

7. 배경 속성

background-color

background-color 속성은 HTML 요소의 **배경 색상을 지정**할 때 사용된다.
텍스트, 박스, 버튼, 섹션 등 **모든 요소의 배경색**을 설정할 수 있으며, 시각적 구조나 강조에 매우 중요하다.

1. 기본 문법

```
1 selector {  
2   background-color: 색상;  
3 }
```

```
1 div {  
2   background-color: lightblue;  
3 }
```

2. 색상 지정 방식

방식	예시	설명
색상 이름	red, blue, green 등	웹 표준 색상 이름
16진수(hex)	#ff0000, #00ff00	RRGGBB 포맷
RGB 함수	rgb(255, 0, 0)	빨강
RGBA 함수	rgba(0, 0, 255, 0.5)	파랑 + 투명도
HSL 함수	hsl(0, 100%, 50%)	색상, 채도, 밝기
HSLA 함수	hsla(120, 100%, 50%, 0.3)	투명도 포함

3. 예시

```
1 body {
2   background-color: #f0f0f0;
3 }
4
5 h1 {
6   background-color: rgba(255, 0, 0, 0.2);
7 }
8
9 .highlight {
10  background-color: yellow;
11 }
```

```
1 <p class="highlight">강조된 텍스트입니다.</p>
```

4. 투명한 배경 예시

```
1 .alert-box {
2   background-color: rgba(255, 0, 0, 0.1);
3 }
```

- 배경은 붉은색이지만 **투명하게** 보여져서 텍스트를 읽기 쉬움
- `rgba`, `hsla`를 사용하면 투명도 조절이 가능함

5. 상속 여부

- `background-color`는 **상속되지 않는다**
- 자식 요소가 별도로 배경색을 지정하지 않으면 투명한 상태임

6. `transparent` 값

```
1 .box {
2   background-color: transparent;
3 }
```

- 완전한 투명 (기본값)
- 부모 요소의 배경이 그대로 비침

7. background-color와 다른 배경 관련 속성들

속성	설명
background-image	배경 이미지 지정
background-repeat	반복 여부
background-size	크기 조절
background-position	배경 위치
background	배경 관련 속성들의 축약형

결론

background-color는 요소의 배경을 지정하는 가장 기본적이고 직관적인 속성이다.

다양한 색상 표기법과 투명도 설정을 통해 디자인의 분위기와 시각적 강조를 손쉽게 조절할 수 있다.

background-image

background-image 속성은 HTML 요소의 **배경에 이미지를 지정**할 수 있게 해주는 CSS 속성이다.

색상보다 더 풍부한 시각적 표현을 가능하게 하며, 디자인 요소 또는 UI 장식으로 자주 활용된다.

1. 기본 문법

```
1 selector {  
2   background-image: url("이미지경로");  
3 }
```

```
1 body {  
2   background-image: url("background.jpg");  
3 }
```

2. 주요 특징

- background-image는 기본적으로 **요소 내부에서 반복(repeat)**되며,
- 반드시 url() 형식으로 경로를 지정해야 한다.
- 상대 경로(./images/bg.png) 또는 절대 경로(https://...) 모두 가능.

3. 예시

```
1 | div.banner {
2 |   background-image: url("/images/header-bg.png");
3 | }
```

```
1 | body {
2 |   background-image: url("https://example.com/pattern.png");
3 | }
```

4. none 지정

배경 이미지를 제거하려면 `none` 을 사용한다:

```
1 | div {
2 |   background-image: none;
3 | }
```

5. 다중 배경 이미지 지정

쉼표(,)로 여러 이미지를 레이어처럼 쌓을 수 있다.

```
1 | div {
2 |   background-image:
3 |     url("pattern.png"),
4 |     url("texture.jpg");
5 | }
```

- 첫 번째 이미지가 **위에**, 마지막 이미지가 **아래에** 깔림
- 각 배경은 `background-size`, `background-repeat` 등에서도 **쉼표로 각각 설정 가능**

6. 관련 속성과 함께 사용

속성	설명
<code>background-repeat</code>	이미지 반복 여부 (<code>repeat</code> , <code>no-repeat</code> 등)
<code>background-position</code>	위치 설정 (<code>top</code> , <code>center</code> , <code>right</code> , <code>x y</code> 등)
<code>background-size</code>	크기 설정 (<code>cover</code> , <code>contain</code> , <code>100px 100px</code> 등)
<code>background-attachment</code>	스크롤 고정 여부 (<code>scroll</code> , <code>fixed</code>)
<code>background-color</code>	배경 색상과 함께 조합 가능
<code>background</code>	모든 배경 속성의 축약형

7. 실전 예시

```
1 .hero {
2   background-image: url("hero.jpg");
3   background-size: cover;
4   background-position: center;
5   background-repeat: no-repeat;
6 }
```

8. 브라우저 호환성

- `background-image` 는 모든 브라우저에서 광범위하게 지원됨
- CSS3 이후 다중 배경, `background-size`, `background-attachment` 등이 추가됨

결론

`background-image` 는 HTML 요소에 정적 이미지, 패턴, 장식, 디자인 요소를 부여하기 위한 핵심 속성이다.
`background-size`, `background-position` 등과 함께 조합하면 화면 크기에 반응하는 배경 처리도 가능하다.

background-repeat

`background-repeat` 속성은 `background-image` 로 설정된 이미지를 반복할지 여부와 방향을 지정하는 데 사용된다.
기본적으로 배경 이미지는 요소의 크기를 채우기 위해 자동으로 반복(repeat)되지만, 이 동작을 세밀하게 제어할 수 있다.

1. 기본 문법

```
1 selector {
2   background-repeat: 값;
3 }
```

```
1 body {
2   background-image: url("pattern.png");
3   background-repeat: no-repeat;
4 }
```

2. 주요 값 정리

값	의미
<code>repeat</code>	수평과 수직 모두 반복 (기본값)
<code>repeat-x</code>	수평 방향으로만 반복
<code>repeat-y</code>	수직 방향으로만 반복

값	의미
<code>no-repeat</code>	반복 없음 (한 번만 그림)
<code>space</code>	이미지 사이에 동일한 간격을 두고 반복 (남는 공간을 균등 분할)
<code>round</code>	이미지가 잘리지 않도록 크기를 조절해서 반복 (이미지 크기를 늘리거나 줄임)

3. 시각적 예시 설명

속성	효과
<code>repeat</code>	배경이 격자처럼 계속 이어짐
<code>repeat-x</code>	가로 방향으로만 줄처럼 이어짐
<code>repeat-y</code>	세로 방향으로만 이어짐
<code>no-repeat</code>	배경 이미지가 한 번만 표시됨

4. 예시 코드

```

1  /* 이미지가 격자처럼 반복됨 */
2  .box1 {
3      background-image: url("tile.png");
4      background-repeat: repeat;
5  }
6
7  /* 가로 방향으로만 반복 */
8  .box2 {
9      background-image: url("stripe.png");
10     background-repeat: repeat-x;
11 }
12
13 /* 세로 방향으로만 반복 */
14 .box3 {
15     background-image: url("column.png");
16     background-repeat: repeat-y;
17 }
18
19 /* 반복 없이 단일 이미지 표시 */
20 .box4 {
21     background-image: url("logo.png");
22     background-repeat: no-repeat;
23     background-position: center;
24 }

```

5. 고급 값: space, round

```
1 .banner {  
2   background-image: url("pattern.png");  
3   background-repeat: space;  
4 }
```

- `space`: 남은 공간을 **균등하게 분할**
- `round`: 반복될 이미지가 **잘리지 않도록 자동 크기 조절**

```
1 .wall {  
2   background-image: url("brick.png");  
3   background-repeat: round;  
4 }
```

6. 주의사항

- `no-repeat` 을 사용할 경우, 위치 지정이 없으면 **좌상단(0,0)** 에 이미지가 위치함 → `background-position` 함께 설정 권장
- 큰 이미지를 반복하면 **페이지 성능에 영향을 줄 수 있음**
- `repeat-x` 와 `repeat-y` 는 **예전부터 사용되던 값**이며, 현대 브라우저에서도 여전히 잘 지원됨

7. 상속 및 초기값

속성	값
상속	✗ (상속되지 않음)
초기값	<code>repeat</code>

결론

`background-repeat` 은 배경 이미지가 **어떻게 반복될지**를 **정밀하게 제어**할 수 있는 속성이다. 디자인 목적에 따라 `no-repeat`, `repeat-x`, `space`, `round` 등을 적절히 조합하여 사용하면 레이아웃의 시각적 일관성과 미학을 향상시킬 수 있다.

background-position

`background-position` 속성은 `background-image` 로 지정한 이미지가 **요소 안에서 어디에 위치할지**를 결정하는 CSS 속성이다.

이미지를 반복하지 않는 경우(`no-repeat`) 특히 **정확한 위치 지정이 중요하다**.

1. 기본 문법

```
1 selector {  
2   background-position: x y;  
3 }
```

- `x`: 수평 위치 (왼쪽 → 오른쪽)
- `y`: 수직 위치 (위 → 아래)

```
1 .box {  
2   background-image: url("logo.png");  
3   background-repeat: no-repeat;  
4   background-position: center center;  
5 }
```

2. 주요 값 종류

1) 키워드

수평(x)	수직(y)
<code>left</code>	<code>top</code>
<code>center</code>	<code>center</code>
<code>right</code>	<code>bottom</code>

```
1 background-position: left top;  
2 background-position: center bottom;  
3 background-position: right center;
```

2) 길이 단위

- `px`, `em`, `%` 등

```
1 background-position: 20px 30px; /* 왼쪽에서 20px, 위에서 30px */  
2 background-position: 10% 90%; /* 너비의 10%, 높이의 90% 위치 */
```

3) 혼합 사용

```
1 background-position: center 10px;  
2 background-position: right 50%;
```


3. 단일 값 사용 시

```
1 background-position: center;
```

- 수평과 수직 모두 `center center`로 처리됨
- 예외적으로 단일 키워드만 쓸 경우, 둘 다 center가 적용됨

4. 예제 코드

```
1 .card {
2   background-image: url("logo.png");
3   background-repeat: no-repeat;
4   background-position: right bottom;
5 }
6
7 .header {
8   background-image: url("banner.jpg");
9   background-position: 50% 0;
10  background-size: cover;
11 }
```

5. 배경 이미지 크기와 위치 관계

- `background-position`은 항상 요소의 너비와 높이를 기준으로 계산된다.
- 이미지 자체의 크기가 클 수도, 작을 수도 있으므로 `background-size`와 함께 조절하면 더 유연한 배치 가능.

6. 기본값

- 초기값: `0% 0%` → `left top`
- 상속: ❌ (상속되지 않음)

7. 실무 팁

상황	위치 설정
로고 우측 하단 배치	<code>right bottom</code>
배너 중앙 정렬	<code>center center</code> 또는 <code>50% 50%</code>
고정 위치 아이콘	<code>10px 10px</code> , <code>20px center</code> 등

결론

`background-position`은 배경 이미지의 위치를 **상대적, 절대적, 비율적**으로 정밀하게 제어할 수 있게 해준다. 반복이 없거나 정렬이 중요한 경우, `background-repeat`과 함께 조합하여 사용하면 더 강력하다.

background-size

`background-size` 속성은 `background-image`로 지정한 **배경 이미지의 크기**를 **요소 내에서 어떻게 조절할지**를 정의한다. 이 속성을 통해 이미지를 **원본 크기 그대로**, **요소를 가득 채우도록**, 또는 **비율 유지하며 축소/확대**하는 등의 다양한 방식으로 표현할 수 있다.

1. 기본 문법

```
1 selector {  
2   background-size: 값;  
3 }
```

```
1 .hero {  
2   background-image: url("banner.jpg");  
3   background-size: cover;  
4 }
```

2. 주요 값

값	설명
<code>auto</code>	이미지 원래 크기 유지 (기본값)
<code>contain</code>	요소 내에 이미지가 잘리지 않도록 맞춤 (비율 유지)
<code>cover</code>	요소를 빈 공간 없이 완전히 채움 (비율 유지, 잘릴 수 있음)
<code>길이값</code>	직접 지정 (예: <code>100px 200px</code>)
<code>백분율</code>	요소 크기 기준 비율 (예: <code>100% 50%</code>)

3. 값 형태

1) 단일 값

```
1 background-size: 100px;
```

- `width`는 `100px`, `height`는 자동(`auto`)

2) 두 개의 값

```
1 background-size: 100px 200px;
```

- `width: 100px`, `height: 200px`

3) 백분율 값

```
1 background-size: 100% 100%;
```

- 요소의 너비/높이에 딱 맞춤

4. 예제 코드

```
1 .box1 {  
2     background-image: url("tile.jpg");  
3     background-size: auto;  
4 }  
5  
6 .box2 {  
7     background-image: url("logo.png");  
8     background-size: contain;  
9     background-repeat: no-repeat;  
10    background-position: center;  
11 }  
12  
13 .box3 {  
14     background-image: url("photo.jpg");  
15     background-size: cover;  
16     background-repeat: no-repeat;  
17     background-position: center;  
18 }
```

5. `cover` vs `contain` 비교

속성	동작	특징
<code>cover</code>	요소를 빈틈없이 채움	일부 잘릴 수 있음
<code>contain</code>	이미지 전체가 보이도록 축소	요소에 여백이 생길 수 있음

6. 고정 크기 지정 예

```
1 .card {
2   background-image: url("icon.png");
3   background-size: 40px 40px;
4   background-repeat: no-repeat;
5 }
```

7. 브라우저 지원 및 상속

- 모든 주요 브라우저에서 지원 (IE9 이상 포함)
- 상속되지 않음
- 초기값: `auto`

8. 실전 활용 예시

반응형 배경 배너 만들기

```
1 .hero {
2   background-image: url("main.jpg");
3   background-size: cover;
4   background-position: center;
5   background-repeat: no-repeat;
6   height: 100vh;
7 }
```

- 다양한 화면 크기에서도 중앙 이미지가 꼭 차게 보이도록 조정

결론

`background-size`는 배경 이미지의 **비율, 크기, 반응형** 특성을 컨트롤하는 핵심 속성이다.
특히 `cover`와 `contain`을 적절히 사용하면 디자인의 **유연성과 완성도**를 높일 수 있다.

background-attachment

`background-attachment` 속성은 요소의 배경 이미지가 **스크롤할 때 어떻게 동작할지를 제어**한다.
즉, 페이지를 스크롤할 때 **배경이 같이 움직일지**, 아니면 **고정되어 있을지를 결정**하는 속성이다.

1. 기본 문법

```
1 selector {
2   background-attachment: 값;
3 }
```

```
1 .banner {
2   background-image: url("parallax.jpg");
3   background-attachment: fixed;
4 }
```

2. 주요 값

값	설명
<code>scroll</code>	배경이 요소의 내용과 함께 스크롤됨 (기본값)
<code>fixed</code>	뷰포트에 고정됨 , 스크롤해도 배경은 움직이지 않음
<code>local</code>	요소의 스크롤 영역에 따라 배경도 함께 움직임

3. 예시 설명

1) `scroll` (기본값)

```
1 .box {
2   background-image: url("texture.jpg");
3   background-attachment: scroll;
4 }
```

- 요소 안의 스크롤이나 문서 스크롤에 따라 배경이 움직임

2) `fixed` (패럴랙스 느낌)

```
1 .fullscreen-section {
2   background-image: url("mountain.jpg");
3   background-attachment: fixed;
4   background-size: cover;
5   background-position: center;
6 }
```

- **배경이 화면에 고정**, 내용만 스크롤됨 → 패럴랙스(parallax) 효과의 기본 구성

3) `local`

```
1 textarea {
2   background-image: url("paper.png");
3   background-attachment: local;
4 }
```

- 요소가 스크롤되면 **배경도 같이 움직임**
- 주로 `textarea`, `overflow: auto` 인 요소 등에서 유용

4. 시각적 차이 요약

설정	동작
<code>scroll</code>	기본값, 배경이 같이 스크롤됨
<code>fixed</code>	배경이 화면에 고정 , 내용만 움직임
<code>local</code>	요소 내부 스크롤 에 배경도 같이 움직임

5. 사용 시 주의사항

- `background-attachment: fixed` 는 **모바일 브라우저에서 제대로 작동하지 않을 수 있음** (특히 iOS Safari)
- `fixed` 를 사용할 때는 `background-size: cover` 또는 `100%` 등을 함께 사용하는 것이 일반적

6. 실전 예제 (패럴랙스 배경)

```
1 .section {  
2   height: 100vh;  
3   background-image: url("space.jpg");  
4   background-attachment: fixed;  
5   background-size: cover;  
6   background-position: center;  
7 }
```

7. 브라우저 호환성

- 모든 주요 브라우저에서 `scroll`, `fixed` 지원
- `local` 은 일부 브라우저에서 제한적으로 지원됨
- `fixed` 는 **모바일 환경에서 제한 또는 무시되므로** 반응형 디자인 시 주의 필요

결론

`background-attachment` 는 배경 이미지가 **스크롤에 따라 정적으로 유지될지, 움직일지를 제어**할 수 있는 속성이다. 시각적 깊이감(패럴랙스 느낌)을 만들거나, 특정 UI 요소의 느낌을 주고 싶을 때 효과적으로 활용할 수 있다.

background-blend-mode

`background-blend-mode` 는 CSS에서 **여러 배경 레이어(색상, 이미지 등)를 어떻게 혼합(blend)할지**를 설정하는 속성이다. 포토샵의 레이어 혼합 방식처럼, 배경 이미지 위에 색상을 덮었을 때 **두 요소가 섞이는 시각적 방식**을 결정한다.

1. 기본 문법

```
1 selector {
2   background-image: ...;
3   background-color: ...;
4   background-blend-mode: 값;
5 }
```

```
1 .card {
2   background-image: url("image.jpg");
3   background-color: rgba(255, 0, 0, 0.4);
4   background-blend-mode: multiply;
5 }
```

2. 주요 값 종류 (포토샵처럼 동작함)

값	설명
normal	기본값, 혼합 없음
multiply	색상을 곱함. 어두운 느낌.
screen	색상을 반전하고 곱한 뒤 다시 반전. 밝아짐
overlay	multiply와 screen의 조합. 대비 강조
darken	더 어두운 색상 선택
lighten	더 밝은 색상 선택
color-dodge	색상을 밝게 강조
color-burn	색상을 어둡게 강조
hard-light	강한 대비
soft-light	부드러운 대비
difference	색상 차이 강조 (반전 효과)
exclusion	difference보다 부드러운 반전
hue	색상만 대상에 적용
saturation	채도만 적용
color	색상 + 채도 적용
luminosity	명도만 적용

3. 시각적 예시 개념

```
1 .overlay {
2   background-image: url("forest.jpg");
3   background-color: rgba(0, 0, 255, 0.3);
4   background-blend-mode: overlay;
5 }
```

- 배경 이미지 위에 파란 색상을 **overlay** 방식으로 덮어 분위기 조정

4. 다중 이미지 또는 색상일 때

`background-blend-mode` 는 다중 배경 레이어에 대해 실패로 순차적 지정할 수 있다:

```
1 div {
2   background-image: url("sky.jpg"), url("clouds.png");
3   background-color: rgba(255, 255, 255, 0.5);
4   background-blend-mode: screen, multiply;
5 }
```

- 첫 번째 이미지와 두 번째 이미지 간에는 `screen`
- 두 번째 이미지와 색상 간에는 `multiply` 방식으로 혼합

5. 실전 예제

1) 어두운 배경 이미지에 색상 강조

```
1 .hero {
2   background-image: url("city.jpg");
3   background-color: rgba(0, 0, 0, 0.4);
4   background-blend-mode: multiply;
5   background-size: cover;
6   background-position: center;
7 }
```

2) 부드러운 텍스트 배경

```
1 .header {
2   background-image: url("texture.jpg");
3   background-color: rgba(255, 255, 255, 0.6);
4   background-blend-mode: soft-light;
5 }
```


6. 브라우저 호환성

브라우저	지원 여부
Chrome	✓
Firefox	✓
Safari	✓
Edge	✓
IE	✗ 지원 안 됨

모바일 브라우저에서도 대부분 지원하지만, 성능 저하 주의

결론

`background-blend-mode`는 배경 이미지와 색상을 섞는 방식을 지정함으로써 포토샵 같은 시각적 효과를 코드만으로도 구현할 수 있게 해준다. 시각적 강조, 텍스트 가독성 향상, 분위기 조절 등에 유용하며 `rgba()` 또는 반투명 색상과 조합하면 더 효과적이다.

다중 배경

CSS에서는 하나의 요소에 여러 개의 배경 이미지나 색상을 동시에 지정할 수 있다. 이 기능을 활용하면 레이어처럼 겹치는 배경을 만들 수 있으며, 각 배경은 개별적으로 위치, 반복, 크기 등을 조정할 수 있다.

1. 기본 문법

```
1 selector {
2   background-image: url("이미지1"), url("이미지2"), ...;
3   background-position: pos1, pos2, ...;
4   background-size: size1, size2, ...;
5   background-repeat: repeat1, repeat2, ...;
6   background-attachment: attach1, attach2, ...;
7 }
```

```
1 .box {
2   background-image: url("icon.svg"), url("pattern.png");
3   background-position: center center, left top;
4   background-size: 50px 50px, auto;
5   background-repeat: no-repeat, repeat;
6 }
```

2. 기본 개념

- 가장 앞에 있는 이미지가 최상위 레이어, 뒤에 오는 것들이 그 아래에 깔림
- 속성 값도 쉼표(,)로 구분해서 각각 지정해야 함
- `background-color` 는 가장 아래 배경색으로 간주 (따로 지정)

3. 예시

```
1 body {
2   background-image: url("logo.png"), url("grid.png");
3   background-position: right bottom, left top;
4   background-repeat: no-repeat, repeat;
5   background-size: 100px 100px, auto;
6   background-color: #f0f0f0;
7 }
```

- `logo.png`: 오른쪽 아래 고정, 반복 없음
- `grid.png`: 전체에 반복
- `#f0f0f0`: 바닥 배경색

4. 실전 예제

```
1 .card {
2   background-image: url("icon.svg"), linear-gradient(to bottom, #ffffff, #e0e0e0);
3   background-repeat: no-repeat, no-repeat;
4   background-position: 20px 20px, center;
5   background-size: 40px 40px, cover;
6 }
```

- 아이콘 이미지 위에 **그라데이션을 겹쳐서 표현**
- `linear-gradient(...)` 는 `background-image` 안에서 사용 가능

5. 다중 배경과 축약형

`background` 속성으로 다중 배경도 한 줄에 축약 가능:

```
1 .box {
2   background:
3     url("top.png") no-repeat top center / 100px 100px,
4     url("bottom.png") repeat-x bottom center / auto,
5     #fff;
6 }
```

- `/` 는 `background-size` 지정 구분자

- 각 레이어의 `background-position`, `background-repeat`, `background-size` 등을 한 줄로 표현
-

6. 주의사항

- 속성 개수가 이미지 개수보다 적으면, 마지막 값을 나머지에도 반복 적용
 - `background-blend-mode` 나 `mix-blend-mode` 와 함께 쓰면 시각적으로 풍부한 효과 가능
 - 너무 많은 배경을 쓰면 브라우저 렌더링 성능에 영향
-

결론

다중 배경은 CSS 하나만으로도 복잡한 시각 효과나 디자인 레이어링을 구현할 수 있게 해준다.
이미지 + 그라데이션, 아이콘 + 패턴 등을 조합하여 보다 풍부하고 직관적인 UI를 구성할 수 있다.