

이용자 행태 분석에 따른 대중 친화적 VR 콘텐츠 설계

전영돈

한성대학교 영상·애니메이션디자인 트랙 조교수

〈목 차〉

1. 서론
2. VR 콘텐츠의 현황과 특성
 - 1) VR 콘텐츠의 주력분야
 - 2) VR 콘텐츠 소비현황
 - 3) VR의 부정적인 측면
 - 4) 쾌락적응과 VR의 관계성
3. VR 콘텐츠의 이용자 선호 유형
4. 사용자 친화적인 VR콘텐츠의 사례
 - 1) 페이스북 ‘호라이즌’
 - 2) MBC ‘너를 만났다.’
 - 3) 하프라이프 : 알릭스
5. 결론

요약문

무한경쟁시대에 하나의 콘텐츠가 살아남기 위해서는 대중을 자극할 만한 강렬한 내용으로 구성을 하는 것이 쉽고 빠른 길이다. 이는 VR콘텐츠에 있어서도 크게 다르지 않다. 자극적인 콘텐츠 내용에 이용자는 쾌락적응 상태가 되며, 새로운 것이 더 이상 새롭지 않은 상황이 되어버리고 만다. 이를 극복하기 위해 더 강한 자극의 콘텐츠를 제작하는 악순환이 반복되는 것이다.

본 연구에서는 이러한 문제점에 대해서 실제 이용자들은 현재 서비스되는 다양한 VR콘텐츠 중에서 어떤 요소에 만족도를 더 크게 느끼는지를 살펴보았다. VR이 아닌 일반 콘텐츠를 제작할 때에도 빠르고 쉬운 길이었던 강렬하고 자극적인 방법론은 대중들에게 피로를 유발하고 있는 것을 잘 알고 있다. 이는 VR에서도 마찬가지인 것으로 VR 이용자들은 강렬한 시각적 자극보다는 다른 이용자와 어울리면서 자유롭게 활동하고 스스로 이야기를 만들어 가는 것을 더 원하고 있음을 알 수 있었다. 그동안 우리는 VR을 통해 일상에서 경험해보기 힘든 경험을 제공하고자 하였지만 정작 이용자들은 다른 선택을 하고 있다는 것이다. 그런 만큼 이제는 더 이상 쾌락적 상태가 될 만큼 강렬한 콘텐츠보다는 말 그대로 가상의 현실에서 시각적 자극보다는 감성을 기반으로 자유롭게 이야기를 만들어 갈 수 있는 환경을 제공하는 콘텐츠를 개발할 수 있도록 생각을 바꿔야 할 때가 되었다고 판단한다.

주제어: 가상현실, 쾌락적응, 심리적 면역체계, 컨버전스 컬처, 콘텐츠

1. 서론

오늘날 VR(virtual reality), 가상현실이라는 단어와 개념은 익숙한 것이지만 불과 몇 년 전만 해도 일반인들에게는 생소한 단어이자 개념이었다. 이는 마치 VR이 근래에 들어 기술적 고도화에 따라 갑자기 나타난 분야인 것처럼 느껴지기도 하는데 사실 VR은 1938년에 등장해서 1950년대에 연구가 시작되었던 비교적 오래된 개념이고 기술이다. 물론 오늘날의 ‘가상현실(virtual reality)’이라는 용어는 1987년 재론 래니어(Jaron Lanier)에 의해 만들어졌기 때문에 오늘날의 VR은 이 시기부터 정립되었다고 볼 수도 있다.¹⁾ 이후 1990년대와 2000년대 초까지 부침을 거듭하던 VR이 근래에 급작스럽게 이슈가 된 것에는 사실상 기술적인 고도화에 따라 고품질의 VR을 구현할 수 있게 된 것이 가장 큰 영향이 있다고 볼 수 있다. 즉, 문화로써의 가상현실보다는 기술로써의 가상현

1) 이민화 외 8명, 『가상현실을 말한다』, 클라우드북, 2016, 188-195쪽.

실이 더 크게 주목받고 발전하고 있는 단계라고 할 수 있다. 이러한 특징은 당연하게도 기술적 수준이 높을수록 보다 현실에 가까운 수준의 결과물을 제공할 수 있기 때문이다.

과거 실사영상이 처음 등장했을 때에는 루미에르 형제(Auguste Lumière, Louis Lumière)가 기차가 달리는 장면만 찍어서 상영을 해도 대중들은 놀라워하고 재미있어 했다. 그러나 시일이 흐를수록 맥락 없이 움직이는 동영상은 점점 흥미를 잃게 되고 더 이상 신기한 볼거리가 아니게 되었다. 이후 관객을 다시 불러 모으기 위한 노력을 하게 되었고 장면을 짧게 잘라 연결했을 때에 어떠한 해석이 이루어진다는 것을 발견하게 되었다. 단순히 움직이는 동영상이 아니라 앞뒤의 맥락과 스토리를 기반으로 하는 극영화로 탄생한 개기가 된 것이다. 지금의 VR은 앞서 말한 영화의 탄생처럼 단순 영상에서 극영화로 넘어가는 어디쯤의 시점에 있다고 볼 수 있다. 물론 현재의 VR콘텐츠가 스토리와 맥락을 가지고 있는 작품들도 많기 때문에 영화와 1대1로 맞비교 하고자 하는 것은 아니다. 다만, VR이 다양한 가능성을 가지고 있음에도 불구하고, 현 시점에서는 시각적(또는 감각적) 자극 위주의 구성으로 된 콘텐츠가 대다수라는 것에 대한 고민이다.

현재 VR의 대표적인 수익사업 분야는 게임, 영상, 어트랙션 정도로 볼 수 있다. 이를 위해 많은 기업이 하드웨어와 콘텐츠 보급을 위해 다양한 시도들을 하고 있다. 이 외에 교육, 의료, 여행, 시뮬레이션 등의 분야에서 VR을 활용하지만 수익성이 높진 않은 편이다. 이처럼 당장 수익성을 기대할 수 있는 분야가 매우 한정적이기 때문에 보다 강렬한 콘텐츠를 활용하여 대중들을 유입시키기 위해 노력함으로써 자극적이고 감각적인 콘텐츠가 주류를 이루게 되는 현상이 나타나게 된다. 그럼에도 불구하고 VR이 대중화가 더딘 것은 사실이다. 그 원인 중 한 가지는 고가의 장비와 그 장비의 불편함, 특히 감각갈등이론(Sensory Conflict Theory)²⁾으로 설명되는 사이버 멀미가 영향을 주고 있다. 그러나 이런 부분은 이미 많은 연구와 기술개발을 통해 어느 정도 해법을 찾아가고 있는 중이며 상

2) Reason, J., & Brand, J., *Motion Sickness*, London: Academic Press, 1975, p.25.

당 수 발전을 이뤄내기도 하였다. 이는 기술적인 영역이기 때문이다.

이와 반대로 콘텐츠의 시각, 하나의 문화상품의 시각으로 본다면 여전히 해결해야 할 부분이 많이 있다. 앞서 언급했던 루미에르 형제의 영화처럼 현재 VR 콘텐츠는 초반에 느꼈던 신기한 시각적 경험이 무더질 대로 무더졌다고 할 수 있다. 대중들의 관심을 잡아놓기 위해 더욱더 강한 자극과 경험을 제공하려고 하는 콘텐츠를 제작하기 때문이다. 이른바 쾌락적응(hedonic adaptation)³⁾이라는 것 때문에 처음에 신기하던 것도 점차 시간이 지나면 관심이 없어지기 마련이다. 영화에서는 이를 극복하기 위해 영상문법을 만들어내고 스토리와 맥락이라는 것을 찾아냈으며 오늘날의 영화산업에 이르고 있다. VR산업은 영화산업이 스스로 생명력을 연장시키고 거대 산업으로 발전시킨 방법론을 찾아냈던 것처럼 콘텐츠적인 개선 방법을 모색해 봐야 할 시기가 왔다고 본다. 자극에 무더진 사용자들에게 자극이 아닌 감성이나 정보, 또는 필요성 등에 기반을 한 콘텐츠로 스스로 찾아올 수 있도록 하는 방법을 찾아봐야 한다는 것이다.

이에 본 연구는 쾌락적응을 피해서 감성과 공감으로 소구할 수 있는 VR 콘텐츠의 방향성을 고찰해보고자 한다. 영화, 드라마, 게임, 애니메이션 등이 오랫동안 사랑받은 것처럼, 또한 스마트폰이 우리의 일상이 된 것과 같이 VR을 일상화 할 수 있는 방향성이 무엇인지 찾고자 하는 것이다. 이를 위해 현재 진행 중인 VR산업의 주류 콘텐츠 분석, 업계현황 등을 분석하고 주류 이외의 분야에서의 VR 활용 사례와 가능성을 통해 사용자 친화적인 VR 콘텐츠의 방향을 탐구해보고자 한다.

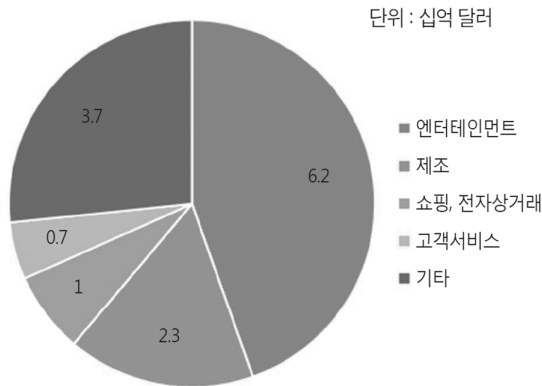
2. VR 콘텐츠의 현황과 특성

1) VR 콘텐츠의 주력분야

현재 VR 기술은 예상보다 다양한 분야에서 활용되고 있다. 대중적으

3) 소냐 류보머스키, 『행복의 신화』, 이지연 역, 지식노마드, 2013, 21쪽.

로 알려진 것이 대부분 게임과 영상, 그리고 어트랙션(게임장)이지만 이외의 다양한 분야에서 활용되고 있음을 파악할 수 있다.<그림 1>⁴⁾



〈그림 1〉 2017년 전세계 AR·VR 분야 소비 규모

그럼에도 불구하고 VR 및 AR(Augmented Reality)이 가장 많이 투자되고 소비되는 분야는 엔터테인먼트 분야로 약 44.6%를 차지하고 있다. 그 다음으로는 기타분야이지만 이 부분은 말 그대로 세부적인 분류가 모호한 부분이 모여 있는 부분이기 때문에 두 번째로 눈에 띄는 분야로는 제조 분야라고 할 수 있다. 이 중에서 엔터테인먼트 분야를 세부적으로 분류하면 가장 주력이 되는 분야가 게임이며, 이를 기반으로 하는 어트랙션(게임장), 영상(영화, 애니메이션, 뮤직비디오, 공연, 광고 등)으로 분류할 수 있다. 사실상 대중들이 가장 쉽게 접근할 수 있는 분야도 이 세 가지라고 할 수 있다.

현재 VR기술을 소비하도록 유도하는 것에는 엔터테인먼트 분야가 가장 좋은 것임에는 부정할 수 없다. 문제는 VR 엔터테인먼트 소비를 진작시키기 위해서 강한 시각적 자극, 즉 볼거리에 치중하는 경향이 크

4) 이자연, 「가상증강현실(AR·VR)산업의 발전방향과 시사점」, 『KIET 산업경제』, 2019(2), 38-47쪽.

다는 것이다. 현실에서 경험하기 힘든 특별한 경험을 제공하기 위해서 극단적인 동선을 바탕으로 하는 주행 및 비행, 공중회전 등을 주요 소재로 사용하고 있다. 그러나 이러한 자극이 한두 번은 재미있을지 몰라도 그 이상은 더 이상 특별한 경험이 되지 못한 다는 것이며 더 나아가 사이버 멀미를 유발하는 경우도 상당 수 있다.⁵⁾ 이러한 사이버 멀미는 VR을 처음 접하는 사람들에게 불편한 경험을 제공하게 되고, 결국 부정적인 인식을 주게 된다. 이를 해결하기 위해 VR 시각 연출법에 대한 연구⁶⁾나 시점처리에 대한 연구⁷⁾ 등이 활발히 진행되고 있지만 자동차나 배, 비행기 멀미를 완전히 잡아내기 어렵 듯이 개선의 여지는 있겠지만 모두를 만족시키기는 어려울 것이라 할 수 있다.

사업적인 측면, 수익성 적인 측면에서 볼 때에 엔터테인먼트는 어느 분야를 막론하고 매력적이고 중요한 분야임에는 틀림이 없다. VR 또한 엔터테인먼트분야를 가장 주력 분야로 진입하는 것에 문제가 있는 것은 아니다. 다만 VR의 경우 여러 가지 부작용이 강하게 나타나고 있음에도 불구하고 단계적인 접근이나 입문과정이 생략된 채 제일 강한 단계의 것을 서비스함으로 인하여 제살 깎아먹기 식의 결과를 가져오는 것이 대중화를 가로막는 문제점이 되고 있다. 즉 거부감을 만들어 낸다는 것이다. 이러한 거부감은 재방문율을 떨어뜨리게 되고 결국 수익성 악화로 이어지게 된다.

보통 엔터테인먼트 산업의 정점은 게임과 영화산업으로 볼 수 있다. 가장 대중화된 산업이고 각종 부가상품까지 시장 확장이 가능한 분야이기 때문에 시장의 규모와 범위도 가장 크다. 이 게임과 영화는 다른 말로 ‘볼거리’와 ‘즐길거리’라고 할 수 있다. 이는 VR이 가진 속성과도 상당부분 일치하는 부분이라고 할 수 있다. 그럼에도 불구하고 VR은

5) 손준우, 윤희섭, 「사이버 멀미 완화 방법 분석과 적용 분야에 대한 연구」, 『애니메이션 연구』 제12권 4호, 2016, 59-68쪽.
 6) 김윤정, 「VR콘텐츠의 멀미유발요인 감소를 위한 연출법 연구」, 『애니메이션연구』 제12권 2호, 2016, 27-45쪽.
 7) 정지영, 조광수, 최진해, 최준호, 「VR 콘텐츠의 사이버 멀미 유발 요인: 시점과 움직임의 효과에 대한 실험 연구」, 『한국콘텐츠학회논문지』 Vol.17 No.4, 2017, 200-208쪽.

게임과 영화와는 다르게 재방문율이 높지 않고 사용자가 장시간을 이용하지 않는 것인지 면밀히 살펴볼 필요가 있다. 이 부분이 VR산업 활성화에 중요한 열쇠가 될 것이기 때문이다.

2) VR 콘텐츠 소비현황

VR 콘텐츠는 시각이 차단당한 상태로 HMD(Head Mounted Display)에서 보여주는 영상만 봐야하는 특징이 있다. 이는 AR과 구분되는 큰 요소라고 할 수 있다. 시각이 차단당한다는 것은 상당한 불안감을 만들어내고 이조차도 VR에 거부감을 주는 요소로 볼 수 있다. 시각과 청각이 차단된 상태로 가상의 공간에 던져진 유저가 혼자서 무엇인가를 하는 것도 때에 따라서는 즐거움을 느낄 수 있을 것이다. 그러나 영화를 친구들과 함께 감상하듯이 또한 게임에서 멀티플레이를 하듯이 가상공간 속이라 할지라도 친구들과 함께 한다면 즐거움이 배가될 수 있을 것이다. 이는 실제 사례에서도 찾아볼 수 있는데, 실제로 VR 엔터테인먼트 유저들의 선호도가 싱글플레이 보다는 멀티플레이가 높은 것에서 알 수 있다.

〈표 1〉 VR 콘텐츠 플레이방식 만족도

플랫폼		콘텐츠 개수	매력도 평점	평가수
오culus 스토어	멀티플레이	177	3.75	210,480
	싱글플레이	1,091	3.64	922,307
스팀 스토어	멀티플레이	136	4.27	39,599
	싱글플레이	514	4.17	93,740

〈표 1〉을 보면 매력도 평점이 싱글플레이에 비해서 멀티플레이의 매력도가 다소 높게 나온 것을 알 수 있다. 그런데 여기서 평가 수 차이와 콘텐츠 개수의 차이를 고려하면 멀티플레이 쪽의 선호도 차이가 더 커질 수 있다.⁸⁾ 세부적으로 들어가 콘텐츠 유형별로 분류하면 다소 달라

8) 최정원, 정형, 조정민, 차정훈, 한유나, 「VR 콘텐츠 소비자 행태 분석」, 『(사)한국가상증

지는 결과가 나오기는 하지만 게임 분야에서 만큼은 멀티플레이가 더 선호되고 있음을 알 수 있다. 다만 콘텐츠 유형 중에서 싱글을 더 선호하는 분야가 있기도 하다. 그러나 여기서 주목해야 할 것은 비교적 VR 콘텐츠를 멀티로 즐기고자 하는 요구가 많이 있다는 점이다. HMD를 착용하고 시각이 차단된 상태에서 홀로 몰입하는 환경적 특성이 있음에도 싱글플레이보다는 멀티플레이를 더 선호하는 것이다. VR이라는 특수성과 상관없이 이를 활용한 콘텐츠를 즐기고자 하는 소비자의 태도와 기대는 일반 엔터테인먼트 콘텐츠와 다르지 않다는 것이다. 그동안 우리는 VR의 기능적, 형식적인 독특함 때문에 응용 콘텐츠를 개발하는 것에 제한적인 시각을 가지고 있었다고 할 수 있다.

〈표 2〉 VR 경험적 특성과 활용 분야

VR의 이용자 경험적 특성	활용 분야	
가상으로 만들어진 세계를 제공함으로써 '몰입' 경험 제공	게임 · 엔터테인먼트 - 게임, 공연, 투어 등 체험형 콘텐츠	의료 · 항공 · 국방 · 제조 - 훈련용 트레이닝 콘텐츠

<표 2>⁹⁾를 보면 VR을 활용하고자하는 주요 분야를 알 수 있다. VR의 체험적 요소 때문에 체험성을 높인 게임과 엔터테인먼트나 교육, 훈련, 여행 등의 분야에 적극적으로 활용하려 하고 있음을 알 수 있다. 이 중에서 상업적인 용도로 가장 많이 활용되는 분야는 게임과 게임장이라고 불리는 어트랙션 분야라고 할 수 있다. VR 게임의 경우 경직된 게임시장에서 게임 개발사들이 선택하기 쉽고, 게임장은 만들어진 VR 게임을 유통할 수 있는 하나의 소비시장이기 때문이다. 이러한 환경은 VR 시장에 대한 시각을 좁히게 만드는 방해요소라고 할 수 있다.

VR에서 또 다른 오해는 시나리오 유/무에 따른 선호도에 대한 예측

강현실산업협회』 2019(7), 11쪽.

9) 김해석, 「VR/AR산업 현황 및 전망」, 『정보통신산업진흥원』, 이슈리포트 2018-제44호, 2018(10), 5쪽.

이다. 의외로 VR 콘텐츠를 경험하고 만족도를 느끼는 것에 시나리오나 스토리텔링이 영향을 주지 않고 있다. 즉, 전통적인 엔터테인먼트의 시각으로 접근을 한다면 VR의 시장 확장 및 개발에 도움이 되지 않음을 뜻한다. <표 3>의 내용에서와 같이 시나리오 유/무와 만족도의 차이는 거의 없다는 것을 알 수 있다.¹⁰⁾

〈표 3〉 VR 콘텐츠 카테고리별 시나리오 유/무 만족도

(단위: 점, 개)

콘텐츠 카테고리	시나리오 有		시나리오 無	
	만족도	평가수	만족도	평가수
전체	3.83	978,501	3.78	288,870
게임	3.96	527,027	4.07	7,579
교육	3.65	91,374	-	-
앱	3.49	107,324	3.65	248,414
엔터테인먼트	3.57	248,441	3.63	32,587

오늘날은 융합의 시대라고 할 수 있다. VR과 AR도 기술과 콘텐츠의 융합이며, 미디어의 융합, 콘텐츠의 융합, 이종간의 융합을 통한 새로운 콘텐츠 영역이 확대되고 있다. 융합의 시대에 콘텐츠산업은 네트워크 기반의 사용자 참여형의 구조를 가지고 있다. 소위 ‘컨버전스 컬처 (convergence culture)’라고 하는 이러한 양식은 기존의 콘텐츠의 형식을 바꾸는 것 보다는 원래의 형식에 이용자가 깊게 관여하고 이끌어가는 소통하는 콘텐츠를 말하는 것이다.¹¹⁾ 사용자의 참여는 다양한 양식으로 이루어지는데 핵심은 미래에 도달하게 될 종착점이 아니라 다양한 교차에서 발생하고 있는 현재 진행되는 과정이라는 것이다. 즉 결과를 정해 놓은 전통적인 콘텐츠의 형식이 아닌 결과가 정해지지 않고 사용자들이 만들어가는 과정 중심의 형식을 뜻한다. 싱글플레이 보다는 멀티플레이를 더 선호하고, 시나리오 유/무와 만족도의 상관관계가 없는 VR

10) 위의 논문, 17쪽.

11) 헨리 젠킨스, 『컨버전스 컬처』, 김정희원, 김동신 역, 비즈앤비즈, 2008, 17-18쪽.

의 특성을 고려한다면 사용자들이 함께 만들어가는 이야기가 더 중요하다고 할 수 있다. 일방적인 볼거리를 제공하는 것이 아니라 소통하고 공감할 수 있는 제2의 현실, 즉 가상현실을 제공하는 것이 VR이 가진 본연의 의미라고 볼 수 있다. 이런 문화적 흐름에 따라 VR 또한 VR의 특성이라는 틀에 가두는 것 보다는 컨버전스 컬처에 기반 한 ‘미디어 컨버전스(media convergence)’의 시각으로 바라보는 것이 이용자 만족도를 높일 수 있다고 본다.

3) VR의 부정적인 측면

현재 VR을 구현하기 위해서는 HMD와 컨트롤러(Controller)같은 특별한 장치가 필요하며 이 장치는 향후에도 한동안 큰 변화 없이 사용될 것이라고 본다. 문제는 이 장치가 VR을 위해서 꼭 필요한 장비임과 동시에 VR 확대를 저해하는 요소로써도 작용한다는 것이다. 관련 업계에서는 이러한 문제점을 두 가지 관점에서 보고 있으며, 이는 기술적인 면과 환경적인 면을 말한다.







기술적인 면에서의 문제점은 콘텐츠의 화질, UI/UX, 네트워크 속도, 장비의 가격 등이다. 콘텐츠의 화질은 더 깊이 들어가면 화면의 해상도, 주사율, 콘텐츠 제작 품질로 볼 수 있으며 이는 콘텐츠의 실감의 측면과 더불어 사이버 멀미의 문제와 연관되어 있다. 이창민(2000)의 연구¹²⁾나 구자윤(2019)의 연구¹³⁾에서는 SSQ(Simulator Sickness Questionnaire)와 RSSQ(Revised SSQ)를 이용한 VR 환경의 인체부작용, 즉 사이버 멀미의 유발 원인과 정도에 대해서 밝히고 있다. 이 연구들에서는 탑승을 하는 시뮬레이터 환경이 아닌 개인용 HMD에서도 사이버 멀미가 나타나고 있으며, 가상환경 보다는 실사영상을 활용한 경우, 강한 채도의 이미지가 사이버 멀미를 더 유발시키는 것으로 나타나고 있다. 이는 결국 화질, 제

12) 이창민, 정진희, 「가상환경에서의 HMD사용이 인체에 미치는 영향에 관한 연구」, 『멀티미디어학회논문지』 제3권 제4호, 2000, 389-398쪽.

13) 구자윤, 김승인, 「VR 콘텐츠 사이버 멀미에 관한 연구-콘텐츠 환경을 중심으로-」, 『한국융합학회논문지』 제10권 제3호, 2019, 135-140쪽.

작품질, 이미지의 강렬함 정도와 연관 있는 것이라 할 수 있다. 이러한 기술적인 문제는 점차적으로 개선이 되고 있지만 그 속도가 더디기 때문에 현재로서는 VR 산업 확산에 걸림돌이 되고 있다.

환경적인 측면에서의 문제점은 장비를 설치해야하는 공간, 움직임의 제약, 콘텐츠 구동 환경의 제약, 그리고 기술적인 면과 마찬가지로 고가의 장비 문제이다. VR은 AR과 달리 시각이 완전히 차단된다. 그렇기 때문에 주변에 방해 받지 않을 만큼의 공간이 필수적으로 필요하다. 또한 실감환경을 위한 보조 장비들을 설치하기 위한 추가적인 공간이 필요할 수도 있다. 이러한 문제점을 기술적인 면과 환경적인 측면을 통틀어 세 가지로 압축할 수 있으며, 이는 화질(멀미), 공간, 비용의 세 가지라고 할 수 있다. 이 세 가지 요소는 급진적으로 해결될 수 있는 문제가 아니며, 이를 해결하기 까지 VR산업의 확대를 당분간 보류시킬 수도 없다. 그렇다면 이 문제를 해결할 수 있는 방법을 찾아내거나 다른 대안을 찾아보는 방법 중 한 가지를 선택하는 것이 합리적인 선택일 것이다.

 <p>오culus 리프트 Oculus Rift S VR Headset(추가금X) ₩398,000 무료 배송 G마켓 <small>오culus 리프트 Oculus Rift S VR Headset(추가금X)</small></p>	 <p>HTC VIVE VR_헤이브 ₩1,320,000 배송비 ₩99,000 별도 구매 <small>HTC VIVE VR_헤이브</small></p>
 <p>2019년 출시 신제품-오culus 리프트 S-Oculus Rift S ₩513,280 무료 배송 G마켓 <small>2019년 출시 신제품-오culus 리프트 S-Oculus Rift S</small></p>	 <p>htc vive pro full kit 헤이브 프로 풀킷 정방 정품 ₩1,644,780 무료 배송 nongae.com <small>htc vive pro full kit 헤이브 프로 풀킷 정방 정품</small></p>
 <p>오culus 리프트s pc vr 게이밍 헤드셋(oculus) ₩530,020 무료 배송 interpark <small>오culus 리프트s pc vr 게이밍 헤드셋(oculus)</small></p>	 <p>HTC VIVE 헤이브 무선 아답터 국내합법정품 VR기기 VR주전 ₩44,590 무료 배송 nongae.com <small>HTC VIVE 헤이브 무선 아답터 국내합법정품 VR기기 VR주전</small></p>

〈그림 2〉 HMD의 시중가격 (2020년 하반기 기준)

VR 산업계에서는 이러한 문제를 조속히 해결해야할 필요를 충분히 느끼고 있다. 그 이유는 결론적으로 수익성에 대한 것으로 VR이 이용자에게 친화적일수록 수익창출을 위한 다양한 시도를 할 수 있기 때문이다. 현재로서는 화질문제와 감각의 충돌에서 오는 VR 멀미와 함께 킬러콘텐츠 부족이 걸림돌이라고 할 수 있으며, 머리에 어떤 장비를 올

리고 시각이 차단되는 불편함도 장시간 VR을 이용하지 못하게 하는 요인으로 작용하고 있다. VR의 이용시간과 재방문율은 수익창출과 직접적인 연관이 있음에도 불구하고 이용자를 장시간 붙잡아 놓거나 다시 찾도록 만들지 못하고 있는 것이 현실이다. 그러나 이런 기술적이고 환경적인 부분은 시간의 문제일 뿐 기술이 발전하면서 자연스럽게 개선 될 수 있다. 그럼에도 불구하고 산업 현장에서는 당장의 수익성이라는 달콤한 유혹을 뿌리치지 못하고 현란하고 자극적인 엔터테인먼트 콘텐츠를 선호하게 된다. 이러한 접근은 오히려 VR의 한계점만 더 노출 시키고 이용자가 쾌락적응 상태가 되면서 VR에 더 빠르게 싫증을 느끼게 된다는 것을 자각해야 할 것이다. 이 자각을 통해 어떻게 하면 자연스럽게 VR의 사용시간을 늘릴 것인지, 쾌락적응 상태가 되지 않고 감각보다는 감성과 맥락으로 VR을 활용할 것인지를 고민하는 것이 필요하다. 그렇게 하는 것이 여러 가지 제약으로부터 자유로운 콘텐츠, 수익성도 어느 정도 보장되는 콘텐츠를 제작할 수 있는 환경을 만들 수 있다고 본다.

4) 쾌락적응과 VR의 관계성

인간은 환경에 잘 적응한다. 이러한 환경적 적응력은 인류가 문명을 이루고 사회를 발전시킨 것에 큰 도움이 되었다고 해도 과언이 아니다.¹⁴⁾ 추위와 더위에 적응하는 것뿐만 아니라 주어진 주변 환경에 순응하는 것 까지 여러 가지 방향에서 잘 적응을 한다. 이러한 적응력을 말할 때에는 신체적인 적응을 주로 말하지만 심리적인 부분에서의 적응도 살펴볼 수 있다. 인간은 자신이 아무리 불행한 처지에 있다 하더라도 대부분은 그 불행을 받아들이고 삶을 지속하게 된다. 반대로 좋은 경험, 맛있는 음식, 물질적 풍요 등은 주어진 그 순간만큼은 최대치의 만족도를 제공하지만 이를 반복적으로 경험할 경우 그 만족도가 점점 낮아지는 경향을 나타낸다. 이러한 현상을 심리적 면역체계(psychological immune system)¹⁵⁾에서 기반 한 쾌락적응(hedonic adaptation)¹⁶⁾이라고 한다.

14) B. 진밀러 외, 『사회적 행동과 인간환경』, 한울, 1995, 62-65쪽.

15) Wilson, T.D. and Gilbert, D.T., "Affective forecasting: Knowing what to want", *Psychological*

앞서 언급했던 뤼미에르 형제가 기차 승강장에 도착하는 열차를 동영상으로 찍어 상영했을 때 사람들은 그 시각적인 충격으로 놀라움을 금치 못했다. 그러나 스크린이라는 환경에 금방 익숙해지면서 이내 맥락 없는 비슷한 영상들에 싫증을 느끼게 되었고 결국 극장으로부터 발걸음 돌리게 만들었다. 이는 쾌락적응 때문이었으며 영상제작자와 극장은 사람들을 다시 끌어들이기 위한 묘책이 필요했고 그 묘책으로 탄생한 것이 바로 영상문법이었다.¹⁷⁾ 카메라로 촬영된 일련의 쇼트들이 모여서 연결이 되면 그 안에서 의미작용이 생겨나고 이야기가 만들어진다는 것을 알게 되면서 영화산업은 돌파구를 찾게 되었고 오늘날 최대의 대중예술로 자리 잡게 되었다. 만약 그 시절에 영상문법을 발견하지 못했다면 오늘날의 영화산업이 없었을 수도 있었다.

이것과 빛대어서 본다면 VR분야 또한 같은 선상에서 이해할 수 있다고 본다. 말 그대로 가상현실이라는 것을 대중들이 처음 접했을 때에는 뤼미에르 형제의 영상물처럼 시각적 충격을 줬을 것이다. 마음껏 하늘을 날고, 괴물들과 싸우며, 꿈에 그리던 유명연예인이 눈앞에 있을 때에는 이전에는 경험해보지 못한 새로운 경험을 제공했을 것이다. 하지만 이 또한 쾌락적응을 통해 금방 싫증을 느끼게 되고 관심이 예전만 못하게 되었다. 이에 관련 산업계에서는 관심을 다시 유도하기 위해서, 더 나아가 수익성을 높이기 위한 목적으로 더 강하고, 더 참신한 시각적 자극을 추구하게 되었으며, 이로 인해서 쾌락적응 뿐만 아니라 현란한 화면에서 오는 감각충돌, 즉 사이버 멀미라는 문제도 만들어내게 되었다. 결국 VR 경험자들에게 감동도 없고 불편감만을 제공하는 상황으로 흐르게 되었으며 재방문율을 떨어뜨리게 만드는 연쇄작용까지 일으키고 있다.

현재 VR 산업계는 이용자의 이용시간과 재방문율을 높이기 위해 많은 고민을 하고 있다. 이는 수익성과 직접적인 관련이 있기 때문이다. 더욱 자극적인 콘텐츠로 이용자를 유도하려고 하지만 쾌락적응과 더불어

Science, 14(3), 2005(6), pp.131-134.

16) 소냐 류보머스키, 『행복의 신화』, 이지연 역, 지식노마드, 2013, 21쪽.

17) 다니엘 아루혼, 『영화언어의 문법』, 최하원 역, 집문당, 1985, 19쪽.

어 사이버 멀미 때문에 오히려 역효과가 나고 있는 중이다. 따라서 이를 지혜롭게 해결하기 위해서 VR의 특성과 이용자 패턴 등을 다시 점검하여 이용자에게 부담 없으면서도 지속적으로 재방문할 수 있는 콘텐츠의 방향성을 재정의 해야 한다고 본다.

3. VR 콘텐츠의 이용자 선호 유형

일반적으로 다양한 문화상품과 공산품 등은 사람들의 관심을 끌어나기 위해 더욱더 강한 자극으로 소구하고 있다. 더 맛있는 음식을 위해 인공감미료를 사용하고, 더 강한 시각적 자극을 위해 물량과 CG로 채워진 영화를 만들고 있다. 다른 많은 작품들 속에서 주목을 끌고 이용자를 모으기 위해서 선택하는 가장 쉽고 빠른 방법이기 때문이다. 그러나 이런 방식의 차별화는 결국 이용자에게 피로를 주게 되어 쾌락적응 상태에 이르게 한다. 이러한 방식의 시행착오는 현재에도 많은 문화콘텐츠 산업에서 겪고 있다는 것을 따로 예시를 들지 않아도 잘 알 수 있다.

이와 같은 시행착오는 VR분야에서도 예외는 아니다. 특히 현실에서 쉽게 접하지 못하는 독특한 경험을 가상의 상황에서 안전하게 즐길 수 있다는 특성 때문에 더욱 강렬한 이미지의 환경을 제공하고자하는 욕심은 점점 커질 수밖에 없다. 결국 VR 콘텐츠는 공감이나 맥락보다는 끝없는 자극만을 향해 달리게 되고 대중들은 빨리 지치는 상태에 다다르게 되는 것이다. 과연 대중은 VR 콘텐츠에서 강렬한 자극과 현란한 경험만을 원하는 것일까? 이에 대한 대중들의 생각을 살펴볼 필요가 있다.

한국가상증강현실산업협회는 VR 콘텐츠를 소비하는 소비자들의 행태에 대해 조사하였다.¹⁸⁾ 이 조사의 내용에서 분석한 10가지 소비 특징은 다음과 같다.

18) 최정원, 정혁, 조정민, 차정훈, 한유나, 「VR 콘텐츠 소비자 행태 분석」, 『(사)한국가상증강현실산업협회』, 2019(7), 31쪽.

- ① VR은 멀티플레이 콘텐츠가 4.5배 매력적이다(재미있다).
- ② VR 콘텐츠 가격은 다운로드의 소비 결정요인이 아니다.
- ③ VR 콘텐츠는 시나리오가 없는 경우에 만족도가 더 높다.
- ④ “IContent X HMDs”와 만족도, 사용량은 상관관계가 없다.
- ⑤ 콘텐츠 발매 수는 줄고, 만족도는 증가하고 있다.
- ⑥ 컨트롤러를 지원하는 콘텐츠가 훨씬 더 좋다.
- ⑦ VR 가상공간은 CG(Computer Graphics) 기반이 매력적이다.
- ⑧ VR 소비자는 안면 없는 스토리에 만족도가 높다.
- ⑨ 20개 이상의 다국어 지원은 상호 부담이다.
- ⑩ 싱글플레이는 앞서서, 멀티플레이는 서서.

이 10가지 소비 행태는 콘텐츠에 관한 것뿐만 아니라 소비환경, 기술 환경을 포함하고 있다. 이 중에서 콘텐츠와 직접적으로 관련된 항목은 ①, ③, ⑦, ⑧이며 조금 더 넓게 보면 ⑤, ⑥, ⑩까지 포함할 수 있다. 각 항목들 중 콘텐츠와 관련한 세부적인 내용을 요약하면 다음과 같다.

첫째, 싱글플레이 보다 멀티플레이에 대한 만족도가 높은 것으로 나타난다. 이는 VR이 가상의 세계를 경험하는 것에 그치지 않고 그 안에서 사람들과 교류하는 것에 더 큰 관심이 있다는 것을 말한다. 가상공간은 사람들이 모여서 관계를 만들어가는 플랫폼의 개념이 되는 것이다.

둘째, VR 콘텐츠를 즐기는 것에 시나리오 유/무와 관계없으며 오히려 시나리오가 없는 경우 더 만족도가 높은 것으로 나타났다. 이는 콘텐츠 내에서 자유도가 높을수록 만족도가 높을 수 있다는 점이다. 이 또한 VR이 주는 경험이나 시각적 즐거움과는 보다는 가상공간을 무대로 자유롭게 활동하고자 하는 기대가 더 크다는 것을 시사하고 있다.

셋째, 가상현실의 기법은 영상보다는 CG로 된 것을 선호하는 것으로 나타났다. 이는 앞서 첫 번째, 두 번째 분석의 연장이라고 할 수 있다. 자유도가 높은 환경에서 멀티플레이를 즐기기 위해서는 CG로 제작된 가상공간이 적합하기 때문이다.

이 외의 다른 소비행태를 보더라도 사용자가 능동적으로 활동하고자

하는 경향이 강하게 나타나고 있음을 알 수 있다. 주어진 환경에서 신기한 경험을 하고 끝나는 것이 아니라 여러 사람들과 어울리면서 자유롭게 콘텐츠를 즐기면서 새로운 경험을 하고 싶은 성향이 드러난다. 능동적으로 활동하고, 친구들과 함께하며, 정해진 이야기가 아닌 스스로 만들어가는 이야기를 통해 감정적인 만족도를 얻고자 하는 것이다.

VR은 장비의 진입 장벽 때문에 VR을 처음 접하거나 쉽게 접할 수 있는 방법으로 VR테마파크 또는 VR방(카페)을 이용하게 된다. 전문성이 없는 일반 대중들은 이곳에서 제공하는 다양한 콘텐츠를 경험하게 됨으로써 VR이 어떤 시스템인지 체험하고 이해한다. 문제는 이곳에서 제공하는 콘텐츠는 환경적 특성 때문에 수동적인 것이 많고, 능동적이라고 하더라도 매우 제한적이다. 대체로 많이 구성하는 콘텐츠의 종류는 롤러코스터류, 슈팅게임, 레이싱, 공포체험 등이다. 대체적으로 눈과 몸으로 느끼는 콘텐츠들로 일회성 체험에 그치게 되는 경우가 많다보니 재방문율이 높지 않다. 이와 관련한 조사나 보도 자료가 있지만 사실상 업계에서 체감하는 것도 비슷하다고 할 수 있다.¹⁹⁾ 이러한 원인으로는 여러 가지를 들 수 있겠지만 한두번은 재미있지만 반복적으로 체험하기에는 단순 시각 체험에 그치고 있다는 것이 가장 큰 이유라고 할 수 있다. 한번 경험할 때에는 신기하지만 두 번은 해보고 싶지 않은 것이다.

이에 대한 해법은 의외로 가까이에 있을 수 있다. 페이스북의 ‘호라이즌’의 경우 멀티플레이에 소셜활동 등 자유로운 활동이 가능한 서비스이다. 마치 영화 ‘레디 플레이어 원’에 나오는 ‘오아시스(OASIS)’로 불리는 게임 서비스와 유사하다. 일찍이 페이스북의 ‘마크 저커버그는’ VR에 깊은 관심을 가지고 2014년 ‘오쿨러스’라는 VR기기 및 서비스 회사를 인수하고 ‘오쿨러스 스토리 스튜디오’를 설립하는 등 연구개발에 많은 투자를 하였다. 이때에 다양한 테스트와 시도를 통해 VR 서비스에 관한 노하우를 쌓아왔다고 할 수 있다. 그러한 연구개발의 결정체가 바로 ‘호라이즌’ 서비스라고 할 수 있다. 페이스북의 예와 이용자 행태 조사의 예를 종합해보면 향후 VR 콘텐츠가 어떤 부분을 주목해야할 지

19) <https://www.techm.kr/news/articleView.html?idxno=3722> (검색일: 2020.07.16.)

에 대한 방향성을 예측해볼 수 있다.

4. 사용자 친화적인 VR콘텐츠의 사례

엔터테인먼트 산업은 매우 강력하고 활기 넘치는 시장이라고 할 수 있다. 대부분의 콘텐츠는 그렇지 못하지만 상대적으로 성공한 콘텐츠가 만들어내는 부가가치는 어느 산업을 뛰어넘는, 말 그대로 황금알을 낳는 거위와 같다고들 말한다. 그렇기 때문에 VR분야에서도 엔터테인먼트 콘텐츠에 주목하고 있으며 많은 투자가 되고 있다. 물론 VR이 가진 특성이 엔터테인먼트와 잘 어울리는 이유도 있다. 문제는 앞서 살펴보았듯이 몇 가지 부작용이 나타나고 있으며 가볍게 볼 수준이 아니라는 것이다.

VR을 제외한 콘텐츠 분야에서 수익산업으로 자리를 잡은 분야는 엔터테인먼트만 있는 것은 아니다. 특히 무선네트워크의 발전과 모바일기기의 대중화로 인하여 다양한 서비스분야가 개척되고 있다. 소셜네트워크가 발전하면서 소셜네트워크 기반의 다양한 서비스가 개발되고 확대되면서 오늘날 대다수의 콘텐츠(서비스 포함)는 소셜네트워크를 기반으로 있다. 급성장하는 국내 캐릭터 산업도 이모티콘과 유튜브에 의한 것이고, 웬만한 게임 콘텐츠도 소셜네트워크 플랫폼 기반이며, 소셜미디어와 O2O, IoT, AI비서 등 지식정보서비스 또한 소셜네트워크의 수혜를 받고 있다.²⁰⁾ 이중에서 현재 수익성 측면에서 긍정적인 분야는 소셜네트워크서비스, 소셜미디어, O2O 등으로 압축할 수 있다. 이처럼 오늘날 4차 산업시대, 또는 웹3.0으로 불리는 시대에서는 전통적 방식의 문화 산업만이 문화콘텐츠 산업으로써 수익을 창출하는 것이 아니라는 것을 알 수 있다.²¹⁾

VR산업 또한 이러한 사례를 바탕으로 시각을 넓히는 것이 필요하다. VR이 제공하는 강력한 체험요소에 집중해서 체험적 게임, 엔터테인먼트

20) 김중태, 『소셜네트워크가 만드는 비즈니스 미래지도』, 한스미디어, 2010, 59-60쪽.

21) 김택준, 김택천, 『웹 3.0 이야기』, 소금나무, 2008, 204-233쪽.

트에 집중하거나, 수익성은 다소 부족해도 기능적 측면에 입각한 교육, 시뮬레이션, 의료서비스 등 VR 자체에 너무 기대하는 것은 너무 좁은 시각이라고 본다. 기존 문화산업이 인간의 활동영역 전반에 걸쳐 다양한 서비스를 발굴하고 제공하는 것으로 수익성을 다각화 한 것처럼 VR 산업도 보다 인간의 다양한 활동 영역과 니즈를 살펴보고 시각을 넓힐 필요가 있다고 본다. 물론 이러한 확대된 시각을 바탕으로 새로운 시도를 하는 사례가 없지는 않다. 이미 해외 선진 기업들은 VR 저변 확대를 위해 다양한 시도를 해오고 있다. 특히 ‘페이스북(facebook)’의 ‘마크 저커버그(Mark Elliot Zuckerberg)’는 일찍이 2014년에 ‘오쿨러스(Oculus)’를 인수하고 애니메이션 제작 및 소셜 VR 구현을 위한 노력을 해오고 있다. ‘저커버그’는 매년 열리는 ‘오쿨러스 커넥트(Oculus Connect)’ 행사에서 매년 VR을 활용한 다양한 방향성의 콘텐츠와 솔루션을 소개하고 있다. 그 중에서 본 연구에서 주목할 만한 콘텐츠 서비스와 이외에 인간 친화적인, 감성친화적인 VR 콘텐츠 사례를 살펴본다.

1) 페이스북 ‘호라이즌’

페이스북의 호라이즌(Horizon) 서비스는 매년 개최하는 이벤트 행사인 오쿨러스 커넥트 행사 중 2016년 10월 6일에 열린 3회차 행사에서 선보인 소셜 VR을 기반으로 완성시킨 서비스 이다. 이날 3회차 행사에서는 VR을 위한 장비인 오쿨러스 리프트(HMD), 오쿨러스 헤드셋(헤드폰/마이크), 오쿨러스 터치(VR 컨트롤러)의 시연을 진행하였고, 이를 위한 데모 콘텐츠로는 소셜 VR을 활용하였다.²²⁾

이후 2019년 9월 26일에는 ‘오쿨러스 커넥트 6’ 행사를 통해 호라이즌을 소개하였다. 앞서 ‘오쿨러스 커넥트 3’에서 소셜 VR의 프로토타입(prototype)을 선보였다면 ‘오쿨러스 커넥트 6’에서는 완성단계 수준의 결과물을 소개한 것이다. 이날 공개한 ‘호라이즌’ 서비스는 마치 영화 ‘레디 플레이어 원(Ready Player One)’과 비슷한 대규모 가상현실 커뮤니티

22) <https://www.wareable.com/vr/oculus-connect-3-oculus-touch-standalone-rift-social-vr> (검색일: 2020.05.10.)

니티이자 소셜 VR이었다.²³⁾ 이 서비스는 가상현실을 통해 사용자들과 교류함과 동시에 다양한 게임을 멀티플레이로 즐길 수 있는 진정한 의미의 ‘세컨드 라이프(Second Life)’²⁴⁾를 구현한 서비스이다. 이 호라이즌을 베타서비스 함과 동시에 페이스북에서 부분적으로 지원하던 소셜 VR 기능을 중단하기도 하였다. 이는 본격적으로 ‘호라이즌’을 대중화하기 위함이라고 할 수 있다.



〈그림 3〉 오쿨러스 커넥트 3에서 공개한 소셜 VR 시연장면

페이스북은 이날 행사에서 사이버 멀미를 줄여주기 위한 시선 트래킹 장치인 ‘하프돔3(Half Dome 3)’과 컨트롤러 없이 작동시킬 수 있는 핸드트래킹 기술 등을 선보이면서 하드웨어 장비와 운용 환경 개선에 필요한 기술을 함께 선보이기도 하였다. 이를 통해 페이스북은 현재 VR 대중화의 문제점을 정확히 파악하고 이를 개선하기 위한 맥을 정확히 짚고 있다는 것을 알 수 있다. 상대적으로 VR과 잘 어울리면서 수익성도 기대되는 게임 분야에 대한 연구개발에도 소홀히 하지 않으면서 현재의 기술 수준 때문에 발생하는 문제와 부정적 시각을 우회하는 방향까지 놓치지 않고 있다.

본 연구에서 주목하는 부분도 이런 것으로 강한 시각 자극으로 인한 거부감을 주는 것은 제살 깎아먹기 식의 자충수일 뿐이기 때문에 VR을

23) <http://www.inews24.com/view/1211082> (검색일: 2020.05.23.)

24) ‘세컨드 라이프(Second Life)’는 2003년 출시된 온라인게임으로 사이버 세상 속에서 제 2의 삶을 사는 경험을 할 수 있어 한동안 많은 인기를 끌었다. 이후 페이스북, 마이스페이스 같은 SNS에게 밀려 서비스 중단에 이르게 되었다.

긍정적으로 받아들일 수 있도록 하는 콘텐츠 개발을 통해 저변을 먼저 확대하는 것이 중요하다는 것이다. 당장의 수익성 때문에 쾌락적응과 사이버 멀미 같은 것을 유발 시켜 사용자에게 좋지 않은 인상을 심어주는 것은 장기적으로 봤을 때 오히려 수익성이 떨어지는 길이기 때문이다. HMD나 컨트롤러 기술도 지속적인 발전이 필요하고 또한 발전 중이지만 VR이 생활 속에 자연스럽게 녹아들도록 하는 콘텐츠의 개발이 향후 저변확대로 인한 수익성의 강화로 이어질 것이라는 것이 본 연구에서 말하고자 하는 것이다. 현재 페이스북은 이 부분을 잘 이해하고 있고 차근차근 실행에 옮기는 중이라고 할 수 있다.



〈그림 4〉 페이스북의 ‘호라이즌’ 서비스

2) MBC ‘너를 만났다.’

너를 만났다는 MBC방송에서 2020년 2월 6일 ‘MBC 스페셜’이라는 프로그램으로 소개된 방송이다.²⁵⁾ 주 내용은 불치의 병으로 세상을 떠난 딸아이를 가상현실 기술로 부활시켜 엄마와 만나게 해주는 다큐멘

25) <http://www.imbc.com/broad/tv/culture/mbcspecial> (검색일: 2020.05.23.)

터리이다. 이 방송이 방영되고 시청자들에게 큰 반향을 불러 일으켰으며 기술이 감성과 결합한 긍정적인 이미지를 보여준 사례가 되었다.

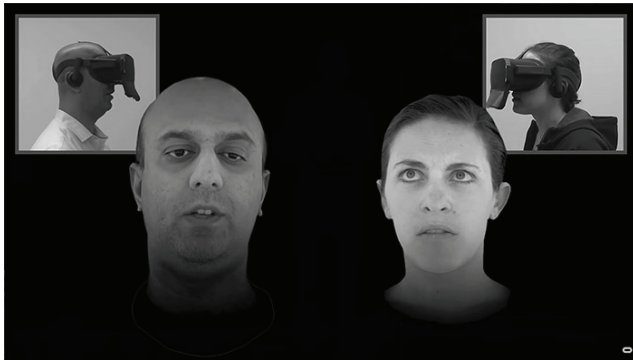


〈그림 5〉 MBC 스페셜 ‘너를 만났다’

물론 산업적인 측면으로 보았을 때에는 당장의 수익성을 기대할 수 있지는 않지만 VR 기술의 긍정적인 면이 부각되어 거부감을 줄여주는 것에는 큰 역할을 한 시도였다고 할 수 있다. 기술이 인간의 감성에 파고들어 마음이 따뜻해지도록 할 수 있다는 것은 아주 좋은 선례이기도 하다. 장기적인 시각으로 본다면 수익성에 대한 부분도 기대할 수 있는 요소도 충분히 있다. 앞서 소개한 ‘페이스북 호라이즌’의 경우 자신의 아바타를 이용하여 가상공간을 돌아다니며 다른 친구들의 아바타를 만나서 교류 할 수 있는 구성으로 되어있다. 그렇기 때문에 페이스북에서는 얼굴의 표정을 사용자와 동기화 시키는 연구를 지속적으로 진행하고 있으며, 이를 통해 가상공간 내의 아바타가 사용자의 감정까지 표현할 수 있도록 하고 있다.²⁶⁾ 이 기술이 중요한 이유는 사람은 상대의 표정을 통해 감정 상태를 유추하고 이해할 수 있기 때문이며 사용자간의 실질적인 감정 소통을 명확히 할 수 있을 때 소통은 더욱 풍성해지기

26) https://chitsol.com/entry/oculus_connect_6_virtual_reality_is_the_next_computing (검색일: 2020. 05.23.)

때문이다. 더 나아가 ‘너를 만났다’처럼 지금은 세상에 없는 사람의 과거 영상자료나 사진자료를 이용하여 가상현실을 통해 다시 만날 수 있는 서비스 플랫폼을 제공할 경우 예상을 뛰어넘는 많은 사용자들이 이용할 가능성이 있기 때문이다. 3D 캐릭터를 실제 인물과 닮도록 만드는 커스터마이징 기술은 이미 여러 경로로 높은 수준에 있기 때문에 이들을 잘 조합할 수 있다면 시각적 자극이 아니라 감정으로 소통할 수 있는, 그러면서도 수익성을 보장할 수 있는 착한 VR 콘텐츠가 될 수도 있을 것이다.



〈그림 6〉 오쿨러스에서 연구 중인 표정 동기화 기술

이러한 소셜 VR과 ‘너를 만났다’같은 시도는 현재 VR 콘텐츠의 근본적인 숙제인 장시간의 이용시간 유도, 쾌락적응 현상 탈피, 사이버 멀미의 최소화 등의 문제에서 우회할 수 있다는 점에서 향후 산업적인 측면에서, 또한 수익성의 측면에서 기대를 해볼 수 있는 방법론이라고 할 수 있다.

3) 하프라이프 : 알릭스

엔터테인먼트 시장에서 상당히 큰 비중을 차지함과 동시에 VR 시장에서 수익분야로 각광받고 있는 분야는 게임이라고 할 수 있다. 사실상 VR 테마파크 같은 시설에서 제공하는 콘텐츠는 게임을 기반으로 한 것

이 대부분이며 일찍이 소니의 플레이스테이션(Play Station)에서도 VR키트를 제공함으로써 게임과의 접목을 적극적으로 시도하고 있다. 문제는 기존의 VR 테마파크의 콘텐츠나 콘솔 및 PC 게임들이 플레이 특성상 움직임이 크고, 시선집중을 해야 하는 만큼 감각충돌로 인한 사이버 멀미를 유발하는 사례가 있다는 점이다. 또한 UI와 UX의 문제도 있다. 현재 VR 키트가 HMD와 함께 컨트롤러를 제공하고 있기 때문에 시선이 차단된 상태에서도 게임을 플레이하는 것에 큰 문제는 없지만 게임의 성격에 따라 사용성의 문제가 발견되기도 한다. 이러한 상황에서 2020년 5월에 FPS(First-Person Shooter)게임 프랜차이즈로 유명한 밸브(Valve)사의 하프라이프(Half-Life)의 VR버전 게임 ‘알릭스(Alyx)’가 출시되었다.

이 게임은 외계인들로부터 지배당한 미래 지구에서 반군활동을 하는 한 인물(알릭스)이 특수 임무를 수행하기 위해 다양한 퍼즐을 풀면서 진행되는 게임으로 전작들이 빠른 액션의 슈팅게임이었던 것과 달리 외계부대와 괴물들로부터 피해 한걸음, 한걸음 나아가며 퍼즐을 풀면서 진행되는 방식으로 구성되어 있다. 주어진 공간과 환경을 이용하여 몸을 숨기거나 도구를 이용하여 적들을 속이는 등 VR의 취지에 잘 맞도록 구성되어 있는 것이 특징이다. 플레이어는 시각적인 자극 보다는 공간과 도구를 어떻게 잘 활용하는가가 관건이 되기 때문에 사이버 멀미의 부담을 줄일 수 있으며 스스로 그 공간에 있다는 몰입감을 극대화할 수 있는 장점이 있다. 물론 이 콘텐츠의 경우 정해진 스토리라인과 싱글플레이 기반이지만 가상현실이라는 의미를 잘 활용하였으며, 대중들에게 VR에 대한 관심을 이끌어낸 점은 긍정적이라고 할 수 있다. 실제로 이 게임이 스팀(Steam) 플랫폼을 통해 출시한 이후에 스팀에 VR로 접속하는 숫자가 2019년 겨울 대비 3배 증가하여 270만대가 연결되었다고 한다.²⁷⁾ 아직은 전체 스팀 이용자 중 1.9%정도가 VR 사용자이지만 양질의 콘텐츠로 VR기기의 판매량을 증가시킨 것은 큰 의미가 있다고 할 수 있다.

27) http://it.chosun.com/site/data/html_dir/2020/05/04/2020050401197.html (검색일: 2020.05.05.)



〈그림 7〉 하프라이프 : 알릭스의 플레이 장면

5. 결론

오culus는 2016년도부터 일반 소비자용 HMD ‘오쿨러스 리프트 (Oculus Rift)’를 판매하기 시작하였고 비슷한 시기에 HTC도 ‘바이브 (Vive)’라고 불리는 HMD를 출시하기도 함으로써 본격적으로 대중화의 걸음에 들어선 시기가 이 때임을 알 수 있다. 이후 약 4~5년 정도의 기간 동안 VR 관련 디바이스의 성능도 많이 발전했고 VR 영상, 게임 어트랙션 등 가상현실의 장점을 극대화 한 다양한 콘텐츠와 체험 시설이 등장하였다.

초기에는 신기한 경험이라는 점 때문에 많은 사람들이 체험시설(VR 테마파크, 카페 등)을 방문하였고 플레이스테이션의 VR 세트를 사용하여 VR 게임을 즐기기 시작하였다. 그러나 어느 시점부터 VR의 기술적 한계로 인한 부정적인 문제들이 드러나기 시작하면서 초기에 비해 관심도가 낮아지게 되었다. 가장 근본적인 것은 사이버 멀미로 인한 거부감이라고 할 수 있다. 이 사이버 멀미는 낮은 해상도와 디스플레이의 주사율 등의 기술적인 면이 작용하는 것도 있지만 강한 시각적 자극에

적응하지 못하는 부분이 크다는 것도 관련 연구를 통해 설명되고 있다. 이용자에게 강렬한 환상을 제공하기 위한 요구가 반영이 되고, 더 강한 자극으로 이용자를 유도하기 위한 시도가 역으로 이용자에게 불편을 주게 되었다는 것이다. 이른바 쾌락적응이라는 것으로 처음 VR을 경험할 때에 받았던 환상적인 경험은 잠깐이었고 이후에는 사이버 멀미와 단순 자극적인 콘텐츠로 인한 피로도가 더 커지게 되었다는 것이다.

VR에 대한 일반적인 인식이 눈을 사로잡는 가상세계의 구현과 경험일 것이라고 추론했던 것과는 다르다는 것을 주목해야 할 것이다. 실질적인 이용자 요구는 시각적 경험보다는 관계적 경험일 수 있다는 것을 확인해 볼 수 있는 분석이기 때문이다. 이러한 일련의 분석과 예시를 통해 쾌락적응으로부터 자유로우며, 이용자 요구에 부합할만한 VR 콘텐츠의 방향성을 정리해 보면 다음과 같다.

① 이용자에게 자유도를 줄 수 있는 세계관 구성

게임이라면 오픈월드 형식의 공간을 구성하는 것이 필요하다. 게임 내에서 직업을 선택하거나 퀘스트를 해결 할 때에 이용자의 선택과 컨트롤로 할 수 있도록 한다. 게임 이 아닌 경우에도 가상공간에서 이용자가 스스로 상황을 만들어 갈 수 있도록 하는 플랫폼 형태가 적절하다고 본다. 즉, 이용자가 직접 이야기를 만들면서 추억을 쌓아나갈 수 있도록 할 때에 강력한 몰입을 이끌어낼 수 있을 것이며 이는 곧 이용시간 증가와 재방문을 증가로 이어질 수 있다.

② 다른 이용자와 관계형성을 만들어 갈 수 있는 시스템 제공

VR 이용자들은 멀티플레이에 대한 만족도가 더 높게 나오고 있다. 이는 일반 콘텐츠에서도 다르지 않게 나타나는 점으로 여기서 말하는 멀티플레이는 단순히 친구들과 함께 한다는 것 이상을 말하는 것으로 상호 교류를 통한 즐거움을 원한다는 것이다. 즉 소셜네트워크를 활용한 다양한 관계를 형성하고 활용하는 시스템을 응용해야 한다는 것을 말한다. 이를 위해서는 당연히 앞에 말한 자유도가 어느 정도는 보장이

되어야 하며, 친구들과 만들어가는 추억은 곧 경험의 만족도로 이어지며 시각이 아닌 감성으로 다가가는 콘텐츠가 될 것이다.

③ 이야기는 이용자가 스스로 만들어가도록 하는 구성

소비자 행태 조사에서는 시나리오 유/무에 크게 상관하지 않으며 시나리오가 없는 쪽에서 조금 더 높은 만족도를 보이고 있다. 이는 오늘날의 콘텐츠 소비 흐름과 비슷한 것으로 이용자의 능동적이고 적극적인 참여로 콘텐츠를 완성해가는 소위 ‘컨버전스 컬처’에 기인한다고 할 수 있다. 앞서 자유도와 관계형성(멀티플레이)이라는 요소는 콘텐츠 제공자가 일방적으로 제시하는 시나리오에는 맞지 않으며 이용자가 자유롭게 관계를 형성하며 이야기의 공백을 채워가는 ‘컨버전스 컬처’에 어울리는 요소이다. 결국 이용자가 능동적으로 이야기를 만들어 갈 환경을 만들어준 VR콘텐츠에서 만족도를 느낄 가능성이 높아진다는 것이다.

④ 이 모든 것을 충족시킬 수 있는 구성은 CG로 제작한 가상공간일 때에 가능함

VR 콘텐츠는 크게 영상으로 구성되어 시점만 돌려 볼 수 있는 것과 CG로 제작되어 공간을 자유롭게 돌아다닐 수 있는 방식 두 가지가 있다. 자유도와 멀티플레이를 위해서는 당연히 CG로 제작하는 것이 맞는다. 영상 방식의 VR도 충분히 가치가 있겠지만 이용자 행태를 반영한다면 CG를 기반으로 하는 방식을 확대하는 것이 좋을 것이다.

이용자 요구에 부합하는 VR 콘텐츠의 방향성은 이렇게 4가지 정도로 압축해 볼 수 있다. 이용자 조사 내용 중에서 콘텐츠를 선택하는 기준은 가격이 아니라 콘텐츠의 내용과 완성도를 우선 기준으로 한다는 내용이 있다. 이는 그동안 인식되어왔던 VR의 이미지와 상당히 다른 모습이기도 하다. 그동안 VR 콘텐츠는 보고, 즐기고, 체험하는 것이 가장 합리적이라고 생각했던 방향성과는 차이가 있다는 것이다. 일반 콘텐츠도 표현수위를 높이며 강한 자극을 추구할 때에 쾌락적응 상태가 되기

마련인데 VR 콘텐츠에서 같은 선택을 하는 것이 과연 합당한 것인지 이제는 심각하게 고민해 봐야 할 때가 되었다고 본다. VR이 우리말로 ‘가상현실’이듯이 현실 세계의 자유도, 인간관계, 그리고 내 인생을 스스로 써 나가듯이 능동적으로 이야기를 만들어갈 수 있는 제2의 현실을 만들었을 때에 이용자의 만족도가 극대화 될 것이다.

대중들이 콘텐츠를 이용하는 이유는 대체로 여가활용이나 휴식 등을 위해서이다. 그렇기 때문에 편안하면서도 필요한 만큼 충분히 즐길 수 있어야 하는 것이 당연하고 대부분의 콘텐츠는 그것을 충족시켜주고 있다. 그러나 VR 콘텐츠는 장비의 불편함과 사이버 멀미로 인하여 장시간 이용이 힘든 상황이고, 점점 더 강해지는 시각적 자극으로 인한 쾌락적응으로 인하여 흥미를 점점 잃어가고 있는 중이다. 이는 장기적으로 보았을 때에 수익모델 개발에 큰 걸림돌이 되고 있다.

본 연구에서는 VR에서 기존의 게임이나 어트랙션 등의 강한 자극성 콘텐츠 보다는 편안한 환경에서 장시간 이용 가능 하되 대중적으로 몰입할 수 있는 방법론에 대해서 주목하였다. 이를 위해 현재 VR산업의 흐름을 살펴보고 이용자 행태에 대한 자료조사를 하였다. 결과적으로 VR콘텐츠는 기존의 일반 콘텐츠처럼 보고 즐기는 것에 방점을 두는 것이 아니라 제2의 현실 속에서 자유롭게 다른 이용자와 관계를 만들어 가고 이야기를 만들어 가는 것을 원한다는 것을 알 수 있었다.

이전까지는 VR이 가진 강력한 특성, 가상현실을 통한 시각적 환상에 집중하면서 그 특성에 충실한 게임이나 어트랙션에 관한 콘텐츠를 만들어 왔었다. 하지만 이제는 시각을 달리해서 VR의 특성에 너무 몰입하는 것 보다는 콘텐츠 자체의 특성과 사용자 특성, 시장성을 들여다보고 그것에 VR이라는 새로운 환경을 접목시키는 방법을 찾아보아야 할 시점이 되었다고 할 수 있다. 이것이 장기적으로 볼 때에 VR을 대중화하고 수익성을 확대시키는 방법론이 될 수 있다고 본다. 물론 국내의 경우 VR 관련 기업이 영세하고 국가 지원금의 규모가 제한적이어서 당장의 눈앞의 수익성에 집중할 수밖에 없다는 점, 그래서 더욱 더 강한 자극을 주는 방법론 쉽게 버리지 못하고, 또한 새로운 시도를 해보는

것에 어려움이 있는 것이 당장의 한계점이기는 하다. 하지만 자본력이 풍부한 페이스북 같은 기업에서 본 연구에서 주목한 부분과 관련한 시도를 하고 있다는 점과 국내의 사례에서 VR이 시각적 자극만이 아닌 감성을 관통하는 콘텐츠에서의 활용성이 있음을 확인한 만큼 향후 편안한 환경에서 이용자가 자유롭게 활동하면서 다른 이용자와 마음과 마음으로 소통하는 VR 콘텐츠가 많이 제작되기를 기대한다.

참고문헌

단행본

- 김중태, 『소셜네트워크가 만드는 비즈니스 미래지도』, 한스미디어, 2010.
- 김택준, 김택천, 『웹 3.0 이야기』, 소금나무, 2008.
- 다니엘 아루혼, 『영화언어의 문법』, 최하원 역, 집문당, 1985.
- 소냐 류보머스키, 『행복의 신화』, 이지연 역, 지식노마드, 2013.
- 이민화 외 8명, 『가상현실을 말하다』, 클라우드북, 2016.
- 헨리詹킨스, 『컨버전스 컬처』, 김정희원, 김동신 역, 비즈앤비즈, 2008.
- B. 진밀러 외, 『사회적 행동과 인간환경』, 한울, 1995.

Reason, J., & Brand, J., Motion Sickness, *London: Academic Press*, 1975.

논문

- 구자윤, 김승인, 「VR 콘텐츠 사이버 멀미에 관한 연구-콘텐츠 환경을 중심으로-」, 『한국융합학회논문지』 제10권 제3호, 2019.
- 김윤정, 「VR콘텐츠의 멀미유발요인 감소를 위한 연출법 연구」, 『애니메이션연구』 제12권 2호, 2016.
- 김해석, 「VR/AR산업 현황 및 전망」, 『정보통신산업진흥원』, 이슈리포트 2018-제44호, 2018.
- 손준우, 윤형섭, 「사이버 멀미 완화 방법 분석과 적용 분야에 대한 연구」, 『애니메이션연구』 제12권 4호, 2016.
- 이자연, 「가상증강현실(AR·VR)산업의 발전방향과 시사점」, 『KIET 산업경제』, 2019(2).
- 이창민, 정진희, 「가상환경에서의 HMD사용이 인체에 미치는 영향에 관한 연구」, 『멀티미디어학회논문지』 제3권 제4호, 2000.
- 정지영, 조광수, 최진해, 최준호, 「VR 콘텐츠의 사이버 멀미 유발 요인 : 시점과 움직임의 효과에 대한 실험 연구」, 『한국콘텐츠학회논문지』

Vol.17 No.4, 2017.

최정원, 정혁, 조정민, 차정훈, 한유나, 「VR 콘텐츠 소비자 행태 분석」,
『(재)한국가상증강현실산업협회』, 2019(7).

Wilson, T.D. and Gilbert, D.T., “Affective forecasting: Knowing what to want”,
Psychological Science, 14(3), 2005(6).

기타자료

<https://www.wearable.com/vr/oculus-connect-3-oculus-touch-standalone-rift-social-vr>

<http://www.inews24.com/view/1211082>

<http://www.imbc.com/broad/tv/culture/mbcspecial>

https://chitsol.com/entry/oculus_connect_6_virtual_reality_is_the_next_computing

<https://www.techm.kr/news/articleView.html?idxno=3722>

http://it.chosun.com/site/data/html_dir/2020/05/04/2020050401197.html

Abstract

Public-friendly VR Content Design Based on User Behavior Analysis

JEON, Yeongdon

Hansung University, Assistant Professor

In order for a single content to survive in the era of infinite competition, it is an easy and fast way to organize it with intense content that can stimulate the public. This is not much different for VR content. Users are in a state of pleasure adaptation to stimulating content, and new things are no longer new. In order to overcome this, the vicious cycle of producing content with stronger stimulation is repeated. In this study, for this problem, we investigated which elements of the various VR contents currently serviced by actual users feel more satisfied. We are well aware that the intense and stimulating methodology, which was a quick and easy way even when producing non-VR content, is causing fatigue to the public. This is the same in VR, and it can be seen that VR users prefer to interact freely with other users and make their own stories rather than intense visual stimulation. Until now, we have tried to provide a powerful experience that is difficult to experience in everyday life because of the vague images of VR, but users are making different choices. As such, it is decided that now is the time to change our mind so that we can develop contents that provide an environment in which stories can be made freely based on emotions rather than visual stimuli in virtual reality, rather than contents intense enough to become a pleasure adaptation state.

Keywords: virtual reality, hedonic adaptation, psychological immune system, convergence culture, content

논문투고일: 2020.11.26. 심사의뢰일: 2020.12.04.
심사완료일: 2020.12.18. 게재확정일: 2020.12.19.