

접근성 문제

웹표준 측면 / 웹앱

한국웹접근성인증평가원에 문의한 결과 웹이든, 앱(웹앱)이든 W3C의 웹표준 지침을 따른다고 함.

- 환자용 앱 전체 문제 : 웹표준을 따르고 있지 않음.

구분	오류 사항	대응 및 참고사항
1	메뉴건너뛰기 없음	본문으로 바로 가기 기능 부재
2	시멘틱 태그 사용 안 됨. 그러나 실제 접근성을 인정받은 사이트 확인 결과 div 사용도 가능(다누리 확인) 단, 제목태그가 사용 되지 않으면 접근성 위배인데 현재 환자용 앱 대부분이 제목태그 누락.	div → 각 의미에 맞는 시멘틱 태그로 수정이 제일 좋음. 공유누리 사이트 시멘틱 태그 사용. 디자인 요소 때문에 화면에는 나오지 않더라도 css를 이용해 소리로 접근 가능하도록 해야 함.
3	빈태그 사용 1. 빈공간 확보를 위해 높이값만을 사용한 의미없는 div 2. 이미지를 배경으로 제공하기 위한 빈 태그 mask 기능을 위한 빈태그는 사용 되고 있음. 이 경우, 기본이 화면에 나오지 않지만, 높이 값을 가지는 div는 화면에 나오고 있기 때문에 똑같다고 할 수 없음.	spacing은 margin, padding 처리
4	폰트 고정값 사용	rem으로 수정 1. 기본적으로 16px를 기준으로 하는 계산의 편리함을 위해 10px를 기준으로 하기도 하는데 환자용앱마다 기준값 다름. (ex. 13px) 의도한 사이즈대로 나오지 않음.
5	가변폰트를 고려하지 않은 값 사용 height, line-height 값을 고정값을 넣어서 폰트사이즈가 커졌을 때 레이아웃 깨짐	height 값을 지정 하지 않는다. 지정이 필요한 경우에 min-height 추가 사용. line-height 값은 px이 아니라 em단위나 %단위로 수정.
6	테이블 colgroup, caption 사용이 안 된 경우 모두 고정값 사용	사용 안 된 요소들 추가
7	버튼으로 구현되어야 하는 요소가 div로 구현 됨 focus를 받지 못함	버튼으로 재구현
8	아이콘 단독 사용시, 최소 사이즈 기준 미달 대체 텍스트 없음	사이즈 충족 및 대체 텍스트 추가
9	스크립트 초점 문제 팝업, 메뉴, 아코디언메뉴, 드롭다운, tab,	스크립트 사용시 초점이 논리적으로 이동하도록 작업

앱접근성 측면 / 준수 항목별

한국웹접근성인증평가원 기준이지만, 다른 2곳도 크게 다르지 않은 걸로 보임.

구분	반드시 준수해야 할 사항(18개)	대응 및 참고사항
1	<p>대체 텍스트</p> <p>텍스트 아닌 콘텐츠는 대체 가능한 텍스트와 함께 제공되어야 한다.</p> <p>불필요한 텍스트 제공시에도 오류</p>	<p>★★★</p> <p>css sprite 기법 관련한 빈태그 사용문제</p> <ul style="list-style-type: none"> 주요 메뉴 icon이 가장 문제 ~에 대한 아이콘
2	<p>자막, 수화 등의 제공</p> <p>영상이나 음성 콘텐츠에는 동등한 내용의 자막, 원고 또는 수화가 제공되어야 한다.</p>	
3	<p>색에 무관한 인식</p> <p>화면에 표시되는 모든 정보는 색에 관계없이 인식될 수 있어야 한다.</p>	테스트 없이 결과를 알 수 없음
4	<p>명도대비</p> <p>화면에 표시되는 모든 사용자 인터페이스 컴포넌트와 텍스트는 전경색과 배경색이 구분될 수 있도록 제공되어야 한다.</p>	-
5	<p>명확한 지시사항</p> <p>지시 사항은 모양, 크기, 위치, 방향, 색, 소리 등에 관계없이 인식될 수 있어야 한다.</p>	테스트 없이 결과를 알 수 없음
6	<p>알림 기능</p> <p>알림 정보는 화면 표시, 소리, 진동 등 다양한 방법으로 제공되어야 한다.</p>	소리, 진동 테스트 필요
7	<p>초점</p> <p>의미나 기능을 갖는 모든 사용자 인터페이스 컴포넌트에는 초점(focus)이 적용되고, 초점은 논리적인 순서로 이동되어야 한다.</p> <p>초점은 화면상에서 테두리나 하이라이트로 표시됨 / 이미지 3.1.9 참고</p>	<p>★★★★★</p> <p>아웃라인 표시되도록 css 수정</p> <p>SPA 작업 이전에 html 기반에서 포커스가 제대로 이동하는지 체크</p> <p>-> 웹표준 작업 선행</p>
8	<p>누르기 동작 지원</p> <p>터치(touch) 기반 모바일 기기의 모든 컨트롤은 누르기 동작으로 제어할 수 있어야 한다.</p>	-
9	<p>응답시간 조절</p> <p>시간 제한이 있는 콘텐츠는 응답 시간을 조절할 수 있어야 한다.</p>	-
10	<p>정지 기능 제공</p> <p>자동으로 변경되는 콘텐츠는 움직임을 제어할 수 있어야 한다.</p>	-
11	<p>컨트롤의 크기와 간격</p> <p>컨트롤은 충분한 크기와 간격으로 제공되어야 한다.</p>	-
12	<p>입력도움</p> <p>입력 서식 이용 시, 입력 오류를 방지하거나 정정할 수 있는 방법을 제공해야 한다.</p> <p>로그인 오류시 틀렸다고만 팝업이 뜨는데 이걸로 충분할지?</p>	테스트 없이 결과를 알 수 없음
13	<p>사용자 인터페이스의 일관성</p> <p>사용자 인터페이스 컴포넌트들은 일관성 있게 배치되어야 한다.</p>	테스트 없이 결과를 알 수 없음
14	<p>깜박거림의 사용 제한</p> <p>깜빡이거나 번쩍이는 콘텐츠를 제공하지 않아야 한다.</p>	-

앱접근성 측면 / 준수 항목별

한국웹접근성인증평가원 기준이지만, 다른 2곳도 크게 다르지 않은 걸로 보임.

구분	반드시 준수해야 할 사항(18개)	대응 및 참고사항
15	자동재생 금지 자동으로 재생되는 배경음을 사용하지 않아야 한다.	배경음이 사용된 곳은 없어 보임.
16	예측가능성 사용자가 의도하지 않는 화면 전환이나 이벤트 등이 실행되는 경우 사용자가 이해할 수 있는 방법으로 제공되어야 한다.	테스트 없이 결과를 알 수 없음
17	범용 폰트 이용 텍스트 콘텐츠는 운영체제에서 제공하는 폰트 관련 기능을 활용할 수 있는 방법을 제공해야 한다.	폰트 사이즈 조절 대응
18	보조기술과의 보완성 사용자 인터페이스 컴포넌트는 보조 기술을 이용하여 사용할 수 있도록 해야 한다.	스크린 리더를 말하는지?? 테스트 없이 결과를 알 수 없음

- 준수 항목이 추상적인 경우, 컨설팅 혹은 실제 심사를 해보지 않으면 명확히 준수했는지 알기 어려움.
- 모바일 환경에서의 접근성 테스트에 대해서 문의한.
내부에서 테스트를 하더라도 제대로 테스트를 했는지 알 수 없음.

1. 장애를 가진 사람들에게 앱사용 테스트 후 부족한 부분 수정
2. 컨설팅으로 부족한 부분 수정

3.1.9**초점**

화면상의 선택된 사용자 인터페이스 컴포넌트의 내용을 화면 낭독 프로그램 등의 보조 기술을 통해 이용할 수 있도록 도와주는 기능. 선택된 사용자 인터페이스 컴포넌트는 초점이 적용되고, 초점은 화면상에서 테두리나 하이라이트로 표시됨

비고 1 개별 사용자 인터페이스 요소는 커서를 표시하여 초점을 표현함.

3.1.12**폰트 관련 기능**

운영체제에 내장되어 확대/축소, 기울임, 색변환, 음영 등의 변형 형태가 제공되어 보조 기술(스크린 리더 등)이 처리할 수 있는 기능

5.5 (명확한 지시 사항) 지시 사항은 모양, 크기, 위치, 방향, 색, 소리 등에 관계없이 인식될 수 있어야 한다.

- a) 화면에 표시되는 특정 사용자 인터페이스 컴포넌트를 가리키거나 지시 사항을 전달하는 콘텐츠의 경우 가리키고자 하는 사용자 인터페이스 컴포넌트의 실제 명칭이나 그 사용자 인터페이스 컴포넌트가 포함하고 있는 대체 텍스트를 사용해 지칭하거나, 하나의 감각에 의존하지 않고 여러 감각을 이용하는 정보를 함께 제공해야 한다.
- b) 음성이나 음향을 사용해 지시 사항을 전달하는 경우 사용자가 소리를 들을 수 없더라도 지시 사항을 인식할 수 있어야 한다.

6.1 (초점) 의미나 기능을 갖는 모든 사용자 인터페이스 컴포넌트에는 초점(focus)이 적용되고, 초점은 논리적인 순서로 이동되어야 한다.

- a) 초점은 사용자가 예측할 수 있도록 논리적인 순서로 이동해야 한다.
- b) 초점은 화면에서 보이지 않거나 논리적으로 의미를 갖지 않는 사용자 인터페이스 컴포넌트로 이동하지 않도록 해야 한다.
- c) 표시되는 초점의 영역은 콘텐츠의 위치와 크기가 맞도록 제공해야 한다.

7.1 (입력 도움) 입력 서식 이용 시, 입력 오류를 방지하거나 정정할 수 있는 방법을 제공해야 한다.