

웹 표준에 맞는 HTML5 프로그래밍 강의 노트

제 18회차
미디어 쿼리

■ 학습목표

- CSS3의 미디어 쿼리를 이용하여 장비 대상으로 화면크기를 맞출 수 있다.
- 미디어 쿼리의 특성을 사용할 수 있다.

■ 학습내용

- 미디어 쿼리의 개요
- 미디어 쿼리 이용 맞춤형 스타일 구현

1. 미디어 쿼리의 개요

1) 반응형 웹 디자인

- 다양해지는 사용자 브라우저 환경에 따라 웹사이트를 제작하는 데는 한계가 있음
- 화면 크기에 맞게 화면 요소들을 재배치하고 각 요소의 표시 방법만 다르게 해서 사이트를 구현함
- 미디어 쿼리

- 사이트에 접속하는 장치에 따라 특정한 CSS 스타일을 사용하도록 함
- 뷰 포트(View Port) 너비 같은 여러 장치들의 조건에 맞춰 특정한 CSS 스타일을 지정함

- 미디어 쿼리 실습 예제

```

<!doctype html>
<html>
<head>
<meta charset="utf-8">
<title>무제 문서</title>
<style>
    @media screen{
        h1{
            font-family: "나눔고딕";
        }
    }
    @media print{
        h1{
            font-family: "나눔명조";
        }
    }
</style>
</head>
<body>
    <h1> 반응형 웹 디자인 </h1>
</body>
</html>

```

1. 미디어 쿼리의 개요

2) 미디어 쿼리

- 미디어 쿼리 구문 : 대소문자를 구별하지 않음

- 디바이스

값	설명	예
all	• 모든 디바이스를 대상으로 함	media="all"
screen	• 컴퓨터 화면을 대상으로 함	media="screen"
print	• 인쇄 미리 보기, 또는 실제 인쇄매체를 대상으로 함	media="print"
orientation	• 디바이스의 방향을 나타냄 • 'portrait'(세로로 길게), 'landscape'(가로로 길게) 값을 사용해서 방향을 지정함	media="orientation: landscape"

- 연산자

값	설명	예
and	• And 연산자 역할을 수행함	media="screen and (orientation: landscape)"
,	• Or 연산자 역할을 수행함	media="screen, print"

- 속성 값

값	설명	예
width	• 대상 매체의 해상도 너비 값을 지정해서 미디어 쿼리가 만족하는 조건을 설정함 • 'min-(최소값)', 'max-(최대값)'의 접두어를 함께 적어서 범위를 지정할 수 있음	media="screen and (min-width: 320px)"
height	• 대상 매체의 해상도 높이 값을 지정해서 미디어 쿼리가 만족하는 조건을 설정함 • 접두어 'min-', 'max-'를 함께 적어서 범위를 지정할 수 있음	media="screen and (max-height: 480px)"

1. 미디어 쿼리의 개요

2) 미디어 쿼리

- 내부 스타일 시트로 반응형 웹 만들기

- 화면에 나타나는 브라우저의 너비를 이용하여 스타일을 다르게 주는 방식이 '반응형 웹' 개념으로 발전함
- 'min-width', 'max-width', 'orientation', 'and'와 같은 속성값과 연산자를 조합하여 브라우저의 너비와 디바이스의 방향을 구분함

```
<style>
  @media (max-width:799px) {/*스마트 폰 용 스타일 */}
  @media only screen and (min-width:800px) and (max-width:1023px){/*태블릿 PC용 스타일*/}
  @media only screen and (min-width:1024px){/*데스크탑 PC*/}
</style>
```

- 외부 스타일 시트로 반응형 웹 만들기

- HTML 문서에서 <link> 태그를 이용하여 여러 미디어에 해당되는 CSS 파일을 포함시켜 사용함

데스크톱 PC용 CSS 파일

```
<link href="desktop.css" rel="stylesheet" type="text/css" media="screen and (min-width:800px)">
```

스마트 폰 용 CSS 파일

```
<link href="mobile.css" rel="stylesheet" type="text/css" media="screen and (max-width:799px)">
```

1. 미디어 쿼리의 개요

2) 미디어 쿼리

- 외부 스타일 시트 실습 예제

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
<title>무제 문서</title>
<link href="smart.css" rel="stylesheet" type="text/css"
media="screen and (max-width:849px)">
<link href="pc.css" rel="stylesheet" type="text/css"
media="screen and (min-width:850px)">
</head>

<body>

    <h1> 외부 스타일 시트 실습 </h1>
    <div id="pc_view">
        <h2> 데스크톱 PC </h2>
        <p> 브라우저의 크기를 850px보다 작게 줄여보세요 </p>
    </div>
    <div id="smart_view">
        <h2> 모바일 화면 </h2>
        <p> 브라우저의 크기를 880px보다 크게 늘여보세요 </p>
    </div>

</body>
</html>
```

2. 미디어 쿼리 이용 맞춤형 스타일 구현

1) 모바일과 데스크톱 PC 차이점 인식

- 3G 사용이 제한된 무선 인터넷

- 되도록이면 이미지를 적게 사용해서 빠른 접속 속도가 나올 수 있도록 해주어야 함

- 다양한 모바일 디바이스의 화면 크기

- 데스크톱 PC처럼 가로 크기가 고정되어 있는 상태에서 CSS 작업을 하는 것은 바람직하지 않음

- 중요한 스마트 폰으로 한정해 놓고 초점을 맞출 것

- 끊임없이 새로운 스마트 폰 디바이스, 브라우저, OS가 출시되고 있음

- 모든 브라우저에서 모두 동일한 화면을 제공해 줄 필요는 없음

2) HTML 작업

- 심플한 시맨틱 마크업

- 웹 표준에 입각해서 심플하면서도 분명하게 작업해 주어야 함

- 뷰 포트 메타데이터

- 한 화면에 모든 내용을 다 보여주기 위해서 자동으로 화면을 줌 아웃해 글자가 작게 보이는 것

```
<meta name="viewport" content="user-scalable=no, width=device-width"/>
```

2. 미디어 쿼리 이용 맞춤형 스타일 구현

3) 모바일 스타일링

- 미디어 쿼리

- 모바일 디바이스와 데스크톱 PC를 모두 지원하기 위해서는 각 경우에 맞는 CSS 스타일을 포함시켜 사용해야 함

```
<link href="mobile.css" rel="stylesheet" type="text/css" media="screen and (max-width:799px)">
```

- 공통 스타일 시트 제작

- 동일한 스타일이 모바일과 데스크톱 PC에 중복해서 사용되는 경우에는 공통분모만 모아서 별도의 파일로 분리함

```
<link href="common.css" rel="stylesheet" type="text/css">
```

- 하이퍼링크

- 상속 기능을 사용하면 상위 엘리먼트의 스타일을 그대로 전해 받아 처리할 수 있으므로 편리함

```
a:link, a:visited{
    color: inherit; /* 상위 엘리먼트의 색상 상속받음 */
}
```

4) 데스크톱 PC 스타일링

- 타이틀 배경 이미지 활용

- 배경 이미지를 넣기에 좋은 부분 : header 엘리먼트

```
<head> <title>My Site</title> <link rel="shortcut icon" href="favicon.ico" /> </head>
```

- 메뉴를 오른쪽에 배치하기

- 메뉴를 배치하기 위해서 float를 사용할 수 있음

```
.entries{
    float: right;
}
```


2. 미디어 쿼리 이용 맞춤형 스타일 구현

4) 데스크톱 PC 스타일링

- 미디어쿼리 실습 예제

```

<!doctype html>
<html>
<head>
<meta http-equiv="content-type" content="text/html" charset="utf-8">
<meta name="viewport" content="user-scalable=no, width=device-width"/>
<title>무제 문서</title>
<link href="common.css" rel="stylesheet" type="text/css">
<link href="smart.css" rel="stylesheet" type="text/css" media="screen and (max-width:799px)">
<link href="desktop.css" rel="stylesheet" type="text/css" media="screen and (min-width:800px)">
</head>
<body>
<div class='pg'>
<header class="head">
<h1> 미디어쿼리 </h1>
</header><!--'head -->
<article class='pg=main'>
<section class='entries'>
<h2> 브라우저의 너비를 800px 미만으로 줄이세요. </h2>
<p class='pcview_only'>
pc화면 pc화면 pc화면 </p>
<hr/>
<h2> 브라우저의 너비를 800px 이상으로 늘리세요. </h2>
<p class='pcview_only'>
모든 디바이스 모든 디바이스 모든 디바이스 </p>
</section>
<nav class="sidebar">
<h3>Menu 1</h3>
<ul>
<li><a href='#'>No.1</a></li>
<li><a href="#">No.2</a></li>
</ul>
<h3>Menu 2</h3>
<ul>
<li><a href='#'>No.1</a></li>
<li><a href='#'>No.2</a></li>
</ul>
</nav>
</article>
</div>
</body>
</html>

```

■ 정리하기

1. 미디어 쿼리의 개요

- **반응형 웹 디자인** : 화면 크기에 맞게 화면 요소들을 재배치하고 각 요소의 표시 방법만 다르게 해서 사이트를 구현함
- 미디어 쿼리 구문 : **대소문자를 구분하지 않음**
- **외부 스타일 시트** : HTML 문서에서 <link> 태그를 이용하여 여러 미디어에 해당되는 CSS 파일을 포함시켜 사용함

2. 미디어 쿼리 이용 맞춤형 스타일 구현

- **시맨틱 마크업을 위해서** HTML5의 지침엔 **header, article, section, footer** 같은 엘리먼트들을 사용함
- **뷰 포트 메타데이터** : 한 화면에 모든 내용을 다 보여주기 위해서 자동으로 화면을 줌 아웃해서 글자가 작게 보이는 것
- 미디어쿼리는 모바일 디바이스와 데스크톱 PC를 모두 지원하기 위해서는 각 경우에 맞는 CSS 스타일을 포함시켜 사용해야 함