

## 모바일 게임에 대한 몰입과 만족도에 미치는 영향요인 연구\*

이진형\*\* · 김철수\*\*\*

### 〈 목 차 〉

I. 서론	IV. 연구방법 및 표본 특성
II. 이론적 배경	4.1 자료수집
2.1 모바일 게임에 관한 연구	4.2 응답자의 모바일 게임 특성
2.2 게임 몰입	V. 실증분석 및 가설 검증
2.3 게임 만족도	5.1 탐색적 요인분석
2.4 게임 몰입과 만족도의 영향요인에 관한 선행 연구	5.2 측정모델에 대한 검증
2.5 모바일 게임에서의 영향요인 분류	5.3 연구가설의 검증
III. 연구설계	VI. 연구결과 요약과 시사점
3.1 연구 모형	참고문헌
3.2 연구 가설	<Abstract>
3.3 변수의 조작적 정의	

### I. 서론

글로벌 게임, e-스포츠, 모바일 시장 조사 업체인 뉴주(Newzoo)에 따르면 2018년 우리나라의 모바일게임 시장 규모는 중국, 미국, 일본 다음으로 전 세계 4위에 해당한다(출처: [www.newzoo.com](http://www.newzoo.com)). 한국콘텐츠진흥원의 '2018 게임 이용자 실태 조사'에 따르면, 플랫폼별로는 모바일 게임(88.3%)이 PC게임(59.6%)을 제치고

가장 이용률이 높게 나타났으며, 2015년에 비해 무려 18.1%로 증가하였다. 이처럼 모바일 게임은 스마트폰이 대중화 되면서 남녀노소 할 것 없이 언제 어디서나 즐길 수 있는 놀이 문화로 자리매김하고 있다. 또한 최근에는 급속도로 빨라진 네트워크 환경에 따라 네트워크를 통한 모바일 게임으로 친구 혹은 다른 사람과도 함께 게임을 즐길 수 있는 환경이 되었다. 스마트폰의 모바일기기가 PC급 수준으로 향상되어 고화질의 그래픽 게임이 가능한 것도 모바일

\* 이 논문은 인하대학교의 지원으로 수행된 연구임.

\*\* 인하대학교 대학원 서비스경영공학, [jeuslee2@gmail.com](mailto:jeuslee2@gmail.com)(주저자)

\*\*\* 인하대학교 경영학과, [cskim@inha.ac.kr](mailto:cskim@inha.ac.kr)(교신저자)

게임 확산에 한몫을 하고 있다. 비록 모바일 화면 크기가 게임운용에 제한적이긴 하지만 최근에 PC와 모바일에서 동시에 운용이 가능한 ‘하스스톤’과 ‘배틀그라운드’와 같은 게임이 등장하면서 모바일 게임의 고객층이 확대되고 연령층도 넓혀지고 있다.

지금까지 모바일 게임에 대한 연구는 2000년대 이후 많은 연구가 이루어진 온라인 게임과는 달리 모바일 환경 발전 속도에 비해 상대적으로 많이 되고 있지 않다. 다루는 주제 면에서도 모바일 게임의 시스템이나 이용자의 특성이 게임만족도와 충성도 등에 미치는 영향관련 연구가 주를 이루고 있다. 그것도 2015년 이전의 연구가 많아 현 시점의 모바일 환경이 반영된 연구가 필요하며, 조사대상도 기존연구가 20대 사용자가 주를 이루었던 것에서 보다 다양한 연령층을 조사대상으로 함으로써 폭넓게 연구할 필요가 있다고 생각한다. 모바일 환경이 발전되고 거기에 운용되는 게임도 다양해지면서 이용자들은 폭발적으로 늘어나고 있으며 개인이나 작은 규모의 회사가 만드는 모바일 인디 게임들과 대형 게임사의 고 퀄리티의 게임이 출시되고 있는 현 시점에서 모바일 환경과 이용자의 인지, 그리고 이용자의 개인적인 특성들이 고려된 모바일 게임의 만족도에 미치는 영향요인을 분석하는 것이 시급하게 필요하다고 판단된다.

이에 본 연구의 목적은 다음과 같다.

첫째, 기존 문헌연구를 분석하여 모바일 환경에 적합한 모바일 게임에서의 게임 몰입과 만족도에 영향을 주는 요인을 도출한다.

둘째, 도출해낸 영향요인들을 연관성을 분석하여 상위개념의 관점들로 분류한다.

셋째, 영향요인들이 모바일 게임 몰입과 만족도에 어떻게 영향을 미치는지를 분석하고 관계를 규명한다.

## II. 이론적 배경

### 2.1 모바일 게임에 관한 연구

모바일 게임은 넓은 의미로 모바일 기기에서 이용하는 게임으로 정의할 수 있고, 좁은 의미로는 휴대폰에 내장된 게임이나 사용자 휴대폰에 무선 인터넷 접속을 통해 다운로드 받아 이용하는 게임으로 정의할 수 있다(미래한국, 2018). 하지만 본 논문에서는 스마트폰을 이용하여 다운로드 받은 게임이나 네트워크 서버에 접속하여 하는 게임을 모바일 게임으로 정의하였다.

모바일 게임의 특성에 대한 주요 연구 논문을 살펴보면, 이명일(2005)의 연구에서는 모바일 게임 몰입과 중독이 사용자 만족에 미치는 특성 요인을 연구했고, 김창수와 오은혜(2005), 백영석 등(2015)의 연구에서는 만족도에 영향을 미치는 모바일 게임의 특성 요인을 다루었으며, 권혁인과 김만진(2008), 김슬이 등(2013)과 백영석 등(2015)의 선행연구에서는 모바일 게임 특성이 몰입에 미치는 요인들을 다루었다. 김기석 등(2013), 이한호 등(2015)의 연구는 지속적 이용의도에 영향을 미치는 요인들을 다루었다. 모바일 게임과 관련하여 많은 논문이 나오지는 않았지만 주로 모바일 게임의 특성요인이 몰입과 지속적 사용의도, 만족도, 충성도에 미치는지에 대한 연구로 나뉘어져 있다는 것을

알 수 있다. 또한 연구 관련하여 조사대상을 보면 모바일 게임을 주로 하는 20대 및 대학생 위주로 설문조사를 하였다. 그러나 본 연구에서는 다양한 연령층에 대한 연구를 진행하고자 한다.

## 2.2 게임 몰입

몰입(flow)은 Csikszentmihalyi(1975)가 처음으로 정의하였는데, “한 개인이 느낄 수 있는 최고의 경험으로서 완전한 몰입상태에서 행동할 때 느끼는 정신적, 신체적 흥분”이라 하였다. 또한 몰입이론은 사람들이 현재 자신이 하고 있는 일에 대한 경험을 과학적으로 분석하고자 하는 것이고, 무엇인가에 흠뻑 빠져서 모든 정신을 집중하는 것이라고 정의하였다(Csikszentmihalyi, 1990). 이러한 몰입은 인터넷의 지속적인 이용에 몰입 경험이 매우 밀접한 관계가 있고(Hoffman and Novak, 1996), 일반적인 게임분야에서도 적용되어 연구가 이루어져 왔다(이명일, 2005; 김기석 등, 2013; 김슬이 등, 2013; 백영석 등, 2015). 본 연구에서 몰입이 매우 중요한 변수로 제시되는 이유는 게임에 있어서 최적의 경험을 지각하고 있는 상태라고 볼 수 있기 때문이다. 또한 게임의 몰입은 지속적으로 게임을 하게 만드는 중요한 요소다(권혁인, 김만진, 2008). 노기영(2012)은 몰입은 사용자의 기술과 흥미에 관련 있으며, 사용자의 목표와 흥미를 확장시키는데 영향을 준다고 했다.

본 연구에서는 몰입은 모바일 게임에 집중해 시간이 흘러가는 걸 잊고 원래 의도했던 상황을 인식하지 못하는 정도라고 정의하고 매개변수로서의 역할에 대한 연구를 진행했다.

## 2.3 게임 만족도

게임분야에 있어서 만족에 대한 정의가 연구자들마다 서로 다른 정의를 사용하고 있는데, 그 중에서 온라인 게임에 있어서 만족은 서비스 제공 업체의 입장에서 중요한 요소라 하였다(하성호 등, 2009). 게임 만족도는 사용자의 유쾌한 수준에서의 충족상태(송봉 등, 2014)라 할 수 있는데, 게임으로 인해 얻게 되는 충족감과 즐거움의 상태(백영석 등, 2015)라고 한다. 이처럼 게임에 대한 재미를 느끼고, 또 다시 게임을 할 수 있는 원동력을 만들어 주는 것이 게임 만족도이다.

김창수와 오은혜(2005)는 모바일 게임의 만족도에 영향을 미치는 요인에 대한 연구에서 게임사용자들의 특성 중 시스템적 특성과 인지적 특성이 만족도와 관계가 있다는 것을 보여줬다. 또한 김정열(2012)은 온라인 게임에 있어서 상호작용, 즐거움, 도전 등의 요인이 만족도에 영향을 주고 있다는 것을 보여줬다.

## 2.4 게임 몰입과 만족도의 영향요인에 관한 선행 연구

이명일(2005)의 연구에서는 재미, 상호작용성, 시스템 품질이 몰입에 영향을 미친다고 하였고, 송봉 등(2014)은 재미, 충동성, 난이도, 상호작용성 등이 몰입 및 만족도에 영향을 미친다는 것을 증명하였다. 또한 백영석 등(2015)은 모바일 게임 사용자의 특성 중에서 재미, 이용용이성, 도전감 등이 몰입 및 만족도에 영향을 미치는지에 대한 연구를 진행하였고 관계가 있음을 보여줬다.

아래 <표 1>은 모바일 게임의 몰입 또는 만족도에 영향을 주는 요인에 관한 선행연구를 정리하였다. 이처럼 몰입과 만족도에 영향을 미치는 주요 요인이 있음을 살펴봤고, 모바일 게임의 몰입과 만족도에 영향을 미치는 요인에 대해 지속적인 관심을 갖고 연구되어지고 있음을 알 수 있다.

## 2.5 모바일 게임에서의 영향요인 분류

몰입과 만족도에 영향을 미치는 특성 범주를

보면 김창수와 오은혜(2005)의 연구에서는 시스템 특성과 인지적 특성으로 분류하여 연구하였고, 이명일(2005)의 연구에서는 개인적 요인, 사회적 요인, 시스템적 요인 등으로 나누어 분석하였다. 권혁인과 김만진(2008)의 연구에서는 개인적 요인, 기기 요인, 콘텐츠 요인 등으로 분류하였다. 이를 종합하여 본 연구에서는 시스템 특성, 인지적 특성, 그리고 개인적 특성의 세 가지 특성으로 <표 2>와 같이 분류하여 연구하고자 한다.

<표 1> 모바일 게임의 몰입 또는 만족도 등에 영향을 미치는 선행 연구

독립변수(요인)	매개변수	종속변수	연구자
재미, 서비스, 상호작용성, 즉시접속성, 시스템품질	몰입	만족, 충성도	이명일, 2005
즉시접속성, 사용편리성, 시스템품질, 지각된즐거움, 지각된 비용, 서비스 품질	고객만족	고객충성도	김창수, 오은혜, 2005
속련도, 도전감, 동기, 화면, 속도, 사운드, 그래픽, 보상	몰입	충성도	권혁인, 김만진, 2008
사운드, 캐릭터, 그래픽, 정보, 서비스, 시스템	몰입	지속적 이용의도	김기석 등, 2013
지각된 유능성, 지각된 자율성, 지각된 관계성,	감정반응요인	이용자만족도	배재권, 권두순, 2013
즉시접속성, 재미, 충동성, 난이도, 상호작용성	몰입	만족도, 충성도	송봉 등, 2014
재미, 기술속련도, 이용용이성, 즉시접속성, 도전감	몰입	만족도, 충성도	백영석 등, 2015
게임속련도, 자아존중감, 경쟁심, 대인관계, 혁신성향		게임 이용량 지각된 만족도	김혜빈, 박영일, 2015

<표 2> 모바일 게임에서의 영향요인 분류

범주	내용	선행논문의 영향 요인	최종 도출한 영향 요인
시스템 특성	게임회사에서 제공하는 환경적 요소	즉시접속성, 사용편리성, 시스템품질, 그래픽, 정보, 화면, 속도, 사운드, 캐릭터, 보상, 디자인, 난이도, 이용용이성	즉시접속성, 사용편리성, 네트워크속도
인지적 특성	사용자가 게임을 하면서 인지하는 요소	지각된 즐거움, 지각된 비용, 서비스 품질, 지각된 유능성, 지각된 관계성, 각성, 지각된 자율성, 즐거움, 재미	즐거움, 서비스 품질, 관계성
개인적 특성	모바일 게임과 관련하여 사용자 개인의 성향이나 현재의 지식 수준을 나타내는 요소	속련도, 자아존중감, 경쟁심, 대인관계, 혁신성향, 충동성, 도전감, 상호작용성	속련도, 자아성취감, 얼리어답터 성향, 경쟁심

시스템 특성에서의 즉시접속성은 이동성(임규홍 등, 2006)과 휴대성(김호영 등, 2002)이 서로 비슷한 의미로 연구되어 왔다. 하지만 모바일 게임에서 송봉 등(2014), 백영석 등(2015)은 즉시접속성을 몰입의 선행변수로 연구하였다. 사용편리성과 이용용이성(백영석 등, 2015), 혹은 사용용이성(김용준, 박승배, 2006), 조작용이성(이민선 등, 2003) 등도 비슷한 표현으로 사용되어 지고 있는데 본 연구에서는 사용편리성으로 선정하였고, 시스템품질의 하위 요인인 속도는 게임 내에서 끊기지 않고, 부드럽게 게임을 하는데 지장을 주지 않는 요인으로 보다 더 정확한 표현으로 네트워크 속도 요인으로 도출하였다. 현재 모바일 게임은 네트워크에 접속하여 하는 게임이 주류를 이루고 있기 때문에 네트워크 속도는 게임을 하는데 매우 중요한 요소가 아닐 수 없다.

인지적 특성에서는 지각된 즐거움, 재미, 각성 등을 합쳐서 즐거움으로 표현하였다. 서비스 품질은 게임에 대한 업그레이드, 로그인 절차 간소화, 문제의 신속한 해결 등을 통해 게임을 원활하게 할 수 있도록 한 서비스에 대해 사용자가 느끼는 상태라는 의미로 재해석하여 사용하였다. 그리고 모바일 환경의 변화로 인해 네트워크상에서 다른 플레이어와 함께 또는 경쟁하는 게임의 형태로 바뀌었고, 페이스북이나 카카오톡과 같은 소셜 네트워크를 이용한 게임의 증가로 게임 내에 다른 사람과 서로 관계를 맺어 상호 교류를 통해 인지하는 특성을 새롭게 관계성 요인으로 포함시켰다.

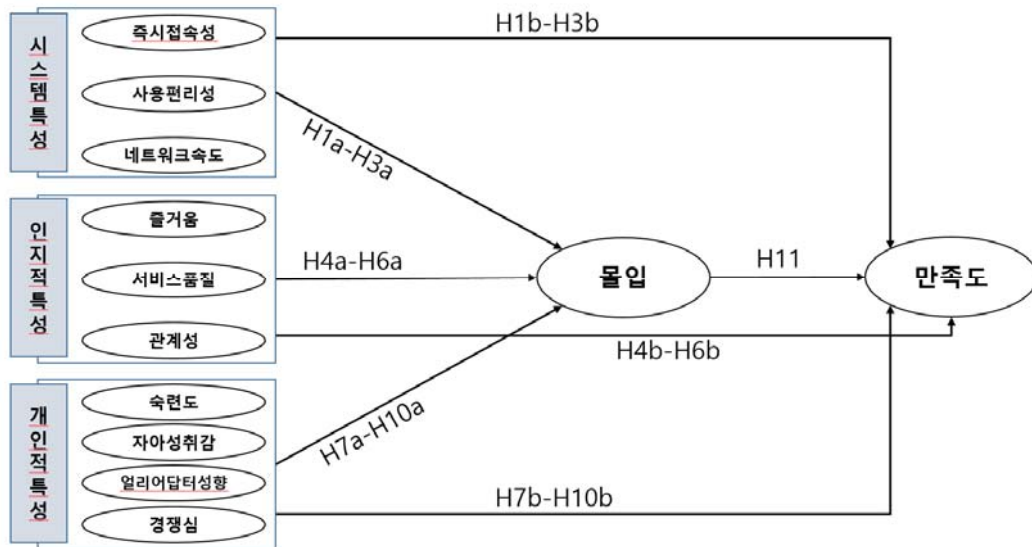
개인적 특성에서의 숙련도 요인은 모바일 게임을 능숙하게 조작하거나 같은 유형의 게임을 많이 해본 경험을 통해 게임 속의 여러 기능들

을 익숙하게 알고 있어 모바일 게임을 능숙하게 조작하는 의미로 사용하였다. 기존 선행 연구에서의 혁신성향이라는 표현을 보다 적합한 의미를 갖도록 얼리어답터 성향으로써 사용하고자 한다. 게임을 위해서 새 기기를 구입하거나 사전에 게임정보를 먼저 파악하는 등 다른 사람보다 게임을 먼저 하고자 관심을 가지고 있는 태도를 얼리어답터 성향으로 표현하였다. 본 연구에서는 경쟁심요인을 타인과의 경쟁과 자기와의 경쟁이라는 요인으로 구분하였는데, 전자를 경쟁심 그리고 후자를 자아성취감이라고 하여 새로이 도출하였다. 자아성취감의 요인은 주로 몸으로 움직여서 하는 스포츠에 관한 논문에서 활용되어 왔는데, 모바일 게임 선행논문에서는 찾아 볼 수 없었다. 하지만 본 연구에서는 자아성취감의 특성요인을 다루고자 한다. 이렇게 총 10개의 독립요인을 도출하여 본 연구에서는 몰입에 영향을 미칠 것이라 판단하여 연구를 진행하였다.

### III. 연구설계

#### 3.1 연구 모형

본 연구는 기존문헌 연구를 통해서 몰입에 미치는 영향요인을 시스템 특성, 인지적 특성, 개인적 특성 등의 세 가지 관점으로 상위 개념으로 분류하였다. 이러한 상위 개념의 분류는 게임사에서 게임을 제공하는 환경적인 요소인 시스템 특성과 게임을 즐기면서 느끼는 사용자의 인지적 특성과 사용자의 개인성향이나 현재의 지식수준을 나타내는 요소인 개인적 특성으



<그림 1> 연구모형

로 본 것이다, 상위 개념 속의 변수들을 하위개념으로 하고, 도출된 하위개념의 독립변수는 즉시접속성, 사용편리성, 네트워크속도, 즐거움, 서비스품질, 관계성, 숙련도, 자아성취감, 얼리어답터 성향, 경쟁심 등 10가지이며, 몰입을 매개변수로 하여 만족도에 어떻게 영향을 미치는지를 검증하고, 구조방정식 모형분석의 부트스트래핑을 통해 직접효과, 간접효과, 총효과를 검증하고자 한다. 연구 모형은 <그림 1>과 같다.

### 3.2 연구가설

#### 3.2.1 시스템특성과 몰입/만족도의 관계

즉시접속성은 시간과 장소에 상관없이 인터넷에 접속하여 필요한 정보를 검색하거나 이용하는 것을 말한다(김창수, 오은혜, 2005). 모바일 게임 이용자들은 이동 중일 때나 자택, 학교,

공공장소 그리고 직장 등 다양한 상황에서 이용할 수 있다(송봉 등, 2014). 이러한 특성으로 인해 모바일 게임을 할 수 있는 시간이 많아지고, 사용자가 점차 몰입하게 될 것으로 보았다. 이명일(2005)은 모바일 게임 몰입과 중독이 사용자의 만족과 충성도에 미치는 영향에 관한 연구에서 즉시접속성이 몰입에 영향을 주는 것으로 나타났다. 이상의 논의를 바탕으로 다음과 같은 가설을 설정하였다.

H1a : 즉시접속성이 몰입에 정(+)의 영향을 준다.

H1b : 즉시접속성이 만족도에 정(+)의 영향을 준다.

사용편리성은 사용자가 시스템을 편리하게 사용할 수 있는 정도를 말한다(Venkatesh, 1996). 사용자가 제품의 사용법을 습득하는 정도가 빠를수록 신제품이 시장에서 수용되는 속

도가 빠르다(Rogers, 1995). Nielsen(1993)에 의하면 사용성을 높이는 것이 사용자 하여금 시스템을 효과적으로 사용하도록 하는 것이라고 했다. 모바일단말기 특성상 작은 화면을 터치하여 조작하기 때문에 PC게임과 같이 섬세하게 조작하는 방식이 아니라 단순하고 직관적으로 게임을 손쉽게 조작할 수 있는 사용자 환경(User Interface)을 제공하여 보다 더 게임을 편리하게 한다면 그 게임을 하고자 하는 욕구가 생기게 되어 몰입을 할 수 있을 것이다. 이상의 논의를 바탕으로 다음과 같은 가설을 사용하고 한다.

H2a : 사용편리성이 몰입에 정(+)<sup>의 영향을 준다.</sup>

H2b : 사용편리성이 만족도에 정(+)<sup>의 영향을 준다.</sup>

네트워크 속도는 모바일게임을 실행할 때 로딩시간이나 게임진행시의 끊김 정도, 혹은 매끄럽게 연결되는 정도로 현실감을 느낄 수 있게 하고, 스틸을 느끼게 하는데 중요한 요소이다(권혁인, 김만진, 2008). 이 요인과 관련하여 다음과 같은 가설을 설정하였다.

H3a : 네트워크 속도가 몰입에 정(+)<sup>의 영향을 준다.</sup>

H3b : 네트워크 속도가 만족도에 정(+)<sup>의 영향을 준다.</sup>

### 3.2.2 인지적특성과 몰입/만족도의 관계

즐거움은 제품을 사용하거나 사용하려는 어떤 상황에 있어서 기쁘거나 좋거나 행복한 또

는 만족한 감정을 느끼는 정도와 관련된다(김정열, 2012). 사람들이 놀이 상황에 있을 때 본질적인 재미의 상호작용을 발견하게 되며, 그들은 외재적 보상 보다는 기쁨과 즐거움을 위한 행동에 관계가 있다고 한다(Moon, Kim, 2001). 다른 연구에서는 즐거움은 타인과의 관계형성과 확장을 통해서 만족을 느끼며 게임에 대한 호감과 매력을 경험한다고 정의하고 있다(유우경, 2010). 오은해와 김창수(2009)의 디지털 게임의 특성에 관한 연구에서 즐거움이 몰입에 영향을 미치는 것으로 검증되었다. 위의 기존 연구를 통해 즐거움과 몰입의 관계가 크다고 판단되어 다음과 같은 가설을 설정하였다.

H4a : 즐거움이 몰입에 정(+)<sup>의 영향을 준다.</sup>

H4b : 즐거움이 만족도에 정(+)<sup>의 영향을 준다.</sup>

서비스 품질은 모바일 서비스를 사용할때 획득하게 되는 정보의 본질적인 의미에서의 품질이라고 한다(김창수, 오은해, 2005). Parasuraman 등(1985)에 의하면 서비스품질은 사전기대와 사후경험에 의해 결정되는 것으로 보았으며 사전기대는 구전, 개인의 욕구, 경험에 의해 형성된다고 하였다(이진수, 2005). 김혜빈과 박영일(2015)은 모바일 게임사에서 제공하는 서비스는 지속적인 게임 이용에 영향을 끼친다고 하였다. 이 서비스품질 요인 관련하여 아래 가설을 설정하였다.

H5a : 서비스 품질이 몰입에 정(+)<sup>의 영향을 준다.</sup>

H5b : 서비스 품질이 만족도에 정(+)<sup>의 영향을 준다.</sup>

을 준다.

관계성(Relatedness)은 모든 현상 속에서 나와 상대방이 지속적인 관계를 맺고 그룹을 만들고 발전시키는 것이라 한다(Standage et al., 2003). 대인관계는 게임 이용자와 다른 게임 이용자 사이의 관계의 정도이다(김혜빈, 박영일, 2015). 권두순 등(2011)의 연구에서 스마트폰 관계성이 몰입에 유의한 영향을 미치는 것으로 검증되었다. 관계성 요인 관련하여 아래 가설을 만들었다.

H6a : 관계성이 몰입에 정(+의 영향을 준다.

H6b : 관계성이 만족도에 정(+의 영향을 준다.

### 3.2.3 개인적특성과 몰입/만족도의 관계

숙련도는 게임 이용자가 게임에 능숙한 정도라고 규정한다(김혜빈, 박영일, 2015). Rau(2006)는 온라인 게임의 숙련자와 초심자 비교 연구에서, 게임 플레이 시간이 숙련자가 초심자보다 시간을 27% 더 짧게 지각했다(백영석 등, 2015). 이것은 게임 경험이 늘어남에 따라서 게임에 더 몰입하게 되어 시간 감각을 잃게 되는 경향이 있음을 간접적으로 보여준다(최문기 등, 2010). 위의 기존 연구를 통해 다음과 같은 가설을 설정한다.

H7a : 숙련도가 몰입에 정(+의 영향을 준다.

H7b : 숙련도가 만족도에 정(+의 영향을 준다.

자아성취감이란 정신적, 육체적으로 건강한

인간에게 내재하는 재능 능력과 잠재력을 최대한 발휘하거나 이용해서 개인이 추구하는 이상적 자기를 성취하여서, 창조적이고 가치 있는 목표를 위한 끊임없는 도전이라고 말할 수 있다(박병국, 2004). 성취감은 게임 활동의 결과로서 얻게 되는 감정의 상태다(박상천, 2018). 이러한 자아성취감은 게임 속에서 단기 및 장기로 세운 목표를 달성하여 이를 때마다 게임을 더 하고 싶은 생각이 들고 재미를 느낄 수 있게 되므로 게임에 몰입을 할 것이라 판단되어 다음과 같은 가설을 설정한다.

H8a : 자아성취감이 몰입에 정(+의 영향을 준다.

H8b : 자아성취감이 만족도에 정(+의 영향을 준다.

얼리어답터 성향은 Early와 Adopter의 합성어로 미국의 사회학자 에버릿 로저스(Everett Rogers)가 혁신기술을 채택하는데 걸리는 시간에 따라서 구매자 유형을 나누면서 생겨난 용어이다(여환립, 김관수, 2008). 얼리어답터 성향을 게임관련 선행 연구에서는 혁신성향으로 사용하고 있다. 이러한 성향을 가진 사용자의 특성이 몰입과 만족도에 영향을 미칠 것으로 예상되어 아래 가설을 설정한다.

H9a : 얼리어답터 성향이 몰입에 정(+의 영향을 준다.

H9b : 얼리어답터 성향이 만족도에 정(+의 영향을 준다.

경쟁심은 게임에서 상대를 이기고, 게임을



잘 하고 싶어 하는 욕망의 정도라 한다(김혜빈, 박영일, 2015). Radoff(2011)에 의하면 게임사 용자들은 컴퓨터를 이기는 것만으로는 만족하지 못하고, 실제의 사람들을 이기는 것에서 특별한 느낌을 얻어 게임에서 경쟁이 원초적본능으로 사회적인 성격을 지닌다(김재현 등, 2018). 권혁인 등(2010)은 경쟁심이 온라인 게임 몰입에 영향을 미치는 것으로 검증되었다. 앞에서 설명한 문헌을 통해 다음과 같은 가설을 설정한다.

H10a : 경쟁심이 몰입에 정(+)의 영향을 준다.

H10b : 경쟁심이 만족도에 정(+)의 영향을 준다.

### 3.2.4 몰입과 만족도와의 관계

몰입(flow)이란 게임에 대한 경험을 가장 긍정적으로 느끼며 게임을 통해서 최고의 경험을 할 수 있고, 즐거움을 통해서 게임이용을 통제하고 조절할 수 있는 상태이다(이상철 등, 2003). 일반적으로 몰입 경험을 한 사용자들은 총체적으로 재미 이상의 만족감을 느끼게 되어 모바일 게임을 할 때 게임몰입을 경험하게 되면, 그 게임을 지속적으로 하고자 하는 게임 충성도를 높일 수 있을 것이다(송봉 등, 2014). 이상의 몰입과 만족도의 상관관계가 있는 선행연구를 통해 다음과 같은 가설을 설정한다.

H11 : 몰입이 만족도에 정(+)의 영향을 준다.

### 3.3 변수의 조작적 정의

기존 문헌 연구를 바탕으로 도출한 영향요인 중에서 탐색적 요인분석을 통해 10가지 요인을 도출하였고, 그 독립요인들과 매개요인인 몰입, 그리고 종속요인인 만족도에 대한 조작적 정의를 <표 3>에서 설명하고 있다. 최종 설문지는 모바일 게임 사용에 관한 일반사항 8문항과 인구통계학적 문항 4문항, 특성요인에 관한 문항 44문항으로 총 56문항으로 구성하였으며, 각 요인별 측정도구는 아래 <표 3>과 같다.

## IV. 연구방법 및 표본 특성

### 4.1 자료 수집

본 설문은 모바일 게임 경험이 있는 10대에서 50대를 대상으로 2018년 7월부터 6개월 동안 설문조사를 진행하였다.

설문문항은 기존 선행 연구를 기반으로 인터넷 게임, 온라인 게임, 모바일 게임 분야의 선행 연구에서 개발된 것이나 이미 검증된 항목들을 본 연구의 설문 상황에 맞게 재구성하였거나 게임 전문가 및 샘플 사전조사를 통해 새롭게 정리하여 총 56개 항목으로 구성하였다. 본 연구에서 사용된 설문 항목들 중 특성요인 44개 문항은 모두 리커트 7점 척도로 측정하였다.

설문 조사는 총 412부를 회수하였으며, 이중 모바일 게임을 하고 있지 않다고 답한 무응답 항목, 불성실한 응답 및 결측 데이터가 있는 설문지를 제외하고 최종적으로 351부의 유효한 설문을 확보하였다.

<표 3> 변수의 조작적 정의 및 관련연구

구분	요인	조작적 정의	관련연구	문항수
시스템 특성	즉시 접속성	언제 어디서나 상관없이 모바일단말기를 가지고 다니면서 인터넷 서비스에 접속해서 게임을 할 수 있는 정도	김창수, 오은혜, 2005	3문항
	사용 편리성	사용자가 화면을 터치하면서 게임을 편리하게 사용할 수 있는 정도	김창수, 오은혜, 2005	4문항
	네트워크 속도	게임사의 서버에서 사용자의 모바일 기기로 데이터가 이동하는 속도	권혁인 등, 2008	3문항
인지적 특성	즐거움	게임에 대한 호감과 매력을 경험하는 것으로 정의	김창수, 오은혜, 2005; 유우경, 2010; 김정열, 2012	3문항
	서비스 품질	게임사가 제공한 업그레이드, 로그인, A/S 등 모든 서비스에 대한 사용자의 판단	김창수, 오은혜, 2005; 김혜빈, 박영일, 2015	4문항
	관계성	타인들과 연결되어 있다는 인식의 정도	김주환 등, 2005; 배재권, 권두순, 2013; 김혜빈, 박영일, 2015	4문항
개인적 특성	숙련도	게임 이용자가 게임에 능숙한 정도	권혁인, 김만진, 2008 김혜빈, 박영일, 2015	3문항
	자아 성취감	게임 속에서 자신에게 도전하여 성취하여 느끼는 정도	박병국, 2004	3문항
	얼리 어답터 성향	새로운 게임에 대해 다른 사람들에 비해 상대적으로 빠르게 채택해 사용하는 정도	문현필, 옥석재, 2005; 여환립 등, 2008; 김혜빈, 박영일, 2015	4문항
	경쟁심	게임에서 상대를 이기고, 게임을 잘 하고 싶어 하는 욕망의 정도	권혁인 등, 2010; 김혜빈, 박영일, 2015	3문항
몰입	모바일 게임에 집중해 시간이 흘러가는 걸 잊고 원래 의도했던 상황을 인식하지 못하는 정도	이명일, 2005; 송봉 등, 2014; 백영석 등, 2015	4문항	
만족도	게임의 유·무형적 속성에 대한 전반적으로 느끼는 정도	김창수, 오은혜, 2005; 김정열, 2012; 배재권, 권두순, 2013; 송봉 등, 2014; 백영석 등, 2015; 김혜빈, 박영일, 2015	6문항	
합계	일반사항 8문항, 인구통계학적 4문항			44문항

#### 4.2 응답자의 모바일 게임 특성

본 조사에서는 모바일 게임을 하는 사용자의 특성을 살펴보기 위한 설문을 하였는데, 현재 모바일 게임 장르는 <표 4>와 같이 캔디크러쉬 사가, 애니팡, 사천성 등과 같은 퍼즐류가 22%

로 가장 많았고, 배틀그라운드, 백발백중, 스페셜솔져 등과 같은 FPS(First Person Shooting)/TPS(Third Person Shooting) 게임이 17%를 차지했으며, 높은 사양의 모바일 폰을 필요로 하는 리니지m과 검은사막 등과 같은 RPG게임이 14%를 차지하고 있는 것으로 나타났다.

<표 4> 모바일 게임 장르

장르	빈도	비율
퍼즐	78	22%
아케이드	33	9%
FPS/TPS	58	17%
어드벤처	24	7%
RPG	49	14%
전략	39	11%
웹/보드	41	12%
기타	10	3%
스포츠	17	5%
리듬게임	2	1%

## V. 실증분석 및 가설 검증

본 연구에서는 자료분석을 위하여 SPSS 18.0과 AMOS 18.0을 사용하였다. 선행연구를 통해 도출한 요인들과 설문문항들이 올바르게 묶여지는지에 대해 SPSS 18.0을 사용하여 모든 잠재요인에 대하여 탐색적 요인분석 및 신뢰성 분석을 실시하였다.

### 5.1 탐색적 요인분석

본 연구는 선행연구에서 도출된 독립요인들을 가지고 탐색적 요인분석을 실시하였고, 신뢰도 분석을 통과한 10가지 요인을 대상으로 세 가지 상위개념으로 분류하였다. 그 특성은 시스템특성, 인지적특성, 그리고 개인적특성이다. 시스템특성의 독립변수는 즉시접속성, 사용편리성, 그리고 네트워크 속도이며, 인지적특성에서는 즐거움, 서비스품질 및 관계성이다. 사용자의 개인적특성은 얼리어답터 성향, 경쟁심, 숙련도, 그리고 자아성취감이다. 아래 <표 5>

와 같이 신뢰도 분석을 통한 크론바흐 알파값은 0.632에서 0.762로 측정 변수의 허용기준 0.6 이상으로 나타나 일관되게 측정되어 상위 개념에 대한 신뢰성이 확보되었다.

<표 5> 상위개념 탐색적 요인분석

	상위개념		
	개인적특성	인지적특성	시스템특성
얼리어답터 성향	.842	.016	.055
경쟁심	.747	-.030	.158
숙련도	.695	.339	.007
자아성취감	.684	-.034	.337
즉시접속성	.022	.804	-.003
사용편리성	.115	.801	.128
네트워크속도	-.028	.626	.377
서비스품질	.020	.225	.779
즐거움	.178	.265	.682
관계성	.400	-.154	.680
고유값	2.423	1.943	1.834
분산설명력	24.233	19.429	18.337
신뢰도	.762	.678	.632

또한 측정하고자 하는 하위 개념을 얼마나 정확히 측정하였는가를 보기 위해 탐색적 요인 분석을 실시하였다. 본 연구에서는 하위 개념의 측정변수는 정제과정을 통해 요인적재량이 0.6 이하인 것은 제거하였다. 이들 측정변수를 제거하고 추출된 요인들의 크론바흐 알파값이 0.696에서 0.891로 나타나서 일반적 수용기준인 기준값 0.5보다 큰 것(Hair et al., 1998)으로 나타나 신뢰성이 확보되었다. 따라서 탐색적 요인분석 및 신뢰성분석을 통해서 구해진 요인들의 단일차원성은 검증되었다고 할 수 있다 (Anderson and Gerbing, 1988). 하위개념의 모든 잠재요인들의 탐색적 요인분석 결과는 <표 6>과 같다.

<표 6> 하위개념 탐색적 요인분석

	성분											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
만족5	.813	-.027	.038	.123	.055	.063	.099	.167	.141	-.004	.005	.025
만족4	.780	-.010	.138	.133	.063	.056	.104	.181	.127	.108	.086	.098
만족3	.728	.219	.245	.034	.037	.043	.068	.128	.098	.021	.042	.193
만족6	.722	.034	.163	.168	.120	.000	.078	.193	.144	.057	.027	.165
만족1	.665	.274	.340	.055	.099	.151	.055	-.021	-.088	.149	.091	.062
만족2	.662	.261	.238	.076	.204	.133	.099	-.031	.040	.026	.072	-.002
자성2	.180	.831	.137	.053	.145	.145	.017	.134	.057	.040	.008	.114
자성3	.167	.787	.160	.061	.142	.182	.002	.034	.044	.061	.023	.263
자성1	.075	.745	.131	.178	.287	.192	-.036	.117	.039	.070	-.048	.014
몰입4	.228	.007	.840	.039	.062	.020	-.020	-.008	.116	.087	-.023	.136
몰입3	.250	.175	.837	-.008	.032	-.018	.092	.121	-.028	-.073	-.021	.110
몰입2	.249	.211	.793	-.042	-.041	.073	.019	.057	-.092	-.069	.009	.056
숙련2	.133	.007	.033	.815	.268	-.014	-.001	.117	.093	.121	.022	.065
숙련3	.244	.135	-.012	.811	.130	.052	.112	.054	.003	.059	.062	.065
숙련1	.068	.109	-.028	.769	.198	.184	.172	.068	-.045	-.008	.029	.113
얼리4	.133	.129	-.019	.187	.838	.163	.015	-.015	.044	-.008	-.003	.121
얼리1	.228	.178	.076	.294	.739	.069	.092	.055	-.006	.014	.009	.074
얼리3	.051	.315	.019	.204	.721	.111	.007	-.012	.015	-.151	.075	.230
관계4	.047	.304	.038	.011	.108	.802	-.052	.079	-.014	-.023	.085	.089
관계3	.081	.051	.045	.176	.126	.796	-.064	.098	.132	.016	.054	.023
관계1	.158	.146	.001	.026	.066	.735	.136	.134	.232	-.075	-.011	.113
사용2	.169	.056	.066	.159	-.050	.041	.815	.060	.129	.046	.079	.012
사용1	.050	-.008	-.001	.061	.081	.014	.779	.010	.043	.232	.180	-.030
사용3	.162	-.075	.032	.041	.080	-.070	.661	.199	.053	.314	.104	.068
즐거2	.149	.056	-.018	.136	.019	.157	.100	.804	.152	-.065	-.013	-.100
즐거3	.205	.241	.245	-.019	.105	.193	.066	.689	.128	.023	.141	-.001
즐거1	.356	.051	.023	.186	-.131	.023	.121	.652	.094	.216	.216	.173
서품2	.013	.047	.062	-.116	.158	.307	-.002	.076	.746	.044	-.090	.047
서품1	.186	.052	-.032	.058	.023	-.043	.136	.165	.717	.033	.331	.000
서품4	.322	.039	-.042	.153	-.164	.153	.161	.135	.704	.050	.162	.043
즉시2	.061	.112	-.026	.086	-.026	-.030	.228	.007	.103	.866	.101	-.043
즉시1	.137	.032	-.008	.059	-.078	-.037	.261	.037	-.017	.837	.183	.000
네트2	.049	.037	.031	.007	.068	.040	.233	.069	.128	.041	.862	-.017
네트3	.136	-.049	-.059	.093	-.019	.088	.100	.113	.109	.290	.807	.024
경쟁2	.210	.265	.225	.062	.191	.161	.045	-.021	.005	-.050	.032	.774
경쟁1	.257	.156	.155	.246	.256	.096	-.011	.001	.087	.001	-.032	.758
고유값	4.173	2.618	2.54	2.428	2.343	2.279	2.098	1.885	1.873	1.864	1.748	1.537
분산 설명력	11.591	7.272	7.055	6.744	6.51	6.331	5.829	5.236	5.202	5.157	4.856	4.27
신뢰도	0.891	0.869	0.859	0.833	0.824	0.79	0.843	0.756	0.696	0.852	0.843	0.777

## 5.2 측정모델에 대한 검증

본 연구에서 사용된 하위개념의 조작적 측정 항목들의 타당성과 신뢰성 검증을 위해 타당성 분석을 실시하였다. 일반적으로 타당성 분석에는 내용 타당성(Content validity)과 개념 타당성(Construct validity)이 검토된다(Hair et al., 1998). 1차적으로 설문지를 구성하고 전문가의 검토와 설문 사전 조사를 수정 보완하여 내용 타당성을 확보하였으며, AMOS 18.0을 이용하여 확인적 요인분석을 수행하여 개념타당성 검증을 실시하였다.

먼저 측정모델의 적합도 지표는 <표 7>에서와 같이 전반적으로 양호한 것으로 나타났다. 세부적으로 살펴보면 적합지수(GFI)는 0.9로 권장 기준치의 수치이고, 수정적합지수(AGFI)가 0.86으로 권장수준인 0.8이상(Lattin et al., 2002)을 보이고 있다. 그리고 측정모델에서 CMIN/DF 값은 1.758로 CFI, IFI, 그리고 RMSEA는 각각 0.951, 0.952, 0.047로 모두 권장 기준치를 충족하여 집중타당성과 판별타당성을 검증하였다.

개념타당성은 집중타당성과 판별타당성으로 구성된다. 집중타당성은 모든 측정항목들이 원래 의도한 데로 구성개념을 측정하였는지에 대한 것으로 이의 검증방법은 요인적재량이 모두 0.6이상이면서 t값이 2.0이상(유의적)이어야 한다(Bagozzi and Yi, 1988). 분석 결과 0.6이하를 보이는 항목 16개를 제거한 결과는 <표 8>

과 같다. 그리고 판별타당성은 상이한 구성개념들 간의 상관관계로 평가한다.

측정 모형의 신뢰성은 잠재변수의 개념 신뢰도(Construct Reliability)와 크론바흐 알파값 이 모두 0.7 이상이고, 평균분산추출(Average Variance Extract, AVE) 값이 0.5 이상인지를 확인하여 검증하는데(Bagozzi and Yi, 1988; Fornell and Bookstein, 1982), 본 연구에서는 아래 표에서처럼 일반적으로 권고되는 수준을 모두 충족하여 신뢰성을 확보한 것으로 나타났다.

AMOS 18.0을 이용한 구조방정식에서 판별 타당성은 잠재변수들 간의 상관계수 행렬에서 변수의 AVE의 제곱근 값이 해당 변수와 타 변수들 간 상관계수보다 큰 값을 가지는지를 확인하였다(Fornell and Bookstein, 1982). 본 연구에서는 <표 9>에서와 같이, 하위개념의 모든 변수 간의 상관계수 중 각 변수의 AVE의 제곱근 값을 상회하는 값이 없으므로 판별타당성을 입증하였다고 할 수 있다. 또한 상위개념인 시스템특성의 즉시접속성, 사용편리성, 그리고 네트워크속도의 상관계수가 유의한 값을 가져 서로 상관관계임을 알 수 있다. 인지적특성 또한 즐거움, 서비스품질, 관계성 등이 서로 관련이 있고, 개인적특성의 숙련도, 자아성취감, 얼리어답터 성향, 경쟁심 등도 0.01 유의 수준하에서 유의한 것으로 나타났다.

<표 7> 모델 적합도

Chi-Square	P	CMIN/DF	GFI	AGFI	CFI	NFI	IFI	RMSEA
501.103	.000	1.758	0.905	0.865	0.951	0.896	0.952	0.047

<표 8> 하위개념 확인적 요인분석 및 신뢰성 분석 결과

분류	요인	측정변수	요인 적재량	t-값 (p-value)	합성구성개념 신뢰성	평균분산 추출값
시스템 특성	즉시접속성	즉시1	0.891	-	0.84	0.73
		즉시2	0.817	13.914(***)		
	사용편리성	사용1	0.729		0.76	0.51
		사용2	0.696	11.353(***)		
		사용3	0.712	11.413(***)		
	네트워크 속도	네트3	0.878	-	0.79	0.65
네트2		0.726	10.614(***)			
인지적 특성	즐거움	지즐3	0.872	-	0.71	0.56
		지즐2	0.601	9.967(***)		
	서비스품질	서품1	0.729	-	0.75	0.59
		서품4	0.811	10.422(***)		
	관계성	지관3	0.704		0.79	0.56
		지관1	0.726	11.524(***)		
지관4		0.811	12.264(***)			
사용자 특성	숙련도	숙련3	0.845	-	0.80	0.66
		숙련2	0.789	11.59(***)		
	자아성취감	자성1	0.765	16.77(***)	0.87	0.69
		자성3	0.872			
		자성2	0.859	19.471(***)		
	얼리어답터 성향	얼리3	0.895	-	0.84	0.70
		얼리4	0.769	14.376(***)		
	경쟁심	경쟁1	0.854	-	0.82	0.70
경쟁2		0.813	14.75(***)			
몰입	몰입2	0.797	-	0.79	0.73	
	몰입3	0.908	17.586(***)			
만족도	만족1	0.765	-	0.82	0.60	
	만족4	0.731	14.503(***)			
	만족3	0.825	11.86(***)			

<표 9> 상관관계와 판별타당성

	즉시 접속성	사용 편리성	네트워크 속도	즐거움	서비스 품질	관계성	숙련도	자아 성취감	얼리어답터 성향	경쟁심	몰입	만족도
즉시 접속성	0.855											
사용 편리성	.489**	0.713										
네트워크 속도	.366**	.398**	0.806									
즐거움	.086	.233**	.228**	0.865								

서비스 품질	.233**	.336**	.400**	.378**	0.771							
관계성	-.016	.058	.144**	.367**	.266**	0.748						
속련도	.190**	.250**	.170**	.240**	.209**	.189**	0.817					
자아 성취감	.111*	.083	.074	.331**	.132*	.447**	.275**	0.833				
얼리어답터성향	-.063	.072	.072	.141**	.070	.344**	.419**	.479**	0.834			
경쟁심	.005	.100	.055	.162**	.147**	.324**	.346**	.486**	.480**	0.834		
몰입	-.011	.101	.001	.252**	.042	.146**	.060	.378**	.116*	.364**	0.854	
만족도	.232**	.291**	.222**	.387**	.350**	.284**	.331**	.427**	.252**	.474**	.514**	0.775

\* : p<0.05, \*\* : p<0.01. 대각선의 값은 AVE의 제곱근 값을 나타내고 있음

또한 상위개념의 판별타당성을 검증하기 위해 하위개념의 측정항목들의 평균값을 구해 확인적 요인분석을 실시하였다.

실시 결과 측정모델의 적합도 지표 GFI는 0.9로 권장 기준치의 수치이고, 수정적합지수 (AGFI)가 0.85로 권장수준인 0.8이상(Lattin et al., 2002)을 보이고 있어 전반적으로 양호한 것

으로 나타났다. <표 10>과 같이 상위개념 판별타당성 분석결과를 보면 다른 개념간의 상관계수를 보면 모두 AVE의 제곱근 값보다 작게 나타나고 있고 <표 11>과 같이 표준오차추정구간(Two-standard error interval estimates)에서 어떠한 상관계수도 1을 포함하지 않는 것으로 나타나 판별타당성이 확보된 것으로 판단된다.

<표 10> 상위개념 AVE값을 통한 판별타당성

	시스템특성	인지적특성	개인적특성	몰입	만족도
시스템특성	0.65				
인지적특성	0.167	0.61			
개인적특성	0.034	0.360	0.65		
몰입	0.012	0.081	0.207	0.83	
만족도	0.166	0.349	0.416	0.437	0.77

대각선의 값은 AVE의 제곱근 값을 나타내고 있음

<표 11> 표준오차추정구간을 통한 판별타당성

			상관계수	표준오차	-2	+2
시스템특성	<-->	인지적특성	0.167	0.069	-0.1265	0.1495
시스템특성	<-->	개인적특성	0.034	0.07	-0.1376	0.1424
시스템특성	<-->	몰입	0.012	0.082	-0.1630	0.1650
시스템특성	<-->	만족	0.166	0.078	-0.1430	0.1690
인지적특성	<-->	개인적특성	0.360	0.12	-0.1968	0.2832
인지적특성	<-->	몰입	0.081	0.116	-0.2226	0.2414
인지적특성	<-->	만족	0.349	0.113	-0.1865	0.2655
개인적특성	<-->	몰입	0.207	0.147	-0.2636	0.3244
개인적특성	<-->	만족	0.416	0.136	-0.2154	0.3286

### 5.3 연구 가설의 검증

측정모형 분석결과 구조모형 분석에 무리가 없다고 판단되어 AMOS 18.0을 통해 가설을 검증하였다. 먼저 제안모델의 적합도 지표는 적합지수(GFI)는 0.894로 권장 기준치 0.9에 거의 부합하며, 수정적합지수(AGFI)가 0.853로 권장수준인 0.8이상(Lattin et al., 2002)을 보이고 있다. DMIN/DF 값은 1.873이고, CFI, IFI, 그리고 RMSEA는 각각 0.939, 0.941, 0.05로 권장 기준치를 충족하였다. 구조모형 분석결과는 아래의 <표 12>와 같고, 연구 결과를 세 가지 상위개념에 따라 요약하면 다음과 같다.

#### 5.3.1 시스템특성과 몰입/만족도의 관계

모바일 게임에서 즉시접속성은 몰입과 만족도의 관계에서 영향을 미친다는 가설이 기각되었다. 이는 모바일 게임이 언제 어디서나 접속이 가능하고, 와이파이가 되는 곳이면 어디든 게임을 할 수 있다는 특성이 게임 몰입에 영향을 미치지 못한 것으로 판단된다.

사용편리성은 몰입에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 모바일 게임특성상 조작을 단조롭게 하거나 자동으로 실행되게 하는 등 직관적인 사용자 환경(User Interface)을 제공하거나 알아보기 쉽게 메뉴를 구성하여 게임을 하는데 불편함이 없도록 하기 때문에 게임을 훨씬 수월하게 할 수 있으며, 흥미 유발도

<표 12> 가설검증 결과 요약

가설	인과관계	경로계수	t-값	가설검증
H1a	즉시접속성→몰입	-0.161	-1.561	기각
H1b	즉시접속성→만족도	0.135	1.859	기각
H2a	사용편리성→몰입	0.302*	2.086	<b>채택</b>
H2b	사용편리성→만족도	-0.021	-0.206	기각
H3a	네트워크속도→몰입	-0.077	-0.811	기각
H3b	네트워크속도→만족도	0.01	0.146	기각
H4a	즐거움→몰입	0.372***	3.541	<b>채택</b>
H4b	즐거움→만족도	0.086	1.246	기각
H5a	서비스품질→몰입	-0.184	-1.598	기각
H5b	서비스품질→만족도	0.27**	3.269	<b>채택</b>
H6a	관계성→몰입	-0.194	-2.167	기각
H6b	관계성→만족도	0.003	0.041	기각
H7a	숙련도→몰입	-0.126	-1.493	기각
H7b	숙련도→만족도	0.123*	2.065	<b>채택</b>
H8a	자아성취감→몰입	0.293**	3.216	<b>채택</b>
H8b	자아성취감→만족도	0.05	0.781	기각
H9a	얼리어답터→몰입	-0.172	-2.19	기각
H9b	얼리어답터→만족도	-0.038	-0.703	기각
H10a	경쟁심→몰입	0.359***	4.567	<b>채택</b>
H10b	경쟁심→만족도	0.191**	3.239	<b>채택</b>
H11	몰입→만족도	0.361***	6.091	<b>채택</b>

\* : p<0.05, \*\* : p<0.01, \*\*\* : p<0.001



빨라 게임에 몰입 될 수 있음을 알 수 있다.

네트워크속도는 몰입과 만족도에 영향을 준다는 가설이 기각되었다. 이는 네트워크속도에 민감하게 반응하는 MMORPG, 전략시뮬레이션 등의 게임들은 네트워크 속도가 중요하다는 것을 인지하고 이미 좋은 네트워크 환경을 찾아서 게임을 즐기는 반면 네트워크속도에 영향을 미치지 않는 단순한 퍼즐류, 아케이드, 어드벤처, 웹/보드 등의 게임은 네트워크 속도와 상관없이 즐길 수 있다고 해석된다.

### 5.3.2 인지적특성과 몰입/만족도의 관계

즐거움은 몰입에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 즐거움이 클수록 몰입에 영향을 미치는 것으로 판단된다. 반면, 만족도에는 영향을 준다는 가설은 기각되었는데, 즐거움 인지가 만족도에 직접 영향을 미치는 것 보다 몰입을 통해 영향을 주고 있다고 해석할 수 있다.

서비스품질은 몰입에는 영향이 없지만 만족도와는 관계에서는 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 게임 중에 문제 발생시 신속하게 사후처리나 신속한 업그레이드 후의 서비스품질이 개선되었다고 인지하는 것이 만족도에 영향을 주는 반면에 몰입을 통해 만족도에 영향을 주는 것으로는 나타나지 않았다.

관계성은 몰입과 만족도에 영향을 미친다는 가설이 모두 기각되었는데, 이것은 본 연구에서 대상으로 삼았던 즐겨하는 모바일 게임이 퍼즐류(22%), 아케이드(9%), 웹보드(12%), 어드벤처(7%) 등과 같은 유형의 게임은 게임을 할 때마다 다른 상대와 간단하게 게임을 하거나 혼자서 하는 특징으로 보아 타인과의 관계를 맺

지 않고 게임을 할 수도 있기 때문에 특별히 관계성이 중요하지 않다고 해석될 수 있다.

### 5.3.3 개인적특성과 몰입/만족도의 관계

숙련도는 몰입에 영향을 준다는 가설이 기각되었다. 이는 스마트폰을 사용함에 있어서 이미 경험을 통해 게임뿐만 아니라 다른 어플리케이션 사용에도 모두 익숙하게 조작할 수 있는 사용자가 많은 상황이니 만큼 모바일 게임을 하기 위한 간단한 조작과 게임속의 아이템의 기능에 익숙하다고 몰입에 영향을 미치지 않는 것으로 판단된다. 하지만 만족도에는 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 게임을 능숙하게 조작하고, 게임속의 아이템의 기능을 이미 알고 있는 숙련도는 게임의 주어진 목표를 해결하는데 매우 유리하게 작용할 것이고 이는 곧 게임에 대한 만족으로 이어질 수 있다고 해석된다.

자아성취감과 경쟁심은 몰입에 정(+)의 영향을 미쳤으며 이는 게임 사용자가 자기가 세워둔 목표가 성취 되었을 때의 자아성취감과 게임에서 타인이나 시스템 상대에게 승리하게 되는 경쟁심이 몰입에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 판단된다. 반면, 자아성취감은 만족도에는 직접적으로 영향을 미치지 않고 몰입을 통해서만 영향을 미치는 것으로 나타났다.

얼리어답터 성향은 몰입과 만족도에 영향을 미친다는 가설이 기각되었다. 이는 게임에 대한 관심이 다른 사람들보다 많아 출시되기 전부터 관련정보를 먼저 획득하거나 더 좋은 기기를 다른 사람보다 먼저 사용하는 성향이 게임에서의 몰입과 만족도에 영향을 줄 정도는 아니라고 판단된다.

### 5.3.4 몰입과 만족도의 관계

몰입은 많은 연구 결과와 같이 만족도에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 송봉 등(2014), 백영석 등(2015)의 기존 모바일 게임 연구논문과 일치하는 결과이다. 이용자가 게임에 몰입하게 되면 모바일 게임의 경험이 실제처럼 느껴지고 시간의 흐름을 잃게 되면서 게임에 대한 만족도도 높아질 수 있다고 판단된다.

### 5.3.5 몰입의 간접효과 검증

본 논문의 10개 독립요인들, 몰입 매개변수, 만족도의 구조모형에서 몰입 매개변수를 통한 만족도에 대한 부트스트래핑 검증을 실시해 매개효과를 분석하였다. 즐거움, 자아성취감, 경쟁심 등은 몰입을 매개요인으로 한 만족도에 간접적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉, 즐거움, 자아성취감, 그리고 경쟁심이 높아질수록 몰입이 증가하며, 이는 다시 만족도로 이어지는 것으로 분석된다. 특히 즐거움과 자아성취감은 완전매개효과가 있음을 알 수 있고, 경쟁심은 몰입과 만족도에 모두 유의한 영향을 미치는 것으로 부분매개효과가 있음을 알 수 있다.

## VI. 연구결과 요약과 시사점

본 연구에서는 기존 문헌연구를 분석하여 모바일 게임에서의 게임 몰입과 만족도에 영향을 주는 요인을 시스템특성, 인지적특성, 개인적특성 등의 세 가지 관점의 상위개념으로 도출하

였으며, 각 관점별로 하위개념의 독립변수를 정리하였다. 그리고 관점별 독립변수들이 모바일 게임 몰입과 만족도에 어떻게 영향을 미치는지를 분석하고 관계를 규명하였다.

본 연구의 시사점은 다음과 같이 정리해 볼 수 있다.

첫 번째는 모바일 게임에서 몰입에 영향을 미치는 영향요인을 시스템특성, 인지적특성, 개인적특성 등 세가지 상위개념으로 분류하였고, 각 특성별로 하위 독립변수를 선정하여 몰입과 만족도에 미치는 영향을 검증하였다. 기존 연구에서는 기기요인, 시스템특성, 개인적 특성, 콘텐츠특성, 인지적특성, 외적특성, 내적특성 등으로 분류하였지만 검증은 이루어지지 않은 반면에 본 연구에서는 검증을 통해 독립요인을 세가지 관점으로 나누었다는 점에서 의미가 있다고 판단된다.

두 번째, 기존 게임관련 연구에서 다루지 않았던 자아성취감의 요인을 도출하여 게임몰입에 중요한 영향요인임을 검증하였다. 주로 활동적인 스포츠분야에서 종속변수로서 다루어져 왔고 교육분야에서는 교육의 효과 등을 살피는 주요요인으로 다루어져 왔다. 하지만 게임에 있어서 자아성취감은 몰입의 주요요인으로서 게임을 개발할 때 게임 내에서 성취감을 느낄 수 있도록 만들어야 한다. 게임 사용자가 노력한 만큼의 기술 습득, 랭킹 증가, 점수 포인트 증가 등의 보상을 적절히 줄 수 있도록 기획단계에서부터 세심한 설계가 필요할 것이다. 타인과의 경쟁이 아닌 자기 스스로가 주어진 도전 목표를 달성하는 것 또한 경쟁심과 즐거움 만큼이나 몰입에 큰 영향을 준다는 것을 알 수 있었다.

세 번째로 모바일 게임 연구에서 중요하게

생각해왔던 게임 몰입 매개변수를 사용하여 만족도에 미치는 영향을 분석하면서 직접효과와 간접효과도 검증하였다. 기존 연구에서 몰입의 매개효과 분석을 다루지 않았던 반면에 본 논문에서는 독립변수 중 즐거움, 자아성취감, 그리고 경쟁심이 몰입에 유의한 간접효과가 있음을 밝혀냈다. 성취와 경쟁을 통한 몰입은 특히나 우리나라의 게임정서가 반영된 연구 결과라 판단할 수 있다.

끝으로, 기존 선행연구는 20대 또는 대학생 위주의 이용자를 중심으로 연구된 반면에 본 연구는 10대부터 50대까지의 연령을 대상으로 폭넓게 조사하여 연구의 객관성을 높였다. 미국 시장조사기관인 퓨 리서치가 27개 국가를 대상으로 조사한 결과에 따르면 우리나라가 국민 95%가 스마트폰을 사용한다고 나타났다(네이버 제오니스의 블로그, 2019). 이는 곧 모바일 게임을 전 연령층 모두 다 즐길 수 있는 환경이 되었다는 것이다. 앞으로 더 좋은 모바일 단말기가 나올 것이고, 5G 네트워크 환경이 상용화 되면 더욱더 모바일 게임을 즐기는 인구가 늘어 날 것이다. 모바일게임이 대중화되어감에 따라 이번 조사대상을 넓힌 연구가 현 시대를 반영함으로써 향후 모바일 게임 연구를 위한 디딤돌 역할이 될 것으로 판단한다.

현재는 무료로 보급되고 있는 게임엔진 때문에 좋은 아이디어만 있으면 개인도 쉽게 게임을 만들 수 있는 환경이 갖추어졌고, 구글 스토어, 애플 스토어 등과 같이 모바일 게임 플랫폼의 발달로 인해 퍼블리싱이 쉬워졌다. 대규모의 대형 게임 개발사를 비롯해 1인 개발자나 소규모의 모바일 인디게임 개발사들도 본 연구 결과를 가지고 몰입과 만족도에 영향을 주는 특

성요인을 적극 활용하여 보다 더 우수한 게임들을 많이 개발하기를 기대해 본다.

또한, 본 연구에서는 보다 높은 객관성을 확보하고자 다양한 연령층을 조사대상으로 하였는데, 이러한 넓은 연령층의 조사를 가지고 연령별, 성별, 게임유형별 등으로 몰입과 만족도의 영향요인에 어떠한 차이를 보이는지를 향후 연구로 분석한다면 게임산업이 세분화된 고객층의 다양한 요구를 파악하는데 큰 의미가 있을 것으로 판단한다.

## 참고문헌

- 권두순, 김진화, 유철하, 김세준, “자기결정성 요인이 스마트폰 몰입과 만족에 미치는 영향”, 한국전자거래학회지, 제16권, 제4호, 2011. pp. 197-220.
- 권혁인, 김만진, “구조방정식을 이용한 모바일 게임 몰입에 영향을 미치는 요인에 관한 연구”, 한국컴퓨터게임학회 논문지, 14, 2008, pp. 23-35.
- 권혁인, 박정은, 최용석, “온라인 게임 피로도 시스템에 따른 몰입요인에 관한 연구”, 한국게임학회 논문지, 제10권, 제5호, 2010. pp. 75-85.
- 김기석, 정형원, 장현주, “모바일 게임의 몰입, 지속적 이용의도에 대한 선행요인”, 한국컴퓨터게임학회 논문지, 26(4), 2013, pp. 121-133.
- 김슬이, 정용국, 진메이천, “모바일 소셜 네트워크 게임의 몰입 요인에 관한 연구”, 한국게임학회 논문지 13(3), 2013, pp.

- 55-68.
- 김용준, 박승배, “PC 시스템 품질이 온라인 게임 수용결정에 미치는 영향에 관한 연구”, e-비즈니스연구, 제7권, 제3호, 2006, pp. 339-366.
- 김재현, 최서운, 김현석, “모바일 퍼즐 SNG 순위경쟁상황에서 플레이어의 사회비교가 경쟁심과 도전감에 미치는 영향”, 한국HCI학회 논문지, 제13권, 제3호, 2018, pp. 5-15.
- 김정열, “온라인게임 이용자들의 만족도에 영향을 미치는 주요 요인에 관한 연구”, 한국컴퓨터정보학회 논문지, 17(11), 2012, pp. 163-171.
- 김주환, 진보래, 최승범, “관계적 자아 형성의 장으로서의 사회적 네트워크 어플리케이션 게임(SNAG),” 정보과학회지, 23(6), 2005, pp. 19-28.
- 김창수, 오은혜, “모바일 비즈니스; 고객만족도에 영향을 미치는 게임의 특성 요인에 관한 실증연구”, 한국경영정보학회 논문집, 2005권, 1호, 2005, 225-234.
- 김혜빈, 박영일, “모바일 게임 중이용자 영향요인에 관한연구”, 한국디지털콘텐츠학회 논문지, 제16권 제3호, 2015, pp. 493-501.
- 김호영, 김진우, “모바일 인터넷 사용에 영향을 미치는 중요요인에 대한 실증적 연구”, 경영정보학연구, 제12권, 제3호, 2002, pp. 89-113.
- 노기영, “체감형 헬스게임에서 사용자경험과 자기효능감이 게임 만족도와 성과에 미치는 영향”, 한국게임학회 논문지, Vol. 12, No. 2, 2012, pp. 15-29.
- 문현필, 옥석재, “모바일 서비스 사용의 영향 요인에 관한 연구”, 정보시스템연구, 제14권, 제2호, 2005년 12월, pp. 133-154.
- 박병국, “청소년의 스포츠활동 참여가 학교생활적용 및 자아성취감에 미치는 영향”, 한국사회체육학회지, 제21호, 2004, pp. 633-644.
- 박상천, “재미와 성취감을 활용한 포켓몬고의 비즈니스 전략”, 인문콘텐츠학회 (50), 2018, pp. 83-113.
- 배재권, 권두순, “소셜 게임 이용자의 자기결정성요인, 감정반응요인 및 만족도와 의 구조적 관계”, 한국로고스경영학회, 제11권, 제2호, 2013, pp. 55-80.
- 백영석, 박성호, 김동욱, “모바일 캐주얼 게임의 특성이 몰입, 이용자의 만족도 및 충성도에 미치는 영향”, 한국경영정보학회 학술대회논문집, Vol. 2015 No.08, 2015, pp. 256-262.
- 백영석, 이호, 이동현, “모바일 캐주얼 게임 몰입이 만족도 및 충성도에 미치는 영향”, 지식경영연구, 제16권, 제4호, 2015, pp. 17-34.
- 손달호, 장경호, “온라인 게임사이트 성공요인에 관한 연구”, 정보시스템연구, 20(4), 2011, pp. 73-101.
- 손위, 문영주, “소셜 네트워크 게임 특성이 몰입, 고객만족도와 충성도에 미치는 영향”, 전자상거래학회지, 13(1), 2012, pp. 87-113.
- 송봉, 이종호, 정병무, “스마트폰 게임 특성이 몰입, 이용자의 만족도와 충성도에 미

- 치는 영향”, e-비즈니스연구, 15(1), 2014, pp. 277-296.
- 송지준, 논문작성에 필요한 SPSS/AMOS 통계 분석방법, 21세기사, 2018.
- 여환립, 김판수, “한국형 얼리어답터(이노베이터, 얼리어답터)들의 IT제품 구매결정 요인에 관한 연구, 한국경영학회 통합 학술발표논문집, 2008, pp. 1-6.
- 오은혜, 김창수, “디지털게임의 몰입과 지각된 즐거움 그리고 사용의도에 영향을 미치는 디지털게임의 특성에 관한 연구”, 인터넷전자상거래연구, 제9권, 제3호, 2009, pp. 133-166.
- 유우경, “Online Game Characteristic On The Adolescent's Flow And Addiction of Online Game,” 명지대학교 박사학위논문, 2010.
- 이명일, “모바일 게임 몰입과 중독이 사용자 만족과 충성도에 미치는 영향”, 서울대학교 석사학위 논문, 2005.
- 이민선, 박철, 이홍일, “모바일 게임의 충성도 형성에 미치는 영향요인”, 한국산업정보학회 학술대회논문집, 2003.11., pp. 189-206.
- 이상철, 김남희, 서영호, “온라인 게임에 있어서 몰입과 중독이 사용자 만족과 충성도에 미치는 영향”, 경영학 연구, 제32권, 제5호, 2003.10., pp. 1479-1501.
- 이진수, “인터넷 게임 서비스품질과 고객만족 요인에 관한 연구”, 대한경영학회지, 제18권, 제3호, 2005, pp. 1025-1045.
- 이한호, 김시성, 이민섭, “모바일 소셜네트워크 게임에서 콘텐츠요인이 지속적 사용의도에 미치는 영향”, 한국게임학회논문지, Vol 15(1), 2015, pp. 17-26.
- 임규홍, 이종호, “모바일 환경에서 구매의도에 영향을 미치는 요인”, 정보시스템연구, 제15권, 제4호, 2006.12, pp. 189-209.
- 최문기, 정현일, 한용진, 김지연, 정재범, “게임의 재미 요소가 주관적 시간 지각에 미치는 영향”, 한국컴퓨터게임학회논문지, 제3권, 제21호. 2010, pp. 33-40.
- 하성호, 임광혁, 배현우, “소셜네트워크 분석을 통한 온라인게임 이용자커뮤니티 간 비교”, 한국콘텐츠학회, 제9권, 제8호, 2009, pp. 178-189.
- 한국콘텐츠진흥원, 2018 게임이용자 실태조사 보고서, 2018.
- Anderson. J. and Gerbing. D.W., “Structural equation modeling in practice: A Review and Recommended Two-Step Approach,” *Psychological Bulletin*, Vol. 103, No. 3, 1988, pp. 411-423.
- Bagozzi, R. P. and Yi, Y., “On the evaluation of structural equation models”, *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol. 16, No. 1, 1988, pp. 74-94.
- CsikszentMihalyi, M, *Beyond Boredom and Anxiety*, Jossey-Bass, San Francisco, 1975.
- Csikszentmihalyi, M. *Flow: The Psychology of Optimal Experience*, Harper Perennial, New York, (41), 1990.
- Fornell, C. and Bookstein, F.L., “Two structural equation models: LISREL and PLS applied to consumer exit-voice theory,”

- Journal of Marketing Research*, Vol. 19, 1982, pp.440-452.
- Hair, J.F., Anderson, R.E., Tatham, R.L., and Black, W.C., *Multivariate Data Analysis*, Fifth-Edition, Prentice Hall, 1998.
- Hoffman, D. and Novak, T.P., “Marketing in hyper-media computer-mediated environments: conceptual foundations”, *Journal of Marketing*, Vol.66, 1996, pp. 50-68.
- Lattin, J., Carroll, J. D., and Green, P. E., *Analyzing multivariate Data*, Pacific Grove, 2002.
- Martyn Standage, Joan L. Duda, and Nikos Ntoumanis, “A model of contextual motivation in physical education : Using constructs from self-determination and achievement goal theories to predict physical activity intentions,” *Journal of Educational Psychology*, Vol, 95, No. 1, 2003, pp. 97-110.
- Moon, J.W. and Kim, Y.G., “Extending the TAM for a World-Wide-Web Context”, *Information & Management*, Vol.38, 2001, pp. 217-230.
- Nielsen, J., *Usability Engineering*, Academic Press, New York, 1993.
- Oliver, R. L., *Satisfaction: A Behavioral Perspective on the Consumer*, McGraw-Hill, 1997.
- Parasuraman, A., Zeithaml. V. A., and Berry. L. L., “A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research,” *Journal of Marketing*, 49, Fall, 1985, pp. 41-50.
- Radoff, J., *Gamification & 소셜게임: 모든 비즈니스를 게임화하라.(Game on: energize your business with social media games)*, 박기성 옮김, 에이콘출판, 서울, 2011.
- Rau, P. P., Peng S., and Yang C., “Time Distortion for Expert and Novice Online Game Players”, *CyberPsychology & Behavior*, 2006, 9(4), pp. 396-403.
- Rogers, E. M., *Diffusion of Innovations*, 4<sup>th</sup> Edition, Free Press, New York, 1995.
- Venkatesh, A., “Computers and Other Interactive Technologies for the Home”, *Communications of the ACM*, Vol. 39, No. 12, December 1996, pp. 47-54.
- 네이버 제오니스의 블로그, 국민 95%가 스마트폰 사용...보급율 1위 국가는?, Retrieved March 27, 2019, Available: <https://blog.naver.com/zeonis/221462143147>.
- 미래한국 웹사이트, [시장분석] 모바일게임 산업의 특성과 시장 환경, Retrieved November 16, 2018, Available: <http://www.futurekorea.co.kr/news/articleView.html?idxno=34023>.

**이진형 (Lee, Jin Hyung)**



한림대학교 컴퓨터 학사와 인하대학교 경영학석사를 취득하였다. 현재 인천테크노파크에 문화산업팀장으로 근무중이고, 인하대학교 서비스경영공학 박사과정으로 학위를 준비중에 있으며, 주요 관심분야는 보드게임, 문화콘텐츠, 모바일 게임, 게임 서비스, e-스포츠, VR/AR 콘텐츠 등이다.

**김철수 (Kim, Chul Soo)**



고려대학교 경제학사와 KAIST 경영과학 석사 및 경영공학 박사를 취득하였다. 현재 인하대학교 경영학과 교수로 재직하고 있으며, UC 버클리 객원교수를 역임하였다. 연구로는 국내외 해외 유명학회지에 50여편의 논문을 발표하였으며, 2015년 IT서비스 우수연구인상 수여를 비롯해 유명학술대회에서 5회에 걸친 우수논문상을 수여하였다. 주요 관심분야는 고객관계관리(CRM), SCM 협업전략, e비즈니스와 소셜비즈니스 등이다.

<Abstract>

## **A Study on the Factors Affecting Game Flow and Satisfaction in Mobile Game**

Lee, Jin Hyung · Kim, Chul Soo

### **Purpose**

Research purpose is extraction of the factors affecting game flow and satisfaction in mobile game.

### **Design/methodology/approach**

In mobile game, the factors affecting game flow were classified into three parts: mobile game platform characteristics, user cognition characteristics, and user individual characteristics through previous studies for existing online game and mobile game. In the research we extracted the factors as follows: the connectivity, usability, network speed, pleasure, service quality, relatedness, proficiency, self-fulfillment, early adopter tendency, and competitive spirit. Using the factors, we established research model and tested hypotheses empirically.

This survey was conducted five months targeting from teenagers to fifties with mobile game experience. The questionnaire items were reconstructed according to the questionnaires of the present study or those newly developed by the game experts and total 56 items in the literature of Internet game, smartphone game, and mobile game based on the existing literature study respectively.

### **Findings**

According to the analysis result, this study showed that ease of use, enjoyment, self - fulfillment and competitive spirit had a significant influence on user flow and also that service quality, proficiency and competitive spirit had a significant influence on user satisfaction in mobile games.

**Keyword:** Mobile Game, User Cognition Characteristics, User Flow, Self-fulfillment

\* 이 논문은 2019년 3월 6일 접수, 2019년 3월 12일 1차 심사, 2019년 3월 29일 2차 심사, 2019년 3월 29일 게재 확정되었습니다.