

사용자의 조작을 유도하는 레이드 몬스터의 설계

최승혁^o, 김현구, 송창용, 박병준

광운대학교

shc064@kw.ac.kr, thygu21@kw.ac.kr, ab4295@kw.ac.kr, bjpark@kw.ac.kr

Raid monster design to induce player manipulation

Choi Seung-Hyeok^o, Kim Hyeon-Gu, Song Chang-Yong, Byung Joon Park

KwangWoon University

요 약

본 논문은 모바일 게임 환경에서 사용자가 레이드 몬스터에 대해 반응할 수 있는 힌트를 고안하는 방법에 대해 알아본 뒤, 힌트를 바탕으로 레이드 몬스터의 행동에 대한 설계와 UI/UX 디자인을 진행하고 Unity Engine을 통해 경험할 수 있는 환경을 구축하였다.

1. 서 론

현재 많은 모바일 MMORPG(Massively Multiplayer Online Role-Playing Game)가 모바일 게임 시장에서 큰 비중을 차지하고 있다. '구글 플레이 스토어'의 경우 매출 부분에서 많은 MMORPG 장르의 게임이 상위권을 차지하고 있으며, 대다수의 모바일 게임 종합 평가 사이트에서도 많은 MMORPG 장르의 게임이 이름을 올리고 있다. 이를 통해 바쁜 현대인들에게 고정된 장소에서 할 수 있는 PC게임 대신에 틈이 날 때마다 즐길 수 있는 모바일 게임이 각광받고 있으며¹⁾ 특히 MMORPG게임의 인기가 크다는 것을 알 수 있다.

PC MMORPG는 다양한 키 입력과 다양한 정보를 얻을 수 있는 환경을 가지고 있으며, 다양한 행동과 반응을 가질 수 있다. 그래서 사용자는 비교적 뚜렷하게 나뉘는 역할군에서 게임 내 캐릭터 직업을 자신이 원하는 역할에 가까운 것을 선택한다. 반면에 모바일 MMORPG는 PC 환경에 비해 제한된 입력 환경을 가지며 한정된 정보를 수집할 수 있어서 게임 내 캐릭터 직업들이 혼자 진행하기에 용이하도록 공격 및 방어 역할을 동시에 진행하거나 한 방향으로 치우쳐 있다.

이렇듯이 MMORPG에서 중요한 역할을 하는 레이드 콘텐츠 또한 환경적인 변화에 따라 설계하는 방식이 달라져야 하고, 참여하는 사용자들의 역할군에 크게 구애되지 않도록 고안해야 할 필요성을 느꼈다.

따라서 본 연구에서는 모바일 게임 환경에서 사용자가 레이드 몬스터에 대해 반응할 수 있는 힌트를 분석해보고, 힌트를 바탕으로 레이드 몬스터의 행동과 게임 환경을 설계하

고자 한다. 그리고 사용자들이 역할군에 구애받지 않고 서로 협력하는 재미를 느끼는 방식에 대해서도 설계하고자 한다. 이를 통해 짧은 시간 동안 레이드 콘텐츠에 대한 다양한 아이디어를 설계할 수 있을 것이라고 예상된다.

2. 본 론

2.1 사용자의 게임 속 반응요소

사용자가 모바일 게임을 이용할 때 스마트폰 이외에 추가적으로 다른 도구의 도움을 받지 않는다고 가정하면, 사용자는 크게 시각(화면), 촉각(진동), 청각(소리) 요소로 게임 진행에 대한 정보를 수집할 수 있고, 그에 대한 반응으로 화면을 터치하여 게임 내 캐릭터를 조작할 수 있다.

사용자는 게임 진행에 있어서 시각 정보를 가장 많이 얻게 된다. 촉각 및 청각 정보는 특정한 때에 변화하는 정보를 인지해야 하는 것이지만, 시각 정보는 실시간으로 변화하기 때문에 나타나는 정보가 가장 많다. 그래서 먼저, 현재 서비스되고 있는 모바일 MMORPG의 레이드 콘텐츠에서 사용자의 조작을 유도하는 정보 요소를 살펴보았다.

사용자는 기본적으로 상대하는 몬스터의 모습과 움직임에서 나오는 정보(모델 및 애니메이션)와 몬스터의 공격과 그에 맞춘 시각 효과(VFX)에서 나오는 정보를 얻을 수 있다. 추가적으로 사용자는 몬스터의 공격이 영향을 미치는 공격 범위나 공격에 대한 경고 메시지를 제공받는 경우가 있다. 그리고 게임 내의 지형, 지물을 통하여 해당 레이드 콘텐츠에 대한 분위기만 느낄 수도 있지만 한편으로는 대응해야 할 방식을 제공받기도 한다. 또한 사용자는 적절한 시기에 이루어지는 효과음이나 진동을 통해서 몬스터의 정보를 얻을 수 있다. 예를 들어, 게임 진행 중 레이드 몬스터의 포효와 같은 효과음은 이후 레이드 몬스터의 행동이나 능력치가 달라

¹⁾ 한국콘텐츠진흥원, 「2019 게이미용자 실태조사」, p. 11, 2019.

진다는 것을 암시한다. 그리고 보통 레이드 몬스터의 충격이 많이 일어나는 공격과 함께 진동이 일어나는데, 이는 사용자의 긴장을 끌어올리고 게임에 집중시켜 환경 변화에 빠르게 대응할 수 있도록 돕는다.

사용자는 얻은 정보들을 토대로 몬스터의 다음 행동을 예측하고 대응할 방법을 생각해 캐릭터를 조작해 나간다.

2.2 사용자의 대응을 고려한 레이드 몬스터 설계 방식



<그림 1. 사용자가 대응하는 단계>

2.1절을 토대로, 레이드 몬스터를 설계할 때 사용자의 대응을 고려하는 방법은 **사진 1**과 같이 힌트, 사용자 그리고 대응 요소로 나누는 것에서 시작된다.

힌트는 사용자가 얻게 되는 정보들을 통합한 의미로, 사용자는 힌트를 고려하여 그에 맞는 행동을 하게 된다. 여기서 우리는 각각에 대하여 고려해보았다.

먼저, 사용자가 레이드 몬스터의 행동을 인지 할 수 있는 **어떤 힌트**를 제공할 것인지 생각해봐야 한다. 레이드 몬스터의 행동은 애니메이션/효과음/시각효과가 복합적으로 이루어 지는데, 이 요소들 중에서 일부를 특징적으로 부각하여 제공한다거나, 공격 범위 표현, 시스템 메시지, 지형/지물 등의 몬스터 외적의 요소들을 활용해 제공할 수 있다.

다음으로 제공된 힌트가 사용자의 관점에서 **직접적**인지 **간접적**인지 생각해봐야 한다. 직접적인 힌트는 예시로 지형 바닥에 표시된 공격 범위를 들 수 있다. 공격 범위가 표현되면 사용자는 영역에서 벗어나기 위해 캐릭터를 움직이기 위한 조작을 할 것이다. 이처럼 레이드 몬스터의 행동에 대한 정보가 부족한 상황에서도 대응할 수 있는 힌트를 직접적이라고 할 수 있다. 간접적인 힌트로는 레이드 몬스터의 체력 수치를 들 수 있다. 레이드 몬스터는 대부분의 게임에서 행동들이 추가되거나 변화하는 순간이 존재한다. 이러한 순간을 전후로 '페이지(phase)가 변화했다'고 표현하며, 보통의 경우 체력 수치를 통해 페이지를 변화시킨다. 페이지의 변화를 알기 위해서는 여러 차례 레이드 몬스터를 상대하면서 경험적으로 해당 체력 수치를 알아내야 한다. 즉, 경험적으로 알아내야 하는 힌트를 간접적이라고 할 수 있다. 직접적/간접적인 힌트를 분류하는 과정을 통해서 설계자는 사용자가 다양하게 행동할 수 있도록 힌트의 비율을 조절하거나 난이도를 조절하기 위해서 양을 조절할 것이다.

마지막으로 제공된 힌트로 사용자가 **어떻게 대응**할 수 있는지 생각해봐야 한다. 결과적으로 힌트는 사용자가 대응하는 것을 돕기 위해 고려된 것이다. 그렇기 때문에 어떻게 대

응할 수 있는 지 생각해보는 것은 중요하다. 사용자가 대응할 수 있는 요소는 입력 환경이 화면 터치만으로 구성되어 있기 때문에 몇 가지 요소로 한정되어 있다. 사용자는 움직이거나 공격 및 방어, 물체와의 상호작용 정도의 대응을 할 수 있다. 그리고 사용자가 선택한 역할에 따라 달라질 수 있다.

2.3 레이드 몬스터 행동 설계

앞에서 소개한 세 가지 고려 사항을 바탕으로 레이드 몬스터의 행동을 설계하였다. 설계에 사용할 몬스터 모델은 Unity Asset Store에서 그리스·로마 신화의 사이클롭스(Cyclops)를 기반으로 만든 모델 및 애니메이션을 사용했다.

연구에서 설계된 레이드 몬스터는 3페이지로 구성되며, 2페이지로 바뀌면 새로운 행동을 하고 3페이지로 바뀌면 행동 속도가 빨라지는 변화가 생긴다. 그리고 변화 과정에서 사용자들의 협동을 유도하는 레이드 몬스터의 특수 행동(이하, 협동 패턴)이 존재한다. 체력 바를 통해서 제공되는 힌트는 간접적인 힌트로 사용자는 반복적으로 레이드 콘텐츠를 경험하면서 변화가 일어날 순간을 예상하여 협동 패턴을 대비해야 한다. 협동 패턴 이외의 공격은 개별적인 공격 범위를 가지며 시각적인 표현을 가진다. 이 힌트는 직접적인 힌트로 사용자는 해당 영역을 벗어나기 위해 움직이거나 벗어나기 어렵다면 공격을 진행할 것이다. 그리고 이 외의 행동과 고려한 힌트를 아래의 표로 정리해보았다.

레이드 몬스터 행동 및 설명	힌트
예상 대응 방법	
내려찍기 - 망치를 들어 적에게 내려찍고 충돌 지점에서 시작되는 균열을 만들어 피해를 준다.	1. 직사각형의 공격 범위 표현이 주어진다(직접적). 2. 공격의 방향이 망치를 드는 과정에서 변할 수 있다(간접적).
1. 공격의 방향과 수직된 방향으로 움직여 회피한다. 2. 공격의 방향이 최종적으로 정해지는 순간을 알아내고, 정해지기 전에 불필요하게 움직이지 않는다.	
휘두르기 - 망치를 휘으로 휘둘러 전방 180도의 적들에게 피해를 준다.	1. 반원의 공격 범위 표현이 주어진다(직접적).
1. 공격 사거리가 짧으므로 공격 사거리 근처에서 움직이거나 몬스터의 후방으로 움직인다.	
발 찍고 돌기 - 발로 바닥을 찍어 가까이 있는 적들에게 경직을 주며 하나의 적을 향해 무기를 돌리면서 접근하여 피해를 준다.	1. 원형의 공격 범위 표현이 주어진다(직접적). 2. 공격이 연속적으로 이루어 지고 한 사용자에게 접근한다(간접적).
1. 공격 범위 바깥으로 움직인다. 2. 발을 내려찍은 뒤 어디로 향할 지 관찰하고 회피한다.	

돌 던지기 - 돌을 잡고 던져 멀리 있는 적에게 피해를 준다.	1. 공격의 준비단계에서 공격할 위치가 정해진다(직접적). 2. 멀수록 돌이 늦게 도착한다(간접적).
너무 가까이 있으면 피하기에 어려울 수 있기 때문에 적당한 거리를 유지한다.	
세번 내려찍기 - 하나의 적을 향해 내려찍기를 3번 실행한다.	1. 2페이지부터 등장한다(간접적). 2. 공격 중에도 방향이 변한다(간접적).
1. 2페이지 이후에는 공격을 염두하며 움직인다. 2. 공격을 원형으로 움직이며 회피한다.	
협동 패턴 - 포효를 하고 가장 멀리 떨어진 적의 움직임을 묶고 해당 적을 향해 돌진하여 큰 피해를 준다.	1. 레이드 몬스터가 누군가를 주시한다는 메시지가 나타난다(직접적). 2. 레이드 몬스터의 표적이 얼음 갇힌다(직접적). 3. 공격이 일정시간 뒤에 이루어진다(간접적).
페이지가 변화했음을 인지하고, 빠르게 표적 대상의 위치를 확인한다. 위치를 확인하고 공격이 이루어지기 전에 빠르게 공격을 막는 동작을 취한다.	

<표 1, 레이드 몬스터의 행동>

2.4 협동 패턴

레이드 콘텐츠는 난이도가 높은 적을 물리치거나 복잡하게 이루어진 공간을 해결하는 것으로, 다른 사용자들과 함께 진행하는 경우가 많으며 사용자 간의 협동이 요구된다.

레이드 콘텐츠의 협동은 사용자 각자의 한 명확한 이해와 단체의 비전과 목표를 정확하게 인지한다면 과제의 해결이 매우 용이해질 뿐 아니라 큰 만족감을 느끼게 할 수 있다.²⁾ 따라서 사용자의 조작을 유도하는 방법 중 하나로 협동을 이끌어 내는 것은 레이드 콘텐츠 진행에 있어서 중요한 동기부여가 될 수 있다.

본 연구에서는 협동을 이끌어 내는 방법으로 위기에 처한 사용자를 구하게 하는 방법을 생각했다. 레이드 콘텐츠에서 일부 인원이 전투 불가 상태가 되면 레이드의 진행이 매우 어려워지기 때문이다. 그리고 그 협동 패턴에 동기 부여를 더하기 위해서 성공 시 레이드에 이점을 가져오는 보상(레이드 몬스터의 행동 불능 시간)을 만들어 제공했다. 설계한 협

동 패턴의 내용은 표 1의 협동 패턴이다.

2.5 시연동영상 URL

<https://www.youtube.com/watch?v=yxJe2gpkGoA>

3. 결 론

레이드 콘텐츠는 해결 불가능한 목표를 만드는 것이 아니기 때문에 사용자가 해결할 수 있는 요소가 필요하다. 따라서 그것을 레이드 몬스터 설계 시에 고려한다면 원하는 방향으로 사용자를 유도할 수 있을 것이며, 난이도 조절이나 수정 및 보완할 때 사용자의 입장에서 명확하게 필요한 요소를 알 수 있을 것으로 기대된다.

레이드 콘텐츠를 진행함에 있어서 협동 패턴을 사용하는 것은 레이드 성공이라는 공통의 목적을 더욱 인식하게 만들어 게임에 집중할 수 있도록 돕고, 사용자의 조작을 효과적으로 유도할 수 있다. 연구에서 다루었던 위기에 처한 사용자를 구하는 방법 이외에도 다른 방법을 고안해 적용한다면 게임의 재미 요소로 긍정적인 효과를 얻을 수 있을 것으로 기대된다.

4. 참고 문헌

- [1] 한국콘텐츠진흥원, 「2019 게임이용자 실태조사」, p. 11, 2019
- [2] 최진호·김일, 「스포츠 선수의 역할 명료성·역할 만족·응집력을 통한 선수 만족도」, 『한국스포츠산업경학회지』 제16권 제5 호, p. 9, 2011 .

5. 감사의 글

본 연구는 과학기술정보통신부 및 정보통신기술진흥센터의 SW중심대학지원사업의 연구결과로 수행되었음(2017-0-00096)

연구에 도움을 주신 ㈜플레이워드게임즈의 조부곤님께 감사 표합니다.

²⁾ 최진호·김일, 「스포츠 선수의 역할 명료성·역할 만족·응집력을 통한 선수 만족도」, 『한국스포츠산업경학회지』 제16권 제5 호, p. 9, 2011 .