

온라인 게임의 향후 이용의도, 플로우, 상호작용성에 관한 실증적 연구

엄명용* · 김태웅**

〈 목 차 〉

1. 서론
2. 선행연구의 고찰 및 이론적 배경
3. 연구모델과 가설
4. 실증분석 및 논의
5. 결론

Summary : Online game business has emerged as the most lucrative entertainment industry, with over 10 million players in South Korea. The popularity of online games can be attributed to the availability of broadband network and the presence of numerous PC Bangs and around the country, which have pushed online games into the mainstream entertainment culture. The age distribution of online game players is expanding and a variety of new games are under development to target certain age groups. While the interactive entertainment market continues to expand, with many new online game publishers entering the market, relatively little is known about which factors influence online game players' behavioral intentions to play continuously in this area. It appears that in this extremely attractive and growing services segment, academics, as well as practitioners, would benefit from investigating the relationships among the players' intentions to play, flow, and the impacts of several other key game-related constructs in consumer behavioral intentions. Several types of interaction in on-line games and their relationship with the flow construct are investigated, and the resulting conceptual model is proposed. Based on data collected from online questionnaire survey, the validity of the simultaneous equation model has been tested and interesting conclusions have been developed

* 성균관대 경영학부 박사과정 (e-mail : comlove@comlove.net)

** 성균관대 경영학부 교수 (e-mail : tukim@skku.ac.kr)

※ 이 논문은 2001년도 한국한술진흥재단의 지원에 의하여 연구되었음 (KRF-2001-005-C20009).

concerning the relationships between the players' behavioral intentions to play, flow, and interactions. Other interesting results concerning game development strategy are also provided.

키워드 : 온라인게임, 상호작용, 플로우, 동시성, 현실성

1. 서론

문화콘텐츠산업은 세계의 산업판도를 하드웨어 중심에서 소프트웨어 중심으로 바꾸는 전인차 역할을 하고 있다. 이는 세계경제의 흐름이 자본과 노동 중심에서 지식과 창의력이 주도하는 지식기반경제로 전환되면서 문화콘텐츠산업이 핵심산업으로 각광을 받고 있는 것이다. 세계 경제성장률이 1999년에서 2002년 사이에 연평균 3%에 머물고 있는 것과는 달리 세계 문화콘텐츠시장은 연평균 5% 내외의 성장을 구가하고 있다. 이러한 성장세는 앞으로도 지속돼 2002년 약 1조890억달러였던 시장 규모가 2007년에는 약 1조3740만달러로 늘어날 전망이다. 특히 게임시장의 경우 2002년 세계적인 경기침체에도 불구하고 콘솔게임과 온라인게임의 강세로 인해 13.1%라는 획기적인 성장률을 기록했으며, 2007년에는 그 규모가 약 4968억달러로 반도체 시장 (3136억달러)을 앞지를 것으로 예상된다 (대한민국게임백서, 2003).

문화콘텐츠산업이 21세기 성장산업으로 부상하는 것은 디지털 컨버전스로 인해 미디어가 매우 다양해지고 일반인들의 여가시간과 문화소비가 늘어남에 따라 그 수요가 폭발적으로 증가하고 있기 때문이다. 이러한 시대적 요구에 부응하기 위하여 세계 각국은 OSMU (One-Source Multi-Use)라는 기치아래 고부가가치를 창출하는 디지털문화산업에 투자 및 지원을 아끼지 않고 있다. 이 중에서도 온라인게임산업은 정보적 측면과 문화적 측면을 모두 담아내는 그릇의 역할을 하고 있으며 사람들은 온라인게임을 매개로 새로운 사회규범과 행동양식을 창출해내고 그들만의 가치와 취향을 공유하며 기존의 오프라인과는 다른 새로운 온라인 문화로 그들만의 문화적 코드를 만들어 가고 있다.

일반적으로 온라인게임은 MMORPG (Massively Multiplayer On-line Role Playing Game)라는 말에서 알 수 있듯이 네트워크 상에서 클라이언트가 통신망을 통해 호스트컴퓨터 (게임서버)에 접속한 후 다수의 플레이어가 동시에 실시간으로 진행되는 게임으로 플레이어와 플레이어간의 개인용 컴퓨터를 매개로 하는 일 대 일 형태의 게임 방식에서 벗어나 호스트 컴퓨터에 다수의 플레이어가 접속한 후, 일 대 다수로 혹은 다수 대 다수로 플레이어가 새로운 사이버 세계를 스스로 구축하고 그 곳에서 서로 경쟁하며 협력하고 때로는 갈등을 유발하는 게임을 말한다.

온라인게임을 분류하는 기준은 동시접속자 수에 따라, 온라인과의 통합 정도에 따라, 운용 기술에 따라, 장르에 따라 다양하지만 크게 두 가지로 분류할 수 있다. 하나는 웹 기반의 온라인게임과 다른 하나는 패키지 형식의 게임에서 발전해온 온라인게임이다. 전자는 웹페이지에 등록된 간단한 형태의 게임이나 웹페이지를 통해 누구나 쉽게 접근해서 게임을 즐길 수 있는 형태를 말한다. 이런 형태의 게임들로는 퀴즈퀴즈, 한 게임, 비주얼 고도리, 포트리스 등이 대표적이다. 후자는 PC 상에서 구현되던 게임을 온라인으로 옮겨 놓아 온라인 상에서도 게임을 할 수 있도록 해 놓은 것으로 전자의 게임들보다 규모가 크고 전문적인 게임들을 말한다. 대표적인 게임으로는 스타크레프트, 리니지, 에버퀘스트, 판타지 포유 등이 있다.

이러한 온라인 게임에 관한 연구는 아직까지 게임의 역사가 짧아서 학문적으로 많은 연구가 이루어지지 않고 있다. 본문에서 구체적으로 언급하겠지만 지금까지의 온라인게임에 관한 연구는 크게 세 가지로 나누어진다. 첫 번째는 플레이어가 느끼는 플로우에 관한 연구이다. 두 번째는 플레이어의 라이프 스타일에 관한 연구이다. 세 번째는 온라인 게임의 디자인에 관한 연구이다. 이러한 온라인 게임에 관한 연구의 대부분은 플레이어가 느끼는 플로우에 관한 것이다. 가상공간하에서의 플로우이론은 하이퍼미디어 컴퓨터 매개환경에서 인터넷을 중심으로 사용자의 네트워크 항해모형을 제시하면서 나타난 개념으로 웹 상에서 사용자와 컴퓨터간의 상호작용성을 근간으로 이루어진 연구이다. 그렇기 때문에 플로우이론은 사용자와 컴퓨터간의 상호작용뿐만 아니라 사용자와 사용자간의 상호작용 즉, 플레이어 대 플레이어의 동시적 상호작용 (synchronous interaction)을 기반으로 플레이어들끼리 협력하고 경쟁하며 갈등을 유발하는 온라인 게임의 본연의 모습을 설명하기에는 부족하다. 또한 플로우이론은 온라인게임의 가장 큰 특징인 지속적인 게임의 세계 즉, PWs (Persistent Worlds)를 설명해 내지 못한다. 따라서 본 연구에서는 온라인 게임의 상호작용성을 중심으로 온라인 게임의 동시성 (synchronicity)과 현실성 (presence)을 상호작용의 선행변수로 보고, 플로우이론을 매개변수로 하여 플레이어의 향후 온라인게임이용의도를 최종 종속변수로 연구모형을 설정하여 실증적 분석을 시도하였다.

2. 선행연구의 고찰 및 이론적 배경

2.1 선행연구의 고찰과 한계점

온라인게임에 관한 지금까지의 연구들을 정리해 보면 <표 1>과 같이 크게 세 가지로 플레이어가 느끼는 플로우에 관한 연구, 플레이어의 라이프스타일에 관한 연구, 온라인 게임의 디

자인에 관한 연구로 나누어진다.

<표 1> 온라인게임의 선행연구 정리

구분	연구물
플로우	<ul style="list-style-type: none"> • 마케팅활동, 사회적 상호작용, 플로우가 온라인게임의 애호도와 구전에 미치는 영향에 관한 연구 (김정구, 방승배, 김규한, 2003) • 온라인게임 사용자 속성의 한일 비교 (위정현, 2003) • 심리적 유인과 사이트 품질, 공동체 의식이 온라인게임에 미치는 영향 (이상철, 김남희 등, 2003) • 국내 온라인게임의 게이머 형태분석을 통한 성공연구 (정재진, 김태웅, 2003) • 온라인 게임에 있어서 몰입과 중독이 사용자 만족과 충성도에 미치는 영향 (이상철, 서영호 등, 2003) • 고객충성도에 영향을 미치는 온라인 게임의 중요요소에 대한 Lisrel 모델 분석 (최동성 외, 2001) • 국내 온라인 게임의 몰입도 증가를 위한 방안에 관한 연구(김병초, 2002) • 한국 기업의 일본 인터넷 시장 진출 전략: 멀티그룹구조분석을 이용한 한국과 일본의 온라인게임 충성도 비교를 중심으로(김남희, 이상철, 서영호, 2001) • An Exploratory Investigation Of Player Loyalty To Online Games (Namjae Cho, Seungik Baek, 2001)
라이프스타일	<ul style="list-style-type: none"> • 온라인 게이머의 라이프스타일에 관한 탐색적 연구: 비게이머와의 비교 및 게이머 세분시장별 비교 (김정구, 김태웅, 박승배, 2003) • 온라인게임 속성과 사용자 의식에 대한 다속성 태도분석 연구 (이철영, 홍정민, 2002)
디자인	<ul style="list-style-type: none"> • 인간의 인지 및 감성을 고려한 게임 디자인 전략 (최동성, 김호영, 김진우, 2000) • 온라인게임에서 그래픽요소에 관한 연구 (박상규, 2001)

먼저 플로우에 관한 연구는 기계적 상호작용 (mechanic interaction)과 사회적 상호작용 (social interaction)이 플레이어의 몰입 (flow)에 직접적인 영향을 주고, 이러한 영향이 특정 온라인 게임에 대한 고객충성도의 선행요인으로서 작용한다는 연구 (최동성 외, 2001), 온라인 상에서 제공되는 게임의 특성 및 유형별 매핑을 통하여 분류된 게임의 인기요인, 운영방식 그리도 타게임과의 비교 등을 전반적으로 수행한 연구 (김병초 외, 2002), 한국과 일본의 온라인게임 플레이어의 공동체 의식, 게임사이트의 품질, 플레이어의 심리적 유인이 플레이어의 게임에 대한 몰입과 중독에 미치는 영향과 이러한 게임에 대한 몰입과 중독이 게이머의 만족과 충성도에 미치는 영향에 관한 연구 (김남희 외, 2003), 온라인게임의 마케팅 입장에서 온라인 게임의 성공요인 중 마케팅 커뮤니케이션, 사회적 상호작용, 플로우가 게임브랜드 애호도와 구전에 미치는 영향 및 게임브랜드 매력성과 게임브랜드 일체감이 게임브랜드 애호도와 구전에 미치는 영향에 관한 연구 (김정구, 박승배 외, 2003), 온라인 게임에 있어서 몰입과 중독, 만족, 그리고 충성도 간의 인과관계를 구조적으로 살펴보고, 몰입과 중독에 영향을 주는 요인들에 관한 실증적 연구 (이상철 외, 2003), 온라인게임의 성공 요인을 중심으로 구전, 플로우,

커뮤니티 등을 게이머들의 충성도를 이끌어 내는 핵심요인으로 보고 이를 토대로 설문을 이용하여 실증적 분석을 시도한 연구 (정재진, 김태웅, 2003), 온라인게이머의 충성도를 인지적 충성도와 행동적 충성도로 나누고 이러한 충성도와 몰입과의 관계를 실증적으로 분석한 연구 (Namjae Cho et al) 등이 있다. 둘째, 플레이어의 라이프스타일에 관한 연구는 라이프스타일에 따라 군집을 구성한 후 인구통계적 특성과 지출과의 관계를 토대로 각 라이프스타일에 따라 마케팅 전략과 게임개발 전략을 제시한 연구 (김정구, 김태웅 외, 2003), 다속성 태도모형을 이용하여 온라인게임의 소비자태도에 영향을 미치는 게임의 속성을 고찰하고 각각의 요인과 구매의도와의 상관관계 및 유의성을 파악하고 이를 활용하여 어떻게 유료 온라인게임산업에 적용할 것인가에 관한 연구 등이 있다. 셋째, 온라인게임의 디자인에 관한 연구는 게임의 가장 중요한 요소를 흥미 (Fun)으로 보고 게임 디자인 요소에 관한 상대적 중요도를 측정하는 연구 (최동성 외, 2000) 등이 있다.

온라인 게임에 관한 기존 연구는 대부분 플로우 이론을 중심으로 전개되어 왔다. 그러나 이러한 플로우이론을 중심으로 하는 온라인게임에 관한 기존 연구는 다음과 같은 몇 가지 한계점을 드러낸다.

첫째, 플로우이론은 플레이어들간의 상호작용성을 설명해 내지 못한다. 가상공간내에서의 플로우이론은 하이퍼미디어 컴퓨터 매개환경에서 인터넷을 중심으로 사용자의 네트워크 향해 모형을 제시하면서 나타난 개념으로 웹 상에서 사용자와 컴퓨터간의 상호작용성을 근간으로 이루어진 연구이다. 즉, 플로우이론은 사용자와 컴퓨터간의 상호작용만을 그 배경으로 삼고 있는 것이다. 그러나 온라인 게임은 이러한 상호작용뿐만 아니라 “컴퓨터가 아니라 친구와 게임을 즐긴다”라는 말에서 보듯이 사용자와 사용자간의 상호작용 즉, 플레이어들끼리의 상호작용을 그 근간으로 하고 있다. 따라서 플로우이론을 온라인게임에 단순히 접목하는 기존 연구들은 문제점이 있다. 그러므로 온라인게임을 해석하는 데 있어 플레이어들간의 상호작용성을 중심으로 새롭게 플로우이론을 수정할 필요가 있다.

둘째, 플로우이론은 동시적 상호작용을 설명해 내지 못한다. 상호작용을 동시적 상호작용 (synchronous interaction)과 비동시적 상호작용 (asynchronous interaction)이라는 측면에서 보았을 때 동시적 상호작용이란 여러 온라인 사용자들이 실시간 대화나 토론 등을 통해 동시에 실시간으로 의사소통을 할 수 있는 상호작용을 말하고, 비동시적 상호작용이란 전자우편, 전자게시판, 자료실, 데이터베이스 등과 같이 여러 사용자가 동시 (synchronous)에 온라인 상태에 있어야 할 필요가 없는 상호작용을 말한다 (Romiszowski & Mason, 1996). 이런 측면에서 플로우이론은 서로 다른 사용자가 동시에 온라인 상태일 필요가 없는 즉, 단순히 어느 한 사용자가 컴퓨터를 이용하면서 느끼는 몰입을 그 배경으로 하고 있기 때문에 동시적 상호작용이 그 핵심인 온라인게임을 설명하기에는 부족하다.

셋째, 플로우이론은 온라인게임의 가장 큰 특징인 PWs (Persistent Worlds)를 설명해 내지 못한다. 온라인게임 상에서 수많은 플레이어들은 저마다의 캐릭터를 가지고 있고, 자신이 원하는 시간에 게임서버에 로그인을 해서 플레이를 한 후, 로그아웃을 해서 플레이를 종료한다. 이런 온라인게임은 누군가 로그아웃을 하더라도 또 다른 플레이어에 의해 지속적으로 게임이 진행되고 게임의 배경이 되는 세계가 운영이 되어간다. 이러한 온라인 게임의 지속적 세계 (Persistent Worlds)를 PWs라 한다. 또한 플레이어의 캐릭터도 플레이어가 자신의 계정을 삭제하지 않는 한 레벨업을 하고 경험치를 얻으며 게임 속에서 살아간다는 점에서 PWs는 의미를 갖는다. 이것은 게임 속의 세계가 마치 실 세계의 사람들이 살아가는 모습과 유사해서 탄생과 성장 그리고 죽음이 모두 존재하는 곳임을 암시한다. 이러한 온라인게임의 지속성을 플로우이론은 설명해 내지 못한다.

따라서 이러한 플로우이론의 한계점은 극복하기 위해서는 상호작용성이라는 요인을 도입하여 온라인게임의 전반적인 모습을 실증적으로 해석해 볼 필요가 있다.

2.2 향후이용의도

향후이용의도는 고객로열티 (customer loyalty)를 정의하는 데 있어 핵심적인 개념으로 Oliver (1997)는 고객로열티란 선호하는 제품이나 서비스를 지속적으로 구매하게 만드는 해당브랜드에 대한 깊은 몰입으로 정의하였고 (Oliver, R.L., 1999), Newman & Werbel (1973)는 고객로열티를 특정 브랜드만을 계속 구매하고 그 브랜드만을 고집하며 다른 브랜드에 대해서는 고려를 하지 않는 것이라고 정의했다. 이러한 고객로열티에 대한 연구는 처음에는 행동론적 관점에서 연구가 이루어졌다. 그러나 행동론적 관점이 소비자 행동의 결과에만 관심을 둘 뿐 소비자의 의사결정상황이나 과정은 무시했다는 한계가 지적되면서, 태도론적 접근법이 등장하게 되었고, 최근에는 행동론적 관점과 태도론적 관점을 포괄적으로 결합한 통합론적 관점이 선호되고 있다. 통합론적 접근법은 고객의 행동과 태도의 두 가지 변수를 이용하여 고객 충성도를 이해하는 데 가치있는 도구로써 사용되고 있다. 본 연구에서 결과변수로 사용된 '향후이용의도'는 통합론적 접근법에 기초하여 특정 게임에 대한 플레이어들의 호의적인 태도와 재이용하려는 행동의 결합으로 정의한다.

2.3 플로우

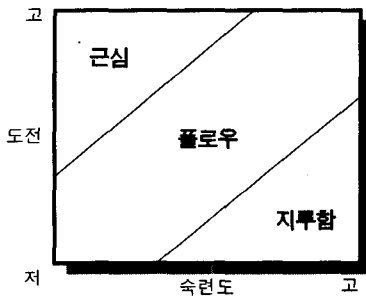
플로우에 (flow)대한 체계적이고 포괄적인 연구는 지난 20년간 이루어져 왔지만 학자마다 다른 정의와 측정 방법을 사용하고 있기 때문에 계량적 모델화에 대한 체계를 개념화하는 것

은 어려운 일이다. 플로우는 1975년 Csikzentmihalyi에 의해 개발되어 스포츠, 쇼핑, 게임, 취미, 컴퓨터사용 등 많은 분야에서 응용되었다. 플로우는 인간과 컴퓨터간의 상호작용을 묘사하는데 유용한 개념으로 사용되어 왔으며, Novak과 Hoffman (1996)은 하이퍼미디어 컴퓨터 매개환경에서 인터넷 사용자의 네트워크 항해모형을 제시하면서 플로우는 개념을 설명하였다. 지금까지 플로우는 개념을 정의한 연구들 중 뚜렷한 차이를 보이는 것은 Trevino & Webster (1992)의 연구 그리고 Csikzentmihalyi (1998)의 연구에서의 플로우는 대한 정의이다. Trevino & Webster는 통제, 주목, 호기심, 본질적 재미의 4가지 특징이 종합된 선형적인 변인으로 플로우는 조작화 하였다. 이는 플로우는 일종의 개인적성향 (traits)으로 개념화한 것이라 볼 수 있다. 그러나 Csikzentmihalyi는 플로우는 숙련도 (skill)과 도전 (challenge)이 일정 수준 이상에서 균형을 이루는 상태 (state)로 파악하였다.

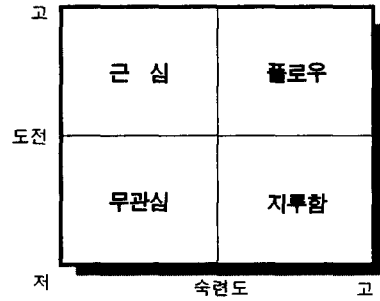
플로우이론은 채널세분화 모델 (channel segmentation model)로 개량적 접근이 가능한데, 플로우는 채널세분화란 사람들이 특정 행위시 인지하고 있는 도전 (challenge)과 숙련도 (skill)의 정도에 따라서 플로우는 경험했는지를 평가하기 위한 개념적 틀을 의미한다. 그러나 이러한 세분화의 기준이나 구별이 객관적인 것은 아니고 연구자의 다소 주관적인 판단이 포함된다. 따라서 연구들마다 채널세분화 모델은 채널의 수를 몇 개로 분류하느냐에 따라 <그림 1>, <그림 2>, <그림 3>에서와 같이 3채널 플로우 모델, 4채널 플로우 모델, 8채널 플로우 모델로 분류된다 (Novak, Thomas P. & Donna L. Hoffman, 1997). 3채널 모델은 응답자가 인지하는 도전과 숙련도가 모두 낮은 곳에서 합치하는 경우에는 플로우는 경험하지 못한다는 사실이 발견되면서 무관심 (apathy)의 상태¹⁾를 나타내는 새로운 채널을 추가한 4채널 모델이 등장했다. 그러나 이 모델도 도전과 숙련도가 중간 수준일 경우를 설명하지 못하는 한계점을 가지고 있었다. 그래서 등장한 모델이 8채널 모델이다. 8채널 모델은 4채널 모델에 제어권 (control), 걱정 (worry), 각성 (arousal), 편안함 (relaxation)을 추가한 모델로 숙련도와 도전이 합치되는 경우가 아니라 그것의 합과 차를 이용하여 <그림 3>과 같이 채널을 구성하였다. 8채널 모델은 수평방향이 숙련도와 도전의 합으로 그 크기에 따라 “무관심 (apathy)-플로우 (flow)”로 분류되며, 수직방향은 숙련도와 도전의 차이로 그 크기에 따라 “지루함 (boredom)-근심 (anxiety)”으로 분류된다. 남서쪽에서 북동쪽으로는 숙련도에 직접적으로 대응하는 것으로 “걱정 (worry)-제어권 (control)”로 분류되며, 북서쪽에서 남동쪽은 도전에 직접적으로 대응하는 것으로 “편안함 (relaxation)-각성 (arousal)”으로 분류된다. 따라서 숙련도와 도전의 합의 값이 높아 플로우에 이르러도 인지하고 있는 숙련도수준이 중간정도이면

1) 어떤 행위시 사람들이 인지하는 도전과 숙련도가 낮은 수준에서 합치되는 경우에는 플로우는 경험하는 것이 아니라 무관심의 상태를 나타냄.

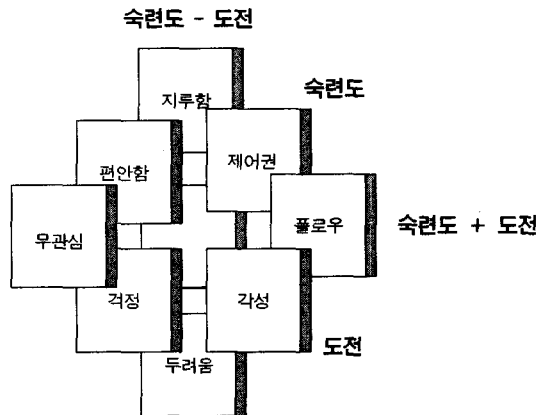
제어를 경험하며, 도전수준이 중간정도이면 각성을 경험하게 된다. 반대로 숙련도와 도전의 합의 낮아 무관심에 이르러도 인지하고 있는 숙련도수준이 중간정도이면 편안함을 느끼며, 도전수준이 중간정도이면 걱정을 하게된다 (이시훈, 2000).



<그림 1> 3채널 플로우



<그림 2> 4채널 플로우



<그림 3> 8채널 플로우

2.4 상호작용성

아직까지 국내외를 막론하고 온라인게임에서 상호작용성을 중심으로 온라인게임을 연구한 논문은 찾아보기 힘든 실정이다. 이에 본 연구에서는 상호작용성에 관한 문헌을 상호작용성에 관한 일반적 연구, 가상현실 (VR: virtual reality)에서의 상호작용성에 관한 연구, 교육공학적 관점에서의 상호작용성에 관한 연구, 예술적 관점에서의 상호작용성에 관한 연구로 나누어 네 가지 측면에서 정리하였다.

상호작용성에 관한 일반적 연구에서, 상호작용성이란 인간에게 주어진 어떠한 환경 하에서

인간과 인간 또는 인간과 사물 사이에 주고받는 모든 행위를 뜻하며 이러한 행위의 가능성을 제공하는 매체 (media)를 상호작용성적 (interactive)이라고 말한다 (Lombard & Snyder-Duch, 2001). 이러한 상호작용성은 일대일 대면을 통한 인간과 인간과의 상호작용성, 미디어나 컴퓨터처럼 기계적인 매개체를 통한 인간과 미디어 혹은 인간과 컴퓨터간의 상호작용성과 같은 범주로 나누어볼 수 있다. 상호작용성은 특히 최근에 들어 컴퓨터로 매개된 의사소통 (computer-mediated communications)에서 중요한 개념으로 활발히 논의되어 왔다.

Rafaeli (1988)는 상호작용성을 일련의 의사소통의 교환속에서, 뒤이어 나오는 메시지의 전달이 그 이전에 전달된 메시지를 통한 의사소통에 연관되는 정도라고 정의하였다. Rice (1984)는 상호작용성을 의사소통이 실시간 (동시적) 혹은 비동시적 (asynchronous)으로 인간으로 하여금 커뮤니케이션의 속도나 구조 혹은 내용에 대한 통제력을 갖도록 하는 것이라 했고, 비슷한 맥락에서 Neuman (1991)은 상호작용성을 의사소통과정에 대한 메시지 전달자와 수용자모두의 증대된 통제력으로 특징지어지는 전기적으로 매개된 커뮤니케이션의 성질이라고 표현하였다. Williams, Rice, & Rogers (1988)는 상호작용성을 통제성, 역할의 교환, 그리고 상호적 대화 (mutual discourse)로 이루어진 삼차원 구조로 해석하였는데, 통제는 커뮤니케이션행위의 내용, 시기, 순서적 흐름 등에 대한 것과 대안검색, 콘텐츠의 저장이나 변환 등에 있어서의 통제력을 말하고, 역할교환은 메시지전달자와 수용자간의 역할을 주고받는 것을 의미하며, 상호적 대화는 A와 B가 대화할 때 B에 대한 A의 반응이 먼저 일어난 대화에서 B의 A에 대한 반응에 좌우되면서 순차적으로 발생하는 것을 의미한다. Rogers (1995)는 특히 개인간 대화의 관점에서 상호작용성을 커뮤니케이션과정의 참여자들이 그 역할을 교환할 수 있고, 상호간 대화에 대한 통제를 가할 수 있는 정도로써 설명하였는데, 실제로 많은 커뮤니케이션학자들이 개인간 (face-to-face) 커뮤니케이션을 상호작용성의 표준으로 삼으면서 매개된 커뮤니케이션이 개인간 커뮤니케이션요소를 얼마나 잘 반영하느냐에 따라 매체의 상호작용성을 평가하기도 한다 (Walther & Burgoon, 1992).

가상현실에서의 상호작용성에 관한 연구는 최근 들어 매우 활발하게 진행되고 있는데, 이는 온라인 게임에서의 상호작용과 매우 밀접하다고 할 수 있다. 이러한 가상현실 관점에서의 상호작용성은 사용자가 매개된 환경 안의 형태와 내용에 영향을 주는 정도로 정의된다 (Steuer, 1992). Steuer (1992)는 상호작용성에 영향을 미치는 3요소로, 사용자의 조작에 매개환경이 얼마나 빠르게 반응하는 지를 뜻하는 속도 (speed), 사용자가 매개환경에 변화를 미칠 수 있는 시간적 순서나 공간적 구성 등의 속성 (attributes)의 숫자와 각 속성 안에서 일으킬 수 있는 변화의 크기를 뜻하는 범위 (range), 그리고 사용자의 행위가 매개환경 안에서의 행위로 얼마나 자연스럽게 연결되어 표현되는가를 의미하는 맵핑 (mapping)의 세 가지를 꼽았다. 상호작용성은 특히 가상환경에서 사용자들로 하여금 주어진 환경에 대하여 마치 실제 세계처럼

보고, 듣고, 말하는 등의 감각기능들을 능숙하게 제어하는 것을 가능하게 함으로써 가상환경 안에 실재로 존재하는 것처럼 느끼는 감정을 증대시켜주는데, 이는 사용자가 가상환경에서 그들의 행위가 어떤 결과를 일으킬 지에 대한 이해와 예측이 가능할 때 발생한다 (Witmer & Singer, 1998; Sheridan, 1992).

교육공학적 관점에서 상호작용성에 관한 연구를 보면, Bork (1982)는 컴퓨터와 반응하는 동안 학습자로부터 요구되어지는 입력, 컴퓨터에 의한 학습자의 반응분석, 그리고 컴퓨터의 활동자체를 상호작용성으로 보았으며, Damarin (1982)은 일련의 상호작용적 옵션들을 보기, 찾기, 하기, 사용하기, 구성하기, 창조하기 등의 행위로 나열하였다. Jonassen (1988)은 상호작용성을 컴퓨터에 기반을 둔 사용자의 통제력과 그에 대한 분석 및 반응의 관계로 파악하고 상호작용은 학습자의 반응과 그에 대한 컴퓨터 피드백 간의 작용이며 그 반응이 학습자의 정보처리욕구에 부합할 때 상호작용이 의미를 갖는다고 말했다. 따라서 상호작용성은 단순히 마우스를 갖다대고 버튼을 누르는 것 (point and click) 이상으로 사용자를 몰입하게 하고 개인화 되는 특성을 갖는다 (Dickson, 1995).

예술적 관점에서 상호작용에 관한 연구를 보면, Cameron (1995)은 상호작용성을 어떤 작품이나 표현물에 수용자가 참여하여 통제할 수 있는 가능성으로 보았고, 박동숙과 전경란 (2001)은 이러한 상호작용성의 개입이 이야기 구성요소가 저자의 의도아래 유기적으로 짜여진 완결체로서의 내러티브 (narrative)의 의미를 희석시키며, 특히 영화와 같은 내러티브 상황에서는 인물이 이야기를 만들어내는데, 상호작용성이 가능하게 되면 수용자가 이를 통제하게 된다고 하였다. Laurel (1991)은 상호작용성은 무대에서 연기하는 것과 같은 경험이라 했는데, 이는 상호작용성을 매개된 환경과 그 안에 있는 사물과 존재물들에 대한 물리적인 행동과 그에 대한 매개된 공간에 구현된 인간의 반응으로 구성된 일련의 에피소드라 하여, 주어진 환경 안에서 구성요소들간의 유기적 관계를 중요시한 Heeter (2000)의 시각과도 일맥상통한다. 이러한 시각들은 모두 작품에 대한 수용자의 통제권 증대를 뜻하는 상호작용성의 증가로 인해 객석에 앉아서 수동적으로 짜여진 연극을 보던 관객이 무대 안으로 진출하여 배우들과 함께 연기하는 주체로 바뀌어 짐을 의미한다.

이처럼 매개된 의사소통상황에서 상호작용성에 대한 다양한 논의들을 종합하여보면, 상호작용성은 매체 사용자와 매체사이에 이 둘을 연결하여주는 인터페이스를 통하여 일어나며, “사용자가 매개된 경험 (mediated experience)의 내용이나 형태 등을 조절하고 제어할 수 있도록 하는 미디어의 특성”을 상호작용성이라고 요약할 수 있다 (Heeter, 2000; Steuer, 1992; Lombard & Ditton, 1997).

3. 연구모델과 가설

3.1 가설설정

가. 플로우와 향후이용의도와의 관계

플로우란 가치 있는 관계를 유지하려는 지속적인 열망으로, 여기서의 '가치 있는 관계'란 그 관계가 중요하게 고려될 수 있을 때만 플로우가 존재한다는 의미이고, '지속적인 열망'이란 플로우를 경험한 대상과의 관계를 무한하게 지속하고 유지하려는 의도와 일치한다. 플로우는 일반적으로 자주 변하지 않을 뿐만 아니라, 사람들은 별로 중요하게 생각하지 않은 것에 잘 몰입되지 않는다는 속성을 가지고 있다 (Moorman, C., Zaltman, G., 1992). 이러한 특성을 지니는 플로우를 경험한 온라인 플레이어들은 계속해서 플로우를 제공해 주는 대상 게임과 지속적으로 의도적인 관계를 유지하려고 할 것이다. 이러한 결과는 플로우가 기회주의적 행동을 감소시키고, 거래파트너의 교체율을 감소시킨다는 Gundlach, Rao and Glynn (1995)의 연구와 온라인게임이 제공하는 서비스에 대한 만족을 얼마나 현재의 경험에 대해 플로우 상태를 높게 느꼈는가를 측정하고, 이를 이용하여 플로우 상태가 향후이용의도에 유의미한 영향을 미쳤음을 최동성 (2001) 등이 이미 검증한 바가 있다.

가설 1 : 플레이어가 경험한 플로우는 향후이용의도에 정(+)의 영향을 미친다.

나. 플로우와 도전감, 숙련도와의 관계

플로우에 관한 대부분의 연구를 보면 공통적으로 도전감 (challenge)과 숙련도 (skill) 또는 제어권 (control)을 플로우의 선행요인으로 설명하고 있다. 도전감은 컴퓨터를 매개로 한 환경에서 소비자에게 가능한 행위에 대한 기회로서 정의되고, 숙련도는 인터넷 사용행위에 대한 소비자의 숙달된 능력으로 정의된다 (Csikszentmihalyi, M., 1990). 플레이어가 온라인게임을 하면서 자신이 정한 목표를 이루어 내겠다는 도전감을 느끼고 특정 게임에 대한 반복적 경험을 통하여 숙련도를 높인다면 플레이어는 대상 온라인 게임에 대해 플로우를 느낄 것이다.

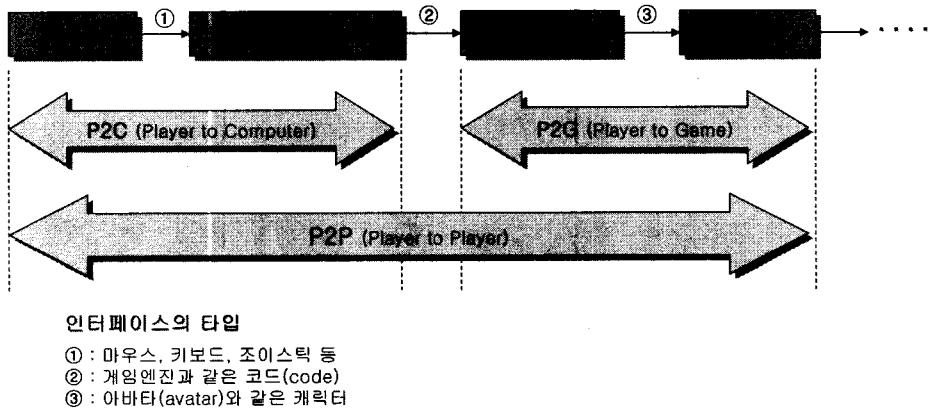
가설 2 : 플레이어의 도전감은 플로우에 정(+)의 영향을 미친다.

가설 3 : 플레이어의 숙련도는 플로우에 정(+)의 영향을 미친다.

다. 상호작용성과 도전감, 숙련도와의 관계

본 연구에서는 온라인게임의 상호작용성을 <그림 4>과 같이 플레이어를 중심으로 세분화하여 플레이어와 컴퓨터 (P2C; Player To Computer)간의 상호작용, 플레이어와 게임 (P2G; Player To Game)간의 상호작용, 플레이어와 플레이어 (P2P; Player To Player)간의 상호작용이라는 세 가지 측면에서 바라보았다. 이러한 상호작용성은 두 상호작용 대상을 연결시켜주는 인터페이스를 통하여 일어난다. 플레이어와 컴퓨터간의 인터페이스는 마우스, 키보드, 조이스틱 등과 같은 것이고, 컴퓨터와 게임간의 인터페이스는 게임엔진과 등과 같은 온라인게임의 소스코드와 같은 것이다.

그러나 이러한 소스코드는 윈도우나 유닉스와 같은 운영체제와 응용프로그램인 온라인게임과의 순수한 컴퓨터언어끼리의 인터페이스이므로 본 연구에서 상호작용성의 핵심 대상으로 보고 있는 플레이어가 그 상호작용의 대상에 포함되지 않아 연구대상에서 제외하였다. 플레이어와 게임간의 인터페이스는 게임 속에서 플레이어의 또 다른 자아 역할을 하는 아바타 (avatar)와 같은 캐릭터를 의미한다. 온라인게임은 이러한 아바타의 외형적 변화나 배경화면의 변형, 사운드의 변형 그리고 아이템 선택권의 변화 등을 통해 플레이어의 경험치 혹은 능력치와 같은 레벨 (level)에 영향을 주고, 플레이어는 이러한 아바타를 매개로 게임 속에서 마치 현실 세계와도 같은 탄생과 성장 그리고 죽음을 경험한다.



<그림 4> 온라인 게임에서 플레이어를 중심으로 하는 상호작용의 종류

또한 플레이어와 플레이어간의 인터페이스는 채팅이나 쪽지 등과 같이 실시간으로 플레이어들끼리 서로의 가치를 공유하거나 의사소통 할 수 있는 도구 등을 의미한다. 이러한 P2P는

<그림 4>에서 보듯이 P2C와 P2G 모두를 아우르는 상호작용으로 “컴퓨터가 아닌 친구와 게임을 즐긴다”는 온라인 게임의 특징을 가장 잘 대표하는 상호작용이다. 따라서 플레이어와 게임간의 상호작용인 P2G가 높을수록 플레이어들간의 상호작용인 P2P는 향상될 것이다.

가설 4 : P2G는 P2P에 정(+)의 영향을 미친다.

가상현실에서의 상호작용성에 관한 Heeter (2000), Steuer (1992), Lombard & Ditton (1997)의 연구를 종합하면, “사용자가 매개된 경험 (mediated experience)의 내용이나 형태 등을 조절하고 제어할 수 있도록 하는 미디어의 특성”을 상호작용성이라고 요약할 수 있다. 이러한 맥락을 온라인 게임의 상황에 적용해 보면, P2G 즉, 플레이어와 게임간의 상호작용을 통하여 플레이어는 자신의 승리 및 패배에 대하여 게임이 플레이어에게 부여하는 레벨업이나 레벨다운 등을 경험하게 되며 이는 곧, 자신의 분신인 아바타의 성장 및 쇠퇴를 경험하게 되는 것과 같은 의미이다. 이러한 아바타의 성장 및 쇠퇴는 아바타의 외형적 모습을 변화시키며 게임의 내용을 항상 다르게 만드는 요인으로 작용한다. 또한 P2P 즉, 플레이어들 간의 상호작용을 통하여 플레이어들은 서로에게 정보의 교환뿐만 아니라 가치의 교환을 통해서 오프라인과는 또 다른 관계를 맺게 된다. 플레이어들끼리의 경쟁과 협력은 게임의 내용이나 형태를 항상 새롭게 변화시키는 원동력이 된다. 따라서 이러한 P2G와 P2P를 통하여 플레이어는 온라인 게임의 내용이나 형태를 자유롭게 제어할 수 있는 숙련도를 쌓아갈 것이다.

가설 5 : P2G는 숙련도에 정(+)의 영향을 미친다.

가설 6 : P2P는 숙련도에 정(+)의 영향을 미친다.

Witmer & Singer (1998)와 Sheridan (1992)는 가상환경에서의 상호작용은 사용자가 가상환경에서 그들의 행위가 어떤 결과를 일으킬 지에 대한 이해와 예측이 가능할 때 발생한다고 하였다. 이러한 맥락을 온라인 게임에 적용해 보면, P2G 즉, 플레이어와 게임간의 상호작용을 통하여 플레이어는 그들의 승리가 게임으로부터 좀더 높은 레벨이나 다양한 아이템의 선택권을 가지게 된다는 이해와 예측을 통하여 목표의식인 도전감을 얻게 될 것이다. 또한 P2P 즉, 플레이어들 간의 상호작용을 통하여 플레이어들은 자신보다 능숙한 플레이어들을 따라잡기 위하여 목표를 정하고 갈등과 협력을 반복할 것이고, 이러한 과정이 자신의 경험치나 능력치를 올려줄 것이라는 이해와 예측을 통하여 목표의식인 도전감을 얻게 될 것이다.

가설 7 : P2G는 도전감에 정(+)의 영향을 미친다.

가설 8 : P2P는 도전감에 정(+)의 영향을 미친다.

본 연구에서 제시한 플레이어를 중심으로 하는 상호작용인 P2G와 P2P는 모두 P2C를 근간으로 하고 있다. 이는 플레이어가 최소한의 키보드와 마우스, 조이스틱과 같은 도구의 조작에 어느 정도 능숙해야 함을 의미한다. 이는 Csikzentmihalyi가 이야기 한 것처럼, 플로우는 숙련도와 도전감이 일정 수준 이상에서 균형을 이루는 상태에서 느낄 수 있는 현상으로 파악한 것과 일맥상통하는 것으로 숙련도와 도전감이 일정 수준 이상인 플레이어들은 P2C가 일정수준 이상일 것이란 것 점에서 본 연구의 상호작용측정 요인에서 제외하였다.

라. 동시성, 현실성과 P2G, P2P와의 관계

현실감 (presence) 또는 현실성은 크게 미디어에 의해 매개된 경험을 매개되지 않고 실제로 체험하는 것처럼 느끼는 현상을 말한다. 미디어에서 현실감을 느낄 때 사용자는 실제로 존재하는 물리적 환경 (예: 텔레비전을 보는 거실)과 미디어에 매개된 환경 (예: 텔레비전 속 영화의 한 장면)의 두 다른 세계를 동시에 경험하게 되는데, 이때 현실감은 사용자가 매개된 세계속에 실존하는 것처럼 느끼고, 매개환경 속의 사물을 현실 속의 사물과 마찬가지로 실존하는 것처럼 느끼게 되는 강한 착각현상을 뜻한다 (Steuer, 1992; Biocca & Delaney, 1995). 이러한 미디어를 통한 현실감의 유형은 Lombard & Snyder-Duch (2001)에 의하면 크게 네 가지로 나뉘어진다. 첫째 사용자가 경험하는 매개된 환경이 그가 실재하는 물리적 환경이 아님에도 불구하고 마치 그 미디어 공간 안에 존재하는 것처럼 인식하는데서 발생하는 공간적 현실감이다. 둘째, 매체에서 만나는 감각적 특성들이 실 세계에서 느끼는 것과 부합됨에 따라 (예를 들면 매개된 환경에서의 사물이나, 사건, 혹은 사람들이 실 세계에서 경험하는 바와 같이 보이고, 들리고, 느껴질 때), 사용자가 그러한 경험을 가능케 하는 매체기술의 기능을 잊고 마치 실제로 그 매체 환경 안에 존재한다고 느끼는 데서 오는 감각적 현실감이다. 셋째, 사용자가 매체환경을 경험하면서 모든 혹은 부분적인 인식이 매개된 환경 속의 사물이나 사건, 사람 등에 집중하고, 현실 환경에서의 사물이나 사건, 사람으로부터는 멀어지는데서 오는 몰입감 (engagement, involvement or psychological immersion)이다. 넷째, 사용자가 매체상에서 기계가 아닌, 다른 누군가와 의사소통을 하고있다고 착각하는데서 오는 사회적 현실감이다. Schuemie & van der Mast (1999)도 비슷한 맥락에서 현실감을 자신이 매개환경에 존재한다고 느끼는 정도로서 정의되는 개인적 현실감, 매개환경에서 남과의 관계 속에서 느끼는 사회적 현실감, 매개환경이 사용자의 존재를 알고 그에 반응하는 것으로 느껴지는 정도를 뜻하는 환경적 현실감으로 분류하였다. Jahorik & Jenison (1998)은 “환경 안에서 성공적으로 지지된 행동”이란 말로 현실감의 정의를 대신했는데 그들은 사용자와 가상환경간의 인식과 행동이 효과적으로 잘 연결될 때 현실감이 일어날 수 있다고 보았다.

이와 같이 현실감은 공간적 현실감, 감각적 현실감, 사회적 현실감, 개인적 현실감, 환경적 현실감 등의 유형으로 표현되고 있다. 이러한 현실감을 온라인게임에 적용해 보면 플레이어

하여금 온라인게임속의 가상세계를 마치 현실속의 세계로 느끼게 만드는 그래픽, 사운드 등의 품질이 감각적 현실감 (sensory presence)을 부여하여 플레이어와 게임간의 상호작용 (P2G)을 증진시켜준다. 더불어 플레이어의 분신인 아바타와 같은 캐릭터들이 환경적·사회적 현실감을 부여함으로써 온라인게임속에 참여한 플레이어들은 다른 플레이어들의 존재를 알고 그에 반응하는 플레이어들간의 상호작용 (P2P)을 더욱 증진시켜 준다.

가설 9 : 현실성은 P2G에 정(+)의 영향을 미친다.

가설 10 : 현실성은 P2P에 정(+)의 영향을 미친다.

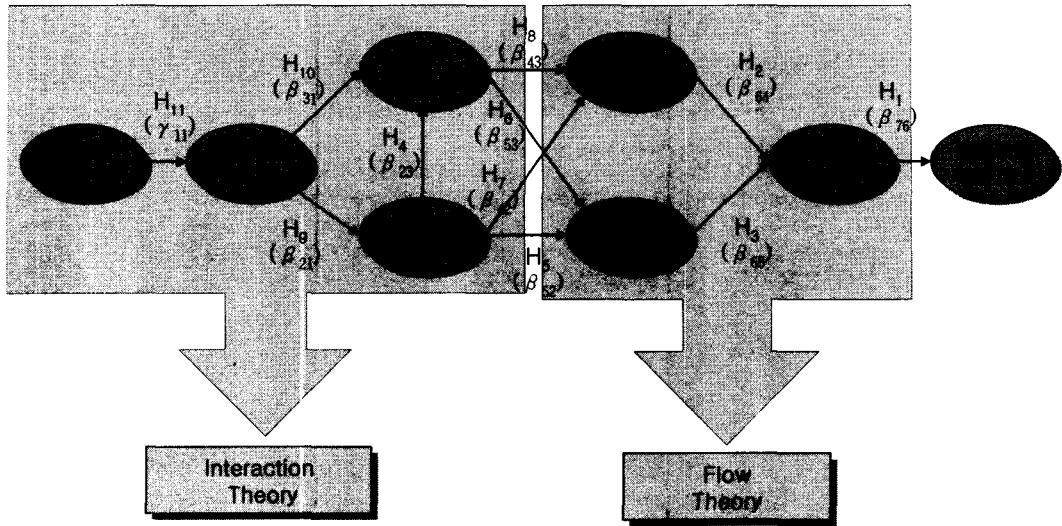
온라인게임은 여타 다른 게임과는 달리 네트워크를 매개로 여러 플레이어들이 게임서버에 접속하여 게임을 즐기는 형태이다. 그렇게 때문에 속도를 나타내는 동시성은 온라인게임에서 가장 기본이 되는 요인이라 할 수 있다. 물론 그래픽, 사운드, 캐릭터 등의 품질이 높을수록 현실성을 줄 수는 있겠지만, 이러한 현실성의 품질은 그 정도가 높으면 높을수록 동시성을 나타내는 속도가 저하되는 결점이 있다. 즉, 동시성과 현실성은 일종의 트레이드오프 (trade-off)의 관계가 있는 것이다. 그렇기 때문에 온라인게임에서 현실성을 잃지 않으면서 동시성을 가지기 위해서는 Markus Friel (2002)의 말처럼 ‘동시성에 따라 현실성을 조절하는 방안’을 고려해야 한다. 즉, 온라인게임의 상호작용성을 위해서는 실시간으로 이루어지는 가치의 교환과 같은 의사소통이 바탕이 되어야 하므로 온라인게임에서 현실성, 동시성이 모두 중요하지만 동시성이 없는 현실성은 의미가 없다. 따라서 온라인게임에서의 현실성은 동시성을 기반으로 해야 의미를 가질 수 있다.

가설 11 : 동시성은 현실성에 정(+)의 영향을 미친다.

3.2 측정변수의 조작적 정의 및 연구모형

앞의 문헌고찰을 통하여 설정한 가설들을 토대로 본 연구에서는 상호작용이론과 플로우이론이 향후이용의도에 영향을 줄 것으로 보고 <그림 5>와 같은 모델을 설정하였다. 기존의 온라인게임연구와는 달리 상호작용성에 관한 요인을 P2P와 P2G로 나누어 상호작용성을 세분화하였고 이러한 P2P와 P2G와 같은 상호작용성이 도전감과 숙련도를 통하여 간접적으로 플로우에 영향을 미친다는 가정과 온라인게임에서의 상호작용성을 위해서는 동시성과 현실성이 선행요인으로 작용할 것이라는 가정하에 <그림 5>에서와 같은 모델을 설정하였다.

본 논문에서 설정한 모델의 실증적 분석을 위하여 관련문헌과 측정 변수들의 조작적 정의는 <표 2>와 같다. “동시성”을 외생변수로 “현실성”, “P2G”, “P2P”, “도전감”, “숙련도”, “플로우”를 내생변수로 “향후이용의도”를 최종 결과변수로 하여 제안된 가설들을 측정하였다.



<그림 5> 연구모형

<표 2> 측정변수의 관련문헌 및 조작적 정의

변수	변수명	관련문헌	조작적 정의
외생 변수	동시성	Markus Friel (2002), Steuer (1992)	플레이어들이 동시에 게임서버에 접속하여 게임을 플레이함
내생 변수	현실성	Lombard & Snyder-Duch (2001), Jahorik & Jenison (1998), Markus Friel (2002),	온라인게임의 세계를 마치 현실의 사회로 느끼게 하는 것
	P2G	Baron, J., Glory and Shame (1999), Novak and Hoffman(1996), Markus Friel (2002)	온라인 게임이 게이머에게 아바타와같은 캐릭터를 통하여 제공하는 피드백
	P2P	Novak and Hoffman (2000), Markus Friel (2002)	게이머간의 채팅이나 커뮤니티등을 통하여 서로의 가치를 교환하는 것
	도전감	Csikszentmihalyi (1990), Novak and Hoffman (1996), Trevino, L.K., and Webster, J. (1992),	온라인 게임의 목표를 달성하는 것
	숙련도	Csikszentmihalyi (1990), Novak and Hoffman (1996), Novak, T.P., Hoffman, D.L., and Yung, Y.F., (1988),	온라인 게임의 제어능력을 갖는 것
결과 변수	향후 이용의도	Csikszentmihalyi (1990), Novak and Hoffman (1996), Novak, T.P., Hoffman, D.L., and Yung, Y.F., (1988), Ghani, J.A., and Deshpande, S.P. (1994), Trevino, L.K., and Webster, J. (1992), 이시훈 (2000), 김소영, 주영혁 (2001)	온라인 게임에 대한 몰입을 하는 것
		Oliver, R.L (1999), Newman, Joseph W. and Richard A. Werbel (1973), Dick, Alan S. and Kunal Basu (1994), Norman, J.W., and Werbel, R.A. (1973), 이유재, 안정기 (2001)	온라인 게임을 이후에 다시 이용하려는 것

4. 실증분석 및 논의

4.1 자료수집 및 표본의 일반적 특성

본 연구에서 제시된 연구모형에 대한 실증분석을 위하여 온라인게임이용자를 대상으로 온라인 설문조사를 실시하였다. 2003년 6월 운영중인 A사의 온라인게임사이트의 초기화면에 설문조사를 실시한다는 배너광고를 넣고 다양한 소비자의 의견을 조사하였다. 설문의 형식으로 일반현황을 제외한 모든 설문문항은 리커트척도(5점 척도)를 이용하였다. 설문결과 총 1,546명이 응답하여 이를 실증분석에 이용하였다. 실증분석을 위하여 SPSS10.0 및 LISREL8.51을 이용하였다. 빈도분석, 탐색적 요인분석 및 신뢰도 분석에는 SPSS10.0을 이용하였고, 확인적 요인분석 및 각 요인에 대한 공변량구조분석에는 LISREL8.51을 각각 사용하였다. 설문조사 결과 나타난 표본의 일반적 특성은 <표 3>과 같다. 총 응답자중 남성응답자는 1,381명으로 전체의 95.2%를 차지하였고 여성응답자는 69명으로 전체의 4.8%를 차지하였다.

<표 3> 표본의 일반적 특성

구 분		빈도(명)	비율(%)	구 분		빈도(명)	비율(%)	
성별	남성	1381	95.2	게임을 즐기는 이유	게임자체의 재미	680	45.3	
	여성	69	4.8		가상세계의 경험	471	31.4	
연령 분포	10대	145	10.0		네트워크로 연결	159	10.6	
	20대	1124	77.5		친구들이 해서	110	7.3	
	30대	167	11.5		시간보내기	52	3.5	
	40대	13	0.9		기 타	29	1.9	
직업	학 생	435	30.0		게임 이용 장소	집	1086	70.2
	직장인	657	45.3			PC방	291	18.8
	자영업	149	10.3			학교/사무실	150	9.7
	기 타	209	14.4			기 타	20	1.3
게임 이용 시간	3시간이상	1198	77.5	게임 정보 획득 수단	인터넷	856	55.4	
	2시간정도	257	16.6		주변친구	362	23.4	
	1시간정도	67	4.3		잡지/신문	284	18.4	
	1시간이하	23	1.5		기 타	44	2.8	

4.2 요인분석 및 신뢰도·타당도 검증

본 연구에는 구성개념의 타당도 (validity)와 신뢰도 (reliability)를 검증하기 위하여 탐색적 요인분석과 확인적 요인분석 (confirmatory factor analysis)을 병용하였다. 개념적으로 동일한 요인으로 간주되는 문항들 중에서 어떤 문항들이 통계적으로도 함께 묶이는지를 알아 낼 필요가 있어 연구모형의 구성개념을 측정하는 설문문항들 중 어떤 문항들이 통계적으로 같은 요인으로 묶이는지를 확인하기 위하여 탐색적 요인분석을 수행하였다.

그러나 어떤 요인이 존재할 것이라는 가정 또는 기존의 연구가 있을 경우에는 자료를 통해 확인해보는 확인적 요인분석이 필요하게 된다. 이러한 확인적 요인분석은 이미 설계되고 가설화된 요인구조 혹은 이론구조를 경험적 자료에 적용시켜 부합여부를 검증하는 것으로, 본 연구에서는 연구모델의 구성개념을 측정하기 위한 설문항목에 대한 탐색적 요인분석 (1차분석)의 결과로부터 측정모델을 설정하고 이에 대하여 확인적 요인분석 (2차분석)을 실시하였다.

가. 탐색적 요인분석과 신뢰도 분석

본 연구에서 제안한 모델을 측정하는 설문문항들이 본 연구의 의도와 동일하게 묶이는지를 분석하기 위하여 설문내용에 대한 타당도와 신뢰도를 탐색적 요인분석을 이용하여 실시하였다. 타당도 검증으로 주성분분석과 베리맥스 회전방식 (varimax rotation)을 이용하였고, 요인추출의 평가기준은 고유값 (eigenvalues) 1 이상, 요인적재값 0.5 이상, 공통성추정치 0.5 이상을 그 기준으로 하였다. 또한 수집된 변수의 신뢰성을 확인하기 위하여 내적 일치도계수인 Cronbach α 를 구하여 검증하였다.

탐색적 요인분석 결과 <표 4>와 같이 고유값이 1 이상인 요인들에 대한 모든 변수들의 요인적재값과 공통성 추정치가 모두 0.5 이상을 만족했다. 또한 각 요인에 적재된 항목들에 대한 내적 일관성을 측정하는 Cronbach α 값이 모두 0.6이상이 도출되어 내적 일관성을 확보하였다.

<표 4> 탐색적 요인분석과 신뢰도 분석 (1차 분석)

요 인	설 문 문 항	요인 적재값	공통성 추정치	Cronbach α	
현실성	Presence1	게임을 평가할 때 그래픽의 우수성을 중요하게 생각한다.	.734	.647	.6693
	Presence2	게임을 평가할 때 사운드의 우수성을 중요하게 생각한다.	.831	.715	
	Presence3	게임을 평가할 때 게임 속의 캐릭터를 중요하게 생각한다.	.664	.505	
동시성	Synchro1	게임을 평가할 때 접속의 용이성 및 서버의 안정도를 중요하게 생각한다.	.738	.619	.7418
	Synchro2	게임을 평가할 때 네트워크지원(채팅/커뮤니케이션)을 중요하게 생각한다.	.832	.729	
	Synchro3	게임을 평가할 때 회자의 지원(버전업/패치제공 등)을 중요하게 생각한다.	.806	.678	
P2P	P2P1	게임 실력이 늘면 늘수록 다른 사람들이 나를 인정해 주고 나의 가치를 높여준다.	.560	.509	.6479
	P2P2	다른 사람과 의견 교환을 할 수 있는 적절한 방법을 제공해 준다.	.823	.731	
	P2P3	사용자들이 효과적인 커뮤니티를 구성할 수 있도록 해 준다.	.798	.675	
P2G	P2G1	게임이 끝난 후(또는 레벨업 했을 때) 나에게 주어지는 보상(능력치 조정/승패기록/새로운 아이템 추가)이 적절하게 제공된다고 생각한다.	.794	.673	.6480
	P2G2	게임이 끝난 후(또는 레벨업 했을 때) 나에게 제공되는 보상이 다음 게임을 진행하는데 있어서 긍정적인 영향을 미쳤다.	.815	.705	
	P2G3	게임 진행과정 중에서도 단계적으로 틈틈이 다양한 보상이 제공된다.	.807	.725	
숙련도	Skill1	내 마음에 맞는 다양한 전략을 사용할 수 있는 캐릭터와 아이템 활용이 용이하다.	.735	.627	.7854
	Skill2	맵 선택, 아바타 선택, 참여인원 선택 등 다양한 선택기능을 이용하여 내 취향에 맞게 게임 진행 과정을 능동적으로 주도할 수 있다.	.736	.597	
	Skill3	제공되는 게임의 기능을 전적으로 통제할 수 있다.	.579	.529	
도전감	Challenge1	내가 현재 이 게임 속에서 어떤 일을 해야 하는지 목표가 명확히 설정되어 있다.	.658	.516	.6715
	Challenge2	내가 달성해야할 목표는 이 게임 속에서 충분히 도전해 볼만한 가치를 제공한다.	.823	.707	
	Challenge3	내가 그 목표를 달성하기 위해 도움이 되는 정보를 이 게임에서 충분히 제공하고 있다.	.655	.553	
플로우	Flow1	이 게임을 하는 과정 자체가 흥미로웠다.	.541	.610	.7113
	Flow2	이 게임을 하는 것은 굉장히 신나고 재미있다.	.751	.620	
	Flow3	이 게임은 아직도 내가 새롭게 탐험해 볼 것이 많이 있다고 생각한다.	.666	.575	
	Flow4	이 게임을 진행하면서 호기심을 느꼈다.	.686	.599	
향후이용의도	Int1	지금까지 즐겨한 이 게임을 계속 이용할 것이다.	-	-	.8146
	Int2	다른 게임이 어떤 추가 혜택을 주더라도 나는 이 게임을 계속 이용할 것이다.	-	-	
	Int3	나는 다른 게임보다 이 게임을 매우 좋아한다.	-	-	

주: 향후이용의도는 최종종속변수로 요인분석에서는 제외하고, 신뢰성 검증만 실시함.

나. 확인적 요인분석과 신뢰도분석 및 상관관계분석

신뢰도분석은 내적 일관성을 가정하지만 검증하지는 못하기 때문에 1차 분석을 거친 측정 항목에 대하여 확인적 요인분석을 실시하였다. 또한 타당도를 검증하기 위하여 본 연구에서는 LISREL에서 제공되는 요인적재량들을 이용하여 집중타당도를 검증하였다 (Anderson and Gerbing, 1988). 또한 항목구성의 최적상태를 도출하기 위한 적합도를 평가하기 위하여 GFI (goodness-of-fit index; ≥ 0.9 바람직), AGFI (adjusted goodness-of-fit index; ≥ 0.9 바람직), RMR (root mean square residual; ≤ 0.05 바람직), NFI (normed fit index; ≥ 0.9 바람직), CFI (comparative fit index; ≥ 0.9 바람직), RMSEA (root mean square error of approximation; ≤ 0.05 바람직), 카이제곱값(작을수록 바람직), 카이제곱에 대한 p 값(≤ 0.05 바람직) 등을 이용하였다.

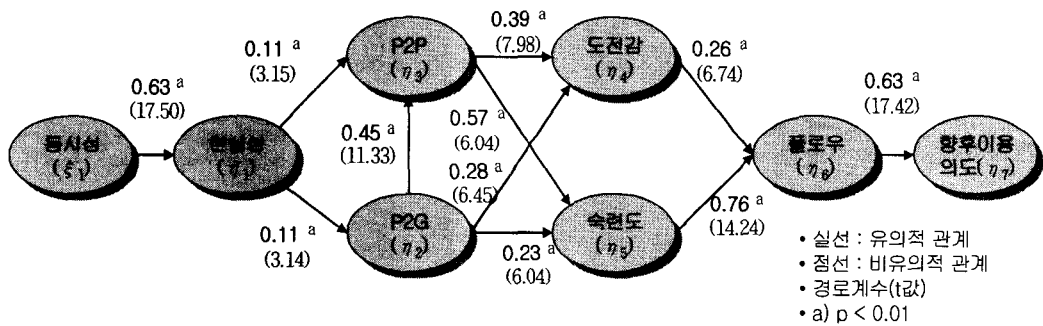
<표 5> 확인적 요인분석 및 신뢰도 (2차 분석)

요 인	요인 적재량	t값	개념신뢰도
현실성	Presence1	0.58	0.69
	Presence2	0.76	
	Presence3	0.46	
동시성	Synchro1	0.34	0.76
	Synchro2	0.55	
	Synchro3	0.58	
P2P	P2P1	0.57	0.65
	P2P2	0.58	
	P2P3	0.66	
P2G	P2G1	0.90	0.65
	P2G2	0.93	
	P2G3	0.96	
숙련도	Skill1	0.64	0.79
	Skill2	0.54	
	Skill3	0.58	
도전감	Challenge1	0.50	0.69
	Challenge2	0.71	
	Challenge3	0.71	
플로우	Flow1	0.50	0.76
	Flow2	0.55	
	Flow3	0.60	
	Flow4	0.62	
향후이용의도	Int1	0.76	0.83
	Int2	0.83	
	Int3	0.62	

확인적 요인분석의 결과는 <표 5>와 같다. 분석결과 적합도는 $\chi^2 = 903.03$, $df = 247$, $p = 0.00$, $GFI = 0.95$, $AGFI = 0.94$, $RMR = 0.033$, $NFI = 0.92$, $CFI = 0.94$, $RMSEA = 0.043$ 로 나타나 모두 적합도 기준을 충족하고 있다. 또한 요인적재량 (추정치)들이 모두 통계적으로 유의한 t 값을 가지는 것으로 나타났다. 따라서 각 구성개념간의 수렴타당도와 단일차원성이 확보되었고, 지표의 내적 일관성을 측정하는 각 구성개념에 대한 개념신뢰도 (construct reliability)가 모두 수용가능수준인 0.5를 상회하고 있기 때문에 신뢰도가 확보되었다.

4.3 연구모형 및 연구가설의 검증

본 연구에서 제시한 전체적 구조모형 (overall model)을 검증한 결과 <그림 6>, <표 6>과 같이 모두 적합도 기준을 충족하고 있어 모델이 매우 적합하다고 평가할 수 있다.



<그림 6> 연구모형의 경로계수, t-값, p-값

<표 6> 전체적 구조모형 검증

측정 지수	측정값	기준값
Degrees of Freedom	264	-
Minimum Fit Function Chi-Square	1112.72	-
Goodness of Fit Index (GFI)	0.94	≥ 0.9
Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI)	0.93	≥ 0.9
Root Mean Square Residual (RMR)	0.043	≤ 0.05
Normed Fit Index (NFI)	0.90	≥ 0.9
Comparative Fit Index (CFI)	0.92	≥ 0.9
Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)	0.048	≤ 0.05

본 논문의 모델에서 제시된 각각의 구성개념간의 직접적인 인과관계를 나타내는 직접효과(direct effect)는 <표 7>과 같다. 이 표에서 알 수 있듯이 H1부터 H11의 모든 연구가설이 유의수준 5%에서 채택되었다. 즉, 각 연구가설을 나타내는 경로의 값이 정(+)의 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

<표 7> 직접효과

가설	경로	경로계수	t값	채택여부
H1	β_{71} : 플로우(η_1) → 향후이용의도(η_7)	0.63	17.42a	○
H2	β_{64} : 도전감(η_4) → 플로우(η_6)	0.26	6.74a	○
H3	β_{65} : 숙련도(η_5) → 플로우(η_6)	0.76	14.24a	○
H8	β_{43} : P2P(η_3) → 도전감(η_4)	0.39	7.98a	○
H6	β_{53} : P2P(η_3) → 숙련도(η_5)	0.57	6.04a	○
H4	β_{32} : P2G(η_2) → P2P(η_3)	0.45	11.33a	○
H7	β_{42} : P2G(η_2) → 도전감(η_4)	0.28	6.45a	○
H5	β_{52} : P2G(η_2) → 숙련도(η_5)	0.23	6.04a	○
H10	β_{31} : 현실성(η_1) → P2P(η_3)	0.11	3.15a	○
H9	β_{21} : 현실성(η_1) → P2G(η_2)	0.11	3.14a	○
H11	γ_{11} : 동시성(ξ_1) → 현실성(η_1)	0.63	17.50a	○

주: a) $p < 0.01$

다음으로, 본 연구에서 원인변수가 하나 이상의 다른 변수들을 거쳐서 결과변수에 영향을 주는 즉, 간접적인 인과관계를 나타내는 간접효과(indirect effect)는 <표 8>과 같다. 예를 들어 P2G(η_2)는 도전감(η_4)에 직접적인 영향을 미치기도 하지만 P2P(η_3)요인을 경유하여 도전감(η_4)에 간접적인 영향을 미치기도 한다. 즉, P2G는 P2P를 거쳐 도전감에 경로계수 값 0.17, t-값 = 7.01로 정(+)의 유의한 영향을 미치고 있다.

추가적으로 내생잠재변수인 플로우(η_1), 일체감(η_2), 향후이용의도(η_3)의 제곱다중상관(squared multiple correlation)은 현실성이 0.39, 도전감이 0.32, 숙련도가 0.50, P2G가 0.01, P2P가 0.23, 플로우가 0.79, 향후이용의도가 0.40로 산출되었다. 이것이 의미하는 바는 예를 들어 플로우는 선행요인인 동시성, 현실성, P2P, P2G, 도전감, 숙련도에 의하여 79%가 설명이 되고 나머지 21%는 오차변수에 의하여 설명된다는 의미이다.

<표 8> 간접효과

경로	경로계수	t값
동시성(ξ_1) → 향후이용의도(η_7)	0.04	4.52a
동시성(ξ_1) → 도전감(η_4)	0.06	4.40a
동시성(ξ_1) → 숙련도(η_5)	0.07	4.51a
동시성(ξ_1) → P2P(η_3)	0.10	4.28a
동시성(ξ_1) → P2G(η_2)	0.07	3.12a
동시성(ξ_1) → 플로우(η_6)	0.07	4.55a
현실성(η_1) → 향후이용의도(η_7)	0.07	4.57a
현실성(η_1) → 플로우(η_6)	0.11	4.61a
현실성(η_1) → P2P(η_3)	0.05	3.07a
현실성(η_1) → 도전감(η_4)	0.09	4.45a
현실성(η_1) → 숙련도(η_5)	0.11	4.56a
도전감(η_4) → 향후이용의도(η_7)	0.16	6.63a
숙련도(η_5) → 향후이용의도(η_7)	0.48	13.33a
P2G(η_2) → 향후이용의도(η_7)	0.31	12.09a
P2G(η_2) → 플로우(η_6)	0.49	13.73a
P2G(η_2) → 숙련도(η_5)	0.26	8.80a
P2G(η_2) → 도전감(η_4)	0.17	7.01a
P2P(η_3) → 향후이용의도(η_7)	0.34	11.74a
P2P(η_3) → 플로우(η_6)	0.53	12.35a

주: a) $p < 0.01$

5. 결론

5.1 연구 결과의 요약 및 시사점

본 연구에서는 온라인게임에 관한 기존의 접근방법인 플로우이론에 상호작용성이라는 요인을 선행요인으로써 새롭게 접목하고, 이러한 상호작용성을 P2G (플레이어와 게임간의 상호작용)와 P2P (플레이어와 플레이어간의 상호작용)로 세분화하여 향후이용의도에 유의미한 영향력이 있음을 구조방정식을 이용하여 실증적으로 분석하였다. 분석결과의 요약과 이에 대한 시사점은 다음과 같다.

첫째, 본 연구는 기존의 온라인게임연구와 차별성을 갖는다. 본론의 선행연구의 고찰과 한계에서 제시했던 것처럼 기존의 온라인게임연구에서 대부분 사용되었던 플로우이론이 설명해

내지 못하는 플레이어들간의 상호작용성, 동시적 상호작용성 (synchronous interaction), 지속적 세계 (persistent worlds)를 플로우이론과 상호작용이론을 접목함으로써 모두 설명해 낼 수 있었다. 플로우이론의 배경은 비동시적인 상호작용을 근간으로 한 것이었다. 즉, 사용자와 컴퓨터간의 상호작용에 그 초점이 맞추어진 이론이었다. 그러나 “컴퓨터가 아니라 친구와 게임을 즐긴다”라는 말에서 보듯이 온라인게임은 여러 사용자간의 상호작용 즉, 플레이어들끼리의 상호작용을 그 근간으로 하기 때문에 본 연구에서는 이러한 상호작용을 P2P로 보고 실증적 분석을 시도하여 유의한 결과를 얻었다. 또한 플레이어들끼리의 상호작용은 비동시적 (asynchronous)이 아니라 동시적 (synchronous)으로 일어난다. 이러한 동시적 상호작용은 다른 사람과 같은 시간, 같은 공간, 같은 가치를 공유하고 있어야 가능하기 때문에, 본 연구에서는 이러한 동시적 상호작용을 위해서 사운드, 그래픽의 높은 퀄리티가 온라인게임의 가상세계를 더욱 감적으로 현실감 (sensory presence)있게 만들어 주고, 플레이어들의 분신인 아바타가 온라인게임상에서 다른 플레이어들의 존재와 가치를 확인시켜주는 의사소통의 매개체로서 온라인게임속의 세계를 더욱 환경적·사회적으로 현실감 (environmental·social presence) 있게 만들어 준다는 것을 확인할 수 있었다. 그리고 온라인게임의 가장 큰 특징인 지속적 세계를 의미하는 PWs(Persistent Worlds)는 본 연구에서 제시한 상호작용인 P2G와 P2P를 통해서 실증적으로 설명해낼 수 있음을 확인할 수 있었다. 즉, 온라인게임 상에서 수많은 플레이어들은 저마다의 캐릭터를 가지고 있고, 자신이 원하는 시간에 게임서버에 로그인 해 플레이 하고 로그아웃을 해 플레이를 종료한다. 이런 온라인게임은 누군가 로그아웃을 하더라도 또 다른 플레이어들에 의해 지속적으로 게임이 진행되고 게임의 배경이 되는 세계가 운영이 되어간다. 이러한 온라인게임의 세계는 플레이어간의 상호작용이 몇 사람에게 의해서 한정되어 산발적으로 나타나는 것이 아니라, 다수의 수많은 플레이어들이 마치 현실세계와도 같이 그들의 아바타를 매개로 탄생과 성장 그리고 죽음을 경험하는 또 다른 하나의 세계를 구축하고 있음을 플레이어와 게임간의 상호작용인 P2G와 플레이어들간의 상호작용인 P2P를 통하여 설명할 수 있음을 확인할 수 있었다.

둘째, 실증적 분석 결과 기존 온라인게임의 연구에서와 같이 플레이어가 온라인게임을 하면서 느끼는 몰입감과 같은 플로우는 향후이용의도에 유의미한 영향을 미치는 것으로 확인할 수 있었다. 따라서 이러한 결과는 플레이어들에게 특정 온라인게임을 계속해서 이용하게 하는 향후이용의도를 높으려면 플레이어들에게 플로우를 경험할 수 있는 다양한 요소들을 제공해야 한다는 점을 시사하고 있다.

셋째, 실증적 분석 결과 플레이어가 온라인 게임을 진행할 때 대상 게임을 자유자재로 제어할 수 있는 숙련도와 게임의 목표를 달성할 수 있다는 도전감이 플로우에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서 이러한 결과는 플레이어들에게 플로우를 경험할 수 있게 하는 다

양한 요인들 중에서 특히 숙련도와 도전감을 제공하여 플레이어들이 쉽고 빠르게 온라인게임에 적응할 수 있게 해주고 또한 탄탄한 시나리오를 바탕으로 플레이어가 온라인게임 상에서 목표를 정하고 그것을 이루게 도와주어야 한다는 점을 시사하고 있다.

넷째, 실증적 분석 결과 플레이어와 게임의 상호작용성인 P2G와 플레이어와 플레이어들 간의 상호작용성인 P2P가 플로우이론의 선행요인으로 알려져 있는 도전감과 숙련도에 모두 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이것은 상호작용성이 플로우에 직접적인 영향을 주는 요인이라기보다는 도전감과 숙련도를 경유하여 간접적으로 플로우에 영향을 준다는 의미로 해석할 수 있다. 따라서 이러한 결과는 플레이어들에게 플로우의 선행요인으로 알려져 있는 도전감과 숙련도를 높여주기 위해서는 게임의 승리나 패배를 통해서 게임으로부터 얻은 레벨업 또는 레벨다운과 같은 적절한 보상이 플레이어에게 제공되어야하고, 플레이어들끼리의 협력과 갈등이 좀더 다양한 채널을 통하여 이루어지도록 도와주어야 한다는 점을 시사하고 있다.

다섯째, 실증적 분석 결과 온라인게임의 사운드, 그래픽과 같은 감각적 요소들은 플레이어들에게 온라인게임의 세계를 마치 현실세계와 동일하게 느끼게 하여 플레이어와 게임간의 상호작용 (P2G)에 유의미한 영향을 주고, 플레이어의 분신인 아바타와 같은 캐릭터를 매개로 플레이어들이 가상적인 온라인세계에서 자신이외의 다른 플레이어들의 존재성을 느끼게 하는 환경적·사회적 현실감은 플레이어들간의 상호작용 (P2P)에 유의미한 영향을 준다는 것을 확인할 수 있었다. 따라서 이러한 결과는 플레이어들에게 자신의 분신인 아바타를 매개로 온라인게임 속에서 마치 다른 사람들과 현실세계와 동일하게 보고, 듣고, 말하고, 느낄 수 있도록 현실감을 제공해 주어야 한다는 점을 시사하고 있다.

여섯째, 실증적 분석 결과 온라인게임의 동시성은 현실성에 유의미한 영향을 준다는 것을 확인할 수 있었다. 온라인게임은 온라인이라는 말에서 보듯이 여타 다른 게임과는 달리 네트워크를 매개로 여러 플레이어들이 게임서버에 접속하여 게임을 즐기는 형태이다. 따라서 이러한 결과는 속도를 나타내는 동시성이 온라인게임에서 가장 기본이 되는 요인이라는 점을 시사하고 있다.

5.2 본 연구의 한계점과 향후 연구 방향

아직까지 온라인 게임의 역사가 짧고 이를 학문적으로 뒷받침할 만한 이론들이 정립되지 않아 온라인게임의 어떤 요소가 플레이어들을 열광시키고, 특정 온라인게임에 몰입시키며 자신과 온라인게임 속의 아바타를 무엇을 매개로 동일시하는지에 관한 선행연구들이 국내외적으로 많이 부족한 실정이다. 이러한 점에서 본 연구가 가지는 한계점과 향후 연구 방향은 다음과 같다.

첫째, 앞서 이야기 된 것처럼, 선행연구의 부족으로 인해 결과변수인 향후이용의도에 영향을 주는 좀더 다양한 요인들을 고려하지 못했기 때문에 향후 연구에서는 이를 고려하여 좀더 확장된 연구모형을 만드는 것이 필요하다.

둘째, 본 연구는 온라인게임의 전반을 기존의 플로우이론적 접근 외에 상호작용성을 중심으로 접근하였다. 따라서 온라인게임상에서 일어날 수 있는 다양한 상호작용성에 관한 이론정립 및 관련 문헌에 대한 좀더 체계적인 연구를 기반으로 온라인게임에서의 상호작용성에 관한 좀더 깊이 있는 실증적 접근이 필요하다.

셋째, 온라인게임과 관련하여 검증된 측정항목이 부재하여 새로이 개발한 측정도구를 이용하였다. 특히, 상호작용성면에서는 더욱 그러하였다. 따라서 좀더 향상된 연구를 수행하기 위해서는 본 연구를 바탕으로 하여 온라인게임에 대한 더 좋은 측정도구를 개발하여 적용하는 것이 필요하다.

마지막으로 온라인게임을 즐기는 플레이어들을 연령에 따라, 게임을 즐기는 이유에 따라, 라이프 스타일에 따라 기타 여러 다양한 형태로 군집지어서 군집별 상호작용성의 정도를 비교 분석하여 온라인게임에서의 상호작용성에 관한 연구를 더욱 심화시킬 필요가 있다.

〈참고문헌〉

- 김남희 · 이상철 · 서영호 (2003), “한국기업의 일본 인터넷시장 진출전략: 멀티그룹구조 분석(MSEM)을 이용한 한국과 일본의 온라인게임 충성도 비교를 중심으로”, 「품질경영학회지」, 제13권 1호, pp. 21-41.
- 김소영 · 주영혁 (2001), “지각된 상호작용성과 웹사이트 충성도에 관한 연구 / 매개 변수로서 플로우(flow)의 역할을 중심으로”, 「소비자학연구」, 제12권 4호, pp. 185-208.
- 김병초 · 김현태 (2002), “국내 온라인 게임에 몰입도 증가를 위한 방안에 관한 연구”, 「춘계학술대회 논문집」, 한국경영정보학회, pp. 99-109.
- 김정구 · 김태웅 · 박승배 (2003), “온라인 게이머의 라이프스타일에 관한 탐색적 연구: 비 게이머와의 비교 및 게이머 세분시장별 비교”, 「경영학연구」, 제32권 제6호, pp. 1741-1770.
- 김정구 · 방승배 · 김규한 (2003), “마케팅활동, 사회적 상호작용, 플로우가 온라인게임의 애호도와 구전에 미치는 영향에 관한 연구”, 「마케팅연구」, 제18권 제3호, pp. 93-120.

- 박상규 (2001), “온라인게임에서 그래픽요소에 관한 연구”, 「디자인학연구」, 제4권 1호, pp.89-102.
- 이상철·김남희 (2003), “심리적 유인과 사이트 품질, 공동체의식이 온라인게임에 미치는 영향”, 「경영정보학연구」, 제13권 제4호, pp. 207-227.
- 이상철·서영호 (2003), “온라인 게임에 있어서 몰입과 중독이 사용자 만족과 충성도에 미치는 영향”, 「경영학연구」, 제32권 제5호, pp. 1479-1501.
- 이시훈 (2000), “플로우(flow)의 경험집단과 인터넷 광고의 효과에 관한 연구”, 「광고학연구」 제11권 4호, pp. 135-164.
- 이유재·안정기 (2001), “서비스 애호도와 의사애호도가 재구매의도에 미치는 영향에 관한 연구”, 「소비자학연구」, 제12권 제1호, pp. 53-74.
- 이유재·라선아 (2002), “브랜드 퍼스널리티 - 브랜드 동일시 - 브랜드자산 모형: 이용자와 비이용자간 차이에 대한 탐색적 연구”, 「마케팅연구」, 제17권 3호, pp. 1-35.
- 이호배·장주영 (2002), “온라인 멤버십이 몰입과 일체감의 매개를 통해서 고객 애호도에 미치는 영향”, 「경영학연구」, 제31권 3호, pp. 787-815.
- 이철영·홍정민 (2002), “온라인게임 속성과 사용자 의식에 대한 다속성 태도분석 연구”, 「기초조형학연구」, 제3권 2호, pp. 191-202.
- 위정현 (2003), “온라인게임 사용자 속성의 한일 비교”, 「하계경영학회발표논문」, pp. 125-142.
- 정재진·김태웅 (2003), “국내 온라인게임의 게이머 행태분석을 통한 성공요인 연구”, 「정보처리학회논문지D」, 제10-D권 제6호, pp. 1049-1058.
- 최동성·김호영·김진우 (2000), “인간의 인지 및 감성을 고려한 게임 디자인 전략”, 「경영정보학연구」, 제10권 제1호, pp. 165-187.
- 최동성·박성준·김진우 (2001), “고객충성도에 영향을 미치는 온라인게임의 중요요소에 대한 LISREL 모델 분석”, 「경영정보학연구」, 제11권 제3호, pp. 1-21.
- Anderson, J. C., and D. W. Gerbing (1988), “Structural Equation Modeling in Practice: A Review and Recommended Two-step Approach,” *Psychological Bulletin*, Vol. 103, No. 3, pp. 411-423.
- Baron, J. (1999), “Glory and Shame: Powerful Psychology in Multiplayer Online Games”, *Gamasutra*, <http://www.gamasutra.com/features/19991110/Baron_01.htm>.
- Biocca, F. and B. Delaney (1995), *Communication in the Age of Virtual Reality*, Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Byrne, B. M. (1998), *Structural Equation Modeling With LISREL, PRELIS, and*

- SIMPLIS: Basic Concepts, Applications, and Programming*, Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Cameron, A. (1995), "Dissimulations: Illusions of Interactivity", *Millenium Film Journal*, Vol. 28, pp. 33-47.
- Cho, N. and S. Baek (2001), "An Exploratory Investigation of Player Loyalty to Online Games", *KORMS*, Vol. 26, No. 2, pp. 85-97.
- Csikszentmihalyi, M. (1990), *Flow The Psychology of Optimal Experience*, New York: Harper and Row.
- Csikszentmihalyi, M. and I. Csikszentmihalyi (1988), *Introduction to Part IV*, in Csikszentmihalyi, M. and I. S. Csikszentmihalyi (eds.), *Optimal Experience: Psychological Studies of Flow in Consciousness*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Dick, Alan S. and K. Basu (1994), "Customer Loyalty: Toward an Integrated Conceptual Framework", *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol. 22, No 2, pp. 99-113.
- Friel, M. (2002), *Online Game Interactivity Theory*, MA: Charles River Media, Inc.
- Ghani, J. A. and S. P. Deshpande (1994), "Task Characteristics and the Experience of Optimal Flow in Human-Computer Interaction", *The Journal of Psychology*, Vol. 128, No. 4, pp. 381-391.
- Hair, J. F., Jr., R. E. Anderson, R. L. Tatham and W. C. Black (1998), *Multivariate Data Analysis* (9ed.), NJ: Prentice Hall.
- Moorman, C., G. Zaltman and R. Deshpande (1992), "Relationships Between Providers and Users of Market Research: The Dynamic of Trust Within and Between Organizations", *Journal of Marketing Research*, Vol. 29, pp. 314-329.
- Newman, J. W. and R. A. Werbel (1973), "Multivariate Analysis of Brand Loyalty for Major Household Application", *Journal of Marketing of Consumer Research*, Vol. 10, pp. 418-430.
- Novak, T. P. and D. L. Hoffman (1996), "Marketing in Hypermedia Computer-Mediated Environments: Conceptual Foundations", *Journal of Marketing*, Vol. 60, pp. 50-68.
- Novak, T. P., D. L. Hoffman and Y. F. Yung (2000), "Measuring the Customer Experience in Online Environments: A Structural Modeling Approach",

Marketing Science, Vol. 19, No.1, pp. 22-42.

Novak, T. P., D. L. Hoffman and Y. F. Yung (1998), "Measuring the Flow Construct in Online Environments: A Structural Modeling Approach," *Working paper*, Vanderbilt University.

Novak, T. P. and D. L. Hoffman (1997), "Measuring the Flow Experience among Web Users", *Working Paper*, Vanderbilt University.

Oliver, R. L. (1999), "Whence Consumer Loyalty?", *Journal of Marketing*, Vol. 63, pp. 33-44.

Romiszowski, A. and R. Mason (1996), *Computer-Mediated Communication*, in Jonassen, D. H. (ed.), *Handbook of Research for Educational Communication and Technology*, New York: Simon & Schuster Macmillan.

Trevino, L. K. and J. Webster (1992), "Flow in Computer-Mediated Communication", *Communication Research*, Vol. 19, No. 5, pp. 539-573.