

# 웹 표준에 맞는 HTML5 프로그래밍 강의 노트

제 16회차  
JavaScript 객체 및 이벤트 처리

### ■ 학습목표

- JavaScript 객체의 개념을 설명할 수 있다.
- JavaScript의 이벤트를 활용할 수 있다.

### ■ 학습내용

- JavaScript의 객체
- JavaScript의 이벤트

## 1. JavaScript의 객체

### 1) JavaScript 객체의 개요

#### - JavaScript : 객체기반의 스크립트 언어

- JavaScript를 이루고 있는 거의 모든 것들이 객체로 존재함
- 자신의 정보를 가지고 있는 **독립적인 주체**
- **키(식별자 또는 문자열)와 값(속성)**으로 이루어짐
- **{ }** 중괄호로 객체를 생성함
- 객체의 속성 값에 접근할 때 키로 접근함
- 객체의 키로 식별자가 아닌 문자를 사용했을 때는 **무조건 대괄호를 사용하여 접근함**

```
var phone {
  name : 'G3',
  manufacturer : 'LG' };
```

#### - 속성 : 객체 내부에 있는 값

- 객체의 속성은 모든 형태의 자료형을 가질 수 있음

#### - 메소드 : 객체의 속성 중 함수 자료형인 속성

- 메소드 내에서 자기 자신이 가진 속성이라는 것을 표시할 때는 this 키워드를 사용함
- 다른 언어는 같은 객체 내부에서 this 키워드를 생략할 수 있지만, JavaScript에서는 this 키워드를 생략할 수 없음

```
var phone {
  name : 'G3',
  manufacturer : function(company) {
    alert(this.name + '은(는)' + company + '에서 개발한 제품입니다. ');
  }
};
phone.manufacturer('LG');
```

## 1. JavaScript의 객체

### 1) JavaScript 객체의 개요

- 배열 : 단순 for 반복문과 for in 반복문으로 요소에 쉽게 접근할 수 있음
- 객체 : 단순 for 반복문으로 객체의 속성을 살펴보는 것은 불가능함

- 모두 살펴보려면 for in 반복문을 사용해야 함

```
var info {  
  name : '홍길동',  
  age : 26,  
  phone : '010-1234-5678',  
  address : '충남 천안'  
};  
var output = "";  
for (var key in info) {  
  output += '-' + key + ':' + info[key] + '\n';  
}  
  
alert(output);
```

## 1. JavaScript의 객체

### 1) JavaScript 객체의 개요

- 객체와 반복문을 활용한 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>객체와 반복문!!</title>

<script>

    var info = {
        name : '홍길동',
        age : 99,
        phone : '010-1234-5678',
        address : '충남 천안'
    };

    var output = '';
    for (var key in info) {
        output += '-' + key + ' : ' + info[key] + 'Wn';
    }

    alert(output);

</script>

</head>

<body>

</body>
</html>
```

## 1. JavaScript의 객체

### 2) JavaScript 객체 관련 키워드

- with 키워드 : 복잡하게 사용해야 하는 코드를 짧게 줄여주는 키워드

```
var info {  
  name : '홍길동',  
  age : 26,  
  phone : '010-1234-5678',  
  address : '충남 천안'  
};
```

- with 키워드를 사용하지 않은 경우

```
var output = "";  
output += 'name : ' + info.name + 'Wn';  
output += 'age : ' + info.age + 'Wn';  
output += 'phone : ' + info.phone + 'Wn';  
output += 'address : ' + info.address + 'Wn';  
alert(output);
```

- with 키워드를 사용한 경우

```
var output = "";  
with(info) {  
  output += 'name : ' + name + 'Wn';  
  output += 'age : ' + age + 'Wn';  
  output += 'phone : ' + phone + 'Wn';  
  output += 'address : ' + address + 'Wn';  
}  
alert(output);
```

## 1. JavaScript의 객체

### 2) JavaScript 객체 관련 키워드

- with 키워드를 활용한 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>with 키워드!!</title>

<script>

    var info = {
        name : '홍길동',
        age : 99,
        phone : '010-1234-5678',
        address : '충남 천안'
    };

    var output = '';
    with(info) {
        output += 'name : ' + name + 'Wn';
        output += 'age : ' + age + 'Wn';
        output += 'phone : ' + phone + 'Wn';
        output += 'address : ' + address + 'Wn';
    }

    alert(output);

</script>
</head>
<body>
</body>
</html>
```

## 2. JavaScript의 이벤트

### 1) 이벤트 관련 용어

- 이벤트 : 키보드 입력, 마우스 클릭과 같이 다른 것에 영향을 미치는 것
- 이벤트의 유형 : 마우스 이벤트, HTML 프레임 이벤트, HTML 입력 양식 이벤트

- 이벤트 연결 : window 객체의 onload 속성에 함수 자료형을 할당하는 것
- 이벤트 이름(타입) : load
- 이벤트 속성 : onload
- 이벤트 리스너(핸들러) : 이벤트 속성에 할당한 함수
- 이벤트 모델
- 문서 객체에 이벤트를 연결하는 방법
- DOM Level 단계에 따라 두 가지로 분류하고 각기 두 가지로 나뉨

- DOM Level

- DOM Level 0 : 인라인 이벤트 모델, 기본 이벤트 모델
- DOM Level 2 : 마이크로소프트 인터넷 익스플로러 이벤트 모델, 표준 이벤트 모델



## 2. JavaScript의 이벤트

### 2) 이벤트 모델 및 객체

#### - 인라인 이벤트 모델

- HTML 페이지의 가장 기본적인 이벤트 연결 방법
- 한 번에 하나의 이벤트 리스너만을 가질 수 있음

```
<body>
  <h1>Click</h1>
</body>
```

#### - 인터넷 익스플로러 이벤트 모델

- DOM Level 0 이벤트 모델들의 단점을 보완하기 위해 만들어진 DOM Level 2 이벤트 모델
- DOM Level 2 이벤트 모델의 유형 : 인터넷 익스플로러 모델, 표준 이벤트 모델
- 국내에서는 인터넷 익스플로러 이벤트 모델을 많이 사용함

이벤트를 연결하거나 제거할 때 사용하는 메소드

```
attachEvent(eventProperty, eventListener);
detachEvent(eventProperty, eventListener);
```

#### - 표준 이벤트 모델

- W3C에서 공식적으로 지정한 DOM Level 2 이벤트 모델

이벤트를 연결할 때 사용하는 메소드

```
addEventListener(eventName, handler, useCapture)
removeEventListener(eventName, handler)
```

- 매개변수 useCapture는 입력하지 않으면 자동으로 false를 입력함
- 이벤트 리스너 안에서 this 키워드가 이벤트 발생 객체를 의미함

※ 주의사항 : 이벤트 이름은 매개변수로 입력해야 함

## 2. JavaScript의 기본 문법

### 3) 연산자

- 이벤트 발생 객체를 활용한 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>이벤트 발생 객체!!</title>

<script>

        window.onload = function() {
            document.getElementById('header').onclick = function() {
                this.style.color = 'red';
            }
        };

</script>
</head>

<body>

        <h1 id="header">Click</h1>

</body>
</html>
```

## ▣ 정리하기

### 1. JavaScript의 객체

- 자바스크립트의 개념 : 객체기반의 스크립트 언어
- 객체 : 자신의 정보를 가지고 있는 독립적인 주체
- 속성 : 객체 내부에 있는 값
- 메소드 : 객체의 속성 중 함수 자료형인 속성

### 2. JavaScript의 이벤트

- 이벤트의 개념 : 키보드 입력, 마우스 클릭과 같이 다른 것에 영향을 미치는 것
- 문서 객체에 이벤트를 연결하는 방법 : DOM Level 단계에 따라 두 가지로 분류하고 각기 두 가지로 또 나뉘짐
- 이벤트 모델 : 인라인 이벤트 모델, 인터넷 익스플로러 이벤트 모델, 표준 이벤트 모델