**기존 자바스크립트**

1. 작동방식: DOM을 변형시키기 위해, 브라우저의 DOM selector API로 특정 DOM을 선택한 뒤, 특정 이벤트 발생 시 변화를 주도록 설정하여야한다.
2. 단점 : 사용자와의 인터랙션이 많이 발생하는 웹이면 이러한 규칙이 정말 다양해지고, 관리하기도 어려워진다.

**ember, backbone, angular js 등 프레임웨크**

1. 작동방식 : 자바스크립트의 특정 값이 바뀌면 특정 DOM의 속성이 바뀌도록 연결하여 업데이트하는 작업을 간소화해주는 방식으로 작동함.

**리액트**

1. 위 프레임워크하고 같이, 기존 자바스크립트의 단점을 개선하기 위해 등장함. 하지만 작동방식은 기존 프레임워크하곤 다름
2. 작동방식 : 어떠한 상태가 바뀌었을 때, 그 상태에 따라 DOM을 어떻게 업데이트할 지 정하기보단, 아예 다 날려버리고 새로 만들어서 보여줌 -> 즉 리렌더링함
3. Virtual DOM : 위 작동방식을 그냥 쌩으로하면 속도가 아주 느려짐. 하지만 이 virtual DOM을 통해 빠르게 리렌더링함

* 브라우저에서 실제로 보여주는 DOM이 아닌, 메모리에 가상으로 존재하는 DOM.
* 그냥 JavaScript 객체이기 때문에 작동 성능이 실제로 브라우저에서 DOM을 보여주는 것보다 빠르다.
* 리액트는 상태가 업데이트 되면, 매우 효율적인 비교 알고리즘을 통해 실제 브라우저에 보여지고 있는 DOM과 비교를 하고 차이가 있는 곳을 감지하여 실제 DOM에 패치함
* 이를 통하여 빠른 성능도 지켜냄

1. JSX : 리액트의 보여지는 부분을 담당함. 함수형 컴포넌트의 return부분이며, 클래스형 컴포넌트의 render부분이다.