

사운드를 이용한 몰입형 탈출게임 “Go B`lind” 설계 및 구현

윤선정*, 윤수령^o, 우승연*, 김호현*

^o*동서대학교 디지털콘텐츠학부

e-mail: ysj0827@dongseo.ac.kr, dbstnfud@gmail.com, wsy9009@gmail.com

Design and implementation of immersive escape game “Go B`lind” using sound

SeonJeong Yoon^o, SuRyung Yoon*, SeungYeon Woo*

^o*Dept. of Digital Contents, Dongseo University

● 요약 ●

본 논문에서는 재미있는 게임을 제작하기 위해 사용자 몰입을 극대화 할 수 있는 장치를 분석하고 이 가운데 청각적인 요소를 집중적으로 활용한 게임 디자인에 대해 소개하고자 한다. 암흑의 공간에서 긴장감을 조성하고 다양한 오브젝트들의 특성을 반영한 사운드를 이용하여 게임월드를 탐험하도록 설계하였고 이를 구현하였다. 본 게임은 사용자 몰입을 위한 게임 설계에 좋은 가이드라인이 될 것으로 기대한다.

키워드: 몰입(immersion), 소리(Sound), 공포 게임(Horror Games), 게임 디자인(Game Design)

I. Introduction

성공한 게임은 재미있는 게임이고 재미있는 게임은 몰입요소가 적절히 활용된다고 한다.[1] Nicole Lazzaro는 ‘Gamification Summit 2012’ 에서 “4 keys to fun”을 소개하며 즐거움(fun)에 대한 심리학적 접근으로 게임의 내부요소 가운데 Easy fun은 탐험에 대한 호기심과 사적각의 감각적 느낌으로 재미와 몰입을 유도하는 것으로 소개되었다.[2]

Fig. 1. A game that can change the world

본 논문에서는 기존의 공포게임과 차별화시켜 시각적 요소를 최대한 배제하고 다양한 오브젝트별 특성을 반영한 청각적 요소를 활용하여 사용자 몰입을 유도하면서 게임월드를 탐험하도록 설계, 구현한 게임을 소개하고 그 가능성을 분석하였다.

II. Preliminaries

1. Related works

1.1 게임의 사운드가 몰입에 미치는 영향

디지털 게임과 같은 인터랙티브 시스템에서는 배경음악이나 그 외의 음향 효과가 사용자의 간접경험에 매우 중요한 역할을 한다[3]. 일반적으로 이용자들은 시각적 정보와 함께 청각적 정보에 크게 의존하여 플레이를 한다고 나와 있고 시각정보와 청각정보가 동시에 제공되었을 때에는 시각정보가 더 우세하게 또한 먼저 지각된다고 나타나 있다[4]. 그러나 청각적 요소만으로도 게임 몰입에 긍정적인 영향을 끼치는지에 대한 자료는 나와 있지 않다.

1.2 오브젝트 특성과 사운드 이펙트

각각의 오브젝트에는 소재의 특성이나 모양으로 부딪히거나 부서질 때 또는 움직일 때 고유한 소리가 존재한다. 예를 들어 물방울이 물에 떨어질 때와 바닥에 떨어질 때의 소리가 다르게 캐릭터도 특성에 따라 움직이는 소리가 다양하다. 특별히 안전 상태에서 플레이 하는 사운드를 중심의 공포게임에서는 이러한 미묘한 소리의 차이가 맵을 탐색하는데 중요한 요소이기 때문에 몰입에 결정적인 역할을 하게 된다. 최근 서라운드 트랙은 생생한 느낌의 오브젝트 기반 사운드를 제공하는 DOLBY ATMOS 기술이 게임에 채택되기 시작하고 있다 [5].

III. The Proposed Scheme

본 논문에서 소개하는 게임은 시각적인 요소를 최대한 제한하도록 하고 청각적인 요소만을 게임의 핵심 플레이 요소로 설계하였다. [그림 2]처럼 잠시 동안 보여준 맵에 대한 시각적 기억과 함께 각 캐릭터와 여러 오브젝트에서 나타나는 사운드만 이용하여 맵을 탐색하여 방을 탈출하는 것을 목표로 하였다.



Fig. 2. Game Map

[그림 3]은 InGame시 전체 화면이 암전화가 되며 메인 캐릭터 상단에만 시야가 있는 상태를 보여준다.



Fig. 3. Game play shot

캐릭터가 가만히 있을 때는 조명이 일정 수준까지 서서히 밝아지며 4방향 사운드를 이용하여 캐릭터와 오브젝트의 위치를 짐작할 수 있다. 캐릭터의 움직임에 따라 아이템에서 제공되는 소리는 특성별로 다양하게 변할 수 있다. 이를 이용하여 아이템을 찾아가며 마지막에는 맵을 탈출할 수 있게 된다. [그림 4]는 캐릭터와 각 오브젝트들의 특성을 세밀히 설계하여 목록을 만든 것이며 사운드 이펙트와 배경음 제작에 심혈을 기울였다.

1	Ch_move_marble	캐릭터 걸는 소리(대리석)	1shot loop	필요
2	Ch_move_wood	캐릭터 걸는 소리(나무)	1shot loop	필요
3	Ch_move_carpet	캐릭터 걸는 소리(카펫)	1shot loop	필요
4	Ch_run_marble	캐릭터 뛰는 소리(대리석)	1shot loop	필요
5	Ch_run_wood	캐릭터 뛰는 소리(나무)	1shot loop	필요
6	Ch_run_carpet	캐릭터 뛰는 소리(카펫)	1shot loop	필요
7	Ch_jump_marble	캐릭터 점프 착지소리(대리석)	1shot loop	필요
8	Ch_jump_wood	캐릭터 점프 착지소리(나무)	1shot loop	필요
9	Ch_jump_carpet	캐릭터 점프 착지소리(카펫)	1shot loop	필요
10	Ch_crash_wall	벽에 부딪히는 소리	1shot	필요
11	Ch_crash_bed	침대에 부딪히는 소리	1shot	필요
12	Ch_crash_desk	책상에 부딪히는 소리	1shot	필요
13	Ch_crash_case	책장에 부딪히는 소리	1shot	필요
14	Ch_crash_chair	의자에 부딪히는 소리	1shot	필요
15	Ch_hit	맞는 소리	1shot	캐릭터 음성 필요
16	Ch_death	죽는 소리	1shot	캐릭터 음성 필요
17	SE_key	열쇠 사용 소	loop	필요
18	SE_unlock	(열쇠사용)자물쇠 열기	1shot	필요
19	SE_unlock_fall	자물쇠 열기 실패	1shot	필요
20	SE_door_open	문 열기	1shot	필요
21	SE_door_close	문 닫기	1shot	필요
22	SE_item_pick	아이템 습득	1shot	필요
23	SE_food_drop	음식류 드롭	1shot	필요
24	SE_apple_use	사과 사용	1shot	필요
25	SE_bread_use	빵 사용	1shot	필요
26	SE_cheese_use	치즈 사용	1shot	불 필요
27	SE_chicken_use	치킨 사용	1shot	필요
28	SE_pumpkin_use	호박 사용	1shot	불 필요
29	SE_glass_drop	유리병/잔 등 드롭	1shot	필요
30	SE_glass_use	유리병 사용	1shot	불 필요
31	SE_pot_use	화분 사용	1shot	불 필요
32	SE_paper_drop	책/양피지 드롭	1shot	필요

Fig. 4. Sound List

IV. Conclusions

본 논문에서는 오브젝트의 특성을 반영한 사운드를 핵심 플레이 요소로 활용한 게임을 설계 및 구현하고 청각요소만으로 몰입과 재미를 제공할 수 있음을 베타버전을 플레이한 사용자들의 긍정적인 반응을 통하여 확인하였다. 향후 본 논문에서 소개한 게임을 다수 사용자들을 대상으로 더 세밀하게 테스트하고 분석하여 사운드만을 게임플레이 요소로 활용하고자 하는 게임디자인에 좋은 가이드라인을 만들고자 한다.

REFERENCES

- [1] Gyrine, "Psychology of the game", rubypaper, 2017
- [2] Nicole Lazzaro, "the Future of UX is Play", Gamification Summit 2012, <http://www.adaptivepath.com/ideas/nicole-lazzaro/>
- [3] Park Jeong-Soon. "Effects of Sounds on User Experiences in Digital Games", Journal of Digital Design, Vol. 11, No. 2, pp 139-148, 2011
- [4] Hyung-Won Jong and two others, "Influences of Smartphone Game Sound on Acquisition of Game Scores - Centering on Wind Runner, a Running Adventure Game", Journal of The Korean Society for Computer Game, Vol. 26, No. 3, pp 35-42. 2013
- [5] Dolby Homepage, "Dolby Atmos", <https://www.dolby.com/us/en/brands/dolby-atmos.html>