

접근성을 해치지 않는 자바스크립트 활용

오페라 소프트웨어 신현석

2009년 상반기 웹 접근성 기술동향 및 향상방안 세미나: 2009. 4. 7

오해

자바스크립트를 쓰지 말아라?

◎ “자바스크립트를 안써야 되는 건가요?”

- 자바스크립트를 쓰지 말라는 의미가 아님

◎ “접근성 높으려다보니 오히려 비장애인이 불편하다.”

- 자바스크립트를 쓰지 기존 접근성 기능을 해치는 방향으로 오/남용 하지 말라는 의미
- “잘” 사용하는 것이 중요!!



오해

자바스크립트 없이?

- ◎ “자바스크립트를 지원하지 않는 브라우저가 어디 있느냐?”
 - 자바스크립트를 지원하지 않는 브라우저 보다는 호환성 낮은 스크립트 코드가 더 심각한 문제
 - 링스(Lynx)는 자바스크립트를 지원하지 않음
 - 모바일브라우저나 저환경 컴퓨터에서는 자바스크립트가 웹사이트 사용에 방해가 될 수 있음
- ◎ “자바스크립트를 켜야만 사이트를 이용할 수 있습니다.”
 - 쓸 수 있는데 끄는 것이 아니라 쓸 수 없는 경우가 더 많음

오해

보안을 높이기 위해?

- ◎ “GET은 보안에 약하다.”
 - GET이 POST에 비해 특별히 보안이 약한 것은 아님
 - 용도에 맞게 사용하는 것이 중요함
- ◎ “URL에 변수명이나 값이 나오면 안된다.”
 - URL은 공개되어 있기 때문에 나오지 않게 하는 것이 불가능
- ◎ 최신 보안 지침을 따를 것



개발 방법론

적절한 저하(Graceful Degradation)

- 접근성이 떨어지는 부분을 대체 기법이나 대체 콘텐츠를 이용하여 보완하는 방법
- 신기술을 지원하지 않는 환경에 대한 접근성을 보장 할 수 있음
- 부가적인 대체 콘텐츠를 제공해야 하기 때문에 비효율적일 수 있음
- 예) <noscript>, alternative text 등

개발 방법론

적절한 저하(Graceful Degradation)

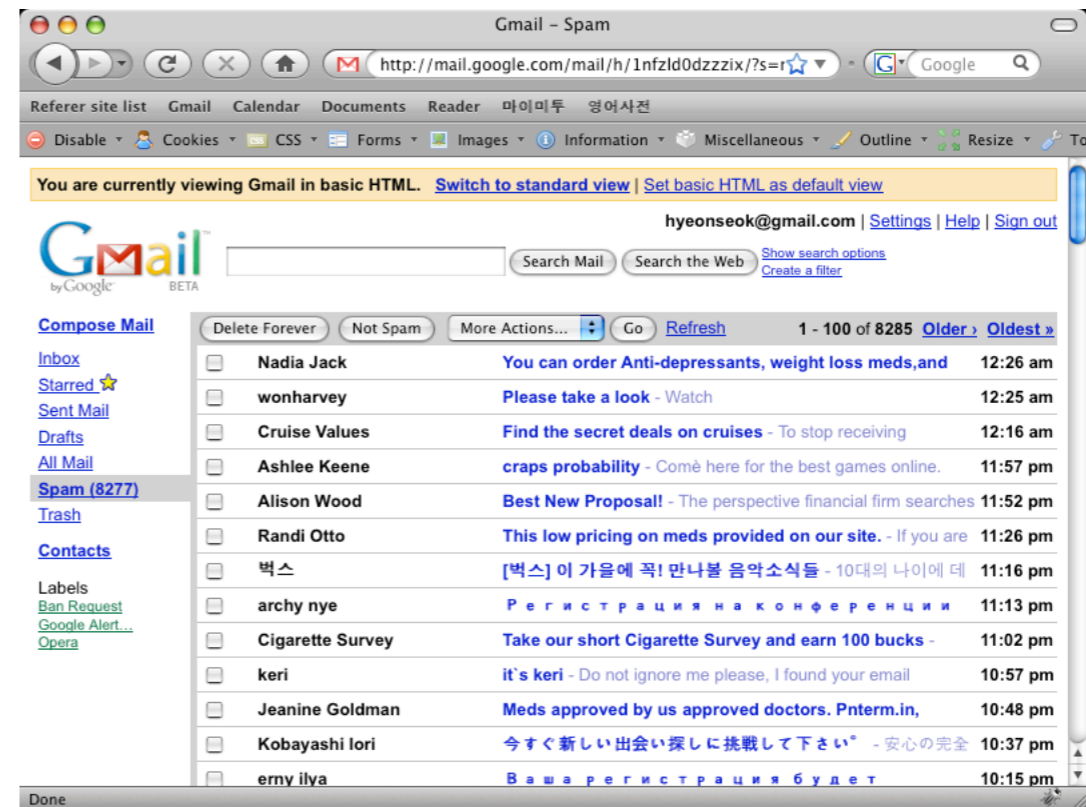
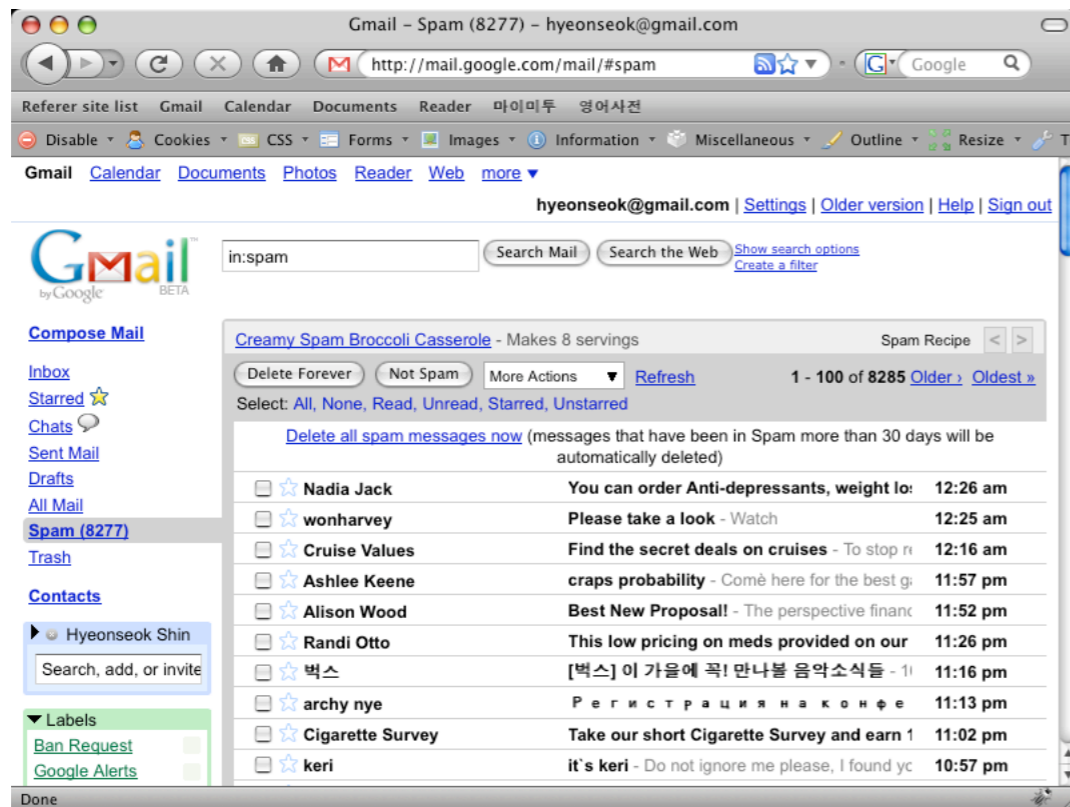
◎ <noscript>

```
<script type="text/JavaScript">
  var width = 600;
  document.write('<div id="sublayer" style="width:' + width +
  '>');
  document.write('<p><a href="help.html">도움말</a></p>');
  document.write('</div>');
</script>
<noscript>
  <p><a href="help.html">도움말</a></p>
</noscript>
```

개발 방법론

적절한 저하(Graceful Degradation)

◎ Gmail의 AJAX 버전과 HTML 버전



개발 방법론

점진적 향상(progressive enhancement)

- ◎ 핵심기능을 낮은 단계(HTML)로 구현하여 접근성을 확보하는 방법
- ◎ 부가기능을 높은 단계(CSS, Javascript)로 구현
- ◎ 구조(markup)와 표현(style), 동작(behavior)을 구분하는 방법이 가장 대표적임

개발 방법론

점진적 향상(progressive enhancement)

- ◎ 핵심 기능에 스크립트로 부가 기능을 적용

```
<div id="sublayer">
  <p><a href="help.html">도움말</a></p>
</div>
<script type="text/JavaScript">
  var width = 600;
  document.getElementById('sublayer').style.width = width + "px";
</script>
```

개발 방법론

검손한 구현(unobtrusive javascript)

- ◎ HTML과 자바스크립트를 완전히 분리하는 방법
- ◎ HTML은 콘텐츠만 담고 있고 스크립트, 이벤트 핸들러 등을 별도의 파일로 분리
- ◎ 이벤트 핸들러를 스크립트로 적용(assign)

개발 방법론

검손한 구현(unobtrusive javascript)

- ◎ HTML에 스크립트 내용이 포함되어 있는 구현

```
<script type="text/JavaScript">
  function changeImage(img) {
    img.src = img.src.replace(".gif", "_on.gif");
  }
</script>
<p>
<a href="about.html">
  </a>
</p>
```

개발 방법론

검손한 구현(unobtrusive javascript)

◎ HTML

```
<script type="text/JavaScript" src="changeImage.js"></script>  
<p><a href="about.html"></a></p>
```

◎ changeImage.js

```
window.onload = function () {  
    document.getElementById("about-image").onmouseover= function  
changeImage() {  
        this.src = this.src.replace(".gif", "_on.gif");  
    }  
}
```

점검 사항

대체 텍스트의 제공

- ◎ (1) 스크립트로 교체하는 이미지는 아래와 같이 교체되는 이미지에 알맞은 대체 텍스트도 교체하고 있는가?
 - 텍스트가 아닌 콘텐츠에 대해서는 대체 텍스트를 제공할 것
 - ~링크, ~버튼과 같이 중복된 내용을 대체 텍스트로 제공하지 말 것
 - 대체 텍스트는 콘텐츠의 내용을 파악할 수 있는 핵심적인 설명을 제공할 것
 - 대체 텍스트가 필요하지 않은 경우에는 alt=""로 제공할 것
 - 교체되는 이미지의 대체 텍스트가 교체 전과 동일하면 대체 텍스트를 교체할 필요가 없음

점검 사항

키보드의 이용

- ◎ (2) 키보드만으로 콘텐츠가 제공하는 모든 기능에 대한 제어가 가능한가?
- ◎ (3) 키보드로 폼 컨트롤, 링크, 버튼 등, 객체 사이를 이동할 때, 논리적 이동 순서가 적절한가?
- ◎ (4) 하위 메뉴를 제공하는 주 메뉴의 경우, 키보드만으로도 하위 메뉴를 이용할 수 있는가?

점검 사항

반응 시간의 조절기능

- ◎ (5) 열리지 않는 팝업창을 '새창열기'로 알려주지 않는가?
- ◎ (6) 사용자의 입력 없이 창의 크기를 변경하거나 이동시키지 않는가?
- ◎ (7) 사용자의 입력 없이 자동으로 발생하는 팝업창을 사용하는 경우는 없는가?
- ◎ (8) 사용자의 입력에 의해서 발생하는 팝업창은 미리 팝업창임을 알리고 있는가?

점검 사항

반응 시간의 조절기능

- 사용자가 의도하지 않은 콘텐츠의 자동 갱신

The screenshot shows a news website interface. On the left is a sidebar menu with the following items: '뉴스캐스트' (News Cast), '언론사별 보기' (View by News Agency), '일간스포츠' (Daily Sports), 'mbn TV', 'SBS TV', '서울신문' (Seoul Shinmun), '전자신문' (Electronic Shinmun), '헤럴드경제' (Herald Economy), and '매일경제' (Daily Economy). The main content area features a top navigation bar with '연합뉴스' (United News) and '파키스탄 경찰학교서 총격전..26명 사망' (Pakistan police school shooting..26 deaths), along with category links for '뉴스홈' (News Home), '경제' (Economy), '스포츠' (Sports), and '연예' (Entertainment). Below this is a list of news items, including '서갑원 재소환...\'3자 대면\'' and '라웅찬 신한지주 회장, 50억 송금 공식 인정'. A video player is embedded, showing a person on a bicycle with the caption '(mbn 영상뉴스) 페달을 밟아요'. The video player includes playback controls and a 'mbn' logo. At the bottom right of the video player are buttons for 'My뉴스 설정' (My News Settings) and '구독' (Subscribe). The bottom of the page shows the 'mbn' logo and the text '최종편집 : 03.30. 20시 56분' (Final Edit: 03.30. 20:56).

점검 사항

반응 시간의 조절기능

- 사용자가 의도하지 않은 콘텐츠의 자동 갱신

눈물겨운 부모들의 일제고사반대 퍼포먼스 - 0
세상 뼈막하게 보기 109.03.30 18:56
...어디서 교복은 빌려 입어가지고서라... 거기 누구 있어요? 사람이면 말 좀 해봐요! ..거만하게 서 있는 레옹아저씨 (일제고사를 반대하는 과천사람들 ...)

추천 UOTE

◀이전 다음▶ 1 2 3 4 5 다음

관심 가져주세요 | 블로거들에게 알리고 싶은 글을 신청해주세요

자랑하기 N 도와주세요 N 열심히 쓴 글이에요 N 사진 N ?도움말

밤잠 설치며 포스팅 해 본 경험이 있으세요? 추천하고 싶은 주목할 만한 글들을 알릴 수 있는 공간입니다.

무지개 동산이 따로 없네! 중국의 어린이 도서관 .. | Myfavorites N 09.03.30 23:21
중국의 어린이 도서관. 색이여 가구며 와둥~

유튜브가 당신의 저작권 위반에서 구제해줄까? | S2NEWSNETwork N 09.03.30 23:16
동영상 저작권에 대해 다시한번 생각해보자

점검 사항

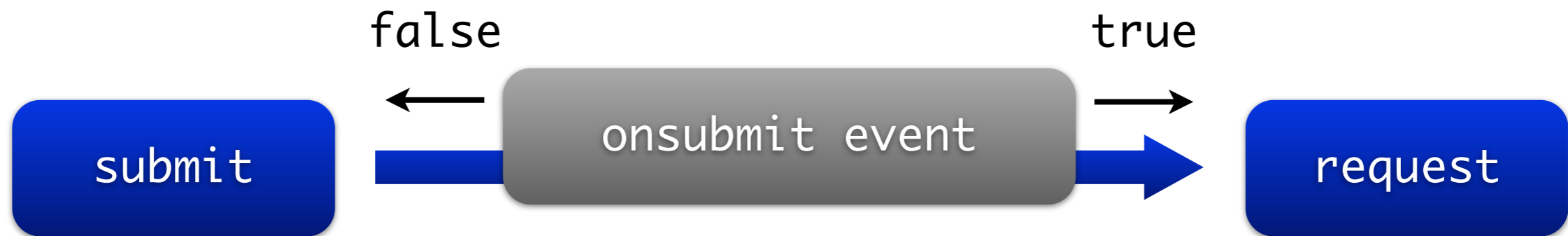
온라인 서식 구성

- (9) 온라인 서식의 구성이 논리적인가? ※ 레이블, 사용법이 입력 창과 연결된 순서가 논리적인가?
- (10) Tab 키에 의한 이동 순서가 논리적인가?
- (11) 키보드만으로 온라인 서식의 모든 기능을 이용할 수 있는가?
- (12) JavaScript를 지원하지 않더라도 submit 기능이 동작하는가?

점검 사항

온라인 서식 구성

- 서식 태그에는 유효한 action 속성이 있어야 함
- 서식 요소에는 전송(submit)기능이 있어야 함
 - `<input type="submit">` 또는 `<input type="image">`
 - 입력 값의 유효성 검사는 onsubmit 이벤트 핸들러를 사용



점검 사항

온라인 서식 구성

```
<script type="text/javascript">
function submitForm(formEl) {
    if (formEl.loginId.value.length == 0) {
        errorMessage = "아이디를 넣어주세요.";
    } else if (formEl.loginPassword.value.length == 0) {
        errorMessage = "비밀번호를 넣어주세요.";
    }
    if(errorMessage != null) {
        alert(errorMessage);
        return false;
    }
    return true;
}
</script>
<form 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" />
    <input type="image" src="login.png" alt="Login" />
</form>
```

점검 사항

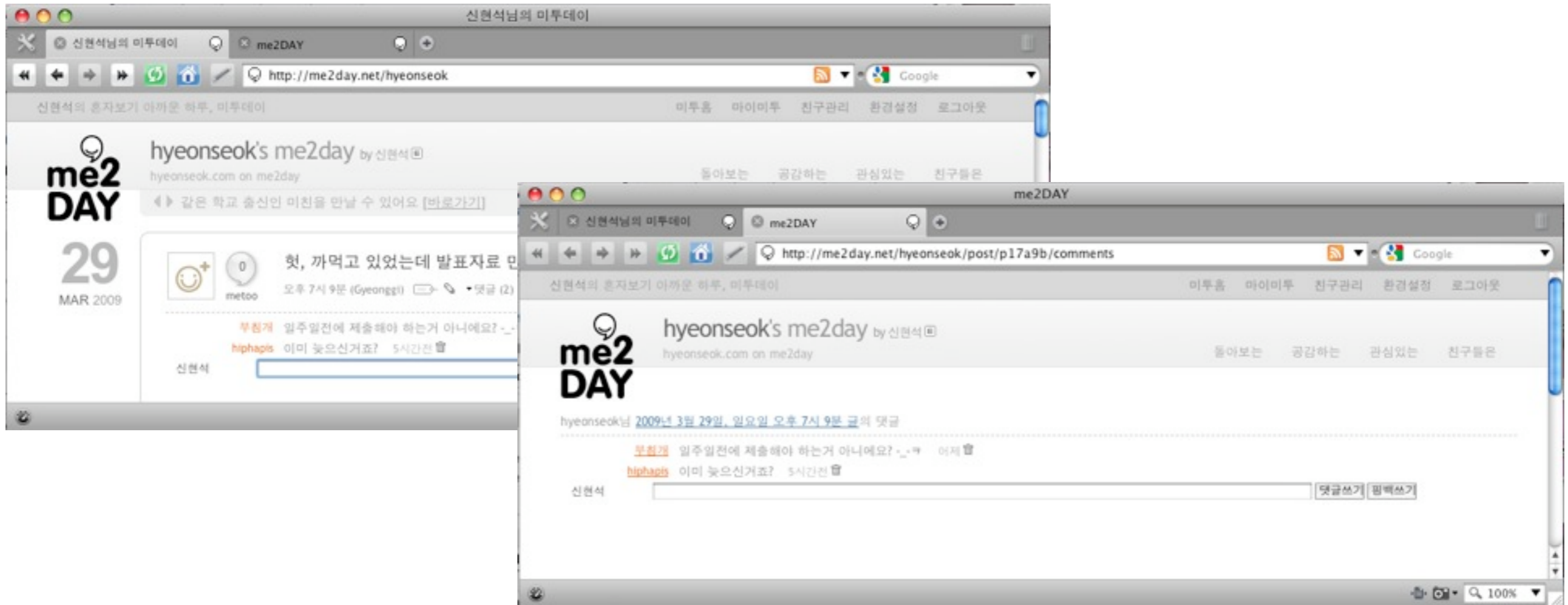
신기술의 사용

- ◎ (13) 보조기술이 지원하지 않는 JavaScript 코드에 대한 대체 콘텐츠를 제공하는가?
- ◎ (14) 대체 콘텐츠는 간단명료하면서 원본과 동일한 기능을 수행하고 있는가?

점검 사항

신기술의 사용

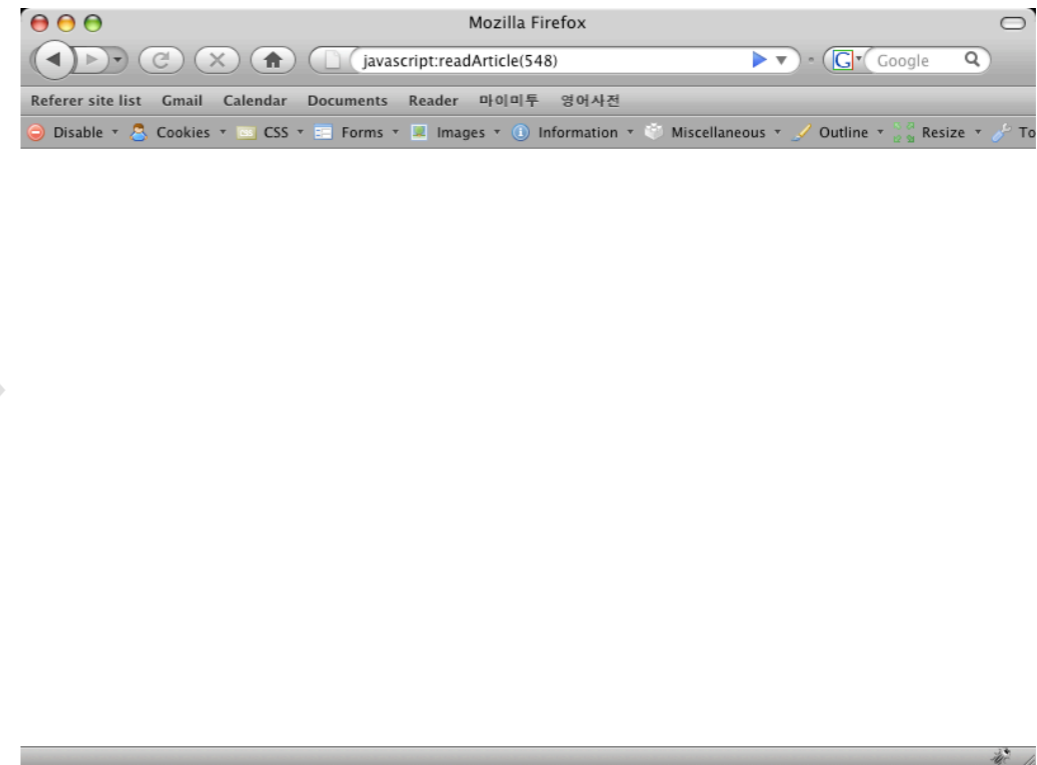
- 미투데이(<http://me2day.net>)
 - 에이젝스를 사용하지만 자바스크립트를 꺼도 동작함



점검 사항

표준의 준수

- ◎ (15) 사용하는 JavaScript코드는 표준을 준수하고 있는가?
 - 호환성 확보
 - 브라우저의 기능을 막지 말 것



점검 사항

표준의 준수

◎ 올바른 HTML 구문을 사용

- 자바스크립트를 사용할 경우에도 HTML 구문은 올바르게 사용하여 함
 - href 속성의 값이 잘못된 경우

```
<a href="#" onclick="myfunction()">
```

```
<a href="javascript:myfunction()">
```

- href 속성의 값을 잘 사용한 경우

```
<a href="#notice-list" onclick="return myfunction();">
```

점검 사항

표준의 준수

◎ 올바른 HTML 구문을 사용

- 팝업창의 경우에도 팝업창의 경로를 href의 값으로 사용

- 잘못 사용한 경우

```

```

```
<a href="#"></a>
```

- 잘 사용한 경우

```
<a href="popup.html" onclick="window.open(this.href,
'popupName', 'width=300,height=200'); return false;"
onkeypress="this.onclick()"></a>
```

인터페이스의 다양화

사용자의 선택권 확대



감사합니다

<http://hyeonseok.com>, hyeonseok@gmail.com