

바오밥 스튜디오 VR 애니메이션의 연출 특성

A Study on the Features for VR Animations of Baobab Studio

김금영¹

Gum Young Kim¹

요 약

VR은 현실과 분리되어 독립적으로 콘텐츠를 감상하는 형태이므로 영상의 수준이나 스토리, 상호작용 면에서 높은 완성도를 가져야 한다. 상업화 가능성을 갖추기 위해 학문적, 산업적 측면에서도 VR 영상의 편집문법은 그동안 꾸준히 논의되었으나 아직도 진행 중인 연구 대상이다. 그러므로 그동안 VR시대의 픽사로 불리는 바오밥 스튜디오에서 만든 8편의 작품들에서 보여준 여러 VR애니메이션 연출의 특성을 정리하는 것은 의미가 있다고 할 수 있다. 바오밥 스튜디오는 VR애니메이션 연출 연구를 목적으로 설립되었으므로 각 작품에서만 볼 수 있는 VR연출 기법이 있다고 보았다. 이에 바오밥 스튜디오의 대표작을 위주로 상세한 영상문법을 다루었던 선행연구들과 달리 그동안 다루지 않았던 작품까지 함께 분석하면서 바오밥 스튜디오가 제작한 8편의 작품 모두에서 이전 작품과 다른 표현기법과 또한 새로이 도입된 기술적인 부분을 알아보고 통합적으로 비교하여 모든 작품의 특징을 고찰하였다. 연구 결과 바오밥의 초기 작품에서는 편집이 없는 롱테이크 방식을, 2018년부터는 VR에 적용이 쉽지 않은 전통적 편집 방식을 사용하여 제작되었음을 알 수 있었다. 전통적 편집 연출을 적용할 때는 연극적 공간연출을 도입하여 주시점 외에는 라이팅을 배제하고 안정적인 스토리 감상을 유도했다. 바오밥 스튜디오에서 제작된 작품의 공간적 특징과 사용자의 능동적 인터랙션 참여 유도를 위한 캐릭터 설정 및 인터랙션 형태를 살펴봄으로써 향후 VR콘텐츠의 연출에 도움이 될 것으로 본다.

핵심어 : 바오밥 스튜디오, VR애니메이션, VR연출, 상호작용

Abstract

Since VR is a separating form from reality and independently appreciating content, it must have a high level of completeness in the quality of video, story, and interaction. In order to have the possibility of commercialization, the editing grammar of VR images has been steadily discussed in terms of academic and industrial aspects, but it is still a subject of ongoing research. Therefore, it is meaningful to summarize the characteristics of various VR animation directions shown in the eight works made by Baobab Studio, which is called Pixar in the VR era. Baobab Studio was established for the purpose of researching VR animation directing, therefore it was considered that there is a VR directing technique that can only be seen in each work. Unlike previous studies that dealt with detailed visual grammar for each work of Baobab Studio, in this paper, I analyzed every Baobab studio VR animations that have not been dealt with so far. In all eight works produced by Baobab Studio, experimental parts different from the previous one were identified and characteristics were examined by integrating them. As a result of the study, it was found that Baobab's early work was produced using a long-take method without editing and a traditional editing method that

¹ Department Media Contents, Seowon University, Chungbuk, Korea [Professor]
e-mail: ashley@seowon.ac.kr

Received(January 9, 2023), Review Result(1st: January 27, 2023), Accepted(April 12, 2023), Published(April 30, 2023)



© 2023 The Authors. Published by NCIS.
This is an open access article licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.
To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>.

was not easy to apply to VR from 2018. When applying traditional editing production, it was found that theatrical spatial production was introduced to exclude lighting except for the main point and induce stable story appreciation. It is expected that it will be helpful for the production of VR content in the future by examining the spatial characteristics of the work produced by Baobab Studio and the character setting and interaction form to induce users to participate in active interaction.

Keyword : Baobab Studio, VR Animation, VR Directing, Interaction

1. 서론

초기 VR애니메이션이 시각적인 볼거리에 치중되었다면 최근에는 이야기와 인터랙션 요소가 강조되면서 게임의 특성이 강화되는 방향으로 발전되고 있다 [1]. VR콘텐츠의 핵심 키워드는 ‘경험’으로 작품의 캐릭터와 유저(user)와의 상호작용이 더 강조되고 있다. 그러나 상호작용만으로 몰입감이나 흥미를 느낄 수 없다. 상호작용 자체가 이야기의 개연성이 바탕이 되지 않으면 유저가 작품 참여에 대한 흥미를 느낄 수 없게 되기 때문이다. 가상공간이라는 공간이 가진 특성을 극대화하고 상호작용이 주는 재미 요소를 이야기와 결합하는 것이 VR 콘텐츠의 핵심으로 떠오른 것이다[1].

본고의 연구 대상인 바오밥 스튜디오는 2015년 설립되어 ‘VR계의 픽사’로 불리며 여러 작품을 통해 인터랙티브 콘텐츠의 연출 방법과 표현 방법들을 재정의해왔다. 설립 후 지금까지 발표된 8편의 작품으로 세 번의 애니상(Annies Awards)을 여덟 번의 에미상(Emmys Awards)을 수상하면서 대중성과 작품성을 동시에 갖춘 VR콘텐츠 제작사로 자리매김하고 있다 [2].

VR콘텐츠 제작의 선두주자인 바오밥 스튜디오의 작품들에서 볼 수 있는 VR영상의 연출 특성을 알아보고 앞으로 VR영상 제작에서 적용할 수 있는 부분들을 찾아 정리하고자 한다. 이것은 VR콘텐츠의 온전한 상호작용을 느낄 수 있는 최적의 기법을 요구하는 기관에 도움이 될 수 있을 것이다. 전통적인 애니메이션의 연출에 대한 기본 지식을 정리한 후 VR 애니메이션과 연출의 차이를 설명하고, 바오밥 스튜디오의 소개와 함께 총 8개의 실시간 VR 애니메이션에서 볼 수 있는 VR 연출의 특성을 비교 분석하고자 한다.

바오밥 스튜디오 작품을 개별적으로 분석한 선행연구들을 관련 키워드로 검색한 결과 5편을 찾을 수 있었다. 박지원, 노승관은 <Crow: The legend>에서 VR영상과 2D영상의 테이크 구성 전략의 차이[3]에 대해서, 조수진, 최유미는 연극과 전시의 연출기법을 활용한 VR의 영상문법을 연구[4]하였다. 장효진, 장선희, 김인주는 연구에서 <Invasion!>의 VR콘텐츠 스토리텔링 전략으로 향유자의 시선을 제작자가 의도한 공간으로 이동시키고 분배하고 집중시키는 시선 디자인의 중요성[5]을 강조하였다. 김은주는 <Baba Yaga>에서 VR 애니메이션이 가진 영웅 서사적 특성과 내러티브와 연계된 상호작용의 특징을 분석했다 [1].

본고는 선행연구들과 비교하여 다음과 같은 차별성이 있다. 바오밥 스튜디오는 VR애니메이션 연출 연구를 목적으로 설립되었으므로 각 작품에서만 볼 수 있는 VR연출 기법이 있다고 보았다.

이에 각 작품의 세부적인 분석을 한 선행연구들과 달리 그동안 다루지 않았던 8편의 작품까지 함께 분석하면서 바오밥 스튜디오가 제작한 8편의 작품 모두에서 이전 작품과 다른 실험적인 부분을 알아보고 통합적으로 비교해 보고자 한다.

2. 전통적인 애니메이션과 VR 애니메이션의 연출 특성

전통적인 애니메이션은 현실 세계의 모방으로 영화의 촬영과 편집 방식을 차용해 왔다. 영화의 샷(shot)은 카메라의 움직임에 따른 경우와 컷의 크기와 길이에 따른 경우, 캐릭터의 동선과 움직임에 따른 경우로 분류할 수 있다. 카메라를 한 방향에 그대로 고정하거나, 수직·수평으로 회전, 줌인·줌아웃, 수직·수평 및 트랙 이동하는 방법 등 다양한 카메라 앵글을 사용한다 [4].

캐릭터의 움직임과 동선도 샷에 영향을 미치는데, 캐릭터를 바라보는 시점, 프레임 안으로 등장하거나 퇴장하는 방식, 캐릭터의 움직임을 촬영한 영상의 재생 속도에 따라 각기 다른 샷의 연출 방식이 생겨난다. 그리고 캐릭터가 스크린 프레임 안에 들어오는 비율에 따라 샷의 크기가 정해지고, 샷의 길이와 조합으로 영상의 속도감이나 리듬이 생긴다 [4]. 또한 시퀀스를 연결하기 위해 페이드 인 아웃(Fade in and out) 등과 같은 장면 전환 기법을 사용하기도 한다.

이렇듯 전통적인 애니메이션과 VR 애니메이션의 가장 큰 차이는 스크린과 프레임의 영역 제한의 유무에 있다. VR 애니메이션에서는 360도 전 방향을 동시에 보여주기 때문에 사각의 평면 스크린에 맞춘 미장센과 샷 분류의 의미가 없고, 인물과 공간을 프레임 안에서 순서대로 보여주는 샷과 샷을 연결하는 컷 위주의 기존 연출 방식 역시 VR 애니메이션에서는 다른 방식의 연출이 필요해졌다. 전통적인 애니메이션처럼 컷과 컷을 나누어 연결하게 되면 관객으로서는 너무 빨리 주변 공간이 변화하는 듯 한 느낌을 주어 멀미감이 오기 때문이다. VR 애니메이션에서는 컷과 컷을 연결하는 컷 중심의 연출 방식보다는 실재 공간과 시간을 시퀀스로 제시하고, 공간과 시간의 변화에 따라 장면과 장면들을 연결하는 시퀀스(sequence) 중심의 연출 방식이 필요하다[6]. 그러나 보다 효과적인 VR애니메이션 연출을 위해서는 고정된 공간과 시간을 단순하게 배열하는 것에서 그치지 않고 기존의 영상 연출을 대체할 VR애니메이션의 연출문법을 찾기 위한 시도가 필요하다. 따라서 전통적인 영화의 연출 방식이 아니라, 다른 미디어 즉, 현존하는 실제 무대공간과 시간 위에 오르는 무대 연극, 전시의 연출방식 등을 참고할 필요가 있다 [4].

또한 전통적 영상의 연출기법은 관객이 보는 영역과 볼 수 없는 영역을 연출자가 지정하고 쇼트 구성을 자유롭게 할 수 있는 반면에 VR영상의 연출은 기존의 쇼트와 프레임의 개념이 통용되지 않는다. 그 이유는 360도 카메라 촬영으로 관객이 촬영된 모든 영역을 불특정 시간에 동시 접근할 수 있기 때문이다 [7]. 따라서 VR은 감독이 제안할 수 있는 영상의 시점과 카메라의 쇼트도 제한적이다. 관객의 주의를 산만해져 연출자가 의도한 것을 보지 못하거나 스토리에 대한 관심을

없는 상황이 생길 수도 있는 것이다. 이러한 의도치 않는 상황을 방지하기 위해 감독들이 연출, 이야기의 구조, 특수효과 등 다양한 방법을 고안하고 창조해야만 한다 [8].

예를 들면, Jan Pinkava 감독의 <바람 부는 날>(Windy Day, 2013)은 숲속에서 쥐와 모자 사이에 생긴 에피소드를 담고 있는데 이때 관객이 쥐와 모자와의 이야기에 집중할 수 있도록 이벤트를 만들어 주면서도 VR의 특징을 잃지 않는다. 바로 이런 VR영상의 특성 때문에 전통적인 영상문법이 아닌 360도 가상현실에 맞는 영상문법이 필요하게 되었고, 다양한 방법으로 새롭게 변형된 영상문법들이 시도되고 있다[8].

3. 바오밥 스튜디오 VR 애니메이션 연출 특성

3.1 바오밥 스튜디오 (Baobab Studio)

“관객이 작품 속에서 중요한 역할을 하는 경이로운 장면들을 만들자. 관객들이 꿈을 꾸고 영감을 받도록 하자[9]”는 바보밥 스튜디오의 신조답게 2015년 설립된 바오밥 스튜디오는 아래 [표 1]과 같이 매해 한두 편씩의 작품을 발표하며 인터랙티브 콘텐츠의 연출 방법과 표현 방법들을 새롭게 정의해왔다. 바오밥 스튜디오의 ‘케인 리’ 제작총괄은 바오밥 스튜디오가 개발하는 VR 애니메이션의 핵심요소로 스토리를 꼽는다. 인류는 구전을 통해 이야기를 전달하기 시작했고, 그 방식은 음악, TV, 영화, 연극 등 다양한 방식으로 발전을 거듭해왔다.

[표 1] 바보밥 스튜디오 VR 애니메이션

[Table 1] VR Animations of Baobab Studio

제작연도	VR애니메이션	감독	러닝타임
2016	Invasion!	Eric Darnell	6분
2017	Asteroids!	Eric Darnell	7분
2018	Crow: The Legend	Eric Darnell	18분
2018	Jack: Part One	Mathias Chelebourg	유동적
2019	Bonfire	Eric Darnell	15분
2021	Baba Yaga	Eric Darnell	27분
2021	Namoo	Eric Oh	12분
2021	Paper Birds PT. 1 & PT. 2	Federico Carlini & German Heller	30분

인류의 DNA에는 이미 스토리 유전자가 존재하며, VR이라고 하더라도 결국 콘텐츠에서 가장 중요한 요소는 바로 스토리텔링일 수밖에 없는 것이다. 최근까지 인류의 ‘스토리 DNA’를 만족시켜줬던 콘텐츠는 대부분 3인칭 시점의 2D 화면으로 구성된 ‘영화’라는 장르였다. 이 흐름에서 VR이라는 매체가 획기적으로 등장하며 더 이상 2D영상도, 시점도 반드시 3인칭일 필요가 없어졌다. 이

러한 흐름에 맞추어 바오밥 스튜디오는 VR에 걸맞은 스토리텔링 방식을 연구 개발해 지금의 단계에 이르렀다. “관객들이 ‘관찰자’에서 ‘화자’의 입장으로 변화하는 것”이 바로 케인 리가 말하는 2D에서 VR로의 변화과정이다. 어느덧 ‘프레임’은 사라지고, 관객들을 매료시키는 방법은 더욱 치밀해지고 있다.

3.2 바오밥 스튜디오 작품 분석

3.2.1 인베이전(Invasion!)


지금까지 시장에 나온 VR 애니메이션은 크게 스토리 기반의 이야기를 전지적 시점에서 바라보는 형식과 상호작용이 가능한 참여형식 [1]으로 나눌 수 있다. 에단 호크가 목소리 연기를 펼친 바오밥 스튜디오의 첫 번째 작품 <인베이전>은 바로 스토리 중심의 1인칭 시점 VR애니메이션이다.

이 작품을 시청하는 유저는 1인칭 ‘토끼’ 시점에서 애니메이션을 즐기게 된다. 빙판 위에서 있던 유저에게 처음 다가오는 주인공은 토끼 ‘클로이’다. [표 2]에 정리된 바와 같이 클로이는 유저의 코앞에서 유저 눈을 똑바로 바라보게 된다. 자신을 바라보는 클로이의 ‘아이컨택’, 즉 관객의 시선을 붙들기 위한 장치에 빠져든 유저는 어느덧 VR영상 속에 몰입하게 된다.

마치 실제 세상 속에서 그 누군가와 눈을 마주치듯이 유저는 클로이와 시선을 떼지 않고, 클로이만을 쫓는다. 이러한 아이컨택의 효과가 유저와 가상공간의 벽을 깨는 효과를 전달한다. 하지만 이 효과가 매우 훌륭하더라도 계속해서 클로이의 눈만을 쫓는다면 스토리 전개에 어려움이 생긴다. 새롭게 등장하는 인물이나 연출요소에 유저의 시점을 이동시키는 것도 중요한 요소로 어느 시점에서는 아이컨택을 깨야만 한다.

[표 2] 인베이전 특성

[Table 2] Features of Invasion

인베이전(Invasion)		
	러닝타임	6분
	영상기법	360도 풀 3D 애니메이션
	연출 특징	· 기존 영화 연출인 롱테이크의 VR연출 실험 · 인터랙션 없는 1인칭 시점의 VR애니메이션 · 아이컨택으로 관객과의 몰입감 증가 · VR영상 콘텐츠 초기 단계로 물리적인 것은 없음
	기타	2017년 에미상 수상

3.2.2 아스테로이드(Asteroids!)

바오밥 스튜디오는 차기작 <아스테로이드!>에서 인터랙티브 요소를 활용했다. 관찰자 시점에서 스토리를 감상하는 것에서 벗어나 사용자가 직접 이야기에 관여하는 것이다. 사용자가 던진 공을

로봇이 주워 오거나, 몸을 기울이는 사용자를 따라 로봇도 몸을 기울이는 등의 효과들을 적용했다. 마치 실제 연인들이 서로 공감대가 생겼을 때 서로 비슷한 행동을 하듯, 자신을 모방하는 작품 속의 캐릭터는 사용자의 몰입 요소가 된다 [표 3 참조].

작품의 두 번째 중요 요소는 사용자의 행동을 설계하는 ‘에디팅(editing)’요소이다. 2D영화에서는 감독의 의도를 화면에 담는 것이 비교적 수월하지만, VR의 인터랙션에서는 사용자의 시점과 선택에 따라 결과가 달라질 수밖에 없기 때문이다. 실제 <아스테로이드!>에서는 [그림 1]처럼 죽어가는 인물을 유저가 살려줘야만 하는 장면이 있다. 만약 유저가 해당 인물을 살리려고 행동하지 않는다면, 이야기 전체가 변화할 수도 있는 것이다. 유저가 해당 인물을 살리고 싶어지는 ‘욕구’가 생길 수 있도록 해야만 한다. <아스테로이드!>에서는 긴박한 분위기를 조성하고, 죽어가는 인물을 최대한 불쌍하게 표현하면서 구조의 본능을 자극했다. 그리고 사용자가 해당 인물을 살려줬을 때는 살아난 인물과 주변 등장인물들이 모두 감사의 인사를 전하여 뿌듯함을 느끼도록 설계되었다.




[그림 1] 죽어가는 외계인을 유저가 살리는 장면

[Fig. 1] Shot that a user saves dying alien

[표 3] 아스테로이드 특성

[Table 3] Features of Asteroids

아스테로이드 (Asteroids)		
	러닝타임	7분
	영상기법	3D 실시간 애니메이션
	연출 특징	<ul style="list-style-type: none"> · 우주선 안에서 모든 액션이 발생함 · 물리적인 편집은 없음 · 게임과 같은 플레이 요소 적용 · 수많은 인터랙티브 라이트 세팅 · 인하우스 툴인 CollabTool, VR storyboard tool로 pipeline 설계
	기타	2018년 에미상 수상

3.2.3 크로우(Crow: The Legend)

2018년에 발표된 <크로우> (Crow: The Legend)는 장편 애니메이션 <마다가스카르>의 작가이자

연출을 한 에릭 다넬 감독이 아메리카 원주민 전설에서 영감을 받아 제작한 작품이다. [표 4]에 정리된 바와 같이 이 작품에서 시간 경과 의미의 물리적 컷, 효과적 공간 활용 기획, 감동 연출, 최초로 컷 편집을 적용해 VR영상에는 컷이 어색하고 몰입을 방해한다는 고정된 관념을 깨뜨렸다. 모두 4개의 장면으로 구성된 <크로우>의 첫 번째는 지구에서의 장면으로 관람자의 주변 배경은 변화가 없다. 이 공간에서는 작품의 주요 캐릭터가 등장하여 이야기를 구성해 나간다. 두 번째 장면은 우주의 장면으로 까마귀의 움직임이 중요한 감상의 주제가 된다. 세 번째는 까마귀가 우주를 날아서 절대자를 찾아가는 장면으로 만화적 상상력으로 코믹하게 제시된 장면이다. 네 번째는 절대자의 공간으로 절대자가 위치한 공간에 초점을 맞춰 이야기가 진행된다.

[표 4] 크로우 특성

[Table 4] Features of Crow: The Legend

크로우 (Crow: The Legend)	
러닝타임	18분
영상기법	3D 실시간 애니메이션
연출 특징	· 물리적 컷, 효과적 공간 활용 기획 · 감동 연출 · 최초의 컷 편집
기타	2019년 에미상 수상

3.2.4 잭(Jack: Part one)

2018년 뉴욕 트라이베카 영화제에서 초연된 <JACK VR>은 관객이 배우와 함께 연기하는 이머시브 시어터 (Immersive Theater) 형식의 이정표가 된 작품이다. [그림 2]는 널리 알려진 ‘잭과 콩나무’를 모티브로 한 이 작품으로 모션캡처 센서를 장착한 실제 배우가 다양한 애니메이션 캐릭터를 실시간으로 연기하는 형태의 작품이다.



[그림 2] 모션캡처 센서를 장착한 배우와 관객

[Fig. 2] Actor and audience with motion capture sensor

[표 5]에 정리된 바와 같이 관객은 애니메이션의 주인공 ‘잭’이 되어 역시 애니메이션 캐릭터로

표현되는 실제 배우와 교감해가며 이야기를 전개해 나가게 된다. 매 세션, 한 사람의 관객을 위해 무대장치와 배우를 준비해야 하는 작품이지만 이 작품에서 잭이 되어본 관객은 이머시브 콘텐츠의 미래를 확신할 수밖에 없을 것이다. 이 작품 이후에 제작된 여러 이머시브 시어터 콘텐츠에 커다란 영향을 끼친 작품이기도 하다.

[표 5] 잭 연출 특성

[Table 5] Features of Jack

잭 (Jack: Part one)	
	러닝타임
	유동적
	영상기법
	이머시브 콘텐츠
연출 특징	· 모션캡처를 장착하고 관객이 배우와 함께 연기
	· 관객이 주인공이 되는 실시간 영상
기타	· 관객의 선택에 따라 이야기의 구성이 바뀜
	2018 Tribeca Film Festival에서 초연됨

3.2.5 캠프불(Bonfire)

<캠프불>은 페이스북이 출시한 VR 헤드셋 오쿨러스 퀘스트에 최초로 선보인 애니메이션으로 내러티브와 인터랙티브가 원활하게 설계된 작품으로 비평가들의 찬사를 받았다. 시그그래프(Siggraph)의 첫번째 이머시브상(Immersive), 샌드박스 영화제의 베스트 작품상 등을 수상했다. 형태가 로우 폴리(Low Polygon)로 제작되어 VR에서 무리 없이 실행되면서도 캐릭터 표현이 잘되도록 디자인된 <캠프불>의 특징을 [표 6]으로 정리하였다. AI의 머신러닝 기술을 통해 캐릭터와 대화를 할 수 있으며, [그림 3]에서 보듯이 사용자가 캠프불에 마시멜로를 너무 오래 구우면 타고, 적당히 두면 적절한 정도로 익는 등 사용자의 행동 패턴을 예측해 반응이 다르게 나타나는 것이 이 작품의 가장 큰 특징이다.



[그림 3] 캠프불의 마시멜로가 타는 단계

[Fig. 3] Stages of marshmallow burning

[표 6] 캠프불 특성

[Table 6] Features of Bonfire

캠프불(Bonfire)		
	러닝타임	15분
	영상기법	3D 실시간 애니메이션
	연출 특징	· AI의 머신러닝 기술 활용 · 사용자의 선택에 따라 다른 결말을 가진 스토리
	기타	2019년 에미상, 애니상 수상

3.2.6 바바야가(BabaYaga)


두 가지 결말을 가지고 있는 작품으로 작년 베니스 영화제에서 첫 선을 보인 <바바야가> (Baba Yaga)는 팝업 아트 형식의 새로운 표현 미학과 대중적인 스토리텔링으로 VR콘텐츠의 상업적인 가능성을 보여주었다.

<바바야가>에서 유저는 동생인 ‘마그다’와 함께 엄마를 구하기 위해 위험이 도사리는 숲속에서 영약을 구해오는 역할을 한다. 주인공 캐릭터인 유저는 VR애니메이션 속에서 ‘샤샤’라는 역할을 하게 된다. 러시아 신화를 모티브로 한 <바바야가>는 연극적 요소가 강해 공간의 변화가 일어날 때마다 막 구조 형식으로 장면이 전환된다. 무대 형식은 검은 화면으로 공간 이동의 장면전환이 일어나고 ‘바바야가’의 집 안에서 갇힌 채 다음 스토리가 연결된다.

핸드 헬드 컨트롤러(Hand-held controllers)가 필요 없는 핸드 트래킹 기술을 도입해 놀이적 측면을 강화하고 인공지능과 사용자의 행동패턴을 분석해 다양한 상호작용과 피드백을 제공한다. 가상 세계라는 공간의 특징을 살려 모험과 액션, 추리의 형태로 인터랙션이 이야기 속에 녹아내렸다. 사용자는 가상공간을 체험하면서 동시에 캐릭터와의 관계를 맺고, 공간을 탐색하고, 이야기 속 등장 인물이 되어 간다 [표 7참조].

[표 7] 바바야가 특성

[Table 7] Features of Babayaga

바바야가		
	러닝타임	27분
	영상기법	3D 실시간 애니메이션
	연출 특징	· 핸드 트래킹과 인공지능 기술 도입해 놀이적 측면 강화 · 유저가 주인공으로 등장해 다양한 선택과 결말을 보임 · 연극적 막 형식 적용
	기타	2021년 에미상 수상

<바바야가>는 특히 여러 선택을 통해 다양한 결말을 감상할 수 있도록 하였다. 각 선택에 대해

결과를 다르게 해, 선택의 순간 다시 작품을 체험하게 된다. 적절한 반응과 그에 상응하는 피드백을 주기 위해 인공지능으로 멀티 결말을 제공함으로써 가상현실 속에서 사용자는 더욱 주인공으로 일체감을 느낄 수 있도록 했다.

3.2.7 나무(Namoo)

2021년 아카데미 영화제 최고 단편 애니메이션 최종 작품 후보까지 올랐던 에릭 오 감독의 <나무> (Namoo)는 오쿨러스의 VR애니메이션 툴이자 일러스트레이션 툴인 ‘Quill’로 제작되었다. 세상을 떠난 할아버지에게서 영감을 받은 오 감독의 자전적 이야기를 담았다.


초기 VR콘텐츠인 360°콘텐츠는 전 방향으로 감상할 수 있어야 한다는 고정관념을 볼 수 있으며 이러한 기획 의도로 관객은 시점이 계속 이동되는 상황에서도 계속 주변을 돌아보기 위해 노력하게 되고 감상 중에 다른 정보를 놓치지 않기 위해 계속 주변을 돌아보게 된다. 이런 콘텐츠 구성은 관객의 집중력을 흐트리고 이야기에 흐름을 방해할 수 있으므로 최근에는 주시점 외의 다른 공간은 정보량을 최소화하여 주시점에 더욱 쉽게 집중할 수 있도록 한다 [11].

이러한 의도로 [표 8]의 왼쪽에 삽입된 그림처럼 <나무>는 다양한 공간의 변화나 컷 편집 없이 나무를 중심으로 생애의 주기를 서정적으로 펼쳐 보인다. 캐릭터의 동선이 나무를 중심으로 이루어져 사용자의 시선이 등장인물과 이야기에 집중되는 효과를 보인다. 그동안 바오밥 스튜디오에서 보여주었던 기술적으로 진보된 사용자와의 인터랙션은 없으나, 10분 남짓의 비교적 짧은 러닝타임과 완성도 높은 애니메이션으로 이야기에 집중시킨다.

단색의 배경에 나무를 중심으로 한 단조로운 구성은 자칫 지루해질 수 있는 내용과 공간 구성을 계절의 변화, 시간의 변화, 감정의 변화를 색의 효과적인 활용과 손으로 그린 듯한 표현으로 다이나믹하게 표현했다.

[표 8] 나무 특성

[Table 8] Features of Namoo

나무		
	러닝타임	12분
	영상기법	VR 일러스트 애니메이션
	연출 특징	· 공간의 변화나 컷 편집 없음 · 상호작용 없는 관찰자 시점의 스토리 중심 · VR애니메이션 툴 Quill 사용
	기타	2021년 아카데미 단편 애니메이션 후보

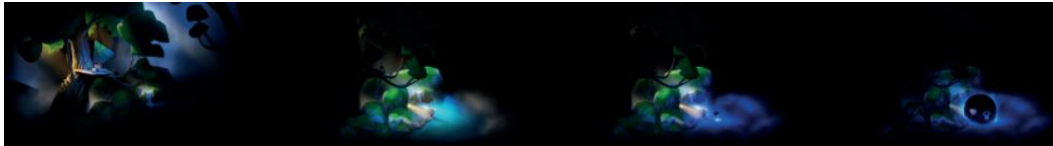
3.2.8 페이퍼 버드(Paper Birds PT.1 & PT.2)

VR 애니메이션의 최고 히트작 중의 하나인 <글루미 아이즈> (Gloomy Eyes)를 만든 아르헨티나

의 3DAR와 바오밥 스튜디오가 함께 제작했다.

<페이퍼 버드>는 시력이 좋지 않지만, 음악에 남다른 재능을 가진 아이 ‘토토’에 대한 이야기이다. 마을에서 존경받는 음악가인 조부모 로버트와 엘사의 안내로 토토는 어둠의 세계를 헤쳐 나간다. 음악을 이용해 보이지 않는 세계로 통하는 입구를 열고, 그림자에 빼앗긴 여동생을 데려오는 이야기 [2]이다.

아래 [표 9]에서 보듯이 <페이퍼 버드>는 바오밥 스튜디오의 가장 최신작으로 러닝타임이 30분에 이르는, VR 애니메이션의 평균 러닝타임이 10여 분인 것에 비교해 보면, 대단히 긴 작품이다. 이는 VR 콘텐츠 초기의 문제점으로 드러났던 사이버 멀미가 어느 정도 최소화되고, 스토리에 기반한 애니메이션의 미학적 요소를 더욱 잘 드러낼 수 있는 시점이 된 것으로 방증(傍證)된다. 영상의 미학적 요소, 그중에서도 조명은 색채나 명암으로 스토리의 전체 분위기를 조성하고 스토리의 흐름에 따라 변화하면서 [그림 4]와 같이 작가가 강조하고자 하는 장면 일부를 선택적으로 비추주는 등 명암과 색으로 관객의 주의를 집중시킨다.




[그림 4] 연극의 핀 라이트가 적용된 페이퍼 버드

[Fig. 4] Pin light applied in Paper Birds

[표 9] 페이퍼버드 특성

[Table 9] Features of Paper Birds

페이퍼 버드		
	러닝타임	30분
	영상기법	3D 실시간 애니메이션
	연출 특징	· 연극의 핀라이트와 같이 시선을 집중하기 위한 부분을 제외한 나머지 부분을 모두 어둡게 처리 · 핸드 트래킹 적용해 놀이적 측면 강화 · 전통적 애니메이션의 컷 편집과 카메라 움직임 적용
	기타	2021년 Tribeca Film Festival에서 초연

4. 결론

연구 결과 애니메이션 분야는 2D애니메이션에서 시작하여 3D애니메이션 그리고 VR애니메이션으로 그 추세가 변화하고 있는 것으로 보인다. 최초의 VR애니메이션 <원디데이>가 2013년에 제작된 이래 약 10여 년이 지나면서 다양한 방식으로 진화하고 있다. 각 애니메이션 분야는 기술적인 접근은 다를 수 있으나, 미학적 접근 방식과 표현 방식을 공유하며 발전하고 있다.

[표 10] 바보밥 스튜디오의 VR 애니메이션과 주요 특성

[Table 10] Main Features of VR Animation in Baobab Studio

VR애니메이션	주요 연출특성
Invasion!	· 초기 VR콘텐츠로 시각적 보여주기에 집중 · 아이컨택으로 몰입감 증대 효과
Asteroids!	· 게임과 같은 플레이 요소 적용
Crow: The Legend	· 최초의 컷 편집
Jack: Part One	· 이머시브 시어터 형식의 VR콘텐츠
Bonfire	· AI 머신러닝 기술 도입
Baba Yaga	· 사용자가 주인공이 되어 다양한 결말 도출 · 핸드 트래킹 도입으로 사용자에게 역할 부여
Namoo	· Quill을 활용한 일러스트 애니메이션
Paper Birds PT. 1 & PT. 2	· 연극무대 핀 라이팅 적용하여 시선 집중 효과와 공간 이동

발표된 VR애니메이션마다 이슈를 만들고 있는 바오밥 스튜디오의 8편 전 작품을 분석한 결과 모든 작품은 [표 10]에 정리된 것처럼 저마다의 특징과 개별적인 독창성을 가지고 있는 것으로 분석되었다. 최초의 작품인 <인베이션!>은 초기 VR콘텐츠로 1인칭 시점에서 시각적 보여주기와 스토리에 집중하면서도 아이컨택으로 몰입감 증대 효과를 보였다. 두 번째 작품인 <아스트로이드!>는 실시간 애니메이션으로 핸드 헬드 컨트롤러를 사용하여 게임처럼 사용자가 이야기에 직접 개입할 수 있는 인터랙션을 도입했다. 이어 <크로우>는 360도 VR영상에는 꺼려져 왔던 전통적 영상문법의 컷 편집을 시도하면서 관객의 시선을 잡을 수 있는 여러 장치들을 마련해 두었다. <잭>은 최초의 이머시브 시어터 형식의 VR콘텐츠로 차후 제작된 이머시브 시어터 콘텐츠에 큰 영향력을 끼쳤다. <캠프불>은 AI 머신러닝 기술을 도입하며 사용자의 참여를 적극적으로 유도했고, <바바야가>는 연극적 막 형식으로 사용자가 주인공이 되어 다양한 결말을 두었다. <나무>는 오쿨러스의 ‘Quill’로 일러스트 애니메이션을 제작했고, 완성도 높은 애니메이션으로 2021년 아카데미 단편 애니메이션 후보로도 올랐다. 가장 최근 발표된 <페이퍼 버드>는 연극 무대의 핀 조명을 활용해 관객의 시선을 집중시키면서도 이야기에 빠져드는 효과를 만들었다.

바오밥 스튜디오의 초기 작품은 편집이 없는 롱테이크 방식으로 효과음과 배경음을 조절하거나 ‘아이 컨택트’와 같은 보조 장치를 활용해 이용자 스스로 메인 이벤트로 시점을 유지하기 위한 장치들을 사용했다. 그러나 2016년부터 VR영상에 적용이 쉽지 않은 전통적 편집 방식을 사용하여 이후 발표된 6편의 작품에서 물리적인 편집을 적용한 작품들이 제작되었음을 알 수 있었다. 전통적 편집 연출을 적용할 때는 연극적 공간연출을 도입하여 주시점 외에는 라이팅을 배제하고 안정적인 스토리 감상을 유도함을 알 수 있었다. 기존 편집 문법의 중요 요소인 레이아웃, 인물 비례, 카메라 방향 등은 프레임이 존재하지 않는 VR영상에서는 의미가 없어 캐릭터 표현과 이야기를 중

심으로 한 컷 연결에 연출 초점을 맞추고 있었다.

학문적, 산업적 측면에서도 VR콘텐츠의 영상문법은 그동안 꾸준히 연구되고 있으나 아직도 진행 중인 연구 대상이다. 그러므로 그동안 바오밥 스튜디오에서 만든 8편의 작품들에서 보여준 다양한 스타일의 VR애니메이션의 연출 특성을 정리하는 것은 의미가 있다고 본다. 바오밥 스튜디오에서 제작된 작품의 공간적 특징과 사용자의 능동적 인터랙션 참여 유도를 위한 캐릭터 설정 및 인터랙션 형태를 살펴본 것은 향후 VR 산업분야의 콘텐츠 연출에 도움이 될 것이다.

References

- [1] E. J. Kim, "A Study of Features of Heroic Narratives and Interactions Appeared in VR Animations", *Cartoon & Animation Studies*, no. 66, March 2022, pp. 631-657, doi: 10.7230/KOSCAS.2022.66.631.
- [2] E. Catmull, "About us", baobabstudios.com, <https://www.baobabstudios.com>, (accessed August 12, 2022).
- [3] J. W. Park, S. K. No, "A Study on the Images Composition of VR Media -Focused on the Take Composition Strategy of Animation (Crow-The legend)", *Journal of the Korean society of Design Culture*, vol. 25, no. 1, March 2019, pp. 173-183, doi: 10.18208/ksdc.2019.25.1.173.
- [4] S. J. Jo, Y. M. Choi, "A Study on Effective Directing of VR Animation", *The Korean Journal of animation*, vol. 16, no. 2, May 2020, pp. 95-119, doi: 10.51467/ASKO.2020.06.16.2.95.
- [5] H. J. Chang, S. H. Chang, I. J. Kim, "A Study on VR Contents Line of Sight Design", *The Korean Journal of animation*, vol. 14, no. 1, February 2018, pp. 148-162, doi: 10.51467/ASKO.2018.09.14.3.121.
- [6] H. J. Shin, "The Freedom of Viewpoint in VR Contents", *The Korean Journal of animation*, vol. 12, no. 4, November 2016, pp. 87-102, doi: 10.17947/FS.2019.3.79.183.
- [7] J. H. Lee, "The new explore of the animated content using OculusVR", *Cartoon & Animation Studies*, vol. 45, December 2016, pp. 197-214.
- [8] J. S. Lee, "A Study on effective directive technique of 3D animation in Virtual Reality", *Cartoon & Animation Studies*, vol. 47, May 2017, pp. 1-29.
- [9] Jacob Johnston, *The Art of Baobab The Beginning*, Baobab Studio, 2020.
- [10] J. M. Kim, "Baobab Studio Special exhibition", beyondreality.bifan.kr, <https://beyondreality.bifan.kr/featured/baobab-spotlight>, (accessed September 10, 2022).
- [11] D. H. Kwon, "A Study on the Characteristics and Editing Direction of VR 3D Animation", *Cartoon & Animation Studies*, vol. 60, September 2020, pp. 131-171, doi: 10.7230/KOSCAS.2020.60.131.