

따릉이를 활용한 핫플레이스 랜덤 추천 서비스 제안

따릉이를 따라 

김은영 김이소 서현진 정혜선



프로젝트 과정 소개

팀명 : 따릉이를 따라

무료한 일상에 활력을 더해줄 새로운 따릉이 어플리케이션 서비스 의미 내포

팀원 소개 및 역할

팀장: 서현진

팀원: 김은영, 김이소, 정혜선

데이터 수집 : 김이소, 김은영, 서현진, 정혜선

데이터 전처리 : 김이소, 정혜선

데이터 분석 및 시각화 : 김은영, 서현진

ppt : 김이소, 정혜선

발표 : 김은영, 정혜선



목차



1. 주제

주제 설정 배경

2. 데이터 수집 및 전처리

데이터 정의

데이터 수집

데이터 전처리

3. 데이터 분석 및 시각화

데이터 분석

데이터 시각화

4. 서비스 및 시사점

서비스 설명

시사점



기본에만 충실했던 '파릉이' 어플에 재미를 더하다!!

핫플레이스 랜덤 추천 서비스





배경 제시



분석 데이터



시각화



서비스

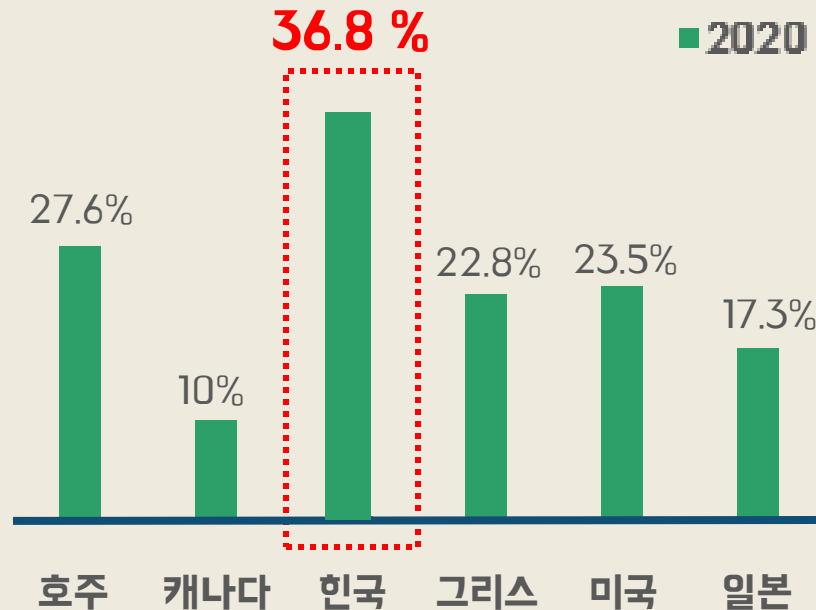
전국 만 20~65세 성인 남녀 1,031명을 대상으로

‘코로나19로 인한 건강 상태 조사 결과에 따르면,

응답자의 **40.7%가 코로나 블루를 "경험했다" 답했다.**

<출처 : 한국건강증진개발원 2020>

〈2020년 초반 정신질환 유병률〉

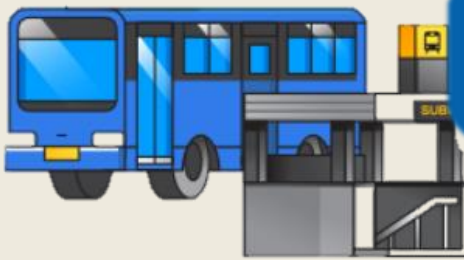


<출처 : 경제협력개발기구 2020>

한국은 코로나19 이후
우울감을 느끼거나 우울증이 있는 비중이
36.8%로 조사대상 15개국 가운데 가장 높았다.

대중교통 이용은 감소, 파름이 이용은 증가

대중교통(버스, 지하철)
총 이용건수 34억건



12억건
(25.9%) 감소



파름이
총 대여건수 2 370만건



467만 건
(24.6%) 증가



파름이 이용자 수 추이

단위: 만명



불특정한 다수가 이용하는 지하철, 버스 등의 대중교통 대신

감염 위험성 낮은 언택트 이동 수단 '파름이' 선호



배경 제시



분석 데이터



시각화



서비스

코로나 시대, **관광 트렌드의 변화** - 뉴노멀 시대의 관광



배경 제시



분석 데이터



시각화



서비스

방역과 안전을 고려한 새로운 여행방식

단체 여행에서 개별적으로 떠나는 여행으로,
붐비던 관광지에서 미처 몰랐던 한적한 곳으로,

서울의 새로운 여행 방식을 따름이로 정의하다

'포스트 코로나' 7대 여행 트렌드..."近거리·長기 여행 뜬다"

이용성 국제부장

입력 2020.10.22 11:30

가깝고 익숙한 여행지의 매력↑
재택 장기화로 장기 여행 각광
가상현실 등 기술 결합도 가속

한국을 포함한 전세계 28개국 2만여명의
여행객을 대상으로 진행한 설문조사 결과,

여행객들이 먼 곳 보다는

가깝거나 익숙한 여행지에서 시간을 보내려는 추세 지속

분석 데이터 정의



배경 제시



분석 데이터



시각화



서비스



서울 열린데이터 광장

공공자전거 대여소별 이용 정보(2020).CSV

지역구별 대여소 그룹, 대여소 명, 대여 건수



네이버 & 인스타그램

이용자수가 많은 웹사이트인 네이버와 인스타그램을 활용해 네이버는 '따릉이를 타고'라는 키워드, 인스타그램은 '따릉이' 해시태그를 웹크롤링에 활용



카카오맵

크롤링을 통하여 원하는 양질의 데이터(상호명, 도로명주소, 별점)를 수집할 수 있었던 사이트

DATA 공공데이터포털
.GO .KR

공공데이터포털

전국도시공원정보표준데이터에서 송파구 공원에 대한 정보(면적, 이름, 위치_ 2021년 2월) 추출

분석 데이터 수집

자전거도로 출입구 정보



자전거도로입구명	지번주소	도로명주소	위도	경도
불광천1	서울 은평구 응암동 112-22	서울 은평구 불광천길 560	37.59886649	126.916648
불광천2	서울 은평구 응암동 113-35	서울 은평구 불광천길 536	37.59802529	126.9164094
DMC1	서울 서대문구 북가좌동 460	서울 서대문구 수색로 157	37.57636055	126.9032703
DMC2	서울 마포구 중동 390 청구아파트상가	서울 마포구 성암로11길 60	37.57434115	126.9016591
홍제천1	서울 마포구 성산동 595	서울 마포구 월드컵로 207	37.56463155	126.9009821
홍제천2	서울 마포구 성산동 390-1 월드컵공원관리사업소	서울 마포구 월드컵로 243-60 월드컵공원관리사업소	37.56368967	126.8983627
상암나루1	서울 마포구 상암동 1537-2	서울 마포구 마포나루길 332	37.5591692	126.8887804
망원한강공원1	서울 마포구 망원동 312-3	서울 마포구 마포나루길 386	37.55746848	126.8935854
망원한강공원2	서울 마포구 망원동 312-3	서울 마포구 마포나루길 386	37.55746848	126.8935854

원데이터 : 자전거 도로의 대략적 주소 표기 O, 출입구지점에 대한 정확한 주소 표기 X

⇒ 네이버 지도로 자전거 도로 출입구의 위치를 확인

-> 도보 5분 이내 근방 건물의 주소를 해당 자전거도로 출입구의 주소로 설정

-> 위도, 경도 추출



배경 제시



분석 데이터



시각화



서비스

분석 데이터 전처리

공공자전거 대여소별 이용 정보(20.01~12).CSV

원데이터인 공공자전거 대여소별 이용 정보(2020.01~12)를 피벗테이블로 만들어 대여소를 구별로 그룹지음

지역	대여소명	대여일자	대여건수
강남구	2301. 현대고등학교 건너편	202001	577
강남구	2302. 교보타워 버스정류장(신논현역 3번출구 후면)	202001	690
강남구	2303. 논현역 7번출구	202001	297
강남구	2304. 신영 ROYAL PALACE 앞	202001	136
강남구	2305. MCM 본사 직영점 앞	202001	212
강남구	2306. 압구정역 2번 출구 옆	202001	794
강남구	2307. 압구정 한양 3차 아파트	202001	478

지역구별 대여소 그룹을 지어 '따름이' 월별 대여 건수 총합계를 기준으로 내림차순으로 정렬

합계 : 대여건수 열 레이블														총합계
행 레이블	202001	202002	202003	202004	202005	202006	202007	202008	202009	202010	202011	202012		
강서구	55764	55341	97810	147332	189362	232192	224984	171772	254450	273746	185484	104049	1992286	
영등포구	61116	61170	139285	189786	218138	228956	209515	141204	232092	234372	153138	93726	1962498	
송파구	62836	58719	129609	171219	201721	218677	185529	108922	206157	210041	137216	85064	1775710	
마포구	51398	50303	113159	150045	171563	182316	155009	106361	178507	171919	110104	66393	1507077	



배경 제시



분석 데이터



시각화



서비스

웹 크롤링 결과



배경 제시



분석 데이터



시각화



서비스

네이버 웹 크롤링



인스타그램 웹 크롤링



따릉이 이용자는 **한강, 나들이, 공원, 운동, 데이트, 맛집** 등 관심을 갖고 있다.

테이터 시각화



배경 제시



분석 데이터

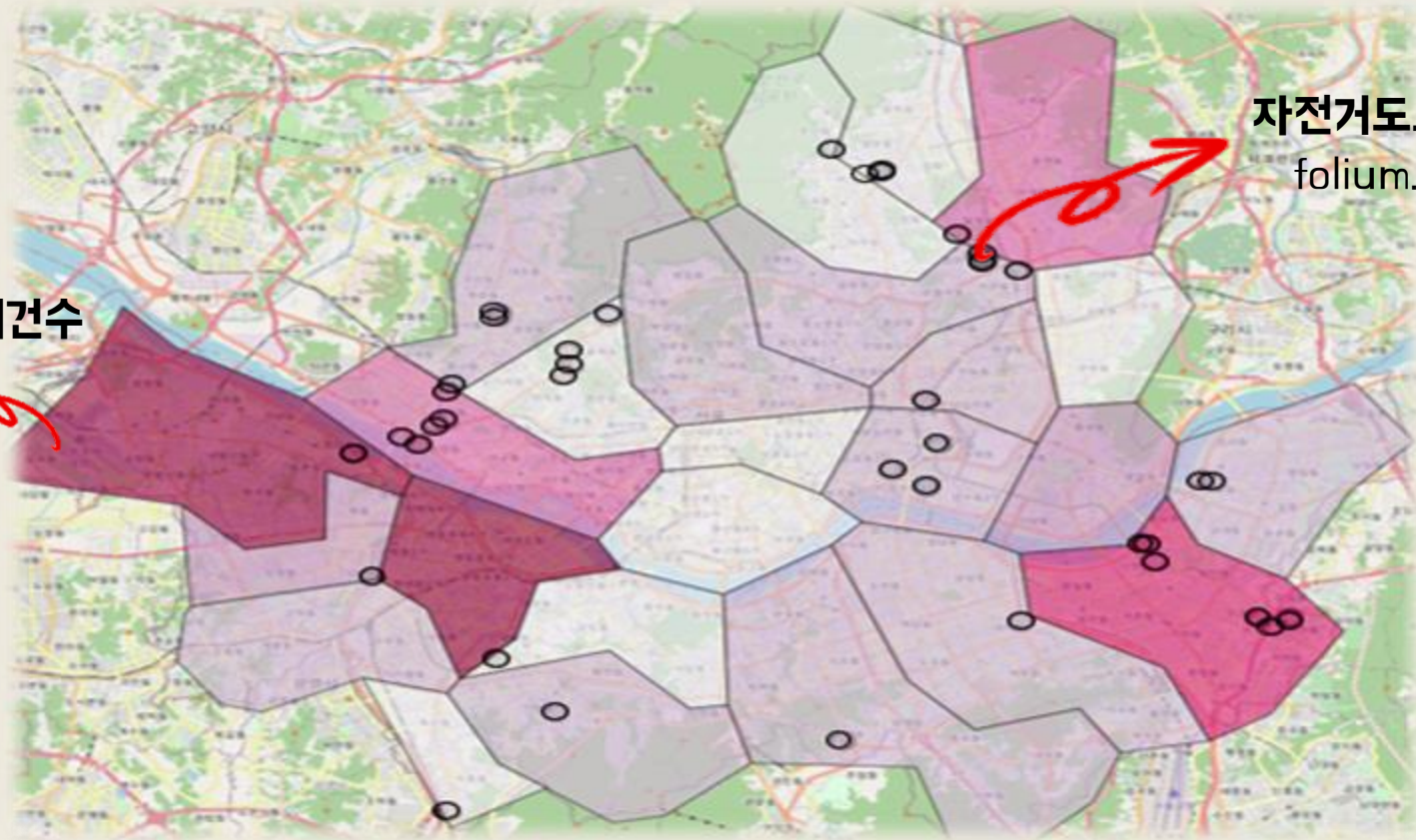


시각화



서비스

따릉이 지역구별 대여건수
map.choropleth



자전거도로 출입구 위도, 경도
folium.Map (검은색 원형 표시)

따릉이 대여 건수와 자전거도로 출입구 개수를 종합하여 송파구로 선정

테이터 시각화



배경 제시



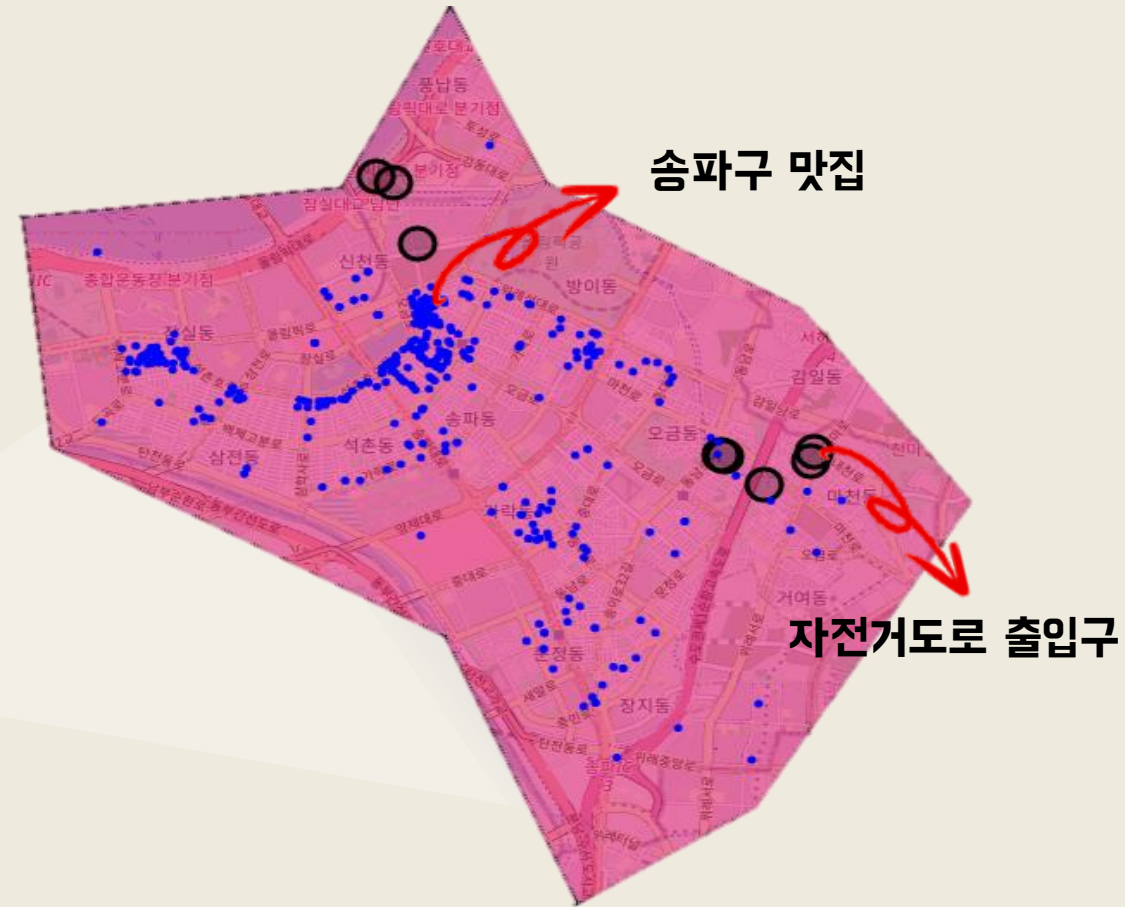
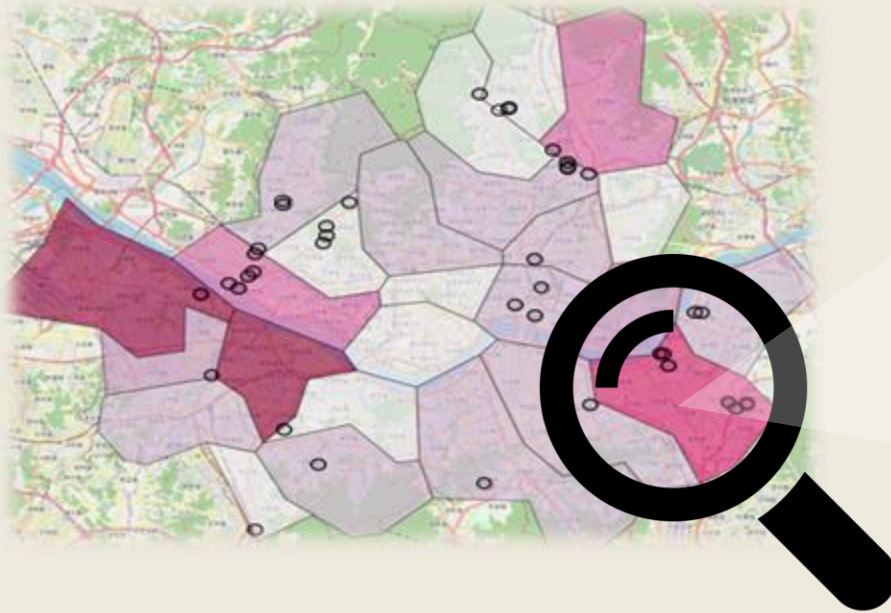
분석 데이터



시각화



서비스



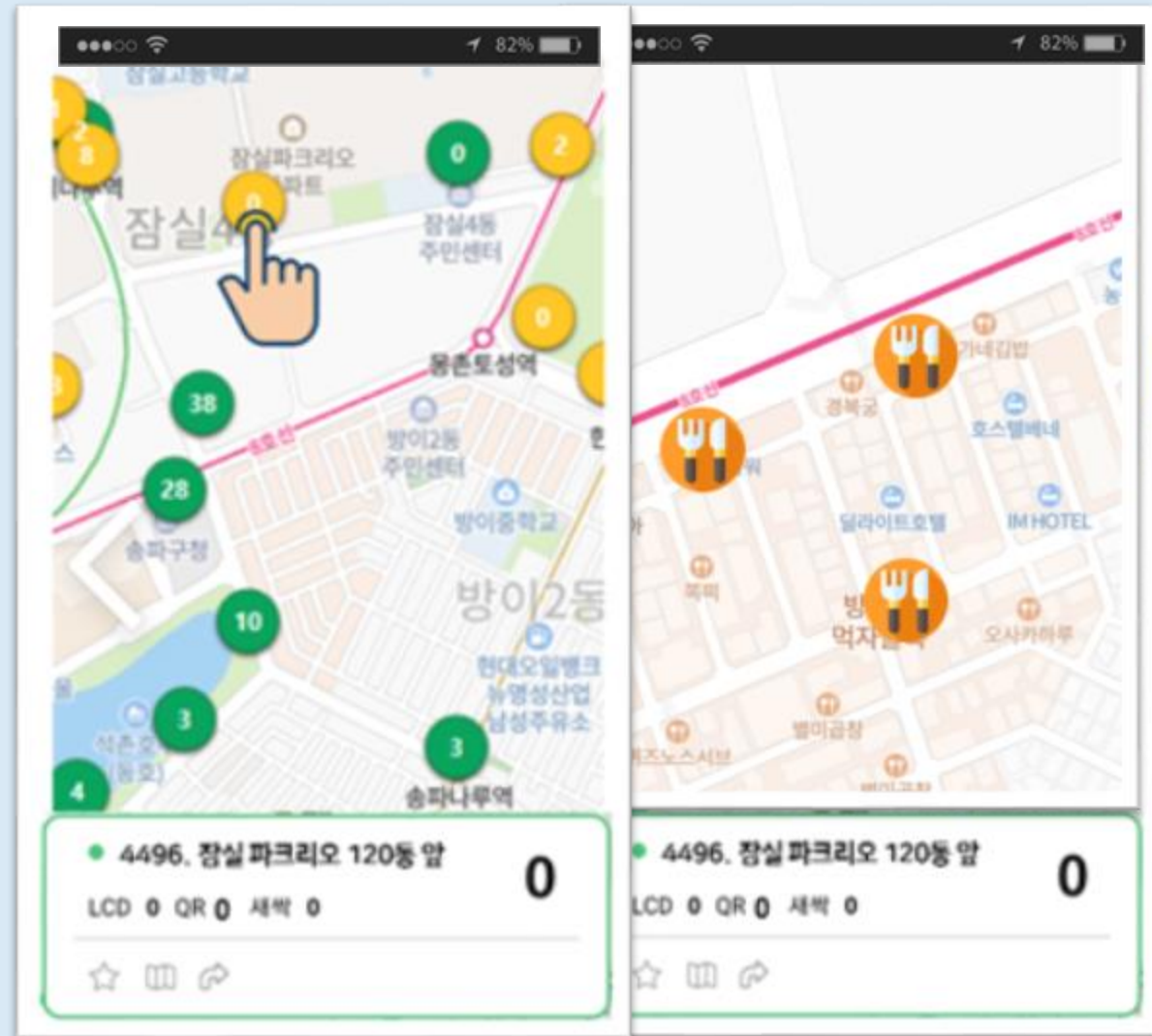
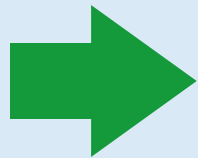
카카오맵을 활용해 '송파구 맛집'을 크롤링한 후, 평점 3.0이상인 가게만 추출하여
파름이 지역구별 대여건수와 자전거도로 출입구를 시각화한 결과 위에 나타내었다.



따릉이를 활용한 핫플레이스 랜덤 추천 서비스

따릉이 이용자를 타겟으로,
카카오맵을 활용하여 크롤링한 평점 3.0 이상,
대여소 반경 1km 내의 맛집을 파이썬으로 구현한 랜덤 추천 서비스로
기존의 따릉이 어플리케이션의 불편함은 없애고 편리함을 더했다.





기존 따릉이 어플은 특정 대여소를 클릭하면
대여가능한 따릉이에 대한 정보만 알 수 있다.

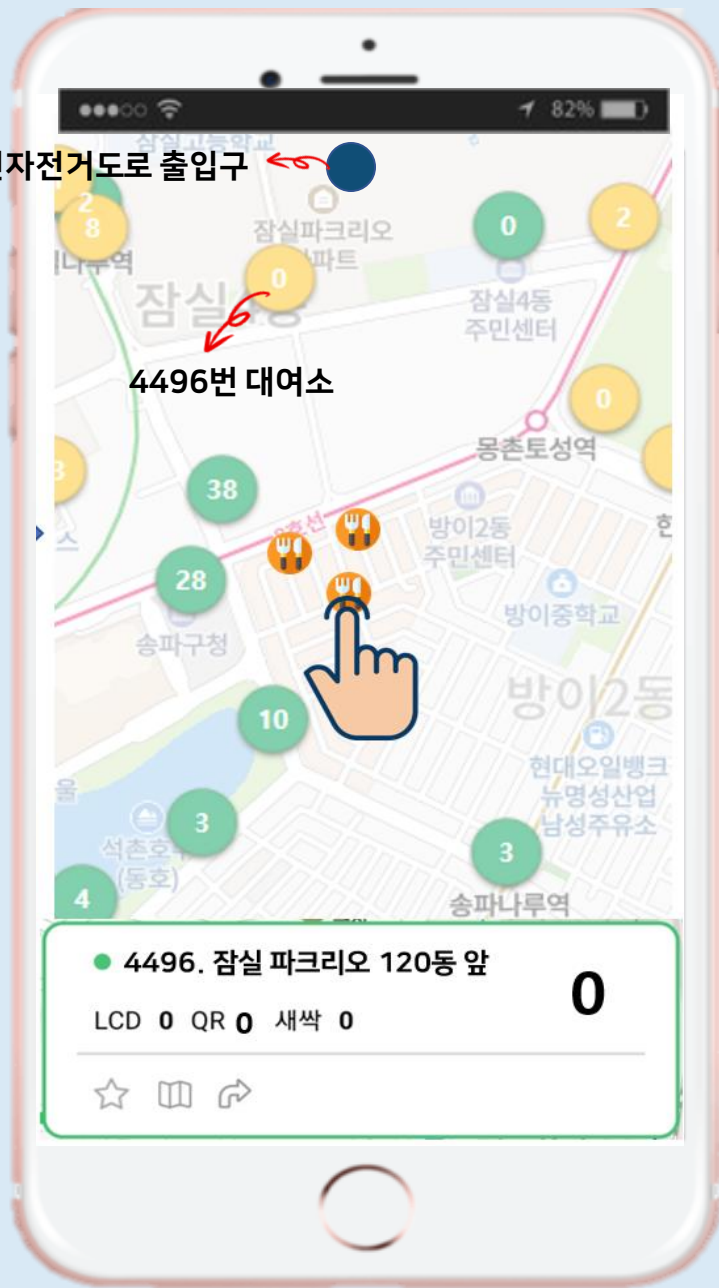
해당 대여소 주변 **핫플레이스 정보**를 추가하여
랜덤으로 추천하는 서비스 추가



성내천자전거도로 출입구와 가까운
4496번 대여소(잠실파크리오3단지아파트)기준으로
평점 3점 이상인 393개의 맛집 중
1km이하의 맛집을 추출한 결과,
총 86개의 맛집리스트를 얻었다.



성내천자전거도로 출입구



4496. 잠실 파크리오 120동 앞

앙떼띠

디저트카페

서울 송파구 올림픽로 342
형인타워 1, 2층

영업중

★ 4.0



태

일본식주점

서울 송파구 오금로11길
23

영업중

★ 5.0



제로베이커리

제과, 베이커리

서울 송파구 올림픽로 354
1층

영업중

★ 3.7

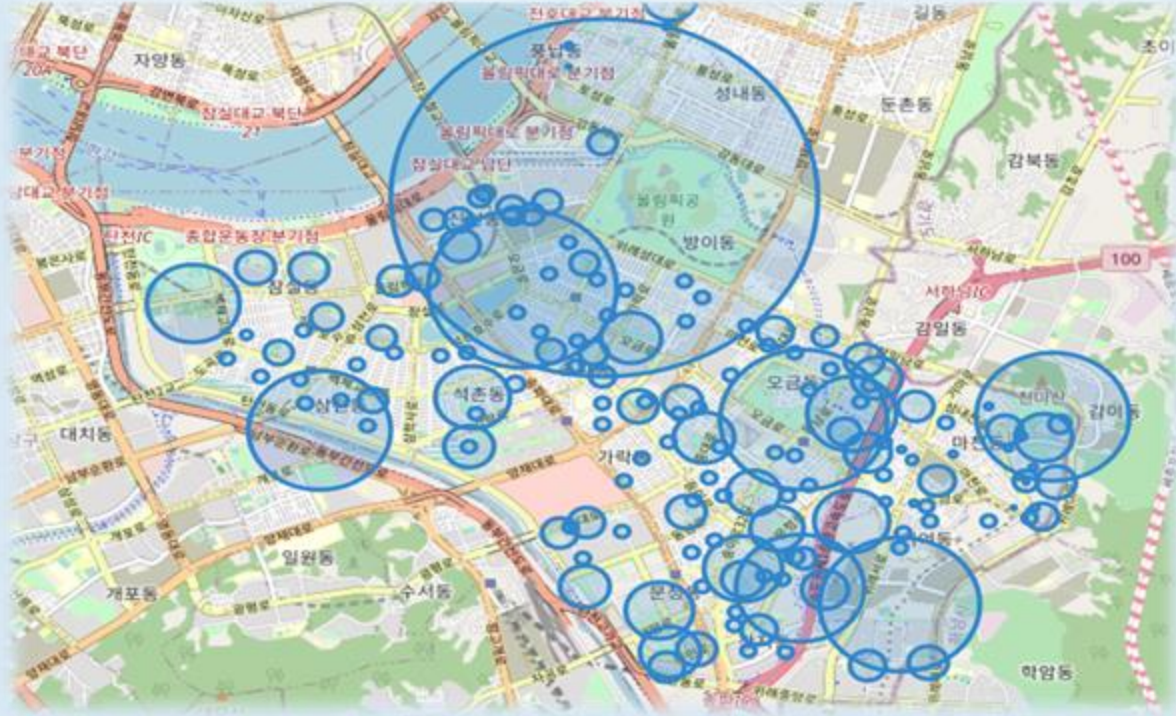


<랜덤 추천 서비스> 추가
추출된 86개의 맛집 리스트 중
랜덤으로 추출한 3개의 가게



<공원 정보 서비스> 추가

송파구 전체 공원 면적의 시각화



확대한 송파구 공원 면적의 시각화



앞서 본 워드 클라우드를 통해 따릉이 이용자들은 **산책, 공원, 러닝**에 대한 관심도가 높았습니다.

이러한 결과로 해당 활동이 가능한 **공원의 정보**를 한눈에 볼 수 있도록 **시각화**했습니다.

기존 따릉이 어플리케이션은 문화재, 공원, 산 등이 초록색으로 동일하게 표시되어 있어 구별이 힘들었습니다.

그래서 **따릉이 이용자의 니즈**에 맞춰 기존의 따릉이 어플리케이션과 차별화되어

한눈에 공원의 이름과 위치 그리고 면적까지 이 모든 것을 알 수 기능을 추가했습니다.

활용의의

IOT기술을 접목한 잠금장치가 부착된 QR파름이가 보편화되면서 파름이 어플 활용도와 이용자의 편의성 증가

코로나 19로 인한 자가격리, 사회적 거리두기 기조로 나타난 우울감, 무기력증을 새로운 서비스가 추가된 파름이 어플리케이션으로 해소 가능

코로나로 인해 여행 트렌드는 해외 여행보다 국내에서 안전하고 지속 가능한 여행으로 변함. 가까운 여행지에서 시간을 보내려는 경향이 늘어나는만큼 새롭게 변화된 파름이 앱으로 맛집과 공원 등 다양한 정보를 제공하여 파름이 이용자의 니즈 충족

기존 파름이 앱과 차별화되어 한눈에 공원, 이름, 위치, 면적까지 알 수 있도록 기능 추가

파이썬으로 구현한 '핫플레이스' 랜덤 추천 서비스를 파름이 이용자에게 제공하여 일상의 재미를 더함

한계 & 보완점

자전거도로 현황 데이터가 없어 자전거도로 출입구 전수조사 및 정확한 '위치파악' 시각화가 어려웠음



배경 제시



분석 데이터



시각화



서비스

APPENDIX

기사

36.8% ‘코로나 블루’ 호소...OECD 중 한국이 최다

https://www.hani.co.kr/arti/economy/economy_general/995688.html

작년 따름이 회원 61% 급증...서울시민 4명 중 1명 꼴

<http://news.tf.co.kr/read/life/1838549.htm>

작년 ‘따름이’ 이용 급증...2,300만 건

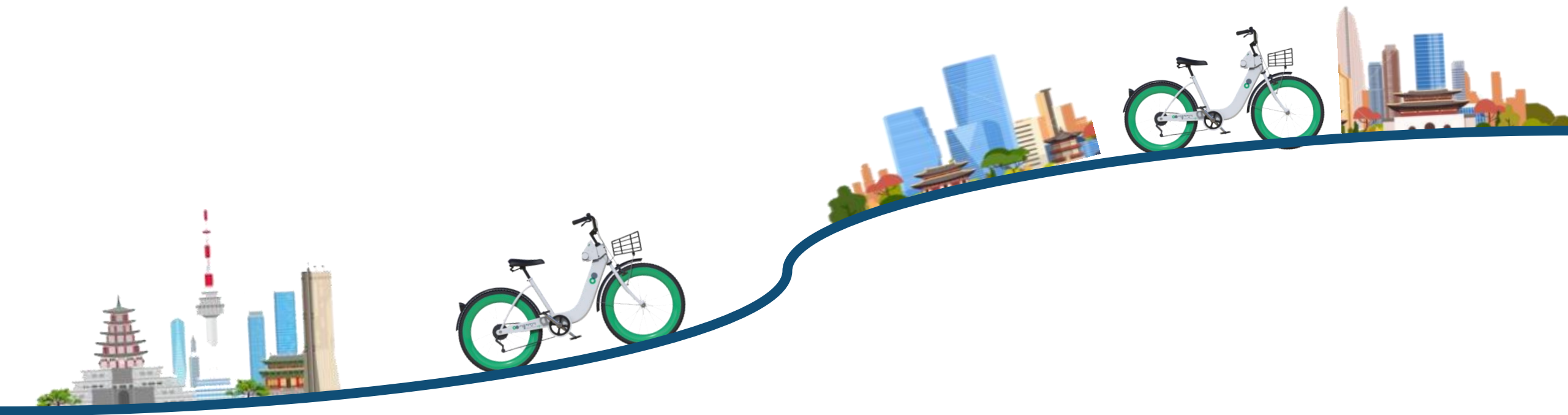
<https://www.yna.co.kr/view/PYH20210120091700013?input=1196m>

논문

공공자전거 이용특성이 만족도에 미치는 영향 분석

<https://repository.hanyang.ac.kr/handle/20.500.11754/159043>

THE END



Q & A

