

## 04-5 오디오와 비디오 삽입

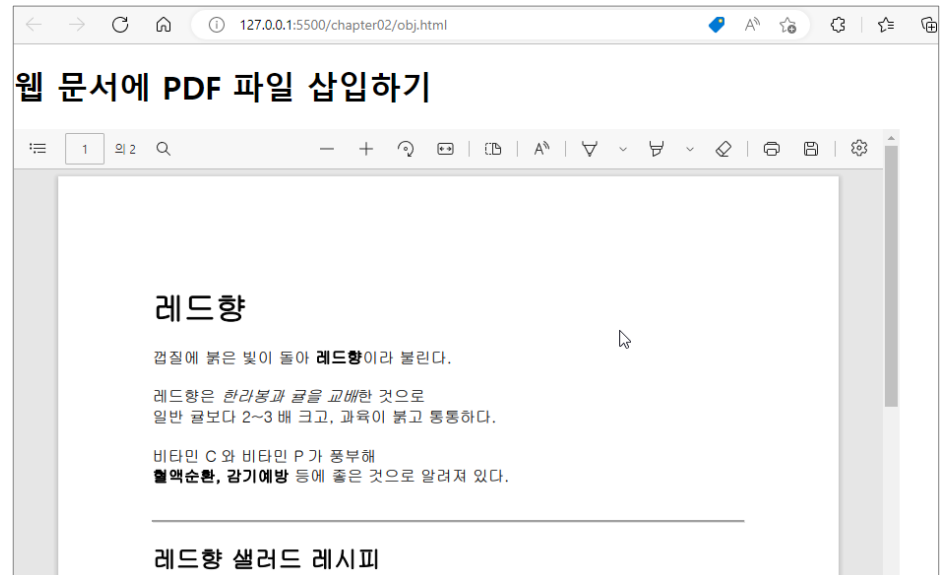
## ■ <object> 태그

```
<object data=요소 width=값 height=값></object>
```

- 오디오와 비디오 뿐만 아니라 PDF와 같은 다양한 멀티미디어 요소를 삽입

속성	설명
data	삽입하고자 하는 멀티미디어 요소 (생략 불가능)
width	멀티미디어 요소의 너비
height	멀티미디어 요소의 높이

```
chapter02 > <> obj.html > ...
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="ko">
3  <head>
4  |   <meta charset="UTF-8">
5  |   <title>멀티미디어 파일 삽입하기</title>
6  </head>
7  <body>
8  |   <h1>웹 문서에 PDF 파일 삽입하기</h1>
9  |   <object width="900" height="800" data="product.pdf"></object>
10 </body>
11 </html>
```



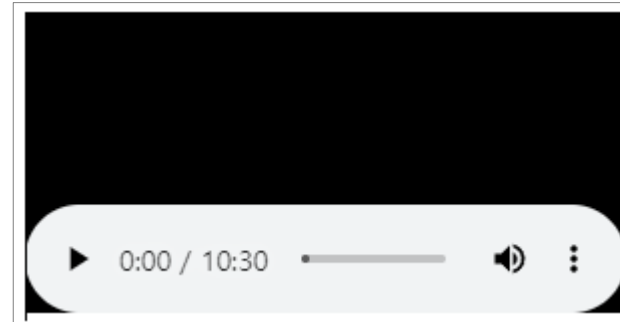
## ■ <embed> 태그

`<embed src=요소 width=값 height=값>`

- <object> 태그처럼 멀티미디어 요소를 삽입하는 태그
  - HTML 초기부터 사용된 태그로 대부분의 브라우저에서 사용 가능

속성	설명
src	삽입하고자 하는 멀티미디어 요소 (생략 불가능)
width	멀티미디어 요소의 너비
height	멀티미디어 요소의 높이

```
chapter02 > <> embed.html > ...
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="ko">
3  <head>
4    <meta charset="UTF-8">
5    <title>멀티미디어 파일 삽입하기</title>
6  </head>
7  <body>
8    <embed src="medias/spring.mp3">
9  </body>
10 </html>
```



## ■ <audio> 태그

```
<audio src=요소 [속성] [속성=값] > </audio>
```

- HTML5에 추가된 오디오 삽입 태그
- HTML5는 웹브라우저에서 바로 오디오와 비디오를 재생할 수 있음
  - HTML4에서는 오디오와 비디오를 수행하기 위해 외부 플러그인이 필요 했었음
- 브라우저마다 재생을 위한 플레이어가 다름
  - 같은 브라우저에서도 버전에 따라 다를 수 있음
  - 강의에서는 크롬 브라우저를 기준으로 함

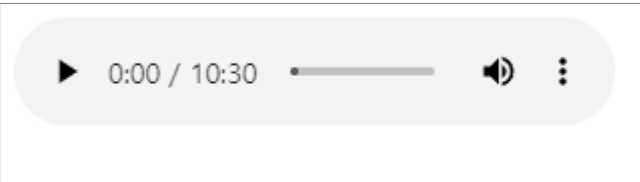
### • <audio> 태그의 속성

속성	설명
src	재생할 오디오 파일
autoplay	웹 문서를 불러올 때 오디오를 자동으로 재생
controls	컨트롤 패드를 표시
loop	오디오의 반복 재생
muted	오디오는 재생하지만 소리를 차단
preload	웹 문서 로딩시에 오디오의 로딩 상태를 나타냄 none : 재생을 위한 오디오를 미리 다운로드 하지 않음 (기본값) metadata : 오디오에 대한 기본적인 정보들을 가져옴 (크기, 첫 프레임, 오디오 길이 등) auto : 오디오를 자동으로 재생하기 위해 다운로드를 수행

- <audio> 태그의 특성

- 속성을 입력하지 않으면 해당 기능은 수행되지 않음  
예를 들어, controls를 입력하지 않으면 컨트롤 패널은 나타나지 않음
- 컨트롤 패널의 모양은 브라우저마다 다름  
플레이어가 브라우저마다 다르기 때문
- 브라우저마다 일부 속성이 실행되지 않을 수 있음  
예를 들어, autoplay 속성이 실행되지 않음  
대부분의 브라우저에서는 웹 접근성을 위해 자동 실행을 금지하고 있음

```
chapter02 > <> audio-1-1.html > ...
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="ko">
3  <head>
4  |   <meta charset="UTF-8">
5  |   <title>상품 소개 페이지</title>
6  |   <link rel="stylesheet" href="css/poster.css">
7  </head>
8  <body>
9  |   <div>
10 |       <audio src="medias/spring.mp3" controls autoplay loop></audio>
11 |   </div>
12 </body>
13 </html>
```



## ■ <video> 태그

<video src=요소 [속성] [속성=값] > </video>

- 비디오 요소를 삽입하기 위한 태그
  - 사용 방법은 <audio> 태그와 거의 유사함

속성	설명
src	재생할 비디오 파일
autoplay	웹 문서를 불러올 때 비디오를 자동으로 재생
controls	컨트롤 패널 표시
loop	비디오의 반복 재생
muted	비디오는 재생하지만 소리를 차단
preload	<audio>태그와 동일
poster	비디오 요소가 없는 경우, 브라우저에서 보여줄 수 있는 포스터 이미지 파일을 지정
width	비디오 플레이어의 폭을 지정
height	비디오 플레이어의 높이를 지정

```
chapter02 > <> video-1-1.html > ...
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="ko">
3  <head>
4    <meta charset="UTF-8">
5    <title>상품 소개 페이지</title>
6    <link rel="stylesheet" href="css/poster.css">
7  </head>
8  <body>
9    <div>
10     <video src="medias/salad.mp4" controls width="500" controls></video>
11    </div>
12  </body>
13  </html>
```



## ■ 〈source〉 태그

```
<audio>  
  <souce src=요소 type=요소형식>  
</audio>
```

```
<video>  
  <souce src=요소 type=요소형식>  
</video>
```

- 브라우저마다 지원하는 플레이어가 다르므로 하나의 형식만 사용할 경우 재생이 불가능할 수 있음
  - 같은 내용의 파일이라도 서로 다른 형식의 파일을 함께 제공해야 할 필요가 있음
- 〈audio〉와 〈video〉 태그와 〈source〉 태그를 함께 사용으로 문제를 해결할 수 있음
  - 〈source〉 태그는 내용을 같지만 서로 다른 형식의 파일을 함께 제공하는데 사용
  - 〈source〉 태그의 src 속성에 멀티미디어 요소를 지정

```
<video controls>  
  <source src="media/painting.mp4" type="video/mp4">  
  <sourced src="medis/painting.webm" type="video/webm">  
</video>
```

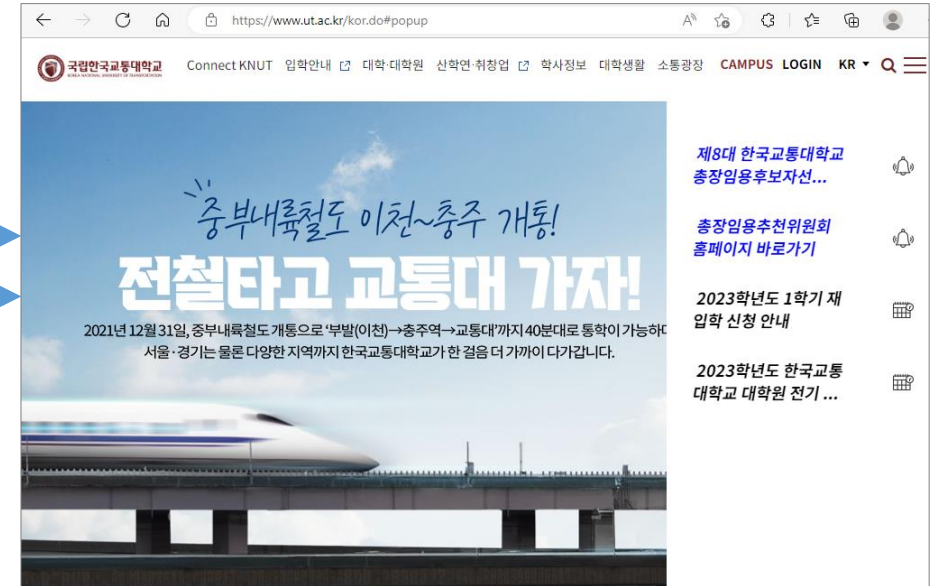
## 04-6 하이퍼링크 삽입하기



## ■ <a> 태그

<a href="이동할 사이트/문서"> 텍스트 또는 이미지 </a>

- <a> 태그 사이에 마우스로 클릭할 대상을 지정
  - 문자열이나 이미지를 지정 가능
- href 속성
  - 이동할 대상이 되는 사이트나 문서



한국교통대학교



```
<a href="https://www.ut.ac.kr">한국교통대학교</a>
```

```
<a href="https://www.ut.ac.kr">  </a>
```

## ■ 하이퍼링크의 색상

### • 텍스트 하이퍼링크의 기본 색상

- 한번도 방문하지 않은 링크 : 파란색
- 한 번 이상 방문한 링크 : 보라색
- 현재 방문하고 있는 링크 : 빨간색
- 하이퍼링크 색상은 브라우저마다 다를 수 있음

### • <body> 태그의 속성을 이용한 하이퍼링크 색상 변경

- link 속성 : 한번도 방문하지 않은 하이퍼링크의 색상을 지정
- vlink 속성 : 한 번 이상 방문한 하이퍼링크의 색상을 지정
- alink 속성 : 현재 방문하고 있는 하이퍼링크의 색상을 지정
- [예]

`<body text=black link=red vlink=red alink=green>`

- CSS를 이용한 하이퍼링크 색상 변경은 차후 학습

```
chapter02 > <> hyperlink-1.html > ...
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="en">
3  <head>
4  |   <meta charset="UTF-8">
5  </head>
6  <body bgcolor=black link="white" vlink="yellow" alink="red">
7  |   <a href="https://www.naver.com">네이버</a> <br>
8  |   <a href="http://www.daum.net">다음</a> <br>
9  |   <a href="http://www.google.com">구글</a>
10 </body>
11 </html>
```

한번 이상 방문한 링크 → 네이버  
한번도 방문하지 않은 링크 → 다음  
현재 방문중인 링크 → 구글

## ■ target 속성을 이용한 출력 방향 지정

- 출력 방향

- 하이퍼링크로 지정한 문서나 URL이 출력되는 윈도우나 탭을 의미

- 기본 출력 방향은 현재의 하이퍼링크가 있는 윈도우(탭)임

- 클릭한 하이퍼링크가 존재하는 윈도우(탭)에 페이지나 URL이 출력됨
- 클릭했던 하이퍼링크가 있는 페이지로 돌아오려면 브라우저의 [이전 페이지] 버튼을 사용해야 함

- target 속성의 값으로 출력 방향을 변경할 수 있음

- \_blank 속성 값

이름을 가지지 않는 새로운 윈도우(탭)를 생성한 다음 하이퍼링크의 대상인 페이지나 URL을 출력

여러 개의 하이퍼링크가 target 속성의 값으로 \_blank를 가질 경우 모든 하이퍼링크마다 새로운 윈도우(탭)에 출력

- 임의의 값

지정한 이름을 가지는 새로운 윈도우(탭)를 생성한 하이퍼링크의 대상인 페이지나 URL을 출력

여러 하이퍼링크가 모두 target 속성의 값으로 같은 값을 가질 경우 생성된 윈도우(탭)를 공유하여 출력함

```
<a href="https://www.naver.com" target="win">네이버</a> <br>  
<a href="http://www.daum.net" target="win">다음</a> <br>  
<a href="http://www.google.com" target="win">구글</a>  
  
<a href="http://www.11st.co.kr" target="_black">11번가</a>  
<a href="http://www.gmarket.co.kr" target="_black">G마켓</a>
```

공유

win

## ■ 하나의 문서 내에서의 이동

- 하나의 문서가 많은 내용을 가지는 경우가 있음
  - 스크롤 바를 사용해 아래위를 이동하며 내용을 검색해야 함
  - 한 페이지 내에서 이동할 수 있는 하이퍼링크를 통해 해결 가능
- 앵커(anchor)
  - 한 문서 내에서 하이퍼링크를 통해 이동할 위치를 지정하는데 사용
- 앵커의 생성

```
<a id="앵커 이름"> </a>
```

- <a> 태그의 id 속성으로 앵커의 이름을 지정
  - <a> 태그 사이에는 아무 내용을 넣지 않아도 됨
- 만약, 특정 태그의 위치로 이동할 경우
  - 이동할 태그에 id 속성을 지정해 앵커를 생성 가능

## • 앵커로의 이동

```
<a href="#앵커 이름"> 텍스트나 이미지 </a>
```

- 앵커 이름 앞에 #기호를 지정해 다른 문서로의 하이퍼링크와 구분



chapter02 > <> hyperlink-2.html > ...

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3  <head>
4      <meta charset="UTF-8">
5  </head>
6  <body>
7      <h1>앵커 만들기</h1>
8      <ul id="menu">
9          <li><a href="#content1">메뉴1</a></li>
10         <li><a href="#content2">메뉴2</a></li>
11         <li><a href="#content3">메뉴3</a></li>
12     </ul>
13
14     <hr>
15     <h2 id="content1">내용1</h2>
16
17     <p>한 문서에서 이동하기 위해 anchor를 사용합니다.</p>
18     <br><br><br><br>
19     <p><a href="#menu">[메뉴로]</a></p>
20
21     <hr>
22     <h2 id="content2">내용2</h2>
23
24     <p>한 문서에서 이동하기 위해 anchor를 사용합니다.</p>
25     <br><br><br><br>
26     <p><a href="#menu">[메뉴로]</a></p>
```

```
27
28     <hr>
29     <h2 id="content3">내용3</h2>
30
31     <p>한 문서에서 이동하기 위해 anchor를 사용합니다.</p>
32     <br><br><br><br>
33     <p><a href="#menu">[메뉴로]</a></p>
34 </body>
35 </html>
```

## 앵커 만들기

- [메뉴1](#)
- [메뉴2](#)
- [메뉴3](#)

## 내용1

한 문서에서 이동하기 위해 anchor를 사용합니다.

## ■ 이미지 맵

- 이미지 내에 하이퍼링크를 지정하는 방법
  - 하나의 이미지에 하나 이상의 하이퍼링크를 작성 가능

```

```

```
<map name="맵 이름">
```

```
  <area shape="링크 모양" coord="좌표" href="이동할 대상">
```

```
</map>
```

- <img> 태그
  - 이미지 맵을 작성할 이미지 이름
  - usemap 속성을 사용해 해당 이미지에 적용할 이미지 맵 이름 지정

- <map> 태그
  - 이미지에 적용할 이미지 맵을 정의
  - name 속성에 이미지 맵의 이름을 지정
    - 여기에서 지정한 이름을 <img> 태그의 usemap 속성으로 지정
  - <area> 태그를 이용해 하이퍼링크들을 생성

- <area> 태그
  - 다양한 형태의 영역을 지정해 하이퍼링크를 작성

속성	설명
shape	하이퍼링크의 영역을 설정 <ul style="list-style-type: none"><li>- default : 전체 영역</li><li>- rect : 사각형</li><li>- circle : 원</li><li>- poly : 다각형</li></ul>
coords	이미지 위의 하이퍼링크 영역의 좌표를 지정
href	하이퍼링크에 연결되어 있는 이동할 대상

## ■ <area> 태그의 예

- 이미지 맵으로 사용하는 이미지의 왼쪽 상단 모서리를 기준 좌표(0,0)로 사용

```
<area shape="circle" coords="40, 40, 20" href="https://www.naver.com">
```

- 중심 좌표가 (40, 40)이고 반지름이 20인 원형 영역을 클릭하면 <https://www.naver.com>를 출력

```
<area shape="rect" coords="120, 120, 140, 140" href="http://www.daum.net">
```

- 왼쪽 상단의 좌표가 (120, 120)이고 오른쪽 하단의 좌표가 (140, 140)이 이루는 사각형 영역을 클릭하면 <http://www.daum.net>를 출력

```
<area shape="poly" coords="120, 120, 140, 140, 80, 80" href="http://www.google.com">
```

- 좌표가 (120, 120), (140, 140), (80, 80)이 이루는 다각형 영역을 클릭하면 <http://www.google.com>를 출력



chapter02 > <> hyperlink-3.html > ...

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4   <meta charset="UTF-8">
5 </head>
6 <body>
7
8   
9
10  <map name="sites">
11    <area shape="circle" coords="150,150,100" href="https://www.naver.com" target="_blank">
12    <area shape="rect" coords="400,50,600,300" href="http://www.google.com" target="_blank">
13  </map>
14
15 </body>
16 </html>
```



수고하셨습니다