**안정 정렬(Stable Sort)과 불안정 정렬(Unstable Sort)**

정렬에서 안정된다는 것은 정렬되지 않은 상태에서의 같은 키 값을 가진 원소의 순서가 정렬 후에도 유지되는 것을 의미한다. 이러한 정렬의 안정적 특성에 따라서 정렬 알고리즘은 안정 정렬과 불안정 정렬로 구분할 수 있다. 대표적으로 안정 정렬에 해당하는 정렬은 bubble sort, insertion sort, merge sort이 있으며 불안정 정렬에 해당하는 정렬은 heap sort, quick sort, selection sort이 있다.

예를 들어 정렬 전 데이터가 5(1), 4(2), 7(3), 7(4), 6(5), 6(6)이라는 데이터 셋이 있다면(여기서 괄호 안의 숫자는 데이터의 입력순서이다), 정렬 후 4(2), 5(1) ,6(5), 6(6), 7(3), 7(4)로 같은 데이터 값에서 순서가 유지된다면 안정 정렬이다. 반대로 이 것이 확실하지 않다면 불안정 정렬이라 한다.