



게임 중독 예측을 위한 새로운 접근

게임 내 행동을 중심으로*

이상혁 서울대학교 언론정보학과 박사과정**

김은미 서울대학교 언론정보학과***

게임 중독은 현재 ICD의 정식 질병에 등재가 논의되는 등 사회적으로 많은 관심을 받고 있다. 그러나 지금까지는 “하는 것”이라는 게임의 특징과 행위 중독간의 관계에 크게 주목하지 않아, 이용자의 개인적 특성이나 게임 장르와 같은 기존의 미디어 측정 방식을 활용하여 게임 중독의 원인과 대상을 추정해왔다. 하지만 게임은 다른 미디어와 다르게 이용자가 게임 내에서 어떤 행동을 선택하느냐에 따라 미디어 경험이 달라지게 되며, 행위 중독은 특정한 행동을 수행하던 중 발생하는 특정한 조건에 의해 그 행동에 중독되게 됨을 설명한다. 두 맥락의 접점은 결국 행동이 행위 중독을 판단함에 있어 중요도가 높다는 것을 의미한다. 이에 따라 본 연구에서는 게임 내 행동이 게임 중독을 예측함에 있어 의미 있는 측정 틀이 될 수 있는지를 검증하였다. 탐색적 분석을 시도하여 확보한 총 세 개의 게임 내 행동 유형을 통해 게임 중독을 예측할 수 있음과, 기존의 게임을 측정하던 방식들과의 비교를 통해 게임 내 행동이 게임 이용 시간만큼 게임 중독을 설명하고 있다는 것, 그리고 게임 내 행동 중 반사회적 행동 요인이 게임으로 인한 현실에서의 부정적 경험을 가장 잘 설명하고 있다는 것을 확인할 수 있었다. 앞으로는 게임 내 행동을 측정하는 더 다양한 이론 및 실증적 연구가 요구된다.

핵심어: 온라인 게임, 게임 중독, 게임 내 행동, 행위 중독, 미디어 경험

* 이 논문은 2018년 서울대학교 언론정보연구소 연구기금, 그리고 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임 (NRF-2018S1A5B8070398)

** odhinn84@snu.ac.kr

*** eunmee@snu.ac.kr

1. 서론

게임 중독에 관한 논의는 이제는 새삼 언급할 필요가 없을 정도로 긴 시간동안 이어져 왔다. 1967년 세계 최초의 가정용 비디오 게임기인 '브라운 박스(Brown Box)'가 개발된 이래, 1972년 아타리(Atari)에서 개발한 오락실용 게임 풍(Pong)의 성공, 1985년 닌텐도(Nintendo)의 등장에 이르기까지 이미 게임은 오랜 기간 동안 상업적 성공과 함께 게임 중독에 대한 논의 역시 함께 이루어져 왔다. 1980년대부터(Anderson & Ford, 1986; Soper & Miller, 1983) 약 40년간 가정용 비디오 게임부터 최근의 온라인 게임과 스마트폰 게임에 이르기까지 게임 중독에 대한 논의는 지속적으로 이어져 왔으며, 2018년 6월 세계보건기구가 게임 중독을 게임 장애(gaming disorder)라는 이름으로 국제 질병 분류(International Classification of Diseases, ICD) 최신판인 ICD-11에 추가함으로써 절정에 도달했다.

게임 중독이 질병인가 아닌가에 대해서는 여전히 많은 논란이 있다. 그러나 무엇보다도 게임 중독은 물질 중독과는 다른 행위 중독이라는 점에서 행위 중독의 일종인 게임 중독에 대해 우리가 과연 물질 중독과 충분히 구분하고 적절하게 측정하고 있는가에 대한 의문을 제기하고자 한다. 무엇보다 행위 중독의 경우 이미 행위를 수행하다가 '특정한 조건'에 의해 중독이 발생된다는 것이 밝혀졌음에도(김교현·최훈석, 2008) 이 특정한 조건이 무엇인지에 대해 주목하는 것이 아니라 여전히 게임 자체가 근본적으로 옳은가 그른가에 대한 논의만이 오고가는 소모적인 사회적 논쟁이 일어나고 있는 것 역시 문제이기 때문이다.

본 연구에서는 이 "특정한 조건"을 게임을 이용하는 과정에서 발생하는 이용자의 행위로 보고자 한다. 특히 게임은 그 독특한 미디어적 특성으로 인해 이용자의 선택에 따라 다양한 행동이 가능하며(전경란, 2004) 따라서 다른 미디어 콘텐츠와 달리 이용 중 수많은 종류의 하위 행동이 발생한다. 결과적으로 다양한 게임 내 하위 행동들 중에 게임 중독을 이끌어내는 '특정한 조건'에 해당하는 특정한 행위가 무엇인지를 탐색하여 해당 행동이 게임 중독과 관련이 있는지를 확인해 볼 것이다. 행위 중독의 경우 결국 이용자에게 쾌감이라는 보상을 전달하는 하위 행동이 존재하기 마련인데 이 행위는 결국 중독으로 이어져 해당 행위를 지속하게 한다. 따라서 게임 중독에서 중독과 관련이 높은 하위 행위, 즉 게임 내 행동 중 특정 행위가 게임 중독과 유의미한 관련성이 나타날 경우 해당 행위는 이용자에게 쾌감이라는 보상을 전달하고 지속적으로 그 행위를 하게 하며 장기적으로는 게임 중독을 이끌어내는 행위라고 볼 수 있다. 이런 방법으로 게임 중독을 탐색하는 것은 행위 중독은 해당 행위를 통해 중독이 발생하기 때문이라는 가장 기본적인 관점으로 돌아가는 것으로 다른 원인들을 탐색하는 것보다 더 합리적으로 보인다.

또한 행위는 중독을 진단하고 검증하는 다른 방법들에 비해 상대적으로 명확하며 따라서 측정에 큰 도움이 된다. 지금까지의 주된 행위 중독 진단은 전문가를 직접 방문하거나 자기보고식 응답을 통해 측정하는 방법이었다. 그러나 구체적인 하위 행위를 통해 특정한 행위가 중독과 관련이 있다는 것을 확인한 이후 해당 행위의 측정을 통해 이용자 중 중독 위험군을 빠르게 감지하고 이에 대한 대응을 준비할 수 있다. 행위는 다른 측정 방식과 다르게 객관적으로 관찰할 수 있으며 피관찰자가 이를 숨기기가 어렵기 때문이다. 이를 게임 중독에 적용해보면 특정한 게임 내 행동이 게임 중독과 관련이 있을 경우 해당 행동의 수행량을 로그 분석을 통해 기계적으로 측정할 수 있으며 이를 통해 빠르게 중독 위험군을 찾아내고 이에 대한 대응이 가능하다는 큰 장점이 있다.

따라서 본 연구에서는 행위 중독의 관점에서 게임의 미디어적 특성에 따라 게임 내 행동을 통해 중독을 측정하는데 어떤 장점이 있는지를 분석한 뒤 게임 중독을 게임 내 하위 행동들을 통해 측정할 수 있는지 확인할 것이다. 또한 이 과정에서 어떤 종류의 게임 내 하위 행동이 가장 중독과 관련이 높은 것인지에 대한 논의와 함께 데이터를 통해 이를 검증할 것이다.

2. 문헌연구

1) 행위 중독

미디어 중독에 관한 논의는 역사적으로 지속되어 왔다. 텔레비전 이용자를 움직이지 않는 ‘카우치 포티에토’로 표현한다든지, 최근 소셜미디어 중독을 사회적으로 대처해야 하는 현상으로 본다든지 하는 것은 게임 중독에 대한 공포나 우려와 궤를 함께 한다. 그러나 과연 이것을 알콜중독이나 약물 중독과 같이 볼 수 있는가에 대한 판단의 모호성과 더불어 미디어 중독을 연구하는 관점에 이르기까지 아직 명확하지 않은 바가 많다.

중독은 의학적으로 오랫동안 검증되고 분석되어온 물질 중독(substance addiction)과 최근 이슈가 되고 있는 행위 중독(behavior addiction)으로 크게 나누어 볼 수 있다. 연구자에 따라서는 이들이 서로 같은 ‘중독’이라 불리우기에는 너무나 다른 개념이라고도 한다. 물질 중독은 의학적 현상이지만 인터넷 중독, 게임 중독, 스마트폰 중독이라고 불리우는 현상은 많은 사람들에게 만연해 있는 사회현상이기 때문에 후자의 경우 중독이라는 같은 단어를 사용해서는 안 된다고 주장하기도 한다. 행위 중독의 경우 중독 여부를 판단하거나 어떤 인과과정에 의해 특정 행위에 중독되는지에 대해 경험적인 검증이 더 필요한 상황이다(Grant, Potenza, Weinstein,

& Gorelick, 2010).

반대로 김교현(2007)은 물질 중독과 행위 중독을 분류하는 것이 무의미하다고 주장한다. 그는 물질 중독과 행위 중독 모두 “1) 행동을 하기 전의 갈망(craving) 상태, 2) 행동에 대한 통제력 상실, 3) 부정적인 결과에도 불구하고 그 행동을 계속”(김교현, 2007, 679-680쪽)한다는 특징을 보인다고 주장한다. 기본적인 중독 증상은 물질 중독과 유사하나 의존 대상이 특정한 약 물이나 화학 물질뿐만 아니라 행위도 될 수 있다는 것이다(김혜수·배성만·현명호, 2007).

가장 오래된 행위 중독은 도박이다. 일반적으로 슬롯머신과 같은 도박기계들의 성공은 각 기계에 이용자들이 얼마나 오래 머물렀는가로 측정한다. 오래 머문다는 것은 그 만큼 많은 동전을 넣는다는 것이기에 그 자체로 수익성이기도 하다. 게임 디자이너인 포디(Foddy)는 비디오 게임의 경우에도 게임을 지속적으로 하게 만드는 기본적인 디자인 법칙은 즉각적인 피드백의 제공이라고 한다(Alter, 2017, p. 136). 커서를 어디가로 움직이면 텍스트 상자가 보인다든지 무엇을 누르면 소리가 나거나 선물이 쏟아진다든지 하는 것을 말한다. 이러한 소프트웨어적 디자인 들은 계속해서 게임을 하게 만든다. 다만 게임은 단순한 선택과 승리만이 목적인 도박과는 달리 동일한 게임 안에서도 이용자의 다양한 욕구와 복잡한 선택의 결과가 나타나기 때문에 동일한 관점에서 보기는 어렵다. 하지만 이런 과정은 행위 중독을 살피는데 있어 이용자의 행위 양식을 살펴봐야 할 필요성을 제기한다.

김교현과 최훈석(2008)은 행위 중독의 과정을 특정 행위의 수행과 보상을 학습하고 기억 하여 미래에 수행하게 되며 장기적으로 처음과는 다른 결과가 나타나면서 이 행위에 대한 탐닉과 문제적 상황의 발생으로 정의한다. 또한 대부분의 행동은 이 과정에서 비용과 보상의 자율적 조정이 가능한데 반해 특정 조건에서는 이런 조정에 실패해 만성적인 자기 조절 불능을 불러오고 결과적으로 행위 중독에 빠지게 된다고 설명한다.

여기서 중요한 것은 결국 행위 중독을 살피는데 있어 중독의 원인으로 일컬어지는 행위 자체보다는 그 행위를 수행하는 과정에서 자기 조절에 실패하게 되는 조건에 주목해야 한다는 것이다. 다시 말해 행위 자체가 중독의 원인이 아니라 어떤 조건에 의해 발생한 그 행위에 대한 지속적인 추구하고 수반된 자기조절의 실패가 행위 중독의 원인이라고 할 수 있다. 결국 특정 행위에 중독되었다는 것은 그 행위 자체가 중독적일수도 있지만 근본적으로는 해당 행위를 수행함에 있어 발생한 조건과 자기조절의 실패가 원인이다. 그럼에도 특정 물질에 의해 발생하고 그 물질에 의존하게 되는 물질 중독과 유사하게 행위 중독을 표현하게 된다면 행위 중독의 원인과 결과에 대한 혼동이 발생하게 된다. 중독을 표현함에 있어 그 원인과 결과가 모호하게 된 이유는 모든 행위자에게 해당 행동이 동일한 중독 효과를 일으키지 않고 다른 조건이 요구되는 행위 중독의

특징 때문이라고 볼 수 있다.

이러한 개념적 혼란은 게임을 둘러싼 사회적 논의에서 그대로 드러난다. 예를 들어, 게임에 부정적인 집단에서는 게임 중독의 원인으로 게임을 지목하며 게임 이용이나 게임업계에 대한 통제를 주장한다. 반대로 게임에 대해 긍정적인 집단은 게임 중독의 원인은 게임이 아니며 게임에 대한 통제는 최소한으로 그쳐야 한다고 주장한다. 이렇게 각자의 주장과 이익에 따라 논리의 일부분을 편향적으로 소비하면서 학술적 정의의 불명확성이 실제 사회적 논의에도 부정적인 영향을 미치게 되는 것이다. 결국 행위 중독을 연구함에 있어 그 원인과 결과, 측정, 그리고 최종적인 중독 판정에 이르기까지 섬세하고 세밀한 구분과 분류, 그리고 이에 대한 명확한 사회적 표현이 요구된다는 것을 확인할 수 있다.

따라서 더 섬세하게 게임 중독을 분석하는 방법의 일환으로 본 연구에서는 어떠한 게임 내 행동들이 중독과 관련있는가를 살펴보고자 한다. 비록 중독의 필요 조건이기는 하나 게임 이용 시간의 과다만으로 게임 중독이라고 할 수 없으며 구체적으로 어떤 게임 행동이 중독과 관련이 높은지를 분석하는 작업을 통해 게임 중독에 대한 이해를 높이고 나아가서 이러한 연구의 축적은 보다 선제적으로 중독의 확률이 높은 사람들을 판별할 수 있도록 기여할 수 있을 것이다.

2) 게임 중독

기존의 게임 중독 연구들의 경우 게임 중독과 관련된 다양한 관점에서의 연구를 진행하고 있다. 국내 연구의 경우 주로 게임 중독의 원인을 다양한 환경적 맥락에서 탐색하고 있으며(류진아, 2008), 가정에서의 관계(방희정·조아미, 2003; 장미경, 2010; 최명선·최태산·안재영, 2007)나 학교 등 사회에서의 관계(윤미선·이영옥, 2005; 이경남, 2004)에서의 문제적 경험에 주목한 경우, 자아정체감(한혜경·김주희, 2007)과 자기통제력(조민규·류성진, 2017)의 부족, 이용과 충족 관점에서의 게임 이용 동기(김양은·박상호, 2007), 인지욕구와 같은 다양한 개인적 성향(진창현·정의철, 2009), 지각된 현실감(황하성·박성복, 2011) 등이 게임 중독에 미치는 효과를 검증한 다양한 연구를 확인할 수 있다.

해외의 게임 중독과 관련된 연구의 경우 그리피스, 쿠스, 그리고 킹(Griffiths, Kuss, & King, 2012)은 게임 중독 연구가 탐색적 수준을 넘어 본격적으로 진행된 2000년대 후반 이후의 연구들을 총 네 가지로 분류했다. 이는 1) 비디오 게임 이용과 중독이 얼마나 확산되어 있는지에 대한 연구들, 2) 과도한 게임 이용으로 인한 부정적 결과에 대한 연구들, 3) 문제적 게임 이용과 게임 중독에 관련된 개인적 요인에 관한 연구들, 4) 문제적 게임 이용과 게임 중독 치료에 관한 연구들이다. 국내의 연구들보다는 훨씬 다양한 영역에 걸쳐 문제를 다루고 있는 것을 알

수 있으며 특히 사회과학적 관점에만 머무는 것이 아니라 정신의학의 관점에서 게임 중독을 분석하고 대응법을 찾는다는 점에서(Chuang, 2006; Cleary et al., 2002; Vandewater et al., 2004) 보다 다각적으로 게임 중독에 대한 실체적인 접근이 이루어지고 있음을 확인할 수 있다.

이 중에서 게임 중독과 관련이 높은 요소들, 굳이 말하자면 게임 중독을 예측하고 그 원인을 탐색할 수 있는 요소들에 대한 연구는 게임 중독을 예방하는 차원에서 그 의의가 크다고 볼 수 있다. 어떤 현상이 발생했을 때 게임 중독 증상이 나타나는지, 또는 게임 중독 증상과 함께 어떤 현상이 나타나는지를 파악할 수 있다면 더 쉽게 게임 중독에 대한 대처가 가능하고 궁극적으로는 게임 중독을 예방할 수 있는 단초를 제공할 수 있기 때문이다. 게임 중독의 원인과 예측에 대한 연구가 중요한 이유가 바로 이것이다. 이미 언급한 국내의 게임 중독 원인에 대한 연구들 뿐만 아니라 해외에서도 게임 중독을 예측하기 위한 다양한 연구가 진행되었다. 개인의 공격성(Chiu et al., 2004; Mehroof, & Griffiths, 2010), 내향적 성향 정도(Caplan et al., 2009) 등을 게임 중독과 관련이 높은 요소로 들고 있으며 따라서 이들을 게임 중독을 예측할 수 있는 요소 또는 게임 중독의 원인으로 추정해볼 수 있다. 물론 명확한 인과관계를 검증한 것이 아니기 때문에 정확한 표현은 게임 중독과 해당 개념들의 유의미한 관계가 존재한다는 것이다. 그러므로 이런 요소들은 게임 중독의 수준과 함께 변화하며 게임 중독을 예측하고 간접 측정할 수 있게 하는 요소라고 보는 것이 정확할 것이다.

그러나 행위 중독인 게임 중독을 예측하고 간접 측정하는 이런 요소들이 실제로는 활용하기 어렵다는 문제가 있다. 가정이나 사회에서의 인간관계는 그나마 타인에게 노출되므로 관찰이 가능하지만 그 외의 개인의 내적 성향과 같은 경우에는 설문조사 등을 통해 따로 측정해야 하는 문제가 발생한다. 이런 경우 게임 중독 자체를 측정하는 것이 훨씬 효율적이며 현실적으로 다른 요인을 통해 게임 중독을 예측하는 것이 불필요해지는 상황이 발생한다. 김기숙과 김경희(2010)의 연구를 보면 게임 중독을 예측하는 주요 요인들로 부모의 양육태도나 감독 수준, 부모 자식간의 의사소통 형태와 같이 외부에서 객관적으로 관측하기 어려운 변수들이 나타나고 있으며, 타 연구에서도 자아정체감(한혜경·김주희, 2007)이나 자기통제력(조민규·류성진, 2017) 등 심층적인 조사가 아니면 확인하기 어려운 요인들이 게임 중독을 예측하는 변수로 나타나고 있다. 게다가 게임 이용 시간(김기숙·김경희, 2010)과 같이 게임 중독의 원인이 아닌 결과로 볼 수 있는 요소들이 게임 중독을 예측하는 요소로 나타나는 등 실질적이며 활용 가능성이 높은 게임 중독 예측 방법이 검증되지 못하고 있다.

또한 게임이라는 미디어의 특성을 심도 깊게 고민하지 못하고 기존 미디어 이용의 연장선 상에서 게임 이용을 보는 시각이 존재한다. 게임은 신문이나 TV와 같은 다른 미디어들과는 달리

게임을 이용하는 개별 이용자의 능동적인 선택에 따라 동일한 이용 환경에서 완전히 다른 경험을 하게 된다(전경란, 2004). 게임이라는 미디어는 사전에 제작된 오브젝트로 구성되어 그 안에서 이용자가 활동하는 단순 환경으로만 제공된다. 실제 게임 내에서 무엇을 할 수 있는지의 여부는 게임사가 제작한 환경에 의해 결정되지만 그 안에서 가능한 다양한 선택지 중 무엇을 할 것인가는 전적으로 이용자에게 달려 있다는 것이 대표적인 게임의 미디어적 특징이라 할 수 있다. 또한 이용자가 특정한 선택을 한다고 해서 그대로 이루어지는 것이 아니라는 것도 주목할 필요가 있다.

게임은 “자발적으로 참여하여 불필요한 장애물을 극복”(McGonigal, 2011/2012, p. 43) 하는 것이라는 정의와 같이 특정 동기를 충족시키기 위해서는 극복해야 하는 장애물들이 존재한다. 더 강해지고자 하는 동기를 충족시키기 위해서는 적을 물리쳐 강한 무기를 획득하거나 레벨을 상승시켜야 하고, 탐험을 하고자 하는 동기를 충족시키기 위해서는 위험한 함정과 적을 피해야 한다. 게임 자체의 속성이 이용자들로 하여금 “자발적으로” 게임에 참여하여 게임이 준비한 “불필요한 장애물을 극복”하는 것이기 때문에 게임을 이용하기 시작했을 때 가졌던 동기와 욕구가 충족되지 않는 상황이 다른 미디어에 비해 훨씬 자주 나타날 수밖에 없는 것이다. 따라서 동일한 시간, 동일한 종류의 게임을 이용한다 하더라도 게임 내 장애물을 얼마나 극복했느냐에 따라 이용자의 게임 이용 경험이 판이하게 달라질 수 밖에 없다.

또한 게임의 이러한 높은 자유도에 의해 그 안에 다양한 행위가 가능한 상황에서 이 중 특정한 행위를 수행하면서 각종 보상을 얻을 수 있다. 이렇게 개인이 게임을 이용하면서 단계적 보상을 얻게 되는 과정을 뇌파를 통해 분석한 결과 이런 보상 체계는 게임 중독과 높은 수준에서 관련이 있으며(Weinstein, 2010), 따라서 게임 중독을 분석하기 위해서는 게임 내에서 이용자가 선택할 수 있는 다양한 행동 중에 개인이 쾌감을 느끼고 보상을 획득할 수 있는 행위에 주목할 필요가 있다. 특히 게임의 경우 이용자들을 게임에 몰입시키기 위해 의도적으로 이용자에게 주어지는 다양한 보상들을 상당히 자주, 그리고 비정기적으로 배치해두기 때문에 중독에 강한 영향을 미친다고 보고되고 있다(Hellman, Schoenmakers, Nordstrom, & Van Holst, 2013). 그러므로 게임 이용자가 이렇게 보상을 획득하는, 정확하게는 스스로가 쾌감을 느낄 수 있는 게임 내 행위를 수행하는 것이 중독에 영향을 미치기 때문에 게임 내 행동에 주목해야 한다.

그럼에도 불구하고 게임 중독 연구에 있어 기존의 미디어 이용을 측정하던 방식, 즉 이용 장르나 이용 시간, 이용 횟수를 측정하던 방식을 고수하는 경향이 있다. 예를 들어 엘리엇, 갈립, 린, 그리고 던랩(Elliott, Golub, Ream, & Dunlap, 2012)은 게임 장르가 문제적 게임 이용을 예측하는 요소라고 지적하며 어떤 종류의 콘텐츠를 이용하느냐에 따라 게임에 중독되는 정도가 달라진다는 주장을 펼쳤다. 이는 이용 시간이나 이용 장르가 동일하면 그 이용으로부터의 경

험이 동일하다고 간주(이상혁·김은미, 2012)하는 경향에 의한 것으로 ‘무엇을’ ‘얼마나’ 이용하는가에 의해 미디어 경험에 결정된다는 관점으로 볼 수 있다. 그러나 위에서 살펴본 바와 같이 게임은 ‘어떻게’ 이용하는가에 따라 그 경험이 크게 달라지는 미디어이며 따라서 기존의 장르, 시간, 횟수 위주의 미디어 이용 측정 방식이 적합한지에 대한 의문이 발생할 여지가 많다.

행위 중심의 행위 중독 판정은 두 가지 장점이 있다. 첫 번째는 이미 언급한 바와 같이 전문가 진단이나 자기 보고식 응답에 비해 빠르고 명확하게 측정이 가능하다는 것이다. 만약 세부적이고 명확하게 구분 가능한 게임 내 행위가 중독과 관련이 있다면 다른 방법에 비해 더 명확한 중독 검증 방법을 확보할 수 있다. 두 번째는 행위 중독이기 때문에 관련 있는 내용으로 바로 행위 중독은 특정 행위가 보상을 통해 중독을 이끌어내기 때문이다. 김교헌과 최훈석(2008)의 논리에 따르면 도박 중독의 경우 도박에서 승리했을 때 물질적 보상과 함께 쾌감을 느끼게 되고 이를 기억해 동일한 행동을 반복하며, 특정 조건에 의해 비용과 보상의 균형을 조정하는 기능이 무너져 이미 많은 비용을 지불했음에도 도박을 지속하게 된다. 지금 논리를 간단히 살펴보아도 ‘쾌감을 이끌어낼 정도의 물질적 보상을 동반한 도박에서의 승리’라는 도박 행위가 중독으로 이어지기 위해 필수적으로 동반되는 행위를 발견할 수 있다. 브루어와 포텐차(Brewer & Potenza, 2008)는 이러한 초기 욕구(initial appetitive)를 일으키는 행동이 도박과 물질 중독의 유사성이라 주장한 바 있다. 도박이라는 포괄적인 행위가 아니라 그 안에서 발생하는, 행위 수행자로 하여금 보상을 학습하도록 하는 세부적인 행위를 탐색하고 해당 행위가 실제 중독과 관련이 있는지를 확인하는 것이 더 정확한 중독 탐색 방법이 될 수 있다.

3) 게임 내 행동

게임 내 행동은 심리상태나 타인과의 관계와 같이 측정이 어려운 내재적이고 비가시적인 요소가 아니다. 외부에서도 관찰이 가능하며 무엇보다 로그 데이터를 확보할 수 있다면 기계적으로 측정이 가능하다는 장점이 있다. 또한 자기보고식으로 측정한다 하더라도 게임 내에서 특정 행동을 얼마나 수행했는가에 대한 내용을 응답하기 때문에 상대적으로 측정에 있어서 응답자의 주관에 의한 편향이나 오류가 낮을 것으로 예상할 수 있다. 기존의 게임 이용을 측정하는 방식과 달리 게임이라는 미디어의 특성을 고려한 측정 방식이라는 측면에서도 의의가 있다. 게임 내 행동은 이용자의 실질적인 게임 경험을 규정하는 요소로서 가치가 있으며 실제로 게임 연구에 활용할 수 있는 가능성이 검토되고 있는 중이다(김은미·이상혁, 2016). 이런 측면에서 게임 내 행동을 기준으로 게임 중독을 추정하는 방식에 대한 연구는 기존 방법의 한계를 개선하는데 도움을 줄 수 있을 것이며 따라서 본 연구에서는 탐색적으로 게임 중독을 예측하는 요인으로 게임 내 행동을

활용해 볼 것이다. 게임 내 행동에 대해 탐색적으로 접근하는 이유는 무엇보다 다른 형태의 행위 중독에 관한 연구에서 게임 중독과 관련하여 게임 내 행동을 적절하게 분류할 수 있는 분석들을 얻지 못했기 때문이다. 이러한 문제는 병리적 도박, 충동적 구매, 컴퓨터 게임, 성행위와 같은 다른 행위 중독들에 대한 연구에서도 마찬가지였다(Garcia & Thibaut, 2010; Lejoyeux, & Weinstein, 2010; Wareham & Potenza, 2010; Weinstein, 2010).

게임 내 행동을 쉽게 설명하자면 게임 안에서 이용자가 선택하여 발생하는 게임 내 아바타의 행동들이다. 아직까지 게임 내 행동을 정밀하게 분류한 연구는 많지 않지만 수즌예비치, 도브리예비치, 그리고 마티야세비치(Suznjevic, Dobrijevic, & Matijasevic, 2009)는 이용자의 게임 내 선택의 자유도가 가장 높은 MMORPG의 로그데이터 분석을 통해 거래, 퀘스트 수행, 던전 플레이, 보스 몬스터 사냥, 이용자 간 전투로 게임 내 행동을 분류하였다. 게임 내에서 이용자의 선택과 행동을 기계적으로 측정할 로그데이터를 기반으로 게임 이용자의 행동을 분류했다는 점에 의의가 있다. 그러나 이와 같이 특정 장르를 중심으로 게임 내 행동을 분류한 연구들은 너무 구체적이기 때문에 한정적이다. 예를 들어, 드리헌, 시파, 바우크해그, 그리고 투라우(Drachen, Sifa, Bauckhage, & Thureau, 2012)는 MMORPG 장르의 게임과 FPS 장르 게임의 게임 내 행동을 기준으로 분석을 수행했는데 두 장르의 게임 내 행동 리스트가 판이하게 차이를 확인할 수 있다. 또한 동일하게 협동과 사회성이 요구되는 게임에 대한 분석을 수행한 경우에도 각기 다른 기준의 게임 내 행동을 변수로 활용한 경우도 확인할 수 있다(Castellar et al., 2015; Emmerich, & Masuch, 2016). 그러므로 보다 광범위하게 사용될 수 있는 일반적인 게임 내 행동을 정리할 필요가 있다.

그러나 이미 위에서 언급했듯이 추상적이고 일반적으로 적용될 수 있는 게임 내 행동 문항을 작성하기 위해 필요한 기반이 부족한 상황이다. 따라서 본 연구에서는 일반적으로 행동과 관련이 높은 동기에 대한 연구를 기반으로 하여 게임 내 행동을 탐색해보려 한다. 다만 이 과정에서 동기에 대한 분류나 측정 항목을 그대로 게임 내 행동에 반영할 경우 동기와 행동이 개념적으로 동일하게 활용되는 문제가 발생할 수 있다. 이를 방지하기 위해 개별 게임 이용 동기 문항에 대해 구체적인 게임 내 행동으로 전환되는 과정을 자세하게 다뤄볼 것이다. 그럼에도 불구하고 근본적인 분류가 게임 내 동기에 기반을 두고 있다는 한계는 여전히 남을 것이나 게임 내 행동이라는 개념을 구축하고 활용하기 위한 기초적인 시도라는 점에서는 의의가 있을 것이다.

이(Yee, 2006)는 MMORPG 이용자를 대상으로 대규모 설문을 수행한 결과 MMORPG 이용자의 게임 이용 동기를 세 가지 차원으로 정리했다. 첫 번째는 성취(achievement)로, 게임을 이용하면서 자신의 아바타가 더 강해지거나, 타인 또는 적과의 대결에서 승리하는 것을 추구

하는 성향이다. 두 번째는 사교(social)로서, 다른 이용자와의 커뮤니케이션이나 관계 맺음, 그리고 협동하는 것을 추구하는 성향이다. 마지막은 몰입(immersion)으로, 게임이라는 가상의 세계를 탐험하고 역할 놀이에 충실하며 이야기에 몰입하는 성향이다. 비록 MMORPG라는 장르에 한정된 조사이지만 여러 게임 장르들 중 가장 다양한 게임 내 행동을 보이는 MMORPG를 기준으로 한 분류는 일반적인 게임 내 행동을 탐색적으로 정리함에 있어 기초가 될 수 있다. 또한 알터(Alter, 2017, p. 230)는 게임 중독을 연구하는 신경과학자와의 인터뷰에서 중독적인 게임이 가지고 있는 세 가지 요소는 감각적 몰입, 성취를 이룰 수 있는 설계, 타인과의 상호작용이라고 제시하면서 그 중에서도 타인과의 상호작용이 가장 중독으로 연결될 확률이 크다는 점을 강조한다. 인터넷 환경이 초고속화되면서 타인과의 상호작용이 뛰어나게 실시간으로 현존감을 갖게 되면서 이 요소는 더 강조되고 있다고 설명한다. 따라서 우선 이의 분류와 알터의 논의를 참고하여 세 가지 차원의 게임 내 행동을 설정해보도록 할 것이다.

첫 번째는 이용자가 게임을 이용하면서 수행하는 분석적 행동이다. 이의 분류 중 성취와 관련된 것으로 게임을 이용하는 이용자는 자신이 추구하는 목표를 달성하기 위해 스스로의 선택이나 행동을 합리적으로 구성한다. 게임을 수행하는 과정이나 전후에 자신의 목표와 관련된 게임 요소에 대한 정보를 최대한 수집하고 이를 기반으로 연산을 실행해 자신이 원하는 최적의 결과를 얻을 것이라 예상되는 행동을 선택하는 과정을 게임을 이용하는 동안 지속적으로 반복한다. 이는 게임의 정의와 환경적 특성에 의해 발생하는데 게임은 근본적으로 이용자에게 장애물을 극복하도록 한다는 측면에서 게임이라는 환경이 제공하는 문제를 해결하는 것이 이용자의 주된 행위라고 볼 수 있다. 따라서 이용자들은 끊임없이 게임이 제공하는 문제를 해결하고 문제 해결과정에 위에서 언급한 분석적 인지 능력을 동원한다. 게임 이용자들은 이렇게 지속적이고 자발적으로 인지 능력을 사용하기 때문에 게임 이용자의 지적 능력이 상대적으로 높다는 연구 결과가 나오기도 한다(Durkin & Barber, 2002; Kovess-Masfety et al., 2016). 게임 내에서 합리적인 분석 행동은 목표의 달성을 위해 게임 내외의 정보 수집, 정보의 선택과 조합 및 연산을 통한 정보처리, 그리고 최종적으로 이를 수행한다는 것을 의미하며 이는 게임을 이용하는 이용자들이 장르나 콘텐츠를 불문하고 게임이라는 미디어를 이용하며 수행하는 일반적인 게임 내 행동 중 하나라고 볼 수 있다.

두 번째 행동은 게임 내에서 다른 이용자와 커뮤니케이션하는 사교적 행동이다. 이의 분류 중 사교와 관련된 것이다. 현대의 게임은 급속한 온라인화로 인해 타 게임 이용자의 존재가 자신의 게임 플레이에 영향을 미치는 경우가 크게 증가했다. 타 게임 이용자와 협력 또는 경쟁하면서 게임을 이용하는 경우가 비단 PC 온라인 게임 장르에 한정되지 않고 스탠드 얼론(stand

alone) 형태의 가정용 콘솔 기기에까지 퍼져가면서 이제는 거의 모든 종류의 게임에 온라인화의 영향이 미치게 되었다. 그러면서 동시에 게임 내에서 이용자가 선택할 수 있는 행동 중 타 이용자와의 커뮤니케이션 행위가 점점 증가하기 시작했다. 여기서의 타 이용자란 말 그대로 같은 게임 공간 안에 존재하고 시각적으로 그들의 존재를 확인할 수 있으며 나 자신의 게임 플레이에 직간접적으로 영향을 미칠 수 있는 다른 게임 이용자를 뜻한다. 실제로 게임 내에서의 사교적 행동이나 게임 내에서의 커뮤니케이션 효과를 분석하는 연구들도 나타나고 있으며(Bailey et al., 2006; Ducheneaut & Moore, 2005; Gentile et al., 2009; Pena & Hancock, 2006), 이는 게임 내에서 발생하는 다양한 커뮤니케이션 행위들이 의미 있는 행동으로서 떠오르고 있음을 보여주고 있다. 실증적 관점에서도 수즌예비치 등의 연구(Suznjevic et al., 2009)에서 다른 게임 내 행동과 중첩되는 행위로서의 커뮤니케이션이 전체 행동 중 약 15%로 나타나고 있음을 확인할 수 있다. 게임 내에서의 커뮤니케이션 행동은 다른 게임 이용자와의 일반적인 대화보다는 협력이나 도움과 같이 사교적인 목적을 위한 것과 집단을 구성하고 이를 이끌어 게임에서의 목표를 달성하기 위한 리더십을 포함한다.

마지막 게임 내 행동 분류는 게임 내에서의 타 게임 이용자를 향한 반사회적 행동이다. 이의 분류상으로는 몰입의 경우 가상 세계에 대한 탐색, 캐릭터 커스터마이징, 역할 놀이 등에 대한 이용자의 욕구를 나타내고 있으므로 이를 게임 내 행동으로 전환한다면 해당 행동들을 얼마나 수행하는지에 대한 항목이 될 것이다. 실제로 게임 세계에 더 높은 소속감을 느끼는 집단, 즉 게임에 더 몰입한 집단이 더 높은 게임 중독 수치를 보인다는 연구 결과도 확인할 수 있다(황상민·김지연, 2005). 다만 이러한 심리적 몰입을 구체적인 게임 내 행동이 충분히 반영할 수 있는지는 미지수다. 예를 들어, 게임 내에서 역할 놀이에 몰입한 게임 이용자의 경우 타 이용자와의 커뮤니케이션이나 몬스터와의 대규모 전투 등에서 자신에게 주어진 역할을 충실히 수행하는 것으로 역할 놀이를 경험한다. 따라서 이런 몰입 행동이 관찰될 때 이 행위가 과연 몰입 행동인지 아니면 다른 게임 내 행동인지 구분하기 어려운 상황이 발생하게 된다. 이와 같은 문제를 간과하고 몰입 동기를 그대로 게임 내 행동으로 전환할 경우 위에서 언급한 바와 같이 동기와 행동의 구분이 명확하지 않게 될 위험이 있다.

따라서 본 연구에서는 몰입을 대신하여 반사회적 행동을 게임 내 행동의 한 분류로 추가하고자 한다. 황상민과 이수진(2003)의 연구에 따르면 게임 중독 집단의 경우 게임 내에서 힘이나 권위에 대한 강한 욕구를 보이며 타인과의 관계에 있어 타산적이고 목표지향적인 모습을 보였다. 또한 게임 내에서 더 폭력적인 행동을 보일 것이라는 예상은 실제 데이터로 검증되지는 않았지만 타인을 게임 내에서 인정받지 않는 방법으로 공격한 경험이 있는 비율이 중독집단이 더 높은 것

으로 나타났다. 이는 게임 내에서의 반사회적 행동이 게임 중독과 관계가 있을 것으로 예상할 수 있는 근거가 된다.

무엇보다 게임 내 행동 리스트 작성을 위해 모집한 게임 이용자의 포커스 그룹 인터뷰(Focus Group Interview)에서도 이와 유사한 관점의 게임 이용 행동 리스트가 작성되었다. 장르 구분 없이 포괄적인 관점에서 게임 내 행동 리스트를 작성하기 위한 목적으로 진행된 포커스 그룹 인터뷰의 결론은 실제로 위의 세 가지 분류와 유사하다. 따라서 이러한 게임 내 행동 분류는 어느 정도 이론적인 차원과 실질적인 차원을 모두 충족시킨다고 볼 수 있다.

4) 게임 내 행동으로 중독을 예측하는 것이 타당한가

게임 내 행동으로 이용자의 중독 정도를 예측한다는 것은 달리 말해 미디어 이용 패턴을 통해 이용자의 성향을 예측한다는 것이다. 따라서 실제로 게임 내 행동이라는 미디어 이용 패턴이 게임 중독 정도라는 이용자의 성향과 논리적으로 연관성이 있는지를 섬세하게 살펴볼 필요가 있다. 이 미 위에서 게임 내 행동이 왜 게임 중독과 관련이 있는지를 살펴보았지만, 여기서는 미디어 이용 패턴과 이용자의 성향이라는 관점에서 과연 게임 내 행동을 통해 게임 중독의 예측이 가능한 것인지에 대해 다뤄볼 것이다.

게임 내 행동을 기준으로 직접적으로 게임 중독을 예측하는 연구는 드물다. 그 이유는 게임 내 행동 자체를 의미 있는 요소로 주목한 경우가 많지 않기 때문으로 보인다. 그럼에도 불구하고 게임 내 행동을 기준으로 게임 이용자의 여러 속성을 분석하거나 개인적 요소들이 특정한 게임 내 행동을 유도하는지를 분석하려 한 시도들을 일부 확인할 수 있다.

기능적(functional) 미디어 이용 관점에서는 이용자는 현실에서 충족하지 못한 욕구를 달성하기 위해 게임 내에서 자신의 욕구를 충족할 수 있는 행동을 수행한다고 주장한다(Bleckmann & Eckert, 2012; 재인용, Bleckmann & Jukschat, 2015). 카더펠트-윈더(Kardefelt-Winther, 2014)는 인터넷 중독에 대한 기존 연구를 비판하면서 인터넷 이용의 보상 모드(compensatory modes)를 주장했는데 이 역시 기능적 미디어 이용 관점과 유사하게 구체적인 미디어 이용 내역은 이용자의 욕구를 충족시키는 방향으로 구성된다는 것이다. 블랙맨과 유크샷트(Bleckmann & Jukschat, 2015) 역시 게임 이용자와의 인터뷰를 통해 현실에서 충족되지 못한 특정 욕구가 게임 내에서 특정한 행동을 이끌어내는 것으로 분석했다. 또한 초우와 텅(Chou & Ting, 2003)은 대만의 게임 이용자 분석을 통해 그들이 게임을 이용하는데 있어 개인의 심리적 욕구와 동기가 작용한다고 주장했다.

워스와 북(Worth & Book, 2014)은 MMORPG 장르 이용자의 개인적 성향(personality)과

게임 내 행동 간의 관계에 대해서 연구를 수행했다. 비록 MMORPG에 한정된 게임 내 행동 분류였지만 개별 게임 내 행동과 개인의 성향간의 관계를 분석하고, 특히 개인의 어떤 성향이 게임 내 특정 행동을 설명하는지를 확인함으로써 이용자의 게임 내 행동이 개인별로 다르게 나타날 수 있음을 보였다. 이는 게임 내 행동을 통해 이용자의 개인적 성향을 유추할 수 있다는 가능성을 제시하고 있다. 게임 내에서 특정 행동을 많이 하는 이용자는 특정한 성향이 강할 가능성이 높다는 판단이 가능해진다. 예를 들어, 위 연구에서는 게임 내에서 타 게임 이용자를 돕는 행위(helping)는 개인의 감정적 민감도(emotionality), 외향성(extraversion), 관대함의 정도(agreeableness), 창조적이고 열린 자세의 정도(openness to experience) 등에 의해 설명된다고 한다.

이런 연구들은 게임 중독 역시도 게임 내 행동을 통해 측정할 수 있을 것이라는 가정에 힘을 실어준다. 게임을 통해 개인의 욕구를 추구한다는 것은 결국 보상과 중독의 관점에서 게임 내 행동을 주목하게 한다. 무언가에 대한 욕구를 느낀다는 것, 그리고 이를 게임을 통해 해소한다는 것은 그 자체가 바로 보상을 획득한 것으로 볼 수 있다. 일반적으로 게임 내에서의 보상(reward)의 경우 게임 내 통화, 캐릭터의 성장, 좋은 아이템, 타 게임 이용자의 존경 등(Hellman et al., 2013) 게임에서 시스템적으로 제공되는 것들에 주목하는 경향이 있다. 그러나 이런 구체적인 게임 요소에 의해 이용자가 느끼게 되는 게임이 이용자의 욕구 충족을 위해 기능적으로 이용될 수도 있다. 개인마다 추구하는 욕구가 다를 수 있으며 이에 따라 서로 다른 형태의 게임 내 행동이 나타날 수 있다는 것이다. 그리고 다양한 형태의 욕구 추구가 다양한 형태의 게임 내 행동으로 반영되며 각 행동에 따라 추구하는 욕구의 강도, 그리고 이에 의한 보상의 정도(=욕구 달성으로 인한 쾌감의 정도), 그리고 최종적으로 중독의 강도가 달라질 것으로 예상할 수 있다. 정리하자면, 개인의 성향이라고 볼 수 있는 게임 중독이 외재적으로 드러나는 게임 내 행동이라는 요인에 의해 예측될 가능성이 있으며 게임 중독과 개인의 욕구 추구, 그리고 미디어 이용이라는 측면에서 보았을 때 역시 게임 내 행동을 통한 게임 중독을 예측할 수 있다는 단초를 제시하고 있다.

그러나 한 가지 주의해야 할 점은 미디어 중독이 위에서 언급한 바와 같이 현실에서의 결핍으로 인해 발생한다는 관점이 과연 항상 타당한가에 대한 것이다. 인터넷 등장 이후로 미디어와 관련된 중독 연구에서는 거의 대부분 영(Young, 1998)의 인터넷 중독 개념을 기반으로 삼으며 이후 일반적으로 게임 중독은 과도하게 게임을 이용함으로써 일상 생활에 지장을 받을 정도의 신체적, 정신적 이상을 경험하게 되는 것(Charlton & Danforth, 2007)이라고 정의된다. 따라서 과도하게 게임을 이용하게 하는 원인이 무엇인가를 탐색할 필요가 있는데 위에서 살펴본 기능적 미디어 이용 관점에서는 이를 현실에서의 결핍(lack)이라고 파악한다. 현실에서의 특정한 요소에 대한 결핍이 이를 충족하기 위한 미디어 이용을 유도하고 이에 따라 이용자는 미디어 내에서 부족

한 욕구를 충족하기 위해 이와 관련된 행동을 주로 행하게 된다는 것이다(Kardefelt-Winther, 2014).

만약 현실에서의 결핍된 욕구를 충족하기 위해 미디어, 여기서는 게임을 이용한다는 가정이 맞다면 게임 중독자들은 부족한 자신의 욕구를 충족하는 방향으로 게임을 이용하여야 한다. 그러나 김주환, 이윤미, 김민규, 그리고 김은주(2006)의 연구에 따르면 가정이나 사회에서 다양한 욕구를 충족시키지 못하는 상황, 즉 생활만족도가 낮은 상황이라 하더라도 자신의 부족한 욕구를 충족하는 방식으로 게임을 이용하지 않는다고 한다. 현실에서 특정 욕구에 대한 결핍이 발생하고 이로 인해 게임을 선택한다는 가정은 결국 게임 중독이라는 병리적 특성에 과도하게 집중한 나머지 일반적인 병적 증세의 심화 과정이라는 틀에서 그 원인을 분석했기 때문인 것으로 보인다. 따라서 이러한 논의는 결핍이 있는 사람들만이 게임 중독에 빠지는가? 현실에서의 결핍을 경험한 사람들은 어떤 방법으로 부족한 욕구를 충족하는가? 그 중에 게임을 선택하는 사람들은 왜 게임을 선택하는가? 이들은 자신의 욕구를 충족하는 방식으로 게임을 이용하는가? 등에 대한 대답이 준비되어야 한다.

결핍에 의한 게임 이용이라는 가정이 완전히 틀렸다고보다는 게임 자체에서 발생하는 상황과 이를 통한 중독 여부의 검증에 주목할 필요가 있다. 다시 한번 강조하지만 게임이라는 미디어의 특성과 행위 중독의 특성상 이용자의 게임 내 행동 양식이 게임 중독을 예측할 가능성이 있기 때문이다. 이런 관점에서 본 연구에서는 위에서 살펴본 게임 내 행동 분류를 기반으로 게임 내에서의 행동이 게임 중독과 어떤 관련이 있는지 살펴볼 것이다. 또한 기존의 게임 중독을 평가함에 있어서 주요하게 취급되었던 게임 이용 시간, 게임 장르, 이용 동기와의 비교를 통해 게임 내 행동이 게임 중독을 예측함에 있어 어떤 의미가 있는지도 함께 확인할 것이다.

연구 문제. 게임 이용 시간, 게임 장르, 게임 이용 동기와 비교하여 이용자의 게임 내 행동은 게임 중독 수치와 어떤 관계가 있는가?

3. 연구 방법

1) 데이터 수집

본 연구는 온라인 게임 커뮤니티 사이트 “인벤”의 협조를 통해 데이터를 수집하였다. “인벤”의 이벤트 홍보 페이지에 커뮤니티 매니저가 설문에 대한 내용을 공지하고 참여자들이 온라인 설문 폐

이지에 접속하여 설문을 작성하였다. 2015년 10월 12일부터 10월 26일까지 약 2주간 설문 결과, 총 1196명이 설문에 응답하였으며 이 중 불성실한 응답과 설문에 동의하지 않은 기록을 제거한 총 905명의 데이터가 분석에 사용되었다. 특히 설문 과정에서 응답자의 “인벤” 대화명을 입력하게 하였는데 이는 중복 응답을 방지하기 위함으로 “인벤”은 동일한 인물이 두 개의 아이디를 가지는 것을 허용하지 않기 때문이다.

게임 커뮤니티를 통한 데이터 수집은 필연적으로 평균 이상의 게임 몰입 집단으로 표본을 구성한다는 것을 의미한다. 이 경우 분석 결과가 상대적으로 더 높은 게임 중독 수치를 보일 가능성이 있지만 역으로 대표성 있는 표집에 비해 독립 변수에 의한 효과가 더 선명하게 나타나게 하는 효과를 기대할 수 있다. 게임 중독 측정의 경우 일부 응답자로 하여금 부정적으로 느낄 수 있는 문항이 있으며, 따라서 사회적 기준에 맞춰 자신의 실제 경험과 다르게 응답을 할 가능성이 있다(social desirability). 그러나 게임 몰입 집단의 경우 이러한 경향이 상대적으로 더 낮은 가능성이 높고 이 역시 독립 변수의 효과를 강조할 것으로 예상된다.

이러한 게임 몰입 집단은 게임에 많은 시간을 투자해왔기 때문에 자신이 어떤 방식으로 게임을 이용하고 있는지 잘 알고 있을 것이며 이는 게임 내 행동에 대한 데이터가 더 명확할 것이라는 기대가 가능하다. 또한 “인벤”은 다양한 게임 정보를 종합적으로 제공해주며 따라서 응답자들이 특정 게임 장르에 편중되지 않을 가능성도 높다.

수집된 데이터의 기술적 통계량을 살펴본 결과, 일반적인 게임 관련 설문 데이터와 유사하게 남성이 비율이 압도적으로 높은 것으로 나타났다(93.9%). 또한 대학 재학 또는 졸업자의 비율이 가장 높았으며(75.4%), 직업군에서는 학생 응답자가 과반 이상을 차지했다(59%). 응답자의 평균 연령은 24.23세로 젊은 편이며, 지난 3개월 동안의 일주일 평균 게임 이용 시간은 15.271 시간으로 나타났다. 이런 데이터 특성은 게임 이용자의 특성과 크게 다르지 않으며, 따라서 일반적인 게임 이용자의 구성으로 간주할 수 있다.

2) 변인 측정

(1) 게임 내 행동 문항

게임 내 행동을 탐색적으로 살펴볼 본 연구에서 논리적 검토뿐만 아니라 게임 이용자들의 의견 수렴을 통해 실제로 위에서 살펴본 비와 같은 형태의 게임 이용 행태가 나타나는지를 확인하고자 했다. 이는 이(Yee, 2006)가 MMORPG 이용 동기를 포괄적으로 정리하기 위해 3천여명의 MMORPG 이용자로부터 그들의 게임 이용 동기를 수집해 정리한 것과 유사한 방식이다. 본 연

구에서는 게임 내 행동 리스트를 탐색적으로 작성하기 위해 FGI(Focus Group Interview) 기법을 활용하였다. 게임을 이용한 경력이 15년 이상인 11명의 게임 고 이용자 집단을 눈덩이 기법으로 모집하여, 우선 이들로부터 장르와 무관하게 게임 내에서 수행하는 행동을 나열하도록 하였다. '몬스터와 싸운다, 전투를 한다'와 같이 모든 게임에 일반적으로 적용될 수 있는 응답이 있었는가 하면, 반대로 '(모바일 게임에서) 뽑기를 한다'와 같이 특정 장르에만 적용될 수 있는 문항들이 있었다. 이후 참여자들의 응답을 토의를 통해 조정하면서, 특정 게임 장르에만 적용될 수 있는 구체적인 문항을 제거하고 동시에 모든 게임에 적용될 수 있도록 각 항목들을 추상화 하는 작업을 진행하였다. 예를 들어, '길드를 만들어 동료들 모은다'의 경우 길드가 존재하지 않는 게임에는 해당하지 않는 행위이므로 이를 '다른 게이머들과 팀을 구성해 게임 진행하기'로 수정하였다. 최종적으로 정리된 항목들은 다시 한번 인터뷰 참여자들에게 송부되어 검수를 받았다. 그 결과는 흥미롭게도 최초의 이론적 논의를 통해 도출된 세 가지 행동 분류와 유사하게 나타났다. 이렇게 도출된 총 16개의 게임 내 행동 문항은 기존의 세 가지 게임 내 행동 분류에 배치되었으며 그 내용은 <표 1>에 나타나 있다. 설문 과정에서 게임 내 행동은 응답자가 게임 내에서 각 항목들을 얼마나 자주 수행하는지를 5점 척도를 통해 응답하는 것으로 측정하였다. 측정된 전체 문항의 신뢰도는 .784(Cronbach's α)이며 각 행동 분류별 신뢰도는 .678(사교적 행동 분류), .802(분석적 행동), .603(반사회적 행동)으로 나타났다.

표 1. 게임 내 행동 문항

| 행동 분류 | 게임 내 행동 문항 |
|---------|--|
| 사교적 행동 | 게임상에서 게이머들간의 규칙을 어긴 사람을 신고하거나 처벌하기 |
| | 게임상에서 상급자에게 정보나 아이템 등을 요청하기 |
| | 게임상에서 초보자에게 정보나 아이템 등을 제공하기 |
| | 공대장이나 파티장, 길드장 등 다른 사람들을 이끌어야 하는 지위에 오르기 |
| | 남들이 하는 플레이 방식을 관찰하거나 공부해서 그대로 따라하기 |
| | 다른 게이머들과 팀을 구성해 게임 진행하기 |
| | 동료들을 이끌고 지휘하여 목표를 달성하기 |
| 분석적 행동 | 상대편의 능력치와 내 능력치를 계산하여 승패여부 파악하기 |
| | 적이나 게임 세상의 법칙과 패턴을 파악하기 |
| | 어떤 캐릭터를 성장시킬지, 또는 어떤 능력을 성장시킬지 선택하기 |
| | 문제 해결을 위한 정보를 획득하기 |
| | 타 게이머나 적의 움직임을 보고 상대방이 원하는 것을 예측하기 |
| | 획득한 정보를 기초로 정답이 무엇인지 추측하기 |
| | 게임 내 구석구석을 탐험하고 정보를 획득하기 |
| 반사회적 행동 | 상대를 괴롭히기 |
| | 의도적으로 엉망으로 플레이하기 |

또한 이렇게 수집된 게임 내 행동 리스트가 실제로 본 연구에서 분류한 세 가지 게임 내 행동으로 분류가 되는지 확인하기 위해 요인 분석을 실시하였다. 요인 분석 결과 총 세 가지의 요인이 분류되었으며 첫 번째 요인을 분석적 행동, 두 번째 요인을 사교적 행동, 마지막을 반사회적 행동으로 명명하였다(〈표 2〉). 요인추출은 주성분분석으로, 그리고 요인수를 고정하지 않고 고유값을 기준으로 추출하였으며, 베리맥스 회전 방식을 사용하였다. 첫 번째 요인 분석에서 요인 부하량(factor loading)이 0.5 이하인 문항 네 개를 제거한 뒤 최종적으로 〈표 2〉와 같은 결과를 도출하였다.

표 2. 게임 내 행동 문항 요인 분석 결과

| 게임 내 행동 문항 | 요인 적재값 | 성분 | | |
|--|---------|----------|------|-------|
| | | 1 | 2 | 3 |
| 적이나 게임 세상의 법칙과 패턴을 파악하기 | 3.197 | .772 | .154 | .034 |
| 확득한 정보를 기초로 정답이 무엇인지 추측하기 | | .759 | .135 | -.023 |
| 문제 해결을 위한 정보를 획득하기 | | .745 | .095 | -.150 |
| 어떤 캐릭터를 성장시킬지, 또는 어떤 능력을 성장시킬지 선택하기 | | .731 | .075 | -.072 |
| 타 게이머나 적의 움직임을 보고 상대방이 원하는 것을 예측하기 | | .664 | .187 | .152 |
| 상대편의 능력치와 내 능력치를 계산하여 승패여부 파악하기 | | .592 | .158 | .353 |
| 동료들을 이끌고 지휘하여 목표를 달성하기 | 2.154 | .165 | .797 | .165 |
| 공대장이나 파티장, 길드장 등 다른 사람들을 이끌어야 하는 지위에 오르기 | | .005 | .773 | .094 |
| 게임상에서 초보자에게 정보나 아이템 등을 제공하기 | | .248 | .633 | .077 |
| 다른 게이머들과 팀을 구성해 게임 진행하기 | | .160 | .631 | -.192 |
| 상대를 괴롭히기 | 1.579 | .128 | .086 | .831 |
| 의도적으로 엉망으로 플레이하기 | | -.111 | .003 | .795 |
| Kaiser-Meyer-Olkin 측정 | | .806 | | |
| | 근사 카이제곱 | 2976.126 | | |
| Bartlett의 구형성 검정 | 자유도 | 66 | | |
| | 유의확률 | .000 | | |

(2) 게임 중독

게임 중독의 경우 이를 측정하는 다양한 문항들이 활용되어 왔다. 국내에서는 주로 영(Young, 1998)이 제시한 인터넷 중독 척도를 수정하거나, 이형초와 안창일(2002)의 게임 중독 측정 문항을 활용하고 있다. 문제는 이 두 척도 모두 게임 중독을 병리적 관점으로만 바라본다는 한계가 있다(김주환 등, 2008). 반면 김주환 등(2008)의 게임 중독 문항의 경우 게임 중독으로 인한 실질적인 문제(예를 들면, 신체적 문제, 업무 불이행)등에 초점을 맞추고 있어 병리적 관점보다 중립적으로 게임 중독을 측정할 수 있다는 장점이 있다. 따라서 본 연구에서는 이 측정 문항 중 일부를 발췌하여 게임 중독 측정 문항으로 활용하였다. 김주환 등은 가상관계선호, 도취감, 신체중

상, 통제실패, 일상생활방해의 다섯 가지 요인의 19개 문항으로 이루어진 온라인 게임 중독 측정 척도를 개발하였는데, 본 연구에서는 측정의 효율성과 “인벤”의 커뮤니티 매니저들과의 협의를 통해 일부 문항을 조정 및 삭제하여 설문을 수행하였다. 이 과정에서 응답자들을 자극할 가능성이 높은 도취감 항목이 “인벤” 커뮤니티 매니저들의 제안으로 삭제되었으며 설문의 전체 문항수를 고려하여 다른 항목들 역시 문항수가 조정되어 총 7개의 측정 문항이 활용되었다. 전체 문항들의 신뢰도는 Cronbach’s $\alpha = .781$ 로 나타났다.

기존 문항에서 하나의 하위 항목과 일부 문항이 삭제되었기 때문에 시험적으로 요인 분석을 실시한 결과 게임 중독으로 인한 가장 대표적이고 현실적인 문제라고 볼 수 있는 신체증상, 일상생활방해, 통제실패 문항들은 하나의 요인으로 나타났다. 그러나 가상관계선호 요인의 경우 다른 문항과 독립적으로 분리되었다. 이렇게 두 가지 요인으로 분류된 원인으로는 우선 첫 번째 요인을 구성하고 있는 신체증상, 일상생활방해, 통제실패의 하위 요인들이 응답자로 하여금 ‘현실에서 게임 때문에 경험한 부정적 경험’으로 일괄적으로 인식됐을 가능성이 있다. 또한 가상관계선호 요인의 경우 기존의 인터넷 중독 요소에서 가져온 것으로 병리적 관점에서 시작한 첫 번째 요인들과는 근본적으로 차이가 있을 수 밖에 없으며, 이러한 부분이 드러난 결과로 보인다. 따라서 본 연구에서는 전자는 현실부적경험 요인으로, 후자는 온라인관계선호 요인으로 명명하고 두 요인 점수를 모두 종속변수로서 분석에 활용하였다.

표 3. 게임 중독 문항 요인 분석 결과

| 기존 분류 | 게임 중독 문항 | 요인 적재값 | 성분 | |
|-----------------------|--|--------|---------|---------|
| | | | 1 | 2 |
| 일상생활방해 | 게임 때문에 공부 또는 업무에 집중하기 힘들다 | | .808 | .048 |
| 통제실패 | 게임을 하는 시간을 줄이려고 노력하지만 잘 안 된다 | | .804 | .036 |
| 통제실패 | 게임을 하다 보면 처음에 하려던 것 보다 오래한다 | 2.988 | .755 | -.093 |
| 일상생활방해 | 게임을 너무 오래한다고 주변 사람들에게 자주 지적을 받는다 | | .746 | .200 |
| 신체증상 | 게임 때문에 생활이 불규칙해졌다 | | .742 | .165 |
| 가상관계선호 | 실제에서보다도 게임에서 만난 사람들을 더 잘 이해하게 된다 | | .077 | .930 |
| 가상관계선호 | 게임을 하면서 알게 된 사람들이 현실에서 알고 있는 사람들 보다 나에게 더 잘 해주는 것 같다 | 1.81 | .071 | .930 |
| Kaiser-Meyer-Olkin 측도 | | | 0.75 | |
| | | | 근사 카이제곱 | 2445.97 |
| Bartlett의 구형성 검정 | | | 자유도 | 21 |
| | | | 유의확률 | .000 |

(3) 게임 이용 동기

게임 이용 동기는 이(Yee, 2006)가 제작한 MMORPG 동기 측정 문항을 수정 및 추출하여 사

용하였다(이상혁·김은미, 2012). 해당 문항은 성취(achievement), 사교(social), 몰입(immersion)으로 분류되어 있으며 본 연구에서는 항목별로 2개 문항을 추출하여 측정에 사용하였다. 한 항목당 최소 3개 이상의 문항을 사용하는 것이 바람직하지만 본 연구에서는 데이터 수집 과정의 한계로 인해 각 2개씩의 문항을 사용하게 되었다.

본 연구에서는 해당 문항이 MMORPG 이용자를 대상으로 개발되었지만 일반적인 온라인 게임에도 잘 반영될 수 있다고 판단하였다. 특히 이의 동기 측정 문항의 하위 개념인 성취, 사교, 몰입은 게임 내 행동을 분류하는 과정에도 참고로 사용되었기 때문에 본 연구에 적합한 기준으로 볼 수 있다. 그러나 여전히 일반적으로 적용될 수 있다고 검증된 분석 틀은 아니므로 우선 이의 문항 중 일반적으로 적용될 수 있는 문항을 골라 측정에 활용한 뒤 요인 분석을 통해 게임 이용 동기 요인을 다시 분류하였다. 본 연구에서는 동기에도 강약이 있음을, 그리고 개인의 동기가 하나가 아니라 여러 동기 요인이 복합적으로 작용할 수 있음을 고려하여 응답자를 특정 이용 동기 집단으로 분류하지 않고 게임 이용 동기 요인값을 활용해 동기의 강도를 분석하였다.

요인 분석 결과 게임 이용 동기는 기존의 이(Yee, 2006)의 분류 중 성취/사교 문항들이 하나의 요인으로, 그리고 몰입 문항들이 또 다른 요인으로 분류되었다. 본 연구에서는 성취/사교 요인 점수와 몰입 요인 점수를 게임 이용 동기로 분석에 활용하였다(〈표 3〉).

표 4. 게임 이용 동기 요인 분석 결과

| 게임 이용 동기 문항 | 요인 적재값 | 성분 | |
|--|---------|---------|-------|
| | | 1 | 2 |
| 나는 모르던 사람들을 처음 만나 알게 되는 것을 좋아한다. | 1.738 | .723 | .262 |
| 다른 게임 이용자와 좋은 관계를 유지해 나가는 것을 좋아한다. | | .656 | .354 |
| 다른 게임 이용자와 경쟁하는 것을 즐긴다. | | .620 | -.239 |
| 나는 게임을 하면서 레벨 업이나 좋은 아이템 습득 등을 통해 강해지는 것을 즐긴다. | 1.487 | .609 | .031 |
| 역할 놀이를 하거나, 내 캐릭터의 흥미로운 배경 스토리를 아는 것을 즐긴다. | | -.032 | .815 |
| 대부분의 다른 게임 이용자가 모르는 지역을 탐험하거나 지식을 습득하는 것을 즐긴다. | | .172 | .756 |
| Kaiser-Meyer-Olkin 측도 | | 0.609 | |
| | 근사 카이제곱 | 659.371 | |
| Bartlett의 구형성 검정 | 자유도 | 15 | |
| | 유의확률 | .000 | |

(4) 이용 장르

본 연구에서는 게임 이용 장르를 Massively Multiplayer Online Role-Playing Game(MMORPG), Multiplayer Online Battle Arena(MOBA), Real Time Strategy(RTS), 대전격투/1인칭 슈팅(FPS)/스포츠, 일반 Role Playing Game, 그리고 기

타 장르로 구분하였다. 기존의 장르 분류와 약간 다른 이런 형식의 분류는 게임 내에서 이용자가 선택하는 행동을 기준으로 분류를 진행했기 때문이다. 예를 들어 대전격투/1인칭 슈팅(FPS)/스포츠 분류의 경우 각 게임들의 장르적 특성은 상당히 다르지만 게임 내 행동을 기준으로 볼 때 타인과의 협력이 적고 빠르게 분석적 사고가 수행되어야 하며 실력이 뛰어난 게임 이용자들이 주가 되고 그렇지 않은 이용자들이 소외된다는 측면을 고려했기 때문에 하나의 장르로 분류하였다. 이러한 장르 구분 역시 게임 문항 작성을 위한 FGI 진행 과정에서 게임 고 이용 집단인 참가자들과의 협의를 통해 결정되었다. 주로 이용하는 게임 장르는 각 응답자가 최근 가장 많이 이용한 게임 장르를 선택하는 방식으로 측정되었으며 이용자 당 하나의 게임 장르를 선택하여 이를 1로, 선택하지 않은 다른 장르들은 0으로 코딩되었다.

(5) 게임 이용 시간

게임 이용 시간의 경우 응답자의 일주일 동안의 게임 이용 시간을 기준으로 측정하였다. 일주일 동안의 게임 이용 시간을 측정할 이유는 하루 평균 이용 시간으로 측정할 경우 주말에 집중적으로 게임을 이용하는 집단이 부정확하게 측정 될 가능성을 우려했기 때문이다. 평일과 주말을 나누어 측정하는 방법도 고려하였으나 게임 이용 시간과 종속 변수와의 관계를 분석함에 있어 평일과 주말을 나누어 측정하고 분석하는 방법의 의의를 찾기 어려웠다. 따라서 일반적으로 하나의 라이프사이클을 구성하는 일주일을 기준으로 게임 이용 시간을 측정하였다.

4. 분석 결과

1) 사전 검토

본격적인 분석 이전에 본 연구에서 활용하는 종속 변수가 두 개의 요인값이기에 우선 이 데이터의 분포를 확인해 보았다. 그 결과 현실부적 요인의 경우 요인값 0을 중심으로 정규분포와 유사한 형태를 보이고 있으며 온라인 관계 몰입 요인의 경우 요인값 0보다 낮은 수치를 중심으로 편중되어 있었다. 또한 일정하게 분포되어 있는 현실 부적 경험 요인과 달리 온라인 관계 몰입 요인은 중간 중간에 빈도가 집중되어 있는 것도 확인하였다. 정규 분포를 따르지 않고 있는 온라인 관계 몰입 요인의 경우 분석에 문제가 생길 수 있으나 회귀 분석을 수행할 때는 관측값의 정규성이 아닌 잔차의 정규성이 중요하기 때문에 이를 검증하기 위해 온라인 관계 몰입 요인의 회귀 표준화 잔차 히스토그램과 P-P 그래프를 그려보았다. 그 결과 온라인 관계 몰입 요인의 잔차의 정

규성이 크게 문제가 되지 않는 것으로 나타났다. 실제 관측값이 정규성을 띄고 있는 현실 부적 경험 요인 역시 잔차의 정규성에 문제는 없었다. 따라서 본 연구에서는 이 두 요인값을 모두 종속 변수로 하여 회귀 분석을 수행할 것이다.

2) 연구 문제 검증

본 연구의 연구 문제를 해결하기 위해 위계적 회귀 분석을 수행하였다. 첫 번째 그룹으로 나이와 직업, 학력의 기본적인 사회경제적 변수(Social Economic Status)를 투입하였다. 성별의 경우 그 비율의 차이가 커서 독립 변수로 활용하지 않았다. 두 번째 그룹에는 기존의 게임을 평가 하는데 주로 사용되어온 변수들, 즉 게임 장르, 게임 이용 시간, 게임 이용 동기를 투입하였다. 마지막 세 번째 그룹에는 게임 내 행동 요인인 분석적, 사교적, 반사회적 행동 요인값을 투입하였다. 회귀 분석을 수행하기 위해 선호 게임 장르와 같은 명목 변수는 더미화 하여 독립 변수에 투입하였다. 또한 종속 변수로는 현실 부적 경험 요인과 온라인 관계 선호 요인을 각각 적용하였다(〈표 6〉, 〈표 7〉, 〈표 8〉, 〈표 9〉). 회귀 분석 결과에 앞서, 더미 투입된 변수를 제외한 주요 변수들간의 상관관계 분석표도 함께 제시하였다(〈표 5〉).

표 5. 주요 변수들간의 상관관계 분석

| | 현실 부적 경험 요인 | 온라인 관계 선호 요인 | 게임 이용 시간 | 성취/ 사교 요인 | 몰입 요인 | 분석적 행동 요인 | 사교적 행동 요인 | 반 사회적 행동 요인 |
|--------------------|----------------------|-----------------------|----------------|-----------------|----------|-----------------|-----------------|----------------------|
| 현실 부적 경험 요인 | - | | | | | | | |
| 온라인 관계 선호 요인 | .000 | - | | | | | | |
| 게임 이용 시간 | .172*** | .059 | - | | | | | |
| 성취/사교 요인 | .088** | .185*** | .013 | - | | | | |
| 몰입요인 | -.038 | .166*** | .001 | .000 | - | | | |
| 분석적 행동요인 | -.001 | -.026 | .079* | .244*** | .159*** | - | | |
| 사교적 행동요인 | .047 | .232*** | .080* | .356*** | .202*** | .000 | - | |
| 반사회적 행동요인 | .213*** | .095** | .071* | .104** | -.089** | .000 | .000 | - |
| M | .000 | .000 | 15.27 | .000 | .000 | .000 | .000 | .000 |
| SD | 1.00 | 1.00 | 15.31 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 |

주. N = 905.

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

표 6. 현실 부적 경험 요인에 대한 위계적 회귀분석 결과 모형 요약

| 모형 | R | R 제곱 | 수정된 R 제곱 | 추정값의 표준오차 | F (유의확률) | 통계량 변화량 | | 효과 크기 (F 제곱) | Durbin-Watson |
|----|------|------|----------|-----------|--------------|----------|-------|--------------|---------------|
| | | | | | | R 제곱 변화량 | F 변화량 | | |
| 1 | .203 | .041 | .033 | .98345908 | 4.833 (.000) | .041 | 4.833 | .001 | |
| 2 | .289 | .083 | .067 | .96599472 | 5.048 (.000) | .042 | 5.086 | .007 | |
| 3 | .336 | .113 | .094 | .95174939 | 5.946 (.000) | .030 | 9.927 | .013 | 1.922 |

주1. 효과크기: $F^2 = R^2 / 1 - R^2$ (Nahm, 2015)

표 7. 현실 부적 경험 요인에 대한 위계적 회귀분석 결과

| 종속변수: 현실 부적 경험 요인 | | | | | | | | | | |
|-------------------|-----------|-------|--------|-------|--------|--------|----------|-------|---------|-------|
| 모형 | 비표준화 계수 | | 표준화 계수 | | t | 유의확률 | 95% 신뢰구간 | | 공선성 통계량 | |
| | B | 표준오차 | 베타 | | | | 하한 | 상한 | 공차 | VIF |
| | (상수) | -.089 | .193 | | -.460 | .646 | -0.467 | 0.29 | | |
| 1 | 나이 | -.004 | .008 | -.024 | -.530 | .596 | -0.021 | 0.012 | .503 | 1.989 |
| | 직업-사무직 | -.147 | .121 | -.045 | -1.217 | .224 | -0.384 | 0.09 | .717 | 1.394 |
| | 직업-무직 | .543 | .125 | .153 | 4.363 | .000 | 0.299 | 0.788 | .819 | 1.221 |
| | 직업-전문직 | .038 | .159 | .008 | .237 | .813 | -0.275 | 0.351 | .834 | 1.199 |
| | 직업-기타 | -.001 | .101 | -.001 | -.014 | .989 | -0.2 | 0.197 | .701 | 1.426 |
| | 학력-중졸 | -.005 | .204 | -.001 | -.025 | .980 | -0.406 | 0.396 | .828 | 1.207 |
| | 학력-대졸 | .041 | .161 | .010 | .255 | .799 | -0.275 | 0.357 | .688 | 1.453 |
| | 학력-대학원 | -.035 | .093 | -.015 | -.372 | .710 | -0.218 | 0.149 | .618 | 1.617 |
| 2 | 장르-MOBA | -.030 | .095 | -.011 | -.321 | .748 | -0.217 | 0.156 | .813 | 1.230 |
| | 장르-RTS | .192 | .122 | .052 | 1.567 | .117 | -0.048 | 0.431 | .903 | 1.107 |
| | 장르-FPS | .047 | .125 | .012 | .375 | .708 | -0.199 | 0.293 | .906 | 1.104 |
| | 장르-RPG | .055 | .134 | .013 | .406 | .684 | -0.209 | 0.318 | .940 | 1.063 |
| | 장르-기타 | .334 | .120 | .093 | 2.772 | .006 | 0.097 | 0.57 | .896 | 1.116 |
| | 게임 이용 시간 | .009 | .002 | .141 | 4.351 | .000 | 0.005 | 0.013 | .952 | 1.050 |
| | 성취/사교요인 | .069 | .036 | .069 | 1.911 | .056 | -0.002 | 0.14 | .769 | 1.300 |
| 몰입요인 | -.008 | .034 | -.008 | -.250 | .803 | -0.075 | 0.058 | .876 | 1.141 | |
| 3 | 분석적 행동요인 | -.028 | .034 | -.028 | -.820 | .413 | -0.094 | 0.039 | .870 | 1.149 |
| | 사교적 행동요인 | .036 | .036 | .036 | 1.020 | .308 | -0.034 | 0.106 | .791 | 1.265 |
| | 반사회적 행동요인 | .175 | .033 | .175 | 5.259 | .000 | 0.109 | 0.24 | .910 | 1.099 |

주. $N = 905$

표 8. 온라인 관계 선호 요인에 대한 위계적 회귀분석 결과 모형 요약

| 모형 | R | R 제곱 | 수정된 R 제곱 | 추정값의 표준오차 | F (유의확률) | 통계량 변화량 | | 효과 크기 (F 제곱) | Durbin-Watson |
|----|------|------|----------|-----------|--------------|----------|--------|--------------|---------------|
| | | | | | | R 제곱 변화량 | F 변화량 | | |
| 1 | .139 | .019 | .011 | .99471756 | 2.203 (.025) | .019 | 2.203 | .000 | |
| 2 | .307 | .094 | .078 | .96039571 | 5.756 (.000) | .075 | 9.148 | .009 | |
| 3 | .365 | .133 | .115 | .94086668 | 7.169 (.000) | .039 | 13.415 | .018 | 1.935 |

주1. 효과크기 공식: $F^2 = R^2 / (1-R^2)$ (Nahm, 2015)

표 9. 온라인 관계 선호 요인에 대한 위계적 회귀분석 결과

| 종속변수: 온라인 관계 선호 요인 | | | | | | | | | | |
|--------------------|-----------|---------|------|--------|--------|------|----------|--------|---------|-------|
| 모형 | | 비표준화 계수 | | 표준화 계수 | t | 유의확률 | 95% 신뢰구간 | | 공선성 통계량 | |
| | | B | 표준오차 | 베타 | | | 하한 | 상한 | 공차 | VIF |
| | (상수) | .217 | .190 | | 1.140 | .254 | -0.144 | 0.604 | | |
| 1 | 나이 | -.003 | .008 | -.016 | -.364 | .716 | -0.019 | 0.013 | .503 | 1.989 |
| | 직업-사무직 | .154 | .119 | .048 | 1.287 | .198 | -0.089 | 0.379 | .717 | 1.394 |
| | 직업-무직 | .002 | .123 | .001 | .017 | .987 | -0.223 | 0.26 | .819 | 1.221 |
| | 직업-전문직 | .049 | .157 | .011 | .309 | .758 | -0.283 | 0.336 | .834 | 1.199 |
| | 직업-기타 | .256 | .100 | .096 | 2.557 | .011 | 0.048 | 0.442 | .701 | 1.426 |
| | 학력-중졸 | .196 | .202 | .033 | .972 | .331 | -0.234 | 0.559 | .828 | 1.207 |
| | 학력-대졸 | -.101 | .159 | -.024 | -.637 | .524 | -0.446 | 0.179 | .688 | 1.453 |
| 2 | 학력-대학원 | -.193 | .092 | -.083 | -2.098 | .036 | -0.38 | -0.018 | .618 | 1.617 |
| | 장르-MOBA | -.296 | .094 | -.110 | -3.157 | .002 | -0.462 | -0.094 | .813 | 1.230 |
| | 장르-RTS | -.279 | .121 | -.076 | -2.308 | .021 | -0.504 | -0.029 | .903 | 1.107 |
| | 장르-FPS | -.331 | .124 | -.088 | -2.672 | .008 | -0.559 | -0.073 | .906 | 1.104 |
| | 장르-RPG | -.193 | .133 | -.047 | -1.451 | .147 | -0.442 | 0.079 | .940 | 1.063 |
| | 장르-기타 | -.005 | .119 | -.001 | -.043 | .965 | -0.22 | 0.248 | .896 | 1.116 |
| | 게임 이용 시간 | .003 | .002 | .048 | 1.507 | .132 | -0.001 | 0.007 | .952 | 1.050 |
| 3 | 성취/사교요인 | .129 | .036 | .129 | 3.624 | .000 | 0.06 | 0.2 | .769 | 1.300 |
| | 몰입요인 | .135 | .034 | .135 | 3.954 | .000 | 0.068 | 0.2 | .876 | 1.141 |
| | 분석적행동 요인 | -.094 | .034 | -.094 | -2.789 | .005 | -0.157 | -0.025 | .870 | 1.149 |
| | 사교적행동 요인 | .146 | .035 | .146 | 4.163 | .000 | 0.075 | 0.213 | .791 | 1.265 |
| | 반사회적행동 요인 | .114 | .033 | .114 | 3.455 | .001 | 0.049 | 0.178 | .910 | 1.099 |

주. N = 905

그 결과 게임 내 행동 요인을 투입한 세 번째 모형에서 수정된 R 제곱 값이 유의미하게 증가해 게임 내 행동이 게임 중독을 예측하는 것으로 나타났다. 현실 부적 경험을 종속 변수로 했을 때 게임 내 행동 요인이 투입된 모형 3의 수정된 R 제곱 값은 모형 2에 비해 .030 증가했다. 온라인 관계 몰입이 종속 변수일 경우에는 수정된 R 제곱 값이 .039 증가하는 것을 확인할 수

있었다. 비록 전체 모형의 설명력이 그다지 크진 않지만 게임 장르, 게임 이용 시간, 게임 이용 동기가 투입된 두 번째 모형의 수정된 R 제곱 증가량과 비교할 때 그 차이가 크지 않다. 따라서 게임 이용자의 게임 내 행동은 그 이용자의 게임 중독 수치와 정적인 관계가 있다고 답할 수 있으며 특히 기존에 게임 중독을 설명하던 요소들인 게임 장르나 이용 시간, 이용 동기와 비교하여 크게 뒤떨어지지 않는 설명 요소라고 할 수 있다.

세부적으로 모형의 요소들을 살펴보면 흥미로운 결과들이 몇 가지 나타난다. 먼저 현실 부적 경험이 종속 변수인 상황에서 모형 2에서 유의미하게 나타난 변수는 게임 이용 시간과 기타 장르 선호이다. 이 중 모형 2에 해당하는 기타 장르 선호의 경우에는 여러 장르들이 섞여 있어 해석의 여지가 없다. 게임 이용 시간은 높은 베타값을 보이면서 게임 중독 증상 중 현실 부적 경험에 대해 높은 설명력을 보이고 있다. 그러나 모형 3의 반사회적 행동 요인이 게임 이용 시간보다 더 높은 베타값을 나타내고 있다. 비록 수정된 R 제곱 변화량은 모형 2가 3보다 크지만 설명이 어려운 기타 장르 선호 변수의 효과를 제외하면 모형 3이, 그 중 반사회적 행동 요인이라는 게임 내 행동 요소가 더 강한 설명력을 보인다고 해석할 수 있다. 온라인 관계 선호 요인이 종속 변수일 때 모형 2의 선호 게임 장르와 게임 이용 동기가 전반적으로 유의미한 항목으로 나타나 이로 인해 모형 2의 수정된 R 제곱값이 크게 나타난 것으로 유추할 수 있다. 특히 타인과의 커뮤니케이션이 주된 콘텐츠가 아닌 게임 장르들에게서 부적 베타값이 주로 나타났으며 모형 3의 게임 내 행동 요인 중에서도 분석적 행동 요인은 온라인 관계 선호 요인에 부적 영향을 주는 것으로 확인되었다. 개별 항목을 기준으로 살펴보면 게임 내 행동 중 사교적 행동 요인이 가장 큰 베타값을 보이고 있으며, 그 뒤를 게임 이용 동기 두 요인, 그리고 반사회적 행동 요인이 뒤를 따르고 있다. 따라서 온라인 관계 선호 요인의 경우 게임 장르와 이용 동기와 같은 기존 게임 설명 변수들이 강한 설명력을 보이고 있지만 게임 내 행동 요인들 역시 무시하기 어려운 요소라고 할 수 있다.

세 가지 게임 내 행동 요인들간에서도 게임 중독 유형에 따른 차이를 확인하였다. 현실 부적 경험 요인이 종속 변수일 때 게임 내 행동 중에서는 반사회적 행동 요인만이 유의미한 것으로 나타났으며 온라인 관계 선호 요인이 종속 변수일 때는 세 가지 행동 요인이 모두 유의미한 영향력을 보였다. 흥미로운 점은 온라인 관계 선호 요인이 종속 변수일 때 분석적 행동 요인이 부적 베타값을 보였다는 것으로 게임 내 행동 유형과 중독 유형에 따라 게임을 많이 이용한다 하더라도 게임 중독과 부적 관계를 가질 수 있다는 것을 보여주고 있다는 것이다. 결국 동일한 게임을 동일한 시간동안 이용한다는 조건에서 게임 내에서 어떤 행동을 보이느냐에 따라 중독 여부가 다르게 나타날 수 있다는 가정을 어느 정도 보여준 결과로 게임 내 행동이 게임 중독을 예측할 수

있는지에 대한 더 심도 깊은 논의가 필요하다는 것을 보여주고 있다. 다만 전반적으로 설명력이 낮게 나타났다는 것은 해당 요소들 이외에 게임 중독을 설명하는 다른 중요한 변수가 있을 수 있음을 암시하고 있다.

5. 논의

본 연구는 게임의 미디어적 특성과 행위 중독의 기본적 원리에 기초하여 이용자의 게임 내 행동이 게임 중독을 예측하는 주요 요인으로 기능할 수 있는지를 검토하였다. 그 결과 게임 내 행동은 이용자들의 중독 수치를 예측할 수 있는 요소로 활용될 수 있는 가능성을 보였다. 특히 게임 내에서 반사회적 행동을 주로 하는 집단은 다른 집단에 비해 상당히 높은 현실 부적 경험 중독 수치를 나타냄으로써 게임 내에서 반사회적 행동을 주로 수행하는 집단이 게임 중독일 가능성이 있다는 것을 확인할 수 있었다.

본 연구의 의의는 무엇보다 게임 중독 연구의 기본이라고 할 수 있는 ‘게임’과 ‘행위 중독’이라는 두 개념의 근간을 반영한 미디어 중독 연구라는 것에 있다. 게임은 환경으로서만 존재할 뿐 이용자들이 그 안에서 다양한 행동을 자유롭게 선택할 수 있으며 행위 중독은 중독으로 이어지는 과정을 시작하는 트리거(trigger)로서의 특정한 행동이 요구된다. 이 두 가지 근본 요인을 활용하여 게임 내 행동이 어떻게 게임 중독과 관련이 있는지를 확인함으로써 행위 중독의 일환인 미디어 중독에 대한 관점의 전환을 시도했다.

또 다른 의의로는 게임이라는 콘텐츠가 이용자로 하여금 동일한 중독 효과를 불러오지 않게 한다는 것이다. 지금까지 게임 중독이라 호명되어 왔던 개념은 중독의 원인과 결과로 게임 이용 그 자체를 염두에 두고 있었다. 즉 그 어떤 게임을 어떤 방식으로 이용하더라도 중독으로 이어질 수 있다는 주장이었고, 이런 주장은 너무 포괄적이어서 게임 옹호론자의 입장에서는 이에 대해 강하게 반발할 수밖에 없었다. 결과적으로 ‘모든 게임 이용자는 게임 중독자 또는 예비 중독자’라는 해석을 가능케 함으로써 게임 반대론자와 게임 옹호론자가 서로 사회적 합의에 이르지 못하게 하는 주 원인이 되었다. 본 연구는 게임 그 자체보다 어떻게 게임을 이용하는지에 따라 중독 효과가 다르게 나타나는지를 검토함으로써 더 세부적이고 명확한 게임 중독 연구 방향을 제시함과 동시에 특정 방식의 게임 이용자만이 중독으로서의 가능성이 있다는 것을 보였다. 이는 기존의 모든 게임 이용자가 중독 예비군이라는 너무 포괄적인 해석에서 한층 정밀한 분석의 가능성을 제공하며 게임 반대론자와 옹호론자가 함께 동의할 수 있는 해석을 제시하는데 도움이 될

것이다.

이런 측면에서 본 연구는 게임 중독을 바라보는 두 가지의 주요한 관점, 즉 게임 자체가 중독을 유발한다는 관점과 게임은 중독을 유발하지 않는다는 관점에서 벗어나 새로운 위치에서의 해석을 제공하려 했다. 본 연구에서는 게임 이용과 게임 내에서의 행위를 보았을 때 이용자의 일부분이 중독 위험군으로 예상된다고 보았다. 행위 중독의 관점에서 게임 중독 자체는 존재할 수 밖에 없다. 모든 종류의 행위가 중독을 불러올 가능성이 있기 때문이다. 따라서 지금 중요한 것은 더 정밀하게 실제 게임 중독 위험군을 탐지할 수 있는 방법을 찾는 것이며 본 연구는 바로 이러한 방향성에 기초하고 있다. 분명한 것은 게임 이용 자체가 중독을 유발한다는 너무 추상적인 주장과, 게임 중독이라는 것은 존재하지 않는다는 무의미한 주장 양쪽 모두를 넘어 어떻게 우리가 모든 게임 이용자에게 낙인을 찍지 않고 정확하게 게임 중독을 탐지할 수 있는지를 찾는 것이 앞으로 게임 중독을 연구함에 있어 나아가야 할 방향성일 것이다.

여러 가지 근본적인 주장을 고려하며 진행한 새로운 관점의 연구였지만, 아쉽게도 여러 부분에서 한계점이 존재한다. 무엇보다 게임 내 행동 측정의 경우 탐색적인 방법을 통해 측정 문항을 제작했기 때문에 과연 본 연구에서 사용한 행동 측정 문항이 모든 종류의 게임 내 행동을 포괄하고 있는지에 대해서는 아직 확신할 수 없다. 또한 전반적으로 낮은 설명력으로 인해 현상에 대한 충분한 설명을 제공하고 있는지에 대해서는 여전히 미지수이다.

게임 중독 수치를 측정했지만 객관적으로 중독이라 판정할 수 있는 기준을 제시하지 못해 상대적인 차이만을 가지고 판단했다는 것도 한계이다. 예를 들어, 게임 내에서 반사회적 행동을 많이 수행할수록 높은 수준의 게임 중독 수치를 보인 것은 사실이나 만약 그 수치가 중독 판정 기준보다 낮은 수준이라면 게임 내 행동 간 수치의 차이가 큰 의미를 갖기 어려워진다. 그러므로 객관적인 중독 기준을 제시할 수 있는 방식도 함께 고려해야 할 필요가 있다.

마지막으로, 특정한 게임 내 행동이 중독을 이끌어내는 초기 욕구(initial appetitive)와 관련이 있는지에 대한 더 정밀한 검토가 필요하다. 본 연구에서는 탐색적인 행동 문항을 활용했지만 더 포괄적인 게임 내 행동 문항이 작성될 경우 해당 행동이 어떤 과정을 통해 이용자로 하여금 쾌락이라는 보상을 제공하고, 이를 통해 초기 욕구가 달성되어 중독까지 이어지는지에 대한 정밀한 논리가 필요하다.

본 연구는 게임 내 행동과 게임 중독에 대해 근본적인 원리를 대입하여 탐색적인 시도를 수행했다. 이를 통해 침예하게 대립하는 기존의 게임에 대한 두 가지 시각이 발전적으로 합의할 수 있는 길을 모색하고, 또한 더 정확한 게임 중독에 대한 연구가 진행되기를 바란다.

참고문헌

- 김교현 (2007). 중독, 그 미궁을 헤쳐 나가기. <한국심리학회지: 건강>, 12권 4호, 677-693.
- 김교현·최훈석 (2008). 인터넷 게임중독. <한국심리학회지: 건강>, 13권 3호, 551-569.
- 김기숙·김경희 (2010). 의사결정나무 분석기법을 이용한 청소년의 인터넷게임 중독 영향 요인 예측 모형 구축. <Journal of Korean Academy of Nursing>, 40권 3호, 378-388.
- 김양은·박상호 (2007). 온라인게임 이용이 게임 몰입 및 중독에 미치는 영향에 관한 연구. <한국언론학보>, 51권 1호, 355-377.
- 김은미·이상혁 (2016). 미디어 이용으로서의 게임 이용. <한국언론학보>, 60권 5호, 261-291.
- 김주환·이윤미·김민규·김은주 (2006). 온라인 게임 중독의 유형과 원인에 관한 연구. <한국언론학보>, 50권 5호, 79-107.
- 김주환·김민규·김은주·신의진 (2008). 온라인 게임 중독 검사 개발과 타당화 분석. <한국청소년연구>, 19권 1호, 385-415.
- 김혜수·배성만·현명호 (2007). 휴대전화 중독 경향성 청소년의 심리, 사회환경적 특성. <한국심리학회지: 건강>, 12권 2호, 383-393.
- 류진아 (2008). 청소년의 인터넷 게임중독 연구동향: 학회지 게재논문 중심으로. <한국놀이치료학회지 (놀이치료연구)>, 11권 1호, 87-99.
- 방희정·조아미 (2003). 가족기능과 청소년의 인터넷 게임행동간의 관계. <한국심리학회지: 발달>, 16권 1호, 1-22.
- 윤미선·이영옥 (2005). 남·여 중학생의 사회적지지 지각, 컴퓨터게임중독, 학업성적 간 관계모형 비교. <교육방법연구>, 17권, 183-196.
- 이경님 (2004). 개인적 변인과 환경적 변인이 아동의 게임중독 경향에 미치는 영향. <Family and Environment Research>, 42권 4호, 99-118.
- 이상혁·김은미 (2012). MMORPG 이용자의 동기에 따른 좌절이 공격 행동에 미치는 효과에 대한 연구. <한국언론학보>, 56권 3호, 266-291.
- 이형호·안창일 (2002). 인터넷게임 중독의 진단척도 개발. <한국심리학회지: 건강>, 7권 2호, 211-239.
- 장미경 (2010). 부모의 양육태도, 의사소통방식 및 우울과 부모가 지각한 청소년 자녀의 게임중독의 관계. <청소년학연구>, 17권 4호, 47-66.
- 조민규·류성진 (2017). 지각된 자기 통제력 및 인터넷게임중독의 다차원 요인들 간 인과성 검증에 관한 연구. <한국언론학보>, 61권 1호, 111-143.

- 진창현·정의철 (2009). 온라인 게임 중독성향에 영향을 미치는 요인 연구. <언론과학연구>, 9권 3호, 543-576.
- 최명선·최태산·안재영 (2007). 가정의 사회적, 물리적, 심리적 환경 변인과 청소년 인터넷 게임중독성향 간의 관계. <한국가족복지학>, 12권 2호, 5-27.
- 한혜경·김주희 (2007). 현실공간과 가상공간의 자아정체감이 게임 중독과 현실부적응감에 미치는 영향: 온라인 롤프레이팅 게임 이용자를 대상으로. <한국언론정보학보>, 통권 37호, 342-376.
- 황상민·김지연 (2005). 온라인 게임 중독의 속성: 역할놀이로서의 온라인 게임 몰입 현상. <한국HCI학회 학술대회>, 1708-1716.
- 황상민·이수진 (2003). 게이머의 욕구 충족에 따른 게임 중독 성향 이해. <한국HCI학회 학술대회>, 998-1003.
- 황하성·박성복 (2011). 온라인 게임 이용자의 심리적 경험이 게임 중독에 미치는 영향. <언론과학연구>, 11권 1호, 471-505.
- Alter, A. (2017). *Irresistible: The rise of addictive technology and the business of keeping us hooked*. Penguin.
- Anderson, C. A., & Ford, C. M. (1986). Affect of the game player: Short-term effects of highly and mildly aggressive video games. *Personality and social psychology bulletin*, 12(4), 390-402.
- Bailey, C., Pearson, E., Gkatzidou, S., & Green, S. (2006). Using video games to develop social, collaborative and communication skills. In *EdMedia: World Conference on Educational Media and Technology*, 1, 1154-1161.
- Bleckmann, P., & Jukschat, N. (2015). The Integrated Model of (Dys-) Functionality: Reconstructing Patterns of Gaming as Self-Medication in Biographical Interviews with Video Game Addicts. *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research*, 16(3)
- Brewer, J. A., & Potenza, M. N. (2008). The neurobiology and genetics of impulse control disorders: relationships to drug addictions. *Biochemical pharmacology*, 75(1), 63-75.
- Caplan, S., Williams, D., & Yee, N. (2009). Problematic Internet use and psychosocial well-being among MMO players. *Computers in human behavior*, 25(6), 1312-1319.
- Castellar, E. P. N., Oksanen, K., & Van Looy, J. (2015). Assessing game experience: heart

- rate variability, in-game behavior and self-report measures. In *2014 Sixth International Workshop on Quality of Multimedia Experience*, 292-296.
- Charlton, J. P., & Danforth, I. D. (2007). Distinguishing addiction and high engagement in the context of online game playing. *Computers in Human Behavior*, 23(3), 1531-1548.
- Chiu, S. I., Lee, J. Z., & Huang, D. H. (2004). Video game addiction in children and teenagers in Taiwan. *CyberPsychology & behavior*, 7(5), 571-581.
- Chou, T. J., & Ting, C. C. (2003). The role of flow experience in cyber-game addiction. *CyberPsychology & Behavior*, 6(6), 663-675.
- Chuang, Y. C. (2006). Massively Multiplayer Online Role-Playing Game-Induced Seizures: A Neglected Health Problem in Internet Addiction. *CyberPsychology & Behavior*, 9(4), 451-456.
- Cleary, A. G., McKendrick, H., & Sills, J. A. (2002). Hand-arm vibration syndrome may be associated with prolonged use of vibrating computer games. *BMJ: British Medical Journal*, 324(7332), 301.
- Drachen, A., Sifa, R., Bauckhage, C and Thureau, C (2012) Guns, Swords and Data: Clustering of Player Behavior in Computer Games in the Wild, *Proceedings of CIG 2012*. 163-170.
- Ducheneaut, N., & Moore, R. J. (2005). More than just 'XP': learning social skills in massively multiplayer online games. *Interactive Technology and Smart Education*, 2(2), 89-100.
- Durkin, K., & Barber, B. (2002). Not so doomed: Computer game play and positive adolescent development. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 23(4), 373-392.
- Elliott, L., Golub, A., Ream, G., & Dunlap, E. (2012). Video game genre as a predictor of problem use. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 15(3), 155-161.
- Emmerich, K., & Masuch, M. Game Metrics for Evaluating Social In-game Behavior and Interaction in Multiplayer Games. In *Proceedings of the 13th International Conference on Advances in Computer Entertainment Technology*, 20:1-20:8.
- Garcia, F. D., & Thibaut, F. (2010). Sexual addictions. *The American Journal of Drug and*

Alcohol Abuse, 36(5), 254-260.

- Gentile, D. A., Anderson, C. A., Yukawa, S., Ihori, N., Saleem, M., Ming, L. K., Akiko, S., Liau, A. K., Khoo, A., Bushman, B. J., Huesmann, L. R., & Sakamoto, A. (2009). The effects of prosocial video games on prosocial behaviors: International evidence from correlational, longitudinal, and experimental studies. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 35(6), 752-763.
- Grant, J. E., Potenza, M. N., Weinstein, A., & Gorelick, D. A. (2010). Introduction to behavioral addictions. *The American journal of drug and alcohol abuse*, 36(5), 233-241.
- Griffiths, M., Kuss, D., & King, D. (2012). Video game addiction: Past, present and future. *Current Psychiatry Reviews*, 8(4), 308-318.
- Hellman, M., Schoenmakers, T. M., Nordstrom, B. R., & van Holst, R. J. (2013). Is there such a thing as online video game addiction? A cross-disciplinary review. *Addiction Research & Theory*, 21(2), 102-112.
- Kardefelt-Winther, D. (2014). A conceptual and methodological critique of internet addiction research: Towards a model of compensatory internet use. *Computers in Human Behavior*, 31, 351-354.
- Kovess-Masfety, V., Keyes, K., Hamilton, A., Hanson, G., Bitfoi, A., Golitz, D., Koç, C., Kuijpers, R., Lesinskiene, S., Mihova, Z., Otten, R., Fermanian, C., & Pez, O. (2016). Is time spent playing video games associated with mental health, cognitive and social skills in young children?. *Social psychiatry and psychiatric epidemiology*, 51(3), 349-357.
- Lejoyeux, M., & Weinstein, A. (2010). Compulsive buying. *The American Journal of Drug and Alcohol Abuse*, 36(5), 248-253.
- McGonigal, J. (2011). *Reality is broken: Why games make us better and how they can change the world*. 김고명 (역) (2012). <누구나 게임을 한다: 그 동안 우리가 몰랐던 게임에 대한 심층적인 고찰>. 서울: 알에이치코리아.
- Mehroof, M., & Griffiths, M. D. (2010). Online gaming addiction: the role of sensation seeking, self-control, neuroticism, aggression, state anxiety, and trait anxiety. *Cyberpsychology, behavior, and social networking*, 13(3), 313-316.

- Nahm, F. S. (2015). Understanding Effect Size. *Hanyang Med Rev*, 35, 40-43.
- Pena, J., & Hancock, J. T. (2006). An analysis of socioemotional and task communication in online multiplayer video games. *Communication research*, 33(1), 92-109.
- Soper, W. B., & Miller, M. J. (1983). Junk-time junkies: An emerging addiction among students. *The School Counselor*, 31(1), 40-43.
- Suznjevic, M., Dobrijevic, O., & Matijasevic, M. (2009). Hack, Slash, and Chat: A study of players' behavior and communication in MMORPGs. *Network and Systems Support for Games(Netgames) 2009 8th Annual Workshop*, 1-6.
- Vandewater, E. A., Shim, M. S., & Caplovitz, A. G. (2004). Linking obesity and activity level with children's television and video game use. *Journal of adolescence*, 27(1), 71-85.
- Wareham, J. D., & Potenza, M. N. (2010). Pathological gambling and substance use disorders. *The American journal of drug and alcohol abuse*, 36(5), 242-247.
- Weinstein, A. M. (2010). Computer and video game addiction—a comparison between game users and non-game users. *The American journal of drug and alcohol abuse*, 36(5), 268-276.
- Worth, N. C., & Book, A. S. (2014). Personality and behavior in a massively multiplayer online role-playing game. *Computers in Human Behavior*, 38, 322-330.
- Yee, N. (2006). Motivations for play in online games. *CyberPsychology & behavior*, 9(6), 772-775.
- Young, K. S. (1998). Internet addiction: The emergence of a new clinical disorder. *Cyberpsychology & behavior*, 1(3), 237-244.

최초 투고일 2018년 8월 10일
 게재 확정일 2019년 1월 25일
 논문 수정일 2019년 1월 25일

Abstract

A New Approach to Predict Game Addiction

Focusing on the in-game behavior

Lee, Sanghyuk

PhD Student, Seoul National University

Kim, Eunmee

Professor, Seoul National University

Game addiction is currently attracting much societal attention, including the debate on the formal disease of ICD. Until now, however, we did not pay much attention to the relationship between the characteristics of the game, which is "do", and behavioral addiction. We have used the existing media measurement methods such as the user's personal characteristics and game genres to estimate the cause and object of game addiction. However, unlike other media, games have a different media experience depending on what kind of behavior the user chooses in the game, and the behavioral addiction is explained by the specific condition that occurs during the execution of the specific action. The point of contact between the two contexts means that "what behavior is done" is highly important in judging behavioral addiction. Therefore, in this study, we verified whether the in-game behavior can be a meaningful measurement frame in predicting game addiction. The game addiction can be predicted through three types of in-game behavior obtained by attempting an exploratory analysis and compared with the methods of measuring the existing game, and that antisocial behavior in-game behavior best explains negative experiences in the real world due to the game. In the future, more theoretical and empirical research is needed to measure behavior in the game. meaningful measurement frame in predicting game addiction. The game addiction can be predicted through three types of in-game behavior obtained by attempting an exploratory analysis and compared with the methods of measuring the existing game, , And that antisocial behavior in game behavior best explains negative experiences in the real world due to the game. In the future, more theoretical and empirical research is needed to measure behavior in the game.

Keywords: online games, game addiction, in-game behavior, behavioral addiction, media experience