

해외 사례로 살펴본 사물인터넷과 게임

한상근* · 송승근**

*동서대학교 대학원 영상콘텐츠학과

Internet of Things and Game as Described in the Case of Overseas

Sang-geun Han* · Seung-keun Song**

*Dongseo University

E-mail : skelton1024@naver.com, songsk@gdsu.dongseo.ac.kr

요 약

최근 사물인터넷(IoT : Internet of Things)산업이 성장하고 있으며, 전 세계의 거대기업은 이를 이용한 여러 가지 기기를 개발하고 있다. 여러 가지 기기 중 게임을 즐길 수 있게 하는 것이 개발되었으며 이를 사용하여 플레이할 수 있는 게임이 출시되었다. 연구의 목적은 사물인터넷 기기를 중심으로 게임 개발에 필요한 요소를 도출하고자 한다. 본 연구에서는 해외에서 개발되거나 출시된 사물인터넷 기기를 이용한 여러 가지 사례를 조사하였으며, 게임 개발에 관련된 기존 문헌을 연구하였다. 그 결과 게임분야에서 다수 사용되는 사례는 헤드마운트 디스플레이를 이용한 3D화면을 지원해 가상현실을 이용하는 것으로 나타났으며, 체감형 게임 또한 출시되고 있었다.

ABSTRACT

Recently Internet of things(IoT) industry has grown, Giant company of the world, have developed a variety of equipment using this. Several things are to be able to enjoy the game of devices have been developed game that play with the device has been released. This paper aims to derive the necessary element for the game development around IoT equipment. In this study, we investigated several cases using IoT device that have been released and have been developed abroad, literature related to game development reviewed. As a result, majority case using in game field, it appeared by using virtual reality that supported the 3D screen using a head-mounted display, in addition, have been released motion-based game.

키워드

사물인터넷, 헤드마운트 디스플레이, 가상현실

I. 서 론

전 세계 사물인터넷(이하 IoT)시장은 폭발적으로 성장하고 있다. 이에 글로벌 기업들은 IoT시장으로 진출하고 있으며 초기 시장을 선점하기 위해 노력 중이다. 2013년 전 세계 IoT시장은 2천억 달러를 기록하였으나 2022년 1.2조 달러를 달성할 것으로 보이며, 연 평균 21.8%의 성장을 기록할 것으로 전망된다. 그리고 세계 각 국 정부는 IoT 분야를 미래 핵심 성장 동력으로 전망하고 있으며, 육성을 위한 투자가 이루어지고 있다[1].

IoT 기술은 엄청난 부가가치를 창출할 것으로 기대되고 있으며 주도권 확보를 위한 기업 간의 협력을 통하여 영역 확장 및 더 진보된 기술을

개발하고 있다[2]. 또한 IoT의 시장 수요가 증가하면서 이와 관련된 하드웨어 개발이 한창 개발되고 있으며, 테스트를 위한 기기 및 상용화된 기기가 하나씩 등장하고 있다. 게임 분야에서도 오쿨러스 리프트라는 하드웨어의 등장으로 IoT시장의 핵심분야가 될 것이다. 이에 본 연구에서는 해외 IoT시장을 기반으로 개발된 사례를 조사하여 이에 게임 개발에 필요한 요소를 도출하고자 한다.

II. 본 론

1. IoT와 게임

IoT의 발전으로 인하여 게임분야도 새로운 시도가 가능하게 되었다. 게임소설이나 SF영화에서

나오는 이야기였던 가상현실이 현실화 되고 있으며, 기본 입력장치였던 키보드나 마우스가 전부가 아닌 컨트롤러의 이동 모션이나 사람의 행동 하나하나가 인식되어서 다양한 종류의 게임이 개발되어지고 있다.

현재 게임과 IoT가 점차 개발되면 온라인과 오프라인의 경계가 모호해져 통합될 것이며, 실제 삶을 기록하고 조정 가능해질 것이다. 또한 오프라인으로도 세계의 사람들과 연결하게 될 것이다. 그리고 정적에서 동적인 콘텐츠를 사용하게 될 것으로 예상된다[3]. 이러한 변화로 인하여 사람들은 게임을 이용하여 일상생활에 필요한 행동을 할 수도 있을 것이며, 해외로 나가 보기 힘든 사람들을 게임 속에서 만나게 될 수 있을 날이 오게 될 것이다.

2. 가상현실 게임

가상현실(Virtual Reality, VR)의 개념은 1989년 컴퓨터 과학자인 제론 란이어(Jaron Lanier)에 의해 “컴퓨터 시뮬레이션으로 창출된 3차원 가상 공간으로 사용자의 오감 경험을 확장하고 공유하는 기술” 이라고 정의 되었다[4]. 2012년 개발된 “오쿨러스 리프트”는 가상현실 게임을 플레이 할 때 가장 많이 사용되는 IoT기기이다. 헤드마운트 디스플레이의 한 종류이며, 헤드셋을 쓰고 머리의 움직임을 실시간으로 감지하여 머리가 움직이는 방향에 따른 영상을 보여준다. 현재 오쿨러스 리프트는 크레센트 베이라는 최신 버전을 2014년 9월 공개하였다. 이외에도 가상현실 게임을 즐길 수 있는 기기는 버투스옴미, 글라이프, 모피어스 등이 있다.

이러한 기기를 이용하여 개발한 게임은 FPS(First Person Shooting), 공포 장르가 대부분이다. 이 중 밸브에서 발매된 “팀 포트리스2”는 오쿨러스 리프트의 첫 번째 공식 타이틀이다. FPS장르의 게임으로 카툰 풍의 캐릭터와 정신없이 싸우는 유머러스한 분위기가 특징이다. 2013년 3월에 오쿨러스 리프트를 지원하는 VR모드를 추가하여 가상현실을 즐길 수 있게 되었다.

그리고 가장 많은 오쿨러스 리프트 데모 게임을 차지하고 있는 장르는 호러이다. 드래드홀스, Nowhere Dread, 크리스탈 리프트 등 이외에도 많은 종류의 호러 게임이 등장한다. 대부분의 게임은 어두운 미로형식의 던전을 탐험하면서 중간중간에 섬뜩한 비주얼의 괴물이나 이미지를 등장시켜 유저들을 놀라게 만들어 공포를 느끼게 하는 것이다.

3. 체감형 게임

체감형 게임은 장르라고 하기보다 특정한 조작 방법을 필요로 하는 게임을 일컫는 용어에 가깝다. 80년대 일본의 아케이드 게임센터에서 대형 게임 장치를 활용한 게임이 등장하며 인기를 끌었으며 자동차, 오토바이를 모사한 레이싱 게임, 총기를 모사한 사격게임, 키보드나 드럼을 모사한

리듬 게임이 대표적인 체감형 게임으로 꼽힌다.

플레이어가 직접 몸을 움직여 플레이한다는 점이 다른 게임들보다 몰입하기가 쉬워 흥미를 유발하기 쉽다는 장점이 있다. 그리고 대리만족을 느끼거나 간접적으로 리듬감을 느낄 수 있는 특징이 있다. 이러한 특징을 이용하여 실제상황을 체험할 수 있게 만든 기능성 시뮬레이터로 활용하는 사례가 자주 등장하였다. 공군이나 비행사에서는 비행 시뮬레이터를 통해 비행 훈련을 실시하고 있으며, 운전 연습을 위한 시뮬레이션도 있다[5].

체감형 게임에서 가장 유명한 기기는 닌텐도 Wii와 MS사의 Kinect이다. 이 두 기기는 모션 컨트롤러로서 유저의 움직임을 실시간으로 읽어서 게임에 그와 같은 행동을 적용하기 때문에 많은 사람들이 게임에 집중하기 좋고 빠르게 흥미를 유발하였다. 하지만 개발사에서 만든 게임을 제외한 서드파티의 타이틀은 대부분 흥행에 실패하는 모습도 보였다.

III. 결 론

본 연구에서는 해외 IoT를 기반으로 개발된 게임 사례를 조사하였다. IoT기반의 게임은 크게 가상현실 게임과 체감형 게임으로 나누어졌다. 가상현실 게임에서는 ‘오쿨러스 리프트’라는 헤드마운트 디스플레이 기기를 사용하여 사용자들이 직접 게임 세계에 있는 듯한 느낌을 받을 수 있게 제작되었다. 그리고 체감형 게임은 직접 몸을 움직이며 플레이를 하기 때문에 기능성 시뮬레이터로 활용되는 사례가 있었다.

본 연구는 해외 IoT시장에서 개발되는 게임을 알아보았다. 이를 활용하여 향후 개발할 IoT게임의 가이드라인이 될 것으로 생각한다. 하지만 사례조사한 게임의 수가 적기 때문에 많은 장르의 게임을 연구 할 수 없다는 한계가 존재한다. 향후 연구에서는 더 많은 표본을 조사하고 더욱 발전하는 IoT 기기의 사양에 알맞은 연구가 진행되어야 할 것이다.

참고문헌

- [1] 주대영, 김종기, “초연결시대 사물인터넷(IoT)의 창조적 융합 활성화 방안”, KiET 산업연구원, pp7-24, 2014
- [2] 한국정보화진흥원, “성큼 다가온 미래, 이제는 IoT”, pp1-4, 2014
- [3] 조광수 “Next Paradigm : IoT와 Game”, 한국게임학회 추계학술대회 기조강연, 2014
- [4] 배정은, 김승인, “게임에 대한 사회적 인식 개선을 위한 기능성 게임의 발전방안 - 가상현실을 중심으로”, 한국디지털디자인협회의회, pp433-434, 2014