

# 지도 생성

```
rm(list = ls())
library(ggmap)
library(ggplot2)
library(raster)
library(rgeos)
library(mapttools)
library(rgdal)
library(tidyverse)

#파일 불러오기
setwd("C:/Users/ChangYong/Desktop/나노디그리/1. 정규강의 학습자료/1차 프로젝트/소상공인/데이터/원본데이터/서울시좌표")
loc <- read.csv("seoul_map.csv") #시각화 데이터셋
map <- shapefile("TL_SCC0_SIG.shp") #지리 정보 데이터셋

#spTransform()으로 좌표계 변환
map <- spTransform(x = map, CRSobj = CRS('+proj=longlat +ellps=WGS84 +datum=WGS84 +no_defs'))

#fortify() 함수를 이용하여 map을 dataframe형으로 변환
new_map <- fortify(map, region = 'SIG_CD') #region = 'SIG_CD' 옵션으로 SIG_CD컬럼이 id로 변환

#서울시 데이터만 선택, id<=11740
seoul_map <- new_map %>% mutate(id = as.numeric(id)) %>% filter(id <=11740)

#시각화할 자료와 seoul_map merge
loc_map <- merge(x = seoul_map, y = loc, by='id')
text <- loc_map %>% group_by(id, 시군구명) %>% summarise(long = mean(long), lat = mean(lat))

#글자 위치 수정
test <- text
i <- 1
while(i < 2){
  #경도
  test$long[1] <- test$long[1]-0.001 #종로구
  test$long[2] <- test$long[2]+0.005 #중구
  test$long[3] <- test$long[3]+0.005 #용산구
  test$long[4] <- test$long[4]+0.019 #성동구
  test$long[5] <- test$long[5]-0.004 #광진구
  test$long[6] <- test$long[6]+0.002 #동대문구
  test$long[7] <- test$long[7]+0.003 #중랑구
  test$long[8] <- test$long[8]-0.001 #성북구
  test$long[9] <- test$long[9]-0.003 #강북구
  test$long[10] <- test$long[10]-0.001 #도봉구
  test$long[11] <- test$long[11]+0.002 #노원구
  test$long[12] <- test$long[12]+0.007 #은평구
  test$long[13] <- test$long[13] #서대문구
  test$long[14] <- test$long[14]-0.005 #마포구
  test$long[15] <- test$long[15]-0.002 #양천구
  test$long[16] <- test$long[16]+0.013 #강서구
  test$long[17] <- test$long[17] #구로구
  test$long[18] <- test$long[18] #금천구
  test$long[19] <- test$long[19]+0.01 #영등포구
  test$long[20] <- test$long[20]+0.006 #동작구
  test$long[21] <- test$long[21]+0.007 #관악구
  test$long[22] <- test$long[22] #서초구
  test$long[23] <- test$long[23]-0.002 #강남구
  test$long[24] <- test$long[24]-0.001 #송파구
  test$long[25] <- test$long[25]-0.002 #강동구
  #위도
  test$lat[1] <- test$lat[1]+0.002 #종로구
  test$lat[2] <- test$lat[2]-0.003 #중구
}
```

```

test$lat[3] <- text$lat[3]-0.003 #용산구
test$lat[4] <- text$lat[4] #성동구
test$lat[5] <- text$lat[5]+0.003 #광진구
test$lat[6] <- text$lat[6]-0.001 #동대문구
test$lat[7] <- text$lat[7] #중랑구
test$lat[8] <- text$lat[8]-0.005 #성북구
test$lat[9] <- text$lat[9] #강북구
test$lat[10] <- text$lat[10]+0.018 #도봉구
test$lat[11] <- text$lat[11]+0.02 #노원구
test$lat[12] <- text$lat[12]+0.015 #은평구
test$lat[13] <- text$lat[13]+0.003 #서대문구
test$lat[14] <- text$lat[14]+0.001 #마포구
test$lat[15] <- text$lat[15]-0.004#양천구
test$lat[16] <- text$lat[16]+0.008 #강서구
test$lat[17] <- text$lat[17]+0.005 #구로구
test$lat[18] <- text$lat[18]+0.003 #금천구
test$lat[19] <- text$lat[19]+0.01 #영등포구
test$lat[20] <- text$lat[20]+0.012 #동작구
test$lat[21] <- text$lat[21]+0.004 #관악구
test$lat[22] <- text$lat[22]+0.005 #서초구
test$lat[23] <- text$lat[23] #강남구
test$lat[24] <- text$lat[24]+0.007 #송파구
test$lat[25] <- text$lat[25]+0.005 #강동구
i = i+1
}
i <- 1
# windows()
# 시각화
ggplot()+
  geom_polygon(data = loc_map,
               mapping = aes(x = long, y = lat, group = group, fill = A), col = 'white')+
  theme_void()+
  # scale_fill_gradient(low = "#FBCF61", high = "#00CC99")+
  scale_fill_gradient(low = "#FFDFD3", high = "#D291BC")+
  theme(legend.position = 'none')+
  geom_text(data = test, aes(x = long, y = lat,
                             label = paste(시군구명, "소매업 = \n서비스업 = \n외식업 = ", sep = "\n")),
            fontface = 'bold', size = 3)

```

