

# 16. 플렉스 박스 레이아웃

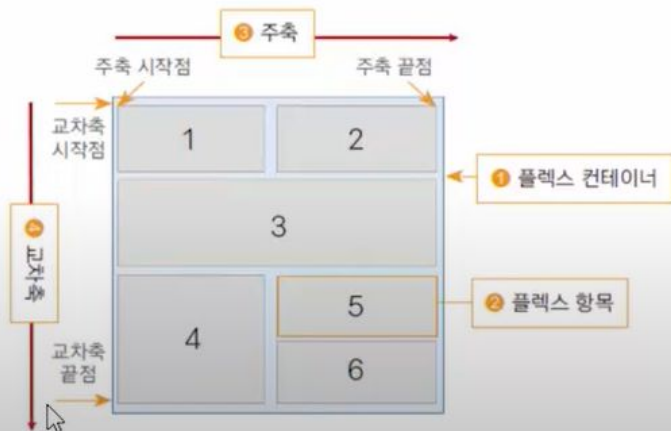
[https://www.youtube.com/watch?v=HjM3WV-NpJM&list=PLG7te9eYUi7sx  
AaXX74J6lqiV8vtStuLr&index=22](https://www.youtube.com/watch?v=HjM3WV-NpJM&list=PLG7te9eYUi7sx<br/>AaXX74J6lqiV8vtStuLr&index=22)

Do it! HTML5 + CSS3 웹코딩의정석 개정 2판

# 플렉스 박스 레이아웃이란 ?

## 플렉스 박스 레이아웃(flex box layout)

- 그리드 레이아웃을 기본으로, 플렉스 박스를 원하는 위치에 배치하는 것.
- 여유 공간에 따라 너비나 높이, 위치를 자유롭게 변형할 수 있음



① 플렉스 컨테이너(flex container) - 웹 문서에 텍스트나 이미지, 표 등 웹 요소들을 플렉서블하게 사용하려면 먼저 플렉스 컨테이너로 묶어 주어야 합니다.

② 플렉스 항목(flex item) - 플렉스 컨테이너에 담기는 웹 요소입니다. 위의 그림에서 1~6번 요소들은 모두 플렉스 항목입니다.

③ 주축(main axis) - 플렉스 컨테이너 안에서 플렉스 항목을 배치하는 기본 방향입니다. 기본적으로 주축은 왼쪽에서 오른쪽으로 수평 방향으로 배치합니다. 주축에서 플렉스 항목이 배치되기 시작하는 지점을 '주축 시작점', 배치가 끝나는 지점을 '주축 끝점'이라고 합니다.

④ 교차축(cross axis) - 교차축은 주축과 교차되는 방향입니다. 기본적으로 위에서 아래로 배치합니다. 교차축에서 배치가 시작되는 지점을 '교차축 시작점', 배치가 끝나는 지점을 '교차축 끝점'이라고 합니다.

# display 속성 - 플렉스 컨테이너 지정하기

플렉스 박스 레이아웃을 만들려면 웹 콘텐츠를 플렉스 컨테이너로 묶어야 합니다.

즉, 배치하려는 웹 요소들을 감싸는 부모 요소를 만들고 그 부모 요소를 **display** 속성을 이용하여 플렉스 컨테이너로 만들어야 합니다.

예를들어 다음과 같은 소스에는 **#container**가 플렉스 컨테이너고 그 안에 **2**개의 플렉스 항목이 있습니다.

```
#container {display:flex}
```

```
<div id="container">
```

```
<div></div>
```

```
<div></div>
```

```
</div>
```

# flex-direction 속성 - 플렉스 방향 지정하기

기본형 flex-direction: row | row-inverse | column | column-inverse

플렉스 항목의 주축을 가로(row)로 할지 세로(column)로 할지 지정하는 속성입니다.

기본값은 가로(row)입니다.

<속성 값>

**row** : 주축을 가로로 교차축을 세로로 지정합니다. 플렉스 항목은 주축 시작점에서 끝점으로 배치됩니다.

**row-inverse** : 주축을 가로로 교차축을 세로로 지정합니다. 플렉스 항목은 주축 끝점에서 시작점으로 배치됩니다.

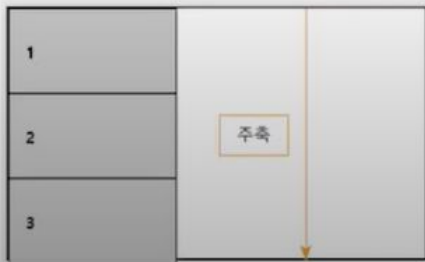
**column** : 주축을 세로로 교차축을 가로로 지정합니다. 플렉스 항목은 주축 시작점에서 끝점으로 배치됩니다.

**column-inverse** : 주축을 세로로 교차축을 가로로 지정합니다. 플렉스 항목은 주축 끝점에서 시작점으로 배치됩니다.

# 플렉스 항목 세로로 배치하기

```
<style>
#container {
  display: flex;
  flex-direction: column;
}
#container div {
  width: 200px;
  border: 1px solid black;
  background: #ccc;
}
</style>

<div id="container">
  <div id="box1"><h2>1</h2></div>
  <div id="box2"><h2>2</h2></div>
  <div id="box3"><h2>3</h2></div>
</div>
```



**#container** 요소를 플렉스 컨테이너로  
지정한 것입니다.

**flex-direction** 속성을 **column**으로  
지정하였기 때문에 플렉스 항목을  
위쪽에서 아래쪽으로 세로로  
배치됩니다.

만약 **flex-direction**을 따로 지정하지  
않는다면 기본값인 **row**가 적용돼  
가로로 배치 됩니다.

# flex-wrap 속성 - 플렉스 항목 한줄 또는 여러줄 배치하기

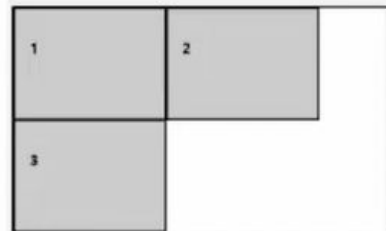
## flex-wrap 속성

플렉스 항목을 한 줄 또는 여러 줄로 배치

기본형 flex-wrap: no-wrap | wrap | wrap-reverse

속성 값	설명
no-wrap	플렉스 항목들을 한 줄에 표시합니다. 기본 값입니다.*
wrap	플렉스 항목을 여러 줄에 표시합니다.
wrap-reverse	플렉스 항목을 여러 줄에 표시하되 기존 방향과 반대로 배치합니다.

```
<style>
#container {
  display:flex;
  flex-wrap:wrap;
}
</style>
```



```
<style>
#container {
  display:flex;
  flex-wrap:wrap-reverse;
}
</style>
```



## 기본형 flex-wrap: no-wrap | wrap | wrap-reverse

예제는 너비 500px 컨테이너 안에 3개의 플렉스 항목(width:200px)을 만든 것입니다.

**no-wrap**인 경우에는 한줄로 표시되며 **wrap**으로 지정하면 플렉스 항목을 여러 줄에 표시 할 수 있기 때문에 플렉스 항목의 너비값 **width:200px**이 제대로 적용됩니다.

# order속성 - 플렉스 항목의 배치순서 바꾸기

기본형 order: 0 | 숫자

플렉스 항목은 소스코드에 입력한 순서대로 주축을 따라 배치되지만 **order**속성을 이용하면 배치 순서를 바꿀 수 있습니다. 음수도 가능합니다.

## order 속성

- 플렉스 항목의 배치 순서 바꾸기
- order 값에 지정된 순서에 따라 배치됨.

주의할점 - 플렉스 컨테이너가 아니라 플렉스 항목에 **order** 속성을 지정해줘야합니다.

왼쪽에 보이는 예제는 1번박스를 두번째, 2번박스를 세번째, 3번박스를 첫번째로 배치하도록 지정한 것입니다.

```
<style>
#container {
  display: flex;
}
#box1 { order: 2; }
#box2 { order: 3; }
#box3 { order: 1; }
</style>

<div id="container">
  <div id="box1"><h2>box1</h2></div>
  <div id="box2"><h2>box2</h2></div>
  <div id="box3"><h2>box3</h2></div>
</div>
```





# 플렉스 박스 항목 배치를 위한 속성들

## justify-content 속성

플렉스 항목을 주축 방향으로 배치할 때의 배치 기준

기본형 `justify-content : flex-start | flex-end | center | space-between | space-around`

속성 값	설명	미리 보기
flex-start	주축의 시작점을 기준으로 배치합니다.	
flex-end	주축의 끝점을 기준으로 배치합니다.	
center	주축의 중앙을 기준으로 배치합니다.	
space-between	첫 번째 플렉스 항목과 마지막 플렉스 항목은 시작점과 끝점에 배치한 후 중앙 항목들은 같은 간격으로 배치합니다.	
space-around	모든 플렉스 항목들을 같은 간격으로 배치합니다.	

## align-items 속성, align-self 속성

교차축을 기준으로 하는 배치 방법 조절

기본형 `align-items : stretch | flex-start | flex-end | center | baseline`

기본형 `align-self : auto | stretch | flex-start | flex-end | center | baseline`

속성 값	설명	미리 보기
stretch	플렉스 항목을 확장해 교차축을 꽉 채웁니다. 기본 값입니다. ✨	
flex-start	교차축의 시작점을 기준으로 배치합니다.	
flex-end	교차축의 끝점을 기준으로 배치합니다.	
center	교차축의 중앙을 기준으로 배치합니다.	
baseline	시작점과 글자 기준선이 가장 먼 플렉스 항목(미리보기에서는 2번 항목의 글자 크기가 가장 크기 때문에 2번의 글자 기준선이 가장 멀리 떨어져 있음)을 시작점에 배치합니다. 그리고 그 글자의 기준선과 다른 항목의 기준선을 맞추어 배치합니다.	