

```
In [1]:
# 연습문제 3 / 예제(6.4), p193
from scipy.stats import norm
import math

n1 = 200 # 혼인한 커플
p1 = 0.43 # 혼인한 커플의 집 소유 비율
n2 = 180 # 독신
p2 = 0.19 # 독신의 집 소유 비율
mu = p1 - p2 # 두 모집단의 차이

sd = math.sqrt(p1*(1-p1)/n1 + p2*(1-p2)/n2) # 표준오차
print(f'표준오차 : {sd}')

sc = norm.ppf(0.1, mu, sd) # 표준정규분포의 누적분포함수
print(f'퍼센트 차이가 몇 퍼센트보다 클 확률 : {round((sc), 3)}')

표준오차 : 0.04561249828720194
퍼센트 차이가 몇 퍼센트보다 클 확률 : 0.182
```

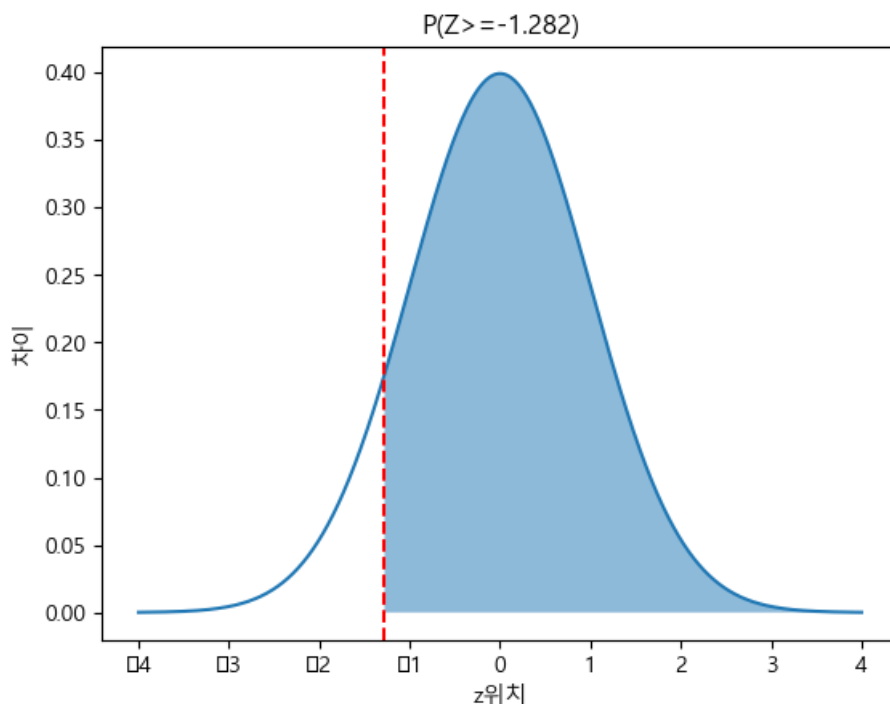
```
In [26]:
# 연습문제 3 / 예제(6.4), p193 + 시각화
import matplotlib.pyplot as plt
import numpy as np
from scipy.stats import norm
```

```
plt.rc('font', family='Malgun Gothic')
```

```
mu = 0 # 평균
sd = 1 # 표준편차
```

```
x = np.linspace(-4, 4, 1000)
pdf = norm.pdf(x, loc=mu, scale=sd)
plt.plot(x, pdf, label='PDF')
z = -1.282
plt.fill_between(x[x>=z], pdf[x>=z], alpha=0.5)
plt.ylabel('차이')
plt.axvline(-1.282, color='red', linestyle='--')
plt.xlabel('z위치')
plt.title(f'P(Z>={z})')
plt.show()
```

C:\Users\star\AppData\Roaming\Python\Python311\site-packages\IPython\core\pylabtools.py:152: UserWarning: Glyph 8722 (\N{MINUS SIGN}) missing from current font.
fig.canvas.print_figure(bytes_io, **kw)



check = 1 no edit in need

Loading [MathJax]/jax/output/CommonHTML/fonts/TeX/fontdata.js