



질문 제가 콘돔으로 관계를 가지고  
싶었는데 필요할..

비공개 | 마감률 94% | 채택률 88% | 2016.01.16.



성관계...콘돔데신 비닐봉지

INTRO

콘돔 대신 비닐봉지 … 위험한 청소년들의 성문화  
'청소년 성 = 비행' … 아직 싸늘한 시선  
국내 청소년 성경험 나이 또 낮아졌다

"청소년에게 왜 콘돔 안 팔죠?" … 편의점 대자보 공방이면 저도 같이 치료 받아야하나요??

답변 1



성병

제가 콘돔으로 관계를 가지고 싶었는데 필요할 때 없어서 비닐봉지를 써우고 관계를 맺었는데 하고나서 다음 날 여자친구가 성기쪽이 아프다고 하더니 무슨 물집 비슷한 게 하나 낫다구 하는데 성병인가요?

제가 남자친구와 방금 성관계를 맺었습니다...

15살인데요.. 남자친구가 콘돔대신에 비닐봉지를 싸서 했을 때 안심해 두될지.. 지금 너무 걱정되서 미치겠습니다...:::  
도와주세요 괜찮은 건가요?ㅠㅠ!! 후회됩니다..

3 생리, 피임

비공개 · 2012.02.08.

Q 콘돔못구해서랩으로싸고했는데 100



콘돔못구해서랩으로싸고했는데 100

질문 4건 | 질문마감률 33.3% | 질문채택률 33.3% | 2015.06.

"

우리는 청소년들을 진정으로 이해하고 있나요 ?

만약에 임신이라 했을 때 운동 미친듯이하고 배치고 뛰면 임신 안 할 수 있나요

답변 1



...

만약에 임신이라 했을 때 운동 미친듯이하고 배치고 뛰면  
임신 안 할 수 있나요

의견

나도 궁금해요 1





우리사회에 팽배한  
청소년에 대한 편견  
줄이기 위한 첫걸음

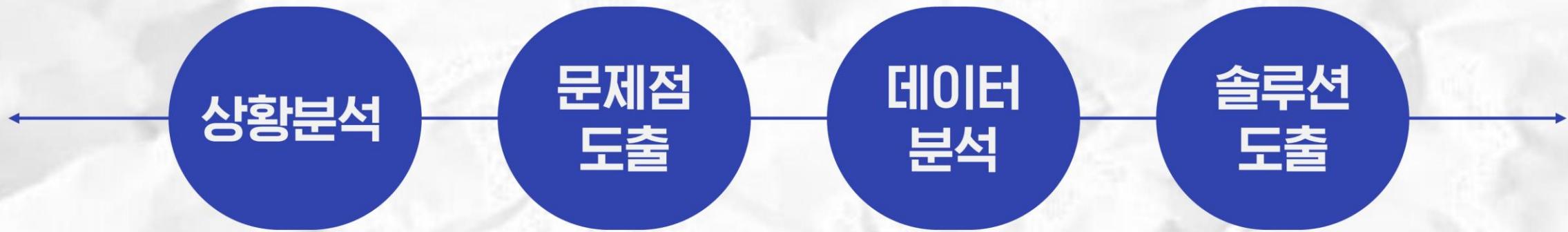


## [표준분석모델을 활용한 청소년 콘돔 자판기 최적입지 선정 및 활성화 방안 ]

DATE :: 2020.09.25

PROPOSAL :: 경상권\_대구 2반\_1조

## CONTENTS



| 왜 우리는 청소년 성문제에 집중해야 할까요 ? |

# WHY

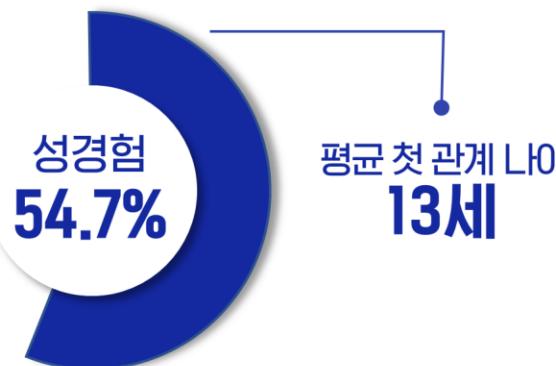


# 청소년, 사회적 문제로 대두

## 더 빨라지고 많아지는 10대 성관계

청소년 100명 가운데 54명은 성관계 경험이 있다.  
평균 첫 성관계 나이는 13세로 낮아지고 있다.

[10대 성경험 비율]



## 비닐봉지로 피임을 하는 청소년

인터넷 포털 사이트에서 청소년들의 충격적인  
피임방법이 공유되면서 큰 사회적 파장이 일어났다

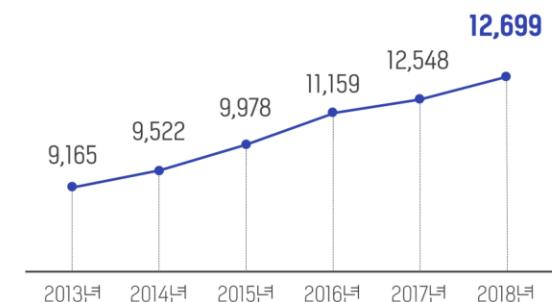
[비닐봉지 피임 검색]



## 청소년 성병 급증 5년새 40% 증가

10대 여성 성병 환자는 2013년부터 시작하여  
2018년 까지 최근 5년새 약 45.4% 증가했다.

[10대 여성 성병환자 비율]



2020년 현재 청소년 성문제는  
심각한 사회적 문제로 대두되고 있습니다

# 콘돔 장려를 위한 움직임

## ‘콘돔 오아반찬고’ 프로젝트

2019년 전국 각지에서 콘돔을 반찬고와 교환하는 여행을 떠난다. 뿐만 아니라 ‘콘돔 전시회’도 열어

[ 콘돔 오아 반찬고 프로젝트 ]



콘돔 오아 반찬고 프로젝트 대표

이 프로젝트가 청소년의 권리 신장뿐만 아니라 우리 사회전체에서 여성을 둘러싼 순결 이데올로기를 깰 수 있는 하나의 작업이라고 생각했어요

...

출처::동아닷컴

## 콘돔 인식개선, 콘돔 키득 마라톤 진행

바른생각과 1986프로덕션이 청소년 콘돔 인식개선을 위해 ‘콘돔 키득 마라톤’을 개최한다.

[ 청소년 콘돔 인식개선 캠페인 ]



대한민국의 건강한  
섹슈얼 라이프를 위해  
달립니다. 캐드캐드

마라톤으로 건강한 육체와 올바른 정신을  
수익금으로 청소년에게 지속적인 성교육을  
캠페인을 통한 건전한 성문화 정착을  
캐드캐드런 2020 GO!

출처::문화일보

## 청소년 피임을 위해 ‘콘돔 자판기’

청소년 콘돔 구매에 대한 인식을 개선하기 위해 콘돔 자판기를 설치하는 사회적 기업의 등장

[ 콘돔 자판기 EVE 설치 ]



사회적 기업  
“인스팅터스”

청소년들을 위한  
콘돔 자판기를 설치

출처::아시아경제

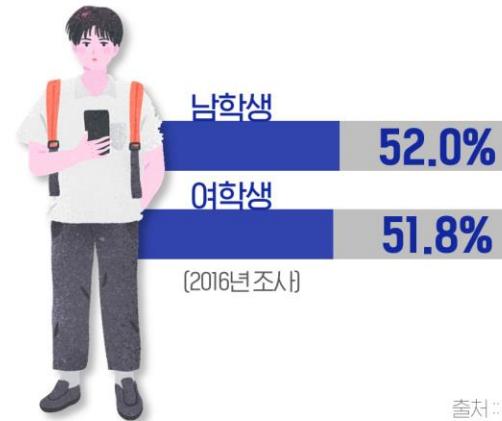
이를 해결하기 위해 청소년들의 콘돔을 장려하기 위한 다양한 움직임이 사회적으로 일어나는 중

# 하지만, 현상유지 중 …!

## 여전히 청소년 콘돔 사용률 저조

현재 우리나라 청소년 피임률은 51% 수준으로  
미국 청소년들의 피임률 98.9%에 비교해 낮은 수준

### [청소년 콘돔 피임 실천율]



## 상당수 편의점 청소년 콘돔 판매 거절

2020년 7월 11일 들른 편의점 6곳 중 4곳이  
청소년에게 콘돔을 판매하지 않는 것으로 확인했다.

### [편의점 청소년 콘돔 논란]



출처: 매일경제

하지만 여전히 청소년 콘돔 사용량은 저조하고,  
사회적 인식조차 나아지고 있지 않습니다

# 왜 그럴까요 … ?

공감 N 소통 성교육 연구소 조아라 소장

청소년의 성문제를 해결하기 위해서는  
소위 어른들의 생각에서 해결방안을 내는 것 보다  
**청소년들의 목소리를 듣는 것이 가장 중요해요**



청소년들을 이해하기 위해서는  
**그들의 목소리를 직접 들어야 합니다**



그들을 이해하기 위해서, 직접 만나봤습니다.

## 청소년 개별 인터뷰 진행

대구 지역 남자 청소년 개별 인터뷰



Q1)

성관계를 할 때  
피임을 잘 하시나요 ?





**구입하려는 의지는 있지만,  
상황에 큰 영향을 받는다!**



**Q2 J**

**콘돔 구매에 있어  
어려운 점이 뭔가요 ?**





**주변의 시선으로 인해  
큰돈 구입에 부담감을 느낄**



**Q3 J**

**혹시 콘돔 자판기를  
들어본 적 있나요?**





**콘돔 자판기에 대해  
큰 차별점을 느끼지 못한다**

정리



콘돔을  
구입하려는 의지



구입시  
부담감



기존 콘돔  
자판기 차별점 X

## 해결방법



콘돔을 구입하려는  
의지를 살리고,

구입시  
부담감이 없이,

기존 콘돔 자판기와  
다른 방법으로,

해결방법



콘돔을 구입하려는  
의지를 살리고,



구입시  
부담감이 없이,



기존 콘돔 자판기와  
다른 방법으로,



“

청소년들의 눈높이에 맞춘  
최적 위치에 부담감을 줄일 수 있는 콘돔 자판기 제안

”

| 우리는 무슨 방법으로 최적 위치를 설정해야 할까? |

# WHAT



## | 데이터 분석 ROAD MAP |



## | 01\_데이터 수집 |

## ① 논문을 통해 데이터 요인 추출 및 수집

## 관련 논문 자료

“

”

오승연. "청소년 유해시설의 입지 특성 분석에 관한 연구.", 2017. 서울

임용훈. "청소년수련관 실내 공간 계획에 관한 연구.", 2013. 서울

김민희. "청소년 여가증진을 위한 청소년 시설의 공간에 관한 연구.", 2015. 서울

김도영. "공공 청소년수련관의 실내공간 특성 및 사용자 요구에 관한 연구.", 2010. 서울

## 공공 데이터 수집



지역 내 노래연습장 데이터  
지역 내 게임제공업 데이터



국토교통부

연령별 주거지역  
청소년 생산기능 인구



지역 내 학교 데이터  
지역 내 학원 데이터

DATA .GO .KR

민원 행정기관  
밀도 데이터

청소년 입지분석 관련 논문을 활용한 총 8종 공공 데이터 수집

## | 02\_데이터 전처리 |

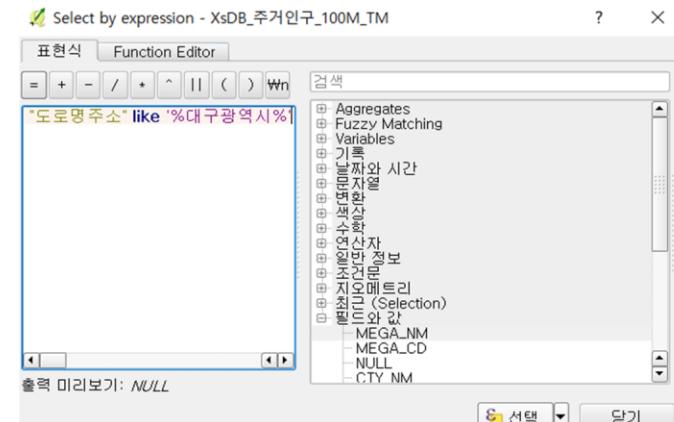
## ① 전국단위 데이터를 대구지역 데이터로 필터

- | 분석 툴 :: QGIS
- | 분석 기법 :: QGIS 필터

## INPUT DATA

민원행정기관  
학교  
학원  
노래연습장  
게임제공업체  
청소년 생산가능인구  
밀도데이터

## PROCESS



조건식 :: “도로명주소” like ‘%대구광역시%’

## OUTPUT DATA

대구광역시 민원행정기관  
대구광역시 학교  
대구광역시 학원  
대구광역시 노래연습장  
대구광역시 게임제공업체  
대구광역시 청소년 생산가능인구  
대구광역시 밀도데이터

**Q-GIS를 통해 전국단위 데이터에서 표현식을 사용하여 ‘대구광역시’ 데이터 추출**

## | 02\_데이터 전처리 |

### ② 기존주소위도경도변환

- ▶ 분석 툴 :: Python
- ▶ 분석 기법 :: Numpy 라이브러리

#### PROCESS

개방서비스	인허가일자	영업상태	영업상세	영업상세	영업상세	소재지전호	소재지전체주소	도로명우편사업장명
영화상영관 #####	1 영업/정상	13 영업중	053-427-8	대구광역시 대구광역시 중구 동성로2길 95 (동성로2가)				41938 롯데시네마 동성로 제3관
영화상영관 #####	1 영업/정상	13 영업중	053-427-8	대구광역시 대구광역시 중구 동성로2길 95 (동성로2가)				41938 롯데시네마 동성로 제2관
영화상영관 #####	1 영업/정상	13 영업중	053-427-8	대구광역시 대구광역시 중구 동성로2길 95 (동성로2가)				41938 롯데시네마 동성로 제1관(
영화상영관 #####	1 영업/정상	13 영업중	053-609-3	대구광역시 대구광역시 중구 국채보상로 585 (사일동)				41909 CGV대구12관
영화상영관 #####	1 영업/정상	13 영업중	053-425-2	대구광역시 대구광역시 중구 동성로 69 (동성로1가)				41909 동성아트홀
영화상영관 #####	1 영업/정상	13 영업중	053-431-5	대구광역시 대구광역시 중구 중앙대로 412 (남일동)				41937 CGV대구아카데미제1관
영화상영관 #####	1 영업/정상	13 영업중	053-431-5	대구광역시 대구광역시 중구 중앙대로 412 (남일동)				41937 CGV대구아카데미제7관
영화상영관 #####	1 영업/정상	13 영업중	053-431-5	대구광역시 대구광역시 중구 중앙대로 412 (남일동)				41937 CGV대구아카데미제6관
영화상영관 #####	1 영업/정상	13 영업중	053-431-5	대구광역시 대구광역시 중구 중앙대로 412 (남일동)				41937 CGV대구아카데미제5관
영화상영관 #####	1 영업/정상	13 영업중	053-428-9	대구광역시 대구광역시 중구 달구벌대로 2077 (계산동2가)				41936 CGV대구현대 제6관
영화상영관 #####	1 영업/정상	13 영업중	053-428-9	대구광역시 대구광역시 중구 달구벌대로 2077 (계산동2가)				41936 CGV대구현대 제5관
영화상영관 #####	1 영업/정상	13 영업중	053-428-9	대구광역시 대구광역시 중구 달구벌대로 2077 (계산동2가)				41936 CGV대구현대 제4관
영화상영관 #####	1 영업/정상	13 영업중	053-428-9	대구광역시 대구광역시 중구 달구벌대로 2077 (계산동2가)				41936 CGV대구현대 제3관
영화상영관 #####	1 영업/정상	13 영업중	053-428-9	대구광역시 대구광역시 중구 달구벌대로 2077 (계산동2가)				41936 CGV대구현대 제2관
영화상영관 #####	1 영업/정상	13 영업중	053-428-9	대구광역시 대구광역시 중구 달구벌대로 2077 (계산동2가)				41936 CGV대구현대 제1관

Python :: Numpy 라이브러리 이상 값 제거

Null값, 중복값을 Numpy 라이브러리를 사용하여 제거

## | 02\_데이터 전처리 |

## ② 기존주소위도경도변환

- | 분석 툴 :: Spread Sheet
- | 분석 기법 :: Geocoding

PROCESS

B	C
<b>관할구군청주소</b>	
중구	대구광역시 중구 달구벌대로 2150
달서구	대구광역시 달서구 도원남로 19
동구	대구광역시 동구 파계로6길 54-3
동구	대구광역시 동구 팔공로 220-4
동구	대구광역시 동구 옻골로 50
동구	대구광역시 동구 호동로 78-7
동구	대구광역시 동구 화랑로27길 25
동구	대구광역시 동구 동부로34길 70



B	C	D
<b>주소</b>		
대구광역시 중구 달구벌대로 2150	Latitude	128.5984
대구광역시 달서구 도원남로 19	35.80596	128.5324
대구광역시 동구 파계로6길 54-3	35.94293	128.6384
대구광역시 동구 팔공로 220-4	35.9182	128.643
대구광역시 동구 옻골로 50	35.89587	128.6829
대구광역시 동구 호동로 78-7	35.8841	128.6448
대구광역시 동구 화랑로27길 25	35.8762	128.642
대구광역시 동구 동부로34길 70	35.87263	128.6325

GeoCoding을 활용해 경도, 위도 변환

**Geocoding을 이용하여 주소를 경도와 위도로 변환**

## | 03\_데이터 분석 |

## ① 가점척도설정

- | 분석 툴 :: BigZami
- | 분석기법 :: 데이터 조인

PROCESS

B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
유형	상세분류	시군구코드	도로명코드	도로명주소	기관명	위치X	위치Y	전화번호	가점척도
우체국	취급국	27260	3007004	대구광역시 대구 범어동	1101633	1762101	053-756-7	0	
우체국	취급국	27260	4238078	대구광역시 수성대학교	1103553	1762588	053-749-7	0	
우체국	취급국	27260	2007002	대구광역시 대구 만촌2	1103670	1763020	053-754-8	0	
우체국	취급국	27260	4238221	대구광역시 대구 삼남동	1101858	1759946	053-762-9	0	
우체국	취급국	27260	3146019	대구광역시 대구 고산1	1108961	1760614	053-792-5	0	
우체국	취급국	27260	2007002	대구광역시 96군사우편	1106607	1761655	053-791-3	0	
보건소	보건소	27290	3147045	대구광역시 보건소	1093288	1759761	053-667-5	1	
보건소	보건소	27710	4244269	대구광역시 보건소	1085075	1744692	053-668-3	1	
보건소	보건소	27140	3142010	대구광역시 보건소	1103906	1766337	053-662-3	1	
보건소	보건소	27230	3145032	대구광역시 보건소	1098275	1766689	053-665-3	1	
보건소	보건소	27170	3007001	대구광역시 보건소	1095626	1764491	053-663-3	1	
보건소	보건소	27260	3146017	대구광역시 보건소	1100414	1761508	053-666-3	1	



가점척도 [0~4점]

[청소년의 장소 방문빈도 기준]

학교 ----- 4  
 청소년 문화시설 ----- 3  
 학원 ----- 2  
 보건소, 자치단체 ----- 1  
 우체국 경찰서 -- 0  
 고용청 관세 국세 법원 -- 0

\* 청소년 유동인구 데이터를 기준

BigZami를 데이터 조인 활용

BigZami 데이터 조인을 활용하여 가점척도 설정

## | 03\_데이터 분석 |

## ② 가중치설정

- | 분석 툴 :: Python
- | 분석기법 :: Pandas, Numpy

## PROCESS

```
In [1]: 전처리데이터셋 = './전처리데이터_결합.csv'

In [3]: import pandas as pd
df=pd.read_csv(f'{전처리데이터셋}', header=0, encoding='cp949', engine='python')
df.set_index('gid', inplace=True)
전체칼럼=df.columns.tolist()
print("여기칼럼명을 확인하신 후 점수 계산에 필요한 칼럼명만 복사 하세요.\n", 전체칼럼)

여기칼럼명을 확인하신 후 점수 계산에 필요한 칼럼명만 복사 하세요.
['count', '건물1', '건물2', '건물3', 'val', 'sumPOP_10', '경도', '위도']

In [4]: 점수칼럼=['count', '건물1', '건물2', '건물3', 'val', 'sumPOP_10']
print("입력한 점수칼럼명은 다음과 같음\n",점수칼럼)
가중치 = [1]*len(점수칼럼)

입력한 점수칼럼명은 다음과 같음
['count', '건물1', '건물2', '건물3', 'val', 'sumPOP_10']

In [5]: 가중치=[4,1,2,3,1,1]
if(len(가중치)!=len(점수칼럼)):
    print("입력한 가중치 갯수가 점수칼럼 갯수와 다르므로 확인후 다시 입력 바랍니다.")
else:
    print("다음 줄을 실행 하세요")

다음 줄을 실행 하세요
```

지정한 가중척도를 통해 Python을 이용하여 가중치 설정

## | 03\_데이터 분석 |

## ③ MinMax 정규화

- | 분석 툴 :: Python
- | 분석 방법 :: MinMax 정규화

## MinMax 정규화

$$x_{norm} = \frac{x_i - min(x)}{max(x) - min(x)}$$

## ① 가우시안분포를 따르지 않는 데이터셋에 적합한 기법

- ▶ 정형화된 데이터에서 정규분포를 따르지 않는다

## ② 이상치가 없는 데이터셋에 적합한 기법

- ▶ 1차 필터링된 데이터에서 이상치가 없다

## 분석 코드

```
##### MIN MAX 정규화 #####
from sklearn.preprocessing import MinMaxScaler
scaler=MinMaxScaler()
#점수칼럼 정규화
norm=pre_process_set.copy()
norm.fillna(0,inplace=True)
norm.set_index('gid',inplace=True)

norm[점수칼럼]=scaler.fit_transform(norm.loc[:,점수칼럼])
norm.reset_index(inplace=True)
##### 정규화 끝 #####

```

[ Sklearn 라이브러리를 활용한 MinMax 정규화 코드 ]

**Sklearn 라이브러리를 활용하여 MinMax 정규화 분석 진행**

## | 03\_데이터 분석 |

## 4 격자별 순위 설정

- | 분석 툴 :: Python
- | 분석 방법 :: Python 코드

## 격자별 순위 설정

```
df=norm.copy()
for i in range(0,len(점수칼럼)):
    name=점수칼럼[i]
    df[name]=df[name]*가중치[i]
df.set_index(['gid','count','경도','위도'],inplace=True)

df['sum']=df.sum(1)
df.reset_index(inplace=True)

df['순위'] = df['sum'].rank(method='dense',ascending=False).astype(int)

final=df.sort_values(by='순위')
final.reset_index(drop=True,inplace=True)

display("결과",final.head(20))
```



## 분석 코드

	gid	count	경도	위도	건물1	건물2	건물3	val	sumPOP_10	sum	순위
0	라마950625	0.0	128.552672	35.854887	0.0	0.000000	3.0	0.000000	0.019506	3.019506	1
1	라마874445	0.0	128.466548	35.693325	0.0	0.000000	2.6	0.082474	0.000000	2.682474	2
2	라마896625	0.0	128.492875	35.855397	0.0	0.055556	2.6	0.000000	0.000000	2.655556	3
3	라마938583	0.0	128.538890	35.817141	0.0	0.000000	2.2	0.000000	0.049916	2.249916	4
4	라마859444	0.0	128.449960	35.692556	0.0	2.000000	0.2	0.000000	0.018850	2.218850	5
5	라마897625	0.0	128.493983	35.855387	0.0	0.000000	2.2	0.000000	0.003848	2.203848	6
6	마마038627	0.0	128.650140	35.855797	0.5	0.000000	1.6	0.000000	0.000641	2.100641	7
7	마마028590	0.0	128.638590	35.822549	0.0	0.166667	1.8	0.000000	0.093433	2.060099	8
8	라마944580	0.0	128.545495	35.814379	0.5	0.000000	1.2	0.144330	0.057947	1.902277	9
9	라마907623	0.0	128.505033	35.853492	0.0	0.000000	1.8	0.000000	0.089674	1.889674	10

Python 코드를 활용하여 격자별 순위 설정

## | 04\_최적 입지선정 및 시각화 |

### ① Python최적입지시각화

- | 분석 툴 :: Python
- | 분석 기법 :: Python folium 라이브러리

#### Folium 코드

```

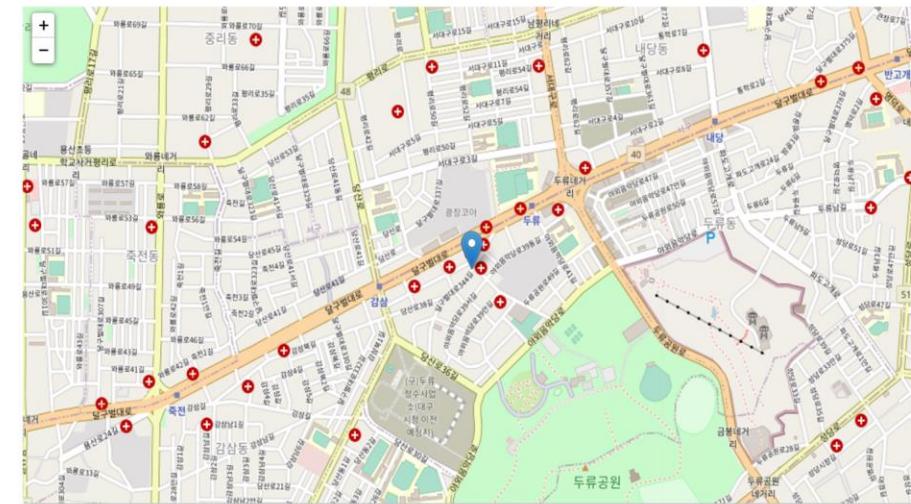
▶ 지도보기갯수=20

▶ import folium
print(f'보고자 하는 상위권 갯수는 {지도보기갯수}개 입니다.')
for i in range(지도보기갯수):
    지도보기=folium.Map(location=[final.loc[i,'위도'],final.loc[i,'경도']],zoom_start=15)
    folium.Marker([final.loc[i,'위도'],final.loc[i,'경도']]).add_to(지도보기)
    print(final.loc[i,'위도'],final.loc[i,'경도'])
    j=i+1
display(f'상위{j}번째 격자의 센터 위치 보기', 지도보기)

```

보고자 하는 상위권 갯수는 20개 입니다.  
 35.85488747 128.5526717  
 '상위1번째 격자의 센터 위치 보기'

#### 격자별 순위 설정



Folium 라이브러리로 최적위치 시각화

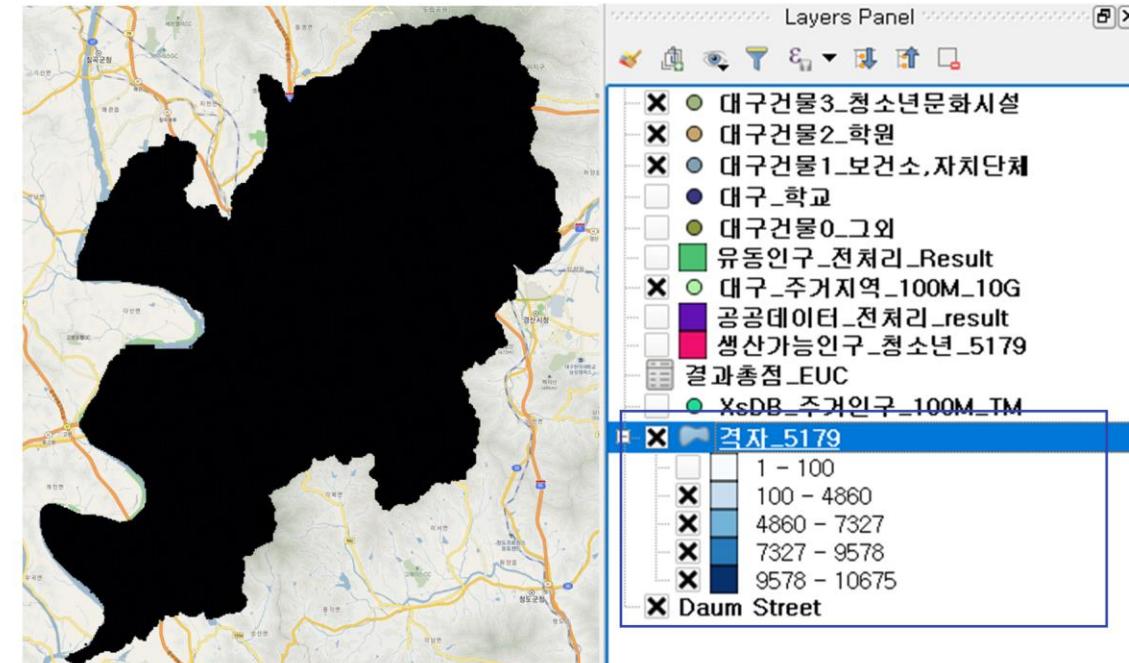
**Python folium을 활용하여 순위 별 최적위치 선정**

## | 04\_최적 입지선정 및 시각화 |

## ② Q-GIS최적위치시각화

- | 분석 툴 :: QGIS
- | 분석 기법 :: QGIS 입지분석

## QGIS 시각화



[ QGIS 대구광역시 격자파일 시각 ]

[ QGIS Layers Panel ]

1 QGIS 5179좌표계  
대구광역시 격자파일 시각화

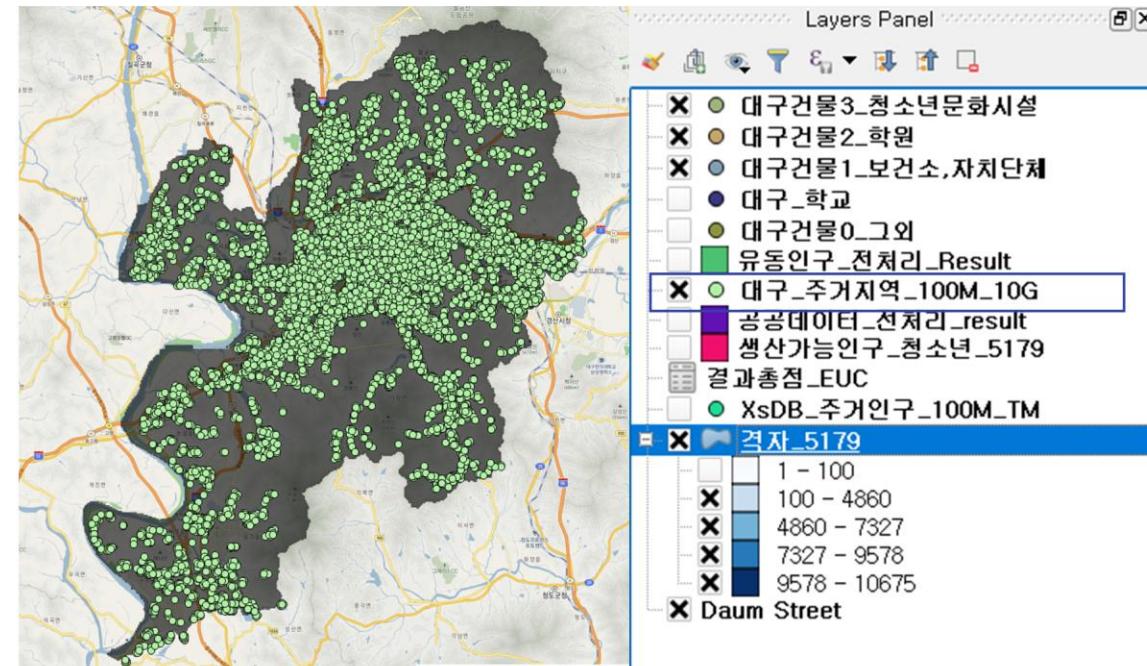
5179좌표계를 사용해서 대구광역시 격자파일 시각화

## | 04\_최적 입지선정 및 시각화 |

## ② Q-GIS최적위치시각화

- | 분석 툴 :: QGIS
- | 분석 기법 :: QGIS 입지분석

## QGIS 시각화



- ② 100m<sup>2</sup> 10대 인구비율  
데이터 추가

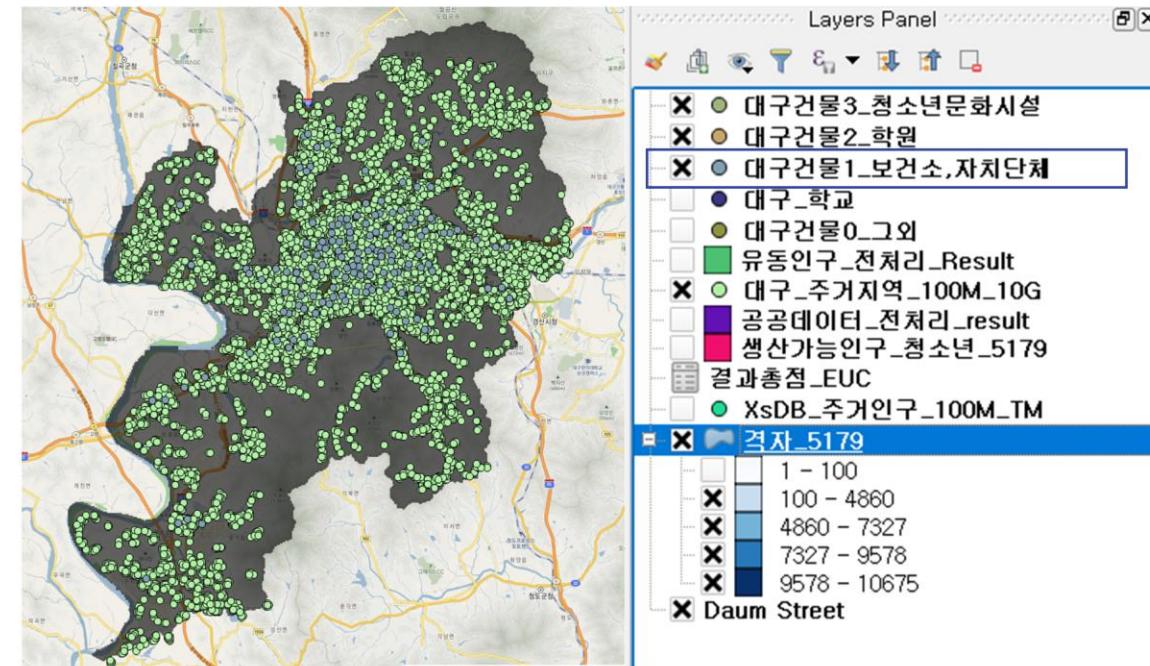
5179좌표계로 10대 인구비율 데이터 추가

## | 04\_최적 입지선정 및 시각화 |

## ② Q-GIS최적위치시각화

- | 분석 툴 :: QGIS
- | 분석 기법 :: QGIS 입지분석

## QGIS 시각화



- ③ 가중치 1로 지정한 데이터 추가

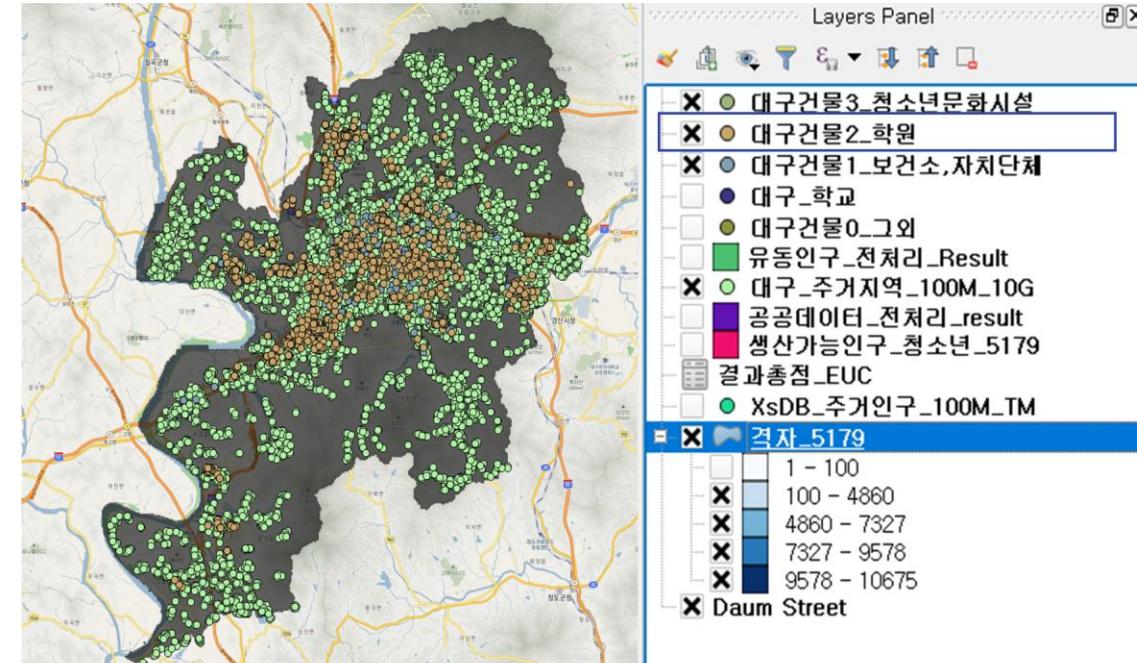
5179좌표계로 가중치 1로 지정한 데이터 추가

## | 04\_최적 입지선정 및 시각화 |

## ② Q-GIS최적위치시각화

- | 분석 툴 :: QGIS
- | 분석 기법 :: QGIS 입지분석

## QGIS 시각화



[ QGIS 가중치 2 데이터 추가 ]

[ QGIS Layers Panel ]

④ 가중치 2로 지정한  
데이터 추가

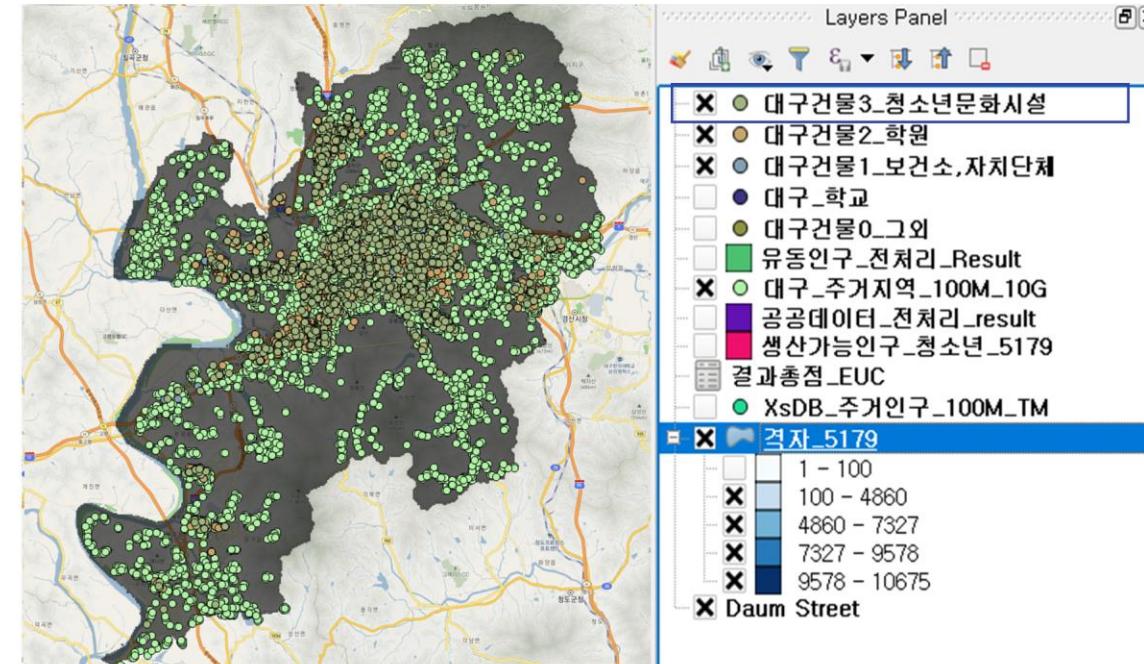
5179좌표계로 가중치 2로 지정한 데이터 추가

## | 04\_최적 입지선정 및 시각화 |

## ② Q-GIS최적위치시각화

- | 분석 툴 :: QGIS
- | 분석 기법 :: QGIS 입지분석

## QGIS 시각화



[ QGIS 가중치 3 데이터 추가 ]

[ QGIS Layers Panel ]

⑤ 가중치 3로 지정한  
데이터 추가

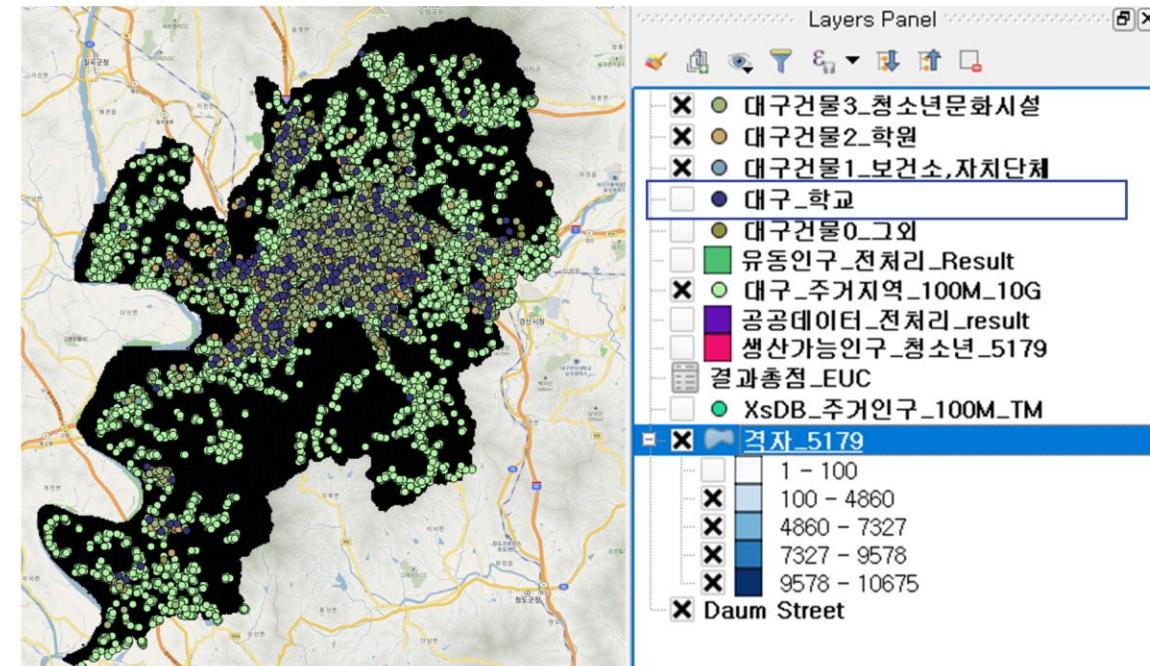
5179좌표계로 가중치 3로 지정한 데이터 추가

## | 04\_최적 입지선정 및 시각화 |

## ② Q-GIS최적위치시각화

- | 분석 툴 :: QGIS
- | 분석 기법 :: QGIS 입지분석

## QGIS 시각화



- ⑥ 가중치 4인 학교  
데이터 추가

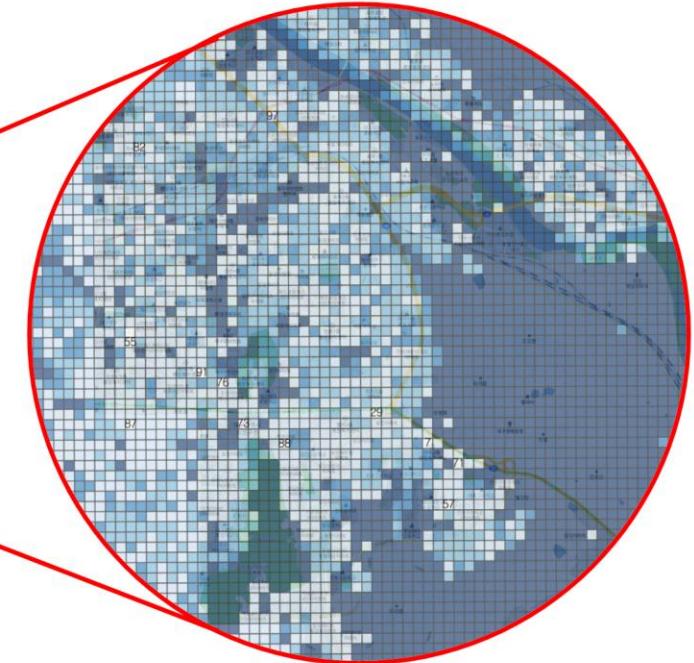
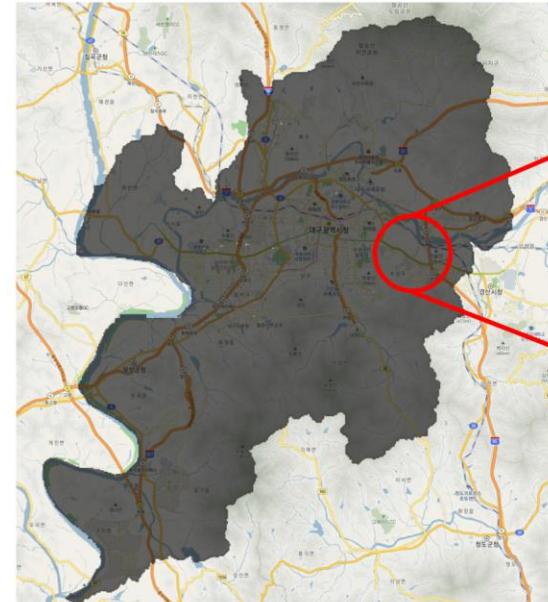
5179좌표계로 가중치 4로 지정한 데이터 추가

## | 04\_최적 입지선정 및 시각화 |

## ② Q-GIS 최적위치시각화

- | 분석 툴 :: QGIS
- | 분석 기법 :: QGIS 입지분석

QGIS 시각화



모든 데이터를 병합하여 단계구분을 통해 최종 시각화

## | 04\_최적 입지선정 및 시각화 |

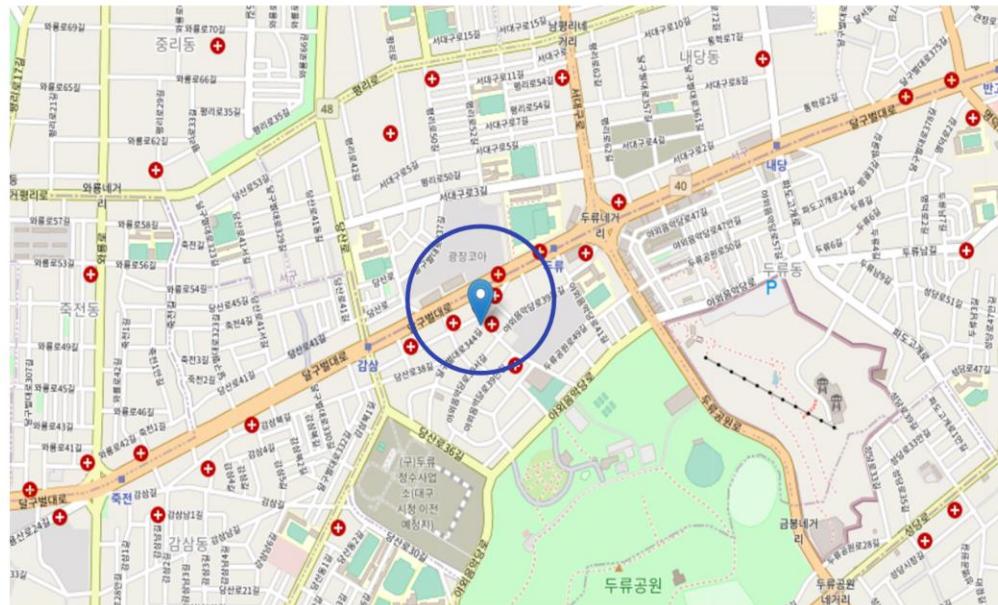
## 3 Python // Q-GIS 시각화비교

분석 툴 :: QGIS // Python

분석 기법 :: QGIS // folium

## 최종 시각화 비교

[ \* 최적입지 1순위 예시 ]



[ 최적입지 1순위 Python 최종 시각화 ]



[ 최적입지 1순위 Q-GIS 최종 시각화 ]

Python과 Q-GIS 최종 시각화 일치하는 것을 확인

## | 05\_신뢰도 검정 |

## ① 다중회귀분석을 통한 검증

```
Call:  
lm(formula = 순위 ~ count + 건물1 + 건물2 + 건물3 +  
    val + sumPOP_10, data = train)  
  
Residuals:  
    Min      1Q Median      3Q     Max  
-4793   -301    130    552  55817  
  
Coefficients:  
            Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)  
(Intercept) 9.414e+03 8.955e+00 1051.33 < 2e-16 ***  
count       -4.270e+02 6.788e+01  -6.29 3.2e-10 ***  
건물1      -1.268e+04 1.785e+02  -71.03 < 2e-16 ***  
건물2      -1.463e+04 2.349e+02  -62.31 < 2e-16 ***  
건물3      -1.236e+04 7.791e+01 -158.70 < 2e-16 ***  
val        -2.424e+04 1.015e+02 -238.72 < 2e-16 ***  
sumPOP_10  -6.044e+04 3.009e+02 -200.91 < 2e-16 ***  
---  
Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1  
  
Residual standard error: 1037 on 71524 degrees of freedom  
Multiple R-squared:  0.7851, Adjusted R-squared:  0.7851  
F-statistic: 3.733e+04 on 7 and 71524 DF, p-value: < 2.2e-16  
  
MSE: 1138631.88806076  
RMSE: 1067.06695575337  
MAPE(%): 173.328739501725%
```

다중회귀분석을 통한 R 계수

78%

최종, 다중회귀분석을 통한 R 계수값 78% 도출

## | 06\_부록 |

 참고자료와 사용데이터

## 사용데이터

- | 대구광역시 연령별 주거지역. 국토교통부. CSV형식
- | 대구광역시 청소년 생산 가능 인구. 국토교통부. SHP형식
- | 밀도데이터. 국토교통부. SHP형식
- | 대구광역시 노래연습장. 대구광역시청. CSV형식
- | 대구광역시 게임 제공업체. 대구광역시. CSV형식
- | 대구광역시 학교 데이터. 교육청. CSV형식
- | 대구광역시 학원 데이터. 교육청. CSV형식
- | 대구광역시 민원행정기관. 공공데이터포털. CSV형식

## 참고 논문

오승연. "청소년 유해시설의 입지 특성 분석에 관한 연구.", 2017. 서울

임용훈. "청소년수련관 실내 공간 계획에 관한 연구.", 2013. 서울

김민희. "청소년 여가증진을 위한 청소년 시설의 공간에 관한 연구.", 2015. 서울

김도영. "공공 청소년수련관의 실내공간 특성 및 사용자 요구에 관한 연구.", 2010. 서울

| 어떻게 말해 주어야 할까요? |

# HOW





청소년을  
위해



최적의  
위치에



부담을  
줄일수있게



[ 대구 시청 청소년과와의 면담 진행 ]



그래서 제안하는 새로운 가치 창출 솔루션



 서비스명

# 우리동네 사랑: 지킴이

// 우리동네 청소년들의 성문화를 지키는 지킴이 //

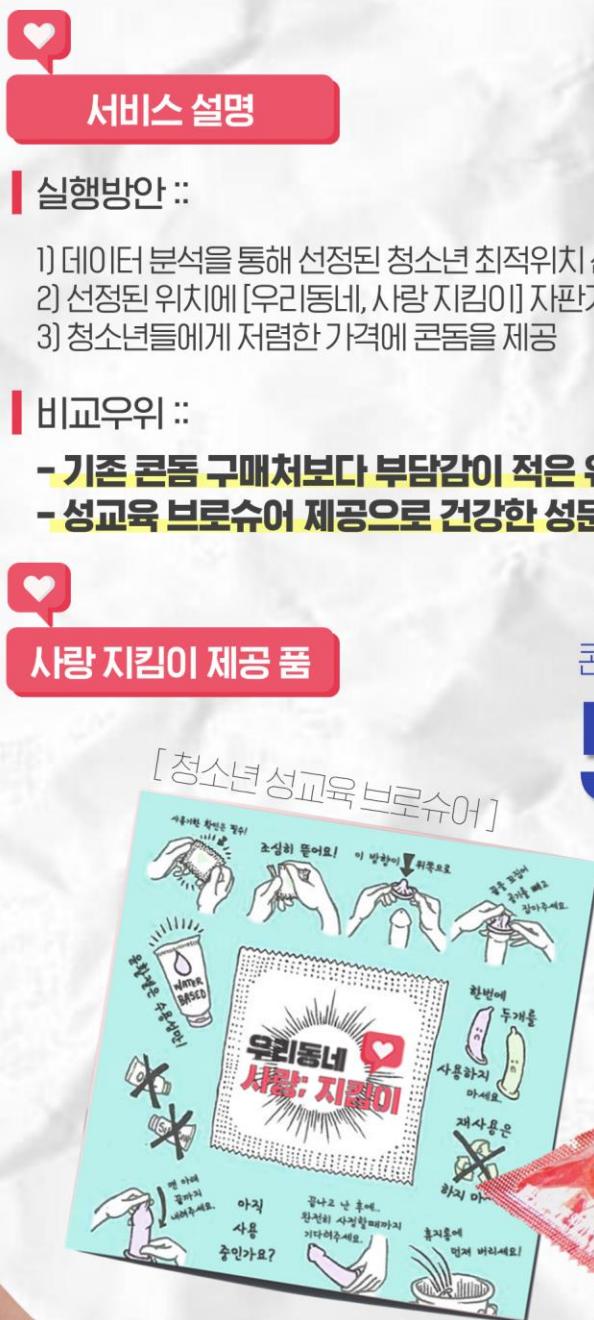
 서비스 설명

| 실행방안 ::

- 1) 데이터 분석을 통해 선정된 청소년 최적위치 선정
- 2) 선정된 위치에 [우리동네, 사랑 지킴이] 자판기 설치
- 3) 청소년들에게 저렴한 가격에 콘돔을 제공

| 비교우위 ::

- **기존 콘돔 구매처보다 부담감이 적은 위치에 최저의 가격으로 콘돔 제공**
- **성교육 브로슈어 제공으로 건강한 성문화 개선**





 논란의 콘돔 자판기



 청소년 사용 서비스

고등학생 익명 커뮤니티 [김금식]을 활용하여 간단한 구입 인증

'김금식' 사용하는 학생 비중

86%

[학생 익명 커뮤니티 플랫폼]



[QR 코드 활용하여 간단한 인증]







## [ 추후 확장방안 ]

STEP 3

**사진 서비스 추가로  
하나의 놀이공간으로 확대**

[ 성의식에 대한 고정관념을 낯출 것을 기대 ]

STEP 2

**전 지역  
콘돔자판기 확대**

[ 모델링을 통해 타 지역 콘돔 자판기 확대 ]

STEP 1

**대구 지역  
콘돔자판기 설치**

[ 대구 8개 구 - 32개소 설치 ]

# [ 기대효과 ]

01\_청소년콘돔사용활성화

03\_타지역으로확대가능

02\_청소년건강한성문화정책

콘돔구매시부담감을  
덜어줌으로써,  
청소년의콘돔사용을  
활성화를기대

콘돔과같이재미있는  
성교육관련브로슈어를  
제공하여자연스러운  
건강한성문화정책을기대

기준에최적위치를  
설정한모델을통해  
타지역으로콘돔자판기  
확대를기대

# E.O.D

청소년 성의식 개선을 위한 작은 첫걸음  
[ 콘돔은 성관계를 부추기는 도구가 아닌, 피임을 위한 도구입니다. ]

