

jQuery

■ jQuery ?

- Javascript library
- Write less, do more
 - Easily implement DOM related processing.
 - Can handle events with regularity

| Javascript

```
var titleElements = document.getElementsByClassName("title");

for (var titleElement in titleElements) {
    titleElement.className = titleElement.className + " selected";
}
```

| jQuery

```
$(".title").addClass("selected");
```

■ How to use the jQuery library

- 1. Download the file and add it as an external JavaScript file
- Access to <http://jquery.com> jQuery Download

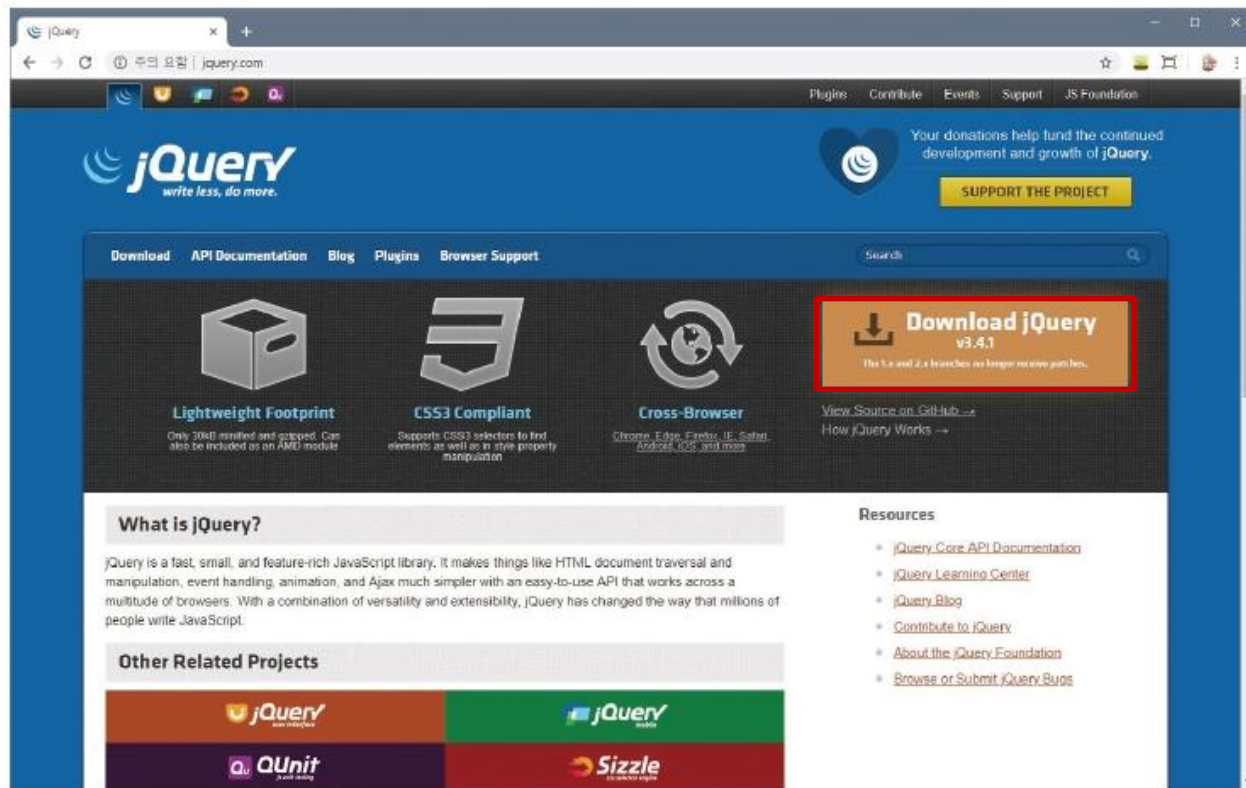


그림 11-1 jQuery 라이브러리를 구하는 방법 1: <http://jquery.com> 메인 페이지에서 다운로드

■ How to use the jQuery library

- 1. Use a CDN Host
- [Access to the https://code.jquery.com/](https://code.jquery.com/) and copy the link address

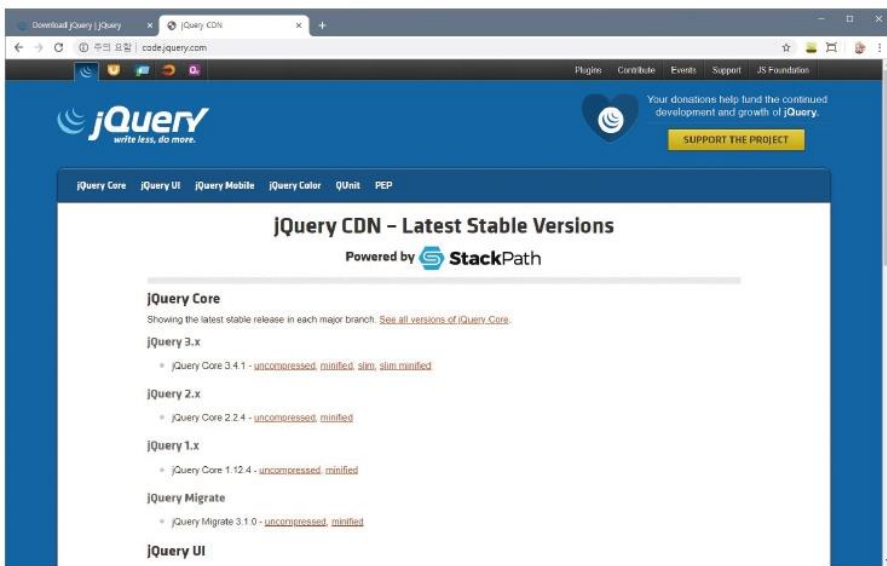


그림 11-2 jQuery 라이브러리를 구하는 방법 2: CDN 호스트를 이용한 다운로드

코드 11-1 jquery_basic.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>jQuery Basic</title>
  <script src="https://code.jquery.com/jquery-3.4.1.js"></script>
  <script>
    $(document).ready(function () {

    });
  </script>
</head>
<body>

</body>
</html>
```

----- window.onload 이벤트와 같은 기능을 수행합니다. 자세한 설명은 이벤트 부분에서 다룹니다.

$\$(\text{선택자}).\text{메서드}(\text{매개변수}, \text{매개변수})$

그림 11-3 jQuery 라이브러리 메서드의 기본 형태

■ Select Document Objects

■ 코드 11-2 jquery_select.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>jQuery Basic</title>
  <script src="https://code.jquery.com/jquery-3.4.1.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

■ Manipulating attribute

표 11-1 문서 객체의 속성 조작 메서드

메서드	설명
attr()	문서 객체의 속성 조작

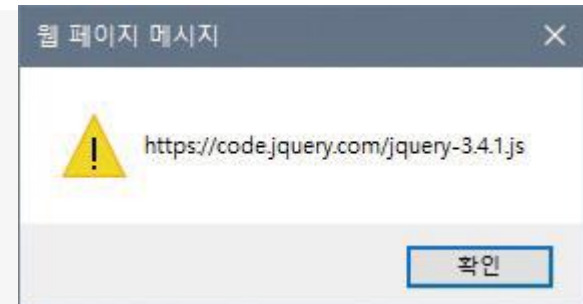
■ Extracting Document Object Properties

코드 11-3 jqControl_attrGet.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>jQuery Basic</title>
  <script src="https://code.jquery.com/jquery-3.4.1.js"></script>
  <script>
    // 이벤트를 연결합니다.
    $(document).ready(function () {
      // 속성을 추출합니다.
      var src = $('script').attr('src');

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

</body>
</html>
```



■ Manipulating Document Object Properties

- Enter attribute values to specify attributes

코드 11-4 jqControl_attrSetBasic.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>jQuery Basic</title>
  <script src="https://code.jquery.com/jquery-3.4.1.js"></script>
  <script>
    // 이벤트를 연결합니다.
    $(document).ready(function () {
      // 속성을 지정합니다.
      $('img').attr('alt', 'jQuery 라이브러리를 사용한 속성 지정');
      $('img').attr('src', 'http://placeholder.it/100x100');
      $('img').attr('width', '100');
    });
  </script>
</head>
<body>
  <img>
  <img>
  <img>
</body>
</html>
```



■ Manipulating Document Object Properties

- Enter objects to specify attributes

코드 11-5 jqControl_attrSetObject.html

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


■ Manipulating Document Object Attributes

■ Using Functions to Specify Attributes

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.
                var size = (index + 1) * 100;

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

100 x 100

200 x 100

300 x 100

■ Style manipulation

- .css() Using Methods

```
❶ $('body').css('backgroundColor');
```

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

■ Manipulating document object styles

- Enter attribute values to specify style attributes

코드 11-8 jqControl_styleSetBasic.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>jQuery Basic</title>
  <script src="https://code.jquery.com/jquery-3.4.1.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>
</head>
```

```
<body>
  <div class="box"></div>
  <div class="box"></div>
  <div class="box"></div>
</body>
</html>
```



■ Manipulating document object styles

- Enter objects to specify style properties

코드 11-9 jqControl_styleSetObject.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>jQuery Basic</title>
  <script src="https://code.jquery.com/jquery-3.4.1.js"></script>
  <script>
    $(document).ready(function () {
      // 스타일을 적용합니다.
      $('.box').css({
        float: 'left',
        margin: 10,
        width: 100,
        height: 100,
        backgroundColor: 'red'
      });
    });
  </script>
</head>
<body>
  <div class="box"></div>
  <div class="box"></div>
  <div class="box"></div>
</body>
</html>
```

■ Manipulating document object styles

■ Use functions to specify style properties

코드 11-10 jqControl_styleSetFunction.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>jQuery Basic</title>
  <script src="https://code.jquery.com/jquery-3.4.1.js"></script>

  <script>
    $(document).ready(function () {
      // 문서 객체를 추가합니다.
      var output = '';
      for (var 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>
</head>
<body>

</body>
</html>
```



■ Text manipulation

표 11-2 문서 객체 내부 글자 조작 메서드

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

■ Manipulating Document Object Text

- Manipulating internal characters with the text() method

코드 11-11 jqControl_textHtmlSet.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>jQuery Basic</title>
  <script src="https://code.jquery.com/jquery-3.4.1.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()

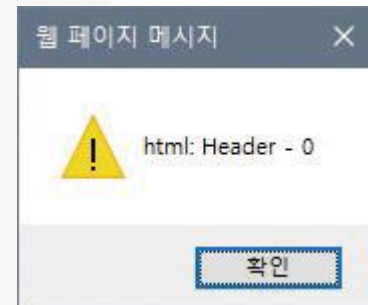
■ Manipulating Document Object Text

- Manipulating internal characters with the html() method

코드 11-12 jqControl_textHtmlGet.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>jQuery Basic</title>
  <script src="https://code.jquery.com/jquery-3.4.1.js"></script>
  <script>
    $(document).ready(function () {
      // 변수를 선언합니다.
      var text = $('h1').text();
      var html = $('h1').html();

      // 출력합니다.
      alert("text: " + text);
      alert("html: " + html);
    });
  </script>
</head>
<body>
  <h1>Header - 0</h1>
  <h1>Header - 1</h1>
</body>
</html>
```



■ Manipulating Classes

- You can enter multiple class attribute values of document objects separated by spacing

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

표 11-3 클래스 조작 메서드

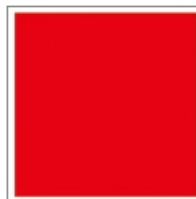
메서드	설명
addClass()	클래스 추가
removeClass()	클래스 제거
toggleClass()	클래스 전환

■ Manipulating Classes

- hover() method: Perform different actions when hovering and lowering the mouse

코드 11-16 jqEvent_on.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>jQuery Basic</title>
  <script src="https://code.jquery.com/jquery-3.4.1.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>
```



마우스 커서 올리기 전



마우스 커서 올린 후

■ Event Connections

- ready() method - ready event (document object ready event) is associated

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

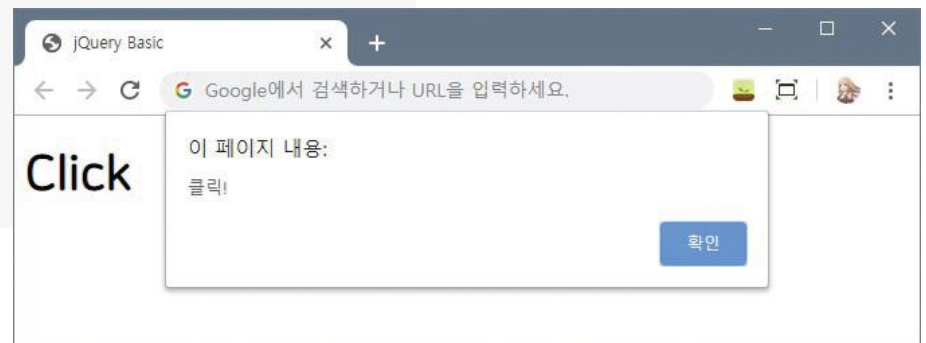
- Simple event connection method

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

■ Connecting the Click Event

코드 11-14 jqEvent_click.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>jQuery Basic</title>
  <script src="https://code.jquery.com/jquery-3.4.1.js"></script>
  <script>
    // 이벤트를 연결합니다.
    $(document).ready(function () {
      // 이벤트를 연결합니다.
      $('h1').click(function () {
        alert('클릭!');
      });
    });
  </script>
</head>
<body>
  <h1>Click</h1>
</body>
</html>
```



■ Composite Event Connectivity Methods

Run the code and change the color when you hover or move the mouse cursor over the

코드 11-15 jqEvent_hover.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>Animate Basic</title>
  <script src="https://code.jquery.com/jquery-3.4.1.js"></script>
  <script>
    // 이벤트를 연결합니다.
    $(document).ready(function () {
      // 이벤트를 연결합니다.
      $('h1').hover(function () {
        // 색상을 변경합니다.
        $(this).css({
          background: 'red',
          color: 'white'
        });
      }, function () {
        // 색상을 제거합니다.
        $(this).css({
          background: '',
          color: ''
        });
      });
    });
  </script>
</head>
```

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

Click

마우스 커서 올리기 전

Click

마우스 커서 올린 후

■ Using Events

- Link common events to the jQuery library

표 11-5 이벤트 연결과 제거 메서드

메서드	설명
on()	이벤트 연결
off()	이벤트 제거

- on() 메서드 - 두 가지 방법으로 이벤트를 연결

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

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

■ Linking Common Events

■ Method 1

코드 11-16 jqEvent_on.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>jQuery Basic</title>
  <script src="https://code.jquery.com/jquery-3.4.1.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>
```



■ Linking Common Events

■ Method2

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>
```

■ Using Events

- Using the jQuery Library
- Use event objects in the same way in all web browsers
- Using the parameters of the event listener to pass the event object

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

- Checking the Properties of an Event Object

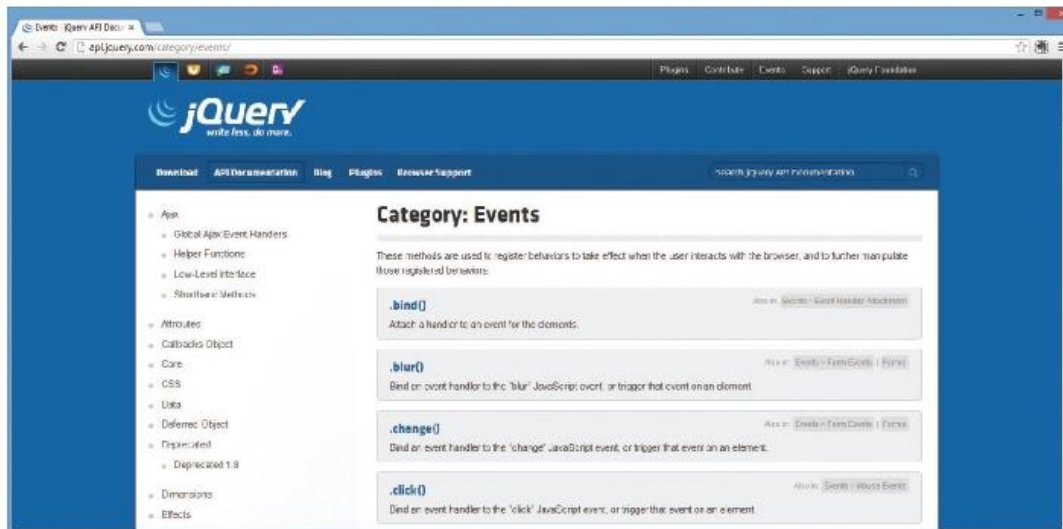


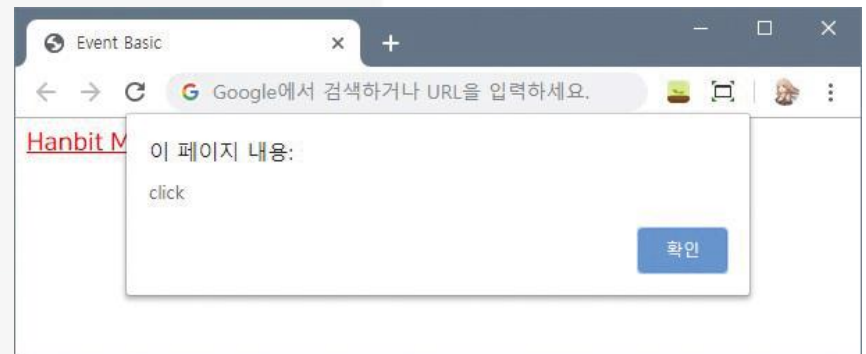
그림 11-4 jQuery Event API(<http://api.jquery.com/category/events/>)

■ Remove default events

■ 코드 11-18 jqEvent_preventDefault.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>Event Basic</title>
  <script src="https://code.jquery.com/jquery-3.4.1.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://hanb.co.kr">Hanbit Media</a>
</body>
</html>
```



■ Visual Effects Methods

- Provide simple effect methods

표 11-6 jQuery 라이브러리의 시각 효과 메서드

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

표 11-7 속도 문자열

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

- Speed can be entered as a parameter
- If no rate is entered, the default value of 500 milliseconds applies.

■ The effect of a tag disappearing

■ 코드 11-20 jqAnimate_fade.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>Event Basic</title>
  <script src="https://code.jquery.com/jquery-3.4.1.js"></script>
  <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 adipiscing elit.</p>
  </div>
</body>
</html>
```

Toggle Show

Toggle Show

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Praesent sagittis vestibulum diam non congue. Nam eget ligula erat. Nulla frugit sapien non elit venenatis dignissim. Proin placerat bibendum nunc a sagittis. Duis blandit lobortis mi, in accumsan erat vehicula vel. Cras mauris erat, dictum eget lobortis non, lobortis non lacus. Pellentesque sit amet nisl odio, vitae varius elit. Etiam laoreet consectetur lectus non tincidunt.

Toggle Show

Toggle Show

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Praesent sagittis vestibulum diam non congue. Nam eget ligula erat. Nulla frugit sapien non elit venenatis dignissim. Proin placerat bibendum nunc a sagittis. Duis blandit lobortis mi, in accumsan erat vehicula vel. Cras mauris erat, dictum eget lobortis non, lobortis non lacus. Pellentesque sit amet nisl odio, vitae varius elit. Etiam laoreet consectetur lectus non tincidunt.

■ Animation effect

- animate() Method

❶ `$(selector).animate(속성 객체);`

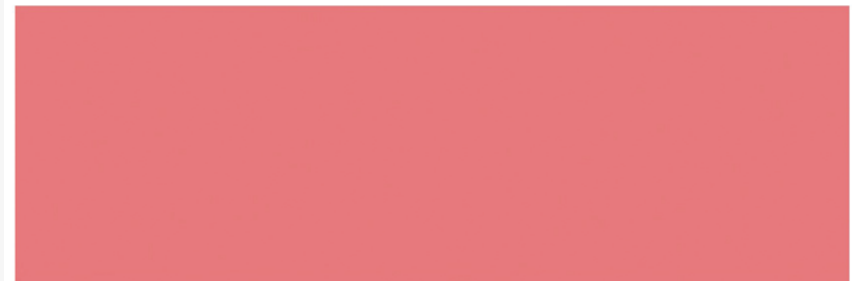
❷ `$(selector).animate(속성 객체, 시간);`

❸ `$(selector).animate(속성 객체, 시간, 콜백 함수);`

■ Animation Effect

■ 코드 11-21 jqAnimate_animate.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>Animate Basic</title>
  <script src="https://code.jquery.com/jquery-3.4.1.js"></script>
  <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>
```



■ Animation Effect

- Anime Scheduling
 - Using the `animate()` or `delay()` method



그림 11-5 애니메이션 큐

- Animation Stop Method
 - Pause or stop an animation

표 11-8 애니메이션 정지 메서드

메서드	설명
<code>delay()</code>	애니메이션을 특정 시간만큼 정지
<code>stop()</code>	애니메이션을 완전히 정지

■ Animation Effect

- ❶ Enter delay() method between animate() methods
 - Stop an animation for a certain amount of time

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

- ❷ Stop() Method
 - Unlike the delay() method, which entered a number as a parameter, use boolean value

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

■ **Animation Effect**

- Default value of clearQueue parameter
 - false - Only currently running animations stop
 - true - Remove all scheduled animations
- goToEnd parameter
 - Specify the state in which to end when you stop an animation

■ Stop an animation effect

- Adjust the clearQueue parameter and goToEnd parameter
- Press the button to see how it works

코드 11-24 jqAnimate_stop.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>Animation Basic</title>
  <script src="https://code.jquery.com/jquery-3.4.1.js"></script>
  <script>
    $(document).ready(function () {
      // 변수를 선언합니다.
      var clearQueue = false;
      var goToEnd = false;

      // 이벤트를 연결합니다.
      $('#clearQueue').change(function () {
        clearQueue = $(this).prop('checked');
      });

      $('#goToEnd').change(function () {
        goToEnd = $(this).prop('checked');
      });

      $('#stopButton').click(function () {
        $('#box').stop(clearQueue, goToEnd);
      });
    });
  </script>
</head>
</html>
```

현재 체크 박스가 표시되었는지
확인하는 코드입니다.

■ Stop an animation effect

```
// 스타일을 변경합니다.
$('#box').css({
  width: 100,
  height: 100,
  background: 'red'
})

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

clearQueue ☐

goToEnd ☒

Stop

