

※ 본 아티클은 CMP MEDIA LLC와의 라이선스 계약에 의해 국문으로 제공됩니다

# Gamasutra.com

## 대규모 멀티플레이어 온라인 게임의 중독과

### 구조적 특성

Neils Clark

2006년 08월22일

[http://gamasutra.com/features/20060822/clark\\_05.shtml](http://gamasutra.com/features/20060822/clark_05.shtml)



#### 소개

나는 최근에 마노아(Manoa)에 있는 하와이 대학에서 게임 내에서 게이머들의 행동과 선호도가 중독과 연결될 수 있다 라는 것에 대한 조사 연구를 끝냈다. 이 연구는 대규모 멀티플레이어 온라인 게임 예를 들어, 블리자드 사의 월드 오브 워크래프트(*World of Warcraft*) 또는 스퀘어 에닉스사의 파이널 판타지(*Final Fantasy*)와 같은 게임 내에서 플레이어들을 지켜보는 것이었다.

많은 수준에서의 게임 행동을 조사한 이 연구는 현실에서 친구들과 사진을 찍거나 여행을 하면서 노는 것과 길드(조직) 사회에서 구성원(membership)이 덜 해로운 플레이와 관련이 있다는 사실을 알아냈다.

반면에, 좀더 목표 지향적인 하드코어(hardcore) 레이드 길드에서의 구성원들과 함께 플레이어로부터 뺏거나, 아니면 플레이어를 조종하는 것은 중독과 관련이 있다.

플레이어 & 플레이어 행위는 다양한 수준의 데이터 분석 하에서 덜 해롭고 덜 중독적인 행위와 관련된다. 이러한 관계가 있는 동안에 게임들이 실제로 이 행위의 원인인지 아닌지는 알 수 없다. 또는 이것이 이미 중독된 플레이어들이 추구하는 단순한 행위인지 아닌지도 알 수 없다.

이러한 관계에 기반을 둔 이 연구는 중독되는 과정은 매우 복잡하다고 말한다. 게임상에서의 행위와 중독을 연결하는 좀더 많은 연구가 필요하며 게임이 비난 받을지 아닌지를 결정하는 것은 오랜 시간 동안 게임을 하는 그룹들을 살펴보는 좀더 종단적 연구(longitudinal) 가 필요하다고 제안한다. 또한 게임 플레이와 중독 사이의 연결 고리를 연구하는 것은 일반적으로 중독에 대한 문을 열수 있다는 것에 유념할 필요가 있다.

연구로부터: “게임상에서 수백만 개의 작은 조각들이 함께 작동하고 있다. 이러한 프로세스를 이해한다고 해서 실제 게임 문제를 가진 사람들을 도울 수는 없다. 오히려 원형 게임(prototypical game) 세계를 연구하는 것이 게임에 중독되지 않는 사람들을 돕기 위한 실제 합의점일수도 있다.”

비디오 게임 데이터를 수집하는 방법에 대해서 향상시킬 수 있는 수만은 제안이 있다. 게이머들에게 데이터를 얻기 위해서 한가지 새로운 방법을 사용하도록 시도하고 나서 연구는 비디오 게임 연구에서 데이터 수집을 위해 기술적이고 윤리적 제한 하에 수많은 관찰을 했다.

“중독”이 실제 의미하는 것에 대해 좋은 정보가 없음에도 불구하고 게이머와 광고주들은 이 말을 훨씬 더 많이 사용한다. 품질 마크로 “중독(addiction)”이라는 말로 대중화 시키는 것은 플레이어뿐만 아니라 판매에 있어서도 손해다. 플레이어는 이미 광범위하게 좋은 게임을 해로움을 주는 게임으로 혼동되게 한다. 이 연구의 1 장은:

마케터 부분에서의 지각과 고정관념(stereotypes)의 일련의 잘못된 사용은 문제가 있는 게임 플레이어들에게 점점 더 충격적인 영향을 주게 될 것이다. 중독과 비디오 게임 사이의 교차를 이해하는 것은 무엇이 중독을 발생케 했는지에 대해서 이해하는 것이 우선적으로 필요한 것이며 두 번째로 삶에 부정적인 영향을 주는 플레이를 하는 사람들을 어떻게 도울 수 있을까에 대한 실마리를 찾는 것이다.”

이 기사 마지막에 PDF 포맷을 가진 전체 논문을 다운로드 받을 수 있다. 이 전체 논문은 다음 페이지에 인용된 연구에 대해서 세부적 것들에 대해서 설명하고 있다.

## 플레이어 인구와 MMO 게임의 구조적 특성

게임 중독에 대해서 많이 알지 못함에도 불구하고 게임 세계들을 조사하는 많은 연구를 했다. 이 연구의 방법이 완벽하지는 않지만 플레이 하는 사람이 누구고 왜 하는지에 대한 강력한 힌트는 제공해줄 것이다. 많은 통계인구학적 변수들이 과학적으로 샘플링 되지 않을지라도 이 변수들로 게임 월드에서 정보를 얻기 위해서 중독에 대한 정보들을 비교할 수 있다.



예를 들어, 에버퀘스트(EverQuest)나 와우(World of Warcraft)같은 MMO 은 다른 구조를 가진 서로 다른 게임이다. 게다가 게임 내부는 큰 차이를 가진다. 각 게임은 점유율(popularity)에 따라서 평균 20 또는 100+서버가 돌아간다. 블리자드사의 와우는 현재 실제 월드의 가장 큰 MMO 가 최소 108 서버가 돌아가고 있으며 그것들을 전장(realm)이라고 부른다. 이 수는 와우에 있는 사람들이 증가함에 따라 증가한다. 그러나 새로운 게임이 나오면 이것은 무너질 수 있다. 한 서버는 내부적인 메카닉을 가진 게임월드의 하나의 사본이다. 즉 서버 사이의 변이(variations)는 커뮤니티, 경제, 국가이다.

좀더 자세히 말하면, MMO 정액신청을 하고(purchasing) 계정을 생성한 후에 참여자가 원하는 게임월드의 특정 서버를 선택해야 한다.

플레이어 인구(population)에 대한 많은 연구들은 지금까지 그러한 연구들이 주요한 폭우(downfall)가 아님에도 불구하고 서버나 게임에 대해서 샘플링을 어떻게 처리했는지에 대해서 자세히 설명하지 않았다. 주요 표본샘플 폭우(downfall)은 플레이어들이 웹사이트

바깥쪽에서 특히 특정 게임에 대한 커뮤니티 웹사이트를 통해서 이끌어 온 것을 지켜보는 많은 연구들이다. 이것들의 두 개의 주요 관심사는 (1) 엄청난 양의 대중 커뮤니티 웹사이트와 게임 외부에서 커뮤니티를 찾는 낮은 가능성을 가진 사람들이다. 이 사람들은 이러한 플레이어(특히 병적으로 중독된 사람들)의 대변자일 것이다

### 이론적 개념으로서의 구조적 특징

비디오 게임과 관련된 연구들이 급속도로 증감됨에도 불구하고 실제로 비디오 게임을 정의하거나 비디오 게임의 구조를 분석(Wood, Griffiths, et al., 2004)하는 것은 거의 멈춰있었다. 전통적인 1인 플레이어 게임 연구(Wood et al)에서 구조적 특성들이 대부분 게임 플레이어(Wood et al., 2004)에서 가장 눈에 띄는 것을 물어보는 방법으로 평가하기 시작했다. 대부분의 구조적 특성은 예를 들어, 게임 지속 시간과 매핑(싱글 플레이어 게임을 위한 커스텀 레벨을 생성)같은 MMO 플레이에서는 전반적으로 적용 수 없는 것들이었다. 다른 특성 즉, 인터페이스 옵션, 유머 사용, 브랜드 보증(brand assurance)같은 것들은 MMO에서 적용할 수 있다. 그러나, 크기 제한으로 인해 이 연구들은 이 연구에서 빠뜨렸다.



그림 3. 게임 내에서 상호작용을 위해 구조적 특성들을 이용할 수 있는 구조로 변경해서 새로운 영역을 탐험한다.

Yee의 MMO 동기부여

MMO 영향에 대한 연구로 알만한 이름 중 한 사람인 니콜라스우(Nicholas Yee)는 울티마 온라인(Ultima Online), 에버퀘스트(EverQuest), 다크(Dark Age of Camelot), 스타워즈 갤럭시(Star Wars Galaxies) MMO 게임에서 30,000 플레이어들을 대상으로 3년 기간 동안 조사를 했다.

2006년에 간행된 논문에서, 그는 MMO 플레이의 긍정적이고 부정적인 영향에 대해서 조사했으며 Yee는 정성적으로, MMO 동기부여 인자로 성취(achievement), 관계(relationship), 몰입(immersion), 현실도피(escapism), 조작(manipulation)의 5가지로 규정했다.

플레이어에 대한 동기부여를 구조적 특성으로부터 구별 짓는 것은 중요하다. 그렇지만 이 Yee에 의해서 사용된 척도는 구조적인 특성으로 특정될 수 있도록 수정되고 세련되게 할 수 있다. 예를 들면, Yee의 조작(manipulation) 개념은 “나는 돈이나 장비로 다른 사람들을 속인다.”와 “나는 다른 플레이어들을 조롱하거나 괴롭히고 싶다”라는 것을 포함한다. 이것은 MMO 구조의 성공적인 질문을 위해서 바꿀 필요는 없다.

Yee로부터 취한 몇몇 용어는 변화지 않는다. 예를 들면, 한 캐릭터가 게임 플레이어 내에 완전히 있도록 하기 위해서 배경 이야기(back-story)를 생성하는 게임 내에서 "몰입"이라고 하는 중요한 부분이 될 수 있다. 이브 온라인(Eve Online)과 시티 오브 히어로(City of Heroes)는 다른 플레이어의 정보와 배경 이야기를 읽도록 허용하는 구조에서 캐릭터들의 역사에 대한 정보를 보도록 권장하고 있는 게임들이다. 와우(World of Warcraft)는 이러한 구조를 가지지는 않지만 한 플레이어가 RP 즉, 롤플레이잉(role-playing) 서버상에서 생성된 배경이야기에 대해서 말하는 것을 듣는 것은 흔한 일이다.

*역자주: Role Playing 서버는 실제 와우 속 하나의 인물로 가정, 캐릭터에게 감정 이입을 하여 게임을 하는 것으로 캐릭터의 성격, 외모, 습관, 말투 등을 설정하여 일종의 연기를 하는 것*

동일한 구조가 싱글게임 안에서조차도 다양한 방법으로 작동되고 있다.

## MMO 게임 플레이어들의 인구 통계

게임에 대해서 우리가 알고 있는 것은 특히 Yee의 다이달러스 프로젝트(Daedalus Project) 연구로부터 주로 나온 것들이다. 거의 Yee에 의해 수집된 모든 정보들은 그의 보고서를 찾으려는 응답자들에 의해서 나온 반면 데이터들은 그의 연구에 끌린 수천 명의 사람들이 만들었으며 이 자료는 게임 플레이어의 인구 통계학에 대한 학문적 연구에서 널리 인용되었다.

이용 측면에서 보면, 응답자의 50% 가 하루 종일 게임을 하며 22%는 하루 종일 하는 학생이며 13%는 주부인 여성 플레이어이다. 추가적으로 여성 MMO 플레이어의 수가 23-28 나이 대와 그 이후 범위 대에 (Yee, 2006) 있는 남성 유저의 수를 추월하면서 나이도 증가되고 있는 것처럼 보인다. Yee 는 이러한 데이터가 모든 게임 플레이어가 실업자, 남성, 젊은 사람이라는 일반적인 생각을 없앤다고 주장한다. 오히려 게임들이 공통적인 호소력을 가지고 있다.

Yee 에서 알아낸 다른 것들은 응답자의 60.9%가 최소 10 시간 동안 계속해서 게임을 한다는 것이다. 이러한 결과는 연령에 따라서 대략 비슷하다. 남자 15.8%와 여자 59.8%가 로맨틱한 파트너와 함께 MMO 게임을 하며 25.5%와 여자 39.5%가 가족과 함께 하는 게임을 하며 여성들은 배우자나 가족에 의해 MMO 게임을 주로 소개받고 있다고 말한다. Yee 는 “MMORPG 가 매우 인구통계적으로 광범위한 호소력을 가지고 있으며 이 호소력은 강해서 유저들로부터 장시간 투자할 수 있게 하고 있다고 이 데이터가 그것을 보여주고 있다”고 지적하고 있다. (Yee, 2006).

## 마피아단의 사회망과 MMO 에서의 사회망 비교

*"... 마피아는 초기에 연장자가 충돌 시에 협상을 맡기며 본의 아니게 판단을 내려야 하는 경우에 연장자에게 판단을 맡기는 연장자 공경 시스템(ancient honor system)에 의해서 성장했다. 시실리가 스페인 사람 및 파시즘 신봉자와 같은 외부 이익(outside interests)에 의해 역사적으로 표적이 되어 왔다는 사실은 외부 탄압에 저항에서 레지스탕스를 구성하는데 공헌했다. 후에 나온 범죄조직으로의 전이는 아마 마피아 단이 그들 자신을 위한 부를 이루기 위해서 강력한 조직을 이용할 수 있었다는 것을 깨달았기 때문에 가능했다.*

*이러한 패턴은 EQ[에버퀘스트]에서도 반복된다. 사회 망 생성에 명성을 강하게 강조하는 것은 플레이어들이 잠재적으로 방해요소의 출현과 효율적이고 신뢰할만한 자치 시스템의 부재에 대해서 긍정적인 경험을 무너뜨리지 않게 하기 위해서 게임환경을 자체적으로 다스리는 필요에 의해 성장한다. 그러나 궁극적으로 이러한 망은 트릭이나 형식화된 룰 시스템에 대해서 가장 쉬운 방법을 취하는 데에도 사용된다." (Jakobsson & Taylor, 2003)*

길드를 가진 사회적 구조에 대한 에버 퀘스트 구성과 마피아의 사회 구조를 비교하는 것은 다소 우습게 보인다. 그러나, 위 인용문은 게임 성취의 가장 높은 레벨을 접근함에 따라 이러한 사회망에 유리하게 MMO 게임에서 플레이 스타일이 빠르게 변경한다는 것을 보여주고 있다. 다른 말로 말해서, 플레이 초기 단계에서는 길드와 온라인 친구들이 실제 연결되는 것이 성공에 필수였다. 최종게임에서는 그것들은 플레이어들을 잡아두게 되는 연결이 되었다.



상호작용(많은 사람들이 대화하고 느낌을 공유하는 것)과 개인주의와 플레이를 하는데 있어 개인의 선호도를 다루는 Yee(2006) 개념은 확장될 명백히 확장될 필요가 있다.

마피아에서 가족은 결속에 대한 강한 토대를 제공한다. 당신은 가족과 함께 있고 그들도 당신과 함께 있다. 제콥슨(Jakobsson)과 테일러(Taylor)는 MMO 게임에서도 이와 비슷하게 사람들이 게임 바깥에서도 서로 아는 사람들이 게임을 통해서 알게 된 친구들보다 더 높은 결속력을 가진다고 주장한다.

여기에서 연결의 두 가지 형태 즉 실생활에서의 친구와 온라인 친구(개인 또는 길드메이트)사이에서의 커뮤니케이션이 분리 되서 상호작용의 수준을 잘 반영하기 위해 이러한 척도를 다시 개정해야 한다는 것이다. 개인주의는 상호작용을 강조하기 위한 부분으로 Yee의 그룹/솔로 척도로 확장되었다. 몇몇 플레이어들이 실생활에서의 친구와 온라인 친구들과 플레이 하는 것을 더 선호한다면 아마도 이러한 사람들은 중요한 면에서 결과적으로 모두 다르게 되어 상호작용이 없는 것을 더 좋아하게 된다.

## 연구

클라크(Clark) 논문 부분으로, MMO 플레이어 291 명에 대해서 91 개의 질문 조사가 주어졌다. 위에 나오는 것들은 사용된 틀과 조사 결과를 보여주기 위해 뒤따르는 이미지를 설명하고 있다.

현재 연구는 게임 내에서 변화하는 구조적 특성의 플레이어의 인지적 사용이 다양한 중독과 전투 수준에 관련이 있다고 제안하는 데이터를 제공한다. 특히, MMO 게임 내에서 실제 친구들과 상호작용, 측면 활동과 부정적 유의성(negative valence)은 각각 중독과 전투 수준에 서로 다른 관계를 가진다.

구조적 특성이 관리될 때, PvP 와 길드 특혜가 중독 또는 전투의 중요한 변수(predictors)로 보여진다. 반면에 주요 목표는 구조적 특성과 중독을 비교하는 기초 데이터를 제공하는 것이다. 이 연구는 또한 MMO 세계 안에서 표본 응답자들의 편익과 한계에 대해서도 또한 설명한다.



Game Element	$\alpha$	Engagement $r$	Addiction $r$
In-game Activities			
Non-advancing	.734	.251**	.028
Non-combat advancement	.794	.240**	.117*
Combat advancement	.748	.287**	.232**
Endgame advancement	.801	.378**	.324**
PvP advancement	.906	.207**	.298**
Guild Characteristics			
Social	.730	.381**	.316**
Goal-oriented	.734	.326**	.385**
Frequency of Interaction			
Real life friends	.802	.120*	-.013
Online friends	.733	.309**	.247**
Miscellaneous			
Immersion	.723	-.220**	-.042
Individualism	.853	-.102	-.036
Manipulation	.797	.027	.215**

\* $p < .05$  \*\* $p < .01$

표 1 - 중독과 전투에서의 게임 요소 신뢰도(Cronbach's E) 와 상관관계 (Pearson's r)

## 틀들

**중독 지수** 중독수준은 찰튼 (Charlton) 와 덴포스(Danforth) (2004 )로부터 측정된 애쉬론즈 콜( Asheron ' s Call ) 중독 (ACAddiction)을 적용시켜서 측정되었다. 이 척도는 14 개의 항목을 포함하며 알파가 .790 인 값은 현재 연구에서 좋은 신뢰도를 보여준다. 이 척도에서 참가자는 1 점은 매우 부정적이며 5 점은 매우 강함 긍정을 나타내는 리커트형(Likert - type) 질문에 응답한다. 중독 지수가 높으면 높은 중독을 나타내며 플레이를 통제할 수 없다는 것을 나타낸다.

**전투 지수.** 전투 수준은 찰튼 (Charlton) 와 덴포스(Danforth) (2004 )로부터 측정된 애쉬론즈 콜( Asheron ' s Call ) 전투 (ACEngagement)를 적용시켜서 측정되었다. 이 척도는 15 개의 항목을 포함하며 알파가 .845 인 값은 이 연구에서 좋은 신뢰도를 보여준다. 이 척도에서 참가자는 이 척도에서 참가자는 1 점은 매우 부정적이며 5 점은 매우 강함 긍정을 나타내는 리커트형(Likert - type) 질문에 응답한다. 중독 지수가 높으면 높은 중독을 나타내며 플레이를 통제할 수 없다는 것을 나타낸다.

**비디오 게임 구조적 특성.** 이러한 특성은 개념 섹션전체를 다루는 다양한 소스로부터 왔다. 이 척도는 크기에 따라 변하며 일반적으로 알파 값이 .723 에서 .906 이며 수락할만한 신뢰도를 보여준다. 각 측정에 대한 정확한 신뢰도는 표 1 에 나와있다. 이 척도들은 부록 B 에 제공된 질문의 한 부분이다. 참가자는 개념 절에서 정확하게 말했던 리커트형(Likert - type) 5 점 질문에 응답한다

## 논문 초록

이 논문은 커뮤니케이션, 심리학, 사회학과 신경과학의 다양한 분야에서 비디오 게임에 대한 종합적인 리뷰를 제공한다. 이 논문에서는 철학과 신경과학에서 해로운 것으로 알려진 행위들이 대규모 멀티플레이어 온라인 게임(MMO) 연구에서 보여진다고 제안한다.



추가적인 읽기를 위해 [대규모 멀티플레이어 온라인 게임의 중독과 구조적 특성](#) 논문 파일(pdf포맷,600kb)을 다운로드 받을 수 있다.