

초보자를 위한 경로 설정형 러닝 앱, 'OnTheRiver'

유대상⁰, 김규호^{*}, 정보람^{*}, 박지우^{*}, 전유진^{*}, 안유정^{*}

⁰명지전문대학 컴퓨터공학과,

^{*}명지전문대학 컴퓨터공학과

e-mail: {target0520⁰, gyuho458, brj34, jiwoo1268, wjsdbwls85}@naver.com^{*}, yjahn@mjc.ac.kr^{*}

Path Setting Running App for Beginners, 'OnTheRiver'

Dae-Sang Yu⁰, Gyu-Ho Kim^{*}, Bo-Ram Jeong^{*}, Ji-Woo Park^{*}, Yoo-Jin Jeon^{*}, You Jung Ahn^{*}

⁰Dept. of Computer Science and Engineering, Myongji College,

^{*}Dept. of Computer Science and Engineering, Myongji College

● 요약 ●

코로나로 인해 비대면 생활이 지속되면서, 사람들은 실외 운동 및 만남 장소로 한강과 같이 탁 트인 야외를 찾고 있다. 이는 MZ 세대들의 건강과 몸매 가꾸기 등 자기관리에 대한 관심이 증가하는 트렌드와 시너지 효과를 내고 있다. 이러한 현상은 등산, 바디프로필, 필라테스, 헬스, 홈 트레이닝 등 운동에 대한 활동의 비약적 증가로 이어진다. 본 연구에서는 위의 두 가지 트렌드 흐름을 기반으로, 러닝을 시작하고 싶은 초보자들이 한강 공원에서 가볍게 시작할 수 있도록 하는 모바일 운동 앱인 'OnTheRiver'를 설계 및 구현하게 되었다.

키워드: 경로설정(path setting), 게이미피케이션(Gamification), 증강현실(AR : Augmented Reality), 한강공원(Han River Park), 위치기반서비스(LBS, Location Based Service)

I. Introduction

코로나19로 인한 사회적 거리두기가 장기화됨에 따라, 사람들은 운동 및 만남의 장소로 탁 트인 야외를 많이 찾고 있다. 특히 한강 공원은 러닝 트랙과 자전거도로가 잘 분리되어있고, 일정 간격마다 편의점과 커피, 화장실 등의 편의시설들이 설치되어있기 때문에 사람들이 선호하는 장소이다[1].

그리고 MZ 세대의 운동에 대한 관심도 코로나19 상황과 맞물려 더 증가하고 있다. 그 예로 위치기반서비스(LBS, Location Based Service) 운동 앱 중 대표적인 '나이키 런 클럽(NRC)'의 2020년 4월 월간 이용자 수가 전년 동기 대비 150% 성장했다[2].

위 두 가지 트렌드 흐름을 기반으로, 러닝을 시작하고 싶은 초보자들이 한강이라는 개방된 공간에서 쉽고 재미있게 운동을 접할 수 있도록 'OnTheRiver'라는 모바일 앱을 개발하게 되었다.

II. Preliminaries

현재 널리 쓰이는 LBS 기반 운동 앱은 NRC, Pacer, Adidas Runtastic, Runday 등이 있다. 모두 GPS를 이용한 강력한 추적 / 측정 기능을 바탕으로, 사용자의 러닝을 보조한다. 이는 운동 경력이 있는 사용자에게는 강력한 기능이다. 그러나 운동을 처음 시작하려는 사용자에게 측정 기능만으로는 동기부여가 되지 않을 수 있고, 이로

인해 러닝에 대한 흥미를 느끼기 어려울 수 있다.

본 연구에서 개발한 'OnTheRiver'는 사용자가 운동 전 경로를 설정하여 자신만의 단기 목표를 설정하고, 이를 완주했을 때 성취감을 얻을 수 있도록 했다. 또한 중간 목표 지점에서 AR게임을 할 수 있도록 하여 운동에 대한 흥미를 부여하도록 앱을 설계하고 구현하였는데, 특히 사용자가 AR 게임을 하면서 러닝에서 Gamification을 경험하도록 유도하였다.

III. The Proposed Scheme

본 연구는 한강 공원에서 초보자들이 쉽게 운동에 접근할 수 있도록 흥미와 성취감에 초점을 맞춘 안드로이드 모바일 플랫폼 기반의 LBS 기반 러닝 애플리케이션이다. Fig.1에서 이 앱의 주요기능인 경로설정, 러닝모드와 AR모드, 기록 확인 및 관리의 기능들을 사용 흐름에 따라 표현하고 있다.

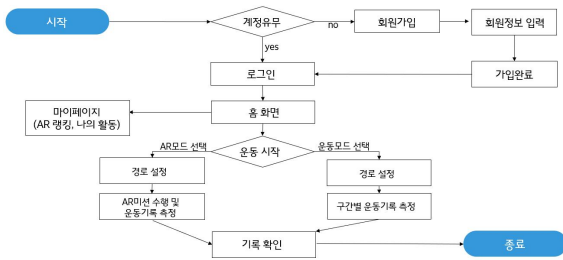


Fig. 1. User Flow Chart

• 스왑 선택을 통한 경로 설정

사용자는 시작하려는 스왑에 도착한 뒤, 메인 화면에서 자신이 운동할 경로를 직접 설정한다. 스왑들은 벤치, 배달존 등을 기준으로 잠시 휴식이 가능한 곳들로 지정되어 있다, 설정된 전체 경로는 도보를 기준으로 파란색 선을 통해 안내되며, 사용자의 바로 다음 목적지는 빨간색 선으로 안내하여 직관적으로 다음 목적지를 확인할 수 있도록 하였다 (Fig. 2).

• 러닝 모드와 AR 모드

본 앱은 사용자에게 두 가지의 운동 모드를 지원한다. 두 모드는 운동 시 운동기록에 대한 측정이 기존의 LBS 앱들과 동일하게 이루어진다.

러닝 모드는 AR 게임 없이 개인 기록 측정에 집중할 수 있는 모드이다. 운동 중에는 경로 안내만 이루어진다. AR 모드는 경로상의 스왑에 도착할 때마다 AR 게임을 플레이할 수 있다. 초보자들이 단순히 경로 위에서 러닝만 하는 것보다, Gamification 경험을 통해 러닝에 더 흥미를 갖도록 하기 위한 목적이다(Fig. 3).

• 기록 확인 및 관리

캘린더와 리스트 형식을 통해 자신의 운동기록을 자세히 확인할 수 있으며(Fig. 4), AR 게임을 했을 경우 다른 사용자의 점수와 함께 자신의 점수 순위를 확인할 수 있는 랭킹 리스트도 구현했다(Fig. 5). 또한 일정 조건을 만족하면 얻을 수 있는 배지 시스템과 SNS 공유 기능도 지원한다.

IV. Conclusions

본 연구에서 구현한 LBS기반 운동 앱은 운동을 시작하는 초보자들이 하여금 재미있게 운동을 시작하도록 하며, 운동에 대한 동기를 부여하는 효과를 기대할 수 있다는 장점이 있다. 자신의 경로를 완주해 내는 단기적 성취감, 자신의 운동기록들을 확인하거나 랭킹/배지 등을 통한 장기적 성취감이 모두 자극될 수 있으며, AR 게임을 수행하여 Gamification을 경험할 수 있는 앱으로서의 가치가 있다.

또한 서울의 랜드마크 중 하나인 한강 공원을 기반으로 한 새로운 레크리에이션 앱이라는 특징은, 한강 관련 산업과 성장할 수 있는 잠재력을 지니고 있다. 한강 공원에 대한 인지도 상승 및 유입 인구 증가에 기여할 수 있기 때문이다.

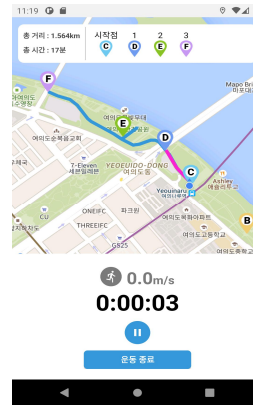


Fig. 2. While Running



Fig. 3. Playing AR Game

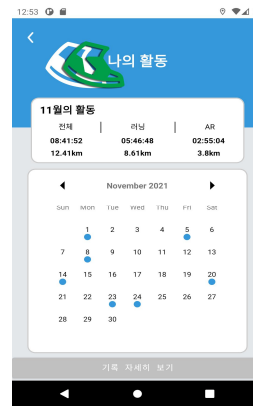


Fig. 4. My Activity

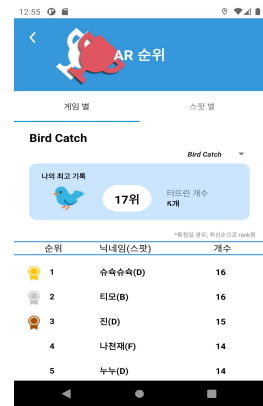


Fig. 5. AR Ranking

REFERENCES

[1] 서울특별시 한강사업본부, 여의도 한강공원 공원안내 <https://hangang.seoul.go.kr/archives/46758>

[2] 김난도 외 8인, "트렌드 코리아 2021". 미래의 창, No. 6, pp. 291-292, 2020