

어포던스 기반한 MMORPG 게임의 UI 디자인에 관한 연구: MMORPG Game <Lineage>의 플랫폼 차이에 따른 UI 디자인의 분석을 중심으로

최유나·전지윤*

서울미디어대학원대학교(SMIT) 뉴미디어학부

A Study on User Interface Design of MMORPG Game Based on Affordance: Focused on Comparative Analysis of UI Design according to Platform Differences of <Lineage>

Yoo Na Choi · JiYoon Chun*

Department of Newmedia, Seoul Media Institute of Technology, Seoul, Korea

[요 약]

국내 게임 시장은 현재 여전히 상승세에 있다. 특히 모바일 게임의 수요가 증가함에 따라 PC 게임이 출시되더라도 모바일 버전의 게임을 개발하는 경우가 늘고 있다. 본 연구에서는 플랫폼 차이에 따른 UI 디자인의 효과적인 방법을 모색하고자 먼저 미디어의 유형을 살펴보고 어포던스 기반의 UI 디자인에 대한 접근을 동일 MMORPG 게임인 PC 기반의 <리니지 2>와 모바일 기반의 <리니지 레볼루션>을 사례로 분석하였다. 게임 플랫폼의 차이는 UI를 생성하는 환경에 따라 물리적 화면의 크기가 다르고 키보드, 마우스 조작과 같은 제어가 스크린을 터치하는 방식의 컨트롤러로 나타날 수 있기 때문에 UI 디자인 방향성에 영향을 미치게 된다. 이와 같은 UI 요소는 어포던스 개념을 기반으로 관찰해보면 향후 UI 디자인의 효과적인 방법을 모색할 수 있을 것이다.

[Abstract]

The domestic game market is still on a trend of growth. Particularly, as the demand for mobile games is increased, the mobile version is developed in a growing number of cases even after the launch of the games for PCS. In a bid to search for the effective method of UI design depending on the differences between the platforms, this study analyzed the types of different media in the first place and as the approaches to the UI design based on the affordance concept, <Lineage 2> implemented on the platform of PCS and <Lineage Revolution> implemented on the platform of mobile devices were analyzed as the cases which are the same MMORPG games. Since the differences between the game platforms can cause the variations in the physical size of the screens depending on the environment in which the user interface (UI) is rendered and may often involve the controls implemented by the touch of screens rather than the manipulation based on the keyboard and mouse, they usually give the influences on the direction of UI designs. By analyzing these UI elements based on the affordance concept, it may be possible to find the effective method of UI design in the future.

색인어 : 게임 인터페이스, 사용자 인터페이스, 행동유도성, 사용자 경험 디자인, 게임 디자인

Key word : Game Interface, User Interface, Affordance, User Experience Design, Game Design

<http://dx.doi.org/10.9728/dcs.2017.18.7.1239>



This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Received 27 October 2017; Revised 20 November 2017

Accepted 25 November 2017

*Corresponding Author; JiYoon Chun

Tel: +82-02-6393-3236





E-mail: jychun@smit.ac.kr

1. 서론

1.1. 연구 배경

한국 콘텐츠진흥원은 2016년 대한민국 게임백서에서 2015년 국내 게임 시장 규모를 10조 7,223억 원으로 전년도 대비 7.5% 증가하였는데 2006년 7조 원대에서 2007년에 대폭 하락한 후 2012년까지 지속적으로 성장하고 있으며 이후 2013년에는 0.3% 감소한 후 반등세를 보이며 성장세를 유지하고 있다 [1]. 국내 게임 플랫폼은 온라인 게임, 비디오 게임, 모바일 게임, PC 게임, 그리고 아케이드 게임으로 분류할 수 있으며 국내 게임 시장은 이 중 온라인 게임과 모바일 게임 시장에 집중되어 있다. 온라인 게임의 경우 가상현실과 같은 새로운 기술의 도입으로 새로운 전환을 맞이하게 될 것이며 비디오 게임 시장은 급격한 상승세는 나타나지 않겠지만 새로운 기술 기반의 차세대 게임기 개발로 신규 수요를 기대해 볼 수 있을 것이다. 또한 PC 게임은 하드코어 유저나 스팀 유저들로 인하여 PC 게임으로의 유입 가능성을 기대해 볼 수 있겠으나 둔화된 성장률을 예상하고 있고 마지막으로 아케이드 게임은 전반적으로 침체되어 있지만 AR/VR 기술로 인한 융합 제품으로 성장 가능성을 기대해 볼 수 있다[2]. 모바일 게임 시장은 아직 상승세를 타고 있는데 이는 더욱 심화되어 온라인 게임과 모바일 게임의 시장 점유율은 현재 81.7%까지 확대될 것이다[3]. 특히 모바일 게임은 간단하게 조작이 가능하고 사용자가 앱을 통해 플레이하기 때문에 실시간 새로운 콘텐츠를 즐길 수 있어 지속적인 성장을 예상할 수 있다[4]. 이처럼 한국 게임 시장은 현재에도 다양한 미디어를 통하여 발매되고 있으며 각각의 서로 다른 미디어는 사용자에게 새로운 경험을 제공하게 된다. 게임을 체험하는데 있어서 미디어는 사용자와 게임 콘텐츠를 연결하는 매개체로 사용자의 행위를 입력으로 이벤트를 발생시키는 구조로 실행된다. PC 게임에서는 키보드와 마우스, 비디오 게임에서는 컨트롤러, 모바일 게임에서는 스크린 터치, 마지막으로 아케이드 게임에서는 조이스틱을 기반으로 한 인터페이스로 게임을 제어한다.

표 1. 플랫폼 차이에 따른 미디어 유형 분석
Table 1. Analysis of media types depending on the differences between the platforms

Classification Type	PC Game	Video Game	Mobile Game	Arcade Game
Interface	Keyboard, Mouse 	Controller 	Touch screen 	Joystick 
Mobility	Flow type + Fixed type (Mixed type)	Fixed type	Fixed type	Fixed type

또한 플랫폼에 따라 서로 다른 인터페이스는 이동성(Mobility)

을 내포하게 되는데 이는 게임 제어에 관한 자유도에 영향을 미칠 수 있다. 사용자의 행위는 게임 플랫폼의 미디어의 특징에 따라 사용자의 접속 범위 및 게임 환경에 영향을 미친다고 할 수 있다. 따라서 플랫폼의 차이에 따른 미디어의 분류는 표 1과 같다.

게임 플랫폼은 서로 다른 미디어 유형이기 때문에 플랫폼 차이에 따른 인터페이스는 동일하지 않는 인터랙션을 생성한다. 또한 PC 게임은 화면이 고정적이거나 사용자 임의로 변동 가능하다. 하지만 비디오게임, 모바일 게임, 아케이드게임은 화면 구성이 고정적으로 이루어져 있다. 일반적으로 시각적으로 보이는 화면의 크기나 청각적으로 들리는 음향의 질 마지막으로 입력 센서에 따른 직관성의 유무에 그 차이가 나타난다. 따라서 이처럼 서로 다른 게임 플랫폼은 그 차이를 고려한 UI 디자인이 필요하며 이에 대응되는 사용자 경험을 예측해야 한다.

1.2. 연구 방법과 범위

본 연구에서는 게임 플랫폼이 가지고 있는 매체의 특성에 따라 시각적 디자인 방법론에 관하여 사례를 중심으로 분석해 보고자 한다. 본 논문에서 분석하고자 하는 게임 플랫폼은 PC 게임과 모바일 게임인데 이는 모바일 게임의 수요가 늘어남에 따라 PC 게임을 출시하더라도 모바일 버전으로 개발하는 사례가 늘고 있어서 동일 게임에 표현되는 UI 디자인을 중심으로 살펴보고자 한다. 이를 위하여 다중 사용자 온라인 롤플레이팅 게임 (MMORPG; Massively Multiplayer Online Role-Playing Game) 유형의 게임 <리지니> 중심으로 플랫폼 차이에 따른 게임 사용자 인터페이스 (UI; User Interface) 디자인을 비교 분석하고자 한다. 우선 효과적인 사용자 중심의 UI 디자인 분석을 위하여 어포던스 요소를 기반으로 살펴보고자 한다. 이는 사용자가 게임 콘텐츠를 접했을 때 쉽게 콘텐츠를 인지하고 행동할 수 있는 요소를 파악하고 이를 MMORPG 게임에서 매체의 속성에 따라 UI 디자인의 시각적 표현과 매칭하여 분석하고자 하기 때문이다. 따라서 어포던스의 개념 및 어포던스 기반의 UI 디자인을 게임 사례를 중심으로 분석하고 다시 게임 유형별 UI 디자인 요소를 도출하고 이를 매체별 속성에 따라 어포던스 요소와 매칭하며 분석하고자 한다. 이를 통하여 본 논문에서는 게임 플랫폼에 따라 효과적인 UI 디자인 설계를 위한 방법을 제시하고자 한다.

II. 어포던스 기반의 UI 디자인

2.1. 어포던스의 개념

어포던스(Affordance)는 제임스 깁슨(James J. Gibson)에 의해 처음 등장한 인지이론으로 어떠한 행동을 유도한다는 뜻인데 깁슨에 의하면, 환경 안에서 존재하는 모든 것들은 어포던스를 지니고 있고 정보를 탐색하기 위해 대상을 사용하고 행동을

취하며 기능을 수행하는 과정에서의 연계성을 의미한다. 깁슨의 이론에 의하면 대상에 대한 지식은 여러 가지 노력에 의해서가 아니라 이전에 이미 내재하고 있는 정보에 의한 직접적인 시각에 의해 발생하는 ‘직접 시각 이론(Theory of direct perception)’을 주장하고 있다[5]. 깁슨과 도널드 노먼(Donald A.Norman)의 개념에는 관점의 차이점이 있는데 노먼은 환경과 사물을 다루는 방법, 즉 어떻게 사용할 것인가에 대해 결정하는 효용성에 바탕하고 있는 데에 비해 깁슨은 노먼의 사회적이거나 경험적인 어포던스 뿐만 아니라 객관적인 모든 가능성을 포함하고 있다.

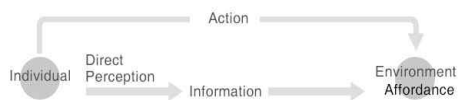


그림 1. 제임스 깁슨의 직접 시각 이론
Fig. 1. Direct perception theory by James Gibson

노먼의 ‘지각된 어포던스’는 사용자가 대상을 바라볼 때 인지하는 대상의 실질적 특성을 의미하며 사물을 어떻게 사용할지 결정짓는 것과 연결되는 개념으로 정의된다[6]. 다시 말해, 사용자가 사물을 접했을 때 사용자가 사용법을 인지하고 행동으로 표출해 낼 수 있다는 것이며 이러한 관점으로 어포던스 기반의 디자인 인터페이스는 사용자로 하여금 콘텐츠에 쉽게 접근하고 직관적으로 바라볼 수 있도록 도움을 준다. 따라서 직관성이 중요시되는 UI를 디자인할 때 지각된 어포던스는 중요한 개념으로 작용한다고 볼 수 있다.

2.2. 어포던스와 UI 디자인

어포던스는 깁슨에 의해 정의되고 노먼에 의해 개념적 변화가 생기면서 디자인 분야에서도 활용되고 있는데 깁슨은 인간의 환경이 어떻게 지각하느냐에 대한 것이라면 노먼은 인간이 지각하는 환경, 사물 등을 어떻게 사용할 수 있느냐를 결정할 수 있는 근본적인 속성으로 접근하고자 하는 것에 그 활용성이 있다고 할 수 있다[7]. 즉 인간이 사물을 조작하는 것과 같이 제어할 수 있는 모든 것에 강력한 단서를 제시하는 것으로 이를 지각된 어포던스라 말한다. 노먼의 지각된 어포던스의 개념을 일반적으로 다음과 같이 4가지 원리로 제시하고 있다.

1. 이미지의 선택과 허용 가능한 상호 작용에서 일반적인 사용법을 따른다.
2. 원하는 행동을 묘사하는 단어를 사용한다.
3. 메타포(Metaphor)를 사용한다.
4. 인터페이스를 학습한 후 이를 다른 부분에서 활용할 수 있도록 지속적으로 같은 컨셉으로 따르도록 한다.

노먼이 제시한 지각된 어포던스의 개념을 게임 UI 디자인의 사례를 중심으로 분석하면 다음과 같다. 먼저 이미지의 선택과 허용 가능한 범위에서의 일반적으로 이미지가 콘텐츠의 적절하게 대응되어 설명하고 있는지 사용자가 납득할 수 있는지를 고려해야 할 것이다.



그림 2. 이미지의 상호작용에서 일반적인 사용법을 사용한 UI 사례: 다크 어벤저 3

Fig. 2. Case of UI utilizing the general method of use in the reciprocal interaction of the images: Dark Avenger 3

그림 2와 같이 투구 모양의 아이콘을 사용함으로써 캐릭터 정보를 의도함을 유추할 수 있고 캐릭터의 변경함을 나타내기 위해 같은 투구 이미지에 원형을 돌리는 화살표를 사용하여 변경을 표현하고 있다. 장비 아이콘을 표현하기 위해서 칼과 방패를 통해 표현하였고 보관함을 표현하기 위해 가방 모양으로 아이콘을 표현하였다. 이와 같이 이미지의 선택과 허용 가능한 상호 작용에서 일반적인 사용법을 따른다.

두 번째로는 원하는 행동을 묘사하는 단어를 사용한 UI 디자인 사례를 보면 아이콘으로 이해하는 것보다 정확하게 접근할 수 있다.

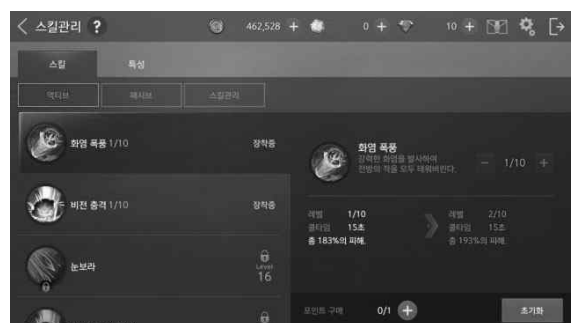


그림 3. 원하는 행동을 묘사하는 단어를 사용한 UI 디자인 사례: 액스

Fig. 3. Case of UI design using the words describing the behaviors desired: AxE

그림 3과 같이 스킬 아이콘들을 보면 화염이 쏟아지는 모양으로 스킬의 의미가 전달되지만 화염 폭풍이라는 이름의 텍스트를 사용함으로써 혼동의 여지를 줄이고 정확하게 의미를 전달

할 수 있게 된다.



그림 4. 메타포(Metaphor)를 사용한 UI 사례:
리니지 레볼루션

Fig. 4. Case of UI utilizing metaphor: Lineage Revolution

세 번째로는 사용하고 있는 시각적 요소의 메타포가 콘텐츠의 이해를 돕는지가 명확해야 한다는 것이다. 그림 4와 같이 적절한 메타포의 사용은 내포한 의미를 전달할 때 중요한 역할을 한다. 업적 등급 상승에 관한 메시지를 전달하기 위해 날개의 형상을 사용함으로써 상승의 의미를 전달하고 있다.



그림 5. 지속적으로 같은 컨셉을 사용한 UI 디자인 사례 :
오버워치

Fig. 5. Case of UI design using the same concepts continuously: Overwatch

마지막으로 게임의 UI 디자인에 있어서 각 화면에 사용되는 인터페이스의 지속적인 동일성이 아닌 통일성이 있어야 한다는 것이다. 그림 5와 같이 게임 진입을 하고 캐릭터를 선택하고 인 게임 화면에 진입하기까지 지속적으로 같은 컨셉을 사용하여 통일성 있는 UI 디자인을 보여주고 있다. 같은 폰트를 사용하고 비슷한 색상과 톤을 사용하여 게임을 플레이할 시 시각적인 흐름을 연결해주고 있다.

이처럼 노먼의 시각된 어포던스의 개념의 4가지 원리는 사용자와의 효과적인 인터랙션을 위한 체계적인 디자인 방법론으로 설계될 수 있기 때문에 그 의미가 크다. 본 논문에서는 이와 같은 MMORPG 게임에서 매체의 속성을 기반으로 한 UI 디자인의 어포던스 요소와 시각적 표현 요소를 매칭하여 비교 분석하고자 한다.

III. 게임 기반의 UI 디자인

3.1. 게임의 장르별 유형

국내 게임 플랫폼은 2016년 대한민국 게임 백서에서 온라인 게임, 비디오 게임, 모바일 게임, PC 게임, 그리고 아케이드 게임으로 분류하였다. 이를 게임의 진행 방식이나 내용의 서사 구조를 기반으로 게임의 장르로 분류하면 아케이드 게임, 어드벤처 게임, 롤 플레이 게임 (RPG; Roll Playing Game), 그리고 시뮬레이션 게임으로 분류할 수 있다[8]. 이와 같이 게임의 장르를 게임의 조작 요소, 스토리 구성, 캐릭터 성장 그리고 상황 기반에 따라 플레이어가 단순 조작에서부터 스토리 속 인물로 게임 안의 역할을 수행하는 캐릭터로 그리고 가상의 세계에서도 존재할 수 있다. 테트리스, 갤러그, 보글보글과 같은 아케이드 게임부터, 톨레이더, 인디애나 존스와 같은 어드벤처 게임, 파이널 판타지, 디아블로와 같은 RPG 게임 마지막으로 심시티, 스타크래프트와 같은 시뮬레이션 게임이 선보이고 있다. 이와 같은 게임의 장르별 UI 요소를 살펴보면 배경 이미지, 창, 제어 버튼과 같은 구조적 요소(Structual Elements)와 시청각적 요소(Visual & Audio Elements)로 이미지, 텍스트, 영상(Video & Animation) 그리고 사운드로 표현된다[9]. 이와 같은 게임의 장르별 특징적 요소를 분석해 보면 결과적으로 사용자와 게임의 인터랙션의 자유도에 차이가 있음을 알 수 있다.

3.2. 게임의 장르별 유형에 따른 UI 디자인

게임의 장르별 유형을 그림과 같이 살펴보면 공통적으로 이미지, 텍스트, 영상(Video & Animation) 그리고 사운드로 표현된 배경 이미지, 창, 그리고 제어 버튼으로 화면이 구성되어 있다. 각 게임의 장르별 유형에 따른 UI 디자인 요소는 그림 6과 같이 어드벤처나 시뮬레이션 게임, 그림 7과 같은 RPG 게임과 그림 8과 같은 아케이드 게임처럼 장르별 유형에 따라 게임의 조작 요소가 되기도 하고, 스토리를 전개시키고, 캐릭터를 성장시키기도 하고 시뮬레이션 상황에 존재할 수 있게 한다.



그림 6. 좌: 어드벤처 게임 사례 (툼 레이더)
우: 시뮬레이션 게임 사례 (심시티)

Fig. 6. Left: Case of adventure games (Tomb Raider)
Right: Case of simulation games (SIMCITY)
1.Background, 2.Window, 3.Button& Controls, 4.Images, 5.Text, 6.Video & Animation, 7.Sound



그림 7. RPG 게임 사례 (파이널 판타지)

Fig. 7. Case of role playing games (Final Fantasy)

1. Background, 2. Window, 3. Button & Controls, 4. Images, 5. Text, 6. Video & Animation, 7. Sound



그림 8. 아케이드 게임 사례 (보글보글)

Fig. 8. Case of arcade games (Bubble Bobble)

1. Background, 2. Window, 3. Button & Controls, 4. Images, 5. Text, 6. Video & Animation, 7. Sound

전체적인 게임의 진행을 볼 수 있는 화면 구성에서 배경 이미지는 창, 제어 버튼을 비롯하여 이미지, 텍스트 등과 같은 시각적 요소로 구성되어 있는데 각각의 게임 제작 방향성에 맞게 스타일을 통합적으로 구현된다. 어드벤처 게임 <툼 레이더>와 시뮬레이션 게임 <심시티>는 모두 현대물이지만 사용자가 다양한 유적지를 탐험하면서 탈출하는 <툼 레이더>는 무채색 계열의 넓고 빛바랜 공간을 표현하고 있으며 <심시티>는 도시를 배경으로 정돈되고 심플한 모던 스타일의 게임이다.

RPG 게임 <파이널 판타지>는 판타지에서 상상할 수 있는 시공간에서 사용자가 주인공이 되어 진행하는 것으로 화려하고 동적인 스타일의 비주얼을 제공하고 있다. 아케이드 게임 <보글보글>은 사용자가 몬스터에게 물방울로 공격하여 물방울 안에 가두고 이를 터트리면 몬스터도 사라지는 게임으로 귀엽고 경쾌한 캐주얼 스타일의 보여 주고 있다. 각각의 게임 장르별 콘텐츠의 UI 요소는 차이가 없지만 게임별 제작 방향성에 따라 현대물, 판타지, 캐주얼 이외에 SF, 공포물, 그리고 무협이나 고전적 게임 스타일로 시각화하는 데에는 UI 요소의 통합적 접근이 필요하다. 통합적인 UI 디자인은 게임 전체가 일관성 있게 UI 요소로 표현되어야 한다. 이를 위하여 UI의 구조적 요소와 시청각적 요소는 유기적으로 연결되어 시각화됨에 있어서 UI 요소의 직관성(Intuitiveness), 일관성(Consistency)과 함께 접근성(Level of Access)은 UI 디자인의 중요한 구현 원리이다[9]. 그러나 이러한 게임 장르별 UI 요소는 미디어 유형의 차이에 따라 앞서 언급한 데로 차별화된 디자인 방법론을 모색해야 할 것이다. 본 연구에서는 PC와 모바일이라는 서로 다른 미디어에서 구현되는 MMORPG 유형의 게임 <리니지>를 중심으로 UI 디자인을 어포던스 요소를 기반으로 비교 분석하고자 한다.

IV. MMORPG 게임 <리니지2>와 <리니지 레볼루션>의 UI 디자인

4.1. PC 기반 MMORPG 게임 <리니지2>의 UI 디자인

RPG 게임은 가상 세계에서 캐릭터를 선택하여 역할을 수행하고 성장시키며 이야기를 전개해 나가는 방식의 게임 장르로서 TRPG(Table talk Role playing Game)를 시작으로 여러 종류의 게임으로 발전되었다[10]. 컴퓨터가 등장하기 이전에는 가상 세계를 상상만으로 구상하였지만 70년대 후반 개인 컴퓨터의 보급이 이루어지면서 컴퓨터 RPG(CRPG)가 등장하고 상상만으로 구상하던 게임 그래픽을 눈으로 볼 수 있게 되었다. 이후 인터넷이 발전하면서 온라인 게임이 발전하게 되었는데 여러 명의 사용자들이 동시에 접속하여 함께 게임을 즐기는 형태로 발달하게 되었다.

MMORPG는 게임 속 캐릭터를 선정하여 역할을 수행하는 RPG 게임의 일종으로 온라인상에서 한 명 이상의 플레이어가 같은 가상공간에서 즐길 수 있는 RPG 게임의 일종이다. MMORPG 게임 <리니지>는 엔씨 소프트(NCsoft)사에서 제작한 중세 판타지 게임으로 1998년 9월에 정식으로 서비스가 시작되었다. 현재 제공되는 <리니지 2>는 리니지를 바탕으로 제작되었는데 리니지 세계관의 150년 전의 중세 시대를 배경으로 2D 게임인 리니지를 언리얼 엔진을 사용하여 3D 게임으로 제작되었다.

본 연구에서는 동일 게임 콘텐츠인 PC 게임 <리니지 2>와 모바일 게임 <리니지 레볼루션>의 사례로 분석해 보고자 한다. 이를 위하여 본 연구에서는 게임 UI를 분류하여 비교 분석하고자 한다.

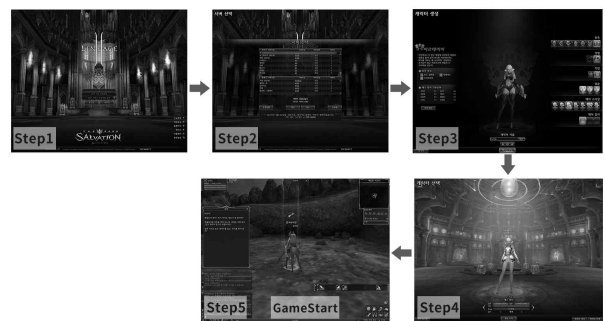


그림 9. PC 게임 <리니지 2>의 게임 시작 순서도

Fig. 9. Flowchart for start of the PC game <Lineage 2>

먼저 PC 게임 <리니지 2>는 게임을 시작하기 위하여 1단계 로그인 후 2단계 서버를 선택 한다. 이후 3단계 캐릭터의 직업, 종족, 성별, 커스터 마이징을 통해 얼굴, 헤어스타일, 헤어 컬러 등을 설정한 후에 4단계 캐릭터를 선택하고 5단계 In Game-HUD(Head Up Display)로 게임이 시작된다. 게임 사용

자 플레이어가 게임 진행을 위한 UI 요소들은 캐릭터 정보 및 상태와 스킬, 소비 슬롯 그리고 컨트롤러와 같은 요소들이 있는데 <리니지 2>는 PC 게임으로 키보드와 마우스로 조작한다.



그림 10. PC 게임 <리니지 2>의 In-Game에서의 스킬 아이콘

Fig. 10. Skill icon in the In-Game of the PC game <Lineage 2>

<리니지 2>의 게임을 진행하는 동안 스킬을 사용할 때 키보드 F1 번에서 F12 번까지 사용할 수 있는데 이와 대응될 수 있도록 그림 10과같이 스킬 아이콘을 일자형으로 배열하고 있으며 플레이어가 사용 스킬의 순서를 변경할 수 있도록 유동적인 형태를 가진다. 또한 <리니지 2>의 스킬창은 팝업 형태로 그림 11과 같이 게임 중 게임 화면을 보면서 스킬 창을 설정할 수 있도록 디자인되어 있다.



그림 11. PC 게임 <리니지 2>의 In-Game에서의 스킬 창

Fig. 11. Skill window in the In-Game of the PC game <Lineage 2>

PC 게임 <리니지 2>의 게임 진행을 위한 UI 요소는 모바일 기반의 <리니지 레볼루션>에서는 차별화된 디자인 접근이 필요하다. 왜냐하면 게임 플랫폼 차이는 UI를 생성하는 환경이 다르기 때문에 미디어의 차이에 따라 디자인 접근 방법도 달라져야 하기 때문이다. 모바일 기반 MMORPG 게임 <리니지 레볼루션> UI 디자인을 살펴보면 다음과 같다.

4.2. Mobile기반 MMORPG게임 <리니지 레볼루션>의 UI 디자인

스마트폰 출시와 함께 모바일 게임 시장이 발전되고 있는데 미국의 애플(Apple)사에서 아이폰을 출시하면서 모바일 게임 시장이 크게 진화하는 계기가 되었다. 국내 게임 시장 또한 아직 상승세를 타고 있으며 앞으로도 확대될 것으로 전망되고 있다. 이처럼 모바일 게임에 대한 수요가 증가함에 따라 PC 게임의 출시와 함께 동일 게임의 모바일 버전을 개발을 진행하는 경우가 늘어나고 있다. 본 연구에서 비교 분석하고자 하는 게임 <리니지> 경우 PC 게임 <리니지 2>에 대응되는 모바일 게임 <리니지 레볼루션>의 UI 디자인이 플랫폼의 차이에 따라 다음과 같이 분석하였다.

모바일 게임 <리니지 레볼루션>은 게임을 시작하기 위하여 1단계 로그인한 후 2단계 서버선택을 한다. 이는 PC 게임 <리니지 2>와 동일한 과정이다. 이후 3단계 캐릭터 생성창에서 종족을 선택하고 4단계 직업 및 캐릭터 스타일을 선택하고 5단계에서 캐릭터 이름을 작성한 후 6단계 캐릭터 선택을 완료하고 7단계 InGame-HUD가 시작된다.

PC 게임 <리니지 2>에서는 캐릭터를 선택할 당시 직업 선택, 종족 선택, 성별 선택 등 커스터마이징이 한 화면에서 설정되었다. 하지만 모바일 환경으로 옮겨지면서 화면의 사이즈가 작아졌기 때문에 종족을 선택하고 다음 창에서 직업과 머리스타일을 선택하게 되면서 접근성(Level of Access)이 한 단계 더 깊어진 것을 확인할 수 있다.



그림 12. 모바일 게임 <리니지 레볼루션>의 게임 시작 순서도
Fig. 12. Flowchart for start of the mobile game <Lineage Revolution>

또한 플레이어의 게임 진행을 위한 UI 요소가 PC 게임보다는 물리적으로 화면이 작아지고 키보드와 마우스로 조작하기보다는 모바일 스크린을 터치하는 방식이기 때문에 컨트롤러가 In-Game 상 버튼 형태로 표현되고 있다. 그림 13과 같이 모바일 게임 <리니지 레볼루션>에서는 스킬 아이콘이 오른쪽 하단에 위치하고 있으며 손가락으로 터치해야 하기 때문에 배치된 형태가 둥근 형태를 취하고 있는 고정형 레이아웃으로 표현되고 있다.



그림 13. 모바일 게임 <리니지 레볼루션>의 In-Game에서의 스킬 아이콘
 Fig. 13. Skill icon in the In-Game of the mobile game <Lineage Revolution>



그림 14. 모바일 게임 <리니지 레볼루션>의 In-Game에서의 스킬 설정
 Fig. 14. Configuration of skills in the In-Game of the mobile game <Lineage Revolution>

<리니지 레볼루션>의 스킬창은 앞서 말한 데로 PC 게임 <리니지 2>에서는 팝업 형태로 게임 화면을 보면서 스킬 창을 설정할 수 있도록 표현되었다면 <리니지 레볼루션>에서는 페이지 전환 형태로 구현되었다. 그림 14와 같이 스킬 창이 페이지 전환으로 설정할 수 있기 때문에 스킬을 설정할 때에는 게임 화면을 볼 수 없다.

이와 같이 모바일 기반 <리니지 레볼루션>은 모바일 디바이스의 한정적인 화면 크기에서 구현되기 때문에 설정하기 위한 옵션을 선택하기 위한 화면이 PC 게임 보다 많다. 또한 모바일 디바이스는 PC 게임에서 활용하던 마우스나 키보드 대신 터치 기반의 입력으로 게임이 진행되기 때문에 스킬을 쓸 수 있는 아이콘을 화면에 고정되어 있다. 이처럼 게임 플랫폼의 특징은 UI 디자인 방향성에 영향을 미치게 된다. 본 연구에서는 게임 플랫폼의 차이에 따른 UI 디자인의 접근 방향성에 대한 모색을 위하여 우선 UI 유형을 분류하고 특징을 분석하였다. 이후 이와 같은 게임 플랫폼에 차이에 따른 UI 디자인을 어포던스 기반의 분석을 통하여 보다 효과적인 게임 UI 디자인을 고민해 보고자 한다.

4.3. 어포던스 기반의 MMORPG 게임 <리니지 2>와 <리니지 레볼루션>의 비교 분석

MMORPG 게임은 플레이어가 다른 플레이어와 함께 자신의 게임 속 캐릭터를 성장시키면서 즐길 수 있는 게임이다. 따라서 MMORPG 게임에서 스토리텔링을 기반으로 캐릭터의 성장과 협력 플레이는 게임을 구성하는 중요한 요소이다. 플레이어가 가장 많이 접하는 UI가 HUD UI인데 이는 캐릭터와 플레이어 사이의 인터랙션을 생성하는 수단이라 할 수 있다. MMORPG 게임의 특성인 캐릭터 성장 및 플레이어 사이의 인터랙션을 생성하는 UI라 할 수 있다. 따라서 본 연구에서는 이러한 UI 유형을 캐릭터를 성장시키기 위하여 조작하는 UI(Character Control & Information UI: 캐릭터 조작 및 정보 UI), 협력 플레이를 가능하게 하는 UI(User Interaction UI: 유저 상호작용 UI) 그리고 마지막으로 게임의 스토리텔링을 시스템으로 진행시키는 UI(System UI: 시스템 UI)의 관점에서 분류하였다. PC 게임 <리니지 2>와 모바일 게임 <리니지 레볼루션>의 게임 UI의 유형별 분류에 따른 특징적 요소는 다음과 같다.

표 2. PC 게임<리니지 2>와 모바일 게임<리니지 레볼루션>의 UI 유형별 분류 및 특성
 Table 2. The characteristics of the PC game <Lineage 2> and the mobile game <Lineage Revolution>

Categorization of Game UI	Lineage 2	Lineage Revolution
Character Control & Information UI	<ul style="list-style-type: none"> Character Status Information Skill Consumption slot 	<ul style="list-style-type: none"> Character Status Information Skill Consumption slot Controller
User Interaction UI	<ul style="list-style-type: none"> Chatting Party 	<ul style="list-style-type: none"> Chatting Party
System UI	<ul style="list-style-type: none"> Quest Minimap Menu 	<ul style="list-style-type: none"> Quest Minimap Menu

기본적으로 MMORPG 게임을 플레이할 때 플레이어는 캐릭터 조작 UI 통해 자신의 캐릭터를 이동시키며 캐릭터의 스킬과 소비 아이템을 사용하여 캐릭터를 성장시킬 수 있다. 또한 자신의 캐릭터 성장을 캐릭터 상태 정보 수치를 통해 확인할 수 있다. MMORPG 게임은 서로 다른 플레이어와의 상호작용이 가능한데 채팅 UI를 사용하며 파티를 맺어 함께 게임을 진행하기도 하고 여러 명의 플레이어들과 함께 게임을 즐길 수도 있게 된다. 마지막으로 이러한 게임 진행에 있어 다른 부가적인 정보를 설정하기 위해 시스템 UI를 사용하게 된다. 게임의 퀘스트를 진행할 때 미니맵을 통해 이동 경로를 확인할 수 있으며 메뉴 버튼들을 통해 다른 정보의 연결을 도와준다.

게임 플랫폼 차이에 따른 각각의 게임 UI 분류에서 UI 요소를 비교하면 다음과 같다. 먼저 캐릭터 조작 및 정보 UI 요소 중 캐릭터 상태 정보는 현재 캐릭터의 상태에 대한 정보를 표

시해주는 UI이다. PC 게임 <리니지 2>에서는 상단에 캐릭터 이름을 표시하고 캐릭터의 체력과 마력 정보를 게이지와 수치로 표시한다. 모바일 게임 <리니지 레볼루션>의 캐릭터 상태 정보는 PC와 다르게 보기 쉽게 전체 스탯의 평균을 전투력으로 표시해 주고 Lv를 표시해 주고 있다.



그림 15. 캐릭터 상태 정보
상: PC 게임 <리니지 2>
하: 모바일 게임 <리니지 레볼루션>

Fig. 15. Information on the status of characters
Top: PC game <Lineage 2>
Bottom: Mobile game <Lineage Revolution>



그림 16. 스킬
좌: PC 게임 <리니지 2>
우: 모바일 게임 <리니지 레볼루션>
Fig. 16. Skill
Left: PC game <Lineage 2>
Right: Mobile game <Lineage Revolution>

캐릭터 조작 및 정보 UI 요소 중 스킬은 캐릭터가 사용할 수 있는 스킬을 표시해 주는 UI이다. PC 게임 <리니지 2>에서 스킬은 아이콘의 형태로 등록할 수 있는 슬롯으로 표현되어 있다. 키보드 단축키로 원하는 슬롯을 지정할 수 있고 스킬을 원하는 슬롯에 드래그 앤 드롭하여 등록할 수 있으며 슬롯의 위치 또한 이동시킬 수 있다. 모바일 게임 <리니지 레볼루션>에서 스킬은 PC와는 다르게 지정된 곳에 지정된 스킬이 보이고 PC와 다르게 스킬 슬롯의 위치가 고정돼 있으며 스킬의 개수가 제한적이다.

캐릭터 조작 및 정보 UI 요소 중 소비 슬롯은 캐릭터가 보유하고 있는 소비 아이템을 아이콘 형태로 등록할 수 있는 슬롯이다. PC 게임 <리니지 2>에서 소비 슬롯은 스킬과 다르게 보유 수량을 표시할 수 있고 스킬과 마찬가지로 키보드 단축키를 지정하여 원하는 슬롯에 드래그 앤 드롭을 통해 등록하여 사용할 수 있으며 유동적으로 원하는 위치로 이동시킬 수 있다. 모바일 게임 <리니지 레볼루션>의 소비 슬롯은 캐릭터가 보유하고 있는 소비 아이템을 아이콘 형태로 등록할 수 있다. 스킬

과 다르게 보유 수량을 알 수 있으며 PC와는 다르게 소비 아이템 개수가 적어서 제한적인 슬롯을 사용하며 슬롯이 이동하지 않고 고정적으로 표시된다.



그림 17. 소비 슬롯
상: PC 게임 <리니지 2>
하: 모바일 게임 <리니지 레볼루션>

Fig. 17. Consumption slot
Top: PC game <Lineage 2>
Bottom: Mobile game <Lineage Revolution>

캐릭터 조작 및 정보 UI 요소 중 모바일 게임 <리니지 레볼루션>에 만 있는 컨트롤러는 캐릭터를 이동시키기 위한 조작 버튼으로 PC에서 키보드와 마우스의 역할을 한다. 조작 버튼을 원하는 방향으로 드래그하면 캐릭터도 이에 맞춰 같은 방향으로 이동하게 된다.

유저 상호작용 UI 요소 중 채팅은 다른 유저들과 함께 대화를 할 수 있는 채팅 UI이며 파티는 함께 게임을 플레이하는 유저들의 캐릭터 상태 정보를 확인할 수 있는 UI이다. PC 게임 <리니지 2>에서 채팅은 설정을 통해 일반, 매매, 파티, 혈맹, 동맹 등 원하는 채팅창을 지정하여 볼 수 있으며 파티는 다른 유저에게 필요한 스킬이나 장비 등을 확인하여 게임 진행을 도와 줄 수 있다.



그림 18. 채팅, 파티
좌: PC 게임 <리니지 2>의 채팅
우: PC 게임 <리니지 2>의 파티

Fig. 18. Chatting, Party
Left: Chatting in the PC game <Lineage 2>
Right: Party in the PC game <Lineage 2>

모바일 게임 <리니지 레볼루션>에서 채팅은 PC에서는 키보드를 통해 입력하는 방식이었지만 모바일에서는 채팅창을 누르면 키보드가 나타나서 화면을 일부 가리게 된다. 파티는

PC에 비해 마력을 알 필요가 없기 때문에 체력 게이지만을 표시해 주고 있다.



그림 19. 채팅, 파티
 상: 모바일 게임 <리니지 레볼루션>의 채팅
 하: 모바일 게임 <리니지 레볼루션>의 파티
Fig. 19. Chatting, Party
 Top: Chatting in the mobile game <Lineage Revolution>
 Bottom: Party in the mobile game <Lineage Revolution>

PC 게임 <리니지 2>에서 시스템 UI 요소 중 퀘스트는 게임 진행을 이끄는 메인 퀘스트와 서브 퀘스트가 HUD 상에서 간략하게 표시하여 UI로써 클릭하면 자세한 퀘스트 내용을 확인할 수 있다. 미니맵은 캐릭터의 이동 경로를 확인할 수 있으며 전체 맵을 축소시켜 현재 캐릭터가 위치한 지역을 중심으로 주변의 정보를 간략하게 표시해주는 UI다. 클릭 시 전체 맵의 정보를 확인할 수 있다. 마지막 요소 메뉴는 게임 진행에 있어서 필요한 정보들을 편리하게 이용할 수 있게 간략하게 아이콘화하여 모아놓은 UI이다.

모바일 게임 <리니지 레볼루션>에서 시스템 UI 요소 중 퀘스트는 게임 진행을 이끄는 퀘스트를 HUD 상에서 간략하게 표시해주는 UI로써 PC와는 다르게 퀘스트 버튼을 누르면 자동으로 퀘스트를 진행하게 된다. 모바일 게임 <리니지 레볼루션>에서 미니맵은 현재 플레이하는 캐릭터의 위치를 확인할 수 있는 UI이다. 미니맵 상단에서 현재 위치한 지역 명을 알 수 있고 체널을 변경할 수 있다. 전체 큰 맵을 축소시켜 현재 캐릭터가 위치한 지역을 중심으로 그 주변의 간략한 정보를 표시해주는 UI다. 클릭 시 전체 맵의 정보를 확인할 수 있다. 마지막으로 메뉴는 게임 진행에 있어서 필요한 다른 정보들을 편리하게 이용할 수 있게 간략하게 아이콘화하여 모아놓은 UI이다. 스마트폰을 사용함으로써 리니지 레볼루션 블로그 앱으로 바로 이동할 수 있는 아이콘이 추가되었다.

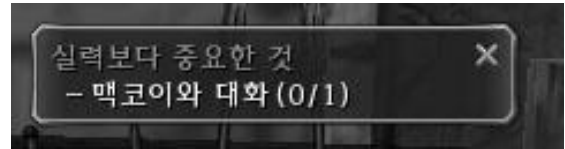


그림 20. PC게임 <리니지 2>의 퀘스트
Fig. 20. Quest in the PC game <Lineage 2>



그림 21. PC게임 <리니지 2>의 미니맵(좌), 메뉴(우)
Fig. 21. Mini-map (left) and menu (right) in the PC game <Lineage 2>



그림 22. 모바일 게임 <리니지 레볼루션>의 퀘스트(좌), 미니맵(중), 메뉴(우)
Fig. 22. Quest (left), mini-map (center) and menu (right) in the mobile game <Lineage Revolution>

본 연구에서는 동일 MMORPG 게임을 서로 다른 플랫폼 즉 PC 버전 <리니지 2>와 모바일 버전 <리니지 레볼루션>의 UI 요소를 분류하고 특징을 비교 분석하였다. 전반적으로 사례 게임은 신성하리만큼 밝고 동적인 판타지 스타일의 디자인으로 다음과 같이 각 UI 요소들이 어포던스 개념을 내포하고 있다. 첫 번째 게임 UI 분류에서 캐릭터 조작 및 정보 UI의 요소들은 허용 가능한 이미지를 효율적으로 상징화시켜 스킬 아이콘을 표현하고 있거나 원하는 행동을 묘사하는 단어를 사용하여 캐릭터 상태 정보를 나타내거나 소비 슬롯을 표시하고 있었다. 또한 캐릭터 조작 및 정보 UI의 요소들에서 <리니지 레볼루션>의 컨트롤러나 두 게임의 슬롯을 메타포를 활용하여 시각화하기도 했다. 두 번째 게임 UI 분류로 유저 상호작용 UI의 요소들은 모두 행동을 묘사하는 단어를 사용하여 채팅 및 파티를 시각적으로 나타내고 있었다. 마지막 게임 UI 분류로 시스템 UI 요소는 행동을 묘사하는 단어로 퀘스트나 미니맵을 나타냈으며 메타포를 내포한 상징적 이미지나 아이콘으로 미니맵과 메뉴를 표현하였다.

V. 결 론

초창기 스마트폰이 출시되기 전 모바일 게임 시장은 캐주얼 게임이 주로 이루어졌지만 스마트폰이 출시되면서 터치스크린 방식과 다양한 조작 방식의 도입, 넓은 화면의 등장으로 다양한 모바일 게임이 가능하게 되었다. 초기 스마트폰 게임은 주로 캐주얼 게임 혹은 라이트 한 RPG 게임이 주를 이루었는데 기술이 발전됨에 따라 점점 깊이 있는 RPG 게임으로 발전되었다. 또한 PC 게임을 출시해도 모바일 버전으로 개발하는 경우가 많아지고 있다. 다변화된 미디어에 효과적으로 게임의 사용성을 향상시킬 수 있는 UI 디자인에 대한 모색은 끊임없이 연구되어야 할 것이다.

본 연구에서는 게임 플랫폼의 유형에 따른 게임 콘텐츠의 UI 디자인 방법을 제시하기 위하여 PC 기반 MMORPG 게임 <리니지2>의 UI 디자인을 살펴보았다. 우선 두 게임의 UI 디자인은 공통적으로 배경 이미지, 창, 제어 버튼과 같은 구조적 요소와 시청각적 요소로 이미지, 텍스트, 영상 그리고 사운드로 UI 요소로 표현된다. 그러나 게임 플랫폼의 차이에 따라 화면이 고정적이거나 사용자 임의로 변동 가능하기 때문에 UI 디자인 방향성이 동일할 수 없다. 이는 UI를 생성하는 환경에 따라 물리적으로 화면의 크기가 다르고 키보드, 마우스 조작과 같은 제어가 스크린을 터치하는 방식의 컨트롤러로 구현되기 때문에 UI 디자인 방향성에 영향을 미치는 것이다. 또한 서로 다른 플랫폼의 MMORPG 게임을 생성하는데 중요한 요소를 캐릭터 성장, 협력 플레이 그리고 스토리텔링으로 보고 이를 기반으로 캐릭터 조작 및 정보 UI, 유저 상호작용 UI, 그리고 시스템 UI로 게임 UI를 분류하여 비교 분석하였다. UI를 구현하는 시각적 요소는 각각의 플랫폼 유형의 차이에도 동일했지만 이를 서로 다른 플랫폼에 적용하기 위해 미디어의 특성에 맞게 접근할 필요가 있었다. 이를 위하여 지각된 어포던스 개념을 기반으로 분류된 게임 UI의 요소를 이용하여 시각화하는 방법을 비교 분석함으로써 효과적인 UI 디자인 방법을 제시하고자 하였다.

참고문헌

[1] [2] [3] Korea Creative Content Agency, *White Paper on Korean Games 2016*, 2016.
 [4] J. O. Park, "A Study on Montage and Expression Styles in Cut-scenes of Mobile Game" *Journal of Digital Contents Society*, Vol. 18, No.1, p. 56, Feb 2017.
 [5] M. H. Park, K.W. Chung, "A Study on Design Application Case of the Affordance," *The Journal of Korea Digital Design*, Vol. 10, No. 2, p. 25, April 2010.
 [6] S. H. Kim, "A Study on Affordance Design to Induce User's

Cognitive Experiences -Focus on Smart UI Usability-" *The Journal of The Korean Society Design Culture*, Vol. 20, No.4, p.90, Dec 2014.

[7] M. H. Park, K.W. Chung, "A Study on Design Application Case of the Affordance," *The Journal of Korea Digital Design*, Vol. 10, No. 2, p. 26, April 2010.
 [8] S. H. Kwon, "A Study on the Meaning of Interface of Online RPG Game(MMORPG) for Multi-User," *Korean Association for Boarding & Telecommunication*, p. 7, May2004.
 [9] Kristof, Ray, Satran, Amy, *Interactivity by Design*, Adobe Press, pp. 94-95, 1995.
 [10] J. H. Kim, K. S. Kim, "A Study on Game Design Methodology Following Types of Games, Type of Gamers - Focused on MMORPG-" *The Journal of Game&Entertainment*, Vol. 2, No.3, P.2, Sep 2006.
 [11] S. B. Shin, K.S. Um, "The Study on Interface Design of Mobile Game - Focused on Mobile Phone Game," *Journal of Korea Design Knowledge Society* 1, pp. 118-119, May2004.



최유나(YooNa Choi)

2015년 : 가천대학교 미술대학 시각디자인과 (학사)
 2016년~현재 : 서울미디어대학원 대학원(SMIT) 뉴미디어학부 재학

2017년~현재: 위메이드 엔터테인먼트
 ※관심분야 : UI디자인, UX



전지윤(JiYoon Chun)

1999년 : Columbia College Chicago (학사)
 2002년 : School of Visual Arts (석사)
 2005년 : 서강대학교 (박사_예술공학)

2017년~현재: 서울미디어대학원대학원(SMIT) 뉴미디어학부 부교수
 ※관심분야 : 인터랙티브 미디어 아트, 증강현실(AR), 모바일 아트, 미디어 디자인, UX