효율적인 VR방탈출 게임 제작에 관한 연구

이윤호[1]*, 서동희[2], 송은지[3]

[1]남서울대학교 대학원 가상증강현실학과

[2]남서울대학교 영상예술디자인학과

[3]남서울대학교 컴퓨터소프트웨어학과

A Study on Efficient VR Room Escape Game Production

Yun-ho Lee[1*], Dong-hee Sheo[2], Eun-jee Song[3]

Dept. of Virtual/Augmented Reality, Graduate School, Namseoul University

Dept. of Visual Arts Design , Dept. of Computer Science

E-mail : yunho3418@gmail.com

요 약

가상현실이 주목받으면서 가장 대중적이고 성공적인 VR콘텐츠로 VR 방 탈출 게임을 기준으로 하였다. 본 연구에서는 실제 VR 방 탈출과 현장형 방 탈출을 체험한 시민들의 설문결과를 토대로 하였다. 현재 구현이 가능한 부분과 기술적인 한계가 있는 부분을 명확히 한다. 그리고 VR 방 탈출게임의 몰입감을 높일 수 있는 요소들을 분석한다. 연구의 의의로 더욱 발전된 VR 방 탈출 게임과 더 나아가 VR콘텐츠의 제작에 기여할 수 있기를 바란다.

ABSTRACT

As virtual reality drew attention, VR room escape games were based on the most popular and successful VR content. This study was based on the survey results of citizens who experienced actual VR room escape and field-type room escape. It clarifies the parts that can be implemented and the parts that have technical limitations. And the factors that can increase the immersion of VR room escape games are analyzed. It is hoped that the significance of the research can contribute to the production of more advanced VR escape games and further VR contents.

Ⅰ. 서 론

다양한 메타버스 플랫폼 간에 상호연결된 다중 가상세계(multi-verse) 시대를 맞이하면서 가상세계 오픈소스 소프트웨어를 이용한 전문기업들의 메타버스 플랫폼과 서비스 시장진출이 더욱 가속화하고 있다. 특히 코로나19 장기화로 비대면이 확산하면서 외부활동이 제한되는 사회적 환경요인도 메타버스 확산을 견인하고 있다. 최근 주어진 시간동안 방 안에 있는 단서들을 토대로 추리하여 방을 탈출하는 게임인 방 탈출 게임 이 흥행하고 있다. 그러나 PC나 모바일 위주이기 때문에 몰입도가 떨어진다. 방탈출 카페와 같은 경우 현장감이 높아 몰입감은 뛰어나지만 시간과 장소의 제약이 있으며 콘텐츠가 한정되어있다는 단점이 있다.[1] 따라서, 몰입감을 높이고 시간과 장소의 제약이 비교적 자유로운 VR을 이용한 방탈출 게임을 제작하고 그 방향성이 어떠해야 하는지 제시하려고 한다.

Ⅱ. VR과 카페 방 탈출 게임 분석

VR 방 탈출과 카페 방 탈출이 사용자들에게 몰입감을 높이거나 저해하는 요소가 어떤 것이 있는지 각각 알아봐야한다. 그래서 실제로 두 가지의 콘텐츠를 체험해본 사람들의 의견을 참고한다. 아래의 표 1~3은 36명의 연구 참여자가 VR방탈출과 현장형 방탈출을 모두 체험해보고 설문에 답해준 결과이다.[2]

* speaker

<표1> VR 방탈출 게임의 즐거움을 높이는 요소

즐거움을 높이는 요소	응답 횟수
1. 가상현실의 공간과 움직임에의 반응	16
2. 자연스러운 사운드	13
3. 현실에 없는 다양한 테마	9
4. VR멀미 없이 편안함	9
5. 모든 공간이 충실하게 구현	8
6. 분위기가 잘 조성되어 있음	5
7. 혼자 제한 시간 없이 여유로운 진행	5
8. 스토리, 세계관, 컨셉이 확실	4

표의 1,3,5번의 항목을 살펴보면 공통적으로 공간의 구현이 크게 영향을 미치는 것을 알 수 있다. 또한 가상공간의 물건과 상호작용 하는 것이 중요하다고 판단된다. 현실에는 없는 공간과 사운드를 충실히 구현하는 것이 몰입도를 높이는 요소라고 해석된다.

<표2> VR 방탈출 게임의 즐거움을 저해하는 요소

즐거움을 저해하는 요소	응답 횟수
1. 컨트롤이 익숙하지 않고 불편	28
2. 행동과 이동의 제약	15
3. 클릭하거나 살펴볼 수 있는 물건 수의 한계	15
4. 공간 이동을 텔레포트로 하는 것이 어색하고 불편	14
5. HMD 사용의 불편함	13
6. 낮은 그래픽 퀄리티	8
7. 어지러움, VR 멀미	7
8. 힌트가 없어서 혼자하다 막히면 답답한 경우가 있음	7
9. 3D 그래픽의 위화감	3

그리고 VR 방탈출 게임의 즐거움을 저해하는 요소들로는 주로 익숙하지 않은 컨트롤, 행동과 이동이 꼽혔다. 이는 HMD와 컨트롤러의 불편함이며 사용자들의 경험해보지 못해서 발생한 부분이다. 이런 불편함은 하드웨어의 기술적인 개발과 함께 개선될 수 있는 부분이라고 해석된다. 그 외 3번의 상호작용 가능한 물건의 수나 낮은 그래픽, 힌트가 없어 혼자하다 막히면 답답한 경우는 제작을 어떻게 하느냐에 따라 현재도 충분한 개선이 가능한 부분이라고 판단된다.

<표3> 방탈출 카페의 즐거움을 높이는 요소

즐거움을 높이는 요소	응답 횟수
1. 여러 명이 같이 할 수 있다는 점	21
2. 직접 몸을 움직이고 만져볼 수 있음	13
3. 안대를 쓰고 들어가 벗으며 시작하는 것이 긴장감과 호기심 유발	9
4. 단서를 찾고 문제를 푸는 재미	6
5. 시간이 정해져 있기에 긴박감 상승	6
6. 살펴볼 수 있는 요소들이 많음	4
7. 기발한 장치나 인테리어의 신선함	4
8. 힌트의 도움	2

현장형 방탈출 게임에서는 여러 명이 같이 할 수 있어 재미있다는 의견이 많았다. 또한 직접 몸을 움직이고 만져볼 수 있는 점은 기술적인 한계로 현재 VR에서는 구현이 어렵다는 점이 아쉽다. 하지만 그 외 3~8번 항목은 모두 구현이 가능하며 VR 방탈출 게임에서 접할 수 있다면 즐거움을 높이는 요소가 될 수 있다고 본다.

Ⅲ . 효율적인 VR 방탈출 게임 제작 제안

표를 통해 살펴본 결과를 토대로 VR방탈출 게임의 몰입감과 즐거움을 높이기 위해서는 현재 개선이 가능한 부분과 앞으로 기술이 발전하면 개선이 가능한 부분이 있다. 먼저 현재 개선이 가능한 부분을 말하자면 높은 퀄리티의 공간 및 소품을 제작하고 재미있는 스토리 구성과 힌트의 제공, 현실에서는 체험할 수 없는 테마를 만드는 것이다. 또한 멀티플레이가 가능하도록 서버를 구축하여 여러명이서 같이 할 수 있도록 만든다면 좋을 것이다. 그러나 HMD와 컨트롤러의 개선 및 어지러움과 VR멀미나 조작방식 및 이동방식은 하드웨어의 기술 개발과 함께 개선 될 수 있는 부분이다.

Ⅳ . 결 론

본 논문에서 가상현실 콘텐츠가 주목받고 있는 가운데 방탈출은 대중적이며 VR콘텐츠 중에서 자리 잡았다고 판단되어 VR방탈출 게임을 기준으로 잡았다. 기존의 방탈출 카페와 VR방탈출 게임의 특징을 비교해보고 앞으로 VR방탈출 게임 제작이 어떠해야 하는지 살펴보고 앞으로 더욱 발전할 수 있는 방법들을 알아보는 것에 본 논문의 의의가 있다. VR방탈출 게임에서 더 나아가 다양한 VR콘텐츠의 제작에 기여할 수 있기를 바란다.

Acknowledgement

본 연구는 과학기술정보통신부 및 정보통신기획평가원의 대학ICT연구센터육성지원사업의 연구결과로 수행되었음 (IITP-2022-2018-0-01431)

References

[1] 테크월드뉴스(http://www.epnc.co.kr)

[2] 전민석, 홍영미, 윤재영. (2020). VR 방탈출 게임의 플로우 측정과 영향요소 분석 - 현장형 방탈출 게임과의 비교분석 -. 커뮤니케이션 디자인학연구, 72(0), pp. 53-66.