

# 디지털 가상현실 수족관 <아이큐아리움>의 방문자 체험특성 질적 관찰

## Qualitative Observation of Visitor Experience in Digital VR Aquarium <IQuarium>

이정현

수원대학교 호텔관광학부

Jung-Hun Lee(lemucl@suwon.ac.kr)

### 요약

탐색적 차원의 본 연구는 세계 최초의 가상현실 수족관 <아이큐아리움>에서 펼쳐지는 방문객의 체험특성에 대해 질적 관찰 기법을 사용하여 살펴보았다. 2013년 6월-8월에 진행된 본 연구는, 기초관찰, 집중/선택관찰 과정을 통해 방문객의 행동적, 언어적 반응을 기록, 분석하여 체험의 특성을 다음과 같이 도출해냈다. 첫째, 정체성변용 및 탈일상성 체험이다. 방문객은 모두 탐험대원이라는 정체성을 부여받아 바다생물들을 관찰하고 수집하는 탈일상적 체험에 몰입한다. 둘째, 엔터테인먼트적 경쟁체험이다. 방문객은 체험내내 흥미롭고 긴장감넘치는 순위경쟁의 미션을 수행한다. 셋째, 스토리메이커적 체험이다. 방문객은 자신이 구한 바다생물을 이리저리 움직이게 하고 미션에 의한 순위 만들기로 자신만의 이야기를 창조한다. 넷째, 심미성 및 교육성 체험이다. 방문객은 바다생물에 대한 새로운 지식을 얻는 교육적 체험과 화려한 영상 및 음향에 몰입하는 심미적 체험을 한다. 본 연구는 주관성이 강한 질적 관찰 기법에 의해 주도된 한계점을 지니고 있으나, 가상현실 공간에서의 현장경험 기술을 통해, 향후 동 분야의 발전된 연구에 기틀이 되고자 한다.

■ 중심어 : | 아이큐아리움 | 체험 | 가상현실 | 디지털 스토리텔링 |

### Abstract

As an exploratory research, this paper studied the characteristics of visitor experience in the world first digital aquarium 'IQuarium' by the qualitative observation method. Between June and August of 2013, the first and second qualitative observations were made to gather the data of the behavioral and linguistic responses of visitors. The results of this study were as follows: First, visitors experienced the transformation of their identity and escapism by participating the activities. Second, they experienced the entertaining competition spirit against other visitors for fun. Third, they acted as story-makers by actively participating into the missions. Fourth, they had educational experiences by obtaining information about sea life and experienced the aesthetical atmosphere of 'IQuarium'. Although this study has limitations of the subjective perspective based on qualitative observation method, it will provide proper insight into advanced research in similar fields in the future.

■ keyword : | IQuarium | Experience | Virtual Reality | Digital Storytelling |

\* 본 논문은 2013년도 수원대학교 교내 학술연구비 지원사업으로 수행된 연구임

접수일자 : 2013년 08월 09일

심사완료일 : 2013년 10월 16일

수정일자 : 2013년 10월 14일

교신저자 : 이정현, e-mail : lemucl@suwon.ac.kr

## 1. 서론

디지털 기술의 진보는 다양한 분야에서 그 꽃을 피우고 있다. 전자제품과 인터넷 분야의 혁신은 물론 멀티미디어를 활용한 전시, 체험분야에 이르기까지 디지털 기술은 대중들의 상상을 뛰어넘는 발전을 이루어 오고 있다.

이러한 진보와 변혁의 물결은 오늘날 디지털 수족관이라는 다소 생소한 분야에까지 가상현실 세계를 구축하고 있다. 전통적으로 수족관이라 함은 다양한 형태의 수조에 ‘살아있는’ 바다생물들을 담아두고서 전시와 공연의 목적으로 운영되는 것이 일반적이다. 하지만 디지털 수족관에서는 살아있는 바다생물을 대신해 멀티미디어로 구현된 가상현실의 바다생물들이 방문객들을 맞이하고 있다. 전시와 관람 일련도의 전례적 수족관에 스토리텔링을 바탕으로 한 첨단 디지털 기술과 아이디어가 접목되면서, 방문객의 공감각적 체험을 최우선으로 내세운 전혀 새로운 개념의 가상현실 수족관이 등장한 것이다.

체험성의 강조는 시대의 대세이다. 이제 ‘체험’없는 소비도 없고 생산도 없는 시대가 되었다[1]. 대중들의 여가소비에 있어서도 체험을 중시하는 풍토가 하나의 중요한 트렌드를 이루고 있다. 포스트모던 사회의 첨예화된 문화욕구를 지닌 대중들은 몸과 마음을 다해 사물과 현상의 조우를 추구하는 직접적 체험에 큰 가치를 부여하고 있는 시대인 것이다.

이러한 트렌드에 맞춰 디지털 수족관은 방문객을 단순한 관람자의 수준에 머물게 하지 않고 다양한 디지털 바다생물들과 적극적으로 교감토록 하여 방문의 만족을 극대화하는데 초점을 두고 있다.

현재 전세계적으로 단 1개소만 존재하는 디지털 수족관 <아이큐아리움>은 향후 디지털 미디어를 활용한 체험공간의 지속적 확대에 일종의 롤모델로서 그 중요성을 지니고 있다. 하지만 현재까지 이러한 디지털 수족관의 체험성과 그 구조에 대한 학문적 관심과 접근은 전무한 것이 현실이다.

이에 본 연구는 탐색적 차원에서 디지털 수족관 <아이큐아리움>이 방문객에게 제공하는 체험의 차원과 특

성을, 질적 관찰 연구방법을 바탕으로 탐구하고자 한다. 질적 관찰 연구는 정량적 접근이 도모하는 인간행위에 내재된 보편성의 탐구가 아닌, 특정 환경과의 상호작용 속에 발생하는 행동의 의미와 그 맥락적 가치를 밝혀냄을 목적으로 한다[2]. 때문에 <아이큐아리움>이라는 한정된 공간속에서 펼쳐지는 방문객의 현장체험(on-site experience)을 이해하기 위해서는 질적 관찰 연구의 필요성이 대두되는 것이다. 따라서 본고는 가상현실 기술에 기반을 둔, 전혀 새로운 차원의 세계 유일의 체험공간인 <아이큐아리움>에서 펼쳐지는 방문객의 체험에 대해 관찰자의 눈으로 탐구하고 그 특성을 도출해 내하고자 한다. 이로써 향후 디지털 기술을 활용한 보다 다양한 체험 공간의 확보와 발전에 필요한 기초적 지식을 획득함을 목표로 한다.

## II. 이론적 배경

### 1. 가상현실과 체험

가상현실(virtual reality)은 디지털 기술을 응용하여 창조된 허구적 현실세계로, 디지털 스토리텔링이 그 기틀을 이루고 있다[2]. 허구적이라는 표현에서 알 수 있듯이 가상현실은 현실과는 동떨어진 상상의 세계로 구현될 수 있거나 현실세계를 모사한 가운데 현실에서 일어나기 힘든 상황을 가능하게 만들어내는 환상의 공간이다. 그야말로 가상현실 공간에서는 인간의 상상력이 작용하는 범위 내에서, 그리고 이를 가상적으로 만들어 낼 수 있는 컴퓨터 테크놀로지가 뒷받침되는 한, 표현해내지 못할 상황이 없는 것이다. 공간과 물리적 한계를 뛰어넘어 현실처럼 만들어진 가상의 세계, 그리고 그 디지털 스토리텔링의 공간, 그것이 바로 가상현실인 것이다.

이러한 가상현실 공간은 실제 현실과는 달리, 문자와 언어에 의존한 전통적 스토리텔링의 한계성을 벗어나 3차원 그래픽의 다채로운 이미지와 음향의 조화에 의한 입체적인 스토리텔링을 기초로 한다[3]. 이를 통해, 가상현실 체험자는 그 가상현실에 실제로 존재하는 것 같은 공간감과 존재감을 부여받게 되며, 가상현실 속 상

황들과 대면하면서 그 대상물들을 직접 보고 듣고 만지고 느끼는 것 같은, 실존감있는 체험을 할 수 있다. 또한 가상현실에서 체험자는 실제 현실세계와 진배없는 인간관계를 형성할 수도 있다. 가상현실세계에 참여한다면 체험자와의 관계는 물론 가상현실속 사물, 인물, 환경, 상황들과 상호작용함으로써 실제 세계에 버금가는 생동감있는 체험, 현실감있는 체험을 확보할 수 있는 것이다[4]. 가상현실에서의 체험성을 보다 구체적으로 살펴보면, 먼저 가상현실은 시각은 물론 청각, 촉각, 후각 등이 총동원된 총체적인 감각적 체험을 기초로 한다는 점이 특징이다. 이런 다각적이고 공감각적인 자극을 바탕으로 체험자의 기쁨, 분노, 즐거움, 행복, 상실, 실의 등 보다 섬세하며 실제 현실에 버금가는 감성적 체험까지도 가능케 하는 것이 가상현실이다.

나아가 가상현실에서의 체험은 체험자로 하여금 가상현실 시스템과의 다각적 커뮤니케이션을 통해 메시지의 수신과 해독 그리고 전달과정이라는 인지적 상호작용을 거치게 한다. 이를 통해 스스로 문제를 해결하고 스토리텔링의 과정에 참여토록 유도하거나 새로이 스토리를 창출해 내는 작업에 참여시킴으로써 충분한 존재감이 확보된 체험성을 획득케 한다.

가상현실 체험자는 실제 현실에서의 정체성에서 벗어나 가상현실속 인물로의 감정이입을 유도받아 현실과는 다른 새로운 정체성의 가상적 자아(virtual self)에 몰입하며 가상현실을 체험케 된다[4]. 이때 체험자는 디지털 스토리텔링의 가상현실 공간에서 자신에게 부여된 다양한 과업을 수행하는, 매우 능동적이고 주체적인 행위자가 된다. 피동적으로 행위의 과정이나 결과에 종속되어 존재하는 것이 아니라, 체험자가 직접 가상현실속 이야기를 이끌고 변화를 창조해 내는 스토리텔링과 스토리메이킹의 주도적인 인물로 변신함으로써 체험에 몰입하는 것이다[5]. Murray는 가상현실 공간에서 체험자가 본래의 자신과는 다른 가상의 자아(virtual self)로 변모하여, 현실과는 다른 경험을 추구하는 정체성변용과 탈일상성이야말로 가상현실 체험의 핵심이라고 주장했다[6].

## 2. 디지털 스토리텔링과 상호작용성

가상현실에서의 체험은 가상현실에서 펼쳐지는 디지털 스토리텔링에의 몰입을 기초로 한다. 전통적인 구어나 문어적 스토리텔링과는 달리, 디지털 스토리텔링은 디지털 기술을 바탕으로 한 다양한 멀티미디어를 활용하여 서사를 펼침으로써 시간과 공간의 한계를 극복한 상상의 세계를 창출한다[7].

전래적 차원의 스토리텔링에 비하여 그 활용의 폭이 넓고 멀티미디어를 통해 보다 즉각적인 전달력과 침투력을 지닌 디지털 스토리텔링은, 무엇보다도 인터랙티브티, 즉 상호작용성을 통해 강력한 체험적 특성을 획득한다. 주로 게임장르에서 언급되는 이 상호작용성은 멀티미디어를 활용한 체험공간에서 콘텐츠와 체험자간의 밀접한 체험성을 만들어내는데 가장 중핵적인 역할을 수행한다[8]. 체험이 체험자와 체험대상물간의 상호작용에서 비롯되는 것이기에, 디지털 스토리텔링의 상호작용적 특성이야말로 체험을 만들어내는 기틀이 되는 것은 당연한 일이다.

디지털 스토리텔링 연구자인 Murray는 디지털 멀티미디어가 지닌 상호작용적 특성으로 절차적 특성(procedural), 참여적 특성(participatory), 공간적 특성(spatial), 그리고 백과사전적 특성(encyclopedic)의 네 가지를 언급한 바 있다[6]. 예를 들어, 디지털 게임상황을 가정할 때, 특정하게 설정된 게임속의 배경 혹은 실제 게임이 행해지는 공간(공간적 특성)에서 게임의 이용자가 게임에 몰두하여(참여적 특성), 게임속의 다종 다양한 사건들(백과사전적 특성)과 상호작용하면서 게임을 이어나가고, 그 일련의 사건들이 시간성을 부여받거나 인과성을 부여받아 의미있는 사건의 집합으로서 게임속 이야기를 형성(절차적 특성)해 나갈 때, 디지털 스토리텔링의 상호작용성이 성립된다는 것이다. 이러한 네가지 특성이 충족될 때 비로소 게임이용자는 그 게임속 사건들을 체험함과 동시에 그 게임을 현실적으로 즐긴 게임이용자가 되는 것이다.

그러므로 디지털 스토리텔링 공간에서 상호작용성을 근간으로 한 체험성이 확보되기 위해서는 무엇보다도 체험자의 참여가 선행되어야 한다[9]. 제 아무리 첨단기술로 출중한 디지털 스토리텔링 공간이 완성되어 있다고 하더라도 결국 그러한 시스템이 존재의미

를 갖기 위해서는 그것을 향유할 수 있는, 다시 말해 조작하고 느끼고 감상하고 교감할 수 있는 체험 당사자가 존재하고, 그 체험자의 참여가 없이는 무의미하기 때문이다. 따라서 디지털 스토리텔링 공간에서는 참여자의 적극적 참여를 이끌어 낼 수 있는 환경의 창출과 스토리텔링의 흥미유도장치 마련이 필수적이다[10].

디지털 스토리텔링 공간에서 체험자의 적극적인 참여를 유도하는 가장 효율적인 장치는 체험자에게 가상현실 자아(virtual self)로서의 변용된 정체성을 부여해 현실과는 다른 임무 혹은 의무를 수행케 하는, 탈자아적 행위에 주체적으로 나서게 하는 일이다[4][6]. 이러한 정체성 변용을 바탕으로 가상적 자아로서 맞이한 과업을 수행해 나가는 과정이 하나의 스토리로 연결될 경우, 디지털 스토리텔링 공간의 체험자는 자신만의 이야기를 쌓아가는 스토리메이커로서 역할을 하게 된다. 이러한 스토리메이커로서의 가능성은 또한 가상현실 참여자의 체험성을 더욱 공고히 하는 기제로 작용한다[6].

이에 더해 디지털 스토리텔링의 가상현실 공간에서 체험자의 체험성은 Pine & Gilmore가 주장한 대로, 엔터테인먼트적 요소가 더해질 때 집중력을 발휘할 수 있다[1][10]. 엔터테인먼트적 흥미성은 인간의 관심을 유도하는 기본적인 요소이다. 체험에의 참여는 원초적으로 그 체험 자체가 흥미성을 지니고 있을 때 가능한 것이다. 최소한의 조건으로서 사람들의 관심과 호기심을 자극할 엔터테인먼트적 장치가 확보되지 않고서는 사람들의 참여는 요원한 것이기에, 정체성 변용의 작업에 더해 엔터테인먼트적 요소가 겸비되어야 하는 것이다.

여기서 정체성의 변용과 엔터테인먼트적 요소와 관련하여 Pine & Gilmore는 탈일상적 요소의 중요성을 더불어 강조했다[1]. 체험에의 적극적 참여가 탄력을 받기 위해서는 그 체험이 지닌 속성이 일상과는 다른, 일상에서 쉽게 접하기 어렵거나 불가능한 것일 때 사람들의 관심과 호기심을 자극할 수 있다. 따라서 디지털 스토리텔링의 가상현실 공간에서 체험자들의 적극적 참여를 통한 체험성의 확보는 기본적으로 체험자들의 정체성에 변화를 주는 장치의 마련과 이에 연동된 체험의 주제나 내용이 엔터테인먼트적인 흥미성을 확보한 탈일상적인 특성을 지닐 때 가능한 것이다.

Pine & Gilmore는 체험성의 완성에는 상기의 요소들에 더해 교육적인 요소와 심미적 요소의 안배도 중요함을 강조했다[1]. 이때 심미적 요소는 체험을 통해 겪게 되는 시청각적인 미적 자극을 의미하는데, 이는 단순히 예술적 심미성의 차원에 머무는 개념이 아니다. 체험과 관련된 심미성은 사람들이 특정한 현상에 깊이 빠져들 때 경험할 수 있는 정신적이며 지적인 쾌감까지도 포함하는 매우 광범위한 개념을 지칭한다[10]. 또한 체험에서의 교육적 요소의 중요성은, 체험은 단순히 엔터테인먼트에 머물러서는 안되고 여기에 새로운 지식의 습득이나 정보의 획득과 같은 지적작용이 함께 할 때 더욱 효과적인 체험유도가 가능하다는데 놓여있다.

이에 본고에서는 정체성변용 체험, 스토리메이커적 체험, 엔터테인먼트적 체험, 탈일상적 체험, 교육적 체험, 심미적 체험의 여섯 가지 체험 요소를 근간으로 디지털 가상현실 수족관 <아이큐아리움>에서 관찰된 방문객의 체험내용과 양상을 분석하고자 한다.

### III. 연구방법

#### 1. <아이큐아리움>에 대하여

본 연구는 디지털 스토리텔링이 펼쳐지는 가상현실 공간으로서의 디지털 수족관 <아이큐아리움>을 그 분석의 대상으로 삼았다. <아이큐아리움>은 2012년 7월 경기도 성남시 분당구 대왕판교로에 문을 연 세계 최초의 디지털 수족관이다. 총 800여평의 연면적에 9,700인 치에 이르는 디지털 화면을 통해 두공, 흑등고래, 백상아리, 황다랑어 등 총 80여종, 1000여마리의 수중생물들을 가상현실 세계속에 구현하고 있다[11].

<아이큐아리움>의 영문표기 IQarium은 지능을 의미하는 IQ에 수족관을 뜻하는 Aquarium이 결합된 것으로서 <아이큐아리움>의 지향하는 바가 단순한 관람에서 벗어나 체험을 통해 바다생물에 대해 배우고 공부한다는 의미를 내포하고 있음을 보여준다.

<아이큐아리움>에서 방문객들은 개인별로 체험을 진행할 수 있는 것이 아니라, 30명 내외의 일정 인원이 모이면 하나의 팀을 이뤄 체험을 시작한다. <아이큐아

리움>에서는 또한 방문객을 바다 탐험대원으로 명명하고 개인별로 스마트폰과 유사한 형태의 아쿠아킷이라는 디지털 디바이스를 나눠준다.

이 기기는 <아이큐아리움>의 각 공간의 멀티미디어 시스템과 상호연동되어 방문객들의 체험내용을 즉각적으로 보여주는 일종의 커뮤니케이션 장비이다. 방문객들은 탐험체험이 진행되는 동안, 이 아쿠아킷을 사용해 다양한 미션을 수행하고 그 결과를 아쿠아킷의 화면을 통해 알 수 있게 된다. 또한 아쿠아킷의 화면은 손가락 터치에 반응해, 아쿠아킷에 담긴 바다생물의 움직임을 만들어 낼 수 있고, 바다생물에 관한 정보가 표시해준다.

<아이큐아리움>은 총 10개의 체험공간으로 구성되어 있다. 거대한 규모의 3D 가상현실을 구현하는 스크린들이 설치된 각개의 공간들은 화려한 조명과 현란한 음향효과 그리고 스토리텔링이 어우러져 바닷속 풍광을 압도적으로 묘사해내고 있다. 방문객들은 입장권을 확인받고 아쿠아킷을 받은 후 <대기공간>으로 이동한다[12]. 이곳에서 탐험대장 역할을 맡은 안내원의 인도에 따라 앞으로 있을 탐험내용에 대해 간단한 브리핑을 듣는다. 이어 본격적인 체험공간으로 향하는 문이 열리고 방문객들은 각자 아쿠아킷에 자신의 이름이나 닉네임을 입력한 후, 다음 공간인 <프리쇼>로 이동한다. 이곳은 체험이 본격적으로 시작되는 곳으로, 탐험대원인 방문객들은 탐험을 위해 거대한 거북이 모양의 잠수정 현무호에 탑승한다는 스토리를 바탕으로 탐험을 시작하게 된다.

대형 스크린에 거대한 잠수정 현무호가 모습을 드러내고 잠수정에 대한 간단한 소개와 탑승시작을 알리는 안내가 있는 후, 방문객들은 <이동캡슐>로 이동함으로써 탑승완료를 가상적으로 체험하게 된다. 이어 대형화면에 깊은 바닷속 풍광이 재현되면서 다양한 생물과 압도적인 풍광이 펼쳐지는 <이동캡슐>을 타고 해저기지인 <진화의 터널>에 도착하게 된다. 여기서부터 탐험대원인 방문객들은 다양한 게임형식의 미션을 부여받으면서 각 공간에서의 탐험을 이어가게 된다.

방문객들은 이어 얕은 바다의 산호초를 경험하는 <풍성한 바다>, 넓은 수조안의 생명체들을 관찰하는 <광활한 바다>, 깊은 심해의 신비로운 생명체와 조우

하는 <고요한 바다>, 바닥에 특수 대형 스크린이 깔려 있고 아쿠아킷을 사용해 바다생물들을 잡는 <미지의 바다>를 거쳐 탐험대원들은 <오션바>로 모이게 된다[12]. 이 <오션바>에서 탐험대원들은 그동안 잡은 생물들을 확인한 후, <4D 영화관>에서의 영상관람을 끝으로 전체 체험을 마감하게 된다. 체험시간은 총 1시간 30여분가량 소요되며, 방문객들은 <오션바>에서 그간 잡은 고기를 어항에 담아 확인해 볼 수 있고, 기념사진을 찍어 <아이큐아리움> 홈페이지에 등재할 수 있다[11].

## 2. 질적 관찰 연구와 그 연구 과정

탐색적 차원에서 진행된 본 연구는 <아이큐아리움> 방문자의 체험 양상과 의미에 대한 이해를 도모하고자 질적 관찰 연구를 기반으로 진행되었다. 질적 관찰 연구는 텍스트 분석, 인터뷰, 생애사 연구, 현지조사 등과 같은 질적 연구의 한 분야로서 인간의 행동이 발생하는 바로 그 자연적 현장에서의 경험(on-site experience)을 관찰, 기술함으로써 인간 행동에의 이해를 추구한다[13]. 이는 구조화된 설문과 통계를 통해 인간의 행동에 잠재되어 있는 보편적 특성을 찾는 것이 목적이 아니라, 특정한 시간과 공간속에서 발생하는 인간 행동의 의미를 즉각적으로 포착하는데 중점을 둔다[2].

특히 인간의 경험이 발생하는 환경적 특성과 상황적 특성에 주목하여, 시각, 청각, 나아가 촉각 및 후각까지도 동원하여 인간이 보여주는 육체적, 언어적 반응을 관찰함으로써 인간 행동에 대한 이해를 도모하고 그 의미를 추론적으로 탐구한다. 따라서 평가(evaluation)에 초점을 맞춰 원인과 결과변수 중심의 정량화된 데이터 확보를 추구하는 양적연구와는 달리, 질적 관찰 연구는 특수한 상황에 놓여있는 소규모 집단의 특수한 행동적 특성을 기술적(descriptive)으로 이해하고자 하는데 적합하다[13].

질적 관찰 연구는 인간을 이해하는 또 다른 접근 방법이다. 무엇보다도 사회적, 문화적, 물리적 맥락과 상호작용하며 펼쳐지는 인간의 경험을 그 과정을 쫓으면서 이해를 추구하고, 전체 경험을 하나의 큰 그림으로 이해할 수 있는 접경이 질적 관찰 연구인 것이다. 이러한 질적 관찰 연구의 강점은 Murray가 절차적 특성과

공간적 특성으로 그 속성을 규정한 가상현실 공간에서의 인간행동 특성을 이해하는데 적합하다.

질적 관찰 연구는 연구자의 주관적 관찰 시각과 그 범위에 의해 인간행동에의 이해가 제한적일 수 있는 한계점이 있다[2][13]. 그럼에도 불구하고, 질적 관찰 연구는 여가학, 인류학, 사회학, 심리학, 교육학, 간호학 등에서 두루 사용되고 있는데, 특히 탐색적 차원의 연구에서, 특수한 상황에 놓인 인간 행동에 대해 기초적 이해를 도모하고자 할 때 유용하다. 1970년대에 행해졌던 Humphreys의 동성애자의 성행동에 관한 관찰연구는 연구자가 일종의 ‘엿보는 사람’으로서 관찰의 시선을 형성하여, 동성애자의 행동을 관찰하였는 바, 이는 이후 관련 연구의 발전에 기여했다[14]. 이성은, 권리라, 윤연희는 초등학교 교사의 전문성에 관한 관찰연구에서 수업진행과정에 대한 직접적 참여관찰을 통해 그 전문성의 범주를 통합화, 축진화, 조력, 격려 및 애정표현의 4개 영역으로 밝혀내기도 했다[15]. 윤혜순은 지역아동센터의 효과를 알아보기 위해 참여관찰을 실시, 다양한 프로그램들이 지역 청소년의 학습 및 정서변화에 기여하고 있음을 밝혀냈다[16].

질적 연구에서 사용되는 인터뷰 기법 역시 인간의 내면에 대한 이해를 추구하는 방법이다. 하지만, 기억과 회고에 의존하여 기억왜곡(memory distortion)의 위험이 상존하는 인터뷰 기법과 달리, 질적 관찰 연구는 인간 경험의 발생 현장에서 실제적으로 인간이 무엇을 행하며 어떻게 행하는지를 관찰하고 기술하는 차이점을 지니고 있다[13]. 특히 본 연구와 같이 연구 대상자에 유소년기 아동의 비중이 큰 경우, 그들로부터 정교하고 일관성있는 설문응답이나 인터뷰 응답의 가능성이 낮을 수 있기에, 디지털 수족관이라는 특수한 공간속에서, 한정된 시간동안 펼쳐지는 방문객의 체험특성을 이해하기 위해서는 질적 관찰 연구의 필요성이 대두되는 것이다.

전래적인 질적 관찰 연구는 연구자의 눈과 귀를 활용한 시, 청각적 관찰과 그 관찰내용을 수기로 메모 혹은 필드노트 형식으로 작성하는 것이 기본이었다. 하지만 현대에 들어 새로이 등장한 기술을 채용, 디지털 카메라, 디지털 레코더를 활용하는 다양한 관찰기법이 적용

되고 있다[17]. 이에 본 연구에서도 관찰 후, 스마트폰의 메모패드와 종이 메모지에 수기를 통한 필드노트의 작성, 그리고 관찰 중, 디지털 카메라의 동영상 및 스냅 기능을 활용한 현장의 기록을 진행했다.

본 연구는 2013년 6월부터 8월 사이에 진행되었다. 먼저 <아이큐아리움>에 대한 전반적인 이해를 도모하고자 본 디지털 수족관의 운영사인 한화호텔앤드리조트의 협조를 얻어 설립취지, 운영방안, 방문객 수 등에 대한 자료를 입수, 연구의 윤곽을 잡는데 활용했다.

연구자는 Gold가 제시한 관찰 연구자 역할의 네가지 차원인 ‘완전한 참여자’, ‘완전한 관찰자’, ‘참여자로서의 관찰자’, ‘관찰자로서의 참여자’ 가운데 1차 관찰 시에는 ‘관찰자로서의 참여자’의 역할로 <아이큐아리움> 방문객의 체험과정에 함께 참여하면서 관찰과 참여를 병행하였으며, 2차 방문 시에는 ‘완전한 관찰자’로서 방문객의 체험과정을 객관적 차원에서 관찰하며 연구를 진행했다[17]. [표 1]에서 보듯, 1차방문은 질적 관찰 연구에서 요하는 기초관찰의 과정으로서 포괄적 차원에서 관찰의 대상과 내용에 대한 전반적 이해를 추구함을 목적으로 했다. 연구자와 1인의 연구보조자가 방문하여, 관찰자이자 체험자의 입장에서 프로그램의 진행과정 전체를 따라가면서 체험공간의 특성, 방문객의 체험내용 및 특징에 대한 관찰을 실시했다. 이러한 기초관찰과정은 질적 관찰 연구가 추구하는 인간행위에서의 주관적 이해와 해석의 기틀이 되는 작업으로 체험의 주요 과정을 디지털 카메라를 활용해 녹화 및 스냅사진으로 기록했다. 또한 방문 후 필드노트의 일환으로서 연구보조자와의 대화를 통해 방문객들의 체험과 반응, 그 의미에 대해 분석, 정리하여 연구의 기본 데이터로 활용할 수 있었다.

2차방문은 질적 관찰 연구에서 요하는 집중 및 선택 관찰을 위해 진행되었다. 이때는 순수하게 관찰자의 관점, 즉 ‘완전한 관찰자’의 입장에서 1차방문에서 나온 유목에 대한 재확인과 방문객의 체험반응에 대해 보다 집중력있는 관찰로 진행되었다. 이를 통해 <아이큐아리움>의 각 공간별 체험내용을 정리하고 그 각각의 공간별 방문객의 체험을 행동적 차원과 언어적 차원의 두 차원으로 정리했다[표 2-9].

이렇게 정리된 자료를 바탕으로 체험의 양상과 특성에 대한 분석을 진행, 체험유목을 크게 정체성 변용과 탈일상성 체험, 엔터테인먼트적 경쟁체험, 스토리메이커적 체험, 심미 및 교육적 체험의 총 다섯가지 항목으로 확정할 수 있었다. 특기할 내용은, Murray가 개별적으로 주장한 정체성 변용과 탈일상성의 항목을 본 연구에서는 하나로 묶어 처리한 점이다. 이는 이 두가지 항목이 디지털 스토리텔링의 가상현실공간에서는 분리될 수 없는 상호보완적 요소로서 서로가 서로의 특성을 강화하고 체험자로 하여금 가상현실 세계를 실감케 하는 동인이기에 하나로 묶어 처리한 것이다. 또한 엔터테인먼트적 요소는 <아이큐아리움> 방문객들이 물고기 잡기, 얼음속 물고기 구하기 등 순위를 정하는 경쟁적 미션을 수행하는 과정과 연관되어 있기에 단순히 '엔터테인먼트 요소'라 칭하지 않고 '엔터테인먼트적 경쟁체험'이라 명명하게 되었다.

본 연구의 관찰대상의 특징은 유소년기 자녀를 동반한 3인에서 5인 정도의 가족단위 방문객이 주를 이룬다는 점이다. 이런 가족단위 방문객이 체험 회차당 30명 내외에서 한 팀을 이뤄 입장권 구매 순서대로 체험을 진행한다. 그중에는 유모차에 유아동을 태워 동반한 상태에서 체험에 몰두하는 부모들도 있음이 특기할 만하다.

관찰 대상이 된 <아이큐아리움>의 공간은 총 10개의

구성 공간 중 본격적인 방문객 체험이 펼쳐지는 <프리쇼>, <이동캡슐>, <진화의 터널>, <풍성한 바다>, <광활한 바다>, <고요한 바다>, <미지의 바다>, 그리고 최종적으로 <오션바>의 총 8개의 공간을 대상으로 했다.

표 1. 관찰차원과 관찰초점

관찰차원	시기	관찰 초점
기초관찰	2013년 7월 13일	관찰대상자와 체험공간의 특성 및 상호작용의 내용에 대한 이해 도모
집중/선택 관찰	2013년 7월 20일	관찰대상자의 행동적 특성과 언어적 반응 특성에 대한 관찰

#### IV. <아이큐아리움> 체험의 관찰결과

##### 1. 정체성 변용과 탈일상성 체험

정체성 변용은 Murray가 주장한 가상현실 공간에서의 가장 핵심적이며 근본적인 체험속성이다. 체험자로 하여금 현실과는 차별화된 '각별한' 체험을 통해 일상의 자아가 아닌 가상의 자아(virtual self)로 행동하게 하는 것이 정체성 변용 체험이다. 정체성 변용은 또한 실제 현실과는 다른 역할을 수행한다는 점에서 Pine & Gilmore가 제시한 탈일상성 요소와도 일맥상통한다.

표 2. 체험공간별 체험반응특성과 체험의미유목 1

체험공간	체험내용	체험반응특성	체험의미의 유목
프리쇼	· 탐험안내원의 지시에 따라 스크린에 등장한 거북이 모양의 잠수정 현무호에 탑승하기 · 이동캡슐로 연결된 문을 통해 이동 하는 것이 곧 현무호 탑승이 되는 가상적 탑승	· 행동: 현무호의 제원에 대한 소개 멘트시 서있는 상태에서 현무호의 등장을 주시 · 언어: 현무호의 등장시, '와' 하는 합성 나옴. '탄다', '시작이다', '이제 바다로 간다', '저기 타면 튜브 만날 수 있어', '이거 타는거야', '징그럽네' 등의 반응	· 정체성 변용과 탈일상성 시작: 현무호에의 탑승을 통해 가상적 자아인 탐험대원으로서 새로운 정체성 획득. 현무호의 탑승은 곧 현실로부터 벗어나 새로운 과업을 추구하는 탈일상의 세계로의 진입을 의미함. 가상현실세계로의 이동을 통해 긴장감과 기대감 상승

표 3. 체험공간별 체험반응특성과 체험의미유목 2

체험공간	체험내용	체험반응특성	체험의미의 유목
이동캡슐	· 현무호 탑승하여 심해로 이동 · 360도 설치된 대형 스크린에 바닷속 풍광 감상 · 거대한 게 등 바다 생물의 공격	· 행동: 안내원의 탐험시작 멘트 후, 360도 사방의 스크린에서 바다속으로 깊이 내려가는 장면이 묘사되고 다양한 바다생물들이 등장함. 사람들은 여기 저기 서서 화면을 주시하며 놀라워함 · 언어: '이제 바다로 내려간다!', '우리 가는 거야?', '저기 봐 저기 고래떼다' 라는 표현과 곳곳에서 '와' 하는 놀람의 합성. 거대 개의 공격시, '어, 어', '무서워' 하는 두려움과 놀람의 소리	· 정체성 변용의 강화: 탐험대원으로서의 스토리텔링의 공간에 점진적 몰입 (탐사대장인 안내원이 "자 오늘 탐험할 준비가 되셨나요? 자 좋습니다, 준비되었으면 지금 바로 출발합니다" 라고 말하며 분위기를 고조시킴) · 탈일상성의 강화: 심해로 이동중 다양한 바닷생물들과의 조우를 통해 비일상적 체험의 시작 · 심미성 체험: 화려한 색상과 음향으로 재현된 가상현실 바다모습에 의한 심미적 체험

표 4. 체험공간별 체험반응특성과 체험의미유목 3

체험공간	체험내용	체험반응특성	체험의미의 유목
진화의 터널	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 인터랙티브 시스템의 본격적 작동. 아쿠아킷의 빠른 남은 고대 물고기를 손가락으로 빠르게 터치하여 살을 붙이는 미션 수행</li> <li>· 미션 수행도에 따른 순위 결정</li> <li>· 아쿠아킷의 물고기는 손가락의 터치에 따라 방향을 전환</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 행동: 아쿠아킷에 매우 집중한 모습, 관찰자의 범위내의 대부분 사람들이 빠른 손가락 터치로 미션 수행, 미션 수행 후 가족끼리 점수 및 순위의 비교, 즐겁게 웃는 표정</li> <li>· 언어: 미션수행시 '이아!', '오아!' 하는 기합소리, '애 손가락이야', '살려 살려!', '성공이다' 하는 소리</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 정체성 변용과 탈일상성 지속적 강화</li> <li>· 스토리메이커로서의 체험: 스토리텔링의 공간에서 물고기에 살을 붙여 재생케 함으로써 바닷생물을 구한다는 탐사대원의 역할을 수행</li> <li>· 교육적 체험: 아쿠아킷 화면에 나타난 물고기에 관한 설명과 공간별 이종시 안내표지의 설명</li> <li>· 엔터테인먼트적 경쟁체험: 탐험대원으로서의 임무수행 결과에 따른 순위경쟁</li> </ul>

표 5. 체험공간별 체험반응특성과 체험의미유목 4

체험공간	체험내용	체험반응특성	체험의미의 유목
풍성한 바다	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 테이블형 스크린에 5,6명씩 둘러서서 다섯 손가락을 오무려 움켜쥌으로써 물고기 잡기</li> <li>· 잡은 물고기 숫자에 따라 순위결정</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 행동: 테이블형 스크린에 개개를 숙인 채 다섯 손가락으로 물고기를 잡음. 일부 키작은 어린 아이들은 아버지에게 안긴 채 미션 수행. 아기 유모차를 몰고온 엄마는 유모차를 옆으로 둔 채, 큰 아이와 미션에 집중</li> <li>· 언어: 미션수행시 '놓쳤네', '이 물고기 뭐야?', '어~어!', '아~ 잡았다', '저기 저기', '아~ 방울이다' 하는 소리</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 정체성 변용과 탈일상성 지속적 진행</li> <li>· 미션을 통한 엔터테인먼트적 경쟁체험의 집중감 상승</li> <li>· 변용된 정체성과 탈일상적 스토리텔링이 타 공간에서의 그것에 비해서 상대적으로 미약</li> </ul>

표 6. 체험공간별 체험반응특성과 체험의미유목 5

체험공간	체험내용	체험반응특성	체험의미의 유목
광활한 바다	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 아쿠아킷의 물고기를 손가락으로 두드려 열음으로부터 구조하기</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 행동: 대부분 사람들이 아쿠아킷에 집중하면서 손가락을 움직여 미션 수행, 미션 후 가족끼리 서로 웃고 즐거워하는 표정</li> <li>· 언어: 미션수행시 '우아, 잡자, 잡어!' 하는 집중의 소리, '살렸다, 살렸다!!' 하는 물고기 구조의 성공소리</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 엔터테인먼트적 경쟁체험의 계속적 진행</li> <li>· 정체성 변용과 탈일상성의 심화: 물고기 구조임무의 수행을 통한 탐험대원로서의 확고한 정체성 변용</li> <li>· 스토리메이커로서의 체험: 물고기 구조임무를 띤 탐험대원으로서 물고기 구조에 열중하며 구조라는 자신만의 이야기를 만들</li> </ul>

표 7. 체험공간별 체험반응특성과 체험의미유목 6

체험공간	체험내용	체험반응특성	체험의미의 유목
고요한 바다	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 특정 미션없이 바닷속을 유영하는 해파리 관찰, 해파리 터치시 색상의 변화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 행동: 화면에 나타난 해파리를 터치, 키작은 어린이들은 발돋움 동작으로 집중함</li> <li>· 언어: '해파리가 날아다닌다', '색깔 봐라 색깔' 하는 표현</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 심미성 체험: 다양한 색상으로 변하는 가상현실 해파리의 시각적 심미성 체험</li> <li>· 경쟁체험의 요소없이 생물감상</li> </ul>

표 8. 체험공간별 체험반응특성과 체험의미유목 7

체험공간	체험내용	체험반응특성	체험의미의 유목
미지의 바다 (오션배틀)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 마지막 미션 수행공간으로서 오션 배틀이라는 닌네임처럼 극적인 체험이 행해짐. 바닥에 설치된 화려한 대형 스크린의 물고기들을 아쿠아킷 속 사진과 대조하여 손가락 터치로 잡기</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 행동: 방문객들의 움직임이 가장 활발하고 극적인. 거대 스크린위의 빠르게 여기 저기 이동하면서 미션 수행, 일부는 도중에 힘들어서 쉬다가 다시 도전. 아이와 함께 온 엄마들이 아이들 보다 더 열심히 움직임. 일부 아빠들은 아이를 안고서 스크린위를 뛰어다님</li> <li>· 언어: '오자자자! 잡아, 잡아!', '어! 저기 있다!', '와!', '잡았다', '아휴!', '악!' 등 극적 표현</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 엔터테인먼트적 경쟁체험의 극적 고조: 마지막 미션수행에 몰두함으로써 긴장감 상승</li> <li>· 심미성 체험: 화려하게 재현된 물고기의 모습을 통한 심미성 체험</li> <li>· 정체성 변용 및 탈일상성의 극적강화: 마지막 미션이 진행되는 체험공간에서 탐험대원으로서의 임무수행에 충실</li> <li>· 스토리메이커적 체험의 고조: 물고기 잡기 체험을 통해 탐험대원으로서의 스토리를 만들어 감</li> </ul>



표 9. 체험공간별 체험반응특성과 체험의미유목 8

체험공간	체험내용	체험반응특성	체험의미의 유목
오션바	· 그동안 잡은 물고기를 방문객 개인별 어항으로 옮기기. 경쟁적 미션이 아님. 미션별 점수를 총합하여, 최종 순위 결정.	· 행동: 이전 공간까지의 동적 행동에서 정적 행동으로 전환. 미션이 아니기에 어항에 옮기는 작업을 편안하게 진행 · 언어: '홀지는 아니네', '재미있어' 등의 표현이 나옴	· 탐험대원으로서의 임무완수를 확인하는 정체성 변용체험과 탈일상성 체험, 스토리메이커적 체험의 마무리

이러한 점에서 가상현실 공간 <아이큐아리움>은 방문객을 바다 탐험대원으로 행동토록 유도하며 현실에서 경험하기 힘든 '각별한' 체험을 제공한다는 점에서 정체성 변용과 탈일상성이라는 가상현실 체험의 핵심적인 두 요소를 충족시키고 있는 것으로 사료된다.

<아이큐아리움> 방문객들은 전원 멀티 미디어 시스템과 연동되는 '아쿠아킷'이라는 디지털 탐험도구를 소지하게 된다. 대기공간에서 체험시작을 기다리는 동안 [그림 1]처럼 '아쿠아킷'에 자신의 이름을 기록함으로써, 본격적으로 탐험대원으로서의 역할을 수행할 준비를 하게 된다. 이때 '아쿠아킷'에는 [그림 2]에서 보듯, 'iQuarium에 오신 것을 환영합니다. 최고의 탐험대원이 되어보세요!'라는 환영의 글이 뜨면서, 방문자로 하여금 탐험의 길에 나서는 실감을 자극한다. 이를 통해 깊은 바다속 생태 '탐험가'로 명명된 방문객들은 일상의 정체성을 벗어나 디지털 수족관의 심해 공간속으로 유입된다[3]. 실제 현실세계에서는 어린 학생이거나 회사원이거나 혹은 주부인 방문객들이 이 <아이큐아리움>에서는 모두 탐험대원이라는 가상적 자아(virtual self)의 동일한 정체성으로, 동일한 미션을 수행하면서 체험을 완성해 나간다.



그림 1. 아쿠아킷에의 이름 등재

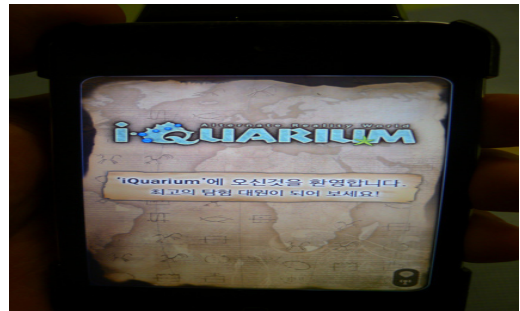


그림 2. 아쿠아킷의 환영글

<대기공간>에서 아쿠아킷에 이름을 등재한 방문객은 <프리쇼>를 거쳐 <이동캡슐>로 이동한 후, 본격적으로 탐험대원으로서의 정체성에 부합하는 체험, 즉 일상에서는 하기 힘든 깊은 바다속 탐험여행을 시작하게 된다. <프리쇼>에서 심해로 이동하는 현무호의 등장에 방문객들은 '와!'하는 함성을 지르기도 하고, 아이들의 보호자들은 '탄다', '시작이다', '이제, 바다로 간다!', '저거 타면 듀공만날 수 있어'라고 아이들에게 말함으로써 체험공간으로의 동화, 즉 일상의 자아에서 가상현실의 자아(virtual self)로 넘어가는, 정체성 변용과 탈일상적 세계로의 몰입을 촉구하는 특징을 보인다. 일부 아이들은 현무호에 대해 그 생김새가 무섭다며 이동을 꺼려하는 모습을 보이기도 한다[표 2].

이러한 정체성 변용과 탈일상적 체험은 <이동캡슐>에서 사방 360도 벽면에 설치된 대규모 스크린위에 펼쳐지는 바다속 모습, 거대 계의 공격 등에 놀람과 감탄을 연발하면서 차츰 강화되는 면모를 보인다[표 3]. <진화의 터널>에서 방문객들은 물고기 살붙이기 미션을 수행하면서 '이야, 살려 살려!'하는 집중의 소리와 함께 수행 후에는 '성공이다!'라며 기뻐하면서 탐험대원으로서의 정체성과 탈일상적 체험에 몰입하는 모습이

관찰되었다[표 4]. 방문객들은 특히 <풍성한 바다>, <광활한 바다>, <미지의 바다>에서 미션 수행시 더욱 커진 몸동작과 빠른 움직임을 보임과 동시에 미션몰입에 언어적 표현, 이를테면, ‘아! 잡았다’, ‘살렸다, 살렸어’, ‘우와, 잡자 잡어!’같은 표현을 쏟아냄으로써 정체성 변용과 탈일상성 체험에 보다 긴장감있게 몰입하고 있음을 보여주었다. 또한 탐험대원으로서의 역할에 대한 동화를 촉구하는 장치인 ‘아쿠아킷’에는 잡은 물고기가 나타나는데 이 물고기들은 탐험대원의 손가락 터치에 따라 움직이는 복종의 반응을 보임으로써 탐험대원으로서의 감정입을 도와준다[표 5-표7].

이와 같이 ‘아쿠아킷’에 탐험대원으로서의 이름을 등재하는 과정을 거쳐, 화려한 멀티 미디어 영상과 음향에의 노출, 그리고 공간별 미션의 부여는 방문객에게 일상과는 다른 ‘각별한’ 체험성을 강화하는 효과적인 장치들로 작용하는 것이다.

## 2. 엔터테인먼트적 경쟁체형

Pine & Gilmore가 주장대로 체험에 있어서의 엔터테인먼트적 요소는 체험자의 흥미와 관심을 유지, 지속, 강화시켜 주는 요소이다. 체험의 과정에 엔터테인먼트적인 요소를 어떻게 적절히 녹여내느냐는 체험의 성공 여부를 결정지를 만큼 중대한 영향력을 지닌다. 이에 <아이큐아리움>은 탐험대원으로서의 새로운 정체성을 지닌 방문객들의 체험과정에 엔터테인먼트적 흥미와 몰입을 더하기 위한 장치로서 ‘경쟁’의 원리를 효과적으로 활용함을 알 수 있었다.

<아이큐아리움>에서의 경쟁은 게임형식의 미션을 수행함으로써 이루어진다. 인터랙티브 시스템이 본격적으로 가동되는 <진화의 터널>에서 방문객은 손가락으로 아쿠아킷을 빠르게 터치하여 빼만 남은 물고기에 살을 붙이는 미션에 유도됨으로써 본격적으로 경쟁의 과정에 진입한다. 방문객들은 상기의 [표 1]의 <진화의 터널>에서 관찰된 언어적 반응인 ‘아! 손가락이야!’ 하는 등 손가락의 고통을 호소하기도 하지만, 대부분 얼굴에 흥미로운 미소를 띄거나 가쪽끼리 서로의 점수와 순위를 확인하면서 즐거워하는 모습이 포착됨으로써 <아이큐아리움>의 엔터테인먼트적 흥미성을 확인할

수 있었다[표 4].

이런 미션은 <풍성한 바다>의 테이블형 스크린속의 물고기 잡이, <광활한 바다>의 얼음속에 갇힌 물고기 구하기, <미지의 바다>의 플로어에 뜬 물고기 잡이 등으로 이어지는데, 미션 수행에 따른 순위는 실시간으로 탐험대원들이 소지한 아쿠아 킷에 표시되면서 경쟁을 자극한다[표 5-표 7]. 순위는 미션이 완료된 후에 표시되기도 하지만, 미션 진행중에도 드라마틱하게 변동되면서 실시간으로 표시된다. 이를 통해 방문객들은 자신의 순위가 매순간 변화되는 박진감넘치는 ‘경쟁’의 환경에 노출되고 동시에 속도감있는 체험에 몰입하게 된다. 뿐만 아니라, [그림 3]와 [그림 4]에서 보듯이 체험공간별 이동시 방문객들의 아쿠아 킷에는 이전 공간에서의 순위가 그대로 기록되어 있어, 다음 공간에서의 지속적인 경쟁에 더 큰 관심과 긴장감을 유지하게 된다.

<아이큐아리움>에서의 경쟁체험이 가장 극에 달하는 공간은 ‘오션배틀’이라는 이름을 지닌 <미지의 바다>에서이다. 마지막 미션장소이기도 한 이곳에서



그림 3. <진화의 터널>에서의 미션 수행 순위



그림 4. <광활한 바다>에서의 미션 수행 순위

방문객들은 아쿠아킷을 사용해 플로어에 깔린 거대한 스크린위에서 형형색색의 바다생물들을 포획하는 미션을 수행하게 된다. 이때 대부분의 방문객들은 매우 활발하고 적극적으로, 그리고 괴성에 가까운 ‘와!’, ‘오자자!’, ‘잡자, 잡아!’, ‘잡았다’ 등의 언어 표현과 함께 열렬하게 스크린 위를 뛰어다니면서 미션에 열중한다[표 8].

이같이 지속성있고 밀도감있는 긴장감 조성은, 나아가 가상현실에서의 경쟁과 실제 현실세계에서의 경쟁과의 혼동을 야기시키며 그 둘을 동일시하는 효과를 발휘한다. 이러한 면은 경쟁과 긴장의 해소장소라 할 수 있는 <오션바>에서 두드러진다. <오션바>는 그동안 잡은 물고기를 탐험대원 개인별 어항에 담고 디지털 카메라 부스에서 기념사진을 촬영하는 곳으로, 대형 화면에 등수별 결과가 나타나고 탐험대장인 안내원은 1등을 한 탐험대원에게 기념품을 선물한다. 이를 통해 가상현실에서의 탐험대원간의 경쟁과 결과는 현실세계에 그대로 밝혀짐과 더불어 그간의 경쟁과 긴장은 이완과 해소를 경험하게 된다[표 9].

이러한 경쟁유도의 체험구조는 불특정 다수의 방문객으로 하여금 긴밀한 상호작용에 놓이게 하는 매우 효과적인 심리적 기제로서 작용한다. 방문객들은 같은 날, 같은 시, 같은 회차에 함께 잠수정 ‘현무호’에 승선한 팀원이라는 공동체적 상호작용과 더불어 서로간에 순위 경쟁이라는 경쟁적 상호작용에 동시에 노출됨으로써 체험의 묘미를 더해가는 것이다.

<아이큐아리움>에서의 방문객 체험의 핵심은 다름 아닌 이러한 경쟁에 있다고 해도 과언이 아니다. 방문객들은 게임형식의 미션을 수행하는 동안 매순간 변동하는 순위에 쾌재를 부르거나 아쉬워하면서, 긴밀한 상호작용의 끈을 이어가는 것이다.

### 3. 스토리메이커적 체험

가상현실 공간이라는 디지털 스토리텔링의 세계에서 체험자는 능동적 참여를 통해 자신만의 스토리를 만들어가는 주체적 인물이 된다. 가상현실 연구자들은 주로 가상현실 공간의 스토리텔링적 면모에만 주목했으나, 본 관찰연구를 통해서 발견한 것은, 체험자들이 디지털

스토리텔링의 내용을 배경으로 가상적 자아로서의 미션을 수행하면서 그 수행도에 따른 순위의 변동과 같은 자신만의 이야기를 만들어 가는, 스토리메이커적 속성이 있음을 알 수 있었다.

<아이큐아리움>은 방문객들이 해양탐험대원이 되어 깊은 바다로 [그림 5]의 거대 잠수정 현무호를 타고 들어가 미션을 수행하면서 희귀한 바다생물들을 만나본다는 디지털 스토리텔링에 기반을 두고 있다. 일반 수족관에서 방문객의 행동 범주는 대부분 수조에 갇힌 해양생물들을 눈으로 관찰하고 동물들의 쇼와 같은 볼거리를 즐기는 수동적 스토리리스너의 입장에 머문다.

이에 반해 바다생물과의 조우, 그리고 탐험대원으로서의 역할설정이라는 풍부한 스토리텔링의 공간 <아이큐아리움>에서 방문객은 자신이 직접 구하거나 잡은 물고기를 아쿠아킷에 담아 그 생김새를 확인하고 손가락 터치를 통해 다양한 방향으로 움직이게 하는 적극적 스토리메이커로서 행동한다. 또한 방문객들은 미션을 수행하면서 순간순간 변화하는 자신들의 순위에 기뻐하거나 안타까워하고 ‘자 타자’, ‘잡았다, 잡았어’, ‘놓쳤네’, ‘살렸다, 살렸어’ 등 언어적 반응을 보이면서 탐험대원으로서의 가상적 자아, 그리고 본인이 직접 스토리의 변화를 주도적으로 이끄는 스토리메이커로서의 역할을 수행하는 것이다. 이로써, 스토리텔링과 스토리메이킹의 흥미가 적절히 조화를 이르는 것이 가상현실 체험에의 집중을 유도하는 지름길임을 알 수 있었다.



그림 5. 잠수정 현무호의 모습

또한 방문객은 자신의 노력에 따라 잡는 물고기의 중

류를 달리고 잡는 물고기의 숫자를 달리하는 매순간마다 실시간으로 순위가 변동되는 긴박한 상황에 놓이게 된다. 이러한 경쟁감과 속도감을 느끼면서 방문객들은 탐험대원으로서 자신의 순위 만들기에 몰입하는데, 체험의 막바지에 이른 <오션바>에서 그간 잡은 물고기를 자신만의 어항에 옮기고 여기에 본인의 이름이나 닉네임을 기록하게 된다[표 9]. 그리고 <오션바>에 설치된 카메라장비를 통해 기념사진을 촬영해 <아이큐아리움> 홈페이지에 등재하는 작업을 마지막으로 자신만의 스토리 만들기의 대단원을 장식하게 된다.



그림 6. 스토리메이커로서의 체험결과

디지털 수족관 <아이큐아리움>의 방문객들은 일반 수족관의 방문객과는 달리 한사람 한사람이 방문이라는 행위, 체험이라는 행위의 주체자가 된다. 방문의 시작과 끝을 마무리하면서 자신만의 이야기를 쌓아가는 동안 방문객들은 [그림 6]과 같이 체험에의 참여자이자 체험의 완성자로서, 그리고 자기 스토리의 창조자로서 삶의 새로운 궤적을 만들어 내는 것이다. 바다를 주제로 한 이 스토리텔링의 공간에서 방문객들은 타자가 전달하는 스토리를 수동적으로 청취하는 입장이 아니라 스스로 자신의 스토리를 만들어 가는 스토리메이커로서의 주체적 행위자가 되는 것이다. 이점이 바로 <아이큐아리움>의 체험적 강점의 하나이다.

#### 4. 심미 및 교육적 체험

체험경제를 주창한 Pine & Gilmore는 체험의 구성요소로 심미성 체험을 언급한 바 있다. 체험대상의 예술

적 심미성뿐만 아니라, 체험이 행해지는 공간의 물리적 환경 역시 체험에 영향을 미친다는 의미이다. 이런 점에서 <아이큐아리움>은 대형 스크린위의 화려한 가상 현실 바다, 심해를 가르는 다종다양한 바다생물들의 생생한 영상, 탐험의 긴장감을 높여주는 조명과 음향효과로 심미적 체험을 한층 강화해 준다[표 3][표 7][표 8]. 무엇보다도 대형 화면위로 펼쳐지는 경이롭고도 압도적인 영상미는 실제 바다의 그것을 능가한다.

<아이큐아리움>에는 또한 교육적 체험의 요소도 곳곳에 배치되어 있다. 방문객들은 탐험이라는 체험과정을 통해서 다양한 바다생물에 대한 정보와 지식을 자연스럽게 습득하게 된다[표 4]. 탐험장비인 아쿠아킷에는 바다생물에 관한 정보가 표시되고 각 체험공간마다 입구에 [그림 7]과 같은 표지판을 달아 특정 바다공간의 생태적 특성에 대해 스토리텔링함으로써 바다생물에 관한 정보를 전달한다. 다만 체험의 진행속도로 인해 이러한 교육적 내용의 안내판이나 아쿠아킷의 내용을 수월하게 읽고 숙지하기에는 역부족인 아쉬움이 있다.

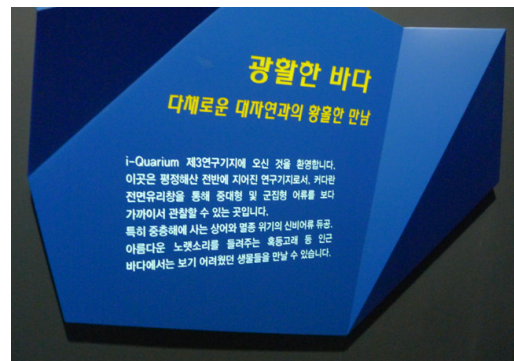


그림 7. 교육적 내용의 체험공간 표지

## V. 결론과 시사점

탐색적 차원에서 진행된 본 연구는 질적 관찰 기법을 통해, 세계 최초의 디지털 수족관 <아이큐아리움>에서 펼쳐지는 방문객의 체험특성에 대한 기초적 이해를 도모했다.

무엇보다도 <아이큐아리움>은 남녀노소 구분없이 방문객 전원을 해양탐험대원으로 명명하고, 탐험대원

으로서의 다양한 임무수행을 통해 방문객 자신만의 이야기를 만들어가게 하는 탈일상적 체험공간이라는 점이 특징적이었다. 미션수행은 그 수행도에 따라 순위가 정해지는 경쟁의 심리를 바탕으로 하고 있는데, 이는 가상현실 공간에 대한 엔터테인먼트적 흥미성을 강화하는 효과적인 심리적 기제라 할 수 있다.

이 가상현실 수족관의 방문객들은 개개인이 해양탐험대원이라는 가상적 자아로서 새로운 정체성을 부여 받고 탐험행위의 적극적 주체자로 변신한 후, 흥미진진한 게임형식의 미션을 수행하면서 탐험대원으로서의 긴장감있는 스토리를 만들어 가는데 열중한다. 여기에 더해진 스펙타클한 영상미와 음향은 심미성을 더하며 방문객들을 생성한 체험의 현장으로 몰입케 한다.

그러나 여기서 간화할 수 없는 점은, 방문객의 참여 정도, 즉 적극적 참여나 소극적 참여냐에 따라 그 체험의 완성도가 달라질 수 있다는 점이다. 가상현실 체험과 같은 활동은 절대적으로 행위자가 체험완성도를 결정짓는 주체가 된다. 앞서 이론적 배경에서도 언급된 바와 같이, 제 아무리 출중한 디지털 시스템이 갖춰져 있다고 해도, 이를 온전히 자신의 체험속에 동화시켜 흥미를 느끼고 즐길 수 있는냐는 전적으로 체험 당사자의 참여도와 참여능력이 달려있다. 때문에 가상현실체험에서 참여자는 주어진 스토리텔링 공간에서 자신의 체험을 일정 부분 스스로 창출해 내는 co-producer로서의 책무도 함께 지니고 있는 것이다. 본 연구에서는 이러한 참여자의 참여정도에 따른 체험차원별 수준의 차이는 밝혀내지 못했지만, 향후 보다 발전적 연구를 통해 가상현실 체험과 관련된 다양한 발견이 있기를 기대한다.

가상현실 공간으로서 <아이큐아리움>의 체험구조는 체험의 여러 속성차원을 적절히 잘 활용하고 있기는 하지만, 각 공간간의 보다 유기적인 연결성이 부족한 편이다. 스토리텔링의 구성에 있어서, 방문객들이 마치 한편의 영화속 주인공처럼 느껴질 수 있게끔, 공간에서 공간으로의 이동에 따른 기-승-전-결식 구도를 갖춘다면 체험의 흥미성이 더욱 배가될 것으로 사료된다. 이야기의 진행과 발전, 반전과 극복, 그리고 결말 등 본격적인 스토리텔링과 스토리메이킹의 구도까지 결합할 수

있다면 <아이큐아리움>의 체험콘텐츠는 보다 명확한 입체감을 지닐 수 있을 것이다.

또한 <아이큐아리움>은 체험을 통해 바다생물과 바다환경의 중요성에 대해 배울 수 있도록 하는 교육적인 요소를 지니고 있다. 하지만, 대규모 스크린의 장대한 3D영상, 현란한 조명과 강렬한 음향효과에 의해 오히려 이러한 교육적 면이 축소되어 전달되는 면을 간과할 수 없다. 게다가 제한된 시간동안 체험이 진행되기에 바다생물에 대해 숙지하고 이해하기에는 역부족인 면을 지니고 있기도 하다. 이는 아마도 대중적 흥미성과 이를 살리기 위한 속도감있는 진행을 염두에 두다보니 발생한 결과일 터이다. 이러한 점은 일반적 수족관처럼 교육적 효과를 염두에 두고 방문할 학부모들에게 회피요소로 작용할 위험성이 있기에 <아이큐아리움> 뿐만 아니라 향후 생겨날 유사한 가상현실 체험관 운영에 크게 참조하여야 할 사안이다.

국민의 여가시간 증대와 체험욕구의 증가 그리고 교육열의 상승과 맞물려 향후, 디지털 미디어에 기초한 체험공간의 필요성이 더욱 커질 것으로 여겨지는데, 이러한 때에 도시형 소규모 테마파크로서 <아이큐아리움>의 탄생은 일종의 원조이자 본보기로서 시사하는 바가 크다. 가상현실을 활용한 디지털 체험공간은, 소극적 성격의 체험자까지도 적극적으로 참여토록 유도할 수 있는 강력한 엔터테인먼트적 흥미 요소를 개발하고, 여기에 지식의 습득이라는 교육성의 밸런스, 그리고 보다 탄탄하고 유연한 기-승-전-결식 구도에 의한 응집력있는 스토리텔링과 주체적 스토리메이킹이 가능한 공간이어야 한다. 이러한 때, 디지털 스토리텔링의 가상현실 공간은 진정한 창조적 체험의 공간으로 승화될 수 있을 것이다.

또한 <아이큐아리움>에의 재방문 유도를 위해서는, 현실적 차원에서 대다수 소비자가 수감할 수 있는 적절한 입장료 정책이 뒤따라야 할 것이다. 현재의 요금체계(성인 16,000원, 소인 12,000원)는 자녀 2인 포함 4인 가족 기준으로 5만원을 상회하는 만큼, 다양한 할인정책과 체험비 지원 프로그램 등을 마련해 경제적 약자층도 부담없이 방문할 수 있게끔 그 문호가 더 넓어져야 할 것이다.

본 연구는 세계 최초의 가상현실 수족관 <아이큐아리움>에서 펼쳐지는 방문객들의 체험성과 그 차원에 대해서 탐색적 차원에서 살펴보았다. 질적 관찰 연구라는 주관적 시각이 강조된 연구로 진행되어 객관성의 확보가 어려운 한계점을 지니고 있지만, 방문객들의 체험을 현장경험(on-site experience)의 바로 그곳에서 기술적으로 담아냄으로써 체험과 그 차원에 대한 기초적 이해를 도모한다는 의의가 있다. 이러한 본 연구의 연구 결과를 바탕으로 향후 보다 진보되고 다양한 연구가 나오길 기대한다.

**참 고 문 헌**

[1] B. Pine and J. H. Gilmore, "Welcome to the Experience Economy," *Harvard Business Review*, July-August, pp.97-105, 1998.

[2] A. Mulhall, "In the Field: Notes on Observation in Qualitative Research," *J. of Advanced Nursing*, Vol.41, No.3, pp.306-313, 2003.

[3] 류인영, 안은영, 김재원, "가상현실 기술을 활용한 역사학습 콘텐츠의 구현", *한국콘텐츠학회논문지*, 제9권, 제8호, pp.32-40, 2009.

[4] 박명진, 이범준, "가상현실 커뮤니케이션의 특성과 그 체험의 양상: 몰입과정과 몰입 조건에 대한 사용자 연구", *언론정보연구*, 제41호, pp.29-60, 2001.

[5] T. Kay, *Digital Storytelling-In and Out of the Classroom*, Lulu, 2006.

[6] J. Murray, *Hamlet on the Holodeck: The Future of Narrative in Cyberspace*, Cambridge, MA: MIT Press., 1997.

[7] 이미나, 변대중, "스토리텔링 기법을 적용한 어린이 체험전시공간의 디자인 기획에 관한 연구", *한국실내디자인학회 학술발표대회논문집*, 제13권, 제1호, pp.185-190, 2011.

[8] H. Jenkins, *Game Design as Narrative Architecture in Wadrip-Fruin, N, & Harrigan, P. (Eds.), First Person: New Media as Story, Performance and Game*, MIT Press, 2004.

[9] 김미연, 김정현, 최진원, "인터랙티브 체험형 전시 공간 디자인을 위한 사례분석 연구", *대한건축학회논문집 기획계*, 제24권, 제1호, pp.11-18, 2008.

[10] 광경희, "체험마케팅과 스폰서십마케팅을 활용한 테마파크의 운영분석: 직업체험 테마파크 키자니아 사례를 중심으로", *한국콘텐츠학회논문지*, 제12권, 제11호, 2012.

[11] 한화 호텔& 리조트, *프레스 릴리즈*, 2011.

[12] <http://www.iqarium.co.kr>

[13] J. B. Melissa, C. Wendy, E. Ruth, O. Margaret, and M. Cheryle, "Qualitative Observation in a Clinical setting: Challenges at end of life," *Nursing and Health Sciences*, Vol.14, pp.25-31, 2012.

[14] L. Humphreys, *Tearoom Trade: Impersonal Sex in Public Places*, New York, Aldine, 1973.

[15] 이성은, 권리라, 윤연희, "초등교사의 전문성에 관한 참여관찰 연구", *한국교육원교육연구*, Vol.21, No.3, pp.5-27, 2004.

[16] 윤혜순, "지역아동센터의 효과분석을 위한 참여관찰 연구", *한국청소년시설환경*, Vol.7, No.4, pp.43-55, 2009.

[17] 강성중, "디자인 연구방법으로서 문화인류학의 참여관찰연구", *한국디자인문화학회지*, Vol.15, No.2, pp.2-10, 2009.

**저 자 소 개**

이 정 현(Jung-Hun Lee)

정희원



- 1987년 8월 : 서강대학교 독문학과(문학사)
- 1998년 : 한양대학교 대학원 관광학과(문학석사)
- 2007년 : 일리노이대학교 대학원 Dept. of Recreation, Sport, &

Tourism(Ph.D.)

- 2011년 3월 ~ 현재 : 수원대학교 호텔관광학부 조교수 <관심분야> : 소비자심리, 마케팅 커뮤니케이션, 스토리텔링