



가상현실 콘텐츠 사용자 경험에 대한 유형의 주관성연구

박진옥

나사렛대학교 방송 · 영상콘텐츠학과

Subjectivity study on the from of the virtual reality contents user experience

Jin-Ok Park

Department of Digital Contents, Korea Nazarene University, Cheonan 31172, Korea

[요약]

4차 산업혁명의 기술적 지원을 받고 있는 가상현실은 사용자의 감각을 극대화하여 다차원적인 정보 전달과 상호작용으로 존재하지 않는 공간에 대한 몰입이 가능하게 한다. 가상현실은 기술적 부흥기를 맞아 시장이 확대되는 가운데 사용자의 사용동기에 대한 연구가 미흡한 실정이다. 본 연구는 이러한 디지털로 제작된 가상현실 콘텐츠에 대한 사용자 동기를 Q방법론을 활용하여 유형을 나누고 그 특징을 분석하였다. 연구 결과 가상현실 콘텐츠 사용자 경험에 대한 유형은 실제적인 감각의 자극과 가상공간에 대한 현장감을 추구하는 감각적 몰입추구형, 새로운 트렌드와 새로운 경험을 추구하는 호기심 추구형, 정보의 획득과 실용적 측면을 추구하는 지식정보추구형 등 세 가지 유형으로 분류되었다. 이러한 유형의 특성은 가상현실 콘텐츠에 대한 기대감이나 요구에 맞는 콘텐츠 개발에 활용이 가능할 것으로 기대한다.

[Abstract]

Virtual Reality that is being supported by the technical assistance of the 4th Industrial Revolution enables immersion of space that does not exist in actuality by optimizing user senses, transmitting information in a multi-dimensional level and interaction. Studies on the users of the Virtual Reality contents are rather lacking while the market expands as the Virtual Reality is experiencing its technological heyday. This study utilized the Q-methodology to classify the motivations for the use when it comes to the Virtual Reality space perception from the users' viewpoint into forms, and to analyze their characteristics. The research results show that there are three classifications of the types pertaining to the Virtual Reality contents user experience; type that pursues after sensible immersion flow, in pursuit of the actual sense stimulation and sense of field for the virtual space, curiosity pursuit type that pursues after new trend and new experience, and knowledge and information pursuit type that pursues after information acquisition and the practical aspect.

색인어 : 가상현실, 증강현실, 사용동기, 디지털 공간, Q 방법론,

Key word : Virtual Reality, Augment Reality, Motivation, Digital Space, Q-methodology

<http://dx.doi.org/10.9728/dcs.2019.20.2.395>



This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Received 26 January 2019; **Revised** 08 February 2019

Accepted 20 February 2019

***Corresponding Author;** Jin-Ok Park

Tel: +82-41-570-4148

E-mail: jin_park@kornu.ac.kr

I. 서 론

디지털 미디어 시대는 시각적 자극과 감각적 체험을 통한 현실화 된 공간으로 사용자는 허구적 공간의 사실적 체험이 가능해졌다. 가상현실에 대한 사용자의 경험은 미디어 기술의 발전으로 매체가 다양화되면서 그 변화를 찾아 볼 수 있다. 현실공간과 가상공간을 스크린이라는 프레임으로 분리하던 매체는 가상현실(Virtual reality)이라는 ‘그럴듯함’의 차원을 넘어, 사용자에게 현실에 존재하지 않는 디지털 공간에 감각적 체험을 가능하게 했다. 가상현실의 경우 매체와 사용자의 매개 방법에 따라 가상현실, 증강현실(Augmented Reality), 혼합현실(Mixed Reality)로 구분 할 수 있다. 먼저 가상현실은 사용자의 시각이 보조기구를 통해 제한됨과 동시에 보조기구는 디지털로 제작된 새로운 공간을 제시하고, 가상의 공간과 소통 할 수 있는 감각을 자극시켜 실재감을 준다. 증강현실은 현실의 공간에 디지털 이미지와 정보를 중첩시켜 물리적 공간에 대한 현상을 바꾸는 것으로 사용자는 익숙한 현실의 공간에 존재하는 디지털 오브젝트의 존재를 현실화 시킨다. 혼합현실은 가상현실과 증강현실의 발전된 형태로 현실 공간에 가상 정보를 융합시키고, 더욱 강화 된 현실과의 상호작용으로 사용자에게 현실과 가상의 경계를 모호하게 한다. 이와 같이 매체가 사용자와 어떤 방식으로 소통하느냐에 따라 물리적 공간에서 실재성을 주장하는 사용자 경험 방식에 차이를 보인다. 가상현실은 매체에 따라 경험방식의 차이가 있지만, 궁극적으로 원격현전의 새로운 경험을 추구하는 것이다. 가상현실의 원격현전은 사용자가 가상 환경을 통해 매개된 지각이 물리적 공간에서 실재적으로 존재하고 있음을 경험하는 것이다. 즉 원격현전의 과정은 사용자를 현실과 분리시켜 디지털로 제작된 커뮤니케이션 공간에 위치시키는 것이다. 이재현에 따르면, 가상현실 콘텐츠는 매체의 형태에 따라 경험의 종류가 다양하게 나타난다. 이것은 스크린을 통해 가상공간을 체험하는 창문형, 보조기계 장치에 탑승하여 사용자의 조작으로 공간의 움직임을 만드는 탑승형, 사용자의 이미지를 가상의 공간에 투사하여 상호작용하는 거울형, 제한된 물리적 공간 안에서 제어장치의 도움을 받아 체험하는 동굴형, 사용자의 감각을 지각하게 하는 물입형, 가상의 이미지와 현실의 이미지가 융합되어 새로운 공간의 형태를 만드는 증강현실형으로 영역을 나누고 있다.[1] 이렇듯 사용자 경험이 다양성을 보이는 것은 가상현실은 다른 산업과 기술적 융합이 활발히 이루어져 매체 개발과 소통 양식이 다양해지고 있기 때문이다. 현재 가상현실은 4차 산업혁명의 기술적 융합과 고부가가치 콘텐츠 산업으로 발전하기 위한 시장 선점을 위해 전 세계적인 경쟁이 치열하다. 정보통신기술진흥센터의 ICT 기술로드맵 2023에 따르면, 국내 가상현실 시장의 전망을 2023년 13,200억원 규모로 예상하고 있으며, 전 세계의 시장도 글로벌 IT기업을 중심으로 223억 달러 이상 지속적으로 성장할 것으로 예상하고 있다.[2] 이와 같이 가상현실 시장의 확대를 전망하고 있는 가운데, 현실적으로는 가상현실 콘텐츠가 대중적으로 소비되지 못하고 있다. 가상현실 콘텐츠가 대중화 되지 못한 이유는 크게

두 가지로 들 수 있다. 첫째, 가상현실은 최첨단의 ICT(Information & Communication Technology) 기술을 비롯한 소프트웨어(Software), 하드웨어(Hardware) 기술력을 바탕으로 연구개발 비용이 크게 발생하였고 이것은 고가의 디바이스로 이어져 대중화 되지 못했다. 두 번째 이유는 다양한 사용자의 니즈를 채울 수 있는 가상현실 콘텐츠가 제작 되지 못한 것을 이유로 들 수 있다. 초기 가상현실 콘텐츠는 게임, 시뮬레이션 등의 오감을 자극하는 체험형 콘텐츠에 집중 되었던 것이 사실이다. 그러나 현재는 교육, 광고, 문화, 관광, 의료, 국방, 엔터테인먼트, 건축 등으로 산업 전반에 걸쳐 개발이 이루어지고 있는 가운데 보다 현실적인 사용자의 요구에 적합한 콘텐츠를 제작하기 위한 연구가 필요한 실정이다. 즉 매체가 현대사회 커뮤니케이션 방법의 하나라는 가정하에 지속적인 매체 발전과 콘텐츠 개발이 이루어지려면, 다양해지고 있는 사용자 경험에 대한 이해가 뒷받침 되어야 할 것이다. 이런 이유로 가상현실 매체에 대한 사용자의 공간 인식과 반응을 살펴보고 콘텐츠 소비 형태의 주관성을 분석할 필요가 있다고 본다. 본 연구에서는 사용자의 공간에 대한 성향을 개념화하기 위한 방법으로 Q방법론을 활용하여 가상공간에 대한 이용 동기 및 유형을 나누어 분석하였다. 이러한 유형의 구분은 현실공간을 대체하는 가상공간의 경험에 대한 사용자 분석이 가능하여 빠르게 진화하고 있는 매체 개발 방향과 다양한 산업 분야로 확대되고 있는 가상현실 콘텐츠 개발에 반영 할 수 있을 것으로 예상된다.

II. 이론적 배경

2-1 매체의 변화와 사용자의 공간 인식

근대적인 시공간은 유기적이고 물리적인 현상학적 공간과 절대적 지표로 구분되던 것에서 철도와 통신기술의 발전은 공간의 물리적 속성 뿐 아니라 공간과 공간 사이를 사라지게 했다. 하이네(Heinrich Heine)는 처음 타는 기차에 공포심을 느끼며 빠르게 달리는 기차는 주변 환경을 돌아볼 수 있는 과정을 사라지게 했고, 목적지만 존재하게 했다고 말한다. 이는 사유의 과정보다 결과만이 존재하는 것으로 공간의 인식론적 변화가 삶의 지각방식에 영향을 주게 된 것을 의미한다.(2005; 김철 162 재인용)[3] 회화와 같은 근대 시각예술의 경우 절대적 지표와 유일성, 제의적 기능으로 예술은 대중적이지 못했고, 예술작품을 감상하기 위해 수용자가 직접 작품이 위치한 전시 공간으로 이동해야했다. 사진기술의 발명 이후 회화는 더 이상 사실적 묘사로 예술적 가치를 인정받지 못했고, 영화의 탄생은 정지된 이미지가 아닌 움직이는 이미지로 수용자에게 새로운 경험과 시·지각에 대한 감각을 확장시켰다. 또한 사진기술은 기존 회화 작품과 달리 수많은 필름의 복제품을 남기면서 ‘유일성’이라는 가치의 예술성을 의심 받는다. 벤야민은 이런 매체의 변화에서 오는 복제품에 대해, ‘복제시대의 예술작품’에서 예술의 아우라는 디지털적인 복제의 재사용으로 원본에 대한 의미가 사라지고 있다고 말한다.[4] 이는 원본이 가지는 예술적 가

치와 신비함은 붕괴되었지만, 사진기술 발전은 오히려 예술의 대중화가 도래한 것을 의미하기도 한다. 영화에 이어 대중적으로 보급된 텔레비전은 영화관에 직접가지 않아도 수용자의 생활과 밀접한 공간인 가정에서 영화를 감상할 수 있게 되었다. 초기 텔레비전은 정해진 시간이라는 제한이 있었지만, 채널의 선택권이 수용자에게 주어지면서 수용자의 선택을 받기 위해 다양한 콘텐츠 개발로 이어졌다. 이후 디지털 기술의 발전은 IPTV(Internet Protocol Television)와 사용자의 취향에 맞는 다양한 스마트기가 보급되었고, 텔레비전이 위치한 공간에서 즐길 수 있다는 공간적 제한과 정해진 시간이라는 제한은 무의미 해졌다. 스마트 기기는 사용자에게 시간과 장소에 대한 구분 없이, 심지어 이동 중에도 다양한 콘텐츠를 즐길 수 있게 했다. 여기에 그래픽 기술이 결합되면서, 현실을 그대로 재현하던 사진 기술은 현실 대안 모방이 아닌 존재하지 않는 것에 대한 실재적 존재감을 만든다. 이것은 보드리야드가 말하는 실재 존재하지 않지만 실체와 같은 시뮬라크르가 타자와의 관계 즉 상호 작용으로 가상공간이 실재적으로 인정받는 시뮬라시옹이 되는 것이다.[5] 즉 디지털 기술은 더 이상 사물에 대한 모작이 아닌 실재 존재하지 않는 디지털이 실재를 대체하는 시뮬라시옹으로 복제와 생산된 가상의 이미지가 실재보다 강력한 존재의 가치를 갖게 되는 것을 의미한다. 이러한 존재 가치에 대한 논의는 새로운 매체가 등장할 때마다 새로운 이슈와 논란이 생기기도 하지만, 얼마 지나지 않아 수용자는 그 변화에 익숙해지고 삶의 방식도 그에 맞게 변화한다. 즉 더 이상 수용자는 시각예술을 감상하는 것에 만족하지 않았다. 컴퓨터와 전자기기의 사용자가 하이퍼텍스트의 비선형적인 구조로 디지털 공간을 확장 시켰듯이, 시각예술을 감상하는 수용자는 디지털 커뮤니케이션 공간 안에서 소통하며 행위에 반응하는 것으로 예술을 재창조하는 사용자의 입장에 서게 되었다. 디지털 기술의 가장 큰 삶의 변화라 함은 질 들뢰즈의 저서 <차이와 반복>에서 사·공간의 역동성과 재현의 과정에 등장한 개념 노마디즘으로[6] 사용자는 시간과 공간에 제약을 받지 않는 디지털 노마드(digital nomad)적 환경에 놓이게 된다는 것이다. 이러한 환경은 디지털 매체가 시간과 공간을 재편성하고 기존의 유기적이고 물리적인 공간인 근대적인 시공간에 개념, 즉 물질적인 공간에서 유동적이고 불확정성을 띠는 가상의 시공간으로 확장시켰기 때문이다. 디지털 이미지로 제작된 공간은 무한 확장과 복제가 가능하지만, 현실에 어느 좌표에도 위치하지 않는다. 다만 사용자의 경험에 의해서 실재성을 띠게 되는 것이다. 디지털 노마드적 입장의 사용자는 빠르게 변화하는 정보를 받아들이고, 재해석하여 새로운 삶의 양식으로 재창조한다. 최근 4차 산업혁명의 기술적 지원을 받고 있는 가상현실, 증강현실, 혼합현실은 현실 공간과 가상공간을 감각적 체험을 통해 재편성한다. 가상현실은 HMD(Head Mounted Display)등의 보조기구를 통해 현실을 차단하고 디지털로 만들어진 고해상도의 이미지를 마주하면서 디지털로 만들어진 새로운 공간에 사용자를 위치시킨다. 사용자의 감각을 극대화하여 다차원적인 정보 전달과 상호작용으로 매개된 지각이 현실적으로 인식되는 현존감(presence)을 통

해서 공간에 대한 실재성을 제시한다. 이전의 매체 즉, 회화를 감상하던 수용자도 영화를 감상하던 수용자도 프레임 안에 있는 이미지의 진위를 혼동하지 않았다. 그러나 가상현실에 와서는 현실의 공간이 차단되지만 현실에 존재하는 사용자가 얻는 감각은 가상의 공간에 반영되는 것으로 사용자는 공간 자체에 대한 모호성을 갖게 된다. 증강현실의 경우 가상현실과는 다르게 공간을 구성한다. 증강현실은 실재의 환경에 디지털로 제작된 이미지 또는 정보를 합성시켜 실재 존재하는 것과 같은 환상을 만든다. 또한 여기서 얻을 수 있는 정보는 실재 공간 위치에 정확히 반영되어 사용자는 입체적으로 정보를 얻을 수 있게 한다. 이는 가상현실이 현실을 차단함으로 가상이 실재를 대체하는 것이 아니라, 가상의 매체가 현실과 결합하여 보완하는 것이며 사용자는 부분적인 가상을 쉽게 현실로 받아들인다. 혼합현실의 경우 가상현실이나 증강현실과 같은 비슷한 양상을 보이는데, 카메라에 투사된 현실의 이미지가 새로운 정보를 만들어 강력한 상호작용이 이루어지거나 융합되는 형태로 사용자는 가공된 이미지가 현실에 존재한다는 믿음을 갖는다. 이렇듯 가상현실은 다양한 기술적 결합으로 시간과 공간을 재조직하고 현상화하여 물리적 공간과 가상공간을 재편성한다. 이러한 가상현실은 사용자와 사용자의 커뮤니케이션을 넘어서 시공간의 경계를 무너뜨리고 사용자와 사용자, 사용자와 매체의 커뮤니케이션으로 사용자들의 삶의 방식에도 변화를 준다. 더 이상 가상은 현실과 대립되는 공간이 아닌, 현실의 사용자가 가상의 삶으로 융합될 것이며 사용자에게 유익한 경험을 줄 것이다. 즉 디지털 매체의 시대를 지나 가상현실의 시대에는 공간에 대한 실재성을 구분하는 것은 무의미하며, 사용자는 매체에 의해 만들어진 공간과 상호작용하면서 미디어의 변화에 삶을 반영시킨다.

2-2 Q 방법론과 사용자 연구

사용자의 경험에 대한 연구는 새로운 시스템이 만들어졌을 때, 그 시스템과 사용자와의 관계를 이해하고 최적화된 데이터를 만들어 효용성을 높이기 위함이다. 존 듀이는 사용자의 경험을 매개하는 역할의 매체이기 보다 사용자와의 관계 속에서 매체는 경험을 만들고 사용자의 감각을 통합적으로 작용하게 되는 것이라고 말했다.[7] 우리가 새로운 매체에서 느끼는 총체적인 사용 경험은 시·지각의 생체적인 경험과 매체와 사용자의 관찰과 교감을 통해 얻을 수 있는 경험을 의미한다. 이러한 사용자의 경험에 대한 분석은 객관적 통계 분석이 어려우며, 감성적 주관성을 분석할 수 있는 접근 방법이 필요하다. Q 방법론은 이러한 사용자의 어떠한 현상 또는 주관성을 이해하고 과학적인 근거를 마련하기 위한 가설을 세우거나 이론을 발견하는 첫 단계라 할 수 있다. 즉 연구 대상의 특성에 따라 인간의 행동과 경험에서 얻어지는 지각을 다루어 인간 경험을 이해해하려는 것으로 커뮤니케이션관련, 여론, 의사결정, 아이디어, 문학, 주관성에 관련된 주관성(Subjectivity)에 관련된 영역에 유용한 연구이다.[8] 수용자 경험에 대해 수용자 의견을 직접 수렴하여

의미를 만들어 가는 것으로 김홍규가 말하는 자결적 정의(operant definition)[9]이기 때문에 연구자의 가정이 아닌 사용자 내부로 부터의 이해하는데 의미가 있다고 하겠다. 이러한 사용자적 정의는 사용자 역할이 커지는 현대 콘텐츠 시장에 필요한 요소이다. 즉 Q 방법론은 가설을 일반화 하려는 것이 아닌, 가설을 발견해 가는 사회현상을 탐구하는 데 목적을 두고 있으며,[10] 광고학, 행정학, 의학, 간호학, 아동 심리학 등에서 활용되는 연구방법으로, 본 연구에서 Q 방법론은 사용자 경험에 대해서 주관적 행위를 객관적으로 측정 할 수 있는 측정 도구가 될 것이다.

III. 연구 설계

4차 산업혁명의 기술적 융합으로 현실공간을 대체하는 가상공간 사용자 경험에 대한 사용동기를 분석하여 빠르게 진화하는 매체의 개발 방향과 다양한 산업과 융합되고 있는 가상현실 콘텐츠의 제작 방향에 반영하고자 한다. 본 연구는 매체 환경이 변함에 따라 사용자 경험과 콘텐츠 활용에 대한 사용동기를 바탕으로 유형을 나누고자하며, 이는 Q 방법론을 통하여 가상현실 콘텐츠 사용자 경험에 대한 인식의 특성을 분석하고자 한다. 먼저 새로운 매체에 대한 거부감이 없고, 콘텐츠 사용 빈도수가 높은 20대 대학생과 대학원생들을 대상으로 Q 모집단(Q population)을 구성하여 인터뷰를 진행하였다. 인터뷰 내용을 바탕으로 진술문(Q statement)과 P 표본(P-sample)을 선정하여 실험을 진행했다. 실험으로 얻어진 결과를 분석하기 위한 소팅(Q sorting)과정을 거쳐 Q 요인분석(Q factor analysis)으로 연구를 결과를 도출했다. 먼저 각 유형들이 어떠한 의미가 있는지 분석하기 위해 다음과 같이 연구문제를 설정했다.

연구 문제) 가상현실 콘텐츠 사용자의 공간에 대한 경험을 나누고, 각각의 유형에 대한 분석이 매체의 발전 방향과 가상현실 콘텐츠 제작과 방향에 어떤 의미가 있는가?

- 1) 가상현실 콘텐츠 사용자 경험에 대한 각 유형별 특징은 무엇인가?
- 2) 가상현실 콘텐츠 사용자 경험에 대한 각 유형의 차이점은 무엇인가?

3-1 Q 표본 구성

가상현실 콘텐츠 사용자 경험의 주관적 유형을 분석하기 위해 가상현실 혹은 사용자 경험에 관한 전문서적, 저널, 논문 등의 문헌 조사를 통해 초기 진술문을 완성했다. 이후 가상현실 콘텐츠에 사용에 대한 사용자 입장 및 태도, 가치관, 의견의 종합적인 관념들에 대한 연구를 위해 문헌연구와 더불어 콘텐츠 관련 대학생과 대학원생들을 대상으로 포커스 그룹 인터뷰를 하여 60개의 진술문을 1차적으로 추출하였다. 이 부분을 검증하는 과정으로 진술문 중 중복 진술문과 중요도가 낮은 Q 표본

을 제거하여 주제에 관해 31개의 진술문 표본을 결정했다.

3-2 P 표본 선정

Q 방법론은 실험자의 주관성을 분석하기 때문에 많은 수의 표본을 필요로 하지 않는다. P 표본은 항목을 말하며 각 요인들 간에 비교할 수 있는 정도의 P 표본이 요구된다.[11] 따라서 본 연구의 P 표본은 가상현실 콘텐츠 사용 경험이 있고, 콘텐츠 사용 빈도수가 높은 20~30대를 위주로 성별과 학력을 고려하여 선정하고 연구의 목적을 이해 할 수 있는 과정을 거쳤다. 특히 영상 콘텐츠 제작에 관심이 많은 대학생 혹은 콘텐츠 제작자로 40명을 대상으로 표본을 구성하였다.

3-3 분류(Q-sorting) 및 자료 처리

선정된 P 표본 40명을 대상으로 Q 표본에 대한 진술문 31개에 대해서 일정한 방법으로 Q 표본을 분류(sorting)시키는 과정을 거친다. 이러한 분류 과정은 응답자가 제시된 주제나 이슈에 대해 주관적인 태도로 분류하는 방법이다. 응답자는 선정된 Q 표본(진술문)을 읽고 일정한 분포를 기준으로 강제적으로 분류하여 점수를 부여하도록 했다. 이 연구에서 분류 철자는 가장 긍정적인 답변은 +4로부터 가장 부정적인 답 -4로 단계를 구분하게 하였다. 이 답변을 가장 긍정적인 답변과 가장 부정적인 답변은 3개, 중립적인 답변은 5개까지 분류할 수 있도록 구성하였다. 설문이 완료 된 후에는 Q 표본 분포도와 같이 -4의 부정적인 값은 1점으로 -3의 값은 2점, -2의 값은 3점, -1의 값은 4점, 0의 값은 5점, 1의 값은 6점, 2의 값은 7점, 3의 값은 8점, 가장 긍정적인 4의 값은 9점으로 <표1>과 같이 점수화 하였다. 이때 가장 긍정적인 답, 가장 부정적인 답에 대한 진술문에 대해서는 인터뷰를 실시하여 Q 요인분석(Q-factor analysis)에 참고 사항으로 활용하였다.

표 1. Q소트 분포도상의 점수

Table 1. Q-sorting Distribution

Q statement	2	3	4	5	6	5	4	3	2
score	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
	disagree							neutral	
computational score	1	2	3	4	5	6	7	8	9

IV. 결과 분석 및 논의

4-1 분석결과

가상현실 콘텐츠 사용자 경험에 대한 공간 인식 연구는 QUANL 프로그램을 사용하여 40명의 P 표본을 분석한 결과 3 가지로 유형화되었다. 3가지 유형은 <표2>과 같이 제1유형 17명, 제2유형 14명, 제3유형 9명으로 나뉘었으며, 인구 통계학적 일반적 특성은 다음과 같다. P 표본 40명 중, 남자 25명, 여자

15명이 표본 대상자였다. 이 중 제1유형의 경우 남자가 14명(82%), 제2유형의 경우 남자가 5명(57%), 제3유형의 경우 남자가 3명(33%)로 각 유형별 남녀의 비율이 다르게 나타났다. 제1유형의 경우 남자의 비중이 높게 나타났고, 제3유형의 경우 여자의 비율이 높았다. 연령의 경우 20대 25명, 30대 15명이 P 표본의 대상자였다. 이중 제1 유형의 경우 20대가 11명(64%), 제2 유형의 경우 20대가 9명(64%), 제3유형의 경우 20대가 5명(55%)로 각 유형별 연령대의 비율이 나타났다. 이 결과로 각 유형은 남녀 비율에 큰 차이를 보이지만, 연령의 비율은 큰 차이가 없는 것으로 보아 각 유형은 성별에 따라 선호도가 다르게 나타난다는 것을 알 수 있다.

표 2. 유형별 P 표본의 인자기중치**Table 2. Ovariable Assignments with Factor Weights by Type**

Type	ID	sex	age	Weights
Type I (n=17)	2	M	30	2.7217
	6	M	36	0.9431
	8	M	22	0.8404
	12	M	25	1.5904
	13	M	22	2.1363
	14	F	32	0.8702
	16	M	31	0.2101
	17	M	21	0.7227
	20	M	22	1.2352
	21	F	29	1.1224
	23	M	28	1.3105
	25	M	31	1.6414
	28	M	25	0.7195
	30	M	28	1.0894
	33	M	31	1.1383
	38	M	20	1.3722
	40	F	28	2.5678
Type II (n=14)	1	F	38	1.2456
	4	M	26	0.4813
	5	M	24	1.6794
	10	F	21	1.1577
	18	F	27	1.3493
	22	M	37	1.5941
	24	M	33	1.0027
	27	F	23	0.9735
	31	M	30	1.5823
	32	F	28	1.1742
	34	M	26	1.9339
	35	M	35	0.1237
	36	F	20	2.1016
	39	M	21	2.1810
Type III (n=9)	3	F	25	1.6708
	7	M	27	0.4942
	9	F	31	0.0250
	11	F	24	1.1300
	15	M	32	1.4671
	19	F	23	1.0761
	26	F	33	1.2826
	29	M	35	0.7223
	37	F	28	1.2690

세 개의 유형이 갖는 설명력 즉 전체 변량(cumulative total variance)의 49.60%로 본 연구 결과가 충분한 설명력을 갖고 있음을 알 수 있다. 세부적으로 살펴보면, 각 요인들의 변량의 크기를 나타내는 아이겐 값(eigenvalue)은 각각 9.17, 7.77, 2.88로 나타났으며, 유형별 설명력은 각각 22.96%, 19.44%, 7.21%이다.<표3>

각 유형의 유사도 정도를 보여주는 상관관계는 유형간의 관계 수치가 높을수록 요인의 상관관계가 깊고, 수치가 낮을수록 독립적인 관계를 나타낸다. 분석 결과, <표4>와 같이 제1유형과 제2유형이 0.66으로 비교적 높은 상관관계를 나타내고 있고, 제1유형과 제3유형이 -0.231, 제2유형과 제3유형은 0.228의 값으로 낮은 상관관계를 나타내고 있다. 이것은 제3유형이 타 유형과의 관계에서 독립적으로 작용한다는 것을 확인할 수 있다.

표 3. 유형별 아이겐 값 및 변량**Table 3. Eigenvalues and Variance**

	Type I	Type II	Type III
eigenvalue	9.17	7.77	2.88
variance(%)	22.95	19.44	7.21
c um u l a t i v e variance(%)	22.96	42.39	49.60

표 4. 요인간의 상관계수**Table 4. Correlation Between Types**

	Type I	Type II	Type III
Type I	1.000	0.66	-0.231
Type II	0.66	1.000	0.228
Type III	-0.231	0.228	1.000

4-2 유형별 특성

진술문의 유형 중 표준 점수 1이상인 경우 강한 긍정, 표준 점수 -1이하인 경우 강한 부정으로 인식하고 그 진술문을 바탕으로 제1유형, 제2유형, 제3유형의 특성을 설명하고자 한다.

1) 제 1유형 : 감각적 몰입 추구형

제1유형에 나타나는 특징은 가상현실의 감각적 몰입을 추구하는 모험가적인 성향의 유형이다. 이 유형의 성향은 가장 높은 표준점수의 분포에서 설명하는 것과 같이, ‘가상현실의 오감을 자극하는 감각적 경험이 좋다.’(#1, 표준점수 1.81)의 항목에서 잘 나타나고 있다. 이 유형은 콘텐츠의 시각적 자극에 만족하지 못하고, 자의적인 행위에 반응하는 현상과 감각적 자극에 원격 현전의 현장감으로 만족감을 얻는다. 또, ‘입체적인 공간에 대한 현장감이 좋다.’(#31, 표준점수 1.71), ‘적극적인 몰입을 위해서 보조기구의 불편함은 충분히 감수 할 수 있다’(#11, 표준점수 1.49)의 항목과 같이 가상현실 콘텐츠가 제공하는 현장감을

위해 불편함을 감수 할 정도로 감각적 몰입은 사용자의 적극적인 사용 동기로 볼 수 있다. 다음으로 ‘주도적인 조작으로 인한 경험과 환경의 변화에 만족한다.’(#7, 표준점수 1.49), ‘가상현실 콘텐츠 중 관심이 있는 장르만 즐긴다.’(#17, 표준점수 1.46), ‘가상현실의 예기치 못한 돌발적 상황이 좋다.’(#18, 표준점수 1.21)라는 항목에서 설명할 수 있는 것은 이 유형의 사용자는 예기치 못한 돌발적 상황을 즐기고, 현실의 불가능한 경험을 우선 시하기 때문에 여러 장르의 가상현실 콘텐츠를 즐기는 것이 특정 장르를 선호하는 것으로 나타났다. 이 유형에서 나타나는 특징은 가장 낮은 표준점수의 항목에서도 잘 나타나고 있다. ‘가상현실의 경험은 지적 호기심을 충족시킨다.’(#12 -1.80), ‘내가 필요로 하는 세부 정보를 충분히 얻을 수 있어서 좋다.’(#21 -1.61), ‘콘텐츠 선별의 중요 요소는 정보의 공유이다.’(#30 -1.54)에서 나타나는 것과 같이 이 유형은 감각적 몰입 이외의 지적 호기심이나 정보의 획득에는 크게 관심이 없다는 것을 알 수 있다. 또한 ‘가상현실은 새로운 관계 형성에 도움이 된다.’(#5 -1.52), ‘가상현실은 새로운 커뮤니케이션 유형을 만든다.’(#23 -1.44)와 같이 이 유형의 사용자는 가상현실 콘텐츠 사용에 있어서 타인과의 관계 형성에 중요한 의미를 두지 않는 것으로 나타났다. 제1유형의 인터뷰 결과 가장 많이 즐기는 콘텐츠의 장르는 게임, 시뮬레이션 등으로 나타났고, 이 유형들은 콘텐츠를 소비하면서 새로운 도전을 즐기고 생활 속 스트레스를 해소한다는 것을 알 수 있었다.

표 5. 제1유형의 진술문과 표준점수**Table 5. Descending Array of Z-Scores and Item Descript for Type 1**

No	Q statements	Z-score
1	like sensible experience that stimulates the five senses.	1.81
31	I like the reality of field of the Virtual Reality's multidimensional space.	1.71
7	I am satisfied with the change in the experience and environment resulting from active maneuvering.	1.49
11	I can withstand the discomfort of the supplementary device for the sake of active immersion.	1.49
17	Enjoys only the genre that I am interested in among the Virtual Reality contents.	1.46
18	Like unexpected situations.	1.21
23	Makes new communication type.	-1.44
5	Helps to form new relationships.	-1.52
30	Key factor of contents discernment is information sharing.	-1.54
21	I like the fact that I can gain sufficient amount of the detailed information I need.	-1.61
12	Satisfies intellectual curiosity.	-1.80

2) 제2유형 : 호기심 추구형

제2유형은 가상현실에 대한 호감도가 높은 유형으로 새로운 것에 대한 재미를 추구하는 공통적 특성을 보여주고 있다. 표준점수 1이상의 진술문을 살펴보면 이에 대한 인식이 드러난다. ‘가상현실 경험은 나의 삶을 흥미롭게 한다.’(#15 1.79), ‘가상현실의 매체 소통 방식에 흥미가 있다.’(#16 1.55), ‘가상현실은 현실의 긴장감 해소와 무료함을 벗어나게 한다.’(#6 1.40)라는 진술문에 긍정적인 평가한 이 유형의 사용자는 가상현실 콘텐츠 자체에 대한 선호도가 높고, 콘텐츠 자체를 흥미롭게 즐기는 것으로 나타났다. 또 ‘새로운 가상현실 콘텐츠에 관심과 호기심을 갖고 있다.’(#13 1.72), ‘가상현실 콘텐츠를 즐기는 이유는 새로운 트렌드를 알기 위함이다.’(#25 1.40)에서 확인 할 수 있는 것과 같이 이 유형 사용자는 콘텐츠 자체에 대한 호기심도 높고 트렌드에 민감해, 다양한 콘텐츠를 즐기는 것으로 나타났다. 이 유형의 특성은 가장 낮은 표준점수의 진술문인 ‘가상현실 콘텐츠 중 관심이 있는 장르만 즐긴다.’(#17 -1.88)에서도 잘 나타난다. 앞서 긍정 진술문에서 이 유형의 사용자는 콘텐츠 자체에 대한 호기심이 높고, ‘콘텐츠를 즐기는 이유가 새로운 트렌드를 알기 위함이다’의 진술문과 일맥상통하며, 이러한 결과로 이 유형의 사용자는 다양한 콘텐츠를 즐기는 것으로 나타났다. 또한 ‘가상현실의 경험이 현실에서 지속되길 원한다.’(#9 -1.71), ‘나의 실재적인 삶보다 가상현실의 삶이 더 좋다.’(#14 -1.55), ‘가상현실은 시간과 공간의 제약이 없어서 선호한다.’(#10 -1.45)로 표준 점수가 낮게 나타났으며 이 유형의 사용자는 가상현실 콘텐츠에 대해 이성적으로 반응하는 입장이라는 것을 알 수 있다. 제2유형의 인터뷰 결과 콘텐츠 자체에 대한 관심이 많아 게임, 시뮬레이션, 영화, 여행 등이 다양하게 나타났으며 1유형과 비교 했을 때, 게임이나 시뮬레이션의 비중이 크지 않았다. 이 유형의 사용자는 매체와의 소통에 의미를 두고, 트렌드를 읽고, 재창조하는 것에 대한 의미를 둔다. 또한 이 유형은 유행을 만드는 선두에 서있으며, 세 가지 유형 중 가장의 공간 안에서 실제와 같은 커뮤니케이션에 의미를 두어 제 2의 사회화 공간으로 만드는 역할을 한다.

표 6. 제2유형의 진술문과 표준점수**Table 6. Descending Array of Z-Scores and Item Descript for Type 2**

No	Q statements	Z-score
15	Makes my life interesting.	1.79
13	Interested in and curious about new Virtual Reality contents.	1.72
16	Interested in medium communication method.	1.55
6	Helps to alleviate anxiety and boredom of the reality.	1.40
25	The reason for enjoying Virtual Reality contents is to learn about the new trends.	1.40
27	Aim is to carry out actual communication	-1.08

	with other user or virtual character.	
10	Prefer because there is no time or space limitation.	-1.45
14	Prefer the life of Virtual Reality more than the real life.	-1.55
9	I wish that the experience of Virtual Reality will continue in the reality.	-1.71
17	Enjoys only the genre that I am interested in among the Virtual Reality contents.	-1.88

3) 제 3유형 : 지식정보 추구형

이 유형은 가상현실에 대해 지식·정보를 추구하는 창조자의 특성을 보여주고 있다. 표준점수 1이상의 진술문을 살펴보면 이 유형은 ‘가상현실에서 입체적으로 정보를 얻는 과정에 만족 한다.’(#2 1.79)에서와 같이 사용자가 가상현실 콘텐츠를 선호하는 가장 큰 이유는 지식 정보를 얻을 수 있다는 것이다. 이외에 진술문도 이와 같은 맥락에서 해석 된다. ‘가상현실의 정보는 다른 콘텐츠에 비해 신뢰성이 높다.’(#22 1.61), ‘가상현실이 다른 매체로 정보를 얻는 것보다 사실적이다.’(#24 1.47), ‘내가 필요로 하는 세부 정보를 충분히 얻을 수 있어서 좋다.’(#21 1.30)의 진술문에서도 사용자는 가상환경에서 얻을 수 있는 정보의 사실성, 신뢰성, 정보의 양에 대한 긍정적인 평가를 하고 있다. 또한 이 유형의 사용자는 타 유형의 사용자에 비해, ‘실생활에 유용한 가상현실 콘텐츠의 개발이 필요하다.’(#29 1.15)고 응답하면서, 가상현실 콘텐츠가 다양한 장르로 확장될 것을 희망하고 있다. 부정적인 평가를 하고 있는 항목에서는 ‘나의 실재적인 삶보다 가상현실의 삶이 더 좋다.’(#14 -1.81), ‘가상현실의 예상치 못한 돌발적 상황이 좋다.’(#18 -1.76), ‘가상현실 체험을 하는 것은 새로운 것에 도전하기 위함이다.’(#28 -1.61)와 같이 콘텐츠에 대한 이성적 접근으로 감정적, 정서적 상황에 주목하지 않는다. 또한 다른 사용자 또는 ‘가상의 캐릭터와 실재적인 커뮤니케이션을 위함이다.’(#27 -1.69), ‘가상현실은 새로운 관계 형성에 도움이 된다.’(#5 -1.21)의 진술문으로 사용자는 콘텐츠에서 얻을 수 있는 지식 정보 외의 실재적인 커뮤니케이션에 흥미를 느끼지 않는 것으로 나타났다. 제 3유형의 인터뷰 결과 다른 유형에 비해 콘텐츠에 대한 충성도는 낮으나 다양한 장르에 관심이 있는 것으로 나타났다. 특히 게임이나 시뮬레이션의 비중이 현저히 낮았으며, 여행이나 영화, 애니메이션, 광고, 전시, 공연, 문화 체험 등 각각의 사용자가 선호하는 정보를 얻기 위해 것으로 나타났다.

표 7. 제3유형의 진술문과 표준점수

Table 7. Descending Array of Z-Scores and Item Descript for Type 3

No	Q statements	Z-score
2	I am satisfied with the process of obtaining information.	1.79

22	Information reliability is higher compared to other contents.	1.61
24	More factual than obtaining information using other medium.	1.47
21	I like the fact that I can gain sufficient amount of the detailed information I need.	1.30
29	Development of Virtual Reality contents that are helpful for the everyday life is needed.	1.15
5	Helps to form new relationships.	-1.21
28	Enjoying Virtual Reality is undertaking challenge in a new field.	-1.61
27	Aim is to carry out actual communication with other user or virtual character.	-1.69
18	Like unexpected situations.	-1.76
14	Prefer the life of Virtual Reality more than the real life.	-1.81

4-3 유형별 비교 분석

가상현실 콘텐츠 사용자 경험의 연구결과 나타난 세 개의 유형을 비교 분석 해 보았다. 제1유형(감각적 몰입)과 제2유형(호기심)의 경우, ‘가상현실 콘텐츠 중 관심 있는 장르만 즐긴다’의 진술문에서 크게 차이가 났다. 제1유형의 경우 감각적 몰입을 주는 가상현실 콘텐츠 위주로 선호도가 높았고, 제2유형은 콘텐츠 자체에 대한 호기심이 높아 다양한 콘텐츠를 즐기는 것으로 나타났다. 이 두 유형의 공통점은 일반 콘텐츠에 비해 가상현실 콘텐츠에 대한 관심이 높다는 것이다. 제1유형(감각적 몰입)과 제3유형(지식·정보)의 경우, ‘가상현실의 예상치 못한 돌발적 상황이 좋다’는 진술문에 두 유형간의 큰 차이를 보인다. 제1유형의 경우 감각의 자극이 되는 돌발적 상황을 선호하는 반면, 정보를 획득하는 과정, 정보에 대한 신뢰도가 높은 제3유형의 경우 부정적인 견해를 보였다. 또한 이 두 유형의 공통점은 가상현실이 주는 새로운 경험에 대해 호감이 있다는 부분이다. 제2유형(호기심)과 제3유형(지식·정보)의 경우 ‘현실의 긴장감 해소와 무료함을 벗어나게 한다’는 진술문에서 차이를 보였다. 새로운 가상현실 콘텐츠에 관심이 많은 제2유형의 경우 콘텐츠 자체에 대한 관심도나 흥미가 높아 현실의 삶에 긴장감과 무료함을 해소하지만, 제3유형의 경우는 콘텐츠에 대한 현실적이고 실제적인 정보 획득 이외의 흥미로움은 부정적인 반응으로 견해 차이를 보였다. 이 두 유형의 공통된 의견은 가상현실이 새로운 커뮤니케이션 유형을 만든다는 것으로 나타났다.

V. 결과 분석 및 논의

본 연구는 가상현실 콘텐츠 사용자 경험의 인식 유형을 나누고, 주관적 인식을 파악하여 콘텐츠 사용동기를 파악하는데 그 목적을 두고 있다. 연구 결과 가상현실 콘텐츠의 사용자 경험의 유형은 감각적 몰입추구형, 호기심추구형, 지식·정보추구형 등

세 개 유형으로 분류되었다.

제1유형인 감각적 몰입추구형은 시각적 촉각성(Visual Tactility)을 넘어선 실재적인 감각 즉 자기주도적인 조작에 대한 반응에 호응하는 유형으로 가상현실 공간에 실재성과 현존성에 긍정적 태도를 보인다. 시각적 촉각성은 시각으로 지각한 이미지의 환영이 중첩, 반복, 분절되는 몽타주의 연출로 수용자가 촉각적 경험하게 되는 것[12]으로 가상현실 이전 매체의 수용자 경험 방식이었으나 가상현실 매체 사용자는 이보다 더 능동적인 참여와 실재적인 경험을 요구한다. 그렇기 때문에 이 유형은 감각적 몰입을 위해서라면, 보조기구의 불편함을 감수하고 적극적으로 가상현실 콘텐츠를 즐기는 충성도 높은 집단이라 할 수 있다. 콘텐츠에 대한 충성도가 높긴 하지만, 이 유형은 다양한 콘텐츠를 즐기는 것이 아니라 실재적인 경험과 감각의 자극을 위한 콘텐츠로 국한되어 있다. 선호하는 장르로는 게임 시뮬레이션 등이 있고, 시각을 차단시키고 보조기구를 통한 감각의 전이로 콘텐츠에 몰입한다. 제1유형의 인터뷰 결과 감각적 몰입을 위해 가상현실 게임장의 사용빈도가 가장 높은 것으로 나타났다.

제2유형인 호기심추구형의 경우 새로운 트렌드 혹은 가상현실 콘텐츠에 대한 관심이 많고 새로운 경험에 대해 긍정적인 입장이다. 또한 이 유형의 경우 다양한 장르의 가상현실 콘텐츠를 즐기고 콘텐츠 자체에 대해 호의적이다. 호기심추구형은 감각적 몰입추구형과 지식·정보추구형의 중간적 입장으로 흥미 위주의 콘텐츠를 즐기거나 감각적 몰입을 추구하는 사용자와 같이 특정 콘텐츠만 즐기는 것이 아니라 다양한 콘텐츠에 관심을 두고 있다. 호기심 추구형의 경우 가상현실 콘텐츠 자체에 대한 기대감이 높고 사용자 간의 정보 교류가 다른 유형보다 높아 새로운 콘텐츠에 대한 적극적인 마케팅의 대상으로 가능하다.

제3유형 지식·정보추구형은 가상현실 콘텐츠의 실용적 측면, 즉 새로운 정보 추구에 의미를 부여하는 유형으로 가상현실 콘텐츠에 담긴 정보에 대한 긍정적인 태도를 보인다. 이 유형의 경우 감각적 자극이나 몰입에 부정적인 태도를 보이는 반면, 가상의 공간에서 세부적인 정보를 얻는 과정에 콘텐츠의 가치를 두고 있다. 또한 이들 정보추구형의 경우 가상현실 콘텐츠의 정보에 대한 신뢰가 높으며 실생활에 활용 가능한 다양한 장르의 콘텐츠 개발에 대한 필요와 욕구를 갖고 있다. 이 유형의 경우 게임이나 시뮬레이션과 같은 장르보다 여행이나 전시 등 사실적인 정보가 담긴 공간이 반영된 콘텐츠를 즐기는 것으로 나타났다. 지식·정보추구형의 경우, 콘텐츠 사용 시간은 전체 유형 중 가장 낮으나 실생활에 유용한 콘텐츠 개발에 대한 요구가 높게 나타났다.

모든 유형이 공감하는 부분은 가상현실의 매체가 보여주는 공간에 대한 사실적인 현장감과 콘텐츠의 발전 가능성에 대해 긍정적인 반응이었다. 반면, 모든 유형에서 가상현실 콘텐츠의 커뮤니케이션 관련 진술문에 부정적인 견해가 많았다. 이는 여러 가지 요인이 있겠지만, 부정적인 결과에 대한 인터뷰 결과 두 가지 정도로 요약이 된다. 첫 번째 이유는 가상현실 콘텐츠

의 사용자는 커뮤니케이션보다 감각적 몰입과 현장감을 선호한다는 것이다. 두 번째 이유는 타 매체 콘텐츠와 같이 사용자 간의 적극적인 커뮤니케이션 가능한 콘텐츠 개발이 이루어지지 못했기 때문이다.

가상현실 콘텐츠 사용자 경험에 대한 3가지 유형의 특징과 유형 간의 관계를 살펴보았다. 이를 바탕으로 다양한 가상현실 콘텐츠 장르에 맞게 사용자 경험에 대한 사용 동기를 적극 활용하고, 부정적인 반응에 대한 보완이 이루어진다면 사용자 요구에 맞는 매체와 콘텐츠 개발 효율성을 높일 수 있을 것으로 기대한다.

감사의 글

본 연구는 2018년도 나사렛대학교 학술연구비 지원에 의하여 이루어진 연구로서, 관계부처에 감사드립니다.

참고문헌

- [1] J. H. Lee, *Multimedia, CommunicationBooks*, p. 70, 2013.
- [2] J. H. Kim, *ICT R&D Technology Road Map: VR AR, Institute for Information & Communications Technology Promotion*, 2023, p. 13, 2018.
- [3] K. K. Train and Korean Novel, *New Korean language life*, Vol 15, No 1. pp. 161-162, 2005.
- [4] W. Benjamin, *The Work of Art in the Age of Mechanical Reproduction, Book Publishing*, p. 42, 2007.
- [5] J. Baudrillard, *Simulacres et Simulation*, Mideumsa, p. 9-19, 1981.
- [6] J. Hughes, *Deleuze's Difference and Repetition, Seogwangsa*, pp. 246-251, 1977.
- [7] J. Dewey, *Art as Experience, CommunicationBooks*, p. 131, 2007.
- [8] H. K. Kim, *Q-methodology, CommunicationBooks*, pp. 77-86, 2008.
- [9] H. K. Kim, "A study on usefulness of Q-methodology", *Korean Society for the Scientific Study of Subjectivity*, Vol 1, No. 0, pp. 16-17, Dec 1996.
- [10] H. K. Kim, *Ibid.*, p 13, 2008.
- [11] H. K. Kim, *P-sample and Q-sorting, Korean Society for the Scientific Study of Subjectivity*, Vol 15, No. 0, p. 6, Dec 2007.
- [12] J. O. Park, "A study on visual tactility and spatial illusion in virtual reality games" *The Journal of Digital Contents Society*, Vol. 19, No. 2, p. 230, Feb 2018.

박진옥(Jin-Ok Park)



2008년 : 중앙대학교 첨단영상대학원 (애니메이션제작석사)
2016년 : 중앙대학교 첨단영상대학원 (영상예술학박사)

2011년 ~ 현재: 나사렛대학교 방송·영상콘텐츠학과 교수

※ 관심분야 : 3D 게임 그래픽, 가상현실, 증강현실, 3D 애니메이션.