

전투창 화면 디스플레이를 중심으로 본 모바일 RPG 게임의 사용자 인터페이스의 특징과 인터페이스 만족도 평가

김진수*, 이준형*, 송두현*

용인송담대학교 컴퓨터게임과

Analysis of User Interface and Usability Evaluation for Mobile RPG Games based on Battlefield Display

Jinsu Kim*, Junhyung Lee*, Doo Heon Song*

Dept. of Computer Games, Yong-in SongDam College

E-mail : dsong@ysc.ac.kr

요 약

조작해야 할 정보와 사물이 가장 많은 게임 장르인 RPG 장르에서 모바일 환경의 제약은 자연스럽게 사용자 인터페이스 패턴의 제약으로 연결된다. 다만 기기 환경도 스마트폰 디스플레이 화면이 예전보다 커지고 자동 전투 기능의 활용으로 조작의 대상과 적시성을 감소시키면서 최근에는 그 제약이 개선되었다는 평가가 있다. 이 논문에서 우리는 지난 3년간 연도별로 가장 많이 플레이 된 모바일 RPG 게임 5개씩을 골라 주요 구성 요소의 전투 창에서의 배치 패턴을 분석하고 그러한 패턴이 실제로 사용자들에게 어떻게 인식되고 있는지 조작 편의성을 중심으로 만족도 평가를 실시하였다. 4점 척도로 적극적 평가를 요구한 9개의 설문에서 이 장르 사용자들은 대체로 70% 이상의 만족도를 보이고 있었으며 일부 설문에서만 게임 간 차이가 발견되었다.

키워드

모바일 RPG, 모바일 UI, 디스플레이 패턴, 사용자 평가, 휴리스틱

I. 서 론

일반적으로 게임 속 캐릭터들을 연기하며 즐기는 역할 수행게임인 RPG(Role Playing Game)에서의 화면 구성 요소는 크게 상태창, 채팅창, 단축키창, 메인메뉴, 내비게이션, 인벤토리 등으로 구성되어 있다[1]. 컨트롤해야 하는 사물이 많고, 활용해야 하는 정보가 다양해 PC 기반 MMORPG(Massively Multiplayer Online RPG)의 경우 단일 화면에 가급적 많은 정보를 제공해 인터페이스가 게임 플레이에 방해가 되지 않고 플레이에 몰입할 수 있도록 하는 디자인 요소로 설계된다[2].

헌데 그것이 아주 작은 디스플레이 화면과 적은 컨트롤 자판을 갖춘 모바일 플랫폼의 경우라면 PC 기반의 게임보다 더 효과적으로 설계되어야 한다. 모바일 게임 사용성 평가의 기초를 제시한 코호넨[3]은 사용자 인터페이스는 직관적이고 자연스럽게 사용될 수 있어야 하며 그럼으로써 사용자가 플레이에 집중하게끔 되어야 한다고 주장했으며 그에 따른 12가지 사용성 평가를 위한

휴리스틱을 제시했는데 그 중 대부분이 인터페이스의 편리성과 관련된 것이었다.

게임 플레이 특성상 게임 캐릭터나 서브시스템의 사용은 장르별 특성에 좌우되기 쉽다. 따라서 코호넨의 일반 원칙에 입각하면서도 타겟 장르에 따른 사용성 평가 모델을 따로 개발하는 경우가 많이 있다[4,5].

본 논문에서는 따라서 2014년부터 2016년까지 구글 플레이를 통해 RPG 장르에서 탑5에 올랐던 15개 게임을 대상으로 특히 전투 화면에서 각 화면 구성 요소들이 어떻게 배치되어 있는지를 조사하고 그러한 사용자 인터페이스가 모바일 RPG 게임 사용자들에게 얼마나 만족스러운지 코호넨의 원칙에 입각하면서도 게임 콘텐츠 등 보다는 사용자 인터페이스의 조작 편의성에 중점을 둔 설문 조사를 통해 평가하고자 한다.

II. 사용자 인터페이스 전투창 디스플레이 분석

구글 플레이 통계를 기준으로 모바일 RPG 장

르에서 지난 3년간 Top5에 오른 조사 대상 게임의 명단은 표 1과 같다.

표 1. 최근 3년간 구글 플레이 탑5 RPG 게임

2014	2015	2016
영웅(Kakao)	HIT	리니지2레블루션
다크어벤저2	레이븐	리니지레드나이즈
Crusader Quest	이데아	데스티니 차일드
세븐나이츠	뮤오리진	아덴
여우비	100 Heroes	서머너즈 워

이들에 대한 분석은 전투 장면 창을 중심으로 이루어졌는데 2016년의 경우를 예를 들어 보자면 표 2와 같다.

표 2. 2016 탑5 게임 UI 분석 예

게임명	레이아웃 형태와 인터페이스 유형
리니지2 레블루션	가자 구성 고정형 인터페이스 제공 우측 상단 메뉴 배치 형태
리니지 레드나이즈	상, 좌 구성 고정형 인터페이스 제공 상단 재화, 하단 메뉴 배치 형태
데스티니 차일드	상, 좌, 우 구성 고정형 인터페이스 제공 상단 재화, 하단 메뉴 배치 형태
아덴	상, 좌, 우 구성 고정형 인터페이스 제공 좌측 선택형 메뉴
서머너즈 워	하, 좌, 우 구성 고정형 인터페이스 제공 우측 상단 재화, 하단 메뉴 배치 형태

레이아웃을 중심으로 보면 분석대상 게임 전반적으로 상하 레이아웃 형태를 적용하고 있었다. 하지만 '여우비'나 '뮤 오리진', '리니지 레블루션' 같은 경우 '가'자 형태의 레이아웃에 펼침 메뉴 형식을 이용하여 유동적으로 적용 가능하게 하였다. 분석 대상의 게임 대부분이 상단에 캐릭터 상태 및 재화에 대한 정보를 노출하고 하단에는 각 콘텐츠로 연결되는 아이콘 및 버튼을 배치하는 형태로 모두 유사한 형태를 가지고 있다.

표 3. 2014년 인터페이스 구성 분석표

게임명	블레이드 for kakao	다크어벤저2	크루세이더 퀘스트	세븐나이츠	여우비
제팅창	선택적	선택적	전체적용	전체적용	전체적용
단축키	제공안함	제공안함	제공안함	제공안함	제공안함
메인메뉴	하단	좌측상단	하단	하단	우측상단
네비게이션	제공안함	제공안함	제공안함	제공안함	제공안함
인벤토리	별도메뉴구성	별도메뉴구성	별도메뉴구성	별도메뉴구성	별도메뉴구성
자동전투	가능	가능	불가능	가능	가능

연도별 구성 요소의 배치 형태를 표로 정리해 표 3부터 표 5까지 제시한다.

표 4. 2015년 인터페이스 구성 분석표

게임명	HIT	레이븐	이데아	뮤오리진	100HEROES
제팅창	선택적	선택적	선택적	전체적용	선택적
단축키	제공안함	제공안함	제공안함	제공안함	제공안함
메인메뉴	하단	하단	하단	우측하단	우측하단
네비게이션	제공안함	제공안함	제공안함	제공안함	제공안함
인벤토리	별도메뉴구성	별도메뉴구성	별도메뉴구성	별도메뉴구성	별도메뉴구성
자동전투	가능	가능	가능	가능	불가능

표 5. 2016년 인터페이스 구성 분석표

게임명	리니지2레블루션	리니지 레드나이즈	데스티니 차일드	아덴	서머너즈 워
제팅창	전체적용	선택적	선택적	선택적	선택적
단축키	제공안함	제공안함	제공안함	제공안함	제공안함
메인메뉴	우측상단	하단	하단	좌측	우측하단
네비게이션	제공안함	제공안함	제공안함	제공안함	제공안함
인벤토리	별도메뉴구성	별도메뉴구성	별도메뉴구성	별도메뉴구성	별도메뉴구성
자동전투	가능	가능	불가능	가능	가능

제팅창의 경우 일부 게임을 제외하면 대부분의 게임이 선택적 형식으로 되어있다. 단축키의 경우 온라인 RPG는 외부입력기를 이용한 컨트롤 방식을 이용하기 때문에 필수 요소였지만 모바일 RPG는 직접 컨트롤방식으로 모바일 게임에서는 제공 되지 않는다.

메인메뉴의 경우 대기화면상의 상하 레이아웃을 구성하는 필수요소로 대부분 상단 재화와 상태창이 존재하고 하단에 메인메뉴가 존재하는 형식이나 '여우비'나 '뮤 오리진', '리니지 레블루션' 같은 경우 펼침 메뉴로 제공 되고 있는 모습을 보인다. 네비게이션의 경우 리니지 레블루션을 제외한 게임들은 네비게이션 기능이 없고 대부분 자동전투 기능만을 제공한다. 인벤토리의 경우에는 캐릭터의 상태, 전투에서의 효과 등과 직결되는 중요한 정보이나 화면 공간의 제약으로 인하여 기존 온라인RPG에서와는 달리 모바일에서는 별도 메뉴로 제공하고 있다. 이는 다른 연구[1]이 화면 전환 연구와 일맥상통하고 있다.

조작 형태는 그림 1에 나타난 것처럼 양손조작의 경우 좌측은 조이스틱 형태의 가상패드가 제공되어 캐릭터의 이동을 컨트롤 할 수 있도록 하였고, 우측은 전투에 필요한 스킬을 사용할 수 있는 버튼이 배치되어 있는 형태이다. 한손조작의 경우 캐릭터의 이동은 없이 하단에 스킬 버튼만을 누를 수 있게 배치되어있다.



(a) 리니지2 레블루션 경우



(b) 세븐 나이즈의 경우
그림 1. 손 조작 형태

2014년 이후 모바일 RPG 게임의 UI 레이아웃은 게임 간 차이도 연도별 차이도 많지 않음을 발견할 수 있다. 문제는 이런 상태가 수년간 계속되어 사용자들이 적응했다 하더라도 그것이 현재 가능한 최선인가라는 물음에는 곧바로 답하기 어렵다. 이러한 인터페이스 구성은 사용자의 요구보다는 기기환경의 물리적 제약에 기인한 바가 컸기 때문이다.

III. UI 사용자 평가분석

이 논문에서의 인터페이스 만족도 평가는 게임 전체가 아니라 사용자 인터페이스의 조작 편의성에 집중한다. 우리는 코호넨의 가이드라인[3]을 바탕으로 송승근의 인터페이스 평가 모형[2]을 모바일 버전으로 변환하고 보다 세부적인 움직임을 평가하려 하였다. 모두 9개 문항에 대해 2017년 9월 중순에 각종 모바일 게임 커뮤니티를 통해 설문 조사를 하였는데 10대 후반에서 20대 중반의 연령대 30명이 설문에 응답하였다. 설문은 긍정/부정의 보다 적극적인 의견을 얻기 위해 4점 척도(매우 만족, 만족, 불만족, 매우 불만족)를 사용하였다. 이는 사전 조사에서 5점 척도를 사용했을 때 중립(보통)에 많은 사용자가 물리는 것을 참고한 것이다. 표 6에 설문 내용을, 표 4에 그 결과를 정리한다.

표 6. 사용자 인터페이스 설문

설문
1. 아이템 장착(구매)이 원활합니까?
2. 스킬 구사에 손가락 움직임이 원활합니까?
3. 타격감이 만족스럽습니까?
4. 맵과 플레이 화면이 겹치거나 방해가 됩니까?
5. 캐릭터의 이동(방향키)은 불편함이 있습니까?
6. 상대 지정(수동 or 자동타게팅)에 불편함이 있습니까?
7. 체력바 등 보조 차트가 잘 표시되며 플레이에 방해되지 않습니까?
8. 플레이하는 동안의 시각적 효과에 만족하십니까?
9. 게임 내 캐릭터 설정에 만족하는가?

표 7. 설문 결과

설문	아주 만족	만족	불만족	아주 불만	긍정 비율
1	7	14	8	1	70.0%
2	16	11	1	2	90.0%
3	8	15	4	3	76.7%
4	11	14	3	1	86.2%
5	12	11	5	2	76.7%
6	11	10	5	4	70.0%
7	9	18	1	2	90.0%
8	10	16	2	2	86.7%
9	17	10	1	2	90.0%

4번의 경우는 무응답이 1명 있었다. 대체로 상당히 높은 긍정 비율을 보여 주었지만 상대적으로 3번(타격감)과 6번(타겟 지정)이 만족도가 낮는데 표 8에 나타난 설문 응답자들의 사용 게임과 연관 지어 볼 때 타격감에는 게임 간 차이가 없었고 타겟 지정 기능에서는 데스티니 차일드는 만족도가 아주 높은 반면 세븐 나이즈는 상당히 낮은 등 게임 간 차이가 발견되었다.

표 8. 응답자들의 사용 게임들

게임	응답수
리니지2레볼루션	7
크루세이더 퀘스트	7
세븐나이즈	7
데스티니 차일드	3
레이븐	3
뮤 오리진	1
이테아	1
HIT	1
계	30

IV. 결 론

본 논문에서는 모바일 RPG 게임들의 사용자 인터페이스 구성과 전투창 디스플레이 패턴을 최근 3년간 구글 플레이 사용 탑5 게임을 대상으로 분석하였고 그러한 패턴이 사용자들에게 어떻게 인식되고 있는지 코호넨의 휴리스틱[2]에 기반을 둔 조작 편의성 체크 리스트를 통하여 분석하였다.

헌데 기기환경의 제약이 심한 모바일 게임이라는 특성의 타인지 동일 장르 내 인터페이스의 구성은 거의 유사하다고 보고된 다른 연구(퍼즐 게임[4], 경영 시뮬레이션 게임[5])처럼 처리해야 할, 그리고 보여주어야 할 정보가 많은 RPG의 경우도 게임 간 구성 요소의 디스플레이 및 패턴 차이는 많지 않았으며 2014년부터 2016년까지의 연도별 패턴도 큰 차이가 없었다. 이는 아마도 게임 장르의 목표를 달성하기 위한 물리적 구성이 모바일 기기 디스플레이의 제약을 넘어서기 어렵기 때문일 것이라 본다.

하지만 뾰족한 대안이 없다고 하여 개선의 필

요성이 없는 것이 아니기 때문에 우리의 인터페이스 만족도 평가가 중요했는데 이 장르에서는 모든 설문에서 70% 이상의 만족도를 나타내고 있었다. 일부 설문에서 게임 간 차이 발견되었지만 대체로 UI 상에서 게임 간 차이는 크지 않다고 결론내릴 수 있다.

참고문헌

[1] 이지은, 김현석, 모바일 RPG의 UI 에서 화면전환과 공간에 관한 연구, 디자인융복합연구 vol. 16 no.1 pp 1-4. 2017. 2

[2] 송승근, 김수정, 이주현, MMO 게임 디자인의 사용성 평가와 핵심디자인 요인. 디자인학 연구, Vol. 19 No. 2, pp 195-206, 2006

[3] Korhonen, Hannu, and Elina MI Koivisto. "Playability heuristics for mobile games." In Proceedings of the 8th conference on Human-computer interaction with mobile devices and services, pp. 9-16. ACM, 2006.

[4] 조뢰, 김희현 "모바일 캐주얼 게임 인터페이스 디자인의 사용성 평가 연구." 디지털디자인학연구 vol. 13, no. 4 (2013): 361-371.

[5] 오유빈, 김원경, 사용자 경험을 고려한 모바일 게임 UI디자인 구성요소 연구, 한국디자인문화학회지 Vol. 23 No.2 pp 413-428, 2017.6