

데이트걸즈2기



박선민

파세권 EDA

CONTENTS

- **따세권이란?**

- **따세권 EDA**

1. 거치대 분포 및 위치 현황
2. 거치대 이용 건수 및 이용형태(반납,대여) 분석
3. 주간 인구지수와 거치대 이용형태 연관성
4. 직장인 상권과의 연관성

따세권이란?

따세권 : 따릉이 대여소가 많아 이용이 편리한 지역

뉴스 관련도순 | 최신순



[공공자전거 따릉이 인기 따라 '따세권' 형성... 소외지역도](#)

뉴스 | 2018.07.22. | 네이버뉴스 |

높아지는 따릉이의 인기에 일명 '따세권(따릉이+역세권)'도 형성되고 있다. 주변에 따릉이 대여소가 많아 이용이 편리한 지역을 따세권이라 부른다. 하지만 따세권이 형성됨에 따라 비 따세권 이용자들이 소외되는...



제목	답변상태	아이디
따릉이 대여소 추가 설치 요청드립니다.	답변대기	at*****
대여소 설치 요청	답변완료	du*****
송파2동 주민센터 따릉이 신규설치 요청	답변대기	dk*****
"안암교 옆", 설치 요청건	답변완료	um*****
마곡나루역 대여소 설치 요청드립니다.	답변완료	ar*****

따릉이 이용이 활성화 됨에 따라
따릉이 거치대 설치 요구도 함께 증가하는 상태

서울 자전거 측 '시민의견 수렴'에서도
따릉이 대여소 설치 민원이 지속적으로 게시됨

'따세권'이라는 말이 생겨나면서
비따세권 이용자들의 소외가 우려된다는
언론 보도가 이어짐

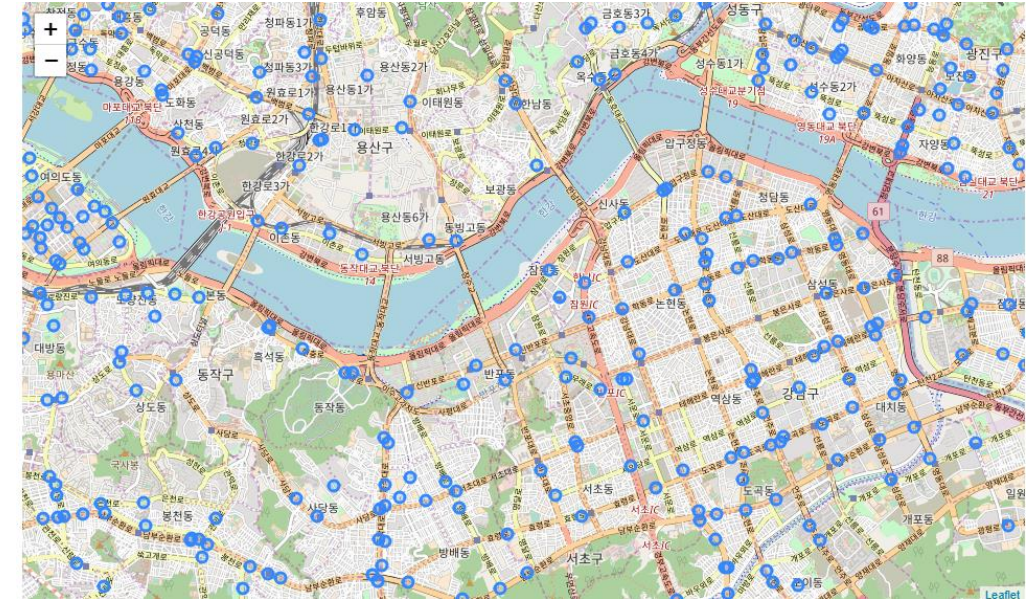
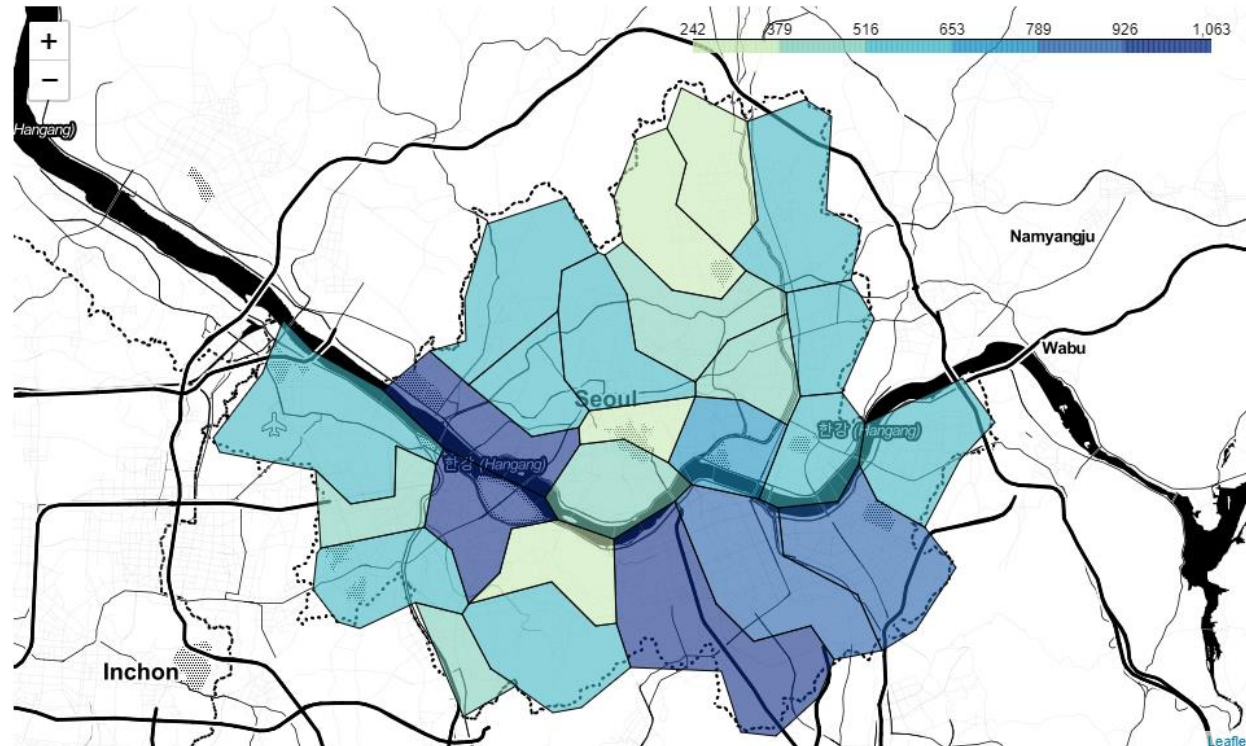
?

정말 따세권이 존재할까

마세권EDA

1. 거치대 분포 및 위치 현황

구	대여소번호	대여소명	주소	거치대	위도	경도
0	마포구 101	(구)합정동 주민센터	서울특별시 마포구 동교로8길 58	5	37.549561	126.905754
1	마포구 102	망원역 1번출구 앞	서울특별시 마포구 월드컵로 72	20	37.556000	126.910454
2	마포구 103	망원역 2번출구 앞	서울특별시 마포구 월드컵로 79	14	37.554951	126.910835
3	마포구 104	합정역 1번출구 앞	서울특별시 마포구 양화로 59	13	37.550629	126.914986
4	마포구 105	합정역 5번출구 앞	서울특별시 마포구 양화로 48	5	37.550007	126.914825



■ 1-1

서울특별시 공공자전거 위치정보 데이터를 지도에 나타냈을때, 대부분이 도로를 따라 설치됐으며 버스,지하철 등 대중교통과 인접한 지역에 설치됐다.이는 공공자전거 대여소 입지 요건 중 '대중교통과의 연계성'을 반영한 결과로 보인다.

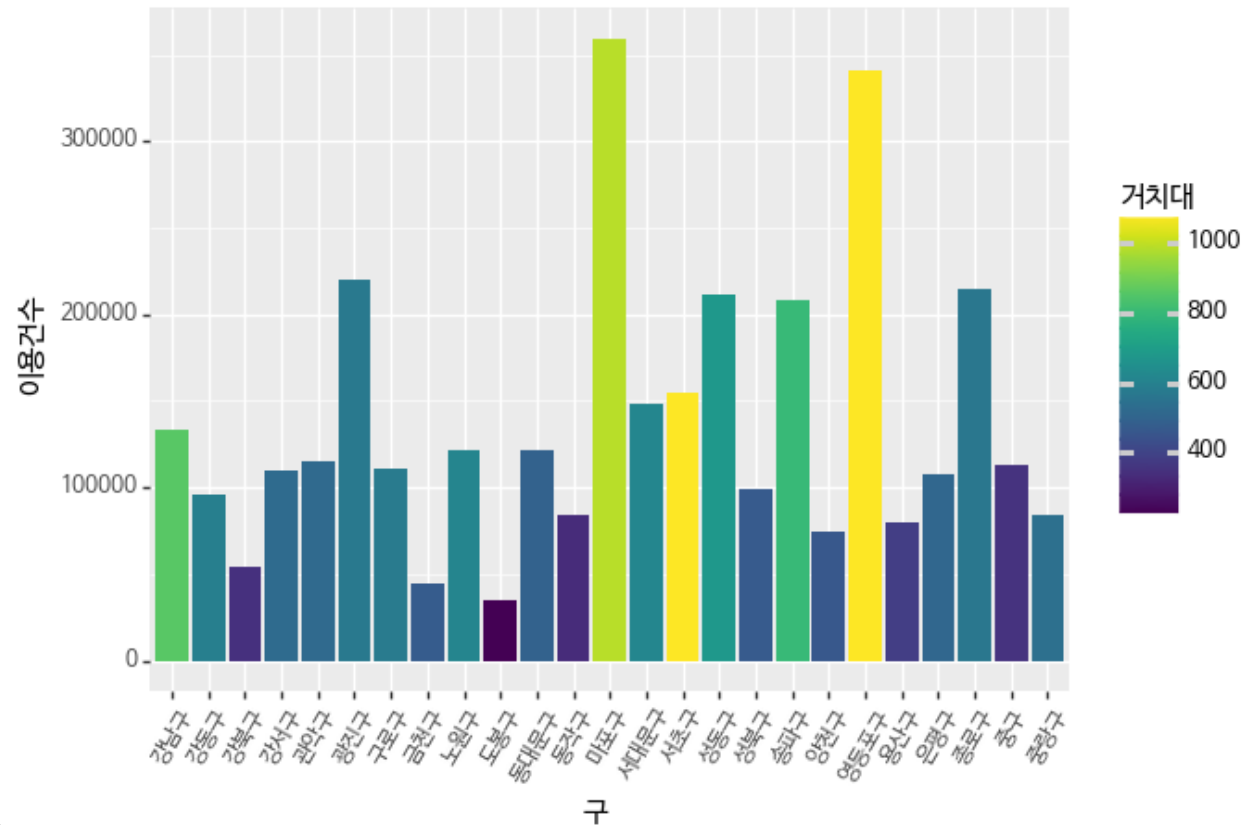
■ 1-2

구 별 거치대 개수를 더해 시각화 했을 때,영등포구-마포구 일대와 강남구-서초구 일대에 거치대 설치 대수가 집중되어있고 동작구,용산구, 도봉구 일대는 거치대 설치 대수가 상대적으로 적음을 알 수 있다. 즉,지역 편향이 존재한다.

파세권EDA

2. 거치대 이용 건수 및 이용형태(반납,대여) 분석

대여일 자	대여소 번호	대여소 명	대여구 분코드	성 별	연령대 코드	이용 건수	운동량	탄소 량	이동거 리(M)	이동시 간(분)	구	대여소명	주소	거치 대	위도	경도
0	201801	108	서교동 사 거리	정기	F	~10대	1	179.94	1.32	5680	36	마포구 서교동 사 거리	서울특별시 마포구 양화로 93	10.0	37.552746	126.918617
1	201801	1031	암사동 CBIS	정기	F	~10대	4	194.39	1.93	8320	49	강남구 암사동 CBIS	서울특별시 암사동 440-13	15.0	37.555851	127.129898
2	201801	1032	선사고등학교	정기	F	~10대	1	13.55	0.13	580	3	강남구 선사고등학교	서울특별시 암사동 445	20.0	37.556728	127.136208



- 2-1
대여소별 거치대 '설치 대수'와 '이용건수'를 구 단위로 분석하면
3가지 유형이 두드러진다.

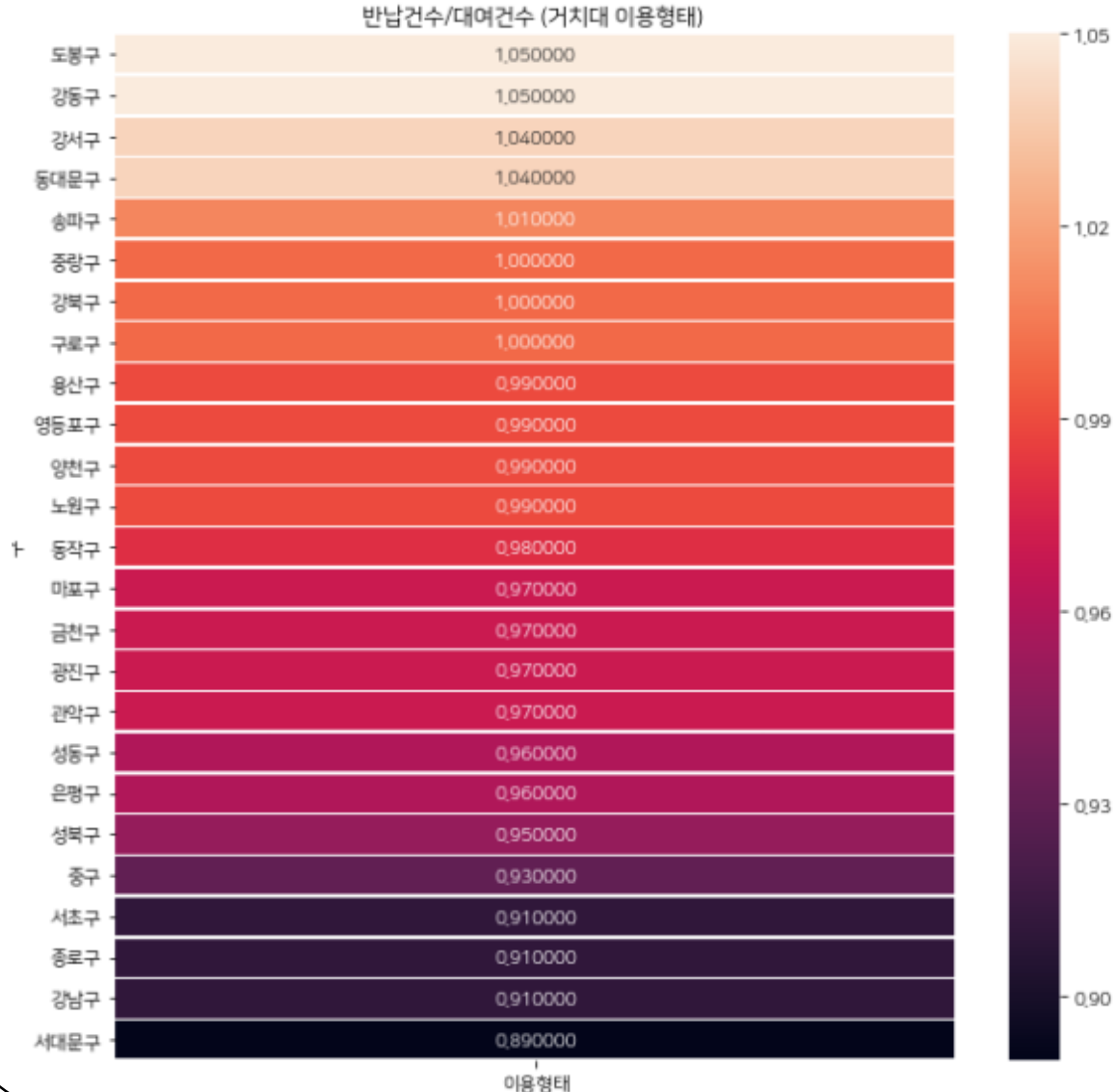
- (1) 거치대가 많고 이용건수도 많은 지역 : 마포구, 영등포구(수요~공급)
- (2) 거치대가 많고 이용건수가 적은 지역 : 서초구, 강남구(수요<공급)
- (3) 거치대가 적고 이용건수가 많은 지역 : 광진구,종로구,서대문구(수요>공급)
- (4) 거치대가 적고 이용건수도 적은 지역 : 강북구,도봉구,금천구(비파세권)

2017년, 여의도·상암·신촌·4대문안·성수 5대 거점을 중심으로 따릉이 보급 활성화를 추진한 바에 따르면 마포구와 영등포를 중심으로 따릉이 이용이 활발한 것을 알 수 있다.

5대 거점이 아닐 뿐더러 이용건수가 크게 두드러지지 않는 강남구와 서초구에는 거치대가 비교적 많이 설치돼 있다는 사실을 알 수 있다.

파세권EDA

2. 거치대 이용 건수 및 이용형태(반납,대여) 분석



	대여건수	반납건수	거치대	위도	경도	이용형태
구						
강남구	1841.183099	1732.690141	11.901408	37.502794	127.053124	0.907324
강동구	2231.785714	2317.547619	14.166667	37.546995	127.143523	1.049643

■ 2-3

각 대여소 이용정보 데이터의 대여건수와 반납건수를 바탕으로 '이용 형태'변수를 만들어 대여소가 '반납'의 목적으로 많이 이용되는지, '대여'의 목적으로 많이 이용되는지 분석.
(이용형태는 반납/대여로 도출하여 1이 넘으면 반납>대여, 1에 가까울수록 반납=대여 의 의미로 해석)

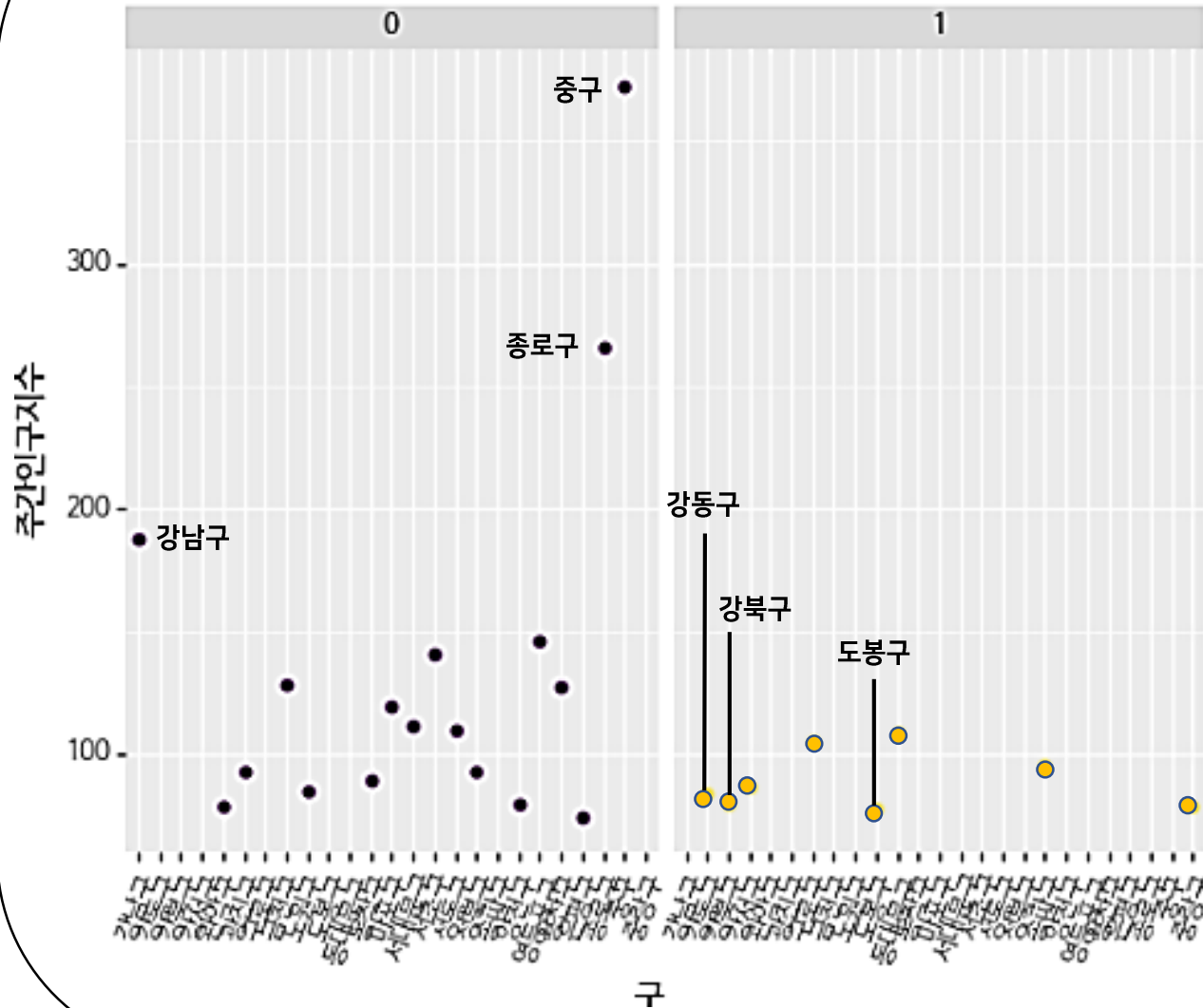
분석 결과, 거치대 수와 이용건수 모두 낮았던 (4)도봉구는 거치대 이용 형태가 대여보다 반납인 경우가 많다는 것을 알 수 있다. 반면 거치대 수와 이용건수 모두 높았던 (1)영등포구,마포구는 반납과 대여가 비슷한 수준으로 발생하고 있고, 이용건수 대비 거치대 수가 많았던 (3)강남구와 서초구는 대여가 빈번하다는 것을 알 수 있다.거치대 수 대비 이용건수가 높았던 (3)광진구,서대문구,종로구 역시 대여수가 많았다.

해당 결과와 따름이 이용자가 직장인이 많다는 사실로부터 반납이 많은 거치대의 지역은 거주인구가 많을 것이라는 가설을 세울 수 있다.

파세권EDA

3. 주간 인구지수와 거치대 이용형태 연관성

주간인구지수와 이용형태 관계



	구	상주인구	주간인구	주간인구지수	통근유입	통근유출	통근인구	이용형태
0	종로구	147607	392128	265.7	254624	34419	289043	0.91
1	중구	118632	442225	372.8	330898	25872	356770	0.93
2	용산구	211973	270006	127.4	111234	60184	171418	0.99
3	성동구	283996	311258	109.6	103131	86960	190091	0.96
4	광진구	349775	323842	92.6	73000	112672	185672	0.97

3-1

각 구 별 상주인구(주거인구)와 주간인구(통근,통학인구)를 바탕으로 산출된 주간인구지수와 거치대 이용형태를 분석하여 거치대 이용형태가 '반납>대여'인 '이용형태>1인 지역'의 주간인구지수를 타 지역과 비교

'이용형태>1'인 지역은 1로, 이외지역은 0으로 나눠 주간인구지수 값을 매칭했을 때, 1그룹의 지역(대여보다 반납이 많은 지역)은 2그룹 지역보다 주간인구지수가 전체적으로 낮아 주거지역임을 유추할 수 있다. 특히, 거치대 수와 이용건수가 모두 낮고, 대여 대비 반납 건수가 가장 높았던 도봉구의 주간인구지수는 가장 낮았다. 도봉구의 따릉이 이용자는 타 지역구에서 따릉이를 대여하여 거주지 근처에 반납하는 형태일 것임을 유추할 수 있다.

파세권EDA

4. 직장인 상권과의 연관성

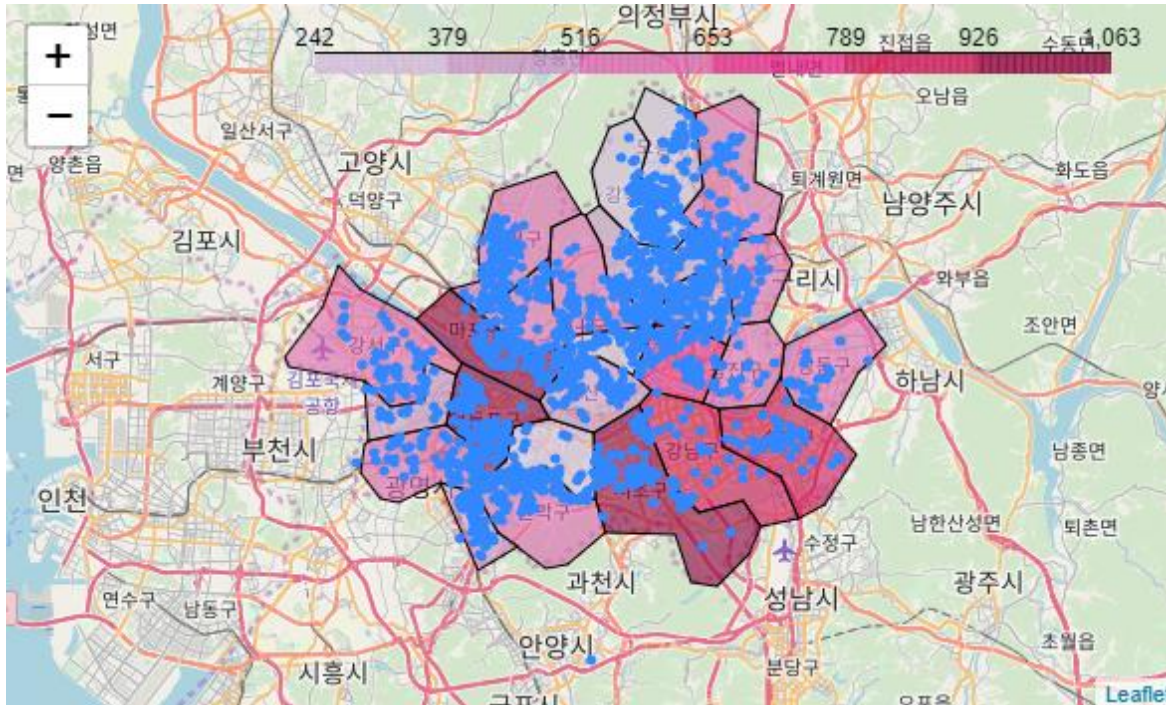
상권주소	위도	경도	상권코드명	기준 년월	상권 코드	총 장구	직 인구	남성 직 인구 수	여성 직 인구 수	연령 대 10- 직 인구 수	...	남성 연령 대 30- 직 인구 수	남성 연령 대 40- 직 인구 수	남성 연령 대 50- 직 인구 수	남성 연령 대 60- 이상 직 인구 수	여성 연령 대 10- 직 인구 수	여성 연령 대 20- 직 인구 수	여성 연령 대 30- 직 인구 수	여성 연령 대 40- 직 인구 수	여성 연령 대 50- 직 인구 수	여성 연령 대 60- 이상 직 인구 수
0	대한민국 서울특별시 마포구 망원1동 회우 정로16길	37.554485	126.904174	회우 정로16 길	201805.0	1744.0	169.0	102.0	67.0	1.0	...	29.0	38.0	17.0	7.0	1.0	20.0	13.0	22.0	7.0	4.0

■ 4-1

따릉이 주 이용층이 직장인이며, 출퇴근 시 많이 이용한다는 사실로부터 따릉이 입지가 직장이 상권과 관련있을 것이라는 가설을 세웠다.

서울시 직장인 상권 분포를 구별 따릉이 대여소 비율을 나타낸 지도 위에 나타내자 직장인 상권이 밀집한 지역과 따릉이 대여소가 밀집한 지역이 크게 일치하지 않은 것을 알 수 있다.

직장인은 출퇴근 시간에 따릉이를 이용하고, 상권 이용이 활발할 저녁 시간에는 직장 인근에서 따릉이를 대여해 주거지 근처 거치대에서 반납할 것이므로 상권과의 연관성이 크지 않다고 유추해 볼 수 있다.



파세권EDA

공공자전거 대여소 후보지 조사 양식

☐ 시 선정 / ☐ 자치구 선정 / ☐ 기타 (○○구)

기본 현황 (12)	대여소명	대여소 명은 인접한 대표지명 표기(시청역 1번출구 앞 등)		주소		
	유형	<input type="checkbox"/> 지하철역 <input type="checkbox"/> 버스정류소 <input type="checkbox"/> 아파트 <input type="checkbox"/> 주거지역 <input type="checkbox"/> 상가 <input type="checkbox"/> 관공서 <input type="checkbox"/> 공원 <input type="checkbox"/> 대학 <input type="checkbox"/> 기타()				
	확보 가능 면적	가로(m)×세로(m)	설치 가능대수	<input type="checkbox"/> 90° <input type="checkbox"/> 45° 대 대	보도폭 m	
	대중교통 이격거리 (지하철역 등)	m	인접 대여소 거리	m	지장물 <input type="checkbox"/> 있음() <input type="checkbox"/> 없음	
	전기공급처 (30m이내)	<input type="checkbox"/> 한국전력 <input type="checkbox"/> 공중전화기 <input type="checkbox"/> 관공서 <input type="checkbox"/> 가판대 <input type="checkbox"/> 민간건물		기상여건 대응성	<input type="checkbox"/> 외부노출 <input type="checkbox"/> 비노출()	
지역 특성 (6)	경사도	<input type="checkbox"/> 심함 <input type="checkbox"/> 중간 <input type="checkbox"/> 약함		배분차량 주차가능성	<input type="checkbox"/> 용이 <input type="checkbox"/> 보통 <input type="checkbox"/> 곤란	
	상가 밀집도	<input type="checkbox"/> 밀집 <input type="checkbox"/> 보통 <input type="checkbox"/> 적음		노출 정도	<input type="checkbox"/> 잘보임 <input type="checkbox"/> 보통 <input type="checkbox"/> 잘 안보임	
	보행량/ 자전거	<input type="checkbox"/> 많음 <input type="checkbox"/> 보통 <input type="checkbox"/> 적음		교통량	<input type="checkbox"/> 많음 <input type="checkbox"/> 보통 <input type="checkbox"/> 적음	
자 전 거 도 로 (5)	자전거 도로	<input type="checkbox"/> 있음 (보행자 겸용, 전용차로, 전용도로) <input type="checkbox"/> 없음		도로유형	<input type="checkbox"/> 간선도로 <input type="checkbox"/> 이면도로 <input type="checkbox"/> 기타()	
	자전거도로 연계유무	<input type="checkbox"/> 보행자 겸용 <input type="checkbox"/> 전용차로 <input type="checkbox"/> 전용도로	자전거도로 확보방안	<input type="checkbox"/> 신설 <input type="checkbox"/> 보행자겸용 <input type="checkbox"/> 기타	자전거 이동노선	

■ 이외 추가적 분석이 가능한 부분

공공자전거(따릉이) 대여소는 후보지 조사를 거쳐 선정됨

후보지 조사 양식에 포함된 지하철역, 버스정류소, 아파트, 주거지역, 상가, 관공서, 공원, 대학가 등 연관 요소들을 분석해 주변 토지 이용과 연관성을 분석해 볼 수 있음

상권 소득 소비 데이터를 바탕으로 따릉이 거치대 주변 상권 특성을 분석해 볼 수 있음

지역의 통근 유입, 통근 유출 인구와 따릉이 대여 및 반납 현황 분석으로 대중교통과의 연계성이 유효한지 분석

감사합니다



QR코드를 통해 해당 분석 과정의 코드, 데이터, 시각화 자료를 볼 수 있습니다.