

Chapter 1

jQuery

라이브러리

목차

1. jQuery 라이브러리 설정
2. 문서 객체 선택
3. 문서 객체 조작
4. 이벤트
5. 시각 효과

학습목표

- HTML 페이지에 jQuery 라이브러리를 추가합니다.
- jQuery 라이브러리를 사용해 문서 객체를 조작할 수 있습니다.
- jQuery 라이브러리를 사용해 문서 객체에 효과를 부여합니다.
- jQuery 플러그인을 활용합니다.

Section 01

jQuery 라이브러리 설정

01. jQuery



jQuery는 모든 브라우저에서 동작하는 클라이언트 자바스크립트 라이브러리입니다. 2006년 1월, 존 레식^{John Resig}이 BarCamp NYC에서 발표했으며, 무료로 사용 가능한 오픈 소스 라이브러리입니다. jQuery는 다음 기능을 위해 제작됐습니다.

- 문서 객체 모델과 관련된 처리를 쉽게 구현
- 일관된 이벤트 연결을 쉽게 구현
- 시각적 효과를 쉽게 구현
- Ajax 애플리케이션을 쉽게 개발

01. jQuery

자바스크립트와 jQuery 비교

예제. 탭을 클릭했을 때 포커스를 변경하는 예제

```
01. <html>
02. <head>
03. <script type="text/javascript">
04.     function addEvent(target, eventType, eventHandler, useCapture) {
05.         if (target.addEventListener) { // W3C DOM
06.             target.addEventListener(eventType, eventHandler, useCapture?useCapture:false);
07.         } else if (target.attachEvent) { // IE DOM
08.             var r = target.attachEvent("on"+eventType, eventHandler);
09.         }
10.     }
11.
12.     function clickHandler(event) {
13.         var nav = document.getElementById('navigation');
14.         for(var i = 0; i < nav.childNodes.length; i++) {
15.             var child = nav.childNodes[i];
16.             if(child.nodeType==3)
17.                 continue;
18.             child.className = '';
19.         }
20.         event.target.className = 'selected';
21.     }
22.
23.     addEvent(window, 'load', function(eventObj) {
24.         var nav = document.getElementById('navigation');
25.         for(var i = 0; i < nav.childNodes.length; i++) {
26.             var child = nav.childNodes[i];
27.             if(child.nodeType==3)
28.                 continue;
29.             addEvent(child, 'click', clickHandler);
30.         }
31.     })
32. </script>
```

```
01. <html>
02. <head>
03. <script type="text/javascript"
04.     src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/1.6.2/
05.     jquery.min.js"></script>
06. <script type="text/javascript">
07.     $('#navigation li').live('click', function() {
08.         $('#navigation li').removeClass('selected');
09.         $(this).addClass('selected');
10.     })
11. </script>
12. <style type="text/css">
13.     #navigation li {
14.         list-style:none;
15.         float:left;
16.         padding:5px;
17.     }
18.     #navigation {
19.         cursor:pointer;
20.     }
21.     #navigation .selected {
22.         background-color:red;
23.         color:white;
24.     }
25. </style>
26. </head>
27. <body>
28. <ul id="navigation">
29.     <li>HTML</li>
30.     <li>CSS</li>
31.     <li>javascript</li>
32.     <li class="selected">jQuery</li>
33.     <li>PHP</li>
```

01. jQuery 라이브러리 설정

- jQuery 라이브러리: 파일을 다운로드해 외부 자바스크립트 파일로 추가.

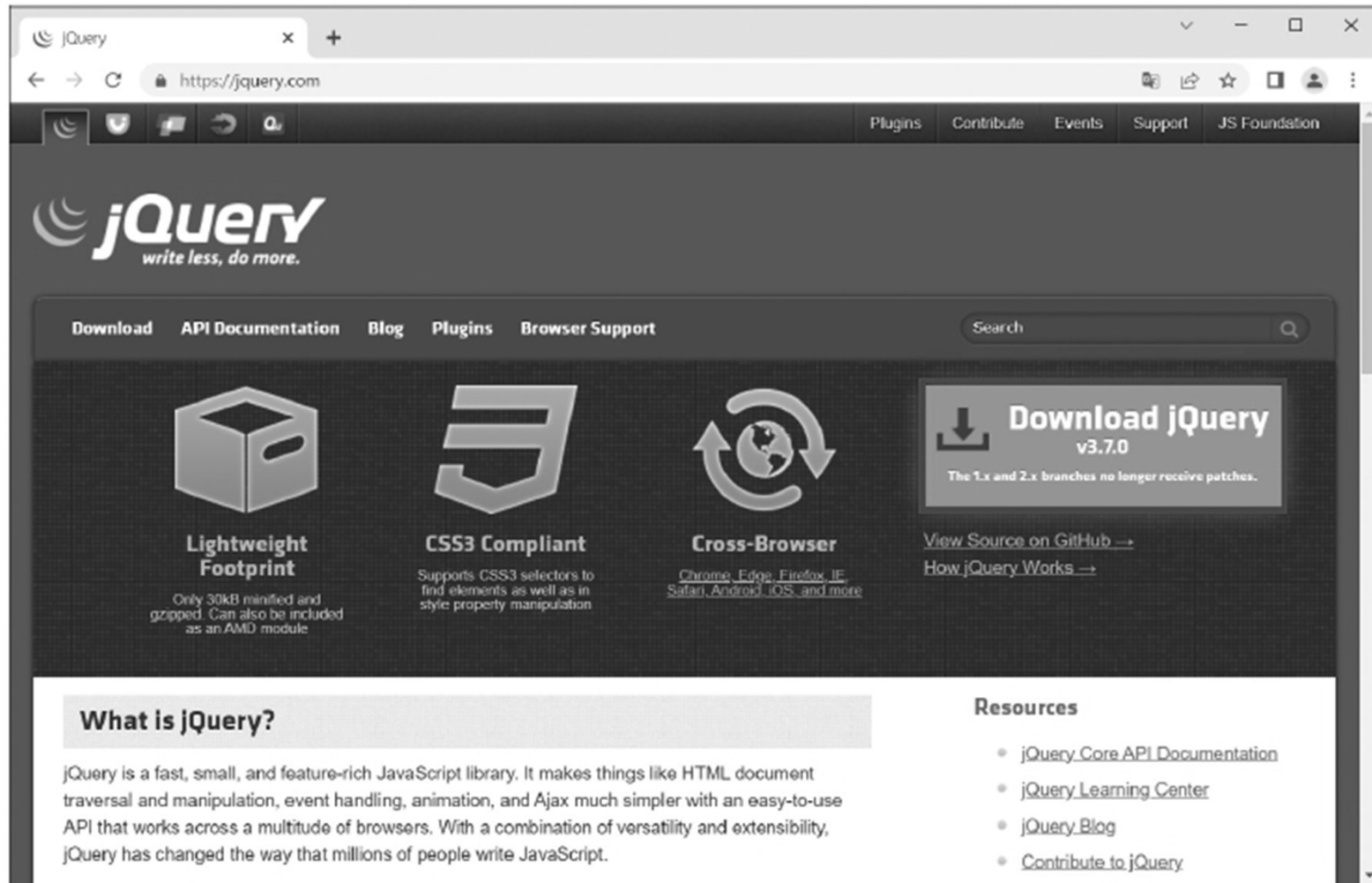


그림 11-1 jQuery 라이브러리를 구하는 방법 1: http://jquery.com 메인 페이지에서 다운로드

01. jQuery 라이브러리 설정

- 또는 CDN 호스트를 사용.

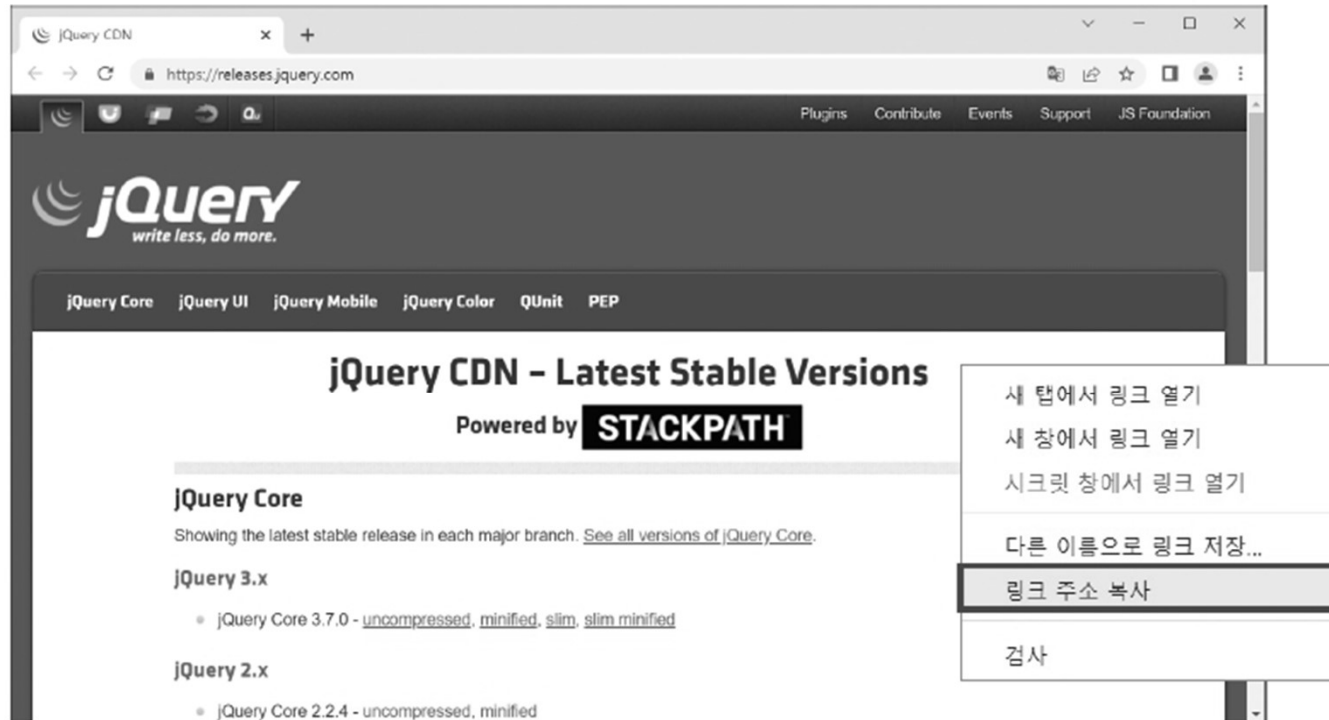


그림 11-2 jQuery 라이브러리를 구하는 방법 2: CDN 호스트를 이용한 다운로드

- **CDN(Content Delivery Network)**
 - 콘텐츠를 효율적으로 전달하기 위해 전 세계 여러 지점의 서버에 파일을 저장해두고 사용자와 가까운 해당 파일을 제공하는 네트워크 시스템

01. jQuery 라이브러리 설정

코드 11-1 jquery_basic.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>jQuery Basic</title>
  <script src="https://code.jquery.com/jquery-3.6.4.js"></script>
  <script>
    $(document).ready(function () {
    });
  </script>
</head>
<body>

</body>
</html>
```

링크를 붙여 넣어 사용.

window.onload 이벤트와
같은 기능을 수행함.

01. jQuery 라이브러리 설정

NOTE uncompressed 버전과 minified 버전

```
/*! jQuery v3.6.4 | (c) OpenJS Foundation and other contributors |  
jquery.org/license */  
!function(e,t){"use strict";"object"==typeof module&&"object"==typeof  
module.exports?module.exports=e.document?t(e,!0):function(e){if(!e.documen  
t)throw new Error("jQuery requires a window with a document");return  
t(e)}:t(e)}("undefined"!=typeof window?window:this,function(C,e){"use
```

Section 02

문서 객체 선택

02. 문서 객체 선택

\$(선택자), 메서드(매개변수, 매개변수)

그림 11-3 jQuery 라이브러리 메서드의 기본 형태

- 실제로 jQuery 라이브러리의 코드에서 다음과 같이 식별자를 할당.

```
// Expose jQuery to the global object  
window.jQuery = window.$ = jQuery;
```

02. 문서 객체 선택

기본 예제 11-1 문서 객체 선택

코드 11-2 jquery_select.html

```
...  
<script src="https://code.jquery.com/jquery-3.6.4.js"></script>  
<script>  
    // 이벤트를 연결합니다.  
    $(document).ready(function () {  
        // 스타일 속성을 변경합니다.  
        $('h1').css('color', 'red');  
        $('h1').css('background', 'black');  
    });  
</script>  
</head>  
<body>  
    <h1>Header</h1>  
    <h1>Header</h1>  
    <h1>Header</h1>  
</body>  
</html>
```

Header

Header

Header

래퍼(wrapper)

```
<script type="text/javascript">  
//$ 대신 jQuery를 사용  
jQuery('body').html('hello world');  
</script>
```

```
<script type="text/javascript">  
//$를 함수의 지역변수로 선언해서 외부에 있을지 모르는 타 라이브러리의  
$와의 충돌을 예방  
(function($){  
    $('body').html('hello world');  
})(jQuery)  
</script>
```

Section 03

문서 객체 조작

03. 문서 객체 조작

1. 속성 조작

표 11-1 문서 객체의 속성 조작 메서드

메서드	설명
attr()	문서 객체의 속성 조작

속성 추출

```
// img 태그의 src 속성을 추출합니다.  
let src = $('img').attr('src');
```


03. 문서 객체 조작

1. 속성 조작

기본 예제 11-2 / 문서 객체 속성 추출

코드 11-3 jqControl_attrGet.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>jQuery Basic</title>
  <script src="https://code.jquery.com/jquery-3.6.4.js"></script>
  <script>
    // 이벤트를 연결합니다.
    $(document).ready(function () {
      // 속성을 추출합니다.
      let src = $('script').attr('src');

      // 출력합니다.
      alert(src);
    });
  </script>
</head>
<body>
</body>
</html>
```

이 페이지 내용:

<http://code.jquery.com/jquery-3.7.0.js>

확인

03. 문서 객체 조작

1. 속성 조작

속성 지정

① // 속성 값을 입력해 속성 지정

```
$('#img').attr('src', 'http://via.placeholder.com/300x200');
```

② // 객체를 입력해 속성 지정

```
$('#img').attr({  
    src: 'http://via.placeholder.com/300x200',  
    width: 300,  
    height: 200  
});
```

③ // 함수를 이용해 속성 지정

```
$('#img').attr('src', function (index) {  
    // 변수를 선언합니다.  
    var size = (index + 1) * 100;  
    // 반환합니다.  
    return 'http://via.placeholder.com/' + size + 'x100';  
});
```

03. 문서 객체 조작

1. 속성 조작

기본 예제 11-3 / 문서 객체 속성 조작

1 속성 값을 입력해 속성 지정하기

코드 11-4 jqControl_attrSetBasic.html

```
...  
<script src="https://code.jquery.com/jquery-3.6.4.js"></script>  
<script>  
    // 이벤트를 연결합니다.  
    $(document).ready(function () {  
        // 속성을 지정합니다.  
        $('img').attr('alt', 'jQuery 라이브러리를 사용한 속성 지정');  
        $('img').attr('src', 'http://via.placeholder.com/100x100');  
        $('img').attr('width', '100');  
    });  
</script>  
</head>  
<body>  
    <img>  
    <img>  
    <img>  
</body>  
</html>
```



03. 문서 객체 조작

1. 속성 조작

기본 예제 11-3 / 문서 객체 속성 조작

2 객체를 입력해 속성 지정하기

코드 11-5 jqControl_attrSetObject.html

```
<script>
    // 이벤트를 연결합니다.
    $(document).ready(function () {
        // 속성을 지정합니다.
        $('img').attr({
            alt: 'jQuery 라이브러리를 사용한 속성 지정',
            src: 'http://via.placeholder.com/100x100',
            width: 100
        });
    });
</script>
```

03. 문서 객체 조작

1. 속성 조작

기본 예제 11-3 / 문서 객체 속성 조작

3 함수를 이용해 속성 지정하기

코드 11-6 jqControl_attrSetFunction.html

```
<script>
    // 이벤트를 연결합니다.
    $(document).ready(function () {
        // 속성을 지정합니다.
        $('img').attr({
            alt: 'jQuery 라이브러리를 사용한 속성 지정',
            src: function (index) {
                // 변수를 선언합니다.
                let size = (index + 1) * 100;

                // 반환합니다.
                return 'http://via.placeholder.com/' + size + 'x100';
            }
        });
    });
</script>
```

100 x 100

200 x 100

300 x 100

03. 문서 객체 조작

1. 속성 조작

NOTE 메서드 체이닝

`$()` 함수를 여러 번 사용할 필요 없이 메서드를 연속해서 사용할 수 있음.

코드 11-7 note_chain.html

```
<script>
    // 이벤트를 연결합니다.
    $(document).ready(function () {
        // 속성을 지정합니다.
        $('img').attr('alt', 'jQuery 라이브러리를 사용한 속성 지정')
            .attr('src', 'http://via.placeholder.com/100x100').attr('width', '100');
    });
</script>
```

03. 문서 객체 조작

2. 스타일 조작

- `css()` 메서드

① `$('#body').css('backgroundColor');`

② `$('#body').css('background-color');`

03. 문서 객체 조작

2. 스타일 조작

기본 예제 11-4 / 문서 객체 스타일 조작

1 속성 값을 입력해 스타일 속성 지정하기

코드 11-8 jqControl_styleSetBasic.html

```
...
<script src="https://code.jquery.com/jquery-3.6.4.js"></script>
<script>
    $(document).ready(function () {
        // 스타일을 적용합니다.
        $('.box').css('float', 'left');
        $('.box').css('margin', 10);
        $('.box').css('width', 100);
        $('.box').css('height', 100);
        $('.box').css('backgroundColor', 'red');
    });
</script>
<body>
    <div class="box"></div>
    <div class="box"></div>
    <div class="box"></div>
</body>
</html>
```



03. 문서 객체 조작

2. 스타일 조작

기본 예제 11-4 / 문서 객체 스타일 조작

2 객체를 입력해 스타일 속성 지정하기

코드 11-9 jqControl_styleSetObject.html

```
<script src="https://code.jquery.com/jquery-3.6.4.js"></script>
<script>
    $(document).ready(function () {
        // 스타일을 적용합니다.
        $('.box').css({
            float: 'left',
            margin: 10,
            width: 100,
            height: 100,
            backgroundColor: 'red'
        });
    });
</script>
<body>
    <div class="box"></div>
    <div class="box"></div>
    <div class="box"></div>
</body>
</html>
```

03. 문서 객체 조작

2. 스타일 조작

기본 예제 11-4 / 문서 객체 스타일 조작

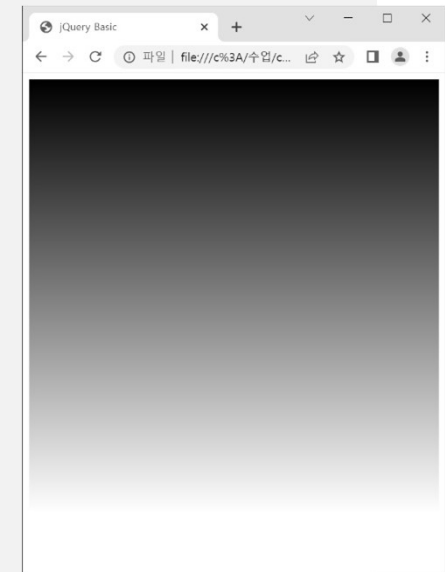
3 함수를 이용해 스타일 속성 지정하기

코드 11-10 jqControl_styleSetFunction.html

...

```
<script src="https://code.jquery.com/jquery-3.6.4.js"></script>
<script>
    $(document).ready(function () {
        // 문서 객체를 추가합니다.
        let output = '';
        for (let i = 0; i < 256; i++) {
            output += '<div></div>';
        }
        document.body.innerHTML = output;
        // 스타일을 적용합니다.
        $('div').css({
            height: 2,
            backgroundColor: function (i) {
                return 'rgb(' + i + ',' + i + ',' + i + ')';
            }
        });
    });
</script>
```

...



03. 문서 객체 조작

3. 글자 조작

표 11-2 문서 객체 내부 글자 조작 메서드

메서드	설명
html()	문서 객체 내부의 HTML 태그 조작
text()	문서 객체 내부의 글자 조작

03. 문서 객체 조작

3. 글자 조작

기본 예제 11-5 / 문서 객체 글자 조작

1 text() 메서드로 내부 글자 조작하기

코드 11-11 jqControl_textHtmlSet.html

```
...
<script src="https://code.jquery.com/jquery-3.6.4.js"></script>
<script>
    $(document).ready(function () {
        // 내부 글자를 변경합니다.
        $('h1:nth-child(1)').text('<a href="#">text()</a>');
        $('h1:nth-child(2)').html('<a href="#">html()</a>');
    });
</script>
</head>
<body>
    <h1>Header - 0</h1>
    <h1>Header - 1</h1>
</body>
</html>
```

text()

html()

03. 문서 객체 조작

3. 글자 조작

기본 예제 11-5 / 문서 객체 글자 조작

2 html() 메서드로 내부 글자 조작하기

코드 11-12 jqControl_textHtmlGet.html

```
...  
<script src="https://code.jquery.com/jquery-3.6.4.js"></script>  
<script>  
    $(document).ready(function () {  
        // 변수를 선언합니다.  
        let text = $('h1').text();  
        let html = $('h1').html();  
        // 출력합니다.  
        alert("text: " + text);  
        alert("html: " + html);  
    });  
</script>  
</head>  
<body>  
    <h1>Header - 0</h1>  
    <h1>Header - 1</h1>  
</body>  
</html>
```

이 페이지 내용:

html: Header - 0

확인

이 페이지 내용:

text: Header - 0Header - 1

확인

■ 요소추가

- append()
- prepend()
- after()
- before()

■ append

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width,
initial-scale=1.0">
  <title>Document</title>
  <script src="https://code.jquery.com/jquery-
3.7.1.js"></script>
  <script>
</script>
</head>
<body>
  <p>This is a paragraph.</p>
  <p>This is another paragraph.</p>

  <ol>
    <li>List item 1</li>
    <li>List item 2</li>
    <li>List item 3</li>
  </ol>

  <button id="btn1">Append text</button>
  <button id="btn2">Append list items</button>
</body>
</html>
```

```
<script>
  $(document).ready(function(){
    $("#btn1").click(function(){
      $("p").append(" <b>Appended text</b>.");
    });

    $("#btn2").click(function(){
      $("ol").append("<li>Appended item</li>");
    });
  });
</script>
```

03. 문서 객체 조작

4. 클래스 조작

- 문서 객체의 class 속성 값을 띄어쓰기로 구분해 여러 개 입력할 수 있음.

```
<p class="bold big italic">Lorem ipsum dolor amet</p>
```

표 11-3 클래스 조작 메서드

메서드	설명
addClass()	클래스 추가
removeClass()	클래스 제거
toggleClass()	클래스 전환

03. 문서 객체 조작

4. 클래스 조작

기본 예제 11-6 / 클래스 조작

코드 11-13 jqControl_classSet.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>jQuery Basic</title>
  <style>
    #box {
      width: 100px; height: 100px;
      background-color: red;
    }

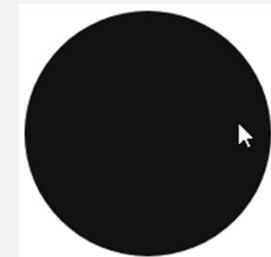
    #box.hover {
      background-color: blue;
      border-radius: 50px;
    }
  </style>
```

03. 문서 객체 조작

4. 클래스 조작

기본 예제 11-6 / 클래스 조작

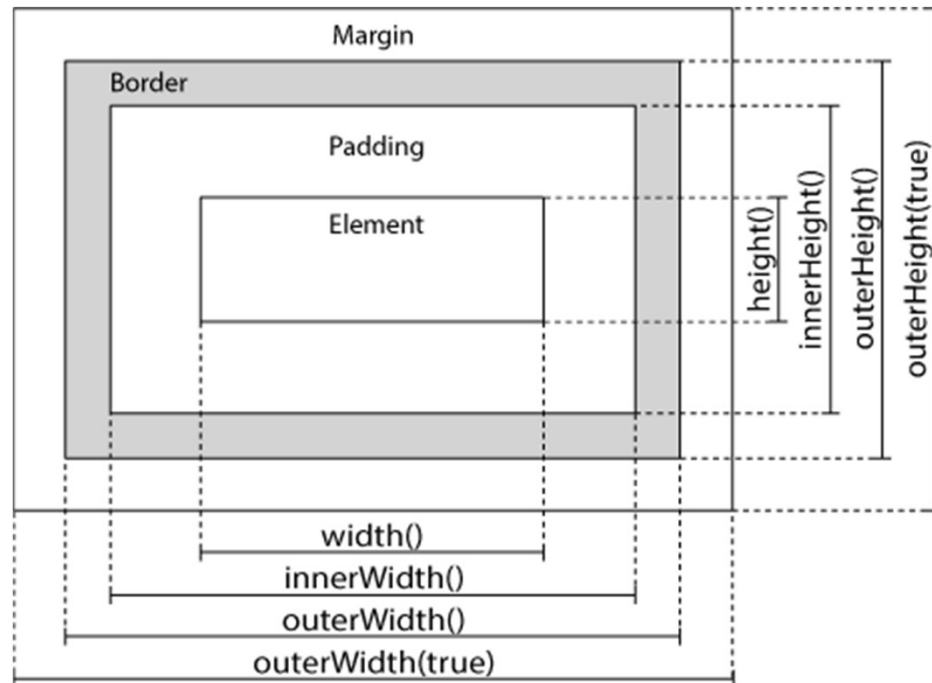
```
<script src="https://code.jquery.com/jquery-3.6.4.js"></script>
<script>
    $(document).ready(function () {
        $('#box').hover(function () {
            // 스타일을 변경합니다.
            $('#box').addClass('hover');
        }, function () {
            // 스타일을 변경합니다.
            $('#box').removeClass('hover');
        });
    });
</script>
</head>
<body>
    <div id="box"></div>
</body>
</html>
```



Dimensions

■ Dimension Method

- width()
- height()
- innerWidth()
- innerHeight()
- outerWidth()
- outerHeight()



Traversing

■ 상위 탐색 ...

- parent()
- parents()
- parentsUntil()

■ 하위 탐색

- children()
- find()

■ 동기 (형제)

- siblings()
- next()
- nextAll()
- nextUntil()
- prev()
- prevAll()
- prevUntil()

■ 필터링

- first()
- last()
- eq()

Section 04

이벤트

04. 이벤트

1. 이벤트 연결

```
// 이벤트를 연결합니다.  
$(document).ready(function () {  
  
});
```

표 11-4 간단한 이벤트 연결 메서드

blur	focus	focusin	focusout	load
resize	scroll	unload	click	dbclick
mousedown	mouseup	mousemove	mouseover	mouseout
mouseenter	mouseleave	change	select	submit
keydown	keypress	keyup	error	ready

- 간단한 방식으로 이벤트를 연결할 때

```
$(selector).method(function (event) { });
```

04. 이벤트

1. 이벤트 연결

기본 예제 11-7 / click 이벤트 연결

코드 11-14 jqEvent_click.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>jQuery Basic</title>
  <script src="https://code.jquery.com/jquery-3.6.4.js"></script>
  <script>
    // 이벤트를 연결합니다.
    $(document).ready(function () {
      // 이벤트를 연결합니다.
      $('h1').click(function () {
        alert('클릭!');
      });
    });
  </script>
</head>
<body>
  <h1>Click</h1>
</body>
</html>
```



04. 이벤트

1. 이벤트 연결

기본 예제 11-8 / 복합 이벤트 연결 메서드

코드 11-15 jqEvent_hover.html

```
...  
<script src="https://code.jquery.com/jquery-3.6.4.js"></script>  
<script>  
    // 이벤트를 연결합니다.  
    $(document).ready(function () {  
        // 이벤트를 연결합니다.  
        $('h1').hover(function () {  
            // 색상을 변경합니다.  
            $(this).css({  
                background: 'red',  
                color: 'white'  
            });  
        });  
    });  
</script>
```


04. 이벤트

1. 이벤트 연결

기본 예제 11-8

복합 이벤트 연결 메서드

```
    }, function () {  
    // 색상을 제거합니다.  
    $(this).css({  
        background: '',  
        color: ''  
    });  
    });  
});  
</script>  
</head>  
<body>  
    <h1>Click</h1>  
</body>  
</html>
```

Click

Click

04. 이벤트

2. 이벤트 사용

표 11-5 이벤트 연결과 제거 메서드

메서드	설명
on()	이벤트 연결
off()	이벤트 제거

- on() 메서드는 두 가지 방법으로 이벤트를 연결.

① `$(selector).on(eventName, eventHandler);`

② `$(selector).on({
 eventName_0: eventHandler_0,
 eventName_1: eventHandler_1,
 eventName_2: eventHandler_2
});`

04. 이벤트

2. 이벤트 사용

기본 예제 11-9

일반 이벤트 연결

1 코드 11-16 jqEvent_on.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>jQuery Basic</title>
  <script src="https://code.jquery.com/jquery-3.6.4.js"></script>
  <script>
    $(document).ready(function () {
      // 스타일 변경 및 이벤트 연결
      $('#box').css({
        width: 100,
        height: 100,
        background: 'orange'
      }).on('click', function () {
        $(this).css('background', 'red');
      }).on('mouseenter', function () {
        $(this).css('background', 'blue');
      }).on('mouseleave', function () {
        $(this).css('background', 'orange');
      });
    });
  </script>
</head>
<body>
  <div id="box">
  </div>
</body>
</html>
```

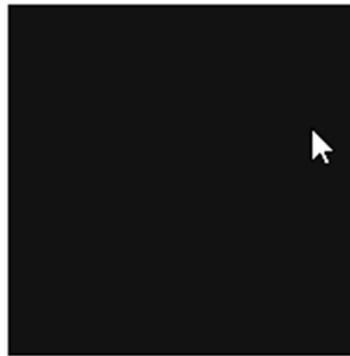
04. 이벤트

2. 이벤트 사용

기본 예제 11-9

일반 이벤트 연결

```
</script>  
</head>  
<body>  
  <div id="box"></div>  
</body>  
</html>
```



04. 이벤트

2. 이벤트 사용

기본 예제 11-9 / 일반 이벤트 연결

2 코드 11-17 jqEvent_withObject.html

```
<script>
    $(document).ready(function () {
        // 스타일 변경 및 이벤트 연결
        $('#box').css({
            width: 100,
            height: 100,
            background: 'orange'
        }).on({
            click: function () {
                $(this).css('background', 'red');
            },
            mouseenter: function () {
                $(this).css('background', 'blue');
            },
            mouseleave: function () {
                $(this).css('background', 'orange');
            }
        });
    });
</script>
```

04. 이벤트

2. 이벤트 사용

- 이벤트 리스너의 매개변수를 사용해 이벤트 객체를 전달.

```
$('#h1').click(function (event) {  
  
});
```

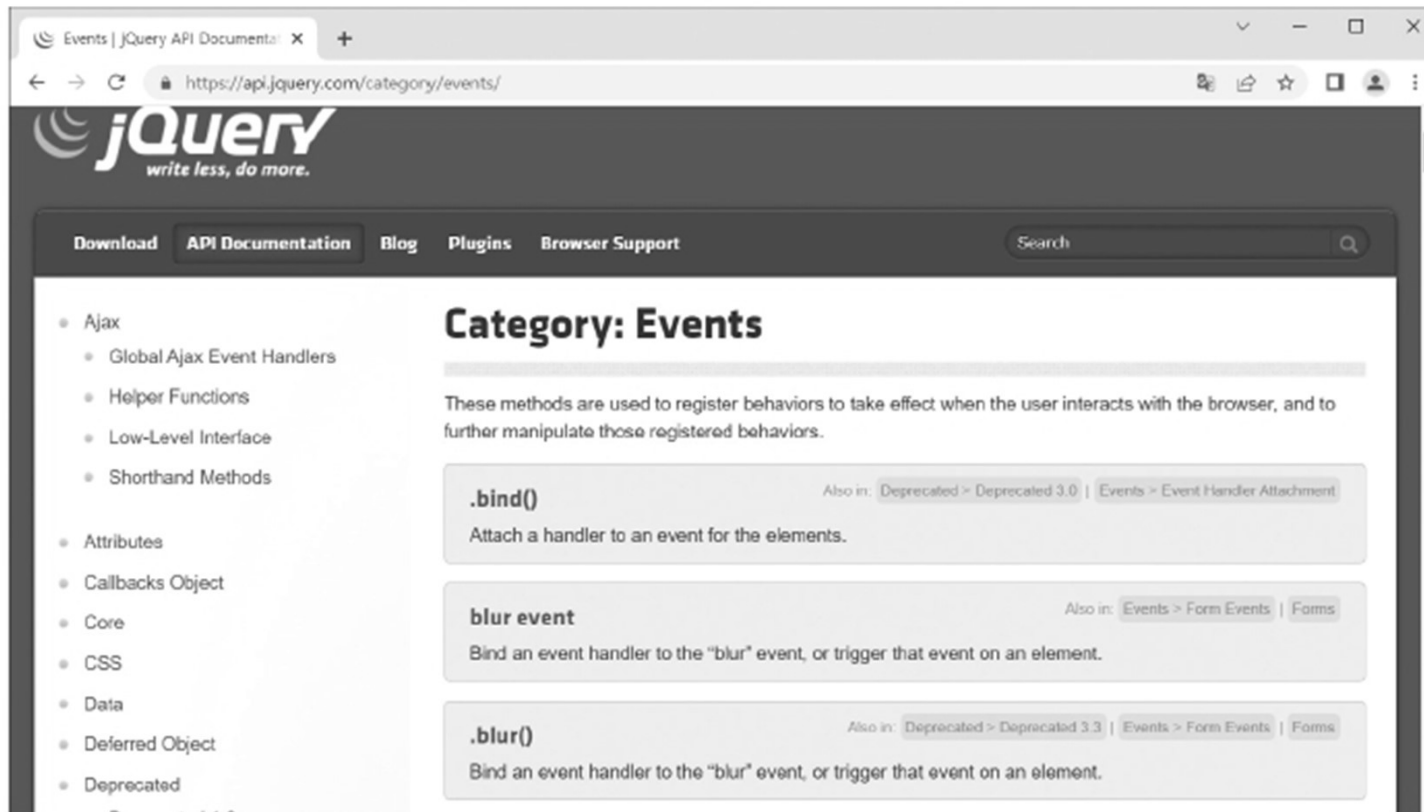


그림 11-4 jQuery Event API(<http://api.jquery.com/category/events/>)

04. 이벤트

2. 이벤트 사용

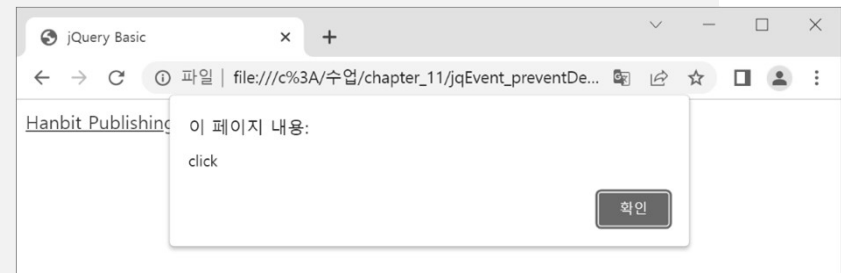
기본 예제 11-10

기본 이벤트 제거

코드 11-18 jqEvent_preventDefault.html

...

```
<script src="https://code.jquery.com/jquery-3.6.4.js"></script>
<script>
    // 이벤트를 연결합니다.
    $(document).ready(function () {
        // 이벤트를 연결합니다.
        $('a').click(function (event) {
            // 출력합니다.
            alert('click');
            // 기본 이벤트를 제거합니다.
            event.preventDefault();
        });
    });
</script>
</head>
<body>
    <a href="http://hanbit.co.kr">Hanbit Publishing</a>
</body>
</html>
```

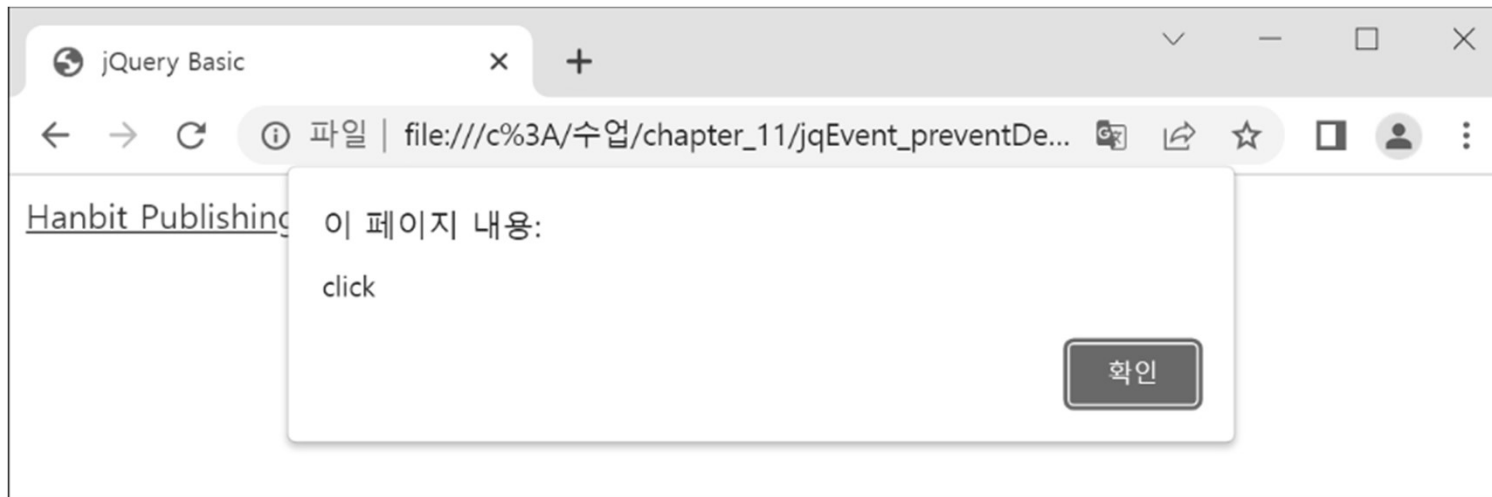


04. 이벤트

2. 이벤트 사용

기본 예제 11-10

기본 이벤트 제거



04. 이벤트

2. 이벤트 사용

NOTE 기본 이벤트 제거를 활용한 유효성 검사

일반적으로 입력 양식의 유효성을 검사하려고 기본 이벤트를 제거

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>jQuery Basic</title>
  <script src="https://code.jquery.com/jquery-3.6.4.js"></script>
  <script>
    // 이벤트를 연결합니다.
    $(document).ready(function () {
      // 이벤트를 연결합니다.
      $('form').submit(function (event) {
        // input 태그의 값을 추출합니다.
        let value = $('input').val();

        // 유효성을 검사합니다.
        if (value.replace(/[가-힣]/g, '').length == 0) {
```

04. 이벤트

2. 이벤트 사용

NOTE 기본 이벤트 제거를 활용한 유효성 검사

```
        // 유효성 검사 통과
        alert('과정을 진행합니다.');
```

```
    } else {
        // 유효성 검사 실패
        alert('한글 이름을 입력해주세요.');
```

```
        event.preventDefault();
    }
});
});
</script>
</head>
<body>
    <form>
        <label>이름</label>
        <input type="text">
        <input type="submit">
    </form>
</body>
</html>
```

04. 이벤트

2. 이벤트 사용

NOTE 기본 이벤트 제거를 활용한 유효성 검사

이름으로 한글이 아닌 값을 입력하고 입력 양식을 제출하면
오류를 출력하고 입력 양식이 제출되지 않음.

이름

제출

이 페이지 내용:

한글 이름을 입력해주세요.

확인

04. 이벤트

2. 이벤트 사용

NOTE return false

jQuery 라이브러리도 같은 방법으로 기본 이벤트를 제거.

```
// 이벤트를 연결합니다.  
$('a').click(function (event) {  
    // 기본 이벤트와 이벤트 전달을 제거합니다.  
    return false;  
});
```

Section 05

시각 효과

05. 시각 효과

1. 시각 효과 메서드

표 11-6 jQuery 라이브러리의 시각 효과 메서드

메서드	설명
show(속도)	문서 객체가 커지며 표시됨
hide(속도)	문서 객체가 작아지며 사라짐
toggle(속도)	show() 메서드와 hide() 메서드를 번갈아 실행
slideDown(속도)	문서 객체가 슬라이드 효과와 함께 표시됨
slideUp(속도)	문서 객체가 슬라이드 효과와 함께 사라짐
slideToggle(속도)	slideDown() 메서드와 slideUp() 메서드를 번갈아 실행
fadeIn(속도)	문서 객체가 선명해지며 표시됨
fadeOut(속도)	문서 객체가 흐려지며 사라짐
fadeToggle(속도)	fadeIn() 메서드와 fadeOut() 메서드를 번갈아 실행

05. 시각 효과

1. 시각 효과 메서드

- 속도에는 밀리초 숫자나 문자열을 입력.

표 11-7 속도 문자열

속도 문자열	설명
slow	600밀리초 속도
normal	500밀리초 속도
fast	400밀리초 속도

기본 예제 11-11

태그가 사라졌다가 나타나는 효과

코드 11-20 jqAnimate_fade.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>Event Basic</title>
  <script src="https://code.jquery.com/jquery-3.6.4.js"></script>
```

05. 시각 효과

1. 시각 효과 메서드

기본 예제 11-11

태그가 사라졌다가 나타나는 효과

```
<script>
    // 이벤트를 연결합니다.
    $(document).ready(function () {
        // 이벤트를 연결합니다.
        $('button').click(function () {
            // 간단한 효과를 적용합니다.
            $('.page').fadeToggle('slow');
        });
    });
</script>
</head>
<body>
    <button>Toggle Show</button>
    <div class="page">
        <h1>Lorem ipsum dolor sit amet</h1>
        <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur
    </div>
</body>
</html>
```



05. 시각 효과

2. 애니메이션 효과

- animate() 메서드 사용.

① \$(selector).animate(속성 객체);

② \$(selector).animate(속성 객체, 시간);

③ \$(selector).animate(속성 객체, 시간, 콜백 함수);

기본 예제 11-12

애니메이션 효과

코드 11-21 jqAnimate_animate.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>Animate Basic</title>
  <script src="https://code.jquery.com/jquery-3.6.4.js"></script>
```

05. 시각 효과

2. 애니메이션 효과

기본 예제 11-12

애니메이션 효과

```
<script>
    $(document).ready(function () {
        // 스타일을 변경합니다.
        $('#box').css({
            width: 100,
            height: 100,
            background: 'red'
        }).animate({
            width: 300,
            opacity: 0.5,
        }, 500);
    });
</script>
</head>
<body>
    <div id="box"></div>
</body>
</html>
```



05. 시각 효과

2. 애니메이션 효과

NOTE 메서드 체이닝을 사용한 애니메이션 실행

코드 11-22 note_animateWithChain.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>Animate Basic</title>
  <script src="https://code.jquery.com/jquery-3.6.4.js"></script>
  <script>
    $(document).ready(function () {
      // 스타일을 변경합니다.
      $('#box').css({
        width: 100,
        height: 100,
        background: 'red',
        position: 'absolute',
        left: 10,
        top: 10
      })
    })
  </script>
</head>
</html>
```

05. 시각 효과

2. 애니메이션 효과

NOTE 메서드 체이닝을 사용한 애니메이션 실행

```
        }).animate({
            width: 300,
            opacity: 0.5
        }, 500).animate({
            opacity: 1,
            left: 100,
            top: 200
        }, 500);
    });
</script>
</head>
<body>
    <div id="box"></div>
</body>
</html>
```

05. 시각 효과

2. 애니메이션 효과

NOTE 상대적 증가

코드 11-23 note_animateWithRelative.html

```
<script>
    $(document).ready(function () {
        // 스타일을 변경합니다.
        $('#box').css({
            width: 100,
            height: 100,
            background: 'red',
            position: 'absolute',
            left: 10,
            top: 10
        }).animate({
            height: '+=300',
            width: '-=50',
            left: '+=300',
            opacity: 0.5
        }, 500);
    });
</script>
```

05. 시각 효과

2. 애니메이션 효과



그림 11-5 애니메이션 큐

표 11-8 애니메이션 정지 메서드

메서드	설명
delay()	애니메이션을 특정 시간만큼 정지
stop()	애니메이션을 완전히 정지

❶ `$('#h1').animate({ }).delay(1000).animate({ });`

❷ `$('#h1').stop(clearQueue, goToEnd);`

05. 시각 효과

2. 애니메이션 효과

- goToEnd 매개변수는 애니메이션을 중지할 때 어떤 상태로 종료할지 지정.

```
$('#box').css({  
    width: 100,  
}).animate({  
    width: 200  
});
```

기본 예제 11-13 / 애니메이션 효과 정지

코드 11-24 jqAnimate_stop.html

```
<!DOCTYPE html>  
<html>  
<head>  
    <title>Animation Basic</title>  
    <script src="https://code.jquery.com/jquery-3.6.4.js"></script>  
    <script>  
        $(document).ready(function () {  
            // 변수를 선언합니다.  
            let clearQueue = false;  
            let goToEnd = false;
```

05. 시각 효과

2. 애니메이션 효과

기본 예제 11-13

애니메이션 효과 정지

```
// 이벤트를 연결합니다.  
$('#clearQueue').change(function () {  
    clearQueue = $(this).prop('checked')  
});  
  
$('#goToEnd').change(function () {  
    goToEnd = $(this).prop('checked');  
});  
  
$('#stopButton').click(function () {  
    $('#box').stop(clearQueue, goToEnd);  
});  
  
// 스타일을 변경합니다.  
$('#box').css({  
    width: 100,  
    height: 100,  
    background: 'red'  
})
```

현재 체크박스가
표시되었는지 확인

05. 시각 효과

2. 애니메이션 효과

기본 예제 11-13

애니메이션 효과 정지


```
// 타이머를 연결합니다.  
  
setInterval(function () {  
    $('#box').animate({  
        width: 200  
    }, 1000).delay(1000).animate({  
        width: 100,  
        height: 100  
    }, 1000);  
}, 3000);  
});  
</script>  
</head>
```

05. 시각 효과

2. 애니메이션 효과

기본 예제 11-13 / 애니메이션 효과 정지

```
<body>
  <!-- 입력 양식 -->
  <label>clearQueue</label>
  <input id="clearQueue" type="checkbox">
  <br>
  <label>goToEnd</label>
  <input id="goToEnd" type="checkbox">
  <br>
  <button id="stopButton">Stop</button>
  <!-- 애니메이션 -->
  <div id="box"></div>
</body>
</html>
```



The screenshot shows a web interface with two labels and checkboxes: 'clearQueue' with an unchecked checkbox and 'goToEnd' with a checked checkbox. Below these is a 'Stop' button. A large dark gray rectangular area is visible at the bottom of the interface, representing the animated box.

Thank you!