

# 09. CSS 레이아웃

09-1 CSS 포지셔닝과 주요 속성들

09-2 다단으로 편집하기

09-3 표 스타일



# CSS 포지셔닝과 주요 속성들

## CSS 포지셔닝이란

CSS를 웹 문서 요소를 적절히 배치하는 것

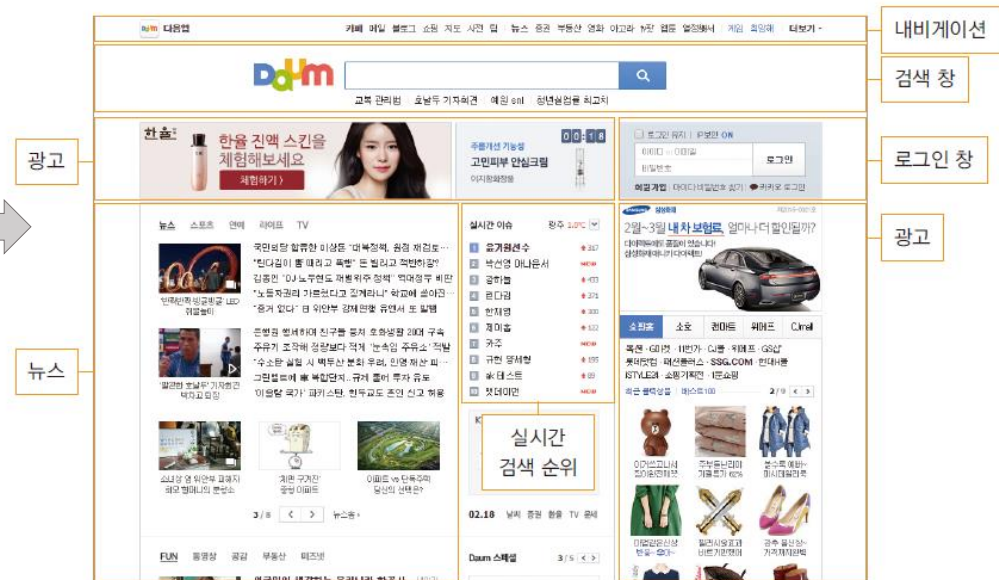
HTML 마크업으로 작성한 웹 문서



**CSS  
포지셔닝**



우리가 보는 웹 사이트



# CSS 포지셔닝과 주요 속성들

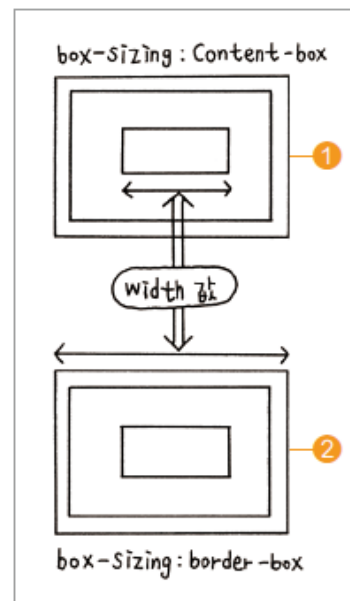
## box-sizing 속성

박스 모델 너비 값의 기준을 지정함

기본형 `box-sizing: content-box | border-box`

속성 값	설명
content-box	width 속성 값을 콘텐츠 영역 너비 값으로 사용합니다. 기본 값입니다.★
border-box	width 속성 값을 콘텐츠 영역에 테두리까지 포함한 박스 모델 전체 너비 값으로 사용합니다.

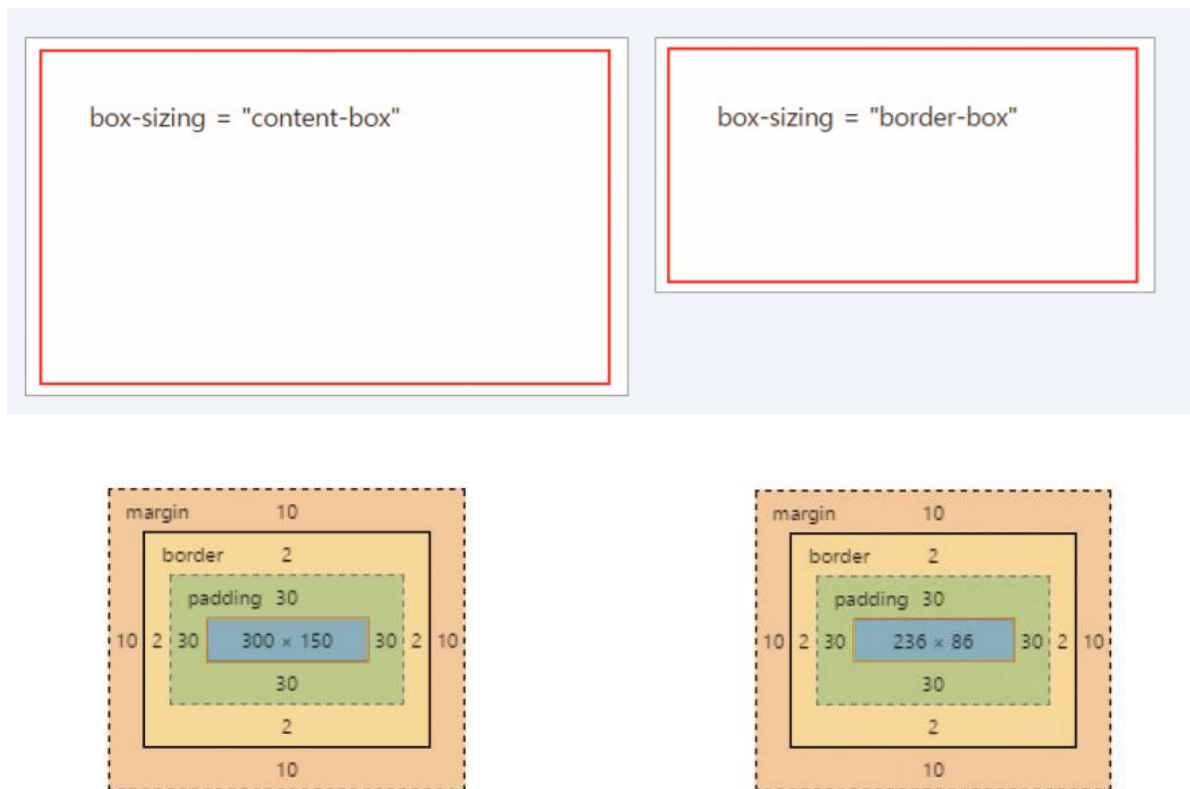
- CSS를 이용해 여러 박스 모델을 화면상에 배치하려면 박스 모델의 너비 값을 정확히 계산해야 함.
- width 값을 계산하기 어렵다면 `box-sizing: border-box;`로 지정해 박스 모델 너비를 알기 쉽게 바꾸어 놓는 것도 좋은 방법.



# CSS 포지셔닝과 주요 속성들

## box-sizing 속성

```
<style>
.box1 {
  box-sizing: content-box; /* 콘텐츠 영역 기준 */
  width: 300px; /* 콘텐츠 영역 너비 300px */
  height: 150px; /* 높이 */
  margin: 10px; /* 마진 */
  padding: 30px; /* 패딩 */
  border: 2px solid red; /* 테두리 */
}
.box2 {
  box-sizing: border-box; /* 테두리까지(박스 전체) 기준 */
  width: 300px; /* 박스 모델 전체 너비 */
  height: 150px; /* 박스 높이 */
  margin: 10px; /* 마진 */
  padding: 30px; /* 패딩 */
  border: 2px solid red; /* 테두리 */
}
</style>
```



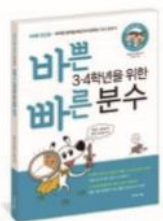
# CSS 포지셔닝과 주요 속성들

## float 속성

요소를 왼쪽이나 오른쪽에 떠 있게 만듦

기본형 float: left | right | none

속성 값	설명
left	해당 요소를 문서의 왼쪽으로 배치합니다.
right	해당 요소를 문서의 오른쪽으로 배치합니다.
none	좌우 어느 쪽으로도 배치하지 않습니다.



### 바쁜 3, 4학년을 위한 빠른 분수

3, 4학년이 꼭 알아야 할 분수를 한 권에 모았어요!

한국 교육과정평가원이 최근 발표한 보고서에 따르면 '수포자'는 초등 3학년 때 분수를 배우면서 시작된다고 합니다. 분수를 어려워하는 이유는 분모와 분자, 2개의 수가 나와 낯설기 때문입니다. 이렇게 낯설고 어려운 분수, 어떻게 공부해야 할까요?

```
<style>
    .left-img {
        float: left;
        margin-right: 25px;
    }
</style>
```

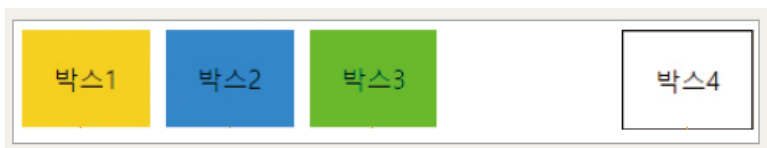
```

<h1>바쁜 3, 4학년을 위한 빠른 분수</h1>
<h2>3, 4학년이 꼭 알아야 할 분수를 한 권에 모았어요!</h2>
<p>한국 교육과정평가원이 최근 발.....</p>
```

# CSS 포지셔닝과 주요 속성들

## float 속성

```
<style>
.box1 { float:left; }
.box2 { float:left; }
.box3 { float:left; }
.box4 { float:right; }
</style>
```



## clear 속성

float 속성을 무효화 시키는 속성

기본형 clear: none | left | right | both

```
<style>
.box1 { float:left; }
.box2 { float:left; }
.box3 { }
.box4 { clear:both; }
</style>
```



# [실습] 2단 레이아웃 만들기

마크업

## 사이트 제목

### 사이드 바

- 모든 국민은 근로의 의무를 진다. 국가는 근로의 의무의 내용과 조건을 민주주의원칙에 따라 법률로 정한다.

### 본문

재산권의 행사는 공공복리에 적합하도록 하여야 한다. 정부는 회계연도마다 예산안을 편성하여 회계연도 개시 90일 전까지 국회에 제출하고, 국회는 회계연도 개시 30일전까지 이를 의결하여야 한다.

대통령의 임기가 만료되는 때에는 임기만료 70일 내지 40일전에 후임자를 선거한다. 제2항과 제3항의 처분에 대하여는 법원에 제소할 수 없다. 언론·출판에 대한 허가나 검열과 집회·결사에 대한 허가는 인정되지 아니한다.

### 푸터

이 헌법시행 당시의 법령과 조약은 이 헌법에 위배되지 아니하는 한 그 효력을 지속한다.

CSS 적용

## 사이트 제목

### 본문

재산권의 행사는 공공복리에 적합하도록 하여야 한다. 정부는 회계연도마다 예산안을 편성하여 회계연도 개시 90일전까지 국회에 제출하고, 국회는 회계연도 개시 30일전까지 이를 의결하여야 한다.

대통령의 임기가 만료되는 때에는 임기만료 70일 내지 40일전에 후임자를 선거한다. 제2항과 제3항의 처분에 대하여는 법원에 제소할 수 없다. 언론·출판에 대한 허가나 검열과 집회·결사에 대한 허가는 인정되지 아니한다.

### 푸터

이 헌법시행 당시의 법령과 조약은 이 헌법에 위배되지 아니하는 한 그 효력을 지속한다.

### 사이드 바

- 모든 국민은 근로의 의무를 진다. 국가는 근로의 의무의 내용과 조건을 민주주의원칙에 따라 법률로 정한다.

# CSS 포지셔닝과 주요 속성들

## position 속성

웹 문서 안에 요소들을 배치하기 위한 속성

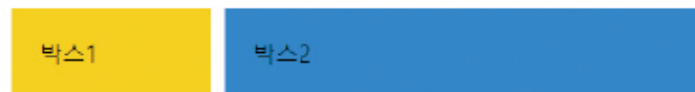
기본형 position: static | relative | absolute | fixed

속성 값	설명
static	요소를 문서의 흐름에 맞추어 배치합니다.★
relative	이전 요소에 자연스럽게 연결해 배치하되 위치를 지정할 수 있습니다.
absolute	원하는 위치를 지정해 배치합니다.
fixed	지정한 위치에 고정해 배치합니다. 화면에서 요소가 잘릴 수도 있습니다.

### 1) position:static

- 문서의 흐름대로 배치한다
- left 속성이나 top 속성을 지정할 수 없다.

```
<style>
.box1{
  float:left;
  width:100px;
  top:300px;
  background:#ffd800;
  margin-right:10px;
  padding:20px;
}
.box2 {
  width:300px;
  background:#0094ff;
  float:left;
  padding:20px;
}
</style>
```





# CSS 포지셔닝과 주요 속성들

## position 속성

### 2) position:relative

- 자연스럽게 배치
- 고정되어 있지 않고 다른 요소에 의해 바뀔 수 있다.
- 상대적인 위치를 사용하기 때문에 다른 요소와 조화를 이룬다.
- left나 top 속성을 이용해 요소의 위치를 옮길 수도 있다.



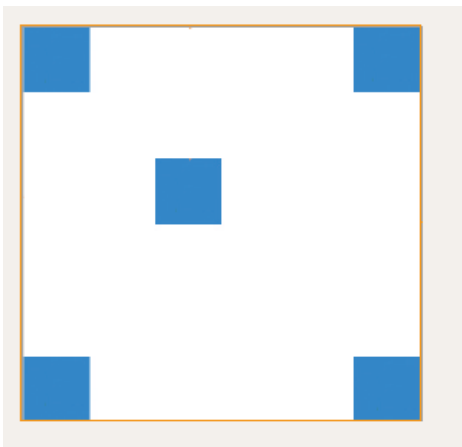
```
<style>
.box1{
  float:left;
  width:100px;
  background:#ffd800;
  margin-right:10px;
  padding:20px;
}
.box2 {
  position:relative;
  left:-50px;
  top:30px;
  width:300px;
  background:#0094ff;
  float:left;
  padding:20px;
}
</style>
```

# CSS 포지셔닝과 주요 속성들

## position 속성

### 3) position:absolute

- 문서의 흐름과는 상관없이 원하는 위치에 요소를 배치
- 요소의 위치는 가장 가까운 부모 요소나 조상 요소 중 position:relative인 요소
- left, top, right, bottom 속성을 사용해 네 모서리에서 얼마나 떨어져 있는지 지정



```
<style>
#wrap{
  position:relative;
  width:300px;
  height:300px;
  border:1px solid #ccc;
}
.box{
  position:absolute;
  width:50px;
  height:50px;
  background:#0094ff;
}
#crd1 { top:0; left:0; }
#crd2 { top:0; right:0; }
#crd3 { bottom:0; left:0; }
#crd4 { bottom:0; right:0; }
#crd5 { top:100px; left:100px; }
</style>
```

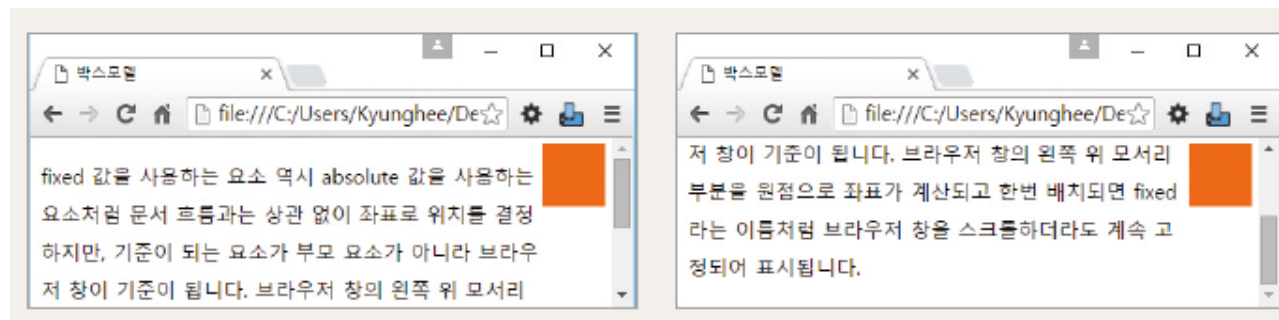
# CSS 포지셔닝과 주요 속성들

## position 속성

### 4) position:fixed

- 문서의 흐름과는 상관없이 원하는 위치에 요소를 배치
- 부모 요소가 아닌 브라우저 창 기준  
→ 브라우저 창 왼쪽 위 꼭지점(0,0) 기준으로 좌표 계산
- 브라우저 창 화면을 스크롤하더라도 계속 같은 위치에 고정

```
<style>
#fx{
  position:fixed;
  top:5px;
  right:5px;
  width:50px;
  height:50px;
  background:#ff6a00;
}
</style>
```



# CSS 포지셔닝과 주요 속성들

## visibility 속성

특정 요소를 화면에 보이거나 보이지 않게 설정하는 속성

기본형 `visibility: visible | hidden | collapse`

속성 값	설명
visible	화면에 요소를 표시합니다. 기본 값입니다.★
hidden	화면에서 요소를 감춥니다. 하지만 크기는 그대로 유지하기 때문에 배치에 영향을 미칩니다.
collapse	표의 행, 열, 행 그룹, 열 그룹 등에서 지정하면 서로 겹치도록 조절합니다. 그 외의 영역에서 사용하면 'hidden' 처럼 처리합니다.

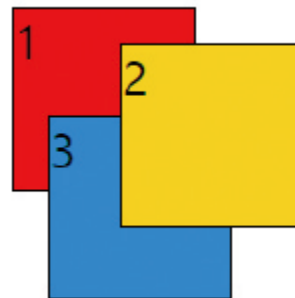
```
<style>
img {
  margin:10px;
  padding:5px;
  border:1px solid black;
}
.invisible {
  visibility:hidden;
}
</style>
```



## z-index 속성

- 요소 쌓는 순서 정하기
- z-index 값이 크면 값이 작은 요소보다 위에 쌓인다.
- z-index 값을 명시하지 않으면 1부터 시작해서 1씩 커진다

```
<style>
div#wrapper {
  position: relative;
}
.b1 { z-index:1; }
.b2 { z-index:3; }
.b3 { z-index:1; }
</style>
```



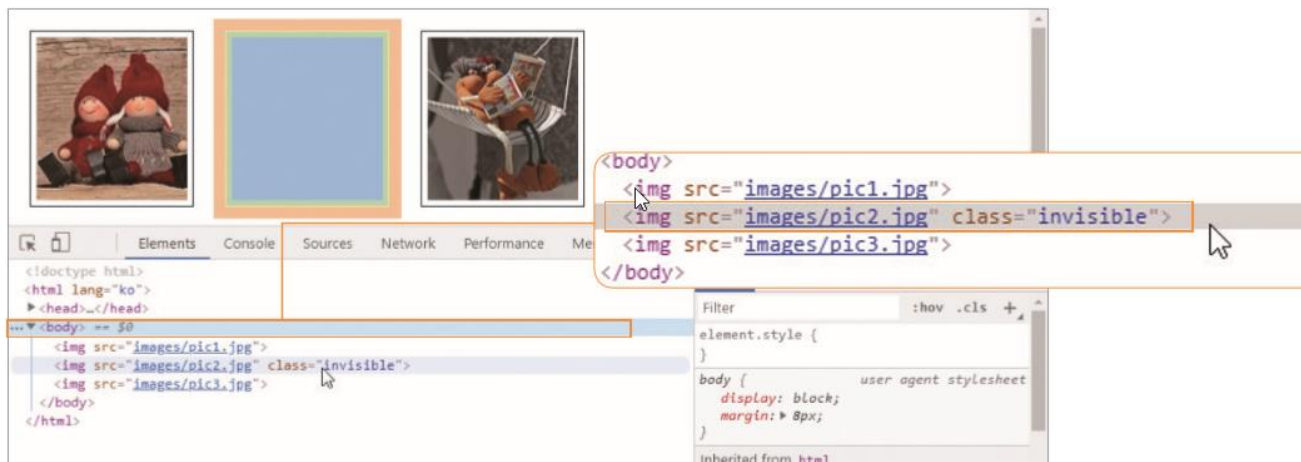
# CSS 포지셔닝과 주요 속성들

## visibility 속성

특정 요소를 화면에 보이거나 보이지 않게 설정하는 속성

기본형 visibility: visible | hidden | collapse

속성 값	설명
visible	화면에 요소를 표시합니다. 기본 값입니다.★
hidden	화면에서 요소를 감춥니다. 하지만 크기는 그대로 유지하기 때문에 배치에 영향을 미칩니다.
collapse	표의 행, 열, 행 그룹, 열 그룹 등에서 지정하면 서로 겹치도록 조절합니다. 그 외의 영역에서 사용하면 'hidden' 처럼 처리합니다.



```
<style>
img {
  margin:10px;
  padding:5px;
  border:1px solid black;
}
.invisible {
  visibility:hidden;
}
</style>
```

# 다단으로 편집하기

## column-width

- 단의 너비를 고정해 놓고 화면 분할
- 화면이 커지면 단의 개수가 많아진다.

기본형 column-width: <크기> | auto

```
<style>
.multi {
  -webkit-column-count: 3;
  -moz-column-count: 3;
  column-count: 3;
}
</style>
<div class="multi"> ..... </div>
```



## column-count

- 단의 개수를 먼저 정해 놓고 화면 분할
- 화면이 커질수록 단의 너비가 넓어진다.

기본형 column-count: <숫자> | auto

# 다단으로 편집하기

## break-before, break-after

특정 요소의 앞이나 뒤에 다단 위치 지정 (주로 인쇄 목적)

- break-before:column,
- break-before:avoid-column
- break-after:column,
- break-after:avoid-column

```
<style>
.multi {
  column-count: 4;
  column-rule: 2px dotted #000;
  text-align: justify;
}
.multi h3 {
  break-before: column;
}
</style>
```

건강에 좋은 식품 - Super Food			
코코넛 오일			
남미 파나마에서는 "코코넛오일 한 컵이면 모든 병이 낫는다"라고 이야기할 정도로 그 효능이 뛰어나다. 코코넛 오일에 들어있는 중사슬 지방산은 콜레스테롤 수치를 낮추는 영향을 주지 않는 건강한 지방산이다. 또 라우르산이 풍부해 세균을 물리치고 열증을 가라앉히는 효과가 있다. 하루 권장량은 성인기준 2-4스푼(30-40mL) 정도이다.			
아보카도	케일	블루베리	아몬드
나무에서 열리는 바타라고 불릴 만큼 몸에 좋은 지방인 오메가 3와 단백질, 비타민 E와 같은 항산화 성분이 풍부한 과일이다. 알파 카로틴이 풍부하게 들어 있어 여러 항암 효과가 뛰어난 것으로 알려져 있다. 그뿐만 아니라 세포의 물리적 성질을 도와 피부 탄력을 높이는 데 도움을 준다. 하루 권장량은 성인기준 1개이며, 꾸준히 섭취하면 콜레스테롤 수치를 낮춘다.	케일은 브로콜리, 양배추, 유채, 청경채와 같은 배추과 식물로서 세계보건기구에서 최고의 녹색 채소로 선정되었다. 베타카로틴과 염색소가 풍부해 체내 유전자 발현을 조절하는 데 도움을 준다. 항암효과가 뛰어나다. 또한, 위염, 위궤양에 좋은 비타민 U와 유산균을 늘리는 비타민 M과 같은 식물성 영양소를 함유하고 있다. 하루 권장량은 성인기준 150g 정도이다.	블루베리는 우리 몸이 산화하는 항산화 물질이 가장 많은 식품으로 알려졌다. 미국 농부부 인간영양연구소에서 밝힌 자료에 따르면 블루베리의 '안토시아닌'이라는 물질은 시각 향상을 위한 효과가 있다. 또한, 뇌에 뛰어난 효과가 있다. 그뿐만 아니라 다이어트에도 좋다. 블루베리의 폴리페놀 성분은 체내 지방세포를 늘려주는 역할을 한다. 하루 권장량은 성인기준 50g 전후로, 20-30알 정도이다.	혈관질환에 좋은 오메가3, 섬유소, 비타민 E가 풍부한 항산화 효과가 높으며 콜레스테롤 수치를 낮추는 L-아르기닌 등의 좋은 영양소도 들어 있다. 또한, 식욕을 잃고 소시키고 뇌 내 행복감을 촉진하는 세로토닌 분비를 증가시키는 것으로 나타났다. 특히 권질에 비타민 E, 폴리페놀 성분은 라보노이드, 카테킨 등의 항산화 성분이 풍부하니 정맥 막 먹는 것이 좋다.

## column-span

여러 단을 하나로 합치기

기본형 column-span: 1 | all

속성 값	설명
1	단을 하나만 합치는 것이므로 합치지 않는 것과 같습니다. 기본 값입니다.★
all	전체 단을 하나로 합쳐 표현합니다. 단의 일부만 합칠 수는 없습니다.

```
<style>
.multi {
  column-count: 3;
  column-rule: 2px dotted #000;
}
.no-col {
  column-span: all;
}
</style>
<div class="multi">
  .....
  <div class="no-col"> ..... </div>
</div>
```

건강에 좋은 식품 - Super Food			
코코넛 오일			
남미 파나마에서는 "코코넛오일 한 컵이면 모든 병이 낫는다"라고 이야기할 정도로 그 효능이 뛰어나다. 코코넛 오일에 들어있는 중사슬 지방산은 콜레스테롤 수치를 낮추는 영향을 주지 않는 건강한 지방산이다. 또 라우르산이 풍부해 세균을 물리치고 열증을 가라앉히는 효과가 있다. 하루 권장량은 성인기준 2-4스푼(30-40mL) 정도이다.			
아보카도	케일	블루베리	아몬드
나무에서 열리는 바타라고 불릴 만큼 몸에 좋은 지방인 오메가 3와 단백질, 비타민 E와 같은 항산화 성분이 풍부한 과일이다. 알파 카로틴이 풍부하게 들어 있어 여러 항암 효과가 뛰어난 것으로 알려져 있다. 그뿐만 아니라 세포의 물리적 성질을 도와 피부 탄력을 높이는 데 도움을 준다. 하루 권장량은 성인기준 1개이며, 꾸준히 섭취하면 콜레스테롤 수치를 낮춘다.	케일은 브로콜리, 양배추, 유채, 청경채와 같은 배추과 식물로서 세계보건기구에서 최고의 녹색 채소로 선정되었다. 베타카로틴과 염색소가 풍부해 체내 유전자 발현을 조절하는 데 도움을 준다. 항암효과가 뛰어나다. 또한, 위염, 위궤양에 좋은 비타민 U와 유산균을 늘리는 비타민 M과 같은 식물성 영양소를 함유하고 있다. 하루 권장량은 성인기준 150g 정도이다.	블루베리는 우리 몸이 산화하는 항산화 물질이 가장 많은 식품으로 알려졌다. 미국 농부부 인간영양연구소에서 밝힌 자료에 따르면 블루베리의 '안토시아닌'이라는 물질은 시각 향상을 위한 효과가 있다. 또한, 뇌에 뛰어난 효과가 있다. 그뿐만 아니라 다이어트에도 좋다. 블루베리의 폴리페놀 성분은 체내 지방세포를 늘려주는 역할을 한다. 하루 권장량은 성인기준 50g 전후로, 20-30알 정도이다.	혈관질환에 좋은 오메가3, 섬유소, 비타민 E가 풍부한 항산화 효과가 높으며 콜레스테롤 수치를 낮추는 L-아르기닌 등의 좋은 영양소도 들어 있다. 또한, 식욕을 잃고 소시키고 뇌 내 행복감을 촉진하는 세로토닌 분비를 증가시키는 것으로 나타났다. 특히 권질에 비타민 E, 폴리페놀 성분은 라보노이드, 카테킨 등의 항산화 성분이 풍부하니 정맥 막 먹는 것이 좋다. 하루 권장량은 30g(23알 내외) 정도이며, 과도하게 섭취하면 장의 흡수기능이 저하되니 주의해야 한다.

여기부터 단 합쳐짐

# 표 스타일

## caption-side

- 캡션(설명글)은 기본으로 표 위쪽에 표시됨.
- 이 속성을 이용해 아래쪽에 표시 가능

기본형 `caption-side: top | bottom`

## border

표의 바깥 테두리와 셀 테두리 모두 지정해야 함.

```
<style>
.table1 {
  border:1px solid black;
}
.table1 td {
  border:1px dotted black;
}
</style>
```

프로축구 경기 일정	
울산	울산 vs 인천
부산	부산 vs 대전
서울	서울 vs 강원

## border-collapse

표 테두리와 셀 테두리를 합칠 것인지 설정

기본형 `border-collapse: collapse | separate`

속성 값	설명
collapse	테두리를 하나로 합쳐 표시합니다.
separate	테두리를 따로 표시합니다. 기본 값입니다.★

```
<style>
.table1 {
  border:1px solid black;
  border-collapse:collapse;
}
.table1 td {
  border:1px dashed black;
}
</style>
```

프로축구 경기 일정	
울산	울산 vs 인천
부산	부산 vs 대전
서울	서울 vs 강원



# 표 스타일

## border-spacing

- border-collapse:separate를 사용해 셀들을 분리했을 경우, 인접한 셀 테두리 사이의 거리를 지정
- 값이 1개 : 수평 거리 & 수직 거리를 같게
- 값이 2개 : 첫번째 값은 수평 거리, 두번째 값은 수직 거리

기본형 border-spacing: <크기>

```
<style>
.table1 {
  border:1px solid black;
  border-collapse:separate;
  border-spacing:20px 10px;
}
.table1 td {
  border:1px solid black;
}
</style>
```

프로축구 경기 일정	
울산	울산 vs 인천
부산	부산 vs 대전
서울	서울 vs 강원

## empty-cell

border-collapse:separate를 사용해 셀들을 분리했을 경우, 내용이 없는 빈 셀들의 표시 여부를 지정

기본형 empty-cells: show | hide

```
<style>
.schedule { border-collapse:separate; }
td { border:1px solid black; }
#tb1 td{ empty-cells:show; }
#tb2 td { empty-cells:hide; }
</style>
```

```
<table class="schedule" id="tb1"> ..... </table>
<table class="schedule" id="tb2"> ..... </table>
```

프로축구 경기 일정		
울산	울산 vs 인천	TV 중계
부산	부산 vs 대전	
서울	서울 vs 강원	

프로축구 경기 일정		
울산	울산 vs 인천	TV 중계
부산	부산 vs 대전	
서울	서울 vs 강원	

# 표 스타일

## width, height

- 너비나 높이를 지정하지 않으면 셀 안의 내용이 표시될 만큼만 표시된다.
- width 값을 지정할 경우 padding 속성을 이용해 여백을 넣어주면 보기 좋게 꾸밀 수 있다.

```
<style>
table {
  border-collapse: collapse;
  width: 300px;
}
td {
  padding: 10px;
}
</style>
```

A diagram showing a table titled "프로축구 경기 일정" (Professional Football Match Schedule). The table has two columns and three rows. The first column lists cities: 울산 (Ulsan), 부산 (Busan), and 서울 (Seoul). The second column lists matches: 울산 vs 인천 (Ulsan vs Incheon), 부산 vs 대전 (Busan vs Daejeon), and 서울 vs 강원 (Seoul vs Gangwon). A double-headed arrow at the bottom indicates the total width is 300px. A callout box points to the padding between the table border and the content, labeled "10px".

프로축구 경기 일정	
울산	울산 vs 인천
부산	부산 vs 대전
서울	서울 vs 강원

## table-layout

셀 안의 내용 양에 따라 셀 너비를 변하게 할지, 고정시킬지 결정

기본형 table-layout: fixed | auto

속성 값	설명
fixed	셀 너비를 고정합니다. 즉, 셀 내용에 따라 셀의 너비가 달라지지 않습니다.
auto	셀 내용에 따라 셀의 너비가 달라집니다. 기본 값입니다.★

```
<style>
.table1 {
  border-collapse: collapse;
  width: 300px;
  table-layout: fixed;
  word-break: break-all;
  height: auto;
}
.table1 td {
  width: 150px;
  border: 1px solid black;
  padding: 5px;
}
</style>
```

### Table Layout

A diagram showing a table with two columns. The first column contains the text "한글로 띄어쓰기 없기" (No word wrapping in Hangeul) and "길게 붙여쓰기" (Long text wrapping). The second column contains the text "long\_description\_wit" and "hout\_space". The table has a fixed width and the text is wrapped.

한글로 띄어쓰기 없기 길게 붙여쓰기	long_description_wit hout_space
------------------------	------------------------------------

# 표 스타일

## text-align

셀 안에서의 수평 정렬 방법

기본형 `text-align : left | right | center`

```
<style>
.table1 td {
  text-align:center;
}
</style>
```

셀 가운데 정렬			
내용1	내용2	내용3	내용4

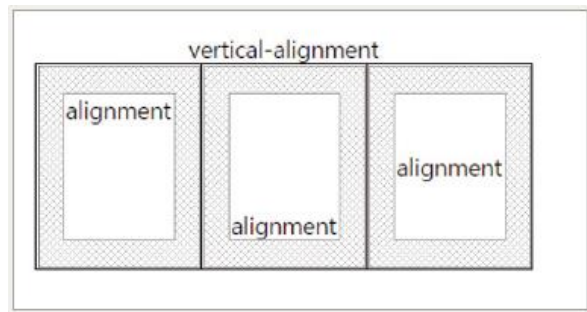
## vertical-align

셀 안에서의 수직 정렬 방법

기본형 `vertical-align: top | bottom | middle`

속성 값	설명
top	위쪽 패딩 가장자리에 내용의 윗부분을 맞춥니다.★
bottom	아래쪽 패딩 가장자리에 내용의 아랫부분을 맞춥니다.
middle	패딩의 중앙에 내용의 중앙을 맞춥니다.

```
<style>
.va1 { vertical-align:top; }
.va2 { vertical-align:bottom; }
.va3 { vertical-align:middle; }
</style>
```



(위 그림의 빗금친 부분은 화면에 보이지 않습니다)