
레이싱과 컨슈팅 장르의 융복합 체감형 게임 사례 제안

이현흠, 유석호, 경병표, 이동열, 이완복
공주대학교 일반대학원 게임디자인학 전공

Proposal a case study for an interactive game content of a genre convergence with Racing and Shooting

Xuanxin-Li, Seuc-ho Ryu, Byung-pyo Kyung, Dong-yeol Lee, Wan-bok Lee
Dept. of Game Design, Kong-ju National University

요약 현재 게임 장르의 융복합이 활발하게 이루어지면서 하나의 게임 안에서 다양한 장르가 공존하는 게임이 늘고 있다. 이러한 게임은 이용하는 사용자에게 여러 가지의 재미를 느낄 수 있다는 장점을 지니고 있다. 본 논문에서는 이러한 추세에 맞추어 게임시장에 나타난 융복합 장르의 게임사례를 조사하고 분석하였으며, 이를 토대로 게임의 상황을 몸으로 직접 가상 체험할 수 있게 해주는 체감형 게임 내 장르의 융복합을 적용하여 플레이어에게 새로운 즐거움을 줄 수 있는 게임을 제안하였다.

• **주제어** : 게임, 융합, 레이싱, 컨슈팅, 체감형

Abstract As fusion and composition of a game genre is actively achieved, game types where various genres coexist in a game increase. These games have advantage of providing various funnies to game players. This study examines and analyzes game examples of a fusion and composition genre that appear in the game market in accordance with such a trend. We suggested a game that can give new joy to players by application of fusion and composition of genre within the body type that can provide directly virtual experience of the given game situation on the base of this study.

• **Key Words** : Game, Convergence, Racing, Shooting, Interactive

1. 서론

최근에 사용자들에게 각광을 받고 있는 플레이 방식으로는 ‘체감을 이용한 게임’이라고 할 수 있다. ‘사용자가 어떤 버튼을 눌렀을 때 어떤 행동이 이루어지는가?’가 아닌 ‘사용자를 실제 움직이는 것과 같은 느낌을 주어 게임에 몰입감을 증대시킬 것인가?’가 중심이 되고 있다[1].

전 세계 각종 게임쇼에서 공개되는 MS사의 Kinect, SONY 사의 PS Move, Nintendo사의 Wii의 공통점은 기존의 게임처럼 조이스틱이나 키보드, 마우스가 아닌 모션 컨트롤러를 이용한 체감형 게임이라는 것이다. 그리

고 이 모션 컨트롤러를 이용한 게임들이 공개될 때마다 이 게임들에 사용자들이 열광하는 모습을 보면 알 수 있다. 한국은 PC보급률, 인터넷망 구축 등 IT인프라는 세계 최고 수준이라고 할 수 있다. 하지만 수년전 엄청난 인기를 끌었던 KONAMI사의 DDR (Dance Dance Revolution)을 제외하면 PC플랫폼으로 제작 된 체감형 게임 타이틀은 거의 없다고 봐도 무방하다[2, 3].

본 논문을 통하여 소개 될 개발된 게임을 간략하게 소개 하자면 사용자가 직접 움직이면서 즐기는 방식의 3D 아케이드 게임이다. 직접 움직이므로 게임에 몰입감을

*교신저자 : 유석호(seanryu@kongju.ac.kr)

접수일 2011년 3월 2일 수정일 2011년 3월 27일 게재확정일 2011년 3월 29일

극대화 할 수 있는 게임을 컨셉으로 제작하였다[3].

2. 관련연구

체감형 게임은 조이스틱이나 키보드, 마우스 등의 입력장치를 통해 조작하는 것이 아닌, 해당 동작과 유사한 행위를 함으로써 조작이 이뤄지는 방식의 게임을 통칭한다. 80년대 일본의 아케이드 게임 센터에서 대형 게임 장치를 활용한 체감형 게임이 등장하며 인기를 끌기 시작하였다. 자동차, 오토바이 등을 묘사함으로써 실제 승차감을 느낄 수 있는 레이싱 게임, 총기와 유사한 형태의 컨트롤러를 활용한 사격 게임, 음악에 맞춰 DJ 키보드나 드럼, 기타, 댄스 발판 등을 조작하는 리듬 게임 등이 대표적이다. 체감형 게임은 직접 몸을 움직여야 한다는 특징 덕분에 사용자의 흥미를 유발하고, 실제 자신이 게임 속에서 행동한다는 기분을 느끼게 해 몰입감을 극대화하는 효과가 있다. 운전할 줄 모르는 사람이 게임을 통해 대리만족을 느끼거나, 댄스 게임을 통해 간접적으로 리듬감을 만끽할 수 있다는 점은 체감형 게임의 최대 장점이라고 할 수 있다[4].

최근 게임 장르의 융복합이 활발하게 이루어지면서 하나의 게임 속에서 다양한 장르의 게임이 공존하는 게임이 늘고 있다. 이러한 게임은 이용하는 사용자에게 여러 가지의 재미를 느낄 수 있다는 장점을 지니고 있다. 이러한 추세에 맞추어 현재 게임시장에 나타난 융복합 장르의 게임사례를 조사 했다.

3. 융복합형 체감형 게임을 위한 게임 UI 분석

3.1 레이싱게임과 건슈팅게임 UI

레이싱게임과 건슈팅게임을 융복합한 체감형 게임을 제안하기 위하여 두 가지 장르의 게임들의 UI를 분석해 보았다.

시작화면은 간단명료하고 또한 사용자들에게 강한 시각적인 충격 또한 무한의 상상을 가져다줌으로서 사용자들의 몰입도를 높여주어야 한다.

게임화면의 구성요소는 매우 다양하며, 각 게임마다 나름대로의 특징이 있다. 한 가지 주의할 점은 레이싱 게임이 속도가 빠른 게임이기 때문에 사용자가 장시간 동안 차량 컨트롤 관련외의 상황에 신경을 쓸 수 없다는 것

이다. 따라서 각 요소 설정 시 반드시 간결하고 눈에 잘 띄게 해야 한다.

결과 화면은 사용자의 성과를 중심으로 구성된다. 각 양각색의 데이터 통계는 사용자로 하여금 계속 도전을 하도록 자극하며, 보상은 사용자에게 자신감을 준다[6].

[Table 1] Analysis of a racing game screen

게임 화면	순위	시간	지도	계기판	LAPS	기타
 Ducati	O	O	X	O	O	이벤트 표시기 화살표
 Ford Racing 2	O	O	O	O	O	
 Fuel-Game	O	O	X	O	O	NPC 이름
 Jacking	O	O	X	O	O	기술 이름, 아이템 질소
 Low Grav Racer 2	O	O	X	X	O	가속기

[Table 2] Analysis of in game screen shot

게임 화면	갑옷/체력	잔탄수	점수	맵	기타
 DOOM	O	O	X	X	사용할 수 있는 무기&잔탄수, 키
	O	O	X	O	캐릭터상태/팀상태, 명

					령, 힌트
Clive Barker's Undying					
	O	O	O	X	무기&잔탄 수, 최고 점수, 힌트
Tom Clancy's Rainbow Six					
	O	O	X	O	O
Duke Nukem 3D					
	O	O	O	O	힌트
CrossFire					
	O	O	O	X	무기 & 잔탄수, 최고 점수, 힌트
Serious Sam The First Encounter					

4. 융복합형 체감형 게임 제안

4.1 게임 소개

게임의 배경을 현대시대로 설정했으며 게임 중 정해진 시간 내에 쉬지 않고 달리며 보스(Boss)와 결전을 벌여야 할 뿐만 아니라 도중에 적의 공격을 물리쳐야 하는 이인용 아케이드게임이다. 그중 한사람은 오토바이를 운전하고, 다른 한사람은 사격을 하는데 매우 각자의 역할에서 높은 참여도를 가진다[7].



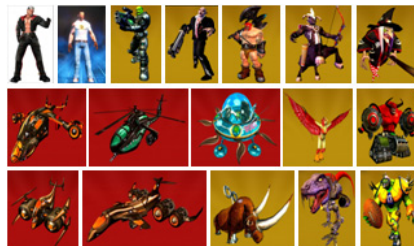
[Fig. 1] shutting game that combines racing and tangible in the game



[Fig. 2] tangible input device is expected to play screen

4.2 인물

게임에 등장하는 인물의 경우 PC(Player Character), NPC(Non Player Character) 탈것과 보스 인물 등을 구성하였다. 2명의 PC 캐릭터와 15명의 NPC 캐릭터 중 5개의 보스 캐릭터가 있으며, 게임 도중에 발생하는 적군으로 10개의 캐릭터를 구성하였다.



[Fig. 3] characters

4.3 아이템

게임에 사용될 아이템은 적에게 공격을 가할 수 있는 화기류와 게임에 유리하게 작용되는 방어구 또는 상황을 반전 시킬 수 있는 특수 아이템등을 구성하였다.

화기류는 각 종류에 따라 능력치의 차이가 있으며 각 각 단점을 보유하여 게임 플레이어의 상황 판단 및 적절한 대처에 따라 무기를 선택하여 사용할 수 있도록 하였다.



[Fig. 4] Item [8]

4.4 배경

배경은 총 6종류를 구성하였다. 각 배경 별로 출연하는 몬스터의 종류를 달리 하였는데 몬스터는 하늘을 날 수 있는 비행형, 움직임이 민첩한 야수형, 체력이 높아서 공격을 장시간 버틸 수 있는 기계형, 플레이어가 언제 몬스터가 언제 등장할지 예측할 수 없는 수수께끼형, 강력한 몬스터가 등장하는 최종 보스형 등으로 구분하여 배경마다 색다른 진행 패턴을 지닐 수 있게 하였다.



[Fig. 5] Background

4.5 노면

각 배경마다 플레이어가 달릴 수 있는 노면의 차별을 두어 화기를 다루는 플레이어가 캐릭터의 움직임을 맡은 플레이어에게도 색다른 자극을 주어 몰입을 유도하고 화기 책임자와 운전자의 협력을 극대화 시킬 수 있도록 설계하였다.

구성한 노면의 종류로는 일반적이고 주행에 장애가 없는 아스팔트 노면, 아스팔트 노면보다 차량의 속도가 감소하는 초지 노면, 아스팔트 노면과 초지 노면보다 차량의 속도가 대폭 감소하여 화기 담당자의 역할이 증대되는 사지 노면, 사지 노면의 차량 속도 하락과 같은 수위의 속도 감속이 일어남과 동시에 운전자의 입력 값이

정확하게 적용되지 않아서 운전 방해로 일으키는 흠탕길 노면, 노면 자체에 장애물이 발생하여 주행하였을 때 플레이어에게 데미지를 입히는 웅덩이 노면 등을 구성하였다.



[Fig. 6] road

4.6 실제 게임 화면

이러한 모든 요소를 토대로 실제 게임화면의 프로토타입을 제작하였다. 게임 플레이에 대한 보상의 요소로써 점수를 화면상에 표현하였으며, 맵상의 플레이어 위치를 가능할 수 있는 맵 인터페이스를 구성하였다. 실제 플레이 화면과 더불어 화기류의 남은 탄환 수와 선택할 수 있는 화기의 종류를 표시하고 플레이어의 방어력과 체력을 표시하여 플레이어가 자신의 상태를 알 수 있게 하였다[9, 10].



[Fig. 7] displays the Welcome screen, play screen, results screen example [8]

5. 결론

최근에 사용자들에게 각광을 받고 있는 플레이 방식으로는 ‘체감을 이용한 게임’이라고 할 수 있다. ‘사용자가 어떤 버튼을 눌렀을 때 어떤 행동이 이루어지는가?’가 아닌 ‘사용자를 어떻게 움직이게 하여야 실제 움직이는 것과 같은 느낌을 주며 게임에 몰입감을 증대시킬 것인가?’가 중심이 되고 있다. 이러한 추세에 맞추어 체감형 게임을 개발하는데 있어 다양한 시도가 이루어지고 있는데 본 논문에서는 체감형 게임의 융복합을 통해 새로운 시도를 제안하고자 하였다. 이 제안을 통해 2명의 복수의 사용자가 하나의 게임을 하는데 협동을 통한 새로운 재미를 발견할 수 있음과 동시에 레이싱 게임과 슈팅게임의 재미 또한 느낄 수 있도록 하는 것을 목표로 설계하였다. 차후 연구 방향으로 제안된 프로토타입 설계를 발전시켜 게임을 제작하여 보고 플레이해봄으로써 어떠한 재미요소와 문제점을 지니고 있는지에 대한 연구가 지속적으로 이루어져야 할 것으로 보인다.

REFERENCES

- [1] Song Uk Cho, "Demonstration game produced tangible practices", Korea Game Society, 2010.
- [2] <http://wenku.baidu.com>
- [3] <http://article.yeeyan.org>
- [4] Yoon-Ho Kim, Seong Yun Kang, "Ban-based arcade sports game Sensible Design", Korea Institute of Information Technology, Vol. 2010.
- [5] <http://tieba.baidu.com>
- [6] J. Lee's, Hyeong Gi Kim, Won Hyeong Kim, 'implementation of tangible game interface using a multi-media', Korea Institute of computer games, Vol. 7, 2005.
- [7] Chang Beom Park, 'Experiential Display the utilization of the secondary FPS games ", Korea Game Society, Vol. 10, No. 2, 2010.
- [8] http://en.wikipedia.org/wiki/Serious_Sam_II
- [9] Bu Kyung Che, Sung-Ho Kim, "a tangible game interface, 3-axis accelerometer based games development", Korea Institute of Intelligent Systems, Vol. 19, No. 1, 2009.

- [10] Bonggyun Ko, Ban Seok Kim, Sun Ju Lee, Ju hui Hong, etc, 'game model for Tangible Interface ", Journal of the Korea Contents Association, Vol. 3, No. 2.

저자소개

이 현 흠(Xuanxin-Li)

[종신회원]



- 2009년 7월 : 중국 시안 공업 대학 컴퓨터 과학 기술학과 졸업
- 2009년 9월 ~ 현재 : 공주대학교 게임디자인학과(석사과정)

<관심분야> : 게임디자인

유 석 호(Seuc-Ho Ryu)

[정회원]



- 1997년 2월 : 뉴욕공대 커뮤니케이션아트 졸업
- 2003년 3월 ~ 현재 : 공주대학교 게임디자인학과 교수

<관심분야> : 게임그래픽디자인, 멀티미디어

경 병 표(Byung-Pyo Kyung)

[정회원]



- 1994년 3월 : 일본 큐슈예술공과 대학 예술공학과 정보전달전공(예술공학석사)
- 2002년 3월 ~ 현재 : 공주대학교 게임디자인학과 교수

<관심분야> : 게임디자인, 컴퓨터그래픽, 멀티미디어

이 동 열(Dong-Lyeor Lee)

[정회원]



- 1997년 2월 : 충남대학교 산업미술학과(예술학사)
- 2004년 2월 : 일본 큐슈예술공과대학원 예술공학과 정보전달전공(예술공학석사)
- 2006년 3월 ~ 현재 : 공주대학교 게임디자인학과 교수

<관심분야> : 게임캐릭터디자인, 컴퓨터그래픽, 멀티미디어

이 완 복(Wan-Bok Lee)

[정회원]



- 2004년 2월 : KAIST 전자전산학과 전기 및 전자공학 전공(공학박사)
- 2007년 3월 ~ 현재 : 공주대학교 게임디자인학과 교수

<관심분야> : 게임엔진, 시뮬레이션, 이산사건시스템