

2017 서울시 빅데이터 캠퍼스 공모전

# 의료관광 활성화 빅데이터 분석 보고서

---

팀 명 : HYmedi  
한지아 서안드레 이학진



## 01. 보고서 배경

- 주제 선정
- 분석 필요성 및 전략

## 02. 데이터 분석

- 데이터 선정
- 데이터 분석
- 분석 결과 및 해석

## 03. 분석 활용 전략

- 마케팅 방향 제시
- 데이터 분석 의의

# 01

## 보고서 배경

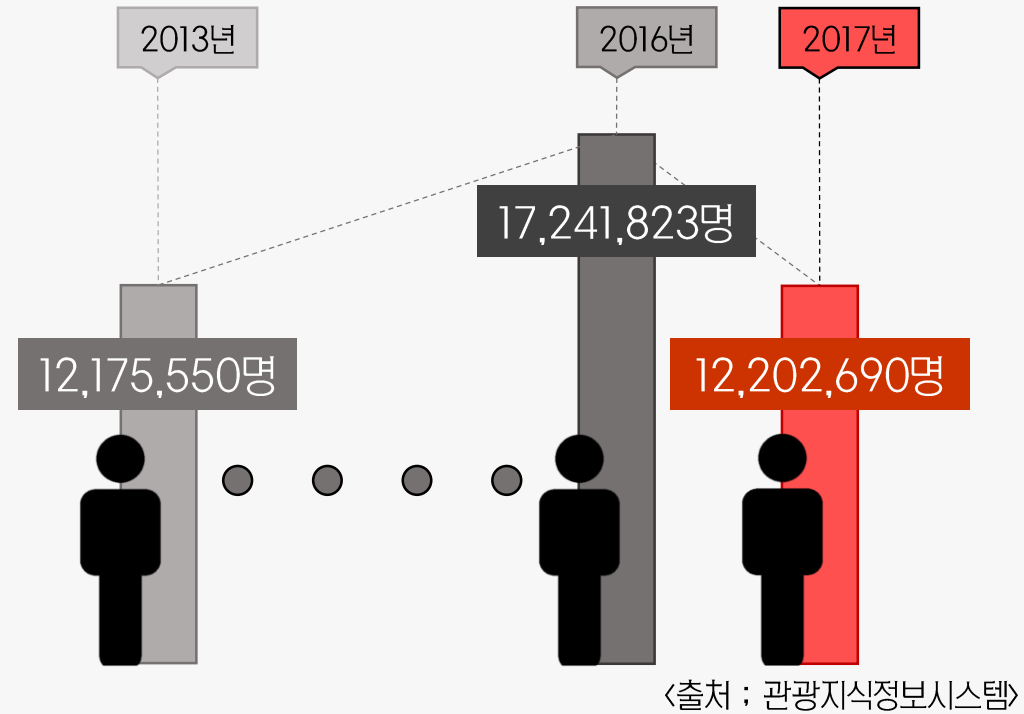
- 주제 선정
- 분석 필요성 및 전략

## 의료관광

개인이 자신의 거주지를 벗어나 다른 지방이나 외국으로 이동하여 **현지의 의료기관이나 요양기관, 휴양기관 등을 통해 본인의 질병을 치료**하거나 건강의 유지, 회복, 증진 등의 활동을 하는 것으로 본인의 건강상태에 따라 현지에서의 **요양, 관광, 쇼핑, 문화체험 등의 활동을 겸하는 것**을 의미  
 <출처 : <https://ko.wikipedia.org>>

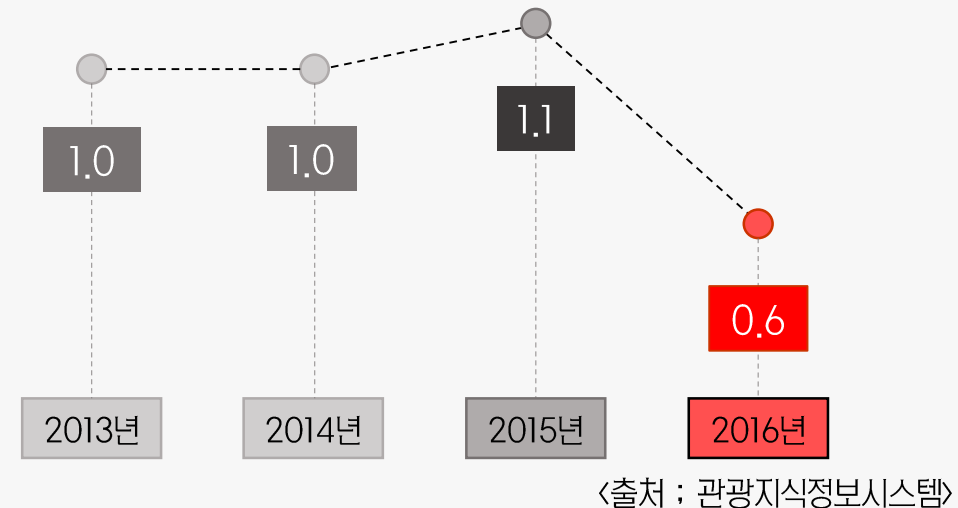
## 관광현황

꾸준한 증가세를 보이던  
 외래관광객 수의  
 중국 사드 보복으로 인한  
**2017년 외래 관광객 수 감소**



## 의료관광비중

전체 관광 중  
**뷰티/건강/치료**를 목적으로  
 하는 관광의 비중 **침체와 감소**



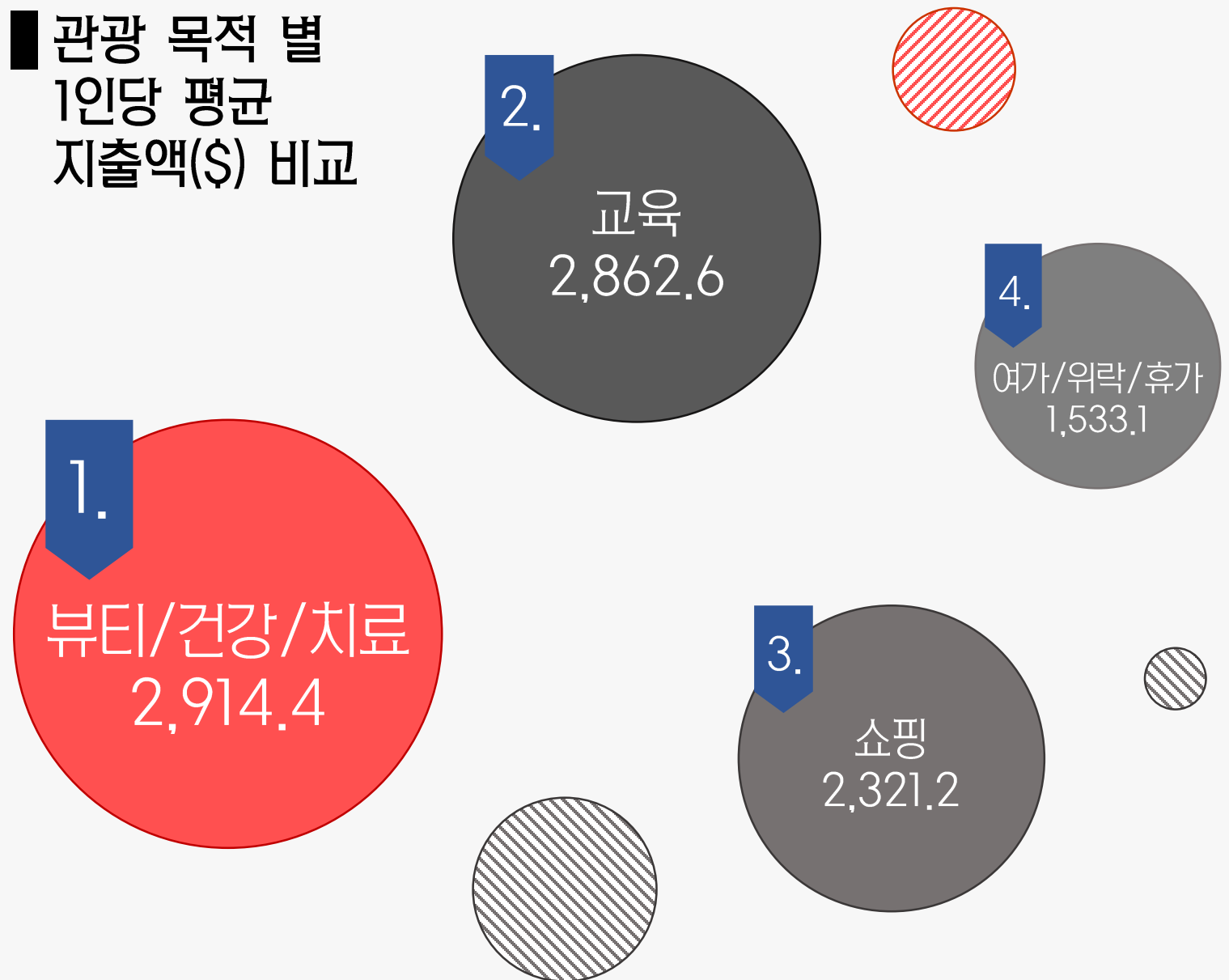
## 문제 인식

-중국의 사드 보복 이후 줄어든 관광객 및 감소하는 의료관광객 비중에 대한 대비책 필요

-방문 목적에 따른 외래 관광객 1인당 평균 지출액 비교에 따른 의료관광 분석의 필요성 제고

-지속적인 관광수지 적자 문제 해결 방안 모색

## 관광 목적 별 1인당 평균 지출액(\$) 비교



## ■ 선정 주제

;의료관광 활성화 빅데이터 분석 보고서

## ■ 분석 전략 및 목표

;병,의원 시설과 외국인환자 유치 실적 데이터,  
교통시설(지하철), 핵심상권, 외국어 가능 약국 데이터를 사용  
의료관광특구 및 병,의원 시설 최적입지 선정

;분석한 데이터를 바탕으로 의료관광 활성화 계획 수립에 목적을 둠

# 02

## 데이터 분석

- 데이터 선정
- 데이터 분석
- 분석 결과 및 해석

## ■ 사용 데이터

1. 서울시 빅데이터 공유활용 플랫폼 데이터셋
  - 7 주요/집객 시설 → 병원
  - 15 교통시설(지하철)
  - 39 핵심상권영역
2. 외부 데이터 공공 데이터 포털
  - 외국인환자유치실적 통계 (유치사업등록 의료기관 목록)
  - 서울특별시 외국인 관련 정보 (외국어 지원 가능 약국 정보)

## ■ 데이터 분석 과정

**1**

### 필요 데이터 추출 및 좌표 변환

- 분석에 필요한 데이터를 추출
- Geocoder를 이용 좌표 획득

**2**

### K-Means Clustering

- 병원을 K-Means Clustering을 통해 10구역으로 나누고, 병원 개수에 따라 표준화 점수 할당

**3**

### KNN 알고리즘

- 지하철, 핵심상권, 외국인환자 유치 실적, 외국어 지원 가능 약국 자료를 KNN 분류에 따라 표준화 점수 할당

**4**

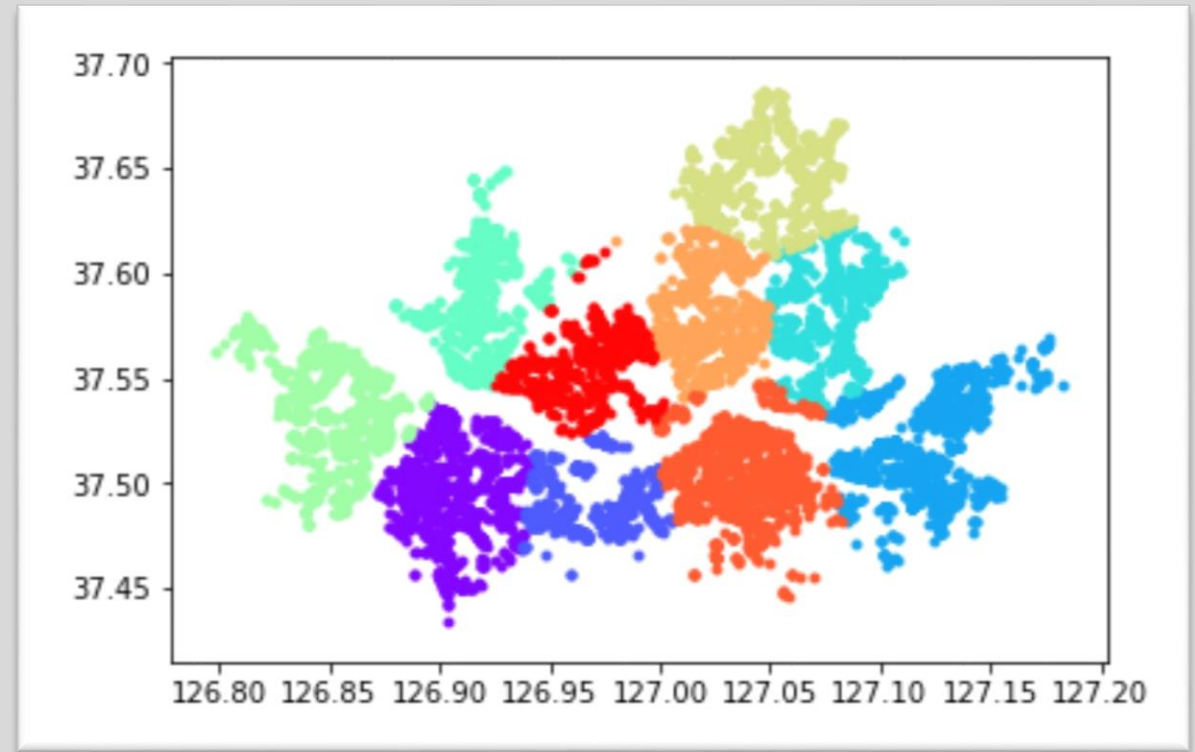
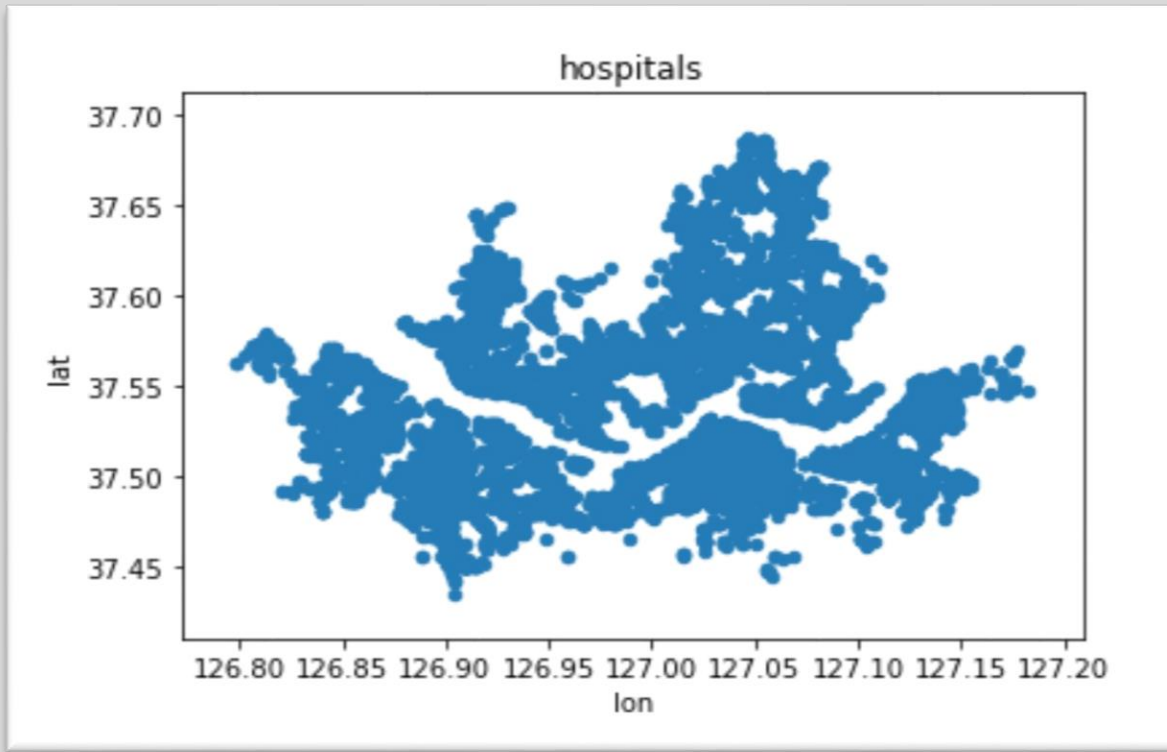
### 결과 분석 및 활용 전략 제안

- 최종 점수 합에 따른 최적입지 확인
- 분석 결과 활용 방안 모색



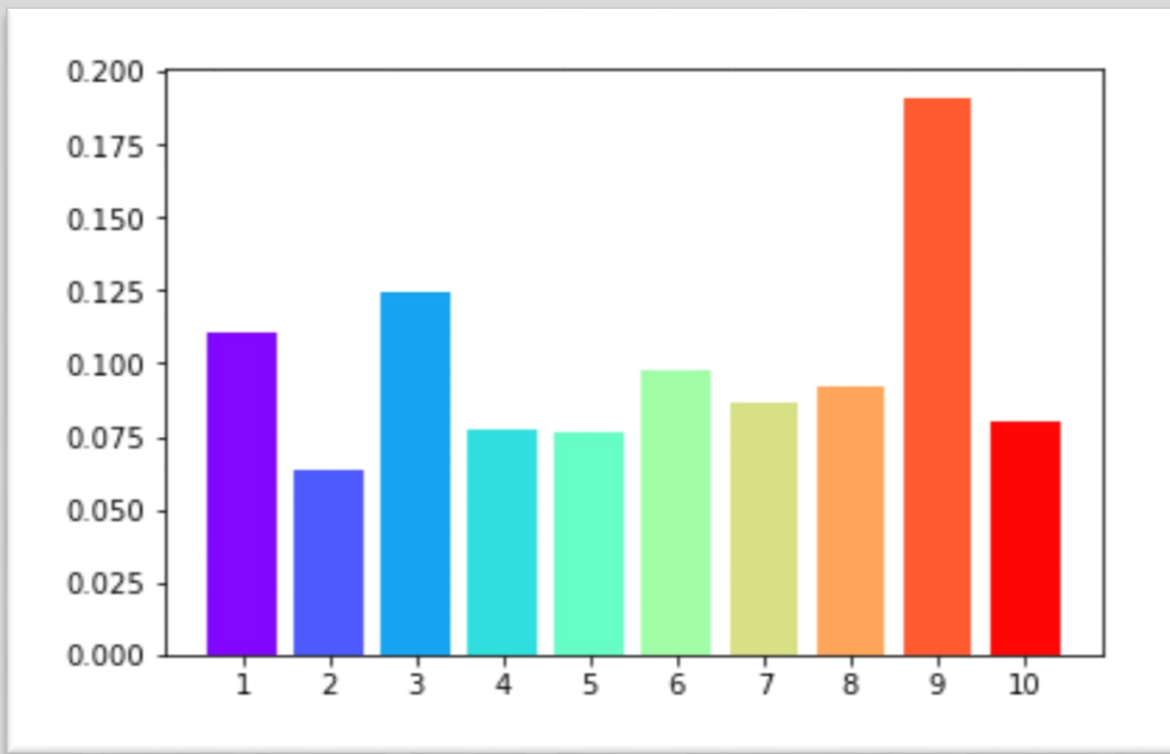
## ■ 분석 프로세스

### 1) 병원 분포 확인 및 구역 분할 “K-Means Clustering”

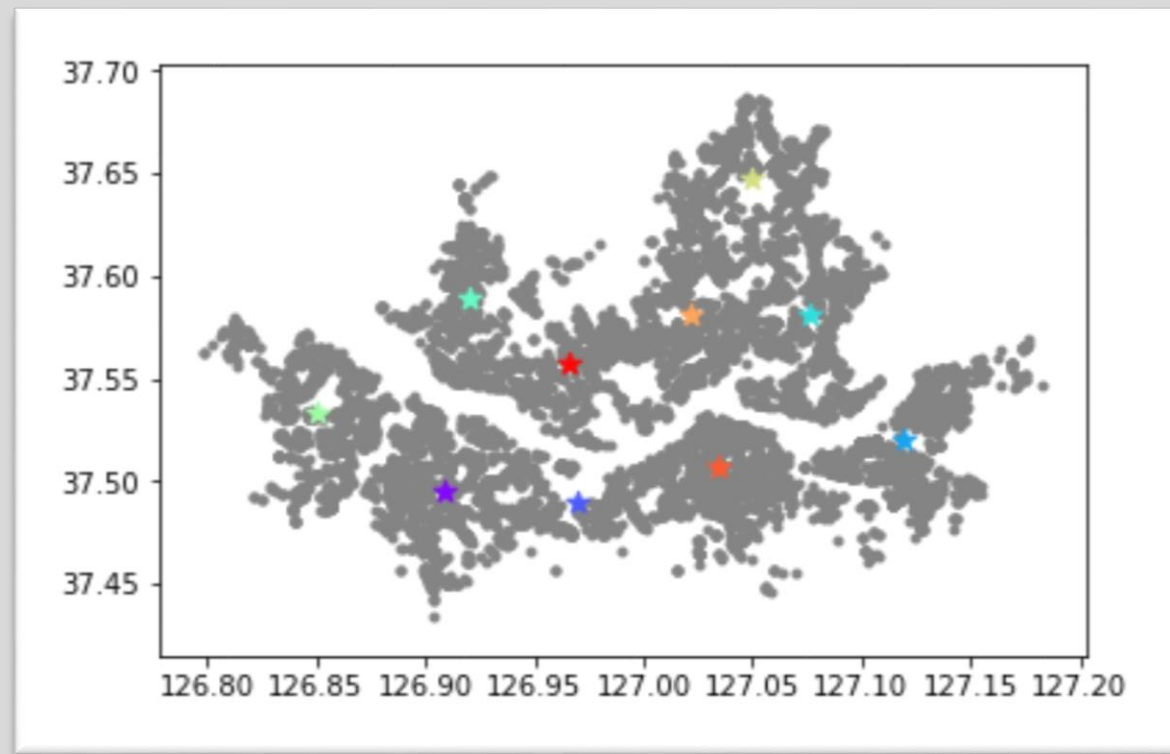


## ■ 분석 프로세스

### 2) 구역별 병원 개수에 따른 점수 부여 및 중심지 선정 (표준화)



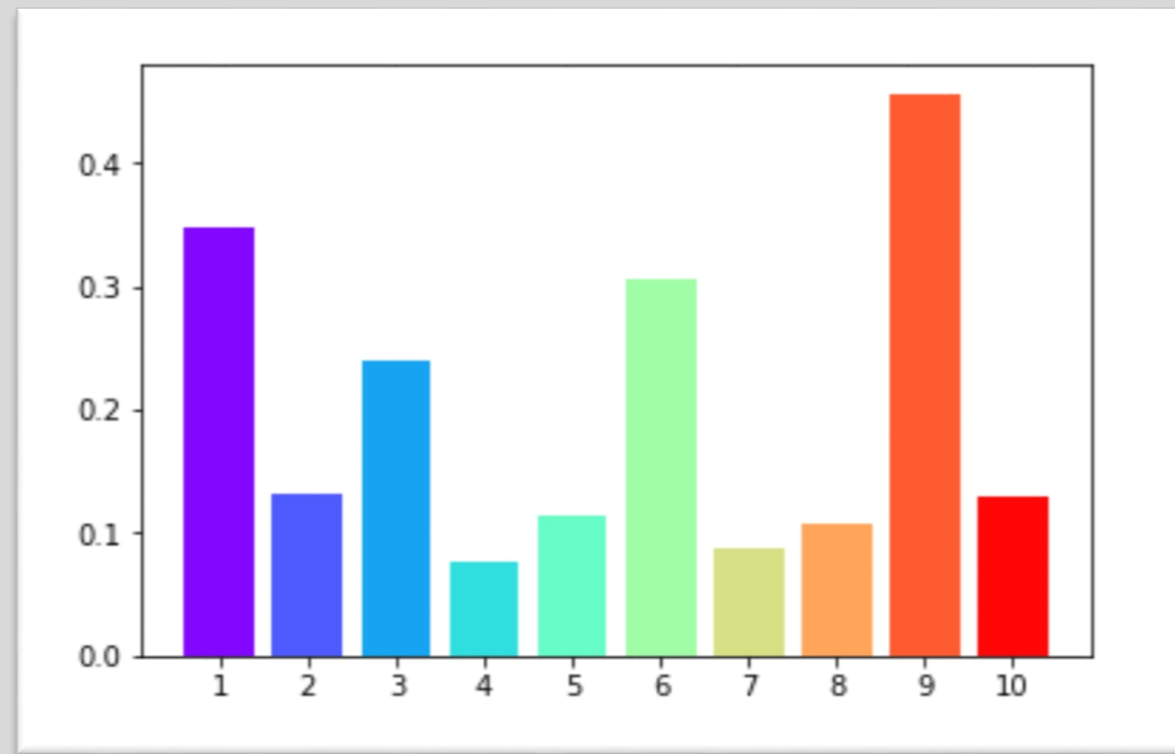
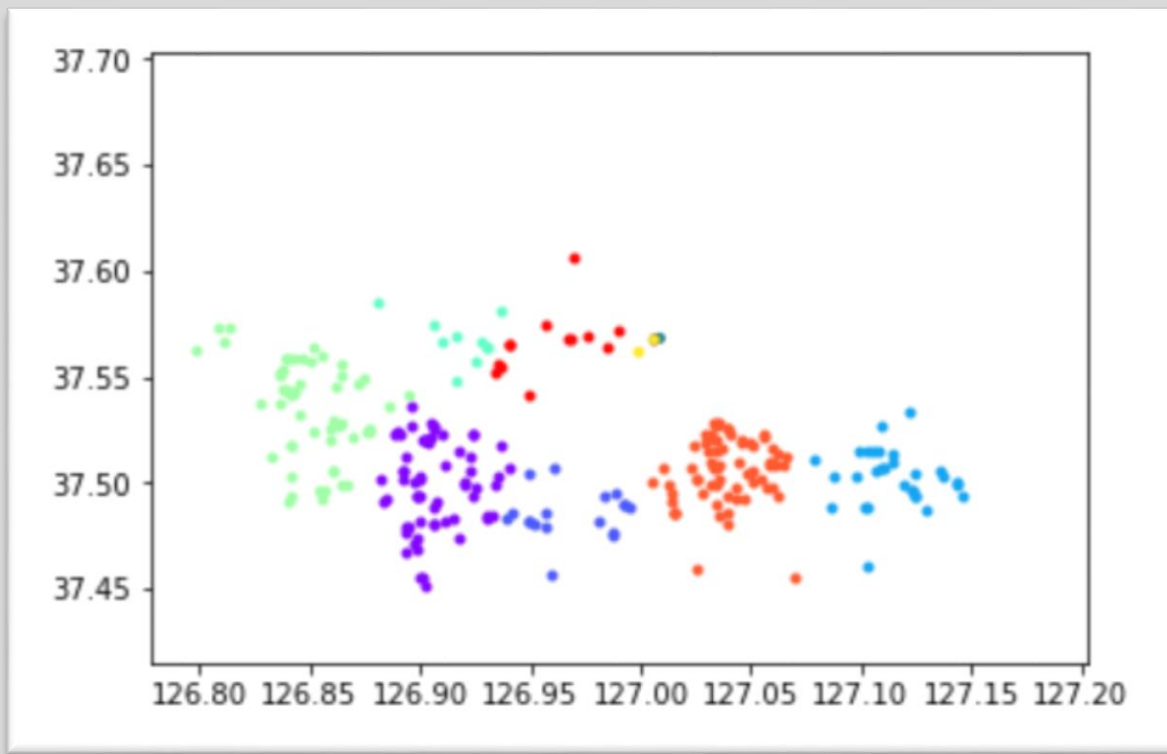
Give scores by the number of hospitals



Show centroid of each area

## ■ 분석 프로세스

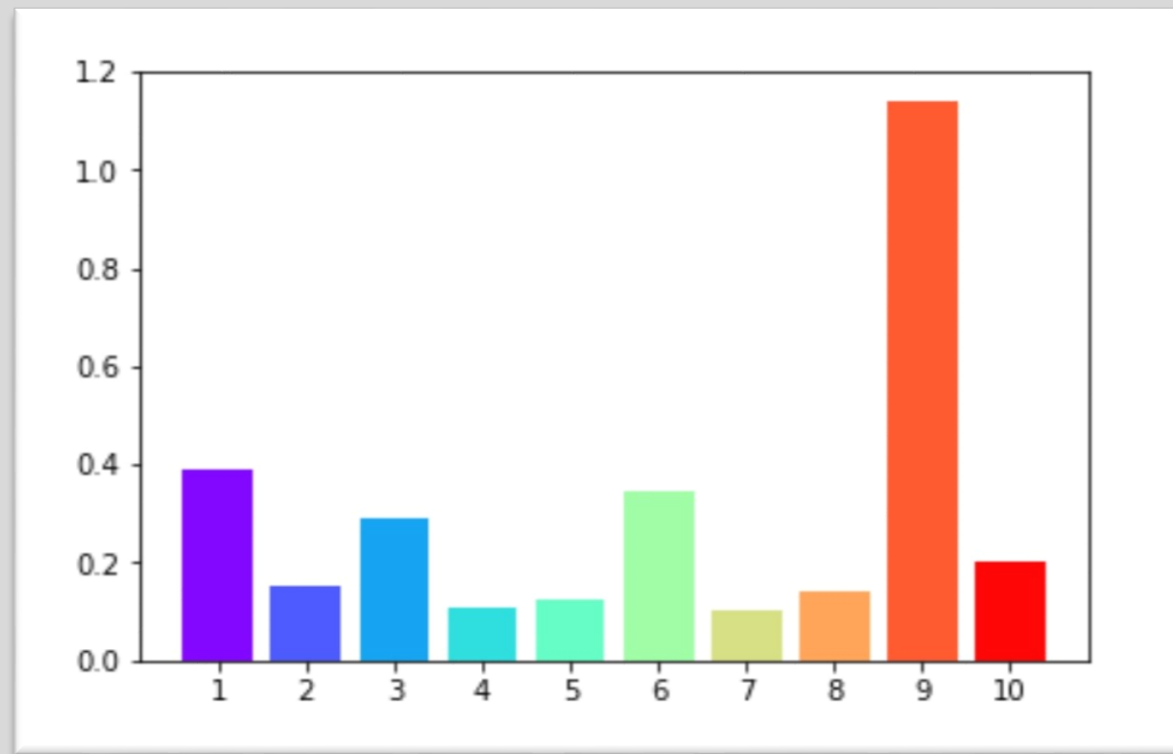
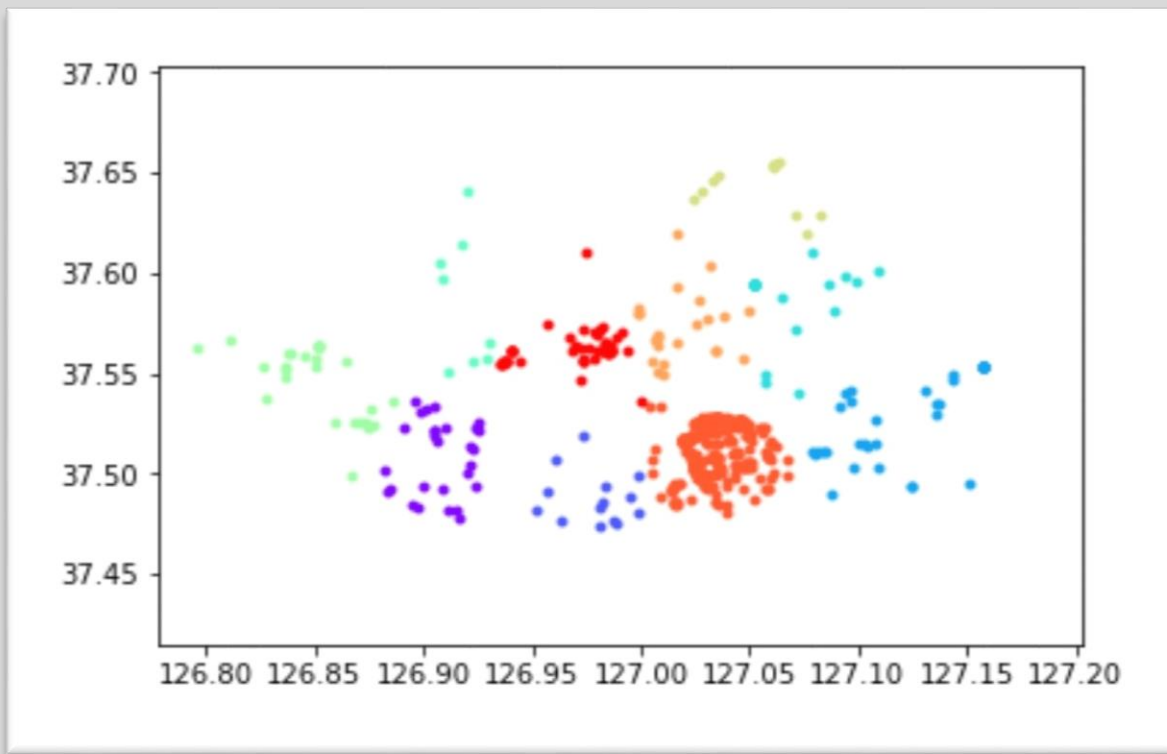
### 3-1) “중심 상권”에 따른 입지 선정 점수 부여 (누적)



\*데이터 기법: 표준화 점수 부여 / KNN분류

## ■ 분석 프로세스

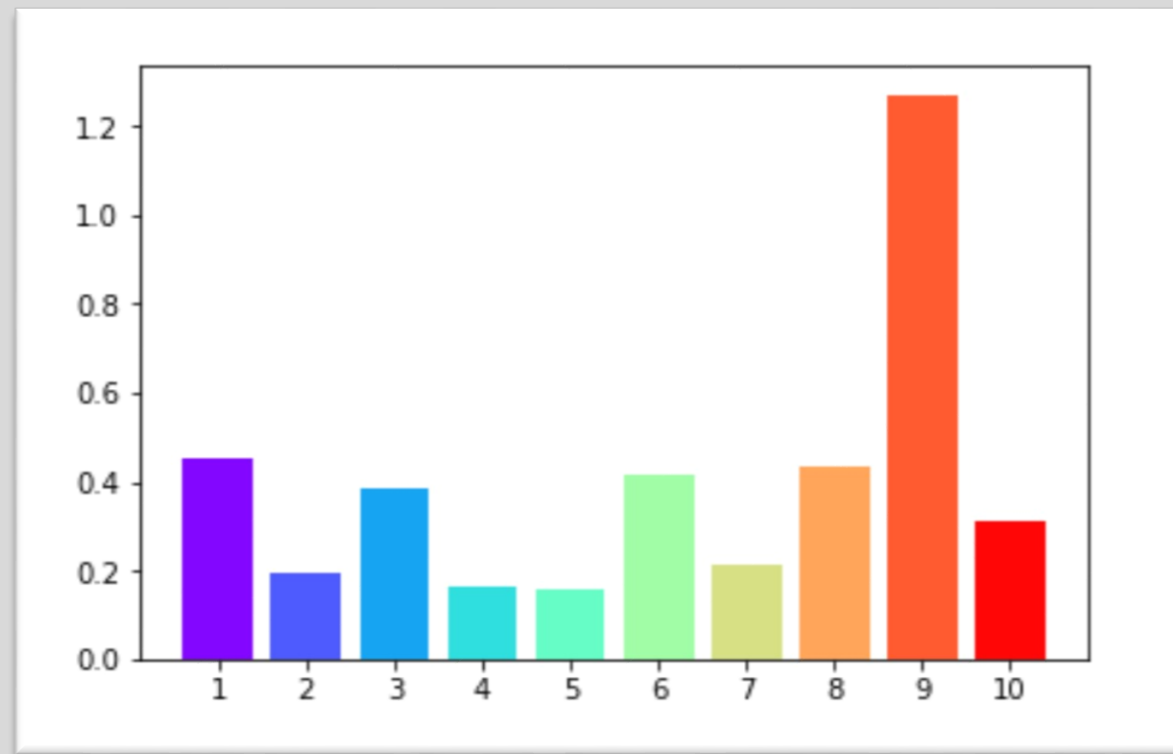
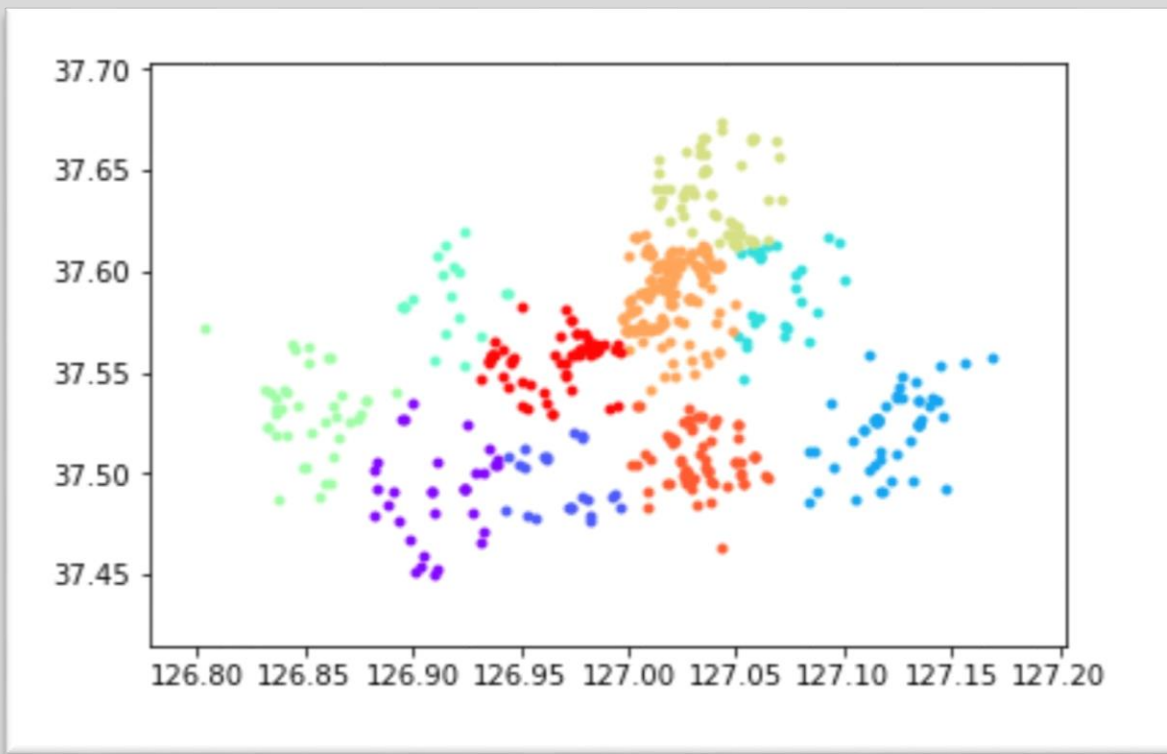
### 3-2) “외국인 유치사업 등록 의료기관”에 따른 입지 선정 점수 부여 (누적)



\*데이터 기법: 표준화 점수 부여 / KNN분류

## ■ 분석 프로세스

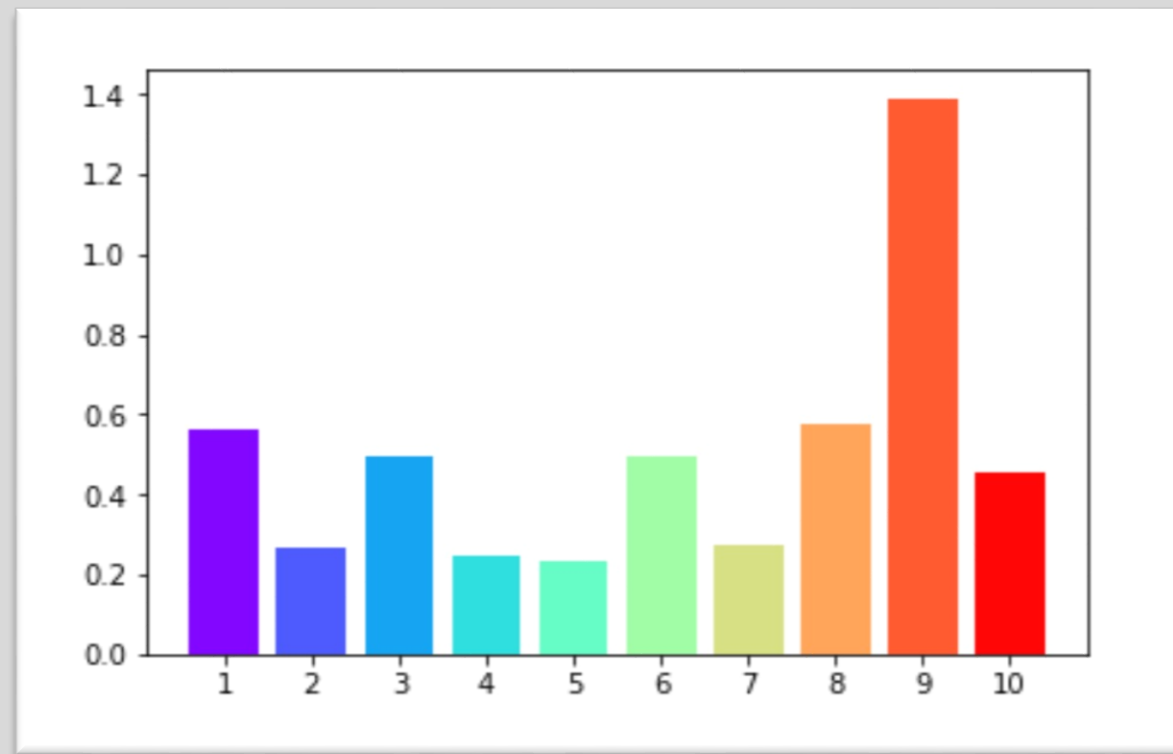
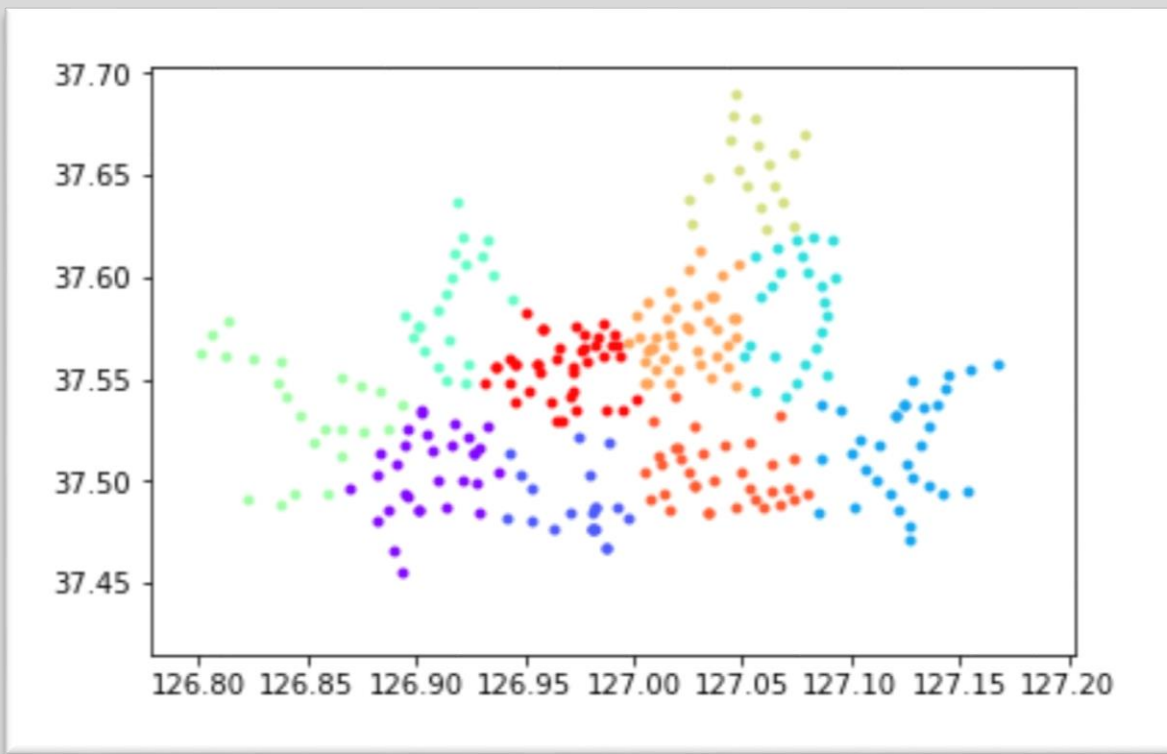
### 3-3) “외국어 지원 가능 약국”에 따른 입지 선정 점수 부여 (누적)



\*데이터 기법: 표준화 점수 부여 / KNN분류

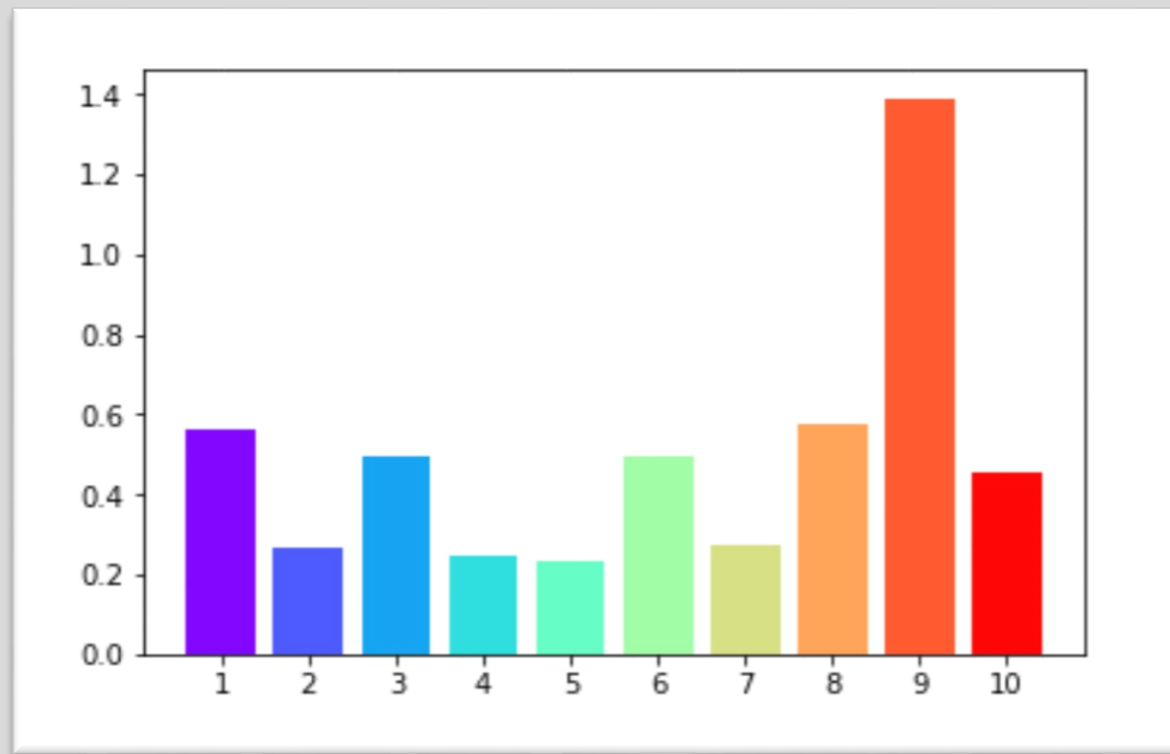
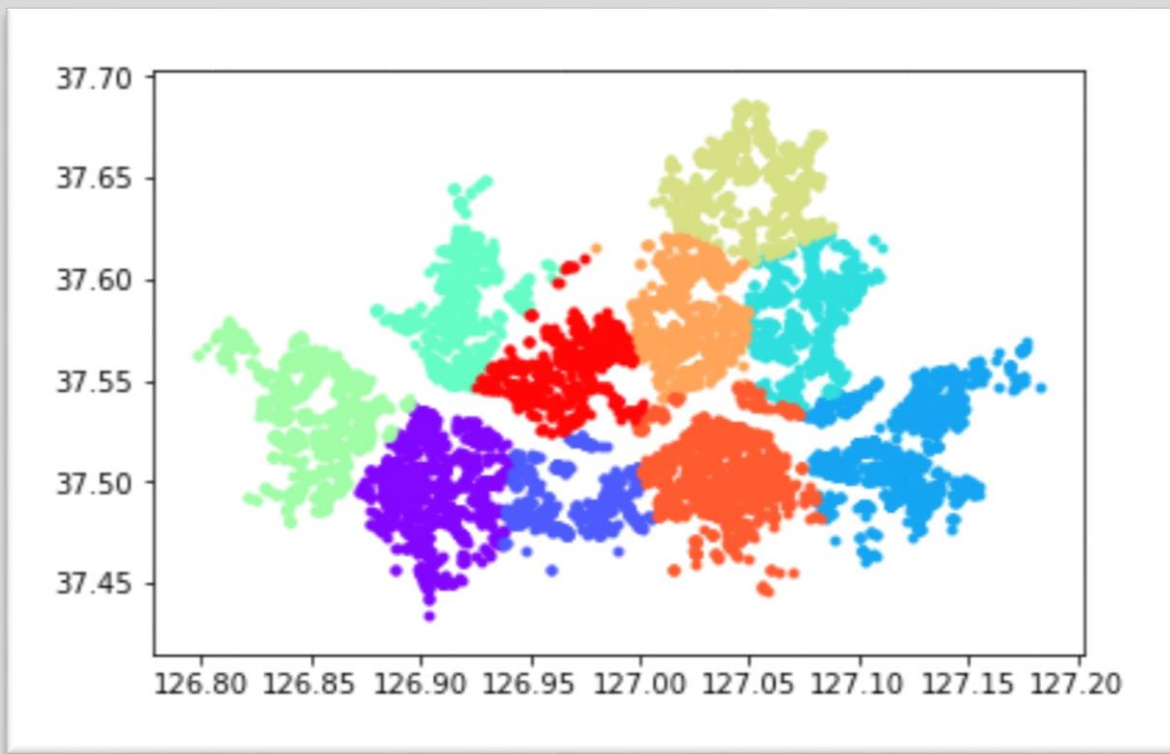
## ■ 분석 프로세스

### 3-4) “지하철역”에 따른 입지 선정 점수 부여 (누적)



## ■ 분석 결과 및 해석

### 4) 최종 결과에 따른 **의료관광사업 최적 입지 선정**



# 03

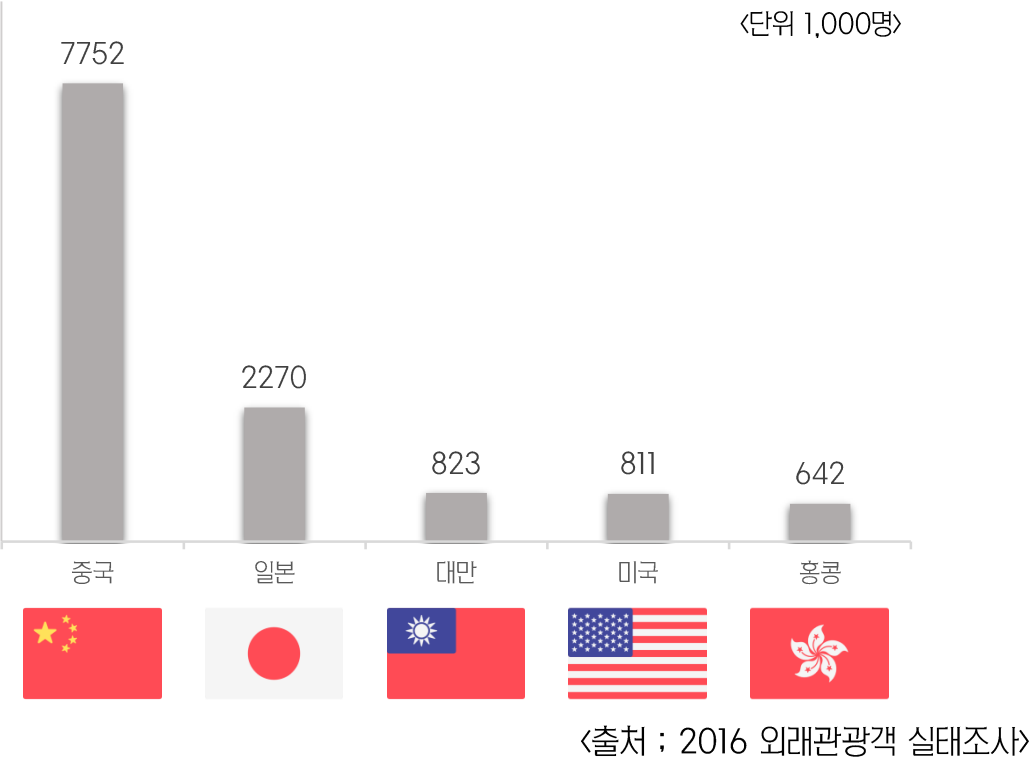
## 분석 활용 전략

- 마케팅 방향 제시
- 데이터 분석 의의

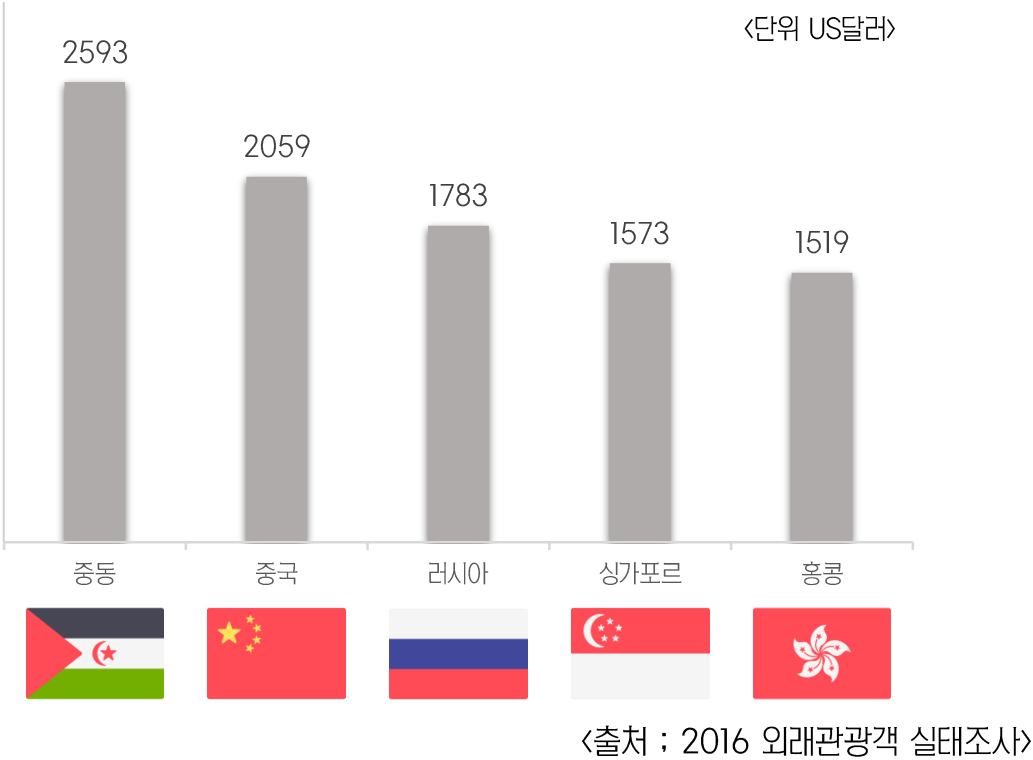


■ STP 전략 - 세분화

1) 국적별 방문자수 top5



2) 외래관광객 1인 지출 경비 top5



## ■ STP 전략 - 타겟팅

-방문자수 & 1인 지출경비 순위 “TOP 3” 국가 선정-



중국 - 방문 관광객수 1위  
관광객 1인당 매출액 2위



중동 - 관광객 1인당 매출액 1위



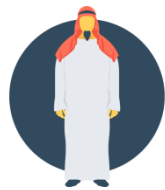
일본 - 방문 관광객수 2위

## STP 전략 - 포지셔닝

-TOP 3 국가별 한국 “방문 목적”에 따른 마케팅 전략 제시-



중국  
“위락/여가/휴가”  
66.1%



중동  
“사업/전문활동”  
51.2%



일본  
“위락/여가/휴가”  
57.7%  
“사업/전문활동”  
18.4%

명동	동대문 시장	남산N 서울 타워	고궁	신촌 홍대 주변	남대문 시장	인사동	강남역	박물관 기념관	잠실 (롯데 월드)
67.7	52.8	38.1	25.9	26.0	17.9	19.2	16.8	16.3	23.6

(중복응답, 상위 10위, 단위: %)

중국 관광객의 주요 관광지와  
병원을 결합하여 의료관광객 모집



MICE 산업을  
통해 유입되는  
외래관광객  
의료관광과  
결합 유도

명동	동대문 시장	남산N 서울 타워	고궁	신촌 홍대 주변	남대문 시장	인사동	강남역	박물관 기념관	잠실 (롯데 월드)
57.1	33.0	9.9	10.3	22.8	20.6	17.8	19.4	5.7	5.8

(중복응답, 상위 10위, 단위: %)

주요 관광지를 비롯 MICE 산업에  
의료관광 적극 홍보/마케팅  
“기존의 외래관광객 의료관광객으로 전환”

## ■ 빅데이터 분석 의의

본 데이터 분석은 **공공과 민간의 차원**에서 다음과 같은 **의의**를 두며,

방한 외국인들과 한국 의료 서비스의 **직,간접적인 접촉** 그리고 **의료 관광 목적의 재방문 유도를 목표**로 한다.

## ■ 공공적 의의

1. 높은 1인당 지출액, 긴 체재일수로 인한 **국가 관광 수익 증대**
2. 의료관광 활성화 **“의료관광특구” 입지 선정**에 도움
3. 일자리 창출 및 의료 산업의 양적, 질적 성장

## ■ 민간적 의의

1. STP전략 활용을 통한 **의료서비스 산업 매출 증대**
2. 기존 병원의 사업 분야 확대 가능성 제시
3. 기타 관광 산업 활성화 (항공, 외식, 숙박, 소비재 등)

# 감사합니다

## Q&A

# 출처

## 사용 데이터

서울시 빅데이터 공유활용 플랫폼 데이터셋 - 7 주요/집객 시설 -> 병원

서울시 빅데이터 공유활용 플랫폼 데이터셋 - 15 교통시설 -> 지하철

서울시 빅데이터 공유활용 플랫폼 데이터셋 - 39 핵심 상권 영역

공공 데이터 포털 - 외국인환자유치실적 통계 -> 유치사업등록 의료기관 목록

공공 데이터 포털 - 서울특별시 외국인 관련 정보 -> 서울시 외국어 가능 약국 정보 (한국어) (수시)

## 분석툴

분석툴 : 파이썬

분석 기법 : K-Means Clustering, KNN 분류법

## 참고 사이트 및 문헌

한국관광공사 (<http://www.visitkorea.or.kr>)

한국보건산업진흥원 (<https://www.khidi.or.kr>)

관광지식정보시스템 (<https://www.tour.go.kr>)

강남메디컬투어센터 (<http://medicaltour.gangnam.go.kr>)

의료관광정의(<https://ko.wikipedia.org>)

외래관광객실태조사보고서 (관광지식정보시스템 2016)

외국인환자유치사업현황및활성화방안(한국보건산업진흥원 2017.05)

## 논문

의료관광산업의 국제경쟁력 분석과 정책과제 (허문구, 조현승, 최윤기, 박형진, 정기택 2013.12. 산업연구원)