

## 4. 목록 구성

### 4.1 순서 없는 목록 (<ul>, <li>)

HTML에서 목록(list)은 여러 항목을 나열하는 데 사용되며,  
그중 **순서 없는 목록(unordered list)**은 항목의 순서가 **의미 없을 때 사용**한다.  
<ul>과 <li> 태그는 함께 사용되며, 다양한 UI 구성의 기본 단위로 매우 널리 활용된다.

#### ✓ 기본 구조

```
1 <ul>
2   <li>항목 1</li>
3   <li>항목 2</li>
4   <li>항목 3</li>
5 </ul>
```

● 위 코드는 "●" 같은 기본 불릿(bullet)을 갖는 리스트로 출력된다.

#### ✓ 태그 설명

태그	의미
<ul>	"unordered list" → 순서 없는 리스트 그룹을 감싸는 태그 (block 요소)
<li>	"list item" → 목록 항목 하나하나를 표현 (block 요소)

#### ✓ 출력 예시

```
1 <ul>
2   <li>HTML</li>
3   <li>CSS</li>
4   <li>JavaScript</li>
5 </ul>
```

▣ 브라우저 출력:

- HTML
- CSS
- JavaScript

(기본적으로 각 항목 앞에 원형 ● 불릿이 붙음)

## ✓ 중첩 목록

목록 안에 또 다른 목록을 만들 수 있다:

```
1 <ul>
2   <li>Frontend
3     <ul>
4       <li>HTML</li>
5       <li>CSS</li>
6       <li>JavaScript</li>
7     </ul>
8   </li>
9   <li>Backend</li>
10 </ul>
```

🔗 브라우저는 중첩 깊이에 따라 들여쓰기 및 불릿 모양을 자동 조절함

## ✓ 불릿 스타일 변경 (CSS)

```
1 <ul class="circle-list">
2   <li>HTML</li>
3   <li>CSS</li>
4 </ul>
5
6 <style>
7   .circle-list {
8     list-style-type: circle;
9   }
10 </style>
```

### 주요 list-style-type 값

값	불릿 모양
disc	• (기본값)
circle	○
square	■
none	불릿 제거

## ✓ 불릿 제거 후 커스텀 아이콘 사용 예

```
1 <ul class="custom-list">
2   <li>공지사항</li>
3   <li>자료실</li>
4 </ul>
5
```

```
6 <style>
7   .custom-list {
8     list-style: none;
9     padding-left: 1em;
10  }
11  .custom-list li::before {
12    content: "👉 ";
13    margin-right: 0.5em;
14  }
15 </style>
```

🚩 아이콘처럼 보이는 텍스트나 이미지를 `::before` 가상 요소로 추가

## ✅ 접근성과 시맨틱

- `<ul>` 과 `<li>` 는 시맨틱 구조로 인식됨
- 스크린 리더는 "리스트 시작, 항목 3개 있음" 등의 정보 전달 가능
- 메뉴 구성, 네비게이션 바 구성 등에 유용함

## ✅ 실제 활용 예: 사이드 메뉴

```
1 <aside>
2   <ul class="menu">
3     <li><a href="/home">홈</a></li>
4     <li><a href="/about">소개</a></li>
5     <li><a href="/contact">연락처</a></li>
6   </ul>
7 </aside>
```

## ✅ 스타일 정리

속성	설명
<code>list-style-type</code>	불릿 모양 지정
<code>list-style-image</code>	이미지로 대체 ( <code>url('bullet.png')</code> )
<code>padding-left</code>	들여쓰기 위치 조절
<code>::before</code>	커스텀 마커 삽입

## ✓ 한 줄 요약

`<ul>`과 `<li>`는 순서가 없는 항목 그룹을 표현할 때 사용하는 HTML 블록 요소이며, 구조적 구분과 시각적 목록화를 동시에 제공한다.

## 4.2 순서 있는 목록 (`<ol>`, `type`, `start`)

`<ol>` (Ordered List)은 항목 간 순서가 중요한 경우에 사용하는 HTML 태그다.

예: 단계별 절차, 우선순위 리스트, 순위 표시 등

내부 항목은 `<li>` (list item)로 구성되며, 각 항목에 자동으로 숫자 또는 문자 순서가 부여된다.

## ✓ 기본 구조

```
1 <ol>
2   <li>첫 번째 단계</li>
3   <li>두 번째 단계</li>
4   <li>세 번째 단계</li>
5 </ol>
```

☑ 브라우저 출력:

1. 첫 번째 단계
2. 두 번째 단계
3. 세 번째 단계

## ✓ 주요 태그 및 속성

태그/속성	설명
<code>&lt;ol&gt;</code>	순서 있는 목록의 루트
<code>&lt;li&gt;</code>	목록 항목
<code>type</code>	항목 번호의 형식 설정
<code>start</code>	시작 번호 지정
<code>reversed</code>	번호를 역순으로 표시 (HTML5)

### ◆ 1. `type` 속성

```
1 <ol type="A">
2   <li>Apple</li>
3   <li>Banana</li>
4   <li>Cherry</li>
5 </ol>
```

지원되는 값:

값	설명	출력 예
1	기본값 (숫자)	1, 2, 3
a	소문자 알파벳	a, b, c
A	대문자 알파벳	A, B, C
i	로마 숫자 (소문자)	i, ii, iii
I	로마 숫자 (대문자)	I, II, III

◆ 2. start 속성

```
1 <ol start="5">
2   <li>다섯 번째</li>
3   <li>여섯 번째</li>
4 </ol>
```

→ 출력:

- 1. 다섯 번째
- 2. 여섯 번째

📌 type 과 함께 사용 가능

◆ 3. reversed 속성 (HTML5)

```
1 <ol reversed>
2   <li>마지막</li>
3   <li>중간</li>
4   <li>처음</li>
5 </ol>
```

→ 출력:

- 1. 마지막
- 2. 중간
- 3. 처음

📌 숫자가 역방향으로 표시됨

✓ 중첩된 순서 목록

```
1 <ol>
2   <li>준비물
3     <ol type="a">
4       <li>필기구</li>
5       <li>노트</li>
6     </ol>
7   </li>
8   <li>진행 순서</li>
9 </ol>
```

→ 출력:

- 1. 준비물
  - a. 필기구
  - b. 노트
- 2. 진행 순서

✓ CSS로 번호 스타일 제거 (디자인 목적)

```
1 <ol class="no-numbers">
2   <li>숨겨진 번호 1</li>
3   <li>숨겨진 번호 2</li>
4 </ol>
5
6 <style>
7   .no-numbers {
8     list-style-type: none;
9     padding-left: 0;
10  }
11 </style>
```

✓ 비교: <ol> vs <ul>

항목	<ol>	<ul>
순서 존재 여부	✓ 항목 간 순서 중요	✗ 항목 순서 무관
기본 표시 형식	숫자, 문자, 로마자 등	불릿 (•, ○, ■ 등)
기본 목적	단계, 절차, 랭킹 등 순서가 있는 항목	특징, 성질 등 단순 나열

## ✓ 실전 예시

```
1 <h2>회원 가입 절차</h2>
2 <ol type="1" start="1">
3   <li>이메일 주소 입력</li>
4   <li>비밀번호 설정</li>
5   <li>약관 동의</li>
6   <li>가입 완료</li>
7 </ol>
```

## ✓ 한 줄 요약

`<ol>`은 순서가 중요한 목록을 표현할 때 사용하는 HTML 태그이며, `type`, `start`, `reversed` 속성으로 번호의 형태와 흐름을 자유롭게 조절할 수 있다.

## 4.3 정의형 목록 (`<dl>`, `<dt>`, `<dd>`)

`<dl>`은 **definition list**, 즉 "정의형 목록"을 만들기 위한 HTML 태그다.  
사전처럼 용어와 그에 대한 정의를 짝지어 표현할 수 있으며,  
일반적인 리스트(`<ul>`, `<ol>`)와는 구조적 목적이 다르다.

## ✓ 기본 구조

```
1 <dl>
2   <dt>HTML</dt>
3   <dd>웹 페이지의 구조를 정의하는 마크업 언어입니다.</dd>
4
5   <dt>CSS</dt>
6   <dd>HTML 요소의 스타일을 정의하는 언어입니다.</dd>
7 </dl>
```

▼ 브라우저 출력:

HTML

웹 페이지의 구조를 정의하는 마크업 언어입니다.

CSS

HTML 요소의 스타일을 정의하는 언어입니다.

## ✓ 태그별 설명

태그	의미 및 용도
<code>&lt;dl&gt;</code>	정의형 목록의 컨테이너 (definition list)
<code>&lt;dt&gt;</code>	정의 대상 용어 (definition term)

태그	의미 및 용도
<code>&lt;dd&gt;</code>	용어에 대한 설명 (definition description)

📌 `<dt>` 와 `<dd>` 는 1:1 뿐만 아니라 1:다수, 다수:1 형태도 허용됨

## ✅ 다양한 구조 예시

### 📌 1:1 매칭 (가장 일반적)

```
1 <d1>
2   <dt>JavaScript</dt>
3   <dd>웹 페이지에 동적인 기능을 추가하는 언어</dd>
4 </d1>
```

### 📌 1:다수 매칭

```
1 <d1>
2   <dt>Python</dt>
3   <dd>과학 계산</dd>
4   <dd>웹 개발</dd>
5   <dd>머신러닝</dd>
6 </d1>
```

### 📌 다수:1 매칭

```
1 <d1>
2   <dt>Wi-Fi</dt>
3   <dt>무선 인터넷</dt>
4   <dd>무선으로 인터넷에 접속할 수 있는 기술</dd>
5 </d1>
```

## ✅ 시맨틱 구조와 용도

- `<d1>` 은 용어 + 설명의 의미 구조를 명확히 전달
- 사전, FAQ, 설정 항목 설명 등에 적합
- 접근성과 검색엔진 최적화(SEO) 에도 유리함



## ✓ 스타일 조절 예시 (CSS)

```
1 <dl class="glossary">
2   <dt>HTML</dt>
3   <dd>HyperText Markup Language</dd>
4   <dt>DOM</dt>
5   <dd>Document Object Model</dd>
6 </dl>
7
8 <style>
9   .glossary dt {
10     font-weight: bold;
11     margin-top: 1em;
12   }
13   .glossary dd {
14     margin-left: 1em;
15     margin-bottom: 0.5em;
16   }
17 </style>
```

## ✓ 실전 사용 예: FAQ 구성

```
1 <dl>
2   <dt>Q. 회원가입은 무료인가요?</dt>
3   <dd>A. 네, 완전 무료입니다.</dd>
4
5   <dt>Q. 비밀번호를 잊었어요.</dt>
6   <dd>A. 비밀번호 찾기 기능을 이용하세요.</dd>
7 </dl>
```

## ✓ 비교 정리

항목	<ul>/<ol>	<dl>
구조	단순 항목 리스트	용어와 설명 짝 구성
목적	나열	정의/설명, 질문과 답 구성
구성 요소	<li>	<dt>, <dd>
시맨틱 의미	항목 그룹	의미 있는 용어-설명 관계 표현

## ✓ 한 줄 요약

`<dl>`은 `<dt>`와 `<dd>`를 이용해 '용어 - 설명' 관계를 표현하는 HTML 구조로, 사전, FAQ, 기술 설명서 등에 적합한 시맨틱 태그이다.