

HW #1 (Due date : Sep 17, 2018)

\* 3장의 TRIAL 자료를 이용하시오.

\* 분석은 R과 SAS를 모두 이용하고 두 결과를 비교하시오.

1. SCORE가 20보다 작으면 treatment의 효과가 있다고 알려져 있다고 가정하자. 이 때 treatment A가 효과가 있는지를 알고자 한다.

- ① 귀무가설과 대립가설을 쓰시오.  $H_0: \text{score} \geq 20$   
 $H_1: \text{score} < 20$  (= treatment A 효과가 있다) → score - A만
- ② 위의 가설을 그림으로 확인하고자 한다. 해당하는 그림을 그리시오
- ③ ①의 가설 검정을 위하여 어떠한 방법을 써야 하는가? 기술하시오. one-sample t-test
- ④ 위에서 기술한 방법을 SAS와 R을 각각 이용하여 결과를 얻은 후 이 두 결과를 비교하여 결론을 내리시오.

2. SCORE 변수를 이용하여

- ① treatment group 간에 차이가 있는지를 one-way ANOVA를 이용하여 분석하시오.  $H_0: \text{treatment group 간 차이가 없다.}$   
 $H_1: \text{treatment group 간 차이가 있다}$
- ② treatment group과 center 간에 교호작용이 있는지를 알고자 한다. ANOVA를 이용하여 결론을 내리시오.
- ③ treatment group과 center 간에 교호작용이 없다고 가정하고 treatment와 center 간 차이를 알고자 한다. ANOVA를 이용하여 결론을 내리시오.
- ④ ③에서 treatment 또는 center 간 차이가 있다는 결론이 나왔을 경우 어떻게 해야 하는가? 그 차이가 어느 집단 간의 차이인지 살펴본다.

