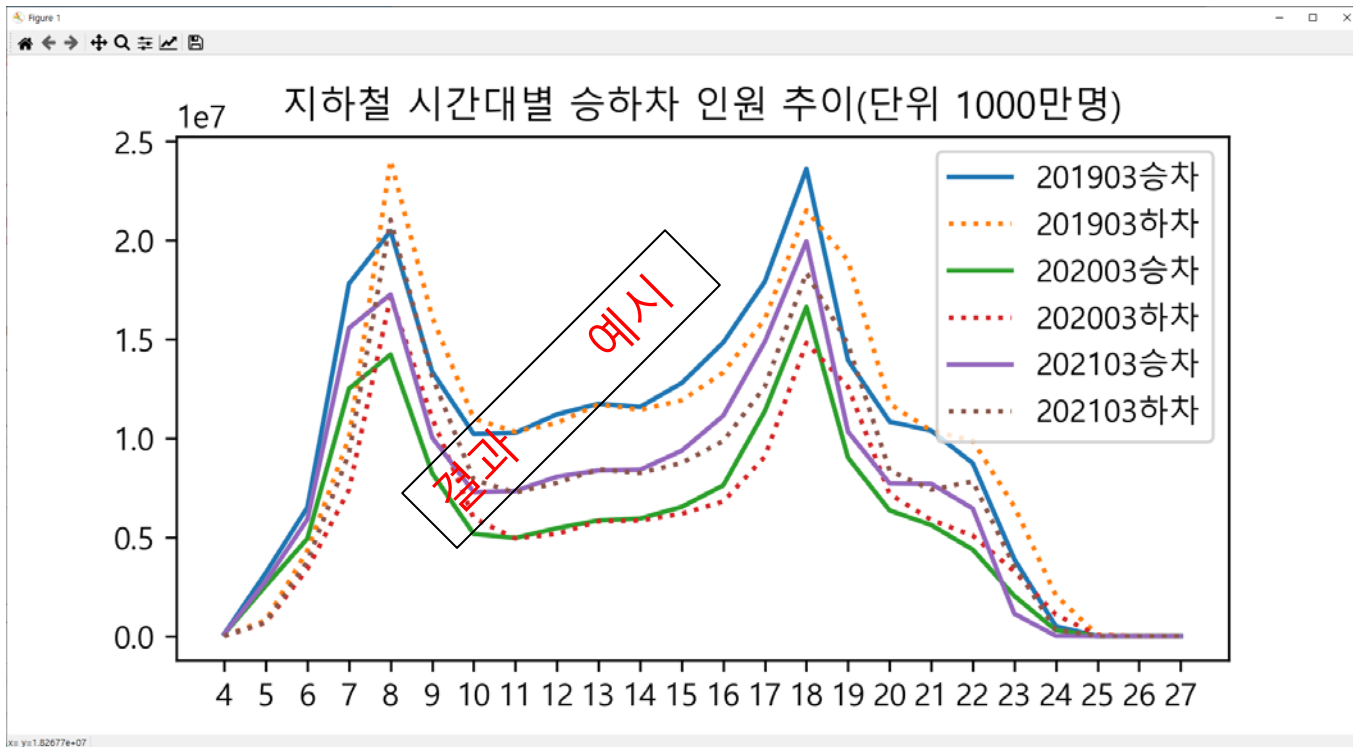


## 연습문제 : 지하철 승하차 인원 비교 (Q5.1)

서울시 지하철 승하차 인원을 2개의 월별승하차인원에 대하여 비교해보자. 코로나 바이러스 이전의 2019년03월, 2020년03월, 2023년3월을 비교하여 그래프로 그려보자.

[방법]

- (1) [티머니홈페이지([www.t-money.co.kr](http://www.t-money.co.kr))] - [이용안내] - [대중교통통계자료]에서자료받는다.
- (2) 데이터중 comma가 포함된데이터를 제거하여 숫자데이터로 변환한다.
- (3) 지하철 승하차인원 그래프를 참조하여 2개의 데이터를 비교한다.



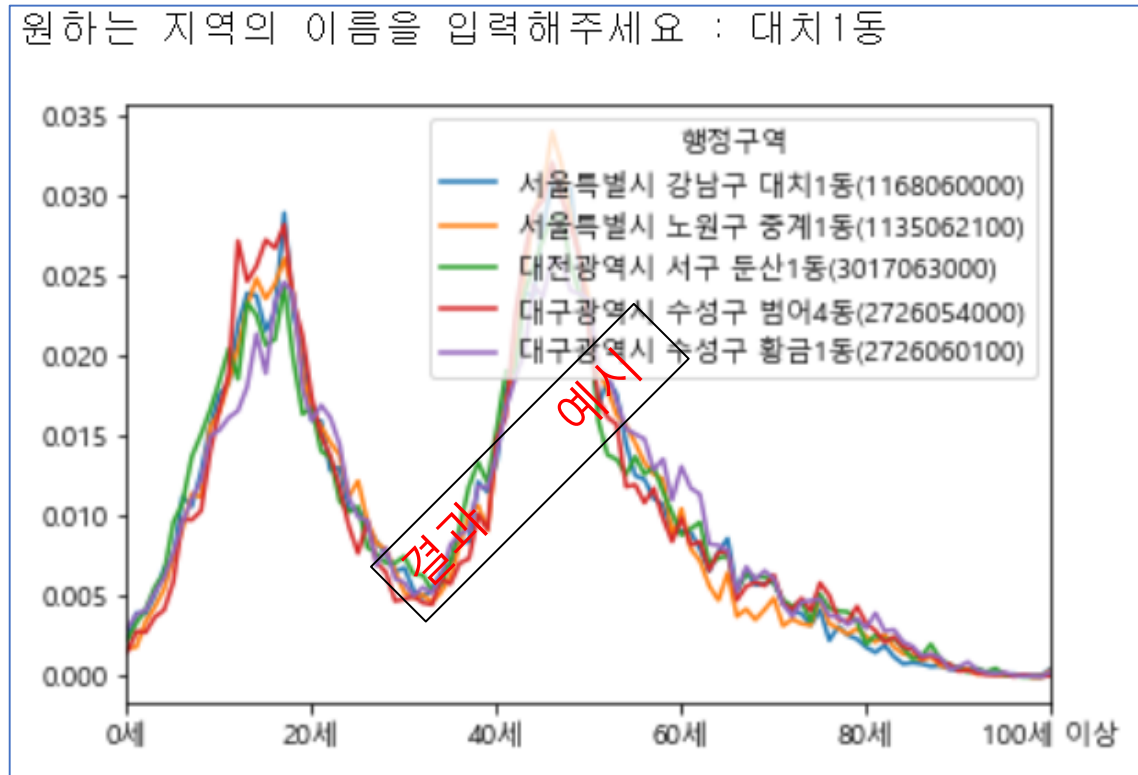
## 연습문제 : 인구구조 비슷한 지역 찾기 (Q5.2)

“강남구 대치1동”의 인구구조와 가장 비슷한 곳은 어디인지 5곳을 찾아 그래프로 나타내어 보아라.

[방법]

- (1) age.csv 파일을 이용한다.
- (2) 파일을 읽어서 강남구대치1동 연령별 데이터와 타지역 데이터를 연령별 인구수 차의 제곱값의 최소값이 나오는 지역을 5곳 찾아낸다.(강의자료 참조)

원하는 지역의 이름을 입력해주세요 : 대치1동



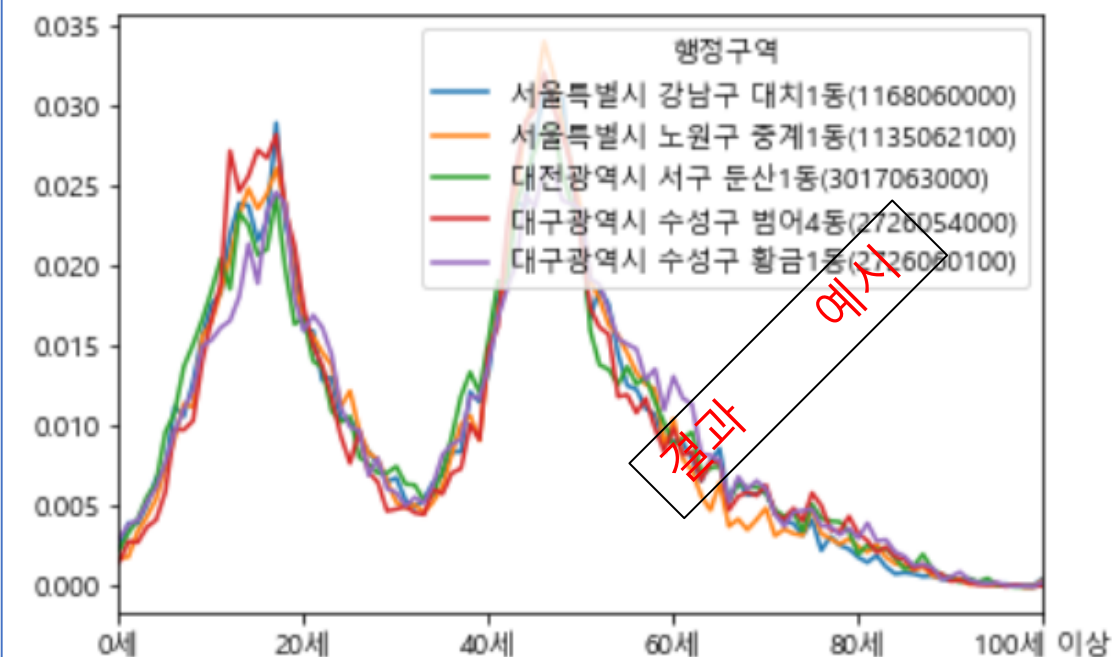
## 연습문제 : 인구구조 비슷한 지역 찾기 (Q5.3)

“강남구 대치1동”의 인구구조와 가장 비슷한 곳은 어디인지 5곳을 찾아 그래프로 나타내어 보아라. (pandas 사용) 즉 Q5.2 문제를 pandas 로 읽어서 처리해본다

[방법]

- (1) age.csv 파일을 이용한다.
- (2) 파일을 읽어서 강남구대치1동 연령별 데이터와 타지역 데이터를 연령별 인구수 차의 제곱값의 최소값이 나오는 지역을 5곳 찾아낸다.(강의자료 참조)

원하는 지역의 이름을 입력해주세요 : 대치1동

















## 연습문제 – dataframe 연습 (Q5.4)

kaggle site 학습사이트에 있는 아래 **seaborn** 내용을 연습한다.

(링크) <https://www.kaggle.com/learn/data-visualization>

(방법) kaggle에 계정을 만들고, 링크에 접속하여 data visualization에 관한 내용을 학습한다.

(학습 후 제출 사항) Exercise 문제를 다 풀면 학습인증 certificate가 발급되고 이것을 캡처하여 제출한다.

Lessons		Tutorial	Exercise
1	<b>Hello, Seaborn</b> Your first introduction to coding for data visualization		
2	<b>Line Charts</b> Visualize trends over time		
3	<b>Bar Charts and Heatmaps</b> Use color or length to compare categories in a dataset		
4	<b>Scatter Plots</b> Leverage the coordinate plane to explore relationships between variables		
5	<b>Distributions</b> Create histograms and density plots		
6	<b>Choosing Plot Types and Custom Styles</b> Customize your charts and make them look snazzy		
7	<b>Final Project</b> Practice for real-world application		
8	<b>Creating Your Own Notebooks</b> How to put your new skills to use for your next personal or work project	