

유비쿼터스 환경에서의 MMORPG적 인터랙티브 공간에 대한
연구

A Study of MMORPG Interactive Space in Ubiquitous Computing System

이민

홍익대학교 일반대학원 메타디자인학부 공간디자인학전공 석사과정

Min Lee

Hongik University Graduate School of Meta-Design, Spatial Design

1. 서론

- 1-1. 연구의 배경 및 목적
- 1-2. 연구의 방법 및 범위

2. 유비쿼터스 시스템의 이해

- 2-1. 유비쿼터스 컴퓨팅의 정의
- 2-2. 유비쿼터스 환경의 조건
- 2-3. 유비쿼터스의 인터랙티브 공간

3. MMORPG의 정의

- 3-1. 온라인 게임과의 관계
- 3-2. MMORPG의 특성
- 3-3. 커뮤니케이션 환경으로서의 MMORPG

4. 인터랙티브 디지털 공간

- 4-1. 상호작용성
- 4-2. 디지털 공간의 경계
- 4-3. 가상공간의 한계

5. 공간과의 소통

- 5-1. 가상 커뮤니티 네트워크
- 5-2. 물리적 접촉과 활동
- 5-3. 커뮤니티의 발생

6. 결론

참고문헌

논문요약

유비쿼터스 시스템은 현실과 디지털의 경계를 모호하게 만들었다. 두 상이한 공간은 서로 융합된 형태로 우리 삶에 깊이 파고들고 있다. 초기 디지털 정보를 얻기 위한 기계와 인간의 소통을 위해 인터페이스를 발명했다. 오늘날에는 그 형태가 컴퓨터를 통해 디지털 환경에 적극적으로 참여하며 이를 통해 다른 인간과 소통하기에 이르렀다. 이에 높은 차원의 상호작용이 발생하며, 이 현상은 상호작용적인 공간으로 인식된다. 한편 MMORPG는 사용자가 게임 스토리를 수동적으로 수용하는 입장에서 벗어나 적극적인 커뮤니티 발현의 장으로 활용된다. 하지만 디지털 공간은 물리적 실체가 없기 때문에 가상과 허구라는 한계가 극명하게 드러난다. 결국, 유비쿼터스 환경에서의 인터랙티브의 실현은 디지털 테크놀러지에 머물지 않고 물리공간으로 실질적인 커뮤니티 발생으로 나타날 수 있다.

주제어

유비쿼터스, MMORPG, 상호작용성, 디지털, 커뮤니티, 인터랙티브

Abstract

Ubiquitous system has brought boundary less of reality and virtual world. These two different worlds' fusion comes close near our daily life. Earlier, scientists has invented interface for machine - human communication. Today, it changes for us to inter-act and communicate within others. This high level of interaction, the phenomenon recognize it to space of interaction. MMORPG makes user not as to passively intake game story, but as to actively reveal community. Digital space has limits such as virtual and fake, because of non physical substance. Interactiveness in ubiquitous computing system shouldn't stay to be digital once more, at the end, it must be involved with community physical space.

Keyword

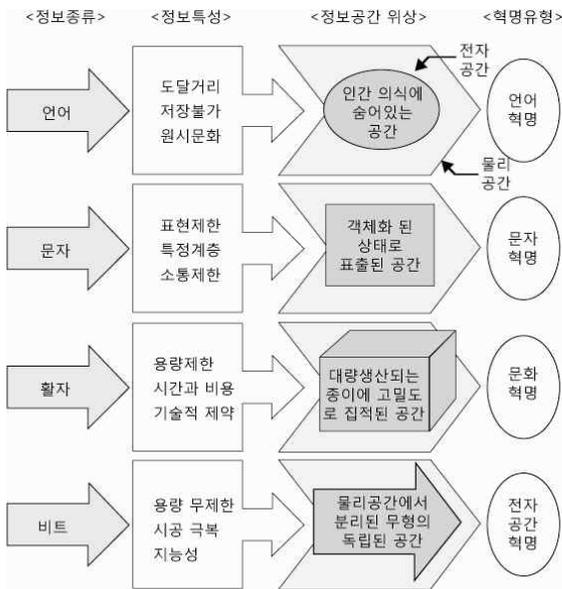
Ubiquitous, MMORPG, Interaction, Digital, Community, Interactive

1. 서론

1.1. 연구의 배경 및 목적

정보를 주고 받기 위한 매체는 인류의 역사와 함께 진화되어 왔다. 물리공간의 제약 극복하기 위한 끊임없는 정보매체의 혁신은 정보공간의 혁명으로 이어졌다. 패러다임의 전환으로 인한 새로운 정보매체가 등장할 때마다 정보공간은 물리공간의 제약으로부터 해방되는 변증법적인 발전을 보여주고 있다.

[그림 1] 정보매체의 진화¹⁾



오늘날의 유비쿼터스 혁명은 디지털 정보를 물리적 현실공간에 끌어들이므로써 커뮤니케이션 수단으로의 인터랙티브 환경을 가져왔다. 디지털 정보의 자유로운 유통으로 인해 시공간의 제약에서 벗어날 수 있게 된다. 따라서 디지털과 현실의 인터랙티브는 새로운 공간의 경계로서 해석되어야 한다.

한편 MMORPG는 컴퓨터 그래픽과 뉴미디어의 산물로서 온라인 가상공간이라는 새로운 인식의 틀을 제공한다. 기존의 게임과는 달리 게임플레이 과정에서 나타나는 상호작용 즉, 다수의 게이머들 간의 복잡한 커뮤니케이션 소통과정이 게임의 내용을 이룬다. 게임은 일종의 커뮤니케이션 환경으로서 가능하며 이 속에서 생성되고 변화하는 모든 요소들이 MMORPG를 완성하게 된다.

이러한 디지털 통신 기술의 발전은 디지털 쌍방향 커뮤니케이션을 가능하게 만들었지만 이것은 현실 공간과의 괴리를 갖는다. 우리는 디지털 정보로 구축된

가상의 세계(virtual world)가 현실세계의 욕망을 불완전하게 채울 수 밖에 없는 현장을 목격했기 때문이다. 따라서 물리적 실체를 배제하지 않은, 현실과 디지털 공간을 엮어주는 인터랙티브 시스템에 대한 연구가 필요하다. 본 연구는 가상과 현실의 경계에 놓일 유비쿼터스 공간으로서의 인터랙티브 시스템이 가져야 할 디자인 속성에 대한 연구로 공간 디자인의 역할과 특징 도출을 목적으로 한다.

1.2. 연구의 방법 및 범위

인터랙션 디자인의 형태가 물리 공간과 전자 공간의 경계에서 어떤 역할을 하며 그 경험 제공을 위해 어떤 특징을 가져야 하는지에 대한 연구이다. 결론 도출을 위하여 다음과 같이 연구를 진행한다.

첫째, 문헌조사와 선행 연구를 분석한다. 추론의 기본 구조는 유비쿼터스 환경 서비스 구조파악을 통해 MMORPG의 게임의 인터랙티브의 개념과의 상관관계를 커뮤니티 발생의 관점에서 고찰한다.

둘째, 인터랙티브의 특성 분석을 통해 소통 과정으로서의 변천과정을 살펴본다. 또한, 이것이 가진 디지털 매체적 특징과 그 문제점에 대해 살펴본다.

셋째, 인터랙티브 공간의 요소를 유비쿼터스 공간에 적용하기 위한 조건을 도출한다.

2. 유비쿼터스 시스템의 이해

2.1. 유비쿼터스 컴퓨팅의 정의

마크 와이저는 일찍이 “미래의 컴퓨터는 우리가 그 존재를 의식하지 않는 형태로 생활 속에 점점 파고들어 확산될 것이다. 이를테면 어디에서나 접속이 가능한 컴퓨터 환경(computing access will be everywhere) 이다”라고 말했다.

유비쿼터스 컴퓨팅(Ubiquitous Computing)은 ‘조물주(또는 神)는 어디에나 널리 존재한다’는 의미의 영어단어 ‘Ubiquitous’와 ‘Computing’이 결합된 조어이다. 언제 어디서든 어떤 기기 또는 단말기를 통해서도 컴퓨팅이 가능함을 지향한다는 뜻이다. 컴퓨터 환경을 물이나 공기처럼 이용할 수 있는 환경이며, 더 나아가 우리가 생활하는 현실인 원자(atom)의 물리공간과 비트(bits)라는 전자정보로 구성된 인터넷과 같은 가상공간의 결합된 형태를 나타낸다.²⁾

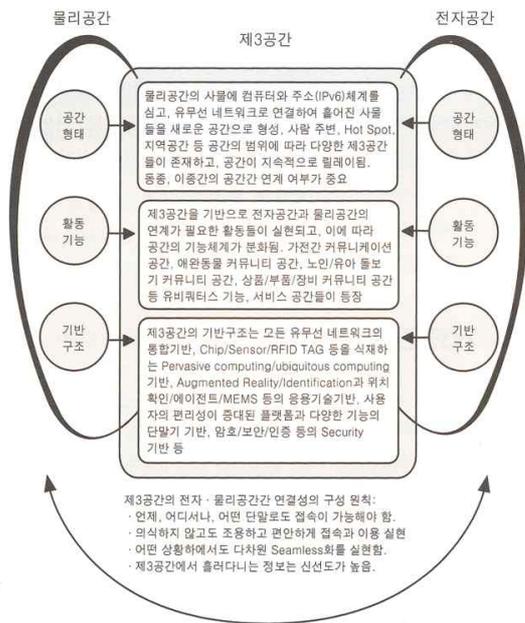
2.2. 유비쿼터스 환경의 조건

1) 하원규, 김동환, 최남희, 유비쿼터스 IT혁명과 제3공간, 전자신문사, 2003, p66

2) 정관승, (아하) 유비쿼터스가 이런 거구나!, 중앙경제, 2006

물리공간을 제1공간, 전자공간을 제2공간으로 본다면 유비쿼터스 환경은 제3공간으로 설명되며 이것은 두 공간의 융합에 따른 시너지효과 창출로 이어질 수 있다. 공간간의 상호적인 보완과 대체를 통하여 물리공간과 전자공간의 조직을 재구성하고 역할을 재정립하는 '공간혁명(Inter Space Revolution)'을 통하여 공간간 공진화를 존중해야 한다.³⁾ 이 혁명이 유비쿼터스 시스템으로서 작동하기 위한 특징적 구성 조건은 다음과 같다. 첫째, 네트워킹. 둘째, 정보기술연결과 생활. 셋째, 지능형 서비스제공이 그것이다.

[그림 2] 제3공간의 구성요소⁴⁾



첫째, 모든 컴퓨터는 네트워크로 연결되어 있어 어떤 단말기 또는 어떤 네트워크든지 접속이 가능해지는 기반구조이다. 앞으로 접속을 위한 다양한 단말기가 쏟아져 나올 것이며, 모든 사물에는 컴퓨터가 바코드와 같은 형태로 내장될 것이다. 따라서 이들의 유무선 네트워크로 연결시키기 위한 기술 인프라가 구축 되어야 한다.

둘째, 컴퓨터를 사용한다는 인식조차 갖지 못하며 조용하고 편안한 접속과 이용이 가능해지는 공간형태이다. 이를테면 실내 곳곳에는 컴퓨터가 편재되어 있고, 사용자는 음성이나 행동(gesture)으로 명령을 내린다. 이것은 컴퓨터에는 키보드라는 입력 장치가 사라지며, 로그인이나 소프트웨어 가동 등 컴퓨터 구동에서 일부 인터페이스 과정의 생략을 가져올 것이다. 수동적인 매개로서의 컴퓨터가 아닌 생활 공간으로서의 컴퓨팅 환경이 제시되어야 한다.

3) Op. Cit., p21
4) Op. Cit., p56

셋째, 정보의 신선도가 높고 나에게 필요한 지능적인 서비스를 제공해 주는 커뮤니티 공간 등장이다. 사용자의 상황(context)에 맞추어 컴퓨터가 스스로 서비스를 제공한다. 이 조건은 즉각적인 필요에 의한 음성 및 행동에 의한 서비스 제공은 물론, 더 큰 의미에서의 상황인식 서비스를 제공까지를 포함한다. 사용자 객체의 생활습관, 소비행태 및 성향이 기록, 분석되어 누적된 데이터를 토대로 행동 패턴을 예측한다. 이것은 사용자의 욕구에 부응하는 콘세르제(concierge)형 서비스 기능이 제공됨을 의미한다.

2.3. 유비쿼터스의 인터랙티브 공간

유비쿼터스 컴퓨팅의 목표는 관련 기반기술, 공간 형태 그리고 서비스 제공이라는 '컴퓨터의 환경'이면서 동시에 생활의 일부가 되는 세계를 지향하고 있다. 물리공간과 디지털이 융합되어 필요한 정보를 실시간으로 제공받기 때문에 기존의 물리 환경 기반의 생활과 많은 차이가 있다.

과거의 통계적 확률에 의한 선형적 공간 사용에서 벗어나 효율적인 공간 점유가 가능해지며, 주거 개념 및 공간의 이용 방식에도 큰 변화를 가져올 것이다.⁵⁾ 또한, 지능화된 차량용 네비게이터와 가변 차선을 이용하여 교통을 제어하는 다연결 도로 교통 시스템이 등장 한다.⁶⁾ 이처럼 유비쿼터스 환경에서의 인터랙티브란 정보와 사용자 사이의 소통을 지능적으로 통제해주는 정보 공간에서의 소통을 말한다.

지금까지는 기계와 소통 즉, 필요한 정보를 얻기 위해 공학자들이 프로그램 설계 시 미리 정해둔 1대 1 대응 법칙으로서 인터페이스를 학습해 왔다. 하지만 이러한 구축적 법칙으로서의 언어는 앞으로 유비쿼터스 환경에서 사용해야할 각기 다른 컴퓨터 및 기계에 대한 인터페이스가 인간의 학습한계를 넘어선다.

유비쿼터스 환경에서 기계와의 소통은 물리공간과 가상공간을 이어주는 지능화된 서비스로서 나타날 것이며, 이때 발생하는 소통에서는 컴퓨터가 인간을 이해하는 방향으로 실현될 것이다. 따라서 정보와 사용자의 지능적 인터랙션의 중요도가 증가한다.

유비쿼터스 환경에서의 인터랙티브 공간은 커뮤니

5) 조택연, 유비쿼터스 환경에 내재한 비선형 건축 공간에 관한 연구, 대한건축학회(21권 8호), 2005 참고
6) 인치호, 이수현, 디지털 기술의 동향 분석을 통한 유비쿼터스 공간의 미래 예측에 관한 연구, 한국디자인학회 (67호), 2005
7) 컴퓨터의 데이터 집합 분석을 통하여 정보의 패턴화를 통해 그것의 의미를 끌어내는 프로세스를 통해 실현된다 클러스터링 알고리즘(Clustering algorithm)

케이션 매체의 또 다른 형태로써, 인간과 정보의 인터랙티브 소통으로 나타난다. 이는 미래의 컴퓨팅 공간에서 생활하기 위한 기본적인 의사소통 모형이 될 것이며, 물리적이거나 디지털, 어느 한 형태로 존재하는 것이 아닌 서로의 경계를 유기적으로 넘나드는 '인터랙티브 공간' 자체로써 취급되어야 한다.

3. MMORPG의 정의

3.1. 온라인 게임과의 관계

현재 MMORPG(Massively Multi-Player Online Role Playing Game)의 모습은 게임과 컴퓨터 정보처리 기술, 그리고 인터넷 네트워킹의 발달과 함께 여러 단계를 거치면서 완성된 말이다. 불과 몇 년 전만 해도 RPG(Role Playing Game)로만 불렸던 것이 최근에는 MMOG(Massively Multi-Player Online Game)와 합성해서 근래에 MMORPG로 그 명칭이 자리 잡게 되었다. MMOG는 장르나 플랫폼에 구애 받지 않고 가상세계를 구현하는 온라인 게임을 총칭하는 용어이다.⁸⁾ 즉, MMORPG는 용어에서도 나타나듯이 그 근원이 온라인 환경에 있다.

온라인 게임(On-line Game)은 각종 네트워크 시스템을 이용한 게임이다.⁹⁾ 컴퓨터, 핸드폰, 휴대용 게임기 등 다양한 기기에서 각자 다양한 장르의 온라인 게임을 지원하지만 보통 인터넷을 통해 컴퓨터로 하는 게임을 지칭하며, 아케이드 게임, MMORPG, 전략 시뮬레이션 등 다양한 장르를 섭렵한다. 단, 어드벤처 게임은 1인이 즐기는 장르적 특성상 온라인 네트워크 환경이 필요하지 않다.

온라인 환경의 출현으로 MMORPG와 같은 독창적인 특징을 갖는 게임 형태가 발생했다. 즉, MMORPG는 여러 명에서 한 게임 속에서 하는 게임이며, 각자의 역할을 수행하는 방식으로 행해진다. 단일 객체로 존재하던 게임 플레이어의 입장에서 벗어나, MMORPG 디지털 공간에서 다른 플레이어들과 복잡계를 형성하며 고차원적인 커뮤니케이션을 나누는 위치에까지 이르렀다.

3.2. MMORPG의 특성

프리트만(Friedman, 1995, p.76)은 컴퓨터 게임의 경향으로 첫째, 그래픽과 사운드의 고도화 둘째, 모델이나 온라인 서비스를 통한 멀티플레이어 상호작용의

증대 셋째, 시뮬레이션 알고리즘의 정교화를 들었다. 그는 게임이 점차 MMORPG화 되어가는 과정을 잘 설명하고 있다.

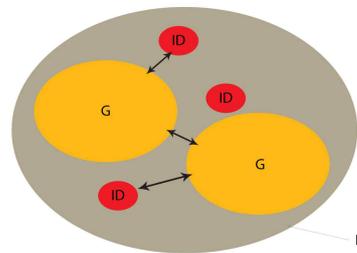
- 컴퓨터 통신망의 발달로 인터넷의 고도화와 보편화
- 컴퓨터 텍스트 구성방식이 멀티미디어적 속성을 갖음
- 상호작용 방식으로 실시간 다중 접속을 가능케 하는 멀티플레이

또한, 게임을 포함한 컴퓨터 상호작용은 크게 두 가지로 나누어지는데, 그 하나는 기계 상호작용(machine interaction)이고 다른 하나는 인간 상호작용(person interaction)이다. (Hoffman & Novac, 1996)

1) 게이머(ID)와 게임텍스트(G) 사이의 상호작용
 혼자서 컴퓨터와 즐기던 CRPG(Computer Role-Playing Game)를 인터넷 연결을 통해 수 천 명이 함께 즐긴다는 양적 차이는 있되, 마찬가지로 개발사가 만든 컴퓨터 게임물로 파악하는 입장과 일맥 상통한다.

MMORPG를 싱글플레이 현상으로서 바라보며, 이를 게임 제작자가 들려주는 디지털 스토리텔링으로서의 상호작용 과정으로 바라본다. 즉, 애니메이션이나 영화와 같은 고전 양식적 대중매체 현상과 같은 방식으로 이해하는 경향이 강하며, 게임의 전사(Background story)에 비중을 둔다.

[그림 3] 게이머(ID)와 게임텍스트(G)사이의 상호작용 다이어그램



2) 게이머(ID)와 게이머(ID) 사이의 상호작용
 온라인게임의 가장 독특한 특성이자 매력은 바로 인간 상호작용 즉, 커뮤니티 발생이 가능하다는 것이다. 컴퓨터의 연산처리 결과는 예측 가능하지만 인간은 그렇지 않기 때문에(Ryan, 1996), 인간 대 인간의 대결에서 다양한 돌발 상황이 발생할 수 있고 게이머는 바로 이런 점을 즐기게 된다.

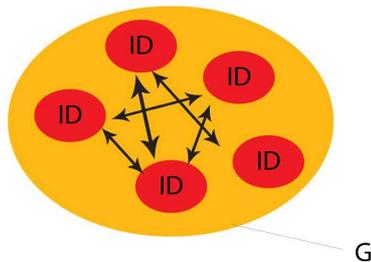
8) 신재욱, MMORPG에서 기호학적 몰입에 영향을 미치는 요인 분석, 한국디자인포럼 18호, p.211
 9) 위키백과. 검색어: 온라인 게임

이러한 상호작용은 모든 온라인게임에서 나타나는 특성이지만, MMORPG에서는 실시간적 상호작용이 가능하다는 점에서, 그리고 다중적(multi-player)사용자들이 함께 상호작용을 이룬다는 점에서 여타 온라인 게임과 구분된다.

MMORPG는 혼자서 하는 게임 요소보다, 플레이어들 간의 협업을 통해 이를 수 있는 콘텐츠들로 이루어진다. 예를 들어, 파티 퀘스트나 인스턴트 던전 클리어 등은 최소 2~3명에서 수백명까지의 인원이 요구된다. 이는 플레이어들 간에 동일 관심사를 가진 무리를 자동으로 엮어주며(grouping) 더 긴밀한 관계를 유도한다. 때문에 보다 많은 정보 교환과 커뮤니티적 요소들이 필요로 한다. 즉, MMORPG는 커뮤니티를 제어하는 프로그램으로서 역할한다.

MMORPG는 속이 꽉 찬 완성이 아니며, 플레이어가 스스로 게임 속의 요구에 맞는 활동을 만들어 가는 과정(positioning)이 게임의 내용이 된다. 이는 게임 공략, 채팅 등의 커뮤니티활동, 경제 활동 등 다양한 내용으로 표현되며, 이렇게 형성된 무리집단들은 게임을 이루는 입자에 해당한다.(solidification)

[그림 4] 게이머(ID)와 게이머(ID) 사이의 상호작용 다이어그램



또한, 게이머들 사이의 상호작용으로 나타나는 무리화는 게임 공간 내부에서만 이루어지는 것은 아니다. 길드, 공격대, 혈맹 등과 같은 커뮤니티 구성원들을 위한 웹 사이트의 자유게시판이나 채팅창 등으로 커뮤니티를 이루며, 충분히 높은 친밀도가 형성되면 가상공간의 소통의 한계를 느끼고, 이 집단은 정모 또는 병개 라는 이름의 현실 공간으로 확장된 관계를 맺기도 한다.¹⁰⁾ 이러한 커뮤니케이션의 한 형태로서 해석되며 네트워크 시스템이 가져온 MMORPG의 가장 중요한 특징으로 보여진다.

3.3 커뮤니케이션 환경으로서의 MMORPG

게임 플레이를 게임에 참여한 참가자들에게 주어

10) 이재현 편, 인터넷과 온라인 게임, 커뮤니케이션북스, 2001. 제인용

진 게임의 목표를 성취하기 위한 상호작용으로 보았을 때, 다시 말해, 게임 시스템이 제공해 주는 각종 정보를 처리하는 개체로서의 플레이어가 게임을 즐기는 과정은 문제해결 과정과 상호작용으로서의 게임플레이 커뮤니케이션 의미를 갖는다. 이는 적당한 난이도의 문제 제시가 몰입이론의 4단계¹¹⁾에 따른 최적의 경험을 얻고자 하는 즐거움으로 해석된다. 몰입 이론은 일관된 관점에서 사람들의 게임 플레이 내의 커뮤니케이션을 최적의 경험으로 제공하기 위한 가이드라인을 제시한다.

MMORPG 내의 상호작용성에서 얻는 즐거움의 과정은 적절한 보상과 만족에 있으며, 프로그램에 따른 보상은 플레이어의 행동에 당위성은 가상공간으로의 흡입력을 높인다.

[그림 5] 몰입이론과 게임 플레이의 경험으로서의 커뮤니케이션 현상

몰입이론	게임 플레이
자기목적적 동기	게임 플레이를 하고 싶은 마음
자기목적적 행위	게임 플레이 자체 행위
자기목적적 경험	게임 플레이를 통해 얻는 경험
최적의 경험	게임 플레이에 대한 긍정적 평가

또한, 게이머와 게이머의 인터랙티브 커뮤니케이션은 게임에서 플레이어가 주체적 위치를 차지한다. 이들이 보이는 적극적인 수용에 대한 디지털 가상 현실의 구성에 관여하는 상호작용적 메커니즘은 컴퓨터 게임을 하는 플레이어들은 일방향적 텍스트를 접촉할 때와는 다른 느낌을 경험한다.¹²⁾ MMORPG에 대한 현재의 시각은 MMORPG의 플레이어들이 게임의 스토리를 수동적으로 흡입하는 소비자가 아니라 게임의 기본 골격에 이들의 상호작용을 통해 완성되어 가는 가상의 사건들이 게임의 내용을 이루게 된다.(박동숙, 2000, p90) MMORPG는 커뮤니케이션으로서의 상호작용을 통해 이루어지는 게임 프로그램에서의 자율성과 그에 동반되는 사회적 관계 형성을 꾀한다.

4. 인터랙티브 디지털 공간

4.1 상호작용성

상호작용성은 "interactivity"의 번역어이다. "inter"는 복수의 개체간의 사이 혹은 관계를 의미하며, "activity"는 행위, 행동, 작용, 효과 등을 의미한다.(김

11) M. Csikszentmihalyi, Finding Flow, Harper Collins, 1997
 12) 인원근, 디지털 시대의 새로운 문화현상, 미학(45집), 2006. 3, pp. 119~150 참조

주환, 2001) 일반적인 쓰임은 월드와이드웹과 뉴미디어의 등장에 따른 기존의 일방향적 미디어와의 차이를 말하거나 커뮤니케이션 행위인 상호작용(interaction)과도 혼용되어 사용하기도 한다. 즉, 상호작용성은 일관적인 개념이 아니며, 범학계적으로 그 의미가 다양하게 해석되고 있다. 기본적으로 모든 미디어가 상호작용성이라는 속성을 갖고 있지만, 그 정도의 차이가 있으며, 디지털 혁명 이후의 뉴미디어 상호작용 개념 인식이 학자들 간에 서로 상이하기 때문에 상호작용성에 대한 정의가 필요하다.

[표 1] 상호작용성의 선행이론¹³⁾

분류자 (년도)	핵심개념	상호작용의 유형
Bretz	피드백의 정도 (뉴미디어가 반응하는 능력)	·준 상호작용성 ·완전 상호작용성
Rice (1984)	이용자들에게 제공되는 선택	
Rafaeli (1988)	A가 B에게 반응하는 정도	·비 상호작용적 쌍방향 커뮤니케이션 ·유사 상호작용적 반응 커뮤니케이션 ·완전한 상호작용적 커뮤니케이션
Rogers (1988)	이용자들에게 반응(talk back)하는 능력	·면대면 커뮤니케이션적 요소 ·매스미디어적인 요소
Rogers & Williams (1988)	상호작용성 차원	통제성, 역할교환, 상호적 대화
히터 (1989)	상호작용성 차원	선택의 다양성, 노력의 양, 반응 정도, 모니터링 정도, 정보첨가의 용이성, 대인 커뮤니케이션 가능성
Steuer (1992)	사용자의 매체환경의 형식과 내용 수정 참여도	속도, 범위, 매핑
Tassel (1994)	상호작용성 유형	거리, 대응, 시뮬레이션, 비교
퍼블릭 (1996)	역할교환	메시지 전달자의 수용자 간 양방향 커뮤니케이션

스튜어(Steuer, 1992)는 상호작용성에 미치는 요소를 3가지로 제시하고 있다. 첫째, 사용자의 조작에 매개환경이 얼마나 빠르게 반응하는지의 속도(speed). 둘째, 사용자가 매개환경에 변화를 미칠 수 있는 시간적 순서나 공간적 구성 등의 속성(attributes). 셋째, 사용자의 행위가 매개 환경 안에서 얼마나 자연스럽게 연결되어 표현되는가의 매핑(mapping)이 그것이다.

13) 왕수봉, 다사용자 온라인 롤플레이게임(MMORPG)의 상호작용성 유형에 따른 실재감 연구, 동아대학교 대학원 석사학위논문, 2004, p.27

상호작용성은 단순히 이용자들의 반응만을 의미하는 것이 아니며, 이용자의 적극적이고 능동적인 행위를 바탕으로 이용자가 소통의 행위에 주체가 되는 것을 의미한다. 따라서 프로그램이 얼마나 빠르고, 다양하고, 자연스럽게 통제되느냐에 따라 매체의 상호작용성의 높고 낮음이 판가름 되는 것이다.

상호작용성은 물리적 실체공간과 디지털 공간 사이의 정보, 사람 그리고 공간의 인터랙티브가 더욱 유기적으로 활발하게 일어날 수 있는 형태로 제공되며, 계속되는 기술 발달로 디지털 정보와 현실 공간 사이의 실재감을 견고하게 할 수 있다.

초창기 인터페이스 디자인에서 시작된 인터랙티브는 인간이 기계와 소통하기 위한 범기계의 언어적 의미로써 설계되었으나, 앞으로의 방향은 인간이 인터페이스에 수동적 입장으로 존재하는 것이 아닌, 보다 직관적이며 인간적인 특성을 수용한 범 경계적 인터랙티브 공간으로 나타나야 한다.

인간은 가장 오래된 형태의 정보 전달 매체로써 구강언어를 통해 지식과 정보체계를 전달해 왔다. 인류의 진화 역사 속에서, 사회 문화적 큰 영향을 미치며 정보와 지식체계를 전달하는 과정에서 사람들의 물리적 접촉을 배제한 채 진행된 적이 없다. 반면 커뮤니티란 상호간의 의무에 기반한 개인들의 모임 혹은 하나의 동일한 목표를 지향하기 위한 개인들의 모임을 의미하며, 그 소통 방식에 따라 다양한 형태로 나타난다. 오늘날은 이와 같은 모임을 통해 사회적 발전을 이루어 왔다고 볼 수 있다.

이렇듯 상호작용성의 가장 바람직한 원형은 면대면(face to face) 커뮤니케이션 상황임을 고려할 때, 인터랙션과 인터랙티브 디자인은 “인간에게 있어 얼마나 유익한 가치를 제공하느냐” 하는 것이 중요한 문제로 떠오른다. 유비쿼터스 환경에서의 기술 발전 방향은 인간적 소통 즉, 상호작용과 같은 비물질적인 영역이 어떻게 인간의 물리적 생활 방식을 이롭게 할 수 있을지에 대한 제시로 나타나야 한다.

4.2 디지털 공간의 경계

2004년 말은 국내 싸이월드(www.cyworld.co.kr)와 같은 웹 사이트 상에서의 사용자들 간의 커뮤니티 서비스인 SNS(Social Network Service)가 폭발적인 인기를 끌던 시기였다.¹⁴⁾ 이는 비단 국내 뿐 아니라 외국의 facebook, mixi등을 통해서도 온라인 인맥연결에 대한 과급효과를 입증했다.

14) 조인스 인터넷 신문.

http://article.joins.com/article/article.asp?total_id=425312

SNS 웹 사이트는 개인의 정보제공이라는 목적과 함께 이들을 엮이게 해주는 집단 구성 커뮤니티적인 목적을 띠는다는 의미에서 그 중요성이 부각된다.

한편, MORPG는 여타 장르에 비해 가상 세계에서 오랜 시간 머무르며 생활하는 것에 가깝기 때문인지, 점차 게임 업계에서도 MMORPG와 SNS를 접목시키려는 경향이 나타난다. 초창기의 MMORPG로는 Ultima Online과 같은 게임의 내용이 집짓기, 도시 만들기, 낚시하기 등의 지극히 일상적인 활동을 가상 공간 속에서 실현해 나간다. 또한, 이와 같은 흐름을 잘 반영한 3D가상 세계 프로그램인 세컨드라이프가 있다.

최근 게임 개발자 컨퍼런스에서도 기존의 커뮤니티 형성 방식에서 벗어나 좀 더 긴밀하고 유저 주도적인 환경을 구축하려는 적극적인 움직임을 나타낸다. 커플 시스템이나 길드 보다 좁은 가족 혹은 팀 같은 개념의 추가가 그것이다.¹⁵⁾ 보다 소규모적인 집단 형성 시스템은 게이머들 간의 관계를 긴밀하게 하며 가상공간에서의 더욱 끈끈한 커뮤니티 유대감으로 연결될 수 있다.

따라서 온라인 가상에서의 삶과 커뮤니티 활동은 물리적인 현실과 차별되는 이분법적 사유로 설명하지 않고, 경계가 없는 하나의 세계로 인식하게 된다. 가상에서의 경험은 메시지의 전달자와 수용자들 간의 보다 활발한 양방향 커뮤니케이션, 보다 다차원적인 커뮤니케이션(multi-directional)을 일으키게 하며 현실 세계와도 밀접한 관계를 맺고 있다.

대중매체로서 정보의 매체 변화 즉, 디지털 공간은 참여를 위한 가상적 네트워크(virtual network)의 인터랙티브 공간이며, 유비쿼터스 환경을 통해 원자(atom)와 비트(bits)가 상호보완적으로 물리적 환경에 제공된다. 앞으로 생활환경에 활성화 될 로봇이나 네트워크 시스템과 결합하여 현실과 디지털 정보에 영향을 주고 받으며, 그 경계는 더욱 모호해 질 것이다.

4.3 가상공간의 한계

1)커뮤니케이션

우리나라의 경우 2005년 이후 SNS 인기가 점차 시들해졌다. 리서치 조사회사인 시노베이트 설문¹⁶⁾에 따르면 SNS 붐이 일찍 시작된 나라일수록 현재에 그 흥미를 잃었다는 응답이 높았고, 인터넷 상의 친구보

15) 루나 온라인, 아스다 이야기.

<http://blog.naver.com/lemocin?Redirect=Log&logNo=110040504377>

16) 시노베이트 일본. <http://poom.tistory.com/149>

다 현실에서의 친구가 더 많고 즐겁다고 나타났다. SNS 웹 사이트 인기 저조는 온라인 친구의 대부분이 실제 친구로부터 비롯되었기 때문이라고 분석한다. 이것은 결국 가상공간에서의 커뮤니케이션의 한계와 그 갈등이 나타난 결과라 하겠으며, 상호소통의 불완전성을 보여준다. 따라서 커뮤니티는 현실 공간인 종래의 커뮤니케이션을 떼놓고 생각할 수 없다는 것을 뜻한다.

디지털 정보는 CMC(Computer-Mediated Communication)의 비인격적인 특성으로 인한 사회적 실재함의 결핍이 기존 사회관계와 유리된 단절을 가져온다. 또한, 인터넷 문화의 익명성 및 피상적 인간관계로 인해 파생되는 문제들이 나타나고 있다. 디지털 정보는 본질적 실체를 드러내지 못하기 때문에 물리적 정보 등과의 결합 없이는 피상성에서 벗어날 수 없다. 물리적 실체가 없는 가상 독립체로서의 존재는 허구적인 진실밖에 제공하지 못하기 때문이다.

따라서 인터넷 상의 친구는 현실 친구로 맺어져야 하며, 현실 친구와의 소통도 온라인으로 연결되어져야 할 것이다.

2)정보의 문제

유비쿼터스 환경에서의 상황인지 서비스 제공은 정보기술을 통한 개인 정보 기록, 수집, 감시, 통제 하에 이루어진다. 모든 개인의 구매성향, 생활 패턴 및 라이프 스타일이 기록되어 그에 따라 필요한 서비스가 제공되기 때문에 이와 같은 서비스가 가능하다.

인간은 컴퓨터 시스템 속에서 초개체적 인간으로 전락하여 더 이상 개인으로써의 자아는 존재하지 못하며 컴퓨터가 판단한 집단적 자아로 취급된다. 그에 따라 인간의 의지는 수동적이며, 사회적 이타성에 대한 학습기회 또한 감소하게 된다.

이와 같은 한계들에 대한 인터랙티브가 공간에서 해결될 수 있는 방안은 컴퓨터 정보로 미리 계산된 제공된 서비스의 선택이 아닌, MMORPG에서의 게이머들과 같이 적극적 소통으로 나타난 커뮤니케이션 현상의 결과가 되어야 한다.

5. 공간과의 소통

5.1 가상 커뮤니티 네트워크

인터넷 혁명으로 인해 많은 닷컴 기업들과 인터넷 쇼핑몰이 빠르게 등장했다. 윌리엄 미첼¹⁷⁾은 도시의 죽음을 예언했고, 우리는 사이버 커뮤니티의 막강함

17) 건축가. 저서로 "비트의 도시(City of Bits)", "e-토피아" 등이 있다.

앞에 빠져들었다. 곧, 인터넷 사업자들은 디지털 혁명의 불완전성을 인식했지만, 디지털이 제공하는 판타지는 인간의 욕구를 매료시키기에 충분했기 때문이다.

디지털 네트워킹에 기반한 인터랙티브 공간이라는 것은, 정보 유기체 환경에서 생활하며, 이 네트워크를 통해 가상적 커뮤니티를 이루게 하는 것이다. 디지털 텍스트를 하나의 '공간'으로 인식하게 하여 참여를 위한 공간을 제공 한다. 그리하여 참여로 인해 작동되는 공간구조를 형성한다. 즉, 물리적 이격성을 해결해 주며, 동시에 증강적 커뮤니티를 발생시킨다. 인터랙티브 공간에서의 디지털 가상 네트워크는 소프트웨어적인 프로그램으로서 존재한다.

디지털 이미지들은 네트워킹 시스템에 적극적으로 몰입한 삶을 살 수 있게 해주며, 몰입을 통한 참여의 자유도가 높다. 이는 커뮤니티 생성과 소멸을 반복하며 상호 소통의 더욱 적극적인 관여를 통해 물리공간의 한계를 보완한다.

유비쿼터스 정보 환경에서의 터전은 자기조직적인 컴퓨터 정보 처리와 관련된 네트워크 형성 기술의 발달, 그에 따른 기능과 역할의 확대를 기대하게 하는 새로운 인터랙티브 공간으로 제시된다. 이러한 작용은 현상의 물리적 또는, 디지털적 경계의 모호성을 가속한다.

5.2 물리적 접촉과 활동

네트워킹 정보기술은 사람들의 커뮤니케이션을 다양한 형태로 확장시켜 놓았지만, 출력장치인 모니터 너머의 상대가 단지 어떤 객체라는 인식을 갖게 했다. 이에 따른 온라인 공간에서의 개체 평등성, 의견 다양화 등의 장점이 나타났다.

하지만 이 디지털 공간은 장소성을 갖지 않기 때문에, 이곳에서의 모든 행위는 일반적인 사회적 통념과 무관한 공간으로 인식되는 문제를 낳았다. 행동에서 책임과 의무를 동반하지 않는 즉, 이타적인 현실 세계와의 가치 이분화의 결과로 나타났으며, 인간의 사회적 정체성 상실¹⁸⁾까지 문제시 되고 있다.

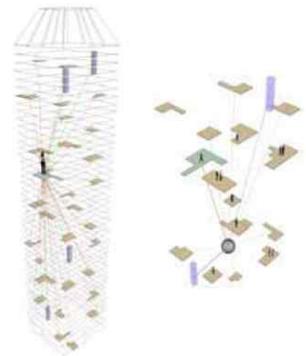
따라서 온라인 커뮤니케이션의 발전 방향은 인간으로서 서로 얼굴을 맞대고 이야기하는 것에 가깝게 느끼도록 설계되어야 한다. 물리적 이격성은 존재하지만 목소리와 같은 육성정보는 디지털 가상 데이터와는 비교도 안 될 만큼의 많은 정보를 담고 있다. 목소리는 크기, 톤, 억양, 심지어 기분 등 다양한 정보를 담고 있어 소통 시 더 민감하게 반응하며 인터

랙티브에 의한 실재감이 높아지게 한다.

결과적으로 디지털 기술을 통해 형성된 또 다른 형태의 커뮤니케이션 공간은 즉, 사회적 공간이기 때문에 인간의 이타성 전략이 행사될 수 있어야 한다. 다시 말하면, 사회적 인간으로서 정체성을 유지할 수 있게 하기 위한 무대가 필요하다.

디지털 정보통신 기술에 의한 물리적으로 직접적이고 동시적인 커뮤니케이션 환경을 재현해 줄 물리적 공간이 필요하며, 이는 거대건물(hyper-mass building)¹⁹⁾의 형태로 나타난다.

이 공간은 평면으로 무한히 확장된 도시공간을 고밀도로 압축시킨 공간이기 때문에, 물리적 거리의 이동에서 시간을 단축시킨다. 즉, 공간적 이동에서의 시간적 동시성을 갖는다. 공간의 시간적 확장은 가상공간 소통의 시간적 이격성의 한계를 보완해 준다.



[그림 6] 거대 건물 (hyper-mass building)

5.3 커뮤니티 발생

컴퓨터는 사용자의 모든 활동 정보를 분석하고, 축적하여 질량화 한다. 또한, 끈임 없이 보다 지능적으로 니즈(needs)를 충족시킬 서비스를 인공 지능적으로 제공한다. 따라서, 사용자의 상호작용성을 이루게 하는 커뮤니티 네트워크의 소프트웨어적 서비스는 여전히 제한된 형태의 소통의 장으로 해석된다. 사용자는 프로그래머에 의해 미리 만들어진 프로그램 속에서 존재하며, 컴퓨터에 의해 제공되는 서비스를 일방적으로 소비하는 수동적인 입장에서 벗어날 수 없게 된다.

하지만 사용자가 갖는 고유 권한으로서의 선택의 문제는 인터랙티브 환경을 이루는 중요한 요소가 될 것이다. MMORPG 환경에서의 커뮤니케이션 주체와 같이 적극적으로 공간을 소비하고 만들어 나가는 선택에 의한 활동이 중시된다. 즉, 공간 설계자가 미리 짜둔 공간 프로그램에 일방적으로 따르지 않고, 재미를 유발하며, 참여동반적 커뮤니케이션 환경이 구축되어야 한다.

이에 따라 인터랙티브 커뮤니케이션이 프로그램적

18) 수전 그린필드, 전대호 옮김, 미래, 2005, p.66-68 를 참고

19) 조택연, 조완기, 박승용, Ubiquitous 환경에 내재한 비선형 건축 공간에 관한 연구, 대한건축학회 21권 8호, 2005. 8, p. 34

속성을 갖을 때, 사용자에게 얼마만큼의 자유도를 지급할 것인가의 문제 고려와 함께, 유희적인 요소를 갖도록 설계하여야 한다. 사용자는 자율적 선택 행위에서 재미를 느끼기 때문이다.

인간은 근본적으로 유희를 갈구하려는 욕망을 가지고 있기 때문에, 인터랙티브 공간에서의 커뮤니티 발생과 커뮤니케이션 요소가 필수적이다. 따라서 재미요소에 의한 인터랙티브 공간 사용은 예측 불가능한 다양한 카오스적 결과로 나타날 것이며, 이에 따른 공간 점유는 비선형적으로 이루어진다.

6. 결론

유비쿼터스 환경에서 디지털공간과 현실공간의 관계는 인터랙티브 공간과 같은 형태로 매끄럽게 이어질 수 있다. 현실과 가상 공간상의 엄격한 구별이 사라지고 동시에 상이한 특성을 지닌 두 세계가 서로에게 지속적으로 영향을 주고 받는 것이 현대 문화의 한 특성이기 때문이다.

유비쿼터스 환경에서의 인터랙티브는 디지털 매체적 한계에서 벗어나 자연스럽게 공간 사용의 소통언어로 인식되고 있으며, 사용자는 이에 MMORPG의 온라인 게임적 특성에서와 같이 상호소통에서 적극적 위치를 차지하며 커뮤니케이션에 참여한다.

가상적으로 연결된 네트워크 커뮤니티를 이용한 인터랙티브 커뮤니케이션이 곧 물리적으로 공간을 사용하기 위한 방식인 거대건물의 현상으로 해석된다.

연구를 통해 살펴본 내용은 다음과 같다.

첫째, 유비쿼터스 환경에서 지능적인 서비스의 제공은 컴퓨터가 인간을 이해하는 방향으로 실현되며 그 중요도가 증가할 것이다.

둘째, MMORPG에서 게이머들 간의 유기적인 상호소통이 게임을 이루는 중요한 요소를 차지함에 있어, 커뮤니케이션의 확장의 의미를 찾을 수 있다.

셋째, 디지털 미디어의 등장은 컴퓨터의 정보처리 능력을 바탕으로 이용자를 소통의 주체로 끌어 올렸지만, 사회적 역할을 다하지 못하는 한계를 보였다.

넷째, 가상 네트워크로 잠재적 커뮤니티를 함축하며, 이것의 물리적 발현은 공간의 소통으로 나타나는 공간의 무한한 가능성을 창출하게 한다.

따라서, 유비쿼터스 환경에서의 인터랙션 공간은 현실적 적용을 위해 물리적 이격성과 시간적 이격성을 동시에 해결하는 커뮤니티 시스템으로 실현될 수 있다.

향후, 선택에 의한 재미요소 및 비선형적 커뮤니티 발생이 공간으로 나타나기 위한 거대건물과 같은

실험적 건축에 대한 심도 깊은 연구가 필요하다. 또한, 삶의 질을 풍요롭게 하기 위한 타 분야와의 통섭적 이해를 바탕으로 하는 디자인은 인류가 살아갈 공간의 유기적 진화를 이룰 수 있다.

참고문헌

- M. Csikszentmihalyi, Finding Flow, Harper Collins, 1997
- 수전 그린필드, 전대호 옮김, 미래, 지호, 2005
- 이재현 편, 인터넷과 온라인 게임, 커뮤니케이션북스, 2001
- 정근승, (아하!) 유비쿼터스가 이런 거구나!, 중앙경제, 2006
- 하원규, 김동환, 최남희, 유비쿼터스 IT혁명과 제3공간, 전자신문사, 2003
- 김정심, 유비쿼터스 지능을 이용한 전시공간구조에 관한 연구, 경기대학교 건축전문대학원 석사학위논문, 2007
- 김주환, 디지털 미디어 환경에서의 상호작용성의 개념화와 유형화에 대하여, 2001
- 박동숙, 커뮤니케이션 현상으로서의 온라인게임 연구를 위한 소고, 社會科學研究論叢(No.4), 이화여자대학교사회과학연구소, 2000, pp.85~102
- 신재옥, MMORPG에서 기호학적 몰입에 영향을 미치는 요인 분석, 한국디자인포럼(18호), 한국디자인트렌드학회, 2008. 2. 25, pp.209~217
- 왕수봉, 다사용자 온라인 롤플레이팅게임(MMORPG)의 상호작용성 유형에 따른 실재감 연구, 동아대학교 대학원 석사학위 논문, 2004
- 인원근, 디지털 시대의 새로운 문화현상, 미학(45집), 2006. 3, pp. 119~150
- 조택연, 조완기, 박승용, Ubiquitous 환경에 내재한 비선형 건축 공간에 관한 연구, 대한건축학회 21권 8호, 2005. 8
- 시노베이트 일본. <http://poom.tistory.com/149>
- 조인스 인터넷 신문, 홍승일 기자, 싸이월드 최고 히트- 삼성경제연 뽑은 올해의 상품 http://article.joins.com/article/article.asp?total_id=425312
- 토이솔저(네이버 ID: lemocin), MMORPG와 SNS의 접목, 루나 온라인 vs 아스다 이야기, <http://blog.naver.com/lemocin?Redirect=Log&logNo=110040504377>