

콘솔 게임용 조작도구와 게임 콘텐츠 구성의 상관관계 연구

한혜원, 윤혜영
이화여자대학교, 디지털미디어학부
hwhan@ewha.ac.kr, yhy4069@naver.com

A Study on Correlation between Console Game Controller and Game Contents

Hye-Won Han, Hye-Young Yun
Division of Digital Media, Ewha Womans University

요 약

콘솔 게임에서 조작도구는 사용자와 콘텐츠를 연결하는 중요한 매개체의 역할을 담당하고 있으며, 조작도구가 기술적으로 발전하고 산업적으로 그 수요가 확대되면서 게임 콘텐츠의 변화를 야기하고 있다. 본 연구는 은유와 환유를 통해 조작방식의 구조주의적 차별점과 궁극적으로 그것이 게임 콘텐츠에 미치는 영향을 살펴보고자 한다. 향후 콘솔 게임 조작도구의 다양화라는 전망 속에서 게임 플랫폼과 콘텐츠의 상관관계 연구는 의의를 가질 수 있을 것으로 본다.

ABSTRACT

In console game, controller is important medium that connects the users and contents. And technical advance and rising demand for console game controller allows it to change the game contents. This study analyses differences between classic controller and Wii controller from a structuralist approach, especially metaphor and metonymy. Also this study analyses correlation between console game controller and game contents. Since diversification of console game controller is predicted, it's significant to study correlation between console game platform and contents.

Keywords : console game controller(콘솔 게임 조작도구), metaphor(은유), metonymy(환유), game contents(게임 콘텐츠)

1. 서 론

디지털 게임 중 콘솔 게임이란 전용 콘솔 기기를 텔레비전이나 PC 디스플레이에 연결하여 작동하는 게임을 지칭한다. 콘솔 게임은 1985년 닌텐도 社에서 출시한 ‘패미컴(Famicom)’이 상업적 성공을 거둔 이후 다양한 콘텐츠를 내놓으며 꾸준히 발전 중이다.¹⁾ 콘솔 게임은 특정 게임기에 적합한 조작도구(controller)를 사용자에게 제공하고, 이를 통해서 사용자가 게임을 플레이하도록 유도한다. 콘솔 게임 연구자인 헤르츠가 ‘조이스틱 국가(Joystick Nations)’라고 표제를 잡을 만큼, 콘솔 게임에 있어서 조작도구는 내용과 형식, 사용자와 개발자, 사용자와 기기, 사용자와 콘텐츠를 연결하는데 중요한 매개체의 역할을 담당한다[2]. 비디오 게임 연구자인 제임스 뉴먼은 콘솔 게임이 공간적, 경험적으로 다양해짐에 따라, 사용자는 게임 플레이에서 운동감각적(kinesthetic) 즐거움을 높일 수 있다고 지적한다[3]. 이처럼 콘솔 게임의 조작도구는 콘솔 게임의 본질을 잘 대변하는 동시에, 다른 디지털 게임과 콘솔 게임의 장르를 구분 짓는 중요한 기준이기도 하다.

특히 21세기에 들어서면서 게임의 기능성과 결과의 실제적 활용을 강조하는 기능성 게임(serious game)이 등장하고, 오감을 활용하는 감성 콘텐츠에 대한 사회적 관심이 급증하면서 사용자의 조작도구에 대한 관심과 개발이 급증하고 있다[4]. 2011년 기준 닌텐도와 소니, 마이크로소프트 社가 각각 3축 가속도 센서를 사용한 위(Wii), 무브(Move), 세 개의 카메라로 사용자를 3차원으로 인식하는 키넥트(Kinect) 등 새로운 유형의 조작도구를 내놓으며 세계 콘솔 게임 시장을 확장하는 중이다[5,6,7].

콘솔 게임의 조작도구는 패미컴이 등장했던 시기만 하더라도 기술의 한계 때문에 단순한 입출력 장치에 불과했으며 획일화된 형태를 지향했다. 그러나 기술이 발달함에 따라서 조작도구는 획일화에서 벗어나 다양성을 지향하는 동시에, 나아가 사용

자인 인간의 신체성을 배제하는 것이 아니라 오히려 극대화해 연계하는 방향으로 발전 중이다. 이는 인터페이스를 단순히 표면적이고 지시적 공간이 아닌 문화 인터페이스(cultural interface)로 확장한다는 점, 무엇보다도 인간을 소외시키는 기기에 머무는 것이 아니라, 인간성을 포괄하는 기술로 나아가는 점에서 유의미하다. 실제로 디지털 환경 내에서 사용자의 신체성 활용 정도에 따라 상호작용이 새롭게 정의 및 분류된 바 있다[8].

콘솔 게임의 조작도구에 대한 이 같은 문화적 변화 속에서 콘솔 게임용 조작도구에 대한 연구는 반드시 이 같은 맥락에서 진행될 필요가 있다. 야스퍼 율은 Wii로 대표되는 콘솔 게임의 조작방식을 모방 인터페이스(mimetic interface)로 정의하고 모방 인터페이스가 기존의 직관적이지 않은 조작도구에 대한 반발로 등장했다고 설명한다. 또한 사용자는 모방 인터페이스를 통해 실제와 유사한 흥분을 느끼는 동시에 실제만큼 힘들지 않음에서 오는 쾌감을 경험한다고 주장한다[9]. 특히 동작기반 인터페이스(movement based interface)가 사용자 경험 중에서도 몰입을 강화한다는 주장의 연구들[10,11]과 직관적이고 체화된 인터랙션은 행위 기반 입력에 대한 청각적 피드백으로 촉진된다는 내용의 연구도 있다[12]. 이와 같은 일련의 연구들은 모방, 직관 등의 개념을 변화하는 조작방식의 기준으로 제시한다. 이때 모방의 원본, 직관의 주체는 전적으로 인간의 신체 활동에 기반을 둔다는 점은 분명 유의미하다. 단순히 조작도구를 객체적 대상으로 분류해 기능 및 효용성을 분석하는 연구 방법론과는 차별적이기 때문이다.

국내에서도 체감형게임의 기술요소를 통해 인터

1) 디지털 게임은 플랫폼에 따라 콘솔 게임, PC 게임, 모바일 게임, 아케이드 게임 등으로 단순 분류될 수 있다. 비디오 게임 초기 연구자인 울프(Mark J. P. Wolf)와 헤르츠(J. C. Herz) 등 북미 및 유럽의 게임학자들은 디지털 게임을 통칭해 ‘비디오 게임(video game)’이라고 명명했고, 아직까지도 일부 학자들은 비디오 게임이라는 용어를 고수하고 있다. 따라서 본 논문에서는 용어상의 혼동을 피하기 위해 콘솔 게임이라는 용어를 활용하고자 한다. 아울러 콘솔 게임용 조이스틱, 조작도구, 인풋장치 등 다양한 용어로 표현되는 콘솔 게임기의 사용자 입력기기를 통칭해 콘솔 게임의 ‘조작도구’로 표기함을 밝힌다[1].

페이스를 분류하고 이를 통한 사용자의 인터랙션과 이용 경험의 만족도를 분석한 연구가 진행되었다[13]. 또한 사용자의 이용 경험 중에서도 몰입과 현존감에 주목한 연구도 진행되었다[14,15,16]. 이는 나아가 사용자의 체화된 경험을 ‘되기[17]’, ‘신인류[18]’에 비유한 철학적 고찰로까지 이어진다. 이러한 연구에서 알 수 있듯이 조작도구가 달라지면 자연히 사용자들이 게임을 플레이하고 체험하는 방식 역시 달라진다. 또한 사용자들의 플레이 방식이 달라지면, 콘텐츠의 구성 방식 역시 달라진다. 이처럼 국내외 선행 연구들은 기존 조작도구 연구에서 배제되거나 부수적으로 여겨졌던 한 사용자라는 인간 주체와 그 행동성을 적극적으로 연구한다. 다만 기기와 사용자 간의 상호작용을 논의하는 과정에서 체화된 과정에서 게임 콘텐츠가 배제되거나 부수적으로 치부되는 경향이 있다. 게임 콘텐츠 자체에 대한 심도 높은 논의를 배제하고서는 새로운 패러다임의 조작도구를 논하는 것이 큰 의미를 갖지 못한다. 사용자들이 조작도구를 통해 적극적으로 소비하고자 하는 것은 바로 콘텐츠 자체이기 때문이다.

이에 본고는 조작도구의 변화에 따른 사용자 경험의 변화에 주목했던 기존의 연구들과는 달리 조작도구의 변화와 그에 따른 게임 콘텐츠의 변화에 주목하고자 한다. 사용자의 몸이 개입되는 조작도구의 등장으로 인한 인터페이스의 변화가 게임의 내용적인 측면에도 영향을 미칠 것으로 보고, 클래식 조작도구와 새로운 유형의 조작도구의 비교를 통해 그 변화의 의미를 살펴보고자 한다.

닌텐도 Wii는 이른바 ‘체감형 콘솔 게임’이라는 새로운 개념을 내세워 현재 전 세계에서 상업적으로 가장 성공한 콘솔 게임용 조작도구를 제시한 것으로 평가받고 있다. 이후 더 발전된 형태의 동작인식 기반의 콘솔 게임들이 출시됐으나, 사용자의 참여와 활용도가 중요한 콘솔 게임의 특성상, 아직 닌텐도 Wii에 비해 대중성을 확보하지 못한 상태이다.²⁾ 따라서 본고는 다양한 게임 콘텐츠를 확보한 닌텐도 Wii를 1차 분석 대상으로 집중적으

로 다루고, 키넥트를 2차 분석 대상으로 다루고자 한다. Wii 출시 이전의 클래식 조작도구의 경우, 엑스박스360과 플레이스테이션3이 같은 형태의 조작도구를 사용하고 있지만 그 중에서도 엑스박스360의 조작도구를 분석 대상으로 삼고자 한다.

엑스박스360과 닌텐도 Wii의 조작도구를 분석하기 위한 게임 콘텐츠로는, 사용자의 신체성을 적극적으로 활용하는 스포츠 콘텐츠를 택하고자 한다. 그 중에서도 대중성을 확보하고 있으면서, 사용자의 손과 발을 활용하는 테니스 게임 중 엑스박스360의 <Top Spin3>와 닌텐도 <Wii Sports tennis>을 집중적으로 비교 분석하며, 키넥트를 지원하는 <Virtua Tennis4>도 다룰 것이다. 내용적으로는 사용자의 신체를 적극적으로 활용하는 테니스 게임이라는 점, 형식적으로는 조작도구를 활용하는 콘솔 게임으로, 기술적 발전의 정도가 유사하다는 점에서 비교 분석에 적합한 콘텐츠라 여겨진다.

새로운 유형의 조작도구의 등장으로 인한 인터페이스 변화와 그것이 게임 콘텐츠에 미치는 영향을 살펴보기 위해서는 기호학적 분석 방법론을 적용할 것이다. 기호학은 모든 문화적 과정들을 커뮤니케이션의 과정으로 연구하여, 문화적 과정들의 심층 속에 있는 체계와 범칙들의 존재를 보여주는 방법론이다[19]. 아울러 구조주의적 방법론에 입각해 콘텐츠를 분석하기 때문에, 도출 결과를 향후 개발 과정에서 활용하기에 적합하다. 따라서 콘솔 게임의 플레이라는 하나의 문화적 과정에서 조작도구의 변화가 지니는 심층의 문제를 파악하는 데 적합한 방법론이 될 수 있다.

이에 본 고에서는 기호학적 분석 방법 중에서도 G. 레이코프와 M. 존슨의 은유(metaphor)와 환유(metonymy) 방식을 적용해 사용자의 조작 행위를 기호학적으로 분석하고 구조화하고자 한다. 레이코프와 존슨은 은유와 환유가 인간 개념체계의 근본적인 구조로서 우리의 행위를 구조화할 수 있는

2) 3대 콘솔 중 가장 빠른 판매 속도 증가를 보이며 현재까지 7,540만 대의 판매량을 달성, 3대 콘솔 중 가장 많은 보급 대수를 기록하고 있다.

방식이라고 말하며 신체적 경험의 측면을 강조한다 [20]. 따라서 은유와 환유 개념은 조작도구를 사용하는 행위의 특징을 구조화하고 그 심층의 문제를 살펴보는 유용한 틀이 될 수 있다.

먼저 2장에서는 은유와 환유 개념을 적용해 엑스박스360 조작도구와 닌텐도 Wii 조작도구, 키넥트 사용의 특징을 비교 분석할 것이다. 이어서 3장에서는 두 가지 다른 유형의 조작도구의 특징이 실제 게임 콘텐츠 구성에 어떤 영향을 미치는지 그 상관관계를 분석하고자 한다. 이러한 분석은 향후 콘솔 게임의 콘텐츠 창작과 연계해 의의를 가질 수 있을 것으로 본다.

2. 콘솔 게임 조작도구의 기호학적 분석

2.1 은유적 조작 : 닌텐도360

인간이 생각하고 행동하는 관점이 되는 개념 체계는 근본적으로 은유적이다. 하나의 개념이나 행동을 다른 종류의 개념이나 행동의 관점에서 이해하고 경험하는 것이 바로 은유의 본질이기 때문이다[19]. 오늘날 문화적 데이터와 문화적 체험에 접촉하고 조작하는 데 있어서도 인터페이스는 여전히 오래된 은유와 행위 문법에 의존한다[21]. 게임의 경우에도 마찬가지로 플레이어는 조작도구를 통해 게임을 이해하고 경험한다. 게임의 조작도구는 게임 플레이의 구조를 개념화하는 데 사용하는 은유가 되는 것이다. 즉 게임의 조작도구는 광의적으로 은유적 속성을 내재하고 있다고 할 만하다. 그러나 조작도구 자체가 본질적으로 은유적일지라도 조작도구의 차이에 따른 조작방식은 각각 차별적으로 나타난다.

콘솔 게임의 클래식 조작도구는 조이스틱과 버튼으로 구성되어 있다. 엑스박스360 조작도구의 경우 360° 회전이 가능한 2개의 조이스틱과 12개의 버튼으로 구성되어 있다. 이 중에서 엑스박스 가이드 버튼, BACK 버튼, START 버튼은 게임의 시작과 중지에만 관여한다. <Top Spin3>의 경우 게

임 플레이에 방향패드와 왼쪽 범퍼, 오른쪽 범퍼를 제외한 2개의 조이스틱(왼쪽 스틱, 오른쪽 스틱)과 6개의 버튼(왼쪽 트리거, 오른쪽 트리거, A, B, X, Y)이 사용되며 각 버튼은 [표 1]과 같은 기능 구성을 갖는다.

[표 1] Top Spin3의 조작도구 기능

이동	서브	스트로크	발리
왼쪽 스틱	A (플랫)	A (플랫)	A (대각선)
	B (탭스핀)	B (탭스핀)	B (과위)
	X (슬라이스)	X (슬라이스)	X (슬라이스)
		Y+LS ↑ (롭) Y+LS ↓ (드롭)	Y(드롭)

테니스 게임인 <Top Spin3>에서 플레이는 기본적으로 이동과 서브, 스트로크로 구성되어 있으며, 상황에 맞는 스윙의 선택과 타이밍이 승패를 결정한다. 우선 <Top Spin3>에서 이동하는 행위를 담당하는 왼쪽 스틱의 경우, 스틱 자체가 전후 좌우로 유연하게 움직이는 기능을 내재하고 있기 때문에, 이동하는 행위와 왼쪽 스틱 사이에 발생하는 은유는 직접적이다. 플레이어는 이미 삶에서 공간적 방향성, 즉 위와 아래, 왼쪽과 오른쪽에 대한 경험을 개념체계 속에 구조화 한 상태이기 때문에 이동하는 행위와 왼쪽 스틱 사이에서는 지향적 은유(orientational metaphors)[22]가 나타난다.

반면 서브와 스트로크 행위와 이에 대응하는 A, B, X, Y 조작단추 간의 은유는 직접적으로 발생하지 않는다. 실제 세계(actual world)에서 테니스를 할 경우, 서브와 스트로크를 넣는 행위 사이에는 명확한 경계가 존재하지 않는다. 하지만 이러한 행위들을 조작단추라는 물리적으로 경계가 명확한 개체를 통해 경험하기 위해서는 서브와 스트로크의 행위 역시 경계를 가진 하나의 개체로 취급해야 한다. 이때 테니스 동작이라는 행위는 분절되어 조

작단추라는 물질로 개념화되는데, 여기서 은유가 발생한다. 물건이나 물질의 관점에서 인간의 경험을 이해하는 이러한 존재론적 은유(ontological metaphors)[23]는 언어학에서는 개념적인 것이지만, 플레이어가 조작도구를 통해 게임을 경험한다고 할 때 그것은 물리적인 경험이다.

이때 서브와 스트로크 동작과 조작단추(A, B, X, Y) 사이의 은유는 이동 행위와 왼쪽 스틱 사이의 은유와는 달리 플레이어의 물리적, 문화적 경험에 근거한 정합적인 체계를 지니고 있지 않다. 예를 들어, 단추 A와 플랫 서브라는 기능의 관계는 자의적이며, 야콥슨이 은유의 특성으로 꼽았던 유사성이 존재하지 않는다. 하지만 레이코프에 의하면 유사성은 본유적이고 객관적인 속성이 아니라 상호작용적 속성이다[24]. 그렇기 때문에 플레이어는 반복적인 플레이를 통해서 은유의 정합성, 즉 체험적 유사성을 획득해야 한다.

반복의 과정을 거쳐 체험적 유사성을 획득하고 나면 각 단추와 기능 사이에는 개별적인 은유들이 형성된다. 하지만 조작도구를 통해 게임을 플레이하기 위해서는 여러 단추를 연속적으로 조작하여 하나의 완결된 플레이 시퀀스를 만들어야 한다. 예를 들어, 플레이어가 플랫 서브(A)를 하고, 오른쪽 앞으로 이동해(왼쪽 스틱), 상대 플레이어가 받아친 공을 강한(오른쪽 트리거) 탑스핀 스트로크(B)로 받아쳐 1점을 따낸다. 이 경우 플레이어는 네 개의 단추를 연속적으로 조작하게 되며, 이에 상응하는 네 개의 은유가 사용된다. 하지만 이렇게 하나의 시퀀스를 형성한 연속적 조작은 단순히 네 개의 은유가 합쳐진 것이 아니라, 다시 부분으로 환원할 수 없는 전체로서 체험적 게슈탈트(experiential gestalt)[25]를 형성한다. 더 나아가 이러한 연속적 조작의 시퀀스들은 테니스 플레이어는 전체로서의 게임 경험을 형성한다.

[표 2] Top Spin 3에서 서브 후 강한 스트로크로 받아치는 조작순서

A → 왼쪽 스틱 → 오른쪽 트리거 → B

정리하면 클래식 조작도구를 사용하는 테니스 게임인 <Top Spin3>에서 은유적 조작은 두 가지 방식으로 나타난다. 첫 번째는 플레이어가 삶의 경험을 통해 이미 개념체계 속에 구조화된 방향성을 사용하는 지향적 은유의 방식이다. 왼쪽 스틱과 오른쪽 스틱의 조작이 이에 해당하며, 플레이어는 게임의 플레이 이전에 이미 왼쪽 스틱과 이동이라는 기능의 관계에서 이미 은유의 정합성을 획득한 상태이기 때문에 은유는 직접적이고 새로운 경험을 요하지 않는다. 두 번째는 플레이어가 게임의 반복적인 경험을 통해 체험적으로 정합성을 획득하는 존재론적 은유의 방식이다. A, B, X, Y 단추의 조작이 이에 해당하며 각 단추와 그 기능의 관계가 자의적이기 때문에 은유는 직접적이지 않고 새로운 경험을 요한다.

이처럼 클래식 조작도구로 <Top Spin3>을 플레이하는 과정은 플레이어가 기존에 축적한 경험과 새롭게 축적한 경험을 통해 은유의 정합성을 획득하는 과정, 즉 조작단추와 기능 사이에 일종의 인과관계를 형성해나가는 과정이 된다. 결국 <Top Spin3> 플레이어가 조작도구를 통해 게임을 경험하는 것은 은유의 시퀀스들로 구성된 전체로서 개념체계 속에 플레이어의 구조를 체계화해 나가는 일련의 과정인 것이다. 따라서 플레이어가 이 게임 세계의 법칙성을 익히고 인지하는 데에 최소한의 시간과 노력이 요구된다.

2.2 환유적 조작 : 닌텐도 Wii와 키넥트

환유를 은유의 한 형태로 보는 견해도 존재하지만 은유와 환유는 그 형성 과정과 기능에서 분명한 차이가 있다. 은유는 한 개체의 관점에서 다른 개체를 이해하는 것은 주된 기능이지만, 환유는 한 개체로 다른 개체를 대신하는 지시적 기능을 한다. 레비-스트로츠 역시 자신의 신화연구에서 신화 속에 등장하는 인물이 동물로 변하는 과정을 환유적 변형으로 설명한다[26]. 이 인물이 동물의 특징 중 하나를 취했기 때문인데, 이처럼 한 개체를 사용해 다른 개체를 대신하거나, 부분으로 전체를 대신하

는 것이 환유의 방식이다[27]. 이 때문에 환유의 경우 그 개념의 토대가 은유적 개념보다 직접적인 물리적, 인과적 연상을 포함하는 경우가 많다[28]. 이른바 동작인식 기술을 사용한 조작도구의 조작이 환유적이라고 볼 수 있는 것도 바로 이 때문이다. 레이코프는 환유 생성 과정의 일반 원칙으로 ‘환유 모델(metonymic model)[29]’을 제시하는데 전체를 대신하는 부분에 속하는 요소들이 전체를 규정하는 원형(prototype)으로서 역할을 한다는 것이다. 이처럼 닌텐도 Wii 조작에서 환유가 생성되는 과정을 환유모델을 바탕으로 분석해볼 것이다.

닌텐도 Wii 조작도구는 총 8개의 단추를 가지고 있으며 3축 가속도 센서를 내장하고 있다. 이 3축 가속도 센서가 조작도구의 움직임과 속도를 인식하며 블루투스를 통해 디스플레이로 인식내용이 전달된다. 닌텐도 Wii 조작도구는 클래식 조작도구에 비해 단추의 수가 줄어들었으며, 클래식 조작도구가 엄지와 검지만으로 모든 조작이 가능했다면 Wii 조작도구의 사용자는 팔을 활용해야 한다. Wii 조작도구의 사용에서 엑스박스360 조작도구의 경우와는 달리 플레이어의 몸이 중요한 요소로 부각된다.

[표 3] Wii Sports Tennis 조작도구 기능

이동	서브	스트로크 (공치기, 포핸드, 백핸드)
자동		

<Wii Sports tennis>에서 플레이의 기본은 이동, 서브와 스트로크(공치기, 포핸드, 백핸드) 동작이다. 이 중에서 이동의 경우 플레이어가 몸을 움직이거나 조작도구를 움직일 필요 없이 디스플레이 속의 아바타가 공이 오는 방향으로 자동으로 움직인다. 따라서 플레이어는 서브와 스트로크 동작에만 집중하면 된다. 플레이어가 공을 상대방으로 서브할 때 조작도구를 휘두르는 각도에 따라 공을 짧게 보낼 수도 있고, 길게 보낼 수도 있다. 서브

의 강도 역시 조작도구를 휘두르는 고, 조절에 따라 달라진다. 예를 들어, 플레이어가 서브 후 강한 스트로크로 받아치는 동작을 하고자 할 때, 엑스박스360 조작도구의 경우 서브/이동/강도/스트로크로 동작을 분절해 각 동작에 대응하는 네 개의 버튼을 눌러야만 동작이 완성된다. 하지만 <Wii Sports tennis>의 경우 실제로 테니스를 칠 때처럼 조작도구를 잡은 손을 들어 올려 서브를 한 후, 상대방에서 공이 넘어오면 빠른 속도로 조작도구를 위에서 아래로 내리꽂는 동작을 한다. 이 경우 플레이어는 분절 없는 ‘연속’ 동작으로 게임을 플레이하게 된다.

[표 4] Wii Sports Tennis에서 서브 후 강한 스트로크로 받아치는 조작순서



이때 플레이어가 조작도구의 사용법을 습득하는 과정도 클래식 조작도구의 경우와 다르다. 한 번이라도 테니스 경기를 관람하거나 실제로 테니스를 쳐본 플레이어라면 직관적으로 조작방법을 알 수 있다. Wii 조작도구의 조작과 그 기능 사이에 직접적인 물리적 연상, 즉 환유가 개입하기 때문이다. 플레이어는 테니스 라켓을 휘두르는 법을 머릿속으로 연상할 수 있고, 이것이 곧 Wii 조작도구의 사용법이 된다. 또한 상대방이 나에게 강한 서브를 보낼 때는 플레이어는 조작도구를 통해 손에 강한 진동을 느낄 수 있고, 상대방이 약한 서브를 보낼 때는 약한 진동을 느낄 수 있다. 이 경우 조작도구를 사용한 게임의 경험은 단순히 머릿속에서만 이루어지는 물리적인 연상에 의한 환유가 아닌, 실제로 물리적인 것이 된다.

환유모델이 성립하려면 하나의 개념체계 속에 속해 있는 개념 A와 B가 존재해야 한다. 이때 A는 어떤 상황(context)에서 어떤 목표(target)를 위해 이해의 대상이 되는 개념이며, B는 A의 부분이

거나 A와 밀접하게 결부되어 있는 개념이다. 또한 A와 비교했을 때 B가 더 이해하기 쉽거나 목적에 더 직접적으로 쓸모가 있어야 한다[29]. Wii 조작도구를 통해 테니스 게임을 플레이 하는 상황에서 목표는 테니스 플레이 경험이다. 이때 테니스라는 하나의 개념체계 속에서 부분 동작 B는 전체 동작 A의 일부이다. 부분 동작은 전체 동작보다 더 이해하기 쉬우며 게임을 통한 테니스 플레이 경험이라는 목표에 더 쓸모가 있다.

이러한 과정을 거쳐 플레이어가 Wii 조작도구를 잡고 테니스라는 스포츠를 가능하게 하는 전체 동작 중에서 일부 동작들을 취함으로써 환유가 발생하고, 플레이어는 테니스 플레이 경험이라는 목표를 달성한다. 이처럼 한 쪽의 기능이나 속성의 일부 또는 부분적인 이미지가 다른 쪽과 인접관계에 있으면 쉽게 다른 쪽 사물의 전체 이미지로 치환되어 사물 전체의 의미를 드러내게 하는 위력이 있다[27].

부분으로 전체를 대신하는 환유가 위력을 가지려면 어떤 부분으로 전체를 대체하느냐가 중요하다. 부분으로 전체를 대신하는 환유의 경우에 전체를 대신할 수 있는 부분은 많다. 하지만 그 가운데 어느 부분을 선택하는가는 그 전체의 어느 부분에 초점을 맞추고 있는가에 따라 달라진다[28]. 예를 들어, Wii 스포츠 테니스 게임의 경우 총 네 가지 기본 동작만으로 게임을 진행할 수 있다. 하지만 실제 테니스 경기에서 이 네 가지 동작만 가지고 경기를 진행하는 것은 불가능하다. 실제 테니스 경기를 구성하는 전체 동작이 있다면 <Wii Sports tennis4>에서는 전체 동작의 일부인, 테니스라는 스포츠의 핵심이 되는 네 가지 동작만으로 전체를 대신하는 것이다. 여기서 중요한 것은 바로 ‘핵심’이 되는 네 가지 동작이라는 것이다. 사람의 신체에서 그 사람의 대신할 수 있는 신체의 부분이 발이나 손이 아닌 얼굴이듯이 ‘핵심’이 되는 동작을 통해 Wii 조작도구와 사용자의 환유적 관계가 완성될 수 있다.

레이든과 웨백세스는 환유를 부분으로 전체를

대신하는 지시적 개념으로만 보는 전통적 환유관에 서 더 나아가 심리적 접근이라는 개념을 제시한다. 이들은 환유를 하나의 매체가 동일한 이상적 인지 모델 안에서 다른 심리적으로 접근하는 인지적 과정이라고 정의한다[30]. <Wii Sports tennis>에서 플레이어는 조작도구를 들고 테니스 동작을 함(매체)으로써 디스플레이 속의 아바타가 그 동작을 재연하기(목표)를 원한다. 플레이어가 매체를 통해 목표를 향해 심리적으로 가까이 다가감으로써 환유가 발생한다. 매체와 목표 즉, 조작도구를 조작하는 플레이어와 아바타가 심리적으로 더 가까워질수록 환유적 변형이 더 완벽하게 일어난다. 이 경우 플레이어는 게임의 플레이에 필수적이지 않은 몸의 다른 부위들을 사용하게 된다. 테니스를 칠 때 좌우로 움직이며 공을 받아내고, 상대방이 공을 토스하기를 기다리는 사이 몸을 좌우로 움직이며 위치를 잡기도 한다. Wii 조작도구의 사용이 단순히 지시적 환유에서 멈추지 않고 심리적 환유로까지 나아가면 필수적이지 않은 몸의 다른 감각들까지 이끌어내며 플레이어의 게임 경험을 완성한다.

닌텐도 Wii의 조작도구가 플레이어의 몸을 최대한 활용하게 하는 조작방식이었다면 엑스박스360 키넥트(Kinect)에서는 플레이어의 몸이 곧 조작도구가 된다. 테니스 게임에서 플레이어의 팔이 테니스 라켓이 되는 것이다. Wii에서 동작인식의 범위가 조작도구를 쥐고 있는 플레이어의 팔로 한정되었다면 세 개의 카메라로 플레이어의 동작을 3차원으로 인식하는 키넥트의 경우 동작인식의 범위는 플레이어의 몸 전체가 된다. 앞서 살펴봤듯이 Wii에서 플레이어가 몸을 좌우로 움직이는 행동은 심리적 환유에 의한 것이지 게임 플레이에 필수적인 것은 아니다. 반면 키넥트를 지원하는 테니스 게임인 <Virtua Tennis4>³⁾에서 플레이어는 공이 날아오는 방향에 따라 몸을 움직여야 한다. 하지만 이 경우에도 환유는 발생한다. 예를 들어, <Virtua Tennis4>에서 플레이어가 코트 오른쪽 끝으로 날아오는 받아칠 때, 실제 게임이라면 뛰어가야 하지

3) 2011년 4월 29일 출시

만 다리를 오른쪽으로 한 발짝만 움직여도 되기 때문이다. 여기서도 부분으로 전체를 대체하는 환유는 발생한다. 키넥트에서 플레이어의 몸 전체가 조작도구가 됨으로써 팔을 사용하는 동작에서 다리를 사용하는 동작으로까지 환유가 발생할 수 있는 동작의 범위가 확대된 것이다.

클래식 조작도구의 은유적 조작이 게임 경험의 축적을 통해 플레이어의 개념체계에 플레이 구조를 체계화하는 과정이었다면, Wii 조작도구의 환유적 조작에서 플레이어는 이미 축적되어 있는 물리적 경험의 연상을 통해 감각적으로 게임을 경험한다. 게임학자인 야스퍼 울의 주장처럼, 테니스 게임에서 실제 테니스의 어려운 서브동작들이 복잡한 조작이라는 대체되는 은유[31]라는 것은 클래식 조작도구의 은유를 잘 설명한다. 클래식 조작도구를 통한 테니스 게임의 경험이 이처럼 복잡하고 오랜 시간의 반복이 필요한 것이기 때문에, 일단 사용자의 개념체계에 체계화된 플레이어의 구조는 플레이어가 조작도구의 사용을 멈추고 게임을 그만둔 후에도 사라지지 않는다.

반면 환유모델의 특성을 통해서 알 수 있듯이 특정한 상황과 목적을 위해 생성되는 환유는 연속적이지 않다. <Wii Sports tennis>의 플레이어가 조작도구를 손에서 놓고, 게임을 중단하게 되면 조작도구를 라켓으로 변형시켰던 환유는 사라지며, 마찬가지로 <Virtua Tennis4>에서 플레이어의 손을 라켓으로 변형시켰던 환유 역시 사라지게 된다.

3. 조작도구에 따른 게임 콘텐츠 구성

3.1 서사적 구성

본래 서사(narrative)란 현실 또는 허구의 사건과 상황들을 하나의 시간 연속을 통해 표현하는 것[32], 서술 행위를 생산해내는 것이다[33]. 따라서 서사에서는 서술 행위를 생산해내는 행위자의 역할과 과정이 중요하다. 같은 이야기(story)를 서술한다고 하더라도 그것을 생산해내는 방식에 따라

서사가 달라지기 때문이다. 이런 측면에서 볼 때, 클래식 조작도구의 은유적 조작은 서사적이라 할 만하다. 플레이어가 조작도구의 기능을 습득하는 과정은 머릿속에 플레이를 구조화하는 하나의 과정으로서 습득의 결과는 같을지라도 플레이어가 그것을 구조화하는 방식은 다르기 때문이다. 예를 들어 라켓으로 공을 치는 법을 떠올리라고 했을 때, 플레이어들이 머릿속으로 연상하는 이미지의 움직임에는 큰 차이가 없으며 유사한 형태로 범주화될 수 있다. 그러나 알파벳들을 조합하여 라켓으로 공을 치는 법을 습득하라고 했을 때, 플레이어들이 그것을 머릿속에 구조화하는 방식은 다 같을 수 없다. 이처럼 플레이어가 조작에 능숙해지는 것은 하나의 과정으로 시간이 소요되며, 게임의 내용적 측면 역시 이러한 과정에 상승하는 서사적 구성을 가질 것으로 본다.

사실 게임에서 규칙성과 허구성은 조화롭게 부합하는 요소는 아니다. 규칙성과 허구성이 상충하지 않을 경우 플레이어의 가정을 배반하거나 중요한 정보제공에 실패할 수 있다[34]. 조작방식을 습득하기 위해서는 최소 시간이 요구되는데, 만약 게임의 규칙이 그에 상응하지 못하고 지나치게 난도가 낮고 단순한 패턴일 경우 게임의 규칙과 조작방식 역시 부합하지 못하기 때문이다.

<Top Spin3>은 실제 테니스 규칙을 그대로 게임의 규칙으로 적용한다. 플레이어는 싱글매치와 더블매치 중 하나를 선택해야 하며, 매치 당 세트 수, 세트 당 게임 수, 슈퍼 타이 브레이크 등의 선택이 가능하다. 또한 플레이어는 커리어 모드(Career Mode)를 선택해 아마추어부터 테니스를 시작할 수 있다. <Top Spin3> 게임에서 사용자가 성취감을 얻는다는 것은 조작방식의 습득처럼 쉽게 이뤄지거나 동시에 이뤄지지 않는다. 조작방식의 습득이 사용자의 성취감으로 직결되지 않기 때문에, 이를 증명할 수 있는 갈등 상황 및 사건(event)이 설정되어 있어야 한다. 사용자가 여러 경기를 통해 승리를 거두고 실력을 쌓으면, 프로 선수로 전향해 레전드 모드에서 실제 테니스 스타

들과 대결을 펼칠 수 있다. 이때 상대방의 기술과 전적 등 다양한 정보가 제공되어 플레이어는 상대의 특징에 맞는 대전 전략을 세워야 한다. 예를 들어, 상대방이 탑스핀 서비스에 강하다면 플레이어는 이를 받아칠 수 있는 기술을 습득해야 하며 이것은 조작의 능숙도와 직결된다.

사용자에게 갈등 상황을 연출하기 위해서 내용적으로는 경쟁의 모티프를 제공하고 허구적 배경(setting)에 변화를 줘 사용자가 자아 성취감을 느끼도록 유도한다. 특히 프로/아마추어와 같은 레벨링 시스템을 도입해 사용자의 성취감을 고취시킨다. 가령 아마추어 시절에는 동네 테니스장을 배경으로, 프로로 전향할 경우 세계 대회에 진출하면 웅장한 경기장을 배경으로 제공한다. 플레이어는 조작의 능숙도를 높이면서 게임 안에서 아마추어에서 프로로 전향하는 하나의 성장형 서사를 주체적으로 완성해나간다. 이처럼 복잡한 조작을 통해 실제 테니스와 비슷한 규칙을 가진 게임을 플레이하면서 플레이어는 있을 법한 허구적 이야기를 서술해나간다.

게임 규칙의 문제는 게임의 허구 즉, 게임공간이나 아바타 재현(representation)의 문제로 이어진다. <Top Spin3>의 경우처럼 실제 테니스의 규칙을 그대로 따르고 있을 경우 게임공간이나 아바타도 실제 테니스의 모습을 재현해야만 한다. 실제로 <Top Spin3>의 게임공간은 실제 테니스 코트의 모습을 그대로 재현하고 있다. 코트는 실제 잔디 코트처럼 얼룩덜룩하게 묘사되어 있으며, 코트 주변에는 실제 경기에서처럼 주심과 부심이 배치되어 있다. 또한 경기장 둘레로 실제 스포츠 브랜드의 광고 패널이 늘어 있으며, 관중의 묘사도 실사에 가깝다. 아바타 역시 사라포바 등 세계적인 테니스 선수들을 재현한 아바타가 등장하는데 의상이나, 소품까지도 실제 선수들이 사용하는 것들로 표현되어 있다. 이처럼 실제 세계의 요소들을 허구적 세계 안으로 유입시킴으로서, 사용자에게 실제와 허구를 오가는 가운데 극적 체험을 할 수 있도록 유도하는 것이다.

결국 플레이어는 <Top Spin3>의 조작을 습득하는 과정에서 반복적인 플레이를 통해 조작도구와 그 기능 사이에서 은유의 정합성을 획득한다. 이 과정은 플레이어에게 시간의 투자를 요하는 과정이기 때문에, 게임의 내용적 측면에서도 시간의 연속을 통해 사건을 표현하는 서사적 구성이 적합한 방식이 된다. 게임 밖에서 플레이어의 조작의 능숙도가 높아짐에 따라 게임 안에서 플레이어는 아마추어에서 프로로 전향하는 하나의 이야기를 서술해나간다. 따라서 조작도구의 차이는 게임의 규칙과 허구의 문제에 까지 영향을 미치며, 은유적 조작은 게임이 서사적 구성을 갖도록 한다.

3.2 놀이적 구성

놀이(play)란 일상적인 혹은 실제 생활에서 벗어난 자발적 행위로서 규칙과 시간적, 공간적 제약을 받는다[35]. 마치 자신이 다른 사람이나 다른 사물이 된 것같이 행동하는 즐거움이 그 주된 매력인 것이 놀이[36]이기 때문에, 환유적 변형을 통해 플레이어가 조작도구나 자신의 팔을 라켓으로 경험하게 되는 감각적인 환유적 조작은 그 자체로 놀이적 성격을 갖고 있다고 할 수 있다. 이러한 조작방식의 놀이적인 특징 때문에 게임의 규칙과 시간, 공간의 문제 같은 내용적인 측면에서도 놀이적 구성을 갖게 된다.

<Wii Sports tennis>의 경우 규칙에서도 놀이적 특징이 드러난다. 놀이에는 한정된 공간과 주어진 시간 속에서 일상생활의 혼잡하고 복잡하게 얽힌 법칙들 대신에, 거부할 수 없는, 명확하게 자의적인 규칙이 통용된다[37]. <Wii Sports tennis>에서 플레이어는 싱글매치, 더블매치 선택과 1세트/2세트/3세트 선승제 중 한 가지 방식만 선택이 가능하다. 이것은 실제 테니스 규칙에 비해 단순화된 규칙으로 실제와는 다른 놀이의 공간으로서 <Wii Sports tennis>만이 갖는 자의적인 규칙인 셈이다.

또한 놀이라는 것은 비생산적인 활동이기 때문에 놀이의 시간과 공간 안에서 최대한 즐거움을 경험하는 것이 중요해진다. 따라서 상대적으로 반

복적인 플레이를 통해 플레이어의 숙련도를 높인다거나 아바타를 발전시키는 행위의 중요성은 떨어진다. <Wii Sports tennis>의 경우에도 플레이어의 숙련도는 오로지 수치로만 나타나며, 이 수치를 올리는 것도 게임 내용의 변화에 영향을 미치지 않는다. 플레이어는 단순한 수치 비교를 통해 나의 대전 상대가 나보다 강하다 혹은 약하다 정도의 정보만 알 수 있다.

아바타가 발전해나가는 과정이 수치로만 제시되고 게임의 내용에 영향을 미치지 않기 때문에 <Wii Sports tennis>에는 게임의 서사와 함께 흘러가는 허구적 시간이 존재하지 않으며, 플레이어가 실제로 플레이하는 플레이 시간만이 존재한다. 따라서 처음 플레이 할 때나 열 번째로 플레이할 때나 플레이어는 게임 속에서 시간의 흐름을 느낄 수 없고 게임 속의 시간은 멈춰있다. 즉, <Wii Sports tennis>의 게임공간은 놀이적 공간, 실체와는 다른 시간의 규칙을 갖는 공간이 된다.

<Wii Sports tennis>의 게임공간과 아바타의 재현 문제에 있어서도 놀이적 특징은 분명히 드러난다. 관중석에는 관중이 존재하지 않으며 <Top Spin3>과는 달리 코트 안에는 플레이어 캐릭터들 외에는 다른 캐릭터는 존재하지 않는다. 또한 경기장 둘레에는 광고패널이 아닌 'Wii Sports'라는 문구가 둘러싸고 있어, 테니스 코트가 닫힌 순수한 놀이의 공간이라는 것을 분명히 한다. 아바타의 경우에도 얼굴이 만화적으로 표현되어 있으며 특히 몸은 매우 단순화되어 있다. 원통형 몸체에 팔은 표현조차 공지 않았으며 힙을 잡고 있는 손 역시 구의 형태를 나타내고 있다.

또한 <Wii Sports tennis>의 아바타 표현에서 주목할 것은 아바타와 라켓의 크기가 거의 동일하다는 것이다. 이것은 게임의 플레이에 아바타보다는 라켓이 더 큰 역할을 한다는 것을 의미한다. 어떤 사물을 이미지로 표현할 때 물리적 외형의 세부적인 것들을 제거함으로써 고유의 특징을 부각시킬 수 있으며[38], 게임에서도 마찬가지로 세부적인 것들을 제거함으로써 그 게임의 핵심에 집중할

수 있다[39]. 여기서 핵심이란 Wii 조작도구가 라켓으로 환유적 변형을 일으킴으로써 발생하는 플레이어의 감각적인 경험이다. 결국 즉각적으로 습득이 가능하고 감각적인 특징을 갖는 환유적 조작은 놀이적 특징을 가지며, 내용적 측면에서 게임이 놀이적 구성을 갖도록 한다.

<Virtua Tennis4>의 경우 <Top Spin3>과 유사한 콘텐츠 구성을 갖고 있지만 게임 전체를 키넥트로 지원하지는 않는다. 별도의 모션 게임 모드에서만 키넥트로 게임을 플레이할 수 있다. 플레이어가 성장형 서사를 경험할 수 있는 토너먼트 모드나 시즌 모드는 사용할 수 없다. 또한 모션 게임 모드에서는 게임 결과를 누적하여 저장할 수 없기 때문에 일회적이며 놀이적인 구성을 갖는다. 이장원, 윤준성(2011)[40]은 게임 콘텐츠의 난도가 낮은 것이 게임에 대한 흥미를 떨어뜨린다고 지적하며 Wii의 한계에 대해 논하지만, <Virtua Tennis4>의 모션 게임 모드는 콘솔 게임에서 조작방식과 콘텐츠 구성이 연관관계를 갖는다는 예증이 될 수 있다.

4. 결 론

콘솔 게임의 조작도구는 사용자와 개발자, 사용자와 기기, 사용자와 콘텐츠를 매개하는 중요한 역할을 수행한다. 컴퓨터 게임, 모바일 게임 등이 단일한 조작도구와 방식을 지향하는 반면, 콘솔 게임은 플랫폼 별로 다양한 조작도구를 개발 및 제안하고 있다. 따라서 콘솔 게임의 조작도구가 어떠한 조작방식을 지향하는가에 따라서 콘텐츠의 구성 방식 역시 달라질 것이라는 것이 본 연구의 가설이었다. 이에 따라 다양한 유형의 조작도구와 조작방식을 은유와 환유의 방법론을 통해서 분석했다. 이후 이러한 조작방식의 차이가 게임의 콘텐츠와 어떠한 긴밀한 관계를 맺고, 콘텐츠의 구성에 영향을 미치는지 살펴봤다.

먼저 분석 대상인 닌텐도360의 경우, 플레이어는

클래식 조작도구의 조작법을 습득하는 과정에서 반복적인 플레이를 통해 은유의 정합성을 획득해야 했다. 그 결과 플레이어가 조작법을 습득하게 되었을 때에야 비로소 플레이어가 플레이의 구조를 체계적으로 이해하고 새로운 법칙성을 인지하게 된다. 반면 플레이어의 물질성과 몸이 적극적으로 개입되는 Wii 조작도구의 조작법을 습득할 경우, 플레이어는 이미 머릿속에 축적된 경험의 연상을 통해 직관적으로 조작법을 습득한다. 따라서 Wii 조작도구의 조작법을 습득하는 과정은 은유적이지 않고 연상적, 즉각적, 환유적이다. 또한 실제계에서 통용되는 테니스 동작이 환유적 변형을 통해서 나타나기 때문에, 사용자는 조작도구 역시 환유적으로 변형된 오브제로 인지하게 된다. 즉 사용자는 은유적 조작도구를 조작하고 인지하는 과정에서 새로운 경험을 덧붙이게 되는 반면, 환유적 조작도구를 인지하는 과정에서는 대리적 경험을 하게 된다.

은유와 환유로 구분되는 조작방식의 차이는 서사와 놀이로 구분되는 게임 콘텐츠의 구성과 상관관계를 갖는다. <Top Spin3>와 <Wii Sports tennis>, <Virtua Tennis4>와 같이 유사한 소재 및 주제를 대상으로 다루면서 이질적으로 접근하는 게임을 통해 이를 증명했다. 물론 게임을 서사로 볼 것인가, 놀이로 볼 것인가의 문제는 여전히 게임학자들 사이에서 논쟁적이다. 다만 본 고에서는 서사와 놀이를 이분법적으로 구분하기보다는, 조작도구의 차이에 따라 더 적합하고 효과적인 콘텐츠의 구성방식이 있다는 것을 제안하기 위해 서사와 놀이의 구분을 사용하였다. 향후 콘솔 게임의 조작도구는 단일화되기보다는 다양화될 전망이다. 특히 사용자의 신체성을 활용하는 다양한 콘텐츠가 개발됨에 따라 그 발전의 가능성이 높다. 이에 형식적으로 플랫폼의 발전 가능성, 내용적으로 콘텐츠의 구성 방법을 연구하는 동시에 둘 사이의 상관관계를 연구하는 과제 역시 유의미하다.

참고문헌

- [1] Mark J. P. Wolf, the videogame theory reader, Newyork: Routledge, 2003.
- [2] J. C. Herz, Joystick Nations, Little Brown and Company, 1997.
- [3] James Newman, 박근서 외 옮김, 비디오게임, p.51, 서울: 커뮤니케이션북스, 2008.
- [4] 대표적으로는 다음과 같은 논문을 들 수 있다. 이지원, 안득용, 장유나, 장희동, 박성준, 그림형 게임 컨트롤러를 이용한 노인용 한글 입력 시스템, 한국콘텐츠학회 2009 춘계 종합학술대회 논문집 제7권 제1호(상), pp.3-678, 2009.
- [5] www.nintendo.co.kr/wii
- [6] www.playstation.co.kr
- [7] www.xbox.com
- [8] Tack Woo, Kwangyun Wohn, Nigel Johnson, Categorisation of new classes of digital interaction, Leonardo, Vol.44 No.1, 2011.
- [9] Jesper Juul, A Casual Revolution : Reinventing Video Games and Their Players, pp.103-115, MIT Press, Cambridge, Massachusetts London England, 2010.
- [10] Nijholt, A. and Pasch, M. and van Dijk, E.M.A.G. and Reidsma, D. and Heylen, D.K.J., Observations on Experience and Flow in Movement-Based Interaction. In: Whole Body Interaction. Human-Computer Interaction Series. Springer-Verlag, London, pp. 101-119. 2011.
- [11] Marco Pascha, Nadia Bianchi-Berthouzeb, Betsy van Dijkc, Anton Nijholtc, Movement-based sports video games: Investigating motivation and gaming experience, Entertainment Computing, Vo.1 Issue 2, 2009.
- [12] Alissa N. Antle, Greg Corness, Milena Droumeva, Human-computer-intuition? Exploring the cognitive basis for intuition in embodied interaction, International Journal of Arts and Technology, Vol.2 No.3, 2009.
- [13] 우탁 외, 체감형게임 인터페이스 관계분석 모델, KOCCA 연구보고서 11-01, 한국콘텐츠진흥원, 2011.
- [14] 양신덕, 컴퓨터 게임에서 조작도구의 차이가 플레이어의 몰입에 미치는 영향 연구, 석사학위논문, 홍익대학교 영상대학원, 2008.

- [15] 김완석, 체감형 게임 속 시청각 요소의 운용이 게임 유저의 몰입에 미치는 영향 분석, 석사학위논문, 숭실대학교 대학원, 2011.
- [16] 김옥태, 비디오게임 입력기의 사실성이 이용자의 맵핑, 공간 현존감, 각성과 정서에 미치는 영향: 1인칭 슈팅 비디오게임을 중심으로, 한국언론학회지, 54권, 5호, 2010.
- [17] 김은정, 체감형 게임에서 '체화된 경험'의 의미에 대한 고찰, 한국컴퓨터게임학회, 23권, 2010.
- [18] 김재영, 성경환, 게임-확장공간에서의 '게임적 신인류'의 형성, 한국게임학회, 10권, 5호, 2010.
- [19] 김치수 외, 『현대기호학의 발전』, p.3, 서울: 서울대학교출판부, 2002.
- [20] G. Lakoff, M. Johnson, 노양진, 나익주 옮김. 『삶으로서의 은유』, pp.21-24 서울: 서광사, 1995.
- [21] Lev Manovich, 서정신 옮김, 『뉴미디어의 언어』, p.139, 서울: 생각의 나무, 2004.
- [22] G. Lakoff, M. Johnson, 위의 책, pp.34-42.
- [23] G. Lakoff, M. Johnson, 위의 책, pp.49-58.
- [24] G. Lakoff, M. Johnson, 위의 책, p.262.
- [25] G. Lakoff, M. Johnson, 위의 책, p.112.
- [26] Levi-Strauss, 임봉길 옮김, 『신화학1』, pp.369-370, 서울: 한길사, 1995.
- [27] G. Lakoff, M. Johnson, 위의 책, p.64.
- [28] G. Lakoff, M. Johnson, 위의 책, pp.68-69.
- [29] G. Lakoff, 이기우 옮김, 『인지 의미론: 언어에서 본 인간의 마음』, pp.91-108, 서울: 한국문화사, 1994.
- [30] 김종도, 『인지문법적 관점에서 본 환유의 세계』, pp.24-25, 서울: 경진문화사, 2005.
- [31] Jesper Juul, Half-real : Video Games between Real Rules and Fictional Worlds, pp.170-178, MIT Press, Cambridge, Massachusetts London England. 2005.
- [32] Gerald Prince, 최상규 옮김, 『서사학이란 무엇인가』, p.6, 서울: 예림기획, 1999.
- [33] Gerard Genette, 권택영 옮김, 『서사담론』, p.17, 서울: 교보문고, 1992.
- [34] Jesper Juul, 위의 책, pp.177-178.
- [35] Johan Huizinga, 이종인 옮김, 『호모 루덴스』, pp.41-50, 서울: 연암서가, 2010.
- [36] Roger Caillois, 이상률 옮김, 『놀이와 인간』, pp.30-32, 서울: 문예출판사, 1994.
- [37] Roger Caillois, 위의 책, p.30.
- [38] Scott McClaud, 고재경, 이무열 옮김, 『만화의 이해』, pp.36-39, 서울: 아람드리, 1995.
- [39] Jesper Juul, 위의 책, pp.170-171.

- [40] 이장원, 윤준성, 체감형 인터페이스를 사용하는 닌텐도 위(Wii)의 한계에 대한 연구, 한국게임학회, 11권, 2호, 2011.



한 혜 원 (Han, Hye Won)

1999년 2월 이화여자대학교 국어국문학과(문학사)
 2002년 2월 이화여자대학교 국어국문학과(문학석사)
 2009년 2월 이화여자대학교 국어국문학과(문학박사)
 2008년 3월-현재 이화여자대학교 디지털미디어학부
 조교수

관심분야 : 디지털 스토리텔링, 가상세계, 전자책



윤 혜 영 (Yun, Hye Young)

2004년 2월 이화여자대학교 광고홍보학과(문학사)
 2010년 9월-현재 이화여자대학교 디지털미디어학부
 영상콘텐츠 전공 석사과정

관심분야 : 디지털 스토리텔링, 디지털 게임, 전자책