제정일 2009년 3월 17일

웹 접근성 향상을 위한 국가표준 기술 가이드라인

Ⅰ. 일반사항

1. 목 적

본 「웹 접근성 향상을 위한 국가표준 기술 가이드라인」은 2005년 정보통신 국가표준으로 제정된 "인터넷 웹 콘텐츠 접근성 지침"(KICS.OT-10.0003)을 기반으로 웹 사이트 콘텐츠에 접근하려는 장애인 등이 비장애인 등과 동등하게 웹 콘텐츠에 접근하여 자유롭게 이용하도록 웹 사이트 설계자 및 운영자, 웹 콘텐츠 개발자들이 웹사이트의 구축·운영시 국가표준에 따른 기술 구현방법 등을 쉽게 이해하고 준수하도록 도움을 주기 위하여 마련한 것이다.

2. 적용범위

본 가이드라인은 장애인 등의 웹 접근성 편의제공을 위한 국가표준의 다양한 요소 중 필수적인 기술 가이드라인으로서, 모든 웹 사이트 구축 사업의 계획 수립, 시스템 구축, 감리 등 전 단계에 적용한다. 다만, 관계법령에서 따로 정한 경우는 제외할 수 있다.

3. 근거

국가표준 : 인터넷 웹 콘텐츠 접근성 지침(KICS.OT-10.0003, 2005년 12월)

4. 운영 관리 : 한국정보문화진흥원

Ⅱ. 기술 가이드라인

1) 인식의 용이성(Perceivable)

① 이미지의 의미나 목적을 이해할 수 있도록 적절한 대체 텍스트를 제공해야 한다.
② 배경 이미지가 의미를 갖는 경우, 배경 이미지의 의미를 이해할 수 있도록 대체 콘텐츠를 제공해야 한다.
③ 동영상, 음성 등 멀티미디어 콘텐츠를 이해할 수 있도록 대체 수단(자막, 원고 또는 수화)을 제공해야 한다.
④ 색상을 배제하여도 원하는 내용을 전달할 수 있도록, 색상 이외에도 명암이나 패턴 등으로 콘텐츠 구분이 가능해야 한다.

2) 운용의 용이성(Operable)

⑤ 서버측 이미지 맵을 제공할 경우, 해당 내용 및 기능을 사용할 수 있는 대체 콘텐츠를 제공해야 한다.
⑥ 프레임을 제공할 경우, 해당 내용을 이해할 수 있도록 적절한 제목(title 속성)을 제공해야 한다.
⑦ 깜빡이는 콘텐츠를 제공할 경우, 사전에 경고하고 깜빡임을 회피할 수 있는 수단을 제공해야 한다.
⑧ 모든 기능을 키보드로 이용할 수 있어야 한다.
⑨ 반복되는 링크를 건너뛸 수 있도록 건너뛰기 링크(skip navigation)를 제공해야 한다.
⑩ 시간 제한이 있는 콘텐츠를 제공할 경우, 시간 제어 기능을 제공해야 한다.
⑪ 새 창(팝업창 포함)을 제공할 경우, 사용자에게 사전에 알려야 한다.

3) 이해의 용이성(Understandable)

⑫ 데이터 테이블을 제공할 경우, 테이블의 내용을 이해할 수 있는 정보(제목, 요약정보 등)를 제공해야 한다.
⑬ 데이터 테이블을 제공할 경우, 제목 셀과 내용 셀을 구분할 수 있어야 한다.
⑭ 해당 페이지를 잘 이해할 수 있도록 페이지 제목(<title>)을 제공해야 한다.
⑮ 콘텐츠는 논리적인 순서로 구성되어야 한다.
⑯ 온라인 서식을 제공할 경우, 레이블(<label>)을 제공해야 한다.

4) 기술적 진보성(Robust)

⑰ 애플릿, 플러그인(ActiveX, 플래시) 등 부가 애플리케이션을 제공하는 경우, 해당 애플리케이션이 자체적인 접근성을 준수하거나 사용자가 대체 콘텐츠를 선택하여 이용할 수 있어야 한다.
⑱ 마크업 언어로 구현할 수 있는 기능(링크, 서식, 버튼, 페이지 제목)을 자바스크립트로만 구현하지 말아야 한다.

Ⅲ. 기술 가이드라인 세부내용

1) 인식의 용이성(Perceivable) : 글로 표현할 수 없는 콘텐츠를 제외하고 장애 유형에 관계없이 모든 사용자가 콘텐츠를 인지할 수 있도록 제공해야 한다.

① 이미지의 의미나 목적을 이해할 수 있도록 적절한 대체 텍스트를 제공해야 한다.

□ 기술구현 방법

o 의미가 있는 이미지의 경우 의미나 기능이 동일한 대체 텍스트(alternative text)를 제공해야 한다.

o 의미가 없는 이미지(글머리기호, 테두리, 장식용 이미지, 공백 이미지 등)의 경우에는 대체 텍스트를 공백(alt="")으로 제공해야 한다.

□ 구축사례

가. 올바른 적용 : 이미지에 적절한 대체 텍스트 제공

가-1) 로고 등 의미가 있는 이미지

< 올바른 적용(○) : 이미지에 대한 대체 텍스트 제공 >

```
<img src="logo.png" alt="행정안전부" >
```

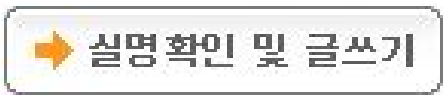
가-2) 이미지 맵에 대한 대체 텍스트 제공

< 올바른 적용(○) : 이미지 맵에 대한 대체 텍스트 제공 >

```
<img alt="언어선택" src="languge.gif" usemap="#language">
<map name="language">
      <area alt="English" shape="rect" coords="10,5,66,19" href="/en/">
      <area alt="Korean" shape="rect" coords="10,17,66,32" href="/ko/">
</map>
```

가-3) 서식 버튼 이미지에 대한 대체 텍스트 제공

< 올바른 적용(○) : 서식의 전송(submit) 버튼에 대한 대체 텍스트 제공 >

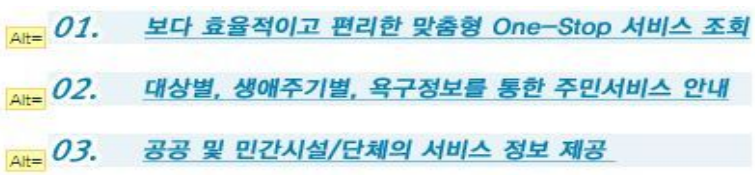



```
<input type="image" src="btn_write.gif" alt="실명확인 및 글쓰기">
```

나. 잘못된 적용 : 의미있는 이미지에 부적절한 대체 텍스트 제공

나-1) 의미있는 이미지에 무의미한 대체 텍스트(alt="") 제공

< 잘못된 적용(×) : 의미 있는 이미지에 잘못된 대체 텍스트 제공 >



o 의미있는 이미지임에도 불구하고 대체 텍스트를 무의미하게 제공(alt="") 하고 있어 시각장애인 등은 올바른 정보를 인식할 수 없음

<u>해결방안)</u> 이미지에 적절한 대체 텍스트 (예를 들어 alt="보다 효율적이고 편리한 맞춤형 One-Stop 서비스 조회" 등)를 제공해야 함

나-2) 의미있는 이미지에 의미를 파악하기 어려운 대체 텍스트 제공

< 잘못된 적용(×) : 의미 있는 이미지에 잘못된 대체 텍스트 제공 >

o 조직의 미션, 비전, 혁신목표 등 많은 정보를 포함하고 있는 이미지임에도 불구하고 대체 텍스트를 단지 alt="이미지"라고만 제공하고 있어 시각장애인 등은 올바른 정보를 인식할 수 없음

<u>해결방안)</u> 이미지의 의미를 모두 파악할 수 있도록 충분한 설명이 제공되는 대체 텍스트를 제공해야 함

나-3) 이미지 업데이트시 대체 텍스트 미수정

< 잘못된 적용(×) : 이미지 업데이트시 대체 텍스트를 수정하지 않은 사례 >

o '참여광장'이라는 이미지를 '국민광장'이라고 업데이트하였으나, 대체 텍스트는 기존의 alt="참여광장"으로 남아 있음

해결방안) 이미지 업데이트시 대체 텍스트도 이미지의 내용과 동일하게 제공해야 함

나-4) 의미가 없는 이미지에 무의미한 대체 텍스트 제공

< 잘못된 적용(×) : 무의미한 대체 텍스트 제공 >

o 윗 줄, 옆 줄 등 경계영역 표시를 위해 이미지를 사용한 사례로, 불필요한 대체 텍스트인 alt="BG_top", alt="BG_leftTop" 등을 제공하고 있어 시각장애인 등은 무의미한 정보를 얻게 되는 문제가 발생함

해결방안) 의미가 없는 이미지(글머리기호, 테두리, 장식용 이미지,공백 이미지 등)에 대한 대체 텍스트는 공백(alt="")으로 제공해야 함

② 배경 이미지가 의미를 갖는 경우, 배경 이미지의 의미를 이해할 수 있도록 대체 콘텐츠를 제공해야 한다.

□ 기술구현 방법

o 배경으로 사용한 이미지가 의미를 갖는 경우에는 배경 이미지의 의미를 사용자가 파악할 수 있도록 대체 콘텐츠를 제공해야 한다.

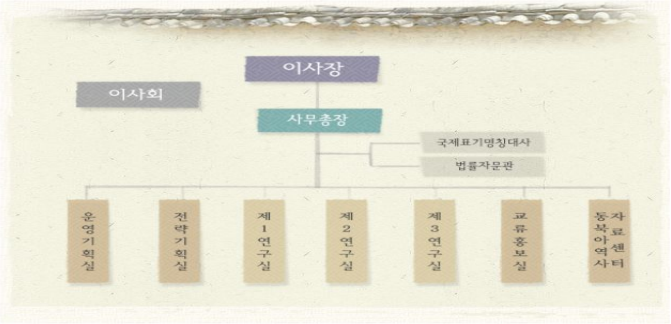
□ 구축사례

가. 올바른 적용 : 배경 이미지에 적절한 대체 콘텐츠 제공

가-1) 이미지 대체(Image Replacement) 기법을 사용하여 동등한 정보를 제공할 경우에는 준수한 것으로 판단

o 텍스트 이미지나 콘텐츠를 CSS로 처리하여 디자인 자유도를 높이는 기법으로 이미지 대체 기법을 사용한 경우 접근성이 있는 것으로 판단

< 올바른 적용(○) : 배경이미지에 대한 대체 콘텐츠 제공 >

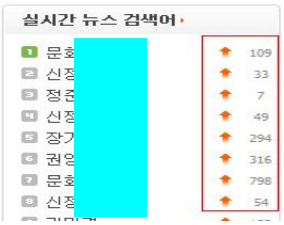


- 1. 이사장
- 2. 사무총장
- 3.
  - 국제표기명칭대사
  - 법률자문관
- 4.
  - 운영기획실
  - 전략기획실
  - 제1연구실
  - 제2연구실
  - 제3연구실
  - 교류홍보실
- 이사회

나. 잘못된 적용 : 의미있는 이미지에 부적절한 대체 텍스트 제공

나-1) 배경 이미지로 처리하고 정보를 제공하지 않는 경우

< 잘못된 적용(×) : 배경 이미지로 처리하고 대체 콘텐츠를 제공하지 않음 >



o 실시간 검색 순위 랭킹 정보를 배경 이미지만으로 표현하고, 대체 콘텐츠를 제공하지 않아, 시각 장애인이 검색 순위가 상승하는지 하락하는지 판단할 수 없음

<u>해결방안)</u> 의미가 있는 이미지를 배경 이미지로 활용하지 않는 것을 권장하며, 만약 사용할 경우에는 반드시 대체 콘텐츠를 제공해야 함

< 배경 이미지 평가 방법 >

구분	평가방법
1) 배경 이미지 찾기	① 브라우저에서 전체 콘텐츠 설정해 보기 : Ctrl + A (이미지 중에서 선택되지 않는 영역 찾기) ② 전체 콘텐츠에서 설정되지 않는 이미지를 찾아 이미지 영역에서 - Firefox 브라우저 오른쪽 마우스 클릭 → '배경그림보기' 선택
2) 정보를 이미지만으로 제공하는지의 여부 평가	① 스타일을 제거하여 배경이미지의 대체 정보를 제공하는지 여부를 평가 (스타일 제거방법 : Firefox 브라우저 메뉴 '보기' -> '문서 스타일' --> '스타일제거' 선택 --> 스타일 제거 후, 정보가 동일하면 준수 --> 스타일 제거 후, 정보가 동일하지 않으면, 미준수
예) 평가 사례	 < 공무원 부조리 신고 배경이미지에 대한 CSS제거한 화면 > → 공무원 부조리 신고 취지 및 설명, 신고처 등의 정보를 제공하지 않음

③ 동영상, 음성 등 멀티미디어 콘텐츠를 이해할 수 있도록 대체 수단(자막, 원고 또는 수화)을 제공해야 한다.

□ 기술구현 방법

o 동영상, 음성 등 멀티미디어 콘텐츠 제공시에는 청각장애인 등이 해당 콘텐츠를 이해할 수 있도록 자막, 원고 또는 수화를 제공해야 한다.

※ 실시간 방송이라도 대체 수단을 제공하는 것이 원칙이나, 예외로 인정할 수 있으며 음성이 없는 음악 방송의 경우에는 예외로 인정

□ 구축사례

가. 올바른 적용 : 동영상, 음성 등에 대체 수단(자막, 원고 또는 수화)을 제공

가-1) 동영상에 대한 동기화된 자막과 수화 제공

< 올바른 적용(○) : 동영상, 음성 등 멀티미디어 콘텐츠에 대한 동기화된 자막과 수화 제공 >

가-2) 동영상에 대한 원고 제공

< 올바른 적용(○) : 동영상, 음성 등 멀티미디어 콘텐츠에 대한 원고 제공 >

나. 잘못된 적용 : 동영상, 음성 등에 대체 수단을 제공하지 않음

나-1) 동영상에 대한 자막 및 원고 미제공

< 잘못된 적용(×) : 동영상, 음성 등 멀티미디어 콘텐츠에 대한 자막 및 원고 미제공 >

<u>해결방안)</u> 동영상, 음성 등 멀티미디어 콘텐츠에 대한 대체 수단(자막, 원고 또는 수화)을 제공해야 함

나-2) 동영상에 대한 요약 자막 제공

< 잘못된 적용(×) : 동영상, 음성 등 멀티미디어 콘텐츠에 대한 요약 정보만 제공 >

<u>해결방안)</u> 요약 정보만 제공하지 말고, 동일한 정보의 대체 수단(자막, 원고 또는 수화)을 제공해야 함

④ 색상을 배제하여도 원하는 내용을 전달할 수 있도록, 색상 이외에도 명암이나 패턴 등으로 콘텐츠 구분이 가능해야 한다.

□ 기술구현 방법

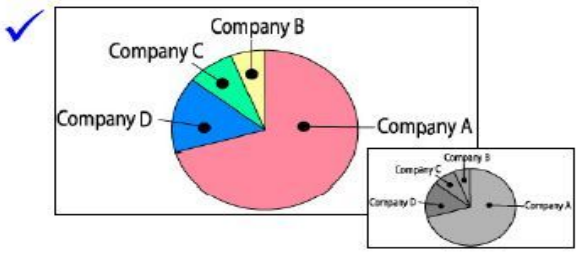
o 콘텐츠가 제공하는 텍스트나 그래픽 정보는 색상을 제거하더라도 그 내용을 인지할 수 있어야 한다.

※ 흑백 프린터 및 흑백 모니터로 출력할 경우 콘텐츠를 구분하지 못할 경우 준수하지 못한 것으로 판단

□ 구축사례

가. 올바른 적용 : 색상이 아닌 패턴이나 명암으로 정보를 인식

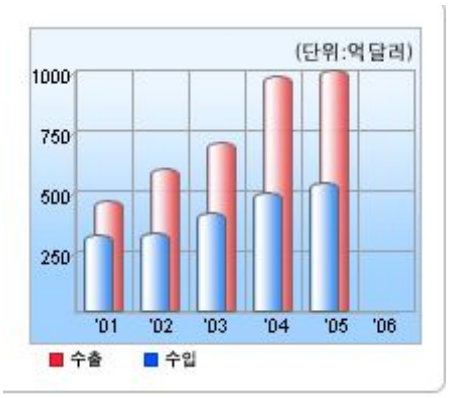
< 올바른 적용(○) : 색상이 아닌 화살표 등을 통해 정보를 인식 >



나. 잘못된 적용 : 색상만으로 콘텐츠를 구분

< 잘못된 적용(×) : 색상만으로 콘텐츠를 구분할 수 있도록 제공 >

< 잘못된 적용(×) : 색상만으로 콘텐츠를 구분할 수 있도록 제공 >



<u>해결방안)</u> 색상을 배제하고서라도 구분할 수 있도록, □, △, ○, 目, ▥, ▨, ▦ 등으로 **<u>표현하여 색상 이외로도 구분</u>**할 수 있도록 제공해야 함

< 잘못된 적용(×) : 회원가입 등에서 색상만으로 필수항목을 구분 >

<u>해결방안)</u> 색상을 배제하고서라도 구분할 수 있도록, **<u>"*" 등을 색상과 함께 제공</u>**하여 색상이외로도 구분할 수 있도록 제공해야 함

2) 운용의 용이성(Operable) : 웹 콘텐츠에 포함된 모든 기능은 누구나 쉽게 사용할 수 있어야 한다.

⑤ 서버측 이미지 맵을 제공할 경우, 해당 내용 및 기능을 사용할 수 있는 대체 콘텐츠를 제공해야 한다.

□ 기술구현 방법

o 이미지 맵(Image Map) 기법이 필요할 경우에는 클라이언트 측 이미지 맵을 사용하며, 서버측 이미지 맵을 사용할 경우에는 해당 내용 및 기능을 사용할 수 있는 대체 콘텐츠를 제공해야 한다.

□ 구축사례

가. 올바른 적용 : 서버측 이미지 맵에 대한 해당 내용 및 기능을 사용할 수 있는 대체 콘텐츠 제공

o 불가피하게 서버측 이미지 맵을 사용한 경우, 맵에 사용된 링크 목록을 제공하면서 키보드로 접근 가능할 수 있도록 제공해야 함

- <img> 요소에 ismap 속성을 사용하고 링크 영역의 좌표 정보가 서버에 있으며, 마우스와 같은 포인팅 기기로만 사용할 수가 있고 키보드로 접근이 불가능함

- 이에 서버측 이미지 맵을 사용할 경우에는, 맵에 사용된 링크 목록이 제공된 경우 접근성이 있다고 판단

- 하지만, 키보드로 접근 가능한 대체 링크가 제공되지 않을 경우 접근성이 없는 것으로 판단

```
<a href="map.php"><img src="map.png" ismap="ismap" alt="대한민국지도" ></a>
```

< 참 고 : 클라이언트측 이미지 맵 >

o 클라이언트측 이미지 맵(Client-side Image Map)을 사용한 경우 :일반적으로 가장 많이 사용되는 이미지 맵

- <img> 요소에 usemap 속성을 사용하고 링크 영역의 좌표 정보가 HTML(클라이언트)에 존재함 : 클라이언트측 이미지 맵의 경우 영역별로 대체 텍스트를 적절하게 제공해야 함**(인식의 용이성 ① 참조)**

```
<img src="toplink.png" alt="링크 모음" width="137" height="9" usemap="#toplinkmap"><br />
<map name="toplinkmap" id="toplinkmap">
<area shape="rect" coords="0,0,23,9" href="/" alt="Home">
<area shape="rect" coords="40,0,75,9" href="/publish/sitemap.htm" alt="Site Map" />
<area shape="rect" coords="90,0,137,9" href="mailto:myname@example.com"
alt="Contact us" title="메일 보내기">
</map>
```

⑥ 프레임을 제공할 경우, 해당 내용을 이해할 수 있도록 적절한 제목(title 속성)을 제공해야 한다.

□ 기술구현 방법

o 프레임을 사용할 경우에는 프레임 내용을 이해할 수 있도록 적절한 제목을 제공해야 한다.

※ 불필요한 프레임은 사용하지 않으며, 최소화하는 것을 권장

□ 구축사례

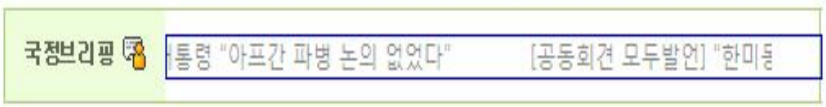
가. 올바른 적용 : 프레임에 대한 적절한 제목 제공

o 해당 페이지의 소스에서 <frame>과 <iframe> 요소를 찾아, title 속성으로 프레임 제목을 제공하고 있으면 준수한 것으로 판단

o 프레임 제목은 프레임의 내용을 인식할 수 있도록 짧고 간결하게 제목(title)을 제공해야 함

- 내용이 없는 빈 프레임의 경우에도 title="빈 프레임“ 또는 title="내용 없는 프레임“ 등과 같이 제공해야 함

< 올바른 적용(○) : iframe에 적절한 타이틀 제공 사례 >




```
<iframe title="국정브리핑 정책속보" name="briefing"
src="template/admin/html/kor/ticker.html"></iframe>
```

< 올바른 적용(○) : 프레임에 타이틀 제공 >

프레임 1. 로그인

```
<iframe id="loginframe" name="loginframe" src="http://static.nid.naver.com/login2.nhn" title="로그인" width="200" height="100" marginheight="0" marginwidth="0" scrolling="no" frameborder="0">로그인: <a href="http://static.nid.naver.com/login2.nhn">http://static.nid.naver.com/login2.nhn</a></iframe>
```

프레임 2. 광고

```
<iframe id="f390100" name="f390100" src="http://nv1.ad.naver.com/adshow?unit=002B" title="광고" width="390" height="100" marginheight="0" marginwidth="0" scrolling="no" frameborder="0">광고 : <a href="http://nv1.ad.naver.com/adshow?unit=002B">http://nv1.ad.naver.com/adshow?unit=002B</a></iframe>
```

프레임 3. 위젯

```
<iframe src="http://ia.www.naver.com/ia.nhn" title="위젯" width="20
```

4" height="100" marginheight="0" marginwidth="0" scrolling="no" fra
meborder="0">위젯: http:/
/ia.www.naver.com/ia.nhn</iframe>

프레임 4. 광고
<iframe src="http://nv3.ad.naver.com/adshow?unit=002E" **title="광고
"** width="170" height="15" marginheight="0" marginwidth="0" scrollin
g="no" frameborder="0">광고 : <a href="http://nv3.ad.naver.com/adsh
ow?unit=002E">http://nv3.ad.naver.com/adshow?unit=002E</ifram
e>

프레임 5. 광고
<iframe id="f191150" name="f191150" src="http://nv2.ad.naver.com/a
dshow?unit=002C" **title="광고"** width="191" height="168" marginheight
="0" marginwidth="0" scrolling="no" frameborder="0">광고 : <a href="
http://nv2.ad.naver.com/adshow?unit=002C">http://nv2.ad.naver.com
/adshow?unit=002C</iframe>

⑦ 깜빡이는 콘텐츠를 제공할 경우, 사전에 경고하고 깜빡임을 회피할 수 있는 수단을 제공해야 한다.

□ 기술구현 방법

o 깜빡이는 콘텐츠를 제공할 경우에는 사전에 경고하고 깜빡임을 회피할 수 있는 수단을 제공해야 한다.

※ 깜박이는 콘텐츠 : 주파수의 범위가 3 Hz에서 49Hz 사이인 콘텐츠

□ 구축사례

가. 올바른 적용 : 깜빡임이 전혀 없는 웹 사이트

< 올바른 적용(○) : 깜빡임이 전혀 없는 외국 방송사 웹 사이트 >

o 국내의 방송국 사이트와는 달리, 영국 BBC 방송국은 깜빡이는 콘텐츠를 전혀 사용하지 않아, 광과민성발작증세를 가진 사람들도 무리없이 웹 사이트를 이용할 수 있음

나. 잘못된 적용 : 사전에 경고하지 않고 깜빡이는 콘텐츠를 사용

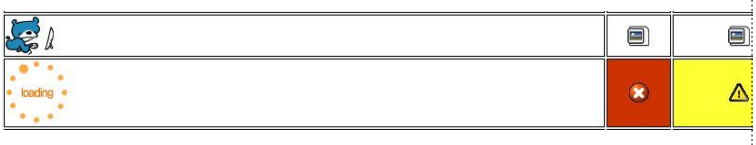
< 잘못된 적용(×) : 사전에 경고하지 않고 깜박이는 이미지를 사용한 사례 >

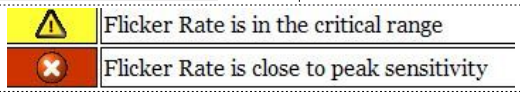
해결방안) 깜박이는 콘텐츠를 사용하지 않는 것이 바람직하며 ,깜빡이는 콘텐츠를 사용할 경우에는 사용자가 이를 회피할 수 있도록 사전에 경고해야 함

< 참 고 : 깜빡이는 콘텐츠 평가 방법 >

o 메인 페이지에서 깜빡임이 있는 콘텐츠를 사용할 경우에는 사전에 경고할 수 없음으로 잘못 적용된 것으로 판단

o 깜빡이는 콘텐츠 여부를 자동평가도구(Flickering and Photosensitive Epilepsy, http://tools.webaccessibile.org/test/check.aspxv) 등을 활용하여 판단

1) 평가하고 싶은 페이지의 URL입력	2) 평가결과에서, 잘못된 사례한 사례 파악
	



< 깜빡임 오류 파악 >

⑧ 모든 기능을 키보드로 이용할 수 있어야 한다.

□ 기술구현 방법

o 키보드 또는 키보드 인터페이스만으로도 웹 콘텐츠가 제공하는 모든 기능을 수행할 수 있어야 한다.

※ 마우스 이벤트와 키보드 이벤트를 동일하게 적용하여 키보드(Tab키, Shift+Tab키, 상, 하, 좌, 우 방향키 등)로도 마우스로 사용하는 기능과 동일하게 제공할 수 있게 하는 경우 준수한 것으로 판단

□ 구축사례

가. 올바른 적용 : 키보드만으로 모든 기능 이용 가능

가-1) 키보드만으로 모든 기능이 이용 가능한 콘텐츠

o 기본적으로는 장치(마우스) 종속적인 이벤트 핸들러(onmouseover, onmouseout)를 사용할 때 키보드 장치 독립적인 이벤트 핸들러(onfocus, onblur)를 동일하게 제공하며, 키보드로 작동되어야 함

※ 단, HTML 상에서 이벤트 핸들러가 동일하다고 반드시 같은 동작을 하는 것은 아니기 때문에 실제 키보드로 작동되는지 여부를 점검해야 함

< 올바른 적용(○) : 장치 독립적인 이벤트 핸들러 제공 >

```
<a href="/woopuns/woopuns_main.jsp" onmouseover="setMenu(1)"
onfocus="setMenu(1)">
```

가-2) 선택 상자 등에 이동 버튼 제공

o 사용자가 명시적으로 클릭이나 엔터키 입력시에 페이지가 이동하도록 이동 버튼을 제공해야 함

< 올바른 적용(○) : 이동버튼 제공 사례 >

나. 잘못된 적용 : 마우스로만 콘텐츠 이용이 가능하며, 키보드로는 콘텐츠 이용이 불가능

나-1) 키보드로 모든 콘텐츠를 이용하지 못하는 콘텐츠

< 잘못된 적용(×) : 키보드로 메뉴를 이용할 수 없는 사례 >

< 잘못된 적용(×) : 키보드로 처음부터 끝까지 이동하지 못하는 사례 >

<u>해결방안)</u> 키보드만으로 모든 기능을 이용할 수 있도록 제공해야 함

나-2) 키보드로 포커스가 되지 않는 콘텐츠

o 링크가 적용된 이미지의 테두리를 없애기 위해서 onfocus="this.blur()"를 제공한 경우 키보드 포커스가 되지 않기 때문에 이러한 경우 준수하지 못한 것으로 판단

< 잘못된 적용(×) : 키보드로 포커스가 되지 않는 사례 >

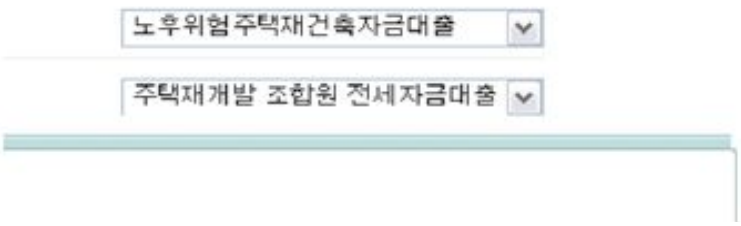
```
<input type="submit" onfocus="this.blur()">

<a onfocus="this.blur()" href="Page.html">공지사항</a>
```

해결방안) 키보드만으로 포커스가 가능하도록 제공해야 함

나-3) 키보드 이용시 자동으로 페이지가 변경되는 콘텐츠

o <select> 요소와 onchange 이벤트 핸들러로 페이지 이동 기능을 만드는 경우, 키보드로 접근하면 항목이 변경될 때 마다 페이지가 이동(인터넷 익스플로러)하기 때문에 준수하지 못한 것으로 판단

< 잘못된 적용(×) : 키보드 사용시 페이지가 자동으로 이동하여 하위 항목을 선택할 수 없는 사례 >



해결방안) 키보드만으로도 하위 항목을 선택할 수 있어야 하며 ,이동 버튼을 제공해야 함

⑨ 반복되는 링크를 건너뛸 수 있도록 건너뛰기 링크(skip navigation)를 제공해야 한다.

□ 기술구현 방법

o 반복적인 내비게이션 링크를 뛰어넘어 페이지의 핵심부문으로 직접 이동할 수 있도록 건너뛰기 링크를 제공해야 한다.

□ 구축사례

가. 올바른 적용 : 건너뛰기 링크 제공

< 올바른 적용(○) : 메뉴를 건너뛸 수 있게 건너뛰기 링크를 제공한 경우 >

< 참 고 : 건너뛰기 링크 제공 점검방법 >

o CSS를 제거한 경우 또는 HTML 코드상에 건너뛰기 링크가 있는지 확인하여, 건너뛰기 링크를 제공하면서 ,건너뛰기 링크가 제대로 작동할 경우에 준수한 것으로 판단

- 파이어 폭스 브라우저를 사용하여 보기(View) > 문서 스타일(Page Style) > 스타일 제거(No Style) 에서 CSS를 제거할 수 있음

⑩ 시간 제한이 있는 콘텐츠를 제공할 경우, 시간 제어 기능을 제공해야 한다.

□ 기술구현 방법

o 실시간 이벤트나 제한된 시간에 수행하여야 하는 활동 등은 사용자가 시간에 구애받지 않고 읽거나, 상호작용을 하거나 응답할 수 있어야 한다.

※ 예외사항 : 경매, 실시간 게임 등과 같이 시간제한이 필수적인 콘텐츠

□ 구축사례

가. 올바른 적용 : 반응시간 콘텐츠에 대한 시간제어 기능 제공

o 자동으로 갱신되는 콘텐츠의 경우 사용자가 이를 제어하고 콘텐츠를 확인할 수 있는 수단을 제공하면 준수한 것으로 판단

< 올바른 적용(○) : 사용자의 제어 기능 제공 >

나. 잘못된 적용 : 사용자가 시간 제어가 불가능한 콘텐츠

o 마우스를 올리거나 키보드 포커스 시에 멈추는 경우라 하여도 사용자가 이미 지나간 콘텐츠를 확인할 수 있는 수단이 없으면 준수하지 못한 것으로 판단

< 잘못된 적용(×) : 움직이는 배너를 제공하였으나 제어수단이 없는 경우 >

<u>해결방안)</u> 움직이는 배너를 사용자가 선택할 수 있도록 앞 ,뒤 ,정지 등의 기능을 제공

⑪ 새 창(팝업창 포함)을 제공할 경우, 사용자에게 사전에 알려야 한다.

□ 기술구현 방법

o 새 창을 사용할 경우에는 사용자가 미리 새로운 창이 열린다는 것을 인식하고 이를 활용할 수 있도록 사용자에게 사전에 알려야 한다.

□ 구축사례

가. 올바른 적용 : 새 창을 사용하지 않거나 사용자에게 미리 알림

가-1) 사용자에게 새 창이 열리는 것을 명시적으로 알려 줌

< 올바른 적용(○) : 사용자의 입력으로 발생하는 팝업창을 사전에 알려줌 >

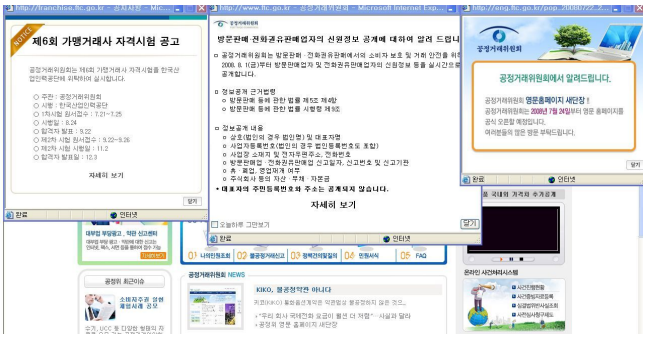
가-2) 사용자에게 새 창이 열리는 것을 알려 줌

< 올바른 적용(○) : 사용자에게 미리 새 창이 제공되는 것을 알림 >

나. 잘못된 적용 : 새 창을 사용자에게 미리 알리지 않는 사이트

나-1) 메인 페이지에서 팝업창으로 과도하게 사용한 경우

< 잘못된 적용(×) : 메인 페이지에서 팝업창을 3개 사용한 경우(좌), 팝업창의 기능을 하는 레이어를 사용하였으나 키보드 등으로 접근이 불가능(우) >



해결방안) 메인 페이지에서 팝업창을 사용하지 않아야 함

나-2) 사용자의 입력으로 발생하는 팝업창에 대한 경고 없음

< 잘못된 적용(×) : 사용자의 입력으로 발생하는 팝업창을 사전에 알려주지 않음 >

해결방안) title="새 창에서 열림", "새 창 아이콘" 등을 사용하여 사전에 사용자에게 알려야 함.

3) 이해의 용이성(Understandable) : 사용자들이 가능한 쉽게 이해할 수 있도록 콘텐츠나 제어 방식을 구성해야 한다.

⑫ 데이터 테이블을 제공할 경우, 테이블의 내용을 이해할 수 있는 정보(제목, 요약정보 등)를 제공해야 한다.

□ 기술구현 방법

o 데이터 테이블의 내용을 이해할 수 있도록 제목(summary 속성, <caption> 태그, <h1> ~<h6> 중 하나)을 제공하여야 한다.

□ 구축사례

가. 올바른 적용 : 테이블 내용 이해를 위한 정보 제공

가-1) 요약정보(summary 속성), 제목(<caption> 태그)을 제공하는 테이블

< 올바른 적용(○) : 데이터 테이블에 제목을 제공 >

```
<table class="data" summary="1월부터 12월까지의 평균 강우량을 나타낸 표, 장마 기간이 있는 6~7월에 강수량이 가장 많고, 11~2월 사이의 강수량이 가장 낮다.">
 <caption>한국의 월별 강수량</caption> <!- 하략 -->
```

< 참 고 : 데이터 테이블 내용 정보 제공 점검 방법 >

o 데이터 테이블에 해당하는 소스를 분석하여 테이블을 쉽게 이해할 수 있도록 제목을 summary 속성, <caption> 태그, <h1>~<h6>중 하나라도 제공하고 있는 지 여부를 파악

※ 배치나 장식만을 위해 사용하는 레이아웃 테이블 (Layout Table)은 제목을 제공하지 않아야 함

⑬ 데이터 테이블을 제공할 경우, 제목 셀과 내용 셀을 구분할 수 있어야 한다.

□ 기술구현 방법

o 데이터 테이블은 데이터 셀별로 대응되는 모든 헤더를 확인할 수 있도록 제목 셀(<th>)과 내용 셀(<td>)을 구분할 수 있는 태그를 제공해야 한다.

□ 구축사례

가. 올바른 적용 : 테이블 제목과 내용 구분 가능

가-1) 1행이 제목 셀인 테이블에서 제목과 내용 구분

< 올바른 적용(○) : 1행이 제목 셀인 테이블 >

관련표준 게시판 : 전체게시물 50개, 페이지 1/5 — 제목 — 검색

번호	제 목	파일	작성자	작성일	조회
50	아날로그 텔레비전 자막방송 잠정표준		송재일	2008-03-13	474
49	보조음성방송 표준(KICS.KO-07.0013)		송재일	2008-02-29	486
48	휴대전화기 키패드 접근성 지침 1.0(TTAS.KO-06.0152)		송재일	2008-01-14	451
47	전자문서 접근성 지침 1.0(TTAS.OT-10.0122)		현준호	2008-01-14	419
46	금융자동화기기 접근성 지침 1.0(KICS.KO-09.0040, '07.10.19)		이제은	2007-11-01	696
45	텍스트전화(Text Telephone) 관련 표준		송재일	2007-08-09	781
44	PDA 공통 음성명령어 표준화		송재일	2007-08-09	676
43	지상파 디지털TV 자막방송 표준		송재일	2007-08-09	976
42	장애인·노인 등의 정보통신 접근성 향상을 위한 권장지침(영문)		이윤희	2007-08-02	730
41	국제전기연합(ITU-T) 접근성 가이드라인(2007년 1월 제정, ITU-T ...		현준호	2007-07-03	860

```
<table>
     <thead>
          <tr>
               <th>번호</th>
               <th>제목</th>
               <th>파일</th>
               <th>작성자</th>
               <th>작성일</th>
               <th>조회</th>
          </tr>
     </thead>
```

```
      <tbody>
            <tr>
                  <td>160</td>
                  <td><a href="ContentView.asp">웹 접근성 기술동향 및
향상방안 세미나 : Accessibility의 미래(...</a></td>
                  <td><a href="filename.pdf"><img
src="/images/board/IconAttach.gif" alt="첨부" title="(기조연설1)
Inclusive Innovation - The key to creating accessible
solutions.pdf"></a></td>
                  <td>관리자</td>
                  <td>2008-01-01</td>
                  <td>254</td>
            </tr>
<!-- 하략 -->
```

가-2) 1열이 제목 셀인 테이블에서 제목과 내용 구분

< 올바른 적용(○) : **1열**이 제목 셀인 테이블 >

3일예보

오늘 8.7(목)	구름조금
예상기온	최고 33 °c, 최저 24 °c
강수확률	0 / 10
내일 8.8(금)	구름조금
예상기온	최고 32 °c, 최저 24 °c
강수확률	10 / 20
모레 8.9(토)	구름많음
예상기온	최고 31 °c, 최저 24 °c
강수확률	- / -

```
<table>
      <caption>3일 예보</caption>
      <tbody>
            <tr>
                  <th>오늘<br>8.7(목)</th>
                  <td><img src="p_02.gif" alt="구름조금"></td>
                  <td>구름조금</td>
            </tr>
            <tr>
                  <th>예상기온</th>
                  <td>최고 33 °c, 최저 24 °c</td>
            </tr>
<!-- 하략 -->
```

⑭ 해당 페이지를 잘 이해할 수 있도록 페이지 제목(<title>)을 제공해야 한다.

□ 기술구현 방법

o 사용자가 페이지를 이해할 수 있도록 페이지별로 적절한 제목(<title>)을 제공해야 한다.

※ URL을 고정하기 위해 의미없는 프레임을 사용한 경우, 포함 페이지들의 제목이 적절하게 제공되었다 하더라도 실제 사용자가 보게 되는 화면은 제목이 고정되기 때문에 준수하지 못한 것으로 판단

□ 구축사례

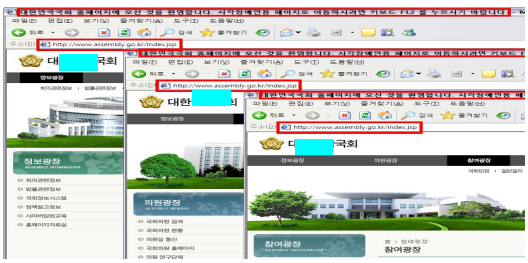
가. 올바른 적용 : 페이지별 간단 명료한 제목 제공

가-1) 각 페이지를 구분할 수 있는 간단하면서도 명료한 제목 제공

< 올바른 적용(○) : 페이지를 구분할 수 있는 제목을 제공함 >

나. 잘못된 적용 : 페이지별 동일한 제목 제공

< 잘못된 적용(×) : 제목이 동일하게 나타나는 사례 >



⑮ 콘텐츠는 논리적인 순서로 구성되어야 한다.

□ 기술구현 방법

o 콘텐츠의 의미를 제대로 인식할 수 있도록 논리적인 순서로 콘텐츠를 구성해야 한다.

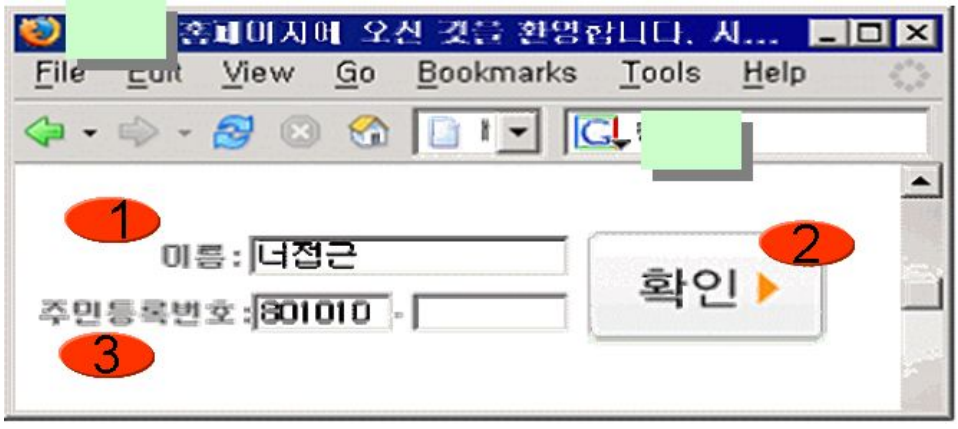
□ 구축사례

가. 잘못된 적용 : 페이지별 동일한 제목 제공

o 사용자가 웹 사이트 이용시 생각하는 논리적인 순서로 콘텐츠를 구성하지 않을 경우, 잘못된 사례로 판단

- 장애인 등이 사용하는 정보통신 보조기기와 같은 기계도 일반적인 순서에 따라 콘텐츠를 이해할 수 있도록 설계해야 함

< 잘못된 적용(×) : 논리적 순서로 이동하지 못하는 폼 컨트롤(키보드로 이동할 경우 ①이름 → ②확인 → ③주민등록번호로 이동하여 논리적 이동 순서와 다르게 나타남)>



<u>해결방안)</u> 키보드로 이동할 경우에도 논리적 순서가 동일하도록 콘텐츠를 제공해야 함

⑯ 온라인 서식을 제공할 경우, 레이블(<label>)을 제공해야 한다.

□ 기술구현 방법

o 온라인 서식 작성에 필요한 정보, 서식 구성 요소, 필요한 기능, 작성 후 제출 과정 등 서식과 관련된 모든 정보를 제공해야 한다.

※ <label> 태그의 for와 서식의 id가 동일하여야 함

□ 구축사례

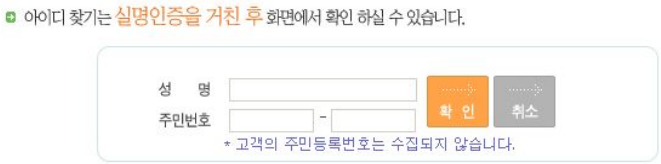
가. 올바른 적용 : 온라인 서식에 대한 적절한 레이블 제공

o 온라인 서식을 제공할 경우에는 반드시 레이블(<label>)을 제공해야 준수한 것으로 판단

< 올바른 적용(○) : 서식에서 레이블을 제공한 경우 >

```
<dl>
<dt><label for="uid">아이디</label></dt>
<dd><input type="text" id="uid" ></dd>
<dt><label for="upw">비밀번호</label></dt>
<dd><input type="password" id="upw" ></dd>
</dl>
```

< 올바른 적용(○) : 서식에 대한 자세한 정보 제공 >




```
<dl>
<dt><label for="uname">성명</label></dt>
<dd><input type="text" id="uname"></dd>
<dt><label for="unum1">주민번호</label></dt>
<dd><input type="text" id="unum1" title="주민번호 앞자리"> - <input type="
password" id="unum2" title="주민번호 뒷자리"></dd>
</dl>
```

4) 기술적 진보성(Robust) : 콘텐츠는 최신 보조기술 수준에서 사용할 수 있어야 한다.

⑰ 애플릿, 플러그인(ActiveX, 플래시) 등 부가 애플리케이션을 제공하는 경우, 해당 애플리케이션이 자체적인 접근성을 준수하거나 사용자가 대체 콘텐츠를 선택하여 이용할 수 있어야 한다.

□ 기술구현 방법

o 애플릿, 플러그인(ActiveX, 플래시) 등 부가 애플리케이션을 제공할 경우에는 해당 애플리케이션을 최신 보조기술 수준에서 사용할 수 있도록 아래 2가지 조건 중 한 개를 충족하여 제공해야 한다.

a) 자체적인 접근성을 준수하여 제공해야 함

b) 대체 콘텐츠를 제공하여 사용자가 이를 이용할 수 있어야 함

※ 예외사항 : 공인인증서, 보안결재의 경우에는 접근성을 보장하는 애플리케이션이 '08년 12월말 기준으로 국내에 존재하지 않음으로 예외로 처리(단, 접근성 보장 애플리케이션이 등장할 경우까지만 예외로 인정)

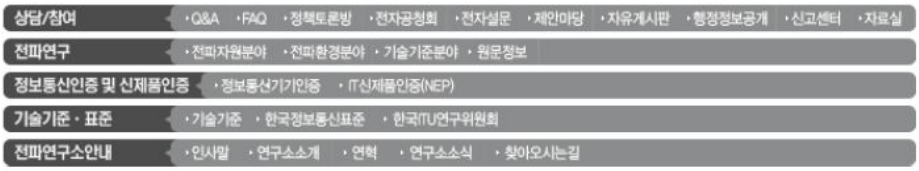
□ 구축사례

가. 올바른 적용 : 자체적 접근성 또는 대체 콘텐츠 제공

가-1) 플러그인을 사용하지 않을 때, 기능을 사용할 수 있는 대체 콘텐츠 제공

a) 플러그인을 사용한 경우

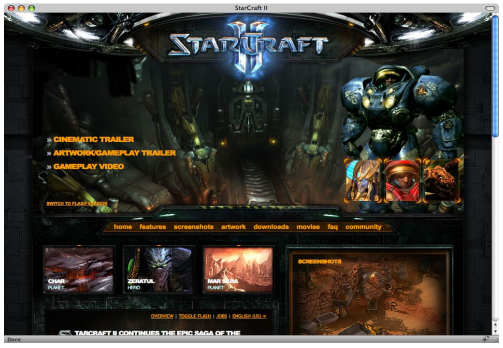
b) 플러그인을 사용할 수 없는 경우(대체 콘텐츠 제공 사례)



가-2) 사용자가 플래시 버전과 플래시 없는 버전(대체 콘텐츠 제공)의 사이트를 선택할 수 있는 인터페이스를 제공

a) 게임사이트(스타크래프트2; http://www.starcraft2.com/)

플래시를 사용할 수 있는 경우

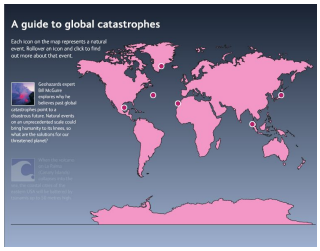


플래시를 사용할 수 없는 경우

b) 애리조나 주립대학교 농업 생활 과학(http://ag.arizona.edu/)

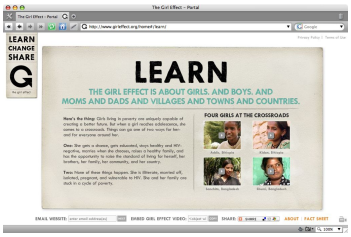
c) 영국 자연 역사 박물관(http://www.nhm.ac.uk/)

< 플래시 버전, 플래시 없는 버전 선택하는 기능 >



플래시를 사용할 수 있는 경우　　플래시를 사용할 수 없는 경우

d) 여성 효과(Girl Effect; http://www.girleffect.org/)



플래시를 사용할 수 있는 경우　　플래시를 사용할 수 없는 경우

나. 잘못된 적용 : 자체적인 접근성(키보드 이용 등)을 준수하지 못하거나 또는 대체 콘텐츠를 제공하지 않는 콘텐츠

< 잘못된 적용(×) : 플래시로 구현된 내비게이션의 메뉴 이동 순서가 올바르지 않음 (자체적 접근성 미준수 사례) >

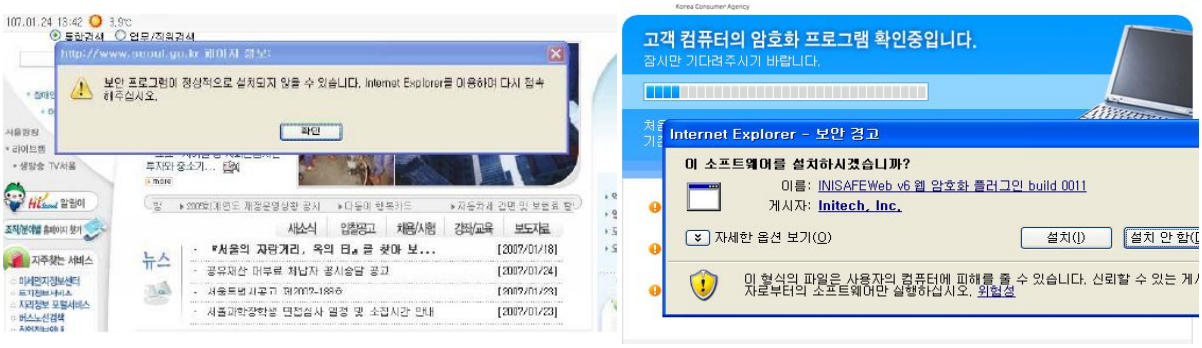
<u>해결방안)</u> 플래시 콘텐츠의 자체적인 접근성(키보드 이용보장 등)을 준수하거나 또는 대체 콘텐츠를 제공해야 함

※ 플래시로 구현한 내비게이션은 플래시 기술을 제작한 Adobe에서 제공하는 접근할 수 있는 플래시(Best Practices fot Accessible Flash Design; http://www.adobe.com/resources/accessibility/best_practices/best_practices_acc_flash.pdf) 방법을 이용해서 , 대체 텍스트와 키보드 이동 순서를 보장해야 함

< 참 고 : 자체적인 접근성 준수 및 대체 콘텐츠 제공 점검 방법 >

o 자체적인 접근성 준수 점검 방법

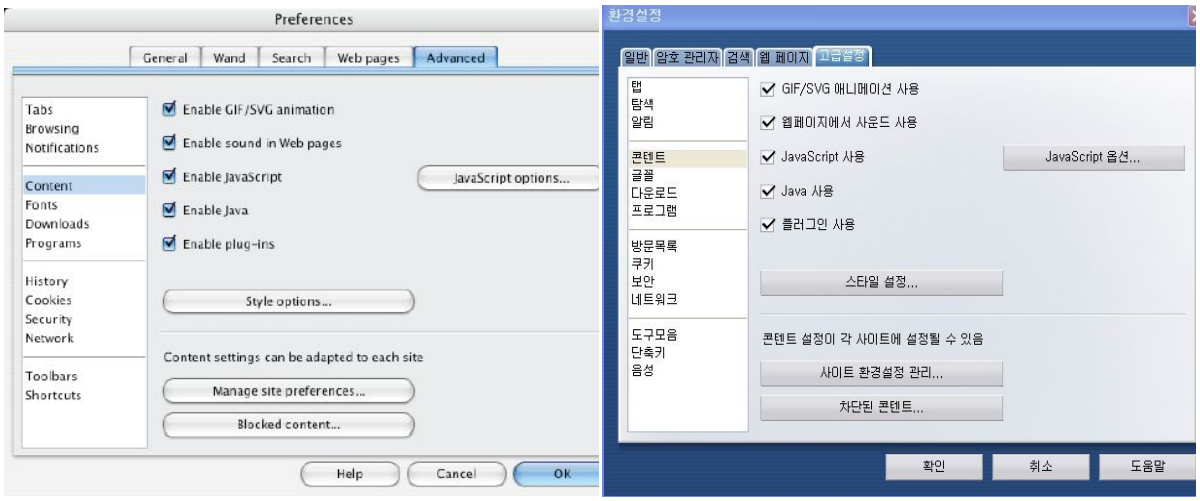
- ActiveX 보안프로그램, 플래시 등의 부가 애플리케이션 및 플러그인 이용시 키보드 이용보장, 서식에 대한 레이블 제공 ,이미지에 대한 대체 정보 제공 등을 평가



o 오페라 브라우저를 이용한 플러그인 대체 콘텐츠 확인 방법

- 환경설정(Preference) > 고급설정(Advanced) > 콘텐트 (Content) >해당 플러그인 사용(Enable plug-ins)에서 체크를 빼면 대체 콘텐츠 제공 여부를 확인할 수 있음

< 오페라 브라우저에서 플러그인 사용 해제 방법 : 영문(왼쪽), 국문(오른쪽) >



⑱ 마크업 언어로 구현할 수 있는 기능(링크, 서식, 버튼, 페이지 제목)을 자바스크립트로만 구현하지 말아야 한다.

□ 기술구현 방법

o HTML, XHTML 등 마크업 언어로 구현할 수 있는 링크, 서식, 버튼, 페이지 제목을 자바스크립트로만 구현하지 않아, 자바스크립트를 사용할 수 없는 보조기기나 오류 발생시에도 주요 기능을 사용할 수 있도록 제공해야 한다.

□ 구축사례

가. 올바른 적용 : 자바스크립트 없이도 주요 기능의 이용 가능

가-1) 자바스크립트 없이도 링크 이용 가능

< 올바른 적용(○) : 스크립트가 작동하지 않아도 기능(링크)을 사용할 수 있는 경우 >

```
<a href="popup.html" onclick="window.open(this.href,
'popupName', 'width=300,height=200'); return false;"><img
src="openWindow.gif" alt="도움말"></a>
```

가-2) 자바스크립트 없이도 서식 이용 가능

< 올바른 적용(○) : 자바스크립트 독립적인 폼 >

```
<script type="text/javascript">
function submitForm(formEl) {
     var errorMessage = null;
```

```
	var objFocus = null;

	if (formEl.loginId.value.length == 0) {
		errorMessage = "아이디를 넣어주세요.";
		objFocus = formEl.loginId;
	} else if (formEl.loginPassword.value.length == 0) {
		errorMessage = "비밀번호를 넣어주세요.";
		objFocus = formEl.loginPassword;
	}

	if(errorMessage != null) {
		alert(errorMessage);
		objFocus.focus();
		return false;
	}
	return true;
}
</script>

<form id="loginForm" name="loginForm" action="login.php"
onsubmit="return submitForm(this)">
	<label for="loginId">아이디</label> <input type="text"
id="loginId" name="loginId" />
	<label for="loginPassword">비밀번호</label> <input
type="password" id="loginPassword" name="loginPassword" /><br />
	<input type="image" src="login.gif" alt="로그인" />
</form>
```

나. 잘못된 적용 : 자바스크립트로만 기능 이용 가능

나-1) 자바스크립트로만 링크 이용 가능

o 링크의 값을 URL로 제공하지 않고 자바스크립트로만 제공한 경우 준수하지 못한 것으로 판단

< 잘못된 적용(×) : 스크립트가 작동하지 않을 경우 기능 사용이 불가능한 사례 >

```
<img src="openWindow.gif" onclick="window.open
('popup.html', '', 'widht=300,height=200')" alt="도움말">
```

```
<a href="#"><img src="openWindow.gif" onclick="window.open
('popup.html', '', 'widht=300,height=200')" alt="도움말"></a>
```

나-2) 자바스크립트로만 구현된 페이지 이동

< 잘못된 적용(×) : 자바스크립트에 의존적인 페이지 이동 사례 >

```
<form method="post" name="sg_form" action="http://
www.qubi.com/" target="_top">
</form>
<script> sg_form.submit(); //3</script>
```

나-3) 자바스크립트로만 구현된 서식

< 잘못된 적용(×) : 자바스크립트에 의존적인 폼 >

```
<script type="text/javascript">
function submitForm() {
     loginForm.submit();
}
</script>
<form id="loginForm" name="loginForm" action="">
     User Id <input type="text" name="loginId">
     User Password <input type="password" name="loginPassword"><br>
     <img src="login.gif" onclick="submitForm()">
</form>
```