* 1. 날씨에 따른 피크닉 장소 분석
     1. 데이터

|  |
| --- |
| 유동인구(일별 유동인구, 거주지) -서울시빅데이터캠퍼스 |

SKT 통신횟수(통화, 문자 등..) 자료를 50m×50m 단위로 일단위 집계한 성별, 연령별, 시간대별, 요일별 유동인구 모수 추정자료

• pCell(50m×50m)기반 평균 유동인구

• pCell(50m×50m) 좌표 : 50m×50m 단위의 점형 데이터

|  |
| --- |
| • **구 분** : 인구/가구  • **데이터셋명** : 유동인구(일별 유동인구, 거주지)  • **자료유형** : 속성 (csv)  • **시간범위** : 2015.08 ~ 2016.07(일 단위)  • **공간범위** : 서울전역  • **적재주기** : 월  • **제공기관** : SKT  • **파 일 명** :  SEO\_INFLOW\_AGE\_YYYYMMDD  SEO\_INFLOW\_TIME\_YYYYMMDD  • **데이터셋 설명** : SKT 통신횟수(통화, 문자 등..) 자료를 50m×50m 단위로 일단위 집계한 성별, 연령별, 시간대별, 요일별 유동인구 모수 추정자료  • pCell(50m×50m)기반 평균 유동인구  • pCell(50m×50m) 좌표 : 50m×50m 단위의 점형 데이터 |

※ 좌표계 : Korea 2000 / Unified CS, EPSG : 5179

**주요 자료항목**

[서울시 성 연령]

|  |  |
| --- | --- |
| **필드명** | **설명** |
| STD\_YM | 년월 |
| STD\_YMD | 년월일 |
| BLOCK\_CD | 블록코드 |
| X\_COORD | X좌표 |
| Y\_COORD | Y좌표 |
| INFLOW\_CD | 유입지 코드 |
| MAN\_FLOW\_POP\_CNT\_10G | 남자 10대 |
| MAN\_FLOW\_POP\_CNT\_20G | 남자 20대 |
| MAN\_FLOW\_POP\_CNT\_30G | 남자 30대 |
| MAN\_FLOW\_POP\_CNT\_40G | 남자 40대 |
| MAN\_FLOW\_POP\_CNT\_50G | 남자 50대 |
| MAN\_FLOW\_POP\_CNT\_60GU | 남자 60대 이상 |
| WMAN\_FLOW\_POP\_CNT\_10G | 여자 10대 |
| WMAN\_FLOW\_POP\_CNT\_20G | 여자 20대 |
| WMAN\_FLOW\_POP\_CNT\_30G | 여자 30대 |
| WMAN\_FLOW\_POP\_CNT\_40G | 여자 40대 |
| WMAN\_FLOW\_POP\_CNT\_50G | 여자 50대 |
| WMAN\_FLOW\_POP\_CNT\_60GU | 여자 60대 이상 |

[서울시 시간대]

|  |  |
| --- | --- |
| **필드명** | **설명** |
| STD\_YM | 년월 |
| STD\_YMD | 년월일 |
| BLOCK\_CD | 블록코드 |
| X\_COORD | X좌표 |
| Y\_COORD | Y좌표 |
| INFLOW\_CD | 유입지 코드 |
| AVG\_00TMST | 시간대 0시~1시 미만 |
| AVG\_01TMST | 시간대 1시~2시 미만 |
| AVG\_02TMST | 시간대 2시~3시 미만 |
| AVG\_03TMST | 시간대 3시~4시 미만 |
| AVG\_04TMST | 시간대 4시~5시 미만 |
| AVG\_05TMST | 시간대 5시~6시 미만 |
| AVG\_06TMST | 시간대 6시~7시 미만 |
| AVG\_07TMST | 시간대 7시~8시 미만 |
| AVG\_08TMST | 시간대 8시~9시 미만 |
| AVG\_09TMST | 시간대 9시~10시 미만 |
| AVG\_10TMST | 시간대 10시~11시 미만 |
| AVG\_11TMST | 시간대 11시~12시 미만 |
| AVG\_12TMST | 시간대 12시~13시 미만 |
| AVG\_13TMST | 시간대 13시~14시 미만 |
| AVG\_14TMST | 시간대 14시~15시 미만 |
| AVG\_15TMST | 시간대 15시~16시 미만 |
| AVG\_16TMST | 시간대 16시~17시 미만 |
| AVG\_17TMST | 시간대 17시~18시 미만 |
| AVG\_18TMST | 시간대 18시~19시 미만 |
| AVG\_19TMST | 시간대 19시~20시 미만 |
| AVG\_20TMST | 시간대 20시~21시 미만 |
| AVG\_21TMST | 시간대 21시~22시 미만 |
| AVG\_22TMST | 시간대 22시~23시 미만 |
| AVG\_23TMST | 시간대 23시~0시 미만 |

|  |
| --- |
| 유동인구 통계 DB |

서울시 동단위 시간별 유동인구 현황(‘2015년 9월 한달 동안 시간대별 유동인구 통계 데이터)

|  |
| --- |
| • **구 분** : 인구/가구  • **데이터셋명** : 유동인구 통계 DB  • **자료유형** : 속성(csv), 도형(shp)  • **시간범위** : 2015.09.01 ~ 2015.09.30  • **공간범위** : 서울전역  • **적재주기** : 1회  • **제공기관** : KT (LTE Signal Data)  • **파 일 명** :  서울시\_유동인구\_성별\_나이(2015.9).xlsx  서울시\_유동인구\_시간대별(2015.9).xlsx    • **데이터셋 설명** : 서울시 동단위 시간별 유동인구 현황(‘2015년 9월 한달 동안 시간대별 유동인구 통계 데이터) |

**주요 자료항목**

[서울시 유동인구 성별 나이],

[서울시 유동인구 시간대별]

길 단위 추정 유동인구 (도로명주소 도로링크 단위)

특정 점포 또는 골목상권 영역에서 요일별로 어떤 연령대의 유동인구가 어떤 시간대에 통행하는지 정보를 제공함. 구축된 서울시 유동인구 데이터셋으로부터 시간대별 유동인구를 그룹핑하여 서울시내 도로구간별 유동인구 데이터셋 구축

|  |
| --- |
| • **구 분** : 인구/가구  • **데이터셋 명** : 길 단위 추정 유동인구 (도로명주소 도로링크 단위)  • **자료유형** : 속성(csv), 도형(shp)  • **시간범위** : 2015.1 ~ 2016.12  • **공간범위** : 서울전역  • **적재주기** : 월  • **제공기관** : 서울시  • **파 일 명** :  - [길 단위 유동인구] tbdm\_flpop\_mdim.txt  - [10m단위 도로링크] TBGIS\_ROAD\_LINK\_FRM.shp    • **데이터셋 설명** : 특정 점포 또는 골목상권 영역에서 요일별로 어떤 연령대의 유동인구가 어떤 시간대에 통행하는지 정보를 제공함. 구축된 서울시 유동인구 데이터셋으로부터 시간대별 유동인구를 그룹핑하여 서울시내 도로구간별 유동인구 데이터셋 구축 |

※ 데이터에 적용된 도로링크영역은 2016년도 3월부터 변경되었으며, 각 폴더에 포함된 'shp'폴더의 도로링크영역을 참조함.

※ 따라서 DB 테이블에서도 기준\_년월\_코드(STDR\_YM\_CD) = ‘201603’의 이전과 이후로 조건에 따라 도로링크ID(RD\_LINK\_ID)가 바뀌므로 이점을 염두에 두어 분석바람.

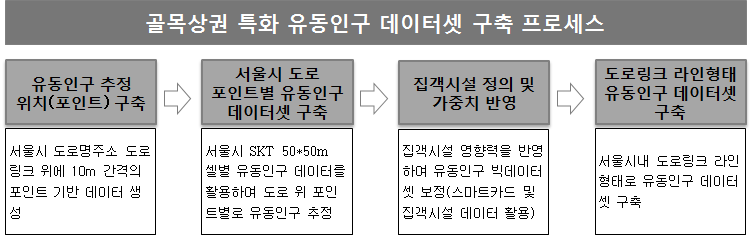
※ 좌표계 : Korea 2000 / Central Belt, EPSG : 5181

**주요 자료항목**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **필드명** | **컬럼명** | **필드내용** |
| 기준\_년월\_코드 | STDR\_YM\_CD | 기준년월 |
| 도로링크\_ID | RD\_LINK\_ID | 도로링크\_ID |
| 시군구코드 | SIGNGU\_CD | 시군구코드(DB코드표참고) |
| 행정동코드 | ADSTRD\_CD | 행정동코드(DB코드표참고) |
| 요일코드 | DAYWEEK\_CD | 1: 주중 |
|  |  | 2: 주말 |
| 연령대코드 | AGRDE\_CD | 10: 10대(10세~19세) |
|  |  | 20: 20대(20세~29세) |
|  |  | 30: 30대(30세~39세) |
|  |  | 40: 40대(40세~49세) |
|  |  | 50: 50대(50세~59세) |
|  |  | 60: 60대이상(60세이상) |
| 시간대코드 | TMZON\_CD | 01: 1시간대(00:01~06:00) |
|  |  | 02: 2시간대(06:01~11:00) |
|  |  | 03: 3시간대(11:01~14:00) |
|  |  | 04: 4시간대(14:01~17:00) |
|  |  | 05: 5시간대(17:01~21:00) |
|  |  | 06: 6시간대(21:01~24:00) |
| 유동인구\_수 | FLPOP\_CO | 유동인구 수(명) |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **필드명** | **컬럼명** | **필드내용** |
| 도로링크\_ID | RD\_LINK\_ID | 도로링크\_ID |
| 도로\_코드 | ROAD\_CD | 도로\_코드(별첨문서참고) |
| 기준\_년월\_코드 | STDR\_YM\_CD | 기준\_년월\_코드 |

• 유동인구 분석 프로세스



- 도보통행량 데이터 구축 알고리즘을 활용하여 도로 라인을 포인트로 변환하여 유동인구를 추정하고 추정된 포인트를 다시 라인으로 변환

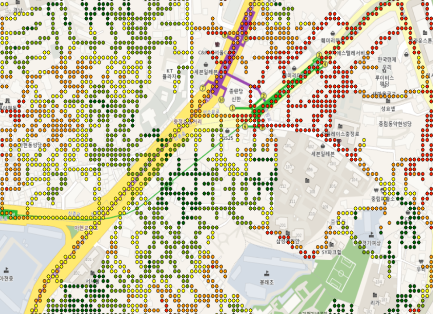
- 유동인구 추정을 위해 서울시 도로 위에 10m 간격의 포인트 데이터 생성 후 포인트별 유동인구 추정치 분석. 각 포인트 별로 반경 약 50m 영역에 포함되는 유동인구 추정 값의 평균을 산출하여 서울시 도로 위 포인트별 유동인구 값을 제시

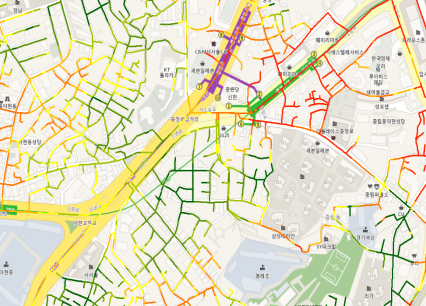
- 10m 간격 설정의 기준

․ 첫째, 골목상권 유동인구 추정을 통한 소상공인 점포지원 서비스를 위해서는 최소한 각 건물마다 해당 건물 앞의 유동인구를 파악할 수 있어야 한다고 판단, 따라서 최소한의 단위는 1차적으로 1개 건물단위로 설정됨

․ 둘째, 데이터 크기의 문제가 있음. 원활한 모델링 작업과 최종 결과물의 데이터 크기 제한을 고려하여 이 두 가지 근거를 모두 만족시킬 수 있는 포인트 간격으로 10m를 최종적으로 설정함

• 유동인구 데이터셋 구축 결과





* 1. 기상관측정보(서울시 빅데이터 캠퍼스,

|  |
| --- |
| 기상관측정보(기온, 강수 등) |

서울시 기상관측소별 실시간 기온, 습도, 풍향, 풍속, 강수, 일사, 일조 정보

|  |
| --- |
| • **구 분** : 환경  • **데이터셋 명** : 기상관측정보(기온, 강수 등)  • **자료유형** : 속성(csv)  • **시간범위** : TV\_DUST\_STATION (기온): 2009.01.14 ~ 2018.05.03  TV\_WEATHER\_DATA\_1MIN (강수): 2009.01.14 ~ 2018.05.03  • **공간범위** : 서울전역  • **적재주기** : 비정기, 수시  • **제공기관** : 서울시  • **파 일 명** :  - [TV\_DUST\_STATION]  - [TV\_WEATHER\_DATA\_1MIN]  • **데이터셋 설명** : 서울시 기상관측소별 실시간 기온, 습도, 풍향, 풍속, 강수, 일사, 일조 정보 |

**주요 자료항목**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **필드명** | | **필드내용** | |
| SAWS\_OBS\_TM | | 측정일시 | |
| STN\_ID | | 지점코드 | |
| STN\_NM | | 지점명 | |
| SAWS\_TA\_AVG | | SAWS온도(평균)(℃) | |
| SAWS\_HD | | SAWS습도(평균)(%) | |
| CODE | | 풍향1 | |
| NAME | | 풍향2 | |
| SAWS\_WS\_AVG | | SAWS풍속(평균)(m/s) | |
| SAWS\_RN\_SUM | | SAWS누적강수량(mm) | |
| SAWS\_SOLAR | | SAWS일사량(Mj/㎡) | |
| SAWS\_SHINE | | SAWS일조량(hour) | |
| **필드명** | **필드내용** | |
| SCAPTION | 지점명 | |
| SECTIME | 년월일시분 | |
| S00A | 풍향 | |
| S00A\_S | 풍향 | |
| S01A | 풍속 | |
| S02A | 기온 | |
| S03M | 강수 | |
| S04A | 강수유무 | |
| S05A | 습도 | |
| S06M | 일사 | |
| S07M | 일조 | |



|  |
| --- |
| 대중교통 환승데이터(교통카드 거래내역) |

대중교통 개별이용실적으로 비식별화된 카드번호별 승.하차일시, 승.하차정류장, 환승 횟수 등의 정보

|  |
| --- |
| • **구 분** : 교통  • **데이터셋명** : 대중교통 환승데이터(교통카드 거래내역)  • **자료유형** : 속성 (csv)  • **시간범위** : [거래내역] 2015.01, 2015.05 ~ 2017.08, 2017.11~2018.04  [지하철 1회권] 2018.02 ~ 2018.04  [트립체인] 2014년도 4월(1달), 9~12월(월별 1주 씩)  [지하철역정보], [버스정류장정보], [코드] 2016.11  • **공간범위** : 서울전역  • **적재주기** : 월  • **제공기관** : 서울시(스마트카드사)  • **파 일 명** :  [1. 거래내역] 폴더 > [YYYYMM] 폴더 > [CP01MMDD.Z] : 압축파일  [2. 지하철 1회권] 폴더 > [YYYYMM] 폴더 > [CP02MMDD.gz] : 압축파일  [3. 트립체인] 폴더 > [2014MMDD.zip] : 압축파일  [4. 지하철역정보] 폴더 > [CP111127.gz] : 압축파일  [5. 버스정류장정보] 폴더 > [CP121127.gz] : 압축파일  [6. 코드] 폴더 > [CP131127.gz] : 압축파일  • **데이터셋 설명** : 대중교통 개별이용실적으로 비식별화된 카드번호별 승.하차일시, 승.하차정류장, 환승 횟수 등의 정보 |

※ 버스정류장의 위치 정보의 경우 [1. 파일설명서] >> [좌표정보 변환방법.txt] 파일 참조하시길 바랍니다.

※ 지하철, 버스정류장 정보는 [4. 지하철역정보]와 [5. 버스정류장정보] 폴더 참조, 이외의 코드 정보는 [6. 코드] 폴더 참조 바랍니다.

※ 좌표계 : WGS84, EPSG : 4326

**주요 자료항목**

|  |  |
| --- | --- |
| **필드명** | **필드내용** |
| 카드번호 | 연번으로 암호화 되었음 |
| 운행출발일시 |  |
| 트랜잭션ID |  |
| 교통수단CD | 100-버스  101-도시형버스  102-일반좌석버스  103-고급좌석버스(심야좌석포함)  104-구순환버스  105-마을버스(500)  106-공항버스  110-주간선버스  115-간선버스  120-지선버스(800)  121-지선버서(500)  122-지선버스(600)  130-광역버스(1400)  131-광역버스(1200)  140-순환버스  151-마을버스(600)  200-도시철도  201-서울메트로  202-한국철도공사  203-도시철도  204-인천지하철 |
| 환승횟수 |  |
| 버스노선ID |  |
| 교통사업자ID |  |
| 차량ID |  |
| 교통카드발행사ID |  |
| 교통카드사용자구분코드 |  |
| 과금기준사용자구분코드1 |  |
| 과금기준사용자구분코드2 |  |
| 과금기준사용자구분코드3 |  |
| 승차일시 |  |
| 승차정류장ID |  |
| 하차일시 |  |
| 하차정류장ID |  |
| 승객수1 |  |
| 승객수2 |  |
| 승객수3 |  |
| 이용거리 |  |