

---

# 클라우드 소싱을 활용한 지역특화 정보 제공 서비스 설계

김준식 · 오지연 · 조민기 · 박수현

동서대학교 컴퓨터공학과

Designing Region-specific information provided utilizing crowdsourcing service

Jun-sik Kim · Ji-yeon Oh · Min-gi Jo · Suhyun Park

Department of Computer Engineering, Dong-Seo University

E-mail : kjs768777@naver.com

## 요 약

업무 혹은 여행 목적으로 다른 지역으로 여행을 가는 사람은 해당 지역으로 가기 전 인터넷 웹사이트와 같은 다양한 매체를 통해 정보를 습득한다. 수집한 정보가 신뢰성이 있는지 판별하는 방법은 직접 해당지역에 가 보는 방법이 있다. 하지만 많은 사용자가 간과하는 사항으로 해당 게시물이 게시된 날짜를 정확히 보지 않는 경우가 있다. 이는 여행 목적으로 맛있는 음식점을 찾아 가고자 하나 도착하니 음식점이 사라진 경우와 같은 황당한 사건이 일어날 수 있다.

스마트폰 사용자가 애플리케이션을 통해 특정 지역에 대한 신뢰성 높은 정보를 제공받기 위해선 클라우드 소싱 기법을 통해 애플리케이션을 사용하는 특정 지역 사용자로부터 정보를 건의 받는 것이다. 무분별한 정보를 수용하는 것이 아닌 동일한 지역에 변경사항이 있을 때 사용자의 건의를 수렴하여 중복되는 내용이 존재할 때 애플리케이션 지도상에 표기하여 다른 사용자가 볼 수 있도록 한다. 단순 음식점 정보뿐만이 아닌 관광지에 대한 부가 설명을 더하거나 처음 가보는 지역에서 일어날 수 있는 생리적 현상을 해결하기 위한 화장실에 대한 정보와 같은 지역특화 정보를 제공한다. 애플리케이션을 사용하는 사용자는 GPS기반으로 가까운 지역의 공공시설과 음식점에 대한 정보를 알 수 있다.

## ABSTRACT

Those who travel to another area for work or travel acquire cquire information through various media such as Internet websites before going to the area. The way to determine whether the information you collect is reliable is to go directly to that area. However, many users may overlook the date the post was posted. when you arrive at a delicious restaurant for a travel purpose, it can happen that the restaurant is gone.

In order for Smartphone Users to be able to provide reliable information about a specific region through an application, it is possible to receive information from a specific local user using the application through crowd sourcing techniques. Collect suggestions from users when there are changes in the same area, rather than accepting indiscriminate information and when duplicate content exists, it is marked on the application map so that it can be viewed by other users. It provides not only simple restaurant information, but also area-specific information such as additional information about tourist attractions or information on restrooms to solve physiological phenomena that may occur in the area where they first arrive. Application users can get information about nearby public facilities and restaurants on a GPS basis.

## 키워드

클라우드소싱, 공공데이터, 위치기반, 소셜네트워크, 지역특화, 관광

## I. 서 론

삶의 질 향상으로 인해 다른 지역으로 여행을 가거나 여가 생활을 위해 주변의 가보지 못한 지역으로 놀러 가는 사람들이 증가하였다. 단순 여행의 목적이 아닌 업무와 같은 이유로 다른 지역에 이동하는 경우도 존재한다. 여행의 목적으로 다른 지역에 왔을 때 가장 접하기 쉬운 곳은 해당 지역 유명 관광지와 유명한 음식점을 들 수 있다. 많은 이들은 이를 중심으로 이동한다. 관광지과 음식점, 또 생리현상을 해결할 수 있는 화장실에 대한 정보를 한눈에 알아볼 수 있도록 본 서비스를 개발하고자 한다.

특정 지역을 여행하고자 하는 여행객은 미리 검색을 통해 각 매체에서 정보를 수집하여 출발하는 경우를 쉽게 확인할 수 있다. 하지만 많은 사람이 간과하기 쉬운 사항으로 검색을 통해 나온 게시물의 게시 기간을 자세히 알아보지 않는 것이다. 이는 실제로 여행을 떠나 해당 지역에 도착하였을 때, 검색했던 자료와 다른 결과를 초래할 수 있다. 이를 예방하기 위해 클라우드 소싱 기법을 활용하여 사용자들에게 실시간으로 해당 지역에 대한 정보를 제공할 수 있는 서비스를 제공하고자 한다.

## II. 본 론

본 애플리케이션은 사용자들에게 특정 지역에 대한 신용 있는 가장 최근의 정보를 제공하고자 한다. 클라우드 소싱 기법을 통해 해당 지역에 살고 있는 주민과 해당 지역으로 자주 이동하는 사람의 의견을 모아 건의를 하는 방식으로 진행한다.[1] 무분별한 정보를 제공하는 것이 아닌 클라우드 소싱을 통해 모인 정보를 검토하여 사용자들에게 제공한다(집단지성). 대표적인 지역 특화 정보로는 여행객을 위한 관광지와 음식점, 누구에게나 일어날 수 있는 생리현상을 해결할 수 있는 화장실을 제공한다.

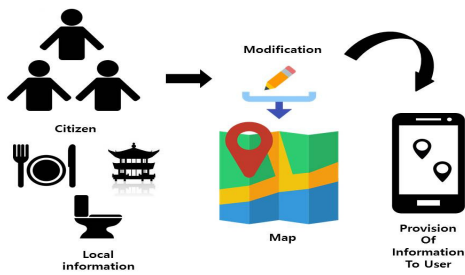


그림 1. 거주민 지역 정보 제공 구조도

그림1은 클라우드 소싱 기법을 통해 지역 거주민이 지역특화 정보를 제공하고 이를 수정 요청 등을 통해 각 사용자들에게 신뢰성 높은 정보를 스마트폰 애플리케이션을 통해서 제공하고자 한

다. 지도 애플리케이션을 통해 현재 위치와 현재 위치를 기반으로 주변에 특정 정보(음식점, 화장실, 관광지 등)를 제공한다.

## III. 지역특화 정보 제공 서비스 연구

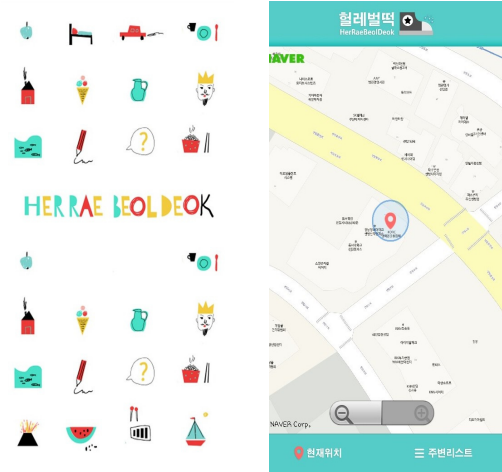


그림2. 인트로 화면과 현재위치 제공

단순하고 깔끔한 디자인으로 누구나 쉽게 사용할 수 있게 한다. GPS기능 허용을 통해 사용자의 현재 위치를 제공하고 이를 기반으로 주변에 가까운 지역 특화 정보를 얻을 수 있으며, 해당 위치에 변화가 있을 경우 수정 요청을 통해 실시간으로 빠르게 최신 정보로 수정할 수 있다[2].

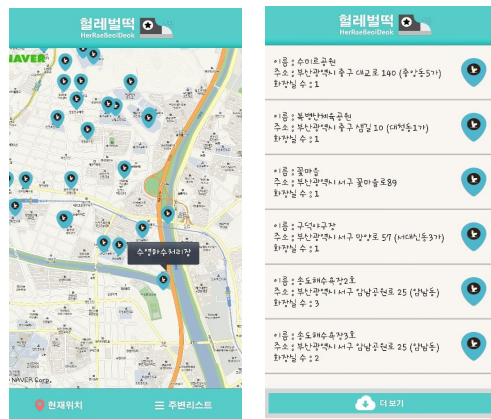


그림 3. 주변에 가까운 화장실 위치 정보 제공

국가에서 제공하는 공공데이터 서비스를 통해 공식적으로 등록 된 정보를 제공함과 동시에 발전으로 인해 변경 된 사항과 새로 생긴 정보를 추가적으로 요청받아 제공한다. 가까운 위치를 기반으로 리스트형태로 사용자들에게 간단한 이름과 정보를 제공한다.

#### IV. 결 론

본 논문은 공공데이터를 기반으로 애플리케이션을 개발하는 사용자들에게 기존의 공공데이터에서 제공하지 않거나, 공공데이터 정보가 부족하여 실제로 애플리케이션을 구현하기 어려운 경우 기본 틀을 다루는데 공공데이터를 사용하고 추가적인 정보를 사용자로부터 제공받아 신뢰성 높은 애플리케이션을 만들 수 있게 도움을 준다.

사용자가 단순하고 쉽게 사용할 수 있는 UI를 사용하여 접근성을 높이고, 웹 사이트와 같은 공간에서 얻을 수 있는 정보를 본 애플리케이션의 지도위에서 쉽게 확인할 수 있으며 사용자들로부터 수정요청을 받아 해당 위치에 정보를 실시간으로 변경하며 신뢰도 높은 정보를 제공할 수 있다.

본 서비스는 신뢰성을 주기위해 1명 혹은 소수의 의견을 수렴하는 것이 아닌 수정 요청 건의의 개수가 일정 개수가 넘어가게 되면 적용하는 형태로 서비스를 제공한다. 건의 된 정보를 기반으로 수정만 하는 것이 아닌 수정 요청 시 요청자의 한줄 평 등을 수집하여 지도에 표기하고 부가 서비스로 해당 지역의 정보(음식점의 경우 어떤 음식점이 주 요리이며 맛있는지 등)를 제공하여 사용하는데 편리한 서비스를 제공하고자 한다.

#### 참고문헌

- [1] 안효영,이준기(2013), “집단 지성 기반 비즈니스 모델 사례 연구”, *Entrue Journal of Information Technology* 12권 1호, p 151-164
- [2] 닐 스미스 “핵심만 골라 배우는 안드로이드 스튜디오”, 2015