
광주시 공공와이파이 설치 최적지 빅데이터 분석 결과

디지털정보담당관

광주시 공공와이파이 설치 최적지 빅데이터 분석 결과 보고

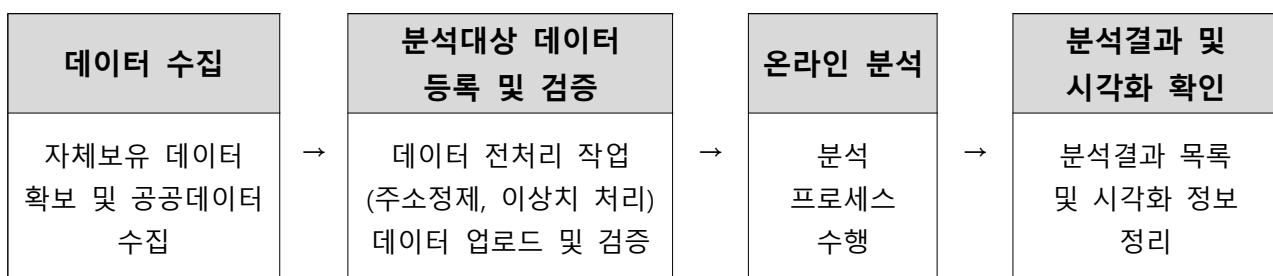
- 공공와이파이 최적 입지를 분석을 통해 시민의 통신비 절감 및 정보취약계층의 접근성 개선
- 무료인터넷 서비스 만족도 향상을 위한 기초 자료로 활용

I 관련문서

- 정보통신과-10959(2023.4.25.)호 “2023년 부서 맞춤형 빅데이터 분석 추진계획”
- 정보통신과-25327(2023.9.19.)호 “광주시 공공와이파이 설치 최적지 빅데이터 분석 추진계획”

II 분석개요

- 분석과제 : 광주시 공공와이파이 설치 최적지 빅데이터 분석
- 분석방법 : 범정부 데이터 분석시스템, 엑셀
- 추진기간 : 2023. 9. 19. ~ 2023. 10. 19.
- 소요예산 : 비예산(단, 유료데이터인 유동인구 데이터는 별도구매 보유중)
- 분석절차

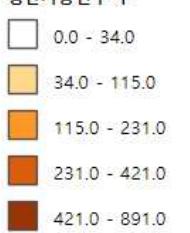
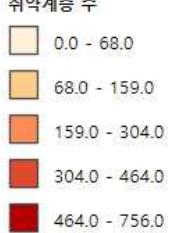
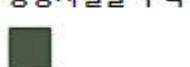


○ 활용데이터 목록

데이터명	파일형태	데이터출처	비고
국토부 격자	shp	국토정보플랫폼	2023.4.기준
도시지역	shp	국가공간정보포털	2023.7.기준
관광구역	shp	국가공간정보포털	2023.7.기준
문화재	shp	국가공간정보포털	2023.7.기준
생산가능인구	shp	국토정보플랫폼	2023.4.기준
건물	shp	국가공간정보포털	2023.7.기준
기초단위코드	shp	주소정보누리집	2023.8.기준
공공와이파이 위치정보	csv	자체보유(정보통신과)	2023.8.기준
와이파이 요청지	csv	자체보유(정보통신과)	2023.8.기준
취약계층	csv	자체보유(복지정책과)	2023.8.기준
유동인구	csv	자체구입(정보통신과)	2023.6.기준

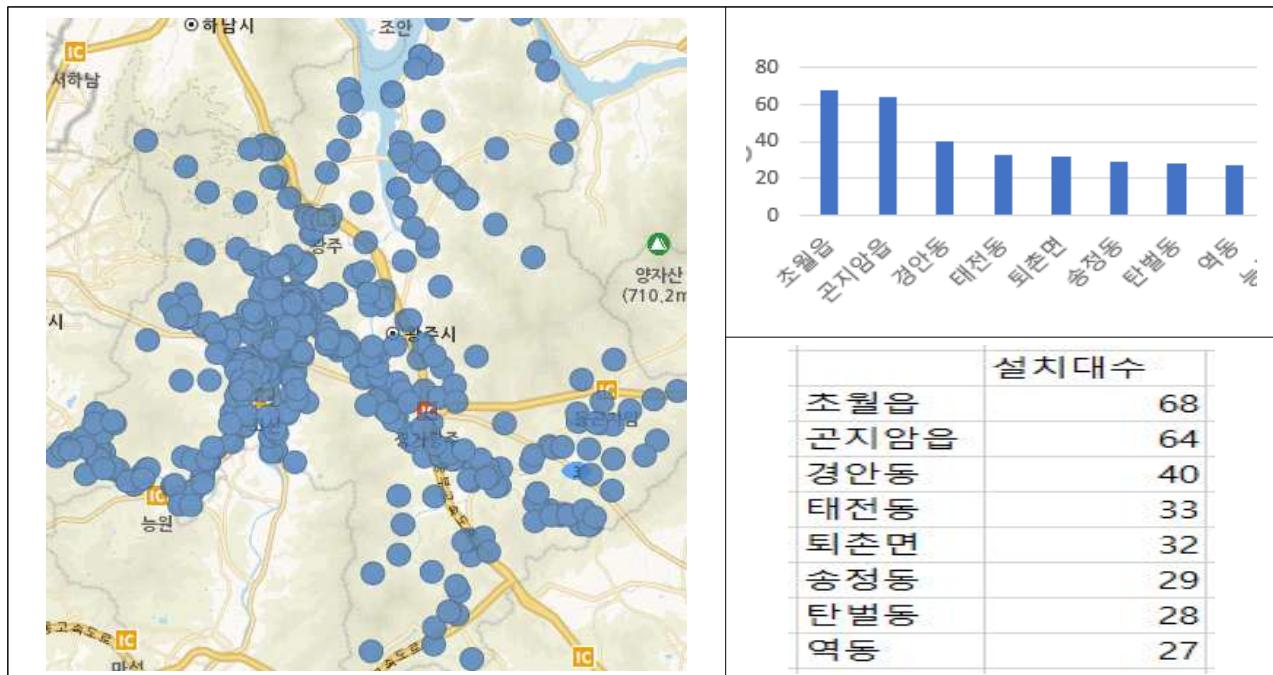
○ 분석정보

목 록	설 명	범례
공공와이파이 설치위치	공공와이파이 설치위치주소를 위경도로 변환하여 표시	공공와이파이 설치 위치 
공공와이파이 설치요청 위치	공공와이파이 설치요청 위치주소를 위경도로 변환하여 표시	공공와이파이 설치 요청 위치 

목록	설명	범례
공공와이파이 설치지수	국토지리원에서 제공하는 100m*100m 격자 기준으로 공공와이파이 설치지수를 5등급으로 구분하여 시각화 ※ 공공와이파이 설치지수 = 6종의 개별지수의 합 (생산가능인구지수, 취약계층지수, 문화재지수, 관광구역지수, 공공건물구역지수, 민원지수)	공공와이파이설치지수 
공공와이파이 설치지수 Top 50	공공와이파이가 설치되지 않은 격자 중 공공와이파이 설치지수 상위 50개를 별도로 뽑아 5개의 지수등급별로 시각화 ※ 등급 : 매우높음-높음-보통-낮음-매우낮음(5단계)	공공와이파이설치지수 TOP50 
생산가능인구 수	국가정보플랫폼에서 수집한 15세~65세의 생산가능 주거인구 수를 격자별로 집계한 후 5개 등급으로 구분하여 시각화 ※ 생산가능 인구 수가 높을 수록 지수가 높음	생산가능인구 수 
취약계층 수	우편번호를 기준으로한 취약계층 데이터를 국가기초 구역 단위로 집계한 후, 5개 등급으로 구분하여 시각화 ※ 취약계층수가 높을 수록 지수가 높음	취약계층 수 
공공시설물 구역	국토정보플랫폼에서 수집한 공공시설 데이터와 도로명 주소의 건물데이터로 도출된 공공시설물 구역 ※ 공공시설물 구역으로부터 격자까지의 거리를 계산하여 산정(5점~1점)	공공시설물 구역 
문화재구역	국가공간정보포털에서 수집한 국가지정문화재, 시도지정문화재, 등록문화재 등이 지정된 구역 ※ 문화재구역으로부터 격자까지의 거리를 계산하여 산정(5점~1점) ※ 단, 문화재구역에 완전히 포함된 격자는 와이파이를 설치할 수 없으므로 문화재지수가 0점임	문화재구역 

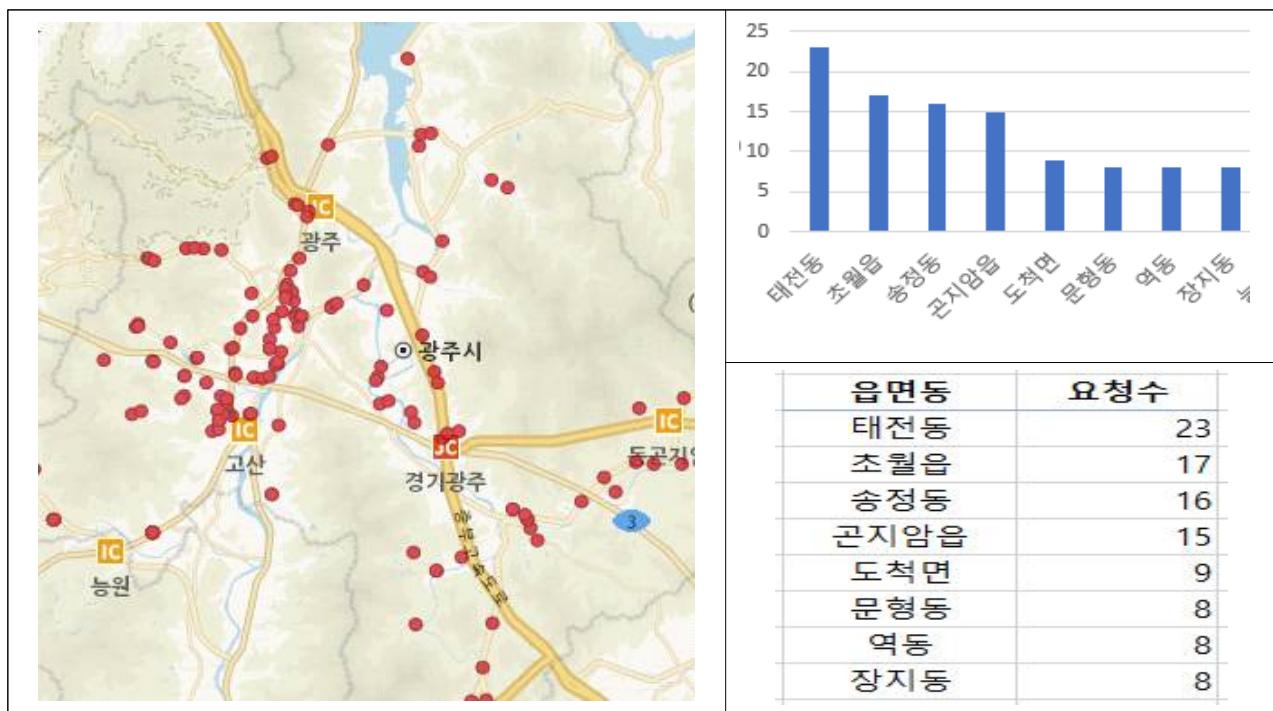
1. 광주시 공공와이파이 현황데이터 분석

○ 공공와이파이 설치 현황



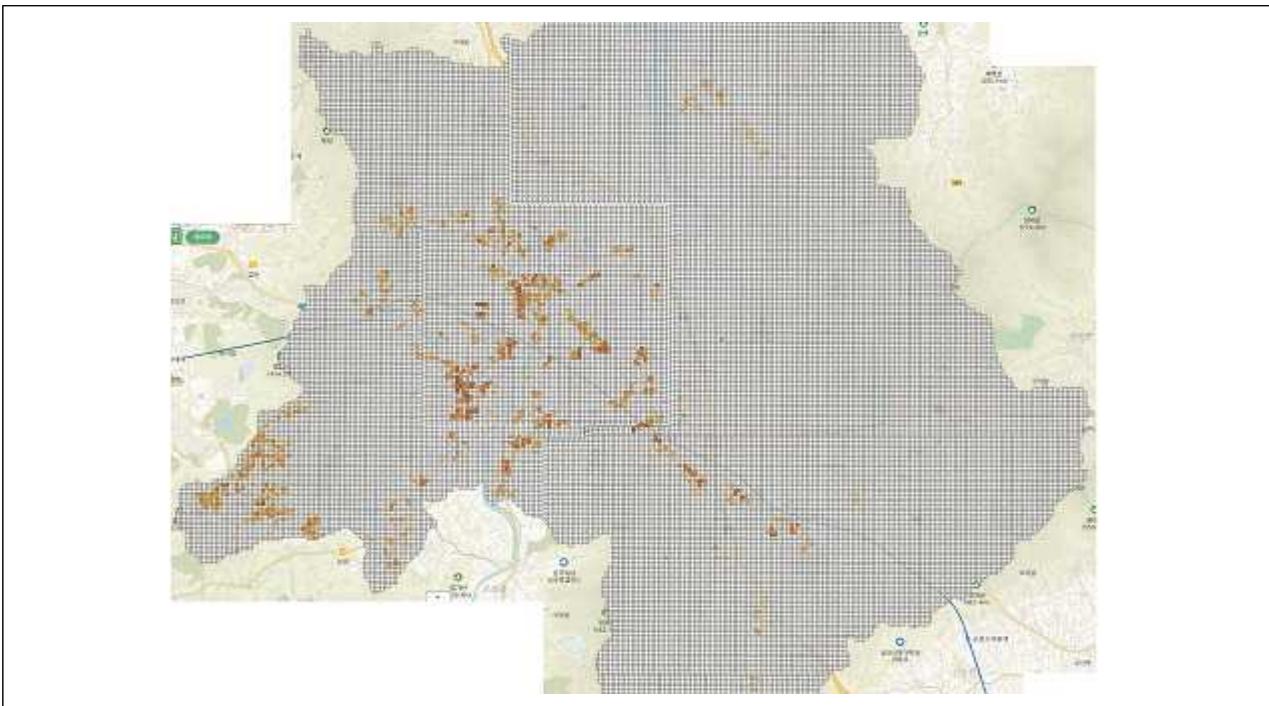
- 지역별 설치분포 : 초월읍 > 곤지암읍 > 경안동 > 태전동 > 퇴촌면

○ 공공와이파이 설치 요청현황(자체 수요조사)



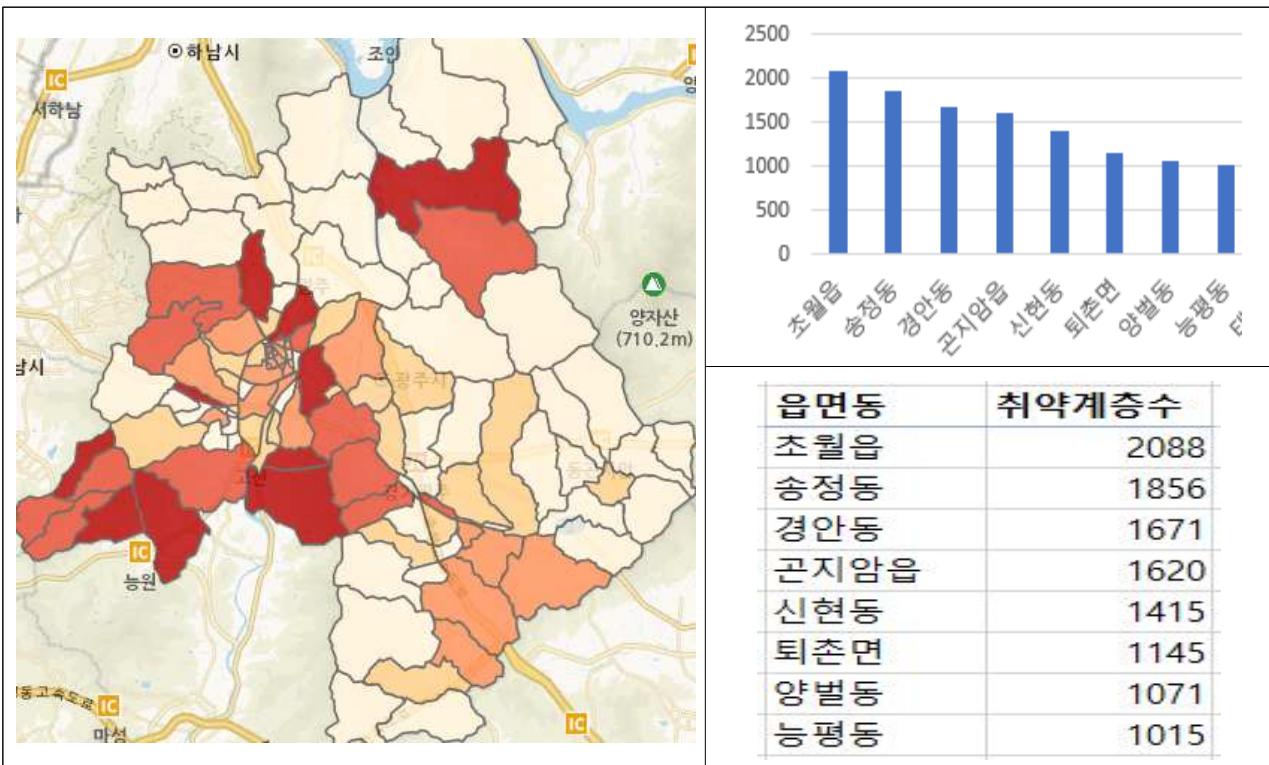
- 지역별 요청건수 : 태전동 > 초월읍 > 송정동 > 곤지암읍 > 도척면

○ 생산가능 인구수 분포도



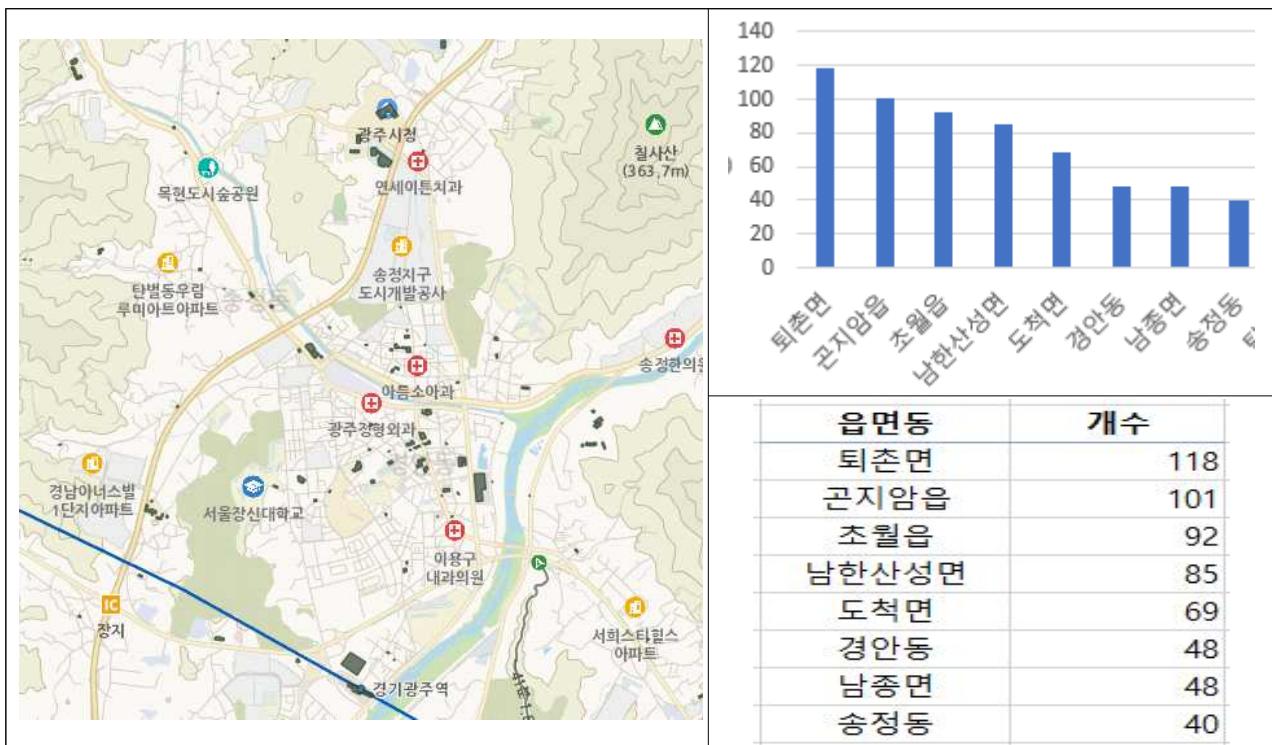
- 생산가능 인구수는 주로 동 지역의 지수가 높게 분포됨

○ 취약계층 수



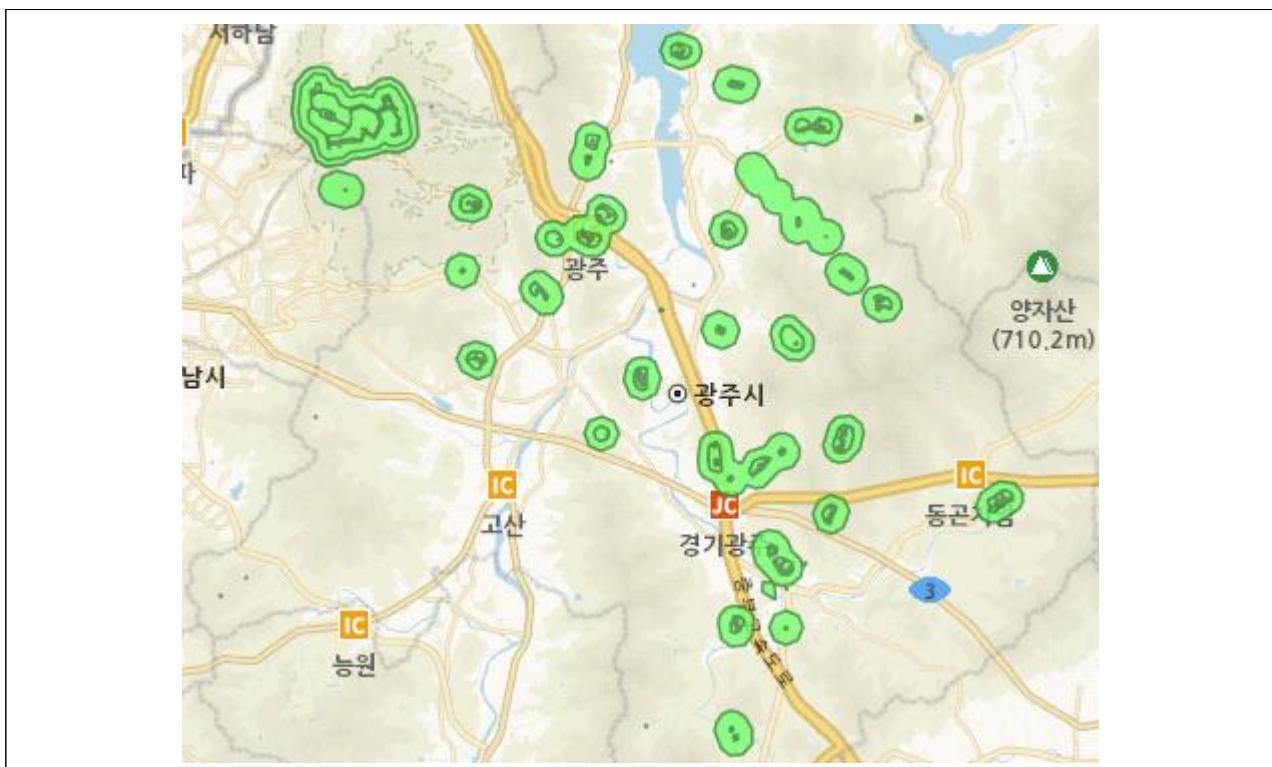
- 취약계층 분포 : 초월읍 > 송정동 > 경안동 > 곤지암읍 > 신현동
- 정보격차 해소를 위해 취약계층이 많은 구역에 설치 가점 부여

○ 공공시설물 구역



- 공공시설물 구역 분포 : 퇴촌면 > 곤지암읍 > 초월읍 > 남한산성면 > 도척면

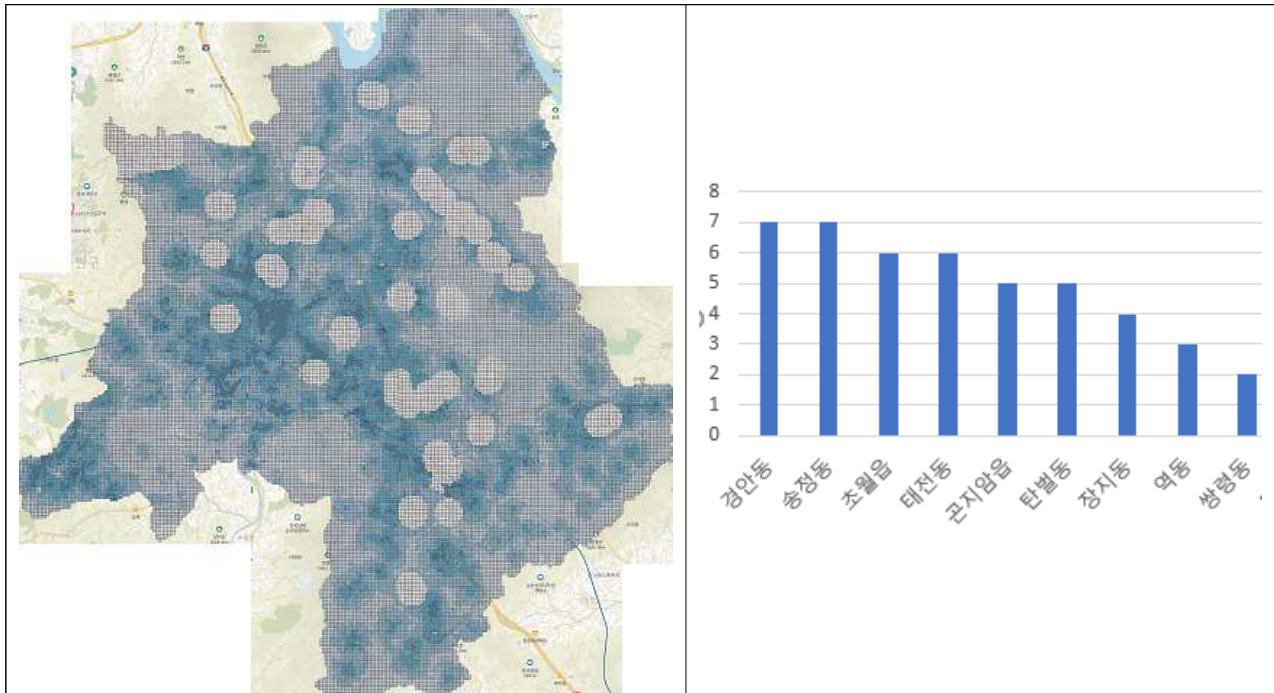
○ 문화재 구역



- 문화재 구역에서 가까울 수록 설치 가점 부여

2. 광주시 공공와이파이 설치 최적지 분석

○ 공공와이파이 설치 최적지 분포



- 공공와이파이 설치 최적지(TOP 50) 분포현황
경안동, 송정동 > 초월읍, 태전동 > 곤지암읍, 탄벌동
- 공공와이파이 설치지수는 최대 30점으로 각 설치지수의 합으로 구함
- 주로 공공건물구역지수와 문화재지수가 높은 구역이 설치지수가 높게 나타남
- 읍면동별 TOP50 분포현황

읍면동	경안동	송정동	초월읍	태전동	곤지암읍	탄벌동	장지동
개수	7	7	6	6	5	5	4
읍면동	역동	쌍령동	도척면	신현동	양벌동	증대동	퇴촌면
개수	3	2	1	1	1	1	1

○ 공공와이파이 최적지 분석결과(세부내역 붙임)

순위	읍면동	생산가능 인구지수	취약계층 지수	문화재 지수	공공건물 구역지수	와이파이 설치지수	위치
1	송정동	2	1	4.15	4.89	23.03	경기 광주시 송정동 64-24 일원
2	초월읍	4	1	4.39	3.62	23	경기 광주시 초월읍 도평리 223-2 일원
3	탄벌동	5	2	4.26	4.70	22.96	경기 광주시 탄벌동 45 일원
4	퇴촌면	2	1	3.95	4.99	22.93	경기 광주시 퇴촌면 광동리 234-1 일원
5	장지동	1	4	3.78	4.10	22.87	경기 광주시 장지동 78-6 일원
6	초월읍	2	1	4.75	5.00	22.75	경기 광주시 초월읍 용수리 338-5 일원
7	곤지암읍	5	1	4.90	4.83	22.72	경기 광주시 곤지암읍 삼리 134-1 일원
8	경안동	2	1	4.07	4.54	22.61	경기 광주시 경안동 446-30 일원
9	탄벌동	5	1	4.25	5.00	22.25	경기 광주시 탄벌동 37 일원
10	경안동	4	5	4.29	3.90	22.18	경기 광주시 경안동 127-5 일원
11	경안동	2	4	4.08	4.97	22.05	경기 광주시 경안동 83-39 일원
12	쌍령동	5	3	4.86	4.19	22.04	경기 광주시 쌍령동 360-1 일원
13	곤지암읍	2	1	4.97	4.96	21.93	경기 광주시 곤지암읍 만선리 362 일원
14	역동	1	1	3.78	5.00	21.78	경기 광주시 역동 176-13 일원
15	태전동	2	1	3.73	5.00	21.73	경기 광주시 태전동 299-1 일원
16	초월읍	2	1	4.73	5.00	21.73	경기 광주시 초월읍 용수리 220-26 일원
17	도척면	1	1	4.62	4.97	21.6	경기 광주시 도척면 노곡리 223 일원
18	역동	3	4	3.75	4.83	21.58	경기 광주시 역동 39-17 일원
19	송정동	2	1	4.11	3.44	21.55	경기 광주시 송정동 8-21 일원
20	송정동	5	1	4.56	4.97	21.54	경기 광주시 송정동 123-1 일원
21	곤지암읍	5	1	5.00	4.43	21.42	경기 광주시 곤지암읍 삼리 125-1 일원
22	경안동	4	1	4.21	4.21	21.42	경기 광주시 경안동 141-12 일원
23	송정동	3	4	4.32	5.00	21.32	경기 광주시 송정동 113-47 일원
24	탄벌동	5	2	4.30	4.99	21.29	경기 광주시 탄벌동 40 일원
25	송정동	2	1	4.24	5.00	21.24	경기 광주시 송정동 591-8 일원
26	신현동	3	5	4.62	4.46	21.08	경기 광주시 신현동 1006 일원
27	경안동	2	1	4.13	4.92	21.05	경기 광주시 경안동 161-13 일원
28	초월읍	1	1	4.27	4.76	21.03	경기 광주시 초월읍 신월리 452-1 일원
29	탄벌동	5	1	4.40	4.58	20.98	경기 광주시 탄벌동 41-16 일원
30	태전동	4	1	3.07	4.90	20.97	경기 광주시 태전동 699-8 일원

* 설치지수 = 각 지수의 합(유동인구+생산가능인구+취약계층+문화재+공공건물구역+요청)

분석총평

- 광주시 공공와이파이는 버스정류장, 마을회관 등 공공시설에 주로 분포하고 있음
- 총 6종의 데이터(유동인구, 생산가능인구, 취약계층, 문화재구역, 공공건물구역, 설치요청지)를 이용해 설치지수를 구하여 공공 와이파이 설치 최적지를 도출함
- 우선순위 상위 50개소는 경안동(7), 송정동(7), 초월읍(6), 태전동(6)에 주로 분포하며 문화재지수와 공공건물지수가 높은 구역이 상위권에 분포하는 것으로 나타남
- 분석결과에 따라 공공와이파이 설치 최적 위치를 선정하였으나, 설치가능 여부 등 현장 확인을 통해 확정 필요

향후계획

- 공공와이파이 설치 시 근거자료로 활용할 수 있도록 정보통신과 정보통신팀과 결과 공유
- 법정부 데이터분석 시스템에 분석결과 등록