

# Chapter 11

## jQuery 라이브러리

웹프로그래밍

AI컴퓨터공학부  
정경용 교수

# 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 라이브러리 설정

## ■ jQuery 라이브러리 사용 방법

- 1. 파일을 다운로드해 외부 자바스크립트 파일로 추가
- <http://jquery.com>에 접속 jQuery 다운로드

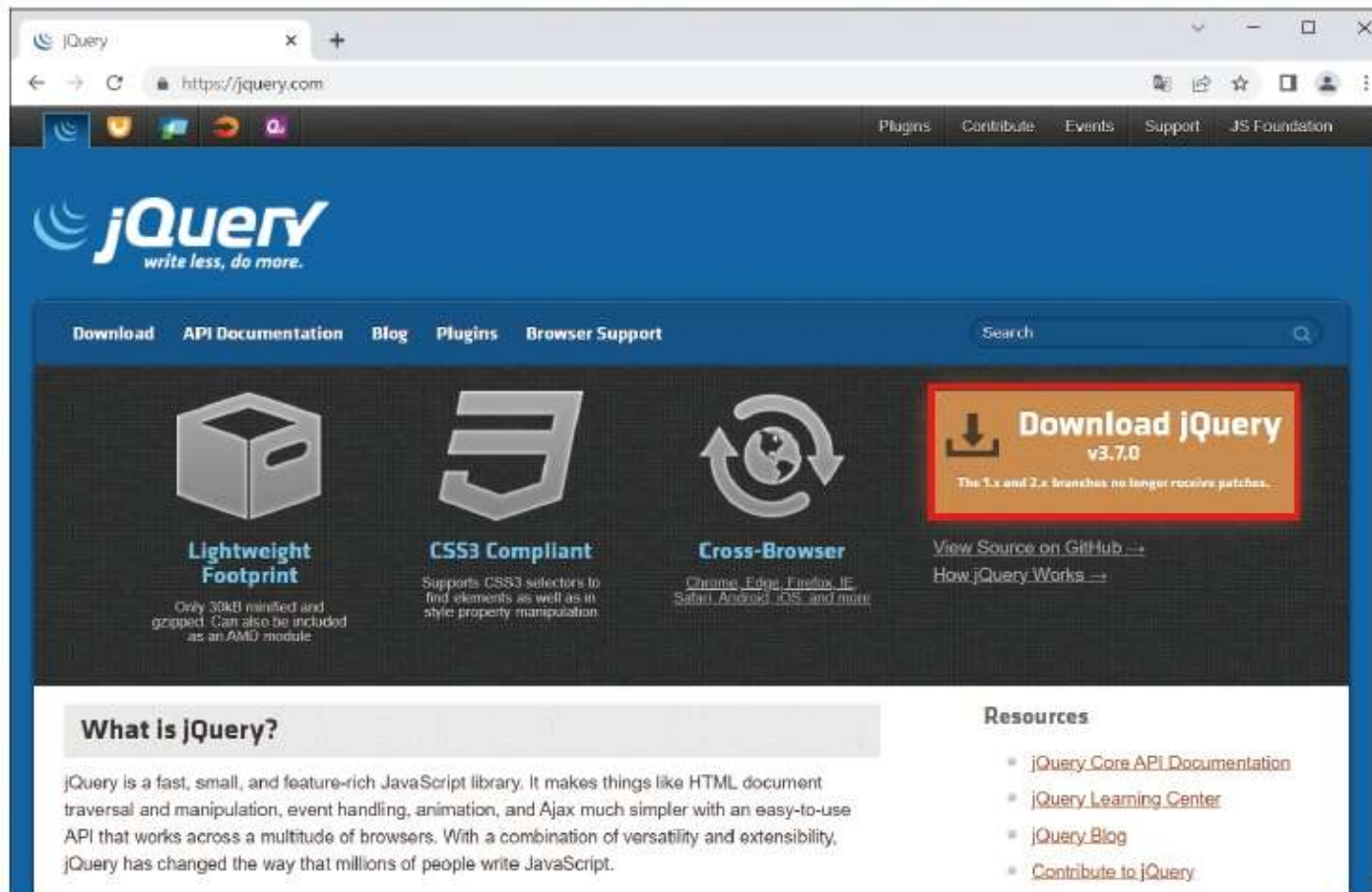


그림 11-1 jQuery 라이브러리를 구하는 방법 1: <http://jquery.com> 메인 페이지에서 다운로드

## 01. jQuery 라이브러리 설정

- 또는 2. CDN 호스트를 사용
  - <https://code.jquery.com/>에 접속 원하는 파일 (책에서는 uncompressed 버전 사용) 링크 주소 복사

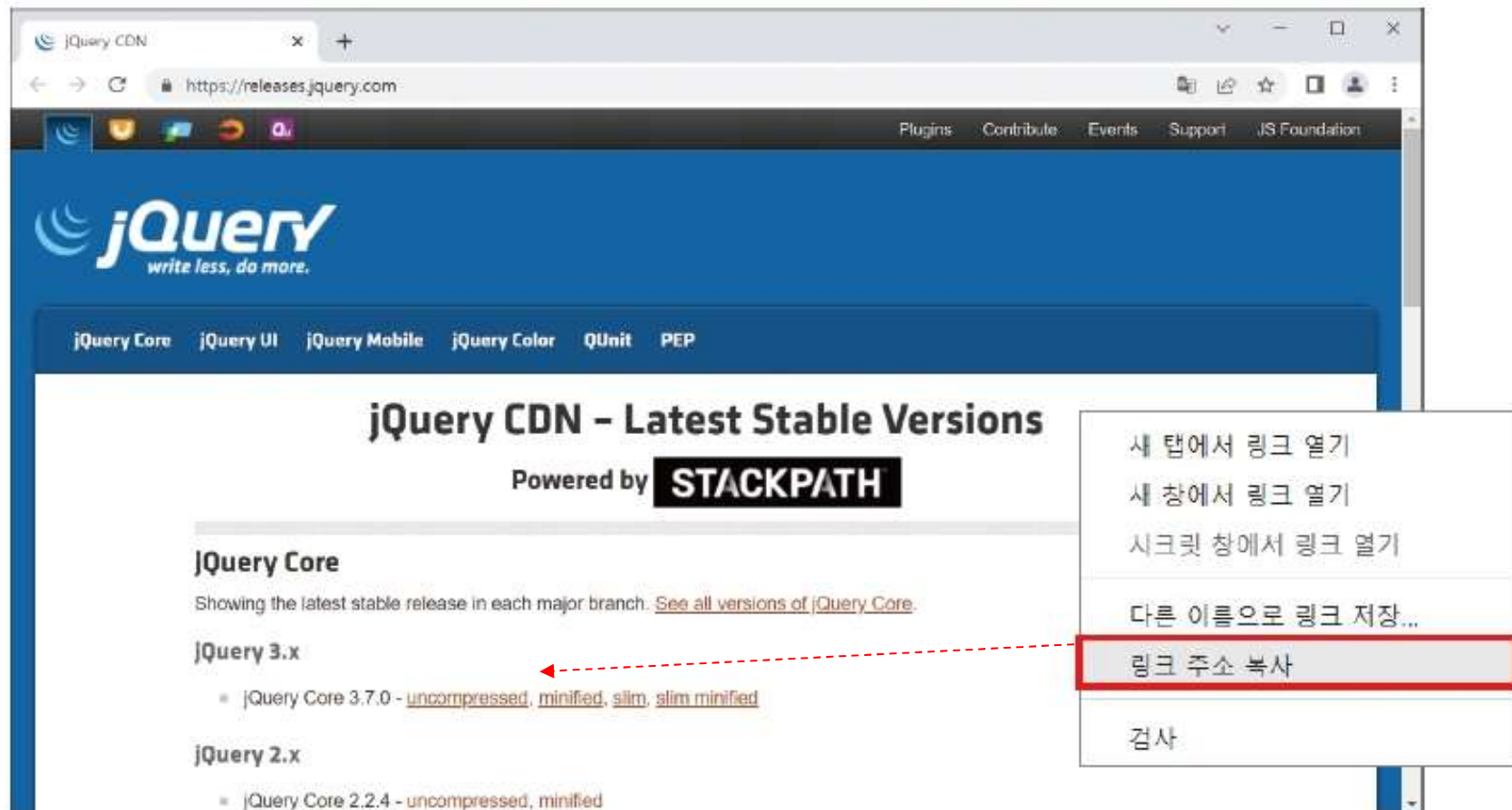


그림 11-2 jQuery 라이브러리를 구하는 방법 2: CDN 호스트를 이용한 다운로드

# 01. jQuery 라이브러리 설정

- <https://code.jquery.com/>에 접속 원하는 파일 (책에서는 uncompressed 버전 사용) 링크 주소 복사
- jQuery 웹 사이트에서 기본으로 제공하는 CDN 사용함

## 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.

### Code Integration

```
<script
  src="https://code.jquery.com/jquery-3.7.1.js"
  integrity="sha256-eKhay18LEQwp4NKxN+CfCh+3qQVUtJn3QNZ0TciWLP4="
  crossorigin="anonymous"></script>
```

The `integrity` and `crossorigin` attributes are used for [Subresource Integrity \(SRI\) checking](#). This allows browsers to ensure that resources hosted on third-party servers have not been tampered with. Use of SRI is recommended as a best-practice, whenever libraries are loaded from a third-party source. Read more at [srihash.org](https://srihash.org)

## 01. jQuery 라이브러리 설정

### NOTE uncompressed 버전과 minified 버전

기본적으로 개발 단계에서는 uncompressed 버전을 사용합니다. 개발자를 위해 오류를 빠짐없이 출력해 줍니다.

반면, minified 버전은 오류 출력을 생략하며, 코드를 다음과 같이 한줄로 압축시켜서 용량을 최대한 줄인 버전이고, 일반적으로 개발 완료하고 사용자에게 배포할 때 사용한다.

```
/*! 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

## **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

- attr() 메서드에 매개변수를 하나 입력하면 해당 속성을 추출함
- jQuery 라이브러리는 문서 객체 여러 개를 한번에 선택함

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

## 03. 문서 객체 조작

기본 예제 11-2

문서 객체 속성 추출

### 1. 속성 조작

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(3가지 방법)

① // 1.속성 값을 입력해 속성 지정

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

② // 2.객체를 입력해 속성 지정

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

③ // 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

기본 예제 11-3

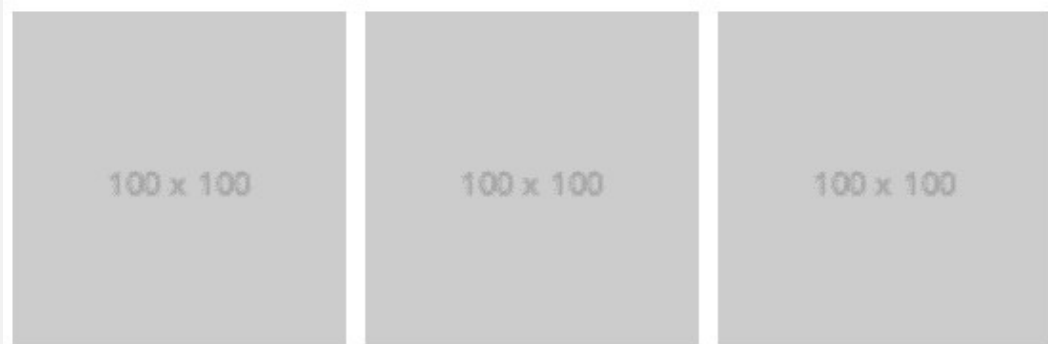
문서 객체 속성 조작

### 1. 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

기본 예제 11-3

문서 객체 속성 조작

### 1. 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

기본 예제 11-3

문서 객체 속성 조작

### 1. 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> // src 속성에 함수를 지정하면, 콜백 함수에 index 객체가 순서대로
지정되고, 반환 값을 속성에 적용.
- 콜백함수가 호출될수록 가로 길이가 늘어남
```

0

1

2

100 x 100

200 x 100

300 x 100

## 03. 문서 객체 조작

### 1. 속성 조작

#### NOTE 메서드 체이닝

jQuery 라이브러리에서 문서 객체를 조작하는 메서드는 호출 이후에 자기 자신을 다시 반환합니다.

`$()` 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

- JQuery 라이브러리를 사용해 스타일을 조작할 때는 **css() 메서드** 사용
- css( ) 메서드
- 속성과 달리 하이픈(-)이 들어가는 스타일 속성을 두가지 방법으로 입력 가능

① `$('body').css('backgroundColor');`

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

## 03. 문서 객체 조작

기본 예제 11-4

문서 객체 스타일 조작

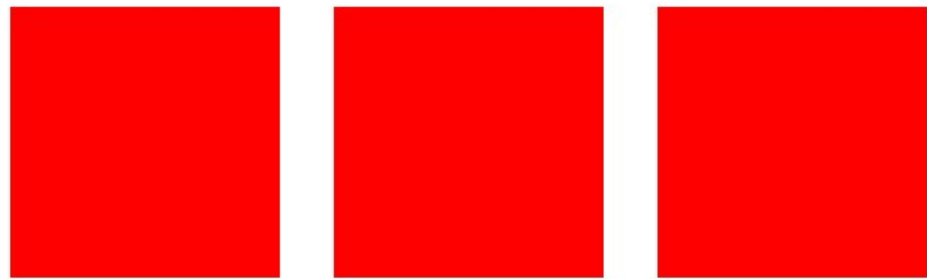
### 2. 스타일 조작

#### 1) 속성 값을 입력해 스타일 속성 지정하기

- 두 번째 매개변수에 속성 값을 입력해서 태그의 스타일 속성을 조작

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

- 매개변수에 객체를 넣은 후 코드 형태로 스타일을 조작

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

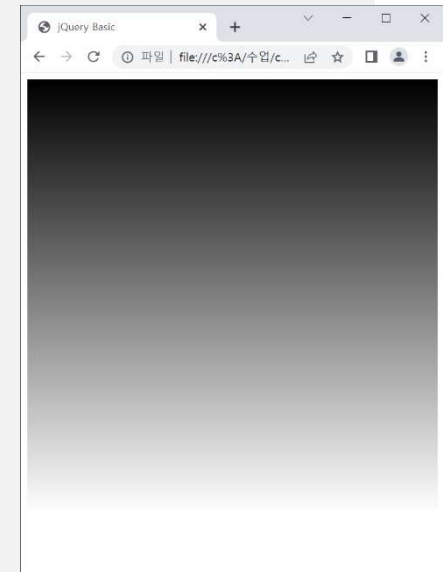
- 함수를 지정해 스타일 조작

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

- jQuery 라이브러리로 문서 객체 내부의 글자를 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

기본 예제 11-5

문서 객체 글자 조작

### 3. 글자 조작

#### 1) text( ) 메서드로 내부 글자 조작하기

- text() 메서드 사용: 일반 글자, html() 메서드 사용: 태그

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>
```

**<a href="#">text()</a>**  
**html()**

## 03. 문서 객체 조작

기본 예제 11-5

문서 객체 글자 조작

### 3. 글자 조작

#### 2) html( ) 메서드로 내부 글자 조작하기

- text() 메서드 사용: 모든 문서 객체의 글자 추출
- html() 메서드 사용: 첫번째 위치한 문서 객체의 글자 추출

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

## 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>
```

- jQuery 라이브러리에서 클래스 조작 메서드 별도로 제공

표 11-3 클래스 조작 메서드

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

## 03. 문서 객체 조작

기본 예제 11-6

클래스 조작

### 4. 클래스 조작

- hover() 메서드는 첫번째 매개변수에 마우스 커서를 올렸을 때 실행할 것을 입력,
- 두 번째 매개변수에 마우스 커서를 내렸을 때 실행할 것을 입력

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

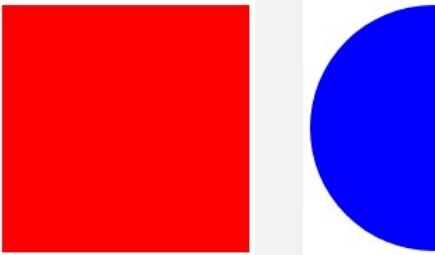
기본 예제 11-6

클래스 조작

### 4. 클래스 조작

- hover() 메서드는 첫번째 매개변수에 마우스 커서를 올렸을 때 실행할 것을 입력,
- 두 번째 매개변수에 마우스 커서를 내렸을 때 실행할 것을 입력

```
<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>
```

A red square and a blue circle are shown side-by-side. A mouse cursor is hovering over the blue circle, which is currently blue. The red square is to its left.

# **Section 04**

## **이벤트**

## 04. 이벤트

### 1. 이벤트 연결

- ready() : 이벤트 연결 메서드(문서 객체 준비 완료 이벤트)

```
// 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

기본 예제 11-7

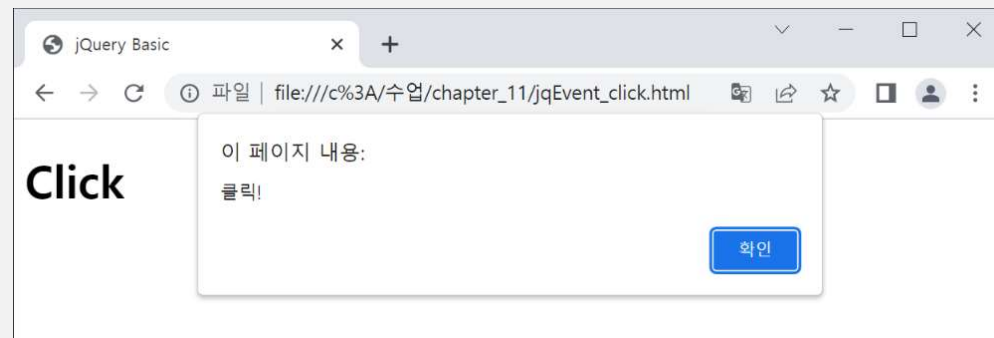
click 이벤트 연결

### 1. 이벤트 연결

#### ▪ Step01

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

기본 예제 11-8

복합 이벤트 연결 메서드

### 1. 이벤트 연결

- **Step02** 이벤트 연결 방식 – 복합 이벤트 연결 메서드: `hover()`
- `mouseenter` 이벤트와 `mouseleave` 이벤트를 동시에 연결
- `hover()` 메서드에서 첫번째 매개변수에는 `mouseenter` 이벤트 리스너를 입력하고, 두번째 매개변수에는 `mouseleave` 이벤트 리스너를 입력

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'
      });
    });
  });
}
```

## 04. 이벤트

기본 예제 11-8

복합 이벤트 연결 메서드

### 1. 이벤트 연결

- hover() 메서드에서 첫번째 매개변수에는 mouseenter 이벤트 리스너를 입력하고, 두번째 매개변수에는 mouseleave 이벤트 리스너를 입력

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



Click

Click

## 04. 이벤트

### 2. 이벤트 사용

- 일반 이벤트를 연결할 때는 on() 메서드를 사용하고, 이벤트를 제거할 때는 off() 메서드를 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  
});`

## 2. 이벤트 사용

- Step 01 메서드 체이닝을 사용해 문서 객체에 이벤트 여러 개를 적용

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>
</html>
```

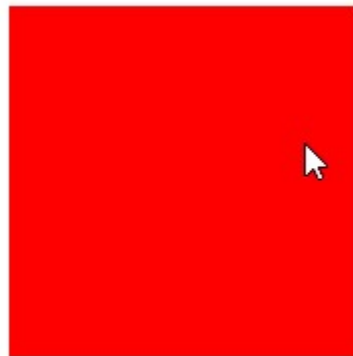
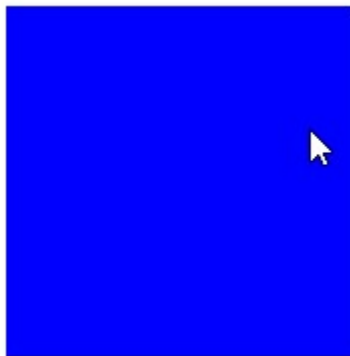
① \$(selector).on(eventName, eventHandler);

② \$(selector).on({  
 eventName\_0: eventHandler\_0,  
 eventName\_1: eventHandler\_1,  
 eventName\_2: eventHandler\_2  
});

### 2. 이벤트 사용

- Step 01 일반 이벤트 연결 `$(selector).on(eventName, eventHandler);`

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



### 2. 이벤트 사용

- Step 02 이벤트 연결

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>
```

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

- 이벤트 리스너의 매개변수를 사용해 이벤트 객체를 전달.

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

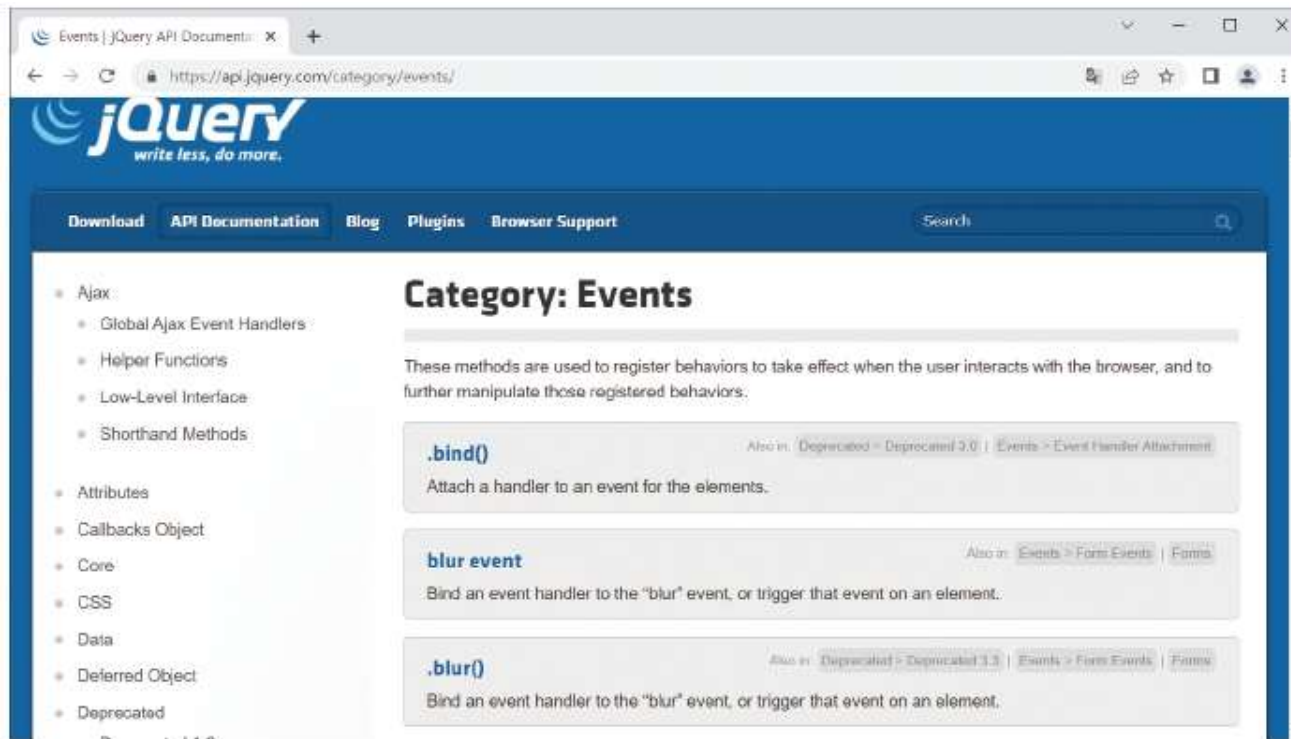


그림 11-4 jQuery Event API(<http://api.jquery.com/category/events/>)

## 04. 이벤트

기본 예제 11-10

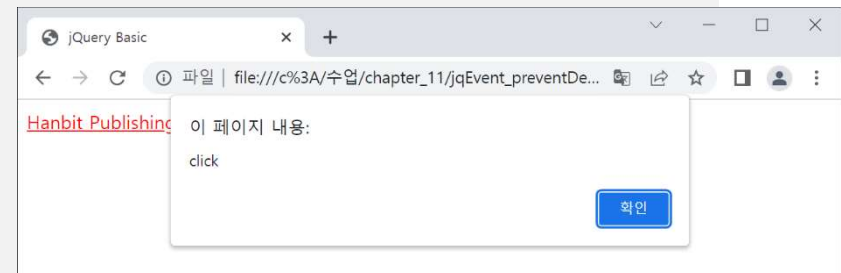
기본 이벤트 제거

### 2. 이벤트 사용

- 이벤트 객체의 preventDefault() 메서드를 사용하면 문서 객체의 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>
```





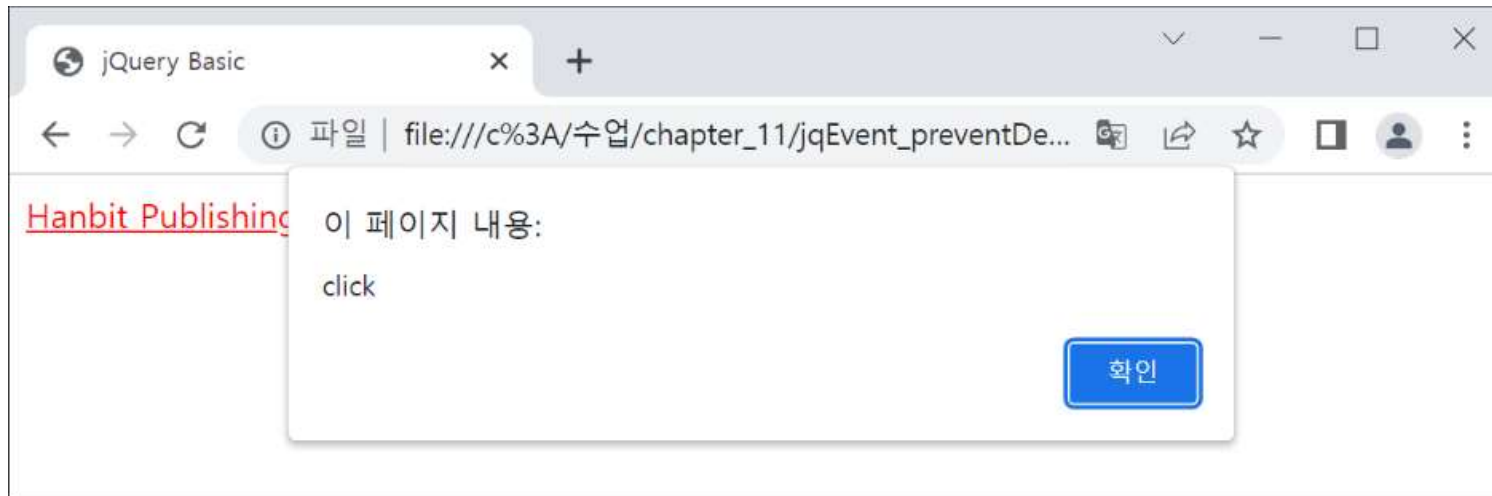
## 04. 이벤트

기본 예제 11-10

기본 이벤트 제거

### 2. 이벤트 사용

- (사용 예시) 회원 가입 페이지에서 사용자가 정보를 정확히 입력했는지 확인한 후 페이지를 이동하려고 기본 이벤트를 제거하는 상황에서 사용



## 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

이 페이지 내용:

한글 이름을 입력해주세요.

## 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. Step01  
    return false;  
});
```

```
// 이벤트를 연결합니다.  
$('a').click(function (event) {  
    // 기본 이벤트와 이벤트 전달을 제거합니다. Step02  
    event.preventDefault();  
    event.stopPropagation();  
});
```

# **Section 05**

## **시각 효과**

## 05. 시각 효과

### 1. 시각 효과 메서드

- 문서 객체에 시각 효과 적용

**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>
```

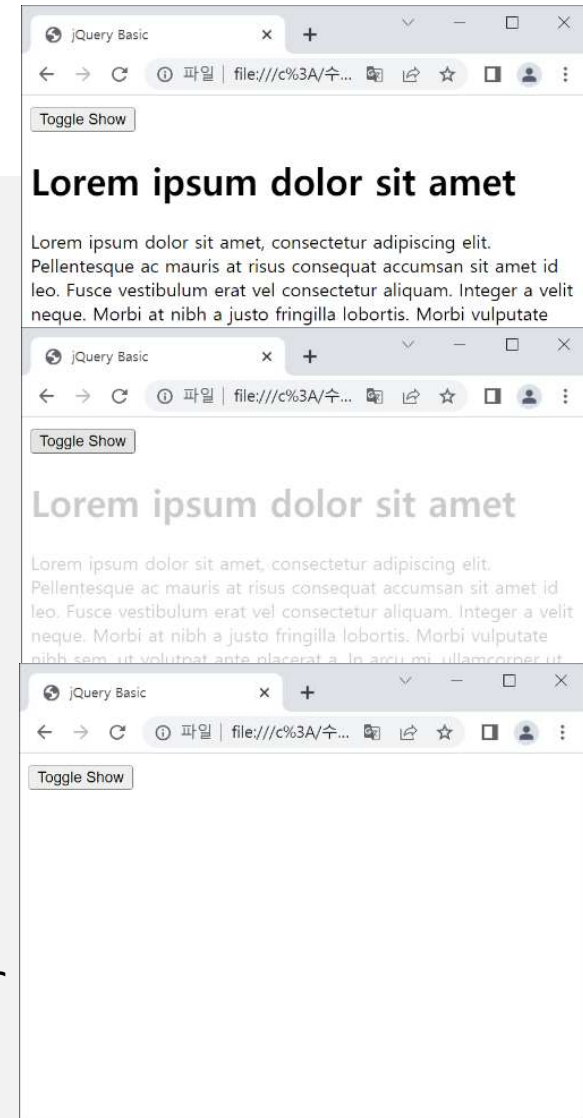


## 1. 시각 효과 메서드

```

<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>
```

### 2. 애니메이션 효과

- animate() 메서드를 사용해 div 태그의 width와 height 속성을 변경함
- opacity css 불투명도

```
<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

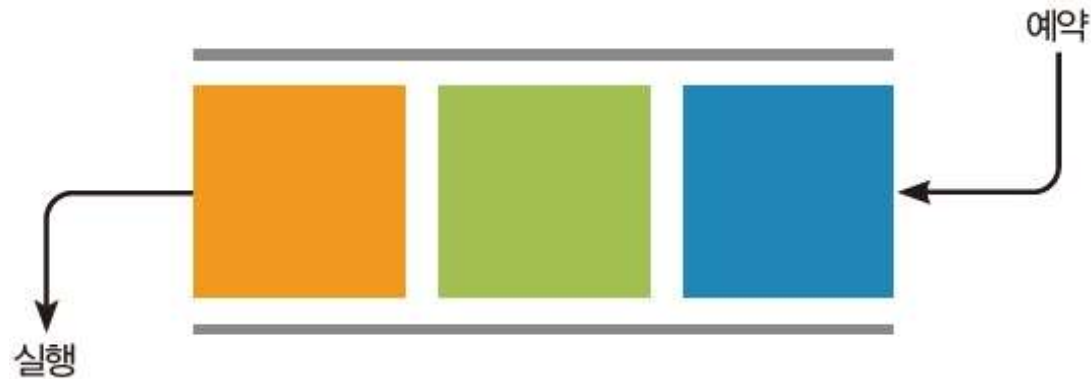


그림 11-5 애니메이션 큐

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>
```

