

온라인 게임 피로도 시스템에 따른 몰입요인에 관한 연구*

권혁인*, 박정은**, 최용석*
BK21문화예술산업혁신연구단*, 중앙대학교 대학원 경영학과**
hikwon@cau.ac.kr, pjemis@wm.cau.ac.kr, profcys@gmail.com

A Study on the Flow Factors According to On-line Game Fatigue System

Hyeog-In Kwon*, Jeong-Eun Park**, Yong-Seok Choi*
BK21 Research Group for Culture and Art Industry Innovation*
Dept. of Business Administration**

요 약

게임 산업의 양적인 성장과 더불어 사회적 문제로 게임 중독 역시 증가되어 왔다. 게임 중독의 대응 방향으로 피로도 시스템 도입이 제시되었다. 본 연구에서는 몰입과 중독에 영향을 미치는 '자기통제력', '긍정적 기대', '관심', '경쟁심', '긍정적 자기효능감', '부정적 자기효능감' 6개의 요인이 피로도 시스템 이용 여부에 따라 '몰입'에 어떠한 영향을 미치는지 실증 분석하였다. 이를 통해 피로도 시스템을 적용하는 게임 개발 시 이용자의 몰입을 향상시키기 위하여 어떠한 전략을 개발하고 구사해야 하는가에 대한 이론적, 실무적 함의를 제공하고자 한다.

ABSTRACT

In addition to the quantitative growth of the games industry as a game addiction and social problems have also been increased. Addiction adoption of the resolution was presented to the fatigue system. In this study, flow and addiction affects 6 factors(self-control, positive expectations, interest, competition, positive self-efficacy, negative self-efficacy), depending on whether the adoption lag Flow to affect in any empirical analysis. This fatigue system effect on the game development and to enhance users' flow to do what strategies for theoretical and practical implications are to provide.

Keywords : Online game, Flow, Fatigue system, Game, Addiction

접수일자 : 2010년 08월 10일 심사완료 : 2010년 09월 27일

교신저자(Corresponding Author) : 최용석

* 이 논문은 2010년도 중앙대학교 학술연구비 지원에 의한 것임.

1. 서 론

전자상거래의 탄탄한 인프라를 기반으로 서비스 되는 온라인 게임의 다양화 및 질적 수준이 향상되면서 온라인 게임은 꾸준한 성장세를 보이고 있다. 국내 온라인 게임 시장은 1994년 단군의 땅이라는 텍스트 기반의 게임이 일반인들에게 소개되면서 시장이 형성되었으며, 세계최초의 그래픽기반의 MUG(Multi User Graphic) 게임인 바람의 나라가 개발되면서 성장하기 시작했다. 특히 1998년 4월 출시된 미국 블리자드사의 전략 시뮬레이션 게임, 스타크래프트의 돌풍은 하나의 신드롬으로 자리 잡으면서 국내 게임 인구의 급속한 증가를 가져왔다. 또한 초고속 통신망의 구축과 함께 인터넷이 많은 사람들에게 관심의 대상이 되면서 온라인게임이 확산되어갔다[36]. 그러나 이러한 성장세의 단면에는 게임중독이라는 사회적 문제 역시 증가되어왔다. 따라서 2010년 3월 문화체육관광부에서는 게임 중독에 대한 대응 체계의 방향을 제시하였는데 이중 가장 큰 주목을 받은 것은 피로도 시스템의 도입이다. 피로도 시스템이란 온라인게임 이용 시간을 측정하여 이용자가 일정 시간 이상 게임을 즐길 경우 획득할 수 있는 아이템이나 경험치 등을 제한하고 불이익을 줌으로써 몰입도를 떨어뜨리는 시스템을 말한다. 이를 통해 게임 이용시간을 조절하거나 휴식 뒤 이용하도록 하는 것이다. 예를 들어 던전앤파이터는 일정량의 피로도가 있어서 사냥을 하게 되면 피로도가 깎이고, 피로도가 0이 되면 게임에 로그인은 가능하나 경험치를 올리는 전투를 할 수 없게 된다. 이미 국내 온라인 게임 중 4개의 게임(던전앤파이터, 마비노기 영웅전, 드래곤 네스트, C9)에는 피로도 시스템이 적용되어 있다. 따라서 본 연구에서는 피로도 시스템이 적용된 게임을 이용하는 이용자와 피로도 시스템이 적용되지 않은 게임을 이용하는 이용자들 간의 게임을 할 때 느끼는 몰입의 요인에 차이가 있을 것으로 보고 이를 실증 분석하고자 한다.

사실 게임에서 ‘몰입’이나 ‘중독’이라 함은 게임

을 바라보는 시선의 차이가 있을 뿐 사실상 게임에 깊게 빠진다는 의미에서 일맥상통한다. 그래서 몰입도가 높으면 당연히 쉽게 중독에 빠지기 때문에 스스로 자기 조절 능력이 결여된 성인은 물론 학습에 몰두해야 하는 학생들에게 게임이란 치명적 유혹이 될 수 있을 것이다[13].

온라인게임 중독척도는 측정문항자체가 모두 부정적인 경향이 있으며, 몰입척도는 그 반대로 긍정적인 측면으로 치우치는 경향이 있다. 온라인게임 이용은 양면성을 띄고 있으며, 이용수준에 따라서 긍정적, 부정적 측면을 모두 갖고 있다.

따라서 본 논문에서 몰입에 미치는 요인은 그동안 연구되어왔던 중독요인과 몰입요인을 모두 고려하기로 한다.

기존 연구를 통해서 잘 알려진 몰입과 중독에 영향을 미치는 요인 ‘자기통제력’, ‘긍정적 기대’, ‘관심’, ‘경쟁심’, ‘긍정적 자기효능감’, ‘부정적 자기효능감’ 6개의 요인이 피로도 시스템 이용 여부에 따라 ‘몰입’에 어떠한 영향을 미치는지 확인하고자 한다.

2. 문헌연구

2.1 온라인게임 중독 및 몰입 요인에 관한 연구

몰입 경험은 Hoffman and Novak(1996)에 의하여 WWW(World Wide Web)와 같은 온라인 환경에서의 소비자 향해 행동을 이해하는 데 필수적인 개념으로 제안되었다. 이들은 인터넷 이용자의 몰입이 높으면 웹사이트의 반복적인 방문이 높다고 하였으며 성공적인 마케팅 활동을 하기 위해서는 몰입을 충분히 활용해야 한다고 강조하였다.

이러한 게임몰입의 수준에 따라 사용자에게 긍정적이거나 부정적인 결과가 나타나게 된다. 우선 온라인 게임몰입의 긍정적인 영향으로, 사용자는 게임을 함으로써 학업과 대인관계 등에 대한 스트레스를 줄이고, 사회와 문화를 학습하며, 사회적

지지망을 유지 및 확장할 수 있다[12]. 학습적 측면으로는 독립적 사고 및 문제해결 능력이 향상되고[5], 자아존중감과 학습동기를 부여 받게 된다[7]. 또한 게임을 하면서 즐거움을 느낄 수 있고[32], 긴장완화, 휴식, 모험, 오락 등을 경험할 수 있다고 하였다[31].

김도윤(2002)은 온라인게임에서 몰입은 온라인 게임을 이용하는 사람들이 온라인 게임에 완전히 빠져든 상태라고 정의를 내렸다.

윤수연(2005)은 게임을 이용하는데 스스로 통제가 가능한 상태를 몰입으로 보았으며, 게임을 하는 주된 이유가 '재미'라고 정의하였다.

김양은(2007)은 몰입이란 주어진 과제나 활동의 도전성 정도의 자신의 기술과 능력 수준이 일치하는 상황에서 수반되는 주관적인 경험이며, 몰입을 경험한 사람들은 재미있다는 것 이상의 총체적인 만족감을 느끼게 된다고 정의하였다[6]. 이 연구에서는 다채로운 온라인게임 특성이 반영될 수 있는 연구가 이루어져야 할 것이라고 제시하였다.

이선희(2008)의 연구에서는 몰입을 측정하기 위하여 즐거움, 원격실재감, 상식적 몰두, 탐색호기심의 요인으로 측정도구를 개발하였다.

그러나 게임몰입의 긍정적 영향들에도 불구하고, 게임에 지나치게 몰입한 사용자들이 늘어나면서 부정적 측면에 대한 보고들이 많이 있어 왔다. 이러한 게임몰입의 역기능은 게임 중독으로 설명될 수 있는데, 우선 게임을 중지하지 못하거나 게임량과 이용 시간이 점차 늘어나는 등[21]의 문제로부터 발생된다. 이는 게임사용에 대한 내성을 증가시켜 [18,27], 사용자의 학업 성취도 하락, 육체적 및 정신적 건강의 저하, 충동성과 폭력성을 가져오는 등 일상생활에 장애를 야기 시킨다. 또한 온라인 공간과 현실세계를 혼동하게 되어 현실에서의 사회적 관계에서 소외될 수 있다[12]. 이러한 점들은 가족과의 갈등, 학교생활과 대인관계의 문제, 일상생활의 어려움 등 사회적 부적응의 결과를 낳게 한다 [33].

이형초(2001)는 게임중독과 관련하여 심리적인

변인과의 관계를 연구하였는데 학업태도의 저하, 부적응 행동, 대인관계 문제, 심리적 몰입 및 집착, 게임으로 인한 부정적인 정서경험을 구성요소로 하였다.

김유정(2002)은 인터넷 게임이용에 대한 통제가 안 되고 그 결과로 인해 심리적, 신체적, 사회적 문제가 발생하여 생활에 지장을 받게 되는 것이라고 온라인게임중독을 정의하였으며[7], 현실 검증력, 강박적 집착, 내성과 통제력 상실, 신체적 문제, 학업문제, 대인관계문제를 요인으로 중·고등학생을 대상으로 연구하였다.

양권우(2006)는 온라인게임중독을 스스로의 통제 능력, 자기 조절 능력이 상실된 상태라고 정의하였고[11], 친구문제, 학업의 문제, 건강상의 문제, 금단 증상, 현실구분 장애, 집착으로 인한 부모와의 갈등의 구성요소를 통해 상담사례와 기존연구를 토대 개발한 33문항을 초등학생을 대상으로 분석하였다.

박정은 외(2008)는 온라인 게임 중독을 컴퓨터 게임에 몰두하는 시간이 많고 이로 인해 신체적, 심리적, 현실적으로 사용자에게 지장을 초래하는 상태라고 정의하였으며 기존의 중독척도를 수정, 인용하여 초·중·고·대학생을 대상으로 분석한 결과 신체·정신적 문제, 내성·통제력 상실, 현실세계 회피의 총 3개의 요인으로 구성된 32문항을 척도로 개발하였다.

김아름(2009)은 온라인게임 중독을 인터넷의 과도한 사용으로 인해 현실생활에 지장을 받을 정도의 신체적, 정신적 이상적 이상 현상을 경험하는 것을 나타낸다고 정의하였으며. 구성요소는 일상생활장애, 현실구분 장애, 긍정적 기대, 금단, 일탈행동, 내성, 가상적대인관계지향성으로 구분하였다.

2.2 자기효능감(Self-efficacy)에 관한 연구

자기효능감이란 어떤 주어진 과제를 해결하기 위해 자신이 가지고 있는 인지적, 사회적, 행동적 기능들을 통합하고 적용하는 기제로 구체적인 장면에서 과제를 일정수준 수행할 수 있다는 자신의

능력에 대한 개인적 신념으로써 캐나다 심리학자 Albert Bandura가 제시한 개념이다. Bandura(1977, 1986)는 자기효능감에 영향을 미치는 요인으로 수행성취, 대리경험, 언어적 설득, 생리적/정서적 각성 등이 있다고 했다. 자기효능감이 높은 개인은 주어진 업무에 더 집중하여 많은 에너지를 투자하고 과제의 불확실성에 잘 대처하는 경향이 있으며 결과적으로 과제를 수행하는데 있어 자신의 능력 수준에 의해 기대되는 것보다 더 좋은 결과를 가져오게 된다. Bandura(1977)는 자기효능감의 측정 영역이 학업 과정, 기억력, 신체, 대인관계 등과 관련 있다고 하였다.

Martocchio(1994)는 자기효능감은 과제 수행에 필요한 동기, 인지적 원천, 행동을 이끌 수 있는 개인의 능력에 대한 판단이라 하였으며, Schunk(1981)는 개인이 주어진 활동을 수행하는데 있어서의 자신의 효력에 대한 판단이라 하였다. 이는 예측할 수 없으며 긴장을 주는 요소가 포함된 구체적 상황(specific situation)에서 자신이 얼마나 행동을 잘 조직하고 수행할 수 있는가에 대한 판단을 의미한다.

박은영 외(2008)는 자기효능감은 행동을 선택하거나 지속하는데 가장 중요한 영향을 미치는 심리적 요인 중의 하나라고 하였다.

인터넷 효능감의 개념을 설명한 Eastin and La Rose(2000)에 따르면, 인터넷 사용에 대한 개인의 능력에 대해서 자신감과 도전의식이 부족하고 스스로 만족하지 못하여 불편함을 느끼는 사람은 낮은 자기효능감을 가진다고 보고하였다. 이와 같은 사람은 자기효능감이 높은 사람들보다 인터넷을 이용하는데 미숙함을 보일 수 있다. 또한 이 연구에서는 청소년들이 온라인 게임 이용 시 상위 수준의 게임에 도전하고 더 어려운 목표를 달성하려는 경향을 나타냈다. 따라서 자신의 게임 이용에 대한 능력이 부족하다고 판단된 청소년들은 게임을 통한 성취감을 느끼면서 그 능력을 증진시킨다. 이러한 단계를 통해 자신감이 결여된 청소년들은 자신감을 얻고 자기효능감을 느낄 것이다.

다시 말하면 자기효능감은 개인이 온라인 상황에서 잘 적응하도록 자신의 행동이나 인지를 변화시키도록 한다[3]. 결과적으로 현실에서 자기효능감이 높지 않더라도 온라인상에서 효능감이 높은 사람은, 자신의 신념변화를 통해 인터넷 사용의 성취감을 얻기 위한 노력과 도전정신을 더 보이게 된다[9]. 인터넷 몰입과의 관계를 고찰한 연구에서는 자기효능감이 개인의 인터넷 몰입에 영향을 주는 것으로 나타났다.

종합해보면 자기효능감은 모든 종류의 성취 행동의 중요한 매개자로서 특정 영역의 과제에 대한 자기 개념과 역량에 대한 자기 인식과 같이, 자기효능감은 자기 자신의 역량에 대한 개인의 판단을 보여준다.

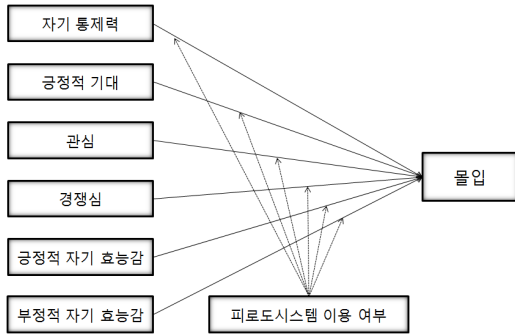
본 연구에서는 차정은(1997)의 연구에서 제시한 자신감, 자기조절 효능감, 과제난이도 선호도의 3가지 차원의 자기효능감을 통해 개인과 자신의 능력에 대한 확신이 높은 긍정적 자기효능감[1,2]과 과제난이도 선호에서 어려운 일은 회피하고 쉬운 일을 선택하는 부정적 자기효능감으로 나누어 살펴 보도록 한다. 과제난이도 선호 수준이 높은 사람은 스스로가 가능하다고 생각하는 진취적이고 구체적인 목표를 선택하게 된다고 하였으며[1] 반면에 선호도 수준이 낮은 개인은 자신의 능력 밖의 상황을 회피하려고 하며, 자신이 조절할 수 있는 목표만을 선택하는 경향이 있다고 하였다[3].

3. 연구 설계 및 방법

3.1 연구 모형

본 논문에서는 기존 연구를 통해 온라인게임 몰입에 영향을 미치는 6가지 요인 ‘자기통제력’, ‘긍정적 기대’, ‘관심’, ‘경쟁심’, ‘긍정적 자기효능감’, ‘부정적 자기효능감’이 피로도 시스템이 적용된 온라인 게임 사용여부에 따라 어떠한 영향을 미치는지 알아보려고 한다.

연구모형은 [그림 1]과 같다.



[그림 1] 연구모형

3.2 가설 설정

기존 연구를 통해 온라인 게임 몰입에 영향을 미치는 독립변수를 ‘자기통제력’, ‘긍정적 기대’, ‘관심’, ‘경쟁심’, ‘긍정적 자기효능감’, ‘부정적 자기효능감’으로 설계하였다. 이러한 기본적인 연구모형을 바탕으로 피로도 시스템이 적용된 게임사용 여부를 조절변수로 보고 온라인 게임에 피로도 시스템 적용 시 고려해야 하는 시사점을 도출하고자 한다.

- H1. 자기통제력이 온라인 게임 몰입에 영향을 미칠 것이다.
- H2. 긍정적 기대가 온라인 게임 몰입에 영향을 미칠 것이다.
- H3. 관심이 온라인 게임 몰입에 영향을 미칠 것이다.
- H4. 경쟁심이 온라인 게임 몰입에 영향을 미칠 것이다.
- H5. 긍정적 자기효능감이 게임 몰입에 영향을 미칠 것이다.
- H6. 부정적 자기효능감이 게임 몰입에 영향을 미칠 것이다.
- H7. 온라인 게임 몰입 요인이 피로도 시스템이 적용된 게임 이용 여부에 따라 조절 될 것이다.

3.3 구성 개념

본 연구에서는 자기통제력, 긍정적 기대, 관심, 경쟁심, 긍정적 자기효능감, 부정적 자기효능감의 조작적 정의를 다음과 같이 한정하였다.

[표 1] 변수 조작적 정의

구분	개념	측정개념	관련 연구
독립 변수	자기 통제력	온라인게임에 있어 개인의 감정, 행동, 욕구를 통제하는 능력	박상진 (2006) 나은영, 송중현 (2006)
	긍정적 기대	온라인게임을 통해 긍정적 기분을 느끼게 된다는 내용	김아름 (2009)
	관심	온라인게임에 대한 본인의 관심 수준의 정도	이선희 (2008)
	경쟁심	온라인게임을 하면서 상대방보다 더 잘하려고 하는 마음	김다혜 외 (2009)
	긍정적 자기 효능감	어려운 문제를 회피하지 않고 자신의 능력을 인식하고 판단하는 확신	Schunk (1981) Bandura (1977, 1986) Sun (2005)
	부정적 자기 효능감	자신의 능력 밖의 상황을 회피하려 하며 자신이 조절할 수 있는 목표만을 선택	
종속 변수	몰입	온라인게임을 하는동안 총체적각각인 최적의 경험을 경험하는 상태	김도윤 (2002) 김승욱 (2008)
조절 변수	피로도 시스템 이용 여부	피로도 시스템이 적용된 게임을 이용하는 사용자와 그 외의 게임을 이용하는 사용자 구분	

각 관련연구에서 사용된 측정항목을 본 연구에 맞게 수정하였으며 모두 5점 척도를 사용하여 측정하였다. 설문지에는 이들 항목 이외에도 온라인 게임 소비에 관한 인구통계학적 설문항목이 포함되어 있다.

4. 실증 분석

4.1 표본의 특성 및 연구 방법

[표 2] 인구통계학적 특성

구분		피로도시스템유 (N=318)		피로도시스템무 (N=368)	
		n	%	n	%
성별	남자	258	81.1	252	68.5
	여자	60	18.9	116	31.5
이용시간	1시간미만	66	20.8	272	73.9
	1~3시간미만	186	58.5	64	17.4
	3~5시간미만	62	18.9	32	8.7
	5시간이상	6	1.9	0	0.0
이용시간대	오전(7~12시)	6	1.9	12	3.3
	오후(12~5시)	72	22.6	64	17.4
	저녁(5~10시)	198	62.3	172	46.7
	야간(10~6시)	42	13.2	120	32.6
장소	집, 학교 등	132	41.5	156	42.4
	PC방	186	58.5	212	57.6
시스템	인지	288	90.6	120	32.6
	미인지	30	9.4	248	67.4

본 연구의 목적을 달성하기 위하여 온라인 게임 중 피로도 시스템이 도입되어 있는 게임 4가지(던전앤파이터, 마비노기 영웅전, 드래곤 네스트, C9) 사용자와 그 외의 온라인 게임(피로도 시스템이 적용되지 않은 게임)을 즐기는 사용자를 대상으로 설문문을 실시하였다. 이후 모형 적합성과 가설검증을 수행하기 위해 SPSS 12.0과 AMOS 7.0 통계 프로그램을 이용하였다.

4.2 타당성 및 신뢰도 검증

변인들 간의 상관관계가 다른 변인들에 의해 잘 설명되고 있는지 적합성을 판정하기 위해 KMO와 Bartlett의 구형성 검증을 실시하였다.

[표 3] KMO와 Bartlett의 검증

표준형성 적절성의 Kaiser-Meyer-Olkin 측도.		0.758
Bartlett의 구형성 검증	근사 카이제곱	1758.282
	자유도	325
	유의확률	.000

위 검증결과 KMO 값이 .50 이상 나타나 측도의 값이 적으면 요인 분석을 위한 변수들의 선정 좋지 않으나 .758로 나타나 변수 쌍들 간의 상관관계가 다른 변수에 의해 설명되는 것으로 나타났다. 또한 Bartlett의 구형성 검정치(Sphericity)가 .000으로 나타나 요인 분석이 적합하며 공통요인이 존재한다고 검증되었다. 이 검증 결과에 따라 요인 분석을 실시하여 타당성과 신뢰성 검증을 진행하였다. 요인 분석의 목적은 변수 상호관계를 분석해서 이들 사이에 공유 또는 내재된 구조를 파악하는 것이다. 즉, 다수의 측정변수를 소수의 요인으로 축약하여 설명하는 것이다. 이때 요인이 설명해 줄 수 있는 분산의 정도를 의미하는 아이겐 값(Eigen Value)이 1 이상인 요인이 선택된다. 요인에 포함되지 않거나 포함되더라도 중요도가 낮은 불필요한 변수를 찾아 제거하고, 관련성을 갖고 묶인 요인들의 상호 독립적인 특성을 파악하고자 하였다. 요인 분석의 요인추출모델로 요인의 수를 최소화 하면서, 정보 손실을 최대한 막고 측정의 타당성을 저해하는 항목들을 제거하기 쉽게 하여주는 주성분 분석(Principle Component Analysis : PCA)을 이용하였고, 요인의 회전방식으로는 항목들의 요인분류를 보다 명확하게 해 주는 직교 회전 방식(Varimax)을 이용하였다.

요인 분석 결과 긍정적 자기효능감을 측정하기 위한 항목 긍정적 자기효능감1 (0.91), 긍정적 자기효능감2 (0.893), 긍정적 자기효능감3 (0.879), 긍정적 자기효능감4 (0.844), 긍정적 자기효능감5 (0.719)가 요인1로 추출되었으며, 자기통제력 부분에서는 자기통제력1 (0.811), 자기통제력2 (0.779), 자기통제력3 (0.729), 자기통제력4 (0.583), 자기통

[표 4] 타당성 및 신뢰성분석 결과

요인	1	2	3	4	5	6	신뢰성(α)
긍정적 자기효능감 1	0.910						0.922
긍정적 자기효능감 2	0.893						
긍정적 자기효능감 3	0.879						
긍정적 자기효능감 4	0.844						
긍정적 자기효능감 5	0.719						
자기통제력 1		0.811					0.809
자기통제력 2		0.779					
자기통제력 3		0.729					
자기통제력 4		0.583					
자기통제력 5		0.564					
자기통제력 6		0.548					
부정적 자기효능감 1			0.779				0.758
부정적 자기효능감 2			0.747				
부정적 자기효능감 3			0.673				
부정적 자기효능감 4			0.638				
부정적 자기효능감 5			0.576				
부정적 자기효능감 6			0.561				
긍정적 기대 1				0.767			0.698
긍정적 기대 2				0.708			
긍정적 기대 3				0.690			
긍정적 기대 4				0.672			
관심 1					0.864		0.729
관심 2					0.754		
관심 3					0.690		
경쟁심 1						0.642	0.684
경쟁심 2						0.519	
Eigen Value	4.066	3.317	2.982	2.735	2.309	1.242	
분산(%)	15.639	12.757	11.469	10.519	8.879	4.777	
누적분산(%)	15.639	28.396	39.865	50.384	59.263	64.040	

제력5 (0.564), 자기통제력6 (0.548)이 요인2로 추출되었다. 부정적 자기효능감을 묻는 항목에서는 부정적 자기효능감1 (0.779), 부정적 자기효능감2 (0.747), 부정적 자기효능감3 (0.673), 부정적 자기효능감4 (0.638), 부정적 자기효능감5 (0.576), 부정적 자기효능감6 (0.561)이 요인3으로, 긍정적 기대 측정항목의 경우 긍정적 기대1 (0.767), 긍정적 기대2 (0.708), 긍정적 기대3 (0.69), 긍정적 기대4 (0.672)가 요인4로 추출되었다. 관심정도를 묻는 항목에서는 관심1 (0.864), 관심2 (0.754), 관심3 (0.69)이 요인5로 추출되었으며, 타 유저와의 경쟁 심리를 묻는 측정항목에서는 경쟁심1 (0.642), 경쟁심2 (0.519)가 요인6으로 추출되었다. 이는 측정하

고자 하는 개념이나 속성을 정확히 측정하였는가에 대한 검증한 것이며, 특히 요인분석을 통해서 개념 타당성(Construct Validity)을 확보하여 각 요인들 간의 내적타당성은 물론 추출된 요인들 간의 상호 독립 타당성 또한 확보한 것이다.

4.3 가설검정

[표 5]와 [그림 2]는 제안모델에 대한 구조방정식 모델의 추정치 결과이다. 구체적으로 $\chi^2=507.6$, $p=0.000$, $CMIN/DF=0.934$, $GFI=0.95$, $AGFI=0.855$, $CFI=0.965$, $RMSEA=0.053$ 으로 나타나 모형 적합도를 판단하는 기준치 수준으로 도출되었으므로

제안모델은 전반적으로 수용 가능한 자료 적합도를 보여주었다.

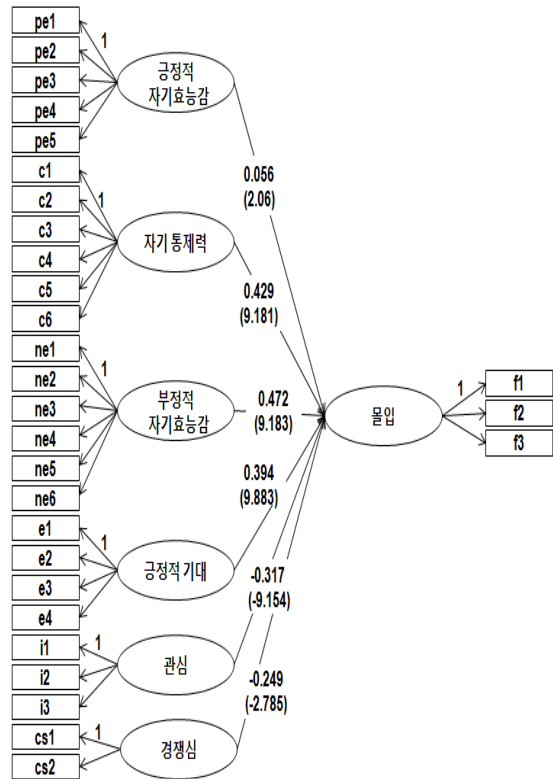
[표 5] 가설검정 결과

경로(가설)	계수값	C.R	p값
긍정적 자기효능감->몰입	0.056	2.06	0.039*
자기통제력->몰입	0.429	9.181	0.000*
부정적 자기효능감->몰입	0.472	9.183	0.000*
긍정적 기대->몰입	0.394	9.883	0.000*
관심->몰입	-0.317	-9.154	0.000*
경쟁심->몰입	-0.249	-2.785	0.005*

$\chi^2=507.6$, $p=0.000$, $CMIN/DF=0.934$, $GFI=0.95$, $AGFI=0.855$, $CFI=0.965$, $RMSEA=0.053$

※ * $p<0.05$ 에서 통계적으로 유의함

온라인게임 몰입에 영향을 미치는 요인들을 검증하고자 제시한 가설 검증 결과 [표 7]처럼 나타났다. 첫째, ‘자기통제력이 온라인 게임 몰입에 영향을 미칠 것이다’라는 가설 검증 결과 계수값이 0.429, C.R.=9.181로써 95% 신뢰수준에서 채택되었다. 둘째, ‘긍정적 기대가 온라인 게임 몰입에 영향을 미칠 것이다’라는 가설 검증 결과 계수값이 0.394, C.R.=9.883으로써 99% 신뢰수준에서 채택되었다. 셋째, ‘관심이 온라인 게임 몰입에 영향을 미칠 것이다’라는 가설 검증 결과 계수값이 -0.317, C.R.=-9.154로써 99% 신뢰수준에서 채택되었다. 넷째, ‘경쟁심이 온라인 게임 몰입에 영향을 미칠 것이다’라는 가설 검증 결과 계수값이 -0.249, C.R.=-2.785로써 95% 신뢰수준에서 채택되었다. 다섯째, ‘긍정적 자기효능감이 온라인 게임 몰입에 영향을 미칠 것이다’라는 가설 검증 결과 계수값이 0.056, C.R.=2.06으로써 95% 신뢰수준에서 채택되었다. 여섯째, ‘부정적 자기효능감이 온라인 게임 몰입에 영향을 미칠 것이다’라는 가설 검증 결과 계수값이 0.472, C.R.=9.183으로써 99% 신뢰수준에서 채택되었다.



※ 경로계수는 표준화된 경로계수. ()는 C.R. 값임.

[그림 2] 제안모델 추정 결과

4.4 조절효과 검증

전반적인 연구모형의 적합도 및 가설검증 이후에 피로도 시스템이 적용된 게임 이용자와 그 외의 온라인게임 이용자 구분에 따라 몰입 요인에 영향을 미치는지 검증하였다.

[표 6] 조절효과검증

구분	DF	CMIN	P값
조절효과	6	89.373	.000

우선, 조절변수효과가 있는지 검증한 결과 제안된 모델(조절변수포함) 적합도가 $CMIN=89.373$, p 값이 .000으로 도출되어 조절효과가 있는 것으로 검증되었다. 이후 조절변수별로 영향을 검증한 결

과 다음 [표 9]와 같이 도출되었다.

구체적으로 $p=0.000$, $GFI=0.95$, $AGFI=0.891$, $CFI=0.965$, $RMSEA=0.038$ 로 나타나 모형 적합도를 판단하는 기준치 수준으로 도출되었으므로 제안모델은 전반적으로 수용 가능한 자료 적합도를 보여주었다.

[표 7] 피로도 시스템 이용 여부에 따른 조절변수 검증

구분	피로도 시스템 이용자	피로도 시스템 미 이용자
	C.R. (p값)	C.R. (p값)
몰입 ← 긍정적 자기효능감	2.197 (0.028*)	1.886 (0.059**)
몰입 ← 자기통제력	2.246 (0.025*)	2.470 (0.014*)
몰입 ← 부정적 자기효능감	4.059 (0.000*)	6.430 (0.000*)
몰입 ← 긍정적 기대	-0.126 (0.900)	8.451 (0.000*)
몰입 ← 관심	-1.680 (0.093**)	-7.054 (0.000*)
몰입 ← 경쟁심	0.816 (0.414)	0.828 (0.408)
p=0.000, GFI=0.95, AGFI=0.891, CFI=0.965, RMSEA=0.038		

* C.R.(p값), *p<0.05, **p<0.10에서 통계적으로 유의함

피로도 시스템 이용자와 피로도 시스템 미 이용자 모두 경쟁심은 몰입에 영향을 미치지 않는 것으로 나타났으며, 피로도 시스템 미 이용자는 긍정적 기대가 가장 큰 영향을 미치는 것으로 나타났으나 피로도 시스템 이용자는 부정적 자기효능감이 가장 크게 영향을 미치는 것으로 나타났다. 긍정적 자기효능감에서는 피로도 시스템 미 이용자보다 피로도 시스템 이용자에게 더 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다.

5. 결 론

본 연구는 피로도 시스템이 적용된 온라인 게임 이용여부에 따라 몰입요인에 차이가 있는지 실증적으로 검증하고 결과적 함의를 도출하고자 수행되었다. 자기통제력, 긍정적 기대, 관심, 경쟁심, 긍정적 자기효능감과 부정적 자기효능감이 몰입에 유의한 영향력을 가지는지 실증하는 것이고(H1, H2, H3, H4, H5, H6), 두 번째 연구주제는 피로도 시스템이 적용된 게임 이용 여부에 따른 몰입요인의 차이를 비교(H7)하는 것이다.

그 결과 자기통제력, 긍정적 기대, 관심, 경쟁심, 긍정적 자기효능감, 부정적 자기효능감은 모두 몰입에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났으며 피로도 시스템이 적용된 여부와 상관없이 경쟁심은 두 집단 모두 의미가 없는 것으로 나타났다. 또한 피로도 시스템이 적용된 온라인 게임 이용자 그룹의 경우 긍정적 기대도 영향을 미치지 않는 것으로 나타났으며 피로도 시스템이 적용되지 않은 게임을 즐기는 이용자 그룹에 비해 긍정적 자기효능감이 더 큰 영향을 미치는 것으로 나타나 조절효과가 있는 것으로 판단된다.

본 연구의 결과를 기업 경영 측면에서 살펴보면 앞으로 더 많은 온라인 게임에 피로도 시스템이 도입됨에 따라 기업에서는 피로도 시스템이 적용되어도 사용자들에게 몰입의 요건을 충분히 만들어 주는 것이 필요하다. 이를 위해 자기통제력, 관심, 긍정적 자기효능감, 부정적 자기효능감 요인을 잘 활용하여 전략을 개발하고 구사해야 하겠다. 또한 피로도 시스템이 적용된 게임을 즐기는 사용자는 피로도 시스템이 적용되지 않은 게임을 즐기는 사용자보다 긍정적 자기효능감이 크게 영향을 미치는 결과를 볼 때 피로도 시스템이 게임 중독 해결의 한 방안으로 사용될 수 있을 것이라 기대된다.

본문에서 제시한 가설이 모두 채택되었으므로 본 연구모형이 설명력을 가지는 모형임이 입증되었으나 현재 피로도 시스템이 적용된 게임이 몇 개 없어 게임을 즐기는 유저의 연령대가 극히 제한되

어 있다고 사료되어 추후 더 많은 표본을 대상으로 연구가 필요하다고 생각된다. 또한 구조방정식 모형을 활용한 분석이 차이 분석에 매우 효과적인 결과를 제시해줄 수 있지만 이러한 차이를 유발시키는 원인에 대한 실질적인 정보를 제공해주지 못함에 따라 본 연구의 결과를 해석하고 적용하는데 있어 어느 정도 주의를 요한다. 그리고 실질적인 차이분석을 위하여 향후 두 집단의 동일한 게임 장르로 서비스되고 있는 온라인게임을 대상으로 연구가 재개되어야 할 것으로 사료된다.

참고문헌

- [1] Bandura A., "Social foundations of thought and action: A social cognitive theory", Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1986
- [2] Bandura, 1988; Latham & Locke, 1991
- [3] Bandura, A., "Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change", Psychological Review, 84, 191-215, 1977
- [4] Eastin, M. A., & LaRose, R. L., "Internet self-efficacy and the psychology of the digital divide", Journal of Computer Mediated Communication, 6 (1). Retrieved November 29, 2000
- [5] Fisher, S. & Pulos, S., "Adolescents attitude toward computer and video games", Lawrence Hall of Science, 37, 2307-2317, 1983
- [6] Hoffman, D.&Novak, T.P, "Marketing in Hypermedia computer-mediated environments: Conceptual foundation" Journal of Marketing, Vol.60, July. pp.50-68, 1996
- [7] Hollister, D., & Peart, J., "The language of LOGO-Its effecton of general think skills", San Jose, CA, 1983
- [8] J. J. Martocchio, "Effects of Conception of Ability on Anxiety, Self-Efficacy, and Learning in Training," Journal of Applied Psychology, Vol.79, No.6, pp.819-825, 1994.
- [9] Kraut, R. E., Patterson, M., Lundmark, V., Kiesler, S., Mukhopadhyay, T., & Scherlis, W., "Internet paradox: A social technology that reduces social involvement and psychological well-being?", American Psychologist, 53, (9), 1017-1032, 1998
- [10] Schunk, D. H., "Development of children's achievement and interest through overt verbalization", Presented at American Psychological Association, Los Angeles, CA, 1981, August
- [11] Schunk, D. H., "Effort attribution: The direction makes a difference", Presented at American Educational Research Association, Los Angeles, CA, 1981, April
- [12] 김교현, 최훈석, 인터넷 게임중독: 자기조절 모형, 한국심리학회지 건강, 13(3), pp.551-569, 2008
- [13] 김다혜, 박정은, 최용석, 권혁인, "온라인게임 이용 관여수준의 진단 척도 개발에 관한 연구", 한국컴퓨터게임학회논문지, Volume1, No.1, 2009
- [14] 김도윤, "온라인 게임 이용자의 몰입 경험 측정에 관한 연구" 한국외국어대학교 석사학위논문, 2002
- [15] 김성희, "온라인 게임에서의 플로우(Flow)경험에 관한 연구" 전남대학교 대학원 석사학위논문, 2004
- [16] 김아름, "청소년 인터넷 게임중독과 그 영향요인", 청주대학교 대학원 석사학위논문, 2009
- [17] 김양은, "온라인게임 이용이 게임 몰입 및 중독에 미치는 영향에 관한 연구: 이용과 충족 접근을 중심으로" 한국언론학회, 2007
- [18] 김유정, "청소년 인터넷 게임 중독 척도 개발 및 심리사회적 취약성 요인" 아주대학교 대학원 석사학위논문, 2002
- [19] 김종원, "중·고등학생의 자기통제력, 사회환경적 요인 및 인터넷 게임 중독과의 관계", 경남대학교 교육대학원 석사학위논문, 2002
- [20] 문재영, "온라인 게임에 있어서 몰입과 중독이 사용자 만족과 충성도에 미치는 영향" 경희대학교 대학원 석사학위논문, 2003
- [21] 박승민, 김창대, "온라인게임 과다사용 청소년의 게임행동 조절 유형 분석", 교육심리연구, 19(4), pp.999-1022, 2005
- [22] 박은영, 김은주, "직업치료사의 직무스트레스와 자기효능감", 한국콘텐츠학회논문지 제8권 제10호, 2008.10
- [23] 박정은, 권혁인, "게임 중독 요인추출에 관한 탐색적 연구" 한국IT서비스학회, 2008
- [24] 안세근, 조정희, "중학생의 인터넷 중독과 자기통제력과의 관계 연구", 한국교육학회 제6권 제2호, 2007.12

- [25] 양권우, “초등학교 고학년을 위한 게임 중독 척도 개발” 공주대학교 석사학위논문, 2006
- [26] 윤수연, “인터넷 게임중독 및 게임몰입에 영향을 미치는 요인” 아주대학교 대학원 석사학위논문, 2005
- [27] 이경옥, 김민화, 김승옥, 김혜수, “유·아동 및 청소년의 인터넷 게임중독 척도 개발 연구”, 한국정보문화진흥원 연구보고 06-15, 서울: 한국정보문화진흥원, 2006
- [28] 이선경, “청소년의 인터넷 사용현황과 우울 및 자기통제력과의 관계”, 서강대학교 대학원 석사학위논문, 2001
- [29] 이선희, “온라인 플로우 경험의 성별차이 분석” 동의대학교 대학원 석사학위논문, 2008
- [30] 이형초, “인터넷게임 중독의 진단척도 개발과 인지행동치료 효과”, 고려대학교 대학원 박사학위논문, 2001
- [31] 장미경, 이은경, 장재홍, 이자영, 김은영, 이문희, “게임장르에 따른 게임중독, 인터넷 사용욕구 및 심리사회 변인 간의 관계”, 한국심리학회지 상담 및 심리치료, 16(4), pp.705-722, 2004
- [32] 장재홍, “게임중독, 어떻게 할 것인가?”, 학교운영위원회, 69, pp.497-524, 2005
- [33] 조미현, 신경선, “초등학생의 인터넷 중독 현황 및 원인”, 한국컴퓨터교육학회 논문집, 7(5), pp.45-56, 2004
- [34] 차정은, “일반적 자기효능감 척도 개발을 위한 일 연구”, 이화여자대학교 대학원 석사학위논문, 1997
- [35] 채규진, 조영희, 양성경, “온라인 게임 이용자의 몰입 요인에 관한 연구”, 대한경영학회, 춘계학술발표대회 발표논문집, pp.441-457, 2006.04
- [36] 한국첨단게임산업협회, 2001



권혁인 (Kwon, Hyeog In)

현재 중앙대학교 사회과학대학 경영학과 교수
BK21 문화예술산업 혁신연구단 단장

관심분야 : 게임일반, 게임마케팅, 비즈니스모델, 서비스
사이언스, 인터넷마케팅



박정은 (Park, Jeong Eun)

2005년 2월 중앙대학교 대학원 정보시스템학과 석사졸업
2008년 8월 중앙대학교 대학원 경영학과 박사수료
2010년 현재 BK21문화예술산업혁신연구단 연구원

관심분야 : 게임일반, 게임 중독, 기능성게임, 서비스모델



최용석 (Choi, Yong Seek)

2009년 8월 중앙대학교 일반대학원 경영학과 졸업(박사)
2010년 현재 BK21문화예술산업혁신연구단 수석연구원

관심분야 : 게임일반, 게임마케팅, 비즈니스모델, 서비스
사이언스, 인터넷마케팅, 기능성게임