

# 모바일 애플리케이션 접근성 가이드라인

웹와치

# 목 차

## ■ 가이드라인

지침 1 (대체 텍스트) 텍스트 아닌 콘텐츠는 대체 가능한 텍스트와 함께 제공되어야 한다. ....	3
지침 2 (자막, 수화 등의 제공) 영상이나 음성 콘텐츠에는 동등한 내용의 자막, 원고 또는 수화가 제공 되어야 한다. ....	5
지침 3 (색에 무관한 인식) 화면에 표시되는 모든 정보는 색에 관계없이 인식될 수 있어야 한다. ....	8
지침 4 (명도 대비) 화면에 표시되는 모든 사용자 인터페이스 컴포넌트와 텍스트는 전경색과 배경색이 구분될 수 있도록 제공되어야 한다. ....	9
지침 5 (명확한 지시사항) 지시사항은 모양, 크기, 위치, 방향, 색, 소리 등에 관계없이 인식될 수 있어 야 한다. ....	10
지침 6 (알림 기능) 알림 정보는 화면 표시, 소리, 진동 등 다양한 방법으로 제공되어야 한다. ....	11
지침 7 (초점) 의미나 기능을 갖는 모든 사용자 인터페이스 컴포넌트에는 초점(focus)이 적용되고, 초 점은 논리적인 순서로 이동되어야 한다. ....	12
지침 8 (누르기 동작 지원) 터치(touch) 기반 모바일 기기의 모든 컨트롤은 누르기 동작으로 제어할 수 있어야 한다. ....	15
지침 9 (응답시간 조절) 시간 제한이 있는 콘텐츠는 응답시간을 조절할 수 있어야 한다. ....	16
지침 10 (정지기능 제공) 자동으로 변경되는 콘텐츠는 움직임을 제어할 수 있어야 한다. ....	18
지침 11 (컨트롤의 크기와 간격) 컨트롤은 충분한 크기와 간격으로 제공되어야 한다. ....	19
지침 12 (입력 도움) 입력서식 이용 시, 입력 오류를 방지하거나 정정할 수 있는 방법을 제공해야 한 다. ....	20
지침 13 (사용자 인터페이스의 일관성) 사용자 인터페이스 컴포넌트들은 일관성 있게 배치되어야 한다. .....	23
지침 14 (깜박거림의 사용 제한) 깜빡이거나 번쩍이는 콘텐츠를 제공하지 않아야 한다. ....	25
지침 15 (자동재생 금지) 자동으로 재생되는 배경음을 사용하지 않아야 한다. ....	26
지침 16 (예측가능성) 사용자가 의도하지 않은 화면 전환이나 이벤트 등이 실행되는 경우 사용자가 이 해할 수 있는 방법으로 제공되어야 한다. ....	27
지침 17 (폰트 관련 기능의 활용) 텍스트 콘텐츠는 운영체제에서 제공하는 폰트 관련 기능을 활용할 수 있는 방법을 제공해야 한다. ....	28
지침 18 (보조기술과의 호환성) 사용자 인터페이스 컴포넌트는 보조 기술을 이용하여 사용할 수 있도록 해야 한다. ....	29

**지침 1 (대체 텍스트) 텍스트 아닌 콘텐츠는 대체 가능한 텍스트와 함께 제공되어야 한다.**

◎ 지침 설명

시각 장애인 사용자가 이미지 등 텍스트 아닌 콘텐츠의 그 의미나 용도를 올바르게 인식하고 사용할 수 있도록 적절한 대체 텍스트를 제공해야 한다.

이미지의 텍스트 정보와 대체 텍스트가 동일하지 않더라도 해당 콘텐츠를 인식하는데 큰 문제가 없는 경우에는 접근성을 준수한 것으로 판단한다. QR코드, CCTV, CAPTCHA, 실시간 영상 등에 대한 대체 텍스트는 콘텐츠의 용도나 목적을 알 수 있도록 제공해야 한다.

대체 텍스트는 간단명료하고 모바일 디바이스에서 인식이 가능한 방법으로 제공하는 것을 권장한다.

◎ 진단 방법


화면의 정보와 동등하며 그 정보를 이해할 수 있도록 대체 텍스트가 올바르게 제공되었는지를 모바일 스크린리더를 사용하여 확인한다.

검사항목 1.1. 텍스트 아닌 콘텐츠에 대한 대체 텍스트는 그 의미나 기능을 동등한 수준으로 짧고 명확하게 제공해야 한다.

◎ 검사 항목 설명

KWCAG 지침에 기반한 웹 접근성 국가인증 심사와 기본적인 대체 텍스트 제공의 의미는 동일하다. 다만 모바일 스크린리더와 OS의 특성으로 인하여 하이브리드 애플리케이션의 경우 웹 표준에 맞게 대체 텍스트와 보조 설명을 제공하여도 음성피드백을 하지 않는 경우가 많기 때문에 각 OS의 모바일 스크린리더에서 인식할 수 있는 방법으로 제공해야 합니다.

◎ 구축 사례

잘못된 사례	
예시	설명
 <p>The screenshot shows a mobile app interface for a movie titled '비틀즈: 하드 데이즈 나이트'. At the bottom, there is a button labeled '바로예매' (Book Now) which is highlighted with a red box. A red text box below the button says '버튼, 라벨이 지정되지 않음' (Button, label not specified). The app interface includes a title, a rating of 0.0, and a '바로예매' button.</p>	<p>예매실행 버튼에 대체 텍스트가 제공되지 않아 스크린 리더의 음성피드백이 “버튼”으로 객체 속성만 출력되고 있습니다. 대체 텍스트는 텍스트 아닌 객체가 제공하는 콘텐츠와 동등한 수준으로 제공되어야 합니다.</p>

◎ 중요 사항

Android는 contentDescription, iOS는 setAccessibilityLabel, web은 image에 대해 alt속성 등을 사용하여 대체 텍스트를 제공할 수 있습니다.

배경 처리된 콘텐츠를 PC웹에서는 IR(image replacement)기법으로 대체 텍스트를 제공하고 있지만 모바일 환경에서는 모바일 스크린리더의 인식과 초점 등의 문제로 지양해야 합니다. 다만 어쩔 수 없이 IR기법을 사용해야 하는 경우에는 콘텐츠 객체 위에 텍스트를 띄워놓고(사용자의 텍스트 터치가 가능하도록) Transparent(rgba, opacity) 방식으로 숨길 수 있습니다. 하지만 제일 좋은 방법은 다음과 같이 ARIA를 사용하여 대체 텍스트를 제공하는 것입니다.

```
<span style="background-image;" role="button" aria-label="대체텍스트"> </span>
```

또한 일반적인 대체 텍스트 외에도 사용자가 기능이 있는 객체의 용도와 목적을 제대로 이해하고 사용하기 위해서는 Traits(속성)정보가 반드시 제공되어야 하며, 속성정보만으로 객체의 기능(용도/목적)을 제대로 이해하기 어려운 때에는 충분한 설명을 추가적으로 제공해야 합니다.

**지침 2 (자막, 수화 등의 제공) 영상이나 음성 콘텐츠에는 동등한 내용의 자막, 원고 또는 수화가 제공되어야 한다.**

◎ 지침 설명

멀티미디어 콘텐츠와 동등한 내용의 자막, 원고 또는 수화가 제공되어야 한다. 모바일 기기는 디바이스마다 화면의 크기가 다르므로 닫힌 자막의 형태로 제공하는 것이 좋으며 원고로 제공할 경우에는 화면과 함께 볼 수 있도록 제공하는 것을 권장한다. 다만 실시간으로 제공하는 멀티미디어 콘텐츠는 대체 콘텐츠를 제공하지 않아도 준수한 것으로 인정한다.

◎ 진단 방법


- 오디오 정보와 동등한 자막|수화|원고가 제공되었는지 확인
- 비디오 정보와 동등한 오디오|원고가 제공되었는지 확인
- 대체수단이 멀티미디어 콘텐츠와 동등한지 확인
- 대체수단이 다운로드 형식이 아닌 멀티미디어 콘텐츠와 같은 페이지에 존재하는지 확인

**검사항목 2.1. 영상이나 음성 콘텐츠 내 제공되는 모든 음성정보는 동등한 내용의 자막, 원고, 수화 중 적어도 하나 이상을 제공해야 한다.**

◎ 검사 항목 설명

멀티미디어 콘텐츠에는 동등한 내용의 자막, 원고 또는 수화를 제공해야 한다. 콘텐츠의 내용을 요약한 자막이나 원고로는 불충분하며 멀티미디어 콘텐츠에서 제공하는 음성 정보와 동등한 내용을 자막이나 원고로 제공해야 한다.

◎ 구축 사례

잘못된 사례	
예시 이미지	설명
	<p>멀티미디어 동영상 콘텐츠의 음성 정보에 대한 대체 수단을 제공하지 않고 있습니다.</p>

**검사항목 2.2. 영상이나 음성 콘텐츠에서 화면에 문자정보가 의미를 가지고 있는 경우 이를 설명하는 별도의 음성 콘텐츠나 원고를 제공해야 한다.**

◎ 검사 항목 설명

동영상에 포함된 메시지나 자막, 중요 단어에 대한 강조, 홍보 문구 등은 시각장애인이 전혀 확인할 방법이 없으므로, 이러한 경우에는 반드시 화면 해설 서비스(음성으로 메시지, 자막, 중요 단어 등을 제공)를 제공해야 한다.

◎ 구축 사례


잘못된 사례	
예시 이미지	설명
	멀티미디어 동영상 콘텐츠의 시각 정보에 대한 대체 수단을 제공하지 않고 있습니다.

**검사항목 2.3. 자막, 원고 또는 수화는 재생되고 있는 영상이나 음성 콘텐츠와 동기화하여 제공한다. 단, 실시간으로 제공되는 영상이나 음성 콘텐츠의 경우는 실시간 자막 또는 수화로 제공할 수 있다.**

◎ 검사 항목 설명

자막, 원고 또는 수화는 콘텐츠와 동기화하여 제공하는 것을 권장한다. 단, 실시간 콘텐츠는 동기화가 아닌 실시간 자막/수화로 제공할 수 있다.

◎ 구축 사례

올바른 사례	
예시	설명
	오디오 정보와 동등한 자막을 동기화하여 제공하고 있습니다.

**검사항목 2.4. 음성이나 문자정보 없이 제공되는 영상이나 음성 콘텐츠는 이를 설명하는 화면해설을 제공하는 것이 바람직하다.**

◎ 검사 항목 설명

음성이나 문자정보가 없는 영상/음성 콘텐츠( ex.까마귀 울음소리, 목탁 소리, 눈이 내리는 영상 등)에 대해서 콘텐츠를 설명할 수 있는 화면해설을 제공하는 것을 권장한다.

◎ 구축 사례

올바른 사례	
예시	설명
	<p>영상 콘텐츠에 대한 화면 해설이 적절하게 제공되고 있습니다.</p>

지침 3 (색에 무관한 인식) 화면에 표시되는 모든 정보는 색에 관계없이 인식될 수 있어야 한다.

검사항목 3.1. 콘텐츠에서 제공하는 모든 정보는 특정한 색을 구별할 수 없는 사용자, 흑백 디스플레이 사용자, 흑백 인쇄물을 보는 사용자 및 고대비 모드 사용자가 인식할 수 있도록 제공해야 한다.

◎ 검사 항목 설명

색맹 또는 색약 사용자나 흑백 디스플레이 사용자, 흑백 인쇄물을 보는 사용자가 모든 콘텐츠를 인식할 수 있도록 색으로만 주는 정보가 없어야 한다. 색상으로 정보를 구분할 경우, 색상 이외의 다른 방법(7:1 이상의 명암, 텍스트, 특수 기호, 패턴 등)으로도 동등한 내용을 전달할 수 있도록 설계한다. 또한 색상 정보를 사용한 데이터 기반의 콘텐츠는 데이터 테이블과 같은 대체 콘텐츠를 제공하면 준수한 것으로 인정된다.

◎ 진단 방법

색으로 정보를 전달하는 콘텐츠가 있는지 확인한다.

색상 정보를 제외하고 콘텐츠를 올바르게 인식할 수 있는지 확인한다.(흑백, 그레이스케일로 확인)

◎ 구축 사례

잘못된 사례	
예시 이미지	설명
	<p>남자와 여자의 정보 구분을 색상을 통해서만 전달하고 있습니다. 색각이상인 사용자는 색으로만 구분된 정보를 이해하기 어렵습니다.</p>



**지침 4 (명도 대비) 화면에 표시되는 모든 사용자 인터페이스 컴포넌트와 텍스트는 전경색과 배경색이 구분될 수 있도록 제공되어야 한다.**

**검사항목 4.1. 화면에 표시되는 모든 사용자 인터페이스 컴포넌트와 텍스트는 전경색과 배경색이 구분될 수 있도록 명도 대비를 3:1 이상으로 제공해야 한다.**

◎ 검사 항목 설명

애플리케이션에서 제공하는 핵심 텍스트 콘텐츠와 배경 간의 충분한 대비를 제공하여 저시력자, 색각이상자, 노인 등도 콘텐츠를 인식할 수 있도록 제공해야 한다. 모든 정보의 최소 대비는 4.5:1 이상이어야 하지만 운영체제의 화면 확대 기능을 이용할 수 있는 경우 텍스트의 명도 대비는 3:1까지 낮출 수 있다. 본문 콘텐츠에 단순히 장식 목적으로만 사용한 콘텐츠와 사용할 수 없음을 표시하기 위하여 명도 대비를 낮춘 회색의 컨트롤이나 입력 서식 등과 사진/동영상 콘텐츠는 예외로 하며, 초점(Focus) 받았을 때 변경(Roll Over)되는 콘텐츠는 명도 대비가 높은 상태를 기준으로 한다.

◎ 진단 방법

화면 캡처 후 명도대비 측정 프로그램인 CCA(Colour Contrast Analyser)를 사용하여 명도대비가 낮은 정보성 콘텐츠의 명도대비를 측정한다. 제공된 색상이 일정하지 않은 콘텐츠(Gradation 등)는 높은 명도 대비를 제공한 픽셀을 기준으로 한다.

◎ 구축 사례

잘못된 사례	
예시 이미지	설명
	<p>기준에 미치지 못하는 명도 대비를 제공하고 있어 일부 사용자들은 콘텐츠를 인식하기 어렵습니다.</p>

**지침 5 (명확한 지시사항) 지시사항은 모양, 크기, 위치, 방향, 색, 소리 등에 관계없이 인식될 수 있어야 한다.**

◎ **지침 설명**

모양, 크기, 위치, 방향, 색, 소리 등 특정 감각에 의존적인 정보를 이용한 지시사항은 시각이나 청각 등의 장애를 가진 사용자에게 인식되기 어렵다. 때문에 특정 감각에 의존적이지 않은 다양한 감각을 통해 지시 사항을 제공해야 한다. 다만 시각 및 청각을 테스트하는 검사 콘텐츠, 또는 시각이나 청각을 이용한 게임 콘텐츠 등 특수한 목적의 콘텐츠는 제외한다.

◎ **진단 방법**

지시사항이 특정한 감각에 의존한 정보를 사용하여 제공되었는지 확인한다.

**검사항목 5.1. 화면에 표시되는 특정 사용자 인터페이스 컴포넌트를 가리키거나 지시사항을 전달하는 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.**

◎ **검사 항목 설명**

지시사항 정보를 특정 감각에 의존하지 않고 다양한 감각을 통해 용도나 목적을 이해할 수 있도록 제공해야 한다.

◎ **구축 사례**

올바른 사례	
예시	설명
	<p>사용자 인터페이스 컴포넌트의 고유 명칭(“리스트보기”)을 사용하여 적절하게 지시사항을 제공하고 있습니다.</p>

**검사항목 5.2. 음성이나 음향을 사용해 지시사항을 전달하는 경우 사용자가 소리를 들을 수 없더라도 지시사항을 인식할 수 있어야 한다.**

◎ **검사 항목 설명**

음성이나 음향을 사용한 지시사항도 청각 장애인 사용자가 인식할 수 있는 정보를 같이 사용하여 제공해야 한다.

**지침 6 (알림 기능) 알림 정보는 화면 표시, 소리, 진동 등 다양한 방법으로 제공되어야 한다.**

◎ 지침 설명

알림 정보를 한 가지 감각으로만 제공하면 해당 감각에 대한 장애를 가진 사용자는 알림을 인식할 수 없다.(ex. 청각 장애인에게 소리알림, 시각 장애인에게 푸시 알림 등) 때문에 알림 정보를 두 가지 이상의 감각으로 제공하여 특정 감각에 장애를 가진 사용자도 알림을 인식할 수 있도록 해야 한다.

◎ 진단 방법

애플리케이션의 알림 정보 제공방식이 다양하게 제공되었는지 확인한다.

**검사항목 6.1. 중요한 알림 정보는 시각, 청각, 촉각 등 다양한 감각으로 인식될 수 있어야 한다.**

◎ 검사 항목 설명

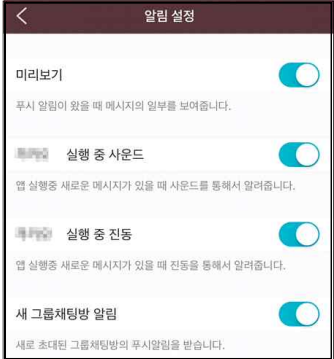
특정 감각을 인지하기 어려운 사용자를 위해서 소리나 화면, 진동 등 다양한 방법을 동시에 사용하여 알림을 제공하는 것이 필요하다.

**검사항목 6.2. 알림정보는 사용자가 자신에게 적합한 방법을 선택할 수 있도록 제공하는 것이 바람직하다.**

◎ 검사 항목 설명

사용자가 알림정보 수신 방법을 선택할 수 있도록 제공하는 것을 권장한다.

◎ 구축 사례

올바른 사례	
예시	설명
	<p>특정감각을 인지하기 어려운 사용자를 위해 소리, 진동, 푸시 등의 다양한 알림 정보를 선택할 수 있도록 제공하고 있습니다.</p>

◎ 중요 사항

운영체제 설정을 상속받아 기기에서 알림 종류를 선택할 수 있으면 당연히 준수한 것으로 인정

**지침 7 (초점) 의미나 기능을 갖는 모든 사용자 인터페이스 컴포넌트에는 초점 (focus)이 적용되고, 초점은 논리적인 순서로 이동되어야 한다.**

◎ 지침 설명

모바일 디바이스의 초점은 모바일 스크린리더가 접근하는 개체의 테두리에 생기는 하이라이트를 말한다. 때문에 PC에서의 키보드 초점과는 다르게 텍스트를 포함한 의미 있는 모든 개체에 초점이 접근해야하고 모바일 스크린리더의 사용 특성으로 인하여 웹 환경에서는 CSS사용에 많은 주의가 필요하다.

◎ 진단 방법

모바일 스크린리더를 켜 상태에서 순차적(쓸기 동작) 이동으로 초점이 논리적인 순서로 진행하는지 확인하고 임의 탐색(터치하여 이동)으로 초점이 올바르게 제공되고 있는지 확인한다.

**검사항목 7.1. 초점은 사용자가 예측할 수 있도록 논리적인 순서로 이동해야 한다.**

◎ 검사 항목 설명

모바일 스크린리더 사용자가 쓸기 동작을 이용하여 애플리케이션을 탐색하는 경우 콘텐츠를 선형화하여 인식하기 때문에 좌/우 쓸기(Android는 위/아래 쓸기도 동일) 동작으로 이동하는 이전/다음 콘텐츠의 논리적인 순서나 문맥이 적절하게 제공되어야 한다.

◎ 구축 사례

잘못된 사례	
예시 이미지	설명
	<p>초점이 비밀번호 입력 서식보다 로그인 버튼에 먼저 접근하고 있습니다.</p> <p>‘아이디 입력서식’ → ‘비밀번호 입력서식’ → ‘로그인 버튼’의 접근 순서가 논리적입니다.</p>

검사항목 7.2. 초점은 화면에서 보이지 않거나 논리적으로 의미를 갖지 않는 사용자 인터페이스 컴포넌트로 이동하지 않도록 해야 한다.

◎ 검사 항목 설명

기본적으로 모바일 스크린리더의 초점은 화면에 보이는 콘텐츠에만 접근해야하며 논리적 의미가 없는 객체에는 접근하지 않도록 제공해야한다.

◎ 구축 사례

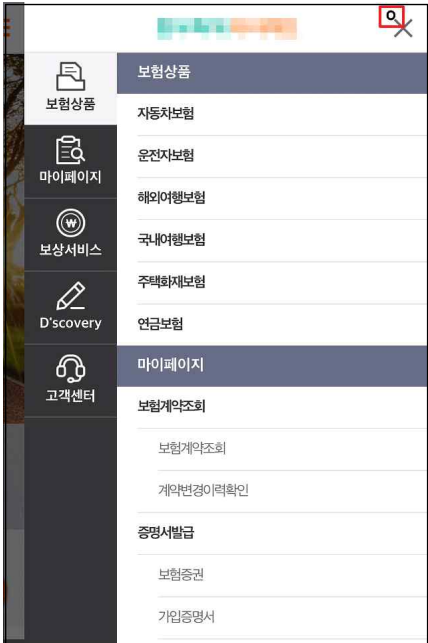
잘못된 사례	
예시 이미지	설명
<p>The image shows a mobile banking app interface. At the top, there's a header with a logo and 'MY NOW'. Below it, the text '3월 결제예정금액 &gt;' is followed by a large number '5,432,813원' and a button labeled '영세서'. Underneath, there are two rows of data: '이용금액 5,384,007원 즉시결제' and '잔여한도 4,615,993원'. Further down, there are two buttons for '단기카드대출 신청 &gt;' (350만원 이용가능) and '장기카드대출 신청 &gt;' (2,000만원 이용가능). At the bottom, there's a section for '최근 이용 내역' with a button '최근 3개월 기준'. The first entry shows '16.02.12 티머니 택시 7,600원' and a second entry '16.02.12 21:44:08 본인 *349 / 일시불'.</p>	<p>화면에 보이지 않는 의미가 없는 숨겨진 콘텐츠에 초점이 접근하고 있습니다.</p>

**검사항목 7.3. 표시되는 초점의 영역은 콘텐츠의 위치와 크기가 맞도록 제공해야 한다.**

◎ 검사 항목 설명

초점과 콘텐츠의 위치가 맞지 않을 경우 화면확대기능과 스크린리더를 함께 사용하는 저시력 장애인의 원활한 애플리케이션 사용이 불가능하다. 초점의 위치가 맞지 않는 콘텐츠가 기능이 있는 컨트롤일 경우에는 동작하지 않을 수도 있다. 또한 화면을 임의 탐색하여 사용하는 전맹 사용자의 원활한 사용을 위해서도 최대한 초점의 위치와 크기를 콘텐츠에 맞게 제공해야 한다.

◎ 구축 사례

잘못된 사례	
예시 이미지	설명
	<p>모바일 스크린리더 초점의 크기와 위치가 콘텐츠와 맞지 않게 제공되고 있습니다.</p>

◎ 중요 사항

1. Android

본 가이드에서는 일반초점(키보드, D-pad 등)을 제외한 Android의 Accessibility focus에 대해서만 언급합니다. 일반초점에 대해 문의가 있으시면 웹와치 SA팀으로 연락주시기 바랍니다.

`importantForAccessibility` - 메소드로 초점의 접근 여부를 설정할 수 있음.

`sendAccessibilityEvent` - `TYPE_VIEW_ACCESSIBILITY_FOCUSED`를 파라미터로 하여 해당 뷰로 초점을 이동시킬수 있음.

`accessibilityTraversalAfter` or `accessibilityTraversalBefore` - 해당 속성을 이용하여 초점의 이동순서를 제어할 수 있음.

2. iOS

`isAccessibilityElement` - 특정 뷰에만 초점이 이동하지 않음.

`accessibilityElementsHidden` - 특정뷰뿐만 아니라 포함된 하위뷰에도 초점이 이동하지 않음.

`UIAccessibilityPostNotification` - 해당 메소드에 초점 이동할 뷰를 파라미터로 하여 해당 뷰로 초점을 이동할 수 있음.

`shouldGroupAccessibilityChildren` - 그룹화된 뷰의 하위 뷰에 초점이 우선적으로 이동.

`accessibilityFrame` - 초점의 크기를 변경하여 초점의 순서를 변경할 수 있음.

`accessibilityElements` - 이 이름을 가진 배열을 변경하여 초점의 이동순서를 변경할 수 있음. 해당 배열에는 초점 이동순서가 정해져있음.

**지침 8 (누르기 동작 지원) 터치(touch) 기반 모바일 기기의 모든 컨트롤은 누르기 동작으로 제어할 수 있어야 한다.**

◎ 지침 설명

상지장애나 시각장애 사용자처럼 복잡한 컨트롤 동작을 사용할 수 없는 사용자가 동등한 기능을 사용하기 위하여 단순한 누르기 동작(터치, 탭)으로 제어할 수 있어야하며 모바일 스크린리더를 켜 경우에 애플리케이션의 사용 동작은 반드시 모바일 스크린리더의 제스처에 맞춰 대응되어야 한다.

예) 한 손가락 쓸어 페이지 넘기기 → 세 손가락 쓸어 페이지 넘기기

◎ 진단 방법

한 손가락을 이용하여 모든 콘텐츠를 사용할 수 있는지 확인한다.(상지 장애)

모바일 스크린리더를 켜 상태에서 모든 콘텐츠를 사용할 수 있는지 확인한다.(시각 장애)


주의) 복수의 장애가 있는 경우가 아닌 각기 장애유형에 따른 진단을 실시.

**검사항목 8.1. 두 개 이상의 손가락을 동시에 이용해야 하는 다중 누르기(Multi-touch) 동작, 팬(Pan), 끌기와 놓기(Drag and drop) 등의 복잡한 누르기 동작은 단순한 누르기 동작을 함께 제공해야 한다.**

◎ 검사 항목 설명

여러 개의 손가락을 동시에 이용해야 하는 동작, 손가락으로 쓸기 동작, 드래그 앤 드롭 등의 복잡한 누르기 동작은 단순한 누르기 동작으로 대체할 수 있는 방법이 제공되어야 한다.

◎ 구축 사례

올바른 사례	
예시	설명
	<p>두 손가락을 벌리거나 좁혀서 사용하는 지도의 '확대/축소' 기능을 누르기 동작으로도 사용할 수 있게 동일한 기능의 버튼을 제공하고 있습니다.</p>



**지침 9 (응답시간 조절) 시간제한이 있는 콘텐츠는 응답시간을 조절할 수 있어야 한다.**

◎ 지침 설명

장애나 고령, 환경적 요소 등에 의해서 사용자가 시간제한 콘텐츠의 응답시간을 초과할 수 있기 때문에 애플리케이션 콘텐츠 제작 시 시간제한이 있는 콘텐츠는 가급적 포함하지 않는 것이 바람직하며, 보안 등의 사유로 시간제한이 필요할 경우에는 이를 회피할 수 있는 수단을 제공(시간만료가 최소 20초 이상 남았을 때)해야 한다. (게임, 경매 등과 같이 시간제한이 필수적인 애플리케이션이나 세션 시간이 20시간 이상인 콘텐츠는 예외로 간주한다.)

◎ 진단 방법


시간제한 콘텐츠에 연장 기능이 제공되고 올바르게 동작하고 있는지 확인한다.

**검사항목 9.1. 시간제한이 있는 경우에는 제한시간 연장 또는 이를 제어할 수 있는 수단을 함께 제공해야 한다.**

◎ 검사 항목 설명

시간제한 콘텐츠를 사용한 경우 제한시간을 연장하거나 제어할 수 있는 수단을 제공해야한다. 반드시 사용자 입력 정보나 세션이 유지되는 상태로 연장 기능을 제공해야 한다.

◎ 구축 사례

잘못된 사례	
예시 이미지	설명
 <p>The screenshot shows a mobile app interface for '휴대폰 번호 로그인' (Mobile Number Login). It displays a '인증번호' (Verification Number) of 444473 and a '남은시간' (Remaining Time) of 02분 31초 (2 minutes 31 seconds). There is a button labeled '인증번호 재전송' (Resend Verification Number). Below the timer, there is a list of terms and conditions in small text, including: '신규 고객님의 경우 인증 후 회원가입이 됩니다.', '본인인증 후 ID증세서 해당 ID로 자동로그인 됩니다.', '본인인증 5회 실행 시 당일 휴대폰 인증이 제한됩니다.', '본인명의 휴대폰 사용 고객님만 로그인 가능합니다.', '이후 접속시에는 로그인 상태가 유지 됩니다.', '휴대폰 인증을 통한 로그인 시 일부 서비스 이용에 제한이 있으므로 온라인 회원가입을 해주셔야 합니다.'</p>	<p>제공된 “인증번호 재전송” 기능은 SMS로 문자가 재전송되어, 제한 시간이 3분으로 초기화가 되어 다시 시작되므로, 제한시간을 연장하거나 제어할 수 있는 수단으로 볼 수 없습니다.</p> <p>회원가입 시 SMS 인증 시 사용자에게 시간제한 콘텐츠임을 미리 알려주고, 휴대폰 인증 제한시간을 연장할 수 있는 수단을 제공해야 합니다.</p>

검사항목 9.2. 불가피한 사유로 1항의 기능을 제공할 수 없는 경우에는 사용자에게 시간제한이 있다는 것을 미리 알려주고, 종료되었을 경우에도 이를 알려주어야 한다.

◎ 검사 항목 설명

시간제한 콘텐츠에 불가피한 이유로 연장 기능을 제공할 수 없을 때에는 사용자에게 시간제한 콘텐츠를 미리 알려주고, 시간만료 시에도 알림을 제공해야 한다.

**지침 10 (정지기능 제공) 자동으로 변경되는 콘텐츠는 움직임을 제어할 수 있어야 한다.**

◎ 지침 설명

이동하거나 스크롤 및 자동 갱신되는 콘텐츠는 저시력 장애인이나 지적 장애인 등이 사용하기가 어렵다. 때문에 자동 변경을 일시 정지시키고 콘텐츠를 선택할 수 있는 컨트롤 등을 제공해야 한다. 단, 제어 방법을 제공하지 않았더라도 변경되는 콘텐츠의 전체 내용을 접할 수 있는 대체 수단을 제공하면 준수한 것으로 인정한다.

◎ 진단 방법

흐르거나 자동 갱신되는 콘텐츠의 정지 기능이 제공되었는지 확인한다.  
 흐르거나 자동 갱신되는 콘텐츠를 정지 후 원하는 콘텐츠를 선택할 수 있는지 확인한다.  
 정지, 재생 등의 제어 기능이 정상적으로 동작하는지 확인한다.

**검사항목 10.1. 자동으로 변경되는 콘텐츠에는 앞으로 이동, 뒤로 이동, 일시 정지, 정지와 같이 이를 제어할 수 있는 수단을 제공해야 한다.**

◎ 검사 항목 설명

이동하거나 스크롤 및 자동 갱신되는 콘텐츠를 장애인 사용자가 이용할 수 있도록 제어 방법을 제공해야 한다.

◎ 구축 사례

올바른 사례		
예시		설명
		<p>자동 변경되는 배너 콘텐츠에 재생/정지시킬 수 있는 제어기능이 제공되고 있습니다.</p>

◎ 중요 사항

웹으로 구현하는 경우, 정지기능을 onfocus이벤트로 제공하는 것은 현재 불가능합니다. Android TalkBack의 Accessibility focus는 onfocus이벤트에 동작하지 않습니다.

**지침 11 (컨트롤의 크기와 간격) 컨트롤은 충분한 크기와 간격으로 제공되어야 한다.**

◎ 지침 설명

컨트롤의 크기는 터치하기 충분한 크기로 제공되어야 한다. 비장애인도 각 버튼간의 터치 간격이 좁게 되어 있고 컨트롤의 크기가 작으면 사용성이 매우 떨어지며 손 떨림이 있는 뇌성마비 장애인 등이나 저시력 장애인의 경우 원활하게 사용하는 것이 특히 더 불가능하기 때문에 반드시 충분한 크기와 간격으로 제공되어야 한다.

◎ 진단 방법

컨트롤의 크기를 측정하여 확인한다.

주의) 링크 텍스트는 예외사항으로 간주

**검사항목 11.1. 컨트롤 간에 외곽선을 표시하지 않는 경우 컨트롤 간의 중심간 간격을 충분히 제공해야 한다.**

◎ 검사 항목 설명


컨트롤 간 충분한 간격을 두어 사용자가 오류 없이 원하는 컨트롤을 터치할 수 있도록 해야 한다. 'MACAG 2.0'은 중심간 간격에 대한 정확한 기준을 제시하고 있지 않지만 'MAAG 1.0'에서는 중심간 간격을 13mm 이상으로 권장한다. 참고로 'KWAG 2.1'에서는 컨트롤 간 구분선이 없을 경우에 컨트롤의 안쪽 여백을 1픽셀 이상 갖도록 안내하고 있다. 운영체제에서 제공하는 기본 UI는 준수한 것으로 인정한다.

**검사항목 11.2. 모바일 기기의 화면크기에 관계없이 컨트롤의 가로와 세로 크기는 각각 9mm 이상으로 제공하는 것이 바람직하다.**

◎ 검사 항목 설명

컨트롤의 크기는 터치하기 충분한 크기로 제공되어야 한다. 'KWAG 2.1'에서는 컨트롤 크기를 대각선 6mm 이상 갖도록 안내하고 있으며 본 가이드의 기준 지침인 'MACAG 2.0'에서는 가로 세로의 크기를 각 9mm 이상으로 제공하도록 안내하고 있다. 운영체제에서 제공하는 기본 UI는 준수한 것으로 인정한다.

◎ 구축 예시

예 시	
예시	설명
	<p>컨트롤의 크기를 가로/세로 각 9mm 이상으로 제공해야 합니다.</p>

**지침 12 (입력 도움) 입력서식 이용 시, 입력 오류를 방지하거나 정정할 수 있는 방법을 제공해야 한다.**

◎ 지침 설명

일반적으로 웹 환경에서는 표준에 어긋나지 않는 레이블 제공방법으로 구현하면 준수한 것으로 인정되나 실사용성을 위해서 iOS나 Android 운영체제의 스크린 리더에서 제대로 인식할 수 있는 방법으로 제공하는 것을 권장한다.

◎ 진단 방법

입력서식에 대체정보나 설명정보가 인식되고 적절하게 제공되고 있는지 확인한다.

입력 서식에 유효하지 않은 값을 입력했을 때 오류에 대한 알림이 제공되고, 정정 방법을 알 수 있는지 확인한다.

**검사항목 12.1. 입력서식에는 용도와 목적을 알 수 있는 대체정보를 제공해야 한다.**

◎ 검사 항목 설명

사용자가 입력을 할 때에 용도나 목적을 이해할 수 있도록 입력 정보에 관한 제목이나 설명을 통해 오류 없이 입력할 수 있도록 도와야 한다.

◎ 구축 사례

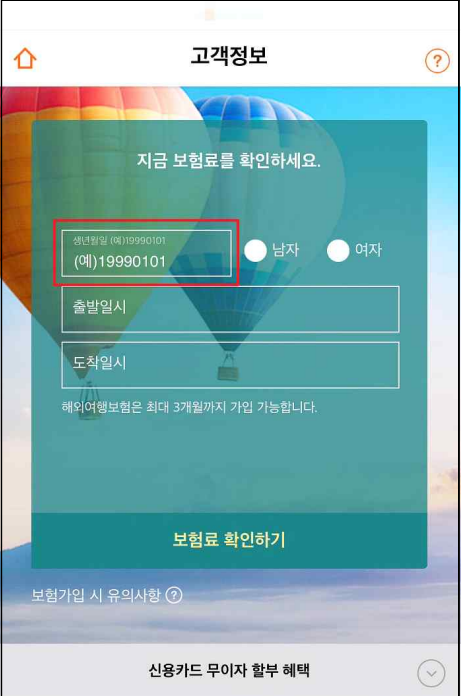
올바른 사례	
예시	설명
	<p>각 입력 서식의 용도와 목적에 맞는 적절한 레이블을 제공하고 있습니다.</p>

검사항목 12.2. 별도의 입력 방식이 있는 입력서식에는 입력오류를 방지하기 위하여 입력 내용에 대한 설명정보를 제공해야 한다.

◎ 검사 항목 설명

별도의 입력 방식이 있는 입력서식은 사용자의 올바른 이용과 이해를 돕기 위해서 정확한 설명정보를 제공해야 한다.

◎ 구축 사례

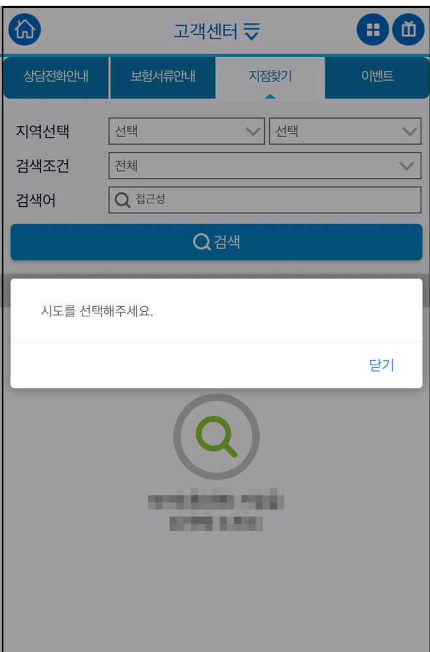
올바른 사례	
예시	설명
	<p>생년월일 입력서식의 정확한 입력 방법을 입력 예시로서 설명하고 있습니다.</p>

**검사항목 12.3. 사용자 입력 값에 오류가 있는 경우 오류 내용을 이해하고 이를 정정할 수 있도록 해당 오류 내용을 알릴 수 있는 방법을 제공해야 한다.**

◎ 검사 항목 설명

입력 서식에 오류가 있을 경우 오류의 내용 및 위치에 대한 정보를 적절하게 제공하여 사용자가 서식을 완성하고 제출할 수 있도록 도와야 한다.

◎ 구축 사례

올바른 사례	
예시	설명
	<p>입력하지 않은 서식의 내용과 위치에 대한 정보를 팝업 알림으로 제공하고 있습니다.</p>

**검사항목 12.4. 입력서식의 오류 내용을 수정하기 용이하도록 오류가 발생한 지점으로 초점을 이동시키는 것이 바람직하다.**

◎ 검사 항목 설명

사용자가 입력서식의 오류 내용을 보다 쉽게 수정할 수 있도록 오류가 발생한 지점으로 초점 이동시키는 것을 권장한다.

◎ 중요 사항

애플리케이션 환경의 web 영역에서는 placeholder나 기타 방법 등으로 서식의 용도나 목적을 알 수 있게만 구현하면 대체 정보로서 모두 인정되지만 웹 접근성 국가인증 심사에서는 title속성, <label for>/id 연결을 제외한 나머지 방법들은 레이블로서 인정하지 않기 때문에 모바일웹과 소스를 공유하여 사용하는 경우에는 이 점을 유의하여 대체 정보를 제공해야 합니다.

주의) 현재 <select>에 제공된 레이블은 TalkBack에서 인식하지 않으며 선택된 값만을 음성피드백합니다.

**지침 13 (사용자 인터페이스의 일관성) 사용자 인터페이스 컴포넌트들은 일관성 있게 배치되어야 한다.**

◎ 지침 설명

사용자 경험(User Experience)에 비추어 일관성 있는 사용자 인터페이스(UI) 컴포넌트를 제공함으로써 사용자의 혼란을 줄여 실수를 방지하고 애플리케이션을 용이하게 사용할 수 있도록 제공한다.

◎ 진단 방법

기본적인 시각정보로 사용자 인터페이스의 일관성을 확인한다.

모바일 스크린리더를 켜 상태에서 사용자 인터페이스의 일관성을 확인한다.

**검사항목 13.1. 화면에 표시되는 콘텐츠들의 배치는 일관성 있게 제공되어야 한다.**

◎ 검사 항목 설명

사용자 인터페이스 컴포넌트들인 폰트, 크기, 화면 색상, 링크 제공 방법, 이모티콘 등을 모두 일관성 있게 제공해야 한다.

◎ 구축 사례

잘못된 사례	
예시 이미지	설명
	<p>특정 페이지에서 닫기 버튼의 위치가 일관성 없게 제공되고 있습니다.</p>



검사항목 13.2. 애플리케이션 내의 유사한 기능을 가지고 있는 컨트롤은 동일하게 제공되어야 한다.

◎ 검사 항목 설명

유사한 기능을 가지고 있는 컨트롤(링크, 입력서식, 버튼 등)들은 모두 동일한 방식으로 동작하고 기능하도록 제공해야 한다.

◎ 구축 사례

잘못된 사례		
예시 이미지	설명	
	<p>애플리케이션의 동일한 기능이 상이한 UI로 제공되고 있습니다.</p>	

**지침 14 (깜박거림의 사용 제한) 깜빡이거나 번쩍이는 콘텐츠를 제공하지 않아야 한다.**

검사항목 14.1. 화면상에서 깜빡임의 효과를 제공해야 하는 콘텐츠는 3~50 회의 주기는 피해서 제공하는 것이 바람직하다.

검사항목 14.2. 불가피하게 사용할 경우, 깜빡임을 제공하는 콘텐츠는 사전에 알리고, 회피할 수 있는 방법을 제공해야 한다.

◎ 검사 항목 설명

깜빡이거나 번쩍이는 콘텐츠를 제공해야만 할 경우 초당 3~50회 주기는 피해서 제공하는 것이 좋다. 깜빡이거나 번쩍이는 콘텐츠를 사용해야 할 경우, 사전에 경고를 하고 깜빡임이나 번쩍임을 회피할 수 있는 수단을 제공하는 것이 바람직하다. 이러한 콘텐츠는 깜빡이는 배경이나 텍스트, 꺼지고 켜짐을 반복적으로 수행하는 그래픽, 또는 다른 여러 이미지를 반복적으로 보여주는 모든 것을 포함한다.

◎ 진단 방법

깜빡이거나 번쩍이는 콘텐츠를 확인한다.

◎ 구축 사례

올바른 사례	
예시	설명
 <p>The image shows a website banner for 'AD PLAY' with a navigation menu at the top. Below the main title, there is a section for '2014 FALL / WINTER AD PLAY' featuring three models. A red rectangular box highlights a warning message in Korean: '본 영상은 깜빡이는 장면이 포함되어 광고민성 발작을 일으킬 수 있으니 주의 바랍니다.' (This video contains flashing scenes that may cause seizures in susceptible individuals, so please be careful.)</p>	<p>광고민성 발작을 일으킬 수 있는 콘텐츠에 대해서 사전에 경고를 제공하고 사용자 선택에 의해서만 콘텐츠를 접할 수 있게 제공하고 있습니다.</p>

**지침 15 (자동재생 금지) 자동으로 재생되는 배경음을 사용하지 않아야 한다.**

검사항목 15.1. 자동으로 재생되는 배경음은 제공하지 않아야 한다. 단, 3초 미만의 배경음은 예외로 인정한다.

검사항목 15.2. 배경음을 사용할 경우, 사용자가 손쉽게 멈춤, 일시정지, 음량조절 등과 같이 이를 제어할 수 있는 수단을 제공해야 한다.

◎ 검사 항목 설명

페이지에 자동으로 재생되는 배경음이 사용되는 경우 스크린리더의 음성출력 정보를 정확히 전달 받을 수 없다. 자동으로 재생되는 배경음을 사용하는 경우 3초 이내의 배경음을 사용하거나 사용자가 선택할 경우에만 실행이 되도록 구현하는 것이 바람직하다. 동영상의 경우에는 음소거가 된 상태에서 재생이 되도록 제공하는 것도 좋은 방법이다.

◎ 진단 방법

사용자의 의도와 관계없이 자동으로 재생되는 3초 이상의 배경음을 확인한다.

**지침 16 (예측가능성) 사용자가 의도하지 않는 화면 전환이나 이벤트 등이 실행되는 경우 사용자가 이해할 수 있는 방법으로 제공되어야 한다.**

검사항목 16.1. 화면이 전환되거나 팝업과 같은 이벤트가 실행되는 경우 이를 예측할 수 있는 방법을 제공해야 한다.

검사항목 16.2. 다른 애플리케이션으로 연결 및 전환되는 경우 이를 예측할 수 있는 방법을 제공해야 한다.

◎ 검사 항목 설명

기능을 실행했을 때 사용자가 예상할 수 없는 동작이 일어나면 장애가 있는 사용자는 이것을 원래의 상태로 바로잡기 위해 많은 노력이 필요하게 된다. 특히 시각장애인은 화면의 변화를 감지할 수 없기 때문에 더욱 어려움을 겪게 된다.

이것을 방지하기 위해 사용자가 사전에 예측할 수 없는 기능이 실행되거나 다른 애플리케이션으로의 전환이 발생하는 경우 사용자가 사전에 예측할 수 있는 정보를 제공해서 해당 기능의 이용여부를 선택할 수 있도록 해야 한다.

◎ 진단 방법

사용자가 의도하지 않은 기능이 실행되는지 확인한다.

**지침 17 (폰트 관련 기능의 활용) 텍스트 콘텐츠는 운영체제에서 제공하는 폰트 관련 기능을 활용할 수 있는 방법을 제공해야 한다.**

검사항목 17.1. 텍스트 콘텐츠는 폰트 크기의 조절이 가능하도록 제공되어야 한다.

검사항목 17.2. 폰트 관련 기능을 활용할 수 있도록 범용폰트를 활용하는 것이 바람직하다.

◎ 검사 항목 설명

사용자가 폰트를 바꾸거나 폰트의 크기 등을 조절하여 자신에게 적합한 방법으로 애플리케이션을 이용할 수 있도록 운영체제에 내장되어 있는 범용폰트를 사용해야 한다. 이는 사용자가 시스템 환경에 설정한 폰트의 형태(확대/축소, 기울임, 굵기 등)를 애플리케이션에 그대로 상속할 수 있게 한다. 또는 애플리케이션 자체적으로 폰트의 크기 조절, 확대 기능을 제공해야 한다. 폰트의 확대 시 텍스트의 내용이나 기능의 손실 없이 최소 200%까지 확대될 수 있도록 제공하는 것이 좋다. 또한 별도의 폰트를 사용하는 경우 사용자가 인지하기 어렵게 되는 경우가 발생할 수 있으니 운영체제에서 제공하는 글로벌 폰트를 이용하는 것이 바람직하다.

◎ 진단 방법

폰트의 크기 조절 등 설정이 가능한지 확인한다.

◎ 구축 사례

올바른 사례	
예시	설명
	<p>폰트 크기를 조절할 수 있는 기능을 제공하고 있습니다.</p>

**지침 18 (보조기술과의 호환성) 사용자 인터페이스 컴포넌트는 보조 기술을 이용하여 사용할 수 있도록 해야 한다.**

검사항목 18.1. 운영체제에서 제공하는 기본 사용자 인터페이스 컴포넌트를 최대한 이용하는 것이 바람직하다.

검사항목 18.2. 부득이하게 기본 사용자 인터페이스 컴포넌트를 사용할 수 없을 시에는 운영체제에서 제공하는 보조 기술을 사용할 수 있도록 해야 한다.

검사항목 18.3. 기본 컴포넌트를 원래의 기능과 다른 기능으로 제공할 경우 사용자가 컨트롤의 기능을 이해할 수 있도록 그 기능에 대한 정보를 제공해야 한다.

◎ 검사 항목 설명


애플리케이션의 사용자 인터페이스 컴포넌트가 보조기술의 사용을 지원하지 않는다면 해당 보조기술을 사용하는 장애인은 애플리케이션을 이용할 수 없는 상황에 처하게 된다.

가장 효과적인 방법은 기본 사용자 인터페이스 컴포넌트를 사용하는 것이나 부득이하게 사용자 정의 컴포넌트를 사용할 경우 보조기술로도 접근할 수 있게 반드시 제공해야 한다. 특히 컴포넌트의 유형을 명확히 제공하는 것이 중요하며 웹 환경에서는 aria-role 등을 이용하여 기본 사용자 인터페이스 컨트롤과 동일한 사용자 경험으로 제공하는 것을 권장한다.

◎ 진단 방법

모바일 스크린리더로 사용자 정의 컴포넌트에 대한 접근과 사용가능 여부를 확인한다.

◎ 구축 사례

잘못된 사례	
예시 이미지	설명
	<p>모든 객체가 텍스트로 인식되는 커스터마이징 UI 컴포넌트를 제공하여 모바일 스크린리더로 서식에 값을 입력하는 것이 불가능합니다.</p>