

UI 프론트엔드 프로그래밍

# CSS3

## 속성

# CSS3 속성

# 1 CSS3 단위

---

## ◆ CSS3 단위

- 키워드
- 크기
- 색상
- URL

# 1.1 키워드 단위

- ◆ 키워드를 스타일 값으로 입력  
→ 키워드에 해당하는 스타일이 자동으로 적용
- ◆ 통합 개발 환경에서는 입력한 속성에 속한 키워드를 자동으로 알려줌

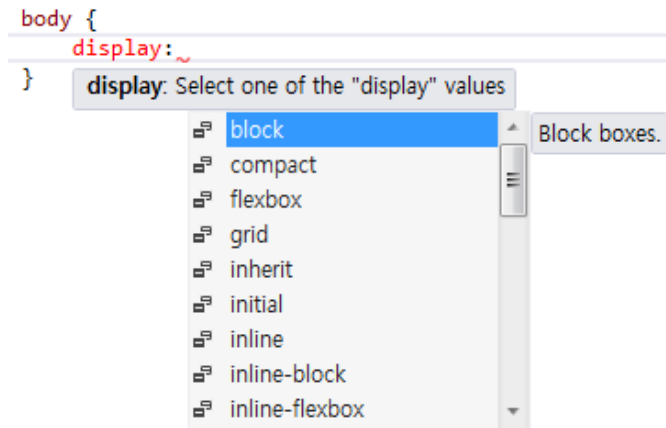


그림 6-1 통합 개발 환경을 이용한 속성별 자동 완성 기능

## 1.2 크기 단위

### ◆ 크기 단위

- CSS3에서 가장 많이 사용하는 단위
- %, em, mm, inch, px

표 6-1 크기 단위

단위	설명
%	백분율 단위
em	배수 단위
px	픽셀

### 1. HTML 페이지 생성하기

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. % 단위 적용하기

- % 단위: 기본으로 설정된 크기를 기준으로 상대적인 크기 지칭
- 기본 크기: 100%

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.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>CSS3 Style Property Basic</title>
  <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>
</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>
```

### 3. em 단위 적용하기

- em 단위: 배수를 나타냄
  - 1배=1em=100%
  - 1.5배=1.5em=150%

### 4. px 단위 적용하기

- px 단위: 절대적인 크기를 나타냄
- p 태그의 기본 font-size 속성이 16px
- width 속성, height 속성 적용가능



```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>CSS3 Style Property Basic</title>
  <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>
</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>
```

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>CSS3 Style Property Basic</title>
  <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>
</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>
```

## 1.3 색상 단위

### ◆ 색상에 해당하는 영단어 입력

표 6-2 색상 단위

단위 형태	설명
rgb(red, green, blue)	RGB 색상 단위
rgba(red, green, blue, alpha)	RGBA 색상 단위
#000000	HEX 코드 단위

### ◆ RGB 색상 단위

- 0부터 255사이의 숫자를 입력

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

## 1.3 색상 단위

### ◆ RGBA 색상 단위

- 알파 값은 투명도를 나타냄
- 0.0 부터 1.0사이의 숫자를 입력

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

### ◆ HEX 코드 단위

- RGB 색상 조합을 16진수로 입력

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

#000000

그림 6-2 HEX 코드 단위

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>CSS3 Property Basic</title>
  <style>
    h1 { background-color: red; }
    h2 { background-color: orange; }
    h3 { background-color: blue; }
    h4 { background-color: green; }
    h5 { background-color: brown; }
    h6 { background-color: purple; }
  </style>
</head>
<body>
  <h1>Header - 1</h1>
  <h2>Header - 2</h2>
  <h3>Header - 3</h3>
  <h4>Header - 4</h4>
  <h5>Header - 5</h5>
  <h6>Header - 6</h6>
</body> </html>
```

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>CSS3 Property Basic</title>
  <style>
    h1 { background-color: rgb(255, 255, 255); }
  </style>
</head>
<body>
  <h1>Header - 1</h1>
  <h2>Header - 2</h2>
  <h3>Header - 3</h3>
  <h4>Header - 4</h4>
  <h5>Header - 5</h5>
  <h6>Header - 6</h6>
</body>
</html>
```

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>CSS3 Property Basic</title>
  <style>
    h1 { background-color: #0094FF; }
  </style>
</head>
<body>
  <h1>Header - 1</h1>
  <h2>Header - 2</h2>
  <h3>Header - 3</h3>
  <h4>Header - 4</h4>
  <h5>Header - 5</h5>
  <h6>Header - 6</h6>
</body>
</html>
```

# 1.4 URL 단위

## ◆ URL 단위

- 이미지나 글꼴 파일을 불러올 때 사용
- background-image 속성 사용
  - url(경로) 형태로 입력

```
/* 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');
```



```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>CSS3 Property Basic</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>
```

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>CSS3 Property Basic</title>
  <style>
    body {
      /* 현재 폴더의 Desert.jpg */
      background-image: url('Desert.jpg');
      /* 현재 폴더 내부에 있는 Other 폴더의 Desert.jpg */
      background-image: url('Other/Desert.jpg');
      /* 루트 폴더의 Desert.jpg */
      /* 루트 폴더의 개념은 서버를 알아야 합니다. */
      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>
```

## 2 박스 속성

- ◆ [그림 6-4]에 표시된 속성을 모두 합쳐 박스 속성이라고 함

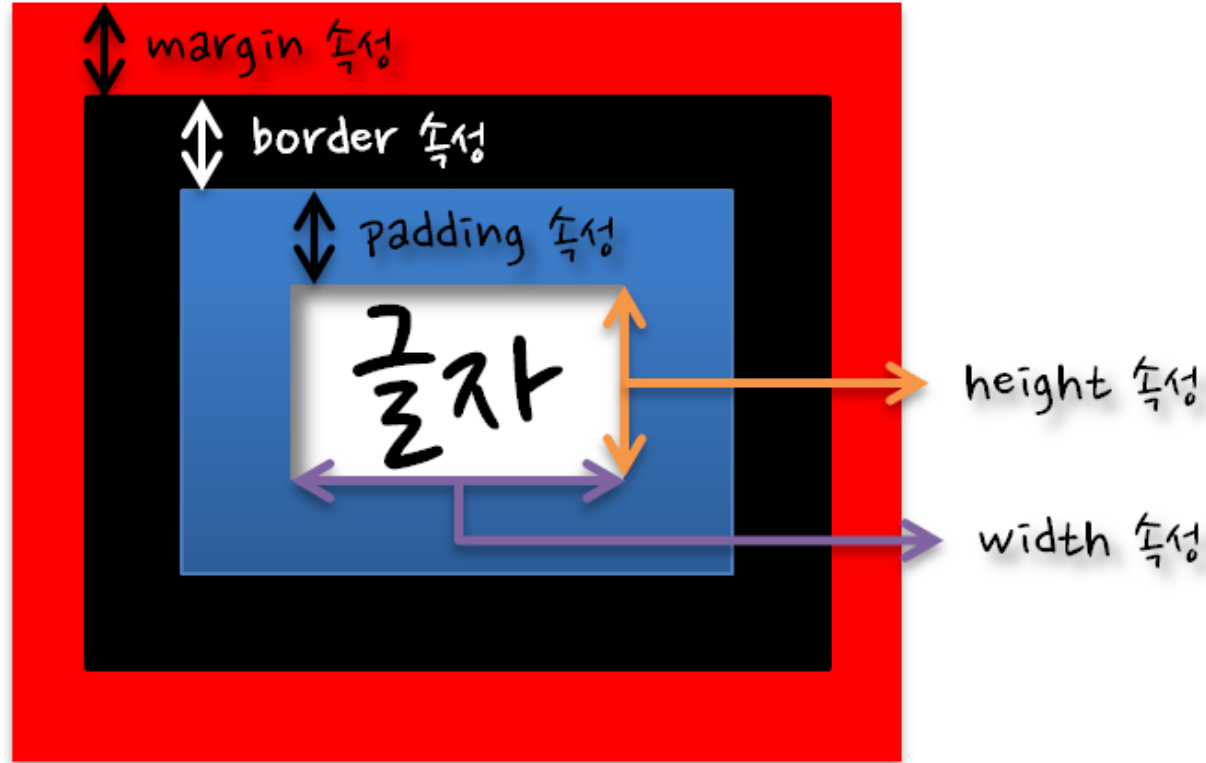


그림 6-4 박스 속성

## 2.1 width와 height, margin과 padding 속성

---

### ◆ width와 height 속성

- 글자를 감싸는 영역의 크기를 지정

### ◆ border 속성

- 테두리의 두께를 지정

### ◆ margin 속성

- 테두리와 다른 태그와의 간격을 지정

### ◆ padding 속성

- 테두리와 글자 사이의 간격을 지정

## 2.2 테두리 속성

### ◆ border-width 속성

- 테두리의 두께 지정
- 크기 단위 또는 [그림 6-7]의 키워드 입력 가능

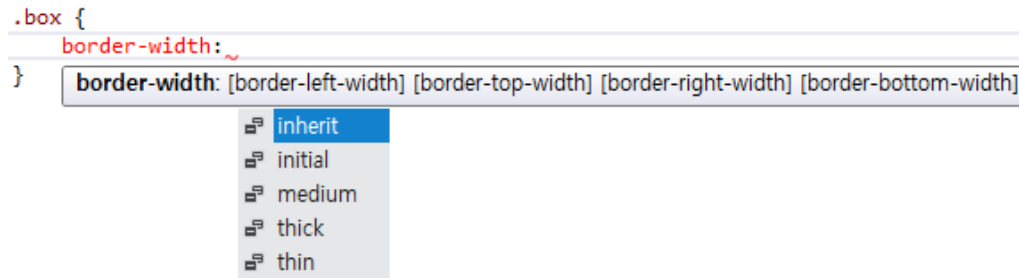


그림 6-7 border-width 속성

### ◆ border-style 속성

- 테두리의 형태 지정
- [그림 6-8]의 키워드 입력 가능

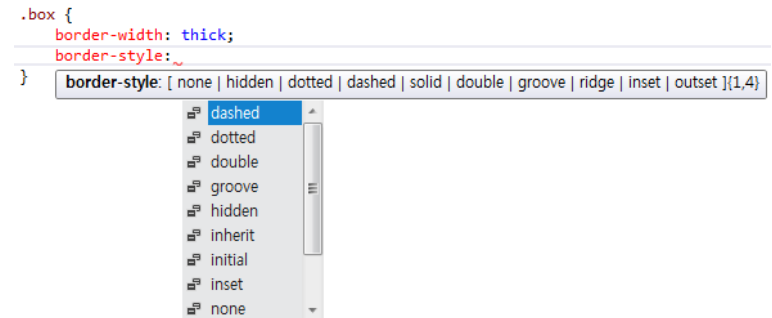


그림 6-8 border-style 속성

## 2.2 테두리 속성

### ◆ border 속성

- border-width, border-style, border-color 속성 한 번에 입력 가능

```
<style>
  .box {
    border: thick dashed black;
  }
</style>
```

```
.box {
  border: ~
}
```

border: <border-width> || <border-style> || <color>

inherit  
initial

그림 6-9 border 속성

```
.box {
  border-left: thick dashed black;
}
```

border-left: <border-width> || <border-style> || <color>

border-left  
border-left-color  
border-left-style  
border-left-width

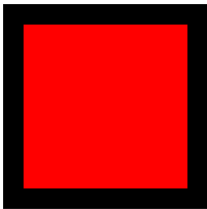
그림 6-10 상하좌우의 각 테두리 지정

## 박스 속성 익히기

### 1. width와 height 속성 적용하기



### 2. margin과 padding 속성 적용하기



```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>CSS Property Basic</title>
  <style>
    div {
      width: 100px; height: 100px;
      background-color: red;
    }
  </style>
</head>
<body>
  <div> </div>
</body>
</html>
```



```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>CSS Property Basic</title>
  <style>
    div {
      width: 100px; height: 100px;
      background-color: red;

      border: 20px solid black;
      /*볼더두께 볼더스타일 볼더색상*/
      margin: 10px; padding: 30px;
    }
  </style>
</head>
<body>
  <div> </div>
</body>
</html>
```

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>CSS Property Basic</title>
  <style>
    div {
      width: 100px; height: 100px;
      background-color: red;
      /* margin: 위아래 왼쪽오른쪽 */
      /* padding: 위아래 왼쪽오른쪽 */
      margin: 0 30px;
      padding: 0 30px;
    }
  </style>
</head>
<body>
  <div> </div>
</body>
</html>
```

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>CSS3 Property Basic</title>
  <style>
    .box {
      border-width: thick;
      border-style: dashed;
      border-color: black;
    }
  </style>
</head>
<body>
  <div class="box">
    <h1>Lorem ipsum dolor amet</h1>
  </div>
</body>
</html>
```

## 2.1 width와 height, margin과 padding 속성

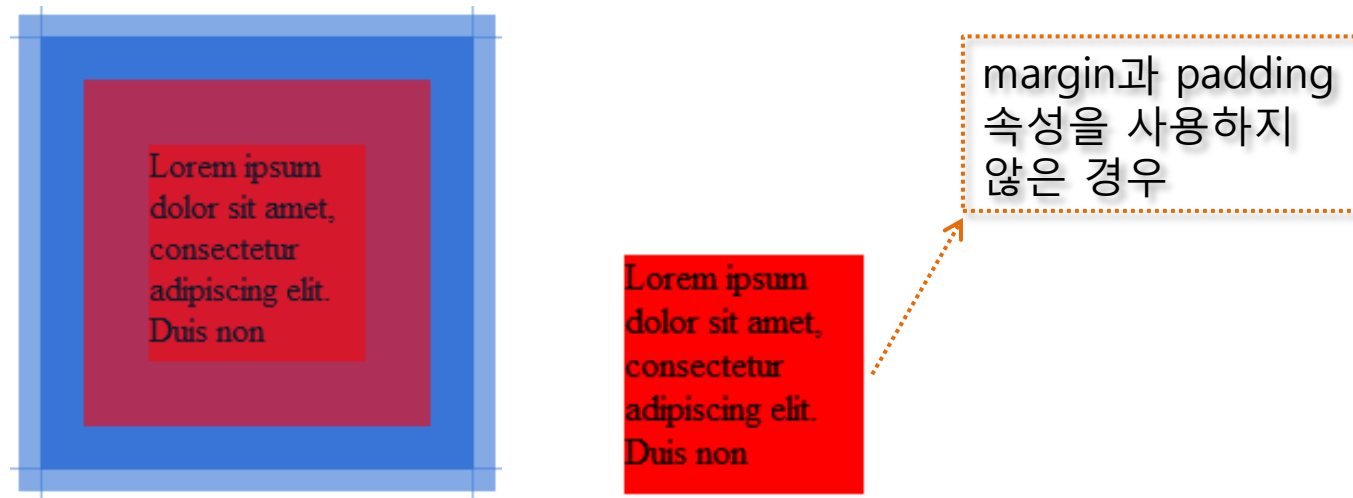


그림 6-5 width와 height 속성의 적용 범위

- ◆ 전체 너비 =  $\text{width} + 2 \times (\text{margin} + \text{border} + \text{padding})$
- ◆ 전체 높이 =  $\text{height} + 2 \times (\text{margin} + \text{border} + \text{padding})$

## 2.2 테두리 속성

---

### ◆ border-radius 속성

- 테두리가 둥근 사각형 또는 원 생성 가능



그림 6-11 다음 메인 페이지에 있는 모서리가 둥근 메뉴

### 1. 기본 테두리 만들기

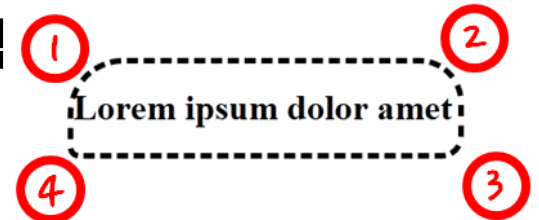
Lorem ipsum dolor amet

### 2. border-radius 속성 적용하기

Lorem ipsum dolor amet

### 3. 모서리마다 다른 둥글기 적용하기

- border-radius 속성에 크기 단위 네 개를 입력



```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>CSS3 Property Basic</title>
  <style>
    .box {
      border: thick dashed black;
    }
  </style>
</head>
<body>
  <div class="box">
    <h1>Lorem ipsum dolor amet</h1>
  </div>
</body>
</html>
```

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>CSS3 Property Basic</title>
  <style>
    .box {
      border: thick dashed black;
      border-radius: 20px;
    }
  </style>
</head>
<body>
  <div class="box">
    <h1>Lorem ipsum dolor amet</h1>
  </div>
</body>
</html>
```



```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>CSS3 Property Basic</title>
  <style>
    .box {
      border: thick dashed black;
      /* border-radius: 왼쪽위 오른쪽위 오른쪽아래 왼쪽아래 */
      border-radius: 50px 40px 20px 10px;
    }
  </style>
</head>
<body>
  <div class="box">
    <h1>Lorem ipsum dolor amet</h1>
  </div>
</body>
</html>
```

# 3 display 속성

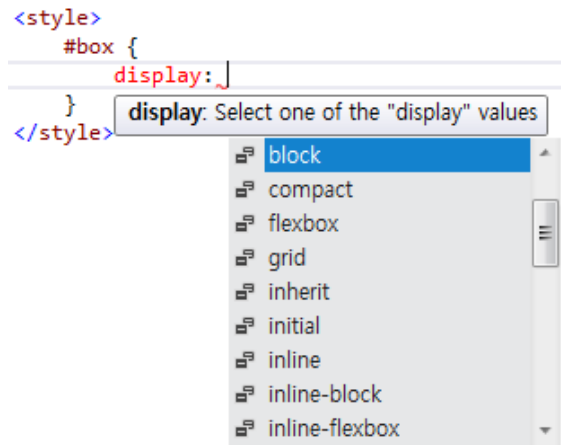


그림 6-12 display 속성

표 6-4 display 속성 키워드

키워드 이름	설명
none	태그를 화면에서 보이지 않게 만듭니다.
block	태그를 블록 형식으로 지정합니다.
inline	태그를 인라인 형식으로 지정합니다.
inline-block	태그를 인라인-블록 형식으로 지정합니다.

## display 속성 익히기

### 1. none 키워드 적용하기

- 태그가 화면에서 보이지 않음

더미 객체	더미 객체
-------	-------

### 2. block 키워드 적용하기

더미 객체
대상 객체
더미 객체

### 3. inline 키워드와 inline-block 키워드 적용하기

- 실행 결과는 동일

더미 객체	대상 객체	더미 객체
-------	-------	-------

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>CSS3 Style Property Basic</title>
  <style>
    #box {
      display: none;
    }
  </style>
</head>
<body>
  <span>Dummy</span>
  <div id="box">
    <span>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.</span>
  </div>
  <span>Dummy</span>
</body>
</html>
```

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>CSS3 Style Property Basic</title>
  <style>
    #box {
      display: block;
    }
  </style>
</head>
<body>
  <span>Dummy</span>
  <div id="box">
    <span>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.</span>
  </div>
  <span>Dummy</span>
</body>
</html>
```

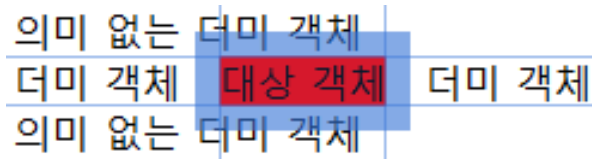
```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>CSS3 Style Property Basic</title>
  <style>
    #box {
      display: inline;
    }
  </style>
</head>
<body>
  <span>Dummy</span>
  <div id="box">
    <span>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.</span>
  </div>
  <span>Dummy</span>
</body>
</html>
```

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>CSS3 Style Property Basic</title>
  <style>
    #box {
      display: inline-block;
    }
  </style>
</head>
<body>
  <span>Dummy</span>
  <div id="box">
    <span>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.</span>
  </div>
  <span>Dummy</span>
</body>
</html>
```

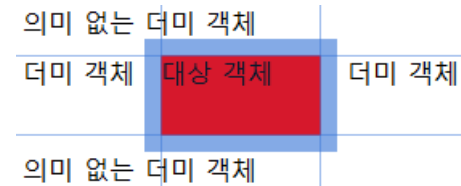
### 3 display 속성

#### ◆ 인라인 형식과 인라인-블록 형식의 차이

- inline 키워드를 적용한 코드
  - width와 height 속성이 지정되지 않음
  - margin 속성이 div 태그의 좌우로만 적용
- inline-block 키워드를 적용한 코드
  - width와 height 속성이 적용
  - margin 속성도 상하좌우로 적용



(a) inline 키워드



(b) inline-block 키워드

그림 6-13 inline과 inline-block 키워드 적용 예



```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>CSS3 Style Property Basic</title>
  <style>
    #box {
      display: inline;
      background-color: red;
      width: 300px; height: 50px; /* 높이,너비 속성이 적용되지 않음 */
      margin: 10px;
    }
  </style>
</head>
<body>
  <span>Dummy</span>
  <div id="box">
    <span>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.</span>
  </div>
  <span>Dummy</span>
</body>
</html>
```

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>CSS3 Style Property Basic</title>
  <style>
    #box {
      display: inline-block;
      background-color: red;
      width: 30px; height: 50px; /* 높이,너비 속성이 적용 */
      margin: 10px;
    }
  </style>
</head>
<body>
  <span>Dummy</span>
  <div id="box">
    <span>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.</span>
  </div>
  <span>Dummy</span>
</body>
</html>
```

## 4 배경 속성

표 6-5 책에서 다룰 배경 속성

속성 이름	설명
background-image	배경 이미지 지정
background-size	배경 이미지의 크기 지정
background-repeat	배경 이미지의 반복 형태 지정
background-attachment	배경 이미지의 부착 형태 지정
background-position	배경 이미지의 위치 지정
background	한 번에 모든 배경 속성 지정

# 4.1 background-image 속성

## ◆ background-image 속성

- 배경 이미지를 지정하는 속성

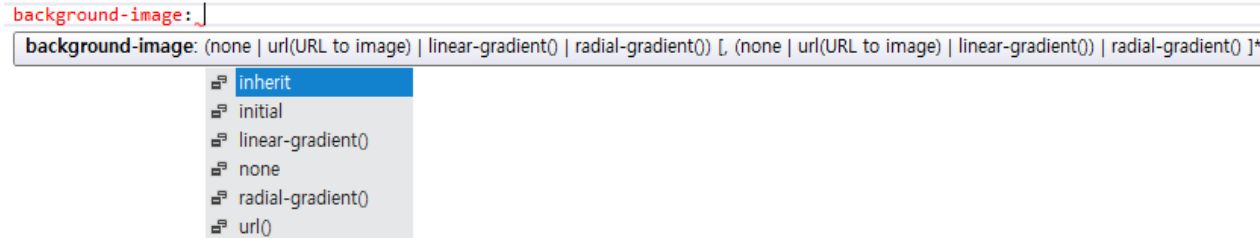


그림 6-14 background-image 속성

## 4.2 background-size 속성

### ◆ background-size 속성

- 배경 이미지 크기를 조절하는 속성

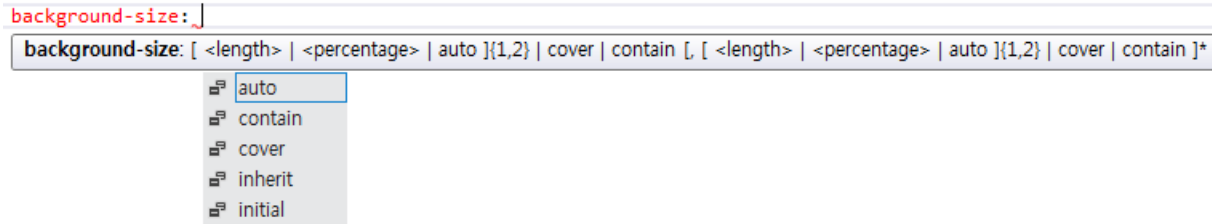


그림 6-15 background-size 속성

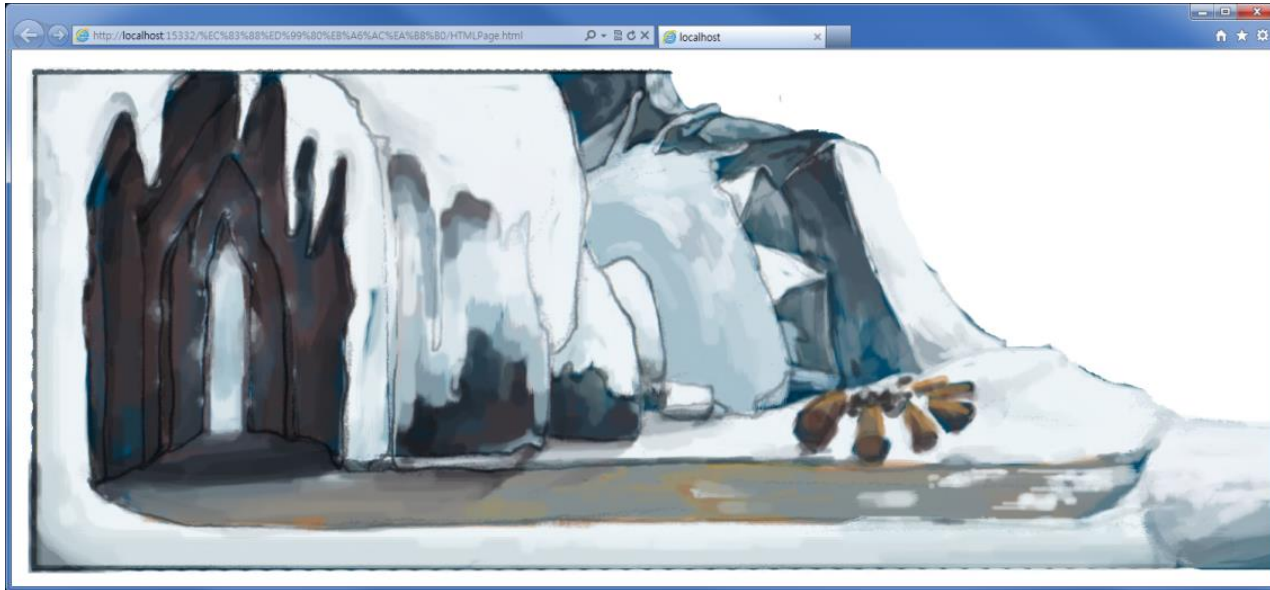
## 배경 이미지 삽입과 크기 조절하기

### 1. 배경으로 사용할 이미지 파일 준비하기

- 이미지와 작성할 HTML 페이지를 같은 폴더에 넣기

### 2. 배경 이미지 한 개 삽입하기

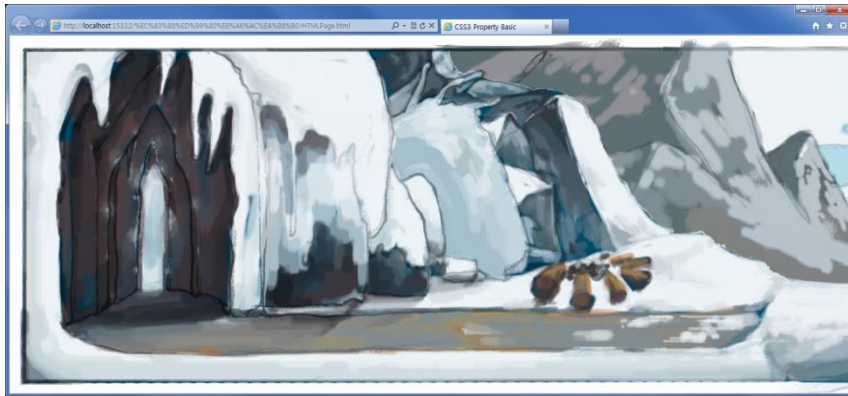
- background-image 속성에 URL 단위 사용



```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>CSS3 Property Basic</title>
  <style>
    body {
      background-image: url('BackgroundFront.png');
    }
  </style>
</head>
<body>
</body>
</html>
```

### 3. 배경 이미지 두 개 삽입하기

- 먼저 입력한 이미지가 앞으로 나옴



### 4. 배경 이미지의 너비 조절하기

- background-size 속성 사용



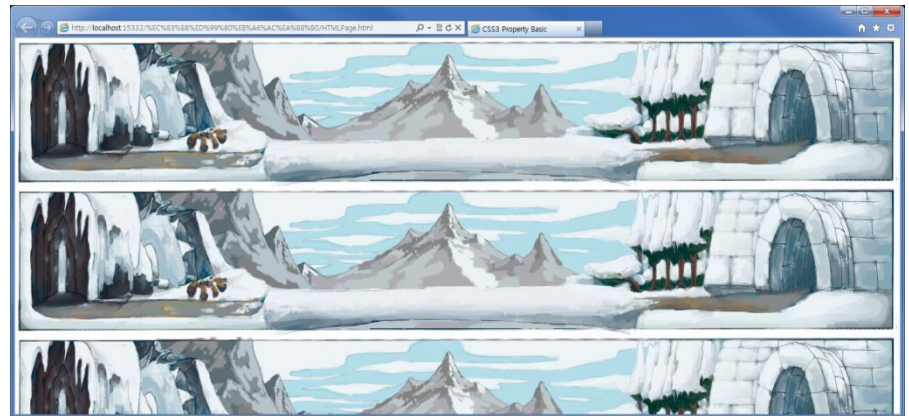


```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>CSS3 Property Basic</title>
  <style>
    body {
      background-image: url('BackgroundFront.png'), url('BackgroundBack.png');
    }
  </style>
</head>
<body>
</body>
</html>
```

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>CSS3 Property Basic</title>
  <style>
    body {
      background-image: url('BackgroundFront.png'), url('BackgroundBack.png');
      background-size: 100%;
    }
  </style>
</head>
<body>
</body>
</html>
```

### 5. 배경 이미지 높이 조절하기

- background-size 속성에서 두 번째에 입력하는 크기 단위는 높이를 의미



#### NOTE\_background-size 속성과 관련된 주의 사항

너비와 높이에 띄어쓰기를 사용하는 것과 쉼표를 사용하는 것은 다름. 쉼표 사용 시 각 배경에 서로 다른 크기를 입력하는 것으로 인식됨.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>CSS3 Property Basic</title>
  <style>
    body {
      background-image: url('BackgroundFront.png'), url('BackgroundBack.png');
      background-size: 100% 250px;
    }
  </style>
</head>
<body>
</body>
</html>
```

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>CSS3 Property Basic</title>
  <style>
    body {
      background-image: url('BackgroundFront.png'), url('BackgroundBack.png');
      background-size: 100%, 200%; /* , 를 사용할 경우는 백그라운드를 각각 선택*/
    }
  </style>
</head>
<body>
</body>
</html>
```

## 4.3 background-repeat 속성

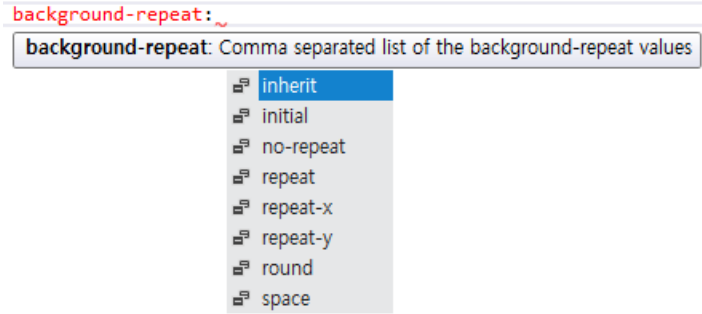


그림 6-16 background-repeat 속성

- ◆ repeat
  - 이미지가 패턴을 이룸
- ◆ repeat-x
  - X 축 방향으로만 이미지가 반복됨
- ◆ repeat-y
  - Y 축 방향으로만 이미지가 반복됨

## 4.4 background-attachment 속성

### ◆ background-attachment 속성

- 배경 이미지를 화면에 고정하는 속성
- 기본 키워드 : scroll
  - 화면 스크롤에 따라 배경 이미지가 함께 이동

background-attachment:~

background-attachment: Comma-separated list of 'attachment' keywords where 'attachment' = scroll | fixed | local

- fixed
- inherit
- initial
- local
- scroll

그림 6-17 background-attachement 속성에 적용 가능한 키워드

## 4.5 background-position 속성

### ◆ background-position 속성

- 아이콘(스프라이트 이미지)을 만들 때 자주 사용
- 크기 단위나 [그림 6-18]의 키워드를 입력
  - background-position : 키워드;
  - background-position : X축 위치;
  - background-position : X축 위치 Y축 위치;

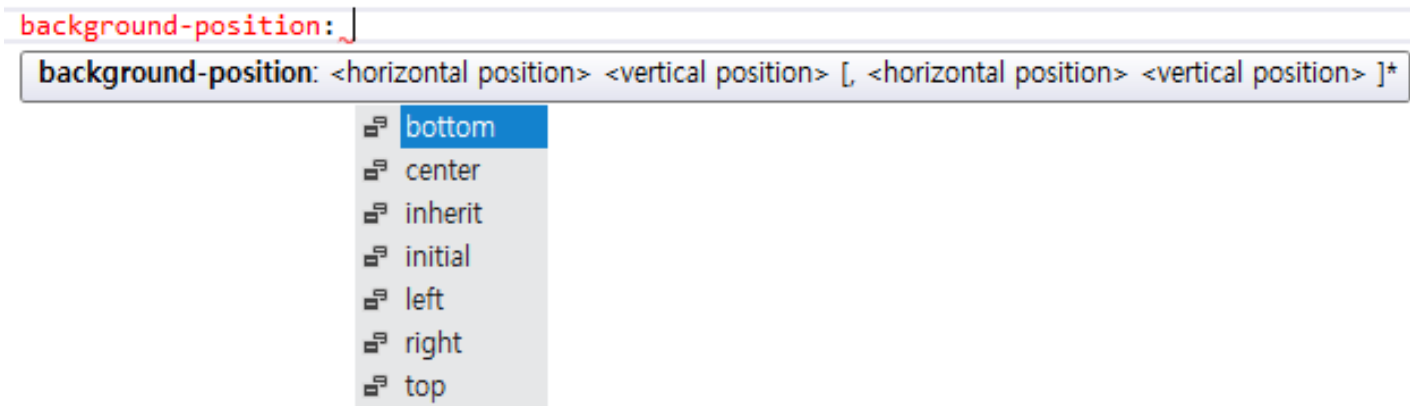


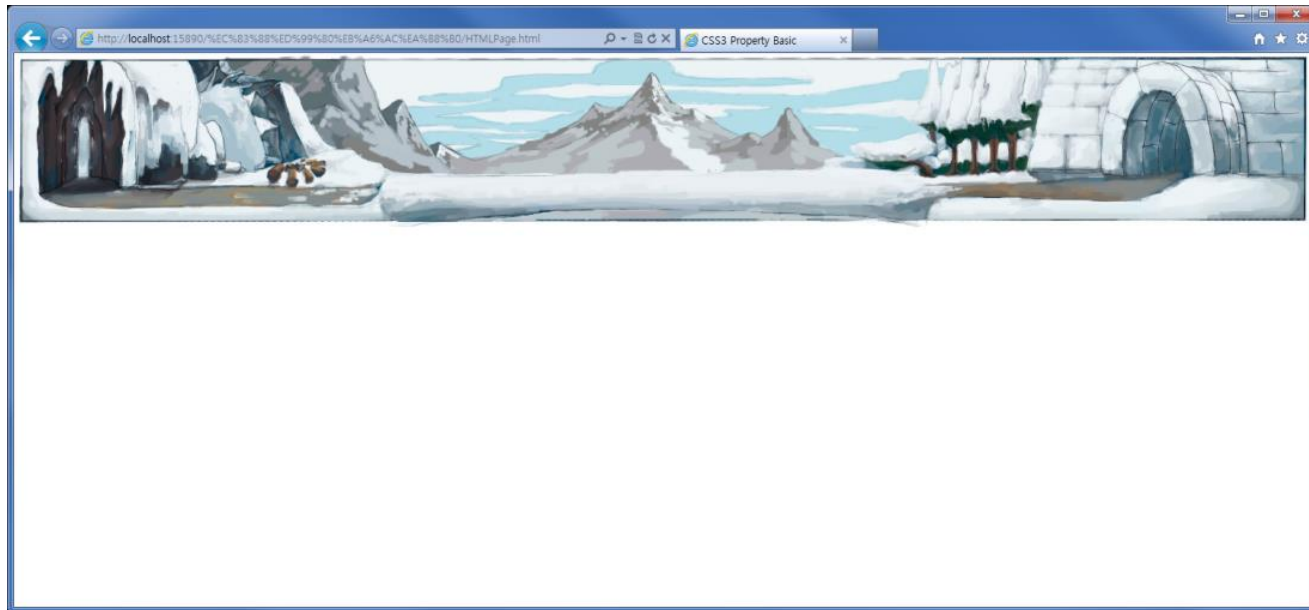
그림 6-18 background-position 속성



## 배경 이미지 배치하기

### 1. 배경 이미지 반복 없애기

- background-repeat 속성에 no-repeat 입력

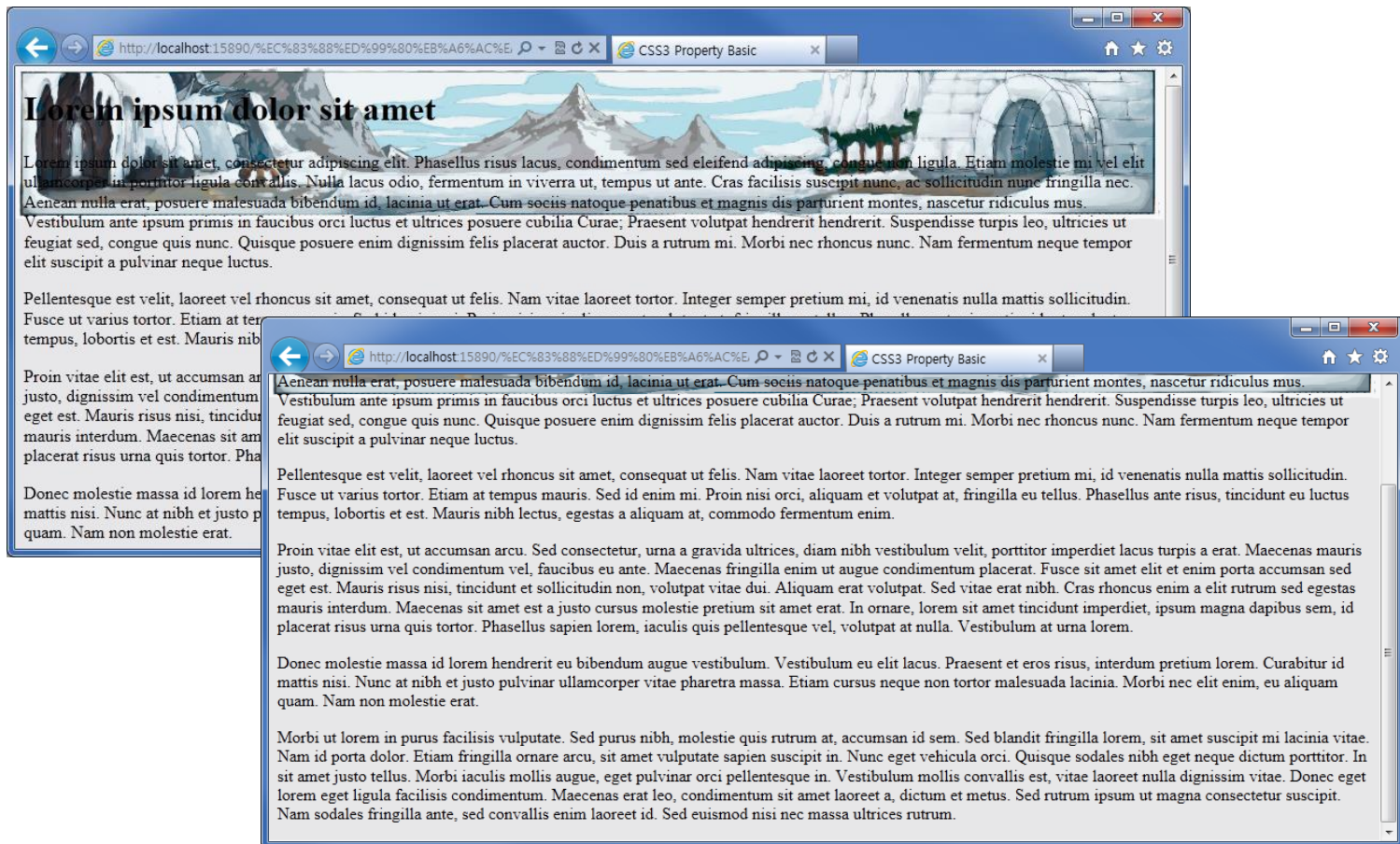


```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>CSS3 Property Basic</title>
  <style>
    body {
      background-image: url('BackgroundFront.png'), url('BackgroundBack.png');
      background-size: 100%;
      background-repeat: no-repeat;
    }
  </style>
</head>
<body>
</body>
</html>
```

## 배경 이미지 배치하기

### 2. 스크롤이 가능할 분량의 텍스트 추가하기

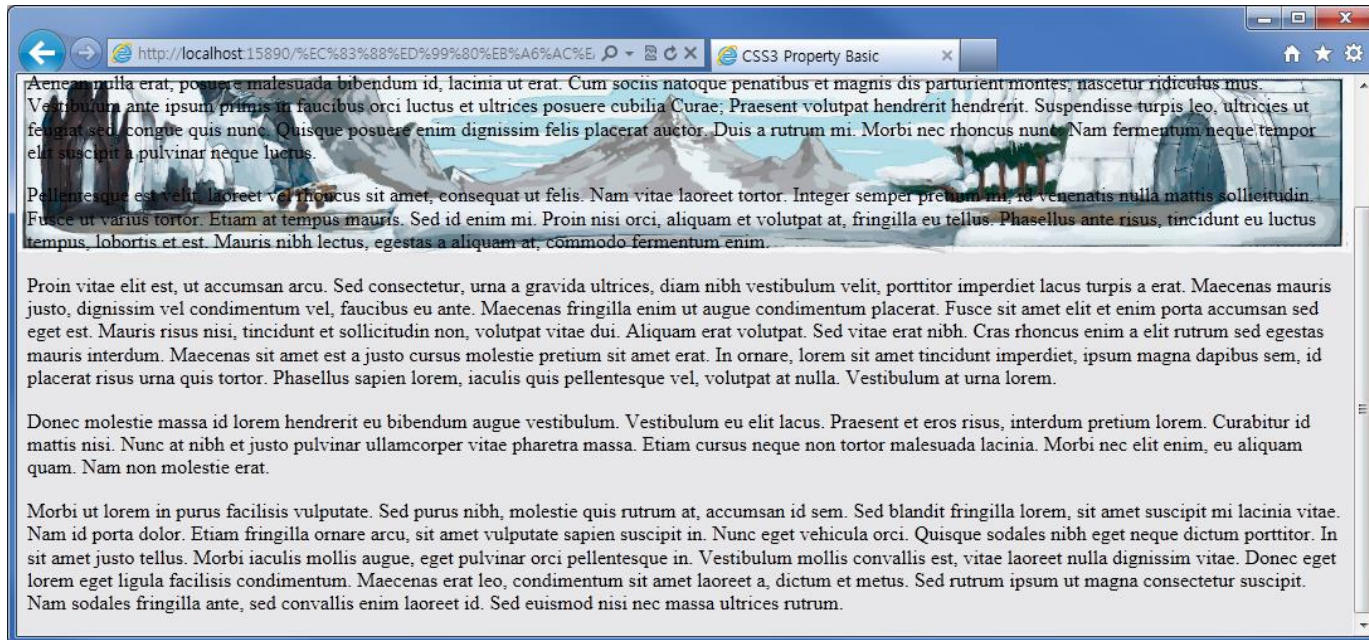
- 스크롤을 내리면 배경 이미지가 위로 올라가 사라짐



```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>CSS3 Property Basic</title>
  <style>
    body {
      background-color: #E7E7E8;
      background-image: url('BackgroundFront.png'), url('BackgroundBack.png');
      background-size: 100%;
      background-repeat: no-repeat;
    }
  </style>
</head>
<body>
  <h1>Lorem ipsum dolor sit amet</h1>
  <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.</p>
  <p>Pellentesque est velit, laoreet vel rhoncus sit amet.</p>
  <p>Proin vitae elit est, ut accumsan arcu. Sed consectetur.</p>
</body>
</html>
```

### 3. 배경 이미지 화면에 고정시키기

- background-attachment 속성 값에 fixed 입력
- 스크롤을 이동해도 배경 이미지가 고정



```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>CSS3 Property Basic</title>
  <style>
    body {
      background-color: #E7E7E8;
      background-image: url('BackgroundFront.png'), url('BackgroundBack.png');
      background-size: 100%;
      background-repeat: no-repeat;
      background-attachment: fixed;
    }
  </style>
</head>
<body>
  <h1>Lorem ipsum dolor sit amet</h1>
  <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.</p>
  <p>Pellentesque est velit, laoreet vel rhoncus sit amet.</p>
  <p>Proin vitae elit est, ut accumsan arcu. Sed consectetur.</p>
</body> </html>
```

## 배경 이미지 배치하기

### 4. 배경 이미지 하단에 배치하기



### 5. 배경 이미지 위치 조정하기

- X축 위치와 Y 축 위치를 지정하는 두 개의 값을 입력





```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>CSS3 Property Basic</title>
  <style>
    body {
      background-color: #E7E7E8;
      background-image: url('BackgroundFront.png'), url('BackgroundBack.png');
      background-size: 100%;
      background-repeat: no-repeat;
      background-attachment: fixed;
      background-position: bottom;
    }
  </style>
</head>
<body>
  <h1>Lorem ipsum dolor sit amet</h1>
  <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.</p>
  <p>Pellentesque est velit, laoreet vel rhoncus sit amet.</p>
  <p>Proin vitae elit est, ut accumsan arcu. Sed consectetur.</p>
</body> </html>
```



```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>CSS3 Property Basic</title>
  <style>
    body {
      background-color: #E7E7E8;
      background-image: url('BackgroundFront.png'), url('BackgroundBack.png');
      background-size: 100%;
      background-repeat: no-repeat;
      background-attachment: fixed;
      background-position: 100px 50%;
    }
  </style>
</head>
<body>
  <h1>Lorem ipsum dolor sit amet</h1>
  <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.</p>
  <p>Pellentesque est velit, laoreet vel rhoncus sit amet.</p>
  <p>Proin vitae elit est, ut accumsan arcu. Sed consectetur.</p>
</body> </html>
```

## 5.1 font-size 속성

### ◆ font-size 속성

- 글자 크기를 지정하는 속성
- 크기 단위나 키워드를 입력

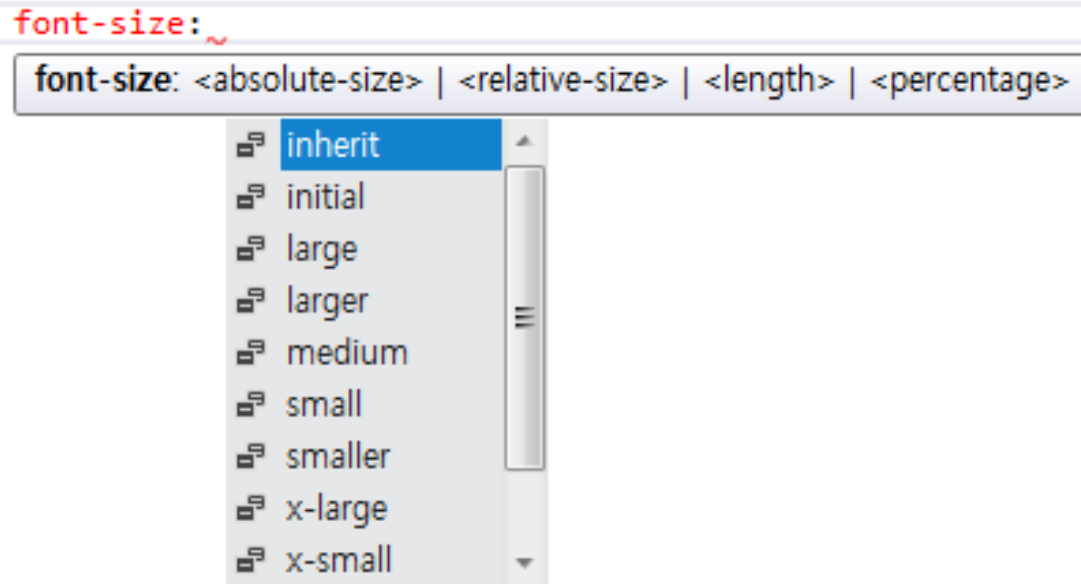


그림 6-20 font-size 속성

## 5.2 font-family 속성

### ◆ font-family 속성

- 글꼴을 지정하는 속성

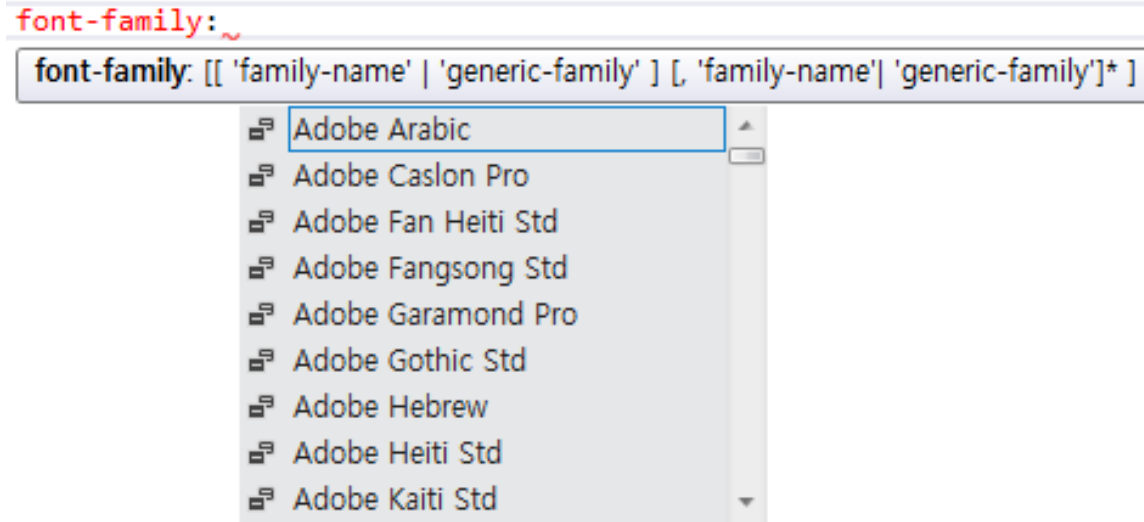


그림 6-21 font-family 속성

## 5.2 font-family 속성

- ◆ font-family 속성을 여러 개 입력
  - 사용자의 컴퓨터에 글꼴이 없는 경우 대비
- ◆ 웹 브라우저에서 지정하는 generic-family 글꼴 입력
  - 다국적 사용자를 대상으로 웹 페이지를 개발할 경우
    - Serif 글꼴(명조체)
    - Sans-serif 글꼴(고딕체)
    - Mono space 글꼴(고정 폭 글꼴)

**NOTE**\_Serif 글꼴과 Sans-serif 글꼴

AaBbCc

(a) Serif 글꼴(명조체)

AaBbCc

(b) Sans-serif 글꼴(고딕체)

그림 6-22 generic-family 글꼴

## 5.2 font-family 속성

**Serif 체**

Adobe Arabic ▼

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

**Sans-serif 체**

Adobe Arabic ▼

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

**고정폭 글꼴**

Adobe Arabic ▼

Lorem ipsum dolor sit amet,  
consectetur adipiscing elit.

그림 6-23 크롬 글꼴 설정

### 1. 글자 크기 조정하기

**Lorem ipsum**

Lorem ipsum

Lorem ipsum

Lorem ipsum

Lorem ipsum

### 2. 글꼴 한 개 지정하기

**Lorem ipsum**

Lorem ipsum

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>CSS3 Font Property</title>
  <style>
    .a { font-size: 32px; }
    .b { font-size: 2em; }
    .c { font-size: large; }
    .d { font-size: small; }
  </style>
</head>
<body>
  <h1>안녕하세요.</h1>
  <p class="a">안녕하세요.</p>
  <p class="b">안녕하세요.</p>
  <p class="c">안녕하세요.</p>
  <p class="d">안녕하세요.</p>
</body>
</html>
```

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>CSS3 Font Property</title>
  <style>
    .font_arial { font-family: Arial; }
    .font_roman { font-family: 'Times New Roman'; }
  </style>
</head>
<body>
  <h1 class="font_arial">Lorem ipsum</h1>
  <p class="font_roman">Lorem ipsum</p>
</body>
</html>
```



### 3. 글꼴 여러 개 지정하기

- 사용자의 컴퓨터에 글꼴이 없을 경우를 대비하여 font-family 속성을 여러 개 입력

**Lorem ipsum**

Lorem ipsum

### 4. 웹 브라우저 고유 글꼴 적용하기

**Lorem ipsum**

Lorem ipsum

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>CSS3 Font Property</title>
  <style>
    .font_arial { font-family: '없는 폰트', Arial; }
    .font_roman { font-family: 'Times New Roman', Arial; }

    /* 한글의 경우 돋움, 돋움체를 기본으로 사용 */
  </style>
</head>
<body>
  <h1 class="font_arial">Lorem ipsum</h1>
  <p class="font_roman">Lorem ipsum</p>
</body>
</html>
```

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>CSS3 Font Property</title>
  <style>
    .font_arial { font-family: '없는 폰트', sans-serif; }
    .font_roman { font-family: '없는 폰트', serif; }
  </style>
</head>
<body>
  <h1 class="font_arial">Lorem ipsum</h1>
  <p class="font_roman">Lorem ipsum</p>
</body>
</html>
```

## 5.3 font-style과 font-weight 속성

### ◆ font-style 속성

- 글자의 두께 조정

### ◆ font-weight 속성

- 글자의 기울기 조정

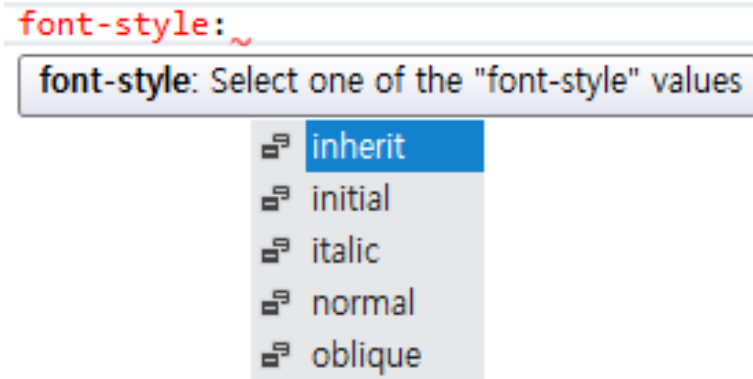


그림 6-24 font-style 속성

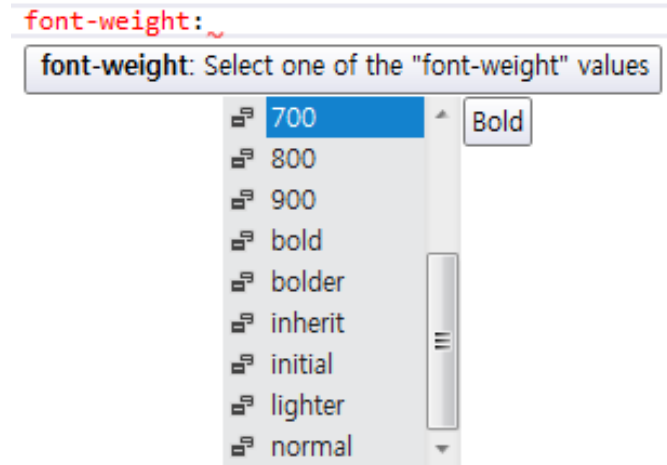


그림 6-25 font-weight 속성

## 글자 두께와 기울기 조절하기

- font-weight 속성에 400을 입력할 경우 일반 글자의 두께로 출력
- font-weight 속성에 700을 입력할 경우 두껍게 출력

***Lorem ipsum dolor amet***

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>CSS3 Font Property</title>
  <style>
    .font_big { font-size: 2em; }
    .font_italic { font-style: italic; }
    .font_bold { font-weight: 700; }
  </style>
</head>
<body>
  <p class="font_big font_italic font_bold">Lorem ipsum dolor amet</p>
</body>
</html>
```

## 5.4 text-align 속성

### ◆ text-align 속성

- 글자의 정렬 지정

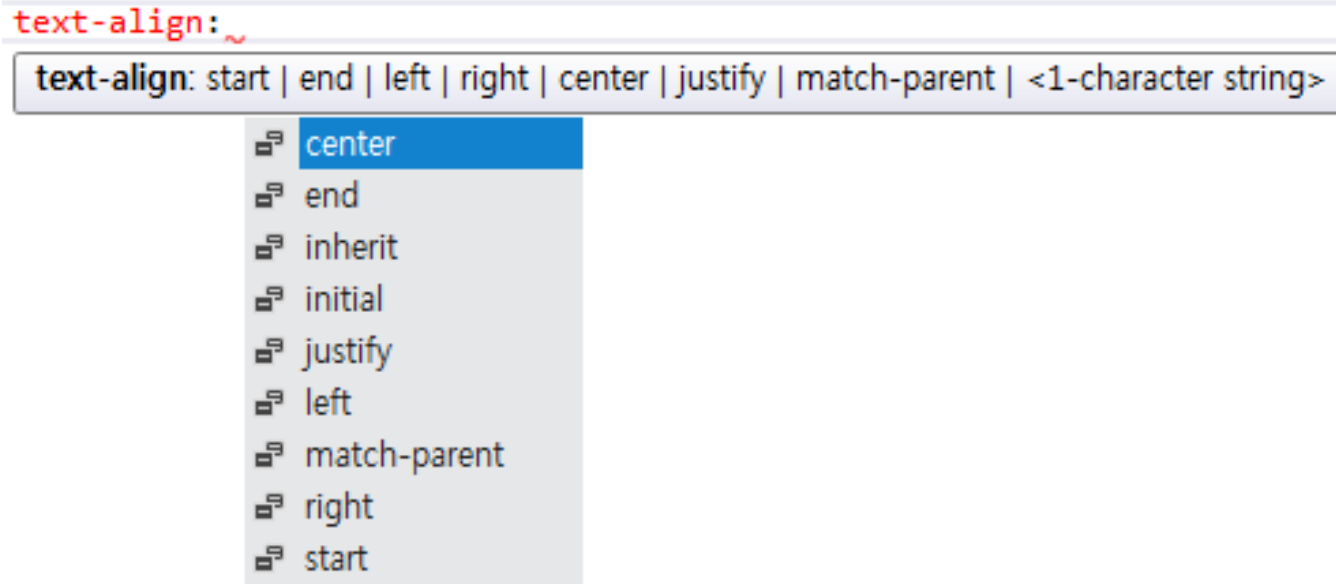


그림 6-26 font-align 속성

### *Lorem ipsum dolor amet*

2013.12. 09

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nullam sagittis nulla at dolor ullamcorper mollis sodales risus tincidunt. Vestibulum laoreet facilisis libero at tincidunt. In et tellus dolor. Nulla lectus ligula, venenatis dapibus imperdiet in, fringilla sit amet risus. Ut malesuada convallis turpis, nec molestie sem lobortis vitae. Donec porta, quam at ornare elementum, nisi sapien tempor orci, eu bibendum sapien risus ac eros. Curabitur egestas mi vitae purus eleifend dignissim. Fusce et diam justo, commodo tempor ante. In in nibh erat, eget mollis lorem. Curabitur at neque elit, in tristique lacus. Nulla et velit odio. Quisque non tellus vitae magna consectetur molestie a eu dui.

#### **NOTE\_text-align 스타일 속성과 영역**

span 태그는 인라인 형태이므로 너비가 존재하지 않음.  
따라서 중앙이라는 개념 자체가 존재하지 않으므로  
text-align 속성을 적용할 수 없음.

Lorem ipsum dolor amet	
	Lorem ipsum dolor amet

그림 6-28 text-align 속성 주의 사항의 이유



```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>CSS3 Font Property</title>
  <style>
    .font_big { font-size: 2em; }
    .font_italic { font-style: italic; }
    .font_bold { font-weight: bold; }
    .font_center { text-align: center; }
    .font_right { text-align: right; }
  </style>
</head>
<body>
  <p class="font_big font_italic font_bold font_center">Lorem ipsum dolor amet</p>
  <p class="font_bold font_right">2012.04.21</p>
  <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.</p>
</body>
</html>
```

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>CSS3 Font Property</title>
  <style>
    .font_center { text-align: center; }
  </style>
</head>
<body>
  <span class="font_center">Lorem ipsum dolor amet</span>
  <p class="font_center">Lorem ipsum dolor amet</p>
</body>
</html>
```

## 5.5 line-height 속성

---

### ◆ line-height 속성

- 글자의 높이 지정
- 글자를 수직 정렬할 때 사용

### 1. 간단한 버튼 만들기

- 글자가 수평으로는 중앙 정렬되지만 수직으로는 중앙 정렬되지 않음
  - CSS에는 block 속성을 가지는 태그에 수직 정렬을 지정할 수 있는 속성이 없기 때문



### 2. 글자를 수직 중앙 정렬하기

- 글자를 감싸는 박스의 높이와 같은 크기의 line-height 속성을 적용



```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>CSS3 Font Property</title>
  <style>
    .font_big { font-size: 2em; }
    .font_italic { font-style: italic; }
    .font_bold { font-weight: bold; }
    .font_center { text-align: center; }
    .button {
      width: 150px; height: 70px; background-color: #FF6A00; border: 10px solid #FFFFFF;
      border-radius: 30px;
      box-shadow: 5px 5px 5px #A9A9A9;
    }
    .button > a {
      display: block;
      line-height: 70px;
    }
  </style>
</head>
```

```
<body>
  <div class="button">
    <a href="#" class="font_big font_italic font_bold font_center">Click</a>
  </div>
</body>
</html>
```

## 6 위치 속성

---

### ◆ 요소의 위치를 설정하는 방법

- 절대 위치 좌표: 요소의 X 좌표와 Y 좌표를 설정해 절대 위치 지정
- 상대 위치 좌표: 요소를 입력한 순서에 따른 상대 위치 지정

## 6.1 position 속성

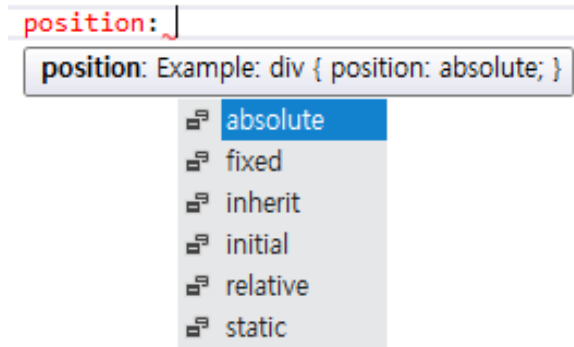


그림 6-30 position 속성

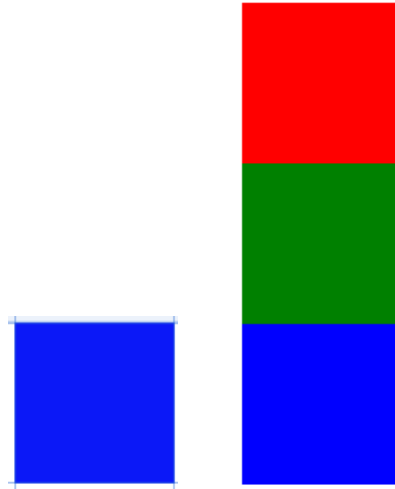
표 6-7 position 속성 키워드

키워드	설명
static	상대 위치 좌표 설정
relative	초기 위치에서 상하좌우로 이동
absolute	절대 위치 좌표 설정
fixed	화면을 기준으로 절대 위치 좌표 설정



## position 속성 익히기

### 1. absolute 속성 적용하기



### 2. left와 top 속성 적용하기

- [그림 6-31]의 스타일 속성을 함께 입력

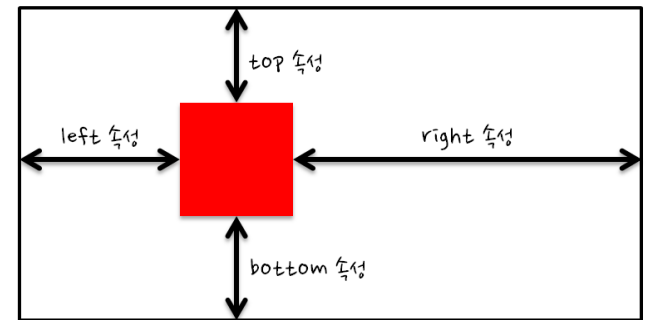
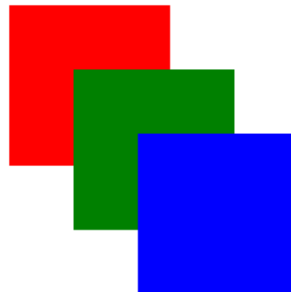


그림 6-31 position 속성과 함께 사용하는 스타일 속성

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>CSS3 Property Basic</title>
  <style>
    .box {
      width: 100px; height: 100px;
      position: absolute;
    }
    .red { background-color: red; }
    .green { background-color: green; }
    .blue { background-color: blue; }
  </style>
</head>
<body>
  <div class="box red"> </div>
  <div class="box green"> </div>
  <div class="box blue"> </div>
</body>
</html>
```

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>CSS3 Property Basic</title>
  <style>
    .box {
      width: 100px; height: 100px;      position: absolute;
    }
    .red {
      background-color: red;  left: 10px; top: 10px;
    }
    .green {
      background-color: green;  left: 50px; top: 50px;
    }
    .blue {
      background-color: blue;  left: 90px; top: 90px;
    }
  </style>
</head>
```

```
<body>
```

```
  <div class="box red"> </div>
```

```
  <div class="box green"> </div>
```

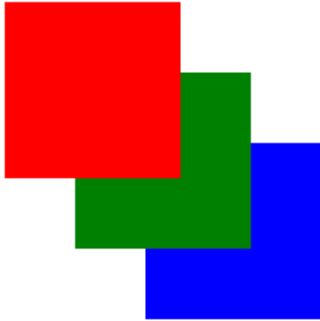
```
  <div class="box blue"> </div>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

## z-index 속성 사용하기

- 도형의 순서를 변경하고 싶을 경우 z-index 속성 사용
  - 숫자가 클수록 앞에 위치



```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>CSS3 Property Basic</title>
  <style>
    .box {
      width: 100px; height: 100px; position: absolute;
    }
    .box:nth-child(1) {
      background-color: red; left: 10px; top: 10px; z-index: 100;
    }
    .box:nth-child(2) {
      background-color: green; left: 50px; top: 50px; z-index: 10;
    }
    .box:nth-child(3) {
      background-color: blue; left: 90px; top: 90px; z-index: 1;
    }
  </style>
</head>
```

```
<body>
```

```
  <div class="box"> </div>
```

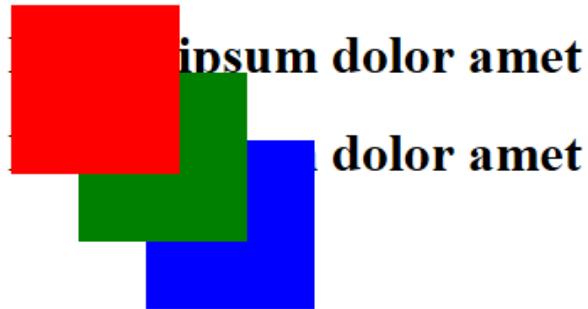
```
  <div class="box"> </div>
```

```
  <div class="box"> </div>
```

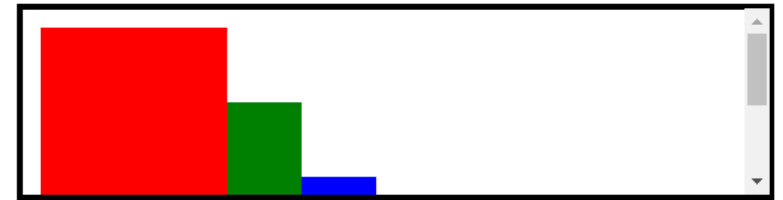
```
</body>
```

```
</html>
```

### 1. HTML 페이지 만들기



Lorem ipsum dolor amet



Lorem ipsum dolor amet

### 2. 문제 파악하기

- h1 태그 두 개가 붙어 있다(div 태그가 영역을 차지하지 않는다.)
- 색상이 적용된 상자가 자신의 부모를 기준으로 위치를 잡지 않는다.
- 자손의 position 속성에 absolute 키워드를 적용할 경우에는 부모 태그에 몇 가지 처리 필요



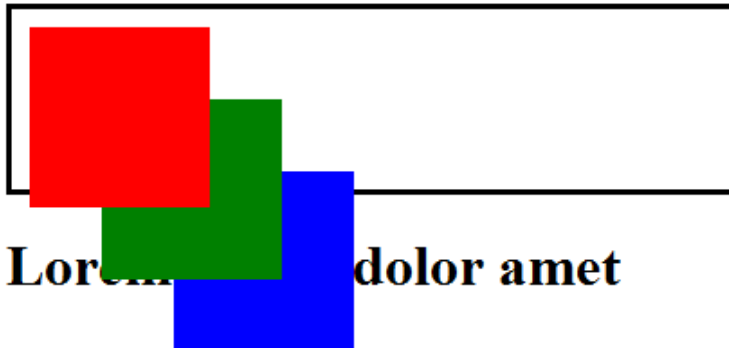
```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>CSS3 Property Basic</title>
  <style>
    .box {
      width: 100px; height: 100px; position: absolute;
    }
    .box:nth-child(1) {
      background-color: red; left: 10px; top: 10px; z-index: 100;
    }
    .box:nth-child(2) {
      background-color: green; left: 50px; top: 50px; z-index: 10;
    }
    .box:nth-child(3) {
      background-color: blue; left: 90px; top: 90px; z-index: 1;
    }
  </style>
</head>
```

```
<body>
  <h1>Lorem ipsum dolor amet</h1>
  <div>
    <div class="box"></div>
    <div class="box"></div>
    <div class="box"></div>
  </div>
  <h1>Lorem ipsum dolor amet</h1>
</body>
</html>
```

### 3. 문제 해결하기

- 첫 번째 문제 해결
  - 자손의 position 속성에 absolute 키워드를 적용하면 부모에게 height 속성을 입력한다.
- 두 번째 문제 해결
  - 자손의 position 속성을 absolute 키워드로 적용하면 부모의 position 속성을 relative 키워드로 적용한다.

**Lorem ipsum dolor amet**



```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>CSS3 Property Basic</title>
  <style>
    .box { width: 100px; height: 100px; position: absolute; }
    .box:nth-child(1) { background-color: red; left: 10px; top: 10px; z-index: 100; }
    .box:nth-child(2) { background-color: green; left: 50px; top: 50px; z-index: 10; }
    .box:nth-child(3) { background-color: blue; left: 90px; top: 90px; z-index: 1; }

    body > div {
      width: 400px; height: 100px;
      border: 3px solid black;

      position: relative;
    }
  </style>
</head>
```

```
<body>
  <h1>Lorem ipsum dolor amet</h1>
  <div>
    <div class="box"></div>
    <div class="box"></div>
    <div class="box"></div>
  </div>
  <h1>Lorem ipsum dolor amet</h1>
</body>
</html>
```

## 6.4 overflow 속성

### ◆ overflow 속성

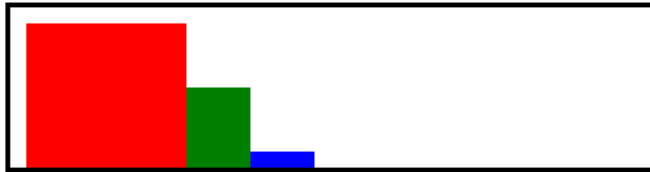
- 내부의 요소가 부모의 범위를 벗어날 때 요소를 처리하는 방법 지정

표 6-8 overflow 속성에 적용 가능한 키워드

키워드	설명
hidden	영역을 벗어나는 부분을 보이지 않게 만듦
scroll	영역을 벗어나는 부분을 스크롤로 만듦

### 1. hidden 속성 적용하기

**Lorem ipsum dolor amet**



**Lorem ipsum dolor amet**

### 2. scroll 속성 적용하기

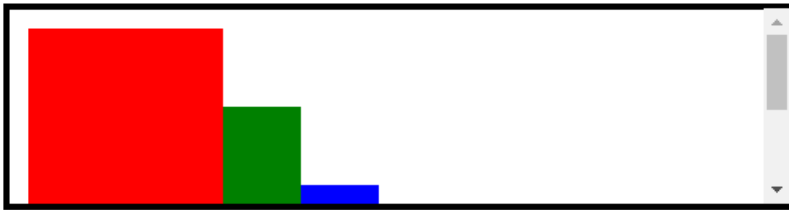
**Lorem ipsum dolor amet**



**Lorem ipsum dolor amet**

### 3. overflow-x와 overflow-y 속성 적용하기

- 특정한 방향으로만 스크롤을 생성하고 싶을 경우





```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>CSS3 Property Basic</title>
  <style>
    .box { width: 100px; height: 100px; position: absolute; }
    .box:nth-child(1) { background-color: red; left: 10px; top: 10px; z-index: 100; }
    .box:nth-child(2) { background-color: green; left: 50px; top: 50px; z-index: 10; }
    .box:nth-child(3) { background-color: blue; left: 90px; top: 90px; z-index: 1; }
```

```
body > div {
  width: 400px; height: 100px;
  border: 3px solid black;

  position: relative;
  overflow: hidden;
  /* overflow: scroll; overflow-y: scroll; */
}
```

```
</style>
</head>
```

```
<body>
  <h1>Lorem ipsum dolor amet</h1>
  <div>
    <div class="box"></div>
    <div class="box"></div>
    <div class="box"></div>
  </div>
  <h1>Lorem ipsum dolor amet</h1>
</body>
</html>
```

# 7 float 속성

## ◆ float 속성

- 웹 페이지를 만들 때 가장 많이 사용하는 속성
- 레이아웃을 잡을 때 많이 사용

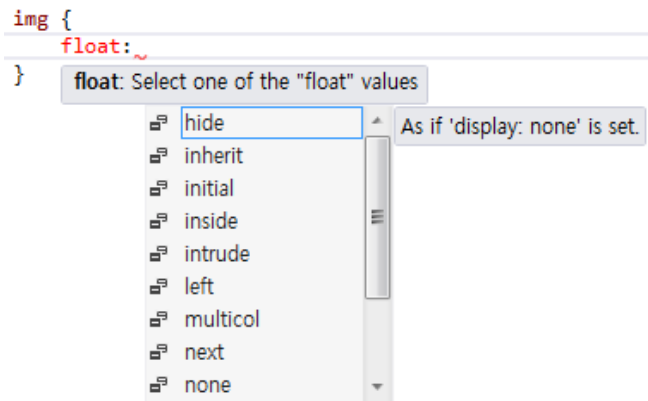


그림 6-32 float 속성에 적용 가능한 키워드

표 6-9 float 속성에 입력하는 주요 키워드

키워드	설명
left	태그를 왼쪽에 붙임
right	태그를 오른쪽에 붙임

# float 기본 속성 익히기

## 1. 기본 HTML 페이지 만들기

- 이미지와 글이 분리된 결과 화면이 출력됨



Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nullam sagittis nulla at dolor ullamcorper mollis sodales risus tincidunt. Vestibulum laoreet facilisis libero at tincidunt. In et tellus dolor. Nulla lectus ligula, venenatis dapibus imperdiet in, fringilla sit amet risus. Ut malesuada convallis turpis, nec molestie sem lobortis vitae. Donec porta, quam at ornare elementum, nisi sapien tempor orci, eu bibendum sapien risus ac eros. Curabitur egestas mi vitae purus eleifend dignissim. Fusce et diam justo, commodo tempor ante. In in nibh erat, eget mollis lorem. Curabitur at neque elit, in tristique lacus. Nulla et velit odio. Quisque non tellus vitae magna consectetur molestie a eu dui.

## 2. img 태그에 float 속성 적용하기

- 이미지와 글이 어우러진 형태로 출력됨



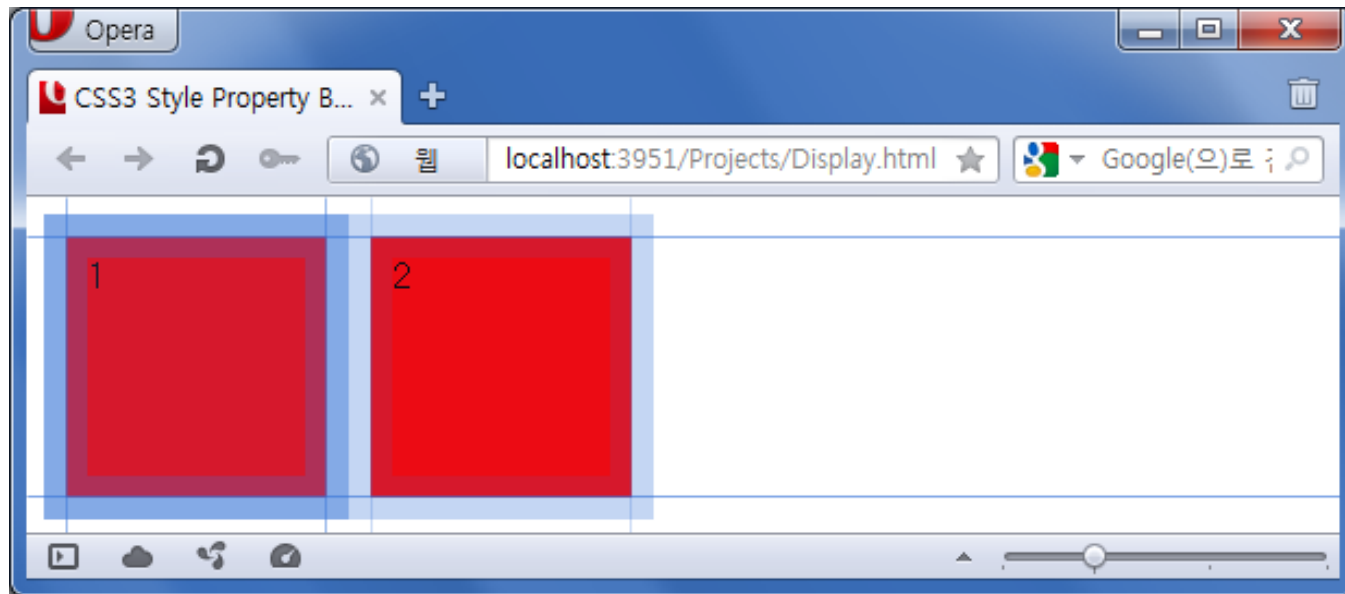
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nullam sagittis nulla at dolor ullamcorper mollis sodales risus tincidunt. Vestibulum laoreet facilisis libero at tincidunt. In et tellus dolor. Nulla lectus ligula, venenatis dapibus imperdiet in, fringilla sit amet risus. Ut malesuada convallis turpis, nec molestie sem lobortis vitae. Donec porta, quam at ornare elementum, nisi sapien tempor orci, eu bibendum sapien risus ac eros. Curabitur egestas mi vitae purus eleifend dignissim. Fusce et diam justo, commodo tempor ante. In in nibh erat, eget mollis lorem. Curabitur at neque elit, in tristique lacus. Nulla et velit odio. Quisque non tellus vitae magna consectetur molestie a eu dui.

Curabitur urna eros, sodales nec pretium eget, mollis non nisi. Nullam bibendum, enim vel porttitor rhoncus, nisl enim tristique odio, eget euismod velit turpis sed nisi. Curabitur vitae sem et nulla pellentesque ultricies quis a mi. Phasellus rhoncus tincidunt suscipit. Fusce ac vulputate massa. Nulla congue tincidunt libero, ac commodo orci dapibus id. Quisque in ullamcorper tortor. Nullam ut fringilla lacus.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>Float Style Property</title>
  <style>
    img {
      float: left;
    }
  </style>
</head>
<body>
  
  <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.</p>
  <p>In hac habitasse platea dictumst. Donec lobortis augue a metus.</p>
</body>
</html>
```

## 수평 정렬하기

1. float 속성을 적용할 대상 만들기
2. float 속성이 left 키워드인 경우 확인하기
  - 첫 번째에 위치한 div 태그가 맨 왼쪽에 붙음

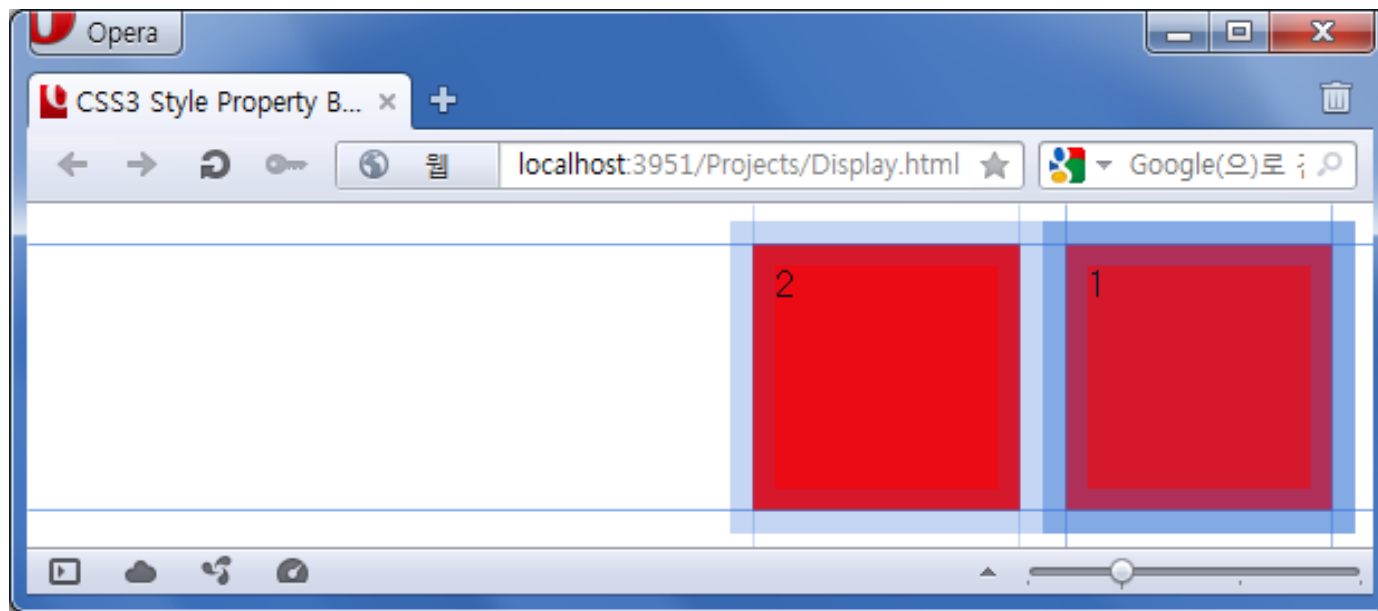


```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>Float Style Property</title>
  <style>
    .box {
      width: 100px; height: 100px;
      background-color: red;
      margin: 10px; padding: 10px;

      /* 태그를 왼쪽으로 붙입니다. */
      float: left;
    }
  </style>
</head>
<body>
  <div class="box">1</div>
  <div class="box">2</div>
</body>
</html>
```

### 3. float 속성이 right 키워드인 경우 확인하기

- 첫 번째에 위치한 div 태그가 맨 오른쪽에 붙음





```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>Float Style Property</title>
  <style>
    .box {
      width: 100px; height: 100px;
      background-color: red;
      margin: 10px; padding: 10px;

      /* 태그를 오른쪽으로 붙입니다. */
      float: right;
    }
  </style>
</head>
<body>
  <div class="box">1</div>
  <div class="box">2</div>
</body>
</html>
```

## 8 그림자 속성

◆ text-shadow 속성  10   3.5  4.0  9.5

- 글자에 그림자 부여

text-shadow: 5px 5px 5px black  
오른쪽 아래 흐림도 색상

그림 6-33 text-shadow 속성

◆ box-shadow 속성  9   3.5  5.0  10.5

- 박스에 그림자 부여

box-shadow: 5px 5px 5px black  
오른쪽 아래 흐림도 색상

그림 6-34 box-shadow 속성

## 글자와 박스에 그림자 만들기

### 1. 글자에 그림자 만들기

**Lorem ipsum dolor amet**

### 2. 박스에 그림자 만들기

**Lorem ipsum dolor amet**

### 3. 중첩 그림자 만들기

**Lorem ipsum dolor amet**

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>CSS3 Property Basic</title>
  <style>
    h1 {
      text-shadow: 5px 5px 5px black;
    }
    div {
      border: 3px solid black;
      box-shadow: 10px 10px 30px black;
      text-shadow: 5px 5px 5px black;
    }
    .box {
      border: 3px solid black;
      box-shadow: 10px 10px 10px black, 10px 10px 20px orange, 10px 10px 30px red;
      text-shadow: 10px 10px 10px black, 10px 10px 20px orange, 10px 10px 30px red;
    }
  </style>
</head>
```

```
<body>
  <h1>Lorem ipsum dolor amet</h1>
  <div>
    <h1>Lorem ipsum dolor amet</h1>
  </div>
  <div>
    <h1 class="box">Lorem ipsum dolor amet</h1>
  </div>
</body>
</html>
```