

# CSS 효과

CSS2에서 CSS3로 넘어오면서 포토샵이나 Flash를 활용해야만 했던 효과들이 CSS만으로 구현 가능하게 되었습니다. 이 포스팅에서는 새로 추가된 효과 중에서 널리 사용되는 속성들을 모아봤습니다.

## #01. 박스 그림자 효과

```
box-shadow: [inset] x-offset y-offset blur-radius color;
```

- x-offset : 본체와 그림자의 가로축 거리 (px단위)
- y-offset : 본체와 그림자의 세로축 거리 (px단위)
- blur-radius : 그림자의 번짐 정도 (px단위)
- color : 그림자의 색상

그림자 관련 값들을 콤마로 구분하여 여러개 지정할 경우 포토샵의 레이어 처럼 처리할 수 있다.

### 1) inset이 없는 경우

그림자가 박스의 뒤에 생성된다. (DropShadow 효과)

- x-offset : +값인 경우 박스의 오른쪽에 생성된다.
- y-offset : +값인 경우 박스의 아래쪽에 생성된다.

### 2) inset이 적용된 경우 잘 안씀

그림자가 박스의 안쪽으로 생성된다. (InnerShadow 효과)

- x-offset : +값인 경우 박스의 왼쪽에 생성된다.
- y-offset : +값인 경우 박스의 위쪽에 생성된다.

## #02. 둥근 모서리 효과

### 1) 박스의 모서리를 둥글게 표시하기

4개의 값을 한번에 설정하는 형태와 단일 값을 설정하는 형태가 있다.

- 4개의 값을 부여하는 경우 : 좌측 상단부터 시계방향으로 모서리의 값을 서로 다르게 설정할 수 있다.  
각 값은 공백으로 구분한다.
  - ex: 5px 6px 7px 8px
- 단일 값을 사용하는 경우 : 네 모서리 모두 동일한 값이 적용된다.
- 4 모서리를 개별적으로 설정하기 위한 분리 속성
  - border-top-left-radius : 좌측 상단 모서리 처리
  - border-top-right-radius : 우측 상단 모서리 처리
  - border-bottom-left-radius : 좌측 하단 모서리 처리
  - border-bottom-right-radius : 우측 하단 모서리 처리

## #03. 이미지 효과

### 1) 이미지 그림자 효과

`box-shadow` 속성은 이미지에도 적용 가능하다.

### 2) 이미지 둥글게 표시하기

`border-radius` 속성을 이미지에 적용할 경우 원 모양의 이미지 표현이 가능하다.

```
.img-circle {
  border-radius: 50%;
}
```

```

```

### 3) 이미지 축소

CSS object-fit 속성은 `<img>`나 `<video>` 요소와 같은 대체 요소의 콘텐츠 크기를 어떤 방식으로 조절해 요소에 맞출 것인지 지정한다.

값	설명
contain 세로우선	대체 콘텐츠의 가로세로비를 유지하면서, 요소의 콘텐츠 박스 내부에 들어가도록 크기를 맞춤 조절한다. 콘텐츠가 콘텐츠 박스 크기에 맞도록 하면서도 가로세로비를 유지하게 되므로, 서로의 가로세로비가 일치하지 않으면 객체가 "레터박스"처럼 된다.
cover 가로우선	대체 콘텐츠의 가로세로비를 유지하면서, 요소 콘텐츠 박스를 가득 채운다. 서로의 가로세로비가 일치하지 않으면 객체 일부가 잘려나간다.
fill 기본값이라고 봐도 됨	요소 콘텐츠 박스 크기에 맞춰 대체 콘텐츠의 크기를 조절한다. 콘텐츠가 콘텐츠 박스를 가득 채운다. 서로의 가로세로비가 일치하지 않으면 콘텐츠가 늘어난다.
none	대체 콘텐츠의 크기를 조절하지 않는다. 원본사이즈 유지하고 width height 설정시 그만큼만 보임
scale-down	none과 contain 중 대체 콘텐츠의 크기가 더 작아지는 값을 선택한다.

## #04. 투명도

모든 HTML요소에 대해 `opacity` 속성을 사용하여 투명도를 지정할 수 있다.

0은 완전 투명, 1은 불투명, 0.5는 반투명이다.

## #05. 요소 변형하기

요소의 형태를 변환한다.

이 때 변형되는 요소의 중심을 기준으로 상대적으로 좌표가 구성된다.

두 개 이상의 효과를 적용할 경우 공백으로 구분하여 함수를 명시한다.

```
transform: 함수1(값) 함수1(값) ... 함수n(값)
명령어
```

함수	설명	적용 예
rotate	중점을 기준으로 회전한다. 각도가 양수인 경우 오른쪽, 음수인 경우 왼쪽으로 회전한다.	transform: rotate(45deg);
rotateX	X축을 기준으로 회전한다.	transform: rotateX(45deg);
rotateY	Y축을 기준으로 회전한다.	transform: rotateY(45deg);
translate	요소를 이동한다. 가로,세로 순서로 값을 지정한다.	transform: translate(45px 45px);
translateX	요소를 횡으로 이동한다.	transform: translateX(45px);
translateY	요소를 종으로 이동한다.	transform: translateY(45px);
scale	요소의 크기를 변환한다. 가로,세로 순서로 값을 지정한다.	transform: scale(2, 2); 비율을 말함 2배로 커진다
scaleX	요소의 넓이를 변환한다.	transform: scaleX(2);
scaleY	요소의 높이를 변환한다.	transform: scaleY(2);
skew	요소를 찌그러트린다.	transform: skew(45deg 45deg);
skewX	요소를 찌그러트린다.	transform: skewX(45deg);
skewY	요소를 찌그러트린다.	transform: skewY(45deg);

#06. 트랜지션

CSS 프로퍼티의 값이 변화할 때, 프로퍼티 값의 변화가 일정 시간(duration)에 걸쳐 일어나도록 하는 것.

```
transition: 속성명 시간 [리듬];
```

- 속성명을 지정할 경우 해당 속성에 대해서만 작용한다.
- 속성명을 all로 지정할 경우 모든 CSS속성에 작용한다.
- 시간은 1/1000초를 의미하는 ms단위와 1초단위를 의미하는 s를 사용할 수 있다.
  - ex) 300ms, 0.3s
- 리듬은 트랜지션 효과의 변화 흐름, 시간에 따른 변화 속도와 같은 일종의 변화의 리듬을 지정한다.

트랜지션 리듬

**프로퍼티값      효과**

ease	기본값. 느리게 시작하여 점점 빨라졌다가 느리지면서 종료한다.
linear	시작부터 종료까지 등속 운동을 한다.
ease-in	느리게 시작한 후 일정한 속도에 다다르면 그 상태로 등속 운동한다.
ease-out	일정한 속도의 등속으로 시작해서 점점 느리지면서 종료한다.
ease-in-out	ease와 비슷하게 느리게 시작하여 느리지면서 종료한다.