# 1. 매달 미국 노동통계부에서는 실업자수와 실업기간 등과 같은 다양한 실업관련 정보를 공표하고 있다. 1998년 11월에 노통통계부는 실업자의 평균 실업기간이 14.6주라고 발표하였다.

# 필라델피아 시장은 필라델피아 지역의 실업 현황에 대한 조사를 요구하였다. 50명의 실업자를 대상으로 연령, 실업기간을 포함하는 자료가 수집되었다. 1998년 11월에 수집된 자료는 BLS.csv에 있다.

# a. 자료를 요약하기 위해 기술통계량을 제시하시오. (summary 명령어 사용)

|  |
| --- |
| 코드 |
| k=read.csv("BLS.csv")  summary(k) |
| 콘솔 |
|  |

# b. 필라델피아 지역의 실업자의 평균 연령에 대한 추정치의 95% 신뢰구간을 제시하시오.

# 평균연령: 36.60, n = 50,

|  |
| --- |
| 코드 |
| t.test(k$Age,mu=36.60) |
| 콘솔 |
|  |

# c. 필라델피아 지역의 평균 실업기간이 국가 전체의 평균 실업기간인 14.6주에 비하여 길다고 볼 수 있는지 확인하기 위한 가설검정을 수행하시오.

#

# i. 귀무가설, 대립가설 설정

# Ho : mu <= 14.6, Ha: mu > 14.6

# ii. 가정을 만족하는지 체크

#

# iii. 검정통계량과 p-value 구하기

#

# iv. α=0.01에서 통계적 결론은 무엇인가?

# p-value = 0.5063 > alpha = 0.01

|  |
| --- |
| 코드 |
|  |
| 콘솔 |
|  |

|  |
| --- |
| 코드 |
|  |
| 콘솔 |
|  |