



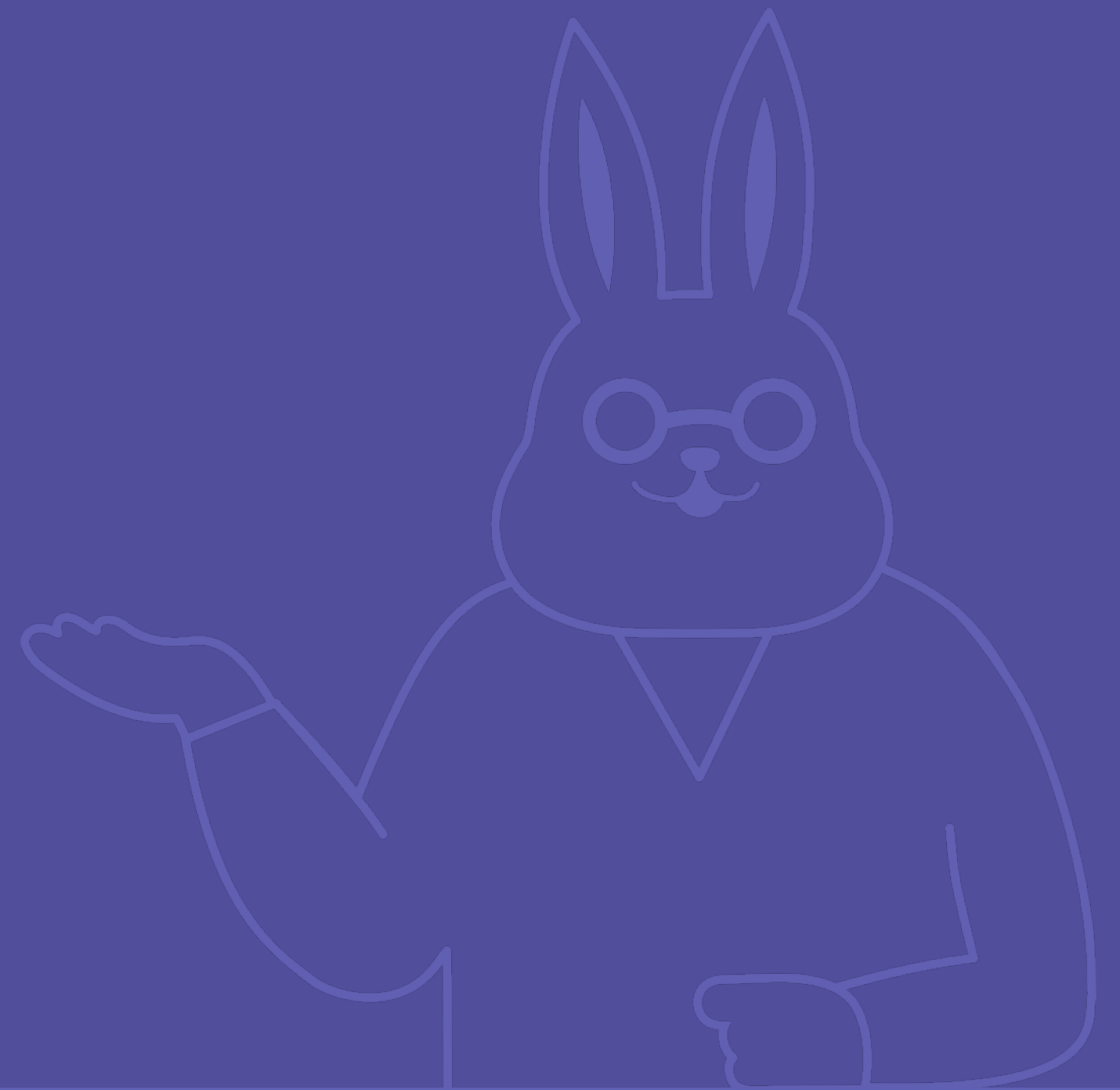
데이터 분석을 위한 라이브러리

05 Matplotlib 데이터 시각화 그래프



01

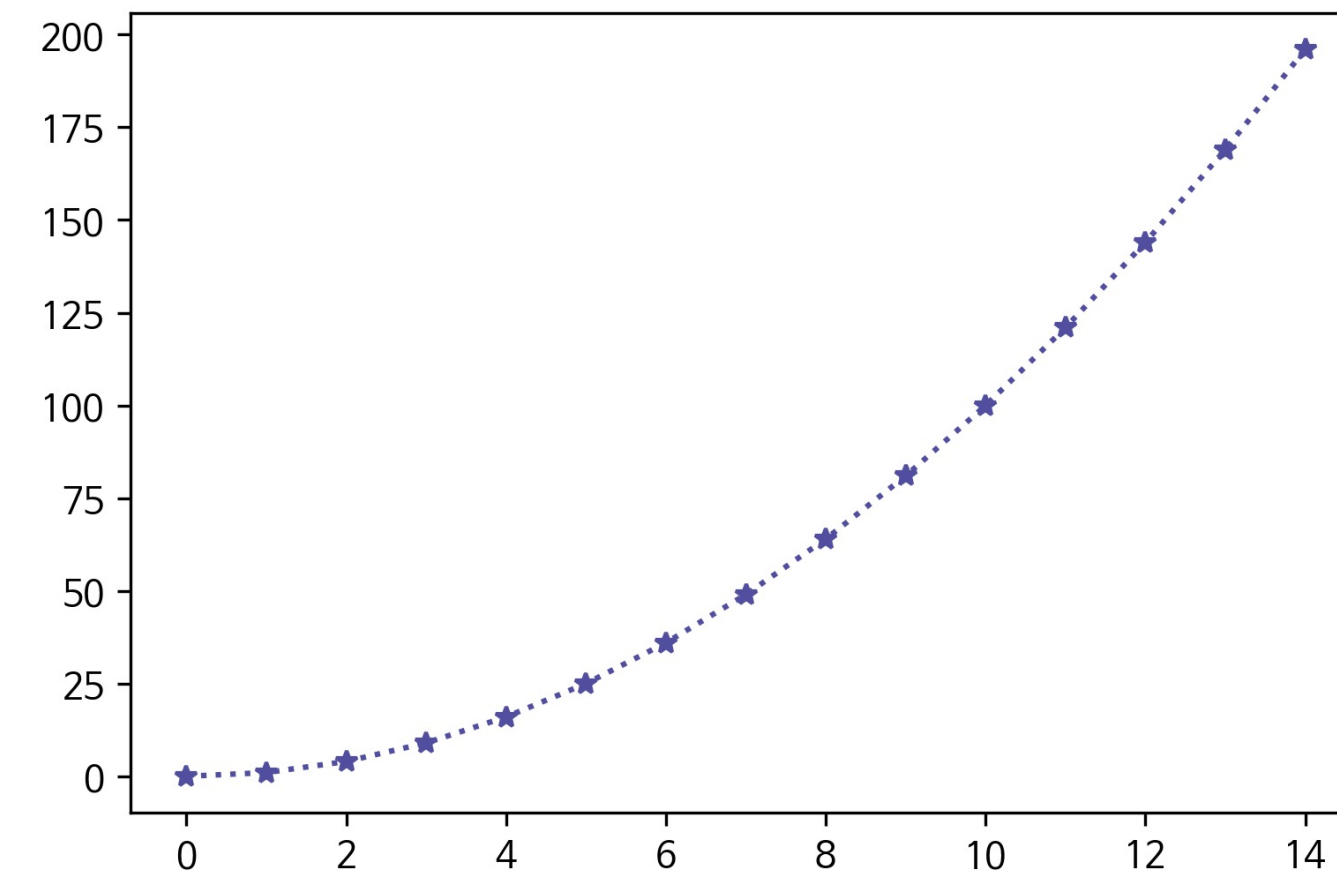
Matplotlib 그래프



✓ Line plot

```
fig, ax = plt.subplots()
x = np.arange(15)
y = x ** 2
ax.plot(
    x, y,
    linestyle=":",
    marker="*",
    color="#524FA1"
)
```

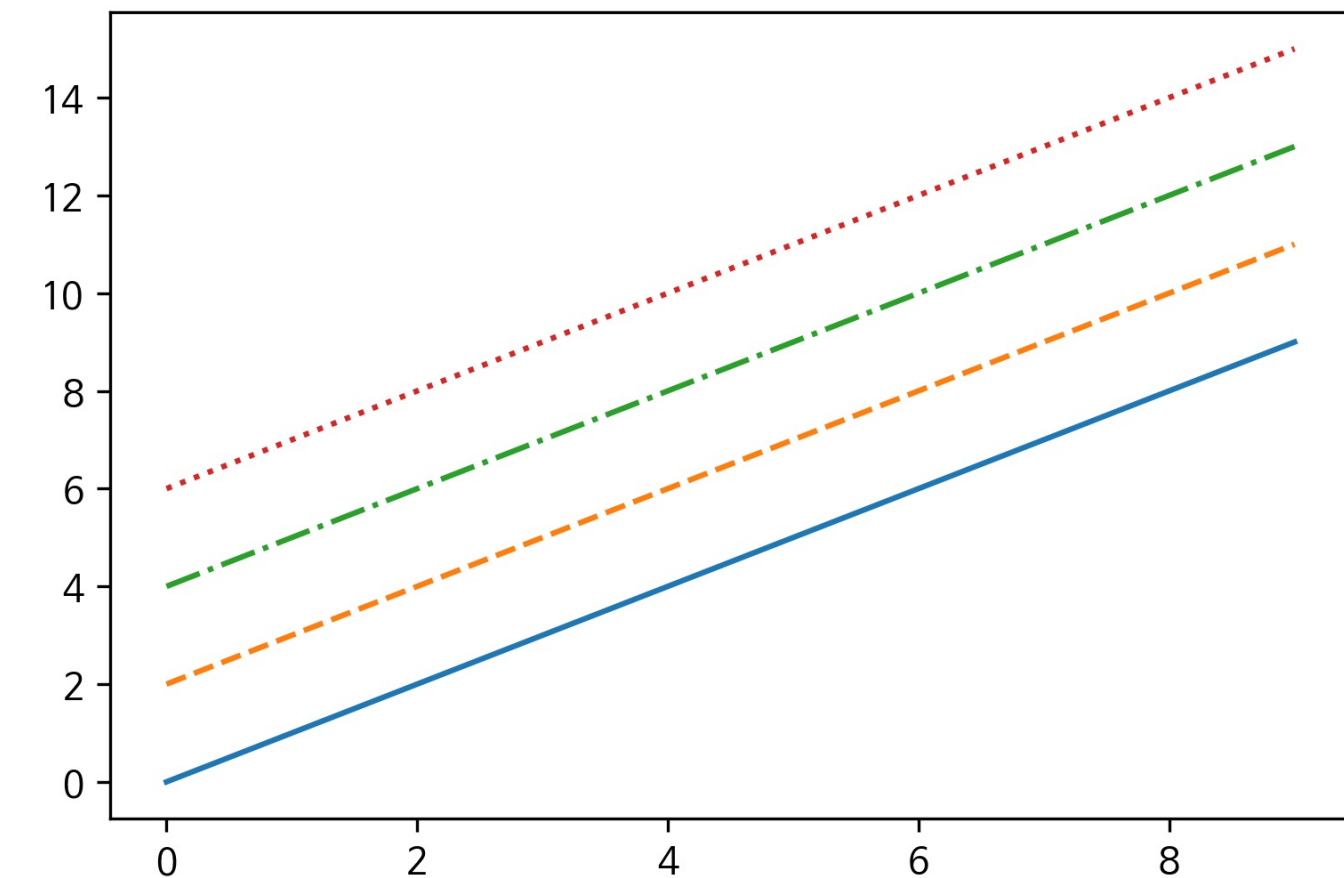
*matplotlib 라이브러리는 이미 import 해둔 것으로 가정



✓ Line style

```
x = np.arange(10)
fig, ax = plt.subplots()
ax.plot(x, x, linestyle="-")
# solid
ax.plot(x, x+2, linestyle="--")
# dashed
ax.plot(x, x+4, linestyle="-.")
# dashdot
ax.plot(x, x+6, linestyle=":")
# dotted
```

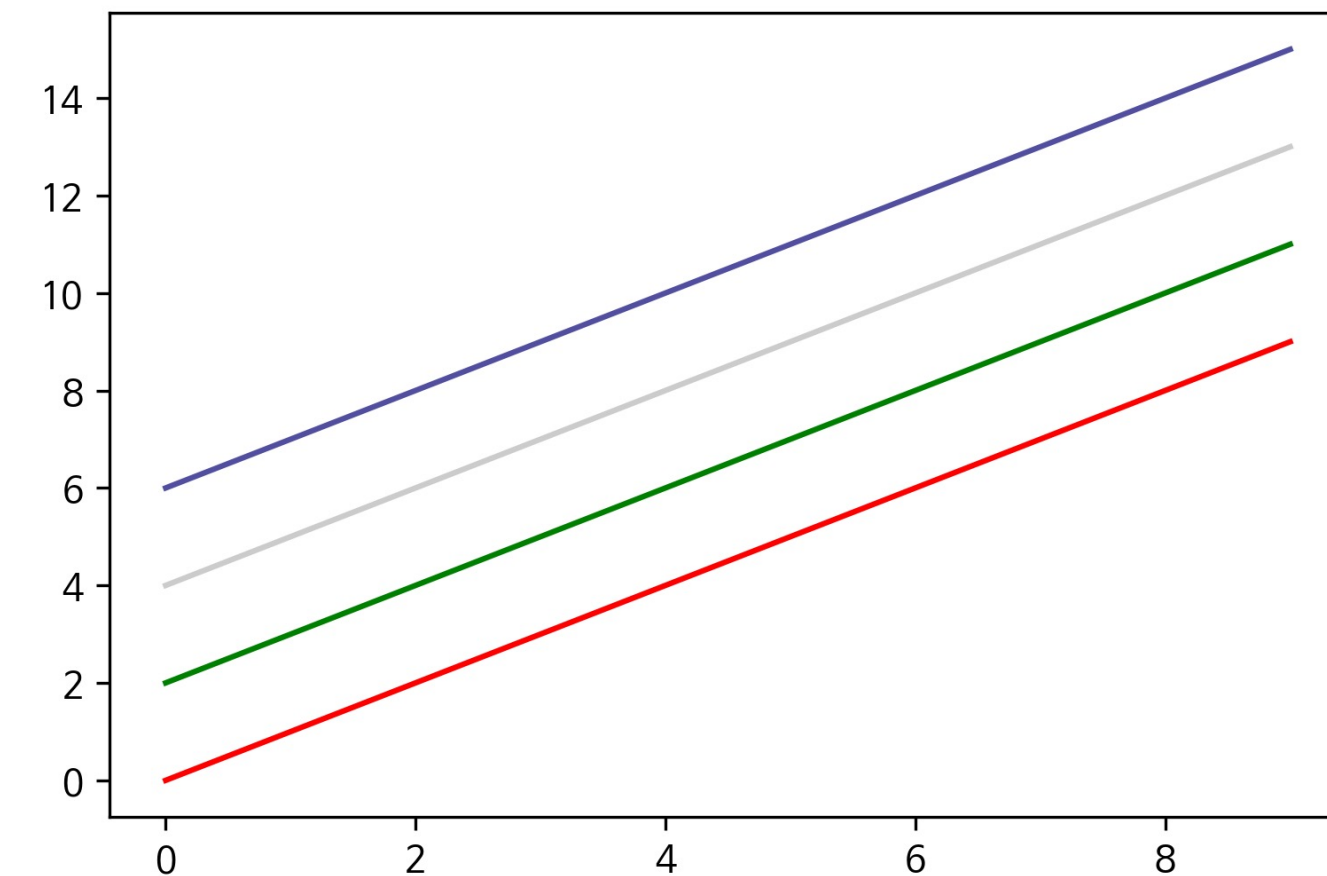
*matplotlib 라이브러리는 이미 import 해둔 것으로 가정



✓ Color

```
x = np.arange(10)
fig, ax = plt.subplots()
ax.plot(x, x, color="r")
ax.plot(x, x+2, color="green")
ax.plot(x, x+4, color="0.8")
ax.plot(x, x+6, color="#524FA1")
```

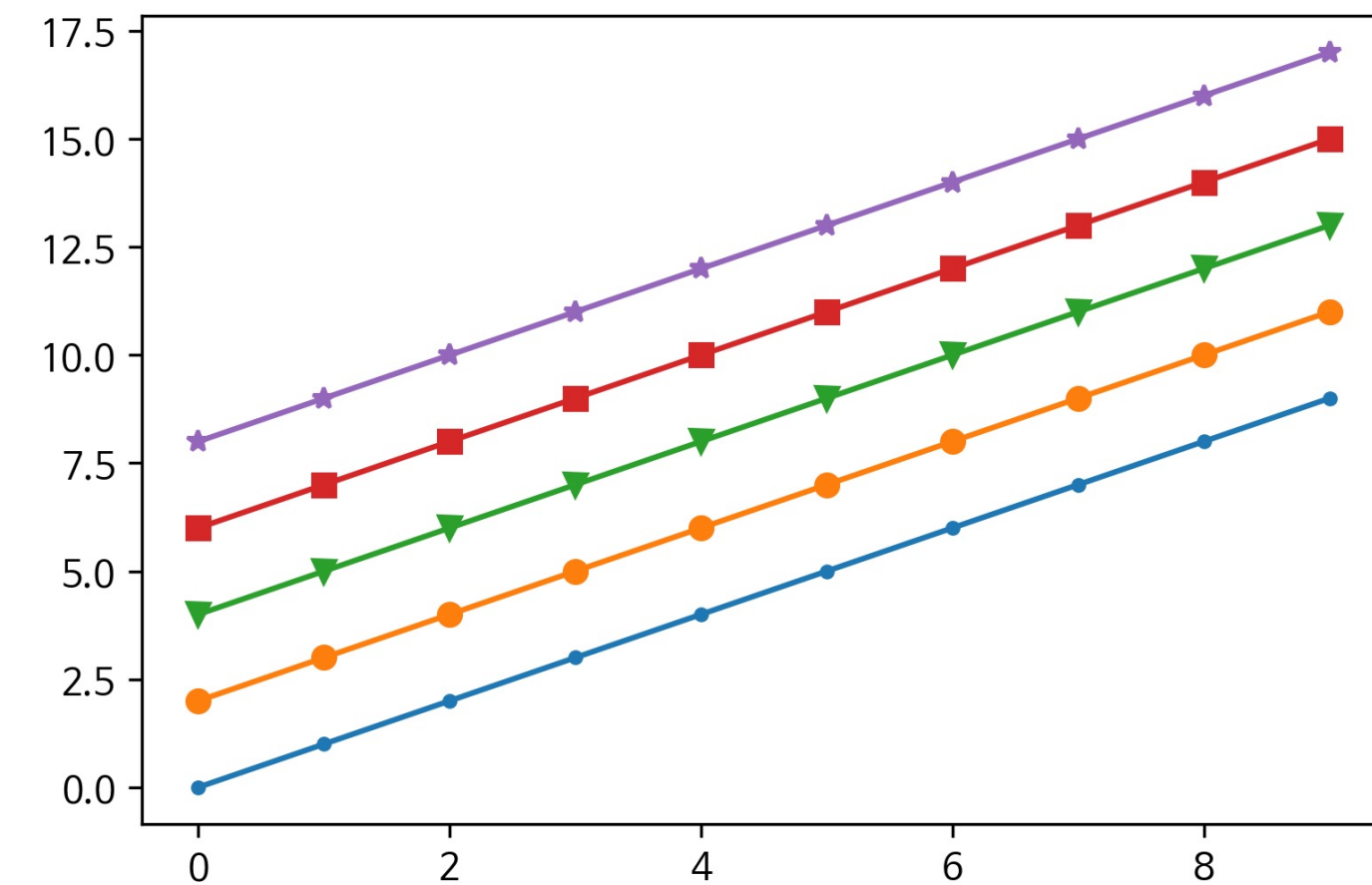
*matplotlib 라이브러리는 이미 import 해둔 것으로 가정



✓ Marker

```
x = np.arange(10)
fig, ax = plt.subplots()
ax.plot(x, x, marker=".")
ax.plot(x, x+2, marker="o")
ax.plot(x, x+4, marker="v")
ax.plot(x, x+6, marker="s")
ax.plot(x, x+8, marker="*")
```

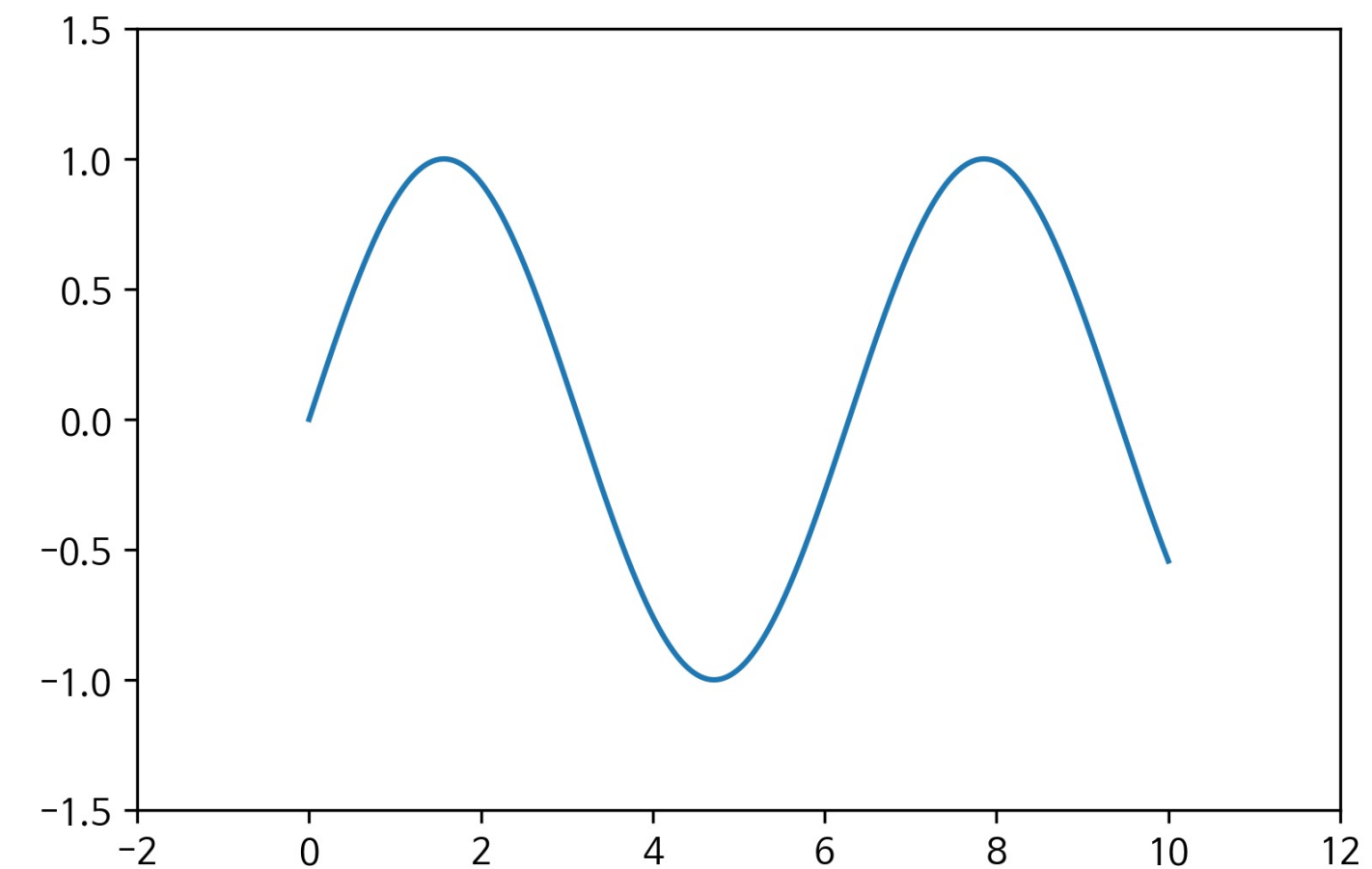
*matplotlib 라이브러리는 이미 import 해둔 것으로 가정



✓ 축 경계 조정하기

```
x = np.linspace(0, 10, 1000)
fig, ax = plt.subplots()
ax.plot(x, np.sin(x))
ax.set_xlim(-2, 12)
ax.set_ylim(-1.5, 1.5)
```

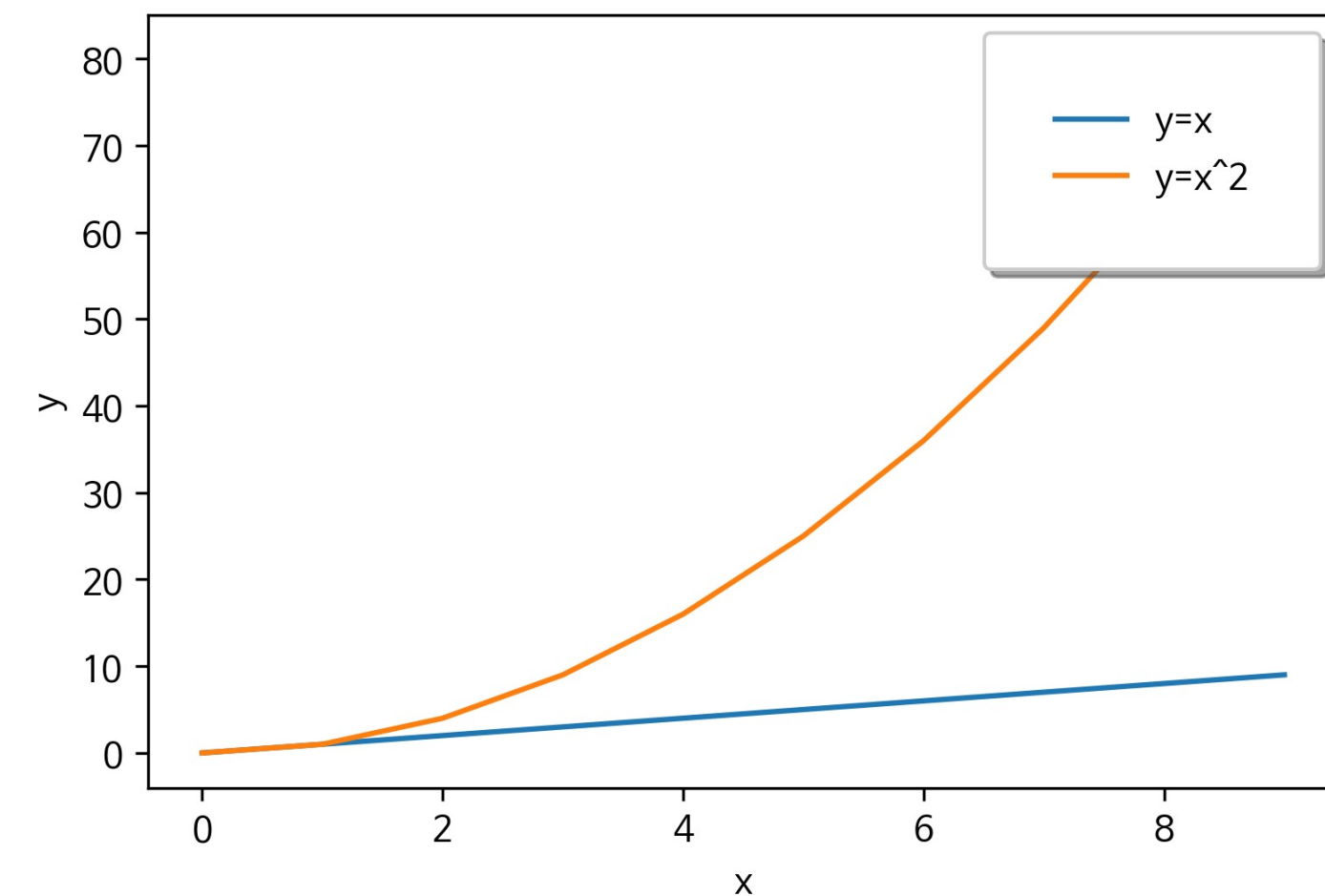
*matplotlib 라이브러리는 이미 import 해둔 것으로 가정



✓ 범례

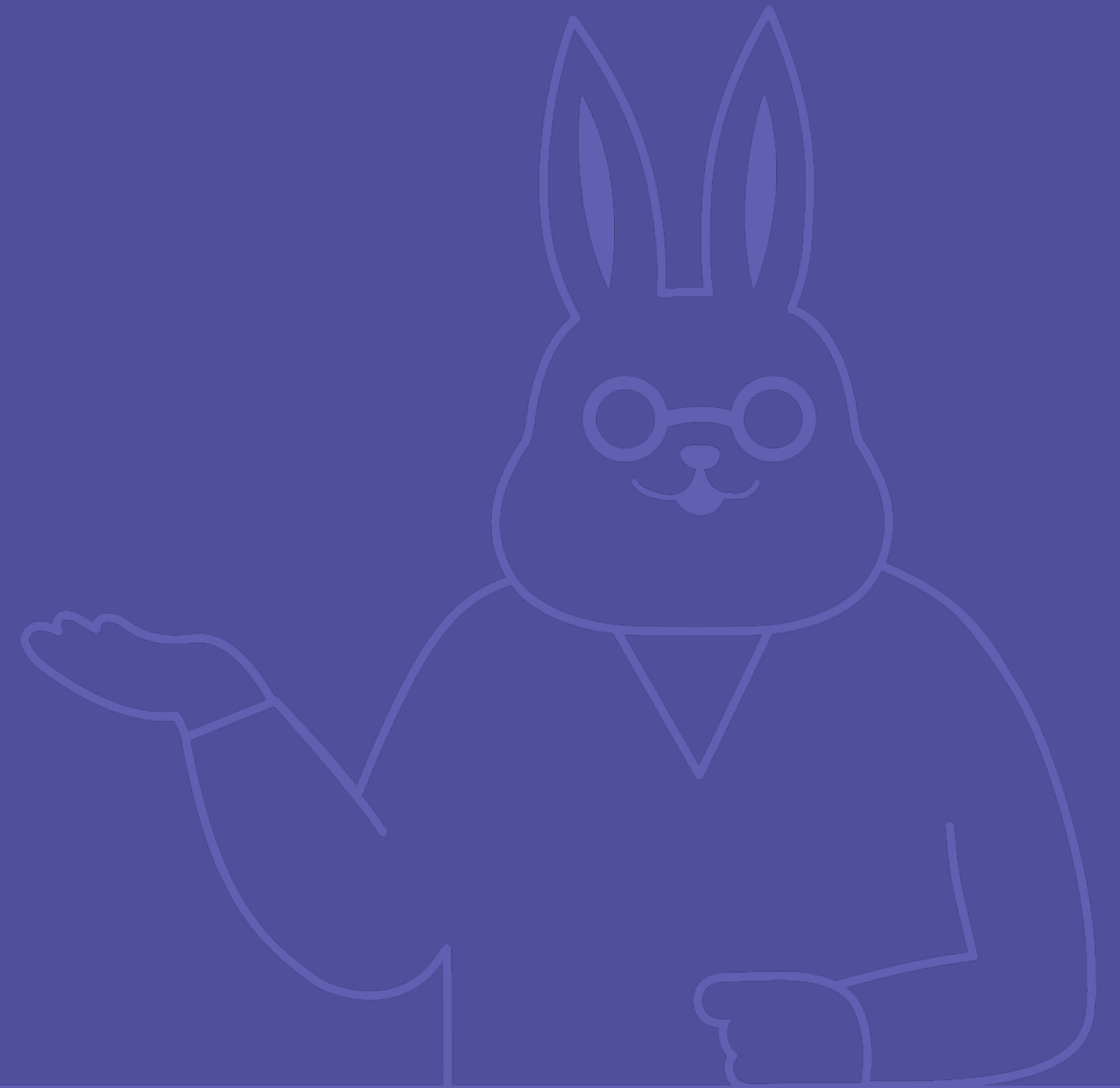
```
x = np.arange(10)
fig, ax = plt.subplots()
ax.plot(x, x, label='y=x')
ax.plot(x, x**2, label='y=x^2')
ax.set_xlabel("x")
ax.set_ylabel("y")
ax.legend(loc='upper right',
        shadow=True,
        fancybox=True,
        borderpad=2)
```

*matplotlib, numpy 라이브러리는 이미 import 해둔 것으로 가정



02

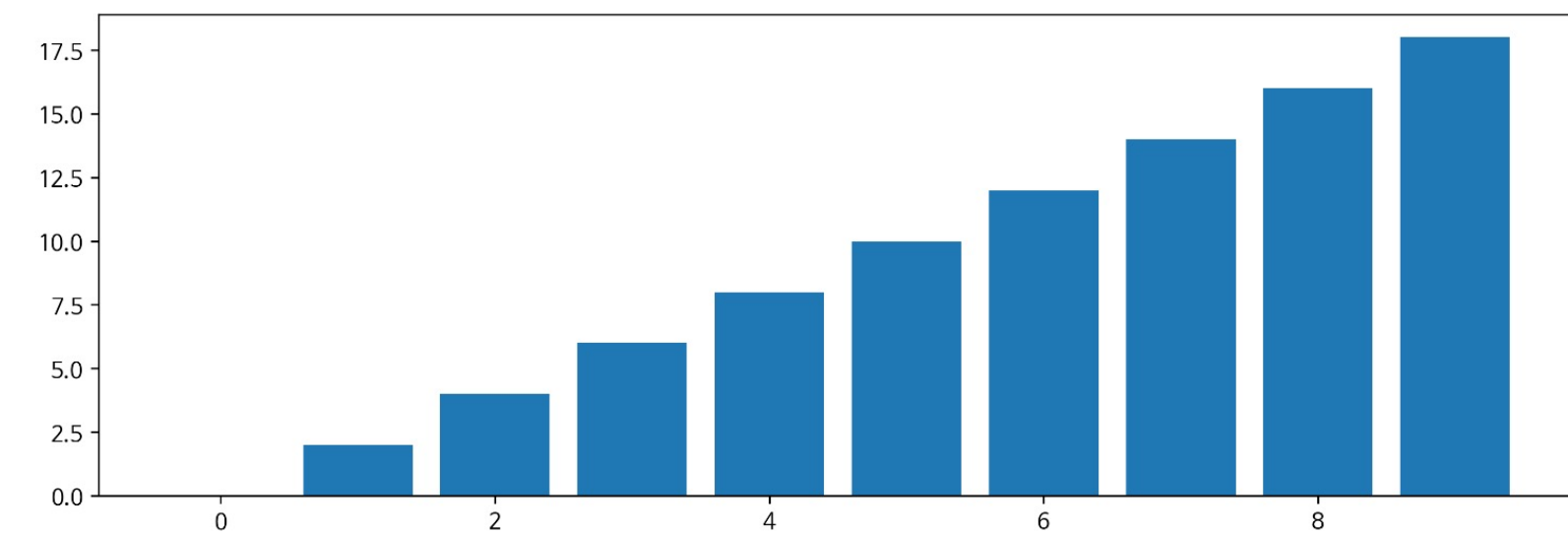
Bar & Histogram



✓ Bar plot

```
# bar  
x = np.arange(10)  
fig, ax = plt.subplots(figsize=(12, 4))  
ax.bar(x, x*2)
```

*matplotlib 라이브러리는 이미 import 해둔 것으로 가정

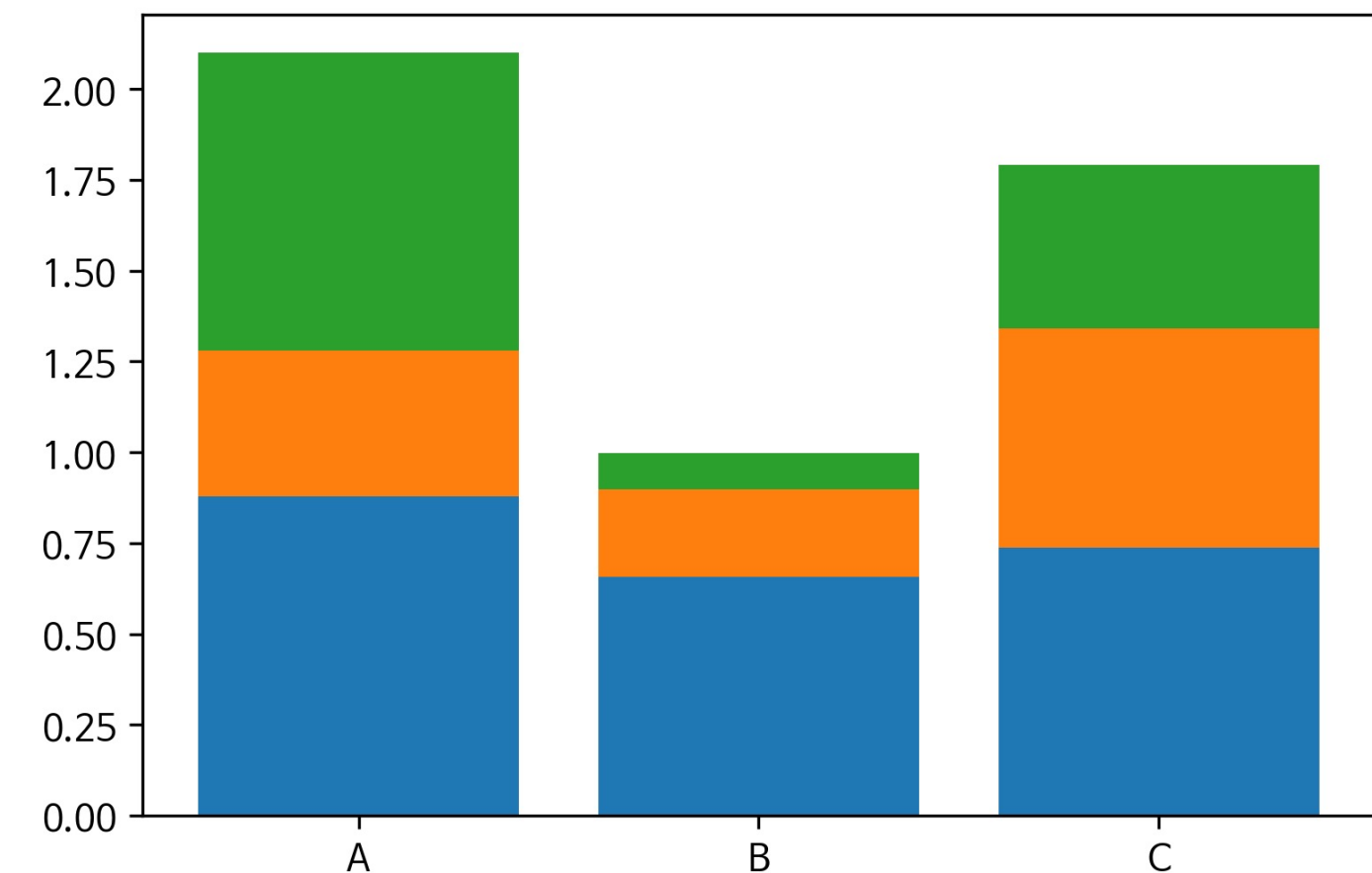


✓ Bar plot

```
x = np.random.rand(3)
y = np.random.rand(3)
z = np.random.rand(3)
data = [x, y, z]
fig, ax = plt.subplots()
x_ax = np.arange(3)
for i in x_ax:
    ax.bar(x_ax, data[i],
           bottom=np.sum(data[:i], axis=0))
```

*matplotlib 라이브러리는 이미 import 해둔 것으로 가정

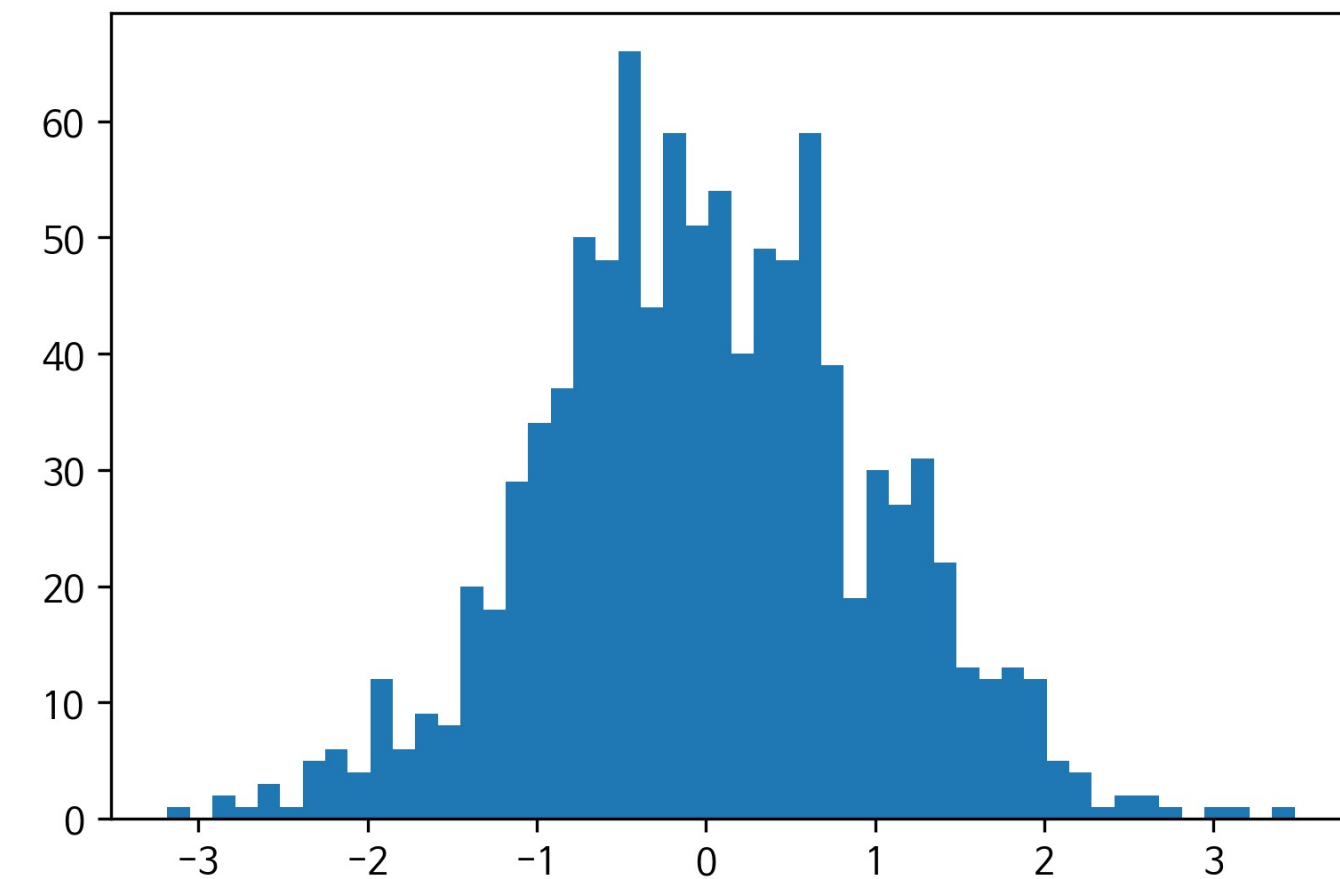
```
ax.set_xticks(x_ax)
ax.set_xticklabels(["A", "B", "C"])
```



✓ Histogram

```
fig, ax = plt.subplots()
data = np.random.randn(1000)
ax.hist(data, bins=50)
```

*matplotlib 라이브러리는 이미 import 해둔 것으로 가정



크레딧

/* elice */

코스 매니저

하주희

콘텐츠 제작자

임원균, 하주희

강사

황지영

감수자

장석준

디자이너

강혜정

연락처

TEL

070-4633-2015

WEB

<https://elice.io>

E-MAIL

contact@elice.io

