

# 대전광역시 대중교통 현황 분석

버스를 중심으로  
최연식

# 대전광역시 대중교통 현황 분석 INDEX

## Step1

- 대전 버스에 대한 전반적인 현황 분석

정보검색 / 데이터 분석

## Step2

- 대전 버스에 대한 불만족 사항에 대한 분석

스크래핑 / 텍스트마이닝

## Step3

- 타 도시 대비, 대전 버스에 대한 부족한 점 분석

비교분석

## Step4

- 대전 버스에 대한 아이디어 제시

콜택시 데이터 / 시각화

Step1

## 대전 버스에 대한 전반적인 현황 분석



Step1

## 대전 버스에 대한 전반적인 현황 분석

### 대전 버스 요금표

| 종류  | 나이  | 카드 (원)      | 현금 (원) | 종류 | 나이  | 카드 (원)      | 현금 (원) | 종류 | 나이  | 카드 (원)      | 현금 (원) |
|-----|-----|-------------|--------|----|-----|-------------|--------|----|-----|-------------|--------|
| BRT | 대인  | <u>1700</u> | 1900   | 일반 | 대인  | <u>1250</u> | 1400   | 마을 | 대인  | <u>1100</u> | 1200   |
|     | 청소년 | 1100        | 1300   |    | 청소년 | 750         | 900    |    | 청소년 | 650         | 700    |
|     | 어린이 | 700         | 700    |    | 어린이 | 350         | 400    |    | 어린이 | 300         | 350    |

대 인 : 만 19세 이상

청 소 년 : 만 13세 ~ 만 18세

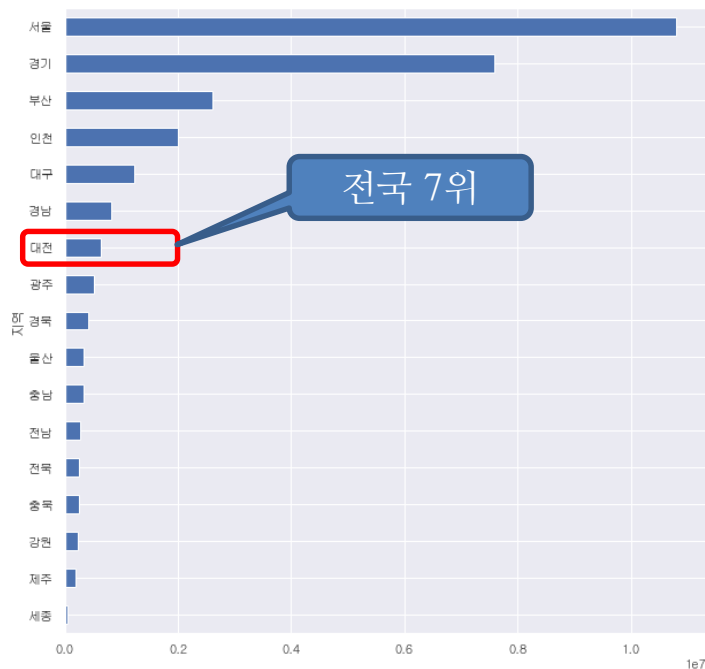
어 린 이 : 만 7세 ~ 만 12세

Step1

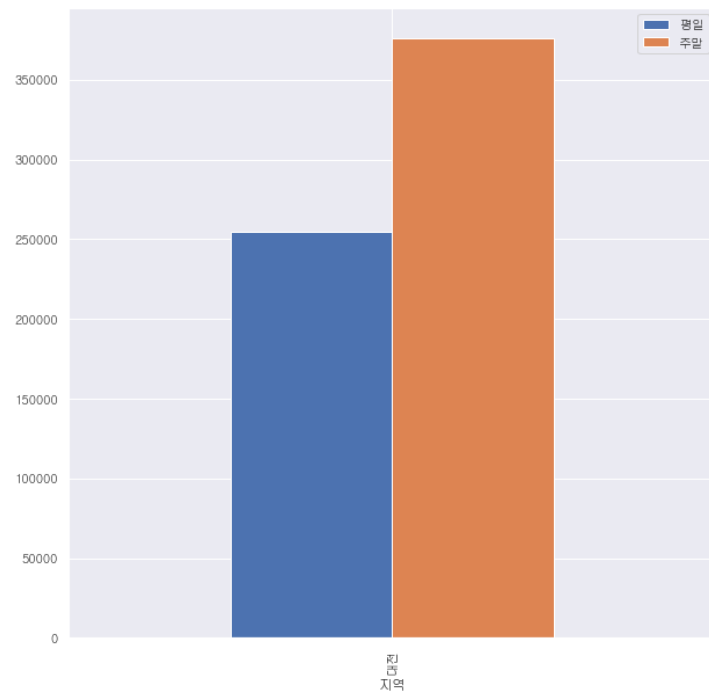
## 대전 버스에 대한 전반적인 현황 분석

### 대전 버스 이용실태

#### 시도별 버스 이용률



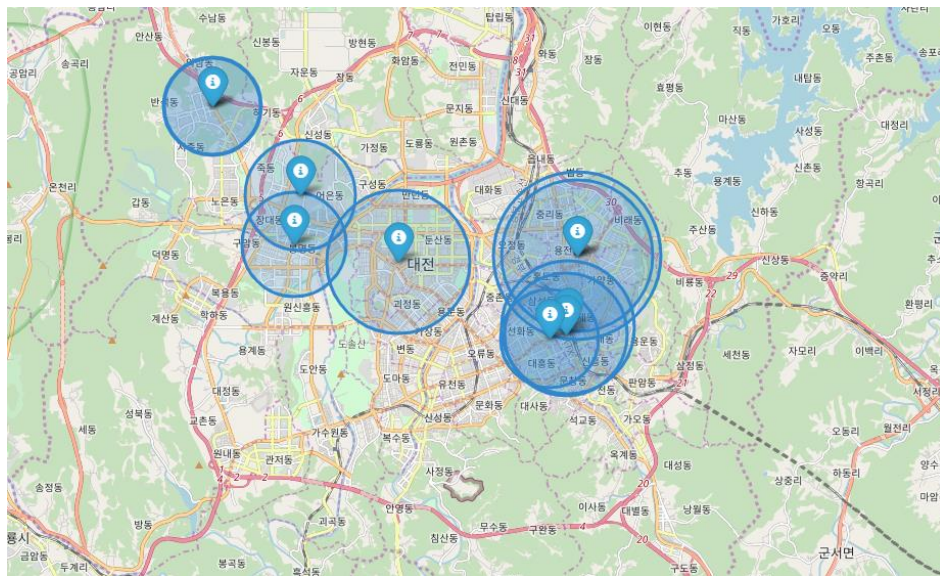
#### 요일별 대전버스 이용률



## Step1

# 대전 버스에 대한 전반적인 현황 분석

## 대전 최다 이용 정류장 2018년



| 정류장명               | 순위 | 승차   | 하차   | 총 이용인원 |
|--------------------|----|------|------|--------|
| 북합터미널(8001097)     | 1  | 4007 | 4178 | 8185   |
| 북합터미널(8001096)     | 2  | 5615 | 1745 | 7360   |
| 은하수네거리(8002453)    | 3  | 3464 | 3536 | 7000   |
| 대전역(8001418)       | 4  | 4975 | 1537 | 6511   |
| 대전역/역전시장(8001412)  | 5  | 3117 | 2932 | 6049   |
| 충남대학교(8002721)     | 6  | 3257 | 2147 | 5404   |
| 유성온천역7번출구(8002412) | 7  | 2473 | 2629 | 5102   |
| 반석역(6800945)       | 8  | 4779 | 34   | 4813   |
| 으능정거리(8002437)     | 9  | 3161 | 1649 | 4810   |
| 반석역(6800944)       | 10 | 50   | 4617 | 4667   |

터미널 기차역 지하철역 변화가에서 버스 이용량이 많다.

## 대전 버스에 대한 불만족 사항에 대한 분석

Key word = 대전버스

news

blog





## 대전 버스에 대한 불만족 사항에 대한 분석





## Step3

# 타 도시 대비, 대전 버스에 대한 부족한 점

## 광주광역시, KTX 야간승객 위한 심야버스 운행

상무22번공항1000번 밤 11시 6분, 새벽 12시 11분 4대 투입

관리자 기자 ltrailnews@naver.com | 등록 2015.04.10 15:43:04

광주광역시는 수도권 등지에서 광주송정역에 밤늦게 도착하는 KTX 이용객에게 대중교통 편의를 제공하기 위해 10일부터 심야버스를 시범운행 한다고 밝혔다.

심야버스는 철단~일곡~문흥지구 등을 경유하는 상무22번 노선과 광천터미널~문화전당~산수오거리 등을 경유하는 공항1000번 버스 노선이 운행된다.

운행시간대는 KTX가 심야시간에 도착하는 밤 11시 6분에 맞춰 각 1대, 새벽 12시 11분에 맞춰 각 1대씩 총 4대를 운행한다. 상무22번 노선은 KTX 이용률이 높은 금, 토요일에만 심야에 추가 운행을 하고 공항 버스는 매일 심야버스를 운행할 예정이다.

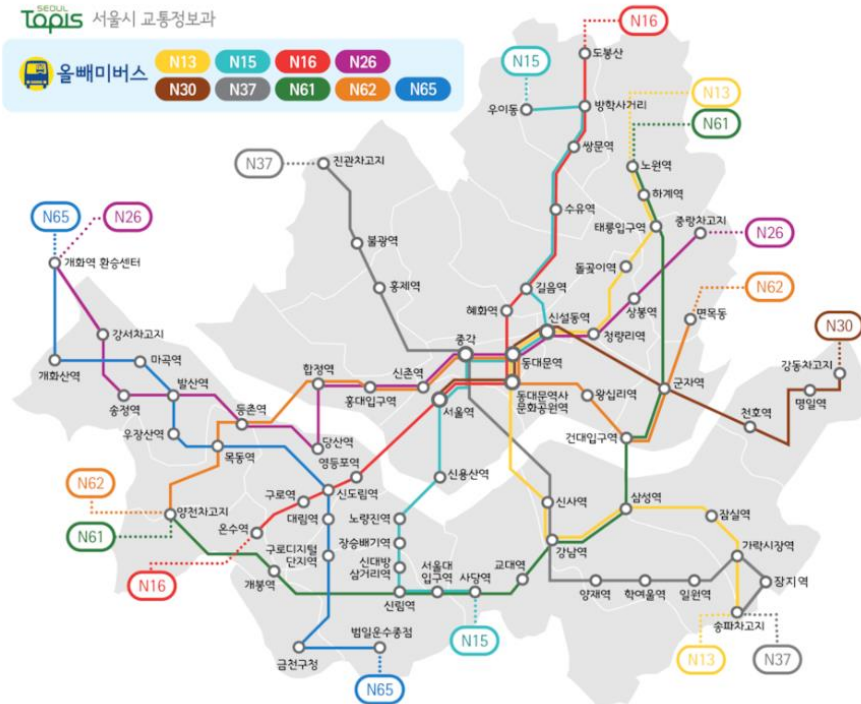
시 관계자는 "이번 심야버스 운행은 KTX 이용객을 위해 전국에서 처음으로 실시하는 서비스로 앞으로 시범 운행을 통해 심야버스 이용 수요 등을 조사해 계속 운행여부를 결정할 예정"이라고 밝혔다.

## 성남 심야버스 운행 한달...승객 급증하며 효과 톡톡

송고시간 | 2019-08-07 14:36



(성남=연합뉴스) 최찬홍 기자 = 경기도 성남시의 심야버스(반디버스) 도입이 한 달을 넘긴 가운데 이용 승객이 급증하며 정책 효과를 톡톡히 보고 있다.

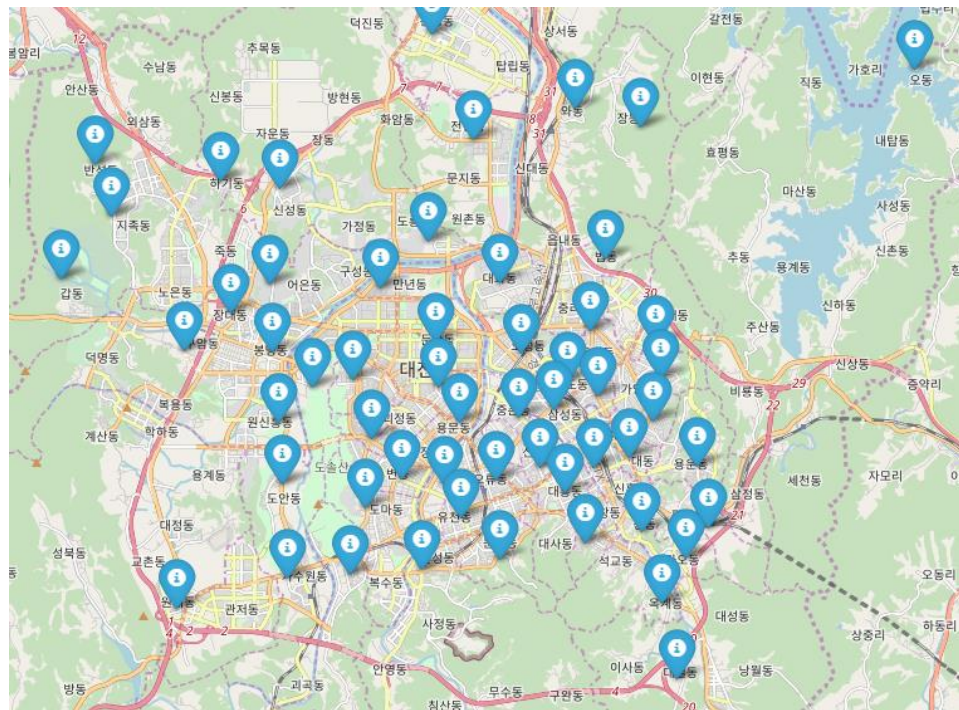


서울, 경기, 광주 잇따른 심야버스 운행... 대전은 ?

Step4

## 대전 버스에 대한 아이디어 제시

### SK 콜택시 데이터



#### 대전광역시 동별 콜택시 이용량

전체 동  
61곳

시간대  
23:00  
~ 03:00

심야  
월 최대  
1093건

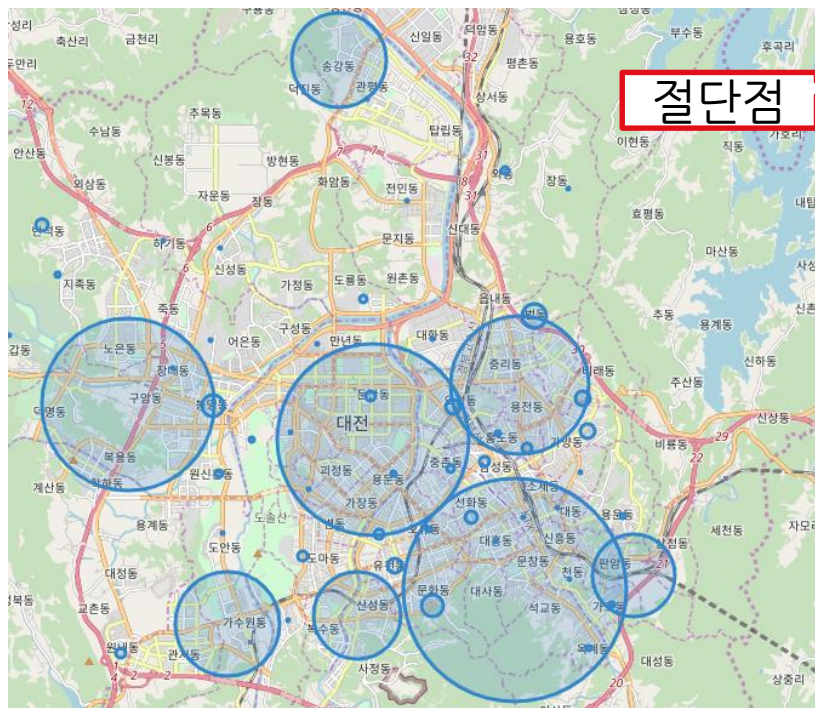
WHERE?

부사동

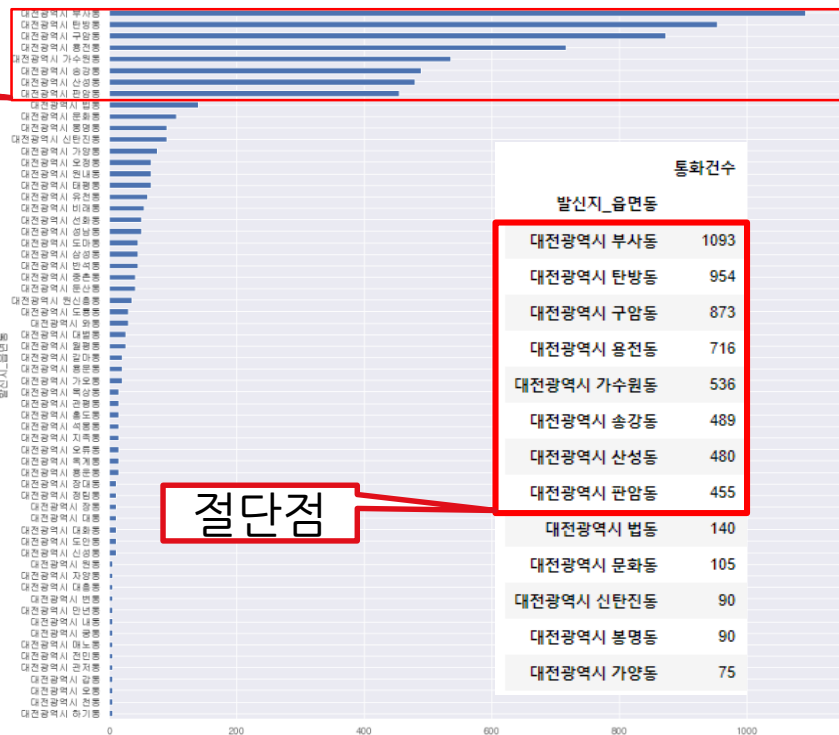
# Step4

## 대전 버스에 대한 아이디어 제시

콜택시 이용 통화량이 많은 지역



절단점



절단점

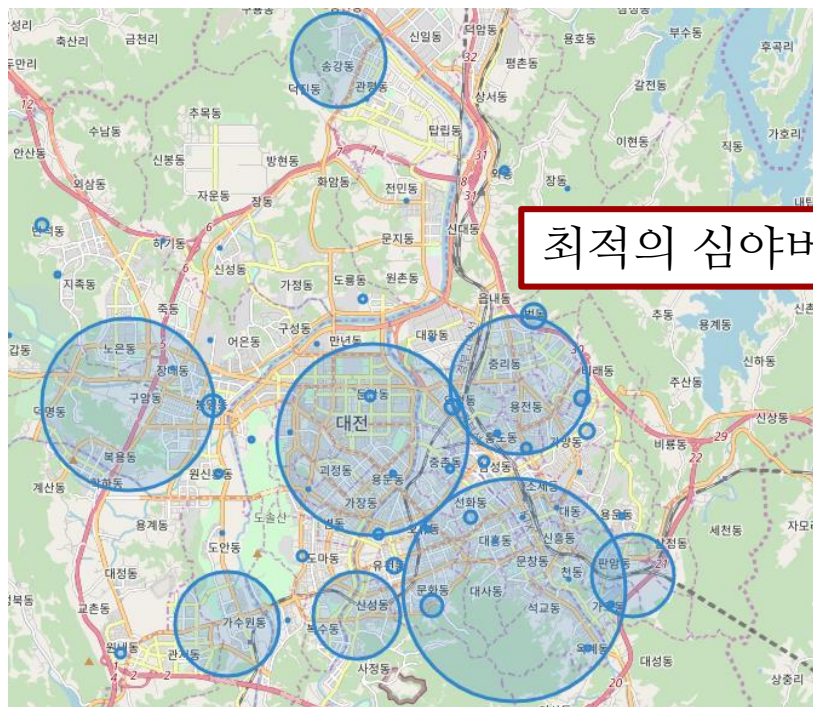


Step4

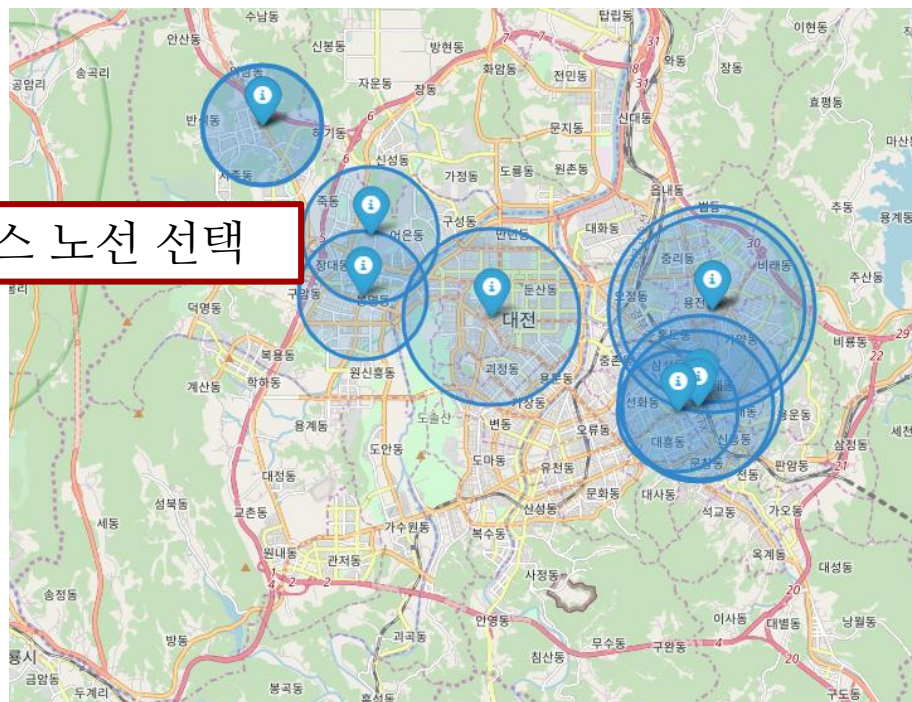
## 대전 버스에 대한 아이디어 제시

콜택시 이용 통화량이 많은 지역

대전 최다 이용 정류장



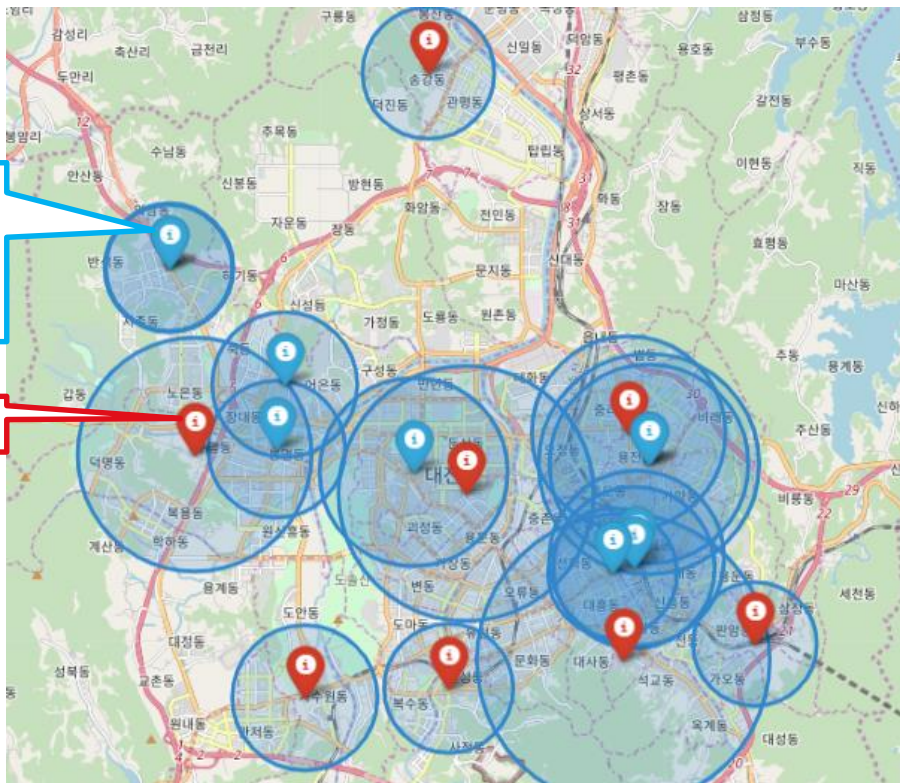
최적의 심야버스 노선 선택



Step4

## 대전 버스에 대한 아이디어 제시

### 심야버스 운행 구역



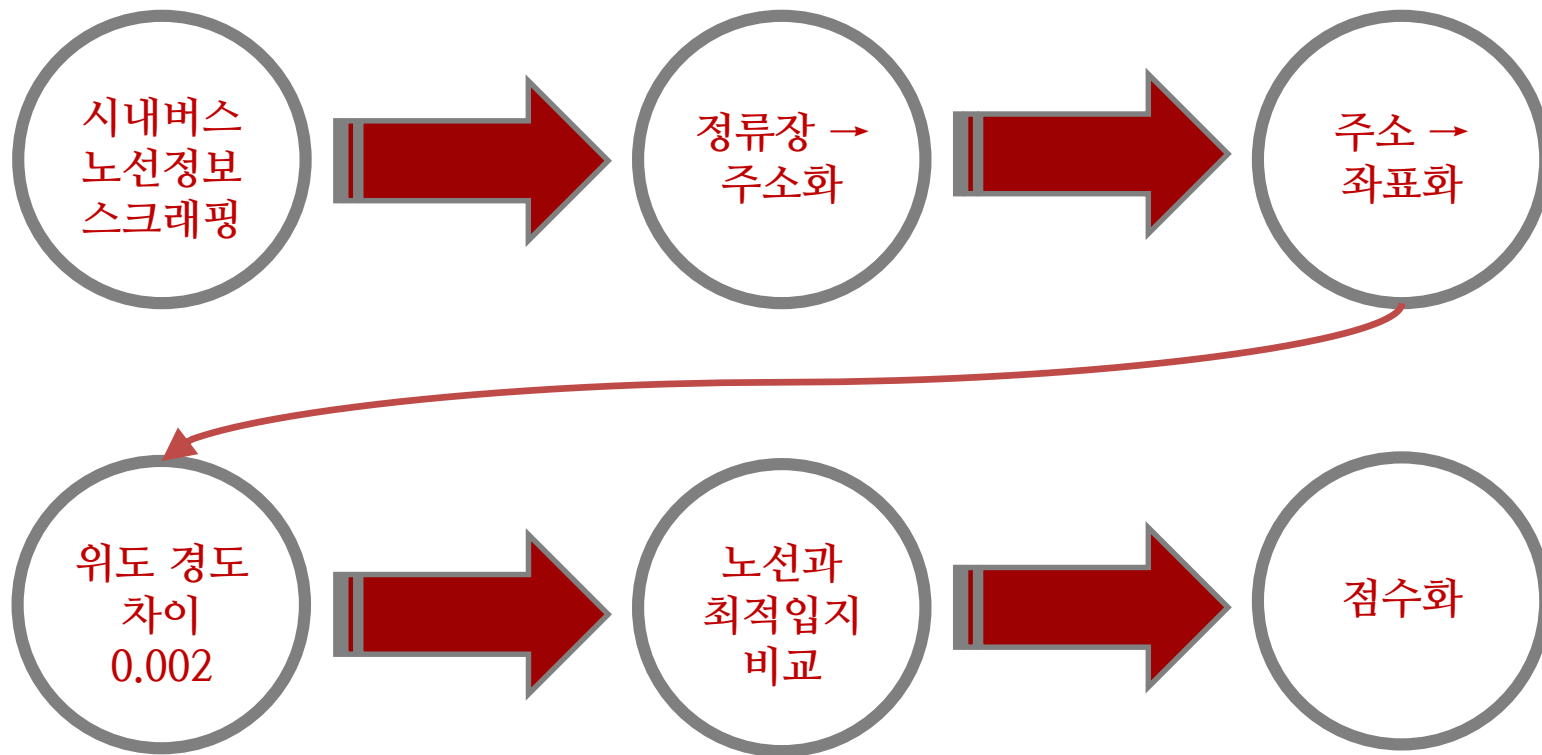
버스  
이용객  
최다

콜택시

어떤 노선을  
선택해야  
가장 효율성 있게  
심야버스를  
운행 할 수 있을까?

Step4

## 대전 버스에 대한 아이디어 제시



## 대전 버스에 대한 아이디어 제시

| 노선<br>번호    | 운영구간                         |   |                       | 경유지   | 배차<br>간격<br>(분) | 운영업<br>체 | 운영<br>대수 | 비고   |
|-------------|------------------------------|---|-----------------------|---|-----------------|----------|----------|--|
| 급행1         | 원<br>내<br>자<br>고<br>지        | ↔ | 신<br>안<br>동           | 원내동, 건양대병원내거리, 가수원육교, 도마삼거리, 서대천역, 서대전북역미널, 중구정, 중앙로역, 대전역 (대동역-원동네거리 편도운행)   | 8~9             | 경익운수     | 18       | 저상(전기)버스 운행                                      |
| 급행2         | 봉<br>산<br>동                  | ↔ | 옥<br>계<br>동           | 송강전통시장, 목상동, 신안진역, 와동, 대덕수방서, 중리네거리, 대전북합덕미널, 대전역, 중앙로역, 한밭종합운동장, 부사동 (온아초교 편도운행)   | 8~9             | 협진운수     | 29       | 저상버스 운행  |
| 급행3         | 원<br>내<br>동                  | ↔ | 정<br>부<br>정<br>사<br>역 | 서일고교, 건양대병원내거리, 가수원파출소, 수목로아파트, 옥려봉네거리, 예미지7단지, 온하수너거리(둔산경찰서-정부정사역 편도운행)  | 11~13           | 경익운수     | 12       | 저상버스 운행<br>2011년 7월 1일 신설<br>도안신도시 버스중앙<br>차로 이용 |
| 1001<br>BRT | 대<br>전<br>역<br>(동<br>광<br>장) | ↔ | 오<br>송<br>역           | 한밭자이아파트, 흥도오거리, 대덕구청, 한남오거리, 오정동행정복지센터, 농수산오거리, 대덕산업단지, 한국개발연구원, 소담동새마을, 세종시장, 보람동호려마을, 세종터미널 (지하), 한솔동첫마을, 나성동, 성남교, 정부세종청사, 도당동도림마을 | 11~15           | 대전비알티*   | 16       | 2016년 7월 20일 신설<br>BRT 버스중앙차로 이용<br>입석에 금지된 노선   |

| 노선<br>번호   | 운행구간                      | 경유지                                  | 배차<br>간격<br>(분)  | 운행업<br>태 | 운<br>행<br>대<br>수 | 비고 |                                |
|------------|---------------------------|--------------------------------------|--|----------|------------------|----|--------------------------------|
| 1002<br>광역 | 충<br>대<br>충<br>대<br><br>↔ | 세종국<br>적연구<br>단지<br>(세종시)            | 충주, 한빛아파트, 충남대학교, 노은농수산시장, 노은리<br>마을, 새미래중학교, 반석2동, 반석역, 세종터미널, 보<br>람동로터리마을을, 세종시청, 보람초등학교, 소담동서<br>성마을, (세종국적연구단지-한국조세재정연구원-새<br>성마을12단지 편도운행) | 17~19    | 대전운<br>수         | 9  | 2017년 5월 26일 신<br>설<br>저상버스 운행 |
|            | 안                         | 대성역<br>반석역, 열매마을5.6단지, 노은역, 충남대, 유성천 |  | 대전고      |                  |    |                                |

```
url = "https://ko.wikipedia.org/wiki/XEBX8CXB0XCXA0X84XEAXB4Y91XECC97KADXCXC8BX9CXC9D909B_XECX8BX9CXC8XB2CB4XCBBX2B4XCBCA.html"
html_web = requests.get(url).text # 해당 페이지를 다운로드. requests.
soup_web = BeautifulSoup(html_web)

# p 태그의 요소 안에서 a 태그의 요소를 찾을
#web = soup_web.select('tr td b') #태그중에서는 css도 있음. 그럴 때 쓰는게 select
#web

bus_no = []
bus_route = []
rest = 0
stop = 0
site_names = soup_web.select('tr td')
for site_name in site_names:
    if site_name.get_text() == '202Wn':
        rest = 4
    if rest == 0 :
        print(site_name.get_text())
        bus_no.append(site_name.get_text())
        if site_name.get_text() == '918Wn':
            stop = 1
    if rest == 3 :
        print(site_name.get_text())
        bus_route.append(site_name.get_text())
    if rest == 4 and stop !=1:
        break
    rest += 1
if rest == 8:
    rest = 0
```

150

원내버스, 건강대병원네거리, 가수원북교, 도마삼거리, 서대전역, 서대전네거리역, 중구청, 중앙로역, 대전역 (대동역-원동네거리 편)

250711

종교개혁을 상징하는 목장동, 신탄전역, 와동, 대덕소방서, 종리네거리, 대전북한미널, 대전역, 중앙로역, 한밭종합운동장, 부사동(은  
머슴초파루 꼭대기쪽)

750

서울교교, 건양대병원네거리, 가수원파출소, 수목도아파트, 목녀봉네거리, 에미지7단지, 은하수네거리(둔산경찰서-정부청사역 편도 10분)

1001 BRT

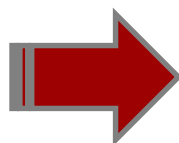
한밭자이아파트, 홍도오거리, 대덕구청, 한남오거리, 오정동행정복지센터, 농수산물오거리, 대덕산업단지, 한국개발연구원, 소담동새마을, 새꽃시장, 보람동호원마을, 새꽃터미널(지하), 한솔동철마을, 나성동, 성남교, 정문새꽃시장, 도당동도당마을



## Step4

## 대전 버스에 대한 아이디어 제시

| 노선      |   |
|---------|---|
| 급행1     | 원내동, 건양대병원네거리, 가수원육교, 도마삼거리, 서대전역, 서대전네거리역, 중구... |
| 급행2     | 송강전통시장, 목상동, 신탄진역, 와동, 대덕소방서, 중리네거리, 대전복합터미널, ... |
| 급행3     | 서일고교, 건양대병원네거리, 가수원파출소, 수목토아파트, 옥녀봉네거리, 예미지7단지... |
| 1001BRT | 한밭자이아파트, 홍도오거리, 대덕구청, 한남오거리, 오정동행정복지센터, 농수산오거리... |
| 1002 광역 | 궁동, 한빛아파트, 충남대학교, 노은농수산시장, 노은터널, 새미래중학교, 반석2통,... |
| 101     | 반석역, 열매마을5.6단지, 노은역, 충남대, 유성온천역, 큰마을네거리, 운문역, ... |
| 102     | 국립현충원, 한밭대, 현충원역, 유성온천역, 충남대, 정부청사역, 오정농수산시장,...  |
| 103     | 한밭대, 유성고등학교, 대전일보사, 괴정네거리, 오룡역, 서대전네거리역, 중앙로역,... |
| 104     | 한밭대, 현충원역, 장대네거리, 충남대학교, 유성구청, KAIST, 서구보건소, 한... |
| 105     | 궁동, 한빛아파트, 유성온천역, 대전일보사, 갈마육교, 탄방역, 탄방중학교, 농수산... |



| 좌표  |
|---|
| [대한민국 대전광역시 유성구 원내동, 대한민국 대전광역시 관저2동 건양대병원네거리,... |
| [대한민국 대전광역시 유성구 송강동 49-10, 대한민국 대전광역시 대덕구 목상동,... |
| [대한민국 대전광역시 서구 관저동 687-5, 대한민국 대전광역시 관저2동 건양대병... |
| [대한민국 대전광역시 동구 삼성동 305-3, 대한민국 대전광역시 삼성동 홍도오거리... |

Step4

## 대전 버스에 대한 아이디어 제시

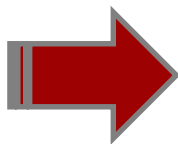
좌표

[대한민국 대전광역시 유성구 원내  
동, 대한민국 대전광역시 관저2동 건  
양대병원네거리,...

[대한민국 대전광역시 유성구 송강동  
49-10, 대한민국 대전광역시 대덕구  
목상동,...

[대한민국 대전광역시 서구 관저동  
687-5, 대한민국 대전광역시 관저2  
동 건양대병...

[대한민국 대전광역시 동구 삼성동  
305-3, 대한민국 대전광역시 삼성동  
홍도오거리...



lat

lng

[36.2967686,  
36.302796,  
36.3045725,  
36.311182,...

[127.319249,  
127.343467,  
127.3508967,  
127.3762...

[36.435124,  
36.4484836,  
36.450017,  
36.4070386,...

[127.3866558,  
127.4122082,  
127.428081,  
127.427...

[36.2933344,  
36.302796,  
36.307558,  
36.3196372,...

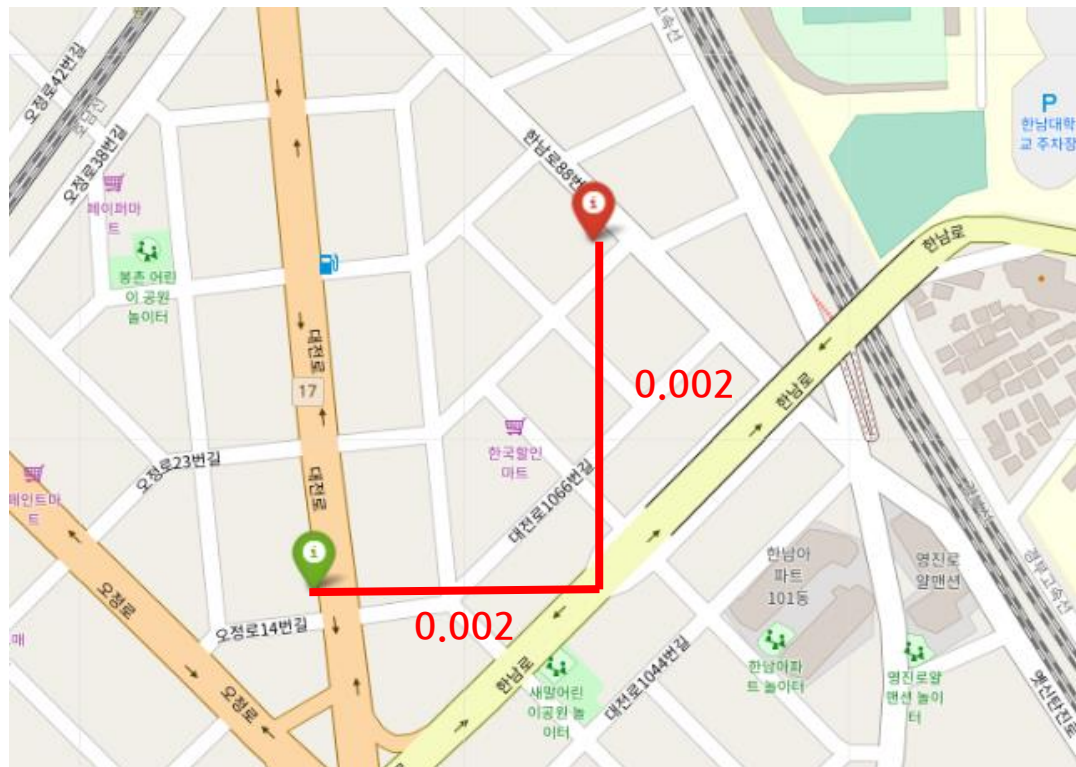
[127.3236379,  
127.343467,  
127.35219,  
127.34594...

[36.3408027,  
36.343356,  
36.3467189,  
36.349675,...

[127.4244048,  
127.4221348,  
127.4155717,  
127.41...

Step4

## 대전 버스에 대한 아이디어 제시



위도 경도 차이 0.002

Step4

## 대전 버스에 대한 아이디어 제시

```
point = []
for i in range(len(bus)):
    chk = 0
    for j in range(len(bus['lat'][i])):
        for q in range(len(station18)):
            if ((bus["lat"][i][j] < station18['lat'][q] + 0.002) and (bus["lat"][i][j] > station18['lat'][q] - 0.002)) and (
                chk+=1
            for p in range(len(final_taxi)):
                if ((bus["lat"][i][j] < final_taxi['lat'][p] + 0.002) and (bus["lat"][i][j] > final_taxi['lat'][p] - 0.002)) and (
                    chk+=1
            point.append(chk)
```

한 노선의 한 정류장 당, 10곳의 최다 이용 정류장과  
8곳의 콜택시 최다 통화구역을 비교분석



모든 노선  
모든 정류장

Step4

## 대전 버스에 대한 아이디어 제시

| 점수    |           |
|-------|-----------|
| count | 71.000000 |
| mean  | 1.845070  |
| std   | 1.316357  |
| min   | 0.000000  |
| 25%   | 1.000000  |
| 50%   | 2.000000  |
| 75%   | 2.500000  |
| max   | 6.000000  |



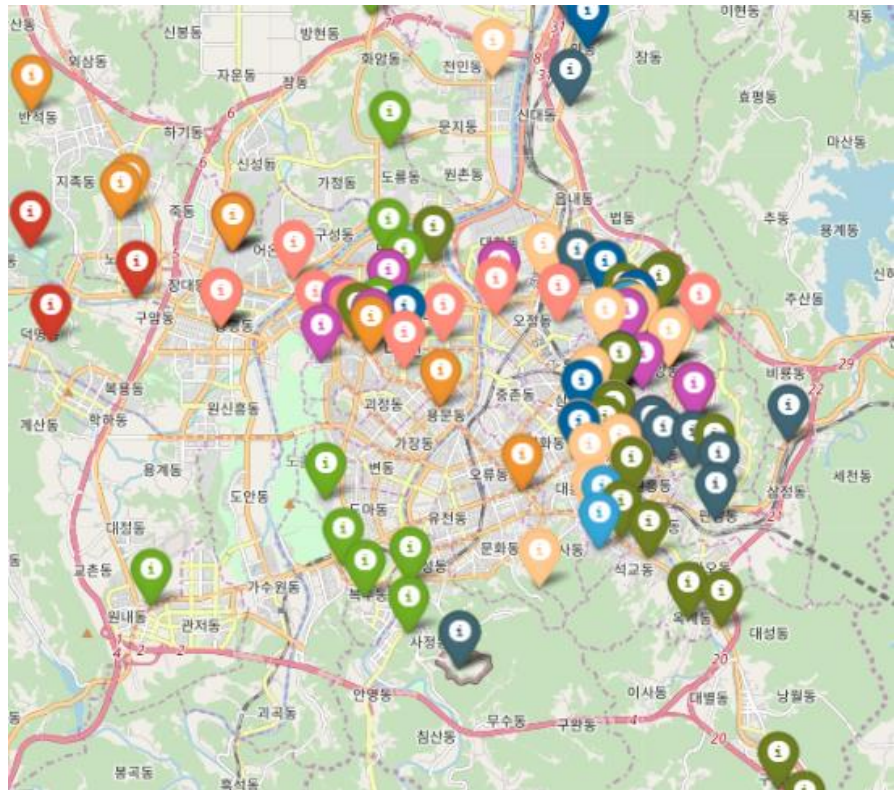
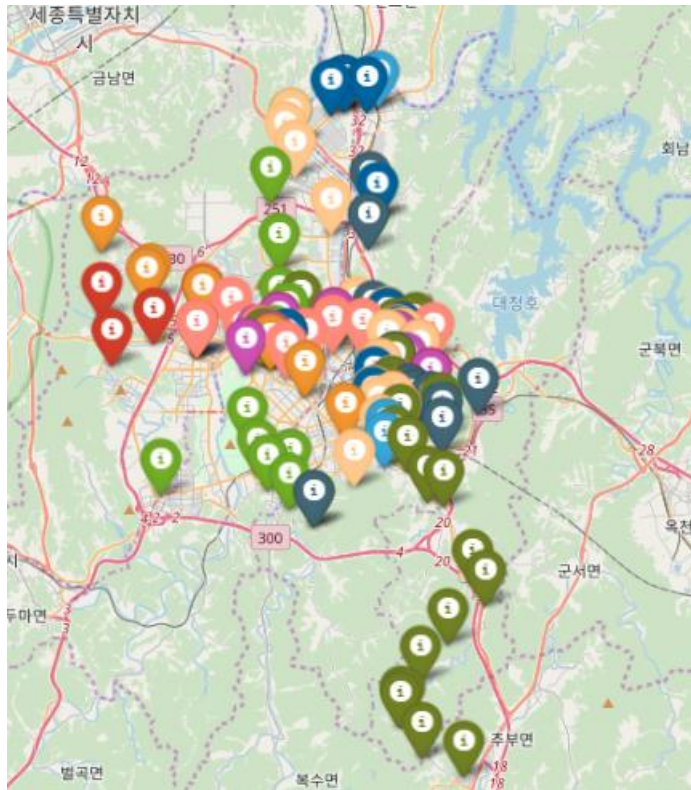
|     | 노선  | 위치  | 좌표   | lat  | lng   | 점수 |
|-----|---|---|--|--|---|----|
| 102 | 국립합충원, 한밭대, 협충원역, 유성온천역, 충남대, 정부청사역, 오정동수산시장...     | [대전 국립합충원, 대전 한밭대, 대전 협충원역, 대전 유성온천역, 대전 충남대, ...]      | [대한민국 대전광역시 유성구 노은1동 협충원로 251, 대한민국 대전광역시 유성구 ...]   | [36.3686021, 36.35078, 36.359035, 36.3537, 36....]   | [127.296685, 127.3011981, 127.321459, 127.3415... | 6  |
| 급행2 | 송강전통시장, 옥상동, 신탄진역, 와동, 대덕소방서, 중리네거리, 대전북합터미널, ...   | [대전 송강전통시장, 대전 옥상동, 대전 신탄진역, 대전 와동, 대전 대덕소방서, ...]      | [대한민국 대전광역시 유성구 송강동 49-10, 대한민국 대전광역시 대덕구 옥상동, ...]  | [36.435124, 36.4484836, 36.450017, 36.4070386, ...]  | [127.3866558, 127.4122082, 127.428081, 127.427... | 5  |
| 301 | 송강전통시장, 롯데마트, 테크노밸리, 대전전자디자인고, 대덕고, 서구보건소, 정부대...   | [대전 송강전통시장, 대전 롯데마트, 대전 테크노밸리, 대전전자디자인고, 대전 대덕고, ...]   | [대한민국 대전광역시 유성구 송강동 49-10, 대한민국 대전광역시 유성구 원내동, ...]  | [36.435124, 36.300528, 36.4129598, 36.3874352, ...]  | [127.3866558, 127.324943, 127.3770185, 127.381... | 4  |
| 605 | 우송대학교, 대동역, 원동네거리, 대전역, 성남네거리, 가양초고, 가양네거리, 홈플러스... | [대전 우송대학교, 대전 대동역, 대전 원동네거리, 대전 대전역, 대전 성남네거리, ...]     | [대한민국 대전광역시 동구 자양동 백룡로57번길 27, 대한민국 대전광역시 대동대, ...]  | [36.3357655, 36.329447, 36.325996, 36.332344, ...]   | [127.4530691, 127.44297, 127.435415, 127.4342...  | 4  |
| 101 | 반석역, 열매마을5.6단지, 노은역, 충남대, 유성온천역, 큰마을네거리, 을지대, ...   | [대전 반석역, 대전 열매마을5.6단지, 대전 노은역, 대전 충남대, 대전 유성온천역, ...]   | [대한민국 대전광역시 유성구 반석동, 대한민국 대전광역시 지족동 열매마을5.6단지, ...]  | [36.394372, 36.375801, 36.37415, 36.3679381, 3...]   | [127.2967863, 127.319984, 127.317835, 127.3442... | 4  |
| 611 | 돌말, 연축아파트, 성우동산, 중리시장, 중리네거리, 북합터미널, 성남네거리, 삼성...   | [대전 돌말, 대전 연축아파트, 대전 성우동산, 대전 중리시장, 대전 중리네거리, ...]      | [대한민국 대전광역시 회덕동 돌말, 대한민국 대전광역시 대덕구 연축동 102, 대한, ...] | [36.411146, 36.3955183, 36.2886107, 36.3614077, ...] | [127.424084, 127.4237645, 127.3977884, 127.425... | 4  |
| 105 | 궁동, 한빛아파트, 유성온천역, 대전일보사, 갈마육교, 탄방역, 탄방중학교, 농수산...   | [대전 궁동, 대전 한빛아파트, 대전 유성온천역, 대전 대전일보사, 대전 갈마육교, ...]     | [대한민국 대전광역시 유성구 궁동, 대한민국 대전광역시 어은동 한빛아파트, 대한민국, ...] | [36.3680837, 36.362649, 36.3537, 36.3533648, 3...]   | [127.3445025, 127.358587, 127.341581, 127.3639... | 4  |
| 802 | 송강전통시장, 한마을아파트, 테크노밸리, 천민중학교, 대전병원, 중리네거리, 을지대, ... | [대전 송강전통시장, 대전 한마을아파트, 대전 테크노밸리, 대전 천민중학교, 대전 을지대, ...] | [대한민국 대전광역시 유성구 송강동 49-10, 대한민국 대전광역시 유성구 구죽동, ...]  | [36.435124, 36.4300349, 36.423159, 36.4010173, ...]  | [127.3866558, 127.3838015, 127.3887906, 127.40... | 4  |
| 701 | 대덕경찰서, 한국타이어, 옥상동행정복지센터, 이문고, 산마상거리, 와동, 대덕소방서...   | [대전 대덕경찰서, 대전 한국타이어, 대전 옥상동행정복지센터, 대전 이문고, 대전, ...]     | [대한민국 대전광역시 대덕구 옥상동 대덕대로1417번길 11, 대한민국 대전광역시, ...]  | [36.4468174, 36.3363866, 36.4484836, 36.447635, ...] | [127.4059314, 127.4265713, 127.4122082, 127.42... | 4  |
| 501 | 만남웨딩홀, 비래검문소, 북합터미널, 성남네거리, 대전역, 중앙시장, 인동네거리, ...   | [대전 만남웨딩홀, 대전 비래검문소, 대전 북합터미널, 대전 성남네거리, 대전 대전역, ...]   | [대한민국 대전광역시 대덕구 비래동 105-5, 대한민국 대전광역시 비래동 비래검문, ...] | [36.3572455, 36.356321, 36.3516567, 36.341705, ...]  | [127.4462911, 127.444712, 127.4374114, 127.435... | 4  |

급행2, 101, 102, 105, 301, 501, 605, 611, 701, 802

Step4

## 대전 버스에 대한 아이디어 제시

### 심야버스 최적 노선



102  
급행2  
301  
605  
101  
611  
105  
802  
701  
501



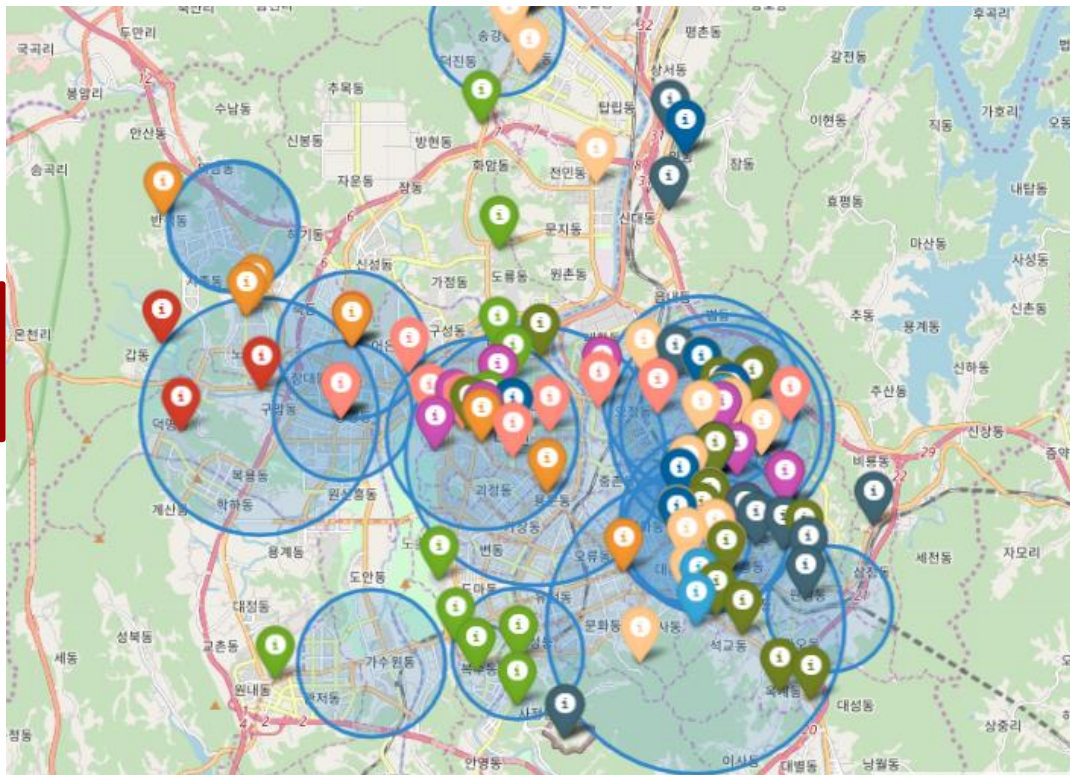
Step4

## 대전 버스에 대한 아이디어 제시

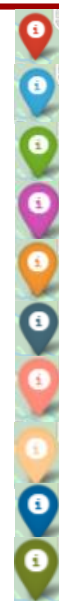
### 심야버스 최적 노선

Marker : 버스노선

Circle : 최적장소



102  
급행2  
301  
605  
101  
611  
105  
802  
701  
501





1. 모든 콜택시 데이터가 아닌, SK 이용자의 6월 통화량만을 이용하였다.
2. 최적 장소를 콜택시 데이터와 최다 이용 정류장만을 이용하였다.
3. 노선과 최적 장소 비교 시, 거리 0.002라는 주관적인 값을 사용하였다.

THANK YOU FOR YOUR  
T I M E  
감 사 합 니 다

심야버스 최적노선