

프로젝트 제안서  
서울시 창업 위치 추천

컴퓨터공학과  
**32190158** 공수빈  
**32193012** 이나영

제출일 : **2023.4.12**

# 목 차

## **1. 프로젝트 개요 및 목적**

### **1.1 개요 및 목적**

### **1.2 창업과 상권 분석의 관계**

## **2. 프로젝트 세부 사항**

### **2.1 주요 기능**

#### **2.1.1 상권 분석**

#### **2.1.2 위치 추천**

### **2.2 동작 과정**

## **3. 프로젝트 관리 방안**

### **3.1 프로젝트 관리 도구**

### **3.2 개발 환경**

## **4. 프로젝트 일정**

## **5. 참고 문헌**

## 1. 프로젝트 개요 및 목적

### 1.1 개요 및 목적

창업의 성공 요인에는 여러 가지가 있을 것이다. 그중에서도 ‘상권’은 창업의 성공 여부에 중요한 역할을 한다. 상권이란 상업지역이나 상가가 밀집한 지역으로, 소비자들이 많이 찾는 지역을 뜻한다. 따라서, 창업하고자 한다면 업종에 맞는 적절한 상권을 찾는 것이 필요하다. 이러한 상권 형성의 요인에는 여러 가지가 있는데 가장 핵심 요인인 유동인구를 중심으로 교통량, 경쟁업체를 고려하여 상권을 분석하고자 한다.

본 프로젝트의 목적은 예비 창업자로부터 희망하는 업종과 지역을 입력받아 그 지역 내 해당 업종 상위 10위 가게의 주변 상권을 분석한 뒤, 같은 환경이면서 위협적인 경쟁업체가 들어서 있지 않은 위치를 예비 창업자에게 추천해주는 것이다.

### 1.2 창업과 상권 분석의 관계

유동인구는 일정 기간 일정 지역을 오가는 사람의 수를 뜻한다. 이 유동인구를 그 지역의 상권을 이용할 만한 사람의 수라고 정의한다면, 유동인구가 많을수록 소비자가 많을 가능성이 높다고 할 수 있다. 그렇다면 고객을 유입시키는 흡입력을 가진 집객시설은 유동인구를 추정할 수 있는 또 다른 지표로 볼 수 있다. 영화관, 병원, 백화점 등과 같은 집객시설이 주변에 많을수록 유동인구를 많이 발생시킬 것이므로 중요한 데이터가 된다. 하지만, 유동인구를 발생시킬만한 요인이 많다 하더라도 접근성이 나쁘다면 유동인구를 발생시키는 데 걸림돌이 될 수 있다. 접근성이 좋다는 것은 그 상권을 이용하기 편리함을 의미하기 때문에 소비자들이 많이 찾을 확률이 높아진다. 즉, 해당 상권의 대중교통 운행 빈도가 유동인구 발생의 척도가 될 수 있다. 또한 다른 지역으로 이동할 때 이동수단으로 많은 사람이 대중교통을 이용하기 때문에 버스, 지하철의 승하차 승객수가 많은 곳이 유동인구가 많은 곳이 된다.

이렇게 유동인구와 유동인구를 발생시키는 요인들을 기준으로 상권을 분석하기 위해 서울시 대중교통 승/하차 승객수, 집객 시설 수, 서울시 노선별 정류장별 대중교통 운행 횟수 데이터를 이용했다.

## 2. 프로젝트 세부 사항

### 2.1 주요 기능

#### 2.1.1 상권 분석

##### (1) 유동인구

###### - 버스, 지하철의 승/하차 인원

창업 희망 업종의 상위 10위 가게 주변 버스 정류장과 지하철역의 승차, 하차, 환승 승객 수 데이터를 이용하여 유동인구를 추정한다. 단순 환승 승객이 많은 환승역의 승객 수, 평일과 주말의 유동인구 편차에 따른 승객 수 등을 고려하여 데이터를 이용할 예정이다.

###### - 집객시설

유동인구를 발생시키는 주요 요인으로 백화점, 영화관과 같은 집객 시설이 있다. 창업 희망 업종의 상위 10위 가게 주변 집객시설 현황을 이용해 상권 분석에 이용할 예정이다.

##### (2) 교통량

- 상위 10위 가게 주변의 버스 정류장, 지하철역을 거쳐가는 대중교통의 노선 수, 운행 횟수 데이터를 이용할 예정이다. 이 데이터는 유동인구와 더불어 주변 상권의 접근성을 나타내는 지표가 되기도 할 것으로 기대된다.

#### 2.1.2 위치 추천

- 최종 창업 위치 추천은 총 2단계를 거쳐 도출된다. 초기 추천 후보지는 창업 희망 지역의 면적에 비례하도록 기준점의 개수를 설정하고, 기준 좌표를 생성하여 기준점 반경 500m로 정한다.

1. 앞에서 분석한 상권 분석 데이터를 기준으로 이를 넘는 구역이 일차적 추천 후보가 된다.

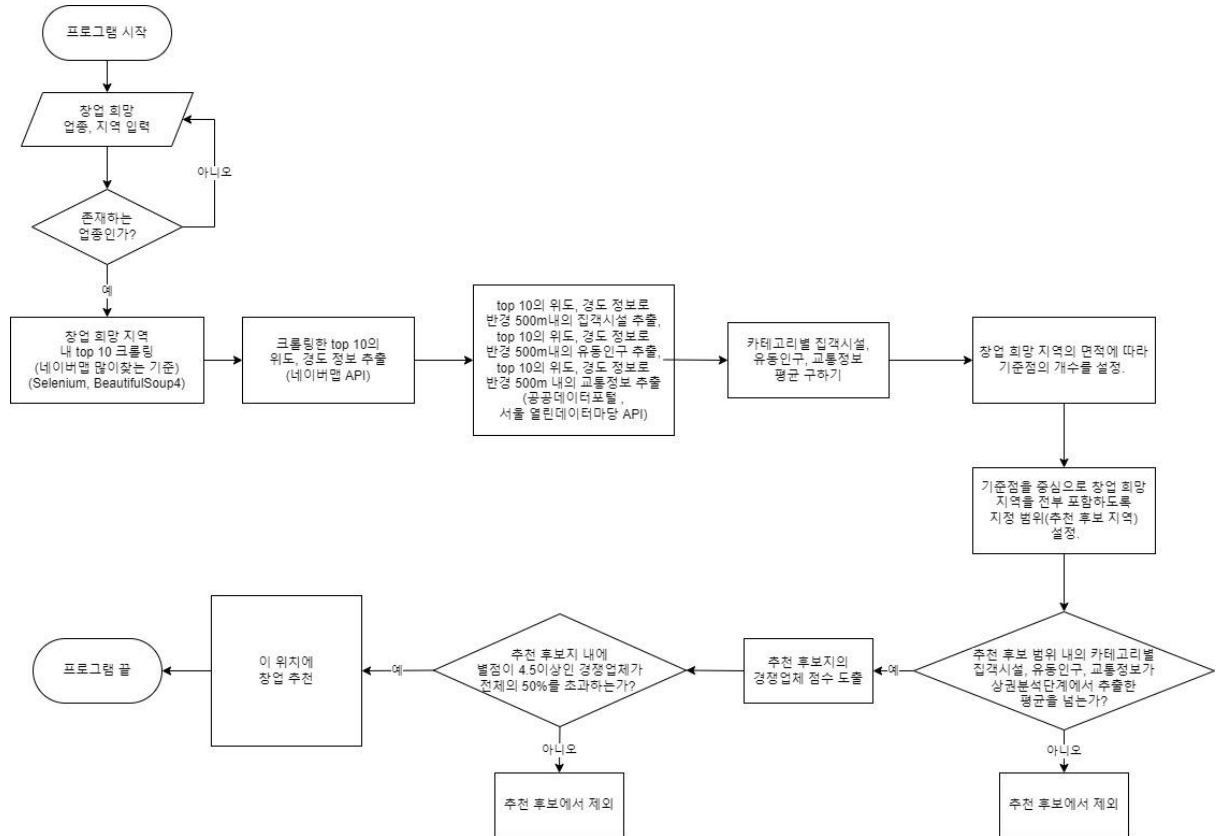
2. 경쟁업체를 위험 요소로 보고 일차적 추천 후보 중 위험 요소의 위험도가 높은 지역을 제외하여 최종 추천 후보를 생성한다.

\* 별점 4.5 점이 넘는 업체의 비율이 50%를 초과할 경우 위험도가 높다고 본다.

3. 최종 추천 후보지를 사용자에게 추천한다.

## 2.2 동작 과정

### - flowchart



## 3. 프로젝트 관리 방안

### 3.1 프로젝트 관리 도구

- Github

### 3.2 개발 환경

- 개발 언어 : Python
- 개발 툴 : jupyter notebook
- 데이터 분석 라이브러리 : pandas, numpy
- 크롤링 : Selenium, BeautifulSoup4
- GUI : PyQT

#### 4. 프로젝트 일정

개발 일정 - 간트차트

일정개요	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16~
배경지식 조사																
요구사항 설정																
사용 기술 학습																
데이터 수집																
데이터 분석																
설계																
구현																
UI 설계																
UI 구현																
서버구축																
테스트 및 검증																

#### 5. 참고 문헌

<https://data.seoul.go.kr/dataList/OA-12913/S/1/datasetView.do>

<https://data.seoul.go.kr/dataList/OA-12252/S/1/datasetView.do>

<https://data.seoul.go.kr/dataList/OA-15580/S/1/datasetView.do>

<https://data.seoul.go.kr/dataList/OA-21220/S/1/datasetView.do>