

국내 게임 개발 기반의 IoT 응용

한상근* · 송승근**

*동서대학교 대학원 영상콘텐츠학과

Domestic Game Development based on IoT Applications

Sang-geun Han* · Seung-keun Song**

*Dongseo University

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

요 약

IoT는 전 세계적으로 엄청난 부가가치를 창출할 것으로 기대되는 분야이다. 게임분야에서도 IoT를 기반으로 다양한 플랫폼을 이용한 게임이 등장하고 있다. 본 연구에서는 IoT기반의 플랫폼으로 개발되고 국내에서 출시된 게임의 사례를 조사하고 연구하고자 한다. 연구방법으로는 IoT에 관련된 기존의 문헌을 연구하여 특징을 파악하고 이를 적용한 게임을 중심으로 IoT가 어떻게 응용되었는지 사례 조사를 하였다. 본 연구는 향후 IoT기반 게임 개발의 가이드라인이 될 것이며, IoT기반의 게임 개발 방향을 제시할 것으로 기대된다.

ABSTRACT

IoT is field that to create a globally huge added value is expected. In the game field, a game have appeared utilizing a variety of platforms based on the IoT. This paper aims to research on developed in IoT based platform, and to understand the feature of the released games in domestic. After many literature related to IoT reviewed, we understood feature how the case studies that have been applications in IoT based games. In this study, become the guideline of game research of IoT-based platform, expect to present the direction of the IoT based game development.

키워드

IoT, 가상현실 게임, 게임 개발

I. 서 론

IoT는 2013년 발표한 미래창조과학부에서는 미래의 중점 연구 중 하나로 선정되었다. 창조경제의 개념은 “국민의 상상력과 창의성을 과학기술과 ICT에 접목하여 새로운 산업과 시장을 창출하고, 기존산업을 강화함으로써 좋은 일자리를 만드는 새로운 전략” 이라고 정부 국무회의에서 발표한 바 있다. ICT와 관련하여 미래의 새로운 이슈로 IoT가 언급된다. IoT는 기존의 유선통신기반 인터넷 및 모바일 인터넷 보다 진화된 인터넷 단계이다. 향후 스마트 기기와 IoT의 융합은 현실과 가상현실을 하나로 묶는 새로운 산업을 창출할 것으로 기대된다[1].

게임분야에서도 IoT와 융합하여 개발이 진행되

고 있으며, 이미 출시된 게임에 VR기기를 연결하도록 설정하여 게임세계에 직접 참여하고 있는 느낌을 받을 수 있도록 하는 게임도 등장하고 있다. 이에 본 연구에서는 IoT기반의 플랫폼으로 개발된 국내 게임의 사례를 조사하고자 한다.

II. 본 론

1. 국내 IoT 시장 현황

국내 IoT시장은 2013년에 2.3조원을 기록하였으며, 이후 연 평균 약 33% 성장하여 2020년에는 시장 규모가 17.1조원까지 성장할 것으로 전망되고 있다[2]. 현재 국내 IoT 경쟁력은 해외 국가에 비해 부족하지만 세계시장을 이끌어 나갈 잠재력을 가지고 있다. 이에 정부에서는 관계부처

와 기본 계획을 수립하여 2020년까지 IoT의 관련하여 초연결시대의 선도국가를 실현하고자 하는 비전을 가지고 있다. 이러한 정부 비전에 맞추어 국내 기업들은 IoT와 관련된 플랫폼과 서비스를 개발 중이다. 그래서 IoT의 표준화 제정이 가장 시급한 문제가 되고 있다. 현재 ‘IoT 표준화 협의회’를 설치하여 IoT표준화에 많은 노력을 하고 있다[3].

2. VR기기를 이용한 게임

발전 가능성이 큰 IoT 시장이기에 게임 분야에서도 융합하여 이전부터 연구가 되어왔으며, 오쿨러스라는 VR기기가 개발되면서 더욱 가파른 발전 가능성을 보여줄 것이다. 이는 현재 주를 이루고 있는 PC온라인 게임과 모바일 게임시장에서 VR 게임이라는 분야가 미래 게임시장의 중심이 될 것이다.

국내의 출시된 게임 중에서 개발 당시에 VR기기를 사용할 수 있는 게임은 없다. 그러나 출시되고 이를 지원하게 하는 설정을 추가하여 유저들에게 VR모드를 제공하고 있는 게임들이 생겨나고 있다. 펠어비스에서 제작한 ‘검은사막’은 이러한 게임 중 하나이다. 현재 테스트 중이며, 많은 유저들이 MMORPG게임을 오쿨러스 리프트로 즐길 수 있다는 사실 자체만으로도 흥미를 가지고 있다[4]. 이 모드를 실행하고 머리의 움직임에 그에 따라 시점도 함께 움직이는 ‘헤드 트래킹’ 기능이 구현되어 있지만, UI배치가 최적화 되어 있지 않다고 한다. 그러나 이후 정식으로 서비스 된다면 이러한 문제점이 사라질 것이며, 조금 더 게임 세계에 들어와 있는 듯한 느낌을 받을 수 있을 것이다. 또한 이스트소프트에서 제작한 ‘카발2’도 오쿨러스 리프트를 지원하여 가상현실 게임을 제공한다고 한다.

스마트폰도 오쿨러스 리프트를 지원하는 기종이 등장하면서 가상현실 게임이 모바일로도 출시되고 있다. 네오웍에서 제작한 VR좀비디펜스와 VR스키점프는 오쿨러스 리프트를 이용하여 게임 화면을 볼 수 있으며, 컨트롤러를 스마트폰으로 사용하였다. VR좀비디펜스는 터치스크린을 이용하였으며, VR스키점프는 모션 축을 이용하여 게임 플레이를 할 수 있다.

3. 체감형 인터랙티브 라이드 게임

체감형 게임의 하나인 인터랙티브 라이드 게임은 영상에 따라 의자가 움직이면서 실제로 타고 있는 듯한 느낌을 받게 하게 하는 4D에서 영상과 컨트롤러가 상호작용을 할 수 있게 하여 5D게임이라고 한다. 대부분의 상호작용은 건슈팅 게임처럼 총을 쏘면 영상의 적을 죽일 수 있도록 하는 것이다.

대부분의 체감형 인터랙티브 라이드 게임은 테마파크에서 찾아볼 수 있다. VIM의 ‘Monster Island’, ‘The Hell Door’ 같은 어드벤처 장르의 게임들은 스토리에 맞게 화면은 재생되고, 관람객

이 앞의 몬스터를 죽이거나, 혹은 죽이지 않아도 크게 영향을 받지 않는다. 그러나 흥미와 관심을 위하여 몬스터는 쓰러지게 만들어지는 경우가 많다. 이러한 게임의 스토리는 정해진 대로 진행되며 플레이어가 어떠한 행동을 하게 되어도 같은 엔딩을 보게 된다는 것이다. 그래서 인터랙티브 라이드 게임의 내용은 빨리 지루해질 수 있다. 이에 영상은 자주 바꾸어야 하며, 이 때문에 많은 장르의 영상이 출시되고 있다. 그리고 영상과 상호작용을 가능하게 하는 컨트롤러는 모션 인식과 센서를 통하여 입력이 가능하며 대부분 총을 묘사한 기기가 많다. 또한 이후에 개발되고 있는 여러 가지 장비를 이용하여 더욱 더 플레이어가 게임에 몰입할 수 있도록 도와줄 것이다.

III. 결 론

본 연구에서는 IoT를 기반으로 국내에서 개발된 게임 사례를 조사하고 연구하였다. 첫 번째는 VR기기 중 HMD(Head Mount Display)인 오쿨러스 리프트를 사용하게 하여 가상현실 게임을 즐길 수 있게 하는 것들이다. 두 번째는 스토리가 있는 영상을 보여주면서 이에 맞게 의자가 움직이고, 영상에서 보여주는 상황에 처한 플레이어가 해야 하는 행동을 모션을 인식하는 컨트롤러로 조작하여 진행해나가는 체감형 인터랙티브 라이드 게임이었다.

본 연구에서는 국내 IoT시장에서 개발되는 게임의 사례를 조사하고 특징에 대해서 연구하였다. 이러한 사례는 이후 개발될 IoT 게임의 지침이 될 것으로 기대한다. 그러나 두 가지의 장르가 흡사하며, 표본이 작은 한계가 존재한다. 그렇기 때문에 향후 연구에서는 IoT 게임의 장르를 다양하게 조사하고, 더 많은 게임 사례를 조사해야 할 것이다.

참고문헌

- [1] 주대영, 김종기, “초연결시대 사물인터넷(IoT)의 창조적 융합 활성화 방안”, KiET 산업연구원, pp7-24, 2014
- [2] 정보통신기술진흥센터, “IoT 현황 및 주요 이슈”, Insight 04, pp3-9, 2014
- [3] 강정호, 김형주, 전문석, “사물인터넷 시장 및 기술 동향”, 한국콘텐츠학회 제13권 제1호, pp14-17, 2015
- [4] 전승목, “‘내 눈 앞에 소서러가?’ 오쿨러스 리프트로 검은 사막을 해봤더니”, <http://www.thisisgame.com/webzine/game/nboar/d/16/?n=54674>, 2014