3D 내비게이션 인터페이스를 통한 〈성학십도 VR〉 시공간 내러티브 연구

A Study on Spatiotemporal Narratives of 〈Sunghaksipdo VR〉 through the 3D Navigation Interface

김지연
Ji Yun Kim
연세대학교 커뮤니케이션대학원
Yonsei Univ.
llllis0910@naver.com

이원진
Wonjean Lee
연세대학교 미래융합연구원
Yonsei Univ.
jealivre@yonsei.ac.kr

이현진
Hyun Jean Lee
연세대학교 커뮤니케이션대학원
Yonsei Univ.
hyunjean@yonsei.ac.kr

요약문

가상현실(Virtual Reality, 이하 VR)은 사용자의 적극적인 참여를 통해 콘텐츠의 시공간적 내러티브(narrative)를 진행·결정할 수 있다. 선택(클릭 혹은 터치 등)이라는 행위는 단순히 가상공간 속 대상이나 환경과의 물리적 상호작용만을 만드는 것이 아니라, 콘텐츠의 내용에 있어서도 중요한 관계를 만들고 내러티브를 전개시켜 갈 수 있기 때문이다. 본 연구에서는 사용자의 선택적 행위를 통해 그들이 경험할 수 있는 비선형적 구조의 탐색 가능성에 대해 파악해보고자 한다. 그 예로, 본 연구자들이 진행하고 있는 〈성학십도 VR〉 프로젝트에 활용된 3D 내비게이션 인터페이스(3D navigation interface)에 대해 소개하고 구체적으로 프로젝트에 사용된 마크로 내비게이션(macro-navigation)과 마이크로 내비게이션(micro-navigation)에 대해 서술한다. 특히 〈성학십도 VR〉에서 한국적 공간 미학의 특성이라 할 수 있는 중첩성 · 순환성 · 상호작용성을 내비게이션에 어떻게 녹여냈는지 그리고 VR 상에서 그것들의 역할은 무엇인지에 대해 설명하고, VR 내러티브에서 내비게이션의 가치와 활용 가능성에 대해 논의한다.

주제어

가상현실, VR, 시공간 내러티브, 3D navigation interface, 〈성학십도 VR〉

1. 서 론

1.1 연구 배경 및 목적

기존 VR 공간 안에서 내비게이션 인터페이스는 전체 콘텐츠 구성에 대한 정보 제공과 시공간의 이동을 돕는 역할을 한다. 이러한 내비게이션 인터페이스는 대부분의 경우 '메뉴'의 형태로 등장하여 활용되고 있지만 우리가 제작한 〈성학십도 VR〉 공간에서의 내비게이션 인터페이스는 시스템 제어를 위한 '메뉴'가 아닌 콘텐츠 간 이동을 강조하기 위하여 사용된다. [1] 우리는 〈성학십도 VR〉에서 성학십도 콘텐츠가 갖는 시공간적 내러티브가 어떻게 사용자에게 전달되는지, 그리고 어떻게 한국철학의 중층적이고 순환적 특징의 개념을 드러내는 동시에 실제 그 시공간적 내러티브에 대한 직접적인 이동과 선택을 가능하게 하는지 논하고자 한다. 이는 『성학십도』의 심오하고 방대한 철학적 논의와 이를 위한 내러티브를 〈성학십도 VR〉 작업의 시공간적 체험을 통해 전달하려는 것이다. 본 연구는 이러한 VR 내비게이션 인터페이스를 통해 내러티브의 재구성과 재조합이 어떻게 이루어지며, 사용자들에게 섬세한 구성과 다양한 사유의 경험을 제공할 수 있는지 논하고자 한다.

1.2 연구 범위 및 방법

우선 『성학십도(聖學十圖)』란, 조선 성리학자 퇴계 이황이 성리학의 개념을 1,860 개의 한자와 동그라미와 X 자 구조의 도상들을 통해 열 폭의 병풍 안에 압축해 놓은 고도의 사유체이자 정보 집적체이다. 『성학십도』에 표현된 열 폭의 그림은 퇴계가 전하고자 하는 철학적 · 개념적 시공간의 메시지를 전달한다. 우리는 이러한 구성이 성학십도의 각 도와 각 도 내부에서 시공간을 서로 넘나드는 중층적 구조로 이뤄진다고 파악하고 있다.

© 2021 The HCI Society of Korea

또 이는『성학십도』뿐만 아니라, 한국의 서원과 궁의 건축 등에서도 등장하며 이러한 공간 미학적 특성이 조선 성리학, 나아가 한국적 정신세계를 보여주는 것이라 보고 있다. 본 연구자들이『성학십도』를 가상현실 프로젝트로 기획 · 제작하려 한 이유는,『성학십도』의 시공간적 구조가 VR 을 통해 시청각적이고 상호작용적으로 담겨질 수 있다면 보다 그 콘텐츠에 대한 직관적이고 체험적인 접근이 가능해질 수 있다고 믿었기 때문이다. 이를 위해 우리는 이러한 철학적이고 개념적 사유의 중층세계를 드러내는 공간과 그 공간 속의 대상물은 물론, 이들과 상호작용하며 그 다중 층위를 자유롭게 넘나들 수 있고 이동할 수 있는 내비게이션 인터페이스를 고안했다. 특히『성학십도』열 개의 도를 넘나드는 마크로 내비게이션과 열 개의 도 내부에서 도상과 해설을 넘나들 수 있는 마이크로 내비게이션 인터페이스가 바로 그것이다. 본 연구는 이러한『성학십도』의 시공간적 내러티브가 가상 공간에 체험적 구성으로 어떻게 구성되며 내비게이션 인터페이스를 통해 이러한 구성이 어떻게 표현되고 전달되는지 몇 개의 구체적 사례를 들어 설명하고자 한다.

2. 성학십도(聖學十圖)의 시공간성[2]

『성학십도』는 10 개의 이미지로 구성된다. 이는 2D 책이나 〈그림 1〉과 같이 수직으로 세워둔 열 폭의 병풍의 형식을 가진다. 성학십도에서 열 개의 이미지는 각각 '도(圖)'라 부르며 각 도는 여러 '권(卷)'으로 나눠져 내러티브를 구성한다. 『성학십도』의 내용은 도(道)에 이르는 학문적 길을 안내하는 것인데, 각 도(圖)의 구성은 성학에 이르는 길을 설계함에 있어 건축에서의 문(門)과 창(窓)과 같이 중첩적 배치를 이루고 있다. 한편, 이『성학십도』내에 그려진 도상은 한국적 공간 미학의 특징인 중첩성과 상호작용성 그리고 순환성의 특징을 담아내고 있다.

그림 1『성학십도』병풍

『성학십도』의 시공간 내러티브를 제대로 이해하기 위해서는 중첩된 대상들 사이를 넘나드는 경험과 끊임없이 자리바꿈이 일어나는 상호작용을 경험해야 한다. 더불어 그 상호작용을 통해 이루어지는 순환성을 이해하는 것도 중요하다. 우리는 성학십도 내에도 한국 건축의 특징으로 거론되는 차경(借景, 즉 건물 주변의 자연풍경을 빌려 건물 내부에 들여오고 이를 통해 소박한 초가삼간 및 제한된 건축 공간을 대방광의 광활한 공간으로 확장시킴)과 유사한 특징이 발견된다는 점을 설명하고자 한다. 본 연구는『성학십도』의 각 도가 가지는 구성적이고 내용적인 중층성과 함께 10 개 도와 도 사이, 그리고 각 도 안에서의 크고 작은 도상에 대해 주목한다.

2.1 중첩성

병풍은 전통적으로 공간을 가르는 역할을 했다. 실내에 세워진 건축적 구조의 형태를 가지며, 실제 3 차원 공간을 차지하고 나누기 때문이다. 병풍은 동아시아에서 오랜 기간 공간 분할의 도구로 사용되었지만 퇴계가 만든 '성학십도 병풍'은 2 차원 스크린의 3 차원 공간을 통해 열 개의 그림을 늘어놓거나 이들을 조금씩 중첩시켜 보여준다. 또한 내용적으로『성학십도』내 그림들은 때로 우주를 담아내기도 하고 세상 만물을 담아내기도 한다. 이러한 우주를 그림 안에 빌려오는 것은 마치-한국건축이 그러하듯-차경처럼 나에게 멀어졌던 하늘과 우주를 적극적으로 내 시야에 불러들이며 이를 새롭게 환기하도록 공감각적으로 접근하고 설계한 것이라 생각해 볼 수 있다.

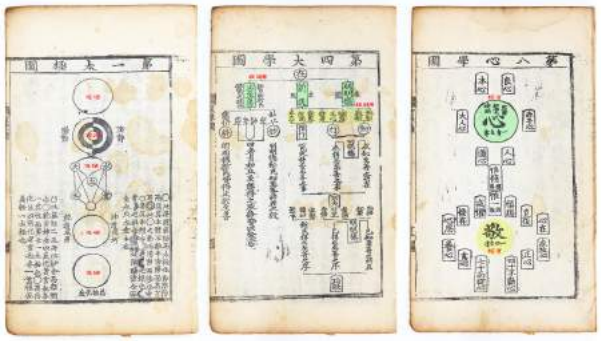

그림 2 (좌)1 도 태극도, (중)4 도 대학도, (우)8 도 심학도

각 도 내부에 있는 다양한 세부 내용은 구조적으로 반복 · 순환되는 구조를 취하는 것이 많다. 가령 '1 도 태극도(太極圖)'의 경우 그 안에 펼쳐지는 다섯 개의 원은 각각 권(卷)이라 불리는데, 이들이 서로 쌓이며 우주와 온 세상이 어떻게 탄생하고 끊임없이 움직이는지를 드러낸다. '4 도 대학도(大學圖)' 또한 3 강령 8 조목을 제시하며 자기 자신을 돌봄으로부터 출발하는 마음가짐이 서서히 확장되어 가족을 돌보고 나라를 돌보며, 온 세상을 돌보게 됨을 알려준다. 이러한 확장 역시 켜켜이 쌓아 올려진 중층적 세계를 의미한다고 볼 수 있다. '8 도 심학도(心學圖)' 역시 심(心)의 원과 경(敬)의 원이 위아래 층으로 쌓여있는 구조를 보여주며 각각의 원을 중심으로 마음이 어떻게

© 2021 The HCI Society of Korea

각기 다르게 작동하고 순환하는지에 대하여 중층적으로 보여주고 있다.

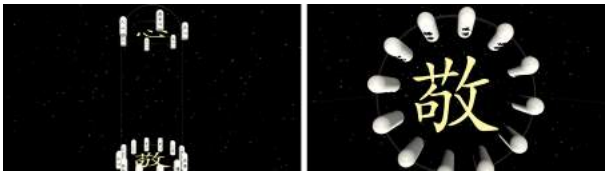

그림 3 (좌)〈성학십도 VR〉 8 도 전체 구조, (우)경(敬)의 원

2.2 순환성

『성학십도』는 모든 존재가 하늘과 땅의 조화를 통해 생성된 성스러운 존재임을 알려준다. 즉 우리는 모두 우주적 존재이며, 때문에 서로 모두 이어져 있다는 연결성과 순환성을 환기시켜준다. 이런 거시적 순환성과 더불어 각각의 도상에 있어서도 서로 연결되고 반복되는 순환성 또한 보여준다. 1 도 태극도의 두 번째 권인 음양(陰陽)은 음이 다하면 양이 되고 양이 다하면 음이 되는 순환적 존재임을 보여주고 있다. 또한 태극도의 세 번째 권 역시 우주의 다섯 개 원소, 오행(五行)이 서로 뫼비우스의 띠처럼 연결되고 순환하는 것을 보여주고 있다.

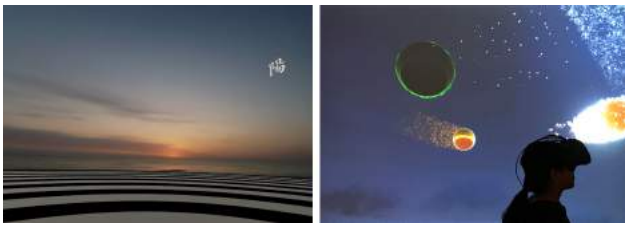

그림 4 (좌) 1 도 2 권의 음양, (우) 1 도 3 권의 오행

7 도 인설도(仁說圖)는 기(氣)가 발하기 전의 상태인 '미발(未發)'과 이미 발한 상태를 의미하는 '이발(已發)', 그리고 이러한 상태 사이의 순환을 말하며 서로 우주 만유의 대상이 연결된 존재임을 보여준다.

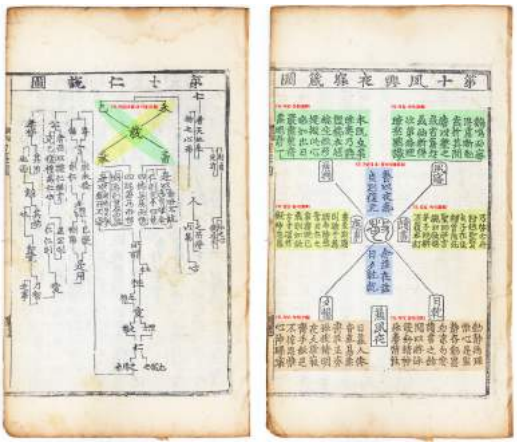

그림 5 (좌) 7 도 인설도, (우) 10 도 숙흥야매잠도

10 도 숙흥야매잠도(夙興夜寐箴圖)에서는 아침, 점심, 저녁의 순환적 시공간을 보여주고 있다. 독자는 『성학십도』 곳곳에 존재하는 순환적 시공간을 통해 『성학십도』의 의미를 되새기며, 주체와 객체, 능동과 수동, 안과 밖, 시간적 선후 등을 넘나들며 순환한다.

2.3 상호작용성

『성학십도』의 병풍에 둘러싸인 사용자는 몰입적 구조를 가지는 병풍과 마주하며, 병풍이 상징하는 초공간과 마주하게 된다. 이러한 마주함은 병풍에서 안내하는 철학적 메시지와 끊임없이 상호작용하며 자기성찰적 기회를 제공한다. 사용자가 병풍을 바라보는 과정은『성학십도』가 제시하는 수많은 개념의 관계망을 시각적으로 이해하고 그 의미를 파악하는 과정이 된다. 각각의 도들을 한꺼번에 바라보거나 하나하나 주의 깊게 몰입하여 바라보는 과정은, 각각의 도상과 철학적 개념들을 접혔다 또다시 펼쳐지기를 반복하는 것과도 동일하다. 『성학십도』의 각 도상과 이미지는 사용자가 독자이자 관객으로서 바라보는 대상이 된다. 또한, 동시에 그 대상들 자체가『성학십도』를 바라보는 이들, 바로 사용자를 지켜보고 있는 것처럼 파악되기도 한다. 즉,『성학십도』와 그것을 바라보는 독자는 주체와 객체 사이에서 순환하며 상호작용하고 있다고 볼 수 있다.『성학십도』는 도(圖), 명(銘), 잠(箴), 규(規) 등으로 이뤄져 있다. 특히 명과 잠은 벽에 걸어 놓아 스스로를 반성하고 경계토록 한 동아시아 사상 속 형상적 문구다. 이는 일상생활세계의 각 영역에서 서로 연결되면 곳곳에서 나타나, 독자 혹은 그 가운데 사는 사람을 수시로 일깨우는 역할을 한다. 잠(箴)은 마음에 놓는 침이란 뜻으로, 덕성의 질병을 치료하는 문류다.

3. 〈성학십도 VR〉 안에서의 시공간 이동

본 연구자들은『성학십도』내 크고 작은 내러티브를 각각의 VR 콘텐츠로 만들어 가상의 3D 시공간에 담아냈다. 또한 부분과 전체의 개념적 이해를 넘나들며 체험하기 위해 〈그림 6〉과 같이 3D 공간 안에 내비게이션을 제작하였다. 각 도의 개념을 실시간 조작과 상호작용을 통해 감상할 수 있도록 제작하였으며 이는 다양한 시공간을 사용자의 의지대로 자유롭게 탐색하도록 하여, 섬세한 내러티브의 재구성을 가능하게 하도록 설계한 것이다. 이러한 내비게이션은『성학십도』를 다양한 각도에서 체험할 수 있으며『성학십도』가 안내하는 내러티브를 여러 방식으로 접근할 수 있게 돕는다.

© 2021 The HCI Society of Korea

이렇게 내러티브를 상호작용적으로 탐색하며 다양한 내러티브를 구성할 수 있는 가능성을 인터랙티브 내러티브라고 하는데, 『성학십도』의 인터랙티브한 내러티브적 체험은 결국 일상생활 속에서 마주하는 수없는 상황과 그 안에서 불안정하고 요동치는 마음의 변화 가운데, 경(敬)을 찾도록 돕는 길을 마련하고자 함이다. 우리는 이를 위하여 각 도 사이를 넘나들며 이동하는 마크로 내비게이션과 각 도 내의 이미지 도상 사이를 섬세하게 이동하는 마이크로 내비게이션을 제작하였다.

3.1 마크로 내비게이션(macro-navigation)

마크로 내비게이션은『성학십도』 내의 열 개의 '도(圖)'를 이동하는 대분류의 내비게이션이다. 이는 각각의 도를 넘나들어 언제 어디서든 소환되어 열 개의 도 사이의 이동을 가능케 돕는다. 예를 들어 1 도 태극도(太極圖)에서 4 도 대학도(大學圖)로, 4 도 대학도에서 8 도 심학도(心學圖) 등으로 자유롭게 이동할 수 있다. 마치 책이 가진 구조와 같이, 눈으로 자유로이 이동하며 각 도의 이동을 가능하게 했던 구조와 같으며 바로 이것이『성학십도』병풍이 의도한 바라고 상상했다. 우리는『성학십도』병풍 자체를 마크로 내비게이션의 형상으로 가져와 디자인하여, 가장 직관적인 사용을 유도하고자 했다.

그림 6 〈성학십도 VR〉의 마크로 내비게이션

또한 마크로 내비게이션은『성학십도』 10 개의 도가 소개하는 여러 철학적 개념의 시공간을 체험자가 VR 공간 안에서 자유롭게 넘나들 수 있게 하여 그 상호작용성을 강화시킨다. 또한 병풍의 안과 밖, 시간적 선후를 넘나들며 자율성과 순환성을 부여한다.

3.2 마이크로 내비게이션(micro-navigation)

한편 『성학십도』의 각 도 안에는 도마다 서로 다른 세부적 구조가 존재한다. 앞서 말했듯, 1 도 태극도는 5 개의 권이 존재하며 위에서부터 차례대로 1 권은 태극, 2 권은 음양, 3 권은 오행, 4 권은 건도성남과 곤도성녀, 5 권은 만물화생 등의 미세한 내러티브를 담고 있다. 이러한 권들 자체는 〈성학십도 VR〉에서 각기 다른 각각의 VR 콘텐츠로 제작되었다. 그리고 우리는 이 각 권들 사이를 넘나들 수 있도록 이동 가능한 내비게이션 인터페이스를 제작하였는데, 이를 마이크로 내비게이션(micro navigation)이라 부른다. 그리하여 1 도의 1 권에서 5 권으로, 5 권에서 4 권으로 자유로운 이동을 가능하게 하고자 하였다 (그림 7 참조). 또한 1 도 뿐만 아니라, 다른 도 내에서도 도상이나 한자로 이루어진 개념들 사이를 왔다 갔다 하면서 사유의 개념 공간을 자유로이 탐색할 수 있게 하였다.

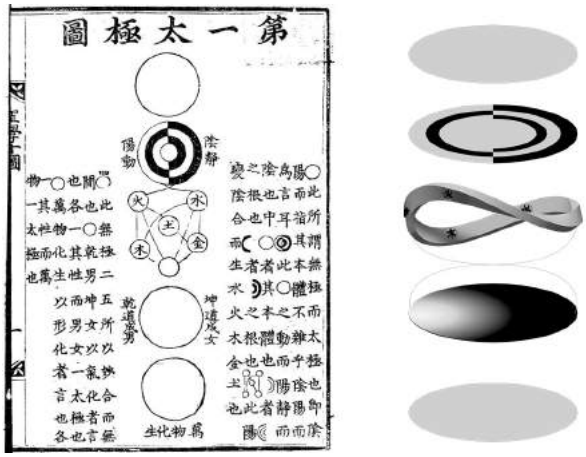

그림 7 (우) 『성학십도』1 도 태극도(太極圖), (좌)〈성학십도 VR〉1 도의 마이크로 내비게이션

2 도 서명도(西銘圖)의 경우는 상도(上圖)와 하도(下圖)의 구성을 갖고 있다. 2 도에서 상도는 세계 내에 다양한 인간관계의 구성들을 바둑판 위의 바둑돌의 관계로 소개하고 있으며, 하권은 그 바둑판 위에서 바둑돌을 두는 것과 같다고 하여 각각의 관계에서 어떠한 자세를 지녀야 하는지 소개한다. 2 도 서명도의 상하도 역시 〈그림 8〉 좌측 이미지의 마이크로 내비게이션을 통해 이동 가능하게 설계된다.

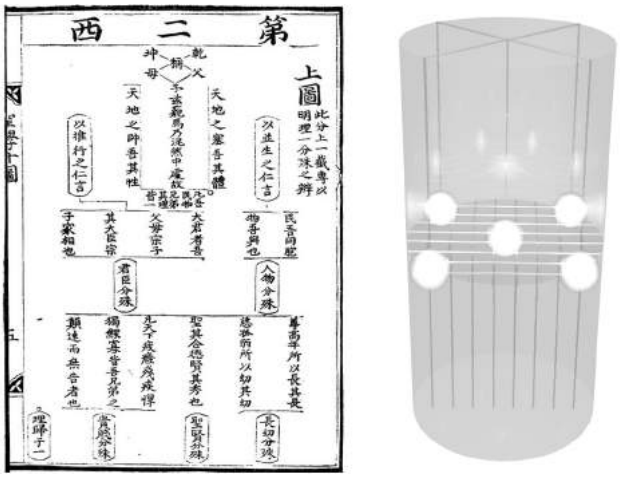

그림 8 (우) 성학십도 2 도 서명도(西銘圖), (좌) 〈성학십도 VR〉 2 도의 마이크로 내비게이션

© 2021 The HCI Society of Korea

이처럼 〈성학십도 VR〉에서 마크로 내비게이션과 마이크로 내비게이션은 필요에 따라 사용자에 의해 VR 컨트롤러를 통해 소환되며, 도와 도 안의 도상을 넘나드는 구조를 갖추어 간다. 예를 들어 1 도 5 권에서 2 도 하권으로의 이동은 어렵다. 2 도의 하권으로 이동하고 싶다면 사용자는 병풍, 즉 마크로 내비게이션을 다시 불러 2 도를 선택한 뒤 그 이후에 자신이 체험하고자 하는 권을 선택해야 한다. 한편『성학십도』는 앞서도 잠깐 언급하였지만, 전체적으로 경(敬)이라는 개념을 이해하고 이를 잘 지켜낼 수 있을 때 비로소 한 인간이 성스러운 존재가 될 수 있다고 소개한다. 경(敬)이란 눈에 보이지 않고 쉽게 이해되거나 추구될 수 없기 때문에 『성학십도』 내에서 퇴계가 그토록 반복하고 공들여 강조한 개념이기도 한데, 이는 오늘날 마음 챙김(mindfulness)으로 이해될 수 있다. 퇴계는 이러한『성학십도』의 가르침을 통해 임금도 부단히 노력하여 성군이 될 수 있으며 일반인도 노력을 거듭하여 성스러운 존재가 될 수 있다고 말한다. 즉, 일반인들도 모두 경(敬)을 체득할 수 있다는 것이다.

그림 9 〈성학십도 VR〉의 각 도에서 밝게 빛나는 구슬로 형상화된 경(敬)의 모습이다. 이는 각 도에서 소개되는 경(敬)에 대한 이해를 도우며, 향후 우리는 내비게이션 인터페이스를 통해 이러한 경 구슬을 다양한 방식으로 꿸 수 있는 인터랙티브 내러티브를 구성하고자 한다.

앞서 소개한대로 현재 〈성학십도 VR〉은 열 개의 도가 각각의 VR 로 만들어졌으며, 몇 개의 마이크로 내비게이션은 앞으로 더 제작되어야 한다. 우리는 마이크로 내비게이션 제작을 통해 〈성학십도 VR〉을 도에 이르는 길, 성학의 길을 안내하는 체험을 가능하게 하고자 한다. 이를 통해 『성학십도』 곳곳에서 소개하고 설명하는 경(敬)을 찾아 나설 수 있도록 안내하고자 하는 것이다. 이는 〈성학십도 VR〉을 체험하는 이들에게 경이라고 하는 주제적 내러티브이자, 각기 다른 일상 속 시공간 상에서 끊임없이 추구될 수 있는 경을 현대적인 맥락에 맞게, 수많은 경로를 통해 이해하고 체득할 수 있도록 유도하기 위함이다. 이는 또 여러 번의 레이어를 거쳐 드나들 수 있도록-덕의 기초를 쌓아나가는 중첩문을 체험적으로 이해하도록-의도된 것이기도 하다.

4. 결론 및 향후 계획

〈성학십도 VR〉은『성학십도』의 공간 미학을 VR 이라는 가상 공간으로 재해석한 결과물이다. 우리는『성학십도』내의 여러 도상과 도설들을 가상공간 안에 배치된 다양한 대상들과 경험들 속에 펼쳐지는 다양한 공간의 레이어-중첩 현상, 그리고 우주와 자연, 만물과 넘나듦의 과정을 통해 전달하고 구현하고자 하였다. 특히 마크로 내비게이션과 마이크로 내비게이션의 사용을 통해 중층성(multi-layered)을 체험적으로 구현하였으며 이러한 내비게이션 통해 내러티브의 구조와 조합의 다양한 가능성에 대해 제시하고자 하였다.

최근에도 인터랙티브 게임 혹은 인터랙티브 필름 등에서 다양한 내러티브의 구조와 내비게이션이 활용되고 있지만, 현재까지는 단순한 구조와 메뉴로서의 역할을 지니고 있을 뿐 콘텐츠의 시공간적 내러티브를 깊이 있게 탐색할 수 있도록 접근된 경우는 많지 않다. 본 연구자들은 퇴계 『성학십도』에 표현된 10 개 도와 도의 사이, 각 도 안에서의 크고 작은 도상들을 중첩적으로 배치하여 각기 다르지만 하나의 도(道)에 이르는 길, 즉 경을 구하는 길을 보여주고자 한다. 이는 결국 『성학십도』가 전달하고자 한 핵심적이며 주제적 내용이자 개념이다. 그리고 성학십도 자체를 보다 깊이 있게 이해하고 탐색하고 해석할 수 있는 시공간적 내러티브가 된다. 〈성학십도 VR〉 내비게이션 인터페이스는 사용자 조작을 통해 섬세히 탐색할 수 있도록 설계된 디자인인 것이다. 본 연구의 마크로 내비게이션과 마이크로 내비게이션은 각각의 콘텐츠로 개별화되어 제작된 콘텐츠를 서로 연결하며 내용상 확장시켜 볼 수 있는 확장성은 물론 다양한 조합을 통해 새롭게 콘텐츠를 생산해 볼 수 있는 가능성도 가질 수 있을 것이다. 그리하여 본 연구는 〈성학십도 VR〉의 이러한 내비게이션 인터페이스를 통해 향후 체험자들이 경(敬)에 이르는 길, 즉 마음 챙김에 이르는 길을 다양하면서도 보다 쉽게 발견할 수 있도록 안내하고자 한다.

사사의 글

이 연구는 2017 년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원(NRF-2017S1A5B6055825)을 받아 수행된 연구로, 연세대학교 미래융합연구원(ICONS) X-미디어 센터에서 진행하였다. 우리는 지난 3 년간 〈성학십도 VR〉 열 개의 도를 심혈을 기울여 제작한 X-Media 센터의 모든 연구원과 조언을 아끼지 않은 많은 분들께 감사를 드린다.

© 2021 The HCI Society of Korea

참고 문헌

1. 이현진, 이원진, 김형신, 박진훈, 김지연, 김현수, 김호남, 문준석, 정해진, 현승철, 홍광민. 탠저블 필로소피: 성학십도 VR. 서울: 도서출판 청람 (2020).
2. 이원진, 이현진. 퇴계의 공간 미학과 〈성학십도 VR〉: 중첩과 넘나듦의 한국성. 제 28차 퇴계학국제학술회의 자료집, 국제퇴계학회 (2020), 254-285.

© 2021 The HCI Society of Korea