

Chapter 05

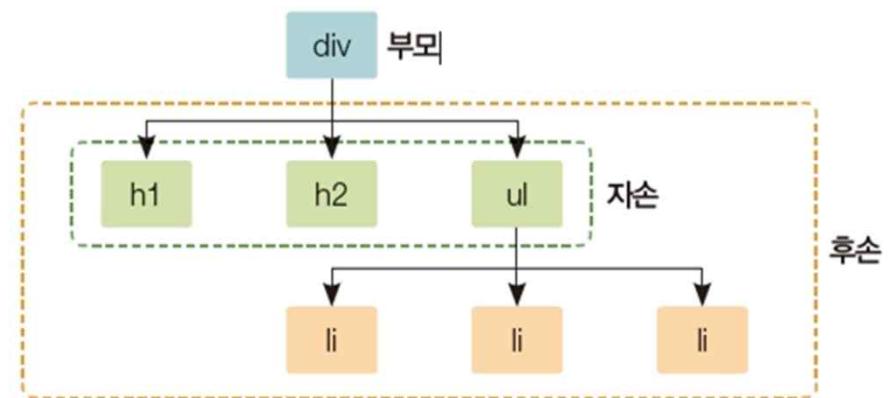
CSS3 기초 : 선택자와 단위

웹프로그래밍

AI컴퓨터공학부
정경용 교수

목차

1. 선택자의 용도와 사용법
2. 기본 선택자
3. 속성 선택자
4. 후손 선택자와 자손 선택자
5. 반응·상태·구조 선택자



학습목표

- CSS 블록을 생성할 수 있습니다.
- 선택자를 이해하고 적절한 선택자를 활용할 수 있습니다.

Section 01

선택자의 용도와 사용법

01. 선택자의 용도와 사용법

■ 스타일시트:

■ 웹 문서의 출력될 외형 스타일

- HTML 태그로는 세세한 부분까지 모두 다 지정하기에는 부족
- 스타일시트를 이용하면 크기, 색상 등의 스타일을 일괄 적용
- 글자간격, 문단간격, 위치 등 자세한 부분까지 제어

■ 콘텐츠의 내용과 디자인의 분리가 가능

- 웹문서에서 마크업 요소는 보다 내용의 구조에 치중
- 디자인 요소는 별도로 작성

■ CSS(Cascading Style Sheet) 특징

- 웹컨소시엄에서 웹 문서용으로 개발한 스타일시트 언어
- 기능의 복잡도에 따라 Level1, Level2, Level3로 구분
- 1996년 CSS Level1 (CSS1), 1998년 CSS Level2 (CSS2),

■ CSS3의 가장 큰 차이점

- 모듈 기반으로 개발, 디바이스에 따라 원하는 모듈만을 탑재
- 필요한 모듈만을 빠르게 업데이트 하는 것이 가능

01. 선택자의 용도와 사용법

■ 스타일시트: CSS로 작성된 코드

- CSS3에서 특정 HTML 태그를 선택할 때는 선택자를 사용.
- [그림 5-1]은 선택자를 사용해 h1 태그를 선택하고, 선택한 h1 태그의 color 스타일 속성에 red 값을 적용한 CSS 블록

```
h1 { color : red; }
```

선택자 스타일 속성 스타일 값

그림 5-1 CSS 블록

■ CSS Snapshot, W3C Working Group Note

<https://www.w3.org/TR/css/>

01. 선택자의 용도와 사용법

- 스타일시트: style 태그 내부에 CSS 블록을 입력해 작성한 코드

코드 5-1 selector_basic.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>CSS3 Selector Basic</title>
  <style>
    h1 {
      color: red;
      background-color: orange;
    }
  </style>
</head>
<body>
  <h1>CSS3 선택자 기본</h1>
</body>
</html>
```

CSS 블록

CSS3 선택자 기본

:: h1 태그의 **color** 스타일 속성에 스타일 값으로 **red** 키워드 적용

01. 선택자의 용도와 사용법

■ CSS 기본 문법

- 특정 엘리먼트 혹은 그 일부분에 대해 CSS 속성(Property) 설정

■ CSS 스타일시트 구성요소

- 선택자(Selector)
 - 스타일을 설정할 대상이 되는 태그
 - 여러 개의 경우 콤마(,)로 구분
- 속성 선언(Property Declaration)
 - 속성(Property)과 속성값(value)
 - 콜론(:)으로 구분, 세미콜론(;)으로 종료

선택자(Selector) 속성선언(Declaration)
선택자 { 속성:값; 속성:값; ... }
예, h3 {color:red; font-style:italic; }

01. 선택자의 용도와 사용법

■ CSS 선택자 종류

표 5-1 CSS3 선택자 종류

종류	형태	사용 예
전체 선택자	*	*
태그 선택자	태그	h1
아이디 선택자	#아이디	#id
클래스 선택자	.클래스	.header
속성 선택자	선택자[속성 = 값]	input[type = text]
	선택자[속성 ~= 값]	div[data-role ~= row]
	선택자[속성 = 값]	div[data-role = row]
	선택자[속성 ^= 값]	div[data-role ^= row]
	선택자[속성 \$= 값]	div[data-role \$= 9]
	선택자[속성 *= 값]	div[data-role *= row]
후손 선택자	선택자 선택자	header h1

01. 선택자의 용도와 사용법

종류	형태	사용 예
자손 선택자	선택자 > 선택자	header > h1
반응 선택자	선택자:active	div:active
	선택자:hover	div:hover
상태 선택자	선택자:checked	input:checked
	선택자:focus	input:focus
	선택자:enabled	input:enabled
	선택자:disabled	input:disabled
구조 선택자	선택자:first-child	li:first-child
	선택자:last-child	li:last-child
	선택자:nth-child(수열)	li:nth-child(2n+1)
	선택자:nth-last-child(수열)	li:nth-last-child(2n+1)
	선택자:first-of-type	h1:first-of-type
	선택자:last-of-type	h1:last-of-type
	선택자:nth-of-type(수열)	h1:nth-of-type(2n+1)
	선택자:nth-last-of-type(수열)	h1:nth-last-of-type(2n+1)
동위 선택자	선택자 + 선택자	h1 + div
	선택자 ~ 선택자	h1 ~ div

01. 선택자의 용도와 사용법

- 가상 클래스 선택자(pseudo-class selector) = 구조 선택자
' :' 기호를 사용
- 가상 요소 선택자(pseudo-element selector) = 문자 선택자
' :: ' 기호를 사용

Section 02

기본 선택자

02. 기본 선택자

기본 선택자

표 5-2 기본 선택자

종류	형태	설명
전체 선택자	*	HTML 페이지 내부의 태그를 모두 선택
태그 선택자	태그	HTML 페이지 내부의 특정 태그를 모두 선택
아이디 선택자	#아이디	특정 id 속성이 있는 태그 선택, 웹 표준에 id 속성은 웹 페이지 내부에서 중복되면 안 된다는 규정이 있으므로 아이디 선택자는 특정 태그 하나를 선택할 때 사용
클래스 선택자	.클래스	특정 클래스가 있는 태그 선택

■ [예제 5-1] 전체 선택자 (*)와 태그 선택자 (태그)

- 전체 선택자 적용 : 전체 선택자로 태그의 color 스타일 속성을 red로 변경
- `*{ color: red; }`
- `*{ background-color: yellow; }`
- `*{ background-color: green; }`

02. 기본 선택자

기본 예제 5-1

전체 선택자와 태그 선택자

[코드 데모](#)

[온라인 에디터](#)

1 전체 선택자 사용하기

- 모든 태그의 color 스타일 속성을 red 값으로 변경.

코드 5-2

selector_wildcard.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>CSS3 Selector Basic</title>
  <style>
    * { color: red; }
  </style>
</head>
<body>
  <h1>제목 글자</h1>
  <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.</p>
</body>
</html>
```

제목 글자

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut sit amet egestas elit, convallis interdum nisi. Etiam tristique accumsan arcu volutpat egestas. Duis porta tempor scelerisque. Sed molestie at sem a condimentum.

02. 기본 선택자

기본 예제 5-1

전체 선택자와 태그 선택자

2 태그 선택자 사용하기

- h1 태그의 color 스타일 속성에 red 값을 적용,
p 태그의 color 스타일 속성에 blue 값을 적용.

코드 5-3

selector_tag.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>CSS3 Selector Basic</title>
  <style>
    h1 { color: red; }
    p { color: blue; }
  </style>
</head>
<body>
  <h1>제목 글자</h1>
  <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.</p>
  <p>Nunc nisl turpis, aliquet et gravida non, facilisis a sem</p>
</body>
</html>
```

제목 글자

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut sit amet egestas elit, convallis interdum nisi. Etiam tristique accumsan arcu volutpat egestas. Duis porta tempor scelerisque. Sed molestie at sem a condimentum.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut sit amet egestas elit, convallis interdum nisi. Etiam tristique accumsan arcu volutpat egestas. Duis porta tempor scelerisque. Sed molestie at sem a condimentum.

02. 기본 선택자

기본 예제 5-2 아이디 선택자

2 태그 선택자 사용하기

- [그림 5-2]는 태그 선택자를 쉼표로 연결해 margin 스타일 속성과 padding 스타일 속성을 적용한 것.

```
body, p, h1, h2, h3, h4, h5, h6 { margin: 0; padding: 0; }
```

그림 5-2 선택자를 여러 개 사용

02. 기본 선택자

기본 예제 5-2

아이디 선택자

(#아이디)

- 공간 분할 태그에 id 속성을 적용하고 레이아웃을 구성.

코드 5-4

selector_id.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>CSS3 Selector Basic</title>
  <style>
    #header {
      width: 800px; margin: 0 auto;
      background: red;
    }
    #wrap {
      width: 800px; margin: 0 auto;
      overflow: hidden;
    }
    #aside {
      width: 200px; float: left;
      background: blue;
    }
  </style>
</head>
<body>
  <div id="header">
    <h1>CSS3 Selector Basic</h1>
  </div>
  <div id="wrap">
    <div id="main">
      <div id="content">
        <h2>CSS3 Selector Basic</h2>
      </div>
    </div>
    <div id="aside">
      <h3>CSS3 Selector Basic</h3>
    </div>
  </div>
</body>
</html>
```

02. 기본 선택자

기본 예제 5-2

아이디 선택자

(#아이디)

```
#cont ent {  
    wi dt h: 600px; f l oat: l e ft;  
    backgr ound: gr een;  
}  
</styl e>  
</head>  
<body>  
    <di v i d="header ">  
        <h1>#header 태그</h1>  
    </di v>  
    <di v i d="wr ap">  
        <di v i d="asi de">  
            <h1>#asi de 태그</h1>  
        </di v>  
        <di v i d="cont ent ">  
            <h1>#cont ent 태그</h1>  
        </di v>  
    </di v>  
</body>  
</ht ml>
```

#header 태그

#aside 태그 #content 태그

02. 기본 선택자

NOTE label 태그

- id 속성을 중복 사용하면 해당 id 속성을 표시한 모든 태그에 스타일 적용됨.

코드 5-5 note_idDuplication.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>CSS3 Selector Basic</title>
  <style>
    #int { color: red; }
  </style>
</head>
<body>
  <h1 id="int">CSS3 선택자 기본</h1>
  <h2 id="int">CSS3 선택자 기본</h2>
  <h3 id="int">CSS3 선택자 기본</h3>
</body>
</html>
```

CSS3 선택자 기본

CSS3 선택자 기본

CSS3 선택자 기본

- 스타일시트에서는 id 속성이 중복되어도 문제가 없으나 자바스크립트에서는 문제 발생.

02. 기본 선택자

기본 예제 5-3

클래스 선택자

(.클래스)

[코드 데모](#)

1 클래스 선택자를 1개 사용하기

코드 5-6 selector_class.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>CSS3 Selector Basic</title>
  <style>
    .select { color: red; }
  </style>
</head>
<body>
  <ul>
    <li class="select">사과</li>
    <li>바나나</li>
    <li class="select">오렌지</li>
    <li>감</li>
  </ul>
</body>
</html>
```

- 사과
- 바나나
- 오렌지
- 감

02. 기본 선택자

기본 예제 5-3 / 클래스 선택자

2 클래스 선택자를 여러 개 사용하기

- 공백으로 구분해 클래스를 여러 개 사용할 수 있는데, [코드 5-7]에서는 item과 header 클래스가 함께 적용됨.

코드 5-7 selector_multiClass.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>CSS3 Selector Basic</title>
  <style>
    .item{ color: red; }
    .header { background-color: blue; }
```

02. 기본 선택자

기본 예제 5-3 / 클래스 선택자

2 클래스 선택자를 여러 개 사용하기 (공백으로 구분해 클래스를 여러 개 사용)

```
</style>
</head>
</head>
<body>
  <h1 class="item header">동해물과 백두산이</h1>
</body>
</html>
```

두 가지 속성이 적용되어 파란색 배경에 빨간색 글자로 나타납니다.

동해물과 백두산이

02. 기본 선택자

NOTE label 태그

- class 속성을 서로 다른 태그에 적용할 때는 태그 선택자와 클래스 선택자를 함께 사용해서 태그를 더 정확하게 선택할 수 있음.

코드 5-8 note_tagWithClass.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>CSS3 Selector Basic</title>
  <style>
    li.select { color: red; }
  </style>
</head>
<body>
  <h1 class="select">제목 글자</h1>
  <ul>
    <li class="select">사과</li>
    <li>바나나</li>
    <li>오렌지</li>
    <li>감</li>
  </ul>
</body>
</html>
```

정확하게 태그를 선택해 사과만 빨간색으로 표시합니다.

제목 글자

- 사과
- 바나나
- 오렌지
- 감

02. 기본 선택자: 실습01

- [실습01] id 속성 및 class 속성 이용
- #아이디이름
- .클래스이름

스타일시트 이해하기

이 예제는 **CSS**의 개념을 설명합니다.
다음 예제로 이어집니다.

```
<html>
<head>
  <style type="text/css">
    #intro {font-style:italic; }
    .term { font-weight:bold; text-decoration:underline }
  </style>
</head>
<body>
  <div id="intro">
    <h3>스타일시트 이해하기</h3>
    <p>이 예제는 <span class="term">CSS</span>의 개념을 설명합니다.</p>
  </div>
  <p>다음 예제로 이어집니다.</p>
</body>
</html>
```


Section 03

속성 선택자

03. 속성 선택자

- 속성 선택자: 특정 속성 또는 값이 있는 태그를 선택.

표 5-3 속성 선택자

형태	설명
선택자[속성]	특정한 속성이 있는 태그 선택
선택자[속성=값]	특정한 속성 내부 값이 특정 값과 같은 태그 선택

03. 속성 선택자

기본 예제 5-4 속성 선택자

[코드 데모](#)

- 속성 선택자를 사용해 input 태그를 선택.

코드 5-9 attribute_basic.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>CSS3 Selector Basic</title>
  <style>
    input[type="text"] { background: red; }
    input[type="password"] { background: blue; }
  </style>
</head>
<body>
  <form>
    <input type="text">
    <input type="password">
  </form>
</body>
</html>
```



[실습02] 라벨 태그와 속성 선택자 사용

텍스트 패스워드

03-1. 문자열 속성 선택자

문자열 속성 선택자

- 문자열 속성 선택자는 태그가 가지고 있는 속성의 특정한 문자열을 확인.

선택자 형태	설명
선택자[속성~=값]	속성 안의 값이 특정 값을 단어로 포함하는 태그를 선택합니다.
선택자[속성=값]	속성 안의 값이 특정 값을 단어로 포함하는 태그를 선택합니다.
선택자[속성^=값]	속성 안의 값이 특정 값으로 시작하는 태그를 선택합니다.
선택자[속성\$=값]	속성 안의 값이 특정 값으로 끝나는 태그를 선택합니다.
선택자[속성*=값]	속성 안의 값이 특정 값을 포함하는 태그를 선택합니다.

- 다음과 같은 방법으로 사용한다.

코드. 문자열속성선택자

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>CSS3 Selector Basic</title>
  <style>
    /* img 태그 중에서 src 속성값이 png로 끝나는 태그의
       border 속성에 3px solid red를 적용합니다. */
    img[src$=png] { border: 3px solid red; }
```

03-1. 문자열 속성 선택자

```
/* img 태그 중에서 src 속성값이 jpg로 끝나는 태그의
   border 속성에 3px solid green를 적용합니다. */
img[src$=jpg] { border: 3px solid green; }

/* img 태그 중에서 src 속성값이 gif로 끝나는 태그의
   border 속성에 3px solid blue를 적용합니다. */
img[src$=gif] { border: 3px solid blue; }
</style>
</head>
<body>
  
  
  
</body>
</html>
```



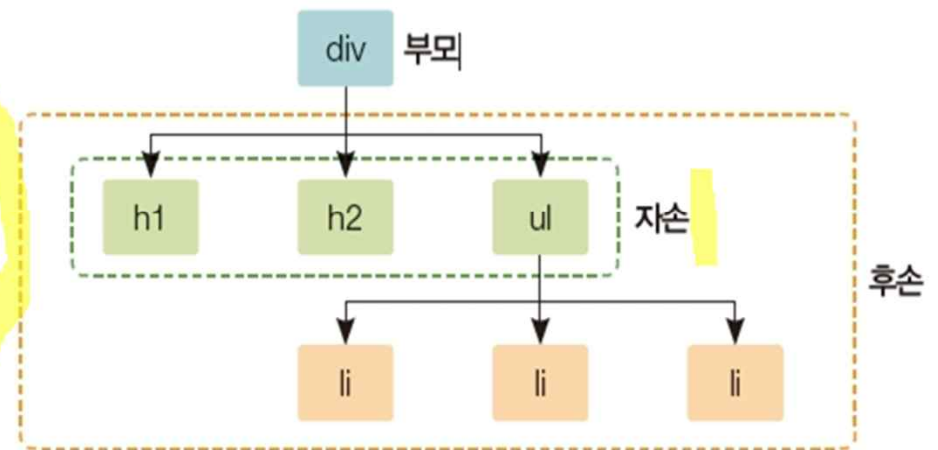
Section 04

후손 선택자와 자손 선택자

04. 후손 선택자와 자손 선택자

- “자손은 무엇이고 또 후손은 무엇인가요?”

```
<body>
  <div>
    <h1>CSS3 선택자 기본</h1>
    <h2>기본 선택자</h2>
    <ul>
      <li>전체 선택자</li>
      <li>태그 선택자</li>
      <li>아이디 선택자와 클래스 선택자</li>
    </ul>
  </div>
</body>
```



- 후손 선택자

표 5-4 후손 선택자

형태	설명
선택자A 선택자B	선택자A의 후손인 선택자B 선택

04. 후손 선택자와 자손 선택자

- 후손 선택자와 자손 선택자는 특정 태그의 후손과 자손을 선택.

코드 5-10 desc_basic.html

```
<body>
  <div>
    <h1>CSS3 선택자 기본</h1>
    <h2>기본 선택자</h2>
    <ul>
      <li>전체 선택자</li>
      <li>태그 선택자</li>
      <li>아이디 선택자와 클래스 선택자</li>
    </ul>
  </div>
</body>
```


04. 후손 선택자와 자손 선택자

- 자손: div 태그를 기준으로 바로 한 단계 아래에 위치한 h1 태그, h2 태그, ul 태그.
- 후손: div 태그 아래에 위치한 모든 태그.

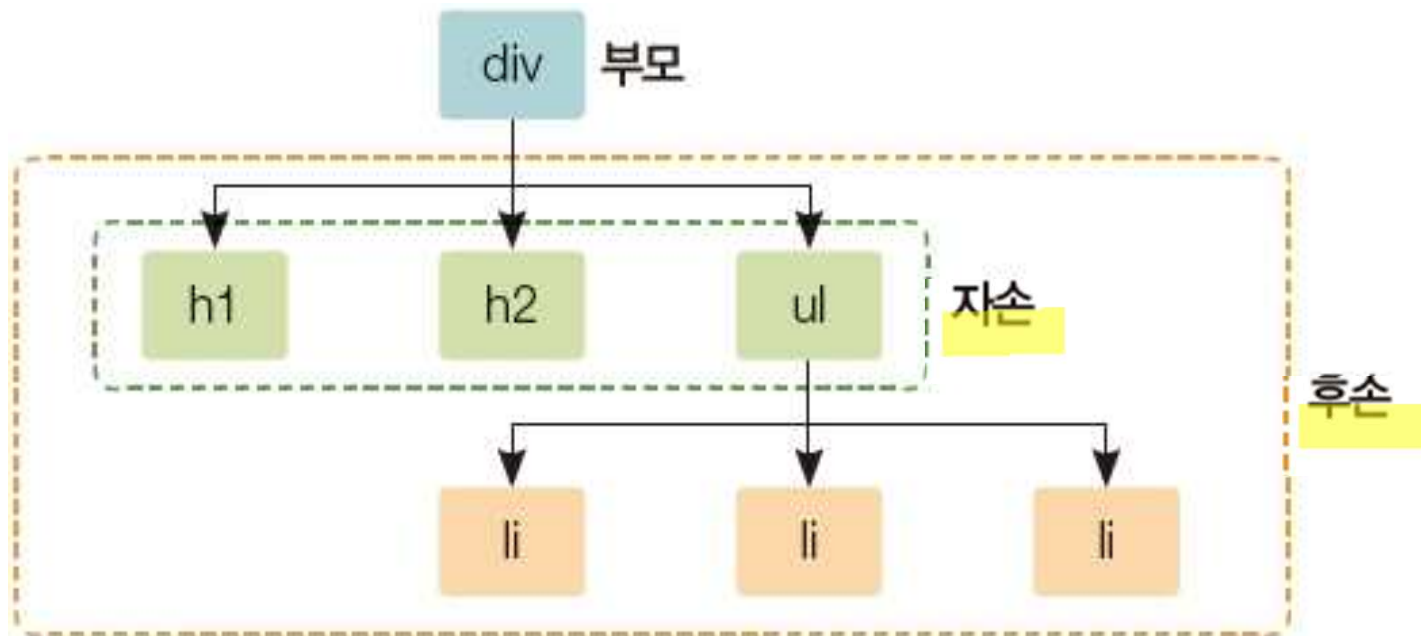


그림 5-3 자손 선택자와 후손 선택자

04. 후손 선택자와 자손 선택자

1. 후손 선택자

- 후손 선택자: 특정한 태그의 후손을 선택.

표 5-4 후손 선택자

형태	설명
선택자A 선택자B	선택자A의 후손인 선택자B 선택

04. 후손 선택자와 자손 선택자

1. 후손 선택자

기본 예제 5-5 후손 선택자

- [코드 5-11]은 h1 태그를 선택하지만, 후손 선택자를 사용해 특정한 대상의 후손이라는 것을 구별.

코드 5-11 desc_descendants.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>CSS3 Selector Basic</title>
  <style>
    #header h1 { color: red; }
    #section h1 { color: orange; }
  </style>
</head>
<body>
  <div id="header">
    <h1 class="title">Lorem ipsum</h1>
    <div id="nav">
      <h1>Navigation</h1>
    </div>
```

04. 후손 선택자와 자손 선택자

1. 후손 선택자

기본 예제 5-5 후손 선택자

```
</div>
<div id="section">
  <h1 class="title">Lorem ipsum</h1>
  <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.</p>
</div>
</body>
</html>
```

```
/* id 속성값으로 section을 가지는 태그의 후손 위치에 있는 h1 태그의
   color 속성에 orange 키워드를 적용합니다. */
#section h1 { color: orange; }
```

Lorem ipsum

Navigation

Lorem ipsum

04. 후손 선택자와 자손 선택자

1. 후손 선택자

기본 예제 5-5 후손 선택자

- 선택자 여러 개를 함께 사용할 때, 후손 선택자를 ❶처럼 활용할 때가 있음.
- header 태그의 후손인 h1 태그와 header 태그의 후손인 h2 태그를 선택하고 싶다면 ❷처럼 사용.

```
❶ <style>  
    #header h1, h2 { color: red; }  
</style>
```

```
❷ <style>  
    #header h1, #header h2 { color: red; }  
</style>
```

그림 5-4 후손 선택자 주의 사항

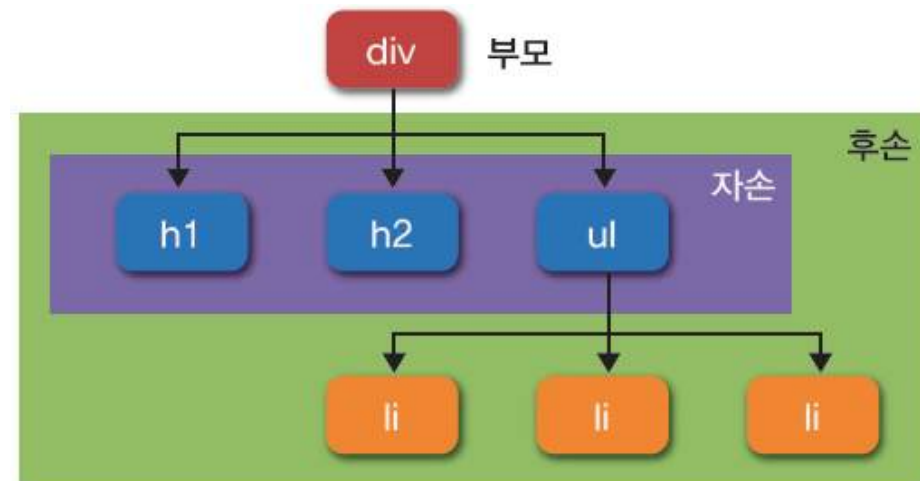
04. 후손 선택자와 자손 선택자

2. 자손 선택자

- 자손 선택자: 특정한 태그의 자손을 선택.

표 5-5 자손 선택자

형태	설명
선택자A > 선택자B	선택자A의 자손인 선택자B 선택



04. 후손 선택자와 자손 선택자

2. 자손 선택자

기본 예제 5-6 자손 선택자

- #nav 태그 아래에 있는 h1태그는 후손이기 때문에 스타일이 적용되지 않음.

코드 5-12 desc_children.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>CSS3 Selector Basic</title>
  <style>
    #header > h1 { color: red; }
    #section > h1 { color: orange; }
  </style>
</head>
<body>
  <div id="header">
    <h1 class="title">Lorem ipsum</h1>
    <div id="nav">
      <h1>Navigation</h1>
    </div>
```

```
/* id 속성값으로 header를 가지는 태그의 자손 위치에 있는 h1 태그의
   color 속성에 red 키워드를 적용합니다. */
#header > h1 { color: red; }
```

Lorem ipsum

Navigation

Lorem ipsum

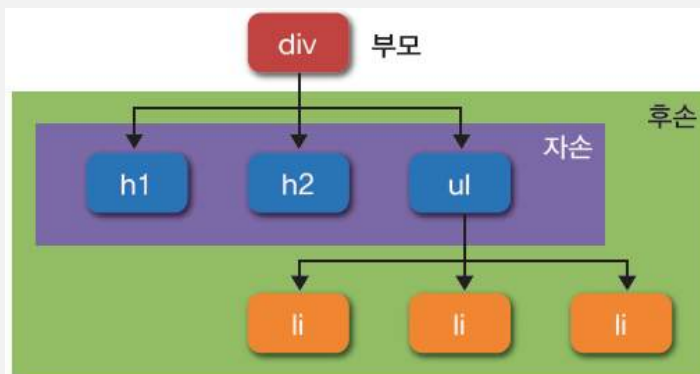
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.

04. 후손 선택자와 자손 선택자

2. 자손 선택자

기본 예제 5-6 자손 선택자

```
</div>  
  <div id="section">  
    <h1 class="title">Lorem ipsum</h1>  
    <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.</p>  
  </div>  
</body>  
</html>
```



```
/* id 속성값으로 header를 가지는 태그의 자손 위치에 있는 h1 태그의  
   color 속성에 red 키워드를 적용합니다. */  
#header > h1 { color: red; }  
  
/* id 속성값으로 section을 가지는 태그의 자손 위치에 있는 h1 태그의  
   color 속성에 orange 키워드를 적용합니다. */  
#section > h1 { color: orange; }
```


04. 후손 선택자와 자손 선택자

2. 자손 선택자

기본 예제 5-6 자손 선택자

코드 5-13 desc_tableWithChildren.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>CSS3 Selector Basic</title>
  <style>
    table > tr > th {
      color: red;
    }
  </style>
</head>
```

이름	지역
윤인성	서울특별시 강서구 내발산동

```
<body>
  <table border="1">
    <tr>
      <th>이름</th>
      <th>지역</th>
    </tr>
    <tr>
      <td>윤인성</td>
      <td>서울특별시 강서구 내발산동</td>
    </tr>
  </table>
</body>
</html>
```

04. 후손 선택자와 자손 선택자

2. 자손 선택자

기본 예제 5-6 자손 선택자

- [코드 5-13]에서 스타일 속성은 적용되지 않음.
- 웹 브라우저가 tbody 태그를 자동으로 추가했기 때문.
- table 태그에 스타일을 적용할 때는 자손 선택자를 사용하면 안 됨.

```
<table border="1">
  <tbody>
    <tr>
      <th>이름</th>
      <th>지역</th>
    </tr>
    <tr>
      <td>윤인성</td>
      <td>서울특별시 강서구 내발산동</td>
    </tr>
  </tbody>
</table>
```

[실습03]

이름	지역
윤인성	서울특별시 강서구 내발산동

```
table > tbody > tr > th {
    color: red;
}
```

그림 5-5 검사 결과

Section 05

반응·상태·구조 선택자

05. 반응·상태·구조 선택자

1. 반응 선택자

- 반응 선택자: 사용자 반응으로 생성되는 특정한 상태를 선택
 - **hover**: 사용자가 특정 태그 위에 마우스 커서를 올린 상태
 - **active**: 특정 태그를 마우스로 클릭한 상태.

표 5-6 반응 선택자

형태	설명
:active	사용자가 마우스로 클릭한 태그 선택
:hover	사용자가 마우스 커서를 올린 태그 선택

05. 반응·상태·구조 선택자

1. 반응 선택자

[코드 데모](#)

2. 글자 위에 마우스 커서를 올리면 빨간색, 클릭하면 파란색이 적용

기본 예제 5-7 반응 선택자

코드 5-14 etc_action.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>CSS3 Selector Basic</title>
  <style>
    h1:hover { color: red; }
    h1:active { color: blue; }
  </style>
</head>
<body>
  <h1>반응 선택자</h1>
</body>
</html>
```

반응 선택자

반응 선택자

반응 선택자

05. 반응·상태·구조 선택자

2. 상태 선택자

- 상태 선택자: 입력 양식의 상태를 선택.

표 5-7 상태 선택자

형태	설명
:checked	체크 상태의 input 태그 선택
:focus	포커스를 맞춘 input 태그 선택
:enabled	사용 가능한 input 태그 선택
:disabled	사용 불가능한 input 태그 선택

상태

Checked ☒ ☐

☒ ☐ ☐

enabled

disabled

05. 반응·상태·구조 선택자

2. 상태 선택자

표 5-8 입력 양식의 상태

상태	설명	입력 양식 모양
checked	type 속성이 checkbox 또는 radio인 input 태그가 선택된 상태	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="radio"/>
focus	사용자가 바로 입력할 수 있도록 입력 양식에 포커스를 둔 상태. 웹 페이지 하나당 input 태그 하나에만 포커스를 둘 수 있음	<input type="text"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="radio"/> button
enabled/ disabled	enabled는 input 태그에 값을 입력할 수 있는 상태이고 disabled는 input 태그에 값을 입력할 수 없는 상태. input 태그에 enabled 또는 disabled 속성을 입력해 적용 <pre> <body> <input value="enabled"> <input value="disabled" disabled="disabled"> </body> </pre>	<div>enabled</div> <div>disabled</div>

05. 반응·상태·구조 선택자

[실습04]

2. 상태 선택자

기본 예제 5-8

상태 선택자

코드 5-15 etc_state.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>CSS3 Selector Basic</title>
  <style>
    /* input 태그가 사용 가능할 때
       background-color 속성에 white 키워드를 적용합니다. */
    input:enabled { background-color: white; }
    /* input 태그가 사용 불가능할 때
       background-color 속성에 gray 키워드를 적용합니다. */
    input:disabled { background-color: gray; }
    /* input 태그에 포커스를 맞출 때
       background-color 속성에 orange 키워드를 적용합니다. */
    input:focus { background-color: orange; }
  </style>
</head>
```

```
<body>
  <h2>사용 가능</h2>
  <input>
  <h2>사용 불가능</h2>
  <input disabled="disabled">
</body>
</html>
```

사용 가능

사용 가능

사용 불가능

사용 가능

사용 불가능

05. 반응·상태·구조 선택자

3.구조 선택자

- 구조 선택자: 특정한 위치에 있는 태그를 선택.

표 5-9 구조 선택자

형태	설명
:first-child	형제 관계에서 첫 번째로 등장하는 태그 선택
:last-child	형제 관계에서 마지막으로 등장하는 태그 선택
:nth-child(수열)	형제 관계에서 앞에서 수열 번째로 등장하는 태그 선택
:nth-last-child(수열)	형제 관계에서 뒤에서 수열 번째로 등장하는 태그 선택

05. 반응·상태·구조 선택자

2-1.동위 선택자

- 동위 선택자는 동위 관계에서 뒤에 위치한 태그를 선택할 때 사용하는 선택자

선택자 형태	설명
선택자A + 선택자B	선택자A 바로 뒤에 위치하는 선택자B를 선택합니다.
선택자A ~ 선택자B	선택자A 뒤에 위치하는 선택자B를 선택합니다.

- [실습05]** 다음과 같은 방법으로 사용한다.

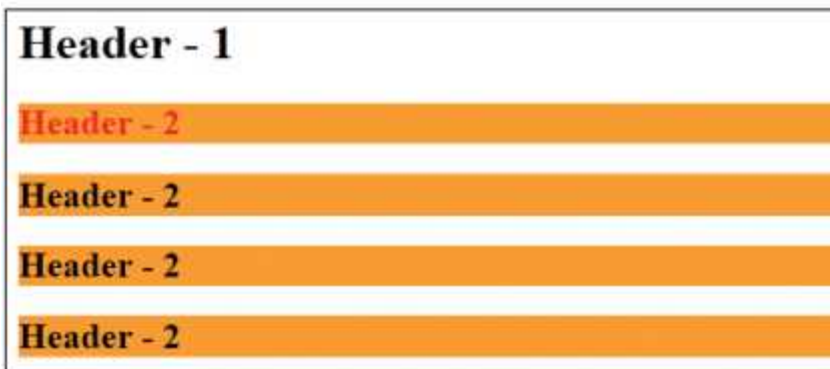
```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>CSS3 Selector Basic</title>
  <style>
    /* h1 태그 바로 뒤에 위치하는 h2 태그의 color 속성에 red 키워드를 적용합니다. */
    h1 + h2 { color: red; }

    /* h1 태그 뒤에 위치하는 h2 태그의
       background-color 속성에 orange 키워드를 적용합니다. */
    h1 ~ h2 { background-color: orange; }
  </style>
</head>
```

05. 반응·상태·구조 선택자

```
<body>
  <h1>Header - 1</h1>
  <h2>Header - 2</h2>
  <h2>Header - 2</h2>
  <h2>Header - 2</h2>
  <h2>Header - 2</h2>
</body>
</html>
```

- 코드를 실행하면 다음과 같다.



enabled,
orange disabled

orange

05. 반응·상태·구조 선택자

2-2. 상태 선택자 + 동위 선택자 복합 사용

```
<!DOCTYPE html> <html> <head>
<title>CSS3 Selector Basic</title>
<style>
input[type=checkbox]:checked + div {
    height: 0px;
}
div {
    overflow: hidden;
    width: 650px; height: 300px;

    /* 변환 효과를 적용합니다. */
    -ms-transition-duration: 1s;
    -webkit-transition-duration: 1s;
    -moz-transition-duration: 1s;
    -o-transition-duration: 1s;
    transition-duration: 1s;
}
</style> </head>
```

[실습06]

/* input 태그의 type 속성값이 checkbox인 태그가 체크되었을 때,

바로 뒤에 위치하는 div 태그의 height 속성에 0픽셀을 적용합니다. */

05. 반응·상태·구조 선택자

2-2. 상태 선택자 + 동위 선택자 복합 사용

```
<body>
  <input type="checkbox" />
  <div>
    <h1>Lorem ipsum</h1>
    <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur
adipiscing elit.</p>
  </div>
</body>
</html>
```

[실습06]

/* input 태그의 type 속성값이 checkbox인 태그가 체크되었을 때,

바로 뒤에 위치하는 div 태그의 height 속성에 0픽셀을 적용합니다. */



05. 반응·상태·구조 선택자

3. 구조 선택자

형태	설명
:first-child	형제 관계에서 첫 번째로 등장하는 태그 선택
:last-child	형제 관계에서 마지막으로 등장하는 태그 선택
:nth-child(수열)	형제 관계에서 앞에서 수열 번째로 등장하는 태그 선택
:nth-last-child(수열)	형제 관계에서 뒤에서 수열 번째로 등장하는 태그 선택

- nth-child와 nth-lastchild 선택자
 - **2n+1 수열**에 0부터 숫자를 넣을 경우... "1, 3, 5, 7, 9.....?"
 - 구조 선택자는 수열의 결과 값에 해당하는 위치에 있는 태그에 스타일을 적용
- :nth-child(2n+1)
- :nth-child(2n)

첫 번째

두 번째

세 번째

네 번째

다섯 번째

여섯 번째

일곱 번째

05. 반응·상태·구조 선택자

3. 구조 선택자

기본 예제 5-9 구조 선택자

코드 5-16 etc_structure.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>CSS3 Selector Basic</title>
  <style>
    ul { overflow: hidden; }
    li {
      list-style: none;
      float: left; padding: 15px;
    }
    li:first-child { border-radius: 10px 0 0 10px; }
    li:last-child { border-radius: 0 10px 10px 0; }
    li:nth-child(2n) { background-color: #FF0000; }
    li:nth-child(2n+1) { background-color: #800000; }
  </style>
</head>
```

05. 반응·상태·구조 선택자

3. 구조 선택자

기본 예제 5-9

구조 선택자

```
<body>
  <ul>
    <i>첫 번째</i>
    <i>두 번째</i>
    <i>세 번째</i>
    <i>네 번째</i>
    <i>다섯 번째</i>
    <i>여섯 번째</i>
    <i>일곱 번째</i>
  </ul>
</body>
</html>
```

홀수 위치와 짝수 위치를 판별하고
스타일을 적용,

처음 태그와 마지막 태그에는 둥근
테두리가 적용, 홀수와 짝수 번째에는
각각 다른 색상의 스타일이 적용

첫 번째

두 번째

세 번째

네 번째

다섯 번째

여섯 번째

일곱 번째

05. 반응·상태·구조 선택자

3. 구조 선택자

기본 예제 5-9 구조 선택자

코드 5-17 etc_structureFalse.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>CSS3 Selector Basic</title>
  <style>
    li > a:first-child { color: red; }
  </style>
</head>
<body>
  <ul>
    <li><a href="#">주의 사항</a></li>
    <li><a href="#">주의 사항</a></li>
    <li><a href="#">주의 사항</a></li>
    <li><a href="#">주의 사항</a></li>
    <li><a href="#">주의 사항</a></li>
  </ul>
</body>
</html>
```

- 주의 사항
- 주의 사항
- 주의 사항
- 주의 사항
- 주의 사항

05. 반응·상태·구조 선택자

3. 구조 선택자

기본 예제 5-9 구조 선택자

- 첫 번째 a 태그에만 빨간색을 적용하려면 [코드 5-18]과 같이 입력해야 함.

코드 5-18 etc_structureTrue.html

```
<style>  
  li:first-child > a { color: red; }  
</style>
```

05. 반응·상태·구조 선택자

3. 구조 선택자

NOTE 스타일시트 컴파일 엔진

스타일시트 컴파일 엔진이 스타일시트의 개발 효율성을 향상시킴.

스타일시트 컴파일 엔진을 이용하면 ❶처럼 작성된 Sass 스타일시트를 ❷처럼 일반 스타일시트로 변경할 수 있음.

❶

```
$gray: #C9C9C9
$margin: 10px
$logo_image: url('logo.png')

.header
  .logo
    background-image: $logo_image
  .navigation
    overflow: hidden
    .menu
      float: left

.article
  margin: $margin.
```

❷

```
.header .logo {
  background-image: url("logo.png");
}

.header .navigation {
  overflow: hidden;
}

.header .navigation .menu {
  float: left;
}

.article {
  margin: 10px;
}
```

Section 06

CSS3 단위

06. CSS3 단위

1. 키워드 단위

- 키워드: W3C에서 미리 정의한 단어.
- 키워드를 입력하면 해당하는 스타일이 자동으로 적용

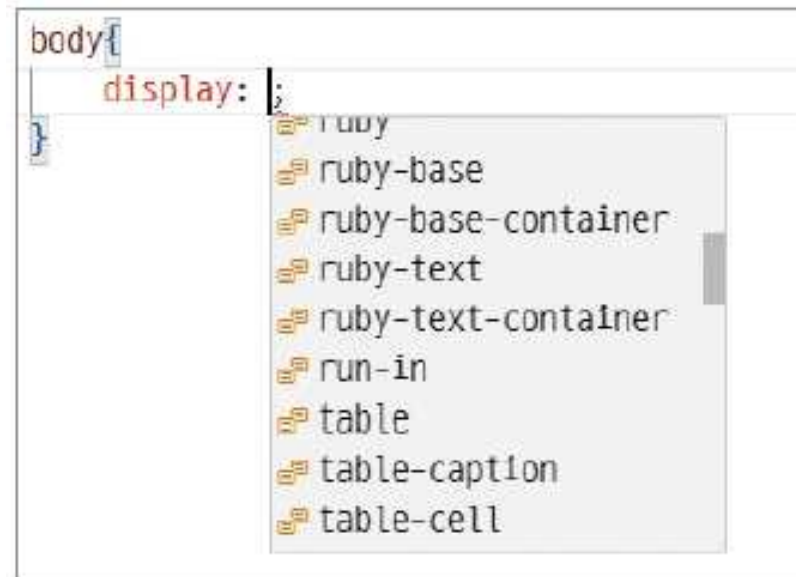


그림 5-6 개발 환경의 속성별 자동 완성 기능

06. CSS3 단위

2. 크기 단위

- 크기: CSS3에서 가장 많이 사용하는 단위.
 - %, em, cm, mm, inch, px.

표 5-10 크기 단위

단위	설명
%	백분율 단위
em	배수 단위
px	픽셀 단위

```

```

06. CSS3 단위

2. 크기 단위

기본 예제 5-10 / 다양한 크기의 단위 적용

2 HTML 페이지 만들기

코드 5-19 CSS3Unit_basic.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>CSS3 Units</title>
  <style>

  </style>
</head>
<body>
  <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.</p>
  <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.</p>
  <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.</p>
  <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.</p>
</body>
</html>
```

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.

06. CSS3 단위

2. 크기 단위

기본 예제 5-10 / 다양한 크기의 단위 적용

2 % 단위 적용하기

- % 단위는 기본으로 설정된 크기를 기준으로 상대적인 크기를 지정.
- 초기 설정 크기: 100%

코드 5-20 CSS3Unit_percent.html

```
<style>
  p:nth-child(1) { }
  p:nth-child(2) { font-size: 100%; }
  p:nth-child(3) { font-size: 150%; }
  p:nth-child(4) { font-size: 200%; }
</style>
```

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.

2. 크기 단위

기본 예제 5-10 다양한 크기의 단위 적용

3 em 단위 적용하기

- em은 배수를 나타내는 단위.
 - 1배=1em=100%
 - 1.5배=1.5em=150%
 - 초기 설정 크기: 100%

코드 5-21 CSS3Unit_em.html

```
<style>
  p:nth-child(1) { }
  p:nth-child(2) { font-size: 1.0em; }
  p:nth-child(3) { font-size: 1.5em; }
  p:nth-child(4) { font-size: 2.0em; }
</style>
```

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.

06. CSS3 단위

2. 크기 단위

기본 예제 5-10 / 다양한 크기의 단위 적용

4 px 단위 적용하기

- %와 em 단위와 달리, px 단위는 크기를 절대적으로 지정.

코드 5-21 CSS3Unit_em.html

```
<style>
  p:nth-child(1) { }
  p:nth-child(2) { font-size: 16px; }
  p:nth-child(3) { font-size: 24px; }
  p:nth-child(4) { font-size: 32px; }
</style>
```

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.

06. CSS3 단위

3. 색상 단위

- CSS3에서는 색상을 더 다양하게 표현할 수 있도록 색상 단위를 제공.

```
<style>
  h1 { background-color: red; }
  h2 { background-color: orange; }
  h3 { background-color: blue; }
</style>
```

표 5-11 색상 단위

RGB 색상	형태	rgb(red, green, blue)
	설명	R(빨간색)과 G(초록색)와 B(파란색)를 조합해 색상을 표현하며, 0부터 255 사이의 숫자를 입력합니다.
	예	<pre><style> h1 { background-color: rgb(255, 255, 255); } </style></pre>

06. CSS3 단위

3. 색상 단위

RGBA 색상	형태	rgba(red, green, blue, alpha)
	설명	RGB 색상 단위에 알파 값을 추가한 형태입니다. 알파 값은 투명도를 나타내며, 0.0~1.0 사이의 숫자를 입력합니다. 0.0은 완전 투명 상태이고, 1.0은 완전 불투명 상태입니다.
	예	<pre><style> h1 { background-color: rgba(255, 255, 255, 0.5); } </style></pre>
HEX 코드	형태	#000000
	설명	RGB 색상 단위를 짧게 입력하는 방법으로 RGB 색상 조합을 #000000 같은 16진수로 입력합니다.
	예	<pre><style> h1 { background-color: #0094FF; } </style></pre>

06. CSS3 단위

3. 색상 단위

- RGB 단위 : R(빨간색)과 G(초록색)와 B(파란색)를 조합해 색상을 표현, 0 부터 255 사이의 숫자를 입력

```
<style>  
  h1 { background-color: rgb(255, 255, 255); }  
</style>
```

- RGBA 색상 단위 : RGB 색상 단위에 알파 값을 추가한 형태
 - 알파 값은 투명도를 나타내며 0.0부터 1.0 사이의 숫자를 입력
 - 0.0은 완전 투명 상태, 1.0은 완전 불투명 상태

```
<style>  
  h1 { background-color: rgba(255, 255, 255, 0.5); }  
</style>
```

```
<style>  
  h1 { background-color: #0094FF; }  
</style>
```

- HEX 코드 단위 : RGB 색상 단위를 짧게 입력하는 방법, 16진수로 입력

#000000

$$\underline{16(F) \times 16 = 256}$$

06. CSS3 단위

3. 색상 단위

- 색상을 16진수로 표현
 - 각 색상 요소에 00에서 FF 사이의 값을 입력
 - **16진수 F는 10진수 16을 의미하므로 $16 \times 16 = 256$ 을 나타냄**
 - ColorPicker와 같은 색상 선택 도구를 사용
 - <https://www.webfx.com/web-design/color-picker/>

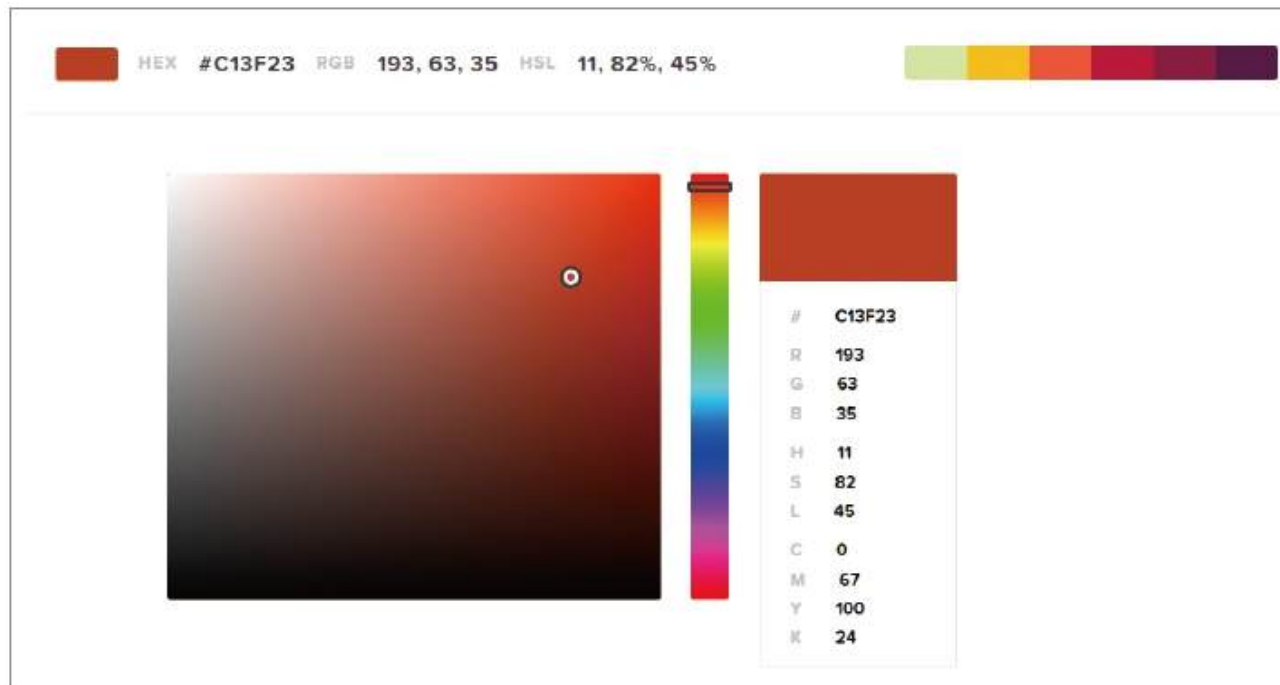


그림 5-7 색상 선택 프로그램 예(<http://colors-picker.com>)

06. CSS3 단위

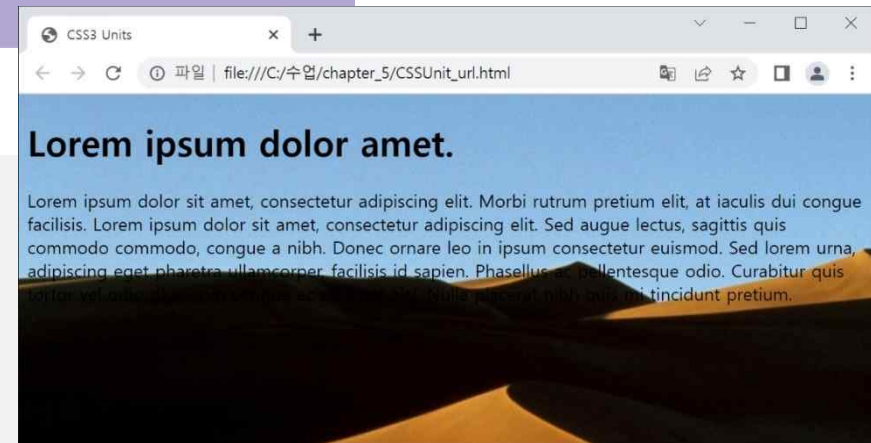
4. URL 단위

- 이미지나 글꼴 파일을 불러올 때 사용
- url('경로')

기본 예제 5-11 URL 단위

코드 5-23 CSS3Unit_url.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>CSS3 Units</title>
  <style>
    body {
      background-image: url('Desert.jpg');
    }
  </style>
</head>
<body>
  <h1>Lorem ipsum dolor amet.</h1>
  <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.</p>
</body>
</html>
```



06. CSS3 단위

4. URL 단위

기본 예제 5-11 URL 단위

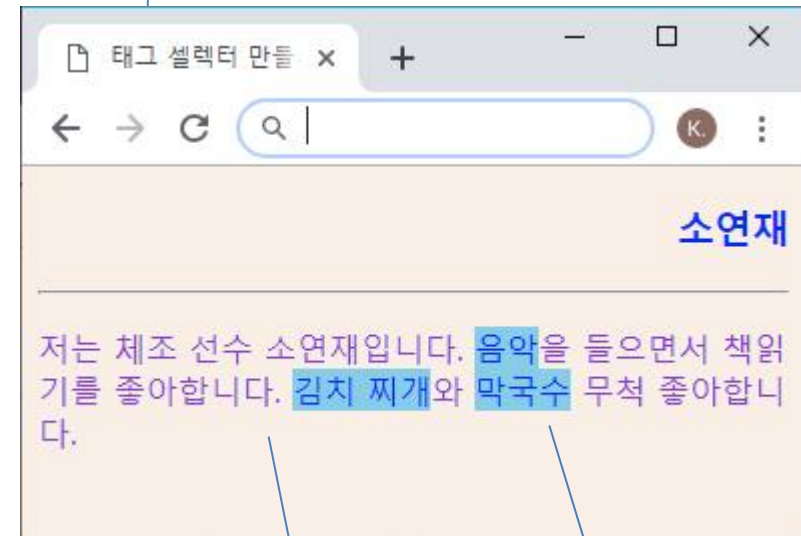
- 이미지 위치에 따라 URL 경로를 다음 코드와 같이 입력해 파일에 접근.

```
/* 현재 폴더의 Desert.jpg */  
background-image: url('Desert.jpg');  
  
/* Other 폴더의 Desert.jpg */  
background-image: url('Other/Desert.jpg');  
  
/* 루트 폴더의 Desert.jpg */  
background-image: url('/Desert.jpg');
```


07. 실습문제

1. 다음 HTML 소스에 태그 이름 셀렉터로 스타일 시트를 삽입하여 브라우저 출력과 같게 구성하십시오.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<meta charset="UTF-8">
<title>태그 셀렉터 만들기</title>
<style> ..... </style>
</head>
<body>
<h3>소연재</h3>
<hr>
<p>저는 체조 선수 소연재입니다.
<span>음악</span>을 들으면서
책읽기를 좋아합니다. <span>김치
찌개</span>와 <span>막국수</span>
무척 좋아합니다.</p>
</body>
</html>
```



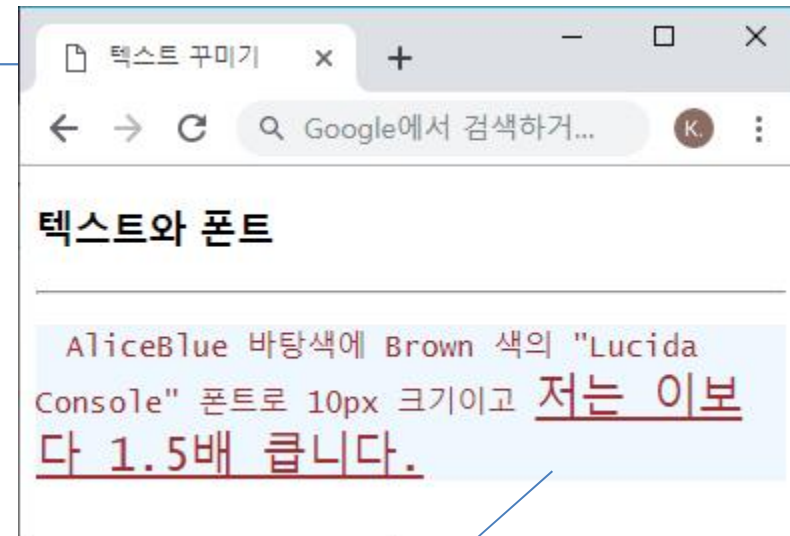
background-color : linen;
color : blueviolet;

background-color : skyblue;
color : blue;

07. 실습문제

2. 다음 HTML 소스에 태그 이름 선택터로 스타일 시트를 삽입하여 브라우저 출력과 같게 구성하시오.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<meta charset="UTF-8">
<title> 텍스트 꾸미기 </title>
<style> ..... </style>
</head>
<body>
<h3> 텍스트와 폰트 </h3>
<hr>
<p> AliceBlue 바탕색에 Brown 색의
"Lucida Console" 폰트로 10px 크기이고
  <span>저는 이보다 1.5배
  큼니다.</span> </p>
</body>
</html>
```

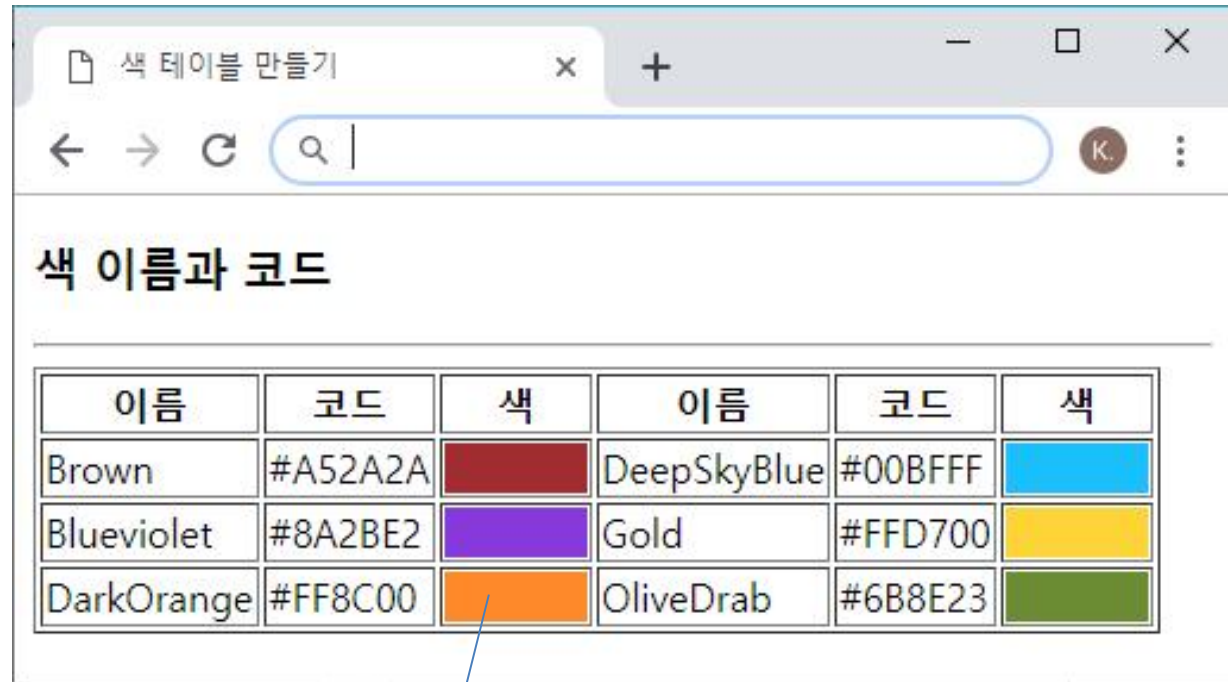


```
text-indent : 1em;
background : aliceblue;
color : brown;
font-family: "Lucida Console",
Sans-Serif;
font-size: 15px;
```

07. 실습문제

3. 다음과 같이 색이름, 색코드 색을 보여주는 테이블을 작성하시오

```
<style>

| 이름         | 코드      | 색 | 이름          | 코드      | 색 |
|------------|---------|---|-------------|---------|---|
| Brown      | #A52A2A |   | DeepSkyBlue | #00BFFF |   |
| Blueviolet | #8A2BE2 |   | Gold        | #FFD700 |   |
| DarkOrange | #FF8C00 |   | OliveDrab   | #6B8E23 |   |



<div style="background:OliveDrab"> &nbsp;</div>



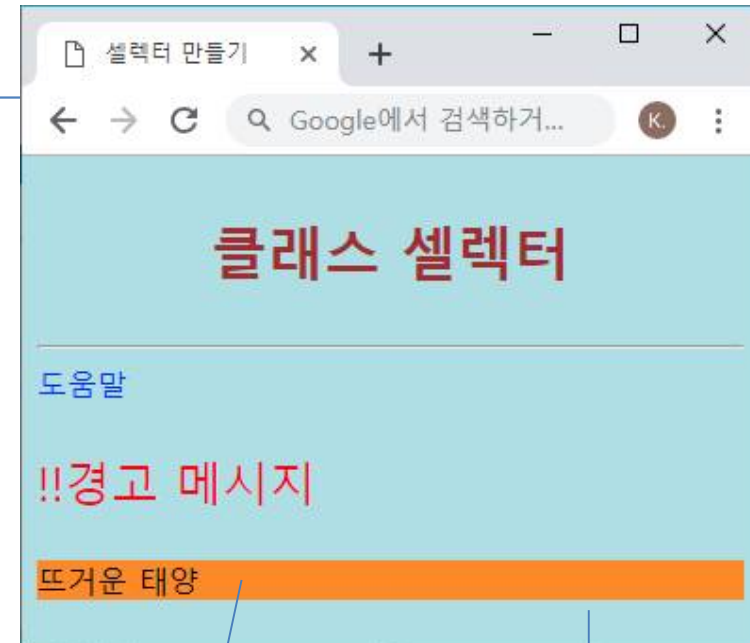
75 / 79


```

07. 실습문제

4. HTML 태그를 수정하지 말고 선택터와 스타일 시트를 삽입하여 다음과 같이 출력되게 구성하시오.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<meta charset="UTF-8">
<title>선택터 만들기</title>
<style> ..... </style>
</head>
<body class="main">
<h3 class="headline">클래스
선택터</h3>
<hr>
<div class="help">도움말</div>
<p class="help">!!경고 메시지</p>
<p id="hot">뜨거운 태양</p>
</body>
</html>
```

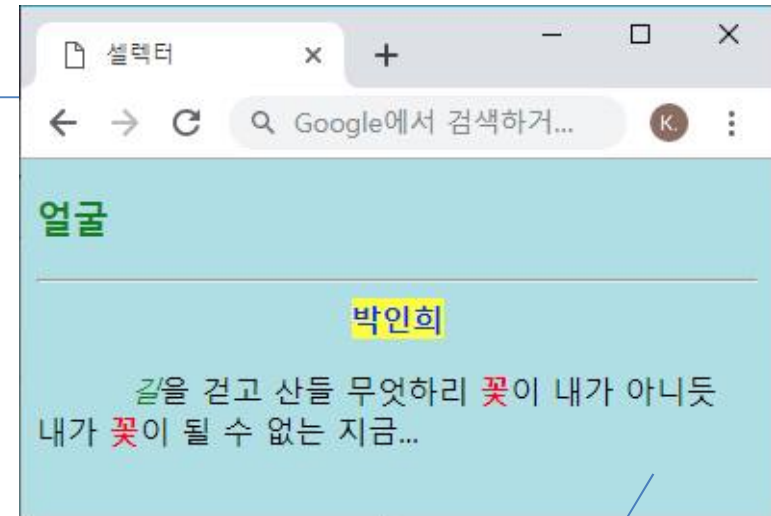


background-color: powderblue;
background-color: darkorange;

07. 실습문제

5. HTML 태그를 수정하지 말고 셀렉터와 스타일 시트를 삽입하여 다음과 같이 출력되게 구성하시오.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head> <title> 셀렉터 </title>
<style> ..... </style> </head>
<body class="main">
<h3> 얼굴 </h3>
<hr>
<div id="center"> <strong> 박인희 </strong> </div>
<div class="indent">
    <p> <em> 길 </em> 을 걷고 산들 무엇하리
    <strong> 꽃 </strong> 이 내가 아니듯
    내가 <strong> 꽃 </strong> 이
    될 수 없는 지금... </p>
</div>
</body>
</html>
```



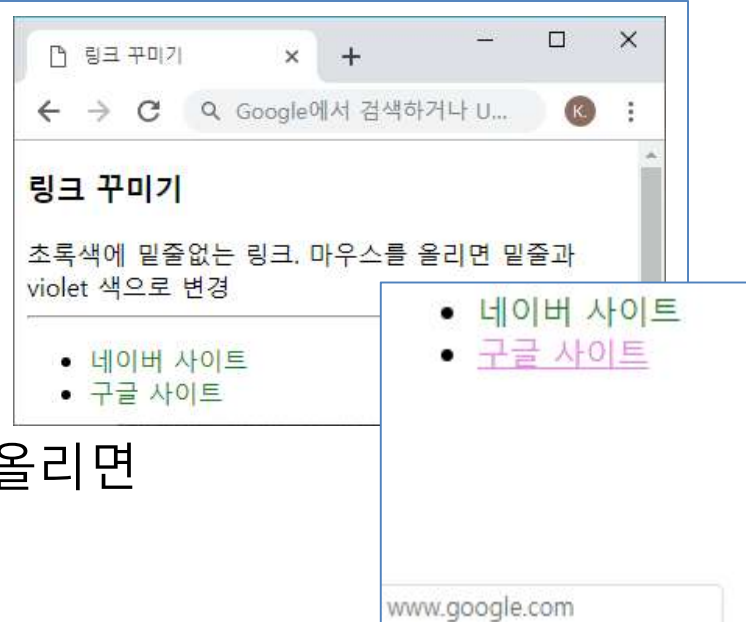
background: powderblue;

```
div strong {
}
div > strong {
}
```

07. 실습문제

6. 다음과 같이 밑줄이 없는 초록색 링크를 만들고 마우스가 올라가면 밑줄과 더불어 violet 색으로 바뀌도록 HTML 페이지를 구성하시오.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head> <title>링크 꾸미기</title>
<style> ..... </style>
</head>
<body>
<h3>링크 꾸미기</h3>
초록색에 밑줄없는 링크. 마우스를 올리면
밑줄과 violet 색으로 변경
<hr>
<ul>
<li><a href="http://www.naver.com">네이버 사이트</a> </li>
<li><a href="http://www.google.com">구글 사이트</a> </li>
</ul>
</body>
</html>
```



07. 실습문제

7. <div> 태그를 이용하여 카드의 뒷면을 출력하고, 마우스를 올리면 카드의 앞면이 보이게 HTML 페이지를 구성하시오

```
<!DOCTYPE html>
<html> <head> <title>:hover 활용</title>
div {
    width : 100px;
    height : 140px;
    background-image : url("_____");
    background-size : 100px 140px;
}
div _____ {
    background-image : url("_____");
} </head>
<body>
<h3>:hover 활용</h3> <hr>
<table> <tr> <td>마우스를 올리면 카드의 앞면이 보인다.</td>
    <td><div id="img"> </div> </td> </tr> </table>
</body>
</html>
```

