

# DOM(Document Object Model)의 필요성 이해하기

제한된 HTML

웹 개발에 불충분

HTML 한계 분석

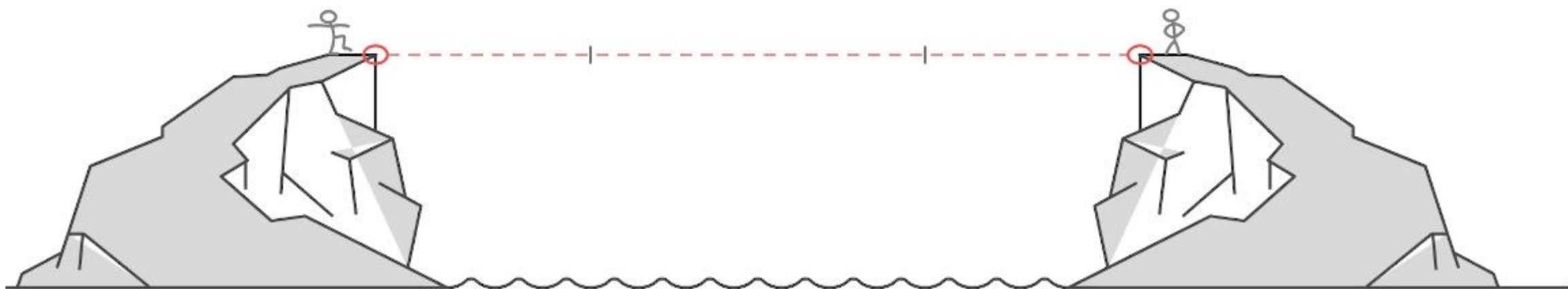
내재된 제약 이해하기

DOM 개념 소개

필수 웹 개발 기술

동적 DOM

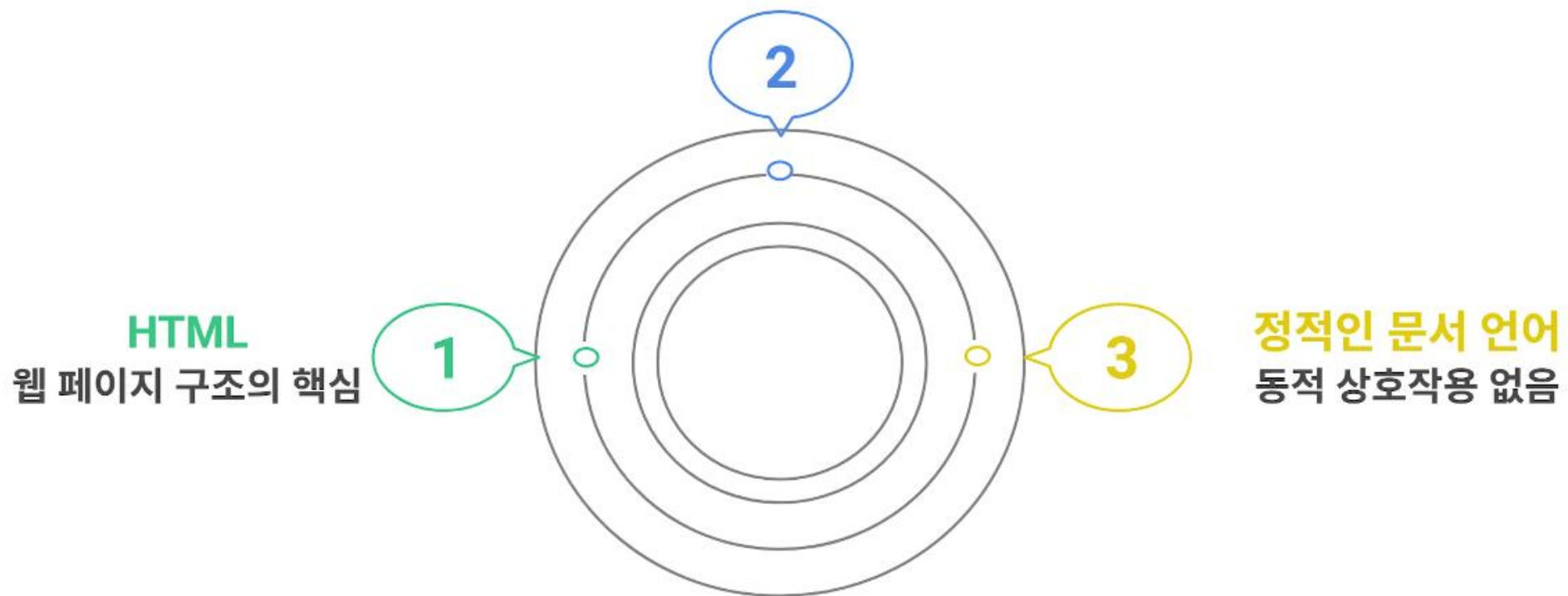
동적이고 상호작용적인 웹  
사이트



# HTML 구조 이해

HyperText Markup Language

하이퍼텍스트를 위한 마크업 언어



# 정적 HTML 문서

## Pros

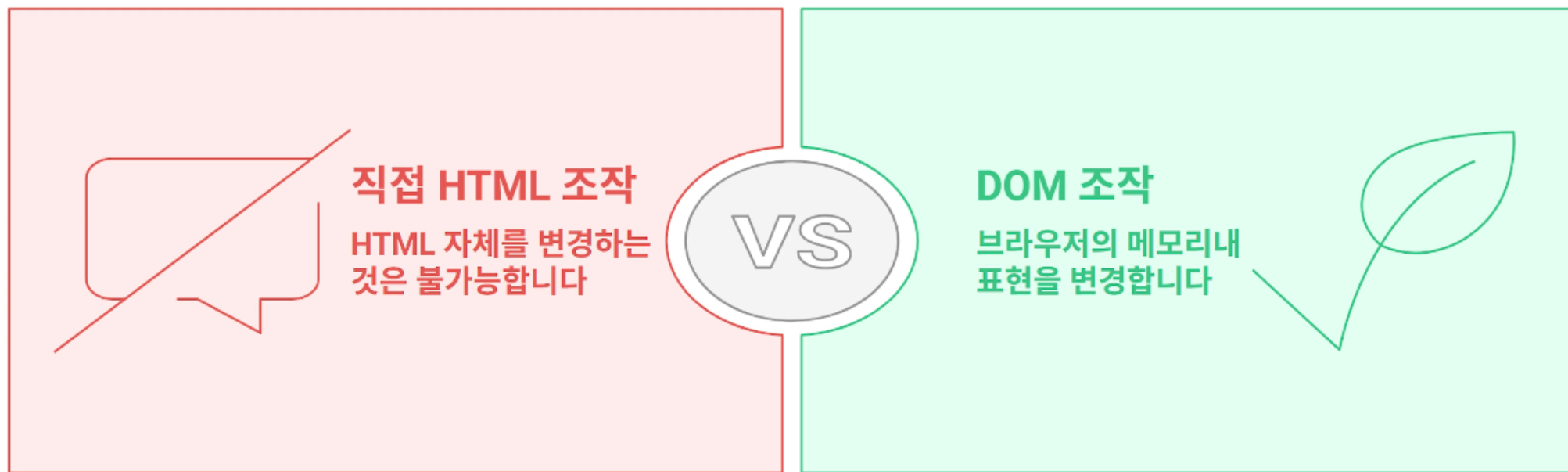
- 단순성
- 빠른 로딩
- 접근성

## Cons

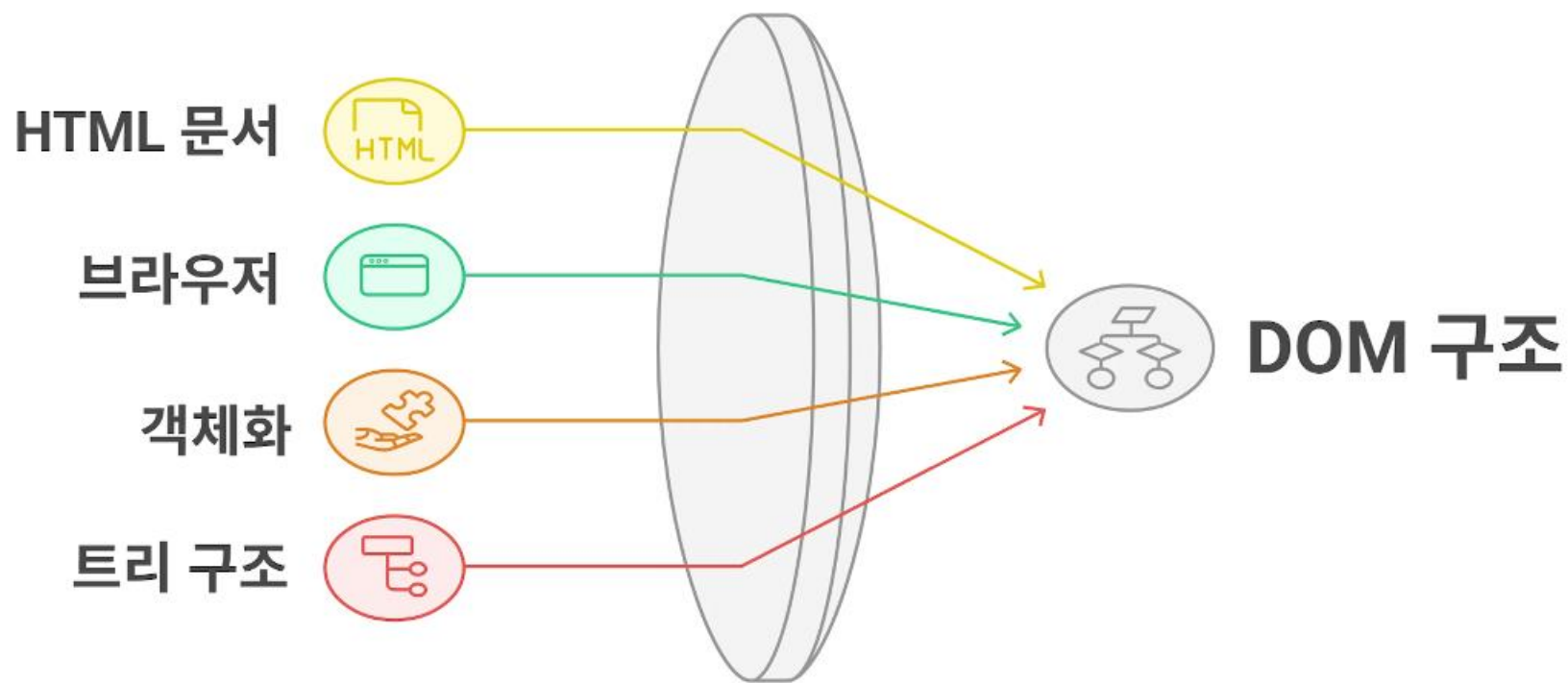
- 상호작용성 부족
- 참여도 감소
- 업데이트 어려움

■ HTML 문서는 마치 종이로 인쇄된 책처럼,  
그저 읽는 것만 가능한 정적 콘텐츠에 불과합니다.

# 자바스크립트가 웹 페이지를 조작하는 방법



# DOM의 구성 요소 (Document Object Model)



🌳 브라우저는 HTML 문서를 객체 기반의 트리 구조(DOM)로 변환해 메모리에 구성합니다.

# DOM 역할



# DOM 구조 피라미드

## 자바스크립트 상호작용

웹 페이지 조작을 위한 창구

JS

## DOM 노드

HTML 요소를 나타내는 트리 요소



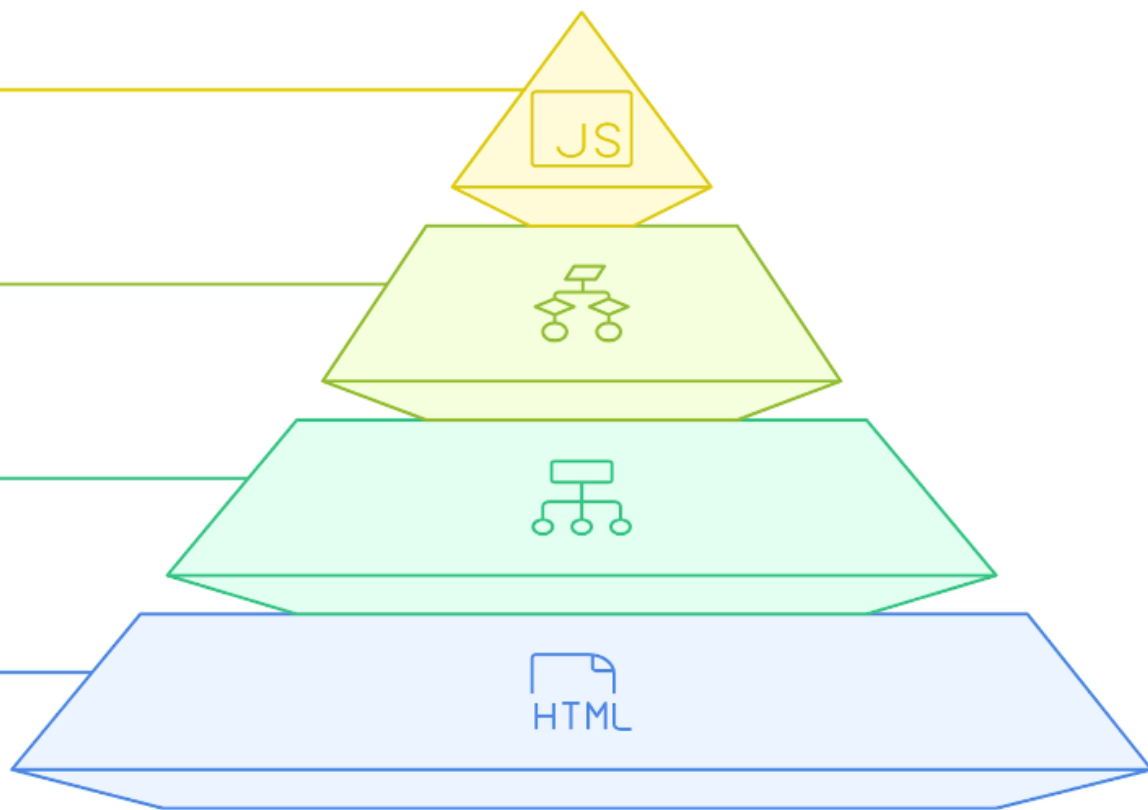
## DOM 트리

HTML을 객체 트리로 변환



## HTML 문서

웹 페이지의 기본 구조



# HTML 중첩 구조



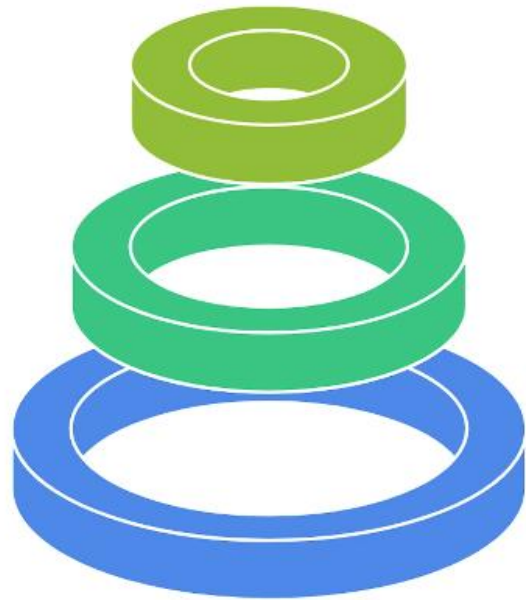
계층적 구조(부모-자식)  
중첩된 요소의 계층적 배열



중첩(nesting) 요소  
다른 요소 내에 포함된 요소



기본 요소  
HTML 문서의 기본 구성 요소



```
</> index.html X
01 > </> index.html > ...
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="en">
3    <head>
4      <meta charset="UTF-8" />
5      <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1
6      <title>Document</title>
7    </head>
8    <body>
9      <div>
10        <p>Hello</p>
11      </div>
12    </body>
13  </html>
14
```



</> index.html X

01 > </> index.html > ...

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="en">
3    <head>
4      <meta charset="UTF-8" />
5      <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-
6      <title>Document</title>
7    </head>
8    <body>
9      <div>
10       <p>Hello</p>
11     </div>
12   </body>
13 </html>
```



노드 관계



트리 구조

</> index.html X

01 > </> index.html > ...

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="en">
3    <head>
4      <meta charset="UTF-8" />
5      <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
6      <title>Document</title>
7    </head>
8    <body>
9      <div>
10       <p>Hello</p>
11      </div>
12    </body>
13  </html>
```



🌲 웹 브라우저는 HTML을 보면 어떤 태그가  
무엇의 안에 포함되어 있는지를 정확히 파악한 뒤,  
이를 부모-자식 관계의 객체 트리

Document  
├── body  
│ ├── div  
│ │ └── p  
│ │ └── "Hello"

`</>` index.html X

01 > `</>` index.html > ...

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="en">
3  > <head> ...
7  </head>
8  <body>
9  > <div> ...
11 </div>
12 <script>
13   document.body;
14   document.body.firstChild;
15   document.body.firstChild.firstChild;
16 </script>
17 </body>
18 </html>
```

 HTML의 중첩 → DOM의 중첩  
 HTML의 중첩 구조는 DOM 객체  
내부에서도 그대로 중첩된 형태로 표현



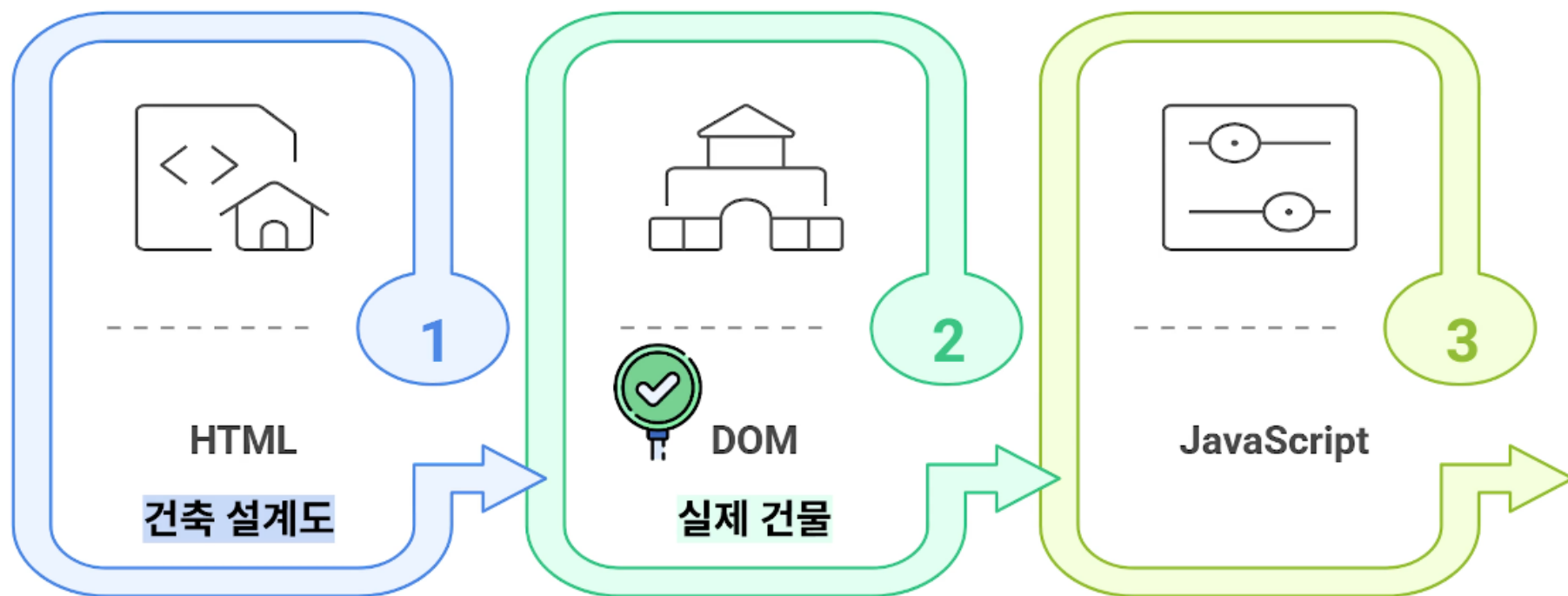
```
document.body;
document.body.firstChild;
document.body.firstChild.firstChild;
```

# DOM의 기능적 순서



정적인 문서를 컴퓨터가 이해하고 조작할 수 있는 동적 '객체'로 변환한 모델(Model)입니다.

# 웹 개발 프로세스



# The Power of Web Interactivity



DOM이 없다면 자바스크립트는 웹 페이지의 어떤 요소도 찾을 수 없고, 내용도 바꿀 수 없으며, 클릭 같은 이벤트에도 반응할 수 없습니다.