

# Data Visualization with Seaborn - Exercises

นาย ภัทรนันท์ ศิลปะ 6421600069

## The Data

ใน exercise นี้ เราจะใช้ titanic data set ซึ่งเป็น Data ที่มีชื่อเสียงเป็นที่นิยม ซึ่งมีให้อยู่ใน library ของ seaborn

```
In [ ]: import seaborn as sns
import matplotlib.pyplot as plt
%matplotlib inline
```

```
In [ ]: sns.set_style('whitegrid')
```

```
In [ ]: titanic = sns.load_dataset('titanic')
```

```
In [ ]: titanic.head()
```

```
Out[ ]:   survived  pclass    sex  age  sibsp  parch    fare  embarked  class  who  adult_m
```

	survived	pclass	sex	age	sibsp	parch	fare	embarked	class	who	adult_m
0	0	3	male	22.0	1	0	7.2500	S	Third	man	T
1	1	1	female	38.0	1	0	71.2833	C	First	woman	Fa
2	1	3	female	26.0	0	0	7.9250	S	Third	woman	Fa
3	1	1	female	35.0	1	0	53.1000	S	First	woman	Fa
4	0	3	male	35.0	0	0	8.0500	S	Third	man	T

```
In [ ]: titanic.info()
```

```

<class 'pandas.core.frame.DataFrame'>
RangeIndex: 891 entries, 0 to 890
Data columns (total 15 columns):
 #   Column        Non-Null Count  Dtype  
---  -
 0   survived      891 non-null    int64  
 1   pclass        891 non-null    int64  
 2   sex           891 non-null    object  
 3   age           714 non-null    float64 
 4   sibsp         891 non-null    int64  
 5   parch         891 non-null    int64  
 6   fare          891 non-null    float64 
 7   embarked      889 non-null    object  
 8   class         891 non-null    category
 9   who           891 non-null    object  
10  adult_male    891 non-null    bool    
11  deck          203 non-null    category
12  embark_town   889 non-null    object  
13  alive         891 non-null    object  
14  alone         891 non-null    bool    
dtypes: bool(2), category(2), float64(2), int64(4), object(5)
memory usage: 80.7+ KB

```

## Exercises

**\*\* ให้นำ data ของ titanic ที่เป็น dataframe ไปใช้ทำการ plot ให้ตรงกับภาพดังต่อไปนี้\*\***

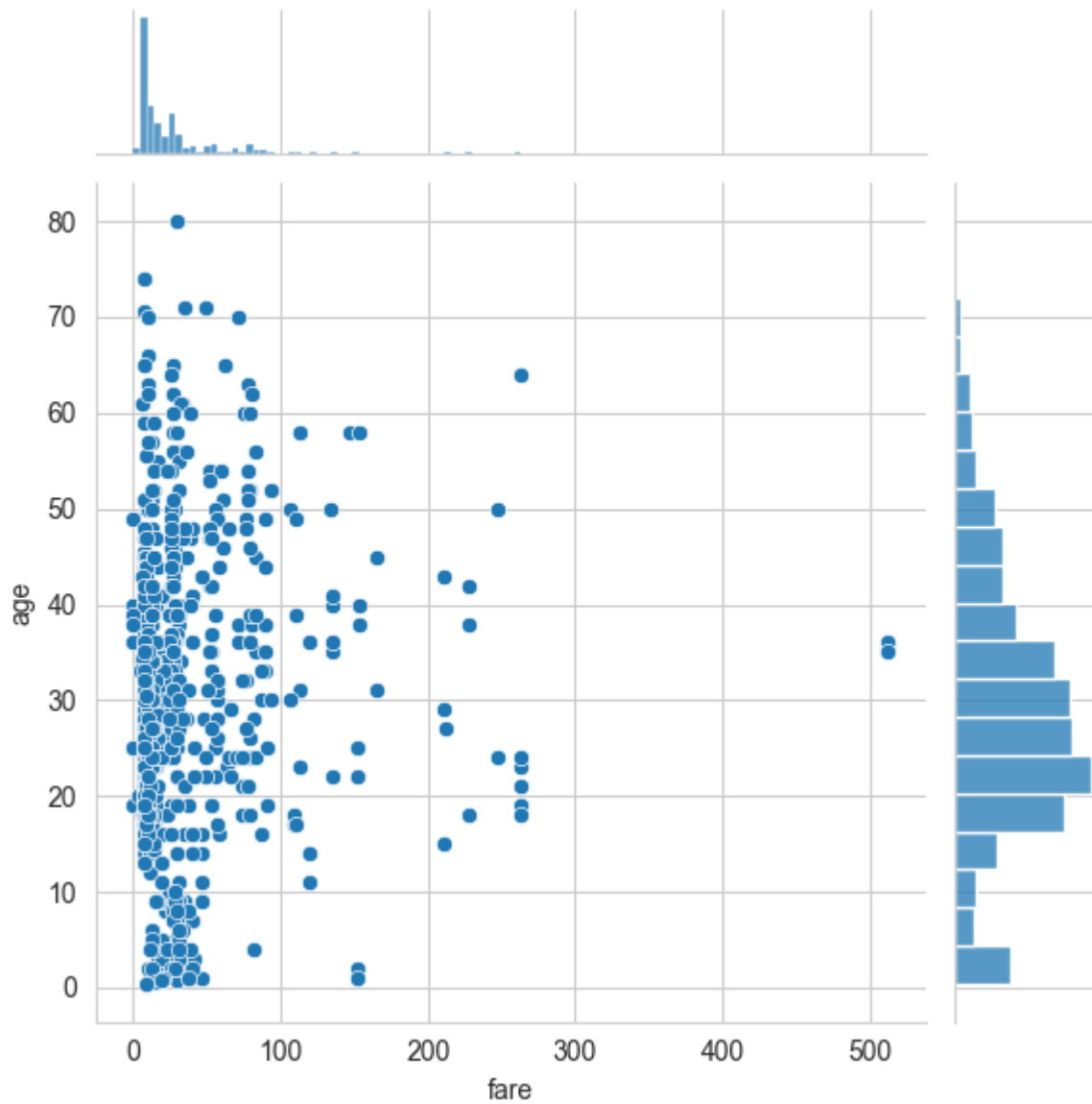
**\*\* Note! เพื่อไม่ให้ภาพที่ถูกต้องหาย อย่าลืม insert cell ขึ้นมาข้างบนใหม่มาขึ้นก่อนทำการ run code จะได้ไม่ทำให้เกิดกันทับซ้อน (overwrite) \*\***

**จงทำการ plot ให้เหมือนกับรูปตัวอย่างด้านล่างนี้**

```

In [ ]: g = sns.JointGrid(data=titanic,x='fare',y='age')
        g.plot(sns.scatterplot,sns.histplot)
        plt.show()

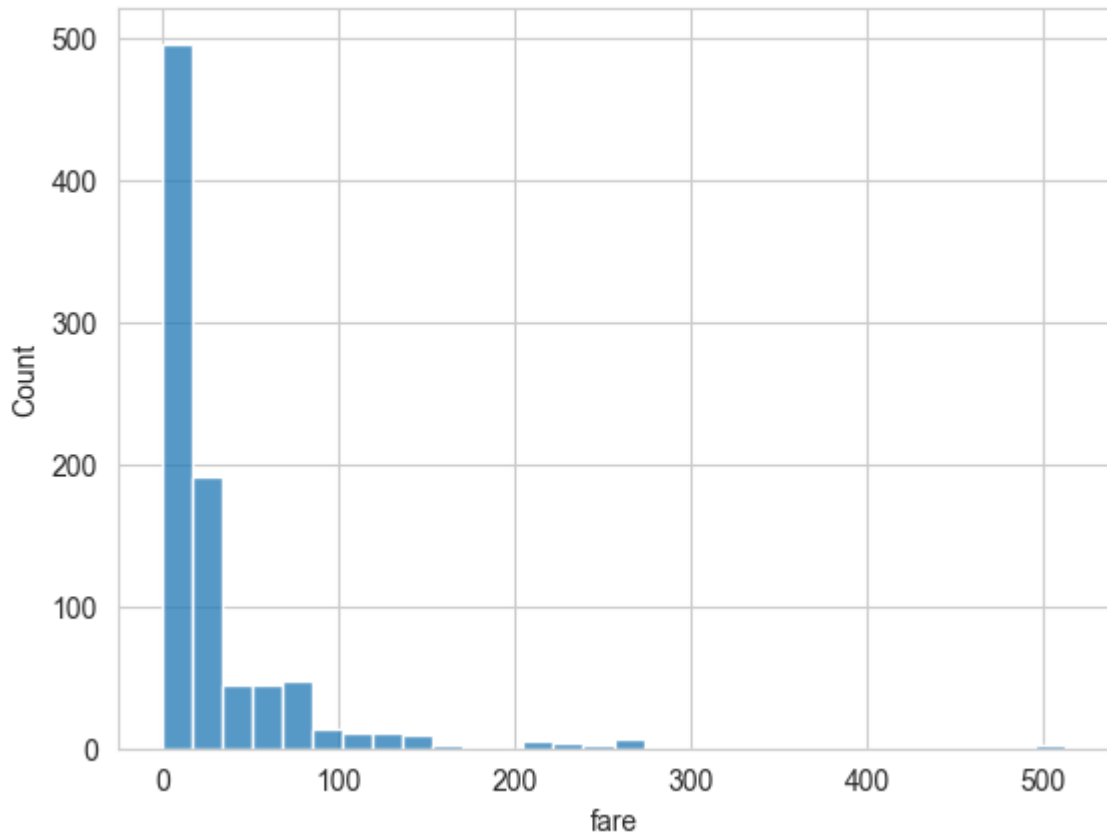
```



จงทำการ plot ให้เหมือนกับรูปตัวอย่างด้านล่างนี้

```
In [ ]: sns.histplot(data=titanic,x='fare',bins=30)  
plt.show
```

```
Out[ ]: <function matplotlib.pyplot.show(close=None, block=None)>
```



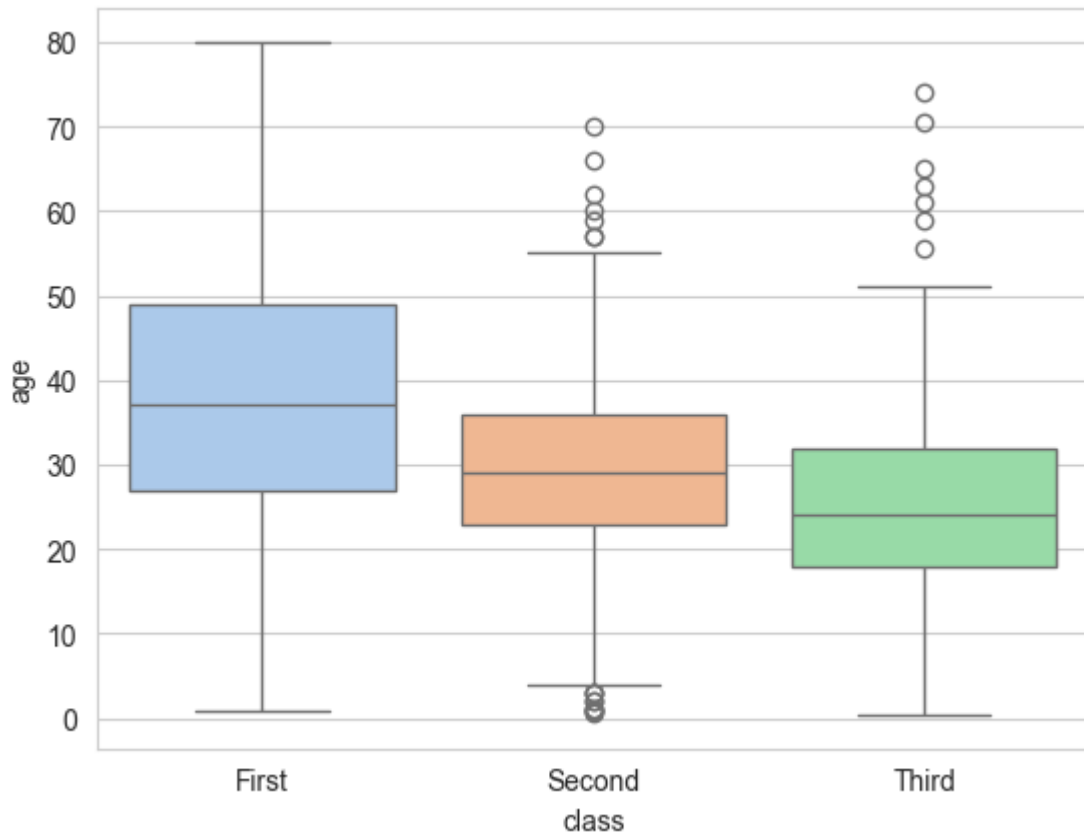
จงทำการ plot ให้เหมือนกับรูปตัวอย่างด้านล่างนี้

```
In [ ]: sns.boxplot(data=titanic,x='class',y='age' , palette='pastel')
plt.show()
```

C:\Users\HP\AppData\Local\Temp\ipykernel\_22064\2171589454.py:1: FutureWarning:

Passing `palette` without assigning `hue` is deprecated and will be removed in v0.14.0. Assign the `x` variable to `hue` and set `legend=False` for the same effect.

```
sns.boxplot(data=titanic,x='class',y='age' , palette='pastel')
```



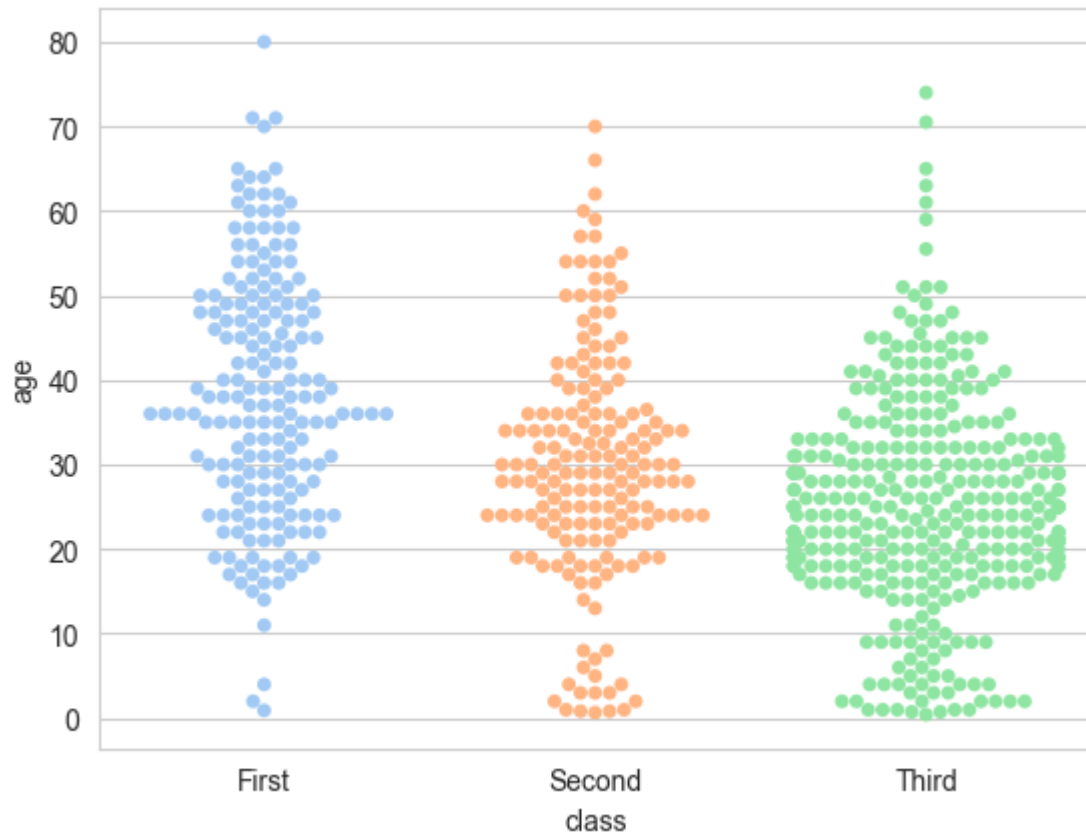
จงทำการ plot ให้เหมือนกับรูปตัวอย่างด้านล่างนี้

```
In [ ]: sns.swarmplot(data=titanic,x='class',y='age', palette= 'pastel')
plt.show()
```

C:\Users\HP\AppData\Local\Temp\ipykernel\_22064\337056099.py:1: FutureWarning:

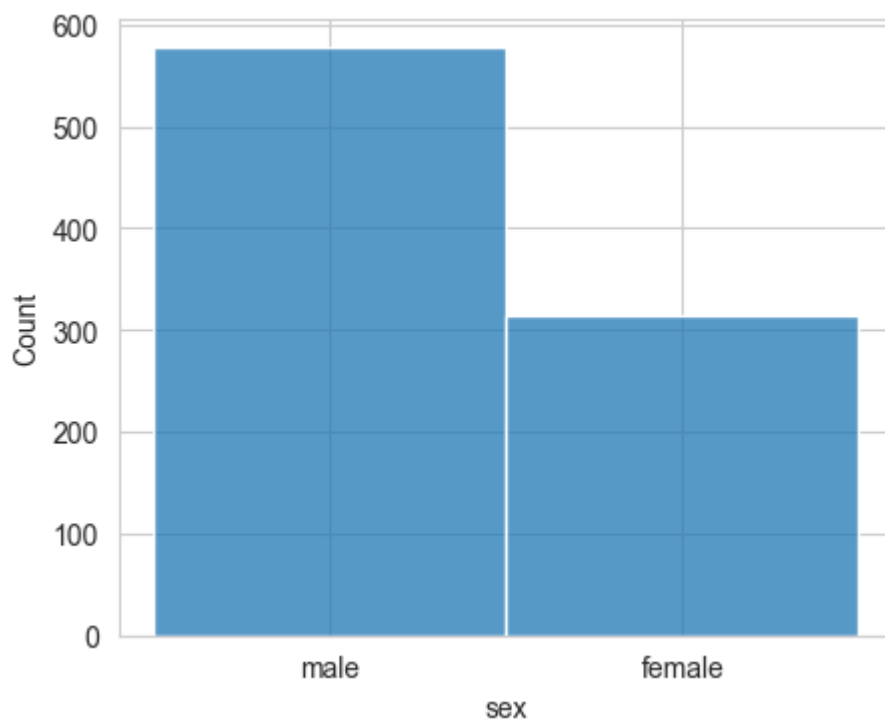
Passing `palette` without assigning `hue` is deprecated and will be removed in v0.14.0. Assign the `x` variable to `hue` and set `legend=False` for the same effect.

```
sns.swarmplot(data=titanic,x='class',y='age', palette= 'pastel')
c:\Users\HP\Desktop\Main learn work\p3-2-2566\Data Science\.venv\Lib\site-packages\s
eaborn\categorical.py:3399: UserWarning: 15.2% of the points cannot be placed; you m
ay want to decrease the size of the markers or use stripplot.
warnings.warn(msg, UserWarning)
```



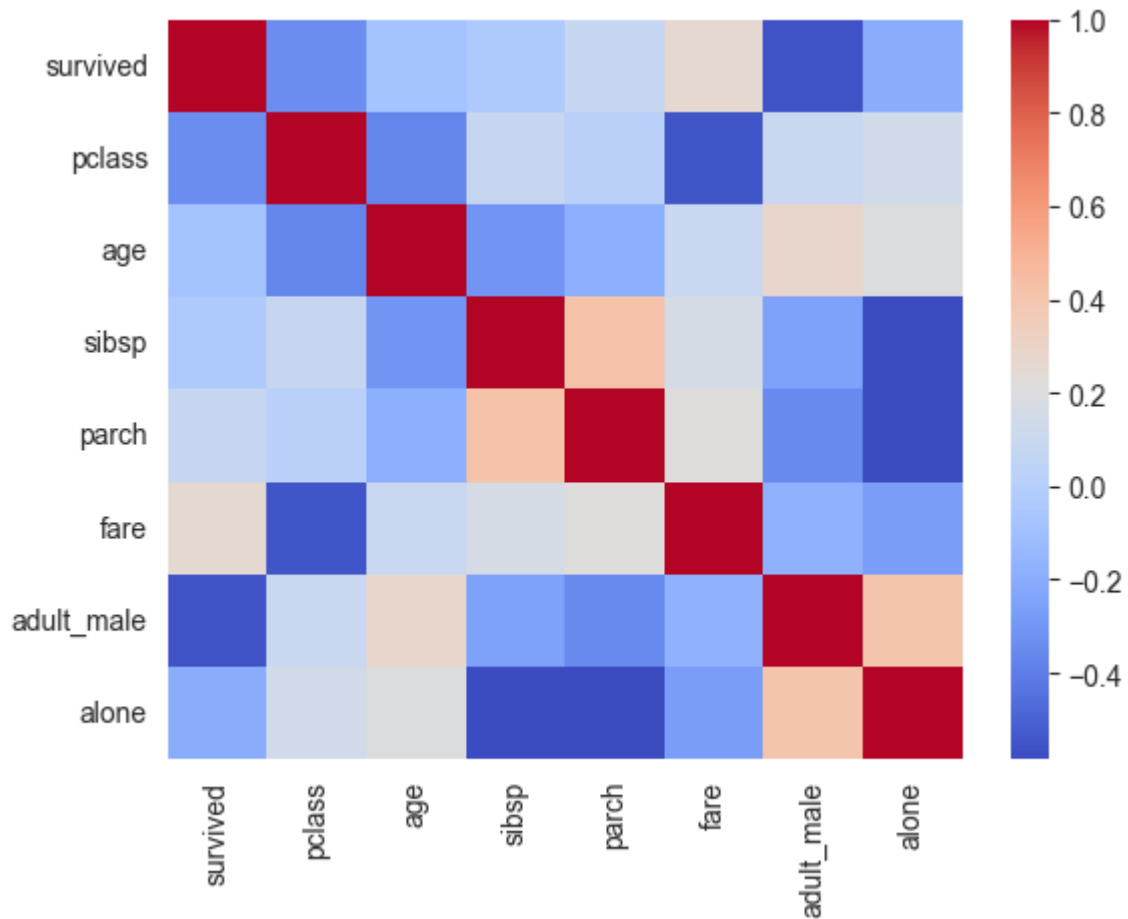
จงทำการ plot ให้เหมือนกับรูปตัวอย่างด้านล่างนี้

```
In [ ]: plt.figure(figsize=[5,4])
sns.histplot(data=titanic , x = 'sex')
plt.show()
```



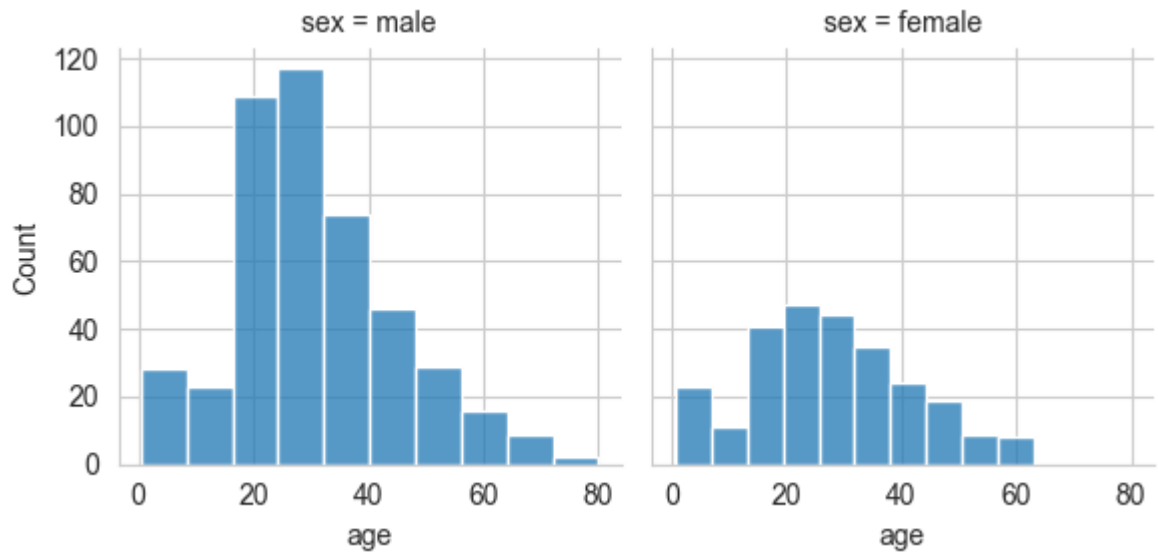
จงทำการ plot ให้เหมือนกับรูปตัวอย่างด้านล่างนี้

```
In [ ]: sns.heatmap(titanic[['survived','pclass','age','sibsp','parch','fare','adult_male'],  
plt.show()
```



จงทำการ plot ให้เหมือนกับรูปตัวอย่างด้านล่างนี้

```
In [ ]: g = sns.FacetGrid(data=titanic, col='sex')  
g.map(sns.histplot, 'age', bins=10)  
plt.show()
```



----- ภาพนามยปัญญา ปัญญาที่เกิดจากการลงมือทำ! -----