

07. 색상과 배경을 위한 스타일

07-1 웹에서 색상 표현하기

07-2 배경 색과 배경 이미지

07-1 그라데이션 효과로 배경 꾸미기



웹에서 색상 표현하기

16진수 표기법

- #ffffff 처럼 #과 함께 6자리의 16진수로 표시.
- 앞에서부터 두자리씩 묶어 빨강, 초록, 파랑의 양.
- 하나도 섞이지 않았을 때는 00, 가득 섞였을 때는 ff로 표시.
- 000000(검은색) ~ fffffff(흰색)
- 두자리씩 중복될 경우 줄여 사용할 수 있음.

예) #ffff00 → #ff0, #cccccc → #ccc

hsl/hsla 표기법

- color:hsl(240, 100%, 50%) 처럼 세 자리의 숫자로 표시.
- 앞의 숫자부터 색상(hue), 채도(saturation), 밝기(light)의 양.
- 투명도를 조절할 때는 hsla(240,100%,50%,0.3)처럼 마지막에 알파값 추가
- 알파값은 불투명도를 나타내는 값으로 0~1 값 중에서 사용(1은 불투명, 0은 완전 투명)

rgb/rgba 표기법

- color:rgb(255,0,0)처럼 세 자리의 숫자로 표시.
- 앞의 숫자부터 빨강, 초록, 파랑의 양.
- 하나도 섞이지 않았을 때는 0, 가득 섞였을 때는 255
- 투명도를 조절할 때는 color:rgba(255,0,0,.3) 처럼 마지막에 알파값 추가
- 알파값은 불투명도를 나타내는 값으로 0~1 값 중에서 사용(1은 불투명, 0은 완전 투명)

색상 이름 표기법

- 잘 알려진 색상 이름으로 표시
- 기본 색상 16가지
- 모든 브라우저에서 표현할 수 있는 색상을 웹 안전 색상(web-safe color)라고 하는데 기본 16가지 색상을 포함해 모두 216가지입니다.

배경 색과 배경 이미지

background-color 속성

기본형 background-color: <색상>

- 웹 문서의 요소에 배경색 지정
- 16진수나 rgb 값, rgba 값 또는 색상 이름 사용

background-color: #00ff00;

① 16진수: 세밀히 색상 조절

background-color: rgb(0,255,0);

② rgba: 필요하면 투명도도 함께 조절 가능

background-color: green;

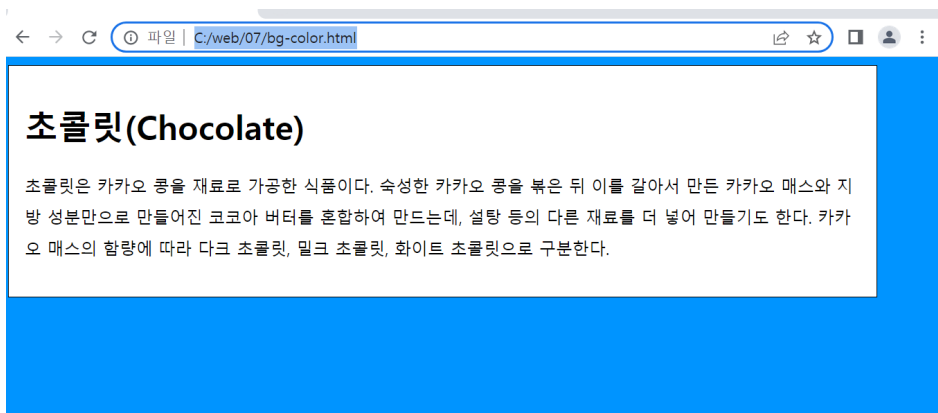
③ 색상 이름: 원색 사용

color.html X

```
07 > color.html > html > body > h1.text1
1  <!DOCTYPE html>
2
3  <html lang="ko">
4  <head>
5      <meta charset="utf-8">
6      <title>Color in Web</title>
7      <style>
8          body {
9              background: ■ #222;
10         }
11         .text1 {
12             color: □ rgb(255,255,255);
13         }
14         .text2 {
15             color: □ rgba(255,255,255,0.8);
16         }
17         .text3 {
18             color: □ rgba(255,255,255,0.5);
19         }
20         .text4 {
21             color: □ rgba(255,255,255,0.2);
22         }
23     </style>
24 </head>
25 <body>
26     <h1 class="text1">HTML5+CSS3</h1>
27     <h1 class="text2">HTML5+CSS3</h1>
28     <h1 class="text3">HTML5+CSS3</h1>
29     <h1 class="text4">HTML5+CSS3</h1>
30 </body>
31 </html>
```

배경 색과 배경 이미지

- 배경 색은 상속되지 않는다



<> bg-color.html ●

07 > <> bg-color.html > html > head > style

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="ko">
3  <head>
4    <meta charset="utf-8">
5    <title>배경색</title>
6    <style>
7      body {
8        background-color: #0094ff;
9      }
10     div {
11       background-color: white;
12       width: 90%; /* 너비 */
13       padding: 15px; /* 패딩 */
14       border: 1px solid black; /* 테두리 */
15     }
16     p {
17       line-height: 30px;
18     }
19   </style>
20 </head>
21 <body>
22   <div>
23     <h1>초콜릿(Chocolate)</h1>
24     <p>초콜릿은 카카오 콩을 재료로 가공한 식품이다.
25     숙성한 카카오 콩을 볶은 뒤 이를 갈아서
26     만든 카카오 매스와 지방 성분만으로 만들어진 코코아 버터를 혼합하여 만드는데,
27     설탕 등의 다른 재료를 더 넣어 만들기도 한다.
28     카카오 매스의 함량에 따라 다크 초콜릿, 밀크 초콜릿, 화이트 초콜릿으로 구분한다.</p>
29   </div>
30 </body>
31 </html>
```

배경 색과 배경 이미지

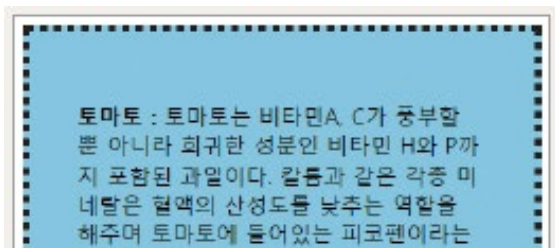
background-clip 속성

배경을 어디까지 적용할지 지정

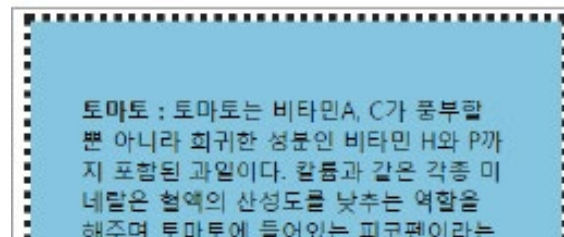
기본형 background-clip: border-box | padding-box | content-box

속성 값	설명
border-box	박스 모델의 가장 외곽인 테두리(border)까지 적용합니다.
padding-box	박스 모델에서 테두리를 뺀 패딩(padding) 범위까지 적용합니다.
content-box	박스 모델에서 내용 부분에만 적용합니다.

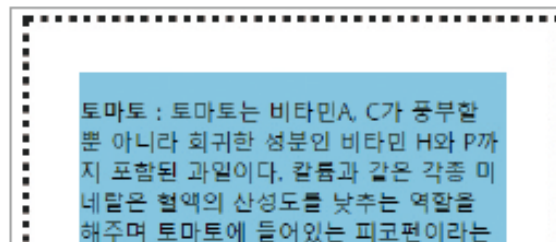
```
.bg1 { background-clip: border-box; }
```



```
.bg2 { background-clip: padding-box; }
```



```
.bg3 { background-clip: content-box; }
```



배경 색과 배경 이미지

background-clip 속성

<> bg-clip.html ✕

```
07 > <> bg-clip.html > html > body > div.bg1 > p
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="ko">
3  <head>
4    <meta charset="utf-8">
5    <title>배경 이미지</title>
6    <style>
7      div {
8        width: 300px;
9        padding: 35px;
10       border: 5px dotted #222;
11       background: skyblue;
12       margin-bottom: 20px;
13     }
14     .bg1 { background-clip: border-box; }
15     .bg2 { background-clip: padding-box; }
16     .bg3 { background-clip: content-box; }
17   </style>
18 </head>
```

```
19 <body>
20   <div class="bg1">
21     <p><strong>토마토 : </strong>
22     토마토는 비타민A, C가 풍부할 뿐 아니라 희귀한 성분인 비타민 H와 P까지 포함된 과일이다.
23     칼륨과 같은 각종 미네랄은 혈액의 산성도를 낮추는 역할을 해주며
24     토마토에 들어있는 피코펜이라는 성분은 뛰어난 항암 작용을 보이며
25     잘 알려져 있듯이 블루베리와 함께 대표적인 항산화 음식이기도 하다.
26   </p>
27 </div>
28   <div class="bg2">
29     <p>
30       <strong>토마토 : </strong>
31       토마토는 비타민A, C가 풍부할 뿐 아니라 희귀한 성분인 비타민 H와 P까지 포함된 과일이다.
32       칼륨과 같은 각종 미네랄은 혈액의 산성도를 낮추는 역할을 해주며
33       토마토에 들어있는 피코펜이라는 성분은 뛰어난 항암 작용을 보이며
34       잘 알려져 있듯이 블루베리와 함께 대표적인 항산화 음식이기도 하다.
35     </p>
36 </div>
37   <div class="bg3">
38     <p>
39       <strong>토마토 : </strong>
40       토마토는 비타민A, C가 풍부할 뿐 아니라 희귀한 성분인 비타민 H와 P까지 포함된 과일이다.
41       칼륨과 같은 각종 미네랄은 혈액의 산성도를 낮추는 역할을 해주며
42       토마토에 들어있는 피코펜이라는 성분은 뛰어난 항암 작용을 보이며
43       잘 알려져 있듯이 블루베리와 함께 대표적인 항산화 음식이기도 하다.
44     </p>
45 </div>
46 </body>
47 </html>
```

배경 색과 배경 이미지

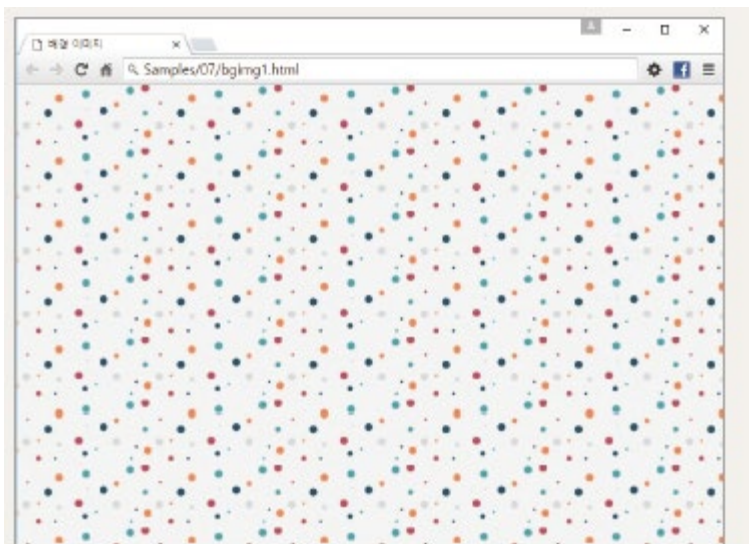
background-image 속성

배경 이미지 파일 경로 지정

기본형 background-image: url(파일 경로)



'images/bg1.png'



문서 전체에 가로와 세로로 반복 표시된 배경 이미지

<> bg-img.html X

07 > <> bg-img.html > html

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="ko">
3  <head>
4      <meta charset="utf-8">
5      <title>배경 이미지</title>
6      <style>
7          body {
8              background-image:url('images/bg1.png');
9          }
10     </style>
11 </head>
12 <body>
13 </body>
14 </html>
```

배경 색과 배경 이미지

background-repeat 속성

배경 이미지 반복 여부 및 반복 방향 지정

기본형 `background-repeat : repeat | repeat-x | repeat-y | no-repeat`

속성 값	설명
repeat	브라우저 화면에 가득 찰 때까지 배경 이미지를 가로와 세로로 반복합니다. ★
repeat-x	브라우저 창 너비와 같아질 때까지 배경 이미지를 가로로 반복합니다.
repeat-y	브라우저 창 높이와 같아질 때까지 배경 이미지를 세로로 반복합니다.
no-repeat	배경 이미지를 한 번만 표시하고 반복하지 않습니다.

배경 색과 배경 이미지

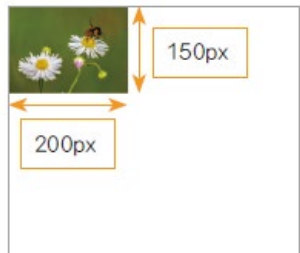
background-size 속성

배경 이미지 크기 조절

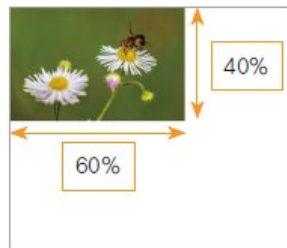
기본형 background-size: auto | contain | cover | <크기 값> | <백분율>

속성 값	설명
auto	원래 배경 이미지 크기만큼 표시됩니다.
contain	요소 안에 배경 이미지가 다 들어오도록 확대/축소
cover	배경 이미지로 요소를 모두 덮도록 확대/축소
<크기 값>	너비 값과 높이 값을 지정합니다. 너비 값만 지정할 경우, 원래 배경 이미지 크기를 기준으로 축소/확대 비율을 자동으로 계산해 높이 값을 지정합니다.
<백분율>	원래 배경 이미지 크기를 기준으로 확대하거나 축소합니다.

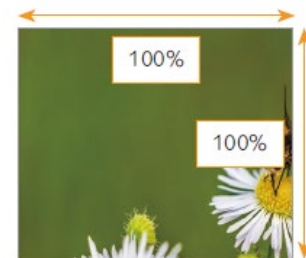
```
.bg1{ background-size:auto;}.bg2 { background-size:200px 150px;}
```



```
.bg3 { background-size:60% 40%; } .bg4 { background-size:contain; }
```



```
.bg5 { background-size:cover; } .bg6{ background-size:100% 100%; }
```



배경 색과 배경 이미지

background-size 속성

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="ko">
3  <head>
4    <meta charset="utf-8">
5    <title>배경 이미지</title>
6    <style>
7      div{
8        width:500px;
9        height:500px;
10       border:2px double ■ black;
11       margin-bottom:20px;
12     }
13     .bg1{
14       background:url('images/bg4.jpg') no-repeat left top;
15       background-size:auto;
16     }
17     .bg2 {
18       background:url('images/bg4.jpg') no-repeat left top;
19       background-size:200px 150px;
20     }
21     .bg3 {
22       background:url('images/bg4.jpg') no-repeat left top;
23       background-size:60% 40%;
24     }
25     .bg4 {
26       background:url('images/bg4.jpg') no-repeat left top;
27       background-size:contain;
28     }
29     .bg5 {
30       background:url('images/bg4.jpg') no-repeat left top;
31       background-size:cover;
32     }
```

```
33     .bg6{
34       background:url('images/bg4.jpg') no-repeat left top;
35       background-size:100% 100%;
36     }
37   </style>
38 </head>
39 <body>
40   <div class="bg1"></div>
41   <div class="bg2"></div>
42   <div class="bg3"></div>
43   <div class="bg4"></div>
44   <div class="bg5"></div>
45   <div class="bg6"></div>
46 </body>
47 </html>
```

배경 색과 배경 이미지

background-position 속성

배경 이미지를 반복하지 않을 경우, 배경 이미지를 표시할 위치 지정

기본형 background-position: <수평 위치> <수직 위치>;
수평 위치 : left | center | right | <백분율> | <길이 값>
수직 위치 : top | center | bottom | <백분율> | <길이 값>



① 백분율 : 배경 이미지의 가로 위치와 세로 위치를 %로 나타냄.

예) background-position: 0% 0% , background-position : 30% 60%

② 길이 길이 : 배경 이미지의 위치를 직접 길이로 지정

예) background-position: 30px 20px;



③ 키워드 - top, left, center, right, top, middle, bottom

가로 배치는 **left**와 **center**, **top** 중에서 선택

세로 배치는 **top**과 **bottom**, **center** 중에서 선택

예) background-position: center bottom

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="ko">
3 <head>
4   <meta charset="utf-8">
5   <title>배경 이미지</title>
6 <style>
7   div {
8     position: relative;
9     margin-bottom: 20px;
10  }
11  button {
12    left: 20%;
13    width: 140px;
14    height: 50px;
15    background-color: rgb(0, 110, 255);
16    border: 1px solid rgb(0, 110, 255);
17    border-radius: 8px;
18    color: #fff;
19    font-weight: bold;
20  }
21  #bg1 {
22    background-image: url('images/light.png');
23    background-repeat: no-repeat;
24    background-position: 5px 7px;
25  }
26  #bg2 {
27    background-image: url('images/light.png');
28    background-repeat: no-repeat;
29    background-position: right center;
30  }
31 </style>
32 </head>
33 <body>
34 <div>
35   <button id="bg1">
36     IDEA
37   </button>
38 </div>
39 <div>
40   <button id="bg2">
41     IDEA
42   </button>
43 </div>
44 </body>
45 </html>
```

배경 색과 배경 이미지

background-origin 속성

배경 이미지를 배치하기 위한 기준 설정

기본형 `background-origin: border-box | padding-box | content-box`

속성 값	설명
border-box	박스 모델의 가장 외곽인 테두리(border)가 기준이 됩니다.
padding-box	박스 모델에서 테두리를 뺀 패딩(padding)이 기준이 됩니다.
content-box	박스 모델에서 내용 부분이 기준이 됩니다.



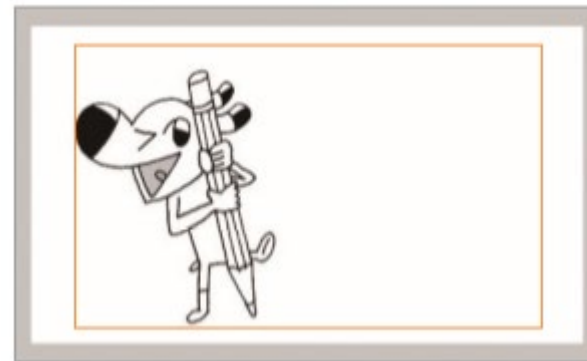
```
.bg1 { background-origin:padding-box;}
```



```
.bg2 { background-origin:border-box;}
```



```
.bg3 { background-origin:content-box;}
```



배경 색과 배경 이미지

background-origin 속성

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="ko">
3  <head>
4    <meta charset="utf-8">
5    <title>배경 이미지</title>
6    <style>
7      div {
8        width:400px;
9        height:200px;
10       padding: 35px;
11       border: 15px solid #ccc;
12       margin-bottom:20px;
13     }
14     .bg1 {
15       background:url('images/bg3.jpg') no-repeat;
16       background-origin:padding-box;
17     }
18     .bg2 {
19       background:url('images/bg3.jpg') no-repeat;
20       background-origin:border-box;
21     }
22     .bg3 {
23       background:url('images/bg3.jpg') no-repeat;
24       background-origin:content-box;
25     }
26   </style>
27 </head>
28 <body>
29   <div class="bg1"></div>
30   <div class="bg2"></div>
31   <div class="bg3"></div>
32 </body>
33 </html>
```

배경 색과 배경 이미지

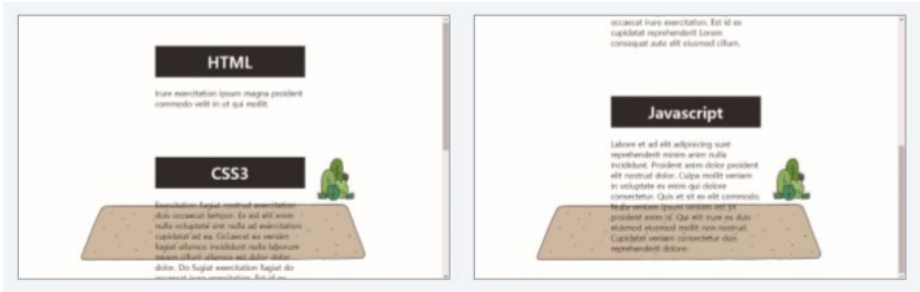
background-attachment 속성

배경 이미지를 고정하는 속성

기본형 background-attachment: scroll | fixed

속성	설명
scroll	화면 스크롤과 함께 배경 이미지도 스크롤됩니다. 기본 값입니다.★
fixed	화면이 스크롤되더라도 배경 이미지는 고정됩니다.

```
body {
  background-image:url('images/bottom-bg.jpg');
  background-repeat:no-repeat;
  background-position:right bottom;
  background-attachment:fixed;
}
```



```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="ko">
3 <head>
4   <meta charset="utf-8">
5   <title>배경 이미지</title>
6   <style>
7     body {
8       background-image:url('images/bottom-bg.jpg');
9       background-repeat:no-repeat;
10      background-position:center bottom;
11      background-attachment:fixed;
12    }
13    div {
14      width:300px;
15      height:auto;
16      margin:20px auto;
17      padding:20px;
18    }
19    h1 {
20      background-color: #222;
21      color: white;
22      text-align:center;
23      padding:10px;
24    }
25  </style>
```



```
26 </head>
27 <body>
28   <div>
29     <h1>HTML</h1>
30     <p>Irure exercitation ipsum magna proident commodo velit in ut qui mollit.</p>
31   </div>
32   <div>
33     <h1>CSS3</h1>
34     <p>Exercitation fugiat nostrud exercitation dui occaecat tempor.
35       Ex est elit enim nulla voluptate sint nulla ad exercitation cupidatat ad ea.
36       Occaecat ea veniam fugiat ullamco incididunt nulla laborum minim cillum ullamco
37       est dolor dolor dolor. Do fugiat exercitation fugiat do occaecat irure exercitation.
38       Est id ex cupidatat reprehenderit Lorem consequat aute elit eiusmod cillum.</p>
39   </div>
40   <div>
41     <h1>Javascript</h1>
42     <p>Labore et ad elit adipisicing sunt reprehenderit minim anim nulla incididunt.
43       Proident anim dolor proident elit nostrud dolor.
44       Culpa mollit veniam in voluptate ex enim qui dolore consectetur.
45       Quis et sit ex elit commodo. Nulla veniam ipsum veniam est sit proident anim id.
46       Qui elit irure ex duis eiusmod eiusmod mollit non nostrud.
47       Cupidatat veniam consectetur duis reprehenderit dolore.</p>
48   </div>
49 </body>
50 </html>
```

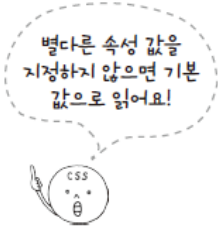
배경 색과 배경 이미지

background 속성

- 배경 관련 속성을 줄여서 표기
- 각 속성 값이 다르므로 표기 순서는 상관없음

```
background:url('images/bg3.jpg') no-repeat fixed right bottom;
```

속성	속성 값
background-image	url('images/bg3.jpg')
background-repeat	no-repeat
background-attachment	fixed
background-position	right bottom
background-clip	border-box
background-origin	padding-box
background-size	auto



그러데이션 효과로 배경 꾸미기

그러데이션과 브라우저 접두사

- 그라데이션은 크기가 없는 배경 이미지이므로 background-image나 background 속성에서 사용
- 그라데이션 속성은 표준화 됨
- 하지만 구형 모던 브라우저에서는 브라우저 접두사를 붙여야 동작함

접두사	브라우저 버전
-webkit-	사파리 5.1 ~ 6.0
-moz-	파이어폭스 3.6 ~ 15
-o-	오페라 11.1 ~ 12.0

```
<style>
  .grad {
    background : blue; /* 그라데이션을 지원하지 않는 브라우저용 */
    background : -webkit-linear-gradient(left top, blue, white);
    background : -moz-linear-gradient(right bottom, blue, white);
    background : -o-linear-gradient(right bottom, blue, white);
    background : linear-gradient(to right bottom, blue, white); /* 표준 구문 */
  }
</style>
```


그라데이션 효과로 배경 꾸미기

선형 그라데이션

- 수직 방향이나 수평 방향으로, 혹은 대각선 방향으로 색상이 일정하게 변하는 것
- 선형 그라데이션을 지정할 때는 방향과 색상이 필요하다

기본형 `linear-gradient(<각도> to <방향>, color-stop, [color-stop,..]);`

- 위 구문이 표준 구문이지만 '위치'와 '각도'를 표시하는 방법이 중간에 몇 번 바뀌다 보니 브라우저별, 버전별 사용법이 조금씩 다름.

그라데이션 효과로 배경 꾸미기

선형 그라데이션

1) 방향

- [표준 구문] 끝 지점을 기준으로 'to' 키워드와 함께 사용

속성 값	설명
to top	아래에서 시작해 위로 그라데이션이 만들어집니다.
to left	오른쪽에서 시작해 왼쪽으로 그라데이션이 만들어집니다.
to right	왼쪽에서 시작해 오른쪽으로 그라데이션이 만들어집니다.
to bottom	위에서 시작해 아래로 그라데이션이 만들어집니다.

- [접두사 구문] 예전 모던 브라우저에서는 접두사를 사용해야 하는데, 접두사마다 방향 속성 값을 사용하는 기준이 다름.

접두사	브라우저 버전	'위치' 속성 값
-webkit-	사파리 5.1 ~ 6.0	그라데이션 시작 위치 기준
-moz-	파이어폭스 3.6 ~ 15	그라데이션 끝 위치 기준. 키워드 to 사용하지 않음
-o-	오페라 11.1 ~ 12.0	그라데이션 끝 위치 기준. 키워드 to 사용하지 않음

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="ko">
3  <head>
4    <meta charset="utf-8">
5    <title>선형 그라데이션</title>
6    <style>
7      div {
8        width:500px;
9        height:300px;
10       border-radius:10px;
11     }
12     .grad {
13       background: ■blue; /* css3 미지원 브라우저 */
14       background: -webkit-linear-gradient(left top, ■blue, □white); /* 초기 모던 브라우저 */
15       background: -moz-linear-gradient(right bottom, ■blue, □white); /* 초기 모던 브라우저 */
16       background: -o-linear-gradient(right bottom, ■blue, □white); /* 초기 모던 브라우저 */
17       background: linear-gradient(to right bottom, ■blue, □white); /* 최신 모던 브라우저 */
18     }
19   </style>
20 </head>
21 <body>
22   <div class="grad"></div>
23 </body>
24 </html>
```

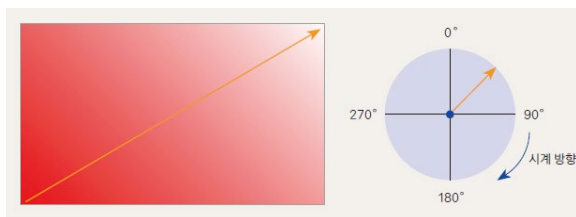
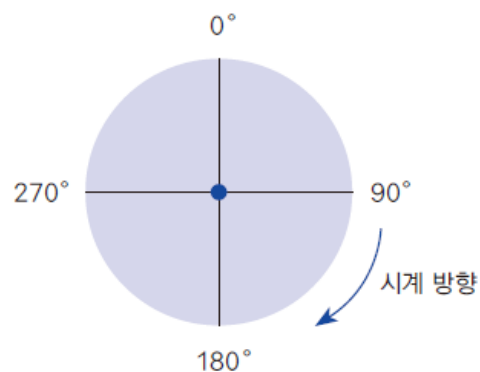


그라데이션 효과로 배경 꾸미기

선형 그라데이션

2) 각도

- 그라데이션이 끝나는 각도
- 단위는 deg



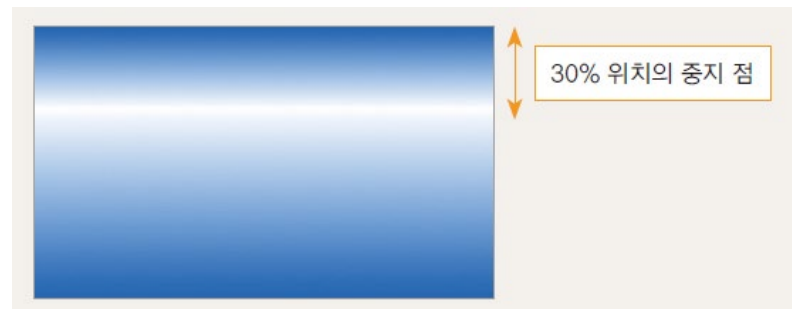
```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="ko">
3 <head>
4   <meta charset="utf-8">
5   <title>선형 그라데이션</title>
6   <style>
7     div {
8       width:500px;
9       height:300px;
10      border-radius:10px;
11    }
12    .grad { /* 45도 (오른쪽 위) 방향으로, 빨강에서 흰색으로 */
13      background: ■#ff0000; /* CSS3 미지원 브라우저 */
14      background: -webkit-linear-gradient(45deg, ■#ff0000, □#ffffff); /* 초기 모던 브라우저 */
15      background: -moz-linear-gradient(45deg, ■#ff0000, □#ffffff); /* 초기 모던 브라우저 */
16      background: -o-linear-gradient(45deg, ■#ff0000, □#ffffff); /* 초기 모던 브라우저 */
17      background: linear-gradient(45deg, ■#ff0000, □#ffffff); /* 최신 모던 브라우저 */
18    }
19  </style>
20 </head>
21 <body>
22   <div class="grad"></div>
23 </body>
24 </html>
```

그라데이션 효과로 배경 꾸미기

선형 그라데이션

3) 색상 중지점

- 색상이 바뀌는 지점
- 색상만 지정할 수도 있고 색상과 함께 중지 점의 위치도 함께 지정할 수도 있음.



```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="ko">
3  <head>
4    <meta charset="utf-8">
5    <title>선형 그라데이션</title>
6    <style>
7      div {
8        width:500px;
9        height:300px;
10     }
11     .grad {
12       background: #06f; /* css3 미지원 브라우저 */
13       background-image: -webkit-linear-gradient(top, #06f, white 30%, #06f); /* 초기 모던 브라우저 */
14       background-image: -moz-linear-gradient(bottom, #06f, white 30%, #06f); /* 초기 모던 브라우저 */
15       background: -o-linear-gradient(bottom, #06f, white 30%, #06f); /* 초기 모던 브라우저 */
16       background: linear-gradient(to bottom, #06f, white 30%, #06f); /* 최신 모던 브라우저 */
17     }
18   </style>
19 </head>
20 <body>
21   <div class="grad"></div>
22 </body>
23 </html>
```

그라데이션 효과로 배경 꾸미기

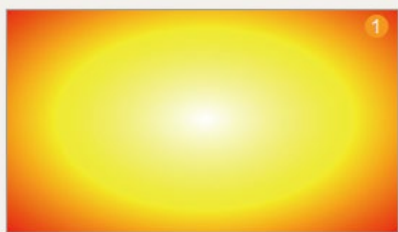
원형 그라데이션

- 원이나 타원의 중심부터 동심원을 그리며 바깥 방향으로 색상이 바뀌는 그라데이션
- 색상이 바뀌기 시작하는 원의 중심과 크기를 지정하고 그라데이션의 모양을 지정해야 함.

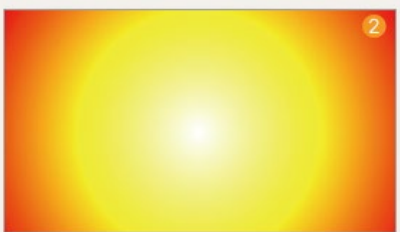
기본형 `radial-gradient(<최종 모양> <크기> at <위치>, color-stop, [color-stop...])`

1) 모양

- 원형 그라데이션에서 만들어지는 모양은 circle(원형)과 ellipse(타원형)
- 따로 지정하지 않으면 ellipse로 인식



모양을 지정하지 않았을 때



모양을 circle로 지정했을 때

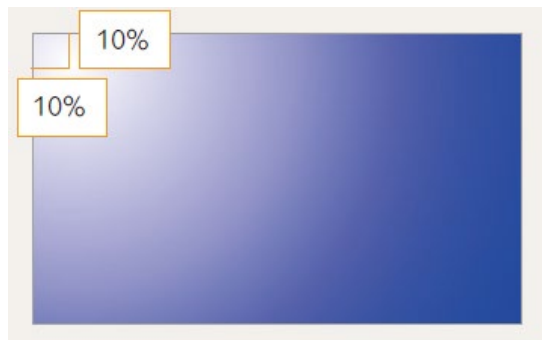
```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="ko">
3 <head>
4   <meta charset="utf-8">
5   <title>원형 그라데이션</title>
6   <style>
7     div {
8       width:500px;
9       height:300px;
10      margin:10px;
11    }
12    .grad1{
13      background:■red;
14      background:-webkit-radial-gradient(□white, ■yellow, ■red);
15      background:-moz-radial-gradient(□white, ■yellow, ■red);
16      background:-o-radial-gradient(□white, ■yellow, ■red);
17      background:radial-gradient(□white, ■yellow, ■red);
18    }
19    .grad2{
20      background:■red;
21      background:-webkit-radial-gradient(circle, □white, ■yellow, ■red);
22      background:-moz-radial-gradient(circle, □white, ■yellow, ■red);
23      background:-o-radial-gradient(circle, □white, ■yellow, ■red);
24      background:radial-gradient(circle, □white, ■yellow, ■red);
25    }
26  </style>
27 </head>
28 <body>
29   <div class="grad1"></div>
30   <div class="grad2"></div>
31 </body>
32 </html>
```

그라데이션 효과로 배경 꾸미기

원형 그라데이션

2) 위치

- 그라데이션이 시작하는 원의 중심 지정
- [표준 구문] '모양'과 '크기' 속성 다음에 at 키워드와 함께 위치 값 지정
- [접두사 구문] at 키워드 없이 구문의 맨 앞에 위치 값 지정
- 사용할 수 있는 값 : 키워드(left, center, right 중 하나, top, center, bottom 중 하나)나 백분율



```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="ko">
3 <head>
4   <meta charset="utf-8">
5   <title>원형 그라데이션</title>
6   <style>
7     div {
8       width:500px;
9       height:300px;
10      margin:10px;
11    }
12    .grad {
13      background: blue;
14      background: -webkit-radial-gradient(10% 10%, circle, white, blue);
15      background: -moz-radial-gradient(10% 10%, circle, white, blue);
16      background: -o-radial-gradient(10% 10%, circle, white, blue);
17      background: radial-gradient(circle at 10% 10%, white, blue);
18    }
19  </style>
```

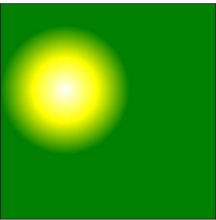
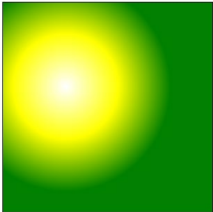
```
20 </head>
21 <body>
22   <div class="grad"></div>
23 </body>
24 </html>
```

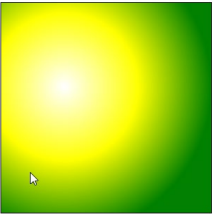

그러데이션 효과로 배경 꾸미기

원형 그라데이션

3) 크기

그라데이션 원의 크기 지정

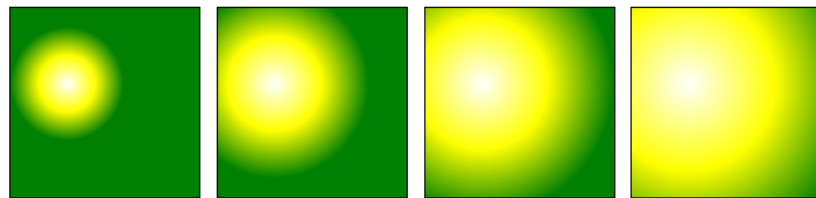
속성 값	설명	예
closest-side	[원] 그라데이션 가장자리가 그라데이션 중심에서 가장 가까운 요소의 모서리와 만남 [타원] 그라데이션 중심에서 가장 가까운 요소의 수평축이나 수직축과 만남	
closest-corner	그라데이션 가장자리가 그라데이션 중심에서 가장 가까운 요소의 코너에 닿도록 함	

속성 값	설명	예
farthest-side	[원] 그라데이션 가장자리가 그라데이션 중심에서 가장 먼 모서리와 만남 [타원] 그라데이션 가장자리가 그라데이션 중심에서 가장 먼 모서리와 만남	
farthest-corner	그라데이션 가장자리가 그라데이션 중심에서 가장 먼 코너에 닿도록 함. 기본값.	

그라데이션 효과로 배경 꾸미기

원형 그라데이션

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="ko">
3 <head>
4   <meta charset="utf-8">
5   <title>원형 그라데이션</title>
6   <style>
7     li {
8       display:inline-block;
9       width:300px;
10      height:300px;
11      border:1px solid black;
12      margin:10px;
13    }
14    #div1{
15      background:darkgreen;
16      background:-webkit-radial-gradient(30% 40%, circle closest-side, white, yellow, green);
17      background:-moz-radial-gradient(30% 40%, circle closest-side, white, yellow, green);
18      background:-o-radial-gradient(30% 40%, circle closest-side, white, yellow, green);
19      background:radial-gradient(circle closest-side at 30% 40%, white, yellow, green);
20    }
21    #div2{
22      background:darkgreen;
23      background:-webkit-radial-gradient(30% 40%, circle closest-corner, white, yellow, green);
24      background:-moz-radial-gradient(30% 40%, circle closest-corner, white, yellow, green);
25      background:-o-radial-gradient(30% 40%, circle closest-corner, white, yellow, green);
26      background:radial-gradient(circle closest-corner at 30% 40%, white, yellow, green);
27    }
28    #div3{
29      background:darkgreen;
30      background:-webkit-radial-gradient(30% 40%, circle farthest-side, white, yellow, green);
31      background:-moz-radial-gradient(30% 40%, circle farthest-side, white, yellow, green);
32      background:-o-radial-gradient(30% 40%, circle farthest-side, white, yellow, green);
33      background:radial-gradient(circle farthest-side at 30% 40%, white, yellow, green);
34    }
35    #div4{
36      background:darkgreen;
37      background:-webkit-radial-gradient(30% 40%, circle farthest-corner, white, yellow, green);
38      background:-moz-radial-gradient(30% 40%, circle farthest-corner, white, yellow, green);
39      background:-o-radial-gradient(30% 40%, circle farthest-corner, white, yellow, green);
40      background:radial-gradient(circle farthest-corner at 30% 40%, white, yellow, green);
41    }
42  </style>
43 </head>
44 <body>
45   <ul>
46     <li id="div1"></li>
47     <li id="div2"></li>
48     <li id="div3"></li>
49     <li id="div4"></li>
50   </ul>
51 </body>
52 </html>
```

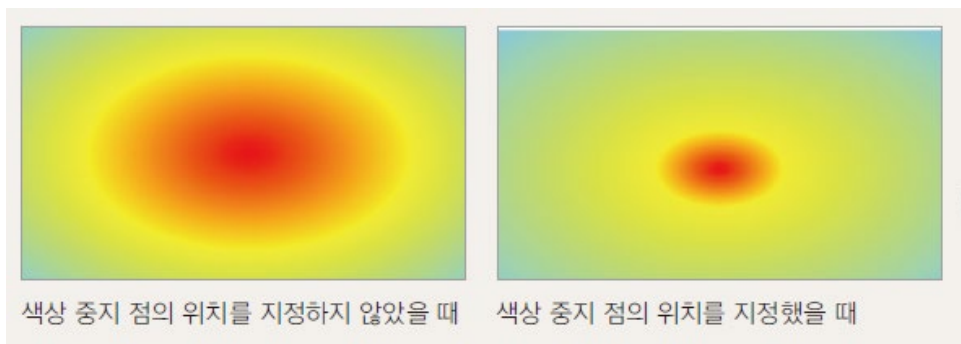


그라데이션 효과로 배경 꾸미기

원형 그라데이션

4) 색상 중지점

- 색상이 바뀌는 지점
- 색상만 지정할 수도 있고 색상과 함께 중지 점의 위치도 함께 지정할 수도 있음.



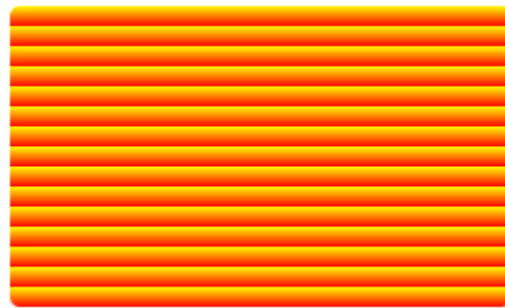
```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="ko">
3 <head>
4   <meta charset="utf-8">
5   <title>원형 그라데이션</title>
6   <style>
7     div {
8       width:500px;
9       height:300px;
10      margin:10px;
11    }
12    .grad1{
13      background:skyblue;
14      background:-webkit-radial-gradient(red, yellow, skyblue);
15      background:-moz-radial-gradient(red, yellow, skyblue);
16      background:-o-radial-gradient(red, yellow, skyblue);
17      background:radial-gradient(red, yellow, skyblue);
18    }
19    .grad2{
20      background:skyblue;
21      background:-webkit-radial-gradient(red, yellow 20%, skyblue);
22      background:-moz-radial-gradient(red, yellow 20%, skyblue);
23      background:-o-radial-gradient(red, yellow 20%, skyblue);
24      background:radial-gradient(red, yellow 20%, skyblue);
25    }
26  </style>
27 </head>
28 <body>
29   <div class="grad1"></div>
30   <div class="grad2"></div>
31 </body>
32 </html>
```

그러데이션 효과로 배경 꾸미기

그러데이션 반복

단순히 그라데이션을 반복하는 것이 아니라 '패턴'을 만들어 반복시킴

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="ko">
3  <head>
4    <meta charset="utf-8">
5    <title>선형 그라데이션 반복</title>
6  <style>
7    div {
8      width:500px;
9      height:300px;
10     border-radius:10px;
11     margin:10px;
12   }
13
14   .grad1 {
15     background: red; /* css3 미지원 브라우저 */
16     background: -webkit-repeating-linear-gradient(yellow, red 20px); /* 초기 모던 브라우저 */
17     background: -moz-repeating-linear-gradient(yellow, red 20px); /* 초기 모던 브라우저 */
18     background: -o-repeating-linear-gradient(yellow, red 20px); /* 초기 모던 브라우저 */
19     background: repeating-linear-gradient(yellow, red 20px); /* 최신 모던 브라우저 */
20   }
21
22 </style>
23 </head>
24 <body>
25   <div class="grad1"></div>
26 </body>
27 </html>
```



그라데이션 효과로 배경 꾸미기

그라데이션 반복

단순히 그라데이션을 반복하는 것이 아니라 '패턴'을 만들어 반복시킴

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="ko">
3  <head>
4    <meta charset="utf-8">
5    <title>선형 그라데이션 반복</title>
6    <style>
7      div {
8        width:500px;
9        height:300px;
10       border-radius:10px;
11       margin:10px;
12     }
13
14     .grad2 {
15       background: red; /* css3 미지원 브라우저 */
16       background: -webkit-repeating-linear-gradient(yellow, yellow 20px, red 20px, red 40px); /* 초기 모던 브라우저 */
17       background: -moz-repeating-linear-gradient(yellow, yellow 20px, red 20px, red 40px); /* 초기 모던 브라우저 */
18       background: -o-repeating-linear-gradient(yellow, yellow 20px, red 20px, red 40px); /* 초기 모던 브라우저 */
19       background: repeating-linear-gradient(yellow, yellow 20px, red 20px, red 40px); /* 최신 모던 브라우저 */
20     }
21   </style>
22 </head>
23 <body>
24   <div class="grad2"></div>
25 </body>
26 </html>
```

