

# CSS Responsive Web Design- Images

- description : CSS Responsive Web Design- Images
- author : 오션
- email : shlim@repia.com
- lastupdate : 2021-06-29

## The source of this article

[CSS Responsive Web Design - images](#)

## Using The width Property

width 속성이 백분율로 설정되고 height 속성이 "auto"로 설정되어 있으면 이미지가 반응형으로 확대 및 축소됩니다.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>WidthPercentage And HeightAuto</title>
  <style>
    img {
      width: 100%;
      height: auto;
    }
  </style>
</head>
<body>

  
  <p>Resize the browser window to see how the imgae will scale.</p>

</body>
</html>
```

위의 예에서 이미지는 원래 크기보다 크게 확대될 수 있습니다.  
대부분의 경우 더 나은 해결 방법은 대신 max-width 속성을 사용하는 것입니다.

## Using The max-width Property

max-width 속성이 100%로 설정된 경우, 필요한 경우 이미지가 축소되지만 원래 크기보다 크게 확대되지는 않습니다.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>WidthPercentage And HeightAuto</title>
  <style>
    img {
      max-width: 100%;
      height: auto;
    }
  </style>
</head>
<body>

  
  <p>Resize the browser window to see how the imgae will scale
  when the width is less than 460px.</p>

</body>
</html>
```

## Add an Image to The Example Web Page

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Add an Image to The Example Web Page</title>
  <style>
    * {
      box-sizing: border-box;
    }

    img {
      width: 100%;
      height: auto;
    }
  </style>
</head>
<body>
  
</body>
</html>
```

```
.row::after {
    content: "";
    clear: both;
    display: table;
}

[class*="col-"] {
    float: left;
    padding: 15px;
    width: 100%;
}

@media only screen and (min-width: 600px) {
    .col-s-1 {width: 8.33%;}
    .col-s-2 {width: 16.66%;}
    .col-s-3 {width: 25%;}
    .col-s-4 {width: 33.33%;}
    .col-s-5 {width: 41.66%;}
    .col-s-6 {width: 50%;}
    .col-s-7 {width: 58.33%;}
    .col-s-8 {width: 66.66%;}
    .col-s-9 {width: 75%;}
    .col-s-10 {width: 83.33%;}
    .col-s-11 {width: 91.66%;}
    .col-s-12 {width: 100%;}
}

@media only screen and (min-width: 768px) {
    .col-1 {width: 8.33%;}
    .col-2 {width: 16.66%;}
    .col-3 {width: 25%;}
    .col-4 {width: 33.33%;}
    .col-5 {width: 41.66%;}
    .col-6 {width: 50%;}
    .col-7 {width: 58.33%;}
    .col-8 {width: 66.66%;}
    .col-9 {width: 75%;}
    .col-10 {width: 83.33%;}
    .col-11 {width: 91.66%;}
    .col-12 {width: 100%;}
}

html {
    font-family: "Lucida Sans", sans-serif;
}

.header {
    background-color: #9933cc;
    color: #ffffff;
    padding: 15px;
}
```

```
.menu ul {
    list-style-type: none;
    margin: 0;
    padding: 0;
}

.menu li {
    padding: 8px;
    margin-bottom: 7px;
    background-color: #33b5e5;
    color: #ffffff;
    box-shadow: 1px 3px rgba(0, 0, 0, 0.12) 0 1px 2px rgba(0, 0, 0, 0.24);
}

.menu li:hover {
    background-color: #0099cc;
}

.aside {
    background-color: #33b5e5;
    padding: 15px;
    color: #ffffff;
    text-align: center;
    font-size: 14px;
    box-shadow: 1px 3px rgba(0, 0, 0, 0.12) 0 1px 2px rgba(0, 0, 0, 0.24);
}

.footer {
    background-color: #0099cc;
    color: #ffffff;
    text-align: center;
    font-size: 12px;
    padding: 15px;
}
</style>
</head>
<body>
    <div class="header">
        <h1>Chania</h1>
    </div>

    <div class="row">
        <div class="col-3 col-s-3 menu">
            <ul>
                <li>The Flight</li>
                <li>The City</li>
                <li>The Island</li>
            </ul>
        </div>
    </div>
</body>
```

```

        <li>the Food</li>
    </ul>
</div>

<div class="col-6 col-s-9">
    <h1>The City</h1>
    <p>Chania is the capital of the Chania region on the island of
Crete.
    The city can be divided in two parts, the old town and the modern
city.</p>
    
</div>

<div class="col-3 col-s-12">
    <div class="aside">
        <h2>What?</h2>
        <p>Chania is a city on the island of Crete.</p>
        <h2>Where?</h2>
        <p>Crete is a Greek island in the Mediterranean Sea.</p>
        <h2>How?</h2>
        <p>You can reach Chania airport from all over Europe.</p>
    </div>
</div>
</div>

<div class="footer">
    <p>Resize the browser window to see how the content respond to the
resizing.</p>
</div>
</body>
</html>

```

## Background Images

배경 이미지는 크기 조정(resizing) 및 크기 조정(scaling)에도 반응할 수 있습니다.

여기에서는 세 가지 방법을 보겠습니다.

1. `background-size` 속성이 "contain"으로 설정되어 있으면, 배경 이미지의 크기가 조절되고 콘텐츠 영역에 맞게 조정됩니다. 그러나 이미지는 자체의 종횡비(aspect ratio: 이미지의 너비와 높이 사이의 비례 관계)를 유지합니다.

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <title>Background Images</title>
</head>
<body>

```

```
div {  
    border: 2px solid darkblue;  
    width: 100%;  
    height: 400px;  
    background-image: url(img_flowers.jpg);  
    background-repeat: no-repeat;  
    background-size: contain;  
}  
</style>  
</head>  
<body>  
  
    <p>Resize the browser window to see the effect.</p>  
  
    <div></div>  
</body>  
</html>
```

2. background-size 속성이 “ 100% 100% “ 로 설정되면,  
배경 이미지가 전체 콘텐츠 영역을 덮도록 늘어납니다.

```
<!DOCTYPE html>  
<html lang="en">  
<head>  
    <meta charset="UTF-8">  
    <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">  
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">  
    <title>Background Images</title>  
    <style>  
        div {  
            width: 100%;  
            height: 400px;  
            background-image: url(img_flowers.jpg);  
            background-size: 100% 100%;  
            border: 2px solid darkblue;  
        }  
    </style>  
</head>  
<body>  
  
    <p>Resize the browser window to see the effect.</p>  
  
    <div></div>  
</body>  
</html>
```

3. background-size 속성이 “cover”로 설정되어 있으면,  
배경 이미지가 전체 콘텐츠 영역을 덮도록 크기가 조정됩니다.

“cover”값은 종횡비를 유지하고, 배경 이미지의 일부가 잘릴 수 있습니다.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Background Images</title>
  <style>
    div {
      width: 100%;
      height: 400px;
      background-image: url(img_flowers.jpg);
      background-size: cover;
      border: 2px solid darkblue;
    }
  </style>
</head>
<body>

  <p>Resize the browser window to see the effect.</p>

  <div></div>
</body>
</html>
```

## Different Images for Different Devices

큰 이미지는 큰 컴퓨터 화면에서는 완벽할 수 있지만, 작은 장치에서는 쓸모가 없습니다. 어쨌든 축소해야 할 때 왜 큰 이미지를 로드합니까? 부하를 줄이거나 다른 이유로, 미디어 쿼리를 사용하여 다양한 장치들에서 다른 이미지들로 표시할 수 있습니다.

다음은 다양한 장치들에서 표시될 하나의 큰 이미지와 하나의 더 작은 이미지입니다.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Document</title>
  <style>
    /* For width smaller than 400px: */
    /* 너비 399px 이하로 표시되는 이미지 */
    body {
      background-repeat: no-repeat;
      background-image: url(./img_smallflower.jpg);
    }
  </style>
</head>
<body>
  <div></div>
</body>
</html>
```

```
/* For width 400px and larger: */
/* 400px 너비까지 표시되는 이미지 */
@media only screen and (min-width:400px) {
    body {
        background-image: url(./img_flowers.jpg);
    }
}
</style>
</head>
<body>

    <p style="margin-top: 360px;">
        Resize the browser width and the background image will change at
        400px.
    </p>
</body>
</html>
```

브라우저 너비 대신 장치의 너비를 확인하는 min-width 대신,  
미디어 쿼리 min-device-width를 사용할 수 있습니다.  
그러면 브라우저 창 크기를 조정할 때 이미지가 변경되지 않습니다.

```
<style>
/* For width smaller than 400px: */
/* 너비 399px 이하로 표시되는 이미지 */
body {
    background-repeat: no-repeat;
    background-image: url(./img_smallflower.jpg);
}

/* For width 400px and larger: */
/* 400px 너비까지 표시되는 이미지 */
@media only screen and (min-device-width:400px) {
    body {
        background-image: url(./img_flowers.jpg);
    }
}
</style>
```

## The HTML <picture> Element

HTML <picture> 요소는 웹 개발자에게 이미지 자원을 지정하는 데 더 많은 유연성을 제공합니다.

<picture> 요소의 가장 일반적인 용도는 반응형 디자인에 사용되는 이미지입니다.  
뷰포트 너비에 따라 확대 또는 축소되는 하나의 이미지를 사용하는 대신,



브라우저 뷰포트를 더 멋지게 채우도록 여러 이미지를 디자인할 수 있습니다.

<picture> 요소는 <video> 및 <audio> 요소와 유사하게 작동합니다.  
다른 소스를 설정하고, 기본 설정에 맞는 첫 번째 소스가 사용되는 소스입니다.

```
<body>

  <picture>
    <source srcset="./img_smallflower.jpg" media="(max-width: 400px)">
    <source srcset="./img_flowers.jpg">
    

    <p>
      Resize the browser width and the background image will change at
400px
    </p>
  </picture>

</body>
```

srcset 속성은 필수이며, 이미지의 소스를 정의합니다.

media 속성은 선택 사항이며, [CSS @media rule](#)에서 찾은 미디어 쿼리를 허용합니다.

또한 <picture> 요소를 지원하지 않는 브라우저에 대해 <img> 요소를 정의해야 합니다.

[오션](#), [Responsive](#), [Web](#), [Design](#), [-](#), [Images](#)

From:

<http://rwiki.repia.com/> - 문제를 잘 정의하는 것은 문제를 절반 해결한 것이다. - 2023.12

Permanent link:

[http://rwiki.repia.com/doku.php?id=wiki:css:css\\_note:responsive\\_web\\_design\\_-\\_images&rev=1624930994](http://rwiki.repia.com/doku.php?id=wiki:css:css_note:responsive_web_design_-_images&rev=1624930994)

Last update: 2022/03/10 19:52