatalokra VI*. Budapest: Nemzetközi Gyermekmentő Szolgálat Magyar Egyesülete, 242-248.
- National Health and Medical Research Council. (2009). *NHMRC Levels of Evidence and Grades for Recommendations for Developers of Clinical Practice Guidelines*. Retrieved 2 July, 2014 from: https://www.nhmrc.gov.au/_files_nhmrc/file/guidelines/developers/nhmrc_levels_grades_evidence_120423.pdf
- Przybylski, A. K. (2016). Mischievous responding in Internet Gaming Disorder research. *Peer Journal*, 4, e2401. doi:10.7717/peerj.2401
- Przybylski, A. K., & Weinstein, N. (2019). Violent video game engagement is not associated with adolescents' aggressive behaviour: evidence from a registered report. *Royal Society open science*, 6(2), 171474. doi:10.1098/rsos.171474.
- Revell, T. (2017, December 20). Video gaming disorder to be officially recognized for first time. *NewsScientist*. Retrieved May 22, 2018, from: <https://www.newsScientist.com/article/2157042-video-gaming-disorder-to-be-officially-recognised-for-first-time/>
- Saunders, J. B., Hao, W., Long, J., King, D. L., Mann, K., Fauth-Bühler, M., Rumpf, H. J., Bowden-Jones, H., Rahimi-Movaghar, A., Chung, T., Chan, E., Bahar, N., Achab, S., Lee, H. K., Potenza, M., Petry, N., Spritzer, D., Ambekar, A., Derevensky, J., Griffiths, M. D., Pontes, H. M., Kuss, D., Higuchi, S., Mihara, S., Assangangkornchai, S., Sharma, M., Kashef, A. E., Ip, P., Farrell, M., Scafaro, E., Carragher, N., & Poznyak, V. (2017). Gaming disorder: Its delineation as an important condition for diagnosis, management, and prevention. *Journal of Behavioral Addictions*, 6(3), 271-279.
- Sohn (2018, April 11). *WHO delays decision on recognizing game addiction as mental disorder*. the jakarta post. Retrieved June 11, 2019, from: <https://www.thejakartapost.com/life/2018/04/11/who-delays-controversial-decision-on-recognizing-game-addiction-as-mental-disorder.html>
- Tian, M., Chen, Q., Zhang, Y., Du, F., Hou, H., Chao, F., & Zhang, H. (2014). PET imaging reveals brain functional changes in internet gaming disorder. *European Journal of Nuclear Medicine and Molecular Imaging*, 41(7), 1388-1397.

- Van Rooij, A. J., & Prause, N. (2014). A critical review of “Internet addiction” criteria with suggestions for the future. *Journal of behavioral addictions*, 3(4), 203-213.
- Van Rooij, A. J., Schoenmakers, T. M., & Van de Mheen, D. (2017). Clinical validation of the C-VAT 2.0 assessment tool for gaming disorder: A sensitivity analysis of the proposed DSM-5 criteria and the clinical characteristics of young patients with ‘video game addiction’. *Addictive Behaviors*, 64, 269-274.
- Van Rooij, A. J., Schoenmakers, T. M., Van de Eijnden, R. J., & Van de Mheen, D. (2010). Compulsive internet use: the role of online gaming and other internet applications. *Journal of Adolescent Health*, 47(1), 51-57.
- Wartberg, L., Kriston, L., Zieglmeier, M., Lincoln, T., & Kammerl, R. (2019). A longitudinal study on psychosocial causes and consequences of Internet gaming disorder in adolescence. *Psychological medicine*, 49(2), 287-294.
- Weinstein, N., Przybylski, A. K., & Murayama, K. (2017). A prospective study of the motivational and health dynamics of Internet Gaming Disorder. *PeerJ*, 5, e3838. doi:10.7717/peerj.3838
- Wölfling, K., Müller, K. W., Dreier, M., Ruckes, C., Deuster, O., Batra, A., ... & Hanke, S. (2019). Efficacy of short-term treatment of internet and computer game addiction: a randomized clinical trial. *JAMA psychiatry*, 76(10), 1018-1025.
- World Health Organization. (2019). ICD-11 for Mortality and Morbidity Statistics. <https://icd.who.int/browse11/l-m/en>

원 고 접 수 일 : 2020. 01. 08.

최종게재결정일 : 2020. 04. 14.

Current Status of the Studies on Gaming Disorder and Proposal for Future Direction of Research

Seungmo Lee

Sungho Jang

Minju Lee

Handong Global University

This study examines previous researches on the gaming disorder, which was included under a section of Disorders due to Addictive Behaviors in the 11th revision of International Classification of Diseases (ICD-11) by the World Health Organization (WHO), and their limitations; proposes future direction of research. First, we looked at the current status of the home and foreign studies on gaming disorder from the perspectives of disciplines, themes, methods, subjects, and stances. Next, the limitations of the previous researches are the discrepancy in definitions of gaming disorder; the point that they are progressed under the premise of the concept of the disorder; a lack of the researches on the unique characteristics of the disorder; an inconsistency in persistency and prevalence of the disorder; and a lack of empirical researches. Finally, based on this analysis of the previous researches, we propose the necessity for a scientific evidence-based research plan and the researches on intervention, prevention, and subjects excepting adolescents for future researches.

Key words : *gaming disorder, ICD-11*