



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원 저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리와 책임은 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)



언론정보학박사학위논문

MOBA 장르 게임에서의 행동 변화량을 활용한
행동 확산 연구

2023년 2월

서울대학교 대학원
언론정보학과
이상혁

MOBA 장르 게임에서의 행동 변화량을 활용한 행동 확산 연구

지도교수 이 준 환

이 논문을 언론정보학 박사 학위논문으로 제출함

2022년 11월

서울대학교 대학원
언론정보학과
이상혁

이상혁의 박사 학위논문을 인준함

2023년 1월

위원장 이준웅 (인)

부위원장 윤태진 (인)

위원 김휘강 (인)

위원 이철주 (인)

위원 김은미 (인)

위원 이준환 (인)

국문초록

본 연구는 MOBA 장르 게임을 대상으로 게임 내에서 발생하는 인간 상호작용에 대한 이해를 시도한다. 특히 게임 내 행동이 이용자 간 접촉을 통해 확산되어 가는 과정에 주목한다. MOBA 장르 게임의 행동 확산을 살펴본 기존 연구의 경우 전파자 위주의 관점으로 분석을 진행하였다는 점, 그리고 행동 변화를 질적으로 판단했다는 점에서 한계점이 있다고 판단했다. 이 문제를 해결하기 위해 본 연구에서는 기본적으로 전파자가 아닌 수용자에 주목하여 주변 사람들이 특정한 행동을 얼마나 수행하는지에 따라 자신의 행동이 어떻게 변화하는지를 확인하는 방식으로 진행하였다. 또한 기존 연구에서는 주로 특정 행동을 수행하였는지의 여부를 통해 측정된 게임 내 행동을 등간 척도(빈도)로 측정하였다. 이 방법을 통해 수용자의 특정한 게임 내 행동 빈도가 변화하는데 있어 주변 사람들의 행동 빈도가 얼마만큼의 영향을 미치는지, 즉 행동 확산이 어느 정도로 발생하는지 확인하였다.

본 연구는 세 가지의 세부 연구로 진행되었다. 우선 MOBA 장르의 특성에 맞춰 네 가지 게임 내 행동(와드 사용하기, 욕설하기, 경기 포기하기, 의도적으로 적에게 죽어주기)을 선정하였다. 첫 번째 세부 연구에서는 우선 기존 연구들과 동일하게 행동 확산 현상이 나타나는지를 확인하였다. 분석 결과, 행동 빈도라는 등간 척도를 사용한 분석에서도 행동 확산 현상이 나타남을 확인할 수 있었다. 또한 흥미롭게도 바로 직전 경기에서의 경험이 행동 확산에 크게 영향을 미치고 시간이 지날수록 과거의 경험은 행동 확산에 영향을 미치는 정도가 매우 약해짐을 알 수 있었는데, 이는 MOBA 장르 게임 이용자들이 바로 이전 경기에서의 경험 만을 의미있게 고려하고 빠르게 과거의 경기 경험을 잊는다고 해석할 수 있다.

두 번째 세부 연구에서는 누구와 게임을 하는가에 따른 차이가 있는지를 확인한 연구로, 파티원과 함께 진행한 경기와 그렇지 않은 경기에서 반사회적 행동 수행의 차이가 있는지를 확인하였다. 분석 결과, 파티원과 함께 진행한 경기에서의 욕설 사용은 그렇지 않은 경기에서의 욕설 사용과 차이가 없었다. 이 결과에 대해 인터뷰를 통해 이용자의 의견을 확인하였는데, 특히 욕설이라는 반사회적 행동이 타인을 공격하는 독성(tocix)행동인 경우와 그렇지 않은 경우로 나뉘어짐을 확인할 수 있었다.

세 번째 세부 연구에서는 계획된 행동 이론을 기반으로 행동 확산 과정에서 주관적 규범 인식이 어떤 영향을 미치는지 확인하였다. 일반적으로 각 개인의 성향

이 행동 확산에 영향을 미칠 것이라고 예상할 수 있으나 흥미롭게도 규범 인식은 행동 확산 과정에 유의미한 영향을 미치지 못하는 것으로 확인되었다. 이런 현상에 대해 MOBA 장르 게임의 특성상 개별 게임이 그다지 중요하게 여겨지지 않고, 경기 포기나 의도적 죽음과 같은 반사회적 행동들이 타인을 해치기 위한 독성(toxic)행동으로서 사용되는 것이 아니라 나름 합리적이고 전략적으로 사용되는 현상에 의해 규범 인식이 영향을 미치지 못한 것으로 보인다.

본 연구를 통해 MOBA 장르 게임에서의 행동 확산에 대한 더 심도 깊은 연구를 진행할 수 있었다. 여러 분석 결과와 함께, 일반적으로 부정적이라고 일컬어지는 게임 내 독성(toxic)행동이 실제로는 여러 의미와 용도로 사용되고 있음을 확인할 수 있었다. 따라서 앞으로 게임 내 행동을 활용한 분석을 진행함에 있어서 해당 행동이 어떤 의미를 가지고 있는지 명확하게 분류할 필요가 있다. 또한 게임에 대한 분석을 진행함에 있어 장르가 주요하게 고려되어야 하며, 게임을 결국 이용자가 즐기기 위하여 활용되고 있기 때문에 현실에서의 인간 상호작용과는 차이가 있다는 점, 게임의 이용자 상호작용의 구조적 특징에 따라 이용자들의 성향이 영향 받을 수 있다는 점 등이 이 연구의 의의이다.

앞으로는 장르의 특성을 고려하여 게임과 그 이용 효과에 대한 연구가 진행될 필요가 있다. 또한 게임 내 행동이 중의적 의미를 가지고 있을 수 있다는 점에서 로그 데이터를 활용한 기계적 측정에 그치는 것이 아니라 게임 내 행동의 의의를 정밀하게 분류할 수 있는 방법에 대한 논의가 필요하다.

주요어 : MOBA, 온라인 게임, 행동 확산, 독성 행동, 게임 내 행동, 게임

학 번 : 2015-30964

<목 차>

제 1 장 서론	1
제 1 절 문제의 제기	1
제 2 절 연구 대상의 설명	5
제 3 절 전체 논문의 구성	9
제 2 장 선행 연구	11
제 1 절 온라인 게임의 상호작용의 특징	11
제 2 절 MOBA 장르 게임	17
제 3 절 접촉을 통한 행동 확산, “Connected”	21
제 3 장 연구 1. MOBA 장르 게임에서의 행동 확산	25
제 1 절 문제의 제기	25
제 2 절 이론적 논의	28
1. 기존 게임 내 행동 확산 연구들	28
2. 게임 내 행동	32
제 3 절 연구 방법	40
1. 연구 문제	40
2. 분석 데이터	41
3. 지표의 구성	43
제 4 절 분석 결과	51
제 5 절 논의	62
제 4 장 연구 2. MOBA 장르 게임에서의 타인	67
제 1 절 문제의 제기	67
제 2 절 이론적 논의	68

1. MOBA 장르 게임에서의 타인 인식 - 정체성을 중심으로	68
2. 평판이 기능하는 방법과 정체성, 그리고 MOBA 장르 게임	71
제 3 절 연구 방법	73
1. 연구 문제	73
2. 분석 데이터	73
3. 지표의 구성	74
제 4 절 분석 결과	74
제 5 절 논의	79
 제 5 장 연구 3. 개인적 성향과 행동 확산	82
제 1 절 문제의 제기	82
제 2 절 이론적 논의	83
1. 내재적 요인과 인간 행동	83
2. 계획된 행동 이론	85
제 3 절 연구 방법	89
1. 연구 문제	89
2. 분석 데이터	90
3. 지표의 구성	91
제 4 절 분석 결과	92
제 5 절 논의	101
 제 6 장 종합 논의	104
 참고문헌	112

<표 목 차>

[표 1] MOBA 장르 게임 내 행동 심층 인터뷰 참여자	44
[표 2] 게임 내 행동 종류와 각 게임별 활용 여부	45
[표 3] “Dota2” 와드 사용 빈도 변화량 예측 회귀 모형 - 행동 확산	52
[표 4] “Dota2” 욕설 사용 빈도 변화량 예측 회귀 모형 - 행동 확산	53
[표 5] “LoL” 와드 사용 빈도 변화량 예측 회귀 모형 - 행동 확산	54
[표 6] “LoL” 경기 포기 빈도 변화량 예측 회귀 모형 - 행동 확산	54
[표 7] “LoL” 의도적 사망 빈도 변화량 예측 회귀 모형 - 행동 확산	55
[표 8] “Dota2” 행동 발생 기준 회귀 분석	56
[표 9] 각 게임 내 행동 별 2sls 분석 결과	59
[표 10] “Dota2”에서 전체 집단과 욕설을 수행해본 적이 있는 집단 비교	59
[표 11] “LoL”에서 전체 집단과 경기 포기 및 의도적 죽음을 수행해본 적이 있는 집단 비교	61
[표 12] 연구 1 결과 해석 심층 인터뷰 참여자	62
[표 13] 연구 2 심층 인터뷰 참여자	74
[표 14] 서술적, 명령적, 개인적 규범 인식과 게임 내 와드 사용 행동 확산 분석 결과	93
[표 15] 서술적, 명령적, 개인적 규범 인식과 게임 내 의도적 죽음 행동 확산 분석 결과	95
[표 16] 서술적, 명령적, 개인적 규범 인식과 게임 내 경기 포기 행동 확산 분석 결과	96
[표 17] 규범 인식, 태도, 팀원과의 행동 차이 변수의 다음 경기(t+1)의 행동 빈도 예측 모형	98

<그림 차례>

[그림 1] MOBA 장르의 일반적인 맵 구조	6
[그림 2] 온라인 게임에서 플레이어를 중심으로 하는 상호작용의 종류(엄명용 · 김태웅 · 김정구, 2005, p.54)	12
[그림 3] Percentage of time spent playing per category(Suznjevic, Dobrijevic, & Matijasevic, 2009, p.4)	15
[그림 4] “LoL” 데이터 api 시스템	42
[그림 5] 욕설 이용자와 전체 이용자의 랭크 분포 비교	60
[그림 6] ‘사회적 근접도’와 욕설 사용량의 관계	78
[그림 7] Theory of planned behavior(Ajzen, 1991, p. 182)	85

제 1 장 서론

제 1 절 문제의 제기

미디어를 통한 게임, 또는 비디오 게임이라는 콘텐츠가 사회에 소개된 지 50년이 넘었다. 산업적으로 게임은 미디어 콘텐츠 시장에서 엄청난 성장을 거두었고, 이제는 게임을 고려하지 않고 미디어 콘텐츠 시장을 언급하기에 어려울 정도의 비중을 차지하게 되었다. 짧은 사람들만의 전유물이라고 여겨졌던 게임은 이제 중장년층의 다수가 이용하는 콘텐츠의 자리를 차지하고 있다(한국콘텐츠진흥원, 2021). 이와 동시에 학계 역시 90년대 후반과 2000년대를 거치면서 게임 이용의 효과에 관한 많은 연구가 시행되었다. 그러나 바로 이 게임에 대한 학계의 접근이 과연 게임이라는 미디어 콘텐츠를 모두 설명할 수 있도록 다양했는가에 대해서는 의문이 있다. 2010년까지 한국의 게임에 대한 연구는 중독이 대부분의 주제를 차지하고 있었고(전경란, 2010), 나머지 부분들은 게임이 이용자의 폭력성을 유발하는가에 관한 내용이었다. 이런 경향은 10년이 지난 최근에 와서도 크게 달라지지 않았다. 물론 게임에 대한 내러티브적 연구나 문화연구, 또는 문학적 관점에서의 접근이 여전히 독립적인 연구 영역을 구축하고 있지만, 양적으로는 중독과 폭력성에 관한 연구가 압도적이다. 게임이라는 콘텐츠를 다루는 데 있어 학계의 편향적인 연구 방향성이 드러나는 부분이다. 중독과 폭력성이라는 사회적 경각심을 불러일으키는 주제 의식은 물론 필요하지만, 온라인 게임이 사회적으로 부각된 지 20년이 되어가는 현재 게임에 대한 조금 더 다양한 접근이 필요한 시점이라 하겠다.

조금 더 구체적으로 이야기하자면, 지금까지의 게임 효과 연구들은 주로 게임을 이용하는 과정에서의 다양한 이용자의 선택과 게임 내에서의 행동에 따라 게임 내에서의 경험이 달라질 수 있음을 간과하고 게임 이전과 이후 이용자의 인지적, 정서적 상태 변화만을 주목했다는 한계가 있다. 예를 들어, 폭력적인 게임을 이용한 이용자의 폭력성이 얼마나 변화했는지에 대한 연구들의 경우 게임을 이용하는 과정에서의 이용자의 구체적인 경험이나 게임 내에서의 행동과 같은 요소들을 무시하고 폭력적인 게임을 이용했다는 것 자체를 변수로 삼아 게임 전과 후의 폭력성을 비교하는 방식이다. 이런 연구는 게임이 ‘하는’ 미디어라는 특징을 무시한 채 기존의 미디어 이용과 효과를 분석하던 방식을 그대로 적용함으로써 여러 가지 문제를 노출하게 된다.

게임은 기존의 미디어 콘텐츠와 다르게 ‘하는’ 미디어로서 독자적인 특징이 있

다. 이 특징은 바로 미디어가 제공하는 콘텐츠가 고정된 것이 아니라 미디어를 이용하는 과정에서의 이용자의 선택과 행동에 따라 미디어가 출력하는 정보가 달라진다는 것이다. 기존의 미디어의 경우 이용자의 미디어 선택에 따라 고정된 정보를 출력하기 때문에 미디어 이용을 측정할 경우 주로 ‘무엇을’ ‘얼마나’ 이용했는지를 측정하는 경향이 있다. 그러나 게임의 경우 그 안에서 이용자가 어떤 선택과 행동을 하였는지, 즉 ‘어떻게’ 이용하였는지를 함께 고려할 필요가 있다(김은미 · 이상혁, 2016). 이는 게임 이용 이후의 이용자 변화를 연구하거나 아니면 게임 내부에서의 다이나믹스에 주목하거나 할 것 없이 기본적으로 게임을 연구하는 과정에서는 게임 내에서의 이용자 행동에 주목해야 할 필요성을 제기한다.

게임 내 행동의 중요성을 고려한다면 이용자들이 게임 내에서 어떤 행동을 하는지, 그리고 게임이라는 하나의 사회에서 이용자들의 게임 내 행동의 동학(動學, Dynamics)을 이해하는 것이 게임과 게임 이용자를 분석하는 데 있어 중요한 요소 중 하나라고 볼 수 있다. 게임을 단순한 콘텐츠나 현실에 종속된 것이 아니라 사람이 살고 상호작용하는 하나의 독립적인 공간이라는 관점을 가진다면 게임이라는 공간의 특성과 그 안에서의 인간의 삶에 대한 접근이 가능해진다. 여기서 독립적인 공간이라는 관점을 가진다는 것은 게임을 이용하는 현실 이용자의 성향만 주목하고 게임 이용은 단순한 자극이라는 측면에서만 바라보는 기존의 연구 방식에 대한 비판이다. 다시 말해, 기존의 게임 이용자의 중독, 공격성에 관한 연구는 게임 내에서 발생하는 이용자의 다양한 활동이나 상호작용에는 큰 관심을 두지 않은 채 게임을 이용자에게 종속된 하나의 요소일 뿐 독립적인 하나의 삶 또는 사회가 발생하는 공간이 아니라고 보았다는 것이다. 그러나 앞서 살펴본 바와 같이 게임은 ‘어떻게’ 이용하느냐에 따라 이용자에 따라 차이가 발생하며 이에 따라 단순히 어떤 게임을 얼마나 오래 이용하였느냐는 질문은 큰 의미가 없다. 따라서 게임 이용에 대해 단순하게 측정하고 파악하며 오로지 이용자의 중독과 공격성의 변화만을 주목한 기존 연구들의 관점은 게임 이용을 정확하게 측정하지 못함으로써 오히려 게임 이용과 이용자와의 관계에 대한 정확한 분석을 어렵게 만드는 요인으로 기능한다. 이런 관점을 타파하기 위해 게임에 대해 마치 직장, 가족과 같이 한 인간의 삶을 구성하는 한 측면이라는 관점이 필요하다. 결과적으로 게임 내에서 발생하는 이용자들의 행동과 상호작용에 주목한다는 것은 단순히 연구의 방향성이 중독과 폭력성이라는 주제를 넘는 것에 한정된 것이 아니라, 게임이라는 온라인 가상 공간을 독립된 분석 객체로 받아들이고, 가정이나 직장과 같이 이용자가 생활하는 또 다른 하나의 사회이며 이 안에서의 이용자 행동을 현실과 동등한 그것으로 해석하는 것이다. 이런 관점에서의 본 연구는 게임을 인간이 경험하는 독립적인 하나의 사회로 해석하고 현실과 유사한 층위에서의 인간에

대한 이해, 그리고 인간 사이의 상호작용에 대한 이해를 시도한다.

게임은 가장 대표적인 다양한 활동이 가능한 온라인 공간이다. 게임을 이용하는 과정에서 이용자는 자신의 물리적인 매체와 상호작용하고, 이용자와 게임 텍스트 간의 상호작용, 그리고 게임이라는 환경에서 이용자 간 상호작용이라는 다층적인 상호작용을 수행한다(엄명용 · 김태웅 · 김정구, 2005). MMORPG(Massively Multiplayer Online Role-Playing Game)와 같은 장르의 온라인 게임의 경우 게임 자체는 그저 환경으로만 존재하며(전경란, 2004) 그 안에서 이용자들이 자유롭게 상호작용하고 있다. 무엇보다 이 과정에서 아바타를 통해 각 게임 이용자는 게임 속 세계에 육화(肉化)하고 자신의 정체성을 갖춤과 동시에 타인에게 자신의 구체적인 행동을 노출할 수 있게 된다. 즉, 온라인 게임의 세계에서 이용자 상호 간에 주고받는 것은 텍스트로 된 메시지, 이미지, 동영상뿐만 아니라 자신과 타인의 행동까지 노출하게 되는 것이다. 메타버스를 위시한 이런 온라인 공간에서의 커뮤니케이션은 분명 인터넷 초기의 텍스트 기반의 커뮤니케이션과는 매우 다른 양상을 보일 것이며, 특히 이용자들이 주고받는 정보의 양식(modality) 측면에서의 차이는 매우 크다고 할 수 있다.

본 연구는 온라인 게임 안에서의 인간 상호작용에 대한 이해를 추구한다. 특히 게임 내 행동의 중요성을 강조하는 차원에서 게임 내에서 이용자들의 행동이 네트워크를 통해 확산되는 과정에 주목하는데, 이런 종류의 접촉을 통한 행동 확산 원리는 크리스타키스와 파울러(Christakis & Fowler)의 논의와 유사하다. 크리스타키스와 파울러는 미국 한 도시의 장기 수집된 데이터를 활용하여 비만이나 금연 등의 행동이나 상태가 인적 네트워크를 통해 확산됨을, 그리고 그 정도는 상호 간 관계의 밀도가 높을수록 강하게 나타남을 확인했다. 크리스타키스와 파울러의 논의는 게임 내 행동 확산 논의에도 적용될 수 있으며, 실제로 다양한 게임 내 행동 확산 연구들이 접촉을 통한 행동 확산 논리를 적용하여 게임 내에서 행동이 확산되는 현상에 대해 증명하고 있다. 특히 기존의 게임 내 행동 확산에 대한 분석이 특별한 이론적 논의 없이 현상에 대한 데이터 분석을 우선적으로 진행하는 경향이 강하다는 측면에서 크리스타키스와 파울러의 논의가 ‘어떤 과정을 통해 MOBA 장르 게임에서 행동 확산이 발생하는가’에 대한 기초적인 논의의 틀을 제공할 수 있을 것이다.

다만 기존의 게임 내 행동 확산 연구들의 경우 몇 가지 아쉬운 점이 발견된다. 이 중 첫 번째는 행동의 확산 과정에 대해 전파자 위주의 관점으로 분석을 진행했다는 것이다. 이로 인해 게임 내에서 특정한 행동을 수행하는 이용자(전파자)와 함께 게임을 이용한 사람들 중 몇 명이 전파자와 동일한 행동을 하게 되었는가에 행동 확산을 평가하는 기준으로 사용되었다. 그런데 이 관점의 경우 실제로 행동

확산이 발생하는지, 그리고 한 전파자가 얼마만큼의 행동 전파력을 가지는지에 대한 확인은 가능하지만 반대로 한 이용자의 행동 변화가 전파자로 인해 얼마나 영향을 받았는지는 확인하기 어렵다는 한계가 있다. 두 번째는 게임 내에서 특정 행동을 수행하는가 아닌가에 대해 양적인 측면에서의 변화보다는 질적인 측면에서의 변화를 활용하여 판단했다는 것이다. 결과적으로 이용자들은 자료를 수집한 특정 기간 내 특정 행동을 수행하였는가 아닌가라는 두 집단으로 나뉘게 된다. 이에 기반하여 기존 연구들은 행동이 전염된다는 것은 1) 특정한 행동을 수행하지 않던 한 이용자가, 2) 특정한 행동을 하는 이용자와 함께 게임을 이용하고, 3) 그 행동을 수행하게 된 것으로 정의하고 있다. 이 경우 가장 중요한 문제는 양적 변화가 고려되지 않고 있기 때문에 특정 행동을 수행하고 있는 상태에서 양적 변화만 나타날 경우 반영이 되지 않는다는 문제가 있다. 예를 들어, 총 3번의 게임을 이용한 이용자가 욕설을 1회, 1회, 3회 수행했을 경우, 이 모든 경기에서 해당 이용자는 모두 욕설 이용자로 표기될 뿐 마지막 경기에서 욕설 사용 횟수가 2회 증가한 것은 반영되지 않는다.

이 두 가지 포인트는 사실 한계점이라기보다는 게임 내에서 행동 확산이 존재하는지를 확인하기 위한 방법이었다고 볼 수 있다. 네트워크 분석을 통해 개별 노드(이용자)가 어떤 특성(행동을 했는가 하지 않았는가)을 가지고 누구와 연결되었는지에 따라 자신의 특성이 변화했는지를 확인하는 방식으로 실제 게임 내 행동 확산이 발생하는지를 확인하기 위한 방법이었던 것이다. 이 방법을 통해 기존의 게임 내 행동 확산에 대한 연구들은 실제로 게임 내에서 접촉을 통한 행동 확산 현상이 발생한다는 것을 증명하고 있다. 본 연구에서는 이러한 기존 연구를 이어받아 게임 내 행동 연구를 더 확장하고자 한다. 이를 위해 이제 기존 연구에서 다뤄주지 않았던 위의 두 가지 요소도 고려한 연구를 진행할 것이다.

본 연구에서는 특히 온라인 게임 중 MOBA(Multiplayer Online Battle Arena) 장르를 그 대상으로 한다. MOBA 장르 게임의 경우 현재 세계적으로 가장 인기를 얻고 있으며, 국내에서도 10년이 넘는 기간 동안 MOBA 장르 게임이 이용률 1위의 자리에 올라있다. 그동안 이용자들 간 상호작용의 주된 분석 대상이었던 게임 장르는 MMORPG였는데, 흥미롭게도 MMORPG 장르 게임의 경우 내부에서의 이용자 상호작용이나 신뢰, 평판의 작동 기제가 현실의 그것과 상당히 유사한 것으로 평가받아왔던 반면 MOBA 장르 게임의 경우 내부에서 트롤링(trolling) 행동과 같은 반사회적 행동이 빈번하게 나타나고 있으며, 이러한 행동들이 이용자들의 자체적인 활동으로 인해 정화되지 못하고 있다. 결과적으로 최근의 MOBA 장르로 대표되는 게임 영역에서는 이용자들의 욕설이나 트롤링과 같은 반사회적 행동에 대한 문제 제기가 지속되고 있으며, 이는 게임 내에서의 이용자들의 행동

과 이용자 간 상호작용에 대한 분석의 필요성을 높이고 있다. 이는 게임에서의 장르의 차이가 단순한 종류나 표현 양식의 차이에서 그치는 것이 아니라 내부적으로 구성원들의 상호작용 방식을 완전히 다르게 만든다는 접근을 가능하게 한다. 결과적으로 게임에서의 장르의 차이는 마치 영화나 드라마와 같이 동일한 표현 양식에서의 내용의 차이를 말하는 것과는 차원이 다른 차이를 만들어낼 수 있다고 볼 수 있다. 다시 말해, MMORPG 장르 게임과 MOBA 장르 게임은 같은 온라인 게임으로 분류되면서 장르가 다르다고 표현되지만, 이 둘의 차이는 액션 영화와 코미디 영화의 차이와는 질적으로 다르다는 것이다. 본 연구에서 MOBA 장르 게임을 분석 대상으로 삼는 것은 현재 가장 상업적으로 성공하고 대중적인 게임 장르를 선택한다는 측면도 강조될 수 있지만, 이전에 주로 분석되었던 MMORPG 장르 게임과 이용자 상호작용의 측면에서 근본적인 차이가 존재하기 때문에 완전히 새로운 접근을 해야 하기 때문이다라는 이유도 고려할 수 있다. 따라서 본 연구에서는 MOBA 장르 게임을 분석 대상으로 함과 동시에, 장르의 구조적인 특징이 어떤 독특한 이용자 상호작용을 만들어내고 있는지를 함께 확인할 것이다.

정리하자면 본 연구는 MOBA 장르 게임을 분석 대상으로 하여, 게임 내부에서 발생하는 이용자 상호작용, 특히 게임 내 행동 확산에 대해 살펴보고자 한다. 이를 통해 MOBA 장르 게임 내부에서 일어나는 이용자 행동 동학(dynamics)과 함께 게임 내 행동의 확산에 대한 이해를 추구하고자 한다. 최종적으로 이 과정에서 MOBA 장르의 게임 내 행동, 그중에서도 욕설이나 트롤링과 같은 반사회적 행동의 확산에 주목하여 이런 행동들이 게임 내에서 확산되는 과정에 대해 확인 할 것이다.

제 2 절 연구 대상의 설명

먼저 본격적인 논의에 들어가기에 앞서, 본 연구의 대상인 MOBA 장르 게임에 대한 자세한 설명을 제공한다. 구체적인 게임의 시스템을 기반으로 논의가 진행되는 만큼, 해당 시스템에 대한 이해 없이는 명확하게 내용을 전달하기 어렵기 때문이다.

MOBA 장르 게임은 일반적으로 3갈래의 길을 가진 대칭형의 필드에서 게임이 진행되며, 양 팀이 동일한 인원수로 대결을 하는 구도를 가진다. 각 이용자는 다양한 캐릭터 중 하나를 선택해 게임 필드에 진입하며, 해당 캐릭터의 독자적인 능력을 활용해 상대방을 물리치고, 최종적으로 상대방의 본진을 파괴하는 것을

목표로 한다. 보통 각 진영에서는 미니언(Minion) 또는 크리쳐(Creature)라고 불리는 NPC 캐릭터가 자동으로 적 진영으로 향하게 되는데, 각 이용자는 상대편 진영에 속한 이 NPC 캐릭터를 처치함으로써 게임 머니와 경험치를 획득한다. 또한 각 팀의 본진으로 접근하는 길에는 방어 타워가 세워져 있으며, 이 타워는 강력한 공격력과 방어력을 보유하여 상대편을 방해하고 아군을 보호하는 기능을 한다. 해당 타워 역시 파괴할 경우 게임 머니를 제공한다.



[그림 1] MOBA 장르의 일반적인 맵 구조

또한 3갈래의 길 이외의 지역에는 중립 NPC 들이 자리 잡고 있으며 이들은 자신이 공격받기 전에는 특별한 움직임을 보이지 않으며 쉽게 처치하기 어려울 정도의 강함을 보유하고 있다. 해당 중립 NPC 들을 처치하면 게임 머니, 경험치와 함께 팀 전체에 도움이 되는 각종 효과를 준다.

MOBA 장르에서는 아군이 위치한 곳 이외의 지역은 안개로 가려져 그곳에 누가 있는지를 확인할 수 없다. 이런 요소는 상대방 모르게 전략적인 움직임을 기획하여 기습을 통해 이익을 취하도록 하는 기능을 한다. 또한 대부분의 MOBA 장르의 게임에서는 이런 위험에 대비하도록 아군이 없는 지역의 시야를 확보하도록 하는

감시탑 개념의 와드(Ward)라는 아이템을 구매할 수 있도록 제공한다. 해당 아이템을 특정 지역에 설치하면 해당 지역의 시야가 아군 전체에 제공되며, 이 시야를 통해 상대방의 움직임을 미리 확인하여 위험을 대비하고 아군에게 유리한 상황을 만들 수 있다. 이렇게 팀 전체를 위한 시야를 확보하는 행위 역시 타인을 위한 이타적 행동으로 평가되며, 게임 내에는 시야 관련 행위를 평가하는 시야 점수(vision score)를 제공하고 있다.

상대 이용자가 조작하는 캐릭터를 처치(Kill)할 경우 게임 머니와 경험치를 보상으로 받으며, 패배한 캐릭터는 일정 시간 동안의 대기 시간을 가진 이후 자신의 본진에서 부활하여 다시 게임에 참여한다. 따라서 상대 캐릭터를 처치할 경우 게임 머니 뿐만 아니라 일시적으로 팀에 수적 우위를 제공할 수 있어 MOBA 장르에서는 상대 캐릭터를 처치하는 것이 가장 중요하고 대표적인 행위이다. 이 과정에서 함께 공격을 가하거나, 아군 캐릭터의 능력치를 상승시켜주는 등의 역할을 했을 경우 해당 행동(Assist) 역시 시스템에서 중요하게 평가한다. 반면 상대편 캐릭터에게 사망하였을 경우(Death) 이는 일반적으로 부정적인 수치로 평가된다. 해당 수치들을 모아 종합적으로 평가하는 KDA((Kill + Assist) / Death)라는 지표가 대부분의 MOBA 장르의 게임에는 존재하는데, 이는 상대방을 처치하거나 도움을 준 횟수를 더하고, 이 숫자를 사망한 횟수로 나누는 것이다. 해당 수치가 높을 경우 게임상에서 개인적 활약이 뛰어났다고 평가된다.

게임 외부 시스템으로 나오면, MOBA 장르는 일반적으로 라운드 기반 게임(round-based game)의 특성을 갖는다. 이는 말하자면 일정한 조건을 기반으로 하나의 게임 단위가 나뉘어 각 라운드를 반복적으로 진행하는 것을 말한다. 본 연구에서 주목하는 MOBA 장르 게임 중 하나인 “LoL(League of Legend)”의 경우 상대편의 본진을 파괴하는 것으로 하나의 라운드가 종료되는데, 하나의 라운드가 종료되면 게임상의 기본 화면으로 나오게 된 뒤 다시 게임 시작 버튼을 눌러 새로운 라운드에 참여하는 구조이다. 이 과정에서 모든 이용자는 각기 흩어지게 되며, 다시 게임을 참여할 때는 자신의 게임 등급에 맞춰 랜덤하게 팀원과 적군이 결정된 상태에서 게임을 시작하게 된다. 이와 동일한 구성 방식의 게임은 웹보드(학투, 포커 등) 게임의 이용 방식이라고 할 수 있다. 이 개념은 특히 MOBA 장르를 연구함에 있어서 가장 중요한데, 모든 분석 단위의 기준이 바로 이 라운드가 되기 때문이다. 보통 MOBA 장르 연구에서는 하나의 라운드를 하나의 시점으로 파악하며, 기준이 되는 라운드(t)로부터 몇 회 후의 라운드인지($t+n$)를 분석 단위로 삼게 된다. 예를 들어 안동현과 김휘강(2018)의 연구에서는 MOBA 장르의 게임에서 욕설이 확산되어 가는 과정을 검토했는데, 확산에 대한 시간 단위가 바로 각 라운드가 기준이 된다. 라운드를 기준으로 할 경우 물리적인 시간과 독특한 괴리가 발생

하는데, 오늘 2라운드를 플레이한 이용자와 오늘 1라운드, 내일 1라운드를 플레이한 이용자가 있다면 비록 현실에서는 하루의 시간 차이가 있다 하더라도 이 두 사람의 두 번째 라운드는 모두 t+1번째 시점이 되며 동일하게 평가된다. 물론 물리적인 시간과의 괴리를 최대한 줄이기 위해 MOBA 연구들에서는 하루 또는 일주일 등으로 분석 단위를 나누는 경향이 크다. 또한 MMORPG 장르와 같은 여타 게임과는 큰 차이를 보이는 것이 바로 협력을 수행할 아군을 선택하는 방식이다.

보통 게임 시작 버튼을 누른 뒤 랜덤한 다른 이용자들과 매칭이 되어 게임을 시작하게 되는데, 이때 함께 게임을 플레이하게 되는 타 이용자는 동일한 랭크에 속한 이용자들이다. 완전히 랜덤하게 구성된 4명의 팀원, 그리고 5명의 상대 팀은 이전에 만나봤을 가능성이 매우 낮은 타 이용자들이다. MOBA 장르 게임 중 세계적으로 가장 인기가 많은 “LoL”에는 총 8개의 랭크가 존재하며, 각 랭크는 다시 5개의 등급으로 분류된다. 가장 인원수가 많은 랭크는 아래에서 세 번째인 실버(Silver) 랭크이며, 대략 350만 개의 계정이 활성화되어 있는 한국 서버에서 약 120만 개 정도의 계정이 해당 랭크에 속하는 것으로 추정된다. 만약 실버 랭크에 속하는 이용자라면 120만 개의 계정 중 5명씩 한 팀으로 총 2팀이 구성되어, 개별 이용자들은 9명의 타 게임 이용자와 함께 경기를 진행하게 되는데 기본적인 이용자 풀이 너무 커 같은 이용자를 다시 만날 가능성이 매우 낮은 것이다. 또한 모든 이용자가 접속하여 커뮤니케이션할 수 있는 공용 로비 등의 존재가 없고 상대와 상호작용 할 수 있는 방법은 오로지 게임에 참여하는 것 외에는 없다.

“LoL”을 비롯한 MOBA 장르 게임은 한국에서 현재 굉장한 인기를 끌고 있는 게임이지만, 이용자의 문제적 행동이나 회사의 운영에 있어서 여러 문제점이 지적되고 있다. 특히 심한 문제는 이용자들 간의 언어적 폭력과 의도적인 트롤(trolling)행위와 같은 독성 행동(toxic behavior)으로, 해당 행위에 대해 일반 이용자들이 지속적으로 개선을 요청하고 있음에도 잘 해결되지 않고 있는 것이 현실이다. 가장 대표적인 독성 행동의 사례는 위에서 언급한 승급전과 관련된 것으로, 현재 승급전을 치르고 있는 이용자와 한 팀이 될 경우 의도적으로 게임을 망쳐 해당 인원을 패배하게 하는 행위이다. 또한 의도적으로 적에게 죽임을 당해줌으로써 상대편을 성장시켜 패배를 자초하는 행동, 그리고 아무런 움직임을 보이지 않고 가만히 있는 경기 포기 행동 역시 타 이용자에게 큰 영향을 끼치는 독성 행동의 사례라고 볼 수 있다. 5 대 5 팀전으로 이루어지는 MOBA 장르 게임에서 상대방을 더 많이 성장시켜주거나 아무런 행동을 하지 않아 실질적으로 5 대 4의 경기를 만들어버리는 행동은 팀 전체에게 심각한 피해를 입힐과 동시에 게임의 균형을 무너뜨리기 때문이다.

제 3 절 전체 논문의 구성

본 연구는 총 3개의 세부 연구로 구성되어 있다. 그 중 시작 지점인 연구 1의 경우 데이터 드리븐(data driven) 연구 방법으로 기존의 연구 결과를 다시 한번 재확인 하는 것을 목표로 한다. 게임 내 행동 확산에 대한 여러 연구, 특히 MOBA 장르 게임에서의 행동 확산에 대한 기존 연구들은 이미 이용자 네트워크를 통해 욕설이나 치팅과 같은 게임 내 행동이 확산되고 있음을 밝혔다. 그러나 이 과정에서 1) 전파자 중심 분석, 2) 명목 변수를 통한 행동 측정이라는 한계점이 존재하며, 본 연구에서는 다른 행동 측정 방법을 통해 새로운 관점에서도 게임 내 행동 확산 현상이 나타나는지를 확인할 것이다. 또한 이 과정에서 탐색적 데이터 분석(Exploratory Data Analysis, EDA)을 진행하여 게임 내 행동에 대한 다양한 상태 분석을 통해 추가적인 연구 문제를 도출한다. 먼저 기존의 게임 내 행동 확산 분석에서 핵심이라고 할 수 있는 게임 내 행동의 측정을 새로운 방식으로 진행함으로써 게임 내 행동을 양적으로 측정할 때도 동일하게 행동 확산의 양상이 나타나는지를 확인할 것이다. 특히 이 과정에서 게임 내 행동 확산을 평가하는 기간에 대한 논의도 함께 진행한다. 기존 연구들의 경우 주로 2주일, 10일과 같은 임의의 기간을 설정하고 이에 따라 데이터 분석을 진행하였지만, 본 연구에서는 게임 내 행동 확산에 영향을 미치는 변수들을 분석 모형에 투입할 때 분석 기간을 임의로 조정하여 기간이 달라짐에 따라 각 변수가 행동 확산을 예측하는 정도가 어떻게 달라지는지 역시 확인할 것이다. 물론 이 과정에서 주변 사람들의 행동이 나의 행동 변화에 어떤 영향을 미치는지, 즉 행동 확산 현상이 발생하는지 역시 확인할 것이다. 두 번째는 탐색적 데이터 분석이다. 탐색적 데이터 분석은 데이터에 대한 더 나은 이해를 위해 기술적(descriptive) 통계 분석과 시각화 도구를 사용하는 것을 말한다(Camizuli & Carranza, 2018). 본 연구에서는 수집한 MOBA 장르 게임의 데이터를 활용하여 게임 내에서 지정한 각 행동을 수행하는 이용자들의 특성을 분석하고 이를 통해 게임 내 행동 확산에 대한 추가적인 이해와 연구 문제를 획득할 것이다. 예를 들어, 게임 내에서 반사회적 행동을 수행한 경험이 있는 이용자 집단의 게임 내 평균 승패나 개인적 성취, 그리고 랭크와 같은 특성을 전체 이용자 집단의 특성과 비교하여 어떤 차이가 있는지 확인하는 것 등이 탐색적 데이터 분석에 속한다고 볼 수 있다. 또한 이 과정에서 파티를 통해 게임을 이용할 경우에도 반사회적 행동 패턴이 달라지지 않는다는 것을 확인하고 이를 새로운 연구 문제로 설정하여 분석을 진행한다. 아울러 연구 1에서는 두 가지 차원의 분석 결과에 대해 MOBA 장르 게임 이용자와의 심층 인터뷰를 통해 해석의 깊이를 더할 것이다.

연구 2의 경우 연구 1의 탐색적 데이터 분석을 통해 확인된 새로운 연구 문제에 대한 분석을 진행한다. 연구 1의 탐색적 데이터 분석에서는 MOBA 장르 게임 내 반사회적 행동을 수행한 경험이 있는 이용자들과 전체 집단의 게임 내 랭크, 게임 수행 빈도, 게임 내 성과 등을 비교하였는데, 이 결과를 논의하는 과정에서 현실에서 면식이 있는 관계이거나 게임상에서의 친구 관계와 같이 장기적인 관계가 예상되는 사람과 함께 게임을 할 경우에는 반사회적 행동을 수행하지 않을 것이라는 인터뷰 결과를 확인할 수 있었다. 연구 2는 이런 인터뷰 결과를 확인하기 위해 파티원과 함께 게임을 이용하는 경우와 그렇지 않은 경우를 비교하여 반사회적 행동의 빈도의 차이가 있는지를 검증하였다. 이런 논의는 특히 <협력의 진화(The Evolution of Cooperation, Axelrod, 1984/2009)>에서 장기적 상호작용에 대한 기대, 즉 할인 계수에 따라 사람들이 타인과 상호작용하는 과정에서 이타적 전략을 선택할 것인가가 결정된다고 한다는 주장에 기반한다. 그렇다면 MOBA 장르 게임에서도 역시 누구와 함께 게임을 이용하는가에 따른 반사회적 행동의 수행에 있어 차이가 발생할 수 있으며, 이는 장기적인 상호작용이 기대되는 파티원과 함께 게임을 할 경우와 장기적 상호작용이 기대되지 않는 일반 팀원과 게임을 할 경우 반사회적 행동의 빈도의 차이가 발생할 것이라는 예측이다. 그러나 데이터 분석 결과 누구와 게임을 이용했는가에 따른 반사회적 행동 빈도의 차이는 발견되지 않았다. 이는 MOBA 장르 게임에서는 장기적 상호작용 외에 다른 영향이 있다는 것으로 이용자 인터뷰를 통해 추가적으로 이러한 현상의 원인을 탐색한다. 또한 이 현상에 대해 과연 MOBA 장르 게임에서의 ‘팀원’이란 존재는 무엇인지에 대해 이용자와의 심층 인터뷰를 통해 해석을 시도할 것이다.

마지막 연구 3의 경우에도 역시 연구 1의 분석 결과에서 도출되었다. 특히 이용자 인터뷰를 통해 각 개인의 성향에 따라 게임 내 반사회적 행동의 확산에 차이가 있을 것이라는 주장이 있었는데, 이를 실제 데이터를 통해 확인하는 것이 연구 3의 주요 연구 문제이다. 이를 위해 국내에서 가장 유명한 MOBA 장르 게임인 “LoL” 이용자의 설문조사와 로그 데이터 수집을 수행하여 통합 데이터 셋을 구축한 뒤, 게임 내 반사회적 행동에 대한 개인의 인식이 행동 확산에 어떻게 영향을 미치는지 확인할 것이다.

제 2 장 선행 연구

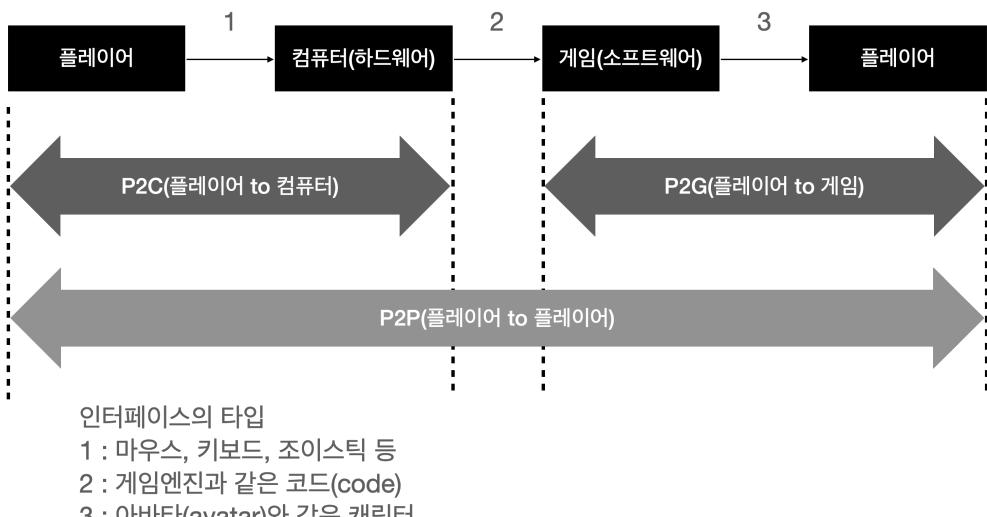
제 1 절 온라인 게임의 상호작용의 특징

상호작용성(interactivity)이라는 개념은 학술적으로도 일상적으로도 상당히 높은 빈도로 사용되고 있다. 그러나 흥미롭게도 이 개념은 사용될 때마다 그 대상이나 구체적인 작용 과정이 너무나 다르게 표상되는 특성이 있기도 하다. 사전적으로 상호작용은 “생물체 부분들의 기능 사이나, 생물체의 한 부분의 기능과 개체의 기능 사이에서 이루어지는 일정한 작용”(표준국어대사전, <https://ko.dict.naver.com/#/entry/koko/d067da1f86624800ae7d70c83eda2976>, 검색일: 2022년 3월 24일)이나 “둘 이상의 사물이나 현상이 서로 원인과 결과가 되는 작용”(고려대한국어대사전, <https://ko.dict.naver.com/#/entry/koko/f1de988a3ae94ab0b003ad01457ab99b>, 검색일: 2022년 3월 24일)라고 정의되곤 한다. 이런 사전적 정의와 여러 방면에서 사용되는 용법을 고려했을 때, 일차적으로 상호작용이란 대체적으로 ‘둘 이상의 개체’가 존재하는 상황에서 ‘하나의 개체가 다른 개체에게 특정한 영향을 미치는 것’이라고 해석해볼 수 있다. 여기에서 상호작용이라는 개념이 다양한 맥락에서 무차별적으로 사용될 수 있는 이유를 확인해볼 수 있다. ‘둘 이상의 개체’가 무엇으로 정의되느냐에 따라, 그리고 하나의 개체가 다른 개체에게 미치는 영향이 무엇인지에 따라, 그리고 양방향적 영향인지 일방향적 영향인지에 따라 수없이 많은 종류의 상호작용이 정의될 수 있기 때문이다. 때문에 “인간이 환경 내의 사물이나 실체에 대해 무언가를 하거나 또는 이것들과 함께 하는 모든 것을 상호작용이라고 할 수 있으며, 그렇게 할 수 있는 기회를 제공해주는 매체가 상호작용적이라고 할 수 있다(*Everything a human does to or with objects or entities in an environment can be called an interaction, and a medium that affords any such opportunities can be said to be interactive*, Lombard & Snyder-Duch, 2001, p. 57).”

학술적인 측면에서도 상호작용 개념의 다양성은 영향을 미치고 있다. 김도연(2004)은 다양한 학술 영역에서 사용되는 상호작용 개념을 정리한 바 있는데, 예를 들어 공학적 관점에서는 시스템의 기능적 특성에 주목하여 인간의 조작에 시스템이 얼마나 기능적으로 잘 반응하는지를 상호작용으로 보는 경향이 있다. 같은 학문 영역에서도 상호작용에 대한 다른 관점이 존재하는데, 언론학에서는 상호작용에 대한 연구는 크게 세 가지 관점이 존재한다고 한다. 첫 번째 관점은 미디어가 제공하는 정보를 수용자가 인지하고 처리하는 과정을 상호작용이라고 보는 것이

다. 두 번째 관점은 커뮤니케이션에 참가하고 있는 개체들 간에 메시지가 교환되는 과정을 상호작용이라 정의하는 것으로, 하나의 메시지에 대한 응답으로 다른 메시지가 생산되는 과정을 커뮤니케이터 간의 상호작용으로 정의한다. 마지막으로 세 번째 관점은 두 번째 관점을 기초로 하여 미디어 이용자들이 미디어를 다루고 그 기술을 통제하는 정도, 그리고 이에 따른 이용자의 심리적 경험을 상호작용의 주요한 차원으로 보고 있다(김도연, 2004).

상호작용 개념에 대한 이러한 다양성은 실제로 연구를 진행함에 있어 상호작용의 정의를 모호한 영역으로 남겨두는 것 보다 명확하게 정의하고 시작하는 것의 중요성을 보여주고 있다. 미디어가 관여된 커뮤니케이션 과정에서의 상호작용은 그 대상이 미디어 기기와 이용자의 상호작용, 미디어 기기에서 전달되는 콘텐츠와 이용자의 상호작용, 마지막으로 미디어 안에서 발생하는 다른 이용자와의 상호작용에 이르기까지 다양하게 정의될 수 있기 때문이다(엄명용 · 김태웅 · 김정구, 2005).



[그림 2] 온라인 게임에서 플레이어를 중심으로 하는 상호작용의 종류(엄명용 · 김태웅 · 김정구, 2005, p.54)

이런 측면에서 온라인 게임에서 상호작용을 정의하는 것은 <그림 2>에 나타나 있는 세 가지 차원 중 어떤 것을 다루느냐의 문제가 된다. 로렐(Laurel, 2013)은 미디어를 이용하는 과정에서의 상호작용성에 대해 마치 극장의 무대에서 연기하는 것과 같다고 평가했다. 이와 관련하여 이전까지 이용자는 미디어를 이용할 때 극장의 객석에서 연극을 수동적으로 보기만 하던 관객과 같이 수동적으로 미디어

가 제공하는 콘텐츠를 이용하기만 했다면, 이제는 미디어라는 무대에서 마치 직접 연기를 하듯 능동적으로 미디어 안에서 다양한 활동을 하는 주체로 변화했다는 의미로 해석할 수 있다. 이 과정을 로렐은 바로 극장으로서의 컴퓨터(Computer as Theater)라고 표현하였다. 이는 기술의 발전으로 인해 미디어가 제공하는 콘텐츠를 단순히 이용하기만 했던 수동적 이용자에서 제공되어 있는 미디어 콘텐츠를 능동적으로 이용하는 이용자로의 변화를 보여주고 있다.

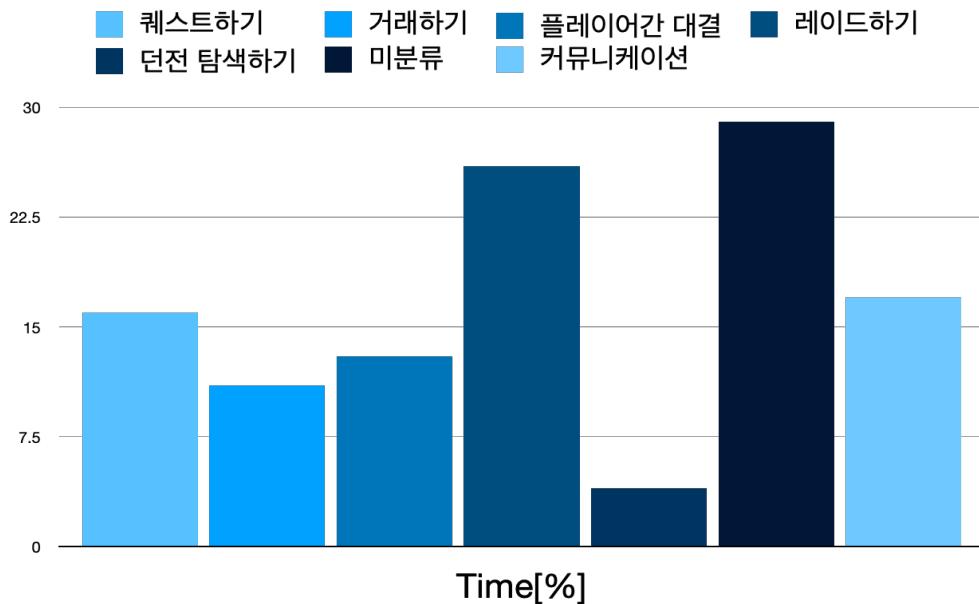
온라인 게임 이전의 스탠드 얼론(Stand Alone) 형태의 게임 이용에서는 로렐의 극장으로서의 컴퓨터 개념이 적용된, 다른 레거시 미디어와는 구분되는 독특한 상호작용 현상이 나타났다. TV나 신문, 라디오 등 레거시 미디어에서 제공되는 콘텐츠는 이용자가 콘텐츠를 어떻게 이용하는가와 무관하게 완결된 형태로 구성되어 있다. 이른바 선형적 미디어라고 불리는 일방향 미디어들의 특성이다. 그런데 인터넷의 부각으로 인해 비선형적 미디어가 본격적으로 주목받기 전 이용자와의 상호작용이 미디어 콘텐츠에 영향을 미치는 형태의 미디어 또는 콘텐츠가 등장했으니 이것이 바로 게임이다. 클림트와 하트만(Klimmt & Hartmann, 2006)은 게임에서의 상호작용을 이용자와 게임 텍스트의 연속적인 교환(exchange)라고 정의했는데, 이는 게임 제작자가 정해놓은 콘텐츠의 규칙과 형태에 따라 이용자가 게임 안에서 어떤 행동을 하면 그 결과를 출력해주는 형태의 게임에 적합한 정의라고 볼 수 있다. 이용자와 게임 텍스트간의 상호작용은 가장 기본적인 형태인 스탠드 얼론 게임에서부터 이미 시작된 것이며 따라서 게임은 이미 그 자체로 상호작용적인 콘텐츠라고 부를 수 있다. 이런 관점은 게임에 대한 텍스트 연구에서도 찾아볼 수 있는데, 랜도우(Landow, 1997; 재인용, 전경란, 2004)나 올(Aarseth, 1997; 재인용, 전경란, 2004)가 게임 텍스트에는 구조적인 구멍이 있고 이를 이용자의 반응에 따라 채워지는 형태라고 설명한 것과도 일치하는 부분이 있다. 즉, 다른 선형적 미디어에서 제공하는 완결된 콘텐츠와 달리 게임은 기본적으로 미완결된 콘텐츠이며, 이용자가 게임을 이용하면서 특정한 행동을 수행하면서 완결된 콘텐츠로 만들어가는 과정이라는 것이다. 따라서 게임은 완결되기 위해 근본적으로 이용자의 참여가 요구되며 그 결과 게임이라는 콘텐츠는 기본적으로 상호작용적인 특성을 가지고 있다. 따라서 이 시기까지 게임에서의 상호작용이란 게임 콘텐츠와 이용자 간의 상호작용을 뜻하는 개념이었다고 볼 수 있다.

여기에 추가적으로 인터넷이 발전하면서 온라인 게임이 게임 산업의 주류가 되고, 게임에서의 상호작용은 주로 게임이라는 공간에서 이용자들이 서로 영향을 주고받는 것을 의미하게 되었다. 온라인 게임에서 다루는 상호작용은 바로 온라인 게임이라는 환경 안에서 각 이용자가 능동적으로 활동하며 게임에서 제공되는 콘텐츠나 다른 이용자와 상호작용하는(전경란, 2004) 과정을 말한다. 기존의 스탠드 얼론 게임에서는 이용자가 혼자서 사전에 제작된 게임 텍스트와 상호작용했다

면, 온라인 게임이 등장하면서 다른 이용자와 게임 환경에서 상호작용 하는 것이 가능해진 것이다. 이 과정에서 게임의 상호작용에 대한 연구는 온라인 환경에서의 이용자 간 상호작용이 어떤 방식으로 어떻게 구현되는지에 대한 연구가 주류가 되었다. 게임에서의 다양한 상호작용의 수준을 크로포드(Crawford, 1984; 재인용, 전경란, 2004)는 세 단계로 정리하여 제시했다. 첫 번째는 게임 데이터와의 상호작용으로, 가장 단순하게 게임이 제시하는 특정한 문제를 해결하는 방식으로 진행된다. 두 번째는 게임 내 과정(process)과 상호작용 하는 것으로, 게임이 제공하는 일종의 자원을 다루어 목표를 달성하는 방식이다. 시뮬레이션이나 롤플레잉 게임 장르가 여기에 해당하는데 이런 게임의 경우 이용자에게 일정한 숫자의 자원을 제공하고 이를 기반으로 이용자가 스스로의 판단에 따라 자원을 활용하여 특정한 활동을 하게 된다. 마지막 단계는 게임 텍스트와의 상호작용 뿐만 아니라 게임을 환경으로 하여 이용자들의 자유의지가 발휘되는 방식이다. 마지막 단계의 상호작용이 바로 MMORPG 장르와 가장 근접해있는 형태이면서 다른 장르의 게임과 비교하여 차별화되는 특징이기 때문에(Nikken & Jansz, 2006; 전경란, 2004; 윤태진, 2007) 온라인 게임 초기 주류 장르였던 MMORPG를 대상으로 다양한 관점의 이용자 간 상호작용에 대한 분석을 진행하게 되었다. 닉 이(Nick Yee, 2006)는 MMORPG 장르를 역동적인 상호작용 공간이라고 평가했고, 환경이 구축되어 있다 하더라도 개인의 성향에 따라 사회적인 활동을 하지 않는 경우도 발견된 연구도 확인할 수 있다(Ducheneaut, Yee, Nickell, & Moore, 2006). 수준예비치와 도브리예비치, 그리고 마티야세비치(Suznjevic, Dobrijevic & Matijasevic, 2009)는 “월드 오브 웍크래프트(World of Warcraft)”라는 세계적으로 유명한 MMORPG 장르 게임을 대상으로 로그 데이터 분석을 통해 게임 내 행동을 분류하면서 MMORPG 장르 게임에서 가장 주요한 활동은 레이드나 거래, PvP¹⁾ 등 다른 이용자와의 상호작용이라는 것을 보이기도 했다.

다만 이 과정에서 여전히 놓치지 말아야 할 부분은 온라인 게임이 주류가 되었다고 해서 게임 콘텐츠와의 상호작용이 사라진 것은 아니라는 것이다. 즉, 게임이 온라인화하면서 게임이라는 환경에서 이용자 간 상호작용이 발생한 것은 사실이지만 기존의 스탠드 얼론 형태의 게임과 같이 이용자와 게임 텍스트와의 상호작용이 사라진 것은 아니다. 그래서 MMORPG 장르 게임을 이용하는 이용자라 하더라도 게임 텍스트와 자신과의 일대일 상호작용 역시 주요한 게임 경험으로 가능하게 된다.

1) 레이드(Raid): 5, 10, 25명의 이용자가 협동하여 강력한 적 몬스터를 처치하는 콘텐츠, 거래(Trade): 게임 내 아이템을 이용자끼리 주고받는 행위, PvP: 이용자들이 서로 공격하고 처치하는 행위의 통칭. 스포츠처럼 규칙이 정해진 시합부터 숨어있다가 상대를 기습하여 처치하는 경우까지 게임 내 이용자 간 대결을 포괄한다.



[그림 3] Percentage of time spent playing per category(Suznjevic, Dobrijevic, & Matijasevic, 2009, p.4).

<그림 3>은 MMORPG 장르 게임인 “월드 오브 웍크래프트”的 로그 데이터를 기반으로 게임 내 이용자들의 행동 비중을 비교한 그래프이다. 여기서 확인할 수 있듯이 MMORPG 장르 게임 이용자라 하더라도 게임 텍스트와의 일대일 상호작용인 “퀘스트 하기(Questing)”의 비중은 여전히 높은 것을 확인할 수 있다. 이와 같이 온라인 게임에서는 게임 텍스트와 이용자 간의 상호작용도 여전히 의미있게 기능하고 있다. 게임이 “자발적으로 참여하여 불필요한 장애물을 극복”(McGonigal, 2011/2012, p. 43)하는 것이라는 정의를 고려한다면 게임 텍스트와의 상호작용은 게임이 제공하는 장애물을 해결하는 것이라고 생각할 수 있다. 예를 들어 “테트리스(Tetris)”를 생각해보면, 게임은 여러 형태의 블록을 이용자에게 제공하고 이를 조합하여 블록을 없애는 것을 목표로서 제시한다. 이는 게임 텍스트와의 상호작용이자 게임이 제공하는 장애물(원하는 형태의 블록이 나타나지 않는 것, 블록의 낙하 속도가 점차 빨라지는 것 등)을 극복하는 작업을 수행하는 것이다. 따라서 게임이 제공하는 문제를 해결하기 위한 어느 정도의 정해진 답이 있으며, 어떻게 이 답을 찾아내고 수행하는지가 이용자들의 문제가 된다. 반면 게임이 환경을 제공하고 그 안에서 이용자 간 상호작용을 수행하는 것은 문제의 형태도, 문제의 해결책도 정해진 방식이 없다. 문제를 발생시키는 것도 다른 이용자이고 그 문제의 해결책도 다른 이용자들로 인해 결정된다. 따라서 게임 텍스트와의 상

호작용, 그리고 다른 이용자와의 상호작용은 장애물을 극복한다는 측면에서 크게 다르다. 동일한 게임이라 하더라도 게임 텍스트와의 상호작용, 타 이용자와의 상호작용은 그 비중이나 발생하는 시점 등이 매우 유동적이기 때문에 자칫 단순하게 온라인 게임이기 때문에 타 이용자의 상호작용만 고려한다는 접근은 조심해야 할 필요가 있다. MMORPG 장르의 게임이라 하더라도 레벨업 구간에서 퀘스트만 수행하는 경우에는 타 이용자의 상호작용보다 게임 텍스트와의 상호작용이 부각되는 구간이며, 타 이용자와의 아이템 거래는 게임 텍스트보다는 타 이용자와의 상호작용이 부각되는 형식이다.

그렇다면 과연 게임 텍스트와의 상호작용, 그리고 이용자 간 상호작용의 비중은 어떻게 결정되는 것일까. 이 논의에서 주목해야 할 점은 바로 온라인 게임이 이용자가 활동할 수 있는 환경으로 기능한다는 점이다. 전경란(2004)은 이 명제를 이용자 간 상호작용을 강조하기 위해 사용했지만, 반대로 생각한다면 온라인 게임이라는 환경에서 허용한 활동만 이용자가 수행할 수 있다는 의미로 해석할 수 있다. <그림 3>을 다시 볼 때, 퀘스트 하기, 거래, 이용자 간 대결, 레이드, 던전 탐험이라는 다섯 가지 행위로 구분되어 있다. 만약 어떤 게임 회사가 MMORPG 장르의 게임을 제작하면서 퀘스트를 제공하지 않거나 이용자 간 거래를 불가능하게 만든다면 어떻게 될까? 게임 이용자가 의지가 있다고 하더라도 게임 내에서 해당 행동을 수행할 수 없다. 따라서 온라인 게임은 환경으로 기능하고 그 위에서 이용자들이 자유롭게 서로 상호작용하지만, 결국 환경에 의해 가능한 행동과 그렇지 않은 행동이 규정될 수 밖에 없다. 이에 따라 게임 텍스트와의 상호작용, 그리고 이용자 간 상호작용의 비중은 결국 개별 게임이 어떤 행동을 허용하고 어떤 행동을 허용하지 않는가에 의해 결정된다고 볼 수 있다²⁾. 결국 본 연구의 분석 대상인 MOBA 장르 게임의 이용자 상호작용을 확인하기 위해서는 MOBA 장르 게임이 구조적으로 어떤 행동을 허용하고 허용하지 않는지, 어떤 방식으로 이용자 간 상호작용이 구성되는지에 대한 분석이 선행되어야 한다.

정리하자면, 게임의 상호작용은 기기, 게임 텍스트, 게임 상의 다른 이용자라는 세 단계에 걸쳐 발생한다. 과거 스탠드 얼론 형태의 게임의 시대에는 게임 텍스트와 이용자와의 상호작용에 주로 주목했다면, 현대의 온라인 게임 시대에 들어서는 게임 내에서 발생하는 이용자 간 상호작용에 초점을 맞추어 연구가 진행되어 왔다. 그러나 실제 현대의 온라인 게임은 게임 텍스트와의 상호작용, 그리고 이용자와의 상호작용 동시에 존재하고 있으며 각 게임별로 그 비중이 다르다.

2) 이런 측면에서 윤태진(2019)이 지적한 바와 같이 게임 연구에서 어떤 게임을 대상으로 분석을 진행했는지 구체적으로 밝히지 않은 연구가 많다는 것은 문제의식을 가져야 할 부분이다.

제 2 절 MOBA 장르 게임

MOBA 장르 게임의 경우 팀 기반 구조를 가지고 있으며 이로 인해 팀 내부에서는 협동을, 그리고 상대 팀과는 경쟁이라는 과업을 약 30분이라는 짧은 시간 동안 복잡한 인지적, 신체적 작업을 수행하면서 경험하게 된다(De Mesquita Neto & Becker, 2018). 이 과정에서 이용자는 팀 동료와의 상호작용 기회를 얻어 전략적으로 협력하며 사회적인 지지를 획득하는 경험을 하기도 한다(Tan & Chen, 2022). 모든 상호작용이 그렇듯 MOBA 장르 게임에서도 반드시 긍정적인 상호작용만 발생하는 것은 아닌데, MOBA 장르 게임 내에서 발생하는 다양한 반사회적 행동들에 대한 문제제기는 끊임없이 이루어지고 있다. 여러 가지 문제를 일으키는 게임 내에서의 욕설, 트롤링 등의 행동을 통칭하여 독성 행동(toxic behavior)이라고도 하는데 이는 온라인 게임 안에서 반사회적 방식으로 공존 규칙(co-existence rules)을 깨뜨리는 행동으로 정의된다(De Mesquita Neto & Becker, 2018).

문제는 온라인 게임 안에서의 독성 행동이 매우 흔하게 발생한다는 것이다. 태커와 그리피스(Thacker & Griffiths, 2012)의 설문 연구에 따르면 온라인 게임 이용자의 약 80%가 독성 행동을 경험하거나 발생하는 것을 관찰한 경험이 있다. 이렇게 흔하게 발생하는 게임 내 독성 행동은 게임 이용자들을 불쾌하게 하고 게임의 수명을 감소시키는 효과를 불러오게 되는데, 독성 행동의 의의는 무엇보다 이런 행동이 노출된 게임 이용자에게 전염된다는 점에 있다(Blackburn, Kourtellis, Skvoretz, Ripeanu, & Iamnitchi, 2014; Zuo, Gandy, Skvoretz, & Iamnichi, 2016; 안동현 · 김휘강, 2018).

독성 행동의 확산에 대해 MOBA 장르 게임을 대입하여 주목하여야 하는 이유는 몇 가지가 있는데, 일단 MOBA 장르 게임이 현재 가장 대중적인 온라인 게임 장르이기 때문임을 들 수 있다(De Mesquita Neto & Becker, 2018). 가장 많은 사람이 이용하고 있는 서비스이기 때문에 이 안에서 발생하는 문제점에 주목해야 한다는 논리이다. 그러나 여기서 살펴보아야 할 점은 바로 MOBA 장르 게임의 구조적인 측면이다. 두 가지 차원에서 독성 행동의 확산과 MOBA 장르 게임을 주목해야 하는 이유가 나타나는데, 첫 번째는 MOBA 장르 게임이 짧은 시간 동안 다수와 관계를 맺게 된다는 점, 두 번째는 이 과정이 익명적이라는 점이다.

MOBA 장르 게임을 대상으로 행동이 접촉을 통해 확산된다는 다수의 기준 연구에 따르면 MOBA 장르 게임에서 같은 팀으로 한 번 플레이를 했을 경우 욕설이나 치팅 등의 독성 행동이 확산될 가능성이 생긴다. 한 번의 플레이에는 약 30분 동안 진행되는 짧은 팀원들과의 접촉이며, 다음 플레이에서의 팀원은 시스템이

정해주는 랜덤한 상대라는 점을 고려할 때 MOBA 장르에서의 행동 확산은 무작위적으로 전파되는 특성을 보일 가능성이 있다. 물론 현재 서비스되고 있는 MOBA 장르 게임의 팀원 결정 시스템이 완전히 랜덤하지는 않고 기본적으로 승패나 개인 등급 등을 고려하여 최대한 밸런스를 유지하는 방식으로 이루어지고³⁾, MOBA 장르 게임에서 전체 이용자간 연결 빈도의 분포(degree of distribution)는 역함수의 형태를 보인다는 점에서(안동현 · 김휘강, 2018), 소수의 노드가 더 강한 영향력을 미칠 가능성은 여전히 남아있다고 볼 수 있다. 그런데 여기서 노드와 연결망이 구성되는 과정을 살펴보면 한 번 게임을 플레이 할 때마다 최대 4개의 새로운 링크가 생겨나며, 이는 더 많은 게임을 플레이할수록 더 많은 새로운 링크를 가지게 됨을 뜻한다. 만약 팀원 결정 시스템이 새로운 팀원을 계속 연결해주지 않을 경우 아무리 많은 게임을 반복해도 링크가 늘지 않아 역함수 구조가 나타나기 어려워지지만 새로운 팀원을 우선적으로 연결해줄 경우 역함수 구조가 발생하기 쉬워진다. 결국 MOBA 장르 게임에서 역함수 구조가 나타난다는 것은 팀원을 매칭하는 과정에서 이전에 매칭되지 않았던 새로운 팀원을 만날 가능성이 높다는 것이며, 결과적으로 새로운 팀원을 만남으로 인해 행동 확산이 더 널리 발생할 가능성 역시 높다는 것을 보여준다.

두 번째는 익명적인 차원에서 이용자 상호작용이 발생한다는 것인데, 이는 앞서 살펴본 바와 같이 동일한 상대를 여러번 만날 가능성이 낮다는 점에서 기인한다. 로버트 액설로드(Axelrod, 1984/2009)는 그의 연구를 모아놓은 저서 <협력의 진화(The Evolution of Cooperation)>에서 할인 계수("discount parameter")의 중요성을 강조하며 죄수의 딜레마 게임을 이용해 이를 증명했다. 즉, 지금 상호작용하고 있는 상대와 다시 만날 가능성인 할인 계수가 낮으면 낮을수록 상대에게 이기적인 전략을 사용하는 것이 합리적이며, 반대로 상대와 다시 만날 가능성이 높거나 또는 불명일 경우에는 이타적인 전략을 사용하는 것이 나의 이익을 극대화하는 합리적인 전략이 된다. 이런 측면에서 동일한 상대와 다시 만날 가능성이 낮은 MOBA 장르 게임의 이용자 상호작용 결정 시스템은 기본적으로 상대에게 이타적인 전략을 사용하기보다는 이기적인 전략을 사용하게 될 가능성이 높은 구조적 특성을 가지고 있다고 볼 수 있다.

이런 구조적 특성이 MOBA 장르 게임에서 독성 행동이 발생하는 원인 중 하나

3) 예를 들어, 이전 경기에서 패배했을 경우 이번 경기에서는 승리할 수 있도록 약한 상대와 만나게하거나 강한 팀 동료를 구성하게 하는 등의 밸런스를 말한다. 이에 대해 구체적으로 어떤 방식으로 진행되는지에 대해서는 각 게임 운영사가 공개하지 않고 있기 때문에 확실하게 밝혀진 바는 없다. 다만 일반적으로는 팀원으로 만날 가능성이 있는 인원의 숫자가 매우 많기 때문에, 동일한 이용자를 여러 번 만날 가능성이 그다지 높이 않은 것은 데이터로 검증된다.

라고 본다면, 팀 기반 경쟁 게임인 MOBA 장르 게임에서 상대 팀에 대한 독성 행동 뿐만 아니라 같은 팀 구성원에게도 나타난다는 점은 하등 이상할 것이 없다 (Tan & Chen, 2022). 스포츠와 같은 일반적인 팀 기반 경쟁 게임의 경우 팀 내 협력이 집단 목표 달성을 중요한 요소이기 때문에 같은 팀 구성원에게는 공격적이지 않을 것이라고 보여진다(Losup, Van De Bovenkamp, Shen, Jia, & Kuipers, 2014). 그런데 흥미롭게도 MOBA 장르 게임에서는 같은 팀원에게 독성 행동을 표현하는 현상이 자주 나타나는데(Dechant, Poeller, Johanson, Wiley, & Mandryk, 2020; Mora-Cantallops & Sicilia, 2018), 이는 일반적으로 협력 전략, 그러니까 이타적 전략을 선택해야 하는 시점에서 이기적 전략을 선택하는 양상이 나타나고 있다는 것이다. MOBA 장르 게임은 결과적으로 일반적인 팀 기반 게임과는 다르다. 팀의 승리라는 목표를 달성하기 위해 타 팀과의 경쟁과 팀 내 협력이 부각되는 경향이 강한 현실에서의 팀 기반 게임(ex. 축구, 농구, 야구 등)과는 다르게 팀 내부에 대한 공격이 훨씬 빈번하게 나타나고 있다는 것이다. 따라서 독성 행동은 상대적으로 일반적인 팀 기반 게임에 비해 MOBA 장르 게임에서 더 쉽게 발생할 수 있고 또한 널리 퍼질 가능성이 있다고 볼 수 있다.

MOBA 장르 게임과 독성 행동의 확산 과정에 할인 계수가 의미 있는 구조적 요소로 기능한다는 것은 다른 온라인 게임 장르인 MMORPG와의 비교를 통해 확인해볼 수 있다. MMORPG 장르 게임은 그 안에서의 인간 상호작용의 측면에서 현실과 유사하다고 평가받는다(장근영, 2005). 게임이 환경으로만 존재한다(전경란, 2004)는 명제를 기반으로 MMORPG 장르 게임의 세계는 이용자들과 무관하게 게임 제작사의 의도에 따라 구성되며 동시에 그 위에서 이용자들은 자체적인 활동을 하게 된다(장근영, 2005). 이 과정에서 이용자들은 게임이 허용하는 범위 내에서 거래나 집단 조직, 협력 등 다양한 이용자 간 상호작용을 수행한다. 이런 이용자 간 상호작용이 축적되면서 게임 제작사가 만들어 낸 그 게임 세계의 역사나 배경과는 다른, 이용자들 간 상호작용으로 인한 역사와 문화, 그리고 공동체가 만들어지게 된다(Yee, 2001). 물론 이렇게 이용자 간 상호작용으로 인해 가상 공간에서의 사회적 규범이나 도덕에 대한 논의가 발생하기도 하고 이용자 상호 간에 감정적인 피해가 발생할 수도 있다. 그러나 이런 현상이 발생한다는 것 자체가 MMORPG 환경에서 현실과 유사한 인간적인 상호작용이 발생한다는 증거로 볼 수 있다. 결과적으로 MMORPG 장르의 게임은 현실과 같이 환경을 기반으로 인간들의 활동이 발생하는, 단순히 게임을 이용하는 것이 아니라 그 세계에 거주하거나 그곳에 존재하게 된다(Newman, 2002).

이런 MMORPG 환경에서 이용자들은 보다 높은 할인 계수에 의한 상호작용을 하게 되는데, 이 결과가 바로 게임 내에서 평판에 기반한 간접 상호성이 작동한

다는 것이다. 로디언(Jeremy Lothian, 2015)은 자신의 게임 내 요소와 신뢰 형성에 대한 연구에서 MMORPG 장르 게임인 “월드 오브 웍크래프트” 이용자들을 대상으로 서로에 대한 신뢰 형성과 활용에 대한 연구를 진행했는데, 이용자들에 대한 인터뷰를 진행하면서 평판(reputation)이 어떤 방식으로 게임에서 기능하는지를 확인하였다. 그 결과, 길드를 운영하거나 보스 레이드 팀을 운영하는 이용자들은 상호간에 긴밀히 소통하면서 길드원 또는 팀원에 대한 정보를 교환한다. 그렇다면 왜 MMORPG 장르 게임에서 조직 운영자들은 개별 이용자에 대한 정보를 수집하려 할까. 이는 MMORPG 장르 게임이 기본적으로 이용자들 간의 협력을 필수적으로 요구하기 때문이다. 협력이 필수적이라는 것은 각 개인이 자신에게 주어진 역할을 충실히 수행해야 집단의 목표를 달성할 수 있다는 것이며, 따라서 협력을 수행할 구성원이 신뢰할 수 있는 인원인지 아닌지에 대한 정보 수집 역시 필수적이 된다. 이런 과정은 현실에서 평판이 기능하는 것과 유사하다.

평판은 현실에서 인간의 상호성을 설명하는 주요 기제 중 하나로(Nowak & Highfield, 2011) 인간 사회에서 발생하는 독특한 상호성이다. 곤충학자이자 진화 생물학자인 리차드 알렉산더(Richard Alexander, 1987; 재인용, 김성한, 2009)는 자신의 저서 <도덕 체계의 생물학(The Biology of Moral Systems)>에서 트리버스가 주장한 상호 호혜성을 ‘직접 상호성’이라고 분류하고 자신이 주장하는 호혜성을 ‘간접 상호성(indirect reciprocity)’이라고 규정했다. 그는 인간 사회에서의 협력은 직접 상호성보다는 간접 상호성에 의해 더욱 잘 설명된다고 주장했다. 간접 상호성은 인간이 이타적으로 행동하는 이유로 도움을 준 상대에게 직접적인 보상을 받기 때문이 아니라 자신이 그런 행동을 함으로써 타인들에게 자신의 평판을 높이게 되고, 이 평판을 기초로 타인에게 도움을 받을 수 있기 때문이라는 것이 알렉산더의 주장이다(황재홍 · 조필규 · 이상훈, 2014). 간접 상호성은 단순한 이타적 행동이라기보다는 미래의 이익을 위한 선행 투자의 성향이 강하다. 그렇기 때문에 평판을 위한 이타적 행동은 그저 수행되는 것만으로는 충분하지 않고 타인에게 반드시 자신의 행동이 노출되어야 한다는 조건이 요구된다. 미국에서 수행된 간접 상호성과 관찰 가능성에 대한 연구(Yoeli, Hoffman, Rand & Nowak, 2013)에서 이런 부분을 잘 보여준다. 1408명의 캘리포니아 주의 주민을 대상으로 자신의 집에 있는 에어컨을 비상시에 정부가 통제해도 괜찮다는 것을 허가할 것인지에 대해 물었다. 이는 전력 부족과 같은 비상 상황에서 자신이 에어컨을 틀지 않겠다는 것으로 일종의 이타적 행동으로 인식된다. 그런데 신청을 받을 때 통제 조건에서는 익명으로 신청을 받아 누가 신청을 했는지 확인이 불가능했고, 실험 조건에서는 신청자의 이름과 집 주소를 기재하도록 하여 누가 신청했는지 타인이 볼 수 있도록 하였다. 그 결과, 실험 조건에서의 신청자 수는

통제 조건보다 3배를 넘는 숫자를 기록했다. 타인에게 자신의 이타적 행동이 관찰될 수 있는 가능성이 높은 상황에서 사람들은 더욱 더 이타적 행동을 많이 수행한다는 것을 확인할 수 있는 결과였다.

어떤 사회에서 평판이 기능한다는 것은 다른 관점에서 보면 미래에 타인과의 상호작용을 기대할 수 있기 때문이다. 타인이 미래의 어느 시점에 나를 인식할 수 있고 나와 다시 상호작용 할 때 그 평판으로 인해 긍정적인 대응을 기대할 수 있다는 것이 평판이 인간 사회에서 활용되는 방식이다. 그렇다면 현재 상호작용하고 있는 상대와 다시 상호작용할 것이라는 기대, 즉 할인 계수가 낮을 경우에는 평판에 대한 고려를 할 필요가 없다고 볼 수 있다. 또한 설사 지금 상대와 다시 상호작용할 가능성이 낮더라도 평판 정보가 공유되고 의미있게 활용되는 경우에는 조심할 가능성이 있지만 MOBA 장르 게임에서는 상호작용할 상대를 선택하거나 배제할 수 있는 방법이 거의 없기 때문에 현실처럼 평판이 활용되기 어렵다.

결과적으로 MOBA 장르 게임의 낮은 할인 계수는 이용자들이 이타적으로 행동하지 않는 현상을 설명하는데 주요한 요소로 기능한다고 추정할 수 있다. 그렇기 때문에 MOBA 장르 게임에서의 행동 확산에 대한 논의에 주목해야 하며 이 현상에 대해 다양한 각도에서 심도 깊게 다룰 필요가 있다. 또한 실제 게임 디자인 측면에서도 독성 행동의 확산을 막기 위한 다양한 방법을 시도할 필요가 있다. 본 연구에서 MOBA 장르에서의 행동 확산을 논의하는 것도 이런 목적의 일환으로 볼 수 있다.

제 3 절 접촉을 통한 행동 확산, “Connected”

미국에서는 2차대전 이후 심장관련 질환에 대해 심각하게 인식했지만 관련 데이터가 없었다. 따라서 매사추세츠 주에 있는 프레이밍엄이라는 도시의 거주자 5천여명을 대상으로 심장 관련 질환과 이와 관련되어 있다고 알려진 다양한 사회 경제적 요인, 그리고 인적 네트워크에 대한 데이터를 현재에 이르기까지 무려 70년 이상, 그리고 3 세대를 넘어 수집되고 있다(Framingham Heart Study, URL: <https://www.framinghamheartstudy.org/>, 접속일: 2022년 3월 22일). 의료 관련 데이터로 알려진 이 자료에 대해 완전히 다른 관점으로 접근한 것이 바로 크리스타키스와 파울러(Christakis & Fowler)이다. 이들은 의료 목적으로 수집된 프레이밍엄 심장 연구 데이터를 활용하여 인적 네트워크를 기반으로 비만과 금연이 어떻게 확산되는지를 분석했다(Christakis & Fowler, 2007;2008;

Fowler & Christakis, 2008).

이들의 연구인 2007년 논문에서는(Christakis & Fowler, 2007) 비만이 소셜 네트워크를 통해 확산된다는 것을 데이터로 검증했다. 비만은 일반적으로 식습관과 운동에 의해 결정되는 것으로 알려져 있는데, 특히 친부모의 가족력이 아동의 비만에 영향을 미치는 것으로 나타나 같은 집에서 살고 있는 아주 근접한 관계에서의 영향력이 있는 것으로 보고되고 있다(김현아, 2004). 그런데 크리스타키스와 파울러의 연구에서는 이렇게 같은 가정 내에서 지내는 관계보다 사회 활동에서 관련도가 높은 사람들, 즉 같은 직장에서 친밀한 관계에 있는 사람들과 같이 소셜 네트워크에서 친밀도가 높은 집단에서 비만이 확산되는 것을 증명해 보였다. 이들의 연구에서는 5년 단위로 비만이 소셜 네트워크에서 점점 확산되어 가는 과정을 보여주고 있는데, 이 네트워크에서 가장 비만 가능성은 높이는 상호 관계는 서로가 친구라고 인식하는 것으로, 부부관계나 자녀, 형제 관계보다도 서로가 친구라고 인식하는 관계에서 상대가 비만일 경우 자신도 비만이 될 가능성이 가장 높았다.

이들은 이어 금연(Christakis & Fowler, 2008), 그리고 행복감(Fowler & Christakis, 2008)과 같이 행동뿐만 아니라 감정까지도 소셜 네트워크의 강도에 따라 상대에게 전파된다는 것을 검증했다. 다만 각각의 행동이 인적 네트워크를 기반으로 확산되는 과정이 완전히 동일하지는 않았다. 행복의 경우 지리적인 거리에 의해 영향을 받는 현상이 나타났는데 가까이 사는 친구가 행복할수록, 가까이 사는 이웃이 행복할수록, 가까이 사는 형제자매가 행복할수록 행복할 가능성이 높게 나타났다. 그리고 흥미롭게도 가장 가까이 있는 배우자가 행복할수록 행복하긴 했지만 그 가능성은 8 퍼센트에 그쳤다. 비만의 경우 이미 살펴본 바와 같이 가족이나 지리적인 거리보다는 친구, 형제자매, 배우자의 순으로 확산될 가능성이 나타났는데, 친구의 경우에도 상호 친구로 인식하면 확산 가능성이 높았지만 한쪽만 친구라고 인식하거나, 반대 성별의 친구일 경우에는 확산 가능성이 상대적으로 낮게 나타났다. 그러나 행복과 비교했을 때 비만은 이웃에 의한 효과는 나타나지 않았다. 금연의 경우에는 배우자가 금연할 경우 금연할 가능성이 매우 높게 나타났으며, 회사 동료들이 금연할수록, 그리고 교육 수준이 높은 친구들 사이에서는 서로 미치는 영향이 크게 나타났다.

그렇다면 과연 어떤 과정을 통해 소셜 네트워크를 기반으로 인간의 행동과 감정이 전파되는 것일까. 크리스타키스와 파울러는 그들의 저서 “행복은 전염된다”(Christakis & Fowler, 2009/2010)에서 소셜 네트워크를 통한 행동과 감정의 전파의 원인에 대한 추정을 시도했다. 우선 첫 번째로 인간이 상대의 감정을 인식하고, 그리고 자신의 감정을 외부로 표출하는 기능을 갖고 있기 때문이다. 인간

은 외부로 표출된 감정은 타인에게 노출되고 얼굴 표정 등의 각종 큐를 통해 감정을 인식하는 경향이 있기 때문이다. 저자들은 이에 대해 진화심리학적 설명을 추가한다. 인간이 혹독한 자연 환경과 강력한 포식자들에 저항하며 살기 위해서는 타인의 감정을 모방하고 이를 통한 강한 결속을 유지하는 것이 필수적이었을 것이다. 또한 타인에게 자신의 감정을 쉽게 전할 수 있어야 위험을 전파하고 집단을 유지할 수 있었을 것이다. 이런 진화적인 흐름 속에서 인간은 서로의 감정을 인식하고 모방하는 것이 가능해졌다는 것이 저자들의 주장이다. 이 주장의 근거로 잠깐 접촉한 식당의 웨이터의 감정도 전염된다는 근거를 들었다. 두 번째 설명은 인간의 거울 신경 체계이다. 인간의 뇌는 다른 사람의 행동을 볼 때 마치 내가 직접 그것을 하는 것처럼 따라하는 연습을 무의식적으로 한다고 한다. 이 과정에서 단순히 뇌의 내부에서 행동만을 따라하는 것이 아니라 그 과정에서 느껴지는 상대의 감정상태 역시 모방하게 됨으로써 결과적으로 감정 역시 전염될 수 있다는 주장이다.

이런 논의를 기반으로 크리스스타키스와 파울러는 인적 네트워크를 통한 행동의 확산 현상을 규범의 변화라는 측면에서 발생한다고 추측했다. 비만을 예로 들면, 60kg을 정상 체중이라고 생각하고 있던 사람이 근접한 인적 네트워크의 누군가가 체중이 70kg으로 증가하거나, 70kg인 사람이 근접한 인적 네트워크로 편입된 상황이다. 이런 상황을 경험할 경우 정상 체중에 대한 인식이 60kg에서 65kg 정도로 변화하게 되고 나의 인적 네트워크에 있는 70kg의 사람을 정상으로 인식하게 된다는 것이다. 이로 인해 자신의 행동에도 변화가 발생하고, 결과적으로 나의 체중도 증가할 가능성이 생기게 된다는 것이 크리스스타키스와 파울러의 예측이다. 이런 현상을 이들은 ‘공유된 규범(shared norm)’이라고 불렀다.

크리스스타키스와 파울러의 논의는 의학계에 상당한 반향을 일으켰다. 비만과 같은 부정적인 신체 변화의 경우 그 동안 식사, 운동 등 개인에 귀속된 요인에 주로 주목해왔는데, 크리스스타키스와 파울러는 논의의 관점을 개인에서 집단, 그리고 관계로 확대했기 때문이다. 이들의 예측을 기반으로 의학계에서는 규범의 변화, 즉 특정 행동이나 상태의 전파자와 수용자 간의 공유된 규범(shared norms)이 체중의 변화를 예측하는데 주요한 요인으로 기능하는지에 대한 다양한 연구가 진행되었다. 이 과정에서 크리스스타키스와 파울러의 논의를 긍정한 연구(Winston et al., 2015; Crielaard, Dutta, Quax, Nicolaou, Merabet, Stronks, & Sloot, 2020)와 공유된 규범의 효과가 약하다는 연구(Leahy, Doyle, Xu, Bihuniak, & Wing, 2015; Hruschka, Brewis, Wutich, & Morin, 2011)가 혼재되어 나타나고는 있지만, 전반적으로 인적 네트워크에 비만인 사람이 등장함으로써 개인의 규범 인식이 변화하는 것에는 동의하는 추세로 보인다.

크리스티키스와 파울러의 논의를 정리하면, 인적 네트워크를 기반으로 타인의 특정한 행동이나 상태에 노출되고, 이 상태와 행동에 대해 점차 긍정적인 인식을 갖게 되면서 결과적으로 타인의 행동과 상태에 근접하게 되는 방식으로 확산이 발생하게 된다. 다만 이 과정에서 상대와의 관계에 따라 확산 정도가 달라지는데, 주로 상호 친밀한 관계일수록 행동 확산의 영향을 크게 받는다. 일시적인 접촉일지라도 상대의 행동과 상태를 인식할 수 있다면 이를 통해 확산이 발생할 가능성은 있지만 상대적으로 그렇게 큰 효과가 발생하지 않는다. 행동 확산 과정에서 가장 중요한 역할을 하는 것이 바로 공유된 규범 인식이며, 이를 통해 타인의 행동과 상태, 그리고 감정까지도 인적 네트워크를 통해 확산한다는 것이다.

본 연구에서 크리스티키스와 파울러의 논의에 주목하는 이유는 바로 접촉을 통해서도 행동과 상태가 확산될 수 있다는 관점이 기존 MOBA 장르 내 게임 내 행동 확산 연구에 적합하기 때문이다. 물론 크리스티키스와 파울러의 논의가 접촉을 통해 무조건적으로 행동이 확산한다는 논리는 아니다. 그러나 최소한 행동이 네트워크를 기반으로 접촉을 통해 확산할 수 있다는 관점을 제공했고, 또한 기존의 MOBA 장르에서의 행동 확산 연구 역시 같은 팀으로 게임을 이용한다는 접촉이라는 현상을 통해 행동이 확산 된다는 결과를 보이고 있다는 측면에서 유사하다. 무엇보다 지금까지의 MOBA 장르 게임에서의 행동 확산 연구의 경우 왜 이런 현상이 발생하는지에 대한 이론적 논의가 많지 않았다는 측면에서 크리스티키스와 파울러의 논의를 MOBA 장르 게임에서의 행동 확산의 양태를 분석할 기초적인 이론적인 틀로 활용할 수 있을 것이다.

제 3 장 연구 1. - MOBA 장르 게임에서의 행동 확산

제 1 절 문제의 제기

MOBA 장르 게임 내 행동 확산 연구의 경우 대체적으로 데이터 기반으로 진행되는 경우가 많다. 이런 연구들의 경우 우선 행동이 확산되는 현상 자체를 검증하고 이후에 이 현상에 대한 설명을 진행하는 방식으로 진행되는데, 이로 인해 MOBA 장르 게임 내 행동 확산 현상을 큰 틀에서 설명하는 이론이 부재한 경우가 많았다.

크리스탁시스와 파울러(Christakis & Fowler, 2009/2010)의 논의는 네트워크를 통해 행동도 전염될 수 있다는 주장을 제기한다. 이후 여러 영역에 걸쳐 행동 확산에 대한 논의, 그리고 크리스탁시스와 파울러의 주장에 대한 검증이 진행되고 있다. 그런데 흥미롭게도 게임 연구 분야에서도 이 시기를 즈음하여 게임 내 행동 확산에 대한 논의가 시작되고, 특히 크리스탁시스와 파울러의 논의와 같이 접촉을 통한 행동 확산이라는 논리를 기반으로 MOBA 장르에서의 행동 확산에 대한 분석이 다수 진행되었다.

이 두 분야에서의 논의는 근본 원리가 유사하다고 볼 수 있는데, 특히 인적 네트워크를 통해 타인과 접촉했을 때 그 사람의 특정한 행동을 관찰하고 모방하게 된다는 점에서 MOBA 장르 게임에서의 행동 확산 논의는 그 전염이라는 특성이 크리스탁시스와 파울러의 논의와 유사하다고 할 수 있다. MOBA 장르 게임의 경우 일시적인 접촉이 대부분으로, 각 이용자는 상호간에 장기적인 상호작용을 유지하지 않는 경우가 대부분이다. 이런 특성을 고려하면, 크리스탁시스와 파울러의 논의가 MOBA 장르 게임에서의 행동 확산에 대한 논의와 적합하다고 할 수 있다. 다만 크리스탁시스와 파울러의 논의에서의 행동 확산은 상호 간의 관계나 친밀도가 높을수록 강하게 나타나기 때문에 MOBA 장르 게임 확산 논리와 완전히 일치하지는 않는다. 또한 추후에 이어지는 센톨라(Centola, 2010)의 논의에 따르면 행동은 전염병이나 정보와 달리 단순한 접촉만을 통해 확산된다고 보기 어렵고 더 다양한 조건이 요구된다. 그러나 접촉 네트워크를 통해 행동 확산된다는 근본적인 논리에서는 기존의 MOBA 장르 게임에서의 행동 확산 논리와 유사한 점이 있다. 또한 기존의 MOBA 장르 게임에서의 행동 확산 연구들의 경우 이미 데이터를 통해 접촉을 통해 행동이 확산되고 있음을 증명한 바 있기 때문에 이에

따라 우선 본 연구에서는 접촉을 통한 행동 확산의 논리가 기존 MOBA 장르 게임에서의 행동 확산 연구들의 근본적인 논리로서 기능하고 있다고 가정할 것이다.

대부분의 MOBA 장르 게임에서의 행동 확산 연구의 경우 대규모의 로그 데이터를 기반으로 진행된다. 게임사가 공개한 로그 데이터의 경우 일반적인 연구와 달리 분석 대상에 대한 표본이 아니라 모수라는 점에서 분석 결과에 대한 장점이 있으며, 대규모 데이터를 분석하기 때문에 분석 결과의 신뢰도도 높은 편이다. 기존 연구의 경우 이런 장점을 기반으로 주로 컴퓨터 공학 계열에서 진행되어 왔으며, 접촉 네트워크를 통해 게임 내 행동들이 확산되어 가고 있는 현상을 선명하게 증명하였다.

본 연구에서는 기존 MOBA 장르 게임에서의 행동 확산 연구를 확장하기 위해 다음과 같은 관점을 도입한다. 1) 게임 내 행동, 그리고 행동 변화를 빈도로 측정 한다. 2) 행동 변화가 발생하는 기간을 다양하게 측정하여 비교한다. 3) 행동 전파자가 아니라 수용자의 관점에서 주변 사람들의 행동이 행동 변화에 ‘얼마나’ 영향을 미치는지 확인한다. 기존의 MOBA 장르 게임 행동 확산 연구들의 경우 특정 행동의 수행 여부를 개별 이용자의 속성으로 설정한 뒤, 특정 행동 ‘전파자’와 네트워크로 연결되어 있는 타 이용자가 해당 행동을 수행하는 것으로 변화하는지를 확인하여 그 비율을 행동 확산으로 측정하였다. 이 방법의 경우 네트워크를 통해 행동이 확산되는지, 한 전파자가 인접한 인원들 중 몇 %에게 전파할 수 있는지, 전파자 노드의 특성(ex. 처벌을 받았는지 아닌지)에 따른 전파력의 차이가 어떻게 발생하는지에 대한 분석이 가능했다. 다만 이 관점의 경우 기본적으로 게임 내에서 타인의 행동이 ‘노출’을 통해 ‘전염’되며, ‘전염’되면 무조건적으로 ‘발현’된다는 전제를 가지고 있다. 즉, 실제 행동으로 이루어지기까지 복잡한 단계를 거쳐야 하는 인간의 행동보다는 전염병의 확산과 유사한 관점이라고 볼 수 있다. 그러나 실제로 데이터 분석 결과 동일한 게임을 이용하는 형태의 접촉이 발생하는 경우 최대 8% 정도의 게임 이용자만이 치팅을 수행하는 사람과 접촉하여 자신도 역시 치팅을 수행하게 되는 행동 확산에 영향을 받고 있다(Zuo, Gandy, Skvoretz, & Iamnichi, 2016). 이 수치는 전염병과 유사하게 접촉이 일반적으로 행동 확산을 유발한다고 주장하기에는 낮은 수치이다. 물론 동일 연구에서 친구 네트워크에서 치팅 수행자의 비율에 따라서 확산 가능성이 90%까지 증가하는 결과가 나타났으니, 이는 상호 관계에 따라 행동 확산 정도가 달라진다는 크리스탁이스와 파울러의 주장을 증명하고 있다. 그러나 정말 접촉을 통해 행동이 확산되는 것일까, 친구 네트워크에서의 높은 행동 확산은 유유상종의 결과 아닐까 등 행동 확산에 대한 의문은 여전히 남는 결과라고 볼 수 있다.

이를 위해 본 연구는 새로운 연구 문제를 설정하는 것이 아니라 기존 MOBA 장르 게임 행동 확산 연구의 연구 문제를 그대로 활용한다. 즉, MOBA 장르 게임에서 몇몇 게임 내 행동에 대해 행동 확산이 발생하는가에 대한 검증을 진행한다. 다만 이 과정에서 행동 측정과 분석 방식이 기존 연구들과 다르기 때문에 이런 조건에서도 동일하게 행동 확산 현상이 발생하는지 확인하는 것이 연구의 목표이다. 특히 전파자가 아니라 수용자의 관점에서 분석을 진행한다는 것은 주변 사람들의 특정 행동 빈도의 노출이 나의 행동 변화에 얼마나 영향을 미치는지를 확인한다는 것으로, 이를 통해 기존 연구에서의 한계를 벗어나 구체적으로 행동 확산의 ‘전염’적 특성을 확인할 수 있다는 장점이 있다. 또한 동일한 변수를 다양한 기간에 투입함으로써 언제 경험했던 타인의 행동이 나의 행동 변화에 얼마나 영향을 미치는지 역시 확인할 수 있다.

또한 기존의 MOBA 장르 게임에서 문제가 되었던 반사회적 행동, 즉 독성 행동(toxic behavior)에 대해 탐색적 데이터 분석(Exploratory Data Analysis, EDA)을 진행한다. 이를 통해 게임 내에서 독성 행동을 수행하는 이용자에 대한 이해를 증진하고 동시에 추가적인 연구 문제를 도출할 수 있다. 특히 게임 내 행동 확산과 관련하여 아직까지 다양한 연구가 진행되지는 않은 만큼 탐색적 데이터 분석을 통해 여러 연구 문제를 개발하고 확장함으로써 게임 내 행동 확산 현상에 대한 심도 깊은 이해를 추구할 수 있을 것이다. 특히 MOBA 장르 게임에 대해 탐색적 데이터 분석이 의미 있게 기능하는 이유로는 데이터가 현상에 대한 표본이 아닌 모수이기 때문이다. 즉, 해당 게임 내에서 발생하는 현상에 대한 모든 데이터가 포함되어 있는 분석 자료를 사용할 수 있기 때문에 이를 통한 분석 결과는 추정이 아니라 현상에 대한 사실로 간주할 수 있다. 따라서 게임 데이터를 활용한 탐색적 데이터 분석은 다른 연구 대상에 대한 탐색적 데이터 분석보다 그 가치가 높다고 할 수 있다. 정리하자면 본 연구에서는 기존의 MOBA 장르 게임 내 행동 확산 연구의 확장을 위해 새로운 방식의 변수 설정과 분석 방법을 활용한다. 이를 통해 행동 확산 과정에서 과연 주변 사람들의 영향력이 어느 정도로 나타나는지를 수용자 관점에서 확인할 수 있다. 또한 탐색적 데이터 분석을 통해 독성 행동의 현황과 새로운 연구 문제 도출을 시도할 것이다.

제 2 절 이론적 논의

1. 기존 게임 내 행동 확산 연구들

기존의 온라인 게임 대상 연구 중에서 이용자 상호작용에 대해 주로 연구가 진행된 대상은 MMORPG 장르 게임이다. 이 중 행동 확산에 대한 연구들은 부정적인 행동(Woo, Kang, Kim, & Park, 2018; Borbora, Chandra, Kumaraguru, & Srivastava, 2019)에 대한 연구 뿐만 아니라 기부 활동과 같은 친사회적인 행동(Woo, Kwak, Lim & Kim, 2014)도 다양하게 연구되어 왔다. 반면 MOBA 장르 게임 내에서 특정한 행동이 확산되는 기존의 연구들의 경우 욕설이나 치팅과 같은 부정적인 행동에 주목한 연구들이 대부분이다. 그 이유로는 역시 실제 게임이 플레이되는 현장에서 이런 부정적인 행동이 지속적으로 문제가 되고 있기 때문이다. 게임 “리그 오브 레전드(League of Legend)”를 서비스하고 있는 “라이엇 게임즈(Riot Games)”의 데이터 분석관은 MIT에서의 강연에서 게임 내에서 욕설 사용이 확산되는 과정을 설명한 바 있다(Lin & Kwoh, 2013). 게임에 접속하고 첫 번째 게임을 할 때부터 욕설을 사용하는 사람은 전체 이용자의 1%에 불과 하지만, 이들과 함께 게임을 한 다른 이용자들이 다음 게임에서 욕설을 할 가능성이 상당히 높고, 또 이렇게 욕설을 사용하는 사람들과 함께 같이 게임을 이용한 사람들이 다음 게임에서 욕설을 하는 방식으로 욕설이 전체 네트워크에 확산된다고 설명한다. 또한 안동현과 김휘강(2018)은 또 다른 종류의 MOBA 장르 게임인 “Dota2” 게임 이용자들의 채팅 데이터를 분석해 역시 욕설이 이용자 네트워크를 통해 게임 내에서 확산되어 가는 현상을 확인하였다. 또한 블랙번, 쿠텔리스, 스크보레츠, 리파누, 그리고 이암니치(Blackburn, Kourtellis, Skvoretz, Ripeanu, & Iamnitchi, 2014) 역시 게임 플랫폼 “스팀(Steam)”에서 공개된 데이터를 기반으로 허용되지 않은 게임 보조 프로그램을 사용하는 치팅(cheating) 행동이 네트워크를 통해 확산되는 현상을 검증했다. 이 연구에서는 치팅으로 인해 게임사에서 차단당해 서비스를 이용하지 못하게 된 이용자들이 있을 경우 네트워크를 통해 함께 게임을 이용하거나 친구 관계인 타 이용자들 역시 치팅으로 인해 차단당할 가능성이 높은 것을 확인하였다. 쭈어, 간디, 스크보레츠, 그리고 이암니치(Zuo, Gandy, Skvoretz, & Iamnichi, 2016) 역시 유사한 데이터를 활용하여 어떤 조건에서 치팅 행위가 확산되는지를 검증했다. 이 연구들의 경우 특히 게임 이용자들의 친구 네트워크를 통해 점차 치팅 행위가 확산되어가는 과정을 실증함으로써 게임 내에서 특정한 행위가 ‘전염’되는 특성이 있다는 것을 검증했다. 또한 처벌을 받았는지의 여부 등 여러 조건에 따라 확산의 강도가 어떻게

달라지는지 검토하여 반사회적 행위에 대한 사회적 처벌이 존재하고 이에 대한 정보 공개가 있을 경우 반사회적 행위의 확산이 약해지는 것을 확인했다. 시각화를 통해 이 연구 결과를 확인해보면 마치 이 연구의 제목처럼 썩은 사과가 전체를 오염시키듯 소수의 치팅 플레이어가 네트워크 전체에 어떤 악영향을 미치고 있는지를 확인할 수 있다. 우와 첸(Wu & Chen, 2013)은 독특하게 사회 인지 이론을 동원해 게임 내 치팅(cheating)행동이 학습되는 요인을 검증했다. 해당 연구에서는 치팅 행위를 누구나 할 수 있는 것으로 간주하여 개인의 행동 요소는 제외하고, 환경 요소인 사회적 효과(social effects), 그리고 개인의 내적 요소인 자기 효능감(self-efficacy), 그리고 예상되는 결과(outcome expectation, 위 표에서는 Valuation of Game Cheating)으로 연구 모형을 구축하였다.

그 외에도 다양한 관점에서 MOBA 장르 게임에 대한 연구가 진행되고 있다. MOBA 장르 게임에 대한 메타연구를 수행한 모라-칸탈롭스와 시칠리아(Mora-Cantallops & Sicilia, 2018)는 MOBA 장르 게임이 5가지 차원의 연구로 이루어지고 있다고 정리했다. 첫 번째는 MOBA 장르 게임에서 가장 좋은 전략과 전술이 무엇인지, 어떻게 하면 승리할 수 있는지에 대한 예측 모형을 만드는 것이다. 두 번째는 게임 내에서 이용자들의 특정한 행동과 그 행동의 동기에 대한 논의이다. 이는 다시 네 가지 타입으로 나뉘는데, 문제적 행동(toxic behavior), 게임 플레이 경험, 게임 이탈(player churn), 그리고 리더쉽 스타일이다. 세 번째 연구 주제는 게임을 둘러싼 커뮤니티나 경쟁구도에 관한 연구이며, 네 번째 주제는 팀과 협력에 대한 내용이다. 마지막 다섯 번째 주제는 성별과 문화적 차이에 대한 내용이다.

특히 MOBA 장르 게임 연구에서 초점을 맞추고 있는 분야는 구성원들 간의 협력이다. 막스 베버(Weber, 1947)는 특정한 목적 달성을 위해 구성원들이 상호작용과 협동을 하는 집단이 조직이라고 정의했다. 이 정의에 따르면 팀의 승리라는 공동의 목표를 위해 서로간의 상호작용과 협동을 하는 것은 MOBA 장르의 하나의 팀의 형태와 거의 동일하다. 비록 랜덤하게 시스템에 의해 조직되었지만, 5명이 한 팀이 되어 팀의 승리를 위해 서로 상호작용하는 것이 MOBA 장르 게임의 기본 구조이기 때문이다. 일반적으로 게임에서도 협동을 할수록 높은 성과를 얻게 되는데(eg. 이선화 · 이성호 · 이유진 · 박상후 · 김진우, 2014), 특히 “LoL”을 서비스하는 “라이엇 게임즈”的 직원이 함께 참여한 연구(Kim, Engel, Woolley, Lin, McArthur, & Malone, 2017)에서는 하나의 팀으로써의 종합적인 능력이라고 정의되는 집단 지성(collective intelligence)이 높을수록 게임에서의 승리 확률이 높다고 주장했다. 이 집단 지성은 단순한 팀원 능력의 평균이 아니라 각 팀원들의 태도, 조직의 구조, 업무 프로세스, 그리고 규범에 의해 평가된다. 또한

하나의 조직으로서 서로 협조하는 능력 역시 집단 지성과 조직의 성과 (performance)를 평가하는데 주된 요소이다. 결과적으로 협동은 조직의 목표를 달성하는데 있어 필수적이며, 이는 MOBA 장르의 게임에서도 마찬가지이다. 결국 일반적으로 인식하듯이, 협동은 하나의 조직을 구성해 동일한 목표를 달성하기 위해서는 필수적인 요소다.

문제는 과연 조직에서의 협력이 개인의 성취에도 도움이 되는가에 대한 문제다. 상당수의 연구들은 일반적으로 조직에서의 협력을 통해 각 개인별 목표 달성을 도움을 준다고 주장한다(eg. 조일현, 2008; 배병룡, 2005). 그렇다면 게임을 이용하는 이용자들의 협력, 개인적 성취, 그리고 조직의 목표 달성을 동일한 선상에 있다고 볼 수 있다. 그런데 과연 정말 게임을 이용하는 이용자들은 그렇게 생각하고 있을까?

“LoL”과 동일한 MOBA 장르 게임인 “Dota2”에서 이용자들이 게임에서 떠나는 행위(churn)의 원인을 분석한 연구(Edge, 2013)에서 나타난 아주 흥미로운 결과는 이용자들이 조직의 목표인 팀의 승리에 앞서 자신들의 개인적인 성취를 우선시 한다는 것이다. 결정 나무(Decision Tree) 기법과 게임의 로그 데이터를 활용한 이 연구에서는 각 단계별로 이용자가 게임을 떠나게 되는 원인을 분석하는데 가장 첫 번째의 단계는 팀이 승리하는데 자신이 얼마만큼의 기여를 하였는가의 여부이다. 여기에서 팀 승리에 자신이 충분히 기여하지 못했다고 판단할 경우 이용자는 게임을 떠난다. 그 다음 단계는 자신과 맞상대를 한 상대편 이용자보다 자신의 개인적 성과가 뛰어난가, 다음으로 팀 전체의 성과와 비교해 자신의 성과가 뛰어난가, 마지막으로 팀 전체의 성과가 상대 팀 전체의 성과에 비해 뛰어난가이다. 정리하자면 게임 이용자들은, 비록 팀 단위의 게임에 참여하고 있지만 실제로는 그 과정에서 스스로가 충분한 성과를 거두고 또 그 성과로 인해 팀이 승리하기를 원한다는 것이다. 그러므로 실제의 조직과는 다르게 게임, 특히 MOBA 장르에서는 단순한 공통 목표 달성만으로는 이용자들이 만족하지 않으며, 개인적인 성취가 동반되어야 한다. MOBA 장르 게임의 문법은 팀으로서의 개인을 강요 하지만 결국 이용자는 스스로를 팀이 아닌 독립된 개인이라고 생각하고 있는 것이다.

기존의 MOBA 장르 게임 내 행동 확산 연구에서 주목해야 할 점은 가장 핵심적이라고 할 수 있는 행동의 확산을 어떻게 정의했는가에 대한 내용이다. 대부분의 MOBA 장르 게임의 행동 확산 연구는 특정 기간을 정한 뒤 이 기간 이전에 욕설을 사용하거나 치팅을 한 이용자를 선정한다. 이들을 전파자로 삼아 이를 주변의 이용자들이 해당 기간 이전에는 욕설을 하지 않다가 이후 욕설을 하게 되었는지, 치팅을 하지 않던 이용자가 치팅을 하게 되었는지의 여부를 판단한다. 이

후, 전파자와 일반 이용자들의 주변 이용자들 중 행동이 변화한 비율을 계산하여 차이를 확인한다. 여기서 주변의 이용자들이란 특정 이용자와 게임 내에서 친구 관계를 맺고 있거나 함께 한 라운드의 게임을 플레이한 이용자들을 말한다.

이런 방식을 통해 지금까지의 연구는 MOBA 장르 게임 내에서 행동이 접촉 네트워크를 통해 확산되어 가는 과정을 확인했다. 다만 이 경우 몇 가지 한계점이 나타날 수 밖에 없다. 첫 번째는 개인 단위에서 특정 행동의 빈도의 변화는 확인 할 수 없다는 것이다. 예를 들어 게임 내에서 욕설을 하는 경우 그 빈도가 다를 수 있지만 이런 측정 방법에서는 한 라운드에서 욕설을 100번 수행한 이용자와 1번 수행한 이용자가 모두 동일한 욕설 사용자로 평가되게 된다. 이와 연결된 문제로 이미 특정 행동을 수행하고 있다고 평가된 이용자는 그 행동이 증가하더라도 행동이 변화했다고 측정되지 않는다. 이로 인해 행동 빈도의 변화가 명확하게 감지되지 않았다는 한계점이 있다.

또 다른 한계점은 데이터 분석 기간이 각 연구별로 임의로 선택되고 있다는 것이다. 물론 서로 다른 기간을 설정하여 데이터를 수집하고 이를 누적하여 변수로 사용한 여러 MOBA 장르 게임 내 행동 확산 연구들이 유사한 결론을 도출하고 있기 때문에 이는 그다지 중요한 문제로 부각되지 않고 있다. 그러나 본 연구에서는 이 부분에 대해서도 문제를 제기한다. 즉 t 번째 경기에서 $t+1$ 번째 경기로의 행동 변화량을 종속 변수라고 할 때 과연 어디서부터 어디까지의 타인과의 접촉을 독립 변수로 취급하는가에 대한 문제이다. 특히 기존 연구들의 경우 보통 누적된 경험으로서의 타인과의 접촉, 즉 약 10일 전후에 타인과의 접촉을 통합하여 단일한 지표로 만들어 독립 변수로 사용하는 경향이 있다. 그런데 기간에 따라, 즉 $t-1$ 번째 경기와 $t-5$ 번째 경기가 t 번째 경기의 이용자 심리에 미치는 영향이 동일하게 평가되기는 어렵고 또한 그 차이에 대해 논의된 적도 없다. 무엇보다 시계열 데이터 분석의 경우 단순히 기간에 따라 $t-1$ 부터 $t-5$ 까지로 분류하기보다는 특정한 이벤트가 발생했을 때를 기점으로 시기를 나눠야 한다는 관점도 우세하다.

게임 내 행동을 등간 척도로 바꿔 측정하는 과정에서 이어지는 문제로서 확산 현상을 어떤 관점에서 보아야 할 것인가에 대한 논의도 필요하다. 기존 연구들의 경우 인적 네트워크를 기반으로 특정한 행동을 수행하는 이용자(전파자)가 타 이용자(수용자)에게 노출되면 행동이 확산된다는, 일종의 전염병이 확산되는 논리를 암묵적으로 따르고 있는 것으로 보인다. 즉, 크리스티키스와 파울러가 주장한 바와 같이 전염병과 유사하게 인간의 행동도 접촉을 통해 확산된다는 것이다. 따라서 기존 연구들이 실제 확산 현상이 발생하는 것을 증명하기 위해 활용한 관점은 역시 전염병 확산과 유사하게 전파자가 접촉한 사람들 중 몇 명에게 행동을 ‘확

산시켰는가’이다. 즉 전파자를 논의의 중심에 두고 전파자의 특성에 따라 주변 사람들에게 행동을 확산시키는 비율이 달라지는지를 확인하는 방식이다. 이런 관점은 실제로 행동 확산 현상이 발생하는지의 ‘여부’를 확인하기 위해서는 적절하다고 볼 수 있으나, 행동 확산이 개인의 행동 변화에 ‘얼마나’ 영향을 미치는지를 확인하기 위해서는 다른 관점이 필요하다. 즉, 전파자가 중심이 아닌 수용자가 중심이 되는 관점이 필요하며, 이를 위해서는 주요 변수의 등간 척도화와 함께 회귀 분석을 통한 효과 분석이 진행될 필요가 있다. 이를 통해 개인의 행동 변화가 주변 사람들의 행동으로 인해 얼마나 영향을 받았는지, 즉 행동 확산이 발생했는지에 대한 더욱 면밀한 검토가 가능해질 것으로 예상한다.

다만 이 과정에서 주의해야 할 점은 확산 과정에서 주변의 행동이라는 개념을 좀 더 면밀하게 정의할 필요가 있다는 것이다. 기존 연구에서는 명목 변수의 차원에서 특정 행동을 수행하는가 아닌가의 관점에서 접근했기 때문에 행동을 확산 시킬 수 있는 주변의 행동이라는 것은 곧 주변 사람들이 그 행동을 수행했는가 아닌가의 여부가 된다. 반면 본 연구와 같이 행동을 등간 척도로 측정하는 경우 주변의 행동에 대해 두 가지 차원이 접근이 가능하다. 첫 번째는 주변 사람들이 특정 행동을 얼마나 수행했는가, 두 번째는 주변 사람들과 그 사람에게 둘러싸여 있는 개인의 행동 빈도 차이는 어떤가이다. 첫 번째는 전파자의 특정 행동에 대한 단순 빈도, 그리고 두 번째는 전파자와 수용자의 특정 행동 빈도의 차이라고 볼 수 있다. 본 연구에서는 이 두 가지 정의 중 후자를 선택하여 행동 확산의 기점이 되는 주변 사람들의 행동으로 개념화하고 이를 독립 변수로서 분석에 투입 할 것이다. 이는 기존 연구에서 특정 게임 내 행동을 수행하지 않은 사람과 수행 하던 사람과의 차이를 등간 척도에 맞게 변형한 것으로, 주변 사람들과의 차이가 양의 수치일 경우 주변사람들이 분석 대상자보다 더 많이 해당 행동을 수행한 것으로 평가한다. 또한 이 경우를 특정 행동을 수행한 사람과 수행하지 않은 사람과의 접촉과 마찬가지로 행동 빈도의 차이만큼의 영향력이 행동 변화에 미치는 효과로서 분석 대상자에게 가해진 것으로 간주한다.

2. 게임 내 행동

전통적으로 미디어 이용을 측정한다는 것은 특정한 미디어를 얼마나 오랫동안 이용했는지, 그 미디어가 담고 있는 내용이 무엇인지에 대한 것이었다. 이런 경향은 거브너의 문화 계발 이론(Gerbner, Gross, Signorielli, & Morgan, 1980)의 등장 이후로 심화되었고, 실제로 미디어 이용과 공격성에 관한 각종 이론들의 경우 대부분 미디어 이용 변수를 무엇에, 얼마나 자주, 얼마나 오래 노출되는지를

기준으로 측정한다(이상혁 · 김은미, 2012). 이런 흐름과 마찬가지로 게임과 관련된 연구에서도 지속적으로 게임의 장르, 이용 빈도, 이용 시간을 주된 대상으로 측정했다. 특히 폭력성과 같이 게임의 부정적인 효과를 확인하는 연구들의 경우, 거의 대부분 비교군을 폭력적인 영상이 노출되는 게임과 그렇지 않은 게임으로 분류하고, 이용 빈도와 이용 시간을 측정하고 있는 것을 확인할 수 있다. 예를 들어, 게임의 폭력성에 관련된 연구의 가장 대표적인 GAM(General Aggression Model)의 경우 지속적인 폭력 게임의 이용은 이용자의 인지, 정서, 행동에 영향을 미치는 것으로 보고 있다. 지속적으로 폭력적인 영상이 포함된 게임을 이용할 경우 이용자의 인식 속에 공격적인 스크립트를 생성하고, 공격 도식을 강화하며, 공격적인 태도를 형성하여 폭력에 대해 둔감화를 불러오고 실질적인 공격 행동으로 이어지게 한다는 것이다(Anderson & Bushman, 2001).

이러한 연구들은 두 가지 전제를 바탕으로 하고 있다. 첫째, 시간이 같다면 그 이용으로부터의 경험과 같다고 전제하는 것이다. 전통적인 미디어인 신문이나 텔레비전은 제공되는 콘텐츠가 동일하기 때문에, 비록 이용자의 주목도 등의 차이가 있을 수 있다 하더라도 같은 콘텐츠를 제공받았기에 이러한 전제를 할 수 있었다. 둘째, 미디어의 내용을 기준으로 특정한 장르의 미디어 콘텐츠를 이용했을 경우 해당 내용을 실질적으로 경험한 것과 같이 전제되었다. 특히 여기서 말하는 미디어 콘텐츠의 내용은 구체적으로 어떤 내용이 몇 번 등장했는지에 대한 것 보다는 전반적으로 인상적인 내용이 무엇이었는지에 따라 결정된다. 예를 들어 폭력적인 내용을 담고 있는 콘텐츠라면 폭력적인 내용이 몇 회, 몇 분 동안 등장했는지 보다는 게임 내에 폭력이 등장하면 폭력적인 콘텐츠로 간주하는 방식이다. 디에츠(Dietz, 1998)는 본인들의 연구에서 탐색한 게임들 중 80%가 공격적인 내용을 담고 있고 폭력적인 방법을 전략적으로 사용하도록 하고 있다고 판단했는데, 명백하게 잔인하거나 인간으로 묘사된 대상을 향해 폭력을 사용하는 표현이 있는 게임들도 포함되어 있지만 동시에 괴물을 공격하거나("젤다의 전설"), 발로 밟는 방식("슈퍼 마리오")과 같은 표현이 포함된 게임들 역시 폭력적인 게임으로 포함시켰다. 또한 국내 연구에서도 폭력적인 게임을 적에게 상처를 입히거나 죽이는 행동을 하고 또한 이 행동에 대한 보상을 제공하는 게임으로 간주하는데(류창현 · 한우섭, 2019), 이 역시 전체 게임 경험 중 얼마나 폭력적인 장면이 등장하는지에 대한 고려보다는 폭력적인 장면의 유무에 중점을 둔 정의로 보인다. 결국 이는 이용자의 구체적인 인지나 행동보다 ‘무엇을’ 보고 있는가라는 노출이 바로 미디어 이용 경험으로 취급되었다는 것이다. 그러나 서로 다른 게임 이용자가 동일한 내용의 게임을 동일한 빈도로 동일한 시간을 이용한다 하더라도 게임 내에서 완전히다른 경험을 할 수 있다는 점에서 게임은 기존의 미디어와는 다르다.

그럼에도 불구하고 게임 이용을 기준의 미디어를 측정하던 방식으로 게임 이용 시간이나 장르, 이용 동기 등을 측정하는 경향은 여전히 이어지고 있다. 이러다보니 게임의 이용 효과에 대한 명확한 결과가 나타나지 않고 있는 실정이다. 대표적으로 게임과 폭력성에 관한 연구를 예로 들어보면 주로 폭력적인 내용이 나타나는 게임을 이용하는가, 또는 얼마나 이용하는가를 기준으로 이용자를 분류하여 그 효과를 확인한 연구가 주로 수행되고 있으며 통일된 결과가 나타나지 않고 있다. GAM을 제시한 안데르손과 부시맨(Anderson & Bushman, 2001)의 연구처럼 게임의 폭력성 또는 게임 이용 자체와 게임 이용자의 공격성간의 관계가 실증된 연구들(Griffiths & Hunt, 1995; Ballard & Wiest, 1996)도 있지만, 동시에 폭력적 게임을 이용한다 하더라도 이용자의 공격성을 유발하지 않는다는 연구들(Funk, Hagan & Schimming, 1999; Scott, 1995)도 동시에 존재한다. 국내 연구들(권준모 · 광금주 · 김범준, 2001; 김지환, 2001; 김지환, 2005; 안은경 · 윤혜영 · 권정혜, 2008; 이광성, 1998; 주지혁 · 조영기, 2007) 또한 명확한 연구 결과를 보이지 못하고 있다. 이렇듯 게임 이용을 전통적인 관점에서 바라본 연구들은 거의 대부분 폭력적인 내용의 게임이 이용자의 공격성을 불러온다는 가설을 일관된 연구 결과를 통해 검증하지 못하고 있다.

이런 상황의 가장 큰 이유는 기준의 미디어 이용을 측정함에 있어 적용되던 두 가지 전제가 게임이라는 미디어에서는 적용되지 않기 때문이라고 보인다. 게임은 동일한 시간을 이용하더라도 이용자의 게임 내 선택과 행동에 따라 게임으로부터 얻게 되는 정보가 다르고, 결과적으로 이용자가 게임에서 ‘무엇을’ 경험하게 되는지는 게임의 전반적인 장르적 특성이 아닌 게임 이용자의 선택과 행동에 따라 결정되게 된다. 이런 불합치는 결국 게임이라는 미디어에 대한 몫이해에서 비롯된 것으로 보인다. 게임이라는 미디어의 특성에 대해 명확히 분석하고, 게임이 기존의 미디어와 비교했을 때 어떤 차이가 있는지를 확인한 뒤에 게임 이용을 측정했어야 함에도 불구하고 기존의 미디어와 동일한 방식의 게임 이용 측정을 수행한 것이다. 특히 윤태진(2019)의 한국콘텐츠진흥원 보고서는 게임 중독과 관련된 연구의 대부분이 어떤 게임인지, 어떤 장르인지를 명확히 밝히지 않고 있음을 지적하였는데, 이는 결국 게임 자체에 대해 세부적인 분석 없이 기존의 분석 방법을 여과없이 차용하고 있음을 보여주고 있다.

게임은 이용자의 선택에 따라 경험하게 되는 내용이 달라진다. 게임은 환경으로만 존재할 뿐(전경란, 2004), 게임 텍스트는 철저하게 이용자의 선택과 행동에 반응하여 그 결과를 출력하는 방식의 미디어이기 때문이다. 프라스카(Frasca, 2001/2008; 재인용, 신현우, 2019) 역시 게임은 이용자의 인풋에 따라 재현과 텍스트가 유동적으로 변화하는 능동적인 미디어라고 주장했다. 이러한 주장에 따르

면 게임이 이용자에게 어떤 행동을 하도록 유도하더라도 실제로 개별 이용자가 경험하게 되는 특정 행동의 빈도는 이용자의 선택에 따라 달라지게 된다. 예를 들어 동일한 빈도와 동일한 시간으로 동일한 MMORPG 장르의 게임을 이용하는 두 이용자가 있다 하더라도, 한 이용자는 전투를 즐겨 많은 전투 장면에 노출될 수 있는 동시에 다른 이용자는 타 이용자와의 커뮤니케이션을 선호해 전투보다는 채팅이나 사교적 모임에 더 시간을 소비할 수 있다. 이런 경우 두 이용자는 서로 완전히 다른 성격의 경험을 한 것이다. 이것이 이용자의 미디어 이용 경험에서 게임과 기존 미디어와의 가장 대표적인 차이점이라 볼 수 있다.

결과적으로 이는 전체 게임 연구 중 일부분에 문제가 있다는 차원을 넘어, 지금까지 게임의 효과에 관한 연구 전체에 대한 문제제기로 이어진다. 게임 이용의 측정은 게임 효과 연구에 있어서 근간이나 다름없다. 무엇을 얼마나 이용했는가를 기준으로 이용자를 분류하고 이렇게 분류된 집단 간의 특정한 성향의 차이를 파악함으로써 미디어 이용의 효과를 확인하기 때문이다. 이런 상황에서 게임 이용의 측정에 근본적인 오류가 있다면 이를 기반으로 한 효과들에 대한 연구들 역시 그 결과를 신뢰하기 어려워진다. 결국 게임에 대한 근본적인 이해가 부족한 상태에서 기존의 방식을 그대로 적용해 게임에 대한 효과 연구를 진행한 것이 문제였다고 볼 수 있다.

물론 기존의 미디어 측정 방식 모두가 문제가 있는 것은 아니다. 실제로 게임 내 행동과 게임 중독의 관계를 살펴본 최근 연구(이상혁 · 김은미, 2019)에서는 게임 장르와 게임 이용 시간이 게임 중독과 유의미한 정적 관계를 나타나기도 했으며, 또한 특정한 장르는 이용자의 게임 내 행동을 제약하기도 한다. 예를 들어 격투게임 같은 경우에는 타 이용자와 사교적 관계를 맺을 수 있는 수단이 전혀 제공하지 않으면 오로지 상대와의 대결이라는 행위만을 허용한다. 본 연구에서 주목하고 있는 MOBA 장르에서 반사회적인 행동을 하는 사람의 비율이 타 장르에 비해 높게 나타나기도 했다(김은미 · 이상혁, 2016). 이는 결국 게임이라는 것은 근본적으로 개발자에 의해 설계된 가상의 공간이며, 이로 인해 게임 이용자가 선택할 수 있는 게임 내 행동은 한정되는 것을 보여준다. 그렇다면 결과적으로 장르가 게임 내 행동을 결정하는 것이 아닌가하는 의문이 들 수 있지만, 그럼에도 불구하고 여전히 게임 내에서 여러 가지 선택지가 존재하는 것은 사실이다. 이용자의 선택의 폭이 가장 좁을 것으로 예상되는 격투 게임에서도 어떤 종류의 캐릭터를 선택하는지, 어떤 기술을 어떤 순서로 사용하는지가 달라지며, 이는 아무리 게임 장르가 이용자의 선택과 행동을 제한하더라도 결국 이용자가 사람인 한 완전히 동일한 차원을 행동만을 수행한다고 보기 어렵다는 측면에서 게임 내 행동에 주목해야 할 필요성을 다시 한번 강조하고 있다. 장르가 선택 가능한 행

동의 범위를 제약하더라도 허용되는 범위 안에서 게임 내에서 어떤 행동을 수행할지는 이용자의 선택에 달려있으며, 어떤 행동을 선택하느냐에 따라 이용자의 게임 경험이 달라진다는 것이다.

기존 게임 관련 연구들 중에서도 게임 내 행동에 주목한 연구가 없는 것은 아니다. 이 중 일부 연구들은 실제 이용자의 게임 내 행동을 간접적으로 측정하고자 하는 시도를 하였다. 젠타일 등(Gentile et al., 2009)은 친사회적(Prosocial)인 게임을 많이 한 학생들이 그렇지 않은 게임을 많이 한 학생들보다 현실에서 친사회적 행동을 더 많이 한다고 보고하였다. 이 연구에서는 응답자가 주로 하는 게임들의 리스트를 받은 뒤, 각 게임의 내용을 분석하여 게임 내에서 협력적인 행동을 많이 하는 게임을 선정하였다. 이후 응답자별로 협력적인 행동을 많이 하는 게임을 얼마나 많이 하는가를 기준으로 현실에서의 협력적인 행동을 하는 빈도와의 관계를 검증하였다. 베일리, 피어슨, 카치두, 그리고 그린의 연구(Bailey, Pearson, Gkatzidou, & Green, 2006, June)의 경우에도 게임을 진행하기 위해 이용자들 간 협력이 필수적인 게임과 그렇지 않은 게임을 선정하여 실험을 진행하였고 실제 게임 내 행동을 관찰하였다. 협력이 필수적인 게임을 수행할 때 조언을 하거나 위험을 상대에게 미리 경고해주는 등의 상호협력적인 대화가 많이 나타난 것을 보고하면서 협력적인 게임을 많이 할 경우 사교성이 증가할 수 있다고 주장하였다. 그러나 이런 시도들 역시 이용자의 게임 내 행동을 직접 측정하기보다는 협력적인 게임을 이용하는가 그렇지 않은가로 분류하여 연구한 사례들이다.

게임 내에서 발생하는 이용자의 특정한 행동에 주목한 연구도 있다. 그리자드, 탐보리니, 르위스, 웹, 그리고 프라부(Grizzard, Tamborini, Lewis, Wang, & Prabhu, 2014)의 연구에서는 게임 이용자들이 게임 내에서 살해, 폭력 등 비도덕적인 행동을 수행할 경우 이로 인해 오히려 도덕적 행동에 대한 민감도와 이를 준수하려 하는 의도가 상승한다는 결과를 보였다. 이 연구의 경우, 이용자의 특정한 게임 내 행동으로 인한 효과를 확인했다는 측면에서 게임 내 행동에 주목해야 한다는 본 연구의 방향성과 어느 정도 일치하는 측면이 있다. 리, 평크, 리, 그리고 브롬바커(Li, Funk, Li, & Brombacher, 2019)는 이용자의 행동 패턴을 분석해 이용자의 게임에 대한 숙련도가 상승하는 것을 시각화 하여 보여주는 연구를 진행하기도 하였다. 수즈예비치 등(Suznjevic, Dobrijevic & Matijasevic, 2009)은 가장 행동 선택의 자유도가 높다고 볼 수 있는 MMORPG의 로그 데이터 분석을 통해 거래, 퀘스트 수행, 던전 플레이, 보스 몬스터 사냥, 이용자 간 전투, 커뮤니케이션의 6가지 차원으로 분류하였다. 이 연구는 게임의 가장 기초적인 로그 데이터를 기반으로 게임 이용자의 행동 분류를 시도했다는 점에서 의의가 있으

며, 따라서 이 연구에서 분류한 6가지 게임 행동은 관찰 가능한 차원의 게임 내 행동 분류의 기초가 될 여지가 있다. 그러나 이와 같이 특정 장르를 중심으로 게임 내 행동을 분류한 연구들은 너무 구체적이기 때문에 오히려 한정적이다. 예를 들어, 드라헌, 시파, 바우크해그, 그리고 투라우(Drachen, Sifa, Bauckhage, & Thurau, 2012)는 MMORPG 장르의 게임과 FPS 장르 게임의 게임 내 행동을 기준으로 분석을 수행했는데 두 장르의 게임 내 행동 리스트가 판이하게 다름을 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, Oksanen, & Van Looy, 2015; Emmerich, & Masuch, 2016). 무엇보다 단순하게 로그 데이터를 활용만 하는 방식의 게임 내 행동 분류는 각 행동의 의의와 이를 기반으로 한 사회과학적 분석을 어렵게 한다. 예를 들어 수준예비치 등(Suznjevic et al., 2009)에서 활용한 게임 내 분류의 경우 총 6 가지의 행동을 분류했지만 각 분류가 어떤 의의가 있는지, 던전 플레이보다 쿼스트 수행을 더 많이 한다는 것이 어떤 의미가 있는지에 대한 해석이 불가능하다. 결과적으로 로그 데이터를 그대로 사용하는 방식의 게임 내 행동 분석은 1) 일반적으로 활용될 수 있는 추상적인 기준의 부재, 2) 분류된 행동의 의의를 찾을 수 없다는 두 가지의 큰 문제를 가지고 있다.

이런 문제는 결국 게임 내 행동이란 개념을 측정함에 있어 큰 틀의 방향성을 가지고 시작해야 한다는 것을 보여준다. 특히 로그 데이터를 통해 가장 낮은 단계의 행동 데이터를 확보할 수 있을 경우 위와 같은 상황에 빠질 수 있기 때문에 데이터 수집 전 미리 연구 목적에 맞는 추상적 차원의 게임 내 행동을 정한 상태에서 이에 맞는 데이터를 수집하는 것이 바람직할 것이다.

그렇다면 게임 내 행동 확산에 주목하고 있는 본 연구에서는 과연 어떤 관점에서 게임 내 행동을 정의할 수 있을까. 우선 한 축으로는 MOBA 장르 게임 내 행동 확산 연구의 대부분을 차지하는 반사회적 행동을 들 수 있다. 게임 자체를 부정적으로 바라보는 관점이 현존하는 상황에서 욕설, 치팅, 트롤링 등의 반사회적 행동은 그 자체로 게임 연구의 큰 위치를 차지하고 있으며, 게임 내 반사회적 행동의 현황, 원인, 결과 등을 탐색하기 위한 연구들은 다양하게 수행되고 있다 (Kou, & Gui, 2021; Kwak, & Blackburn, 2014; Blackburn, & Kwak, 2014; Neto, Yokoyama, & Becker, 2017). 특히 기존의 MOBA 장르 게임 내 행동 확산과 관련하여 대부분의 분석 대상은 바로 이러한 반사회적 행동이다.

반사회적 행동은 앞서 살펴본 바와 같이 독성 행동(toxic behavior)으로 불리는데, 이는 온라인 게임 안에서의 공존 규칙(co-existence rules)을 깨뜨리는 행동으로 정의된다(De Mesquita Neto & Becker, 2018). 독성 행동은 언어 영역에

서부터 행동 영역에까지 걸쳐 다양하게 나타나는데, 문제는 아직까지 독성 행동에 대한 학계의 정의가 명확하지 않다는 점이다(Kou, 2020). 독성 행동이 사회적 규범에 어긋나는 행동이라는 대략적이고 느슨한 정의에는 대체적으로 동의하나, 구체적인 개념에 대해서는 일탈적 행동(deviant behavior), 반사회적 행동(anti-social behavior), 파괴적 행동(disruptive behavior), 타인을 고의적으로 괴롭히는 행동(griefing), 사이버 불링, 트롤링 등 굉장히 넓은 범위로 활용이 되고 있으며, 이에 따라 이들이 연구하고 있는 구체적인 게임 내 행동 역시 욕설이나 자신의 역할을 제대로 수행하지 않는 등으로 다양하다. 본 연구의 연구 대상인 MOBA 장르 게임의 경우에도 마찬가지로 다양한 개념과 형태의 독성 행동에 대한 연구가 진행 중이다. MOBA 장르 게임 중 대표적인 게임인 “LoL”的 경우 게임 내에서 독성 행동을 수행한 인원을 신고할 수 있도록 하는 기능을 제공하고 있는데, 이 기능에서는 신고 가능한 독성 행동을 1) 부정적인 태도, 2) 욕설, 3) 게임에서 나감/자리비움, 4) 적 팀을 도와줌/고의적으로 적에게 죽어줌, 5) 편파적인 언행, 6) 부정 행위(핵 사용), 7) 공격적이거나 부적절한 소환사 이름의 7가지로 나누어 제시하고 있다.

독성 행동에 대한 더 구체적이고 명확한 정의와 조작화가 필요한 시점이나, 이것이 어려운 이유는 바로 독성 행동이 주관적이라는 점이다(Kwak & Blackburn, 2015). 명백하게 판정이 가능한 불법 프로그램 사용(cheating)과 같은 비윤리적 행동과는 달리 독성 행동의 경우 그 행동을 수행하는 자기 자신조차 그것이 독성 행동이라고 자각하기 어려울 수 있다(Lin & Sun, 2005). 스스로가 자각하지 못하는 문제에 더해 또 한 가지 원인은 동일한 행동이라 하더라도 맥락과 대상에 따라 그 행동의 의미가 달라질 수 있다는 점이다.

대표적인 독성 행동인 욕설은 게임 내에서도 발생하면서도 현실에서도 발생할 수 있는 행동이라는 점에서 다른 환경에서의 연구들을 살펴볼 수 있다. 일반적으로 온라인 커뮤니케이션 환경이나 게임과 같은 비대면 커뮤니케이션 상황에서의 욕설은 독성 행동으로 인식되는 경향이 강하다. 욕설이나 비속어를 사용하지 않아야 질 높은 메시지라는 평가(장윤재 · 이은주, 2010)나 온라인 게임에서의 욕설을 부정적으로 평가한 연구(박현아 · 이재진, 2019)를 그 예라고 볼 수 있다. 미디어에서의 욕설 사용으로 인한 청소년에의 부정적 효과를 주장하는 경우나(김정선 · 윤영민, 2011), 본 연구의 주제인 MOBA 장르 게임에서의 행동 확산에 대한 내용에서도(안동현 · 김휘강, 2018) 욕설에 대해 일단 부정적인 것으로 보는 관점을 확인할 수 있다.

그러나 동일한 욕설이라 하더라도 맥락과 상황에 따라 그 의미가 달라진다. 인터넷 토론방이나 뉴스 댓글 등에서는 욕설이 사용되지만(김현석 · 이준웅, 2007),

동일한 온라인 공간이라 하더라도 SNS에서는 욕설을 덜 사용하는 의례적 소통이 관찰된다(김은미 · 이동후 · 임영호 · 정일권, 2011)는 연구 결과와 같이 욕설이 사용되는데 있어 어떤 매체를 통하느냐, 익명적이냐 등의 요소들이 영향을 미친다. 집단의 사회적 맥락도 욕설 사용에 영향을 미치는데, 욕설 사용을 허용하는 온라인 커뮤니티에서 욕설을 적게 사용할 경우 집단내에서 주변부로 밀려나는 현상이 나타남과 동시에, 욕설을 너무 과도하게 사용할 경우 질 낮은 소통이 주로 발생한다는 연구 결과도 확인할 수 있다(이범준 · 곽진아 · 조성겸, 2015). 이 연구에서는 욕설 사용을 허용하는 커뮤니티의 분위기가 신규 유입자들의 욕설 사용을 유도한다는 결과도 나타났는데, 이는 욕설 사용이 타인을 모욕하고 상처주기 위한 것이 아닌 집단의 정체성을 확인하기 위한 차원으로 사용되고 있음을 보여준다. 이처럼 모든 욕설이 동일한 기능을 한다고 보기도 어려운데, 배영(2008)은 포털 사이트와 인터넷 커뮤니티의 게시글과 댓글을 수집하여 인터넷 본인 확인제 실시 이전과 이후 욕설 사용이 어떻게 변화하였는지를 분석하였다. 이 과정에서 욕설을 심한 욕설과 단순 욕설로 나누어 분석을 진행하였으며 그 결과, 심한 욕설의 경우 익명 게시판이 사용 빈도가 높았으나 단순 욕설은 익명성이 보장되지 않는 등록회원 게시판에서 더 많이 사용되는 것으로 나타났다. 이는 욕설이 사용되는 상황 뿐만 아니라 욕설 그 자체도 종류가 나뉘어진다는 것이며, 욕설의 종류와 욕설이 사용되는 맥락, 매체에 따라 욕설에 대한 평가가 달라질 수 있음을 의미한다. 실제 트위터 데이터를 활용해 욕설 사용에 대해 분석한 연구(Radfar, Shivaram, & Culotta, 2020)에서는 같은 단어라 하더라도 관계에 따라 농담과 공격으로 서로 다르게 인식될 수 있음을 확인하였다. 이 연구에서는 친구 사이가 아닌 사람에게 사용된 욕설은 공격적인 의도일 가능성이 높고, 욕설 그 자체는 친구 사이일 경우 더 강한 어조의 단어가 사용되고 있음을 밝혔다.

동일한 욕설이라 하더라도 조건에 따라 ‘공존 규칙을 깨는’ 독성 행동이 될 수도 있고 아닐 수도 있다면 다른 독성 행동들, 예를 들어 자리를 비우거나 고의적으로 적에게 죽어주는 게임 내 행동 역시도 맥락에 따라 다른 의미를 가지고 있을 수 있다. 동일한 행동이 서로 다른 의미를 가질 수 있다는 것은 게임 내 행동을 어떻게 측정할 것인가에 대한 심각한 문제를 초래한다. 특히 독성 행동이 성립하기 위해서는 ‘공존 규칙을 깨’거나 ‘타인에게 상처를 주는’ 조건이 달성되어야 하는데, 로그 데이터 분석만으로는 이런 조건이 달성되었는지, 즉 진정한 의미의 독성 행동과 그렇지 않은 행동의 차이를 구분할 수 없기 때문이다. 특히 MOBA 장르 게임의 기존 연구들의 경우 대체적으로 이런 점을 고려하지 않은 채 독성 행동을 측정하고 있는데, 서로 균일하지 않은 의미가 동일하게 측정되고 있을 수 있다는 점에서 주의를 기울일 필요가 있다.

제 3 절 연구 방법

1. 연구 문제

연구 문제 1. MOBA 장르 게임에서 게임 내 행동은 확산되는가?

연구 문제 2. MOBA 장르 게임에서 팀원들의 행동이 게임 내 행동이 확산되는 데 미치는 영향은 기간에 따라 어떻게 달라지는가?

연구 문제 3. MOBA 장르 게임에서 특정한 게임 내 행동을 수행하는 사람들은 어떤 특징을 갖고 있는가?

본 연구에서는 MOBA 장르 게임에서 특정한 게임 내 행동이 확산되는 현상에 대해 크리스티키스와 파울러의 접촉을 통한 행동 확산(전염)의 개념을 적용한다. 이에 따라 실제로 MOBA 장르 게임 내에서 접촉을 통한 행동 확산 현상이 발생하는지를 우선 확인한다. 이는 본 연구가 기존의 게임 내 행동 확산 연구와 다르게 게임 내 행동과 그 변화에 대해 등간 척도를 적용했기 때문이다. 따라서 연구 문제 1을 통해 본 연구에서 적용한 새로운 척도에서도 행동 확산 효과가 나타나는지 확인한다.

연구 문제 2를 통해서는 기존 연구에서는 크게 고려되지 않았던 기간에 따른 확산 효과의 차이를 확인한다. 이에 따라 MOBA 장르 게임에서의 t번째 경기에서 t+1번째 경기로 넘어가면서 특정 행동이 얼마나 변화하는지를 종속 변수로 두고, t-1번째 경기에서의 팀원들의 행동, t-1번째 경기부터 t-3번째 경기까지의 팀원들의 행동(누적)과 같이 기간별 독립변수가 종속 변수에 미치는 영향이 어떻게 변화하는지를 측정할 것이다. 또한 이벤트가 발생한 시점을 기준으로 그 이전까지의 이용자 경험을 독립 변수로 하는 비정형적 기간 분류를 통한 분석도 진행할 것이다.

연구 문제 3은 탐색적 데이터 분석에 대한 것으로, 특히 “Dota2”에서 욕설을 한 이용자와 그렇지 않은 이용자 간의 비교를 중심으로 진행한다. 이를 통해 독성 행동을 수행한 이용人们的 게임 내에서의 등급이나 이용 패턴과 같은 특징을 확인함과 동시에, 이 결과를 기반으로 새로운 연구 문제의 도출을 시도할 것이다.

2. 분석 데이터

1) MOBA 장르 게임의 로그 데이터

본 연구에서는 MOBA 장르 게임의 로그 데이터를 활용하여 이용자들의 게임 내 행동을 정밀하게 측정하고 그 행동의 확산과 이에 미치는 요소를 탐색한다. 본 연구의 분석 대상인 MOBA 장르의 경우 시장에 여러 종류의 게임이 서비스되고 있지만, 세계적으로는 한 두 개의 게임이, 특히 국내에서는 하나의 게임의 거의 독점적인 인기와 점유율을 보이고 있다. 세계적으로는 “Dota2”와 “LoL”이, 국내에서는 “LoL”이 높은 점유율을 보이고 있으며 “Dota2”는 국내에서 서비스하지 않고 있다. 이 두 게임은 세부적인 부분에서 차이는 있지만 기본적인 게임의 구조나 작동 방식, 이용자들의 이용 방식이 거의 동일하다. 이는 이 두 게임이 동일한 게임을 근간으로 삼고 있기 때문이다. 2002년 “스타크래프트(StarCraft)”에서 이용자가 직접 제작한 콘텐츠에서 시작한 게임을 이후 “밸브(Valve)”사가 “도타 올스타즈(DotA Allstars)”라는 이름의 게임으로 상업화했으며, 이를 기반으로 같은 회사가 “Dota2(Defense of the Ancients 2)”를, “라이엇 게임즈(Riot Games)”가 “LoL(League of Legend)”을 제작하여 상용화하면서 MOBA 장르의 전성시대가 시작되었다. 현재 게임 시장에서 MOBA 장르는 상당한 점유율을 보이면서 이스포츠(e-sports)의 인기와 함께 기존의 MMORPG 장르를 밀어내고 게임 시장의 주류를 차지하고 있다.

이에 따라 MOBA 장르 게임을 분석 대상으로 하고 있는 본 연구에서는 국내에서 가장 큰 인기를 끌고 있는 “LoL”과, 해외에서 가장 큰 인기를 끌고 있는 “Dota2”的 데이터를 수집하여 분석을 진행할 것이다.

(1) “LoL”

“LoL”을 개발하고 운영하고 있는 “라이엇 게임즈”는 “LoL”과 관련된 다양한 서비스를 구축하는 개발자들을 위한 데이터 api를 제공하고 있다. 해당 서비스를 이용하기 위해서는 “LoL” 계정을 통한 서비스 이용 신청을 한 뒤 허가를 받는 절차를 거치게 되는데, 명확한 이용 목적과 활용 데이터를 기재하여야 한다. 해당 데이터 api 서비스는 두 가지 종류가 있는데, production api와 personal api로 나뉜다. personal api의 경우 개인적인 목적에서 해당 데이터를 이용하는 것을 허용하는 서비스 방식이며 이에 따라 데이터 활용 방식등에 여러 가지 제약이 존재한다. 가장 큰 제약은 바로 시간당 요청할 수 있는 데이터가 적다는 것이다. 최대 1.2초당 하나의 데이터만을 요청할 수 있으며, 이에 따라 대규모 데이터 수집

에는 상당한 시간이 요구된다.

본 연구에서는 “LoL”의 데이터 api를 통해 제공받을 수 있는 다양한 게임 내외의 데이터 중에서 게임 내에서의 이용자들의 활동 데이터를 활용할 것이다. 해당 데이터는 api에서 크게 두 종류로 나뉘어져 있는데, 이용자들의 match 정보를 제공하는 데이터에서 개별 참가자의 성적으로 기록하는 파트 (ParticipantStatsDto)와, 게임 내에서 각 시간대별 이벤트를 기록한 파트 (MatchTimelineDto)를 사용하여 게임 이용자들의 게임 내 행동 데이터를 추출한다. 해당 데이터 파트는 각 이용자들이 최종적으로 게임 내에서 기록한 성적과, 각 시간대별 어떤 행동을 했는지에 대해 구체적으로 제공하고 있어 이를 통해 상당한 수준까지 게임 진행 사항을 재현할 수 있다. 따라서 본 연구에서는 해당 파트에 담겨있는 이용자들의 게임 내 행동 데이터를 활용하여 게임 내 행동과 그 확산 여부를 파악할 것이다.

The screenshot shows the Riot Developer Portal interface. On the left, there's a sidebar with various API keys listed under categories like CHAMPION, LEAGUE, MATCH, SPECTATOR, SUMMONER, and TFT. The 'MATCH-V4' key is highlighted with a red background. The main content area has a header 'ParticipantStatsDto'. Below it is a table with columns: 'NAME', 'DATA TYPE', and 'DESCRIPTION'. The table lists numerous statistics such as item purchases, damage dealt, and kills.

NAME	DATA TYPE	DESCRIPTION
item0	int	
item2	int	
totalUnitsHealed	int	
item3	int	
largestMultiKill	int	
goldEarned	int	
firstInhibitorKill	boolean	
physicalDamageTaken	long	
nodeNeutralizeAssist	int	
totalPlayerScore	int	
champLevel	int	
damageDealtToObjectives	long	
totalDamageTaken	long	
neutralMinionsKilled	int	
deaths	int	
tripleKills	int	
magicDamageDealtToChampions	long	
wardsKilled	int	
pentakill	int	
damageSelfMitigated	long	
largestCritiqueStrike	int	

[그림 4] “LoL” 데이터 api 시스템

본 연구에서 api를 통해 수집한 “LoL” 데이터는 총 1,556,160개의 아이디, 1,431,178건의 매치 데이터, 14,308,720건의 참여 기록이다. 수집된 데이터는 2021년 10월 2일부터 2021년 10월 8일까지의 경기 기록이다. 각 매치 데이터는 10명의 참여자에 대한 정보가 포함되어 있으며, 추가적으로 각 매치에 대한 timeline 데이터가 수집되었다.

(2) “Dota2”

“LoL”과 동일한 MOBA 장르 게임인 “Dota2” 역시 api를 통한 데이터 수집이 가능하다. 다만 게임 제작사가 직접 api를 제공하고 있는 “LoL”과 달리 “Dota2”의 로그 데이터 제공 시스템은 게임을 서비스하고 있는 퍼블리셔인 “스팀(Steam)”을 통해 이루어진다는 것이 다른 점이다. “Dota2”的 경우 다양한 경로를 통해 게임이 유통되고 있으며 “스팀”은 그 유통사 중 하나로, 그 결과 “스팀”을 통해 획득할 수 있는 로그 데이터는 “스팀”을 통해 “Dota2”를 이용한 이용자들의 데이터 뿐이다. 더 정확하게 이야기하면 게임에 참여한 총 10명의 플레이어와 이들의 행동, 그리고 여러 기록들은 획득할 수 있다. 그러나 개별 참여자가 누군지 식별할 수 있는 아이디 정보는 “스팀”을 통해 게임을 이용한 이용자들만을 식별할 수 있고, 다른 유통사를 통해 게임에 참여한 이용자들의 아이디는 확인할 수 없어 식별이 불가능하다. 행동 확산을 측정하는 것이 중요한 본 연구의 관점에서 개별 이용자를 식별할 수 없다는 것은 중요한 문제로, t 번째 경기와 $t+1$ 번째 경기의 행동의 변화를 측정할 수 없게 되기 때문이다. 이에 따라 수집된 “Dota2”的 데이터는 2020년 6월 23일부터 27일까지의 경기 기록이며 최종적으로는 287,741개의 아이디에 대한 127,204건의 매치 데이터, 1,201,464건의 참여 기록을 기반으로 분석을 진행하였다.

3. 지표의 구성

1) 게임 내 행동

본 연구는 MOBA 장르 게임 내에서 친사회적/반사회적 행동을 대상으로 연구를 수행한다. 여기서 중요한 점은 무엇보다 선정된 게임 내 행동이 어느 정도 유사한 차원에 속해야 한다는 것이다. 우선 각 행동별로 확산 정도의 차이를 비교하는 것이 본 연구의 목표인 이상 이에 해당하는 게임 내 행동들은 발생 건수, 친사회적/반사회적 행동의 강도, 게임 내 다른 이용자들에게 미치는 영향 등 다양한 요소들을 고려하여 각 행동들이 유사한 정도의 의미를 가져야 해당 행동들의 확산 정도의 차이를 비교하는 것이 의미가 있기 때문이다. 예를 들어 현실에서 접촉을 통한 행동이나 상태의 확산을 연구하면서 그 대상으로 흡연과 살인을 놓고 확산 정도의 차이를 비교한다면 현실적으로 의미가 없는 연구가 될 가능성이 높다.

다만 MOBA 장르 게임 내 행동의 종류를 정리하여 각 행동들 간의 의미를 비교한 기존 연구를 확인할 수 없고, 특히 각 행동들의 친사회성/반사회성을 평가

하는데 있어 개인이나 상황에 따라 차이가 발생할 수 있다는 점을 고려하여 본 연구에서는 심층 인터뷰를 실시하여 분석에 활용할 게임 내 행동을 선정하였다. 특히 게임 내 행동과 이로 인한 소속 집단에의 영향, 본인이 주변 사람의 행동에 의해 받는 영향 등에 대해 심도 깊은 이해를 요구하기 때문에, 게임 경력 20년 이상, MMORPG 장르 게임 이용 경험 10년 이상, MOBA 장르 게임 이용 경험이 있는 이용자들을 5명을 모집하여 심층 인터뷰를 실시하였다. 심층 인터뷰 참여자들은 모두 30대 후반의 남성 직장인이며, 이 연구의 목표와 심층 인터뷰의 지향점을 충분히 이해하고 인터뷰가 진행되었다.

[표 1] MOBA 장르 게임 내 행동 심층 인터뷰 참여자

번호	연령	MMORPG 이용 경력	MOBA 이용 경력
P1	38	22년 이상	있음/현재 이용 안함
P2	37	22년 이상	있음/현재 이용 안함
P3	37	25년 이상	있음/현재 이용 함
P4	38	22년 이상	있음/현재 이용 함
P5	37	20년 이상	있음/현재 이용 함

심층 인터뷰는 모든 참여자들에게 이 연구의 목표를 설명하고 이 심층 인터뷰는 적절한 게임 내 행동을 선정하고 조작적으로 정의하기 위해 진행되고 있음을 밝히고 시작하였다. 이후 참여자들에게 먼저 일반적으로 게임 내에서 본인들이 수행한 행동들에 대해 질문하여 인식을 활기시켰다. 다음으로 MOBA 장르 게임에서 본인들이 수행한 행동들, 그리고 다른 사람들이 수행한 행동들을 나열하게 한 뒤, 어떤 행동을 수행하거나 다른 사람이 수행하는 것을 볼 때 기분이 좋은지 또는 나쁜지를 설명하게 했다. 이후 최종적으로 MOBA 장르 게임 내에서 친사회적/반사회적 행동이 어떤 것들이 있는지 질문하고 데이터를 통해 해당 행동을 어떻게 정의할 수 있는지를 응답하게 하였다.

그 결과 친사회적 행동으로는 1) 와드(ward) 아이템 사용하기, 2) 아군 대신 희생하기(사망하기), 3) 나 뿐만 아니라 팀원의 능력치를 올려주는 아이템 구매하기가 선정되었다. 그리고 반사회적 행동으로는 1) 욕설하기, 2) 의도적으로 적에게 죽어주기(feeding), 3) 움직이지 않고 가만히 있기(태업, 사보타주)의 세 가지 행동이 선정되었다. 그러나 각 행동들 선정 이후 진행한 로그 데이터 리뷰 과정에서, 아군 대신 희생하기의 경우 데이터로 구분하기가 불가능하다는 것이 확인되었고, 팀원의 능력치를 올려주는 아이템 구매의 경우에는 각 역할군 별로 의무적

으로 수행해야 하는 행동으로 고정되었다는 측면에서 친사회적인, 일종의 이타적 행위로 보기 어렵다는 의견에 도달하게 되어 두 개의 친사회적 행동은 활용하지 않기로 결정하였다. 또한 반사회적 행동 중 욕설하기의 경우 “Dota2”的 데이터에서만 확인이 가능하며, “LoL” 데이터에는 채팅 기록이 없어 데이터를 통해 확인이 불가능했다. 또한 의도적으로 적에게 죽어주기, 움직이지 않고 가만히 있기의 경우 “Dota2”的 데이터로는 확인이 불가능하고 “LoL” 데이터에서만 측정이 가능했다.

심층 인터뷰를 거쳐 최종적으로 본 연구에서는 친사회적 행동으로 와드 아이템 사용하기, 반사회적 행동으로 욕설하기, 의도적으로 적에게 죽어주기, 움직이지 않고 가만히 있기의 총 네 가지 행동을 분석 대상으로 선정하였다. 다만 각 행동들이 “Dota2”와 “LoL” 양쪽 데이터에 모두 존재하지 않기 때문에 각 게임별로 존재하는 게임 내 행동만을 활용하여 분석을 진행하였다. “Dota2”的 경우 와드 아이템 사용하기, 욕설하기의 두 가지 게임 내 행동을 적용하였고, “LoL”的 경우 와드 아이템 사용하기, 의도적으로 적에게 죽어주기, 움직이지 않고 가만히 있기의 세 가지 게임 내 행동을 적용하여 분석을 진행하였다.

[표 2] 게임 내 행동 종류와 각 게임별 활용 여부

행동 종류	“Dota2”	“LoL”
와드 사용하기	O	O
욕설하기	O	X
의도적으로 적에게 죽어주기	X	O
움직이지 않고 가만히 있기	X	O

(1) 와드(ward) 사용하기

와드(ward)는 MOBA 장르 게임에서 흔히 구현되는 아이템으로, 일반적인 MOBA 장르 게임은 상대와 5 대 5 팀전으로 이루어진다. 상대와 경쟁하는 과정에서 상대 캐릭터의 위치는 알 수 없으며, 아군이 확인할 수 있는 시야의 범위는 상당히 한정적이다. 와드 아이템은 보이지 않는 위치를 보이게 해주는 기능을 하는 아이템으로, 와드 아이템을 맵의 특정 위치에 설치해두면 일정 시간 동안 해당 위치에 접근하는 상대팀 캐릭터를 볼 수 있게 해주는 기능을 한다. 상대편 몰래 이동하면서 기습하고 일시적인 수적 우위를 만드는 것이 중요한 MOBA 장르 게임의 특성상 상대편의 움직임을 파악할 수 있도록 해주는 기능을 하는 와드 아이템의 중요성은 상당히 높다. 다만 와드 아이템은 무한정 사용할 수 있는 것이 아니며 팀별 구매 한도 제한과 게임 머니의 소비라는 제한점이 존재한다. 이로

인해 각 팀은 더욱 전략적으로 와드 아이템을 구매하고 설치해야 한다. 또한 와드를 구매하는 것은 자신의 게임 머니를 소모하여 팀 전체를 위한 아이템을 구매하는 것으로, 자신의 게임 머니를 소모한다는 것은 그 만큼 자신의 캐릭터가 더 강해질 수 있는 기회를 포기한다는 것이다. 결과적으로 팀에서 활약할 수 있는 가능성이 그만큼 줄어들게 되고, 팀의 주인공의 위치를 다른 팀원이 차지하게 된다. 따라서 와드를 구매하고 사용한다는 것은 팀 전체를 위한 이타적이며 친사회적인 행동이라고 볼 수 있다(McLean, Waddell & Ivory, 2020).

“Dota2”와 “LoL” 양쪽 데이터셋 모두 각 참여자별 와드 아이템 사용 빈도를 데이터로 보유하고 있다. 다만 이 지점에서 인터뷰를 통해 한 가지 지적된 내용은 바로 게임에서의 역할에 따른 와드 아이템 사용 빈도의 차이이다. 한 팀으로 구성되는 5명의 팀원은 일반적으로 역할에 따라 방어를 담당하는 탱커(tanker), 공격을 담당하는 딜러(dealer), 그리고 아군을 지원하거나 적을 방해하는 다양한 역할을 수행하는 서포터(supporter)로 나뉜다. 이 역할에 따라 게임 내에서 와드 아이템을 사용하는 빈도도 평균적으로 다르게 나타나기 때문에 각 참여자별 단순 와드 사용량을 비교하는 것은 큰 의미가 없다. 예를 들어, 어떤 이용자가 t번 째 경기에서는 서포터 역할을 수행해 와드를 15개 사용하였는데, 다음 경기에서는 탱커를 선택해 와드를 5개 사용했다면 와드 사용량은 단순 빈도 기준으로 10개 감소한 것으로 나타날 것이다. 그러나 서포터 역할군의 평균 와드 사용량이 20개이고 탱커 역할군의 평균 와드 사용량이 10개라면 이 이용자는 역할군별 평균 사용량보다 5개 씩 적은 것으로, 이 기준에 따르면 사용량이 변하지 않을 것으로 볼 수 있다. 따라서 인터뷰에서의 논의를 통해 와드 사용량은 각 역할군 별 평균 사용량을 기준으로 해당 경기에서 이용자가 자신이 수행한 역할군의 평균 사용량 보다 얼마나 더 많이/적게 수행했는지를 계산하여 변수로 활용하기로 결정하였다. 와드 사용량 변수는 음수에서 양수의 범위로 구성된다. 0인 경우 자신의 역할군의 평균과 동일한 개수의 와드를 사용한 것이며, 음수일 경우 평균보다 적게, 양수일 경우 평균보다 많이 와드를 사용했다고 평가한다.

$$\text{와드 사용량} = (\text{해당 경기에서 이용자가 사용한 와드의 빈도}) - (\text{해당 경기에서 이용자가 선택한 역할군의 전체 와드 사용 빈도의 평균})$$

(2) 욕설하기

욕설은 “Dota2” 데이터에만 적용되는 게임 내 행동으로, “LoL” 데이터에는 챔팅 내역이 없기 때문에 활용이 불가능하다. 욕설이 반사회적 행동, 특히 게임이라는 공간에서 최근 이슈가 되고 있는 문제적 행동이라는 것과 반드시 이 연구에서 다뤄야 한다는 것은 모든 인터뷰 참여자들이 동의하였다. 그러나 과연 욕설이라

는 것이 무엇인지 정의하는 것에는 어려움이 있었는데, 인터뷰 참여자들 사이에서도 단순히 속어나 모욕적인 표현이 담겨있는 채팅 메시지라 하더라도 욕설이라고 무조건적으로 평가하는 것이 타당한지에 대한 이견이 있었기 때문이다. 특히 흔히 욕설이라 인식되는 단어를 사용했다 하더라도 실제 내용이나 맥락 상 타인을 칭찬하거나 감탄의 의미로 사용될 수 있다는 점이 이런 의견의 근거로 사용되었다. 그러나 상당히 많은 텍스트를 대량으로 처리해야 한다는 점, 그리고 동일한 내용을 의도적으로 거칠게 표현했다는 점에서 맥락 상 상대를 모욕하고자 하는 의미로 사용되지 않았다 하더라도 욕설이라고 평가할 수 있다는 의견이 다수였다. 이에 따라 욕설 사용은 이용자별로 각 게임에서 몇 번의 욕설을 사용하였는지 빈도로 조작화하였다. “Dota2”는 해외에서 서비스 되는 서비스로 대다수의 채팅 데이터가 영어로 구성되어 있어 영어 비속어를 판정하는 “profanity_check”⁴⁾ 라이브러리를 사용하여 채팅 데이터를 판정하고, 각 개인이 각 게임에서 몇 번의 욕설을 사용하였는지 그 빈도를 변수화 하였다. 욕설 변수는 0에서부터 양수 범위의 정수로 구성되어 있다.

(3) 의도적으로 적에게 죽어주기

의도적으로 적에게 죽어주는 행위는 팀전으로 이루어지는 온라인 게임 장르들(ex. MOBA, FPS)에서 널리 이루어지는 트롤링 행위 중 하나로, 정해진 시간 안에 상대팀과 경쟁하면서 상대편보다 더 많은 성장을 이루어야 하는 MOBA 장르에서는 상대편에게 의도적으로 죽어준다는 것은 같은 팀에게는 5명의 팀원 중 한 명 만큼의 힘이 부재하게 된다는 것, 그리고 상대편을 더 빨리 성장하게 해준다는 것의 의미가 있다. MOBA 장르 게임에서는 일반적으로 상대 팀원을 처치할 경우 그만큼의 게임 머니와 경험치 보상을 주게 되는데, 상대편에게 계속해서 의도적으로 죽어준다는 것은 팀의 승리 가능성이 크게 낮추는 행위인 것이다.

의도적으로 적에게 죽어주는 행위가 트롤링 행위이자 MOBA 장르 게임의 대표적인 반사회적 행동이라는 점은 인터뷰 참여자에게 있어 이견이 없었다. 그러나 이를 데이터를 통해서 판정하는 방법에 있어서는 명확한 방법이 제시되지 않았다. “Dota2” 데이터 리뷰 결과, 이 게임에서는 의도적으로 적에게 죽어주는 행위를 데이터로 정의할 수 없다고 판정되었고, “LoL” 데이터를 통해서는 시도해볼 수는 가능성이 있다고 판정되어 “LoL” 데이터를 기반으로 조작적 정의를 시도하였다. 이 시점에서 인터뷰 참여자들과 의도적으로 적에게 죽어줄 때 어떤 현상이 나타나는지에 대해 토의한 결과, 한 캐릭터가 사망할 때 단 한 번의 반격도 없이 그대로 사망하는 현상이 의도적으로 적에게 죽어주는 상황을 정의하는 것으로 결

4) <https://pypi.org/project/profanity-check/>

정하였다. MOBA 장르 게임에서는 적이 가까이 다가왔을 경우 자동으로 적을 공격하는 기능이 있는데, 단 한 번의 반격도 없었다는 것은 의도적으로 공격을 하지 않도록 멈춤 버튼을 누르고 있었다는 것이 주장의 근거로 기능한다. 이 주장에 대한 반론도 존재하는데, 반격이 불가능하도록 상태 이상에 걸린 상태에서 적의 집중 공격을 받아 바로 사망할 경우에는 데이터 상으로 적에게 반격 없이 사망할 수 있다는 것이다. 이를 감안하여 한 경기에서 전체 사망 횟수의 75% 이상을 상대의 반격 없이 사망했다면 이를 의도적으로 적에게 죽어준 경기라고 평가하기로 최종 결정하였다. 의도적으로 적에게 죽어주기 변수는 0과 1로 구성되며, 0은 반격없이 사망한 횟수가 75% 미만, 1은 반격없이 사망한 횟수가 75% 이상인 경우이다.

(4) 움직이지 않고 가만히 있기

의도적으로 적에게 죽어주는 것이 적극적인 트롤링 행위라면 움직이지 않고 가만히 있는 것은 상대적으로 소극적인 트롤링 행위라고 볼 수 있다. 역시 팀 경쟁 게임 장르인 MOBA나 FPS 장르 게임에서 흔히 볼 수 있는 이 행위는 동일한 인원수로 경쟁이 진행되는 MOBA 장르 게임에서는 치명적인 트롤링 행위이다. 일반적인 스포츠 경기에서 한 명이 퇴장당한 것과 마찬가지의 상황으로, 태업 또는 사보타주 행위가 발생한 것으로 이해할 수 있다. 이 역시 반사회적 행동이라는 점에서는 인터뷰 참여자 전원의 동의를 얻을 수 있었으나 데이터를 활용하여 정의하는 단계에서 이견이 드러났다. “LoL”의 이벤트 데이터에서는 특정 이벤트가 발생했을 때 이외에도 1분 단위로 이용자 캐릭터의 상태를 저장하는데 이 중 각 캐릭터의 현재 좌표 역시 저장되고 있다. 따라서 데이터 상 각 캐릭터의 위치는 1분 단위로 저장이 되어 있다. 만약 이 위치가 1분이 지났음에도 동일한 위치에 있다면 이는 움직이지 않고 가만히 있었다는 증거로 활용할 수 있는지의 여부가 논의의 핵심이었다. 그 결과, 1분 단위 좌표가 동일할 경우에는 한 번의 태업이 발생한 것으로 결정하였다. 비록 우연히 1분 단위로 같은 자리에 있었을 가능성은 완전히 배제할 수는 없지만, 끊임없이 움직이는 MOBA 장르 게임의 특성 상 그럴 가능성이 매우 낮기 때문이다. 만약 1분 동안 같은 위치에 있을 경우 1로, 2분 동안 같은 위치에 있을 경우 2로 코딩되는 방식이다. 비록 움직이지 않고 정지해 있는 행위는 시간을 기반으로 연속적으로 발생하지만 데이터의 한계로 인해 실제 변수는 0부터 양수의 정수로 구성되었다. 비록 연속적인 수치와 단락적인 수치로 구분되어 있지만, 비율이라는 측면에서는 동일하게 증감을 보이고 있기 때문에 현상을 보여주는데 있어 큰 문제는 없을 것으로 볼 수 있다.

2) 주변 사람들의 게임 내 행동량

본 연구는 행동이 주변 사람들을 통해 확산되는 과정에 주목하고 있다. 따라서 게임 내 행동과 함께 주변 사람의 행동을 어떻게 정의하느냐도 중요한 문제가 된다. 먼저 주변인의 개념에 대해 정의할 필요가 있는데, MOBA 장르 게임에서의 행동 확산에 대한 기존 연구들은 주로 사회 연결망의 관점에서 주변인을 정의하고 있다. 특히 MOBA 장르 게임에서 행동 확산에 대한 기존 연구들은 한 번의 게임에서 같은 편으로 함께 게임을 한 팀원들은 네트워크로, 즉 주변인으로 정의하고 있다. 본 연구에서도 이런 관점을 따라 주변인, 즉 분석 대상자에게 특정 행동을 보여주는 대상을 한 팀으로 함께 게임을 진행한 팀원으로 정의한다.

문제는 팀원 개개인을 인식하는 것인가 아니면 팀원을 하나의 주변으로 인식하는 것인가의 차이이다. 기존 연구들의 경우 주로 특정 행동을 하는가 하지 않는 가의 명목 척도의 관점에서, 어떤 특성을 가진 사람과 함께 팀으로 게임을 이용한 이용자 중 그 행동을 하게 된 사람의 비율을 수치로 보였다. 즉, 특정한 특성을 가진 사람이 주변에 얼마만큼의 영향력을 미치고 있는가의 관점에서 행동의 확산을 정의했다면, 본 연구에서는 행동의 빈도 자체가 얼마나 변화했느냐의 측면에서 주변 환경에 의해 개인이 얼마만큼의 영향을 받는지의 관점에서 접근한다. 따라서 주변인들의 상태를 단순히 개별적인 객체로 분리하여 행동을 측정하기보다는 4인의 팀원의 특정 행동에 대한 평균값을 추출하여 이를 주변 사람들의 게임 내 행동으로 정의한다. 이는 하나의 매치에서 주변인들의 행동이 개별적으로 분석 대상자에게 미치는 것이 아니라 종합적이며 단일한 하나의 ‘주변’이라는 개념으로 활용하는 것으로, 예를 들어 팀원들의 와드 사용량이 -2, 4, 0, 1이라면 네 명의 와드 사용량의 평균 값을 주변 사람들의 게임 내 행동 변수로 활용하는 것이다.

팀원들의 행동을 평균값으로 종합하여 활용하는 가장 중요한 이유는 바로 행동 변화라는 종속 변수가 각 개인별로 t 번째 매치에서 $t+1$ 번째 매치로 넘어갈 때 특정 행동 빈도가 얼마나 변화하는지를 측정하기 때문이다. 이 때 개인 단위에서 행동 변화량은 단일 값으로 나타나지만, 이 단일 값에 미치는 주변 사람들의 행동 빈도는 4개의 값이 나타나게 된다. 따라서 이를 일치시키기 위해 종속 변수인 개인 단위의 행동 변화량에 맞추기 위해 주변 사람들의 행동 빈도를 평균을 통해 단일 값으로 변환하여 분석에 투입한다.

3) 주변 사람의 게임 내 행동량과 분석 대상자의 게임 내 행동의 차이

4명의 팀원들의 행동 빈도를 활용하여 주변 사람의 게임 내 행동량을 구축한 뒤, 분석 대상자의 해당 행동 빈도와의 차이를 구해 이를 주변 사람의 게임 내 행동량과 분석 대상자의 게임 내 행동량의 차이로 정의한다. 이를 통해 주변 사람들의 행동량과 나의 행동량의 차이가 나의 행동 변화량에 어떻게 영향을 미치는지를 검증한다. 주변 사람의 단순 게임 내 행동량을 기반으로 분석 대상자의 해당 행동량이 증가하는지를 검증할 경우 분석 대상자의 기존의 상태가 반영되지 않을 가능성이 높다. 따라서 본 연구에서는 앞서 구한 팀원들의 게임 내 행동량과 분석 대상자의 게임 내 행동량의 차이를 구하여 이 수치가 분석 대상자의 행동 변화에 어떤 영향을 미치는지 확인할 것이다.

4) 개인의 행동 변화량

개인의 행동 변화량의 단위는 하나의 매치에서의 개인의 특정 행동의 빈도이다. t번째 경기에서의 특정 행동의 빈도와 t+1번째 경기에서의 특정 행동의 빈도의 차이를 구하여 이를 개인의 행동 변화량으로 정의한다. 행동 확산이 주변 사람들의 행동을 인식하고 나의 행동이 이와 유사해지는 현상이라면 개인의 t번째 경기에서 t+1번째 경기의 행동 변화는 주변 사람들의 행동에 의해 영향을 받아 이와 유사한 변화가 나타나야 한다. 개인의 행동 변화량은 음수에서 양수까지의 범위를 가지며, 양수인 경우 해당 행동이 증가하는 것, 음수인 경우 해당 행동이 감소하는 것을 의미한다.

$$(\text{개인의 행동 변화량}) = (t+1\text{번째 경기에서의 특정 행동 빈도}) - (t\text{번째 경기에서의 특정 행동 빈도})$$

5) 개인과 집단의 성과

개인과 집단의 성과는 MOBA 장르 게임에서는 흔히 사용되는 변수이다. 개인의 성과는 보통 KDA라는 개념이 사용되는데, 이는 하나의 매치에서 개인이 기록한 처치(kill), 사망(death), 도움(assist) 빈도를 활용하여 $(kill + assist)/death$ 의 수식을 통해 하나의 지표로 만들어서 표현하는 것이다. 이를 보통 KDA라고 지칭하는데, KDA의 경우 이론적인 논의에 의해 만들어진 것이 아니라 게임 제작사에서, 그리고 MOBA 장르 게임을 이용하여 e-sports를 운영하는 주체가 이 지표를

만들어 활용하는데서 시작하였다. 따라서 KDA 지표는 현상을 표상하는 수치로서의 염밀성이 잘 검증되어 있다고 보기는 어렵다. 다만 이 지표가 10년 정도의 기간 동안 MOBA 장르 게임에서 지속적으로 사용되어 오면서 이용자들에게 개인의 게임 내 성과를 표상하는 수치로서 일반적으로 인식되고 있다는 측면을 고려하여 본 연구에서는 개인의 성과를 나타내는 변수로 각 매치에서 나타나는 KDA 수치를 활용할 것이다. 그 공식은 아래와 같다. KDA 수치는 0에서 양수의 실수 범위를 가지며 커질수록 개인이 해당 경기에서 좋은 성적을 거뒀다는 것을 보여준다.

$$(kill + assist) / (death + 1)$$

집단의 성과는 해당 매치에서 소속된 팀이 승리하였는가 패배하였는가에 따라 결정된다. 집단의 성과는 0과 1로 코딩되며 1은 승리, 0은 패배로 표기된다.

제 4 절 분석 결과

1. 연구 문제 1, 2 데이터 분석

본 연구의 연구 문제 1에서는 MOBA 장르 게임에서의 행동 확산에 주변 사람들과의 행동 빈도 차이가 얼마나 영향을 미치는지를 검증하였다. 회귀 분석을 실시하면서 2개 게임에 대해 총 4개의 게임 내 행동 빈도의 변화량($t+1$ 번째 경기 - t 번째 경기)을 종속 변수로 둔 뒤, 독립 변수로는 t 번째 경기까지의 팀원들의 해당 행동의 빈도와 분석 대상자의 행동 빈도의 차이를 주요 독립 변수로 투입하였다. 그리고 MOBA 장르 게임에서 주요 변수라고 할 수 있는 승리와 KDA를 각각 독립 변수로 투입하였다. 마지막으로 행동 확산 과정에서 특정 행동의 수행 여부를 결정하는데 근거로 활용될 수 있는(Centola, 2010) 같은 행동을 하는 타인의 숫자 역시 독립 변수로 투입되었다. 이를 통해 MOBA 장르 게임 내 행동의 확산 과정에서 팀원들과의 행동 차이 변수가 행동 확산에 어떻게 영향을 미치는지 비교해볼 것이다.

[표 3] “Dota2” 와드 사용 빈도 변화량 예측 회귀 모형 - 행동 확산

종속 변수: t1-t 행동 변화량	와드 사용				
	t (n >= 2)	누적 [t : t-2] (n >= 3)	누적 [t : t-3] (n >= 4)	누적 [t : t-4] (n >= 5)	누적 [t : t-5] (n >= 6)
(Intercept)	-0.000	-0.001	0.000	0.001	0.001
KDA		-0.001 ***	-0.000 ***	-0.000 ***	-0.000 ***
승리 여부		-0.002 ***	-0.000	-0.000	0.000
와드를 평균 이상으로 사용한 팀원의 수		0.002 ***	0.001 ***	0.001 ***	0.000 ***
팀원들의 와드 사용 빈도 - 분석 대상자의 와드 사용 빈도		0.696 ***	-0.209 ***	0.155 ***	0.124 ***
adjusted R^2	0.3116	.09703	.0758	.06096	.05216

“Dota2” 게임 데이터를 기반으로 와드 사용의 행동 확산 효과에 대한 회귀 분석을 실행한 결과 주변과 자신의 행동 차이 변수가 행동 확산에 가장 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다. t번째 경기에서 팀원들의 와드 사용 빈도가 분석 대상자의 와드 사용 빈도보다 크면 클수록 분석 대상자는 t+1번째 경기에서 더 많은 와드를 사용한다고 해석할 수 있다. 따라서 나와 접촉한 타인의 행동으로 인해 나의 행동이 변화하며, 그 방향은 타인의 행동과 동일한 방향이라는 전염과 동일한 현상이 발생한다. 결과적으로 팀원들의 와드 사용으로 인한 분석 대상자의 와드 사용 빈도가 증가한다는 행동 확산 현상이 발생하는 것을 확인할 수 있다.

동일한 분석을 t번째 경기만이 아니라 더 이전의 경기까지 확장하여 진행한 결과, 현재에서 더 멀리 있는 과거의 행동까지 포함하여 t+1번째 경기의 행동 변화를 예측할수록 모형의 예측력이 심각하게 감소함을 확인할 수 있었다. t번째 경기 데이터로 예측을 수행할 때와 동일하게 팀원들과의 행동 차이 변수가 분석 대상자의 행동 변화를 예측하는 주요 변수로 기능하고 있긴 하지만 방향이 일정하지 않다는 점, 그리고 더 과거의 데이터를 포함하여 분석을 진행할수록 영향력이 감소하고 있다는 점을 고려할 때 t번째 경기와 t+1번째 경기의 행동 변화를 예측하는데 있어 시간적으로 가장 근접해있는 t번째 경기의 결과가 가장 강한 영향을 미친다고 해석할 수 있다. 과연 이런 분석 결과가 다른 게임과 다른 게임 내 행동에 대해서도 동일한 결과가 나타나는지 추가 분석을 진행하였다.

[표 4] “Dota2” 욕설 사용 빈도 변화량 예측 회귀 모형 - 행동 확산

종속 변수: t1-t 행동 변화량	욕설 사용				
	t (n >= 2)	누적 [t : t-2] (n >= 3)	누적 [t : t-3] (n >= 4)	누적 [t : t-4] (n >= 5)	누적 [t : t-5] (n >= 6)
(Intercept)	0.000	0.002 *	0.001 *	0.001 *	0.001
KDA	0.000 *	0.000	0.000	0.000	0.000
승리 여부	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
욕설을 사용한 팀원의 수		-0.274 ***	-0.105 ***	-0.046 ***	-0.044 ***
팀원들의 욕설 사용 빈도 - 분석 대상자의 욕설 사용 빈도		0.223 ***	0.074 ***	0.031 ***	0.030 ***
adjusted R^2	.09928	.04446	.01534	.01481	.01534

욕설의 경우 대표적인 게임 내 반사회적 행동으로서 여러 기존 연구를 통해 게임 내에서 확산 현상이 발생하고 있음이 확인된 바 있다. 분석 결과 와드 사용과 마찬가지로 팀원들의 행동으로 인한 확산 결과가 나타나고 있는데, 와드 사용 분석 결과와 달리 t번째 경기의 데이터만 투입했을 경우에도 10%에 미치지 못하는 모형 설명력을 보이고 있다. 더 과거의 데이터까지 누적할 경우 지속적으로 모형 설명력이 감소하고 있다. 또 한 가지 차이점은 욕설을 사용한 팀원의 수가 증가 할수록 분석 대상자의 t+1번째 경기에서의 욕설 사용량이 감소한다는 것이다. 흥미롭게도 욕설이라는, 일반적으로는 반사회적이거나 게임 내에서 독성 행동으로 여겨지는 행동에 대해서는 더 많은 근거가 요구되는 복잡한 전염(complex behavior)에 해당할 가능성이 높다(Centola, 2010). 복잡한 전염의 경우 같은 행동을 수행하는 사람들이 많아야만 자신도 그 행동을 수행하게 될 가능성이 높아지게 되는데, MOBA 장르 게임에서의 욕설 사용이 과연 복잡한 전염에 해당하는 행동인가에 대한 논의는 차치하더라도 우선 더 많은 팀원들이 욕설을 사용할수록 분석 대상자는 다음 경기에서 욕설을 적게 사용하게 된다는 현상은 확인할 수 있었다. 이는 어떤 의미에서는 모순적이라고 볼 수 있는데, 팀원들의 욕설 사용량이 많아지면 많아질수록 분석 대상자의 욕설 사용 사용량은 증가하지만, 반대로 다수의 팀원들이 욕설을 사용하게 되면 반대로 감소하는 효과가 나타나고 있다. 이렇듯 독특한 분석 결과가 나타나고 있는데, 과연 다른 게임의 독성 행동은 어떤 결과가 나타날 것인가 추가 분석을 진행하였다.

[표 5] “LoL” 와드 사용 빈도 변화량 예측 회귀 모형 - 행동 확산

종속 변수: t1-t 행동 변화량		와드 사용				
게임: “LoL”	t (n >= 2)	누적 [t : t-2] (n >= 3)	누적 [t : t-3] (n >= 4)	누적 [t : t-4] (n >= 5)	누적 [t : t-5] (n >= 6)	
(Intercept)		0.066 ***	0.040 ***	0.034 ***	0.029 ***	0.025 ***
KDA		-0.000 ***	0.000 *	0.000 **	0.000 *	0.000 ***
승리 여부		-0.009 ***	-0.004 ***	-0.003 ***	-0.003 ***	-0.002 ***
와드를 평균 이상으로 사용한 팀원의 수		-0.031 ***	-0.006 ***	-0.004 ***	-0.002 ***	-0.002 ***
팀원들의 와드 사용 빈도 - 분석 대상자의 와드 사용 빈도		0.592 ***	0.131 ***	0.084 ***	0.059 ***	0.044 ***
adjusted R^2		.2913	.06664	.04338	.03078	.02312

[표 6] “LoL” 경기 포기 빈도 변화량 예측 회귀 모형 - 행동 확산

종속 변수: t1-t 행동 변화량		경기 포기				
게임: “LoL”	t (n >= 2)	누적 [t : t-2] (n >= 3)	누적 [t : t-3] (n >= 4)	누적 [t : t-4] (n >= 5)	누적 [t : t-5] (n >= 6)	
(Intercept)		0.025 ***	0.026 ***	0.026 ***	0.026 ***	0.026 ***
KDA		-0.000 ***	-0.000 ***	-0.000 ***	-0.000 ***	-0.000 ***
승리 여부		-0.000 **	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
경기 포기를 한번 이상 수행한 팀원의 수		-0.249 ***	-0.083 ***	-0.062 ***	-0.050 ***	-0.041 ***
팀원들의 경기 포기 빈도 - 분석 대상자의 경기 포기 빈도		0.994 ***	0.330 ***	0.247 ***	0.197 ***	0.164 ***
adjusted R^2		.4922	.1636	.1224	.09808	.08147

[표 7] “LoL” 의도적 사망 빈도 변화량 예측 회귀 모형 - 행동 확산

종속 변수: t1-t 행동 변화량	의도적 사망				
	t (n >= 2)	누적 [t : t-2] (n >= 3)	누적 [t : t-3] (n >= 4)	누적 [t : t-4] (n >= 5)	누적 [t : t-5] (n >= 6)
(Intercept)	0.013 ***	0.012 ***	0.011 ***	0.011 ***	0.010 ***
KDA	0.000 ***	0.000 ***	0.000 ***	0.000 ***	0.000 ***
승리 여부	-0.002 ***	-0.001 ***	-0.001 ***	-0.001 ***	-0.001 ***
의도적으로 사망한 팀원의 수	-0.243 ***	-0.076 ***	-0.055 ***	-0.042 ***	-0.034 ***
팀원들의 의도적 사망 빈도 - 분석 대상자의 의도적 사망 빈도	0.991 ***	0.324 ***	0.241 ***	0.191 ***	0.158 ***
adjusted R^2	.4972	.1625	.1207	.0956	.0789

“LoL” 게임 데이터를 기반으로 와드 사용, 경기 포기, 의도적 사망의 행동 확산 효과에 대한 회귀 분석을 실행한 결과 앞선 분석과 유사한 결과를 확인할 수 있었다. t번째 경기의 데이터가 가장 강한 모형 설명력을 보여주는 것, 누적 데이터의 경우 과거로 갈수록 점점 모형 설명력이 약해진다는 것, 팀원들과의 행동 빈도 차이가 t+1번째 경기에서의 분석 대상자의 행동 변화량을 가장 잘 예측하고 있다는 것이다. 그리고 특정 행동을 수행하는 팀원의 숫자가 종속 변수와 부적 관계를 가지고 있는 것 역시 동일한 결과로 나타났다.

먼저 “LoL” 데이터에서 와드 사용의 경우 “Dota2”的 와드 사용 분석 결과와 전반적으로 큰 차이가 없다. 팀원과의 차이가 가장 유의미한 변수이며, 모형 설명력도 약 30%가량, 그리고 과거 데이터가 누적될수록 설명력이 하락하는 것도 유사하다. 독성 행동에 해당하는 경기 포기와 의도적 죽음의 경우에도 마찬가지인데, t번째 경기 데이터를 활용한 분석 결과에서 두 행동 모두 모형 설명력이 50% 가까이 나타나고 팀원과의 행동 차이 변수도 굉장히 높은 수치를 보이고 있어 행동 확산 효과가 가장 강하게 나타나는 상황이라고 말할 수 있다. 독성 행동에 대한 행동 변화량을 예측하는데 있어 해당 행동을 수행한 팀원들의 숫자가 많을수록 t+1번째 경기에서의 분석 대상자의 해당 행동이 감소하게 된다는 것도 동일한 결과로 나타났다.

분석 기간과 관련하여 지금까지 과거의 누적 데이터는 다음 경기에서의 행동 변화를 예측하는데 있어 큰 도움이 되지 않고 있다는 것이 현재까지의 분석 결과이다. 그렇다면 만약 기간을 나누는 기준점을 특정한 이벤트가 발생했던 지점으로 설정할 경우 분석 결과가 어떻게 나타날 것인가? 이를 확인하기 위해 “Dota2” 게임의 와드 사용, 욕설 사용 두 가지 행동을 선정하여 행동이 변화하는 시점을 기점으로 삼아 데이터를 분리하여 분석을 수행했다. 좀 더 구체적으로 설명하자면, 욕설을 하지 않던 유저가 t+8번째 경기에서 욕설을 했을 경우, t번째 경기부터 t+7번째 경기까지의 데이터를 누적하여 독립 변수를 구성한다. KDA와 팀원과의 행동 빈도 차이 변수의 경우 경기당 평균 값을 구해 누적하고, 승리 여부와 평균 이상으로 행동한 팀원의 경우 총합을 구해 변수를 계산하였다. 이후 욕설을 수행한 t+8번째 경기와 t+7번째 경기의 욕설 사용 변화량을 종속 변수로 삼아 앞선 분석들과 동일한 회귀 분석을 실행하였다.

[표 8] “Dota2” 행동 발생 기준 회귀 분석

종속 변수: t1-t 행동 변화량	“Dota2” 와드 사용	“Dota2” 욕설 사용
(Intercept)	0.068 ***	0.380 ***
KDA	-0.002 ***	0.015
승리 여부	0.002 **	0.101 ***
평균 이상으로 행동한 팀원의 수	0.000	-0.606 ***
팀원들의 행동 빈도 - 분석 대상자의 행동 빈도	0.352 ***	1.551 ***
adjusted R^2	.01943	.3559

분석 결과 가장 흥미로운 점은 앞선 분석에서의 모형 설명력이 반대로 나타났다는 것이다. 단순 기간으로 데이터를 분류한 앞선 분석에서는 와드 사용에 대한 모형 설명력이 약 30%로, 욕설 사용에 대한 모형 설명력이 10% 미만으로 나타났다. 그런데 특정 행동을 수행한 시점을 기준으로 데이터를 분류한 이 분석의 경우 욕설 사용은 35%가 넘는 모형 설명력이 나타난 반면 와드 사용의 경우 2% 정도의 낮은 모형 설명력이 나타났다. 모형 설명력을 제외한 분석 결과는 앞선

분석과 큰 차이가 없고, 욕설 행동 확산에 있어 팀원들과 분석 대상자의 행동 차이 변수의 영향력이 상당히 커졌다는 점이 특징이다.

이런 결과는 게임 내 행동에 따라 행동 변화량에 주요하게 영향을 미치는 변수나 예측 모형을 구축하는 과정에서 독립 변수들이 어떤 기간에 따라 누적되어 모형에 투입되어야 하는지에 대한 연구 필요성을 제기한다. 이전 MOBA 장르 게임 행동 확산 연구들의 경우 10일 또는 2주 등 연구자가 설정한 임의의 기간에 따라 독립 변수가 누적되어 분석에 투입되었다. 이 과정에서 어느 정도의 기간 동안의 게임 이용자 경험이 행동 확산 또는 이용자 행동 변화를 예측하는데 있어 적절한 기간인지에 대한 논의는 심도 깊게 진행되지 못했다. 여러 기간으로 나누어 예측 모형을 구축한 본 연구의 결과는 동일한 변수를 투입하더라도 기간 설정에 따라 결과가 달라질 수 있음을 보였다. 일반적으로는 바로 직전 경기, 즉 t 번째 경기가 이용자의 행동 변화에 가장 큰 영향을 미치는 기간이며 이 중에서 팀원들과 분석 대상자의 행동 차이 변수가 가장 강한 예측력을 보이는 변수인 것으로 나타났다. 그러나 “Dota2”的 욕설에 대해서는 바로 직전 경기에서의 이용자 경험보다 욕설을 수행한 시점을 기준으로 그 이전까지의 이용자 경험을 누적하여 변수화하는 것이 더 높은 예측력을 보였다. 이는 결국 게임별로, 그리고 게임 내 행동별로 가장 효과적인 예측 모형을 구축하기에 적절한 데이터 누적 기간이 존재한다는 것으로, 앞으로의 게임 내 행동 확산 연구를 진행하기 위해서는 꼭 확인할 필요가 있는 영역이라고 할 수 있다.

그러나 변수를 조작화하는 과정에서 근본적으로 내생성(endogeneity)의 문제가 제기된다. 본 연구의 경우 주요 독립 변수인 주변 사람들과의 행동 차이 변수, 그리고 종속 변수인 행동 변화량 변수 모두 t 번째 경기에서의 특정 행동 빈도를 같이 사용하고 있다는 것이 가장 중요한 문제이다. 독립 변수가 일방향적으로 종속 변수에 영향을 미치는 것이 아니라 종속 변수가 독립 변수에 영향을 미칠 수 있는 상호의존적 관계(interdependence)가 문제가 된다(이영성, 2004).

내생성은 독립 변수와 종속 변수의 상관관계를 추정하는 회귀 분석에서, 독립 변수가 오차항과 상관관계가 있을 경우 발생하는 문제를 말한다. 이는 BLUE(best linear unbiased estimator)라는 선형 회귀 분석의 기본 가정에 위배되는 것으로, 내생성이 발생할 경우 최적의 선형 회귀식을 작성할 수 없는 문제가 발생한다. 내생성의 원인은 일반적으로 네 가지를 들 수 있는데(권남호 · 신현태, 2018), 첫 번째는 회귀 분석에 생략된 변수(omitted variable)가 있을 경우이다. 실증 연구의 궁극적인 목적은 결국 독립 변수와 종속 변수 사이의 인과관계를 검증하는 것이라는 가정 하에, 회귀 모형에 어떤 변수를 투입할지를 결정하는 과정은 매우 중요하다. 그런데 이 과정에서 중요한 변수가 생략되었을 경우,

특히 이 생략된 변수가 독립 변수와 종속 변수 양쪽 모두와 상관관계를 가지고 있을 경우 내생성 문제가 발생할 수 있다. 두 번째 원인은 연립성, 또는 동시성(simultaneity)으로, 독립 변수와 종속 변수의 인과관계가 쌍방향적인 경우를 말한다. 이런 경우 회귀식은 독립 변수와 종속 변수 각각의 값을 찾아내는 연립방정식으로 구성될 수 있으며 이 때의 미지수는 독립 변수와 종속 변수 모두 사용되기 때문에 두 변수는 서로가 서로를 예측하는 쌍방향적 인과관계가 구축된다. 세 번째는 측정 오차(measurement error)로 실제 값과 측정 값의 차이가 있을 경우를 말하며, 네 번째는 표본 선택(sample selection)으로 종속 변수와 관련이 있는 자료 선택 과정에 의해 선택된 표본이 모집단을 정상적으로 반영하지 못하게 된다.

본 연구의 내생성 문제는 종속 변수와 독립 변수를 처리하는 과정에서 동일한 변수가 연산되는 과정에서 발생한다. 결과적으로 종속 변수와 독립 변수가 높은 상관관계를 갖게 된다는 문제가 발생한다. 따라서 내생성의 네 가지 원인 중 생략된 변수의 존재로 인한 문제가 발생한다고 볼 수 있다. 종속 변수와 독립 변수 양쪽과 높은 상관관계를 갖는 변수가 존재하며, 이 변수는 회귀 분석에 투입되지 않았기 때문이다. 다만 독립 변수와의 다중공선성 문제가 발생할 수 있기 때문에 이 변수를 그대로 회귀 분석에 투입할 수는 없다.

이 문제에 응답하기 위해 본 연구에서는 도구 변수를 활용한 2단계 최소제곱법(two stage least square method)을 사용하여 통제 변수(KDA, 승리 여부, 평균 이상으로 행동한 팀원의 수)를 투입하고, 독립 변수에는 주변 사람들과의 행동 차 이를, 도구 변수로는 t번째 경기에서의 특정 행동 빈도를 투입하여 분석을 진행하였다. 분석 데이터는 t번째 경기의 데이터만을 투입하였다. 도구 변수인 t번째 경기에서의 특정 행동 빈도는 종속 변수와 독립 변수를 연산하는데 투입되는 변수로서 내생성 발생의 주요 원인이자 회귀분석에서 생략된 변수이다. 따라서 해당 변수를 도구 변수로 활용함으로써 다중공선성을 회피하면서 동시에 생략 변수를 고려한 분석을 진행하고자 한다.

2개 게임 4개의 게임 내 행동에 대해 모든 예측 모형이 우-하우스만 검정(wu-hausman test)에서 귀무 가설을 기각하여 내생성 문제가 있음을 확인할 수 있었으며 이에 따라 1단계 모형에서 추출한 계수를 독립 변수로 투입하여 분석을 진행하였다. 분석 결과, 주변 사람들과의 행동 차이 변수는 기존 분석에 비해 전반적으로 효과가 더 높게 나타났으며 모형의 설명력 역시 상승한 것을 확인할 수 있었다. 특히 “Dota2”의 욕설 사용의 경우 모형 설명력이 크게 상승하여 주변 사람들과의 행동 차이가 다음 경기에서의 행동 변화량을 예측하는데 있어 상당히 의미 있는 역할을 하고 있음을 확인할 수 있었다.

[표 9] 각 게임 내 행동 별 2sls 분석 결과

종속 변수: t1-t 행동 변화량	“Dota2” 와드 사용	“Dota2” 욕설 사용	“LoL” 와드 사용	“LoL” 경기 포기	“LoL” 의도적 죽음
(Intercept)	0.042 ***	0.009 ***	0.074 ***	0.025 ***	0.013 ***
KDA	-0.002 ***	0.000 ***	-0.000 *	-0.000 ***	0.001 ***
승리 여부	0.002 ***	0.001 *	-0.009 ***	-0.000 **	-0.002 ***
평균 이상으로 행동한 팀원의 수	-0.024 ***	-1.503 ***	-0.036 ***	-0.249 ***	-0.244 ***
(팀원들의 행동 빈도 - 분석 대상자의 행동 빈도)	0.959 ***	1.123 ***	0.680 ***	0.994 ***	0.996 ***
의 1단계 모형에서 추출한 계수					
adjusted R^2	.3269	.4759	.3307	.4922	.4994

2. 연구 문제 3 데이터 분석

수집한 데이터를 기반으로 여러 각도에서 데이터를 확인하기 위한 탐색적 데이터 분석을 진행하였다. 특히 일반적으로 독성 행동이라고 불리는 게임 내에서의 욕설에 초점을 맞추고 분석을 진행하였다.

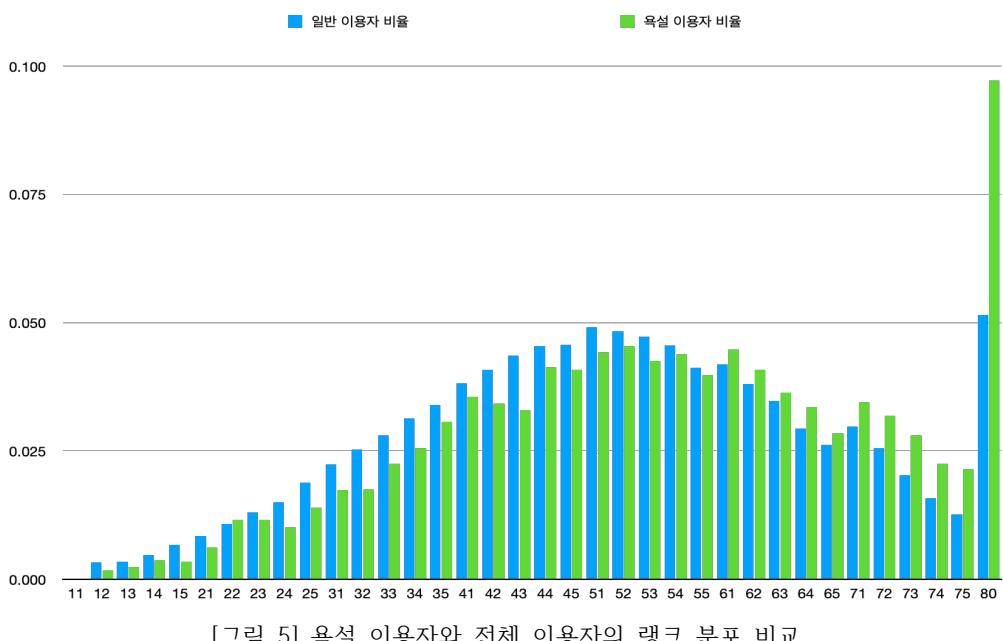
우선 전체 데이터의 경우 여러 주요 데이터에 대해 아래와 같이 기술적으로 정리하였다. 먼저 “Dota2” 전체 데이터에 대해 고유 이용자(unique user) 숫자, 각 고유 이용자들이 평균적으로 플레이 한 횟수, 승패 비율, KDA 평균 값을 구했다. 이어 “Dota2” 이용자들 중 한번이라도 욕설을 한 적이 있는 고유 이용자를 추출한 뒤, 이들에 대해서도 동일한 기술 통계를 구했다. 이 두 값의 비교 결과는 아래의 표에 나타나 있다.

[표 10] “Dota2”에서 전체 집단과 욕설을 수행해본 적이 있는 집단 비교

	고유 이용자 수	평균 플레이 횟수	승리 비율	kda 평균
Dota2 전체	287,741	4.18	0.49	2.0
욕설 수행자	4,674(1.6%)	6.12	0.49	2.95

두 집단을 비교한 결과, 전체 고유 이용자 중 1.6%에 해당하는 4,674명이 데이터 수집 기간 중 욕설을 사용한 경험이 있는 것으로 나타났다. 이들의 1인당 평균 게임 플레이 횟수는 6.12회로 전체 집단보다 약 2회 가량 많으며, KDA 평균 값 역시 전체 집단보다 약 1정도 높은 것으로 나타났다. 결과적으로 게임 내에서 욕설을 수행한 적이 있는 이용자들의 경우 전체 평균에 비해 더 많은 게임을 이용하고, 더 뛰어난 실력을 보유하고 있는 것을 확인할 수 있다.

실제로 욕설 이용자들이 더 뛰어난 실력을 보유하고 있는지를 확인하기 위해 이들의 게임 내 랭크를 전체 집단과 비교한 결과, 아래 그림과 같이 욕설을 한 집단(녹색 바)이 전체 집단(파란색 바)에 비해 더 높은 랭크에 더 높은 비율로 분포하고 있음을 확인할 수 있다.



[그림 5] 욕설 이용자와 전체 이용자의 랭크 분포 비교

전체 분포 뿐만 아니라 실제 게임을 이용하는 과정에서도 각 이용자의 랭크가 영향을 미치는 것으로 보이는데, 욕설을 한 이용자가 실제 욕설을 한 경기만 추출하여 추가 분석을 진행한 결과 이들이 욕설을 한 경기에서는 자신의 랭크가 전체 팀 내에서 가장 높은 경우가 다수를 차지했다. 욕설을 한 이용자는 전반적으로 높은 랭크일 뿐만 아니라, 구체적으로 이들이 욕설을 한 경기에서도 자신이 팀 내에서 상대적으로 더 높은 랭크에 위치하고 있을 가능성이 높다는 것이다. 해당 이용자들이 욕설을 한 경기에서는 승리보다 패배 빈도가 높으며(승리: 3,057

회, 패배: 3,263회), KDA 역시 욕설을 한 경기가 욕설을 하지 않은 경기보다 낮았다(승리: 2.89, 패배: 3.19).

이 분석 결과를 정리하면, “Dota2”에서 욕설을 한 경험이 있는 이용자들의 경우 전반적으로 더 많은 게임을 이용하고, 더 뛰어난 실력을 가지고 있으며, 자신이 팀 내에서 상대적으로 높은 위치에 있을 때 욕설을 사용하고, 욕설을 했을 경우 경기에 지거나 개인 성적이 좋지 않을 가능성이 높다.

이와 유사하게 “LoL”을 대상으로 경기 포기, 의도적 죽음을 수행한 이용자들에 대한 탐색적 데이터 분석도 진행되었다.

[표 11] “LoL”에서 전체 집단과 경기 포기 및 의도적 죽음을 수행해본 적이 있는 집단 비교

	고유 이용자 수	평균 플레이 횟수	승리 비율	kda 평균
LoL 전체	1,556,160	9.19	47%	2.5
경기 포기	287,030(18.4%)	17.7	46.5%	2.46
의도적 죽음	167,735(10.8%)	19.9	53.6%	2.97

각 집단을 비교한 결과, 전체 고유 이용자 중 18.4%에 해당하는 287,030명이 데이터 수집 기간 중 경기 포기 행동을, 10.8%에 해당하는 167,735명이 의도적 죽음을 수행한 경험이 있는 것으로 나타났다. 이들의 1인당 평균 게임 플레이 횟수는 전체 집단보다 약 2배 가량 많아 게임을 적극적으로 이용하는 집단이라는 것을 확인할 수 있었다. 경기 포기 행동을 한 집단의 경우 KDA 평균 값과 승리 비율에서 전체 집단과 큰 차이가 없으나, 의도적 죽음을 수행한 경험이 있는 집단의 경우 전체 집단에 비해 높은 KDA 평균 값과 승리 비율을 보이고 있다.

“Dota2”의 욕설과 달리 “LoL”에서의 경기 포기와 의도적 죽음을 수행 인원의 비율이 매우 높은데, 이는 게임 내에서 해당 독성 행동들이 매우 일반화되어 있으며 결과적으로 많은 사람들에게 노출될 가능성이 높다는 것을 의미한다. 추후 연구에서도 나타나지만, 이 행동들은 이용자들이 현재 게임에서 승리할 가능성이 낮다고 판단할 경우 의도적으로 경기를 빨리 끝내기 위한 전략으로 사용되는 경우가 있으며, 이는 팀원이 매 경기마다 교체되며 이로 인해 현재 경기의 가치보다 미래 경기의 가치를 높게 평가하는 경향으로 인해 나타나는 현상이라고 해석 할 수 있다. 또한 현재 경기를 포기하게 만드는 상황에 대해 주로 익명적 관계인 팀원들에게 책임을 귀인하는 경향이 있으며, 감정적으로 팀원들에게 보복을 하기 위한 수단으로 사용되는 전략이기도 하다. 이에 대한 자세한 논의는 추후 연구에서 진행될 것이다.

제 5 절 논의

연구 문제 1과 2의 경우 행동 확산 현상이 나타나는지, 이를 분석하기 위한 기간은 어떻게 적용되는지에 대한 분석이었다. 그 결과 흥미롭게도 바로 직전 경기가 이용자 행동 변화에 가장 큰 영향을 미치고 있으며 과거의 경기 기록들은 큰 영향을 미치지 못하고 있음을 알 수 있었다. 그렇다면 왜 바로 이전 경기인 t번째 경기만이 유의미한 영향을 미치는가. 분석 결과에 따르면 MOBA 장르 게임 이용자는 이전 경기에서의 경험만 기억하고 이보다 과거의 게임 경험에 대해서는 그다지 기억하지 않는다는 것인데, 평범한 사람인 이상 이렇게 짧은 기간의 경험만이 영향을 미친다는 것은 상식적으로 납득이 어려운 일이다. 이 결과에 대한 해석을 진행하기 위해 MOBA 장르 게임을 10년 이상 이용하고 있으며 MOBA 장르 게임 내에서 길드 활동을 하고 있는 30대 3인을 대상으로 심층 인터뷰를 진행하였다. 이들은 30대 남성 2인, 30대 여성 1인으로 구성되어 있으며, 남성 2인은 직장인, 여성 1인은 가정주부이다. 이들에게 위 분석 결과와 그에 대한 해석을 제공한 뒤, 본인들의 실제 게임 내에서의 경험과 왜 이런 현상이 발생하는가에 대한 질문을 통해 데이터의 해석을 시도하였다. 심층 인터뷰는 2022년 12월 3일 오전 10시에 남성 1인(I1), 오전 12시에 여성 1인(I2), 오후 8시에 남성 1인(I3)이 진행되었으며 모든 인터뷰는 비대면 화상 회의 시스템인 “줌(Zoom)”을 통해 이루어졌다.

[표 12] 연구 1 결과 해석 심층 인터뷰 참여자

번호	연령	성별	직업	MOBA 이용 경력 및 비고
I1	37	남	직장인	있음/현재 이용 중 길드 가입 중
I2	30	여	가정 주부	있음/현재 이용 중 길드 가입 중
I3	37	남	직장인	있음/현재 이용 안함

먼저 응답자들에게 MOBA 장르 게임을 이용하면서 실제로 바로 이전 게임에 대한 기억만 유지되는가에 대한 질문을 하였을 때, 독특하게도 모두가 그렇다는 응답을 하였다. 응답자들도 왜 자신이 새로운 게임을 시작할 때 바로 이전 경기만을 기억하는지에 대해 의아하다는 반응을 보였는데, 구체적인 자신의 행동과

인식에 대한 심층적인 질문을 통해 조금 더 심도 있는 답변을 획득할 수 있었다. 응답자 3인의 공통된 답변은 바로 참가자가 바뀌기 때문이라는 것이다. MOBA 장르 게임의 경우 랜덤하게 팀이 구성되기 때문에 매 경기마다 팀원이 바뀌게 된다. 이렇게 팀원이 바뀌게 되기 때문에 이용자는 “연속된 게임으로 인식하는 것이 아니라 매 매치마다 완전히 새로운 게임으로 받아들이기 때문에 바로 이전 경기의 강렬함만 남아있는... (후략)”(I1) 경험을 하게 된다는 것이 인터뷰를 통해 확인된 이유였다. 이는 매우 흥미로운 해석이라고 할 수 있는데, 데이터 상으로 한 이용자의 t번째, t-1번째, t-2번째 경기는 분명 연속성이 있고 한 개인의 누적된 경기 결과라고 할 수 있다. 그런데 이용자 입장에서는 t번째 경기와 t-1번째 경기는 연속된 경기가 아니라 서로 완전히 다른 종류의 경기로 인식하게 된다는 것이다. 이로 인해 상대적으로 경험한지 오래된 t-2번째 경기는 t번째 경기와는 아무런 관련이 없는 경기로 빠르게 잊혀지고 바로 이전 경기인 t-1번째 경기만이 t번째 경기를 예측하는데 유의미하게 활용되는 현상이 나타나게 되는 것이라고 추측해볼 수 있다.

MMORPG 장르 게임 경험이 많은 한 응답자는 또 다른 장르적 특징으로 “과거의 경험이 의미가 없기 때문”(I3)이라고 답했다. 매 경기마다 팀원이 교체되는 경우가 잦은 MOBA 장르의 특성 상 이전 경기들의 경험을 기억 속에 누적하는 것이 큰 의미가 없다는 주장이었다. 해당 응답자는 본인의 MMORPG 경험을 예로 들면서 다음과 같이 응답했다.

“와우 공격대에서는 레이드를 뛴 뒤 반드시 사후강평을 진행하는데, 공격대 맴버는 거의 바뀌지 않고 그대로니까. 일종의 데이터 누적인거지...(중략)... 사람이 바뀌면 연속성이 없는 거잖아. 그럼 과거의 경험이 아무 의미가 없는거지. 그럼 뭐, 나도 지난 게임 신경 쓸 필요 없잖아.”(I3)

다른 응답자는 이와 관련하여 MOBA 장르 게임에서는 개별 게임이 그다지 중요하게 여겨지지 않는다는 발언도 하였다.

“한판 한판의 보상이 너무 작으니까. 사실 별로 그렇게 중요하지 않지. 아니, 그냥 다음 판 잘하자 그렇게 생각하고 빨리 이 판을 버리는게 보통이지 않나? 만약에 어떻게 해서도 못 이긴다 싶으면 차라리 빨리 포기하고 다음 판 시작하는게 나오니까. 그러니까 지금 하고 있는 이 판의 가치가 혹 떨어진거지. 그럴 수 있는 거는 각 판의 가치가 별로 크지 않기 때문이고. 이게 뭐 시합도 아니고.”(I1)

여가로서의 게임, 그리고 개별 게임에 대해 큰 의미를 두지 않는다는 측면을 반영한다면 앞으로의 MOBA 장르 게임의 이용자 연구에서는 다소의 관점 전환이 필요할 수 있다. 앞서 살펴본 바와 같이 이용자들이 당연히 게임 내에서의 경험을 누적하고 기억할 것이라는 ‘상식적인’ 가정은 어쩌면 게임의 장르적 특성에 의해 반영되지 않을 수도 있다. MOBA 장르 게임의 행동 확산 연구에 있어서 기간을 설정하는 문제에 대해 이런 점을 고려한다면 바로 직전 게임만이 다음 경기를 예측하는데 있어 의미 있는 변수로 기능한다는 결과에 대한 합리적인 해석이 가능해진다.

연구 문제 3의 경우 욕설 사용자에 대한 탐색적 데이터 분석의 결과이다. 한 가지 주목할 점은 욕설을 한 경험이 있는 이용자들도 모든 경기에서 욕설을 하고 있는 것은 아니라는 것이다. 이들은 자신들이 진행한 전체 경기 중 약 1/4에서만 욕설을 사용하고 나머지 경기에서는 사용하지 않는다. 즉, 일반적으로 이들은 데이터 수집 기간 중 욕설을 사용하였기 때문에 욕설 이용자라는 속성이 더해지지만, 오히려 어떤 의미에서는 욕설을 사용하지 않고 게임을 이용하는 경우가 더 많기 때문에 과연 이들에 대해 욕설 사용자라는 라벨을 부착하는 것이 타당한가에 대한 의문이 제기될 수 있다. 심지어 이들이 욕설을 사용한 경기에서는 자신들도 패배할 확률이 높고 개인성과도 상대적으로 낮게 나타나고 있다. 그렇다면 단순히 이들이 욕설을 했다는 측면만을 강조하기보다는 MOBA 장르 게임 내에서 욕설을 사용하게 되는 특정한 조건을 탐색하는 것이 더 효과적일 수 있다.

욕설 사용자가 더 많은 게임 경험과 뛰어난 실력을 갖고 있다는 것은 흥미로운 결과이다. 이는 이용자가 특정 집단에서 많이 활동하면 할수록 해당 집단에 동화 된다는 연구 결과(Danescu-Niculescu-Mizil, West, Jurafsky, Leskovec, & Potts, 2013)에서도 확인할 수 있듯, 특정 사회에 오래 머물게 되면 그 사회에서 사용하는 언어에 동화될 가능성이 있는데 이는 MOBA 장르 게임을 오래 이용한 이용자들이 독성 행동을 정당화하고 합리화하는 경향이 있다는 연구 결과(Adinolf, & Turkay, 2018)와도 일치하는 부분이 있다. 다만 이 연구 결과들의 경우 아직은 전반적인 경향성에 대한 논의이며, 실제 욕설이 발생하게 되는 구체적인 맥락에 대한 논의에까지 도달했다고 보기는 어렵다. 특히 ‘오래 게임을 이용한 이용자는 독성 행동을 수행할 가능성이 높다’는 명제는 한 개인을 독성 행위자인가 아닌가로 분류하는, 명목 척도를 활용한 기존의 게임 행동 확산 연구와 큰 차이가 없다는 측면에서 더 세부적인 논의가 필요하다. 무엇보다 데이터 상으로 욕설을 사용한 이용자가 항상 욕설을 사용하는 것은 아니라는 측면에서, 또한 욕설을 사용하지 않은 경기가 더 많았다는 측면에서 욕설을 사용하게 되는 맥락에 대한 구체적인 논의가 더욱 필요하다.

욕설 사용과 관련하여 이용자 인터뷰에서는 대체적으로 응답자들이 거리감을 드러내면서 구체적인 답변이 많이 나타나지는 않았다. 특히 응답자들 중에 게임 이용 중 욕설을 한다고 답변한 사람이 적기 때문에 이에 대한 구체적인 질문을 진행하기에는 어려움이 있었다. 다만 응답 중 흥미로운 경험담이 등장하였는데, 이는 바로 “아는 사람들끼리 모여서 게임을 할 때는 욕이나 상대방을 조롱하는 채팅이 올라오지 않”(I2)는다는 것이다. 이 발언을 한 응답자는 현재 “LoL”에서 길드를 운영하고 있는 운영자로,

“길드에는 현실에서 아는 사람도, 현실에서는 모르고 게임에서만 친구인 사람도 있는데 일단 길드에 가입하게 되면 앞으로도 계속 보게 된다는 거잖아요? 그러니까 길드원들끼리 길드 내전을 하거나 할 경우에는 서로 욕은 안하게 되죠.”(I2)

라고 발언하였다. 이 발언에 대해 추가적으로 현실에서 관계가 있을 경우에만 욕설 사용을 자제하게 되는 것인가는 질문에는 “온라인에서만 아는 사이인 경우에도 뭔가 눈치가 보이기 때문에 욕은 안 쓰게...(후략)”(I2) 된다고 주장했다. 이 와 관련하여 다른 응답자는

“롤에서는 항상 새로운 사람을 만나게 되니까 욕을 하게 되는거지. 아는 사람 있으면 욕 못하지. 니 아버지랑 같이 게임하고 있다고 생각해보면 아무리 욕해야 하는 상황이라도 욕하겠나.”(I3)

라는 응답으로 앞선 응답자의 주장을 뒷받침했다.

이런 현상이 실제로 발생하는지, 또한 실제로 발생한다면 그 원인이 무엇인지에 대해서는 여러 차원에서 논의가 가능하겠지만, 본 연구에서는 우선 이 주장을 기반으로 새로운 연구 문제를 설정하여 추가 분석을 진행하고자 한다. 즉, MOBA 장르 게임에서 친분이 있는 사람과 함께 게임을 이용할 경우 욕설과 같은 독성 행동은 상대적으로 덜 수행하게 되는가를 확인하는 것이다. 본 연구에서는 이 문제에 대해 연구 2에서 살펴볼 것이다.

마지막으로 욕설과 같은 독성 행동에 대한 종합적인 의견을 물었을 때, 모든 응답자들은 공통된 의견으로 “개인적 성향”이라고 답했다. 상대적으로 게임 내에서의 행동 확산이라는 논리에 대해서는 전반적으로 동의하지 않는 경향이 강했는데, 실제 데이터 상으로는 행동 확산이 발생한다고 해석할 수 있다는 것은 인정하면서도 동시에 그 행동을 받아들이는 것은 결국 개인의 성향에 따라 다르다는

것이 응답자들의 주장이었다. 응답자들은 모두 욕설이나 경기 포기, 의도적 죽음은 스스로가 게임 내에서 실행하지 않는다고 하면서도 동시에 이런 독성 행동들이 게임 내에서 흔하게 발생하는 사실은 인정했다. 그러면서 “팀원이 욕을 한다고 해서 나도 욕을 하게 되나? 그건 잘 모르겠네. 크게 신경쓰지 않을 것 같은데 오히려.”라는 응답을 하기도 하였다. 이어 “누가 욕한다고 자기도 욕하면 결국 원래 욕 할 사람이었던 거지”(11)라며 개인의 성향에 초점을 맞춰 독성 행동의 확산 과정을 해석하기도 했다. 따라서 본 연구에서는 개인적 성향과 게임 내 행동 확산에 관하여 연구 3으로 설정하고 데이터와 인터뷰를 통해 이에 대해 확인할 것이다.

제 4 장 연구 2. - MOBA 장르 게임에서의 타인

제 1 절 문제의 제기

연구 1에서 확인한 바와 같이 게임 내 욕설 사용에 있어 누구와 게임을 하는가는 중요한 요소로 기능할 수 있다는 문제제기가 가능하다. 즉, 친분이 있는 상대와 함께 게임을 이용하는 상황에서는 게임 상에서 독성 행동으로 정의되는 욕설이나 경기 포기, 의도적 죽음과 같은 행동을 덜 수행할 수 있다는 것이다. 그렇다면 과연 어떤 내재적 요인이 이런 현상을 만들어내며, MOBA 장르 게임에서는 어떤 방식으로 적용될까.

사람이 도덕적으로 행동하는 이유로는 여러 가지를 제시할 수 있지만, 본 연구에서는 온라인 게임이라는 특성에 맞추어 정체성과 이에 따른 평판의 부재라는 논의를 진행해보고자 한다. 온라인에서의 익명성과 정체성에 관한 논의는 지속적으로 이루어져 왔으며, 익명성이 무조건적인 부정적인 행동을 이끌어낸다는 주장은 현재에 이르러 거의 종식된 상태라고 볼 수 있다(이은주, 2008). 그러나 온라인 게임 공간에서의 정체성이 어떻게 구축되는지에 대해서는 추가적으로 살펴볼 요소가 있는데, 이를 통해 자신에 대한 인식 뿐만 아니라 타 이용자에게 어떻게 인식하는지에 대한 논의를 진행할 필요가 있다. 즉, 누구와 게임을 하는가에 따라 개인의 행동이 다르게 발현될 가능성이 있다면, 결국 나는 누구이며 다른 사람을 누구라고 인식하는지가 중요한 문제이기 때문이다.

여러 논의를 통해 온라인 게임 공간에서도 스스로에 대한 정체성을 가질 수 있다면(김종길, 2008), 이를 기반으로 개인이 타인을 어떻게 인식하는지에 대한 논의도 진행할 수 있다. 그런데 이 과정에서 온라인 게임이 정체성을 구현하는 방식과 이로 인한 타인에 대한 인식의 차이가 발생할 가능성이 제기된다. 온라인에서 발현되는 복합정체성의 한 형태인 기만적 자아의 존재로 인해 온라인에서 타인과 상호작용하는 이용자는 언제나 나와 상호작용하는 상대가 진실된 활동을 하고 있는지 일부분 의심해야 할 필요가 있다. 능동적인 표현을 통해서만 자아를 표출할 수 있는 온라인 공간에서(김종길, 2008) 상대의 진실성을 확인할 수 있는 방법은 장기간 상대와 상호작용하는 방법 이외에는 찾기 어렵다. 따라서 온라인 게임에서 활동하는 이용자들은 나와 상호작용하고 있는 상대에 대해 판단할 때

과연 이 상대가 장기간 나와 상호작용할 수 있는지의 여부를 중요하게 판단할 가능성이 높다. 이런 측면에서 고려한다면 온라인 게임에서 상대를 얼마나 진실하게 대할 것인가는 상대방과의 장기간에 걸친 상호작용 가능성에 의존할 수 있다는 것이다.

흥미롭게도 이 논의는 ‘죄수의 딜레마’에 대한 논리 구조에서 할인 계수와 관련된 개념과 다시 연결된다. 지금 상호작용하고 있는 상대와 다시 상호작용할 가능성이 높을수록 이타적 전략을 선택하는 것이 더 합리적이라는 할인 계수와 관련된 논의는 온라인 게임 공간에서의 정체성과 타인 인식, 그리고 상호작용 방식과 관련된 논의와 유사한 구조를 가지고 있다. 결과적으로 MOBA 장르에서 장기적 상호작용이 예상되는 파티원과 함께 게임을 이용할 때는 이들에 대해 진실된 태도를 보일 가능성이 높고 따라서 욕설과 같은 독성 행동을 덜 수행할 가능성 역시 높다고 볼 수 있다. 나와 장기적으로 상호작용하는 상대에 대해서는 설사 이들을 대상으로 직접적으로 독성 행동을 하지는 않는다 하더라도 인상관리 (Goffman, 1959)나 평판을 관리해야 할 필요성이 있기 때문이다. 반대로 장기적 상호작용 가능성이 낮고 이에 따라 나를 기망할 가능성이 있으며, 이를 판정하기도 어려운 일반 팀원과 함께 게임을 이용할 때는 상대적으로 독성 행동을 더 많이 수행할 것이라 예상할 수 있다.

제 2 절 이론적 논의

1. MOBA 장르 게임에서의 타인 인식 - 정체성을 중심으로

일반적으로 온라인 공간은 현실의 정체성 단서가 부재한 익명적 공간이며 이로 인해 사람들이 사회적 규범에서 벗어나 폭력적이고 반사회적 행동을 더 많이 보인다는 주장이 있었지만, 이후의 연구를 통해 온라인에서의 익명성은 무조건적인 반사회적 행동의 증가가 아닌 탈개인화 효과가 나타난다고 알려져 있다(이은주, 2008).

다만 온라인 게임에서의 정체성 문제는 단순히 현실의 정체성만을 기준으로 익명적인가 아닌가를 판단하기에는 어려움이 있다. 온라인 게임 공간이 “환경으로만 존재”(전경란, 2004)한다면 중요한 것은 그 안에서 상호작용하는 이용자들이며, 이들이 상호작용함으로써 스스로를 인식하고 정체성을 자각한다(황상민 · 임정화 · 김지연, 2005). 아바타라는 명확한 대상물이 존재하고 이를 조종함으로써 온라인 게임 공간이라는 가상의 공간에서 실제로 실재하는 것처럼 느끼게 되는

상황에서 이용자가 스스로를 고정적이고 안정적인 모습으로 자각하게 된다면 정체성을 경험한다고 볼 수 있다(김종길, 2008). 타자와의 관계를 통해 자아를 인식하게 되는 현상을 고려한다면 격렬하게 타 게임 이용자와 상호작용이 발생하는 온라인 게임 공간에서의 이용자의 자아 인식, 즉 정체성은 어떤 형태로든 발현될 가능성이 있다고 보는 것이 타당할 것이다.

온라인 정체성(online identity)이라는 것은 말 그대로 온라인 상에서 개인이 느끼는 정체성으로, 온라인 공간에서 타인과 구분되고 나만의 독특한 개성을 보여주는 개인의 특성을 드러내는 것이다(Cheung & Lee, 2010; Ruyter & Conroy, 2002). 정체성은 개인이 자기 자신에 대해서 가지는 연속성과 단일성을 지닌 주관적인 느낌(Erikson, 1968; 재인용, 박아정, 1996)이라는 기준 정의에 비춰 생각해보면, 온라인 상에서의 정체성은 온라인 상에서 지속적으로 유지되면서(연속성), 하나의 개체로서 인식되는(단일성) 자기 인식이라고 할 수 있겠다. 예를 들어, 하나의 트위터 계정의 경우 이 계정을 통해 노출되는 현실의 정체성 단서(ex. 성별, 직업, 거주지 주소 등)는 트위터 계정의 주인이 의도적으로 노출하지 않는 이상 없다고 봐도 무방하다. 그럼에도 불구하고 트위터 계정은 활동을 하지 않거나 계정을 삭제하지 않는 한 지속적으로 존재하며, 또한 무엇보다 계정을 가입했을 때의 아이디(ID)는 변화하지 않고 유지되어 단일하고 동일한 개체라고 인식할 수 있다. 또한 대다수의 온라인 커뮤니티의 경우 가입시 입력한 아이디는 노출하지 않지만, 이용자가 입력한 자신의 닉네임(Nick name 또는 User name)은 지속적으로 유지되며 변경하더라도 그 내역을 공개한다. 또한 타 이용자의 닉네임과의 중복 방지를 통해 그 정체성을 혼동할 가능성을 없애고 있다. 온라인에서의 이러한 지속성과 단일성에 대한 정책들은 이용자로 하여금 온라인 정체성을 구축할 수 있도록 돋는 기반으로 작용하고 있다고 볼 수 있다. 결론적으로 실체가 없는 온라인 공간에서도 개별 이용자는 정체성을 구축할 수 있다. 온라인에서의 정체성을 설명하는 복합정체성 개념은 육체를 기반으로 한 본래자아를 근간으로 둔 상태에서 온라인 공간을 활용하여 다원적이고 유동적이며 분산된 여러 하위자아를 능동적으로 생산해낼 수 있다는 점을 설명하고 있다(김종길, 2008).

그러나 온라인 공간에서 스스로를 고정적으로 인식하는 것과 타인을 인식하는 방식은 다를 수 있다. 특히 복합정체성의 특징 중 하나인 기만적 자아의 경우 정체성을 능동적으로 생산해 낼 수 있다는 점을 이용하여 본 모습을 숨기고 타인을 속이며 상호작용의 근간이 되는 신뢰를 무너뜨린다. 자기 자신은 온라인 공간에서 존재하고 있다고 자각하게 되더라도 오히려 타인에 대해서는 신뢰하기 어려운 상황이 발생할 수 있다는 것이다.

활동을 통해 정체성을 드러낼 수 밖에 없는 온라인 공간에서 기만적 자아를 파악하거나 회피할 수 있는 전략은 일단 상대를 불신하는 것이다. 기만적 자아 전

략을 사용하는 상태가 계속해서 가상의 정체성을 생성하며 상호작용을 시도한다면, 그리고 기본적으로 상대를 신뢰하는 태도를 가지고 있다면 기만적 자아에 속아 넘어가기 마련이며, 이런 현상을 경험하고 난 뒤에는 처음 접하는 상대에 대해서는 우선적으로 불신하게 된다. 그 다음 전략은 장기적으로 상호작용하여 정체성에 대해서 어느 정도 파악이 된 상대만을 신뢰하는 것이다. 비록 온라인 공간이더라도 모든 이를 불신하며 활동할 수는 없으므로 장기적인 상호작용을 통해 기만적 자아가 아니라고 판정된 사람에 대해서는 신뢰를 주는 전략을 사용하게 되는 것이라 해석할 수 있다.

이런 현상을 온라인 게임에 적용한다면 장기적 상호작용이 가능한 환경을 제공하는 상황에서는 상대에 대한 신뢰가 상대적으로 쉽게 발현될 수 있고, 반대로 장기적 상호작용이 불가능한 상황에서는 상대를 기본적으로 불신하는 태도가 나타날 것이라고 예상할 수 있다. 본 연구에서 주목하고 있는 MOBA 장르 게임의 경우 랜덤하게 팀이 구성되는 상황이며 이렇게 우연히 마주치게 된 팀원을 대상으로는 장기적인 상호작용을 진행하기가 어렵다. 반대로 파티 구성을 통해 함께 게임을 이용하는 경우에는 최소한 서로 친구 맺기라는 시스템을 통해 연결되어 있으며, 이를 기반으로 장기적 상호작용의 가능성이 있다고 판단할 수 있다. 결과적으로 파티 시스템으로 함께 게임을 이용한 상대가 있는 경우에는 장기적 상호작용이 예상되는 상태, 그리고 파티원이 없는 경우에는 모든 인원이 단기적 상호작용만이 예상되는 상태라고 가정할 수 있다.

장기적 상호작용이 예상되는 상대가 있는 경우에는 해당 인원에 대해 진실된 태도를 보일 수 있고, 결과적으로 이 인원에 대한 인상관리(Goffman, 1959)가 요구된다. 타인에 대해 인상관리를 하는 사람은 마치 무대에 선 공연자와 같이 자신의 문제점을 최소한으로 노출하고 장점을 극대화하려고 노력한다. 이런 논리에 따르면 파티원과 함께 게임을 이용하는 MOBA 장르 게임 이용자는 자신의 인상관리를 위해 게임 내에서 독성 행동을 덜 수행할 것이라는 예상이 가능하다.

최유석과 임지영(2021)의 “LoL” 이용자 참여관찰 결과에서도 게임 차월의 익명성, 그리고 이로 인해 유발되는 팀원에 대한 불신이 잘 나타나 있다. 흥미롭게도 이 과정에서 자신과 함께 게임을 이용하는 익명적 관계가 아닌 팀원, 즉 현실에서의 관계가 존재하는 경우에는 불신하기보다는 책임을 다른 팀원에게 돌리며 격려하는 대화가 등장한다. 이런 현상이 바로 본 연구에서 주목하는 단기적/장기적 상호작용 가능성에 의한 인상관리 필요성의 차이에 의해 발생하게 된다고 볼 수 있다. 온라인 FPS 게임을 대상으로 분석을 진행한 정정현과 유승호(2017)의 연구에서도 기본적으로 팀원을 불신하는 자세에 대한 언급이 등장하는데, 온라인 FPS 장르 게임에서도 MOBA 장르와 동일하게 랜덤하게 팀원이 매칭되는 구조를

갖고 있다는 측면에서 단기적 상호작용의 대상인 일반 팀원의 경우 기본적으로 불신하게 되는 특징이 공유되고 있다고 볼 수 있다.

2. 평판이 기능하는 방법과 정체성, 그리고 MOBA 장르 게임

장기적 상호작용 여부가 중요하다는 논리는 흥미롭게도 <협력의 진화>에서 다루는 할인 계수의 개념과도 밀접하게 연결되어 있다. 현재 상호작용하는 상대와 앞으로 상호작용할 가능성이 높다면 이타적으로 행동하는 것이 합리적 선택이지만, 반대로 앞으로 상호작용할 가능성이 낮다면 이기적인 전략을 선택하는 것이 합리적 선택이 된다. 이는 기만적 자아를 활용하는 상대를 경계해야 하기에 장기적 상호작용이 가능한 상대만을 신뢰하는 온라인 게임 이용자의 정체성 활용 방법과 논리 구조는 다르지만 결과는 동일하다.

평판이 간접 상호성의 수단으로 기능하며 그 방법으로 타인에게 자신의 이타적 행위가 노출되는 것이 중요하다는 것은 앞선 논의에서 살펴본 바 있다. 그런데 이 과정에서 추가적으로 논의되어야 할 중요한 점은 역시 정체성이다. 자신의 이타성을 타인에게 알리고 추후 자신이 도움을 필요로 할 때 평판을 기반으로 타인으로부터 도움을 받는다는 간접 상호성의 구조는 기본적으로 평판을 사회적 화폐와 같이 활용하는 방식이다. 그런데 그 화폐가 누구의 소유인지 불분명하다면 정상적인 화폐로 기능하기가 어렵다. 또한 내가 누구에게 도움을 주어야 하는지 불분명하다면 역시 평판이 정상적으로 기능하기 어렵다. 결국 평판이라는 간접 상호성의 기재는 누가 누군지 명확하게 구분이 가능한 경우에만 활용이 가능하다는 것이다.

이런 측면에서 내가 평판을 위해 타인에게 이타적 행위를 수행하고자 하더라도 이 행위를 관찰하는 사람들과 이 행위의 수혜자가 누구인지 확신하기 어렵다면 간접 상호성으로 인한 이타적 행위가 발생하기 어렵다고 판단할 수 있다. 여기에 온라인 상에서 발생하는 기만적 자아의 문제와 결합한다면 나의 이타적 행위가 기만적 자아에게 이득을 주게 되고 구조적으로 거짓과 기만이라는 악덕을 권장하게 되는 기능을 할 수 있게 된다. 이런 측면에서 정체성을 명확하게 파악하기 어려운 상황에서는 평판 확보를 위한 이타적 행위가 발생하기 어려운 구조라고 할 수 있다.

따라서 MOBA 장르 게임에서 랜덤하게 팀원이 구성되는 상황이라면, 결과적으로 팀원들과의 장기적 상호작용 여부가 확인되지 않은 상황이라면 이들에 대한 이타적 행위가 발생하기 어렵다. 반면 파티원과 함께 게임을 이용하는 상황에서

는 이타적 행위가 발생할 가능성이 상대적으로 높다고 볼 수 있다. 설사 내가 수행한 이타적 행위로 인해 파티원이 수혜를 보지 않더라도, 그 행위 자체를 목격한 파티원이 다른 인적 네트워크를 통해 해당 정보를 확산시키고 결과적으로 나의 평판이라는 사회적 화폐가 누적되는 기능을 할 수 있기 때문이다. 정정현과 유승호(2017)의 연구에서도 이와 동일하게 온라인 FPS 이용자들은 파티원 중에서 지인이 많아지면 많아질수록 자신의 평판을 지키기 위해 호혜적인 행동을 더 많이 수행한다고 응답하여 이와 같은 예상을 뒷받침 하고 있다.

여기서 한 가지 주의해야 할 점은 본 연구에서 주목하고 있는 독성 행동의 경우 이타적 행위와는 관련이 없다는 것이다. 독성 행동과 같은 타인에게 피해를 입히는 행동을 하지 않는다고 해서 그것이 곧 이타적 행위로 연결되지는 않는다. 여기서 평판의 또 다른 기능을 확인해야 할 필요가 있는데, 평판이 나의 행동에 대한 사회적 화폐로 기능한다는 것은 나의 이기적 행동에 대한 사회적 처벌 기능도 수행할 수 있다는 것이다(Bianchi & Squazzoni, 2015). 이는 나의 행동이 노출될 가능성이 있는 상황에서 독성 행동을 수행할 경우, 나의 부정적 평판이 확산되어 집단 내에서 사회적 처벌을 받을 수 있음을 의미한다. 결과적으로 독성 행동은 이타적 행위와 관련이 없지만 사회적 도움이 아니라 처벌을 유발할 수 있다는 측면에서 평판과 연결고리가 있다고 할 수 있다.

지금까지 온라인 게임 환경을 정체성과 평판이라는 측면에서 살펴본 결과, MOBA 장르 게임 환경에서 우연히 만나게 되는 팀원의 경우 장기적으로 상호작용할 가능성이 낮고, 기만적 자아를 활용하여 나를 기만할 가능성이 있으며, 내가 어떤 행동을 하더라도 나에게 의미 있는 집단에게 이 사실을 전달할 가능성이 낮다. 이런 측면에서 우연히 만나게 된 팀원은 상대적으로 무의미한 존재로 인식될 수 있다. 긍정적이거나 부정적인 방향성이 아닌 그저 스쳐지나가는 상대로 자각하거나, 심하면 마치 게임에 존재하는 NPC(non-player character)와 같이 나와 동일한 게임 이용자로서 자각하지 못할 가능성도 존재한다. 따라서 이런 상대와 함께 게임을 이용할 경우 독성 행동의 수행에 대해 큰 의미를 두지 않고 수행할 가능성이 있다고 판단할 수 있다.

반대로 장기적 상호작용이 기대되는 상대에 대해서는 현실보다 더 높은 친밀감을 보일 가능성이 존재한다. MOBA 장르 게임에서 만나게 되는 대부분의 타인은 앞서 살펴본 바와 같이 스쳐지나가는 타인이다. 이런 상황에서 파티원이나 길드원과 같이 장기적 상호작용이 예상되는 관계의 경우 상대적으로 대비되어 더 친숙하게 느낄 것이며, 이 관계의 유지를 위해 인상 및 평판 관리에 주력할 가능성이 있다. 결과적으로 MOBA 장르 게임에서 파티원과 게임을 이용하는 경우에는 독성 행동을 더 적게 수행하게 될 것이라 예상할 수 있다.

제 3 절 연구 방법

1. 연구 문제

연구 문제 4. 파티원과 함께 게임을 이용할 경우 그렇지 않은 경우에 비해 욕설을 덜 사용하게 될 것인가?

앞서 살펴본 바와 같이 파티원과 같이 장기적 상호작용이 예상되는 관계인 사람과 함께 게임에 참여할 경우, 이들에 대해 인상 관리 또는 평판 관리를 시도할 목적으로 게임 내 독성 행동을 적게 수행할 것이라는 연구 문제이다. 연구 1에서 추출된 이 연구 문제를 확인하기 위해 본 연구에서는 “Dota2”의 욕설 데이터 분석과 MOBA 장르 게임 이용자 인터뷰를 수행한다.

2. 분석 데이터

“Dota2” 데이터를 기반으로 분석을 진행한다. “Dota2” 데이터의 변수 중 파티원과 함께 플레이했는지의 여부를 알려주는 변수를 활용하여 개인 단위에서 파티원과 함께 플레이한 게임과 그렇지 않은 게임을 분류한다.

파티원과 함께 게임을 하는 경우에 대한 이용자의 경험 분석을 위해 MOBA 장르 게임 이용자를 대상으로 심층 인터뷰를 진행하여 데이터를 수집한다. 총 5명의 MOBA 장르 게임 이용자가 인터뷰에 참여했으며, 4명은 30대 남성, 1명은 30대 여성으로 구성되어 있다. 모든 인터뷰 응답자는 모두 20년 이상의 게임 경력과 10년 이상의 MOBA 장르 게임 이용 경력을 가지고 있다. 응답자 중 3명의 30대 남성은 직장인, 1명은 박사학위 소지 대학 강사이며 30대 여성은 가정주부이다. 심층 인터뷰는 12월 7일 ~ 12월 14일에 걸쳐 이루어졌으며, 줌(Zoom) 서비스를 통한 비대면 방식으로 진행되었다. 개별 인터뷰 시간은 대략 1시간 정도이며, 사전에 준비된 시각 자료를 화면 공유를 통해 노출하면서 자료 및 분석 결과에 대한 설명, 그리고 분석 결과와 관련된 이용자의 게임 내 경험 사례, 그리고 최종적으로 게임 내에서의 욕설 사용과 파티원과의 플레이 경험에 대한 논의를 진행하였다.

[표 13] 연구 2 심층 인터뷰 참여자

번호	연령	성별	직업	MOBA 이용 경력 및 비고
I1	37	남	직장인	있음/현재 이용 중 길드 가입 중
I2	30	여	가정 주부	있음/현재 이용 중 길드 가입 중
I3	37	남	직장인	있음/현재 이용 안함
I4	37	남	대학 강사	있음/현재 이용 중 길드 미가입
I5	38	남	직장인	있음/현재 이용 중 길드 미가입

3. 지표의 구성

욕설 사용 빈도의 경우 두 가지 차원으로 구성하였는데, 첫 번째는 개인 단위로 자료를 통합하여 하나의 변수로 구성하는 방법, 두 번째는 경기 단위에서 파티원과 함께 한 경기와 그렇지 않은 경기에서의 욕설 사용량을 그대로 사용하는 방법이다. 개인 단위로 욕설 사용량을 통합하는 방법은 파티 플레이를 수행한 비율을 새로운 변수로 구축한 뒤, 이에 따라 개인 당 욕설 사용량이 어떻게 변화하는지를 확인하는 방식으로 활용된다.

$$(\text{개인 당})\text{파티 참여 비율} = \text{파티원과 함께 플레이한 횟수} / \text{전체 플레이 횟수}$$

이 때 경기 단위로 구성되어 있는 욕설 사용량 역시 개인 단위로의 통합이 불가피한데, 이는 두 가지 방식으로 이루어졌다. 첫 번째는 개인 단위에서 사용한 욕설의 전체 빈도를 사용하는 것, 두 번째는 욕설의 전체 빈도를 플레이 횟수로 나누어 경기 당 욕설 사용 빈도로 활용하였다.

제 4 절 분석 결과

1. 연구 문제 4 - 데이터

파티원과 함께 게임에 참여했을 경우 욕설을 덜 사용하는지 확인하기 위해 먼

서 첫 번째로 개인 단위에서 파티 참여 비율과 욕설 사용량의 관계를 확인하기 위한 상관관계 분석을 수행하였다. 그 결과, 욕설 전체 빈도를 사용량으로 측정한 경우($\rho = -0.002$, $p = .3812$), 경기 당 욕설 빈도를 사용량으로 측정한 경우($\rho = -0.002$, $p = .3524$) 모두 상관관계가 나타나지 않았다. 이는 개인 단위에서 파티원과 함께 게임에 참여한 비율이 높을수록 욕설 사용량이 낮게 나타날 것이라는 예측과는 다른 결과이다. 심지어 반대되는 결과인 정적 상관관계도 나타나지 않아 개인 단위에서 파티원과 함께 게임을 이용한 비율과 욕설 사용 횟수는 서로 상관관계가 없다는 것을 보여주고 있다.

이를 보완하기 위해 추가 분석을 실시하였다. 이번에는 욕설을 이용한 이용자 4,674명의 경기 데이터 28,622개를 따로 추출한 뒤, 모든 경기를 파티원과 함께 참여한 경기와 그렇지 않은 경기로 구분하였다. 이후 파티원과 함께 참여한 경기와 그렇지 않은 경기의 욕설 사용량의 차이를 t-test를 통해 검증하였다. 그 결과, 파티원과 함께 참여했을 때와 그렇지 않았을 때의 욕설 사용량에 유의미한 차이가 없는 것으로 나타났다($t = 0.79755$, $p = .4251$).

2. 연구 문제 4 - 인터뷰

데이터 분석 결과 흥미롭게도 “Dota2” 게임에서 욕설 사용은 파티원 게임 참여 여부에 영향을 받지 않았다. 이는 장기적 관계가 예상되는 상대에게는 인상과 평판 관리를 위해 독성 행동을 수행하지 않을 것이라는 가정이나 기존 연구 결과에 부합하지 않는 결과이다. 이런 결과가 왜 나타나게 되었는지 MOBA 장르 게임 이용자 대상으로 인터뷰를 진행하였다.

1) 왜 파티 플레이 여부는 욕설 감소에 영향을 미치지 못했을까

인터뷰 응답자들은 두 가지 차원에서 파티원과 함께 게임을 참여하는 것이 욕설과 같은 독성 행동의 감소에 영향을 미치지 못한다고 응답하였다. 첫 번째는 게임을 함께 이용하는 파티원의 속성, 두 번째는 독성 행동이라고 알려진 행동들에 대한 인식의 대한 문제이다.

게임을 같이 이용하는 파티원은 상당히 친밀한 관계인 경우가 다수이며, 이에 따라 “욕을 편하게 하지 못하는 사이에서는 같이 게임을 하지도 않는다”(I1)라는 상황이 발생한다.

“게임은 어차피 즐기려고 하는건데 당연히 같이 게임을 해서 즐거운 사람이랑 같이 하는 거지. 그러면 뭐 친구랑 같이 하는거고. 친구랑 같이 하는데 욕하는게 뭐 그렇게 큰일인가...(중략)... 아버지랑 같이 게임하면 당연히 욕 못하지. 그런데 아버지랑 같이 게임하는 사람이 있냐.”(11)

이는 애초에 게임이라는 콘텐츠의 특성 상 즐기는 것이 최우선 목표가 되며, 같이 즐길 수 있는 상대와 함께 플레이하는 경우가 다수를 차지한다. 따라서 파티로 게임에 참여하게 되더라도 이는 친밀한 사이, 그 중에서도 서로 취미를 공유할 수 있는 상당히 가까운 사이일 가능성이 높다. 결국 파티원은 인상이나 평판 관리에 큰 문제가 없는, 이미 상호 친밀한 관계일 가능성이 높기 때문에 욕설을 사용하더라도 문제가 없는 관계이며, 또한 그런 관계가 함께 게임을 이용하는 파티원이 될 수 있다는 설명이다.

두 번째 차원은 욕설이라는 독성 행동에 대한 인식이다. 게임을 이용하면서 욕설을 자주 사용한다고 응답한 응답자는 다음과 같이 말했다.

“(전략)...롤에서 만나는 사람들은 다시 안 볼 사람이니까. 그렇기 때문에 가상 공간에서 가면을 쓰고 욕을 하는 건 재미를 추구하는 방법인거야. 카니발이나 가면무도회를 생각해보면 결국 다른 사람이 되면서 연기하는 거지. 그러면서 욕을 한다는 건 일종의 배설 행위를 하는건데 이런 방법을 통해서 사회적 억압을 해소하고자 하는 의도가 섞인 행동이라고 봐야지.”(14)

이는 게임 내에서 발생하는 욕설과 같은 독성 행동에 대해 다른 관점에서 접근하도록 하는 주장이다. 욕설이 게임 내에서 부정적인 영향을 미치는 독성 행동이라는 관점이 아니라, 역할 놀이 과정에서 수행되는 해학의 일종으로 판단하고 있다. 이 응답자에게 있어서 게임은 현실에 대비하여 이용하는 그 자체가 거대한 역할 놀이이며, 현실에서 벗어나 즐기기 위한 방법으로서 활용되고 있다. 욕설이라는 행동이 이미 다양한 연구를 통해 게임 내에서 여러 문제를 일으키는 독성 행동이라고 지목되어 왔다는 측면에서 부정적인 효과가 없다고 주장할 수는 없다. 다만 게임을 오래 이용한 이용자들이 독성 행동을 정당화하고 합리화하는 경향이 있다는 연구 결과(Adinolf, & Turkay, 2018)를 볼 때 욕설과 같은 독성 행동에 대해 크게 문제를 느끼지 않고 있다는 이용자들이 있다는 것을 분명히 고려해야 할 필요는 있다. 이를 인식하지 않고 단순히 독성 행동에 대한 문제 제기를 할 경우 이용자의 인식과 괴리가 발생할 수 있음을 감안할 필요가 있다. 이런 이용자들에게 욕설은 더 이상 독성 행동이 아니며, 스스로가 게임을 즐기는 방식으

로 기능한다. 따라서 해당 이용자들에게는 파티원이 있는 경우와 그렇지 않은 경우에 따라 욕설 사용이 달라질 가능성이 없다. 욕설을 사용하는 것은 해당 이용자들에게는 게임을 즐기는 하나의 방식이기 때문이다. 해당 응답자는 한 발 더 나아가 다음과 같이 주장했다.

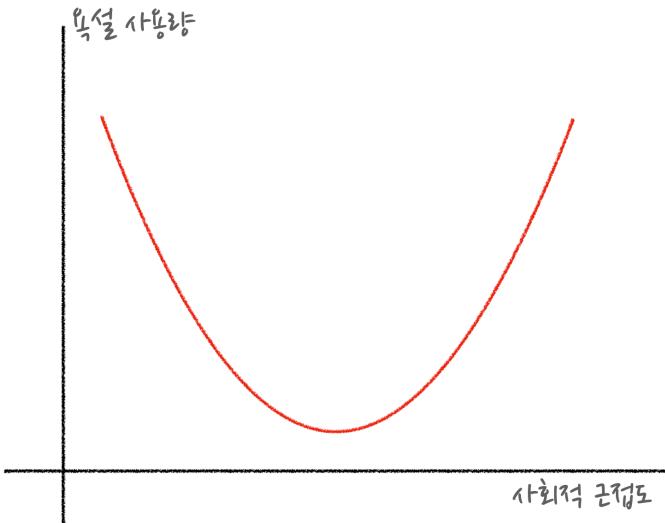
“이제 내가 욕하는걸 다들 기대하는거지. 이게 계속 되면 이제 하나의 아이덴티티가 되는거야. 일종의 재미요소.”(I4)

2) 독성 행동을 수행하는데 있어 상대에 따른 차이

그럼에도 불구하고 응답자들은 누구와 함께 게임을 이용하느냐에 따라 독성 행동의 실행 여부가 달라질 수 있다고 응답했다. 앞서 나타났던 “아버지와 함께 게임을 하는 경우”에 대한 예시가 바로 그것이다. 다만 흥미롭게도 관계의 강도와 독성 행동의 수행이 반드시 선형적인 관계를 가지는 것은 아닌 것으로 보인다.

“아주 가까운 사람이면 같이 게임을 할 때 욕을 해도 괜찮은데, 오히려 조금 거리가 있고 사회적 관계인 사람들은 욕을 하기가 어려운 듯. 아예 모르는 사람이 같은 팀에 있으면 또 별로 상관없는데... 내 사회적 관계와 관련되어 있는 사람일 경우 욕이나 뭔가 안 좋은 모습을 보여주기가 어려운 듯.”(I5)

이와 같은 주장은 상당히 흥미롭다. 이론적 논의를 통해 더 친밀할수록 인상관리를 할 것이라는 가정과 달리 아주 가까운 사이인 경우 독성 행동을 노출해도 문제가 없으며, 아예 관련이 없는 익명적 관계인 타인에게도 역시 독성 행동을 노출해도 상관없다는 자세를 보이고 있다. 반면 인상관리의 가장 주된 대상은 오히려 친한 친구만큼 가깝지도, 모르는 사람만큼 멀지도 않으면서 동시에 나의 사회적인 위치와 관련되어 있는 사람이라는 의견이다. 인터뷰를 진행하면서 이 주장을 한 응답자와 실시간으로 그림을 그리며 이 응답자가 주장한 ‘사회적 근접도’와 욕설 사용량의 관계를 그래프로 표현해보았다.



[그림 6] '사회적 근접도'와 욕설 사용량의 관계

이 응답자는 x축에 위치한 ‘사회적 근접도’라는 개념에 대해 명확하게 표현하지는 못했다. 그러나 완전히 익명적인 관계, 개인적으로 친밀하지는 않지만 사회 생활에서는 서로 영향을 주고받을 수 있는 관계, 개인적으로 친밀한 관계라는 세 단계로 나누어 표현할 때 ‘근접도’가 가장 낮은 경우와 가장 높은 경우가 동일하게 욕설과 같은 독성 행동 빈도가 많이 나타나며 중간인 경우에 빈도가 가장 적게 나타날 것이라는 주장은 전달되었다. U형태로 나타나는 이 그래프는 선형을 가정하고 분석한 기준 데이터 분석이 왜 유의미한 결과를 도출하지 못했는지 보여주고 있다. 오프라인에서도 친밀한 파티원에 해당하는 가장 가까운 관계, 일반 팀원에 해당하는 가장 먼 익명적 관계의 두 집단을 대상으로 한 욕설 사용량은 큰 차이가 없다. 오히려 ‘사회적 근접도’가 중간 정도에 해당하는, 다른 응답자가 언급한 “온라인에서만 아는 사이”(I2)에 해당하는 집단과의 비교를 진행했다면 명확한 차이가 나타났을 수도 있다. 다만 어떤 상대가 “온라인에서만 아는 사이”에 해당하는지 데이터를 통해 확인이 어렵다는 점이 한계로 기능한다.

게임에서의 욕설 사용이 온라인이라는 가상의 공간에서 가면무도회를 즐기는 것이라 주장했던 응답자는 상대와의 관계와 욕설 사용에 대해 다음과 같이 언급했다. 이 내용이 상대방과의 관계와 독성 행동 빈도를 설명해주는 표현이라 볼 수 있다.

“게임에서 내가 가상의 인격으로 전환하려면 완전히 친하거나 아니면 나를 아예 몰라야 하지. 아버지 같은 경우는 내가 가상의 인격을 만들어 놀아도 상관없을 정도로 친한 것도 아니고, 반대로 무시할 수 있을 정도로 현실의 나에 대해서 모르는 것도 아니고. 그러니까 아버지와 함께 게임을 하게 되면 당연히 욕은 못하게 되는거지.”(I4)

제 5 절 논의

연구 2에서는 연구 1에서 도출된 연구 문제를 기반으로 데이터 분석과 인터뷰를 통해 파티원과 함께 게임을 이용할 경우 욕설을 상대적으로 적게 사용하게 되는지를 확인하였다. 그 결과, 파티원과 함께 게임을 이용하는 경우에도 욕설 사용빈도가 감소하는 현상은 발견되지 않았다.

데이터 분석 결과를 더 세부적으로 확인하기 위해 MOBA 장르 게임 이용자와의 심층 인터뷰를 추가로 진행한 결과, 1) 게임을 같이 즐길 정도의 관계라면 욕설에 대해서 크게 신경쓰지 않는 친밀한 관계인 경우, 2) 욕설 자체를 그다지 심각한 문제라고 생각하지 않는 경우 두 가지의 가능성을 획득할 수 있었다. 여기에 더해 3) 욕설 사용량과 ‘사회적 근접도’의 관계는 U 형태를 그리며, 너무 친밀한 관계에서도 완전히 익명적인 관계에서도 동일하게 욕설이 많이 사용될 가능성을 제시하였다. 욕설이 감소하게 되는 구간은 친밀도는 상대적으로 낮으면서 나의 사회적 관계와 관련되어 있는 사람과 함께 게임을 이용하게 되는 경우라는 응답을 획득했다. 비록 제시된 ‘사회적 근접도’라는 개념이 명확하지 않지만, 친밀도가 높거나 장기적인 상호작용이 예상된다고 해서 무조건적인 인상이나 평판 관리가 시도되는 것이 아니라는 것, 그리고 오히려 개인적인 차원까지 친밀하지는 않은 사회적 관계에서 인상이나 평판 관리가 필요할 수 있다는 것이 흥미로운 응답으로 제시되었다.

여기서 주의해야 할 점은 “아는 사람이 있으면 욕을 못하게 된다”는 연구 1에서의 인터뷰와 일부 배치되는 것처럼 보인다는 점이다. 그러나 연구 1에서는 길드원들끼리만 경기를 진행하는 경우를 말하고 있으며, 이는 일반적으로 게임 이용하는 방식과 달리 친분이 있는 사람들간의 친선 대결의 형식으로 이해할 수 있다.

분석 결과 몇 가지 주목해야 할 점들이 도출되었다. 1) 파티 여부는 욕설 사용량에 큰 영향을 미치지 못하고 있지만, 파티원 중에서도 더 친밀한 경우와 덜 친밀한 경우를 구분할 수 있다면 이 두 집단은 차이가 있을 수 있다는 점이다.

“LoL” 길드를 운영하고 있는 응답자가 언급한 오프라인에서도 관계가 있는 경우와 게임에서만 아는 사이인 경우를 데이터를 통해 구분할 수 있다면 제기된 가능성에 대해 검토해볼 수 있을 것이다. 결과적으로 ‘사회적 근접도’에 대한 개념 정립과, 이에 따른 U 형태의 욕설 사용량을 확인할 수 있다면 MOBA 장르에서의 독성 행동에 대한 더 깊은 이해를 추구할 수 있을 것이다.

두 번째 요소는 게임은 즐기는 콘텐츠라는 측면에서 상호작용하는 상대를 최대한 스트레스 받지 않는 형태로 구성하고 싶다는 의도가 보인다는 점이다. 일반적으로는 비록 잠시 동안의 동행일지라도 같은 목표를 추구하는 동료에 대해서는 사교적이고 성실하게 상대하게 된다. 인상관리와 함께 스스로의 평판도 관리하려는 노력이 투자된다. 그러나 인터뷰를 통해 확인된 내용은 상대와 다시 만날 가능성이 낮기 때문에, 그리고 게임은 친한 사람과 함께 해야 하기 때문에 라는 이유로 관계에서 최대한 낮은 비용과 적은 스트레스를 받는 형태로 구성하고 있다. MOBA 장르 게임을 이용하면서 이용자들은 현실과 달리 익명적인 관계의 사람들을 훨씬 많이 만나고, 소수의 매우 친밀한 사람과 함께 게임을 플레이 한다. 현실에서는 상호작용에서 가장 많은 비중을 차지하는 공적인 관계는 거의 존재하지 않는다. MOBA 장르 게임 이용자들이 게임 내에서 원하는 상호작용이 공적인 관계라는 부담에서 벗어나는 것이라면 상식적인 차원에서 기대할 수 있는 이른바 ‘성실한’ 인간관계는 나타나기 어려울 수 있다. 특히 MMORPG 장르 게임에서는 구조적 특성상 장기적 상호작용이 필연적이며 결과적으로 현실과 유사한 인간 상호작용이 등장했다면, MOBA 장르 게임에서는 구조적 특성상 익명적이며 단기적인 상호작용이 대부분의 인간 상호작용을 차지하고 있다. MOBA 장르 게임 이용자들이 이런 형태의 인간 상호작용을 선호하기 때문에 해당 장르를 이용하고 있다면 MOBA 장르 게임 이용자들이 이런 관계를 선호하거나 최소한 불편해하지 않기 때문에 MOBA 장르 게임을 이용하고 있는 것이라는 관점도 고려해볼만 하다. 다시 말해, 애초부터 MOBA 장르 게임 이용자들은 매우 단기적이고 익명적인 게임 내 관계를 원하기 때문에, 그리고 이로부터 파생된, 여차하면 독성 행동이 수행될 수 있는 그런 환경을 선호하기 때문에 이 장르 게임을 이용하고 있을 가능성도 있다는 것이다. 만약 그렇다면 MOBA 장르 게임 이용자의 특성은 현실의 평균적인 인간 상호작용 특성으로는 분석하기 어려울 가능성도 있다.

무엇보다 욕설에 대한 이중적인 인식은 독성 행동이 맥락에 따라 다르게 인식될 수 있음을 보여주고 있다. 욕설이 무조건적으로 상대방을 상처입히는 독성 행동이 아니라 상대에 따라 다르게 사용된다면 본 연구에서 측정한 욕설 역시 친밀한 관계에서 사용된 욕설과 정 반대의 전혀 친밀하지 않은 상대에게 사용한 욕설

이 혼합되어 있을 것이다. 맥락적으로 완전히 다른 의미로 사용되고 있을 두 종류의 욕설이 혼합되어 기계적으로 측정된 욕설 사용 빈도는 개념적으로 문제가 발생할 수 있으며 게임 내에서의 욕설 사용을 활용한 다른 연구들의 적절성에 대한 의문이 제기될 수 있다.

제 5 장 연구 3. - 개인적 성향과 게임 내 행동 확산

제 1 절 문제의 제기

개인적 성향 자체는 인간에게 영향을 미치는 중요한 요소로서 오랫동안 논의되어 왔다. 연구 1의 인터뷰 결과에서 나타나 있듯이 MOBA 장르 게임 내 행동 확산 연구에서도 당연히 개인적 성향은 의미있는 영향을 미칠 것으로 예상할 수 있다. 특히 계획된 행동 이론과 같이 인간의 태도나 규범 인식과 같은 내재적 성향이 행동에 어떤 영향을 미치는지에 대해 오랜 기간에 걸쳐 논의가 발전해온 이론들이 존재하고 있기 때문에 MOBA 장르 게임 내 행동 확산에 대해 더 심도 깊은 논의를 하기 위해서는 이런 연구들에서 다뤘던 주요 변수들을 도입하여 검토해볼 필요가 있다.

개인이 기존에 가지고 있었던 내재적 요인이 인간의 행동에 어떻게 영향을 미치는가에 대한 논의는 오랜 기간 동안 이루어져 왔다. 다양한 이론들이 이에 대해 논의하고 있는데, 계획된 행동 이론과 사회 판단 이론 등이 개인의 태도 등과 같은 내재적 요인이 인간의 인지와 행동에 영향을 미친다고 보는 이론이다. 계획된 행동 이론의 경우 인간이 특정 행동을 수행할지 말지를 결정하는데 있어 그 행동에 대한 기존의 태도와 규범 인식 등이 영향을 미친다고 주장한다. 사회 판단 이론의 경우 메시지를 수용하는데 있어 해당 이슈에 대해 가지고 있는 기존의 태도가 메시지 수용 여부를 결정한다고 주장한다. 이 두 이론 모두 개인이 기존에 가지고 있는 태도가 어떤 행동이나 인지적 반응을 수행하는가의 여부를 결정한다고 보고 있으며, 이를 MOBA 행동 확산에 적용한다면 게임 내 행동에 대한 각 개인별 태도가 그 행동이 확산되는데 영향을 미칠 것이라고 할 수 있다.

기존의 이론들에서 주요하게 다뤄진 변수들을 적용하는 과정을 통해 접촉을 통한 행동 확산의 논의도 더욱 깊어질 수 있다. 다만 MOBA 장르 게임 내에서의 행동 확산을 다루면서 이런 이론들이 반드시 유의미하게 적용될 수 있으리라는 보장은 없다. 특히 현실에서의 인간 상호작용을 기반으로 구성된 기성 이론들의 경우 장기적이고 정체성이 뚜렷한 상호작용을 가정한 상태에서 진행된 경우가 많기 때문에 익명적이며 단기간의 상호작용이 특징인 MOBA 장르 게임에 적용되었을 때 어떤 결과가 나타날 것인지 검토해볼 필요가 있다.

특히 앞선 연구들에서 살펴본 바와 같이 MOBA 장르 게임 이용자들의 경우 타

인에 대한 인식도, 게임 내에서의 행동에 대한 인식도 현실과 다를 가능성이 있으며 이에 따라 게임 내에서의 행동에 대한 판단 역시 다를 가능성이 있다. 따라서 게임 내에서 특정한 행동을 수행하는데 있어 반드시 현실과 동일한 이론이 적용될 것이라고 보기 어려울 수 있다.

제 2 절 이론적 논의

1. 내재적 요인과 인간 행동

오랜 기간동안 인간의 행동과 내재적 요인간의 관계에 대한 논의가 이루어져 왔다. 이는 인간이 왜 어떤 행동을 수행하는지에 대한 원인과 그 구조를 찾기 위한 노력이었다. 가장 대표적인 논의는 바로 태도(attitude)와 행동 간의 관계에 대한 것이다.

태도는 대상에 대한 긍정적 또는 부정적 평가라고 정의될 수 있는데, 이는 협의적인 태도의 정의라고 볼 수 있다. 태도는 오랜 기간 동안 인간의 행동을 예측하고 설명하는 요소로 사용되어 왔다. 일반적으로는 태도를 행동의 선행 요소로 쉽게 생각하기 쉬우나, 사실 태도는 일관적이지도 않고 반드시 행동에 선행하지도 않는다는 것은 오랜 기간 동안의 연구로 밝혀진 사실이다. 가장 대표적인 이론이 바로 인지부조화이론(cognitive dissonance theory, Festinger, 1957; 재인용, 이종혁, 2009)으로, 인간은 태도와 행동을 일치시키려는 경향이 있지만, 만약 기존 태도와 반대되는 행동을 먼저 수행할 경우 태도를 행동과 일치시키는 현상이 나타난다는 것이다. 즉, 자신이 왜 그런 행동을 하게 되었는지에 대해 태도를 변화시켜 합리화하는 것으로, 태도가 반드시 행동에 선행되지 않으면 태도가 고정적이지도 않다는 것을 확인할 수 있다. 이로 인해 태도만으로 행동을 예측하는 것은 쉽지 않고, 오히려 행동을 통해 태도를 유추하는 것이 더 인과관계가 잘 드러나는 연구 결과가 등장하기도 했다. 대표적인 것이 자기지각이론(self-perception theory, Bem, 1972)인데, 주로 저관여 상황에서 인간이 자기 자신의 행동을 관찰하고 이에 따라 스스로의 태도를 결정한다는 것이다. 따라서 태도가 행동에 영향을 미친다는 논의를 진행할 때에는 반드시 상황적 맥락을 살펴보고 이에 적합한 방식으로 적용할 필요가 있다.

태도와 행동에 관련된 또 다른 논의는 설득 커뮤니케이션 영역에서 찾아볼 수 있다. 사회 판단 이론(social judgement theory)은 셰리프와 호블란드(Sherif & Hovland, 1961; 재인용, Em Griffin, 2009)에 의해 구성된 설득 커뮤니케이션

이론으로, 이전까지의 메시지 그대로 효과가 나타날 것이라는 단순한 미디어 효과를 예상하던 패러다임과 달리 특히 수용자의 기존 태도가 영향을 미친다는 점을 강조하고 있다. 사회 판단 이론은 미디어가 전달하는 메시지에 의해 발생하는 수용자의 태도 변화는 수용자가 해당 사안에 대해 가지고 있는 태도에 의해 결정된다고 주장한다. 수용자가 메시지가 전달하는 주제에 대해 원래 가지고 있는 태도를 기준점(anchor point)으로 정의하고 이 기준점을 기반으로 메시지의 주장을 평가하게 된다. 만약 메시지의 주장이 수용자의 기존 태도와 유사한 수용 가능한 영역대(latitude of acceptance)에 위치할 경우 메시지의 내용을 받아들이고, 수용자가 기존 태도를 가지고 있지 않거나 중립적인 비개입 영역대(latitude of non-commitment)에 위치할 경우 메시지에 대해 판단하지 않으며, 수용자의 기존 태도와 거리가 먼 거부 영역대(latitude of rejection)에 위치할 경우 메시지를 거부한다. 이 과정에서 메시지가 담고 있는 주제에 대한 자아관여도(ego-involvement)가 얼마나 강하느냐에 따라 각 영역대의 크기가 달라지는데, 수용자와 관련이 큰 이슈(ex. 고3 수험생 자녀를 가진 학부모의 수능 관련 뉴스)일수록 고관여로 평가되며 수용 영역대가 좁아지고 거부 영역대가 넓어진다.

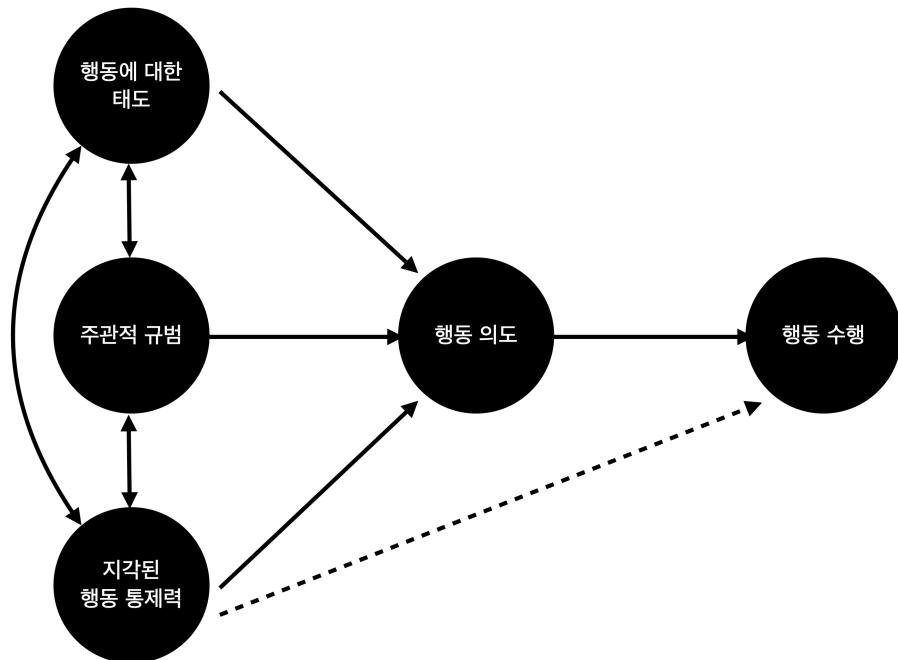
게임 내 행동 확산 논의에 사회 판단 이론을 참조할 경우 가장 핵심적인 부분은 바로 수용자의 기존 태도를 고려한 것으로 볼 수 있다. 행동 확산의 논리에서는 접촉을 통해 자연스럽게 전파자와 수용자가 동일한 규범을 공유하게 되는 것으로 간주하고 있지만, 사회 판단 이론에서는 접촉, 즉 특정 메시지에 접하더라도 그 메시지를 받아들이느냐 아니냐는 개인의 기존 태도와 이에 따른 수용 영역에 의해 결정된다고 보고 있다. 크리스티키스와 파울러의 논의에서도 흡연과 음주가 교육수준과 성별에 따라 다르게 확산되는 현상이 발견되었는데, 이와 유사하게 게임 내 행동 확산 과정에서도 개별 이용자의 특성에 따라 확산 정도가 다르게 나타날 가능성이 있다. 만약 특정 이용자가 특정 게임 내 행동에 대해 상당히 부정적인 인식을 가지고 있을 경우 이 사람의 수용 영역대는 좁을 것이며, 특히나 자아관여도가 높을 경우 더더욱 수용 영역대가 좁아질 것이다. 이 수용자에게 있어 허용 가능한 해당 게임 내 행동의 빈도는 매우 낮기 때문에 다른 이용자로부터 해당 행동을 전파 받을 가능성이 매우 낮을 것이라고 예상할 수 있다. 예를 들어 욕설에 대해 매우 부정적인 태도를 가지고 있는 게임 이용자의 경우 타 이용자가 욕설을 사용한다고 해서 자신이 욕설을 수행하게 될 것이라고 보기 어렵다.

다만 앞서 살펴보았듯 태도와 행동에 관한 논의는 단순히 태도를 그대로 행동과 연결시키기는 어렵다. 다시 말해, 특정 행동에 대한 태도가 부정적이라고 해서 반드시 그 행동을 수행하지 않는다고 보기는 어렵다는 것이다. 필연적으로 그 외

다른 변수들이 태도와 행동 사이에서 어떤 기능을 하는지 살펴볼 필요가 있는데, 본 연구에서는 이를 계획된 행동 이론을 활용하고자 한다.

2. 계획된 행동 이론

크리스티키스와 파울러의 논의에서 시작된 규범 인식의 변화, 이로 인해 생성된 공유된 규범(shared norms), 그리고 과연 공유된 규범이 실제 체중 변화에 영향을 미치는지에 대해 의학계에서는 의구심에 가득찬 시선으로 검증을 계속하고 있다. 특히 규범 인식이라는 것이 인간의 행동에 얼마나 영향을 미치는지에 대해 집중적으로 분석하고 있는 것으로 보이는데, 사회과학계에서는 내재적 요인인 태도와 규범 인식이 개인의 행동에 영향을 미친다는 것에 대한 기본적인 이론은 계획된 행동 이론(The theory of Planned Behavior, Ajzen, 1991)이다. 태도와 규범인식, 지각된 행동 통제력이 행동에 어떻게 영향을 미치는지에 대한 오랜 연구의 과정에서 발전된 논의로, 행동에 대한 태도, 주관적 규범, 지각된 행동 통제가 행동 의도에 영향을 미치고 결과적으로 행동으로 이어지는 것으로 본다.



[그림 7] Theory of planned behavior(Ajzen, 1991, p. 182)

계획된 행동 이론은 크리스티키스와 파울러의 주장에서 나타난 규범에 대한 인식이 사람의 행동에 어떻게 영향을 미치는지에 대한 설명을 제공해준다. 행동 의도에 영향을 미치는 세 가지 요인 중 하나인 주관적 규범(subjective norm)은 “특정 행동을 수행할지 말지에 대한 지각된 사회적 압력을 말한다(*refers to the perceived social pressure to perform or not to perform the behavior*, Ajzen, 1991, p. 188).” 여기서 말하는 지각된 사회적 압력은 결국 개인이 소속된 집단이 특정 행동에 대해 가지고 있는 태도이며, 이 태도가 개인에게 특정 행동 수행에 대한 압력을 가한다는 논리는 크리스티키스와 파울러의 인적 네트워크가 개인의 행동을 변화시킨다는 공유된 규범 논리와 유사한 측면이 있다. 비록 주관적 규범은 개인이 지각하고 있는 일종의 강제적 압력에 의한 행동의 규제이고 크리스티키스와 파울러의 공유된 규범은 인접한 네트워크에서 자연스럽게 전이되는 규범 인식이라는 차이가 있지만, 집단이라는 인적 네트워크에 속해 있고 이를 기반으로 공통된 규범과 행동이 공유된다는 측면에서는 상당한 유사성이 존재한다. 특히 주목해야 할 점은 주관적 규범과 사회적 규범(social norms)간의 관계이다. 사회적 규범은 특정 상황에서 어떻게 행동해야 하는지에 대한 가이드라인을 제공하는 규칙(Cialdini, Reno, & Kallgren, 1990; Hechter & Opp, 2001)이며 한 사회 내에서 시간의 흐름에 따라 지속적으로 변화의 과정을 거치게 되는데, 어떤 행동이 바람직한가에 대한 사회적 합의가 이루어지면 그 행동은 바로 사회적 규범의 위치에 오름과 동시에 사회 구성원들의 행동을 규제할 수 있는 힘을 얻게 된다(Hogg, Turner, & Davidson, 1990). 사회적 규범과 주관적 규범을 염밀히 비교하면 사회적 규범은 집단 내에서 공유되는 공통된 규범 그 자체를 지칭하고 주관적 규범은 그 사회적 규범을 각 개인이 어떻게 인식하는지에 대한 개념이라고 볼 수 있다. 다만 그럼에도 불구하고 결국 각 개념을 측정하는 과정에서 응답자 개인이 생각한 바를 서술한다는 점에서 결과적으로 사회적 규범과 주관적 규범은 유사한 차원에 놓이게 된다는 점을 고려할 때, 본 연구에서는 계획된 행동 이론의 관점에서 주관적 규범이라는 개념을 사용할 것이다.

계획된 행동 이론에서 주요하게 고려되는 또 다른 요소는 행동에 대한 태도(*attitude toward the behavior*)와 지각된 행동 통제감(*perceived behavioral control*)이다. 지각된 행동 통제감의 경우 스스로가 해당 행동을 실행할 수 있다고 지각하는 수준을 의미하는데, 특정한 행동을 수행하는데 있어 다양한 맥락을 고려한 상태에서 심사숙고하여 수행 가능성에 대한 종합적인 판단 결과를 의미한다. 행동에 대한 태도의 경우 앞서 살펴본 바와 같이 태도-행동의 관계에 대한 논의에서 이어져오는 내재적 요소이다. 행동에 대한 태도의 경우 그 행동에 대한 기댓값으로 나타는데, 이는 발생할 가능성과 발생했을 경우의 값으로 표현

된다. 즉, 행동으로 인해 어떤 결과가 나타날 가능성과 그 결과로 인한 개인적인 평가를 곱하여 그 결과가 긍정적일 경우 해당 행동의 수행 의지에 긍정적인 영향을 미치게 된다. 다만 앞서 살펴본 바와 같이 태도가 항상 행동을 이끄는 것이 아니라 행동이 태도를 규정하기도 한다는 점에서 태도의 측정에 주의할 필요가 있다. 무엇보다 본 연구와 같이 독성 행동, 즉 일반적으로 부정적으로 여겨지는 행동에 대한 태도를 측정할 경우 사회적 요망성 오류(social desirability bias)가 발생할 수 있다. 사회 요망성 오류의 기반이 되는 가정은 바로 응답자들이 사회적으로 바람직하지 않다고 알려진 행동에는 과소응답하게 되는 경향이 있다는 것이다(백영민 · 김은미 · 이준웅, 2012). 따라서 게임 내에서의 욕설 행동에 대한 태도를 측정할 경우 이에 대한 과소응답이 나타날 가능성이 높으며, 이 경우 직접적으로 행동에 대한 태도를 측정하는 것이 정확한 태도 측정의 방법이 아닐 가능성이 높다. 특히 앞서 살펴본 바와 같이 “LoL” 이용자들은 팀원에게 책임을 귀인하며 독성 행동을 수행하는 경향이 있는데(최유석 · 임지영, 2021), 이런 경우 스스로의 태도는 독성 행동에 부정적이더라도 이를 정당화하는 이유가 발생했기 때문에 태도와 무관한 행동의 수행이 발생하게 될 것이라고 예상할 수 있다.

주관적 규범의 경우 그 하위 요소를 서술적 규범(descriptive norms)과 명령적 규범(injunctive norm)으로 나뉘어져 있다. 서술적 규범은 다른 사람들이 그렇게 행동하고 있기 때문에 그렇게 행동해야 한다는 형태로 가해지는 압력이다 (Ajzen, 2002; Rimal & Real, 2003). 명령적 규범은 특정 행동을 하거나 하지 않으면 제재를 받을 수 있기 때문에 이를 피하라는 형태로 가해지는 압력이다 (Ajzen, 2002; Rimal & Real, 2003). 그래서 서술적 규범의 경우 ‘다들 이런 상황에서 이렇게 행동하니까 너도 이렇게 행동해야 한다’라는 형태로 구성되며, 명령적 규범의 경우 ‘그런 행동을 하면 혼나니까 하지 말아야 한다/다르게 행동해야 한다’라는 형태로 구성된다. 개념적인 측면에서는 서술적 규범과 명령적 규범의 형태는 다르지만 주관적 규범에 대해서 자각하거나 자신의 행동이 규범에 의해 강제된다는 느낌을 받을 때는 두 가지 규범 중 어떤 것이 영향을 미치고 있는지에 대해서는 분명하지 않은 경향이 있다(Rimal & Real, 2005). 즉, 계획된 행동 이론에서 개인의 행동을 예측하는 세 가지 요인 중 주관적 요인의 경우 서술적 규범과 명령적 규범으로 구성되는데, 이 두 가지 요인은 종합적으로 주관적 요인으로 구성되어 인간의 행동에 영향을 미친다고 볼 수 있다.

계획된 행동 이론과 주관적 규범의 개념은 공유된 규범이 어떻게 행동 변화를 유도하는지에 대한 설명을 통해 크리스티키스와 파울러의 논리의 공백을 채워줄 수 있다. 무엇보다 일차적으로 규범에 대한 인식이 행동에 어떤 영향을 미치는가에 대한 이론적인 근거를 제시한다는 점에서 반드시 참고가 될 필요가 있다. 또

한 주관적 규범, 사회적 규범이라는 개념은 주변 사람들의 규범 인식이 확산될 수 있다는 공유된 규범에 대한 근거로 기능할 수 있다. 이미 살펴본 바와 같이 사회적 규범 또는 주관적 규범이 구축되기 위해서는 특정 행동에 대한 사회적 합의 과정이 요구되는데, 여기서 말하는 사회적 합의 과정은 일반적인 토론이나 숙의와 같은 공론장에서 발생하는 방식만을 말하는 것이 아니라 크리스티키스와 파울러의 논의에서 사용된 접촉을 통한 규범의 확산도 포함한다. 사회적 규범을 판단할 때 중요한 것은 사회 구성원들의 합의 그 자체지 과정의 정합성이 아니기 때문이다. 그래서 법이나 규칙과 같이 정해진 절차에 따라 명확하게 규정되는 사회적 규범도 존재하지만, 예의나 도덕과 같이 오랜 시간에 걸쳐 특정 공동체 내에서 자연적으로 발생하는 경우도 있다. 그리고 접촉, 즉 상호작용을 통해 집단 내에서 확산될 수 있다는 공유된 규범 현상이 발생하게 된다.

여기서 한 가지 더 고려해야 할 점은 바로 주관적, 사회적 규범만으로는 충분하지 않다는 것이다. 계획된 행동 이론에서 행동을 예측하는 세 가지 요인 중 주관적 규범의 경우 다른 요인들에 비해 상대적으로 예측력이 낮은 것으로 알려져 있는데(손영곤, 이병관, 2012), 특히 개인의 도덕성이나 신념이 상대적으로 크게 영향을 미치는 경우에는 설명력이 약해지는 경향이 나타났다(Thøgesen, 1996). 이로 인해 규범 활성화 모형(norm activation model, Schwartz, 1977)이나 가치-신념-규범 이론(value-belief-norm theory, Stern, 2000)의 경우 인간의 행동을 예측하는데 있어 사회적 규범보다는 개인적 규범의 개념을 사용하기도 한다. 개인적 규범은 “도덕적 의무감으로 경험되는 특정한 조건에 수행될 특정한 행동에 대한 자기기대(a self-expectation of specific action in a particular situation, experienced as a feeling of moral obligation)”로 정의된다 (Jansson & Dorrepaal, 2015, p. 384). 또는 도덕적 규범이라는 이름으로 “어떤 행위를 하는 것이 도덕적으로 정당한지 아닌지에 대한 행위자 개인의 지각정도를 의미하는 것(김봉철 · 최명일 · 김유미, 2012, p. 59)”으로 정의되기도 한다. 주관적, 사회적 규범이 상대적으로 주변인들을 통한 사회적 압력을 표현하고 있다면, 개인적 규범은 정의와 같이 개인이 스스로 인식하고 있는 도덕적 차원의 지각이다(차동필, 2009). 또한 개인적 규범은 계획된 행동 이론에서 주관적 규범의 설명력이 낮을 때 이를 보충하기 위해 사용되기도 한다(이정기 · 정은정, 2011).

그렇다면 주관적 규범의 효과가 약해지는, 그래서 개인적 규범이 더 중요해지는 상황은 무엇일까? 이미 살펴본 바와 같이 주관적 규범은 주변인들을 통한 사회적 압력을 표상한다. 그렇다면 주변 사람으로부터의 시선으로부터 벗어나 있거나, 주변 사람들이 나라는 개체를 인지하고 판별하기 어렵거나 하는 등 사회적 압력이 존재하지 않는 상황에서는 주관적 규범의 효과가 약해질 것이라 예상할

수 있다. 앞서 살펴본 MMORPG 장르 게임과 MOBA 장르 게임을 비교해보면, 본 연구의 분석 대상인 MOBA 장르 게임이 상대적으로 사회적 압력이 약하고 따라서 개인적 규범이 주관적 규범에 비해 행동 확산에 있어 더 강한 영향을 미칠 것으로 예상해볼 수 있다. 특히 개인적 규범이 반사회문화적 행위의도에 부적 영향을 미친다는 연구 결과를 확인해볼 수 있는데(차동필, 2005; 이정기 · 우형진, 2010), 이에 따라 MOBA 장르 게임에서 반사회문화적 행위, 즉 트롤링 행동의 확산에 대해서는 개인적 규범이 부적 영향을, 그 외 행동에 대해서는 정적 영향을 미칠 것으로 예상할 수 있다.

제 3 절 연구 방법

1. 연구 문제

연구 문제 5. MOBA 장르 게임 내에서 수행되는 행동의 확산에 개인적 규범과 주관적 규범은 어떤 영향을 미칠 것인가?

접촉을 통한 행동의 확산에 적용될 수 있는 다양한 기준 이론들 중 계획된 행동 이론의 경우 특정 행동에 대한 기존의 태도가 그 행동을 수행할지의 여부에 영향을 준다고 주장한다. 이에 따르면 MOBA 장르 게임 내에서의 행동 확산 역시 각 이용자들의 해당 행동에 대한 인식에 의해 영향을 받을 가능성이 있다. 행동 확산은 전파자로부터 시작된 행동을 수용자가 인지하는 과정이 요구되긴 하지만 최종적으로는 결국 해당 행동을 수행해야 발생하기 때문이다.

이 과정에서 특정 행동에 대한 태도는 규범이라는 차원에서 사회적/개인적 차원의 규범 인식으로 정의한다. 사회의 압력으로 인해 발생되는 사회적 규범과 개인의 내면의 도덕적 인식으로 인해 발생되는 개인적 규범은 개념적으로도 차이가 있으며 실제로 개인의 행동에 영향을 미치는데 있어 사회적 규범보다 개인적 규범이 더 강하게 나타나는 조건이 있는 것으로 알려지고 있다. MOBA 장르의 경우 MMORPG 장르에 비해 사회적 압력이 훨씬 적다고 볼 수 있고, 이에 따라 게임 내에서 행동의 확산 과정에서 사회적 규범보다 개인적 규범이 더 강한 영향을 미칠 것으로 예상할 수 있다. 따라서 연구 문제 3에서는 MOBA 장르 게임에서 친사회적/반사회적 행동에 대한 개별 이용자의 인식이, 타인이 수행한 친사회적/반사회적 행동에 영향을 받아 자신도 그 행동을 더 많이/적게 행동하게 되는 과정에 어떻게 영향을 미치는지 확인할 것이다. 특히 개별 이용자의 인식은 사회적

/개인적 규범으로 나뉘어지고, 이 중에서 개인적 규범이 사회적 규범보다 더 강하게 행동 확산에 영향을 미칠 것인지도 검토할 것이다.

2. 분석 데이터

연구 문제 5의 경우 기존 연구들과 약간 다른 데이터가 요구되는데, MOBA 장르 게임의 게임 내 행동 데이터는 로그 데이터를 통해 확보할 수 있지만 이용자들의 사회적/개인적 규범 인식은 설문을 통해 획득해야 하기 때문이다. 따라서 본 연구에서는 앞서 획득한 로그 데이터와 별개로 설문조사를 실시하고, 이를 통해 이용자들의 게임 내 아이디를 획득하여 설문과 로그 데이터의 통합 데이터를 구축하였다. 다만 MOBA 장르 게임 중 “Dota2”는 국내에서 서비스하고 있지 않고 이용자 수도 매우 적은 것으로 알려져 있어, 본 연구에서는 설문조사를 통해 “LoL” 이용자만을 선정하여 진행하였다. 설문조사는 눈덩이 표집 방법과 설문조사 기관 마이크로밀 엠브레인을 통해 이루어졌으며, 기간은 2022년 8월 5일 ~ 2022년 8월 9일에 걸쳐 진행되었다. 설문조사를 통해 총 321명을 모집, 정상적으로 게임 내 아이디를 기재한 이용자들을 선별하여 239명의 설문과 로그 데이터를 활용하기로 하였다. 239명의 아이디를 입력하여 이들이 참여한 매치의 데이터를 획득하였으며 이 과정에서 솔직하게 본인의 아이디를 기재하지 않은 다수의 응답자를 제거하였다. 이는 본인이 응답한 내용과 로그 데이터를 통해 확보한 아이디 정보와 일치하지 않은 것이 있는지 확인하는 방식으로 이루어졌으며, 자신이 높은 등급에 있다고 응답하였으나 로그 확인 결과 그렇지 않은 경우, 자신이 주로 차지하는 포지션 정보의 응답과 데이터의 차이 등을 비교하는 방식으로 이루어졌다. 남은 응답자 중 개인의 사회적/개인적 규범 인식이라는 성향을 조사하였기 때문에 설문 조사 실시 기간과 게임 이용 데이터 간의 간격이 너무 길지 않아야 한다는 판단하에 2022년 7월 한달 동안의 게임 이용 기록이 있는 이용자들을 한번 더 추출하여 로그 데이터를 수집하였다. 최종적으로 98명의 데이터를 활용해 3205개의 매치 및 참여 데이터와 설문 데이터의 통합 데이터 셋을 구축하였다.

또한 분석 결과를 기반으로 하여 인터뷰를 진행하였다. 인터뷰 대상자는 연구 2와 동일하며, 이들에게 분석 결과를 노출하고 결과에 대한 감상 및 개인적 평가를 심층 인터뷰를 통해 확인하였다.

3. 지표의 구성

게임 내 행동, 주변 사람들과 게임 내 행동의 차이, 개인의 행동 변화량과 같은 로그 데이터 기반 지표들의 경우 앞선 연구와 동일하게 구성하였다. 이 장에서 추가된 지표는 설문으로 측정된 규범 인식이다.

1) 주관적 / 개인적 규범 인식

규범 인식에 대한 측정은 설문 조사를 통해 이루어졌다. 설문 조사는 국내 “LoL” 이용자를 대상으로 진행되었으므로 “LoL”에서 측정될 수 있는 3개의 게임 내 행동에 대한 규범 인식이 측정되었다. 주관적 규범 인식의 경우 서술적 규범 (descriptive norms)과 명령적 규범(injunctive norms)로 나뉘어 측정된다. 본 연구에서 서술적 규범은 아이젠(Ajzen, 2002)과 이화진(2022, 박사학위논문)을 참고하여 3개 행동에 대해 규범별 각 2개, 총 12개의 문항을 제작하였다. 서술적 규범의 경우 “나와 가깝고 의미있는 사람들은 LoL을 플레이하면서 ...한다.”, “나와 성향이 비슷한 사람들은 LoL을 플레이하면서 ...한다.”의 형태로 구성되었고, 명령적 규범은 “나와 가깝고 의미있는 사람들은 LoL을 플레이하면서 ...해야 한다고 생각할 것이다.”, “나와 성향이 비슷한 사람들은 LoL을 플레이하면서 ...해야 한다고 생각할 것이다.”로 구성되었다. 개인적 규범 인식은 설문 응답 과정에서의 일관성을 유지하기 위해 주관적 규범과 크게 차이나지 않는 형태로 구성하였다. 이 과정에서 차동필(2005)과 이정기 · 우형진(2010), 그리고 이화진(2022, 박사학위논문)을 참고하여 3개 행동에 대해 2개, 총 6개 문항을 제작하였다. 개인적 규범은 “나는 LoL을 플레이하면서 ...해야 한다고 생각한다.”, “나는 LoL을 플레이하면서 ...하지 않으면 죄책감을 느낄 것이다.”로 구성되었다.

2) 게임 내 행동에 대한 태도

와드 사용과 의도적 죽음, 경기 포기라는 세 가지 행동에 대한 태도를 측정함에 있어 직접적인 설문을 통한 측정은 사회적 요망성 오류가 발생할 위험을 가지고 있다. 따라서 본 연구에서는 개인 단위에서 개별 게임 내 행동을 수행한 빈도 그 자체를 해당 행동에 대한 태도로 간주하여 활용하고자 한다. 실제로 행동이 태도를 규정할 수 있는데, 게임 내 독성 행동과 같이 일반적으로는 부정적으로 평가되지만 이를 수행하는 과정에서 정당화할 수 있는 여러 이유가 나타나는 경우에는 행동을 수행했는지의 여부에 따라 태도가 결정될 수 있다.

다만 이 경우 나타날 수 있는 문제는 본 연구의 종속 변수의 행동 변화량이 t 번째 경기의 게임 내 행동 빈도에 의해 계산된다는 것이다. 결과적으로 게임 내 행동의 대한 태도를 행동 빈도를 통해 측정하게 될 경우 종속 변수와의 연관성이 너무 커지게 된다. 또한 본 연구의 주요 독립 변수인 팀원과의 행동 차이 변수를 연산할 때도 t 번째 경기의 게임 내 행동 빈도가 활용된다. 따라서 분석 결과를 해석하는 과정에서 이를 고려하여 세심하게 분석할 필요가 있다.

제 4 절 분석 결과

1. 연구 문제 5 - 데이터

본 연구의 연구 문제에서는 MOBA 장르 게임에서의 행동 확산에 미치는 다른 요소로 게임 내에서의 특정 행동에 대한 규범 인식의 효과를 확인한다. 이를 위해 “LoL” 이용자를 모집하여 설문 조사를 통해 이들의 게임 내 행동에 대한 서술적 규범 인식, 명령적 규범 인식, 개인적 규범 인식을 측정하였다. 이후 이들의 게임 로그 데이터를 api를 통해 추출하여 설문과 로그 데이터의 통합 데이터 셋을 구축하였다. 이 데이터 셋을 기반으로 게임 내 행동의 확산에 규범 인식이 미치는 효과를 분석하였다. 특히 계획된 행동 이론을 기반으로 한 여러 연구들에 따르면 이론적으로는 주관적 규범(서술적, 명령적 규범)이 행동 수행을 예측하는데 주요한 영향을 미치지만, 판단하기 어렵거나 사회적 압력이 약한 경우에는 개인적 규범이 개인의 행동을 예측하는데 더 강한 영향을 미친다고 알려져 있다. 따라서 익명성이 강한 MOBA 장르 게임에서는 주관적 규범 인식보다 개인적 규범 인식이 더 강한 영향을 미칠 것이라 예상해볼 수 있다. 이 회귀 모형을 구축하는데 있어 종속 변수는 $t+1$ 번째 경기로의 행동 변화량, 독립 변수는 규범 인식 3종류와, t 번째 경기에서의 팀원들과의 행동 차이 변수가 투입되었다. 즉, 개인의 규범 인식과 t 번째 경기에서 팀원들이 나보다 행동을 얼마나 많이 수행했는지에 따라 다음 경기의 나의 행동이 지금에 비해 얼마나 달라지는지를 예측한다.

[표 14] 서술적, 명령적, 개인적 규범 인식과 게임 내 와드 사용 행동 확산 분석 결과

종속변수: “LoL” 와드 사용 변화량($t_1 - t$)	상호작용: 없음	상호작용: 서술적 규범 의식	상호작용: 명령적 규범 의식	상호작용: 개인적 규범 의식
		규범 의식	규범 의식	규범 의식
(Intercept)	-0.077 ***	-0.077 ***	-0.075 ***	-0.713 ***
서술적 규범 인식	0.016 **	0.016 **	0.016 **	0.016 **
명령적 규범 인식	0.000	0.000	0.000	0.000
개인적 규범 인식	0.007	0.006	0.006	0.005
(팀원의 평균 행동 빈도) - (나의 행동 빈도)	0.495 ***	0.399 ***	0.353 ***	0.250 **
서술적 규범 인식 * ((팀원의 평균 행동 빈도) - (나의 행동 빈도))		0.026		
명령적 규범 인식 * ((팀원의 평균 행동 빈도) - (나의 행동 빈도))			0.039 *	
개인적 규범 인식 * ((팀원의 평균 행동 빈도) - (나의 행동 빈도))				0.073 **
adjusted R^2	0.2414	0.2416	0.2422	0.2433

게임 내 와드 사용 행동 확산에 대한 규범 인식의 영향력을 분석해본 결과, 전반적으로 규범 인식은 게임 내에서의 행동 확산에 그다지 영향을 미치지 못하는 것으로 나타났다. “LoL”에서의 와드 사용에 대해서 서술적 규범 인식만이 행동 확산에 약한 영향을 미치고 있을 뿐 다른 게임 내 행동과 다른 규범들은 유의미한 효과를 확인할 수 없었다. 다만 가장 강한 영향력을 보이는 주변과의 행동 차이 변수와의 상호작용 효과에서는 명령적 규범 인식과 개인적 규범 인식이 정적인 영향력을 보이고 있어 팀원과 나의 행동 빈도 차이가 크면서 규범 인식이 크다면 와드 사용량이 더 많이 증가하는 현상이 나타났다. 또한 전반적으로 주변 사람과의 행동 빈도 차이 변수가 이전 분석과 마찬가지로 여전히 강한 영향력을 보이고 있다.

세부적으로 살펴보면 와드 사용이라는 친사회적 행동의 경우 팀원과의 행동 차이와 함께 서술적 규범 인식이 유의미하게 정적으로 행동 확산에 영향을 미치고

있다. MOBA 장르 게임에서 와드를 사용하는 것, 특히 평균보다 더 많이 사용하는 것은 자신의 게임 머니와 플레이 타임을 희생하여 팀 전체에 도움을 주는 행동으로서 와드 사용에 대한 규범 인식이 높을수록 와드 사용량이 높게 나타나는 것은 이상하지 않다. 흥미로운 점은 명령적 규범 인식과 개인적 규범 인식은 독립적으로는 와드 사용 변화량에 유의미한 영향을 미치지 못하고 있는데, 앞서 예측한 바와 달리 사회적 압력이 적은 MOBA 장르 게임에서도 친사회적 행동 확산에 사회적/주관적 규범의 일환인 서술적 규범이 유의미한 영향을 미치고 있다는 점이다.

규범 인식과 행동 차이 변수의 상호작용 효과를 하나씩 추가한 3개의 예측 모형의 경우 반대로 서술적 규범의 경우 상호작용 효과가 없는 반면, 명령적 규범과 개인적 규범의 상호작용 효과가 나타났다. 특히 상호작용 효과가 나타나면서 행동 차이 변수의 영향력이 감소하는 것을 확인할 수 있는데, 개인적 규범과의 상호작용 효과를 측정한 모형에서 행동 차이 변수의 영향력이 가장 크게 감소한 것을 확인할 수 있다. 다만 상호작용 효과를 추가한다 하더라도 설명력이 그다지 증가하지 않아 전반적인 상호작용 효과가 행동 확산을 예측하는데 있어 큰 영향을 미치지 않고 있다고 볼 수 있다.

[표 15] 서술적, 명령적, 개인적 규범 인식과 게임 내 의도적 죽음 행동 확산 분석 결과

종속변수: “LoL” 의도적 죽음(t1-t)	상호작용:		상호작용:		상호작용:	
	없음	서술적 규범 의식	명령적 규범 의식	개인적 규범 의식	개인적 규범 의식	
(Intercept)	0.017	-0.005	-0.005	-0.005		
서술적 규범 인식	0.000	-0.001 **	-0.001 **	-0.001		
명령적 규범 인식	-0.009	-0.002	-0.002	-0.002		
개인적 규범 인식	0.004	0.004	0.004	0.004		
(팀원의 평균 행동 빈도) - (나의 행동 빈도)	0.775 ***	0.799 ***	0.803 ***	0.643 **		
서술적 규범 인식 *		-0.007				
((팀원의 평균 행동 빈도) - (나의 행동 빈도))						
명령적 규범 인식 *			-0.008			
((팀원의 평균 행동 빈도) - (나의 행동 빈도))						
개인적 규범 인식 *				0.039		
((팀원의 평균 행동 빈도) - (나의 행동 빈도))						
adjusted R^2	0.3761	0.3753	0.3753	0.3759		

게임 내 의도적 죽음 행동 확산에 대한 규범 인식의 영향력을 분석해본 결과, 전반적으로 규범 인식은 게임 내에서의 행동 확산에 그다지 영향을 미치지 못하는 것으로 나타났다. “LoL”에서의 의도적 죽음 행동에 대해서 서술적 규범 인식만이 행동 확산에 약한 영향을 미치고 있을 뿐 다른 게임 내 행동과 다른 규범들은 유의미한 효과를 확인할 수 없었다. 또한 가장 강한 영향력을 보이는 주변과의 행동 차이 변수와의 상호작용 효과에서는 어떤 규범 인식도 의미있는 영향을 미치지 못하는 것으로 나타났다. 그리고 전반적으로 주변 사람과의 행동 빈도 차이 변수가 이전 분석과 마찬가지로 여전히 강한 영향력을 보이고 있다.

세부적으로 살펴보면 의도적 죽음이라는 반사회적 행동의 경우 팀원과의 행동 차이는 유의미하게 정적으로, 서술적 규범 인식은 일부 조건에서 아주 약하게 부적으로 행동 확산에 영향을 미치고 있다. MOBA 장르 게임에서 의도적으로 죽는 것은 자신이 수행해야 할 역할을 방기하여 아군에게 피해를 주고 상대 팀을 도와주는 행동으로서 의도적 죽음에 대한 규범 인식이 높을수록 의도적 죽음이 나타

날 가능성의 낮게 나타나는 것이 이상하지 않지만 오히려 규범 인식이 이런 행동에 아무런 영향을 미치지 못하고 있다.

규범 인식과 행동 차이 변수의 상호작용 효과를 하나씩 추가한 3개의 예측 모형의 경우 흥미롭게도 원형의 예측 모형과 비교하여 개인적 규범 인식과의 상호작용 변수가 투입된 모형을 제외하고 행동 차이 변수의 영향력이 더 강해지는 현상이 나타났다. 그러면서 동시에 예측 모형의 전반적인 설명력은 미세하게 감소했다. 개인적 규범 인식이 상호작용 변수로 투입된 세 번째 모형의 경우 행동 차이 변수의 영향력은 상대적으로 크게 줄었지만 모형의 설명력은 거의 변화가 없었으며, 상호작용 변수를 포함한 다른 독립 변수들은 유의미하지 않았다. 결과적으로 상호작용 효과를 추가한다 하더라도 설명력이 그다지 증가하지 않아 전반적인 상호작용 효과가 행동 확산을 예측하는데 있어 큰 영향을 미치지 않고 있다고 볼 수 있다.

[표 16] 서술적, 명령적, 개인적 규범 인식과 게임 내 경기 포기 행동 확산 분석 결과

종속변수: “LoL” 경기 포기(t_1-t)	상호작용: 없음	상호작용:		
		서술적 규범 의식	명령적 규범 의식	개인적 규범 의식
(Intercept)	-0.020	-0.004	-0.004	-0.005
서술적 규범 인식	0.003	-0.002	-0.002	-0.002
명령적 규범 인식	-0.003	-0.000	-0.000	-0.000
개인적 규범 인식	0.005	0.004	-.004	0.004
(팀원의 평균 행동 빈도) - (나의 행동 빈도)	0.844 ***	1.003 ***	1.176 ***	0.551 ***
서술적 규범 인식 * ((팀원의 평균 행동 빈도) - (나의 행동 빈도))		-0.044		
명령적 규범 인식 * ((팀원의 평균 행동 빈도) - (나의 행동 빈도))			-0.089 *	
개인적 규범 인식 * ((팀원의 평균 행동 빈도) - (나의 행동 빈도))				0.086
adjusted R^2	0.2001	0.2001	0.2012	0.2006

게임 내 경기 포기 행동 확산에 대한 규범 인식의 영향력을 분석해본 결과, 역시 전반적으로 규범 인식은 게임 내에서의 행동 확산에 그다지 영향을 미치지 못하는 것으로 나타났다. “LoL”에서의 경기 포기 행동에 대해서 모든 종류의 규범 인식은 행동 확산에 유의미한 영향을 미치지 못하고 있었다. 또한 가장 강한 영향력을 보이는 주변과의 행동 차이 변수와의 상호작용 효과에서는 명령적 규범 인식만이 약한 영향력을 보였다. 그리고 전반적으로 주변 사람과의 행동 빈도 차이 변수가 이전 분석과 마찬가지로 여전히 강한 영향력을 보이고 있다.

세부적으로 살펴보면 경기 포기라는 반사회적 행동의 경우 팀원과의 행동 차이는 유의미하게 정적으로 행동 확산에 영향을 미치고 있다. MOBA 장르 게임에서 경기를 포기하고 가만히 서 있는 것은 자신이 수행해야 할 역할을 방기하여 아군에게 피해를 주는 행동으로서 이러한 반사회적 행동에 대한 규범 인식이 높을수록 경기 포기 행동이 나타날 가능성이 낮게 나타나는 것이 이상하지 않지만 오히려 규범 인식이 이런 행동이 확산하는데 아무런 영향을 미치지 못하고 있는 것으로 확인되었다.

규범 인식과 행동 차이 변수의 상호작용 효과를 하나씩 추가한 3개의 예측 모형의 경우 흥미롭게도 원형의 예측 모형과 비교하여 개인적 규범 인식과의 상호작용 변수가 투입된 모형을 제외하고 행동 차이 변수의 영향력이 더 강해지는 현상이 나타났다. 심지어 개인적 규범 인식의 경우 상호작용 효과나 주효과가 전혀 나타나지 않았음에도 개인적 규범 인식에 대한 상호작용 효과가 투입되는 것만으로 행동 차이 변수의 영향력이 감소하는 것으로 나타났다. 이는 다른 규범 인식에 대한 상호작용 효과에는 나타나지 않았던 현상이다. 그러면서 동시에 예측 모형의 전반적인 설명력은 미세하게 증가했다. 결과적으로 상호작용 효과를 추가한다 하더라도 설명력이 그다지 증가하지 않아 전반적인 상호작용 효과가 행동 확산을 예측하는데 있어 큰 영향을 미치지 않고 있다고 볼 수 있다.

위 분석의 경우 개인 단위의 분석이 아닌 경기 단위의 분석으로, 데이터 포인트의 기준점은 각 경기가 된다. 그러나 규범 인식의 경우 개인 단위에서 측정된 항목이기 때문에 개인 단위에서의 추가적인 분석이 요구된다. 따라서 98명의 응답자 수를 기준으로 데이터 셋을 재정리하였다. 이에 따라 모든 변수는 개인 단위에서 평균 값으로 조정되었다. 예를 들어, 주요 독립 변수인 팀원과의 행동 차이 변수의 경우 모든 경기 단위에서 개별적으로 계산되었으나, 이 데이터 셋에서는 개인이 참여한 모든 경기에서 나타난 팀원과의 행동 차이 값의 평균 값으로 조정되었다.

이후 회귀 모형에는 세 가지 게임 내 행동에 대한 개인의 규범 인식, 팀원과의 행동 차이 변수가 투입되었다. 그리고 이전 분석과 달리 특정 행동에 대한 태도

로서 개인 단위에서 해당 행동을 얼마나 수행하였는지 그 빈도가 투입되었다. 경기 포기 행동을 예로 들면, 한 이용자가 분석 기간 동안 경기 포기 행동을 몇 번 수행했는지 빈도를 확인하고 경기 수로 나누어 경기 당 경기 포기 행동의 빈도로 변수화 한 것이다. 이는 행동이 태도를 선행할 수 있다는 개념에 따라 태도를 표상하는 변수로 활용된 것이다.

다만 앞서 언급한 바와 같이 본 연구의 주요 변수인 행동 변화량, 그리고 팀원과의 행동 차이 변수를 연산하는데 있어 모두 해당 행동의 수행 빈도를 활용하기 때문에 데이터 해석에 있어서 주의를 기울여야 한다.

[표 17] 규범 인식, 태도, 팀원과의 행동 차이 변수의 다음 경기(t+1)의 행동 빈도 예측 모형

종속 변수: 다음 경기에서 해당 행동의 변화량 (t+1번째 경기의 행동 빈도) - (t번째 경기의 행동 빈도)	종속 변수: 와드 사용	종속 변수: 경기 포기	종속 변수: 의도적 죽음
(Intercept)	0.077	-0.038	-0.003
서술적 규범 인식	-0.012	0.008	0.001
명령적 규범 인식	0.031	0.009	-0.001
개인적 규범 인식	-0.044 *	0.005	-0.000
태도(t번째 경기의 행동 빈도)	0.729 **	0.101 ***	0.055
(t번째 경기의 팀원의 평균 행동 빈도) - (t번째 경기의 나의 행동 빈도)	0.539 *	0.134 ***	-0.022
adjusted R^2	.09532	.4311	.02034

분석 결과, 세 가지 행동에 대해 규범 인식은 행동 변화량에 대해 여전히 의미 있는 예측력을 보여주지 못하고 있는 것으로 확인되었다. 와드 사용에 대해서만 개인적 규범 인식이 약한 부적 관계를 보일 뿐이었다. 흥미로운 결과는 바로 t번째 경기의 행동 빈도로 측정된 태도 변수이다. 종속 변수인 행동 변화량의 연산 방식이 (t+1번째 경기의 행동 빈도) - (t번째 경기의 행동 빈도)라는 측면에서 태도가 높은 수치를 보일수록 종속 변수는 감소하게 된다. 그럼에도 불구하고 태도와 종속 변수가 정적인 관계를 보인다는 것은 t번째 경기에서 높은 행동 빈도를

보일수록 그 다음 경기에서는 평균적으로 더 큰 빈도로 해당 행동을 수행한다는 것을 의미한다. 결과적으로 행동 변화량을 예측하는데 있어 규범 인식보다는 태도가 더 강한 영향을 미치는 것으로 해석할 수 있다. 이 과정에서 와드 사용과 경기 포기 행동은 팀원과의 행동 차이 변수가 유의미한 것으로 나타나 여전히 행동 확산 현상이 나타나고 있음을 보였다.

다만 경기 포기 행동을 제외한 나머지 행동에 대해서는 예측 모형의 설명력이 낮아 의미 있는 결과로 해석하기 어려운 점이 한계로 보인다. 특히 와드 사용의 경우 태도와 행동 확산 현상에 대한 명확한 결과가 나타났지만 모형 설명력이 10%에 미치지 않아 분석 결과를 일반화하기에는 무리가 있다. 경기 포기 행동의 경우에는 모형 설명력이 약 50%로 나타났다.

2. 연구 문제 5 - 인터뷰

규범 인식이 행동 확산에 유의미한 영향을 미치지 못한다는 분석 결과에 대해 연구 2에서 모집한 인터뷰 대상자들을 통해 심층 인터뷰를 진행하였다. 그 결과 몇 가지 흥미로운 응답들을 확보할 수 있었다.

1) “아군이 적이 된 것”(I1)

한 응답자는 규범 인식이 기능하지 않는 것에 대해 “당연한 것”이라고 평가하며 게임 내에서 발생하는 경기 포기, 의도적 죽음이 발생하는 상황이 매우 감정적인 것이기 때문이라고 응답했다. 즉, 규범 인식에 대한 자각은 이성적인 영역에서 발생하지만, MOBA 장르 게임 내에서 경기 포기나 의도적 죽음 행동을 하게 되는 순간에는 매우 감정적인 상황이 되기 때문에 이성적 판단과는 무관하게 해당 행동을 수행할 수 있다는 것이다.

대표적인 예로 같은 팀 동료들과 다툼이 발생했을 때를 들었는데, 이런 상황이 되었을 때는 바로 “아군이 적으로 인식”(I1) 되기 시작한다고 응답하였다. 이는 분명히 논리적이지 않지만, 다툼이 벌어진 순간에는 감정적으로 변하여 더 이상 아군으로 판단하지 않게 된다고 한다. 그런데 적으로 인식되기 시작한 아군에게는 게임 상에서 적대할 수 있는 방법이 없기 때문에 경기 포기나 의도적 죽음과 같은 독성 행동을 함으로써 아군에 대한 처벌 또는 보복 행동을 수행한다는 것이다. 이 과정에서 독성 행동이라는 자각은 사라진다고 한다. 이미 팀원은 아군이 아닌 적으로 인식되기 시작했고, 감정적으로 변한 상황에서 적에게 피해를 끼치

는 것은 합당한 행동이라는 합리화가 진행이 된다는 것이다. 또 다른 응답자는

“게임 구조 상 팀이 협력해서 다른 팀을 이겨야하는데 하다보면 반드시 실수가 나오게 되고 그러면 범인에게 분노하게 될 수 밖에...(중략)... (다른 팀원들에게) 내가 공격을 받았을 때의 심적인 보복수단인거지. 같은 팀한테는 다른 방법으로는 공격할 수 없으니까...(중략)... 애초에 게임 매커닉이 피딩이나 경기포기를 막을 수 없도록 되어 있어서 어쩔 수 없지.”(I4)

해당 행동을 수행할만한 타당한 이유가 있다보니 이런 행동은 점차 독성 행동 이자 부정적인 것으로 인식되지 않을 가능성이 있다. 결과적으로 독성 행동에 대한 태도 역시 긍정적으로 나타날 가능성이 높으며, 미래에 해당 행동을 다시 수행할 가능성 역시 높게 나타날 것이라는 분석 결과를 긍정한다.

2) “한판한판이 그다지 아깝지 않으니까”(I3)

문제는 이렇게 아군에게 의도적으로 피해를 끼칠 경우 당연히 팀의 승리는 멀어지게 된다. 그럼에도 불구하고 독성 행동을 선택하게 되는 이유로는 MOBA 장르 게임의 구조적 특징이 자리하고 있다. MOBA 장르 게임에서 한 경기의 가치는 그다지 크지 않다. 게다가 팀 내부에서 분란이 발생해 승리할 가능성이 낮아진 경우에는 이미 진행하고 있는 경기는 시간 낭비일 뿐 빨리 끝나야 마땅한 수준까지 가치가 하락하게 된다고 한다. 결과적으로 불편하고 마음에 들지 않아도 이 경기를 최선을 다해 이끌어보고자 하기보다는, 빠르게 이 경기를 끝내고 다시 홀가분한 마음으로 다음 경기를 진행하고자 하는 방향으로 선회하게 되며, 이로 인해 경기 포기나 의도적 죽음과 같은 독성 행동을 수행하고 경기를 빨리 끝내고자 하는 합리화가 발생한다고 한다. 물론 “(전략)... 사실은 같은 편이 짜증나서 어떻게 해주고 싶은데 방법은 없고. 그러니까 이렇게 복수하는거지.”(I1) 이런 응답과 같이 근본적으로는 내재된 복수심이 기능을 하기 때문이라고 할 수 있다.

최유석과 임지영(2021)의 “LoL” 이용자 참여관찰 결과에서도 게임 이용자들이 독성 행동을 수행하는 원인에 대해 팀원에 대한 보복성 행위라는 것이 드러나고 있다. 또한 그 이유로도 언급된 내용과 유사하게 이 판을 빨리 끝내고 다음 판을 시작하기 위한 것이라는 것이 나타나 있다. 이는 MOBA 장르 게임에서의 독성 행동이 1) 팀원 때문이라는 스스로의 행동에 대한 정당화, 2) 개별 경기의 가치가 낮기 때문에 나타나는 빠른 게임 종료를 위한 수단, 3) 감정적인 보복 행위라는 복합적인 요인이 섞여 나타나는 것을 보여주고 있다.

결국 독성 행동에 대한 규범 인식이 잘 효과가 드러나지 않는 것은 독성 행동

에 대한 규범 인식을 측정할 때는 이성적으로 판단하지만, 게임 내에서 해당 행동을 수행하는 순간에는 매우 감정적이 되며, 이 행동을 합리적인 이유가 있는 것처럼 보여주는 적절한 논리도 있다보니 그 순간에는 독성 행동이라는 자각 없이 수행하게 된다는 것이 인터뷰 결과이다.

제 5 절 논의

계획된 행동 이론에서는 주관적 규범이 행동 의도에 영향을 미쳐 결국 특정 행동을 수행하는데 영향을 미친다고 주장한다. 상황에 따라 주관적 규범보다 개인적 규범이 더 강한 영향을 미칠 때도 있지만 결국 규범에 대한 인식은 특정한 행동을 수행하는데 있어 주요한 요소라는 것은 변하지 않는다. 이런 논리에 기반하여 MOBA 장르 게임에서 특정 행동이 확산되는 과정에서 해당 행동에 대한 인식이 영향을 미칠 것이라는 연구 문제를 검증하였다. 그 결과, 예상했던 것과 달리 게임 내 행동에 대한 규범 인식은 게임 내 행동 확산에 거의 영향을 미치지 못하는 것으로 나타났다. 특히 주관적 규범 뿐만 아니라 개인적 규범 역시 유의미하지 않게 나타났다는 것은 종합적으로 규범 인식이 게임 내 행동 확산에 영향을 미치지 못할 가능성을 제기한다.

일반적으로 규범에 대한 인식이 행동에 영향을 미친다고 밝혀져 있음에도 MOBA 장르 게임 내에서 행동 확산에 규범 인식이 영향을 미치지 못하는 이유는 무엇일까. 첫 번째로 설문 응답 과정에 대한 분석 대상자 선정 과정에 대한 문제 의식을 가져볼 수 있다. 본 연구에서는 타 설문 조사에 비해 유효 응답자의 비율이 상당히 낮은 편인데, 그 이유로는 게임 내에서 사용하는 닉네임을 직접적으로 수집했기 때문이다. 닉네임을 공개하는 것을 거부한 이용자는 아무래도 게임 내에서 반사회적인 행동을 수행했고 이 내역이 공개되는 것이 부담스러웠기 때문이라고 짐작할 수 있는데, 응답자가 직접 내용을 조절할 수 있는 설문 조사와는 다르게 로그 데이터는 자신이 어떤 행동을 했는지가 적나라하게 드러나기 때문에 이를 우려하여 설문에는 참여하면서도 닉네임을 공개하지 않은 것이라고 추측할 수 있다. 그렇다면 실제로 닉네임을 공개한 이용자는 자신의 게임 내역이 공개되더라도 큰 부담이 없는 반사회적 행동을 상대적으로 많이 수행하지 않는 이용자라고 볼 수 있는데, 이에 따라 전체 집단에서 게임 내 행동의 편차가 그다지 크지 않으면서 동시에 게임 내 반사회적 행동을 많이 수행하지 않는 응답자만이 남아 있게 되었기 때문이라고 생각할 수 있다.

두 번째는 근본적인 차원에서 게임 내 행동이 계획된 행동 이론과 다르게 특정

행동에 대한 규범 인식의 영향을 받지 않는다는 문제의식이다. 게임은 현실과 다르게 자율성이 존재하면서도 가상 공간에 나 자신이 존재하는 목적과 의의가 게임에 의해 결정되는 특성을 보인다. 이 공간에서 이용자들이 자율적으로 상호 작용하고 있지만 근본적인 부분에서 현실과는 차이가 존재할 가능성이 있다. 이 분석 결과는 어떤 의미에서는 현실과 게임에서 사람의 행동은 동일하지 않은 요소로 인해 영향을 받고 있으며 이로 인해 게임 내에서의 이용자 행동은 완전히 다른 관점에서 바라보아야 한다는 하나의 근거로 기능할 수 있다.

반면 행동 수행 빈도로 조작화된 태도의 경우 와드 사용과 경기 포기 행동에 대해 의미있는 예측력을 보였다. 특히 종속 변수의 연산 방식으로 인해 태도와 종속 변수가 부적 관계가 나타나기 쉬운 관계였음에도 불구하고 정적 관계가 나타났다는 점에서 태도의 효과가 명확하게 들어난 결과라고 볼 수 있다. 게임 내에서의 독성 행동이 일반적인 인식과 달리 무조건적으로 부정적인 것이 아니라 수행 단계에서 나름대로의 근거가 뒷받침되고 있다는 점을 고려하면 이는 게임 내 독성 행동의 확산 과정에 주의깊게 바라보아야 할 지점이다. 즉, 이용자들은 팀원들과의 불화 등으로 인해 경기 포기와 같은 독성 행동을 수행해야 할 자신만의 근거가 발생하며 이를 기반으로 독성 행동을 수행한다. 그 근거는 팀원들에 대한 보복이라는 감정적인 차원과 이 경기를 빨리 끝내고 다음 경기로 이동해야 한다는 합리적인 차원이 뒤섞여 더욱 탄탄해지며 해당 행동에 대한 긍정적인 태도를 강화시킬 것으로 예상된다. 결과적으로 한번 수행된 독성 행동은 다음 경기에서도 동일한 행동을 수행할 가능성을 높이며 점차 강화되어 고정되는 현상이 나타날 것이다. 이것이 MOBA 장르 게임을 오래 이용한 이용자들이 독성 행동을 정당화하고 합리화하는 경향(Adinolf, & Turkay, 2018)이 완성되어 가는 과정이라고 볼 수 있다.

마지막으로 경기 포기나 의도적 죽음과 같은 게임 내 독성 행동의 의미가 중첩적이라는 것을 확인할 수 있다. 이전 연구에서 욕설 사용이 단순히 타인을 상처주기 위한 행동 외의 의미가 있다는 것을 확인하였는데, 경기 포기와 의도적 죽음 역시 단순히 같은 팀원이나 타 이용자를 괴롭히고 상처주는 목적으로 사용되기도 하지만 현재 경기를 빨리 끝내고 다음 경기를 진행하기 위한 전략적인 수단으로도 사용될 수 있음을 확인할 수 있었다. 이 경우 경기 포기나 의도적 죽음을 단순한 독성 행동의 일부로 측정하고 분석하는 것은 해당 행동을 수행한 이용자의 실제 의도와 부합하지 않을 가능성이 있다는 점에서 문제가 될 수 있다. 물론 타 팀원들의 입장에서는 해당 이용자가 어떤 의도로 경기 포기나 의도적 죽음을 수행했는지와 상관없이 동일한 결과를 접하게 되기 때문에 결과적으로 차이가 없다고 판단할 수도 있다. 그러나 의도의 차이에 의해 해당 행동을 수행한 이용자

는 자신이 독성 행동을 수행했다는 자각이 없을 수 있고, 이렇게 맞이한 다음 경기를 더욱 성실하게 플레이할 수도 있다. 이전 경기에서는 경기 포기나 의도적 죽음을 수행하는 독성 이용자에서 바로 다음 경기에는 매우 성실한 이용자로 변화하는 현상이 나타날 수 있다는 점에서 독성 행동의 중의적 의미도 측정 과정에서 반드시 고려할 필요가 있다.

제 6 장 종합 논의

본 연구에서는 데이터 드리븐 방법을 동원하여 MOBA 장르 게임 내에서 발생하는 행동 확산 현상에 대한 분석을 진행하였다. 총 3개의 연구로 진행된 본 연구에서는 1) 새로운 게임 내 행동의 조작적 정의를 통해서도 접촉을 통한 행동 확산의 현상을 확인할 수 있었고, 2) MOBA 장르 게임에서는 타 이용자에 대한 인식, 그리고 게임 내 행동에 대한 인식이 현실과는 약간 다르게 기능하고 있음을, 3) 마지막으로 인간의 내재적 성향인 규범 인식이 행동 확산을 설명하는데 잘 기능하지 않고 있음을 확인할 수 있었다.

이 모든 연구를 가로지르는 중심 축은 바로 MOBA 장르 게임에서의 상호작용은 단기적으로 발생한다는 것이다. 언제든지 정체성을 교체할 수 있고 목적에 따라 존재함과 존재하지 않음을 이용자가 능동적으로 조절할 수 있는 MOBA 장르 게임에서의 상호작용은 현실과 같이 장기적으로 유지되기가 어렵다. MMORPG의 경우 아바타라는 게임 내 정체성이 가치가 높기 때문에 쉽사리 교체가 어렵고 결과적으로 게임 내 사회가 평판을 통해 유지된다는 측면을 고려해볼 필요가 있다. MOBA 장르 게임에서 나타나는 짧은 기간 동안의 상호작용이 이용자들에게 어떤 영향을 미치는지에 대해 논의하는 것은 일반적인 온라인 공간의 정체성과 이용자 상호작용이라는 측면에서 더 적합한 연구 대상이라고 평가할 수 있다.

본 연구의 연구 결과에 대한 해석을 통해 몇 가지의 의의를 확인할 수 있다. 첫 번째로는 게임을 연구하는데 있어 장르별 차이가 상당한 영향을 미치기 때문에 게임에 대해 연구를 진행함에 있어 장르의 특성을 분명하게 이해된 상태에서 진행해야 할 필요가 있다는 것이다. 오랜 기간 동안 게임 내에서의 이용자 사회라는 현상의 대표는 MMORPG 장르 게임이었으며, MMORPG 장르 게임에서 일어나는 현상에 주목하다보니 마치 온라인 게임에서는 현실에서의 인간 사회가 그대로 축소되어 재현되고 있는 것처럼 오해할 수 있었다. 그러나 살펴본 바와 같이 MOBA 장르 게임에서의 이용자 간 상호성은 매우 독특하며 현실의 그것과는 큰 차이가 있다. 특히 현실에서는 일반적으로 반사회적 행동으로 여겨질 수 있는 경기 포기나 의도적 죽음과 같은 트롤링 행위가 MOBA 장르 게임의 구조적 특성으로 인해 이용자 전략으로 사용될 수 있다는 주장에 대해서는 MOBA 장르 게임의 이용자 ‘사회’가 매우 독특한 특성을 가지고 있을 수 있다는 문제를 제기한다. 따라서 앞으로 게임에 대한 다양한 분석을 진행함에 있어 해당 게임이 어떤 장르에 속하는지, 그리고 해당 장르의 연구 분야에 영향을 미칠 수 있는 특징이 무엇인지 명확한 인식을 가진 상태에서 진행되어야 할 필요가 있다.

두 번째는 MOBA 장르적 특성에 대한 것으로, MOBA 장르 게임은 5인이 한 팀을 이루어 진행하는 팀 게임의 구조를 갖고 있지만 그 안에서의 이용자들은 팀보다는 개인 단위에서의 게임이라고 인식하고 있을 가능성이 크다는 것이다. 이는 할인 계수가 낮고 랜덤하게 팀원을 매칭해주는 MOBA 장르 게임의 시스템적 특성에 기인하는 것으로도 유추할 수 있고 동시에 게임을 이용하는 이용자들의 인식적 차원의 발현이라고 볼 수도 있지만, 핵심적인 부분은 MOBA 장르 게임이 겉으로 보이는 것처럼 모든 것이 팀 위주인 집단적인 놀이가 아니며 이용자들은 언제든지 같은 팀이라 하더라도 적으로 인식하고 현재의 상태를 내팽겨칠 수 있다는 것이다. 팀 내에서의 협력, 다른 팀과의 경쟁이라는, 팀 단위의 경쟁 시스템 내에서 가장 핵심적인 구조라고 여겨지는 협력과 경쟁의 구도는 팀에 참여하고 있는 개인의 의도와 인식에 따라 언제든지 무너질 수 있다. 그러므로 MOBA 장르 게임이 팀 경쟁 구조를 기반으로 하고 있기 때문에 반드시 팀 내 협력과 팀 간 경쟁이 발생한다고 가정할 경우 실제 게임 내에서 발생하는 현상과는 거리가 먼 가정이 될 가능성이 높다. 따라서 MOBA 장르 게임을 분석함에 있어서 팀이라는 집단과 그 일원으로서의 개인을 반드시 분리하여 바라볼 필요가 생긴다.

세 번째는 게임이라는 콘텐츠의 특성과 관련된 것으로, 이 안에서의 이용자들은 근본적으로 즐기기 위해 게임을 이용하고 있다는 핵심적인 전제를 항상 고려 할 필요가 있다는 것이다. 그 어떤 장르의 게임이라 하더라도 결국은 게임이며, 그 어떤 동기로 게임을 이용하더라도 이용자의 가장 근원적인 목적은 즐기는 것이다. 이 즐거움은 철저하게 개인에게 귀속되는 감정이며 따라서 이 근원적인 목적을 해치게 되는 경우 게임이라는 또 다른 가상 사회에서의 규칙들은 모두 무의미한 것으로 전락한다. MOBA 장르 게임에서 팀의 일원으로 성실하게 게임에 참여해야 한다는 참가자들의 약속, 즉 규범 또는 도덕은 자신의 즐거움이 손상되는 순간 무의미해지고 따라서 성실하게 게임에 참여할 필요가 사라진다. 따라서 게임 내에서의 인간 상호작용, 즉 협력과 갈등 등은 현실과 달리 기본적으로 개별 이용자의 게임을 이용하는 근원적인 목적, 즉 즐거움이라는 것이 확보된 상태에서만 존재할 수 있는 취약한 규칙이라고 가정할 수 있다. 할인 계수가 높은 MMORPG 장르 게임의 경우에는 현재가 즐겁지 않더라도 미래의 즐거움을 확보하기 위해서라도 참아야 한다면, 할인 계수가 낮은 MOBA 장르 게임에서는 현재가 즐겁지 않으면 즉각적으로 반응이 나타날 수 있다. 따라서 게임 내에서의 다양한 인간 상호작용에 대한 분석을 시도할 때는 언제나 이용자들의 즐거움이라는 개념에 대해 고려할 필요가 있다.

네 번째는 MOBA 장르 게임에서의 반사회적 행동에 대해 명확하게 정의하기 어렵다는 것이다. 표면적으로는 동일하게 욕설이라는 현상으로 나타나더라도 이

용자의 관점과 맥락에 따라서는 전혀 반사회적인 행동이 아닐 가능성이 있다. 특히 욕설을 사용하는 개인의 입장에서 어떤 조건에서 사용하는 욕설은 사교적인 수단으로 활용될 가능성도 배제할 수 없다. 이용자 인터뷰에서 확인한 바와 같이 어떤 상대와 같이 게임을 이용하느냐에 따라 욕설 사용의 의미가 완전히 달라질 수 있다. 또한 경기 포기나 의도적 죽음과 같은 트롤링 행동 역시 일반적으로는 팀을 파괴하는 반사회적 행동이지만, 개인의 입장에서는 맥락에 따라 불필요한 시간을 절약하고 보복하고 싶은 상태를 괴롭히는 전략적인 행동일 수 있다. 개인 단위의 게임이 될 수 있다는 점, 개인의 즐거움이 최우선이라는 점 등을 함께 고려할 때 MOBA 장르 게임에서의 반사회적 행동의 ‘반사회성’은 현실에서 규정된 반사회적이라는 표현과는 다른 근원과 작동 원리를 가지고 있을 가능성이 있다는 것이다. 이런 행동들이 곁으로 드러나는 표현 양식이 현실에서의 반사회적 행동과 유사하다고 해서 모두 반사회적 행동이라 규정하기보다는 맥락적인 차원에서 다를 가능성을 고려할 필요가 있다. 따라서 추후에는 동일한 행동을 대상으로 맥락적 차이의 구분을 시도하는 연구가 시도될 수 있다. 동일한 욕설이라 하더라도 상대와의 친근감의 표현으로 등장하는 조건은 무엇인지, 상대에게 적의를 드러내는 표현으로 등장하는 조건은 무엇인지 확인할 수 있다면 게임 이용자와 게임 내 행동에 대한 더 깊은 이해가 가능할 것이다.

다섯 번째는 게임은 게임, 현실은 현실이라는 것이다. 특히 MMORPG 장르 게임에 대한 기존의 다양한 연구들은 게임 안에서 발생하는 이용자 상호작용이 현실의 그것과 유사하다는 관점에서 접근을 시도한 경우가 많았다. 그러나 본 연구의 분석 결과는 이용자들이 MOBA 장르 게임이라는 것에 대해 즐거움이라는 특수한 목적에 따라 사용하고 있음을 확인할 수 있었다. 앞서 살펴본 바와 같이 게임 이용하는 목적인 즐거움이라는 것이 중요하게 기능을 하고 있다면 이는 이미 현실과는 다른 기반에서 작동하는 사회라고 보아야 한다. 따라서 결과적으로 게임은 게임일뿐이며, 게임 안에서 발생하는 이용자 행동이나 상호작용에 대해 현실에서의 현상에 대해 대칭적으로 판단하는 것에 대해서는 보류할 필요가 있다. 즉, 게임에서의 반사회적 행동에 대해 현실에서의 반사회적 행동이 발생한 것과 같이 심각하게 판단하는 것에 대해서는 게임 세계라는 특수성을 고려하여 보류할 필요가 있다는 것이다. 특히 이 과정에서 개인 단위에서 즐거움을 기반으로 진행되는 MOBA 장르 게임에서의 도덕이나 규범이 과연 무엇인지에 대해서도 추가적으로 논의가 진행될 필요가 있다. 도덕과 규범은 하나의 집단 내에서 통용되면서 집단 속의 스스로를 규정하는데 활용되는 개념인데, 팀이라는 집단을 기준으로 진행되면서도 이용자들이 집단을 상대적으로 경시하는 상황이라면 MOBA 장르 게임에서의 도덕과 규범은 과연 어떤 역할을 하고 있는지에 대해서도 논의할 필

요가 있다.

마지막으로는 게임 내 반사회적 행동의 발생 원인에 대한 논의가 필요하다는 것이다. 반사회적 행동이 맥락에 따라 구분되며 그 종류가 다양하다면 지금까지와 같이 로그 데이터를 통해 단순 빈도를 측정하는 것은 큰 의미가 없을 수 있다. 따라서 게임 내 반사회적 행동의 세분화와 함께 어떤 상황에서 타인에게 공격적인, 현실과 유사한 의미의 반사회적 행동이 발생하는지에 대한 심도 깊은 예측 모형을 구축할 필요가 있다. 이 과정을 통해 확인된 게임 내 반사회적 행동은 현실과 유사한 의미에서의 사회를 파괴하고 구성원에게 타격을 주는 심각한 반사회적 행동이라고 파악할 수 있으며, 이에 대한 예측 모형의 구축은 게임 내에서의 인간 상호작용에 대한 이해를 증진시키는데 도움을 줄 수 있다.

특히 장르적 특징이 게임 내 이용자 간 상호작용에 영향을 미친다는 점은 앞으로의 게임연구에서도 주목해야 할 필요가 있는 대목이다. MMORPG 장르를 중심으로 진행되어 온 기존의 연구들은 게임 내 이용자 간 상호작용이 현실과 유사하게 나타난다는 점에 초점을 맞추는 경향이 강하다. 이에 따라 대체적으로 온라인 게임에서의 이용자 상호작용은, 그리고 이용자의 행동에 대해 현실에서의 이론을 그대로 적용하는 경우가 많았다. 그러나 재미를 추구하고, 타인과의 관계가 구조에 의해 결정되는 게임의 특성 상 이용자 간 상호작용의 형태도 현실과는 다른 형식으로 나타날 가능성이 높다. MOBA 장르 게임에서는 MMORPG 장르 게임과 달리 타 이용자와 매우 짧은 시간 동안 상호작용하며 또한 이 상대와 다시 만날 가능성도 한없이 낮다. 이로 인해 MOBA 장르 게임에서의 이용자 상호작용은 현실과 매우 다르게 이기적인 전략이 주로 나타나는 상황이 펼쳐질 수 있으며 이러한 구조적 요인이 MOBA 장르 게임에서의 독성 행동의 원인으로 고려될 수 있다. 결과적으로 게임 내 이용자 간 상호작용은 해당 장르나 해당 게임의 구조적인 상호작용 특성을 기반으로 분석되어야 하며, 관련된 이론들의 적용 역시 현실과는 다른 특성을 반영되어야 한다. 또한 이용자 상호작용의 기반이 되는 게임 내 행동이 장르별로 다르다는 점도 고려할 필요가 있다. 장르에 따라 가능한 게임 내 행동이 다르기 때문에 이를 기반으로 한 이용자 상호작용 역시 장르에 따라 다르게 나타날 수 있다. 따라서 게임 내 행동을 분류하는 과정이 그렇게 쉽지는 않지만(김은미 · 이상혁, 2016), 최소한 장르 단위에서 어떤 행동이 가능한지 정리할 필요가 있으며 이에 따른 이용자 상호작용의 종류 역시 나열해보아야 한다. 이후 연구에서는 정리된 게임 내 행동과 상호작용 리스트를 기반으로 게임 내 이용자 상호작용 분석을 수행할 필요가 있다.

현실을 기반으로 한 이론이 게임에 그대로 적용되기 어렵다는 측면에서 MOBA 장르 게임 내 행동 확산 역시 다시 한번 고려되어야 한다. 기존의 연구들은 1)

특정 기간 동안의 데이터를 통합하여 행동을 측정하고, 2) 이 기간 동안의 행동이나 상태의 변화를 통해 행동 확산 여부를 측정하는 방식으로 연구를 진행했다. 비록 이 과정에서 엄밀하게 현실에서의 행동 확산에 대한 이론을 적용한 것은 아니지만 최소한 같은 팀으로 게임을 이용할 경우 행동의 전염이나 확산이 발생할 수 있다는 것은 기본적인 가정으로 두고 있음을 알 수 있다. 그러나 본 연구의 결과에서 확인할 수 있듯이 기간에 따라 행동 확산의 효과는 다르게 나타나므로 각 연구들이 임의로 설정한 데이터 수집 기간이 어떻게 되느냐에 따라 확산의 정도가 달라질 수 있음을 고려할 필요가 있다. 또한 현실의 행동 확산에 대한 이론들을 기반으로 게임에 어떻게 접목시킬 것인가에 대한 논의 역시 필요하다. 크리스탈리스와 파울러의 논의를 비롯하여 현재 행동 확산 이론들은 주로 현실에서의 데이터를 기반으로 하고 있다. 결과적으로 현실의 인간 상호작용을 기반으로 행동 확산 이론이 구축되어 있는데 과연 이 결과가 온라인 게임에서도 그대로 적용될 수 있을지에 대해서는 미지수인 상황이다. 특히 현실에서의 인간 상호작용과 유사하다고 보고되고 있는 MMORPG 장르 게임과 달리 MOBA 장르 게임에서는 상호작용 방식이 현실과 차이가 있는 만큼 행동 확산의 방식이나 형식도 차이가 있을 수 있다. 따라서 현실에서의 행동 확산 이론을 게임 분석에 활용하되, 각 장르의 특성에 맞춰 주요 변수의 활용에 있어 주의하며 적용할 필요가 있다.

MOBA 장르 게임에서의 개인과 사회의 독특한 관계 맷음은 구체적으로 살펴볼 필요가 있는 요소로 보인다. 본 연구는 분석의 기본 단위를 개인 또는 각 개인이 수행한 개별 경기로 설정하였다. 이를 기반으로 개별 이용자들의 과거 경기가 어떻게 미래 경기에 영향을 미치는지 확인하는 것이 기본적인 방향성이다. 그러나 MOBA 장르 게임에 대한 기존 연구들 중 상당수는 네트워크의 관점에서, 그리고 MOBA 장르 게임의 전체 사회라는 관점에서 분석을 진행하였다. 따라서 이용자 개인에 초점을 맞춘 본 연구에서도 MOBA 장르 게임의 이용자 사회에 대해 고찰을 진행할 필요가 있다. MOBA 장르 게임은 한 번에 최대 9명의 타 이용자들 외에는 같은 공간에 있을 수 없고 이들은 게임을 이용하는 과정에서 다시 마주칠 가능성이 매우 낮다. 이를 이용자들도 잘 인식하고 있으며 이러한 현상을 기반으로 게임 내에서 타 이용자와의 관계를 설정하고 있다. 결과적으로 MOBA 장르 게임 이용자들은 집단을 구성하고 타 이용자들과의 우호적인 관계를 형성하기보다는, 자신 또는 자신과 가까운 사람들만 의미 있게 평가하고 타 이용자들에게 큰 가치를 두지 않는 모래알 같은 사회가 되어간다고 의심할 수 있다. MOBA 장르 게임에서는 구조적으로 지금 이 경기에서 함께 하고 있는 타 이용자들은 지금 이 경기에서만 만날 가능성이 높은데, 역설적으로 지금 함께 하고 있는 이 경기의 가치가 낮아지게 되면 지금 함께 하고 있는 팀원들의 가치가 함께 낮아지게

되는 경향이 보인다. 나에게 필요 없게 된 지금 이 경기를 포기하려 할 때, 만약 포기하지 않는 팀원들을 고려한다면 모두가 동의하기 전까지는 최선을 다했을 것이다. 그러나 지금 이 순간에만 함께 할 수 있는 팀원들은 다시 만날 가능성이 매우 낮기에 이들은 내가 존중해야 할 대상이라고 보기 어렵고, 결과적으로 팀원들의 생각이나 이들이 나를 바라보는 관점에 대해 고민할 필요 없이 오로지 나의 관심과 이익에 따라 행동할 가능성이 높다. 이런 측면에서 집단보다는 개인이 우선시되는 성향이 강한 것이 MOBA 장르 게임의 사회의 특성이라고 판단할 수 있다. 흥미로운 점은 그럼에도 불구하고 단기간의 행동 확산 효과는 나타나고 있다는 점이다. 타 이용자들과의 장기적 관계맺음이 구조적으로 어렵게 설정되어 있기 때문에 의미 있는 상호작용이 거의 발생하지 않는 사회라고 보이는 MOBA 장르 게임에서도 서로서로가 행동을 통해 영향을 미치는 효과는 나타나고 있다. 결과적으로 MOBA 장르 게임에서의 집단이나 사회는 타인에게도 자신의 과거에도 그다지 가치를 두지 않는 개인적이고 현재 중심적인 특성을 갖고 있으면서 동시에 간접적으로 타인에게 의미 있는 영향을 미치고 또 영향을 받는 그런 형태라고 볼 수 있다. 따라서 MOBA 장르 게임에서의 사회란 무엇이며 그것이 현실과는 어떤 차이가 있는지, 왜 그런 형태로 구성되었는지에 대한 좀 더 심도 깊은 논의를 통해 장르별 게임에 대한 이해를 높일 수 있을 것이다.

마지막으로 게임 연구의 측면에서 독성 행동의 중의적 특성과 이로 인한 기계적 측정의 문제를 짚어볼 수 있었다. 욕설을 포함한 MOBA 장르의 독성 행동은 일반적으로 인식되듯 타인을 공격하는 반사회적 차원의 기능만을 가지고 있는 것이 아니며, 독성 행동이 사용되고 인식되는 맥락에 따라 그 의미도 달라진다. 따라서 MOBA 장르 게임에서의 독성 행동에 대한 연구를 진행할 때는 기계적으로 빈도를 측정하는 것이 아니라 맥락과 그 상대를 반드시 고려할 필요가 있다. 본 연구에서 욕설을 측정하기 위해 사용한 “profanity_check” 역시 이런 부분까지 종합적으로 고려하지는 못했다는 점에서 한계가 있다. 그러나 이런 기술적인 측면 이상으로 중요한 점은 바로 연구를 수행하는 연구자 본인이 게임 내 독성 행동의 복합성에 대해 이해할 필요가 있다는 것이다. 특히 처음 인터넷이 널리 퍼지던 시기부터 게임과 같은 온라인 공간에서의 욕설과 같은 탈규범적 행동에 대해 문제적 행동이라고 규정하는 경향이 강했지만, 최근 들어 이런 탈규범적 행동이 곧 규제되어야 할 대상이 아니라는(정일권 · 김은미 · 백영민, 2014) 관점이 확산되기 시작했다. 따라서 게임 연구에서도 욕설과 같은 독성 행동을 그 명칭과 같이 무조건적인 문제 행동이라고 가정하는 것이 아니라 해당 행동에 대해 더 정밀하고 정교한 개념화와 측정을 통해 문제적 행동을 명확하게 분류해내야 한다. 따라서 특히 게임에서의 독성 행동에 대한 연구는 과연 무엇이 진짜 독성 행동인

지에 대한 개념 정의와 함께 이를 어떻게 측정할 수 있는지에 대한 논의에서 다시 시작할 필요가 있다.

MOBA 장르 게임의 경우 상대적으로 쉽게 로그 데이터를 확보할 수 있기 때문에 기계적으로 수집된 데이터를 분석에 활용할 수 있다는 점이 큰 장점이다. 그러나 위에서 언급한 문제로 인해 오히려 기계적인 데이터 분석만으로 이용자 행동을 정의하고 조작화하여 분석을 진행하는 것이 오히려 위험할 수 있다. 더 많은 로그 데이터가 공개되고 이를 기반으로 다양한 분석이 가능하다는 것은 바람직하다고 볼 수 있으나, 동일한 행동이어도 그 속에 담긴 의미가 서로 다를 수 있다는 본 연구의 결과에 비추어볼 때 단순하게 기계적으로 게임 내 행동을 조작적으로 정의할 경우 오히려 실제 맥락에서 동떨어진 결과를 양산할 수 있는 위험성이 존재한다고 볼 수 있다. 현재 공개된 데이터만으로는 동일 행동 내에 있는 서로 다른 의미를 분류해내는 것이 불가능하기 때문이다. 따라서 로그 데이터가 주어졌다고 해서 기록된 데이터를 그대로 사용하기보다는 연구자가 측정하고자 하는 게임 내 현상이 무엇인지 명확하게 개념화를 시도하고, 이후 조작화 과정에서 개념이 적합하게 반영이 된 데이터인지를 검토하는 과정이 반드시 필요하다.

여러 의의가 있었던 연구임에도 본 연구에는 여러 명백한 한계점들이 존재한다. 첫 번째로 네트워크 효과나 집단 차원의 구조적인 효과에 대해서는 살펴보지 못했다는 점이다. 본 연구에서는 처음부터 끝까지 개별 이용자 단위에서 분석을 진행하고 있는데, 이런 대규모 데이터를 다룬다는 측면에서 집단 차원의 분석도 필요한 영역이다. 무엇보다 게임 로그 데이터를 활용한 분석의 경우 표본이 아니라 모두 데이터이기 때문에, 이 데이터에서 나타난 결과가 이 세계의 진실이며 현상 그 자체이다. 그렇다면 집단을 기반으로 한 분석을 진행한다면 한 세계 그 자체를 해석하는 것이라고 볼 수 있는데, 이 차원에서의 분석을 실행하지 못했다는 것은 모든 것을 포괄하는 데이터를 잘게 쪼개 아주 작은 단위에서 분석을 진행한 후 이 결과들을 모아 다시 세상 전체를 설명하려는 번거롭고 부정확한 시도일 가능성이 있다는 점에서 한계가 있다.

또한 데이터 분석 결과를 인터뷰를 통해 마무리하면서 제기된 추가적인 의문점이나 확인해야 할 부분에 대한 명확한 답을 제공하지 못했다는 점이다. 특히 ‘사회적 근접도’와 같이 모호하면서도 사례가 있는 경우에는 기존의 이론적 논의를 적용하여 명확한 개념화를 시도하고, 이를 데이터에 적용하여 분석을 시도할 필요가 있었다. 이를 통해 데이터 분석을 진행하고 명확한 답을 얻으려는 시도를 충분히 수행하지 못했다는 한계점 역시 가지고 있다.

또 다른 한계점으로는 상당수의 분석과 해석을 이용자 인터뷰에 의존하고 있다 는 것이다. 게임 이용자는 현상에 참여하고 있는 대상으로 이들의 발언이나 증언

을 그대로 분석에 활용하기는 어렵다. 그럼에도 불구하고 본 연구에서는 이용자 인터뷰를 검증할 수 있는 방법이 부족하여 데이터의 해석에 이용자 인터뷰 결과를 그대로 사용하고 있다는 점에서, 이용자의 편향된 개인적 관점이 데이터 해석에 영향을 미칠 수 있다는 한계가 있다.

마지막으로는 바로 투입된 데이터에 대한 문제이다. 본 연구에서 주로 분석에 투입한 변수들은 이론적으로 도출한 게임 내 성취, 행동 차이 변수 등 방대한 데이터 중 일부분이다. 만약 게임 내 행동 변화에 영향을 미치는 다른 게임 내 요소가 있을 경우 해당 요소가 미칠 수 있는 영향력을 충분히 제거한 뒤 행동 확산 효과를 확인하는 것이 더 정확한 분석 결과를 얻을 수 있다. 본 연구에서는 이런 과정에 포함되지 않았으나, 데이터 탐색을 통해 의미있는 변수를 찾아 통제한 후 행동 확산 효과를 확인하는 방법이 추후에는 요구될 수 있다.

독성 행동이 중의적이고 기계적으로 수집된 데이터만으로는 이를 명확하게 분류할 수 없다는 본 연구의 결과에 기초하여, 추후 연구로는 게임 내 독성 행동을 분류할 수 있는 방법을 탐색하는 것을 제안한다. 현재의 로그 데이터만으로는 이용자가 친구에게 농담으로 욕설을 사용하는지, 이길 가망이 없는 현재 경기를 빨리 종료하기 위해 경기 포기 행동을 하는지 구분해내기가 매우 어렵다. 따라서 참여 관찰을 통해 실제 경기를 경험하며 이 과정에서 발생한 독성 행동의 맥락과 상황을 파악한 뒤, 해당 경기에서 발생한 독성 행동이 실제로 타인을 공격하기 위한 것이었는지, 아니면 또 다른 목적과 의미가 있는 행동이었는지 구분한다. 이후 로그 데이터와 참여 관찰 결과를 통합하여 데이터 셋을 구축한 뒤, 진정한 의미의 독성 행동이 발생한 경기에서 나타난 독특한 데이터 특징은 어떤 것이 있는지 탐색하는 연구를 진행할 수 있을 것이다. 이를 통해 독성 행동을 분류할 수 있는 열쇠가 될 수 있는 핵심적인 변수를 찾아내거나, 또는 참여 관찰 결과를 통합한 데이터 셋 자체가 독성 행동을 예측하는 모형의 학습 데이터로 기능하여 장기적으로는 독성 행동을 손쉽게 분류할 수 있는 기반으로 작동할 수 있을 것이다.

참 고 문 헌

- 권준모 · 곽금주 · 김범준 (2001). 컴퓨터게임이 청소년에게 미치는 영향에 관한 연구. <청소년보호위원회 연구결과보고서>, 서울: 청소년보호위원회.
- 권남호 · 신현태 (2018). 도구변수의 활용: 정책학·행정학 연구를 중심으로. <현대사회와 행정>, 28권 3호, 33-62.
- 김도연 (2004). 상호작용 미디어와 이용자의 역할 변화, IT의 사회 문화적 영향 연구. <21세기 한국 메가트렌드 시리즈 보고서>, 정보통신정책연구원.
- 김봉철 · 최명일 · 김유미 (2012). TV 자선모금 프로그램에 대한 수용자의 정서적 · 인지적 관여가 기부의도에 미치는 영향: 지각된 행위통제, 도덕적 규범, 이타주의의 매개효과를 중심으로. <미디어 경제와 문화>, 10권 3호, 48-88.
- 김성한 (2009). 오늘날의 진화론적 논의에서 도덕이 생래적이라는 의미. <철학연구>, 84권, 265-289.
- 김은미 · 이동후 · 임영호 · 정일권 (2011). <SNS혁명의 신화와 실제>. 서울: 나남.
- 김은미 · 이상혁 (2016). 미디어 이용으로서의 게임 이용. <한국언론학보>, 제60권 5호, 261-291.
- 김정선 · 윤영민 (2011). 욕설로 대화하는 한국 영화. <한국언론학보>, 제55권 5호, 81-104.
- 김종길 (2008). 사이버공간에서의 자아인식과 복합정체성 수행. <사회이론>, 33권, 201-247.
- 김지환 (2001). 폭력적 PC게임경험, 공격적 특성 및 자기효능감이 공격의도와 공격 행동에 미치는 영향. <사회과학연구>, 제12권, 61-78.

김지환 (2005). 폭력적 PC게임의 경험과 공격적 성격특성이 공격 행동과 공격의 도에 미치는 영향. <한국심리학회지 사회문제>, 제11권, 45-66.

김현석 · 이준웅 (2007). 인터넷 정치 토론의 담론적 특성. <한국언론학보>, 제51권 4호, 356-384.

김현아 (2004). 정상체중군과 비만군 아동의 가족요인과 식습관, 사회인지적 요인 비교. <아동간호학회지>, 제10권 3호, 300-310.

류창현 · 한우섭 (2019). 청소년의 폭력적인 가상현실 비디오 게임 (VR Video Games) 사용의 부정적 영향. <교정담론>, 제13권 1호, 33-71.

박아청 (1996). 한국형 자아 정체감 검사의 타당도 연구. <교육심리연구>, 10권 3호, 67-83.

배병룡 (2005). 조직내 신뢰가 반응성에 미치는 영향: 협력, 민주성 및 조직몰입의 매개를 통하여. <한국행정학보>, 제39권 3호, 67-86.

백영민 · 김은미 · 이준웅 (2012). 자기응답방식에서 나타나는 인터넷이용시간 과도응답과 그 원인: 인터넷 연구의 가설검증시 함의를 중심으로. <한국언론학보>, 제56권 2호, 121-142.

손영곤 · 이병관 (2012). 계획된 행동이론을 적용한 사회인지적 행동 모델의 유용성에 대한 메타분석. <한국언론학보>, 제56권 6호, 127-161.

신현우 (2019). 디지털게임에서의 ‘플레이노동’에 대한 이론적 연구: 플레이의 ‘기계적 예속’의 정치경제학 비판. <한국언론정보학보>, 제97권, 7-36.

안동현 · 김휘강 (2018). MOBA 게임 내 욕설 네트워크 분석을 통한 높은 영향력을 가진 악성 유저 탐지 방안. <정보과학회논문지>, 제45권 12호, 1312-1318.

안보라. (2009). MMORPG에서의 몸과 거주의 문제. <한국컴퓨터게임학회논문지>, 16호, 45-53.

- 안은경 · 윤혜영 · 권정혜 (2008). 폭력적 온라인 게임과 공격성이 공격 행동에 미치는 영향: 일반 공격모델(GAM)을 중심으로. <한국심리학회지 임상>, 제27권 2호, 355-371.
- 엄명용 · 김태웅 · 김정구 (2005). 온라인 게임의 애호도에 관한 실증적 연구: 상호작용성과 현존감을 중심으로. <경영과학>, 22권 1호, 47-66.
- 윤태진 (2007). 텍스트로서의 게임, 참여자로서의 게이머: 디지털게임의 문화연구 적 접근. <언론과 사회>, 15권 3호, 96-130.
- 윤태진 (2019). <게임과몰입 연구에 대한 메타분석 연구>. 전라남도: 한국콘텐츠 진흥원.
- 이광성 (1998). 청소년의 전자오락실 이용과 공격성과의 관계에 관한 연구. <사회와 교육>, 제26권, 99-112.
- 이범준 · 꽈진아 · 조성겸 (2015). 온라인 커뮤니티 이용자의 네트워크 지위와 욕설 사용의 관계. <사회과학연구>, 26권 3호, 391-416.
- 이상혁 · 김은미 (2012). MMORPG 이용자의 동기에 따른 좌절이 공격 행동에 미치는 효과에 대한 연구. <한국언론학보>, 제56권 3호, 266-291.
- 이상혁 · 김은미 (2019). 게임 중독 예측을 위한 새로운 접근: 게임 내 행동을 중심으로. <한국언론학보>, 제63권 1호, 165-196.
- 이선희 · 이성호 · 이유진 · 박상후 · 김진우 (2014). 소셜 게임에서 경쟁과 협력이 사용자간의 친밀감에 미치는 영향. <한국 HCI 학회 학술대회>, 425-433.
- 이은주 (2008). 탈개인화 효과에 관한 사회적 자아정체성 모델: 이론적 함의와 향후 연구과제. <커뮤니케이션 이론>, 4권 1호, 7-31.
- 이종혁 (2009). 뉴스의 일탈성이 기사 선택에 미치는 영향: 진화론, 인지부조화, 정보 효용성을 바탕으로 모델 도출. <한국언론학보>, 제53권 6호, 241-261.

- 이정기 · 우형진 (2010). 사이버 언어폭력 의도에 관한 연구: 사이버 명예훼손/모욕 행위 인식, 연령, 계획행동이론 변인을 중심으로. <사이버커뮤니케이션학보>, 27권 1호, 215-253.
- 이정기 · 정은정 (2011). 20 대의 기부의도에 관한 탐색적 연구: 텔레비전 장르별 시청량, 가치성향, 계획행동이론 변인을 중심으로. <미디어, 젠더 & 문화>, 20호, 173-205.
- 이화진 (2022). <규범과 그린슈밍(Green-suming)>. 국내박사학위논문, 서울대학교 대학원. 서울.
- 임진섭 (2009). 청소년비행과 공격성의 관계에 대한 연구-2SLS(2 Stage Least Square Method)을 이용한 분석. <사회복지연구>, 40권 4호, 101- 126.
- 장근영 (2005). MMORPG의 사회적 함의: 게임의 진화, 실재감, 공동체, 문화. <정보과학회지>, 23권 6호, 12-18.
- 장윤재 · 이은주 (2010). 온라인 토론 게시판에서 메시지의 질과 의견 극단성에 따른 이견 읽기의 효과. <한국언론학보>, 제54권 6호, 277-298.
- 전경란 (2004). 상호작용 텍스트의 구체화 과정 연구. <한국언론학보>, 제48권 5호, 188-213.
- 전경란 (2010). 게임연구에 대한 메타분석: 인문·사회분야 학술지에 게재된 게임 연구논문을 중심으로. <사이버커뮤니케이션학보>, 27권 3호, 127-176.
- 정일권 · 김은미 · 백영민 (2014). 인터넷 이용과 커뮤니케이션 규범 변화의 관계에 관한 연구. <한국언론학보>, 제58권 3호, 283-312.
- 정정현 · 유승호 (2017). 온라인 FPS 게임에서의 협력 메커니즘에 대한 연구: 호혜성 관점을 중심으로. <사이버커뮤니케이션학보>, 제34권 1호, 49-106.
- 조일현 (2008). 협동학습팀 내 사회연결망 지수가 학습 성과에 미치는 영향. <교육공학연구>, 제24권 4호, 295-317.

주지혁 · 조영기 (2007). 온라인게임이 청소년의 공격성에 미치는 영향 연구 : 리
니지 이용자를 중심으로. <사이버커뮤니케이션학보>, 통권 제 24호,
79-115.

차동필 (2005). 폭음행위 이해: 계획행동 이론의 적용과 확장. <한국언론학보>, 제
49권 3호, 346-372.

차동필 (2009). 미디어 수용자의 헌혈의도에 영향을 미치는 요인: 공중건강 캠페
인에의 함의. <미디어 경제와 문화>, 7권 2호, 96-127.

최유석 · 임지영 (2021). 대학생의 온라인 게임 속 비도덕적 행동의 의미. <가정
과삶의질연구>, 39권 4호, 1-11.

한국콘텐츠진흥원 (2021). <2021 게임이용자실태조사>. 나주:한국콘텐츠진흥원.

황상민 · 임정화 · 김지연 (2005). 온라인 게임에서의 공동체 경험과 몰입에 관한
연구. <정보사회와 미디어>, 7호, 69-81.

황재홍 · 조필규 · 이상훈 (2014). 인간의 협조적 행위와 강한 상호성에 대한 문
헌연구. <사회경제평론>, 45호, 7-46.

Adinolf, S., & Turkay, S. (2018, October). Toxic behaviors in Esports
games: player perceptions and coping strategies. In Proceedings
of the 2018 Annual Symposium on Computer-Human Interaction
in Play Companion Extended Abstracts (pp. 365-372).

Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational behavior
and human decision processes*, 50(2), 179-211.

Ajzen, I. (2002). *Constructing a TPB questionnaire: Conceptual and meth
odological considerations*. retrieved: [https://citeseerx.ist.psu.edu/
viewdoc/download?doi=10.1.1.601.956&rep=rep1&type=pdf](https://citeseerx.ist.psu.edu/
viewdoc/download?doi=10.1.1.601.956&rep=rep1&type=pdf)

Anderson, C. A., & Bushman, B. J. (2001). Effects of violent video games

on aggressive behavior, aggressive cognition, aggressive affect, physiological arousal, and prosocial behavior: A meta-analytic Review of the Scientific Literature. *Psychological Science*, 12(5). 353-359.

Axelrod, R. (1984). *The Evolution of Cooperation*. New York: Basic Books. 이경식 (역) (2009). <협력의 진화: 이기적 개인의 텁포탯 전략>. 서울:마루별.

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.

Ballard, M. E., & Wiest, J. R. (1996). The effects of violent videogame play on males' hostility and cardiovascular responding. *Journal of Applied Social Psychology*, 26, 717-730.

Bem, D. J. (1972). Self-perception theory. In *Advances in experimental social psychology* (Vol. 6, pp. 1-62). Academic Press.

Blackburn, J., Kourtellis, N., Skvoretz, J., Ripeanu, M., & Iamnitchi, A. (2014). Cheating in online games: A social network perspective. *ACM Transactions on Internet Technology*, 13(3), 1-25.

Blackburn, J., & Kwak, H. (2014, April). STFU NOOB! predicting crowdsourced decisions on toxic behavior in online games. In *Proceedings of the 23rd international conference on World wide web* (pp. 877-888).

Bianchi, F., & Squazzoni, F. (2015). Agent-based models in sociology. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Computational Statistics*, 7(4), 284-306.

- Borbora, Z., Chandra, A., Kumaraguru, P., & Srivastava, J. (2019, August). On churn and social contagion. In *Proceedings of the 2019 IEEE/ACM International Conference on Advances in Social Networks Analysis and Mining* (pp. 833-841).
- Camizuli, E., & Carranza, E. J. (2018). Exploratory data analysis (EDA). *The encyclopedia of archaeological sciences*, 1-7.
- Castellar, E. P., 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.
- Centola, D. (2010). The spread of behavior in an online social network experiment. *science*, 329(5996), 1194-1197.
- Cheung, C. M. K., & Lee, M. K. O. (2010). A theoretical model of intentional social action in online social networks. *Decision Support Systems*, 49(1), 24-30.
- Christakis, N. A., & Fowler, J. H. (2007). The spread of obesity in a large social network over 32 years. *New England journal of medicine*, 357(4), 370-379.
- Christakis, N. A., & Fowler, J. H. (2008). The collective dynamics of smoking in a large social network. *New England journal of medicine*, 358(21), 2249-2258.
- Christakis, N. A. & M. D., Fowler, J. (2009). Connected: The surprising power of our social networks and how they shape our lives. Little, Brown & Company, New York. 이충호 (역) (2010). 〈Connected: 행복은 전염된다〉. 서울: 김영사.
- Cialdini, R. B., Reno, R. R., & Kallgren, C. A. (1990). A focus theory of

normative conduct: Recycling the concept of norms to reduce littering in public places. *Journal of personality and social psychology*, 58(6), 1015.

Crielaard, L., Dutta, P., Quax, R., Nicolaou, M., Merabet, N., Stronks, K., & Sloot, P. M. (2020). Social norms and obesity prevalence: from cohort to system dynamics models. *Obesity Reviews*, 21(9), e13044.

Danescu-Niculescu-Mizil, C., West, R., Jurafsky, D., Leskovec, J., & Potts, C. (2013, May). No country for old members: User lifecycle and linguistic change in online communities. In *Proceedings of the 22nd international conference on World Wide Web*, 307-318.

Dechant, M., Poeller, S., Johanson, C., Wiley, K., & Mandryk, R. L. (2020, April). In-game and out-of-game social anxiety influences player motivations, activities, and experiences in MMORPGs. In *Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*. 1-14/

De Ruyter, D., & Conroy, J. (2002). The formation of identity: The importance of ideals. *Oxford Review of Education*, 28(4), 509-522.

De Mesquita Neto, J. A., & Becker, K. (2018). Relating conversational topics and toxic behavior effects in a MOBA game. *Entertainment computing*, 26, 10-29.

Dietz, T. L. (1998). An examination of violence and gender role portrayals in video games: Implications for gender socialization and aggressive behavior. *Sex roles*, 38(5-6), 425-442.

Drachen, A., Sifa, R., Bauckhage, C., & Thurau, C. (2012, September). Guns, swords and data: Clustering of player behavior in computer games in the wild. In *2012 IEEE conference on*

Computational Intelligence and Games (CIG). 163-170. IEEE.

- Ducheneaut, N., Yee, N., Nickell, E., & Moore, R. J. (2006). "Alone together?": exploring the social dynamics of massively multiplayer online games. In Grinter, R., Rodden, T., Aoki, P., Cutrell, E. D., Jeffries, R., & Olson G. (Eds.). *Proceedings of the SIGCHI conference on Human Factors in computing systems*. 407~416. NY: ACM.
- Edge, R. (2013). Predicting Player Churn in Multiplayer Games using Goal-Weighted Empowerment. *Technical Report 13-024*, University of Minnesota, USA, September. URL: <http://citeseerx.ist.psu.edu/vie/wdoc/download?doi=10.1.1.401.9126&rep=rep1&type=pdf>
- Emmerich, K., & Masuch, M. (2016, November). 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*, 1-8.
- Fowler, J. H., & Christakis, N. A. (2008). Dynamic spread of happiness in a large social network: longitudinal analysis over 20 years in the Framingham Heart Study. *British Medical Journal*, 337, 1-9.
- Funk, J. B., Hagan, J., & Schimming, J. (1999). Playing violent electronic games and indices of psychopathology in adolescents. *Presented at the annual meeting of American Psychological Association*, Boston, August.
- 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.

- Gerbner, G., Gross, L., Signorielli, N., & Morgan, M. (1980). Aging with Television: Images on Television Drama and Conceptions of Social Reality. *Journal of Communication*, 30(1), 37-47.
- Goffman, E. (1959). The moral career of the mental patient. *Psychiatry*, 22(2), 123-142.
- Griffin, E. A. (2009). *A first look at communication theory* (7th ed.). Boston: McGraw-Hill Higher Education.
- Griffiths, M. D., & Hunt, N. (1995). Computer game playing in adolescence: Prevalence and demographic indicators. *Journal of Community and Applied Social Psychology*, 5, 189-193.
- Grizzard, M., Tamborini, R., Lewis, R. J., Wang, L., & Prabhu, S. (2014). Being bad in a video game can make us morally sensitive. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 17(8), 499-504.
- Hechter, M., & K. D. Opp. (2001). What have we learned about the emergence of social norms? In *Social norms*, Hechter and Opp(eds.), 394-415. Berkeley, CA: University of California Press.
- Hogg, M. A., Turner, J. C., & Davidson, B. (1990). Polarized norms and social frames of reference: A test of the self-categorization theory of group polarization. *Basic and Applied Social Psychology*, 11(1), 77-100.
- Hruschka, D. J., Brewis, A. A., Wutich, A., & Morin, B. (2011). Shared norms and their explanation for the social clustering of obesity. *American journal of public health*, 101(Suppl 1), S295-S300.
- Jansson, J., & Dorrepaal, E. (2015). Personal norms for dealing with

climate change: results from a survey using moral foundations theory. *Sustainable Development*, 23(6), 381–395.

Kim, Y. J., Engel, D., Woolley, A. W., Lin, J. Y. T., McArthur, N., & Malone, T. W. (2017, February). What makes a strong team? Using collective intelligence to predict team performance in League of Legends. In *Proceedings of the 2017 ACM conference on computer supported cooperative work and social computing* (pp. 2316–2329).

Klimmt, C., & Hartmann, T. (2006). Effectance, self-efficacy, and the motivation to play video games. *Playing video games: Motives, responses, and consequences*, 133–145.

Kou, Y. (2020, November). Toxic behaviors in team-based competitive gaming: The case of league of legends. In *Proceedings of the annual symposium on computer-human interaction in play* (pp. 81–92).

Kou, Y., & Gui, X. (2021, May). Flag and Flaggability in Automated Moderation: The Case of Reporting Toxic Behavior in an Online Game Community. In *Proceedings of the 2021 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (pp. 1–12).

Kwak, H., & Blackburn, J. (2014, November). Linguistic analysis of toxic behavior in an online video game. In *International conference on social informatics* (pp. 209–217). Springer, Cham.

Laurel, B. (2013). *Computers as theatre*. 2nd Edition, Boston: Addison-Wesley Publishing Company.

Leahy, T. M., Doyle, C. Y., Xu, X., Bihuniak, J., & Wing, R. R. (2015). Social networks and social norms are associated with obesity treatment outcomes. *Obesity*, 23(8), 1550–1554.

- Li, W., Funk, M., Li, Q., & Brombacher, A. (2019). Visualizing event sequence game data to understand player's skill growth through behavior complexity. *Journal of Visualization*, 22(4), 833-850.
- Lin, H., & Sun, C. T. (2005, June). The "White-Eyed" Player Culture: Grief Play and Construction of Deviance in MMORPGs. In *DiGRA Conference*.
- Lin, J., & Kwoh, C. (2013). Play nice: The science and behavior of online games. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=nbYQ0AVVBU>
- Lothian, J. (2015). *Game Features and Trust Belief Formation: A Study in an MMORPG*. Ph. D. dissertation. The Pennsylvania State University.
- Lombard, M., & Snyder-Duch, J. (2001). Interactive advertising and presence: A framework. *Journal of interactive Advertising*, 1(2), 56-65.
- McGonigal, J. (2011). *Reality is broken: Why games make us better and how they can change the world*. New York: Penguin Press. 김고명(역) (2012). <누구나 게임을 한다>. 서울: 알에이치코리아.
- McLean, D., Waddell, F., & Ivory, J. (2020). Toxic Teammates or Obscene Opponents? Influences of Cooperation and Competition on Hostility between Teammates and Opponents in an Online Game. *Journal For Virtual Worlds Research*, 13(1), 1-15.
- Mora-Cantallops, M., & Sicilia, M. Á. (2018). MOBA games: A literature review. *Entertainment computing*, 26, 128-138.
- Neto, J. A., Yokoyama, K. M., & Becker, K. (2017, August). Studying toxic behavior influence and player chat in an online video

- game. In *Proceedings of the international conference on web intelligence* (pp. 26-33).
- Newman, J. (2002). In search of the videogame player: The lives of Mario. *New Media & Society*, 4(3), 405-422.
- Nowak, M., & Highfield, R. (2011). *SuperCooperators: Altruism, evolution, and why we need each other to succeed*. 허준석 옮김 (2012). <초협력자>. 서울: 사이언스북스.
- Nikken, P., & Jansz, J. (2006). Parental mediation of children's videogame playing: A comparison of the reports by parents and children. *Learning, media and technology*, 31(2), 181-202.
- Rimal, R. N., & Real, K. (2003). Understanding the influence of perceived norms on behaviors. *Communication Theory*, 13(2), 184-203.
- Rimal, R. N., & Real, K. (2005). How behaviors are influenced by perceived norms: A test of the theory of normative social behavior. *Communication research*, 32(3), 389-414.
- Schwartz, S. H. (1977). Normative influences on altruism. In *Advances in experimental social psychology* (Vol. 10, pp. 221-279). Academic Press.
- Scott, D. (1995). The effects of video games on feelings of aggression. *Journal of Psychology*, 18, 454-460.
- Stern, P. C. (2000). New environmental theories: toward a coherent theory of environmentally significant behavior. *Journal of social issues*, 56(3), 407-424.
- 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.
- Tan, W. K., & Chen, L. M. (2022). That's not my fault: Excuses given by players exhibiting in-game intra-team aggressive behavior in online games. *Computers in Human Behavior*, 127, 107045.
- Thacker, S., & Griffiths, M. D. (2012). An exploratory study of trolling in online video gaming. *International Journal of Cyber Behavior, Psychology and Learning (IJCPL)*, 2(4), 17-33.
- Thøgersen, J. (1996). Recycling and morality: A critical review of the literature. *Environment and behavior*, 28(4), 536-558.
- Van De Bovenkamp, R., Shen, S., Jia, A. L., & Kuipers, F. (2014). Analyzing implicit social networks in multiplayer online games. *IEEE Internet Computing*, 18(3), 36-44.
- Weber, M. (1947). *The theory of social and economic organizations*(A. M. Henderson & T. Parsons, Trans.). New York: Free Press.
- Winston, G., Phillips, E., Wethington, E., Wells, M., Devine, C. M., Peterson, J., Wansink, B., Ramos, R., & Charlson, M. (2015). The relationship between social network body size and the body size norms of Black and Hispanic adults. *Preventive medicine reports*, 2, 941-945.
- Woo, J., Kang, S. W., Kim, H. K., & Park, J. (2018). Contagion of cheating behaviors in online social networks. *IEEE Access*, 6, 29098-29108.
- Woo, J., Kwak, B. I., Lim, J., & Kim, H. K. (2014, November). Generosity as social contagion in virtual community. *In International Conference on Social Informatics* (pp. 191-199). Springer, Cham.

- Wu, Y., & Chen, V. H. H. (2013). A social-cognitive approach to online game cheating. *Computers in Human Behavior*, 29(6), 2557-2567.
- Yee, N. (2001). The Norrathian scrolls: A study of EverQuest (version 2.5). <http://www.nickyee.com/eqt/report.html>.
- Yee, N. (2006). Motivations for play in online games. *CyberPsychology & behavior*, 9(6), 772-775.
- Yoeli, E., Hoffman, M., Rand, D. G., & Nowak, M. A. (2013). Powering up with indirect reciprocity in a large-scale field experiment. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 110(supplement_2), 10424-10429.
- Zuo, X., Gandy, C., Skvoretz, J., & Iamnitchi, A. (2016, March). Bad apples spoil the fun: Quantifying cheating in online gaming. In *Tenth International AAAI Conference on Web and Social Media*.

Abstract

A Study on Behavior Diffusion in MOBA Genre Games Counting Amount of Behavioral Change

Lee, SangHyuk

Department of Communication

The Graduate School

Seoul National University

This study attempts to understand the human interaction that occurs in the game targeting MOBA genre games. In particular, we pay attention to the process of spreading behavior in the game through contact between users. In the case of previous studies examining the spread of behavior of MOBA genre games, it was judged that there were limitations in that the analysis was conducted from a propagator-oriented perspective and that behavioral changes were judged qualitatively. To solve this problem, this study basically focused on the infected person, not the spreader, and checked how their behavior changed depending on how much people around them performed a specific behavior. In addition, in previous studies, in-game behavior measured mainly by whether or not a specific behavior was performed was measured on an interval scale(frequency). Through this method, it was confirmed how much the frequency of behavior of

people around the infected person changes in the frequency of behavior in a specific game, that is, how much behavioral spread occurs.

This study was conducted in three detailed studies. First, according to the characteristics of the MOBA genre, four in-game behaviors (using ward, swearing, giving up the game, and intentionally killed by enemy) were selected. In the first detailed study, first of all, it was confirmed whether the behavioral diffusion phenomenon appeared in the same way as previous studies. As a result of the analysis, it was confirmed that the behavioral diffusion phenomenon appeared in the analysis using the interval scale of behavioral frequency. Interestingly, it was found that the experience in the previous game greatly influenced the spread of behavior and the degree to which the past experience influenced the spread of behavior over time, which can be interpreted as MOBA genre game users consider only the experience in the previous game meaningfully and quickly forget the past experience.

In the second detailed study, it was a study that confirmed whether there was a difference in antisocial behavior performance between games played with party members and games that did not. As a result of the analysis, the use of swear words in the game with party members was no different from the use of swear words in games that were not. In this result, the user's opinion was confirmed through interviews, and in particular, it was confirmed that the antisocial behavior of swearing was divided into cases of toxic behavior that attacked others and cases that were not.

In the third detailed study, based on the theory of planned behavioral, it was confirmed how subjective norm perception affects the process of behavior diffusion. In general, it can be expected that each individual's propensity will affect the spread of behavior, but interestingly, it was confirmed that normative recognition did not significantly affect the process of spreading behavior. In response to this phenomenon, due to the nature of MOBA genre games, individual games are not considered very important, and normative perception seems to have not been affected by the phenomenon in which antisocial

behaviors such as abandonment or intentional death are used as toxic behaviors to harm others.

Through this study, a more in-depth study on the spread of behavior in MOBA genre games could be conducted. Along with several analysis results, it was confirmed that in-game toxic behavior, commonly referred to as negative, is actually used in many meanings and uses. Therefore, it is necessary to clearly classify what the behavior means in conducting analysis using in-game behavior in the future. In addition, the significance of this study is that the genre should be considered in conducting the analysis of the game, which is different from the human interaction in reality because the game is eventually used for users to enjoy, and that users' tendencies may be affected by the structural characteristics of the game's user interaction.

In the future, it is necessary to consider the characteristics of the genre and research on the game and its use effect. In addition, it is necessary to discuss how to accurately classify the significance of in-game behavior, not just mechanical measurement using log data, in that in-game behavior may have a dual meaning.

keywords : MOBA, online games, behavior spread, toxic behavior, in-game behavior, game

Student Number : 2015-30964