

# 위치기반데이터 분석(Location based Data Analytics) QGIS 실습(1)

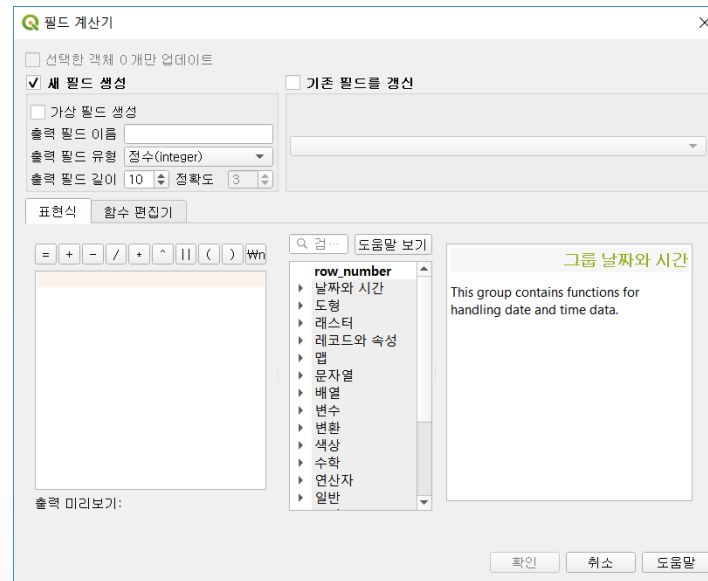


# 인구밀도지도 만들기

- 인구밀도 계산하기

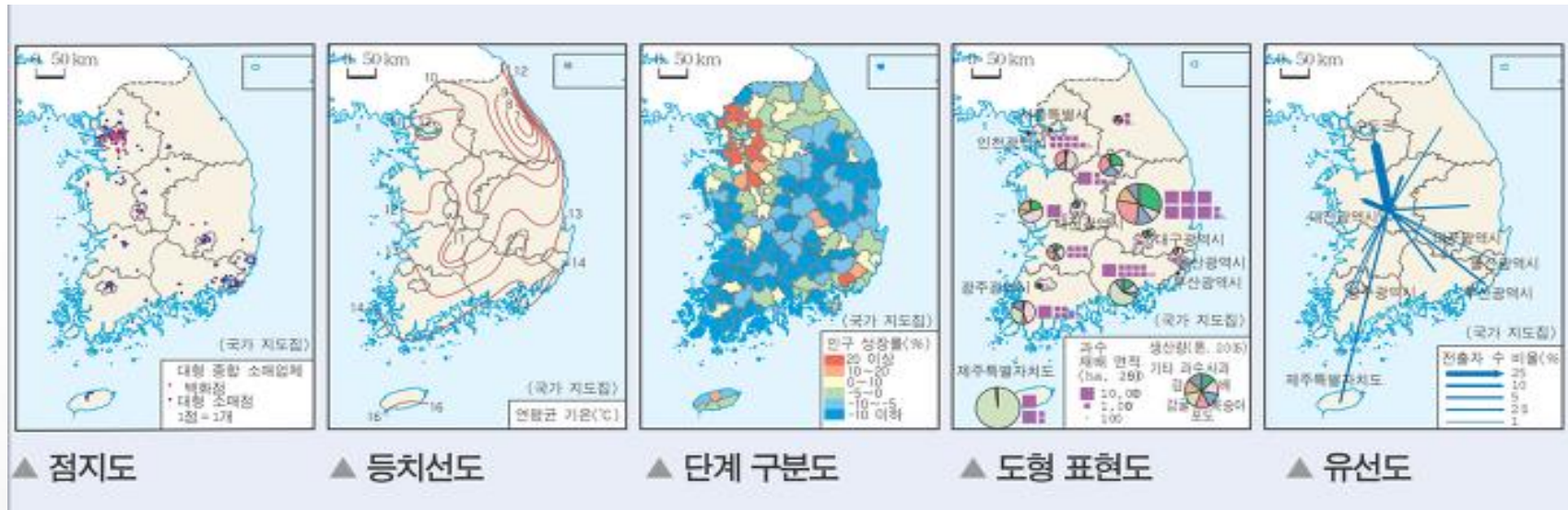
- 인구밀도 = 총인구(명)/총면적(km<sup>2</sup>)

1. seoul\_dong\_den.shp 파일 열기
2. 속성테이블 열기 -> 필드계산기
3. 가운데 리스트박스 -> ▶도형 선택 -> \$area  
더블클릭
4. 출력필드 이름 : cal\_area
5. 출력필드 유형 : 십진수
6. 출력필드 길이 : 10, 정확도 : 3 -> 확인버튼 클릭
7. <Km단위 면적 필드 새로 생성> 필드계산기 -> ▶필드와 값 -> cal\_area  
더블클릭 "cal\_area"/1,000,000
8. 출력필드이름 : km\_area
9. 출력필드유형 : 십진수, 출력필드길이 10, 정확도 3 -> 확인버튼클릭
10. 필드계산기 -> ▶필드와 값 -> "pop2010"/"km\_area"
11. 출력필드 이름 : pop\_den 출력필드유형 : 십진수, 출력필드 길이 : 10, 정확도 : 3



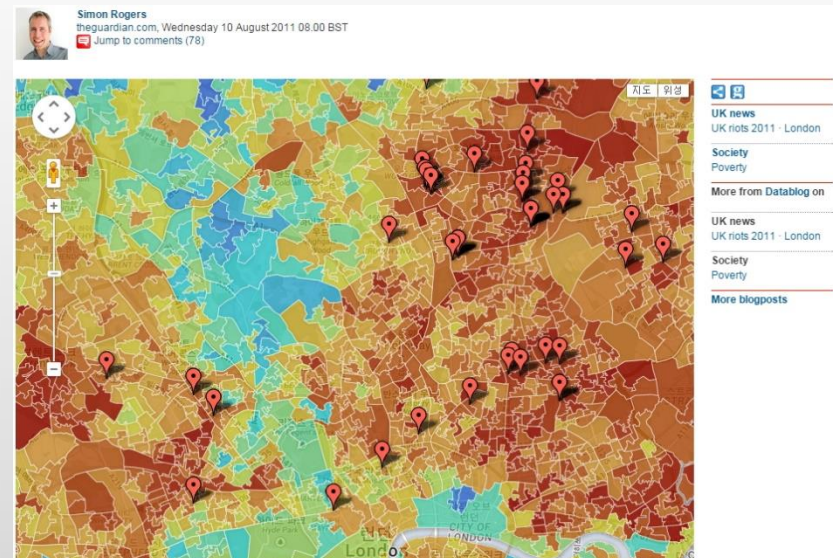
## 통계지도(단계구분도)

각종 통계 자료를 기초로 점, 선, 면, 색, 도형 등을 이용하여 지도화



## 단계구분도

- 통계값을 몇 개의 단계로 나눈 후 각 단계마다 색이나 농도를 달리하여 표현
- 2011년 런던 폭동지도
  - 블록별 실업률과 폭동 발생 위치를 함께 보여주는 지도



# 등급분류법 (Classification method)

## 등간격, 표준편차, 순위수, Janks Optimal 분류 방법

### 1. 등간격(Equal interval)

- 속성값 범위를 같은 크기의 하위 범위로 나누는 방법
- 0~300 인 속성 필드에 대해 클래스를 3개로 지정한 경우 0~100, 101~200, 201~300 범위의 3개 클래스가 생성

### 2. 표준편차(Standard deviation)

- 피처의 속성값이 평균과 얼마나 다른지를 보여줌
- 표준편차분류를 사용하면 평균보다 큰값과 작은값이 강조됨으로써 평균값보다 위 또는 아래에 있는 피처를 쉽게 구분
- 국가차입률등비교 평균과 연관성이 중요한 경우의 분류 방법

### 3. 순위수

- 각클래스에 같은수의 피처가 포함, 순위수 분류는 선형 분포된 데이터에 적합
- 피처가 각 클래스에서 동일한 개수로 그룹화되기 때문에 종종 잘못된 결과를 도출할 수 있음

### 4. Janks Optimal (Natural Breaks)

- 데이터 값의 차이가 비교적 큰 경계값으로 설정된 클래스의 분할
- 자연스러운 그룹화를 기반으로 하고 군집된 값을 같은 클래스에 배치하므로 균등하게 분포되지 않은 데이터 값을

매핑하는데 적합

# 등급분류법 (Classification method)

