

*웹 접근성이란?

웹 접근성(Web Accessibility)이란 장애인, 고령자 등이 웹 사이트에서 제공하는 정보에 비장애인과 동등하게 접근하고 이해할 수 있도록 보장하는 것입니다.

비장애인이 웹상에서 제공되는 텍스트와 이미지, 영상 등을 접했을 경우, 한눈에 재빨리 내용 파악이 가능하지만, 장애인은 그렇지 않습니다. 그림이나 사진들을 제공할 때 눈으로 볼 수 없는 경우를 대비하여 그림이나 사진을 대신 할 수 있는 설명을 텍스트로 제공해야 하며, 동영상이나 오디오의 경우 청각장애인을 위한 음성정보를 문자로 제공해야 합니다. 또한, 마우스를 사용할 수 없는 사용자를 위하여 키보드만으로 모든 콘텐츠에 접근하여 이용할 수 있도록 해야 하며, 움직임이 느린 사용자를 위해 시간조절기능을 제공해야 합니다.”

정보통신 환경의 이해

| 장애유형 | | 특징 | 보완대책 |
|------|------|------------------------|--------------------|
| 시각장애 | 전맹 | 모니터를 볼 수 없음 | 스크린리더 |
| | 저시력 | 모니터 사용이 일부 가능함 | 화면확대/고대비 |
| | 색맹 | 색을 구별할 수 없음 | 색상에만 의존하지 않기/고대비 |
| 청각장애 | | 사운드, 오디오 등을 창취할 수 없음 | 수화, 시각정보 제공 |
| 지체장애 | 상지장애 | 손을 사용할 수 없음 | 마우스 대체 방법, 키보드만 사용 |
| | 기타 | 움직임이 어려움 | 충분한 시간 제공 |
| 언어장애 | | 복잡한 용어, 어려운 용어의 이해 불가능 | 쉬운 용어 사용 |

1. 웹 애플리케이션이 자체적인 접근성이 없으며 사용자가 선택할 수 있는 대체 콘텐츠가 존재하지 않거나 적절하지 않게 제공한 경우

출처: <http://waulab.tistory.com/1> [WAU Lab (Web Accessibility & Usability)]



접근성이 어려운 플래시 콘텐츠로 되어 있음.

미 준수 사례



플래시버전 보기

이미지버전 보기

플래시를 직접 컨트롤할 수 없는 사용자들은 html 버전을 선택 제공할 수 있음.

준수 방안



접근성이 어려운 플래시 콘텐츠로 되어 있음.

미 준수 사례



모바일 애플리케이션 접근성 지침 1.0과 무엇이 달라졌나?

기존 접근성 지침 1.0은 장애인과 고령자 등을 위한 모바일 접근성 확보를 위해 무리한 부담이 되지 않는 한 반듯이 준수해야 할 7개의 준수사항 지침과 접근성 확보를 위해 준수할 것을 권장하는 8개의 권고사항으로 분류된 지침으로 구성되어 있었습니다. 그러나 접근성 지침 2.0에서는 무리한 부담이 되지 않는 한 장애인과 고령자 등의 접근성 확보를 위해 준수해야 할 4개의 원칙과 19개의 세부 지침으로 재구성되었습니다.

참고 : 무리한 부담(Undue Burden)이란 현재 기술 수준과 적절한 비용으로 실현시킬 수 있는 정도 이상의 노력을 요구하는 것을 의미합니다.

이 밖에, 접근성 지침 2.0은 지침에서 정의하고 있는 용어가 일부 변경되었습니다. 대표적으로 모바일 기기와 모바일 애플리케이션의 정의가 더욱 세분화 되었습니다. 기존 모바일 기기의 정의는 '무선 인터넷 서비스를 제공 받을 때에 사용하는 휴대용 기기'를 의미하였으며, 모바일 애플리케이션이란 '사용자가 특정한 목적을 달성하기 위하여 모바일 기기 상에서 실행되는 소프트웨어'를 의미했습니다.

반면 접근성 지침 2.0에서 정의하고 있는 모바일 기기와 모바일 애플리케이션의 정의는 다음표와 같습니다.

| 용어 | 정의 | 하위 정의목록 |
|------------|---|---|
| 모바일 기기 | 입력 및 출력기능이 있고 무선 인터넷 서비스를 사용할 수 있는 휴대용 기기 | A. 운영체제를 갖는 모바일 전화기 B. 운영체제를 갖는 태블릿 모바일 기기 |
| 모바일 애플리케이션 | 모바일 플랫폼 개발언어로 제작된 응용프로그램 및 콘텐츠 | |

그 다음으로 모바일 접근성 지침의 적용을 받는 대상이 일부 변경되었습니다. 접근성 지침 1.0에서는 행정안전부와 미래창조과학부 고시(안)을 기준으로 지침의 적용을 받는 모바일 기기 종류가 명시되어 있었습니다. 모바일 기기의 종류는 운영체제가 탑재된 휴대전화, 태블릿PC, 전자책 리더기가 그것입니다. 그러나 접근성 지침 2.0에서는 적용 범위가 모바일 기기에서 실행되는 모든 애플리케이션 및 콘텐츠로 변경되었으며, 서비스 공급자 외에 제3자가 공급한 콘텐츠는 제외됩니다.

모바일 애플리케이션 접근성 지침 2.0의 세부 사항

위에 서술했듯이 접근성 지침 2.0은 4개의 원칙하에 19개의 지침이 있습니다. 4개의 지침은 한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침(KWCAG)과 동일하게 인식의 용이성, 운용의 용이성, 이해의 용이성, 견고성이 신설되었습니다.

1. **인식의 용이성**
2. 인식의 용이성은 사용자가 장애유무 등에 관계없이 애플리케이션의 모든 콘텐츠를 동등하게 인식할 수 있도록 제공하는 것을 의미합니다.
3. **운용의 용이성**
4. 운용의 용이성은 사용자가 장애유무 등에 관계없이 애플리케이션에서 제공하는 모든 기능들을 운용할 수 있게 제공하는 것을 의미합니다.
5. **이해의 용이성**
6. 이해의 용이성은 사용자가 장애유무 등에 관계없이 애플리케이션에서 제공되는 콘텐츠를 이해할 수 있도록 제공하는 것을 의미합니다.
7. **견고성**

8. 견고성은 사용자가 기술에 관계없이 애플리케이션에서 제공하는 콘텐츠를 이용할 수 있도록 제공하는 것을 의미합니다.

4개의 원칙 안에 포함되는 세부 지침은 다음의 표를 참고해 주세요. 각 지침에 대한 설명은 제외되어 있으며, 1.0에서 수정되었거나, 새롭게 신설된 지침일 경우 해당 사항이 표시되어 있습니다.

| 원칙 | 세부 지침 | 지침 설명 | 비고 |
|---------|----------------|--|----|
| 인식의 용이성 | 대체 텍스트 | 텍스트 아닌 콘텐츠는 대체 가능한 텍스트와 함께 제공되어야 한다. | 수정 |
| | 자막, 수화 등의 제공 | 멀티미디어 콘텐츠에는 동등한 내용의 자막, 원고 또는 수화가 제공되어야 한다. | 수정 |
| | 색에 무관한 인식 | 화면에 표시되는 모든 정보는 색에 관계없이 인식될 수 있어야 한다. | 수정 |
| | 명도 대비 | 화면에 표시되는 모든 정보는 전경색과 배경색이 구분될 수 있도록 제공되어야 한다. 기본적으로 4.5:1의 명도 대비를 제공해야 하지만, 운영체제의 화면 확대 기능을 이용할 수 있다면 3:1로 낮출 수 있다. | 수정 |
| | 명확한 지시사항 | 지시사항은 모양, 크기, 위치, 방향, 색, 소리 등에 관계없이 인식될 수 있어야 한다. | 신설 |
| | 알림 기능 | 알림 정보는 화면 표시, 진동, 소리 등 다양한 방법으로 제공되어야 한다. | 수정 |
| 운용의 용이성 | 초점 | 의미나 기능을 갖는 모든 객체에는 초점(focus)이 적용되고, 초점은 논리적인 순서로 이동되어야 한다. | 수정 |
| | 누르기 동작 지원 | 터치(touch) 기반 모바일 기기의 모든 컨트롤은 누르기 동작으로 제어할 수 있어야 한다. | 수정 |
| | 응답시간 조절 | 시간 제한이 있는 콘텐츠는 응답시간을 조절할 수 있어야 한다. | 신설 |
| | 정지기능 제공 | 자동으로 변경되는 콘텐츠는 움직임을 제어할 수 있어야 한다. | 신설 |
| | 컨트롤의 크기와 간격 | 컨트롤은 충분한 크기와 간격으로 제공되어야 한다. | 수정 |
| 이해의 용이성 | 입력 도움 | 입력서식 이용 시, 입력 오류를 방지하거나 정정할 수 있는 방법을 제공해야 한다. | 신설 |
| | 사용자 인터페이스의 일관성 | 사용자 인터페이스 객체들은 일관성 있게 배치되어야 한다. | 수정 |
| | 깜박거림의 사용 제한 | 깜빡이거나 번쩍이는 콘텐츠를 제공하지 않아야 한다. | 수정 |
| | 자동재생 금지 | 자동으로 재생되는 배경음을 사용하지 않아야 한다. | 수정 |
| | 예측가능성 | 사용자가 의도하지 않는 화면 전환이나 이벤트 등이 | 신설 |

| | | | |
|-----|-------------------|---|----|
| | | 실행되는 경우 사용자가 이해할 수 있는 방법으로 제공되어야 한다. | |
| 견고성 | 범용 폰트 이용 | 운영체제에서 제공하는 폰트 관련 기능을 활용할 수 있는 방법을 제공해야 한다. | 수정 |
| | 기본 사용자 인터페이스 컴포넌트 | 운영체제에서 제공하는 기본 사용자 인터페이스 컴포넌트를 최대한 이용하는 것이 바람직하다. | 수정 |
| | 장애인 사용자 평가 등 | 장애인 사용자 평가는 장애인 당사자가 실제 모바일 앱을 이용하도록 함으로써 모바일 앱의 접근성을 평가하는 것을 의미한다. | 수정 |

*디테일한 필수사항

모바일 애플리케이션 접근성 준수 지침 [필수사항]

| 지침 사항 | 내용 |
|----------------|--|
| 대체 텍스트 제공 | 텍스트가 아닌 콘텐츠의 정보나 의미를 화면낭독 기능이나 프로그램을 통해 동등하게 인식할 수 있도록 대체 텍스트를 제공하여야 합니다. iOS의 경우 Interface Builder나 UI Accessibility API를 활용하여 label 속성에 대체 텍스트를 제공할 수 있습니다. 안드로이드의 경우 XML을 활용하거나, Java code등을 활용하여 제공 가능합니다 |
| 초점 제공 | 초점(Focus)이 적용되어진 선택된 객체만 화면낭독 프로그램이 읽어줄 수 있기 때문에 모든 의미 있는 객체에는 초점을 제공하여야 하며 그 이동순서는 순차적이어야 합니다. Accessibility 속성(iOS) 및 focusable 속성(안드로이드)등을 활성화함으로써 초점을 제공할 수 있습니다. |
| 운영체제 접근성 기능 지원 | 모바일 보조기기 등과의 호환을 위해 모바일 운영체제가 제공하는 접근성 기능 및 속성을 활용해야 합니다. ex) iOS에서 제공하는 UI Accessibility 속성 - Label, Traits, Hint, Frame, Value |

| | |
|---------------------------------|---|
| 누르 기 동 작 지 원 | 모든 컨트롤은 누르기 동작으로 제어할 수 있도록 구현해야 합니다. 다중누르기, 슬라이드, 끌기와 놓기 등의 복잡한 누르기 동작도 단순한 누르기 동작으로 대체할 수 있도록 방법을 제공해야 합니다. |
| 색 에 무 관 한 인 식 | 색각이상자도 색상을 배제하더라도 정보에 동등하게 접근할 수 있도록 무늬, 패턴 등을 함께 제공해야 합니다. |
| 명 도 대 비 | 저시력자, 고령자 등을 위해 화면에 표시되는 모든 정보에 전경과 배경이 구분될 수 있도록 고대비를 제공해야 합니다. |
| 자 막 제 공 | 청각장애인의 정보 이용을 위해 음성제공 콘텐츠에는 동등한 자막이나, 원고 또는 수화를 제공해야 합니다. 또한 유의미한 음성정보 없이 영상정보만 제공되거나, 화면 내에 자막 등으로만 정보를 제공하는 경우 별도의 텍스트나 음성으로 해당정보를 제공하여야 합니다. |

모바일 애플리케이션 접근성 준수 지침 [권고사항]

| 지침사항 | 내용 |
|--------------------------------|---|
| 기본 사용자 인터페이 스 컴포넌트 | 모바일 운영체제에서 제공하는 기본 사용자 인터페이스 컴포넌트(Native UI Component)를 최대한 이용하는 것이 바람직합니다. |
| 컨트롤 간 충분한 간격 | 사용자 의도와 다른 컨트롤을 누르지 않도록 컨트롤 간 충분한 간격으로 배치하는 것이 바람직합니다. |

| | |
|------------------------------------|--|
| 알림 기능 | 사용자에게 알림을 제공할 때에는 진동, 시각, 소리 등 최대한 다양한 방법으로 사용자가 선택할 수 있도록 제공하는 것이 바람직합니다. |
| 범용 폰트 이용 | 사용자의 선호에 따라 폰트의 크기 조절, 확대 기능을 제공하거나 운영체제에서 제공하는 관련기능을 활용할 수 있는 방법을 제공하는 것이 바람직합니다. |
| 사용자 인터페이 스의 일관성 | 인터페이스 요소를 사용자가 다시 학습하지 않아도 되도록 일관성 있게 배치하는 것이 바람직합니다. |
| 깜빡거림 의 사용 제한 | 광과민성 발작을 일으킬 수 있는 콘텐츠를 제공하지 않는 것이 바람직합니다. |
| 배경음 사용 금지 | 음성에 의존하는 시각장애인 등을 위해 자동으로 재생되는 배경음을 사용하지 않는 것이 바람직합니다. |
| 장애인 사용자 평가 | 애플리케이션 개발 시 다양한 모바일 기기에서의 이용 가능여부를 점검해야 하며, 장애인 사용자를 대상으로 사용자 평가를 수행하는 것이 바람직합니다. |

*웹접근성에 대한 디자이너 이야기

2015/04/27

<http://baraza.tistory.com/category/%EC%BB%B4%ED%93%A8%ED%84%B0/%EC%9D%B8%ED%84%B0%EB%84%B7>

그러나 웹접근성 향상 사업에 적극 동참해야 합니다. 시정이나 권고를 받았음에도 넘겨버리다, 누군가로부터 신고가 들어가면 과태료가 부과되며 웹접근성 준수 여부가 2013년부터 의무화되었기 때문이죠.

보안서버 구축 문제로 한바탕 난리를 치루었는데, 방통위와 인터넷진흥원의 sms 등의 문자에 (광고) 표시 의무화 (광고성 정보 전송과 관련하여 『정보통신망 이용 촉진 및 정보보호 등에 관한 법률(‘14년 5월 28일 일부개정, ‘14년 11월 29일 시행, 법률 제12681호)』) 등 갈수록 인터넷이나 통신 규제가 늘어나는 느낌입니다.

사실 웹 관련 분야에 일하시는 분들은 살짝~ 불만이 많죠.. ㅎㅎ ㅠㅠ 암튼 오늘은 웹접근성 명도대비 프로그램을 알려드리려 합니다. 모 시에서 사용하는 프로그램으로 브라우저 부가기능을 통해서도 명도대비를 확인 할 수 있지만, Colour Contrast Analyser로 명도대비를 확인하고 검사를 하네요.

웹 애플리케이션 접근성 보장 분야에서 흔히 많이 사용하는 플래시는 더이상 설자리가 없는 것 같습니다. 플래시 메뉴가 없다고 가정할 때 그 자리를 대신 할 정보 (대체메뉴)가 있어야 한다는 것인데, 사실상 이런 것 까지 신경 쓰지 않을 것이죠. html5로 강 넘어가시기 바랍니다.

또한 액티브엑스(activex)나 공인인증서 등의 플러그인도 접근성을 보장 못합니다. 가령 은행이나 관공서 등에서 액티브엑스 없이도 접근성이 보장되어야 하는데 웹 애플리케이션 접근성 보장 측면에서 문제점이 많죠? 나아가서는 오로지 인터넷익스플로러만 지원한다는.. 이걸 뭐, 장애인을 떠나 일반인도 못쓰는 접근성 낙제점인데, 왜 이대로 내버려 두는 것일까요? 이걸 진짜 빨리 없애야 하는 병폐같네요. 호환성 안좋은 ie도 계속 써야 하고 가장 큰 문제는 pc 속도 저하를 야기하는 것 중의 하나가 바로 액티브엑스이기 때문입니다. 은행마다 서로다른 무수한 액티브엑스의 홍수 속에서 어쩔 수 없이 설치해야 하는 상황이면 사실 살짝 짜증이 나죠. 진짜 경쟁력 저하의 주범 같아요. ㅎㅎ