Chapter 06 CSS3 기본 사용법과 선택자

Contents

- **01** CSS3 개요
- 02 CSS3 기본 사용법
- **03** CSS3 선택자

학습목표

- 웹 문서 내에서 CSS의 필요성을 이해하고 설명할 수 있다.
- CSS3의 정의 문법, 웹 문서 내 사용 위치, 중복 정의됐을 경우 우선순위를 설명할 수 있다.
- CSS3 선택자의 종류를 알고 웹 문서 작성 시 활용할 수 있다.

1. CSS3 소개

CSS3

- 스타일 시트 표준안
- 웹 문서에 글꼴, 색상, 정렬과 각 요소의 배치 방법 등과 같은 디자인 요소를 적용하는 데 사용

● CSS3의 구성

- 선택자(Selector): 스타일 시트를 적용할 대상을 지정
- 속성(Property): 어떤 속성을 적용할지 선택
- 속성값(Value): 속성에 어떤 값을 반영할지 선택



그림 6-1 CSS3의 구성

2. CSS3의 모듈별 발전 과정

CSS1

- 웹 문서의 단순한 글꼴, 텍스트 정렬 방식, 마진 등을 정의하는 데 사용

CSS2

- 1998년에 발표되어 거의 모든 브라우저에서 사용
- 글꼴 규정 및 현재 사용되고 있는 CSS의 모든 규격 등이 이 버전에서 시 작됨

CSS3

- Text, fonts, color, backgrounds & borders, transforms, transitions, animations과 같은 종류의 모듈을 추가로 지원
- 기존의 CSS2가 갖지 못했던 화려하고 역동적인 표현을 추가하여 자바스 크립트 같은 서버 측 기술에만 의존하던 영역을 지원

3. CSS3의 필요성

- 문서 작성과 디자인을 분리
 - 하나의 웹 문서에서 문서 작성은 HTML이, 디자인은 CSS가 담당
- 디자인을 분리했을 때 장점
 - 내용과 디자인 수정이 용이
 - 다양한 기능으로 확장 가능
 - 통일된 문서 양식 제공
 - 전송 및 로딩 시간 단축

1. CSS 정의 문법

● CSS의 정의 문법



그림 6-3 CSS의 정의 문법

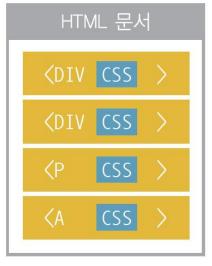
```
/* 한 줄로 작성 */
p { color: blue; background-color: yellow; }
```

▲ 방법 1

```
p { /* 여러 줄로 작성 */
color: blue;
background-color: yellow;
}
```

▲ 방법 2

2. CSS의 사용 위치

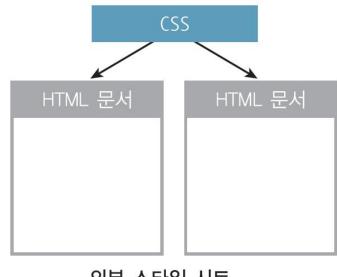


인라인 스타일 시트

그림 6-4 CSS 작성 방법



내부 스타일 시트



외부 스타일 시트

2. CSS의 사용 위치

예제 6-1 스타일 시트 사용 위치 확인하기 p3 { color: green; background-color: yellow; }

ch06/01_css_apply.html

인라인 스타일 시트 적용 내부 스타일 시트 적용 <mark>외부 스타일 시트 적용</mark>

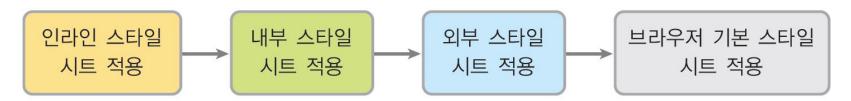


그림 6-6 CSS 적용 우선순위

- 하나의 요소에 인라인 스타일 시트가 중복 정의되면 제일 마지막에 설정된 값이 적용
- CSS 적용 우선순위와 상관없이 속성을 강제로 적용할 때는 (!important) 표시 사용

예제 6-2 CSS 적용 우선순위 살펴보기 p { color: green; background-color: yellow; }

```
<head>
     <!-- 외부 스타일 시트를 정의하는 위치가 중요 -->
     <link type="text/css" rel="stylesheet" href="02_css_override.css"></link>
          <style>
                p { color: blue; }
                p { color: yellow; }
                p { color: red; }
                </style>
                </bdd>
                <br/>
                      </body>
                      CSS가 중복 정의된 경우 어떤 것이 적용될까?

</body>
```

CSS가 중복 정의된 경우 어떤 것이 적용될까?

CSS가 중복 정의된 경우 어떤 것이 적용될까?

ch06/02_css_override3.html

CSS가 중복 정의된 경우 어떤 것이 적용될까?

표 6-2 CSS의 기본 선택자

종류	사용 방법	설명
전체 선택자	* { 속성선언; }	모든 태그에 스타일을 적용한다.
타입 선택자	태그 { 속성선언; }	지정한 태그에 스타일을 적용한다.
클래스 선택자	.클래스 이름 { 속성선언; }	지정한 클래스에 스타일을 적용한다.
아이디 선택자	#아이디 { 속성선언; }	지정한 아이디에 스타일을 적용한다.
속성 선택자	[속성] { 속성선언; } [속성=값] { 속성선언; }	지정한 속성 또는 속성값이 있는 태그에 스타일을 적용한다.

예제 6-3 전체 선택자 사용하기

ch06/03_css_universal.html

Universal Selector

모두 같은 색상, 같은 크기

전체적으로 동시에 스타일 적용

모든 데이터에 적용

예제 6-4 타입 선택자 사용하기 ch06/04_css_type.html <head> <style> h1 { background-color: yellow; } h2 { background-color: green; } h3 { background-color: pink; } p { color: red; } </style> </head> <body> **Type Selector** <h1>Type Selector</h1> <h2>Type Selector</h2> <h3>Type Selector</h3> 각 요소에 다르게 적용 **Type Selector** </body> Type Selector 각 요소에 다르게 적용

예제 6-5 클래스 선택자 사용하기

ch06/05_css_class.html

```
<head>
   <style>
       .class1 {
          color: blue;
          background-color: yellow;
       .class2 {
          color: red;
          background-color: green;
      h3.class1 {
          color: navy;
          background-color: pink;
  </style>
</head>
<body>
   <h1 class="class1">Class 1 입니다.</h1>
   Class 1 입니다.
   <h1 class="class2">Class 2 입니다.</h1>
   Class 2 입니다.
   <h3 class="class1">Element+Class Selector</h3>
</body>
```

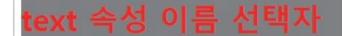


```
예제 6-6 아이디 선택자 사용하기
                                                                                ch06/06 css id.html
<head>
   <style>
      #id1 {
         color: blue;
         background-color: pink;
      }
      #id2 {
         color: blue;
         background-color: yellow;
      h2#id1 {
         color: red;
                                                           ID1 선택자
         background-color: green;
   </style>
</head>
                                                           ID1 선택자
<body>
   <h1 id="id1">ID1 선택자</h1>
                                                           ID2 선택자
   ID1 선택자
   <h1 id="id2">ID2 선택자</h1>
   ID2 선택자
   <h2 id="id1">Element+ID Selector</h2>
                                                           ID2 선택자
</body>
```

예제 6-7 속성 선택자 사용하기

ch06/07_css_attr.html

```
<head>
   <style>
      h1[text] {
          color: red;
          background-color: gray;
      p[text] {
          color: blue;
          background-color: yellow;
      h1[text="attr3"] {
          color: green;
          background-color: pink;
   </style>
</head>
<body>
   <h1 text="attr1">text 속성 이름 선택자</h1>
   <h1 text="attr2">text 속성 이름 선택자</h1>
   text 속성 이름 선택자
   <h1 text="attr3">속성과 속성값 선택자</h1>
   <4성 선택 없음</p>
</body>
```



text 속성 이름 선택자

text 속성 이름 선택자

속성과 속성값 선택자

속성 선택 없음

표 6-3 속성 선택자의 형식

형식	설명	사용 예
[속성]	해당 속성이 정의된 모든 태그를 선택한다. 속성의 값과는 무관하다.	p[text]
[속성=값]	정의된 속성과 속성값이 동일한 태그를 선택한다.	p[text="red"]
[속성~=값]	공백으로 구분된 속성값 목록 중 하나가 주어진 값과 동일한 태그를 선택한다.	p[text~="red blue"]
[속성 =값]	속성값이 해당 값과 동일하거나, 또는 주어진 값으로 시작하고 '-' 기호로 이어지는 값을 가진 태그를 선택한다.	p[text ="red-blue"]
[속성^=값]	속성값이 주어진 값으로 시작하는 태그를 선택한다.	p[text^="img"]
[속성\$=값]	속성값이 주어진 값으로 끝나는 태그를 선택한다.	p[text\$=".png"]
[속성*=값]	속성값이 주어진 값을 부분 문자열로 가지는 태그를 선택한다.	p[text*="ong"]

예제 6-8 속성 선택자 사용 형식 살펴보기

ch06/08 css text.html

```
<head>
   <style>
      p[text] { color: red; }
      p[text="red"] { color: yellow; background-color: purple; }
      p[text~="bb"] { color: yellow; background-color: green; }
      p[text|="a1"] { color: yellow; background-color: blue; }
      p[text^="img"] { color: yellow; background-color: red; }
      p[text$=".png"] { color: yellow; background-color: gray; }
      p[text*="ong"] { color: yellow; background-color: pink; }
   </style>
</head>
<body>
   cp text="hello">모든 텍스트
   텍스트 매칭 속성
   cp text="aa bb cc">리스트 매칭 속성
   cp text="a1-a2-a3">범위 텍스트 매칭 속성
   텍스트 시작 매칭 속성
   텍스트 끝 매칭 속성
   텍스트 패턴 매칭 속성
</body>
```

Text Selector

모든 텍스트

텍스트 매칭 속성

리스트 매칭 속성

범위 텍스트 매칭 속성

텍스트 시작 매칭 속성

텍스트 끝 매칭 속성

민준트 패턴 매칭 숙성

● 가상 선택자

 웹 문서에는 보이지 않지만 동작에 영향을 주는 속성을 가상 선택자로 이용



● 이벤트 가상 클래스 선택자

사용자가 마우스 이벤트 행위를 어떻게 하는지에 따라서 스타일 시트 다르게 적용

표 6-4 이벤트 가상 클래스 선택자의 종류

사용 방법	설명	사용 예
: link 선택자	웹 문서에서 사용자가 방문하지 않았던 곳을 표시한다.	a : link { color: red; text-decoration: none; }
: visited 선택자	웹 문서에서 사용자가 방문한 곳을 표시한다.	a : visited { color: blue; }
: active 선택자	웹 문서에서 사용자가 링크를 클릭하는 순간을 나타낸다.	a : active { color: black; }
: hover 선택자	웹 문서에서 사용자가 링크에 마우스 포인터를 올리는 순간을 나타낸다.	a : hover { color: green; }
: focus 선택자	해당 요소에 초점이 맞춰졌을 때 적용된다.	a : focus { color: yellow; }

예제 6-9 이벤트 가상 클래스 선택자 사용하기

ch06/09 css pseudo1.html

```
<head>
   <style>
      /* 가상 클래스 */
                                                               Pseudo Class
      a:link { color: blue; text-decoration: underline; }
      a:visited { color: red; }
                                                               W3C 방문: 마우스 이벤트에 따른 링크의 변화를 잘 보세요.
      a:hover { text-decoration: overline; }
      a:active { background-color: yellow; }
                                                                가상 클래스 1 영역
      div.d1 { border: 1px dashed red; width: 400px; padding: 5px; }
      /* 가상 클래스 */
                                                                마우스 위치에 따른 박스의 스타일 변화를 보세요.
      div.d1:hover { background-color: vellow; }
                                                                가상 클래스 2 영역
      div.d2 { border: 1px dashed green; width: 400px; padding: 5px; }
      /* 가상 클래스 */
                                                                마우스 위치에 따른 박스의 스타일 변화를 보세요.
      div.d2:hover { background-color: green; }
   </style>
</head>
<body>
   <h2>Pseudo Class</h2>
   <a href="http://www.w3.org" target="_blink">W3C 방문</a> : 마우스 이벤트에 따른 링크의 변화를 잘 보세요.
   <div class="d1">
      <h3>가상 클래스 1 영역</h3>
      마우스 위치에 따른 박스의 스타일 변화를 보세요.
   </div>
   <div class="d2">
      <h3>가상 클래스 2 영역</h3>
      마우스 위치에 따른 박스의 스타일 변화를 보세요.
   </div>
</body>
```

```
<head>
                                                                                 ch06/09_css_pseudo2.html
   <style>
      div {
          width: 200px; height: 100px; color: blue;
          background: green; opacity: 0.9;
       /* 가상 클래스 */
       div:hover {
          width: 400px; height: 50px; color: red;
          background: yellow; opacity: 0.5;
          transition: all 1.5s linear 0.5s;
   </style>
</head>
<body>
   <h2>가상 선택자</h2>
   <div>
   가상 클래스를 이용한 애니메이션 효과<br>
   마우스가 위에 있으면 박스가 늘어나요.
   </div>
</body>
                        가상 선택자
```

가상 선택자

가상 클래스를 이용한 애니메이션 효과 마우스가 위에 있으면 박스가 늘어나요.

표 6-5 구조적 가상 클래스 선택자의 종류

사용 방법	설명	
E:root	문서의 최상위 태그(html)를 선택한다.	
E:nth-child(n)	앞에서부터 지정된 순서와 일치하는 태그가 E라면 선택한다(E가 아닌 태그의 순서가 계산에 포함된다). n은 수열이다.	
E:nth-last-child(n)	뒤에서부터 지정된 순서와 일치하는 태그가 E라면 선택한다(E가 아닌 태그의 순서가 계산에 포함된다).	
E:nth-of-type(n)	E 태그 중 앞에서부터 순서가 일치하는 E 태그를 선택한다(E 태그의 순서만 계산에 포함된다).	
E:nth-last-of-type(n)	E 태그 중 끝에서부터 순서가 일치하는 E 태그를 선택한다(E 태그의 순서만 계산에 포함된다).	
E : first-child	첫 번째 등장하는 태그가 E라면 선택한다(E가 아닌 태그의 순서가 계산에 포함된다).	
E:last-child	마지막에 등장하는 태그가 E라면 선택한다(E가 아닌 태그의 순서가 계산에 포함된다).	
E : first-of-type	E 태그 중 첫 번째 E를 선택한다(E 태그의 순서만 계산에 포함된다).	
E:last-of-type	E 태그 중 마지막 E를 선택한다(E 태그의 순서만 계산에 포함된다).	
E:only-child	E 태그가 유일한 자식이면 선택한다(E가 아닌 태그가 하나라도 포함되면 선택하지 않는다).	
E:only-of-type	E 태그가 유일한 타입이면 선택한다(E가 아닌 태그가 포함되어도 E 타입이 유일하면 선택한다).	
E:empty	텍스트 및 공백을 포함하여 자식 요소가 없는 E를 선택한다.	

예제 6-10 구조적 가상 클래스 선택자 사용하기

ch06/10_css_st.html

```
<head>
   <style>
      h4:first-child { /* 첫번째 태그의 텍스트 색상 */
          color: blue;
         font-size: 20px;
      h4:last-child { /* 마지막 태그의 텍스트 색상 */
          color: red;
         font-size: 20px;
      h4:nth-child(2n+1) { /* 홀수 태그 */
         background-color: green;
      h4:nth-last-child(2n) { /* 짝수 태그 */
         background-color: yellow;
   </style>
</head>
<body>
  <h4>웹 프로그래밍</h4>
  <h4>웹 프로그래밍</h4>
</body>
```



● UI 요소 상태 가상 클래스 선택자

- 입력 폼의 상태를 선택할 때 사용

표 6-6 UI 요소 상태 가상 클래스 선택자의 종류

사용 방법	의미
E : enabled	사용 가능한 폼 컨트롤 E를 선택한다.
E : disabled	사용 불가능한 폼 컨트롤 E를 선택한다.
E:checked	선택된 폼 컨트롤을 선택한다.
E : focus	초점이 맞추어진 input 태그를 선택한다.

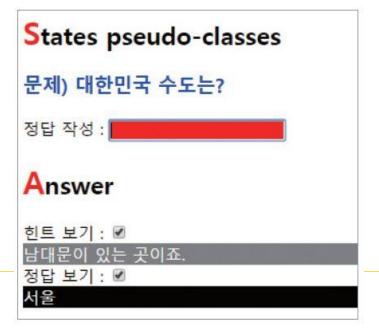
표 6-7 기타 가상 클래스 선택자

선택자 이름	사용 방법	의미
언어 선택자	E: lang(ko)	HTML lang 속성의 값이 'ko'로 지정된 태그를 선택한다.
부정 선택자	E: not(S)	S가 아닌 E 태그를 선택한다.
목적 선택자	E:target	E의 url이 요청되면 선택한다.
가상 엘리먼트 선택자	E ∷ first–line	E 태그의 첫 번째 라인을 선택한다.
	E ∷ first–letter	E 태그의 첫 번째 문자를 선택한다.
	E :: before	E 태그의 시작 지점에 생성된 태그를 선택한다.
	E :: after	E 태그의 끝 지점에 생성된 태그를 선택한다.

예제 6-11 UI 요소 상태 가상 클래스 선택자 사용하기

ch06/11 css state.html

```
<head>
   <style>
       div { color: white; }
       h2:first-letter { font-size: 30px; color: red; text-transform: uppercase; }
       h3:first-line { color: blue; }
       input:focus { background-color: red; }
       input:checked + div.d1 { background-color: gray; }
       input:checked + div.d2 { background-color: black; }
   </style>
</head>
<body>
   <h2>states pseudo-classes</h2>
   <h3>문제) 대한민국 수도는?</h3>
   >정답 작성 : <input type="text">
   <h2>answer</h2>
   힌트 보기: <input type="checkbox">
   <div class="d1">
       남대문이 있는 곳이죠.
   </div>
   정답 보기 : <input type="checkbox">
   <div class="d2">
       서울
   </div>
</body>
```



● 조합 선택자

- 기존의 여러 선택자를 복합적으로 조합하는 방법을 제공

표 6-8 조합 선택자의 종류

구분	조합 방법	설명
후손 선택자	선택자 A 선택자 B	선택자 B가 선택자 A에 반드시 포함되어 있을 경우에 선택한다.
자손 선택자	선택자 A 〉선택자 B	부모 선택자 A의 직계 자손인 선택자 B를 선택한다.
인접 형제 선택자	선택자 A + 선택자 B	선택자 A 바로 다음에 위치한 선택자 B를 선택한다.
일반 형제 선택자	선택자 A ~ 선택자 B	선택자 A 뒤에 인접하여 나타나는 모든 선택자 B를 선택한다.
그룹 선택자	선택자 A, 선택자 B	선택자 A과 선택자 B를 모두 선택한다.

● 조합 선택자의 이해

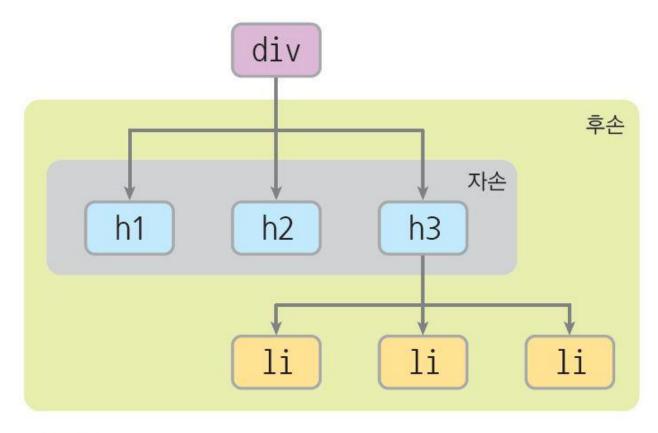


그림 6-8 HTML 문서 트리 구조

예제 6-12 후손 선택자 사용하기

ch06/12_css_desc.html

```
<head>
   <style>
       div ul { color: red; }
       div h2 { color: yellow; background-color: purple; }
   </style>
</head>
<body>
   <div>
       <h2>Descendant Selector 1</h2>
   기>후손 선택자
           <|i>자식의 자식 (후손1)</|i>
   <|i>자식의 자식 (후손2)</|i>
       </div>
   <h2>Descendant Selector_2</h2>
</body>
```

Descendant Selector_1

- 후손 선택자
- 자식의 자식 (후손1)
- 자식의 자식 (후손2)

Descendant Selector_2

```
예제 6-13 자손 선택자 사용하기
                                                                                  ch06/13 css child.html
<head>
   <style>
      body > div > h3 { color: red; }
      body > p { color: green; background-color: yellow; }
      body > h3 > tel > home { color: blue; }
   </style>
</head>
<body>
   <div>
       <h3>Child Selector 1</h3>
   </div>
   자식 선택자
   <h3>
      <sno>123456</sno><br>
      <std>홍민성</std><br>
                                                          Child Selector_1
      <tel>
          <office>02-4567-1010<br>
          <home>010-1234-5678
                                                          자식 선택자
      </tel>
   </h3>
</body>
                                                          123456
                                                          홍민성
                                                          02-4567-1010
                                                          010-1234-5678
```

```
예제 6-14 인접 형제 선택자 사용하기
                                                                                ch06/14_css_adj.html
<head>
   <style>
      h1 + h2 + u1 { color: blue; }
      div + h3 { color: red; }
      h3 + p { color: purple; background-color: yellow; }
   </style>
</head>
<body>
   <div>
      <h1>인접 형제 선택자1</h1>
      <h2>인접 형제 선택자2</h2>
      목록
         <|i>주제1</|i>
         <|i>주제2</|i>
                                                      인접 형제 선택자1
      </div>
   <h3>Adjacent Selector 1</h3>
                                                      인접 형제 선택자2
   이접 형제 선택자에 의한 스타일 적용
   <h3>Adjacent Selector_2</h3>
                                                         목록
</body>
                                                       주제1
                                                       주제2
                                                      Adjacent Selector_1
                                                      인접 형제 선택자에 의한 스타일 적용
                                                      Adjacent Selector_2
```

예제 6-15 일반 형제 선택자 사용하기

ch06/15_css_sib.html

```
<head>
   <style>
      h1 ~ ul { color: blue; }
      div ~ h3 { color: red; }
      h3 ~ p { color: purple; background-color: yellow; }
   </style>
</head>
<body>
   <div>
       <h1>형제 선택자1</h1>
       <h2>형제 선택자2</h2>
       <미>목록
          <|i>주제1</|i>
          <|i>>주제2</|i>
       </div>
   <h3>Sibling Selector-1</h3>
   <h4>같은 레벨 형제</h4>
   >일반 형제 선택자에 의한 스타일 적용
   <h3>Sibling Selector_2</h3>
   <h3>Sibling Selector_3</h3>
</body>
```

형제 선택자1

형제 선택자2

- 목록
- 주제1
- 주제2

Sibling Selector-1

같은 레벨 형제

일반 형제 선택자에 의한 스타일 적용

Sibling Selector_2

Sibling Selector_3

● 그룹 선택자

```
h1 { font-family: sans-serif; }
h2 { font-family: sans-serif; }
h3 { font-family: sans-serif; }
h1, h2, h3 { font-family: sans-serif; }
```

그룹 선택자로 지정하기 전

그룹 선택자로 지정한 후

```
예제 6-16 그룹 선택자 사용하기
                                                                              ch06/16_css_group.html
<head>
   <style>
      h3, p, h2 { color: red; background-color: yellow; }
   </style>
</head>
<body>
   <h2>Group Selector 1</h2>
   스타일 지정을 그룹으로 적용
                                                            Group Selector_1
   <div>
      <h3>Group Selector 2</h3>
   </div>
                                                            스타일 지정을 그룹으로 적용
</body>
                                                            Group Selector 2
```

Thank You