

글로벌 기준 적용을 위한 주요 지표 소개

(WCAG 2.1 Level AA 국내 표준 적용 대비)

2022.10

발표자 : 김해은

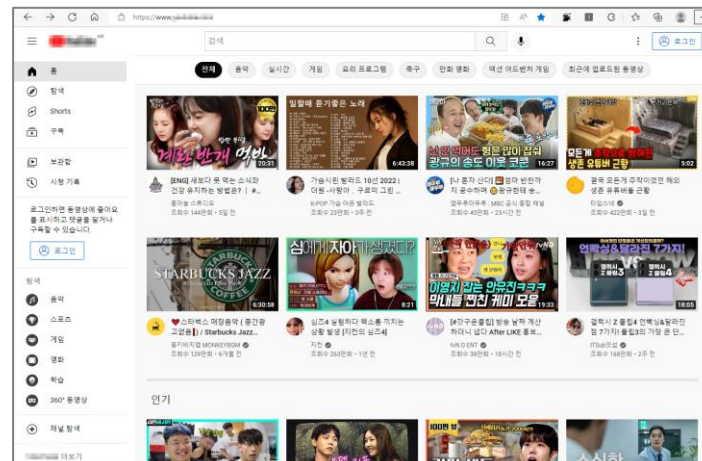
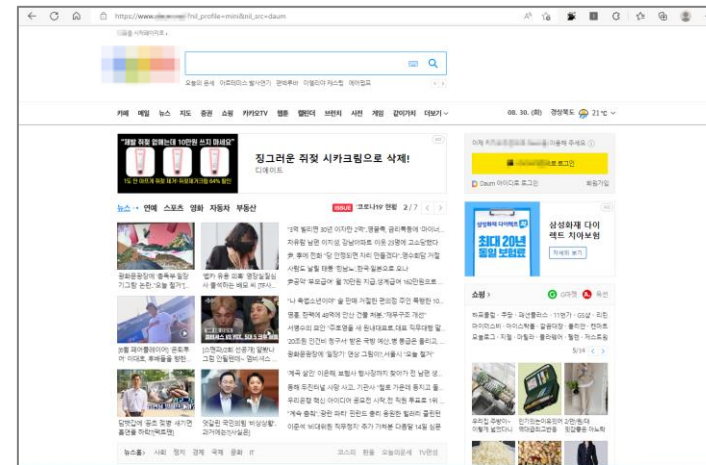
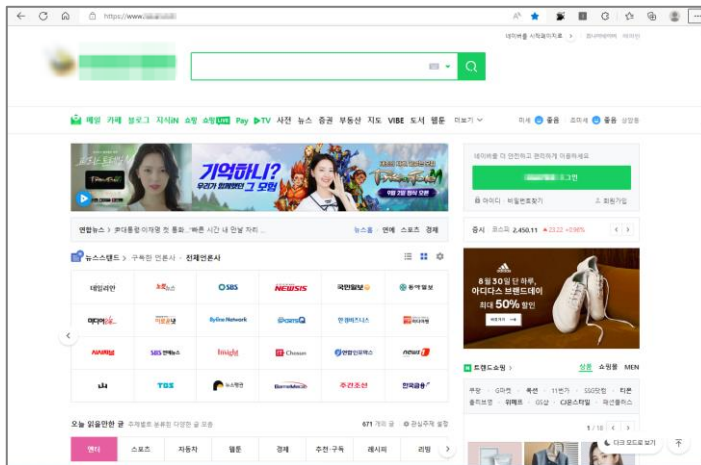


사단법인 유에이랩
(접근성연구소)

1. 들어가기

- 국내 웹 서비스의 접근성

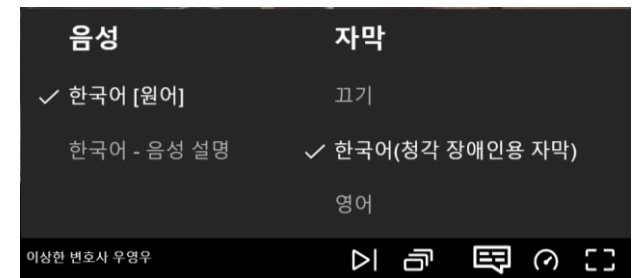
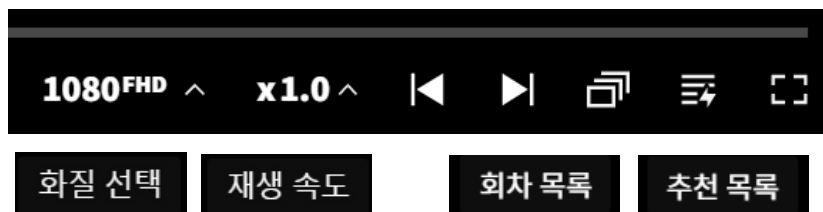
- 웹 서비스



1. 들어가기

국제기준 vs 국내기준

- 국내 OTT서비스 vs 글로벌 OTT서비스



2. 국내 표준과 국제 표준

2_1. 국가별 국제 표준 도입 현황

국제기준 vs 국내기준

- 웹 접근성 국제표준(WCAG) 국가별 도입 현황

: W3C 조사 대상 23개 국가 중 다수의 국가가 WCAG를 도입하고 있으며,
준수 수준(level) 확인이 가능한 도입 국가 중, 90.9%가 Level AA까지의 준수를 채택하고 있음.
(* W3C 2018년 기준 자료)

구분	채택 국가 수	국가명	비고
WCAG 채택 (수용) 국가	14개		
Level A 채택	1개	인도	
Level AA 채택	10개	미국, 유럽 연합, 네덜란드, 뉴질랜드, 덴마크, 이스라엘, 이탈리아, 캐나다, 호주, 홍콩	
정보 없음	3개	스위스, 아일랜드, 영국	
WCAG 변형 수용 국가	6개	한국, 노르웨이, 대만, 독일, 중국, 프랑스	
미 채택	3개	스웨덴, 일본, 핀란드	
합계	23개		

* [자료 출처] W3C 조사 결과(2018년 3월 21일 기준) 를 기반으로 정리함. <https://www.w3.org/WAI/policies/>

- 국내 표준 개정

2022년 6월 20일 방송통신표준 개정 예고

한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침(KWCAG) 2.1 개정 → KWCAG 2.2

- 개정 사유: 최근 개정된 관련 [국제 표준의 추가된 내용을 반영](#)하여

기존 24개 검사항목에 신규 **9개** 검사항목을 추가하기 위함.

구분		원칙 (principle)	지침 (guideline)	검사항목 (requirement)
국내표준	KWCAG 2.1	4	13	24
	KWCAG 2.2	4	14*	33

* KWCAG2.1 대비 KWCAG2.2의 지침은 1개 삭제, 2개 추가됨('콘텐츠의 논리성' 삭제, '적응성', '입력방식' 지침 추가)

2_3. 국내 표준 vs W3C 표준

국제기준 vs 국내기준

- WCAG2.1 준수 수준(Level)별 국내 표준에 반영된 성공기준 (Success Criteria) 개수

국제표준 WCAG Level	WCAG 2.1 (W3C Recommendation)	W3C vs 국내	국내표준에 반영된 W3C 성공기준 수		비고
			KWCAG2.1	KWCAG2.2	
Level A	30개	-	25개 (21개)	30개 (26개)*	+5 개 추가
Level AA	20개	[18개]	2개(1개)	2개(1개)	
Level AAA	28개	[26개]	2개 /부분 참조/	2개 /부분 참조/	
N/A				+ 4개	WCAG2.2 Level A (Working Draft 기준)
전체 합계	78개	[44개]	29개(24개)	38개(33개)	
WCAG 2.1 Level A, AA 관련 지표	50개	[18개]	27개(22개)	32개(27개)	

* 국내지표에 반영된 W 성공기준의 개수 (해당 W 성공기준 항목들이 반영된 K 검사항목의 개수)

: WCAG2.1 성공기준 각 항목이 국내 검사항목과 1:1로 매칭되지 않아, W 성공기준 수와 K기준 검사항목 수는 일치하지는 않음. (다:1로 매칭되는 항목도 있음)

2_4. 글로벌 기준 적용을 위한 추가 지표

국제기준 vs 국내기준

- WCAG2.1 Level AA 중 국내 지표에 적용되지 않은 성공기준(Success Criteria)

Perceivable	
1	1.2.4 Captions (Live)
2	1.2.5 Audio Description (Prerecorded)
3	1.3.4 Orientation
4	1.3.5 Identify Input Purpose
5	1.4.4 Resize text
6	1.4.5 Images of Text
7	1.4.10 Reflow
8	1.4.11 Non-text Contrast
9	1.4.12 Text Spacing
10	1.4.13 Content on Hover or Focus

Understandable	
1	3.1.2 Language of Parts
2	3.2.3 Consistent Navigation
3	3.2.4 Consistent Identification
4	3.3.3 Error Suggestion
5	3.3.4 Error Prevention (Legal, Financial, Data)

Operable	
1	2.4.5 Multiple Ways
2	2.4.6 Headings and Labels

Robust	
1	4.1.3 Status Messages

+18

3. 추가 주요 지표 (level AA)

- 인식의 용이성 성공기준

- 1.2.4 Captions (Live)
- 1.2.5 Audio Description (Prerecorded)
- 1.3.4 Orientation
- 1.3.5 Identify Input Purpose
- 1.4.4 Resize text
- 1.4.5 Images of Text
- 1.4.10 Reflow
- 1.4.11 Non-text Contrast
- 1.4.12 Text Spacing
- 1.4.13 Content on Hover or Focus

+10

• 영상에 대한 접근성 강화

1.2.4 Captions (Live)

[Captions](#) are provided for all [live audio](#) content in [synchronized media](#).

[동기화된 미디어](#)에 포함된 모든 [실시간 오디오](#) 콘텐츠에는 [자막](#)을 제공해야 한다.

1.2.5 Audio Description (Prerecorded)

[Audio description](#) is provided for all [prerecorded video](#) content in [synchronized media](#).

[동기화된 미디어](#)에 포함된 모든 [사전 녹화된 비디오](#) 콘텐츠에는 [오디오 설명](#)을 제공해야 한다.

※ 한국어 지표 출처: W3C 에 공식 등록된 Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.1 한국어 번역본

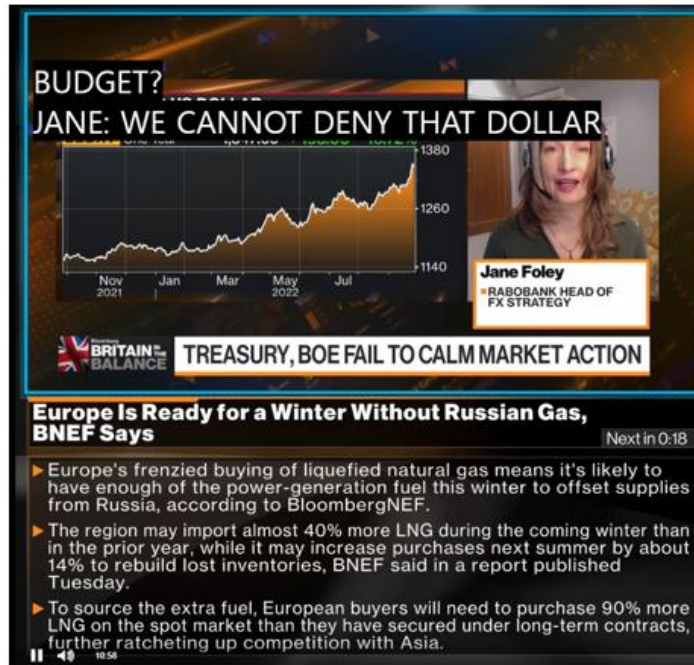
3_1. 추가 주요 지표 (인식의 용이성)

국제기준 vs 국내기준

• 영상에 대한 접근성 강화

1.2.4 Captions (Live)

1.2.5 Audio Description (Prerecorded)



[출처] Live TV - Bloomberg

BloombergUK
Switch Editions v



#화면해설 #음성해설

영화 '미나리' 예고편(가치봄/화면해설 제작 한국시각장애인연합회)

[출처] 화면해설 방송: 영화미나리 예고편

모니카가 트레일러 집을 둘러본다

- 디스플레이 방향 및 텍스트에 대한 사용자 컨트롤 보장

- 1.3.4 Orientation

- 1.4.4 Resize text

- 1.4.5 Images of Text

- 1.4.10 Reflow

- 1.4.12 Text Spacing

• 1.3.4 Orientation

- 특정 디스플레이 방향이 필수적이지 않는 한, 콘텐츠는 세로 또는 가로와 같이 한 방향으로만 보거나 작동되도록 제한해서는 안 된다.

[참고]

특정 디스플레이 방향이 필수적일 수 있는 예

: 은행 수표, 피아노 애플리케이션, 프로젝터나 텔레비전용 슬라이드, 바이너리 디스플레이 방향을 적용할 수 없는 가상현실 콘텐츠 등

※ 한국어 지표 출처: W3C 에 공식 등록된 Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.1 한국어 번역본

3_1. 추가 주요 지표 (인식의 용이성)

국제기준 vs 국내기준

• 1.3.4 Orientation

- 콘텐츠의 **디스플레이 방향**, 한 방향으로만 **제한 금지**
사용자의 결정에 따라 **가로보기, 세로보기로** 표시될 수 있도록 구현



• 1.3.4 Orientation

- 콘텐츠의 **디스플레이 방향**, 한 방향으로만 **제한 금지**
사용자의 결정에 따라 가로보기, 세로보기로 표시될 수 있도록 구현



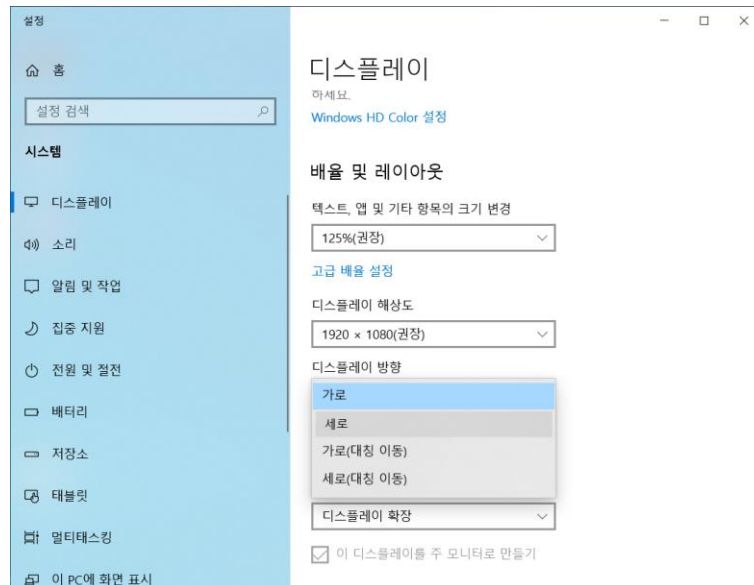
[사진출처] Mobility-Korea



[사진출처] Mobility-Korea

• 1.3.4 Orientation

- 콘텐츠의 **디스플레이 방향**, 한 방향으로만 **제한 금지**
사용자의 결정에 따라 **가로보기, 세로보기**로 표시될 수 있도록 구현

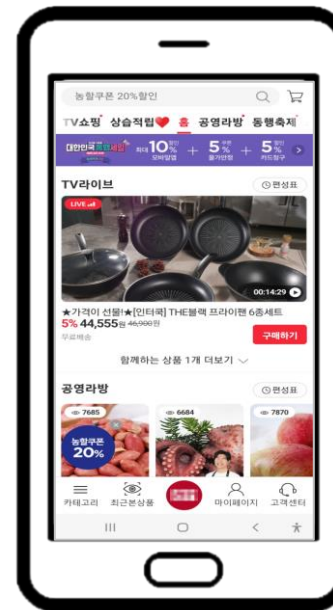
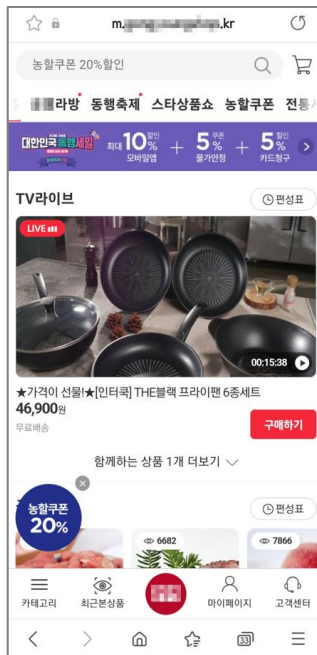


3_1. 추가 주요 지표 (인식의 용이성)

국제기준 vs 국내기준

• 1.3.4 Orientation

- 콘텐츠의 **디스플레이 방향**, 한 방향으로만 **제한 금지**
사용자의 결정에 따라 **가로보기, 세로보기로** 표시될 수 있도록 구현



3_1. 추가 주요 지표 (인식의 용이성)

국제기준 vs 국내기준

텍스트에 대한 사용자 컨트롤 보장 _(1)

- 1.4.4 Resize text

- 텍스트는 콘텐츠나 기능의 손상 없이, 그리고 보조공학 없이 최대 200%까지 크기 조정이 가능해야 한다. 단, 자막과 텍스트 이미지는 제외한다.

※ 한국어 지표 출처: W3C 에 공식 등록된 Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.1 한국어 번역본

3_1. 추가 주요 지표 (인식의 용이성)

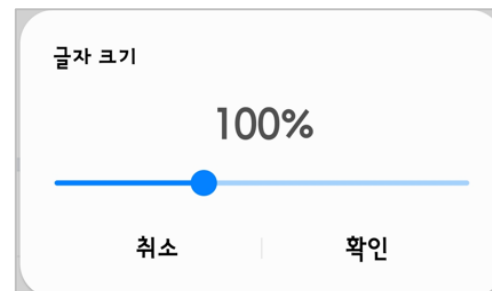
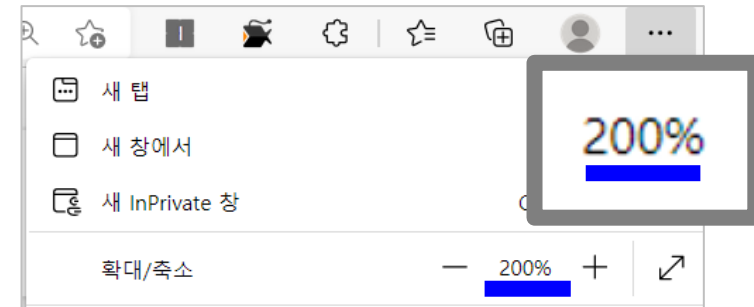
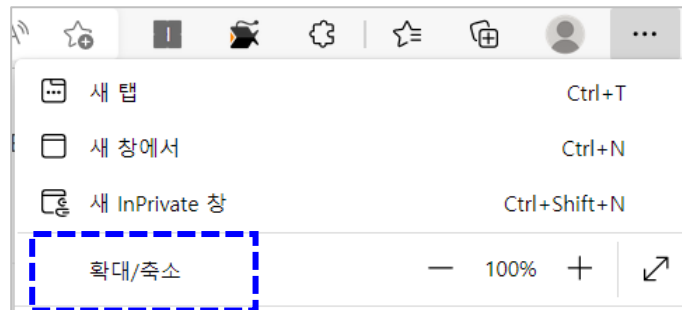
국제기준 vs 국내기준

텍스트에 대한 사용자 컨트롤 보장 _(1)

• 1.4.4 Resize text

➤ 텍스트 최소 200%까지는 확대 사용 보장

텍스트를 200% 확대하여도 기능이나 내용의 손실/겉침없이 레이아웃 유지되도록 구현

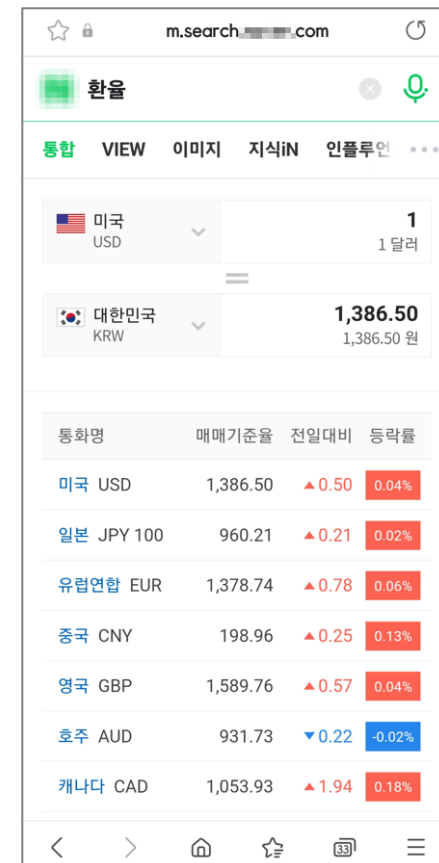
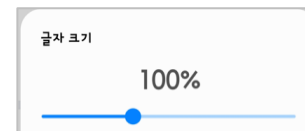
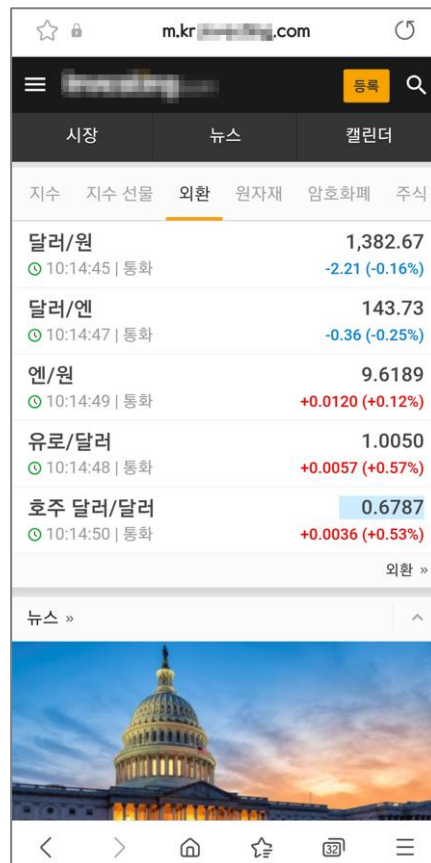
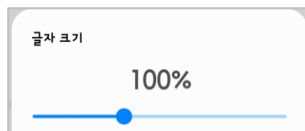


3_1. 추가 주요 지표 (인식의 용이성)

국제기준 vs 국내기준

텍스트에 대한 사용자 컨트롤 보장

• 1.4.4 Resize text



• 1.4.5 Images of Text

- 사용되는 기술이 시각적 표현을 할 수 있는 경우라 하더라도, 정보는 텍스트 이미지보다 텍스트로 전달해야 한다. 단, 다음의 경우는 제외한다.
 - 사용자 정의 가능한(Customizable)
텍스트 이미지가 사용자의 요구사항에 따라 시각적으로 사용자 정의 가능하다
 - 필수적인(Essential)
필수적인 텍스트의 특정 표현이 전달되는 정보에 필수적이다.

[참고]

로고타입(로고 또는 상품명의 일부인 텍스트)은 필수적인 것으로 간주된다.

3_1. 추가 주요 지표 (인식의 용이성)

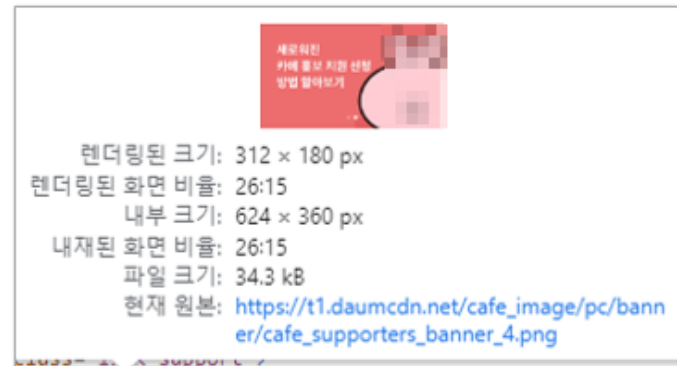
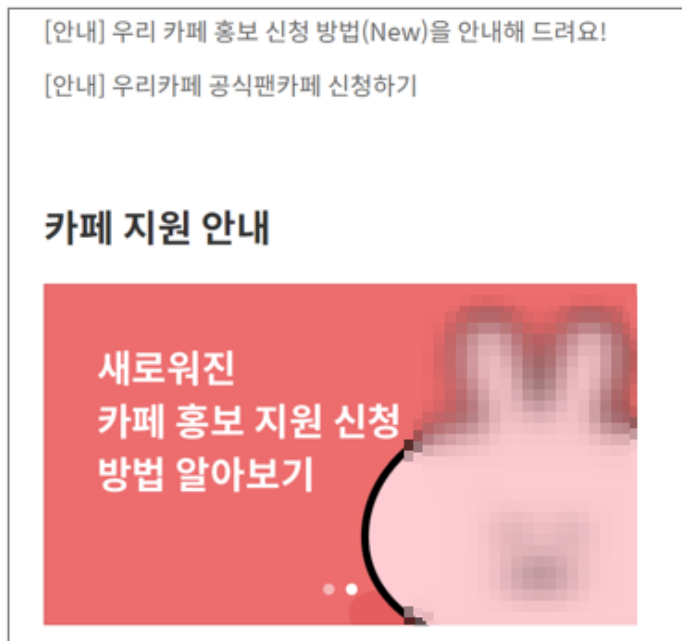
국제기준 vs 국내기준

텍스트에 대한 사용자 컨트롤 보장

• 1.4.5 Images of Text

➤ 텍스트 정보, 이미지 형태로 제공 금지

사용자가 텍스트의 글꼴, 크기, 색상, 배경색 등을 조절하여 이용할 수 있도록 구현



```

```


3_1. 추가 주요 지표 (인식의 용이성)

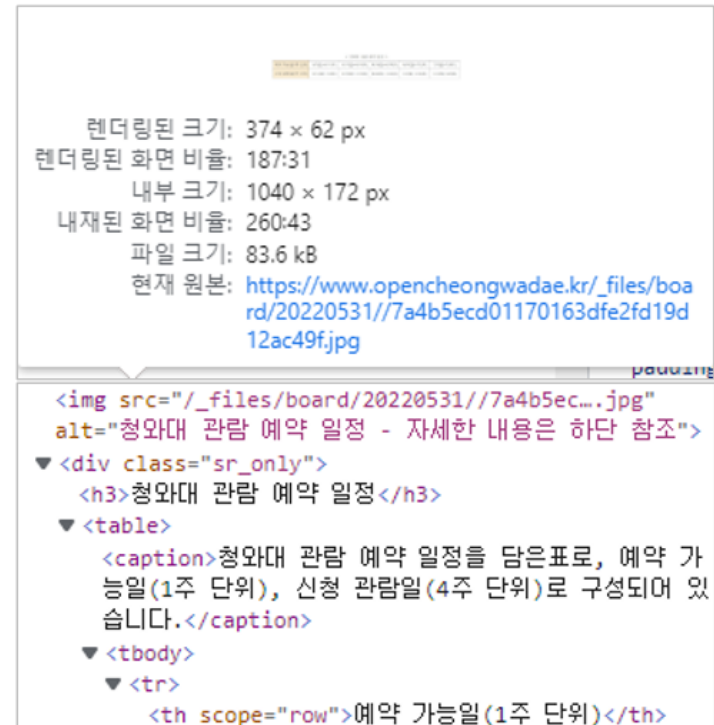
국제기준 vs 국내기준

텍스트에 대한 사용자 컨트롤 보장

• 1.4.5 Images of Text

➤ 텍스트 정보, 이미지 형태로 제공 금지

사용자가 텍스트의 글꼴, 크기, 색상, 배경색 등을 조절하여 이용할 수 있도록 구현



3_1. 추가 주요 지표 (인식의 용이성)

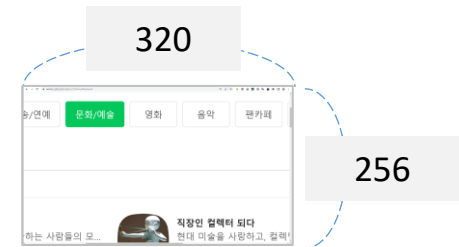
국제기준 vs 국내기준

텍스트에 대한 사용자 컨트롤 보장

• 1.4.10 Reflow

➤ 콘텐츠는 정보나 기능의 손실 없이, 그리고 다음의 경우에 대하여 2차원으로 스크롤할 필요 없이 제공되어야 한다.

- 320 CSS 픽셀 너비의 세로 스크롤링 콘텐츠
- 256 CSS 픽셀 높이의 가로 스크롤링 콘텐츠



활용상 또는 의미상 2차원적인 레이아웃이 필요한 콘텐츠는 예외로 한다.

[참고]

320 CSS 픽셀은 400% 확대에서 1280 CSS 픽셀의 시작 뷰포트(viewport) 너비와 같다. 가로 방향으로 스크롤링 하도록 설계된 웹 콘텐츠(예: 세로 텍스트)의 경우, 256 CSS 픽셀은 400% 확대에서 1024 CSS 픽셀 시작 뷰포트 높이와 같다.

[참고]

2차원 레이아웃이 필요한 콘텐츠의 예로는 이미지, 지도, 다이어그램, 비디오, 게임, 프레젠테이션, 데이터 테이블, 그리고 콘텐츠를 조작하는 동안 보기(view) 탭에서 도구모음(toolbar)을 유지할 필요가 있는 인터페이스 등이 있다.

※ 한국어 지표 출처: W3C 에 공식 등록된 Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.1 한국어 번역본

3_1. 추가 주요 지표 (인식의 용이성)

국제기준 vs 국내기준

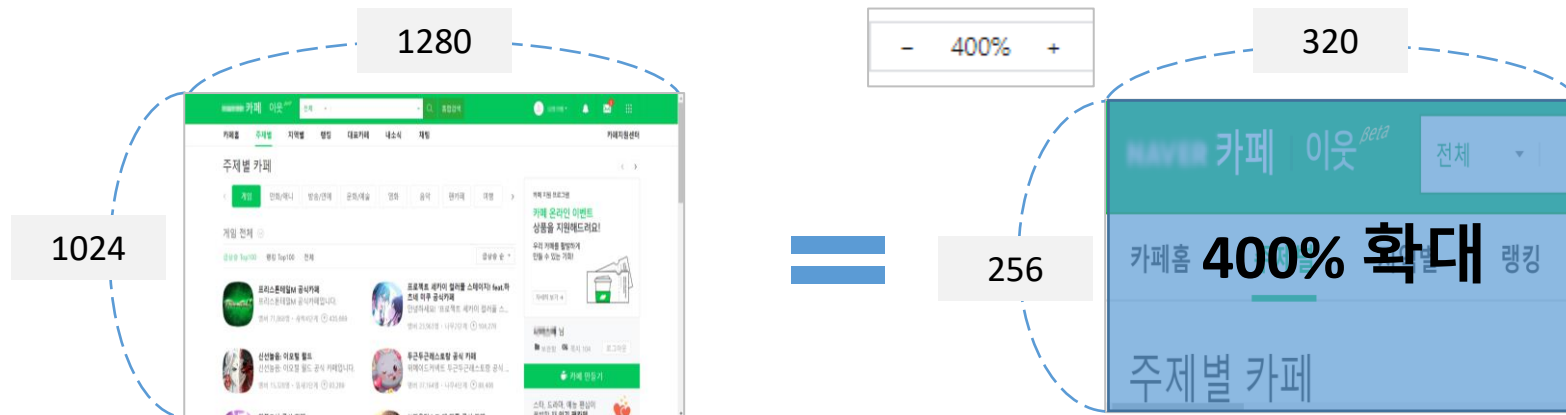
텍스트에 대한 사용자 컨트롤 보장

• 1.4.10 Reflow

➤ 콘텐츠는 정보나 기능의 손실 없이, 그리고 다음의 경우에 대하여 2차원으로 스크롤할 필요 없이 제공되어야 한다.

- 320 CSS 픽셀 너비의 세로 스크롤링 콘텐츠
- 256 CSS 픽셀 높이의 가로 스크롤링 콘텐츠

[참고] 320 CSS 픽셀은 400% 확대에서 1280 CSS 픽셀의 시작 뷰포트(viewport) 너비와 같다.
256 CSS 픽셀은 400% 확대에서 1024 CSS 픽셀 시작 뷰포트 높이와 같다



3_1. 추가 주요 지표 (인식의 용이성)

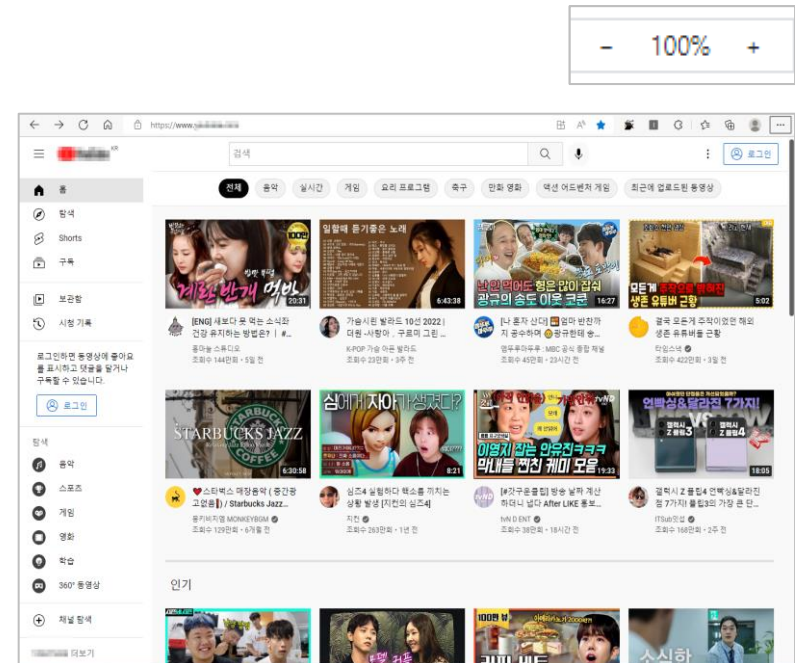
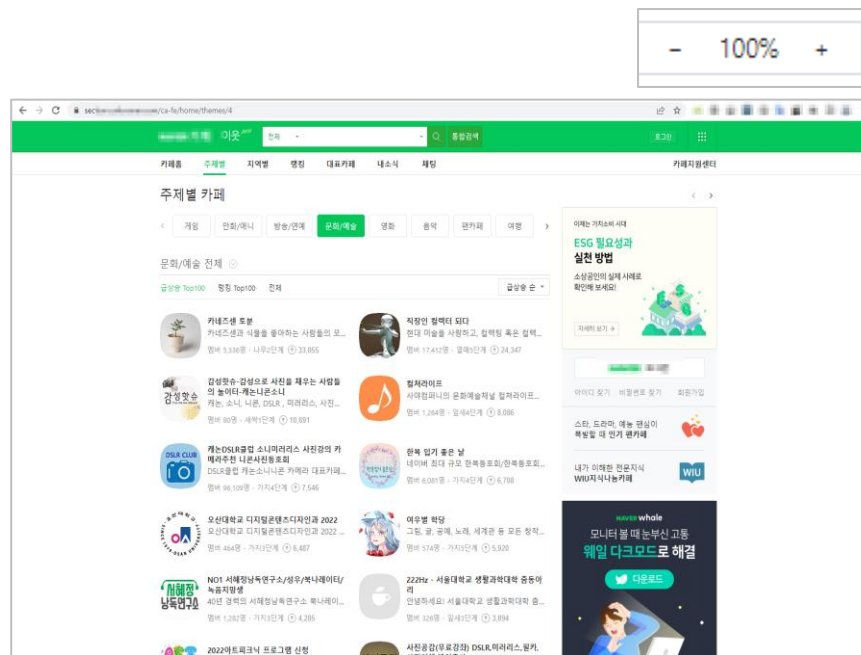
국제기준 vs 국내기준

텍스트에 대한 사용자 컨트롤 보장

• 1.4.10 Reflow

➤ 400% 까지 확대 시, 이중 스크롤 생성 방지

사용자가 콘텐츠를 확대하여도, 단일 열로 정보를 볼 수 있도록 **반응형으로 구현**
(가로/ 세로 방향의 스크롤이 동시에 생성되지 않아야 함)



• 1.4.12 Text Spacing

- 다음의 텍스트 스타일 속성을 지원하는 마크업 언어를 사용하여 구현된 콘텐츠의 경우, 다음과 같은 것을 모두 설정한 후 추가적인 스타일 속성의 변경 없이도 콘텐츠나 기능에 손상이 없어야 한다.

- 줄 높이(줄 간격)가 글자 크기보다 최소한 1.5배 이상
- 문단 간격이 글자 크기보다 최소한 2배 이상
- 글자 간격(tracking)이 글자 크기보다 최소한 0.12배 이상
- 단어 간격이 글자 크기보다 최소한 0.16배 이상

예외: 서면(written) 텍스트에서 이러한 텍스트 스타일 속성 중 하나 이상을 사용하지 않는 사용자 언어와 스크립트는 해당 언어와 스크립트의 조합이 가능한 속성만을 사용하여 준수할 수 있다.

※ 한국어 지표 출처: W3C 에 공식 등록된 Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.1 한국어 번역본

- 1.4.12 Text Spacing

- 텍스트 **간격**, 최소한의 변경/**조절** 사용 **보장**

- 줄 높이(줄 간격) : 글자 크기의 **1.5배** 이상
- 문단 간격: 글자 크기의 **2배** 이상
- 글자 간격 (tracking) : 글자 크기의 **0.12배** 이상
- 단어 간격: 글자 크기의 **0.16배** 이상

➡ 텍스트 간격 조절 시,
콘텐츠나 기능의 손실이 없어야 함.

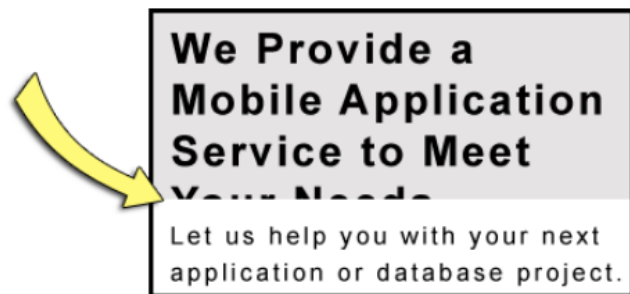
3_1. 추가 주요 지표 (인식의 용이성)

국제기준 vs 국내기준

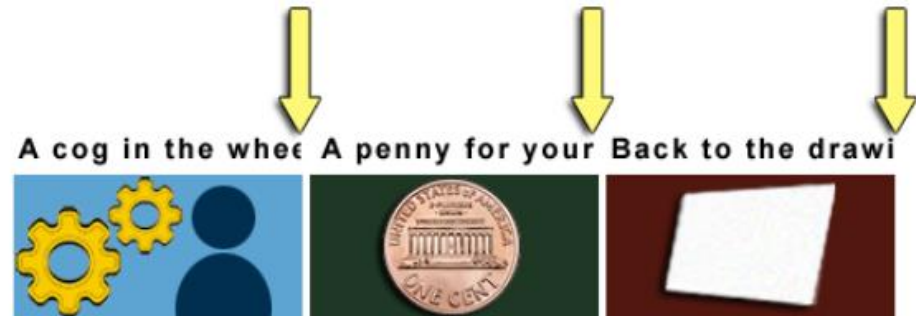
텍스트에 대한 사용자 컨트롤 보장

• 1.4.12 Text Spacing

➤ [위반 사례] 텍스트 간격 조절 시, 정보 유실 및 레이아웃이 틀어지는 사례



[텍스트 유실 1]
줄 간격(높이) 조절



[텍스트 유실 2]
글자 간격 조절

[출처] W3C WCAG2.1 Understanding 1.4.12: Text Spacing

3_1. 추가 주요 지표 (인식의 용이성)

국제기준 vs 국내기준

텍스트에 대한 사용자 컨트롤 보장

• 1.4.12 Text Spacing

➤ [위반 사례] 텍스트 간격 조절 시, 정보 유실 및 레이아웃이 틀어지는 사례



[텍스트 겹침 3]
줄/문단 간격 조절

[출처] W3C WCAG2.1 Understanding 1.4.12: Text Spacing

3_1. 추가 주요 지표 (인식의 용이성)

국제기준 vs 국내기준

텍스트에 대한 사용자 컨트롤 보장

• 1.4.12 Text Spacing

➤ [위반 사례] 텍스트 간격 조절 시, 레이아웃이 틀어지는 사례

레이아웃 (div)의 높이를 px로 설정 하여 텍스트 간격 조절 시, 오류 발생

Example:

❌ Bad example: Text overflows container when respaced.

[조절 전]

"Carry out a random act of kindness, with no expectation of reward, safe in the knowledge that one day someone might do the same for you."
- Princess Diana

[조절 후]

"Carry out a random act of kindness, with no expectation of reward, safe in the knowledge that one day someone might do the same for you."
- Princess Diana

```
<div style="float:left; width:320px; height:100px; border: 1px solid #808080; margin-right:20px; margin-top:20px; padding:5px">
  == $0
  <p style="line-height:1.25em">
    ""Carry out a random act of kindness, with no expectation of reward, safe in the knowledge that one day someone might do the same for you.""
    <br>
    " - Princess Diana"
  </p>
</div>
```

```
element.style {
  float: left;
  width: 320px;
  height: 100px;
  border: 1px solid #808080;
  margin-right: 20px;
  margin-top: 20px;
  padding: 5px;
}
```

→ 글꼴 높이에 대한 레이아웃 박스의 상대적인 높이를 설정(em사용)하거나, 레이아웃 박스의 높이를 설정하지 않으면 겹치는 것 방지 가능

• 텍스트 아닌 정보의 시인성 보장

1.4.11 Non-text Contrast

➤ 다음과 같은 시각 표현은 인접 색상 대비 명도대비율이 최소한 3:1 이상 되어야 한다.

- 사용자 인터페이스 구성요소(User Interface Components)

: 사용자 인터페이스 구성요소와 상태를 식별하기 위해 요구되는 시각적 정보.

단, 비활성 구성요소 또는 구성요소의 모양이 사용자 에이전트에 의해 결정되고 개발자에 의해 수정되지 않는 경우는 제외함

- 그래픽 객체(Graphical Objects)

: 콘텐츠를 이해하기 위해서 요구되는 그래픽의 일부.

단, 특정 그래픽 표현이 전달되는 정보에 필수적인 경우는 제외함

※ 한국어 지표 출처: W3C 에 공식 등록된 Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.1 한국어 번역본






3_1. 추가 주요 지표 (인식의 용이성)

국제기준 vs 국내기준

• 1.4.11 Non-text Contrast

➤ 텍스트 아닌, 정보를 제공하는 콘텐츠의 시인성 보장

사용자 인터페이스 구성요소, 의미 있는 그래픽 정보의 명도 대비 3:1이상으로 구현

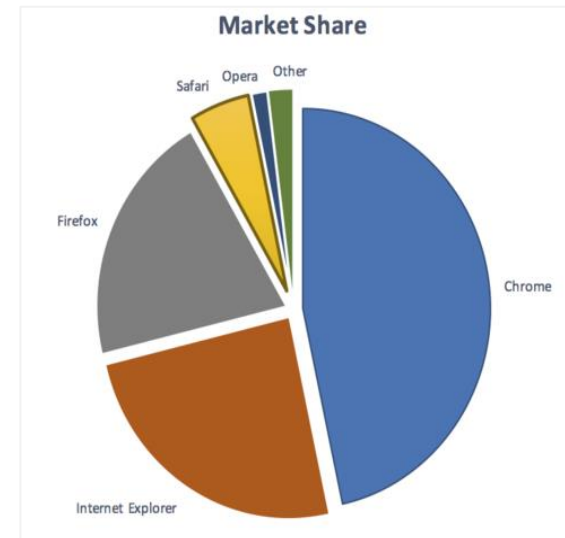
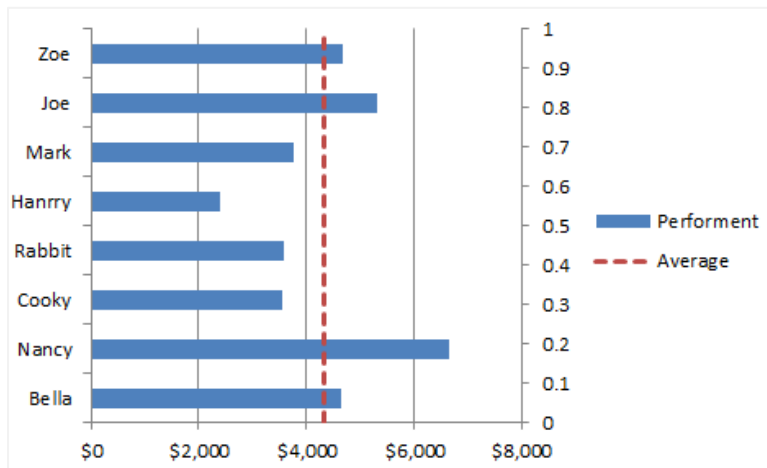
<input type="checkbox"/> 순위	곡정보	앨범	좋아요	듣기	담기	다운	유비
<input type="checkbox"/> 1 —	 After LIKE IVE (아이브)	After LIKE	♥ 156,957	▶	+	↓	□ ⁰
<input type="checkbox"/> 2 ▲1	 Pink Venom BLACKPINK	BORN PINK	♥ 131,383	▶	+	↓	□ ⁰
<input checked="" type="checkbox"/> 3 ▼1	 Attention NewJeans	NewJeans 1st EP 'New Je...	♥ 160,287	▶	+	↓	□ ⁰
<input checked="" type="checkbox"/> 4 —	 Hype boy NewJeans	NewJeans 1st EP 'New Je...	♥ 128,446	▶	+	↓	□ ⁰
<input type="checkbox"/> 5 —	 LOVE DIVE IVE (아이브)	LOVE DIVE	♥ 199,277	▶	+	↓	□ ⁰

• 1.4.11 Non-text Contrast

➤ 텍스트 아닌, 정보를 제공하는 콘텐츠의 시인성 보장

사용자 인터페이스 구성요소, 의미 있는 그래픽 정보의 명도 대비 3:1이상으로 구현

각 그래프 항목의 색상과 주변 색상과의 명도대비는 3:1 이상 제공



- **운용의 용이성 성공기준**

2.4.5 Multiple Ways

2.4.6 Headings and Labels

2.4.5 Multiple Ways (다양한 방법)

[웹 페이지 세트](#) 내에 위치한 특정 [웹 페이지](#)를 찾을 수 있는 방법을 한 가지 이상(More than one way) 제공해야 한다. 단, 웹 페이지가 [과정](#)상의 단계이거나 결과물일 경우는 제외한다.

2.4.6 Headings and Labels (헤딩과 레이블)

헤딩(headings)과 [레이블](#)에는 주제(topic) 또는 목적(purpose)을 기술해야 한다.

※ 한국어 지표 출처: W3C 에 공식 등록된 Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.1 한국어 번역본

3_1. 추가 주요 지표 (운용의 용이성)

국제기준 vs 국내기준

• 2.4.5 Multiple Ways

➤ 다양한 웹 페이지 검색 방법 보장

대메뉴, 사이트맵, 검색 기능 등 콘텐츠를 찾는 다양한 방법 제공 (2가지 이상 제공)



• 2.4.6 Headings and Labels

➤ 적절한 제목과 레이블 정보 표시

내용의 주제 및 목적에 맞는 제목 정보와 컨트롤 이름(label)을 제공

✓ Case1

재해대비

재난을 대비하기 위해...

1. 홍수준비
2. 화재준비
- .
- .
- .

요리준비

재난을 대비하기 위해...

1. 홍수준비
2. 화재준비
- .
- .
- .

• 2.4.6 Headings and Labels

➤ 적절한 제목과 레이블 정보 표시

내용의 주제 및 목적에 맞는 제목 정보와 컨트롤 이름(label)을 제공

✓ Case2

본인인증

✓ ● ●

< 카드 휴대폰 신한페이판 >

카드번호

- 없이 숫자 16자리 입력(AMEX 15자리)

유효기간[MM/YY]

[월] ▼ [년] ▼

본인인증

✓ ● ●

< 카드 휴대폰 신한페이판 >

휴대폰번호

- 없이 숫자 16자리 입력(AMEX 15자리)

유효기간[MM/YY]

[월] ▼ [년] ▼

- 이해의 용이성 성공기준

- 3.1.2 Language of Parts

- 3.2.3 Consistent Navigation

- 3.2.4 Consistent Identification

- 3.3.3 Error Suggestion

- 3.3.4 Error Prevention (Legal, Financial, Data)

• 3.1.2 Language of Parts

- 콘텐츠에서 각 절이나 문구의 인간 언어는 적절한 명칭, 전문용어, 불확실한 단어, 텍스트의 모국어(방언)에 포함된 단어나 구절을 제외하고는 프로그래밍 방식으로 결정될 수 있어야 한다.

※ 한국어 지표 출처: W3C 에 공식 등록된 Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.1 한국어 번역본

• 3.1.2 Language of Parts

➤ 주언어와 다른 언어의 올바른 표시/ 표현 보장

주 사용 언어와 다른 언어를 특정 부분에 사용 시, 보조기기가 바르게 인지/발음할 수 있도록 lang속성을 명시

مرحبًا. رجاء من السادة
هل تعرف العربية؟

初めまして

예) 初めまして。

[각 국가의 언어코드 및 국가 코드 선언]

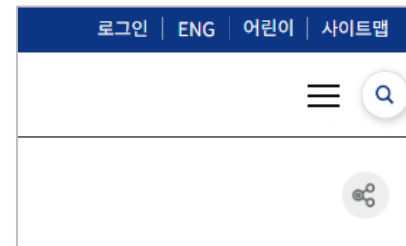
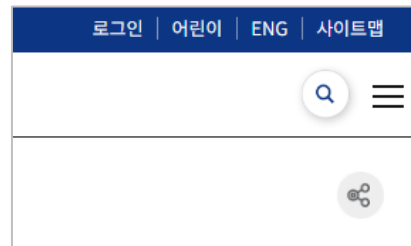
코드값 : ISO 639-1 : 국제표준화기구 언어 약어 정의 규정

```
<span lang="de">Deutsch</span>  
<span lang="fr">Français</span>  
<span lang="nl">Nederlands</span>  
<span lang="ca">Catalan</span>
```

• 3.2.3 Consistent Navigation / 3.2.4 Consistent Identification

- 일관된 네비게이션

웹 페이지 세트 내에 있는 여러 웹 페이지에 걸쳐 반복되는 네비게이션 메커니즘은, 사용자가 변경하지 않는 한, 반복될 때마다 동일한 상대적 순서대로 제시되어야 한다.



- 일관된 식별

웹 페이지 세트 내에 있는 동일한 기능을 지닌 구성요소들은 일관되게 식별되어야 한다.

※ 한국어 지표 출처: W3C 에 공식 등록된 Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.1 한국어 번역본

• 3.3.4 Error Prevention (Legal, Financial, Data)

➤ 사용자에게 대한 법률 이행 또는 금융 거래가 발생하거나, 데이터 스토리지 시스템에서 사용자가 제어 가능한 데이터를 수정 또는 삭제하거나, 사용자의 시험(test) 응답을 제출하는 웹 페이지의 경우, 적어도 다음 중 하나를 준수해야 한다.

- **되돌릴 수 있는 (Reversible)**

: 제출 내역을 되돌릴 수 있어야 한다.

- **점검된(Checked)**

: 사용자가 입력한 데이터는 입력 오류를 점검하고 사용자에게 오류를 수정할 수 있는 기회를 제공해야 한다.

- **확인된(Confirmed)**

: 제출을 완료하기 전에 정보를 검토, 확인, 수정할 수 있는 메커니즘을 제공해야 한다.

※ 한국어 지표 출처: W3C 에 공식 등록된 Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.1 한국어 번역본

• 3.3.4 Error Prevention (Legal, Financial, Data)

➤ 중요 서식 제출 시, 오류(실수)를 예방할 수 있도록 최소한의 안전장치 마련

- 법적 정보(채무), 금융 관련 거래(ex:이체, 납부, 주문, 결제, 예약), 데이터 관리(ex: 파일 삭제, 수정, 탈퇴), 테스트 결과 제출 등 중요 입력 서식을 제공하는 경우

1. 제출 완료 후, 취소(수정) 기능 제공 or
2. 제출 전, 사용자 입력 값 오류 여부 점검하여 사용자에게 오류 수정 기회 제공 or
3. 제출 전, 사용자가 최종 정보를 확인하는 절차 마련

[주의]

- 법률적 정보, 금융거래정보, 파일 관리 명령, 시험 결과와 같이 중요 서식을 잘못 제출하는 경우 심각한 피해를 초래하기 때문에 예방을 위한 확인 및 정정 절차를 마련해야 함.

만약 이러한 기능을 제공하기 어려운 경우, 취소나 정정이 불가능한 사실을 알리고 사용자의 동의를 받는 절차를 제공 필수!

3_1. 추가 주요 지표 (이해의 용이성)

국제기준 vs 국내기준

• 3.3.4 Error Prevention (Legal, Financial, Data)

➤ 중요 서식 제출 시, 오류(실수)를 예방할 수 있도록 최소한의 안전장치 마련

[준수 사례] 취소/ 정정 기능

세부 내역 확인

예약번호
PIN 코드
예약 상세 정보
예약 인원
체크인
체크아웃

객실 1개
10% 세금

요금
(투숙객 2명)

모든 내역이 정확한가요?
로그인하지 않아도, 온라인에서 언제나 예약 확인 또는 변경 가능합니다.

- 예약 취소
- 투숙객 정보 수정
- 숙소에 메시지 보내기
- 카드 정보 업데이트
- 날짜 변경
- 객실 변경

예약 보기

합: 언제나 쉽게 예약 내용을 변경하실 수 있습니다.

Reason for cancellation*

No intention to purchase

Please enter the reason for cancellation.

Would you like to cancel your order?

no Yes

bank name, and account number for a refund upon request, keeps and processes the information for 5 years in accordance with relevant laws, and then destroys it without delay.

• If you cancel your virtual account deposit order, we will refund it to your account. (However, only the account in the customer's name is possible)

• For other inquiries, please use the customer center (1544-6351) or chatbot.

Order Date 2021.08.03
Order number 000361876 1 total

Stylus Pen (Black)
AGN73029001
Quantity: 1
7,600 won

payment complete

• 3.3.4 Error Prevention (Legal, Financial, Data)

- 중요 서식 제출 시, 오류(실수)를 예방할 수 있도록 최소한의 안전장치 마련

[준수 사례] 제출 정보 확인 기능

The screenshot shows a payment confirmation interface. At the top, there are five numbered tabs (1-5), with tab 4 being the active one. The main content area is titled '정보확인' (Information Confirmation). It contains a table with the following details:

상품명	스타일러스 펜 (블랙)
상품금액	7,600원
제공기간	별도제공기간없음

Below the table, a red arrow points to a message: '▶ 아래와 같은 내용으로 결제가 진행됩니다. 확인해 주십시오.' (Payment will be processed with the following contents. Please confirm.)

Below this message is a form with the following fields:

- 결제카드: 신한카드
- 결제금액: 7,600
- 할부개월: 일시불
- 구매자: [Redacted]
- E-mail: [Redacted] @ [Redacted] 직접입력

At the bottom, there are two buttons: a grey '취소' (Cancel) button and a red '확인' (Confirm) button. The red button has the text: '위 내용을 확인하였으며 결제진행에 동의합니다.' (I have confirmed the above contents and agree to proceed with payment.)

• 견고성 성공기준 - 상태 메시지

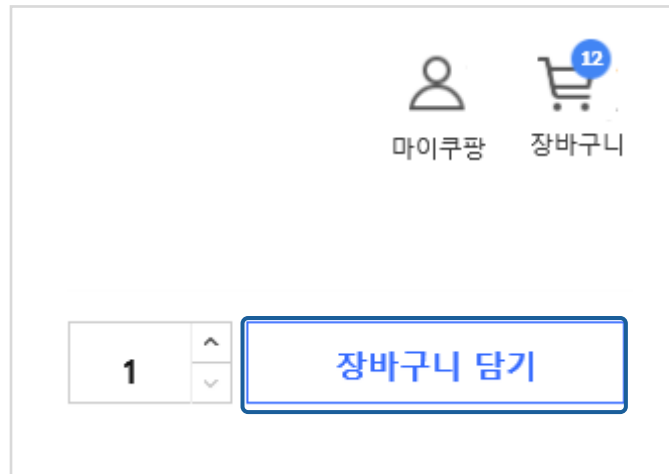
4.1.3 Status Messages

- 마크업 언어를 사용하여 구현된 콘텐츠의 경우, 상태 메시지는 포커스를 받지 않고 보조 공학을 통해 사용자에게 제시될 수 있도록 역할이나 속성을 통해 프로그래밍 방식으로 결정될 수 있어야 한다.

※ 한국어 지표 출처: W3C 에 공식 등록된 Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.1 한국어 번역본

• 4.1.3 Status Messages

- 중요한 **상태메시지**, 보조기기 사용자에게 **알림**
콘텐츠의 **중요 변경 사항**, 초점(Focus) 이동없이 **보조기기에 전달되도록 구현**



※ 상태 메시지

: 작업의 성공 또는 결과, 프로그램 대기 상태, 프로세스의 진행상황이나 오류에 대한 정보 등이 화면의 전환 없이 페이지에 추가/변경되는 콘텐츠

• 4.1.3 Status Messages

- 중요한 **상태메시지**, 보조기기 사용자에게 **알림**
콘텐츠의 **중요 변경 사항**, 초점(Focus) 이동없이 **보조기기에 전달되도록 구현**

-W3C 정의-

[상태 메시지 (Status Messages)]

맥락(문맥)의 변화(Change of context)가 아닌,
사용자에게 작업의 성공 또는 결과, 애플리케이션의 대기 상태, 프로세스의 진행 또는
오류에 대한 정보를 제공하는 콘텐츠의 변경

3_1. 추가 주요 지표 (견고성)

국제기준 vs 국내기준

• 4.1.3 Status Messages

➤ 중요한 **상태메시지**, 보조기기 사용자에게 **알림**

콘텐츠의 **중요 변경 사항**, 초점(Focus) 이동없이 **보조기기에 전달되도록 구현**

The screenshot shows a search interface for the National Park Service. The search term 'korea' is entered. A yellow callout box labeled '상태메시지' (Status Message) points to a green bar at the top of the results area that says '2 results'. Below this, a message asks if the user wants to see results for 'korea' from all locations. Two search results are listed, both related to Christmas trees in the President's Park (White House). The first result is about American students creating ornaments, and the second is about 1941-1953 National Christmas Trees. The interface is powered by Search.gov.

[상태 메시지]

2 results

상태메시지

korea

We're including results for *korea* from *www.nps.gov/whho* only.
Do you want to see results for *korea* from all locations?

American students here and abroad create ornaments for National Christmas Tree display in D.C. - President's Park (White House) (U.S. National Park Service)
<https://www.nps.gov/whho/learn/news/american-students-here-and-abroad-create-ornaments-for-national-c...>
School (Camp Humphreys, Republic of **Korea**), and Ramey Unit School (Aguadilla

1941-1953 National Christmas Trees - President's Park (White House) (U.S. National Park Service)
<https://www.nps.gov/whho/learn/historyculture/1941-1953-national-christmas-trees.htm>
...the cold and dreary battlefields of **Korea**." The President said, "We are all joined...of the American soldiers fighting in **Korea**. The President spoke ...

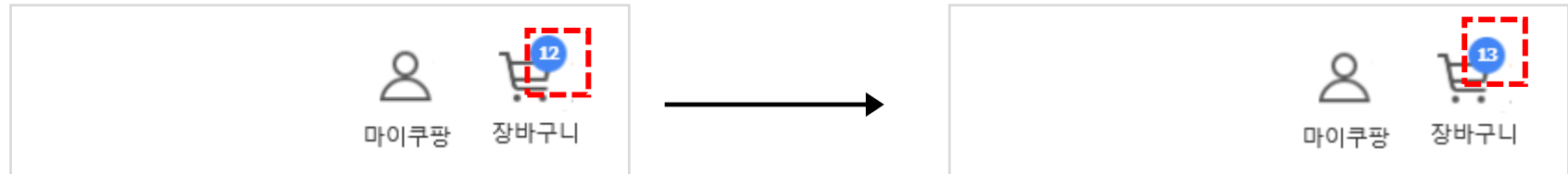
Powered by Search.gov

검색
장비
특정
로딩
서식

정보
항목을 선택 시,
성되는 내용의견 입력란
오류메시지

• 4.1.3 Status Messages

- 중요한 **상태메시지**, 보조기기 사용자에게 **알림**
콘텐츠의 **중요 변경 사항**, 초점(Focus) 이동없이 **보조기기에 전달되도록 구현**



[상태메시지 구현 예]

aria-live 속성과 **aria-atomic** 속성을 암묵적으로 가지는 **role="status"**로 구현

```
<p role="status">  
  장바구니<br><span id="cart">12</span> <span class="sr-only">건 담음</span>  
</p>
```

Role="status" → aria-live="polite" , aria-atomic="true"

※ **Live Region 속성** : aria-live, aria-relevant, aria-atomic, aria-busy

※ 변경된 텍스트 정보만으로 변화상황을 파악이 어려운 경우, 주변 정보 및 추가정보 보조기기에 제공 필요

• 4.1.3 Status Messages

- 중요한 **상태메시지**, 보조기기 사용자에게 **알림**
콘텐츠의 **중요 변경 사항**, 초점(Focus) 이동없이 **보조기기에 전달되도록 구현**

aria-live =“off” (기본값)

aria-live =“polite”

aria-live =“assertive”

aria-atomic=“false” (기본값)

aria-atomic=“true”

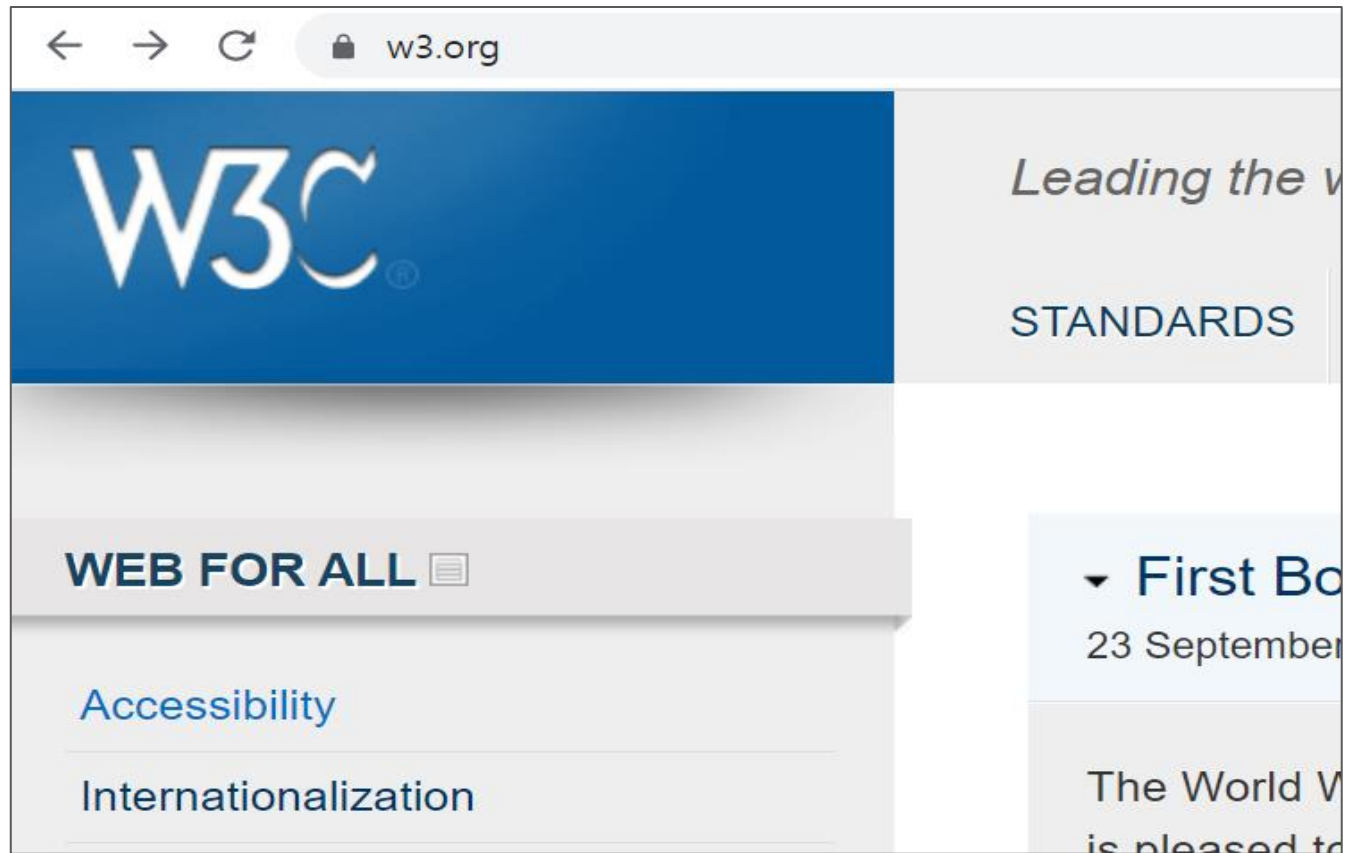
- Role=“status” 의 암묵적 기본 속성값

- Role=“alert” 의 암묵적 기본 속성값

※ Live Region 속성 : aria-live, aria-relevant, aria-atomic, aria-busy

- W3C WCAG (Web Content Accessibility Guidelines)

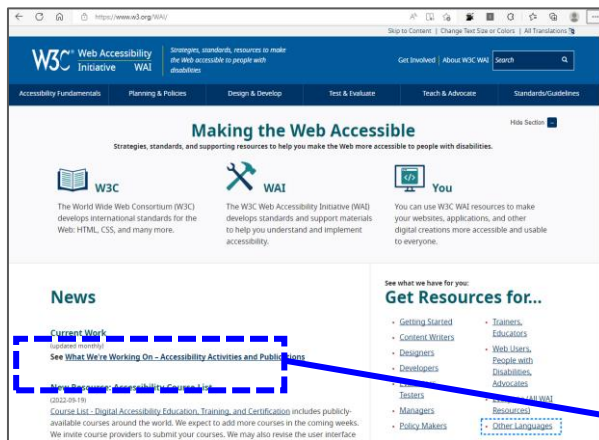
➤ <https://www.w3.org/TR/WCAG21/>



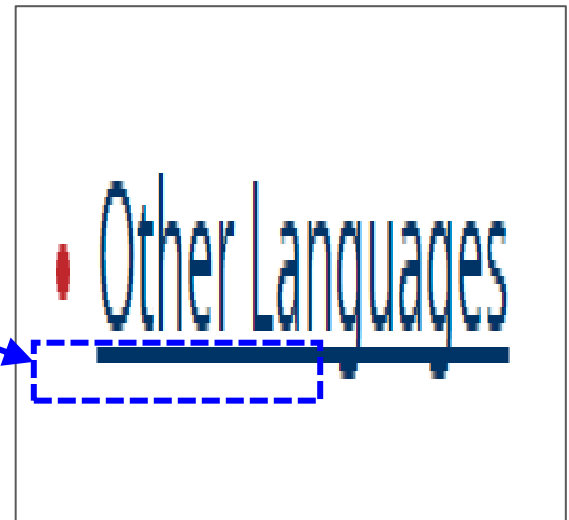
• W3C WCAG (Web Content Accessibility Guidelines)

➤ 한국어 번역본 : www.w3.org

Accessibility > Get Resources for : Other Languages > 한국어(Korean)



- [Français \(French\)](#)
- [עברית \(Hebrew\)](#)
- [Magyar \(Hungarian\)](#)
- [Bahasa Indonesia \(Indonesian\)](#)
- [Italiano \(Italian\)](#)
- [日本語 \(Japanese\)](#)
- [한국어 \(Korean\)](#)
- [Nederlands \(Dutch\)](#)
- [Norsk \(Norwegian\)](#)



접근성은?

감사합니다

관련문의 : ualab@ualab.or.kr