가상대학에 올려져 있는 movie\_MBA.csv를 이용해 아래의 질문에 답하시오.

1. 아래의 각 변수가 질적변수인지 양적변수인지 구분하시오

|  |  |
| --- | --- |
| "week1\_sales" (첫주 매출액) |  |
| "week1\_seen” (첫주 관객수) |  |
| "nation" (국적) |  |
| "production" (제작사) |  |
| "distributor" (배급사) |  |
| "rating" (등급) |  |
| "genre" (장르) |  |
| "total\_seen" (총 관객수) |  |
| "total\_sales” (총 매출액) |  |

1. 총관객수 (total\_seen)에 대해 평균, 중위수, 사분위수를 구하고 분포의 모양을 유추하시오. (오른쪽 혹은 왼쪽 꼬리가 긴가?)
2. 총관객수에 대해 분산, 표준편차, 사분위수범위를 구하시오.
3. 총관객수에 대해 box plot과 히스토그램을 그리고 위의 3번에서 유추한 분포의 모양을 확인하시오.
4. 각 등급 별 평균 매출액을 구하고 barplot을 그려 등급별 평균매출액을 비교하시오. (aggregate 함수 등 사용)
5. 영화등급 (rating)을 사용해 도수분포표를 구하고 bar plot과 pie chart를 그리고 해석하시오.
6. 장르와 영화등급을 사용해 분할표를 그리고 그 결과를 사용해 bar plot과 mosaic plot을 그리고 해석하시오.