

# 웹 표준에 맞는 HTML5 프로그래밍 강의 노트

제 12회차  
CSS3 레이아웃 및 HTML5 적용

### ■ 학습목표

- CSS3를 이용하여 레이아웃에 스타일링을 할 수 있다.
- CSS3를 HTML5에 적용하여 사용할 수 있다.

### ■ 학습내용

- CSS3의 레이아웃
- CSS3와 HTML5 연동

## 1. CSS3의 레이아웃

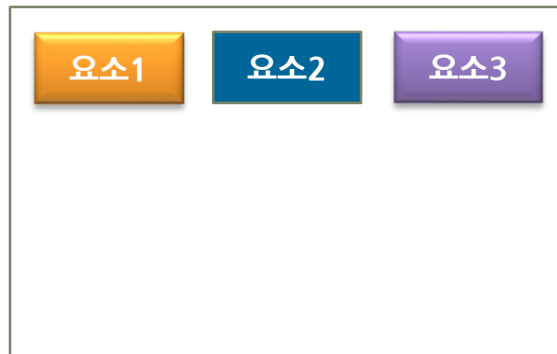
### 1) 블록 레벨 요소와 인라인 레벨 요소

- 블록 레벨 요소 : 태그를 사용하여 요소를 삽입했을 경우 **혼자서 한 줄을 차지하는 요소**



- 해당 요소의 왼쪽이나 오른쪽에 다른 요소가 올 수 없음
- <div>, <p> 태그 등이 대표적인 블록 레벨 요소를 만드는 태그

- 인라인 레벨 요소 : 줄을 차지하지 않는 요소



- 화면에 표시되는 콘텐츠 만큼만 영역을 차지하며 그 외의 공간에는 다른 요소가 와도 상관 없음
- 한 줄에 여러 개의 인라인 레벨 요소를 표시할 수 있음
- <img>, <strong> 태그 등이 대표적인 인라인 레벨 요소를 만드는 태그

## 1. CSS3의 레이아웃

### 2) display 속성

- display 속성 : 요소를 어떻게 보여줄 것인지 지정하는 것

- 사용할 수 있는 속성 값들이 너무 많음
- 이 값들을 브라우저에서 모두 지원하지 않음

display : 속성 값;

- display 속성을 활용하여 텍스트들이 인라인 레벨 박스 형태로 보여지는 실습 예제

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
<title>무제 문서</title>
</head>
<style type="text/css">

        ul li {
            display: inline;
            float: left;
        }

</style>
<body>

    <div>

        <ul>
            <li> 사과 </li>
            <li> 바나나 </li>
            <li> 수박 </li>
        </ul>

    </div>

</body>
</html>
```

## 1. CSS3의 레이아웃

### 2) display 속성

- display 속성을 활용하여 세로로 정렬되어 있는 박스를 가로로 정렬되도록 하는 실습 예제

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
<title>문제 문서</title>
</head>
<style type="text/css">

div {

display: inline;
float: left;
width: 100px;
height: 100px;
margin: 10px 5px;
padding: 5px;
border: 2px solid black;
}

.ex1 { background: lightblue; }

.ex2 { background: lightgreen; }

.ex3 { background: lightyellow; }

</style>
<body>

<div class = "ex1">첫 번째</div>
<div class = "ex2">두 번째</div>
<div class = "ex3">세 번째</div>

</body>
</html>
```

## 1. CSS3의 레이아웃

### 3) 원하는 형태의 배치 스타일

- position 속성 : 웹 문서 안의 요소들을 자유자재로 배치해 주는 속성

<ul style="list-style-type: none"> <li>• HTML과 CSS를 이용해 웹 문서를 만들 때 중요하게 사용하는 속성 중 하나</li> <li>• 텍스트나 이미지 등 여러 개의 요소를 원하는 위치에 배치 할 수 있음</li> </ul>	
position : 속성 값;	
속성 값	내 용
static	요소를 문서의 흐름에 맞춰 배치
relative	이전 요소에 자연스럽게 연결하여 배치
absolute	원하는 위치를 지정하여 배치
fixed	지정한 위치에 고정하여 배치(요소가 화면에서 잘릴 수도 있음)

- visibility 속성 : 요소를 보이게 하거나 보이지 않게 하기

<ul style="list-style-type: none"> <li>• 특정 요소를 화면에 보이게 하거나 보이지 않게, 또는 겹치게 설정</li> </ul>	
visibility : 속성 값;	
속성 값	내 용
visible	요소를 화면에 표시함(기본 값)
hidden	요소가 화면에서 감춰짐 (크기는 그대로 유지하기 때문에 배치에 영향을 줌)
collapse	표의 행렬이나 열, 행 그룹, 열 그룹 등에서 지정하면 서로 겹치도록 조절
inherit	부모 요소의 visibility 속성을 상속

- z-index 속성 : 요소 쌓는 순서 정하기

<ul style="list-style-type: none"> <li>• CSS에서 각 요소는 수평이나 수직 이동뿐만 아니라 한 요소 위에 다른 요소를 쌓는 z축도 고려해야 함</li> <li>• z-index 값이 작을수록 아래에 쌓이고, 큰 값이 위로 쌓임</li> <li>• z-index 값을 명시하지 않을 경우에는 기본 값으로 z-index : 1으로 설정됨</li> </ul>	
z-index: 숫자 값;	

## 1. CSS3의 레이아웃

### 3) 원하는 형태의 배치 스타일

- position 속성에 relative값을 적용해보는 실습 예제

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
<title>무제 문서</title>
</head>
<style type="text/css">

.pos1 {

    position: static;
    background: lightblue;

}

.pos2 {
    position: relative;
    left: 10px;
    top: 10px;
    background: lightgreen;

}

.pos3 {
    position: static;
    background: lightyellow; }

</style>
<body>

    <div class = "pos1">첫 번째</div>
    <div class = "pos2">두 번째</div>
    <div class = "pos3">세 번째</div>

</body>
</html>
```

## 1. CSS3의 레이아웃

### 3) 원하는 형태의 배치 스타일

- visibility 속성에 hidden값을 적용해보는 실습 예제

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
<title>무제 문서</title>
</head>
<style type="text/css">

.visible {

    visibility: visible;

}

.hidden {

    visibility: hidden;

}

</style>
<body>

</body>
</html>
```



## 1. CSS3의 레이아웃

### 3) 원하는 형태의 배치 스타일

- z-index 속성을 활용하여 이미지 요소를 쌓는 실습 예제

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
<title>무제 문서</title>
</head>
<style type="text/css">

.index1 {

    position: absolute;
    left: 10px;
    top: 10px;
    z-index: 2;

}

.index2 {

    position: absolute;
    left: 180px;
    top: 20px;
    z-index: 1;

}

.index3 {

    position: absolute;
    left: 25px;
    top: 160px;
    z-index: 3;

}

</style>
<body>





</body>
</html>
```

## 2. CSS3와 HTML5 연동

### 1) 인라인 스타일

- 인라인 스타일 : 한 줄짜리 스타일을 뜻하며 태그 안에 직접 지정하여 사용하므로 HTML과 섞어서 사용

```
<p style="background-color : red; color : white;"> 인라인 스타일!! </p>
```

- 인라인 스타일을 활용하여 텍스트의 배경 색상과 텍스트 색상이 인라인 스타일로 보여지는 실습 예제

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
<title>무제 문서</title>
</head>

<body>

  <p style="background-color : red; color : white;"> 인라인 스타일!! </p>

</body>
</html>
```

## 2. CSS3와 HTML5 연동

### 2) 내부 스타일

- 내부 스타일 : HTML 파일 안에 별도 영역으로 스타일을 정의하며 일반적으로 <head>...</head> 안에서 사용

```
<style type="text/css">
  p {
    background-color : red;
    color : white;
  }
</style>
```

- 인라인 스타일을 활용하여 텍스트의 배경 색상과 텍스트 색상을 변경하는 실습 예제

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
<title>무제 문서</title>
<style type="text/css">

      p {

        background: red;
        color: white;

      }

</style>
</head>

<body>

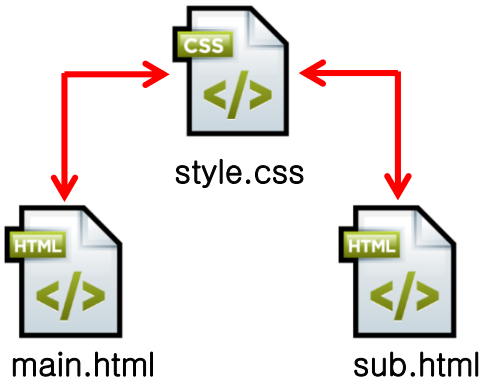
  <p> 인라인 스타일!! </p>

</body>
</html>
```

## 2. CSS3와 HTML5 연동

### 3) 외부 스타일

- 외부 스타일 : 스타일 내용을 별도의 페이지로 빼서 사용하는 방법



- 외부 스타일을 적용하기 위한 HTML 실습 예제

```

<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="external_style.css">
<title>무제 문서</title>
</head>

<body>

  <p>인라인 스타일!! </p>

</body>
</html>
  
```

- 외부 스타일을 적용하기 위한 css 실습 예제

```

p {

  background: red;
  color: white;

}
  
```

## ▣ 정리하기

### 1. CSS3의 레이아웃

- 블록 레벨 요소는 혼자서 한 줄을 차지하고, 인라인 레벨 요소는 콘텐츠 영역 만큼만 차지
  - **display 속성** : 요소를 어떻게 보여줄 것인지를 지정
  - **position 속성** : 원하는 형태로 요소를 배치
  - **visibility 속성** : 요소를 보이게 하거나 보이지 않게 설정하는 속성
  - **z-index** : 요소를 쌓는 순서를 정하는 속성

### 2. CSS3와 HTML5 연동

- CSS3를 HTML5에 적용시키기 위해서는 세 가지의 방법을 사용
  - **인라인 스타일** : 한 줄짜리 스타일을 뜻하며 **태그 안에 직접 지정하여 사용**
  - **내부 스타일** : HTML 파일 안에 별도 영역으로 스타일을 정의하며 일반적으로 `<head>...</head>` 안에서 사용
  - **외부 스타일** : 스타일 내용을 별도의 페이지로 빼서 사용