

# A Study on Spatial characteristic and presentation of digital game

Hyoun-Ju Oh \*

## Abstract

In this paper, I examines the spatial representation of the change in the environment of the digital platform, and play the game with a focus on the spatial characteristics of a digital game. First, what is the Spatial characteristic of digital games? This section applies to a digital game "theory of Lefebvre", and the spatial representation of the practice space, divided into representational space were explored. Second, how to express dealing Is there space in the genre of adventure games? The spatial characteristics of the game medium through the Spatial characteristic of the adventure game genre that is most striking examples was analyzed whether the expression in any way. Consequently, the spatial characteristics of the digital game studies of the game as well as think a very large role in the development direction. In addition, this case analysis of the expression is the basis of this digital game that is utilized in many areas, and I am sure many possibilities to find a positive role in the game.

▶ Keyword : Digital game: Spatial Characteristics: space: Adventure game

## I. Introduction

디지털 게임에 대한 최초의 논의는 1970년대 후반 개발사나 유통사의 게임소개 정도의 논의에서 시작하여 게임의 홍보를 위한 공략집과 잡지 수준이었다.[1] 그 이후 1990년대부터 다른 매체들과의 상관관계에서의 논의가 이루어지기 시작하여 대중문화의 하나로 연구되기 시작하였고, 다른 매체들과의 차이점을 중심으로 연구가 이루어지면서, 독립된 매체로서 게임만의 특이점을 규명하는 여러 연구들이 진행되어 왔다.[2]

이와 함께 게임에 대한 학문적 분석으로는 게임 서사에 대한 연구가 가장 많은 비중을 차지하고 있고, 그 중에서도 기호학과 텍스트 분석, 상호작용의 내러티브 방향으로 접근한 연구가 가장 지속적으로 이루어지고 있다. 또한 사용자 중심의 연구도 게임의 특성 연구와 함께 활발히 이루어지고 있는데, 이들 연구에서는, 디지털게임이 지금 이 시점에서 매우 중요한 문화현상이라는 점을 지적하고 그 연구의 필요성을 강조하면서 사용자의 경험과 참여, 몰입 등 문화연구 측면에서의 접근을 취하고 있다.

이러한 다양한 방향으로의 연구들에서 공통적으로 다루고 있

는 개념이 게임의 공간성 이다. 특히 게임의 공간성은 게임의 서사를 설명하는 설득력 있는 개념으로써, 게임의 시뮬레이션 성격과 더불어 자넷 머레이(2001)는 디지털 게임의 특징으로 과정추론적(procedural), 참여적(participatory), 공간지향적(spatial), 백과사전적(encyclopedic) 특징을 들고 있다. 전홍석(2006)은 '공간 장치로서의 컴퓨터게임 연구'에서 컴퓨터 게임이 갖는 공간적인 특성에 주목하여, 구체적으로 컴퓨터 게임이 어떤 방식으로 게이머에게 공간적으로 작용하고 있는지를 탐구하였고 르페브르 공간 개념을 게임에 적용하고 살펴보고 있다.[3]

또 한편에서는 게임의 학문적 연구와 별도로 미학적 측면에서의 연구도 파편적으로 이루어지고 있으나, 이는 대부분 미디어아트로서의 게임요소를 접목시키는 측면에서의 연구가 다수 이고, 앞서 밝힌 게임의 매체적 특성, 공간적 특성이 실질적으로 게임을 활용하고 개발하는 측면에 구체적으로 접근하여 적용시키기 어려운 한계점이 드러나고 있다.

따라서 본 연구에서는 디지털 환경의 변화와 함께 게임의 플레이 양상과 플랫폼이 변화됨에 따라, 게임이라는 매체적 특성 중에서 기능적 공간성이라는 특징은 어떻게 나타나며, 이에 대한 표현 방법은 또 어떻게 나타나고 있는지 탐구하고자 한다.

\*First Author: Hyoun-Ju Oh, Corresponding Author: Hyoun-Ju Oh  
\*Hyoun-Ju Oh(okong@ck.ac.kr) School of Game, Chungkang College of Cultural Industries  
• Received: 2015. 10. 13, Revised: 2015. 10. 21, Accepted: 2015. 11. 03.

관련연구로서 사회공간학자 앙리 르페브르의 공간생산이론과 디지털 게임의 구성요소와 각 요소별 특징을 살펴보고 다음과 같이 연구문제를 설정하여 분석하고자 한다.

첫 번째, 디지털 게임의 공간적 특성은 무엇인가? 디지털 게임 매체가 갖는 특성에 따라 게임에서의 공간은 어떻게 구성되고, 이러한 공간이 어떠한 의미를 갖는지 살펴보고자 한다.

두 번째, 어드벤처 장르의 게임에서 공간을 어떻게 다루고 표현하고 있는가? 디지털 게임 장르 중 공간적 특성이 가장 두드러지는 어드벤처 장르의 게임에서 게임매체가 갖는 공간적 특성을 어떠한 방식으로 표현하고 있는지 살펴보기 위해 대표적으로 '모뉴먼트 밸리(Monument Valley)'와 "고르고아(Gorogoa)" 라는 게임을 사례로 분석하고자 한다.

이를 통해 게임의 학문적 연구와 더불어 새로운 표현 방법을 분석하고, 다양한 방향으로의 게임개발 적용 가능성을 찾아 게임의 긍정적 측면과 대중 문화적 가치를 찾는 데 본 논문의 목적이 있다.

## II. Preliminaries

### 1. Related works

#### 1.1 공간 생산 이론

사회공간학자인 앙리 르페브르(Henri Lefebvre)에 의하면 공간화란 단순히 사물의 물리적 배치만이 아니라 인간의 사회적 행동과 일상의 공간적 배치 형태이며, 역사적 공간에 인간의 사회공간적 상상력과 전망이 부가된 개념이다.[4]

르페브르는 실제적인 공간을 구성하고 있는 세가지 틀로 공간적 실천(Spatial practice), 공간의 재현(Representations of space), 재현적 공간(Representational space)을 제시한다.[5]

르페브르가 구성한 세 가지 공간의 층위 사이의 관계가 변증법적으로 상호 규정된다고 할 수 있겠지만, 그 관계가 명확한 것은 아니다. 여기서 사회 공간의 두 가지 형태는 '공간의 재현'과 '재현적 공간'이며, 이를 둘러싸고 있는 '공간적 실천'에 의해 공간의 역사를 바라보고 있다. 르페브르는 공간에 대한 지배가 일상생활에서, 그리고 일상생활을 넘어서 사회적 권력의 원천이라고 하였으며 일상생활이 바로 지배에 대항하는 실천의 장소라고 여겼다. 따라서 우리는 일상생활이 실제 공간뿐만 아니라 가상공간에서도 이루어진다고 볼 때 가상공간에서의 실천 역시 중요한 의미를 지니게 된다.

공간적 실천은 생산과 재생산의 행위를 뜻하고, 행위의 연속성과 대상과의 결합을 나타낸다. 이는 공간에 있어서 일종의 상호작용으로써, 일차적으로는 공간을 개인이 지각(perceived)하는 것을 뜻한다.

공간의 재현은 공간 속에 있는 생산물과 공간이 이미 조직화되어 있는 질서를 말하며, 공간 속에 놓여 있는 지식과 기호를 뜻한

다. 이러한 공간은 과학자, 도시계획자, 그리고 과학적 영역의 특정 예술가들에 의해서 미리 계획되는(conceived) 공간으로, 일반적으로 사회에서 주도적인 공간으로 자리 잡는다.

재현적 공간은 개인의 실천을 통해 구체화된 공간을 가리킨다. 이는 이미 살아진(lived)공간으로서, 거주자가 사용자들과 함께 만들어 낸 공간이기도 하다. 르페브르는 공간의 새로운 생산 양식은 '기존의 사회적 관계와 공간의 전복을 통해 자신만의 공간을 창출할 필요가 있으며, 삶을 바꾸고, 사회를 바꾸는 것은 적절한 공간의 생산을 의미한다.'고 강조했다.[5] 이러한 공간은 앞의 공간의 재현과는 반대로 비언어적인 상징과 기호를 통해 만들어지기도 한다.

#### 1.2 디지털 게임의 구성요소

앤드류 롤링스와 어니스트 아담스(Andrew Rollings and Ernest Adams)는 그들의 저서 『게임 기획 개론』에서 디지털 게임의 구성 요소를 다음과 같이 설명한다.[6]

첫째, '참여'이다. 사람들이 게임을 이룰 때에는 게임에 참여하는 행를 통해서 즐거움을 느끼게 된다. 모든 종류의 게임은 인터랙티브한 요소를 가지고 있고, 참여하는 것을 통해 인터랙티브한 경험을 가지게 되는 것이다.

둘째, '규칙과 인공적인 배경'이다. 게임은 특정한 규칙이 지배하는 인공적인 공간이다. 규칙은 그 공간에서 사람들이 할 수 있는 행동이나 움직임의 정의를 하고, 어떤 것을 할 수 없는지를 규정한다. 디지털 게임의 경우 이러한 규칙의 부분은 보이지 않게 게이머를 통제한다. 게임의 규칙은 게이머의 역할을 정의하며 이는 게임 디자인의 핵심이다.

셋째, 규칙의 다른 역할은 게이머가 게임에서 이기기 해 극복해야 할 '장애와 도전과제'를 만드는 것이다. 게임에서 규칙은 승리 조건과 패배조건을 가진다. 승리조건이 없는 게임은 이어가 스스로 무엇을 해야 할지 목표를 정하고 그것을 달성하기 해 노력하게 한다. 따라서 게임은 보상이 반드시 따라야만 한다.

넷째, '고유한 설정과 공간'이다. 게임 세계는 인공인 세계이며 상상성에 의존해 만들어지거나 고유의 설정과 공간을 가지고 있다. 디지털 게임의 경우는 게임 공간의 선택에 있어 무한한 자유를 가진다.

다섯째, '상호작용 모델'이다. 이어와 게임세계가 서로 반응하는 방식을 가리켜 흔히 상호작용 모델이라 한다. 상호작용 모델은 여러 종류로 나뉠 수 있는데, 어떤 게임에서는 한 게임 내의 상황에 따라 서로 다른 상호작용 모델이 존재한다. 흔히들 '아바타'라고 불리는 캐릭터가 단일 공간에 존재하면서 자신의 주변부에만 향력을 행사할 수 있는 경우와 이와는 반로 이어가 게임 세계의 서로 다른 장소를 보면서 자신이 보고 있는 여러 장소에 행동을 취할 수 있는 편재성(omnipresent)을 지니는 경우가 있다.

여섯째, '시점'이다. 이는 플레이어가 모니터를 통해 어떤 방식으로 게임 세계를 보게 되는지를 의미한다. 보통 1인칭(firstperson)과 3인칭(third person)시점을 들 수 있고, 그 외에도 내려다보는 모습이 지도를 바로 내려 보는 것처럼 구되는 탑다

운(top-down)시과 아바타의 머리 에서 채 화면을 내려다보는 아 이소메트릭(isometric)시점이 있다.

일곱 번째, ‘플레이어의 역할’이다. 플레이어는 많은 경우 특정 한 역할을 맡아 게임을 진행하게 된다. 플레이어의 역할은 될 수 있는 한 정확하게 알려주어야 이어들은 자신이 처한 새로운 환경에 빠르게 응할 수 있다.

### III. The Proposed Scheme

#### 1. 디지털 게임의 공간적 특성

디지털 게임의 공간은 장르별로 그 특징과 구조가 차이가 있지만, 게임을 플레이함에 있어 공간은 게임이 가지는 공통적인 요소이다. 게임이 가지는 공간적인 특성은 개발자가 조직적으로 질서있게 구성해 놓은 생산물을 사용자 이동하고 경험하여, 특정 공간의 탐험을 통해 확장하며, 서사를 전개한다.

자넷 머레이는 컴퓨터 기술이 향해 가능한 공간을 재현하는 자체의 힘을 가지고 있다고 하면서 디지털 미디어의 공간성에 대해 주목하였으며, 컴퓨터의 공간적 특질은 사용자의 상호참여적인 향해 과정에 의해 창조되는 것임을 이야기 하였다.[7]

한혜원(2009)에 따르면 ‘디지털 게임의 다변수적 서사연구’에서 구조 공간이란 일정한 활동의 지속이나 사회 제도적으로 구조화되어 일정한 기능을 가지는 공간이라 하고, 실천 공간은 상호 행위 차원의 공간으로 사람들 간의 대면적 관계와 상호행위 과정에서 즉시적으로 형성되며 일련의 행위가 끝나면 사라지는 공간을 지칭한다고 밝힌바 있다.[2] 이는 공간의 생성 주체에 따라 크게 나누는 개념이다. 즉, 디지털 게임 공간은 크게 개발자 중심으로 설계된 그 안의 생산 구조물이 이미 조직화되어 물리적인 공간을 재현하고 있을 뿐 아니라 사용자와의 상호작용을 위한 기능적인 역할과 동시에 공간을 이동하고 확장하는 사용자 중심의 실천공간으로 나누어 생각할 수 있다.

사용자들이 개발자가 만들어 낸 공간에서 행동하고, 다른 사용자와의 다양한 상호작용을 통해 독특한 경험을 만들어 낼 수 있다는 점에서 앙리 르페브르(Henri Lefebvre)의 공간 생산 이론과 그 맥락을 같이 하며, 이를 디지털 게임에 변형 적용하여 규명하고자 한다.

##### 1.1 게임의 공간적 실천

디지털 게임에서 게이머의 공간 실천의 대표적인 행위로 이동이 나타난다. 이동방식은 게임의 장르에 따라 다른 형식으로 나타나지만, 게임의 공간으로의 게이머의 참여과정부터 공간을 이동하고 탐색하면서 실천을 시작한다.

앞서 살펴본 르페브르의 공간생산에서 공간적 실천은 생산과 재생산의 행위를 뜻하고, 행위의 연속성과 대상과의 결합을 나타낸다. 이는, 일차적으로는 공간을 개인이 지각(perceived)

하는 것을 뜻한다.

게임 사용자들이 게임의 공간을 경험할 때 나타나는 공간적 실천방식은 먼저 키보드, 마우스 등과 같은 외부 인터페이스를 통해서 나타난다. 이러한 물리적 인터페이스를 통해 게임의 가상세계에 개입하게 된 사용자들은 가상세계 공간의 내부적인 도상과 화면의 요소들을 접하게 되는데, 이것이 바로 내적 인터페이스다. 내, 외적인 인터페이스를 통해 게임의 공간에서 게이머의 눈이 또는 게이머의 아바타가 이동하거나, 이미 제공된 공간 구조물을 이동하고 조합 하는 등 공간적 실천이 일어나는 것이다.

디지털 게임에서의 공간적 실천은 게임 안에서 그 곳을 경험하는 사용자의 캐릭터의 행동이 될 수도 있으며, 화면 배치에 따라 사용자들이 클릭하는 행위에 따라 다르게 구성할 수도 있다. 시각적인 경험을 통해 공간적 실천이 시작되지만, 이러한 경험들은 신체적인 경험으로 그 영역을 확장시켜 나갈 수도 있다.

##### 1.2 게임의 공간 재현

앞장에서 살펴본 르페브르의 공간 재현은, 공간속에 이미 조직화되어있는 질서이고, 지식과 기호라 하면서, 능력 누군가에 의해 미리 계획된 공간이라 했다. 이러한 기본 개념을 디지털 게임에 적용하여 바라보면, 디지털 게임의 공간의 재현은 기본적으로 제작자에 의해 만들어지고 계획되어 사용자에게 주어지는 공간이라 할 수 있다.

개발자가 공간을 구조화하는 원칙은 표면으로는 공간 확장이지만 이면으로는 공간 제한이다. 계급과 종족 등 차별 요소에 의거해 사용자가 경험할 수 있는 공간과 이동 방법을 제한함으로써 사용자로 하여 주어질 게임 공간에서 극으로 행동하고 서사를 진행해 나가도록 유도한다. 이때 공간 자체의 제한 외에도 공간과 공간 간의 연결을 제한하는 방법으로 사용자의 결핍을 유도하기도 한다.[2] 즉, 단순히 배경으로 쓰이는 화면은 의미를 갖지 못하며, 그보다는 실질적으로 게이머에게 일종의 ‘조작가능성’을 부여하는 화면 요소만이 의미를 갖게 된다.[3]

디지털 게임은 재현적 표현을 강화시켜왔다. 컴퓨터의 성능이 향상되면서 게임의 배경은 꾸준히 발전하여 나갔고, 실제의 사진과 같은 수준의 그래픽을 보여주길 바라는 요구와 시도가 계속되었다. 이렇게 발달한 게임의 배경은 그 자체로 하나의 현실적인 공간감을 전하는 요소가 된다. 앤드류 달리(Andrew Darley)의 지적과 같이 컴퓨터 게임의 공간은 고전적 영화의 사실적인 공간의 표현을 보여주어 왔다. 하지만 사실적인 공간 표현은 매우 피상적이다. 시각적 감상이 게임의 궁극적 목적이 아닌 이상, 기능적인 공간 역할로서 게이머의 상호작용이 가능하도록 재현되어야 하기 때문이다.[8]

게임 플레이의 양상과 패턴이 변하고, 유저층이 다양해지면서 다양한 캐주얼게임의 개발이 이루어짐에 따라 디지털 게임 공간의 재현은 다양한 방식으로 그 범위를 확대시킨다.

기본적인 물리적 공간의 범위와 삼차원적인 깊이를 발전시

키는 것은 물론이고, 다양한 형식을 재매개 하면서 게임 고유의 서사적인 공간의 재현 방식을 보여주는 양상으로 발전하다가, 게이머와의 상호작용을 통한 기능적인 공간의 구성은 시각적, 의미적 확장 이상으로 컴퓨터 게임에서 게이머가 체험하는 공간의 폭을 넓혀주는 방향으로 발전되고 있다. 즉, 디지털 게임의 공간은 주어진 구조 공간을 사용자의 이동과 조합 등 경험을 통해 실천공간으로 확장시킬 수 있는 가능성을 내포하고 있다는 점에서 적극적이고 유동적인 공간으로 볼 수 있다.

1.3 게임의 재현적 공간

르페브르에 의하면 공간화란 단순히 사물의 물리적 배치만이 아니라 인간의 사회적 행동과 일상의 공간적 배치 형태이며, 역사적 공간에 인간의 사회 공간적 상상력과 전망이 부가된 개념이다.[5] 사용자들이 공간적 실천을 통해 만들어내는 새로운 재현적 공간은 단순히 공간의 조합만이 아니라 사용자들의 자유로운 공간이용을 통해 다양한 의미를 생성해 낸다는 것에 의의가 있다.

디지털 게임에서도 공간들을 단독적으로 인식하는 것이 아니라, 각 공간의 이동과 조합의 실천을 통하여 새로운 공간을 생성하고 그 곳에서 다양하고 새로운 의미들을 만들어 낼 수 있는 것이다. 따라서 게임의 재현적 공간은 기존의 공간의 목적과는 다르게 다양한 방식으로 이루어지고 있으며, 그 목적성도 점차 다양해지고 있다.

또한 게임의 공간적 실천을 통해, 게이머는 공간의 재현 위에 재현적 공간을 만들게 된다. 이와 같이 게임에서의 재현적 공간은 비현실적인 재현을 바탕으로 한 개발자의 공간 재현 위에 게이머의 공간 실천을 통한 공간의 생산, 파괴 형태로 순환 반복하면서 뚜렷한 시각적인 변화를 보여준다.

공간에서 제작자가 만들어 놓은 가장 실질적인 요소는 공간적 실천과 이를 유도하는 시스템이며, 디지털 게임이 게이머에게 제공하는 가장 주요한 요소는 외부 인터페이스를 통해 컴퓨터 게임에서 특정한 형태로 나타나는 공간적 실천, 즉 끊임없는 조작과 행동 그 자체다. 예로 어드벤처 게임의 미로와 퍼즐 시스템은 전반적으로 화면 자체의 이동에 대해 목적을 부여하는 역할을 하지만, 한편으로 공간의 이동을 가로막는 장애물로서도 존재한다. 적절한 이동을 통해 해결하지 못할 경우 게이머의 이동, 즉 게임 플레이 자체를 더 이상 불가능하게 만든다.

디지털 게임의 공간 구조는 이러한 공간적 실천을 유도하는 일종의 반(半)공간으로, 앞서 나타난 것처럼 그것은 물리적, 추상적인 현실의 공간을 모사하지만, 재현의 공간과 공간의 재현이 구분되지 않는 일종의 거짓공간이다.[3] 결국 컴퓨터 게임이 시뮬레이션하는 것은 특정한 공간이 아니라, 게이머의 실천이다.

Table 1. Spatial Characteristics of the game

구분	공간 생성 주체	공간 생산 이론에 근거한 게임 공간	
게임의 공간적 특성	개발자 공간	게임의 공간 재현	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 제작자에 의해 이미 만들어지고 계획된 공간</li> <li>• 사용자에게 주어지는 공간</li> <li>• 표면으로는 공간 확장이지만 제한의 공간임</li> <li>• 실천공간으로 확장 가능성을 내포한 유동적 공간</li> </ul>
	게이머의 실천 공간	게임의 공간적 실천	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 내 외적 인터페이스를 통해 제공된 공간의 조합 이동 등</li> <li>• 시각적 경험을 통한 실천</li> <li>• 신체적 경험을 통한 영역 확장 실천 공간</li> </ul>
		게임의 재현적 공간	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사용자의 자유로운 공간이동과 다양한 의미생산</li> <li>• 이동 조합 실천을 통한 새로운 공간 생성</li> <li>• 생산과 파괴의 순환 반복</li> </ul>

2. 어드벤처 게임의 공간 표현 사례 분석

어드벤처 게임은 일반적으로 이어가 게임세계 내에서 제공된 문제들을 일정 규칙이나 순서에 따라 풀어나가는 방식으로 프로그래밍된 소프트웨어를 말한다. 게임세계는 개 하나의 이야기이며, 게이머는 캐릭터를 조종하여 스토리를 진행하고, 문제를 풀면서 게임내의 다른 가상인물(non-player characters)이나 사물과 상호작용한다.

어드벤처 게임의 조작방식은 기존의 텍스트 입력 방식에서 스크립트 엔진을 통하여 단어는 공간을 직 클릭하게 되는 포인트 앤 클릭 방식, 그리고 3D 캐릭터를 직접 조종하는 직 조종 방식의 일련의 개발 과정을 통해 추가되고 변화되어 왔다.

어드벤처 게임을 구성하는 주 요소는 내러티브와 퍼즐 요소로서 게임 내에서 두 요소가 결합, 순환하며 진행된다. 어드벤처의 퍼즐 시스템이 갖는 갈등, 보상의 상호작용 과정에서 경험하게 되는 구조는 게이머의 완결욕구, 즉 공간 실천을 유도함에 가장 강력하다고 보고, 본 장의 표현 사례연구에서는 어드벤처 게임으로 범위를 한정하였다. 또한 이 중에서도 조작은 간단하지만, 공간의 영향력이 매우 강력하고, 공간의 표현과 생산 방식이 타 게임에 비해 독창적이고 예술적이라 판단되는 모뉴먼트밸리(Monument Valley)와 '고르고아(Gorogoa)' 두 개의 게임을 분석하였다.

2.1 모뉴먼트 밸리(Monument Valley)

'어스투게임즈(USTWOGames)'가 제작한 모바일 게임 '모뉴먼트 밸리(Monument Valley)' 장르는 어드벤처 이면서 '퍼즐'이 주요 시스템인 게임으로, 단순한 퍼즐게임과는 분명히 다르다. 기존에 있는 퍼즐시스템의 게임처럼 조각을 맞추는 등의 방식이 아니고, 기존의 어드벤처 장르의 장소를 이동하고 퀘스트를 풀어나가는 방식이 아닌 스테이지 구조물들을 이리저리 돌리

기도 하고 이동시키기도 하면서 플레이 공간을 전체적으로 활용하고 있고, 착시효과와 기하학적 구조를 통해 재구성이 가능토록하여, 퍼즐은 상식을 파괴하고 있다.

'모뉴먼트 벨리(Monument Valley)'는 퍼즐적 요소와 더불어 지형학적으로 비현실적인 구조를 엮음으로써 독자적인 스타일을 표현하고 구현했다. 이 게임의 수석디자이너 '켄 워'은 이렇게 발표했다. '나의 취미는 세계 각국을 여행 다니면서 특색 있는 건축물을 감상하는 것이다. 그래서 건축물을 구경할 때마다 이를 게임 속에 녹일 수 있는 아이디어를 떠올리려고 했고, 이를 내가 관찰해 온 건축물과 연관된 컨셉 아트를 그리게 되었다.'[9]

'모뉴먼트 벨리(Monument Valley)'에서의 배경은 Fig. 1과 같이 동화속의 공간으로 들어온 듯한 파스텔톤 컬러로 채색되어 사운드까지 공간에 집중할 수 있는 고요함 속에 무언가 움직임의 소리로 긴장감에 싸여 낯선 공간을 탐색하고 어딘가로 이끌게 만든다. 공간 자체 요소가 되고 있는 벽과 바닥, 그리고 천장까지 서로 단순한 형태를 가지고 있고, 질감의 표현은 전혀 묘사되지 않은 색상의 차이와 조명에 영향을 받아 변화됨으로써 밤, 새벽과 같은 고요함을 전달하여 사용자로부터 시간적인 배경을 짐작하게 한다.



Fig. 1. Monument valley\_color, optical illusion

사실적인 공간의 재현을 목적으로 하여, 3인칭 시점을 사용하기 시작하고 많은 시간동안 좀 더 현실과 가까운 느낌으로 재현하기 위했던 최근까지의 기술 연구와 달리 '모뉴먼트 벨리(Monument Valley)'에서의 3차원 공간의 표현은 색상과 질감 모두 전혀 사실적이지 않다. 또한 게이머가 현실적 실재감을 느끼는 근본 바탕이자 강력한 리얼리즘적 장치인 원근법조차 사용하지 않고 착시효과를 주로 사용하여 여러 구조물을 조합하고 변형하여 재현하는 방식의 3D로 표현하고 있다. 게임의 진행은 조합으로 길과 길을 연결하여 생산하는데, 완벽히 만들어진 박스 형태의 벽면도 다른 면에서 바라보면, 벽면의 조각들이 분해되어 있어 새로운 조합이 가능하고, Fig. 2와 같이 게이머의 바라보는 시야 각도를 돌리거나 구조물을 돌리면 전혀 달지

않은 길도 연결되어 나타나는 착시현상이 이 게임의 공간 재구성과 확장에 큰 역할을 하고 있다.



Fig. 2. Monument valley\_optical illusion

게임의 사실적인 표현을 위한 수단으로 사용되기 시작했던 3인칭 게임에서는 게이머의 아바타, 즉 캐릭터는 사실상 게이머에게 절대적 요소가 되지 않음을 이 게임에서 확실히 알 수 있다. 모뉴먼트 벨리의 주인공 캐릭터 아이디어는 게임상에서 자연스러운 시선의 위치를 구현하기 위한 것이며, 화면상에서 게임 사용자가 공간을 읽고 이동하며, 변형하면서 게임을 전개하고 풀어나가는 게이머의 눈이자 실천 수단일 뿐이다.

'모뉴먼트 벨리(Monument Valley)'에서는 비사실적인 공간 이동이 꾸준히 나타나는데, 기존의 여러 게임에서 사실적 공간 재현과 이동을 추구했던 모습과는 매우 상반되는 표현이다. 오히려 이러한 비사실적 표현들은 게이머의 조작을 통한 공간의 이동과 실천을 명확히 보여준다.

디지털 게임에서의 배경은 대부분 시각적 감상보다는 게이머와 상호작용하는 기능들이 들어있다. 그 중에서 어드벤처 게임은 그래픽 표현 기술발달과 더불어 탐색적인 요소들을 필수적으로 포함하는데, 해당 게임은 탐색적인 요소들은 물론, 시각적인 감상에서도 비현실적인 표현으로의 컬러와 구조 생산물이 오히려 게이머의 참여와 몰입을 충족시키고 있다. 또한 배경의 구조물 자체를 매개로 사용하고 있고 빈 공간까지도 기능적인 가치를 갖는다.

## 2.2 고르고아(Gorogoa)

Jason Roberts의 디자인과 일러스트로 개발된 '고르고아(Gorogoa)'라는 게임은 주로 퍼즐 시스템을 사용하여 손으로 직접 그린 듯한 그래픽의 공간을 이동 관찰 재현하며 탐험하는 어드벤처 게임이다.[10] 아직까지 데모버전까지만 개발되어 있는 게임으로 기존 게임들에게서 쉽게 찾아볼 수 없는 그래픽 풍과, 클릭과 드래그만으로 좀 인 아웃이 가능하며, Fig. 3과 같이 2D 공간의 이동과 배치 등의 확장을 통해 목표를 달성하도록 구성되어 있다. 플레이 방식은 매우 간단한 조작법이지만,

예상을 뛰어넘는 공간이 연결되고 확장되는 방식의 재현은 게이머의 적극적인 참여를 유도한다.



Fig. 3. Gorogoa\_2D Space

이 게임에서 게이머의 공간 실천의 주된 방식은 4개 또는 3개의 공간퍼즐 조각을 이동하여 연결시키거나, 2D이지만 이미지의 겹침으로 인해 깊이 저 뒤쪽에 또 다른 공간이 숨인 되면서 확장되어 펼쳐진다.

앞서 논했던 '모뉴먼트 밸리(Monument Valley)'의 단순한 컬러와 형태의 공간 구조물도 최근 강력한 리얼리즘의 표현과는 상반되었지만, '고르고아(Gorogoa)'는 표현 방식 자체가 연필선, 색연필, 수채물감 등의 표현으로 종이위에 재료의 질감이 느껴지도록 보여 실제와는 더욱 거리가 먼 비사실적 표현을 따르고 있다.

3개 또는 4개의 그림의 순서배치 아래 겹쳐있는 레이어의 구조로 실내 공간 벽에 걸린 액자 프레임 속으로 다른 외부공간이 펼쳐지고, 또 한 번의 클릭으로 그 외부 공간은 다시 게이머의 눈 앞 가까이로 다가오고, 이 공간은 옆에 있던 또 다른 실내공간에 연결이 되어 이전에 보았던 실내공간은 다시 연장되며 게이머는 또 한번 탐색하면서 이동을 하게 된다. Fig. 4. 와 같이 보여지는 공간의 프레임은 모니터안의 게임 플레이가 진행되는 프레임이지만, 이 프레임 안으로 들어간 게이머는 4개의 분할화면에서 주어지는 다른 프레임을 찾아 안으로 들어갈 수 있고, 그 프레임 속에서 다른 길로 이동하고 재구성할 수 있는 것이다.



Fig. 4. Gorogoa\_Frame

프레임 속의 아바타성 캐릭터는 주인공이라기보다, 움직임을 통해 게이머가 퍼즐을 잘 풀어가는지를 알려주는 역할로서 존재한다. 게이머는 주인공 캐릭터를 관찰하여 이동이 가능한지 현재 조합 또는 연결하여 구성한 구조물이 맞는지 알수있다. 시점에 있어 캐릭터는, 3인칭 시점으로 바라보다가, 때론 실제 게이머가 마우스를 클릭하는 지점으로 게이머의 시선을 이동하여 바라 볼 수 있는 1인칭 시점으로 변경된다. 이렇듯, 마우스의 이동과 커서는 일종의 게이머의 눈과 같은 역할을 하며 해당 공간의 기능성을 탐색하는 것이 가장 중요한 역할이다. 마우스로 공간을 클릭하는 동시에 캐릭터가 이동하도록 조작하기도 하지만, 클릭의 행위로 화면상에 존재하거나, 숨겨진 기능적 배경을 찾아내는 중요한 역할을 하고 있다. 즉, 이 게임에서 캐릭터의 움직임은 굳이 실제와 같을 필요가 없다. 공간 이동과 재현에서도 실제와 같을 필요가 전혀 없다. 게임의 재현 공간 안에서 게이머의 실천을 통해 상호작용하며 확장되어가는 기능적 공간이 중요할 뿐이다.

Table 2. Spatial representation of the game

	모뉴먼트밸리	고르고아
공간성 표현 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>3D 그래픽 표현</li> <li>캐릭터, 아바타의 기능은 공간 퍼즐을 잘 풀어가는지 알려주는 역할</li> <li>원근을 무시한 비현실적 구조와 착시효과</li> <li>색상 질감 모두 비사실적 표현이 참여 물 입 층측</li> <li>구조물의 조합과 변형을 통한 재현적 공간</li> <li>게이머의 공간이동과 실천이 게임플레이의 주 목적</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2D 그래픽 표현</li> <li>캐릭터, 아바타의 기능은 게이머의 눈과 같은 역할로 공간 기능성을 탐색하는 역할</li> <li>겹침의 공간으로 숨인 아웃을 통한 공간 연결과 확장</li> <li>연필 또는 색연필, 수채물감 등으로 종이위의 비사실적 질감 표현</li> <li>개발자의 재현공간이 게이머의 실천과 재현적 공간을 제한시키는 상호작용 형태</li> </ul>

#### IV. Conclusions

현 시대의 디지털게임의 공간을 다루고 표현함에 있어서는 매우 사실적인 재현을 추구하고 이에 필요한 기술을 개발해왔다. 그 중에서 특히 어드벤처 장르의 게임에서 동시대에 가장 화려한 그래픽과 사실인 공간 표현의 노력이 더 잘 드러났다. 그러다가 점점 사실적 재현에 치중되어 발전된 어드벤처 게임은 공간의 기능이 약해지고 점점 더 장르의 퇴조와 외면대상이 되어왔다.

하지만 디지털게임의 플레이 문화와 플랫폼의 다양화에 따라 캐릭터의 역할보다 게임에서의 기능적 공간성이 더 중요해지면서 어드벤처 장르에서 공간의 표현방식이 달라지고 있다.

이러한 변화와 함께, 본 연구에서는 르페브르의 공간생산이론을 바탕으로 디지털게임에 적용하여 게임의 공간적 특성을 규명하고, 실제 게임 사례를 통해 게임의 공간적 특성이 어떠한 방식으로 표현되고 있는지를 살펴보았다.

게임의 공간에서 보다 중요한 것은 서사를 선형적으로 이끌어가는 것도 아니고, 현실의 재현과 해석도 아닌 게이머가 이동하고 조작하며 참여하는 상호작용의 매개가 되어 기능적인 특정 공간을 재현하는데 있다. 빌렘 플루서가 ‘TV등 현대적인 영상매체가 재현하는, 수용자를 프로그램하는 그림과 또 다른 차원으로, 컴퓨터 게임에서의 그림은 이미 프로그램되어 있는 그림이다.’[11] 라고 표현했듯이, 디지털게임은 개발자 중심의 기존 서사에 따라 제시되는 공간 재현과 사용자의 조작을 반영하여 변형하고 확장하는 등 재현과 파괴가 반복, 순환되는 재현적 공간으로 볼 수 있었다.

공간의 제작 자체를 게이머에게 허락하고 있는 최근 게임의 양상은 게이머에게 공간의 재현과 재현적 공간의 두 역할을 모두 허용하는 것으로, 게이머는 정해진 공간적 실천 방식에 따라 공간적 재현과 재현적 공간의 행위를 반복 표현하게 한다.

공간을 표현하는 시각적 방식에 있어서는 오히려 단순한 컬러와 형태, 또는 손으로 그린 듯한 기법, 원근을 무시하고 착시를 이용하는 등의 비사실적이고, 창의적 예술표현이 그 기능적 공간성을 표현하기에 더 적합한 방식으로 효과를 보고 있음을 알 수 있었다.

이처럼 디지털 게임이 갖는 매체적 특성 중에서 공간적인 특성 연구는, 게임의 서사연구 뿐만 아니라 개발 방향에도 매우 큰 역할을 할 수 있으리라 본다. 또한 이에 대한 표현 방법의 사례분석은 디지털 게임이 여러 분야에서 활용되는 기초가 되고, 게임의 긍정적인 역할로 가능성을 찾는데 의의가 있다.

또한 파편적으로 각각 진행되어온 기존의 게임에 대한 학술 연구와 실제 개발 적용의 괴리감을 좁히고, 게임의 학술연구와 개발이 함께 진행됨으로써, 앞으로 여러 분야에서 활용 가치 있는 디지털 게임으로 성장하길 기대해본다.

#### REFERENCE

- [1] Sullivan, "George, Screen play : the story of video games, New York:F. Warne", 1983.
- [2] Han Hye Won, "Multivariant Narrative of Digital Game", 2009.
- [3] Chun, Hong Suk, "A Study on Computer Games as Spatial Apparatuses", 2006.
- [4] Jangseeryong, "LThe State Theory of Henri Lefebvre: On the State Mode of Production", 2006.
- [5] Lefebvre. H. translated by Donald Nicholson-Smith. The Production of space , Blackwell Publishers, 1991.
- [6] Andrew Rollnings and Ernest Adams, translated by Songgibeom, "Introduction to Game Design" Jewoo Media, pp.53-59., 2004.
- [7] Murray, Janet, translated by Hanyonghwan, Byeonjiyeon "Interactive storytelling", Seoul: Ahn Graphics, 2001, p.92.
- [8] Andrew Darley, translated by Gimjuhwan "Visual Digital Culture: surface play and spectacle in new media genres", 2003.
- [9] <http://www.monumentvalleygame.com/>
- [10] <http://gorogoa.com/>
- [11] Vilém Flusser, "Revolution in painting" translated by Kim, Hyunjin, Seoul Communication Books, 2004
- [12] Lee In Seon, "The Effect of Puzzle System on Player's Level of Immersion and Engagement in Adventure games", 2008.
- [13] Kwon, Boh-Youn, "A study on the gamification of SNS", 2014
- [14] Yu wonj un, "new media art and game art" communication Books, 2013.
- [15] Kim Jeongyoul, "A Study on the Effect of Critical Factors on Consumer Satisfaction of Online Game Users", Journal of the Korea Society of Computer and Information, v.17, no.11, pp.163-171, 2012.
- [16] Jong-Won Lee, "A Study on the Fun Factor Evaluation Model for Online Game", Vol. 20, No. 1, pp. 1-10, Nov. 2010.

### Authors



Hyoun-Ju Oh received the B.S., M.S. and Dr. completion degrees in 'Print making', 'Culture Contents' and 'Film & Digital media' from Hongik University, Korea, in 1998, 2004 and 2009, respectively.

Hyoun-Ju Oh joined the faculty of the School of Game at Chungkang College of Cultural Industries, Kyunggi, Korea, in 2003. She is currently a Professor in the School of Game, Chungkang College of Cultural Industries. She is interested in digital game, game graphic, and spatial characteristics.