

---

# 나무를 메타포로 하는 증강현실 기반 일상다이어리

## 어플리케이션 기획 및 설계

김유빈 · 노종희 · 이예원 · 이효정 · 박정규 · 박수이◇

서울여자대학교

Diary Application Design Based Augmented Reality Using Tree(metaphor)

Yoo-bin Kim · Jong-hee Roh · Ye-Won Lee · Hyo-Jeong Lee

Jung Kyu Park · Su e Park◇

Seoul Women's University

E-mail : beee73@naver.com, spark44@swu.ac.kr◇

### 요 약

본 논문에서는 증강현실 기반 일상다이어리 어플리케이션 서비스를 기획하였다. 제안하는 어플리케이션을 통하여 사용자는 시간이 흐른 뒤에도 변함없이 기록들을 다시 열람함으로써 추억을 회상할 수 있다. 이에 우리는 실제 생활하는 특정 공간에 자신의 감정을 기록할 수 있는 가상 나무를 심고, 해당 나무에 기록을 남기면서 생각을 정리할 수 있다. 본 논문에서는 나무를 메타포로 설정하여 공간의 축을 고정시키고 시간의 흐름을 더욱 부각시킴으로써 기억이 일상 공간에 뿌리내리듯 공간의 확립성을 부여하였다.

### ABSTRACT

People live in their everyday life busy with studies, part-time jobs, and searching for an ideal job. In their busy routine, they try to find time for themselves and expose their emotions through diverse social network services(SNS). We made a service that we can plant a virtual tree in places we daily visit and go by. You can keep note on the virtual tree and look through the past records. It is a reality based mobile application service that can be used like a diary. In this project we chose the tree as the metaphor and tried to express time passing in a specific place. As our memory is a part of our daily life, we emphasized the meaning of space important.

### 키워드

증강현실, 가상나무, 다이어리, 감정, 공간

### 1. 서 론

라이프 로그 (Life Log) 라이프로그란 개인의 삶의 기록을 디지털 기기 또는 인터넷 등에 저장하는 것을 의미한다. 최근 SNS가 발달하면서 사람들은 사진을 찍고 그들의 하루 일과를 SNS에

게시한다. 이 사진과 글들은 끊임없이 축적되어 마치 하루 종일 컴퓨터에 접속된 상태처럼 개인의 일상 자체가 기록으로 남게 된다. 이와 같이 개인의 일상이 점점 더 주목받게 되면서 ‘라이프 로그’ 서비스가 주목받게 되었다 [1].

우리는 이러한 라이프로그 서비스의 중요성을 인식하였고 더 나아가 사람들은 자신의 일상을 기록할 때 보통 그 공간에서 벌어졌던 일, 느꼈던 감정 등을 기록한다는 것을 알게 되었다. 공간은 ‘비어있는 곳’ 이지만 여러 이야기와 경험이 담기면 장소가 된다. 때문에 그 곳에서 무엇을 느끼

---

◇ 교신저자(Corresponding author)

\* “본 연구는 과학기술정보통신부 및 정보통신기술진흥센터의 SW중심대학지원사업의 연구결과로 수행되었음” (2016-0-00022)



그림 1. 20대의 SNS 이용률

고 경험했느냐에 따라 사람들은 긍정적 혹은 그 반대의 영향을 받게 되는 것이다. 사건과 장소에 대한 기억은 우리가 자아를 감지하는 데에 결정적 역할을 한다. 무엇을 어디서 어떤 기분으로 하였는지 등 일상에서 날마다 습득하는 기억들은 한 덩어리로 뭉쳐 우리가 누구인지 말해준다.

정보통신정책연구원에 따르면 20대의 10명 중 7명 이상 SNS를 이용하고 있을 정도로 20대의 SNS 이용률은 매우 높게 나타나고 있었다 [5, 6]. 라이프로그에서 SNS의 비중이 큰 만큼 그림1의 SNS 이용률이 높은 20대를 주 타겟으로 하여 본인의 일상을 기록하고 공유하는 것을 원하는 20대를 사용자 타겟으로 선정하였다.

여기에 타겟이 기록을 통해 표출하는 감정에 대해 집중해 보았으며, 우울, 행복, 꿈이라는 세 가지 키워드를 중심으로 각 감정을 기록하는 방법을 나누어 보다 효과적인 기록을 통해 기억을 환기하도록 한다. 기존에 온라인상에서만 이루어졌던 기록을 실제 공간과 보다 더 직접적으로 연관시킬 수 있도록 미디어 공간을 실제로 머무르는 물리적 공간으로 확장시켜 ‘실제 공간을 이용한 라이프로그 어플리케이션을 선정하게 되었다.

본 논문의 구성은 다음과 같다. 2장에서는 본 서비스의 가장 큰 키워드인 나무와 공간에 대한 연구를 중심으로 소개된다. 3장에서는 기능과 디자인, 구현에 대한 결과를 보여준다. 그리고 4장에서 결론 및 기대 효과를 기술한다.

## II. 관련 연구

### 2.1 공간의 의미

공간은 인간이 태어남과 동시에 공통적으로 주어지는 삶의 재료 가운데 하나이지만 우리 삶의 과정들이 공간 속에서 벌어지면서 사람은 공간에 대한 각기 다른 기억을 갖게 된다. 개인이 경험하는 삶의 기억이 다르기 때문에 같은 공간일지라도 바라보는 대상에 따라 그 의미를 달리하게 된다[2]. 즉 인간은 ‘기억’을 통해 과거의 경험을 현재 시간 속으로 끌어 올 수 있다. 이처럼 ‘공간’은 비어있는 공간이지만 여러 가지 이야기와 경험들을 담고 연결시키며 공간은 세계를 경험하

는 매개체가 된다. 때문에 그 곳에서 무엇을 느끼고 경험했느냐에 따라 사람들은 긍정적 혹은 그 반대의 영향을 받게 되는 것이다. 다시 말해, 무엇을 어디서(공간) 어떤 기분으로 하였는지 등 일상에서 날마다 습득하는 기억들은 한 덩어리로 뭉쳐 우리가 누구인지 말해준다 [3].

### 2.2 나무의 영향

자연은 결합과 귀속을 통해 조화를 마련해준다. 삶의 모든 형태 속에서 단순히 살아있음을 느끼고, 그것이 바로 행운임을 이해하는 것, 존재한다는 가장 기본적인 행복을 맞출 수 있도록 한다. 고대 철학자들은 행복과 자연 사이에 유기적 관계가 존재한다는 것을 잘 알고 있었다. 의심할 것 없이 인간이 왜 파라다이스를 궁전이 아닌 정원으로 상상했는가에 그 이유가 있다. 우리는 nearMytree에서 ‘나’라는 존재를 ‘나무’에 대입하였다. 기억의 매개체로 공간 축을 고정시켜 두면서 시간의 흐름을 잘 드러내줌과 동시에 기억이 일상공간에 뿌리내리듯 공간의 확립성을 부여해 줄 수 있는 메타포(隱喩, metaphor)이다. 나무는 사람에게 친숙한 식물이며 한 공간에서 오랜 시간 뿌리를 내리고 자라기에 가장 익숙하면서도 더할 나위 없는 메타포이다.

이에 대한 논리적인 이유가 필요하여 해당 서비스 타겟을 중심으로 설문조사를 실시하였으며 설문조사결과 나무가 인간에게 주는 인상과 영향은 매우 긍정적이었다. 어플리케이션은 중심공간에 식물을 배치함으로써 사람의 감성을 자극하여 행복감과 편안함을 느끼게 하며, 그 공간은 생명력 있는 공간으로 재탄생된다. 도서 “아낌없이 주는 나무”는 나무라는 메타포를 사용하여 중심공간의 가치를 드러낸 사례이다. 자신의 중심공간에 나무를 심음으로써 나무는 추억의 매개체가 되며 공간에 확립성을 부여할 수 있다 [4].

## III. nearMyTree 어플리케이션

### 3.1 기능 및 구조

사용자가 어플리케이션을 작동시키면 증강현실(AR)이 실행된다. 실제 사용자가 머무르는 공간을 카메라로 비추었을 때 나무가 심겨지지 않은 공간이면 나무를 심을 수 있다. 나무의 종류는 우울 나무, 꿈나무, 행복나무 세 가지 나무를 심을 수 있다. 한 공간에 세 가지 나무를 모두 심을 수 있다. 나무를 심게 되면 그림 2와 같이 실제 공간에 가상 나무가 심겨진다. 해당 나무에 사용자는 공간마다 느끼는 감정을 토대로 기록을 따로 해나갈 수 있다.

나무가 공간에 심겨지면 나무가 있는 위치에 기록을 남길 수 있다. 자신이 남긴 기록들은 나무가 심겨진 위치에 다시 와야지만 열람이 가능하다. 실제 공간에 의미를 부여하여 해당 공간에서 느끼는 감정을 기록 및 보관하여 시간이 지나도



그림 2. '공간 보기' 화면 예시



그림 3. '가상 나무'종류

공간의 변화 없이 시간별 기록을 확인하여 과거의 나와 현재의 나를 이어준다. 이는 다른 라이프로그 어플리케이션과의 차별 점으로 공간다이어리의 의미를 더욱 부각시켜준다.

### 3.2 나무와 콘텐츠 분류

서비스를 기획하며 감정을 가장 잘 느끼는 장소와 감정을 표현하는 방법에 대한 인식 조사의 필요성을 느끼고 해당 설문을 실시하게 되었다. 꿈을 기록하는 방법, 행복을 표현하는 방법, 우울함을 기록하는 방법에 대해 조사하였다. 또한 사용자가 꿈을 꾸고, 행복감을 느끼고, 우울감을 느끼는 장소는 어떤 장소인지 조사하였다. 20대 남,여 대학생 42명을 대상으로 진행되었다.

#### 1. 꿈나무 - 기록 방법 : 그림그리기

꿈을 그림으로 표현하는 것이 미치는 효과

꿈을 기록하는 방법으로는 우울과 행복을 기록하는 방법에서 볼 수 없었던 비율로 그림그리기(16.7%)가 높게 나타났다. 기록을 토대로 고착된 꿈을 작품으로 표현하는 것은 꿈에서 무작위로 조합해 만들어진 이미지들을 비우는 과정이다. 가공된 꿈을 작품으로 다시 기록하는 과정을 통해서 꿈의 이미지는 더 명확해진다. 이미지까지 비우게 되면 비워진 상태(Reset)가 되어 정신에 여백을 만들고 다시 정보와 감정, 스트레스로 여백을 채우게 된다. 그리고 또 그것들을 꿈으로 비우며 정신을 비우고 채우는 과정이 순환된다 [7].

#### 2. 우울나무 - 기록 방법 : 글쓰기

표현적 글쓰기가 우울에 미치는 효과

본인의 우울함을 기록(표출)하는 방법은 주로 글(SNS혹은 개인일기장)을 남긴다. 가 68.3%로 가장 많았다. 설문결과를 통해 사람들은 주로 글쓰기를 통해 스트레스를 해소할 수 있음을 알 수 있다. 글쓰기는 억울한 사연을 풀어서 막힌 가슴을 뚫어주는 스트레스 해소 창구가 되는 것이다. "치유의 글쓰기"의 저자인 코미나스는 젊은 시절 편두통의 고통에서 벗어나기 위해 시작한 일기쓰기에서 효과를 보았고, 자신의 경험을 토대로 책을 발간했다고 밝혔다. 그러면서 글쓰기는 정신적인 치유뿐만 아니라 육체적인 병을, 심지어 암까지 치유할 수 있는 힘이 있다고 각종 하례를 통해 증명해주고 있다 [8].

#### 3. 행복나무 - 기록 방법 : 사진

행복함을 느낄 때 자신의 감정을 기록하는 방법은 아래 '감정 표현 방법에 대한 인식 조사'를 통해 도출되었다. 설문조사에서 '행복나무'의 기록방법에 대한 결과로 본인의 행복이나 감사한 것들을 표현하는 방법으로는 사진으로 찍어 남긴다는 사람들이 64%로 가장 많았으며 글로 기록한다는 사람들이 26%로 두 번째로 많은 비율을 차지했다.

### 3.3 나무 디자인

해당 서비스에서 가장 중요한 역할인 나무는 분야별로 총 세 가지 디자인을 가지고 있다. 그림 3의 순서대로 나무, 선인장, 산호초의 컨셉을 가지고 있다. 이는 각각의 감정에 맞는 '공간'을 기초로 한다. 꿈을 꾸는 존재, 행복한 존재, 우울함을 느끼는 존재로서의 '나'를 나타내기 위해 자연의 배경인 우주, 사막, 바다를 사용하였다. 자연은 우리에게 다양한 방식으로 행복에 다가가고 이해하도록 도와주기 때문이다. 우리를 둘러싸고 있는 복잡한 세계에서 자연은 예로부터 전해 내려오는 사랑과 평화를 베풀어 준다. '나'라는 나무는 즐거움과 슬픔을 느끼고, 미래에 대해 꿈을 꾸기도 한다. 그 모든 것이 한데 어우러져 유일무이한 '나'라는 존재를 만들어내는 것이다. 각 공간별로 타임라인의 디자인 또한 다르다. 공간들의 특성을 살려 초원, 사막, 바다를 보여주며 각기 다른 콘텐츠(행복-사진, 우울-글, 꿈-그림)를 작성하기 때문에 해당 콘텐츠와 잘 어울리는 디자인이 적용될 예정이다.

### 3.4 구현

제안하는 서비스는 현실 세계의 기반 위에 가상 사물을 합성하여 현실 세계만으로는 얻기 어려운 추가적인 정보들을 보강해 제공해주는 증강현실 기술을 활용한 것이다. 증강현실 기술을 위해 유니티와 뷰포리아라이브러리를 활용하였고, 안드로이드 기반에서 구현하였다. 증강현실 기술 중에서도 위치기반 증강현실 기술을 사용했으며 위치기반 방식은 사용자의 현재 위치를 GPS 신호를 수신하여 위도와 경도, 고도를 계산하고 나침반과 자이로스코프를 통해 방향과 각도를 보정한 뒤 DB에 저장되어 있는 물체의 GPS 좌표를 검색

하여 증강현실로 보여준다. 3D나무 형태를 디자인하기 위해 Blender 프로그램을 이용하였고, 데이터의 저장과 공유를 위해서 cafe24, mysql, php를 활용하여 서버를 구축하였다.

#### IV. 결 론

사람은 누구나 자신의 정체성을 알아가려는 욕구가 있다. 이런 욕구를 해결하기 위해서 SNS 어플리케이션을 많이 사용하고 있다. 본 논문에서는 nearMyTree이라는 서비스를 제안하고 구현하였다. 제안하는 어플리케이션을 이용하여 자신이 자주 가는 일상 공간에 나무를 심는 과정을 통해 비어있는 공간을 자신만의 의미 있는 공간으로 확립시킬 수 있다. 더 나아가 공간과 과거의 나 그리고 지금의 나를 생각해보고 돌아보는 과정을 통해 자연스럽게 나를 다시 형성해나갈 수 있다.

#### 참고문헌

- [1] 배영, “라이프로그의 확산과 잊혀질 권리,” Internet and Information Security, vol.3, no.4, p86-99, 2012.
- [2] 이자용, “공간의 기억과 기록,” 이화여자대학교 석사학위논문, 2013.
- [3] 에스더 M. 스티븐버그, “공간이 마음을 살린다,” 더퀘스트, 2013.
- [4] 황인숙, 강금실, “나만의 공간“, 개마고원, 2006.
- [5] 한규훈, “SNS광고효과에 대한 영향요인 연구-페이스북 이용자 분석을 토대로,” 홍보학 연구, vol.16, no.3, pp.132-168, 2012.
- [6] 김윤화, “SNS(소셜네트워크서비스) 이용추이 및 이용행태 분석,” KISDI START Report, 16-07호, 2016.
- [7] 크리스토프 앙드레, “행복을 주는 그림,” 마로니에북스, 2007.
- [8] 이인환, “기적의 글쓰기 교실(엄마와 아이를 바꾸는),” 미다스북스, 2013.