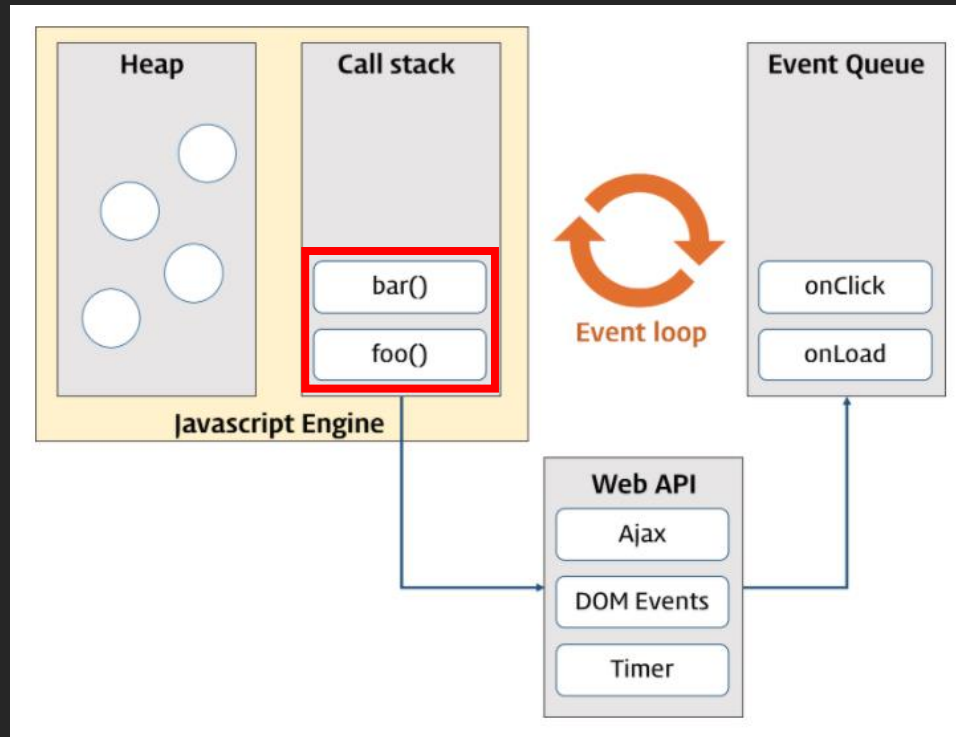


# JavaScript의 실행 컨텍스트

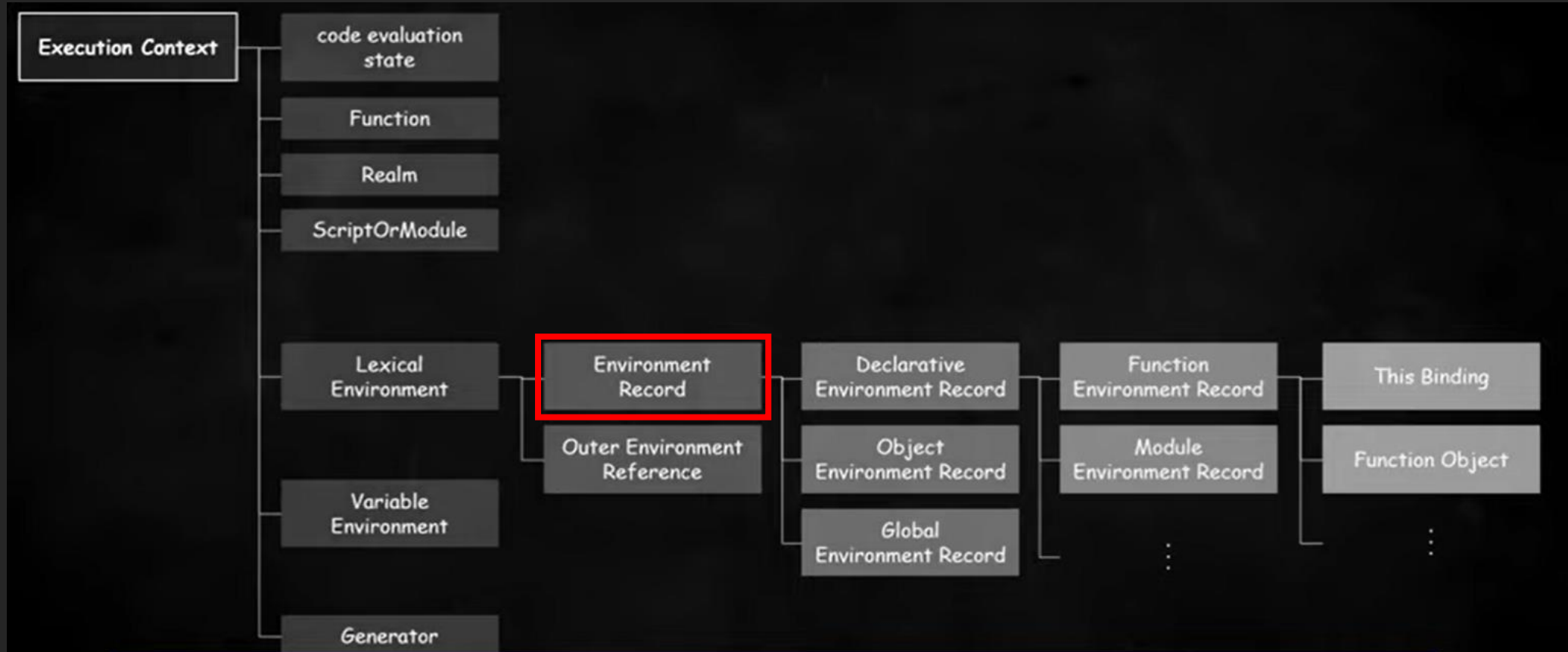
이은규

# 실행 컨텍스트란?

코드를 실행하는데 필요한 환경을 제공하는 객체



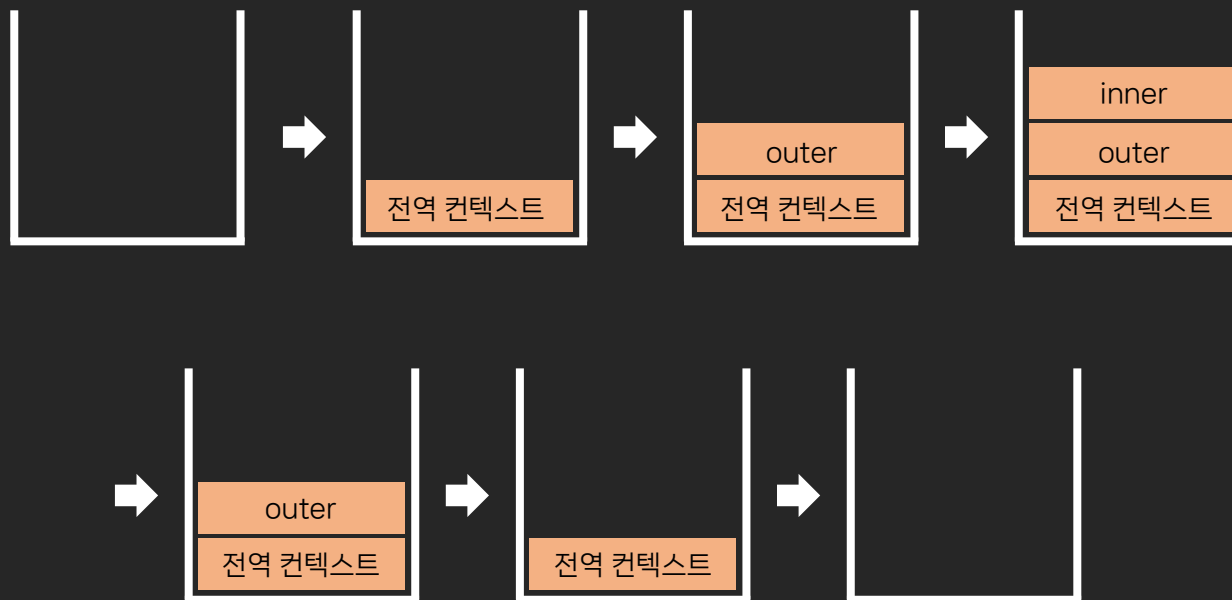
# 실행 컨텍스트란?



# 콜 스택

JS 코드를 실행하면 JS 엔진은 콜 스택에 실행 컨텍스트를 담는다.

```
1 var a = 1;
2 function outer() {
3   function inner() {
4     console.log(a);
5     var a = 3;
6   }
7   inner();
8   console.log(a);
9 }
10 outer();
11 console.log(a);
```



콜 스택의 맨 위에 위치한 실행 컨텍스트 = 활성화된 실행 컨텍스트

# 활성화된 실행 컨텍스트의 수집 정보

## 1. VariableEnvironment

- 선언 시점의 LexicalEnvironment의 스냅샷으로, 변경 사항은 반영 안됨

## 2. LexicalEnvironment

- 처음에는 VariableEnvironment와 같지만 변경 사항이 실시간으로 반영됨

environmentRecord

현재 컨텍스트 내의 식별자들에 대한 정보

+

outerEnvironmentReference

외부 환경 정보

# EnvironmentRecord

environmentRecord에는 현재 컨텍스트와 관련된 코드의 식별자 정보들이 저장된다.

## 식별자 :

- 매개변수 이름(매개변수 식별자)
- 함수 선언(선언한 함수가 있을 경우에 그 함수 자체)
- 변수명(var로 선언된 변수의 식별자)

컨텍스트 내부를 처음부터 끝까지 쭉 훑어나가며 순서대로 수집한다.

```
1 var a = 1;
2 function outer() {
3   function inner() {
4     console.log(a);
5     var a = 3;
6   }
7   inner();
8   console.log(a);
9 }
10 outer();
11 console.log(a);
```

# 호이스팅

변수 정보 수집을 마쳤더라도, 아직 실행 컨텍스트가 관여할 코드를 실행하지 않았다.

코드가 실행되기 전임에도 불구하고 JS 엔진은  
이미 해당 환경에 속한 코드의 변수명들을 모두 알고 있게 되는 셈이다.

**‘JS 엔진은 식별자들을 최상단으로 끌어올려놓은 다음 실제 코드를 실행한다’**  
라고 생각해도 무방한 것.

## 호이스팅 규칙

```
1 function a() {  
2   console.log(b); -> Error or Undefined  
3   var b = "bbb";  
4   console.log(b); -> 'bbb'  
5   function b() {}  
6   console.log(b); -> B 함수  
7 }  
8 a();
```

```
1 function a() {  
2   var b;  
3   function b() {}  
4  
5   console.log(b); -> b 함수  
6   b = "bbb";  
7   console.log(b); -> 'bbb'  
8   console.log(b); -> 'bbb'  
9 }  
10 a();
```

**변수** : 선언부만 끌어올리고 할당부는 놔둔다.

**함수 선언** : 함수 전체를 끌어올린다.



# 함수 선언문과 함수 표현식

## 1. 함수 선언문

```
1 function a() {}  
2 a(); // 실행 OK  
3
```

## 2. 익명 함수 표현식

```
4 var b = function () {};  
5 b(); // 실행 OK  
6
```

## 3. 기명 함수 표현식

```
7 var c = function d() {};  
8 c(); // 실행 OK  
9 d(); // 에러
```

상대적으로 함수 표현식이 안전하다.

## 참조 :

### [서적]

코어 자바스크립트(Core JavaScript), 정재남 (위키북스, 2019), 02\_실행 컨텍스트

### [유튜브]

[https://youtu.be/EWfujNzSUMw?si=84\\_1DHpCkUh0KhX0](https://youtu.be/EWfujNzSUMw?si=84_1DHpCkUh0KhX0) [10분 테코톡] 하루의 실행 컨텍스트