

# 내재적 동기와 성차가 비디오 게임 장르 이용에 미치는 영향: 다중 그룹비교 접근법을 이용한 이론적 모델 검증

## Impacts of Intrinsic Motivation and Gender Difference on Video Game Genre Usage: A Multiple Group Comparison Approach

김정규\*, 안정선\*\*  
경성대학교 광고홍보학과\*, 홍익대학교 광고홍보학부\*\*

Jung Kyu Kim(jkkim@ks.ac.kr)\*, Jungsun Ahn(hongikajs@gmail.com)\*\*

### 요약

본 연구의 목적은 내재적 동기 이론과 플로우 이론의 통합을 통해 비디오 게임 이용자들이 가진 동기와 행위 간의 관계를 설명하는 이론적 모델을 제시함에 있다. 이를 위해 본 연구는 기술과 도전의 최적균형, 플로우를 통한 즐거움, 내재적 동기, 그리고 비디오 게임 장르 이용행위라는 변수들을 제시하고 이들 간의 인과적 관계성들을 조사하였다. 경로분석을 통해 변수들 간의 관계성을 검증한 결과, 내재적 동기는 최적균형과 즐거움의 경험에 의해 직접적, 간접적 영향을 받는 것으로 나타났으며, 이 내재적 동기는 신체게임과 공상게임 장르의 이용행위를 유의미하게 예측하는 것으로 나타났다. 하지만 전통게임 장르의 경우 내재적 동기와 유의미한 관계성을 나타내지 못했다. 또한 본 연구는 남성과 여성 비디오 게임 이용자들 간에 내재적 동기의 강도는 다르나, 내재적 동기가 게임 장르 이용행위를 유도하는 근본적인 관계들은 남녀 간에 상이하지 않음을 발견하였다.

■ 중심어 : | 게임 | 내재적 동기 | 플로우 |

### Abstract

By integrating of intrinsic motivation theory and flow theory, this study sought to investigate the causal linkage among optimal balance of video game player's perceived skill and challenge, flow experience, intrinsic motivation and video game genre usage. A path analysis showed that the different types of video game usage were directly influenced by players' intrinsic motivations, which were also reinforced by players' flow experiences of enjoyment. However, the path model with a multiple group approach provided no strong evidence for gender differences in the relationships between the variables of interest.

■ keyword : | Game | Intrinsic Motivation | Flow |

## I. 서론

한국콘텐츠진흥원이 발표한 콘텐츠산업 전망에 따르

면, 게임산업은 2013년 12.5조원 규모로 성장할 것이라고 분석된다[1]. 이 보고서 중 미디어 이용에 관한 내용을 보면 한국인들은 여가시간에 게임(29.9%)을 가장 많

\* 본 연구는 2013학년도 경성대학교 학술연구비지원에 의하여 수행되었음.

접수번호 : #130514-001

접수일자 : 2013년 05월 14일

심사완료일 : 2013년 06월 10일

교신저자 : 안정선, e-mail : hongikajs@gmail.com

이 사용하고 있으며 이 수치는 영화(25.4%), TV시청(16.9%)보다 높은 수준이다. 이렇듯 빠르게 성장하고 게임 미디어는 학술적 관심도 유도하였다. 폭력성, 중독과 같은 부정적 연구[2]부터 기능게임(serious games)과 같은 교육-게임, 사회교육 등의 긍정적 영향까지 연구주제로서 게임이 가진 스펙트럼은 넓고 다양하며, 연구 분야 또한 인문학, 경제학, 의학, 정책법학 등 다양한 분야에서 게임을 논의하고 분석하여 왔다. 하지만 미디어로서 게임의 특성을 분석할 때, 기존 매스미디어와는 확연히 구분되는 상이한 특성을 가지고 있다. 예를 들어 엔터테인먼트 수단이지만 동시에 상당수준의 기술을 요구하는 매체이용의 능동성, 이용자의 깊은 몰입과 높은 환기(arousal) 수준 등의 특성들은 연구주제로서 게임 미디어를 상당히 복잡하며, 복합적인 변수들의 집합으로 구성되어 있음을 알려주며, 게임이라는 미디어를 연구하는 것은 상당한 어려움을 가지고 있다고 평가될 수 있다는 것이다.

Bryant와 Davies는 게임 미디어의 영향력에 대한 심도있는 이해는 이용 동기와 그 방식(pattern)들에 대한 연구들이 그 시작이라고 말한다[3]. 즉, 왜 사람들은 게임을 이용하는가?, 게임 이용자들은 어떠한 동기를 가지고 게임을 이용하는가? 와 같은 이용 동기와 결과적 행위에 대한 의문일 것이다. 하지만 게임 연구에 있어 가장 근간이 될 수 있는 동기와 행위 간의 관계연구는 일관된(consistent) 결론들을 제시하지 못하고 있다[4]. 예를 들어, Jansz와 Martens는 사회적 접촉, 게임에 대한 지식, 경쟁이 게임의 가장 주요한 동기들로 조사하였지만, 이들 중 경쟁 동기만이 실제 게임 이용행위를 설명한 것으로 나타났다[5]. Sherry와 그 동료들의 연구는 설문을 통해 환기, 도전, 경쟁, 기분전환, 판타지, 사회적 관계 6개의 주요 동기를 가장 현저한 동기로 제시하고 있지만, 실제 도전 동기가 게임 행위를 유의미하게 예측하는 것으로 나타났다[6]. 분류된 이용동기와 실제 게임 이용행위 간의 불일치성은 아마도 많은 수의 연구가 진행되지 못했던 점도 있지만, 비디오 게임 이용동기에 대한 분류가 기술적 탐험수준이며 또한 탐색적 항목분석(exploratory factor analysis)과 같은 통계적 분석방식에 의존하여 진행되어 왔음에 기인하

다. 이러한 문헌들은 이론적인 설명 없이 기술적(descriptive)인 한계점을 가지고 있다고 평가되고 있다[7].

본 연구는 이러한 문제의식을 바탕으로 다음과 같은 두 가지 연구목적(연구목적)을 제시하려 한다. 첫 번째 목적으로 게임이라는 미디어의 특성을 반영한 이용동기의 심리적 형성과정에 대한 이론적 모델을 제시하려 한다. 구체적으로, 내재적 동기 이론[8]과 플로우 이론[9]을 바탕으로 비디오 게임 이용동기 형성모델을 제안한다. 두 번째로, 게임이라는 복잡하고 복합적인 미디어를 하나의 개념으로 분류하는 것은 많은 한계점을 양산할 수 있으므로 본 연구는 게임 미디어에 대한 세부적인 분류로서 장르(genre)와 성(gender)으로 세분화하여 첫 번째 목적에서 제시한 이론적 모델의 적용성을 테스트하려 한다. 이러한 세분화 검증은 제시한 이론 모델의 완성도를 높여줄 것이다. 궁극적으로 본 연구는 이러한 동기 모형에 대한 제시와 이용행위와의 실증적 관계성 검증을 통해 게임 미디어를 이용하는 게이머들의 동기와 이용행위에 대한 설명의 단초를 마련하고자 한다.

## II. 이론적 배경 및 연구 가설

### 1. 비디오게임 이용 동기/비디오게임 이용 동기

학술적으로 동기(motivation)라는 용어는 발생한 행위(actions)에 대한 원인을 설명하며 나아가 향후 발생할 행위에 대한 예측을 목적으로 사용하고 있다[10]. 즉, 동기란 행위결과들에 대한 믿음을 의미한다. 게임 미디어를 범주로 할 때, 게임 이용자들이 가지고 있는 동기들을 분석하는 연구는 동기에 대한 분류를 통해 게임 행위에 대한 설명을 목적으로 하며, 또한 향후 비디오 게임 이용행위에 대한 예측을 목적으로 동기와 이용행위의 패턴을 제시하는 것이라 할 수 있다. 이러한 주제를 다루는 연구들은 학술적으로 사회적 문제로 자주 언급되고 있는 게임 중독과 같은 문제를 해결하는데 공헌을 할 수 있을 것이며, 게임제작 실무자들에게는 동기와 행위에 대한 모델화 작업은 게임 이용자들에게 더욱 어필할 수 있는 게임 제작의 근간이 될 수 있을 것이다.

이러한 맥락에서 기존 문헌을 고찰하면, 다중 플레이

어 온라인 롤 플레이 게임(MMORPG)을 대상으로 Yee는 이용동기와 실제 이용시간의 관계성을 연구한다[11]. 그 결과를 살펴보면, 그는 10개의 동기가 유의미한 것으로 조사되었으나, 아이템의 지속적 축적을 통한 성취, 사회적 상호성, 그리고 가상세계로의 몰입이 세 가지의 동기만 게임이용 행위를 예측하는 유의미한 회귀관계를 보인다. 대학생을 대상으로 비디오 게임이용에 대한 연구를 진행한 Sherry와 동료들[6]은 환기(arousal), 도전, 경쟁, 주의전환, 판타지, 그리고 사회적 상호감이 게임의 주요한 동기임을 발견한다. 하지만 이들 중 주의환기 동기가 게임 이용을 가장 주요한 변인으로 도출된다.

이러한 일관성 없는 결과는 현재까지의 게임 이용자들이 가진 동기와 이용행위 연구들이 설정해온 가설이나 연구문제들이 이론을 바탕으로 도출된 것이라 보기 힘들며, 또한 이러한 제한점은 연구 결과에 대한 실증적으로 검증을 가능케 하지 못하고 있다[7]. Rigby는 동기를 연구하는 진정한 이론은 특정한 게임의 특성들에 기인한 동기의 분류화 작업으로 한정될 수 없을 것이며, 그러한 방향보다는 게임 이용자와 게임 장르를 모두 설명할 수 있는 근본적인 즐거움과 영속성(persistence)과 관련된 요인들을 연구하여야 할 것이라 주장한다[4].

## 2. 내재적 동기와 비디오 게임

사람들은 놀이(play)를 특별한 종류의 인간행위라고 평가한다[12]. 놀이와 관련된 행위를 할 때, 사람들은 종종 자신들의 목표가 주어진 행위를 통해 성취될 것이라 기대하며 믿고 행동을 한다. 이러한 행위 자체에 대한 욕구와 그 행위를 통해 얻어지는 결과에 대한 기대들을 ‘내재적 동기(intrinsic motivation)’라고 말할 수 있다[8]. Deci는 내재적으로 동기화된 행위들은 육체적 원인(physical drives) 혹은 파생적 원인(derivatives)에 의해 생성되는 것이 아니라 행위 그 자체를 통해 발생하는 만족감과 보상에 기인한다고 정의한다[13]. 따라서 그는 내재적 동기는 행위 그 자체를 목적으로 하는 행위와 관계된 것을 의미한다고 주장한다.

Heckhausen과 Kuhl은 인간의 동기를 인간의 목표

지향적(goal-directed) 행위로 정의하고 이른 세 가지 차원으로 설명한다[14]. 첫 번째 행위의 목표는 행위들 그 자체로 어떤 무언가를 한다는 행위에 대한 관심 혹은 즐거움으로 지속적으로 반복적으로 그 행위를 하는 것을 의미한다. 두 번째 행위 목표는 행위 자체에서 기인하는 결과로 이는 선천적(inherent)인 가치로 분류될 수 있다. 마지막으로 세 번째 행위목표는 갈망(desirable)하는 결과들로서 어떠한 행위로 인해 외부로부터 파생될 수 있는 보상(예, 돈, 명예)을 의미한다.

게임 이용행위에 대한 정의에서, 첫째와 둘째의 행위 목표들은 자신에게서 나오는 자기보상(self-reward) 동기라고 할 수 있다. 이러한 자기보상 동기는 결과에 기인한 보상과는 분명히 구분되어 져야 하는 개념이다. 자기보상 동기는 다양한 문헌을 통해 게임 이용을 정의하는 주요 개념으로 설명되어 오고 있다. 이러한 관점에서, 비디오 게임 이용은 노동을 통한 금전적 획득과 같은 결과 지향적 행위들과는 구분되어 진다. 사실 초창기 게임 연구들이 주장했던 사람들은 즐거움과 만족감을 느끼기 때문에 비디오 게임을 이용하고 있다는 주장들과 일맥상통한다. 또한 한 연구에서는 11살에서 16살 사이의 청소년들 중 72.8%가 즐거움(enjoyment)을 위해 게임을 한다고 응답하였다. 유사한 자료로서 87%의 컴퓨터 혹은 비디오 게임 이용자들은 자신들이 게임을 하는 가장 중요한 요인은 게임이 즐겁기 때문(fun)이라고 응답하였다[15].

## 3. 내재적 동기와 플로우

비디오 게임이용의 내재적 동기는 일반적으로 알려진 ‘플로우(flow)’ 경험과 많은 부분 동일한 면을 가지고 있다. Csikszentmihalyi에 의해 최초로 소개된 플로우 경험은 “어떤 행위에 완전히 몰입되었을 때 사람들이 느끼는 통합적 감각(holistic sensation)”으로 정의된다[9]. 개념적으로 플로우는 어떠한 행위 혹은 자신이 느낄 수 없는 의식적 즐거움에 대한 몰입적 경험이다. 플로우를 경험할 때, 사람들의 행위는 자기목적적(autotelic)이라고 말할 수 있으며, 이는 행위의 목적이 그 행위 자체를 목적으로 하는 것이라고 할 수 있다. 다르게 설명하면, 플로우 상태에서 사람들은 어떠한 행위

에 대한 의식과 동기가 그 행위가 되며, 그 행위 자체가 목적이 되어지는 것을 의미 한다[16].

플로우 이론이 가진 주목할 만한 특성은 플로우에 대한 심리적 설명에 국한된 것이 아닌 플로우 경험의 선행요인도 설명하고 있다는 점이다. 대표적으로 플로우는 기술(skill)과 도전(challenge)이 조화된 조건에서만 경험될 수 있다는 것이다[17]. 즉, 어떤 행위에 있어 일정 수준 이상의 기술과 도전감이 조화되지 못하게 되면 사람들은 그 행위에 플로우 상태를 통해 동기화되지 못한다. 결론적으로 앞서 설명한 플로우를 경험할 수 있는 조건은 능동적으로 개인이 가진 기술을 사용해야 하며, 일정수준 이상의 어려움이 주어져야 하며, 또한 그 행위에 대한 유의미한 가치가 부여될 수 있을 때이다. 이러한 조건에서 내재적으로 동기화된 플로우가 발생될 수 있다.

정리하면, 비디오 게임이용이라는 행위의 가장 근본적인 동기는 게임행위 그 자체 혹은 게임행위로 얻어지는 내재적 결과를 성취하기 위한 것이다. 더욱이, 그러한 내재적 동기들은 기술과 도전 간의 최적균형에 의해 유의미한 영향을 받을 것으로 예측되며, 이러한 관계는 게임 이용자들이 플로우를 통해 경험하는 즐거움에 의해 매개될 것이라 가정한다. 이러한 추론들을 바탕으로 다음과 같은 가설들을 도출하였다.

가설1. 최적균형은 즐거움과 정적 관계를 나타낼 것이다.

가설2. 최적균형은 내재적 동기와 정적 관계를 나타낼 것이다.

가설3. 즐거움은 내재적 동기와 정적 관계를 나타낼 것이다.

#### 4. 내재적 동기와 비디오 게임 장르

동기와 게임이용 행위 간의 관계에 있어 기존 문헌들은 행위의 차원의 조작화에 있어 단순히 얼마큼 이용하였는가로 측정하고 있는 문제점이 있다. 그러나 비디오 게임은 디지털 미디어로서 다양한 기술적 특성들을 가지고 있으며, 그러한 특성들이 어떠한 형태적 결합을 가졌는가에 따라 달라질 수 있는 복합 미디어라고 말할 수 있다. 다시 말해, 보다 세분화하여 이용행위를 구

분할 수 있다면 보다 심도있는 이해가 가능할 것이다. 이러한 맥락에서 본 연구는 게임의 장르를 구분하여 장르별 이용행위를 구분할 수 있다면 보다 견고한 이해가 가능할 것이라 사료된다.

하지만 본 연구가 논리적으로 추론하는 게임 이용의 심리적 모형은 장르에 상관없이 동일하게 이용행위를 예측하는 변인일 것이라 가정한다. 즉, 앞서 논의한 내재적 동기의 형성과정은 게임의 장르를 결정하는 시각적, 음향적 어필 혹은 내용과 게임 플레이 방식과는 독립적으로 작용될 것이라는 것이다. 이러한 논거들을 바탕으로 본 연구는 다음과 같은 연구가설을 설정 하였다.

가설 4. 내재적 동기는 모든 비디오 게임 장르에 정적인 관계를 보일 것이다.

#### 5. 내재적 동기와 성차

비디오 게임에 대한 남녀가 가진 차이는 많은 문헌을 통해 조사되어왔다. 앞서 기술한 바와 같이 여가활동 중 게임(29.9%)이 1순위로 나타났다. 남녀별로 살펴보면 남성의 경우 43.6%로 타 여가행위에 비해 월등히 높은 비율을 보이고 있으나, 여성의 경우 게임이용 행위(16.9%)는 영화시청(31.3%), TV시청(20.5%)에 이은 3순위로 조사되었다[1]. 미국의 자료에서도 유사한 결과를 보이고 있는데 남성의 게임 플레이어들이 여성보다 더욱 많은 시간을 게임 이용에 사용하고 있다고 보고하고 있다[15].

이러한 남녀가 보여주고 있는 게임이용 행위의 차이는 사회학적 분석을 살펴보면, 게임 미디어에 대한 사회적 인식은 그 미디어를 남성 종속적인 것으로 보고 있으며, 이러한 시각 차이는 사회적 규범으로 확장, 강화되어 현재의 남녀 차이를 가져왔다는 분석이다[18]. 또한 심리학적 요인을 중심으로 살펴보면, 현재 판매되고 있는 게임들 자체가 여성들에게 어필할 수 있는 심리적 기제들이 부재하며, 이들은 모두 남성들이 즐기고 남성성에 어필하는 구성요소만을 가지고 있다[19]. 더 나아가 근본적으로 여성들은 최근 비디오 게임들이 기본적으로 사용하고 있는 복잡한 인지적 조작 (예, 3D를 기반으로 하는 게임 조작방식)과 그에서 파생되는 도전감(예, 시각적으로 복잡한 게임 과제들)을 즐기지 않

며, 게임이 가진 폭력적 싸움 혹은 승패를 중심으로 하는 경쟁과 같은 구조에 대한 근본적 거부감들로 인해 성차가 존재한다는 본대[18]. 이러한 논거들을 바탕으로 본 연구는 다음과 같은 연구가설을 설정 하였다.

가설 5. 남성 이용자들은 여성에 비해 보다 강한 내재적 동기를 가지고 있을 것이다.

하지만 위와 같은 남녀 차이에 대한 문헌들의 결과가 본 연구의 이론적 관심인 내재적 동기와 이용행위의 관계성에 대한 부정을 의미하지는 않는다. 부연하면, 남성과 여성이 다른 강도의 내재적 동기를 가질 수 있지만, 여성이 내재적 동기를 바탕으로 게임 이용행위로 연결되는 관계가 존재하지 않는다고 말할 수 없다는 것이다. 한 연구에서는 남녀 간에 비디오 게임 이용행위의 빈도와 장르에 대한 선호는 다르게 조사되었지만, 게임이 제시하는 과제들을 성공적으로 수행하는 것이 비디오 게임 이용에 있어 가장 중요한 요소라고 공통적으로 응답하였다[20]. 이러한 논거를 바탕으로 본 연구는 다음과 같은 가설을 도출하였다.

가설 6. 내재적 동기와 게임 장르 이용행위의 관계는 남성과 여성 간에 상이하지 않을 것이다.

### III. 연구모델과 분석방법

이론적 논의들을 바탕으로 도출된 가설, 연구문제를 검증하기 위해, 본 연구는 경로분석(path analysis) 방식을 이용하여 변인들 간의 직접적 혹은 간접적 인과관계를 측정하려 한다[그림 1]. 세부적으로 본 연구는 기술과 도전간의 최적균형은 내재적 동기에 직접적으로 영향을 미칠 것이며, 이러한 영향력은 게임이용 시 경험한 즐거움 (플로우 경험)을 통해 간접적으로 영향을 받을 것으로 예측한다. 또한 내재적 동기와 비디오 게임 이용행위의 관계를 분석 시, 비디오 게임을 3가지 장르로 구분하여 각 장르별로 그 관계성을 측정한다. 마지막으로 다중그룹 분석방식 (multi-group comparison)을 이용하여 본 연구가 제시하는 모델의 적합성을 남, 여 그룹으로 나누어 비교, 분석한다. 이러

한 구조모형 (structural models)은 경로계수 (path coefficients) 값과 모델 적합 지수 (model fit indices)에 대한 분석을 포함한다.

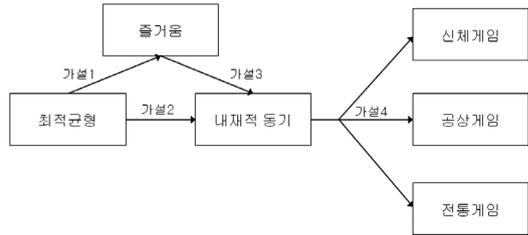


그림 1. 연구모델

## IV. 연구방법

### 1. 표본구성 및 인구통계학적 특성

본 연구는 인터넷 설문방식을 이용하여 연구 분석 자료를 수집하였다. 결과 총 538명의 응답자들이 연구에 참여하였으며, 응답자들은 미국 중서부의 대학에 재학 중인 학부생들로 구성되었다(편의 샘플). 대학생 응답자를 본 연구의 표집으로 선택한 이유는 이 응답자들은 일세대 비디오 게임 콘솔 이용자 집단이며, 또한 가장 일반적, 규칙적으로 비디오 게임을 이용하는 인구를 대표할 수 있기 때문이다[18]. 이들은 연구에 참여하는 보상으로 추가적인 학점 보너스점수를 받았다.

최초 응답자 수는 538명이었지만, 비디오 게임 이용 유무에 대한 응답을 수집한 결과 ‘전혀 비디오 게임을 이용하지 않고 있다’에 응답한 150명은 차후 분석에서 제외 되었다. 따라서 본 연구는 총 388명의 데이터를 최종 분석에 이용하였으며, 59%의 남성과 41%의 여성 비디오 게임 이용자로 구성되었다. 이들은 평균 주중에는 93분 (SD=97.56), 주말에는 평균 109분 (SD=112.02)을 비디오 게임에 이용하였다.

### 2. 조작적 측정변인

#### 2.1 비디오 게임 장르이용

본 연구에서 게임장르 변수는 이용 빈도로 조작화 되었다. 구체적으로 Sherry와 Lucas가 측정한 13가지 비

디오 게임 장르를 이용하여[21], 참여자들이 13개 게임 장르 별로 자신들의 이용 빈도를 4점척도로 응답하게 하였다 (전혀-0, 가끔-1, 종종-2, 자주-3). 요인분석 기법을 통해 응답자들의 게임장르 이용을 군집화해 본 결과 3가지 차원으로 묶을 수 있었다[표 1]. 첫째 공상게임장르(M=1.01, SD=2.29). 둘째, 전통게임장르(M=2.49, SD= 2.45). 세 번째 신체게임(M=2.32, SD=2.79). 차후 응답 아이템들은 각각의 장르로 통합되어 분석되었다.

표 1. 비디오 게임 장르 이용에 대한 군집분석 결과

측정과 변인	요인적재량
공상게임 장르	
판타지 역할게임	.800
액션-모험	.693
전략	.632
시뮬레이션	.409
전통게임 장르	
퍼즐	.623
퀴즈	.594
카드-주사위	.580
전통적 보드게임	.517
아케이드	.418
신체게임 장르	
슈팅	.646
격투기	.642
경주-레이싱	.596
스포츠	.541

주: 추출방식은 주축법이 사용되었으며, 회전방식은 Kaiser Normalization을 이용한 사교회전(oblimin)이 이용되었다.

## 2.2 내재적 동기

본 연구에서 내재적 동기변인은 기존 연구에서 사용되어 온 ‘도전감’, ‘달성(accomplish)’, ‘새로운 레벨’, ‘이기기’, ‘최고 플레이어되기’로 측정되었다 (7점 척도)[18]. 내재적 동기 다섯 문항 간의 신뢰도 계수 (Cronbach’s  $\alpha$ )는 신뢰할만한 수준 ( $\alpha=.87$ ,  $M=4.44$ ,  $SD=1.36$ )으로 나타났다.

## 2.3 즐거움

본 연구에서 플로우 상태를 통해 경험하게 되는 즐거움은 세 문항으로 측정되었다. 1) “나는 내가 선택한 게임을 하는 것을 정말 좋아한다.” 2) “나는 게임을 할 때 느껴지는 기분이 좋다.” 3) “게임은 나에게 만족감을 준다.” 이 문항들은 플로우 연구 문헌에 차용되었다 (7점

척도)[22]. 세 문항간의 신뢰도 계수는 신뢰할만한 수준을 보이는 것으로 나타났다 ( $\alpha=.82$ ,  $M=4.91$ ,  $SD=1.28$ ).

## 2.4 최적균형

본 연구에서 기술과 도전의 최적균형 변인은 이분법적 구분기법을 이용하여 측정되었다[23]. 즉, 플로우 상태는 평균 이상의 기술과 도전을 가지고 있을 때에만 발생하는 것으로 조작하여 그 이외의 상태와 구분하고 있다. 이 측정기법을 차용하여 본 연구는 비디오 게임 기술에 대한 효능감(self-efficacy)과 비디오 게임 도전감을 측정하여, 중앙값(median; 효능감-5.50, 도전감-4.00)을 기준으로 두 가지 모두 상위를 기록한 응답자 ( $n=134$ , 높은 기술/높은 도전)들만 최적균형 집단으로 설정하였으며, 그 나머지 조건들로 응답한 참여자들 ( $n=254$ , 높은 기술/낮은 도전, 낮은 기술/높은 도전, 낮은 기술/낮은 도전)은 비균형 집단으로 구분하여 차후 분석에 이용하였다 (효능감:  $\alpha=.91$ , 도전감:  $\alpha=.86$ ).

## 3. 데이터 분석방법

가장 먼저 SPSS 17버전을 이용하여 본 연구가 제시한 연구 변인들 간의 피어슨 상관계수(Pearson Product-Moment Correlation)를 측정하였다. 이후 AMOS 6.0을 이용하여 본 연구가 제시한 연구 모델의 모형에 따라 각 변인들 간의 인과율을 다그림 분석 접근법을 이용하여 경로분석 하였다. 마지막으로 내재적 동기에 대한 남녀 간의 차이를 검증키 위해 t검증 방식을 이용하였다.

## V. 연구결과

본 연구가 제시한 연구변인들 간의 상관관계의 결과를 [표 2]는 보여주고 있다. 신체게임과 공상게임 이용행위는 내재적 동기, 플로우 경험을 통한 즐거움, 기술과 도전의 최적균형, 성장과 유의미한 상관관계를 보이는 것으로 나타났다. 그러나 전통게임의 경우 유의미한 관계성을 보이고 있지 못한 것으로 나타났다.

표 2. 상관관계 분석결과

변수	1	2	3	4	5	6	7
1.성	1.00						
2.최적균형	.28**	1.00					
3.즐거움	.34**	.54**	1.00				
4.내재적 동기	.37**	.51**	.73**	1.00			
5.신체게임	.55**	.33**	.41**	.42**	1.00		
6.공상게임	.32**	.28**	.36**	.36**	.57**	1.00	
7.전통게임	.17**	-.01	.03	.05	.11*	.25**	1.00

주: \* p<.05, \*\*p<.01

다중 그룹 비교 방식을 이용한 경로분석 결과[그림 2] 본 연구가 제시한 연구 모델의 모형은 유의미한 것으로 나타났다( $\chi^2=20.4$ ,  $df=12$ ,  $p>.05$ ). 구체적으로 Adjusted Goodness-of-Fit Index (AGFI) 값은 .94로 나타났으며, Normal Fit Index (NFI) 값은 .97, 그리고 Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) 값은 .04로 나타났다. Kelloway에 따르면 GFI 혹은 AGFI 값이 .8 이상, NFI 값이 .9 이상, 그리고 RMSEA 값이 .8 혹은 미만으로 나타날 때, 그 구조모델은 유의미한 것으로 볼 수 있다[24].

여성 응답자와 남성 응답자 모두 최적균형 변인이 플로우를 통한 즐거움을 유의미하게 예측하는 것(여성:  $\beta=.38$ ,  $p<.001$ , 남성:  $\beta=.57$ ,  $p<.001$ )으로 나타났으며, 또한 내재적 동기변인에도 유의미한 예측변인 (여성:  $\beta=.58$ ,  $p<.001$ , 남성:  $\beta=.68$ ,  $p<.001$ )인 것으로 나타났다. 중재변인인 즐거움을 제외한 분석에서도 최적균형은 내재적 동기변인을 유의미하게 예측하는 것으로 나타났다 (여성:  $\beta=.15$ ,  $p<.05$ , 남성:  $\beta=.13$ ,  $p<.05$ ). 이러한 결과들은 가설 1, 가설2, 가설 3을 입증하고 있다.

본 연구가 제시한 가설4는 내재적 동기가 게임의 장르에 무관하게 유의미한 영향력을 가질 것이라고 예측하였다. 분석결과, 내재적 동기의 영향력은 신체게임 (여성:  $\beta=.26$ ,  $p<.001$ , 남성:  $\beta=.29$ ,  $p<.001$ )과 공상게임 (여성:  $\beta=.23$ ,  $p<.001$ , 남성:  $\beta=.31$ ,  $p<.001$ )의 이용행위에 유의미한 것으로 나타났다. 하지만 전통게임 장르의 이용행위는 내재적 동기에 의해 유의미하게 해석되지 못하였다 (여성:  $\beta=.11$ ,  $p>.05$ , 남성:  $\beta=.13$ ,  $p>.05$ ). 따라서 가설 4는 기각되었다.

가설5는 남자가 여자보다 강한 내재적 동기를 보일 것이라 예측하였다. 가설 검증을 위해 t검정 방식이 이

용하여 남녀 집단이 가진 내재적 동기를 비교하여보았다. 분석결과 남성 비디오게임 이용자들이 여성 이용자들이 비해 유의미하게 높은 내재적 동기를 가진 것으로 나타났다 ( $t(386,7.845)$ ,  $p<.001$ ). 따라서 가설 5는 검증되었다.

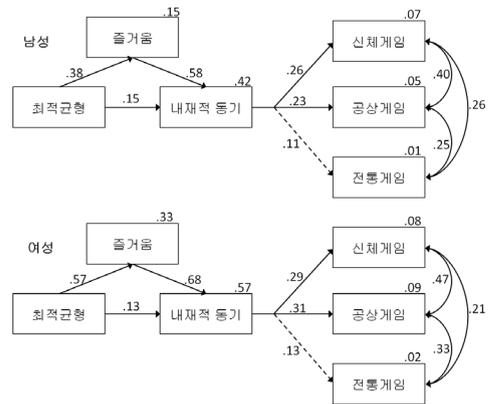


그림 2. 다중그룹 비교방식을 이용한 경로분석 결과 (주: 내재적 동기와 전통게임 간의 관계를 제외한 나머지 모든 관계는 .05 수준에서 유의미한 결과를 보였다)

마지막으로 가설 6은 내재적 동기와 게임 이용행위의 관계 모델이 남성, 여성 모두에게 동일하게 적용되는가를 검증해 보았다. 분석결과[그림 2], 남자와 여자 그룹 비교 방식을 적용한 경로분석은 남성과 여성 모두에게 적합한 모델임을 보여주고 있다 (AGFI =.94, NFI = .97, RMSEA = .04,  $\chi^2=20.4$ ,  $df= 12$ ,  $p>.05$ ). 이 결과는 본 연구가 제시한 내재적 동기의 형성과 이용행위 간의 관계모델이 남성, 여성 비디오 게임 이용자 모두에게 적용될 수 있음을 의미한다.

## VI. 결론

본 연구의 목적은 비디오 게임이라는 디지털 기기에 대해 우리가 가진 동기와 이용에 대한 이해를 도모하는 것이다. 이를 위해 본 연구는 플로우 이론[9]과 내재적 동기 이론[8]을 바탕으로 최적균형, 플로우를 통한 즐거움, 내재적 동기, 그리고 이용행위라는 변수들을 제시하

고 그 변수들 간의 직접적, 간접적 효과의 관계성들을 측정하였다.

본 연구는 내재적 동기를 비디오 게임 이용행위 그 자체, 혹은 그러한 이용행위의 결과에서 발생할 수 있는 자기 보상적 기대로 개념화한 후, 이용자가 가진 기술과 도전 간의 최적균형이 내재적 동기에 직접적으로 유의미한 영향을 미치는 것을 검증하였으며, 더 나아가 최적균형에 의해 발생된 플로우 경험을 통한 즐거움이 이러한 관계에 간접적으로 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 플로우 이론이 지금까지 설명해 온 명제들과 부합되는 결과라고 할 수 있다. 플로우 이론은 어떤 행위에서 플로우를 경험한 사람들은 차후 그 행위를 하는 동안 보다 복잡하고 어려운 도전과 기술을 추구하게 되며, 따라서 그들의 실행에 대한 지각과 동기는 그들의 실제 행위로 귀결되고, 이러한 행위추구는 외생적 욕구보다는 내생적, 내재적 동기에 기인하여 발생하는 것으로, 마침내 그 행위자체가 처음과 끝이 되는 능동적이며 어려움이 있어야 하고 또한 가치를 부여할 수 있는 일들을 수행할 때 플로우의 발생, 강화된다고 말한다[9][16]. 이러한 맥락에서 기존 문헌의 문제점으로 지적된 동기와 게임 이용행위 간 일관성있는 연구 결과의 결여는 본 연구가 모델로 제시한 비디오 게임이용에 대한 내재적 동기의 발생과 강화에 대한 이론적 고찰을 통해 보완될 수 있을 것으로 생각된다.

하지만, 본 연구의 결과는 비디오 게임이용자들이 가진 내재적 동기가 세 가지 비디오 게임 장르 중 다른 두 장르와는 달리 전통게임 장르에서는 게임이용 행위를 유의미하게 설명하지 못하는 것으로 나타났다. 육체적 행위 게임과 공상게임과 같은 장르들은 근본적으로 최상의 음향, 그래픽, 이야기들로 다양한 게임 이용자들에게 그 게임들을 지속하도록 이끌하고 있다. 하지만 전통게임 장르인 카드-주사위 게임, 퍼즐게임 등은 아마도 최상의 디지털 기술로 이끌하는 것은 부적합해 보인다. 이런 관점에서, 본 연구에서 발견한 내재적 동기가 전통게임 장르의 이용행위와 유의미한 인과성을 갖지 못한 결과는 이해될 수 있을 것이다.

또 다른 결과는 남성 비디오 게임 이용자들이 여성 이용자에게 비해 강력한 수준의 내재적 동기를 가지고

있다는 것이다. 보다 세부적인 검증을 위해 추가적인 t-검정 분석을 이용하여 각 게임 장르에 대한 남녀 간의 차이를 비교해 보았다. 신체게임 장르 ( $t(386, 12.79)$ ,  $p < .001$ )와 공상게임 장르 ( $t(386, 6.69)$ ,  $p < .001$ )에서는 남성 이용자들이 유의미한 차이로 더욱 강한 내재적 이용 동기를 가진 것으로 나타났다. 하지만 전통게임 장르에서는 강도의 방향이 역으로 여성 이용자들이 더욱 강한 내재적 동기를 가진 것으로 나타났다 ( $t(386, -3.33)$ ,  $p < .001$ ). 이런 결과는 장르에 따른 이용행위 패턴에 영향을 주는 다른 동기변인이 존재함을 유추할 수 있다. 장르에 따른 남녀 간 동기의 차이는 아마도 장르에 대한 선호도가 하나의 근거일 수 있다. 남성이 높은 내재적 동기 수준을 보인 신체게임과 공상게임 장르는 앞서 기술 한 바와 같이 근본적으로 최상의 그래픽으로 구성되어 있으며, 또한 높은 기술을 요구하며 더욱 복잡하고 어려운 단계들로 디자인되어 있다. 이러한 장르의 구성적 특성은 분명 남성 비디오 게임 이용자들에게는 어필할 수 있는 부분이지만, 여성 이용자들에게는 부적인 영향을 미칠 수도 있다는 것이다. 예를 들어, 여성 게임 이용자들은 3D 조작에 대하여 남성에 비해 비선호적이며[18], 과도한 경쟁을 요구하는 게임적 요소와 폭력적으로 표현되는 시각적 묘사들 또한 여성 이용자들에게 게임에 대한 반감을 발생 시키는 요소[19]라는 논의들이 본 연구의 결과를 설명할 수 있을 것이다.

마지막으로 남녀가 가진 성차가 본 연구가 검증한 내재적 동기의 형성과 이용행위 구조모델을 부정하는 것은 아니라는 점이다. 다시 말해, 성별과 관계없이 개개인의 비디오 게임 이용자들이 가진 내재적 동기는 게임 이용행위를 설명하고 또한 예측하는 근본적인 변인이라는 것이다. 기존 문헌에서 제시한 최고 점수를 갱신하고자 하는 욕구, 경쟁심, 조작과 힘에 대한 정서적 욕구와 같은 내재적 동기들이 성별에 관계없이 인간 행위, 비디오 게임의 이용행위를 설명하는 가장 중요한 역할을 한다는 것을 본 연구를 통해 검증되었다고 말할 수 있다.

본 연구의 결과들은 게임 개발자들과 같은 현업 종사자들에게도 공헌할 수 있을 것이다. 본 연구가 제시한 내재적 동기 구조모델은 근본적인 비디오 게임 이용자

들의 동기에 대한 이해를 제공하여 개발될 게임의 성공에 도움을 줄 수 있을 것이다. 구체적으로 게임이 이용자들에게 요구하는 기술과 도전의 최적균형과 이를 통한 즐거움을 유지, 강화하는 것이 이용자들이 그 게임을 이용하고자 하는 동기로 연결될 수 있을 것이며, 이러한 동기 강화는 지속적인 게임의 이용과 연결되어 성공적인 게임으로 평가될 수 있는 것이다. McFarlane이 말한 게임 개발자들이 게임의 어려움의 단계를 정밀하게 조정해야 게임 이용자들이 재미를 느낄 것이며, 이러한 조정은 너무 쉽거나 너무 어려우면 실패한다라는 주장은 본 연구가 제시한 내재적 동기의 구조모형을 잘 설명하는 주장일 것이다[25]. 따라서 게임 이용행위를 설명하는 내재적 동기의 인지적 절차들은 분명 게임 개발자들이 주의 깊게 숙지해야할 이론적 근본일 것이다. 이러한 매커니즘의 이해는 보다 매력적인 게임 개발의 주축들이 될 것이다.

본 연구는 몇 가지의 제한사항을 가지고 있다. 그 첫 번째로 본 연구가 제시한 내재적 동기의 구조모형은 개념적 관점에서 오랜 시간을 통해 형성되는 구성적 가정이지만 연구의 편리성에 한계로 단면적 조사(cross-sectional)를 통해 그 개념을 유추하였다는 점이다.

#### 참 고 문 헌

- [1] 한국콘텐츠진흥원, 2013년 콘텐츠산업전망, 2013
- [2] 김희자, “고학력부모를 둔 청소년의 게임중독성향”, 한국콘텐츠학회논문지, 제13권, 제2호, pp.184-197, 2013
- [3] J. Bryant and J. Davies, “Selective exposure to video games,” In J. Bryant, *Playing Video Games: Motives, Responses, and Consequences*, pp.181-194, 2006.
- [4] S. Rigby, *Player Motivational Analysis: A model for applied research into the motivational dynamics of virtual worlds*, Paper presented at the Motivation Research Group, 2004.
- [5] J. Jansz and L. Martens, “Gaming at a LAN event: The social context of playing video games,” *New Media & Society*, Vol.7, pp.333-355, 2005.
- [6] J. Sherry, K. Lucas, B. Greenberg, and K. Lachlan, “Video game uses and gratifications as predictors of use and game preference,” In J. Bryant, *Playing computer games: Motives, responses and consequences*, pp.213-224, 2006
- [7] P. Shaw, R. LaRose, and C. Wirth, “Reaching New Levels in Massively Multiplayer Online Games: A Social Cognitive Theory of MMO Usage,” Presented to the International Communication Association Convention, 2006.
- [8] E. Deci and R. Ryan, *Intrinsic motivation and self determination in human behavior*, New York: Plenum, 1985.
- [9] M. Csikszentmihalyi, “Beyond boredom and anxiety,” San Francisco, CA: Jossey-Bass., 1975.
- [10] 김유정, 강소라, “UCC이용과 생산에서 내외재적 동기요인”, 한국콘텐츠학회논문지, 제9권, 제1호, pp.223-237, 2009.
- [11] N. Yee, “Motivations of play in online games,” *Cyber Psychology and Behavior*, Vol.9, pp.772-775, 2006.
- [12] R. Oerter, “The psychology of play: An action-theoretical approach,” Weinheim: Beltz., 1999.
- [13] E. Deci, *Intrinsic motivation*, New York: Plenum, 1975.
- [14] H. Heckhausen and J. Kuhl, “From wish to action: The dead ends and short cuts on the long way to action,” In M. Frese & J. Sabini, *Goal directed behavior: The concept of action in psychology*, pp.134-161, 1985.
- [15] <http://www.theesa.com/>
- [16] M. Csikszentmihalyi, *Flow*, New York. 1990.
- [17] J. Sherry, “Flow and media enjoyment.

Communication Theory,” Vol.14, pp.328-347, 2004

- [18] K. Lucas and J. Sherry, “Sex Differences in Video Game Play: A Communication-Based Explanation,” *Communication Research*, Vol.31, pp.499-523, 2004.
- [19] 장혜정, 경병표, 이통열, 이완복, 유석호, “성별 차이를 고려한 교육용 게임 디자인 요소 분석”, *한국콘텐츠학회논문지*, 제11권, 제3호, pp.128-136, 2011.
- [20] M. Consalvo and R. Treat, ‘Exploring Gameplay: A Survey of Game Players’ Preferences’, 2002
- [21] J. Sherry and K. Lucas, “Video game uses and gratifications as predictors of use and game preference,” Paper presented at the International Communication Association Annual Convention, 2003
- [22] T. Novak, D. Hoffman, and Y. Yung, “Measuring the customer experience in online environments: A structural modeling approach,” *Marketing Science*, Vol.19, pp.22-44, 2000.
- [23] F. Massimini and M. Carli, “The systematic assessment of flow in daily experience,” In M. Csikszentmihalyi & I. S. Csikszentmihalyi, *Optimal experience: Psychological studies of flow in consciousness*, pp.266-287, 1998.
- [24] E. Kelloway, *Using Lisrel for structural equation modeling*, Thousand Oaks, 1998.
- [25] D. McFarlane, “Comparison of Four Primary Methods for Coordinating the Interruption of People in Human-Computer Interaction,” *Human-Computer Interaction*, Vol.17, pp.63-139, 2002.

저 자 소 개

김 정 규(Jung Kyu Kim)

정회원



- 2002년 2월 : 경희대 신문방송학과(학사)
- 2007년 5월 : Ball State Univ., Digital Storytelling 전공(석사)
- 2011년 8월 : the University of Alabama, 매스컴 전공(박사)
- 2012년 3월 ~ 현재 : 경성대학교 광고홍보학과 교수  
<관심분야> : Visual Communication, 매체심리학

안 정 선(Jungsun Ahn)

정회원



- 2000년 5월 : University of Evansville, 매스컴 전공(학사)
- 2002년 5월 : Michigan State Univ., Advertising 전공(석사)
- 2010년 8월 : Michigan State Univ., Mass Media 전공(박사)
- 2011년 3월 ~ 현재 : 홍익대학교 광고홍보학부 교수  
<관심분야> : 소비자 정보처리, 국제광고