

TTA Standard

정보통신단체표준(국문표준)
TTAS.OT-10.0003/R1

제정일: 2004년 12월 23일
개정일: 2009년 xx월 xx일

한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침 2.0

Korean Web Content
Accessibility Guidelines 2.0



한국정보통신기술협회
Telecommunications Technology Association

한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침 2.0

Korean Web Content Accessibility Guidelines 2.0



본 문서에 대한 저작권은 TTA에 있으며, TTA와 사전 협의 없이 이 문서의 전체 또는 일부를 상업적 목적으로 복제 또는 배포해서는 안됩니다.

Copyright© Telecommunications Technology Associations YYYY. All Rights Reserved.

서 문

1. 표준의 목적

이 표준은 장애인이 비장애인과 동등하게 웹 콘텐츠에 접근할 수 있도록 웹 콘텐츠를 제작하는 방법에 관하여 기술하고 있다. 이 표준에 포함된 지침들은 웹 콘텐츠 저자, 웹 사이트 설계자 및 웹 콘텐츠 개발자들이 웹 콘텐츠를 접근성(Accessibility)을 준수하여 쉽게 만들 수 있도록 도와 주기 위하여 기획되었다.

2. 주요 내용 요약

한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침 2.0(Korean Web Content Accessibility Guidelines 2.0)은 웹 콘텐츠의 접근성을 향상시키기 위한 기술적 규격을 포함하고 있다.

이 표준은 그동안 우리나라에서 웹 접근성 표준으로 사용되어온 정보통신 단체 표준(한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침 1.0: TTAS.OT-10.0003, 제정일자 2004년 12월 23일) 및 이를 바탕으로 제정된 국가 표준인 ‘인터넷 웹 콘텐츠 접근성 지침(KICS.OT-10.0003, 제정일자 2005년 12월 21일)’을 해외 표준 동향 및 웹 관련 기술 발전에 맞추어 학계, 연구계, 장애인 단체, 웹 관련 기업 등의 전문가들로 웹 접근성 표준화 위원회를 구성하여 연구한 결과를 토대로 개정한 것이다. 특히, 이 표준은 2008년 12월에 제정된 웹 접근성 관련 국제 표준인 월드 와이드 웹 컨소시엄(W3C: World Wide Web Consortium)의 ‘웹 콘텐츠 접근성 가이드라인 2.0(WCAG 2.0: Web Content Accessibility Guidelines 2.0)’을 국내 실정에 맞게 반영하고자 하였다.

이 표준에 포함된 지침들은 시각장애, 약시, 청각장애, 지체장애, 학습장애, 지적장애, 뇌병변 장애, 광과민성 발작 등과 같은 주로 개별적인 장애를 가진 사용자들에게 필요한 접근 가능한 웹 콘텐츠를 구축하는 데 필요한 방법을 소개하고 있다. 만일 장애를 중복적으로 가지고 있는 사용자의 경우에는 이 표준에서 제시하는 방법만을 이용하여 구현한 웹 콘텐츠에 접근하기 어려운 경우도 발생할 수 있다.

이 표준에서는 웹 접근성의 준수 여부를 평가할 수 있는 요구조건과 지침들을 만족하는 경우에 얻을 수 있는 기대 효과를 소개하고 있다. 그러나 가능한한 지침들을 만족하기 위해서 특정한 기술이 사용되어야 함을 전제하지 않도록 하였다. 그 이유는 이 표준에 포함되는 지침을 제정 시점에서 일반적으로 사용되는 기술만으로 한계를 두기보다는 앞으로 개발될 기술을 최대한 수용하기 위함이다. 이로 인하여 향후 개발될 여러 가지 기술로 인하여 이 표준이 전면적으로 수정되어야 하는 점을 피할 수 있을 것이다.

이번 개정판에서 웹 접근성 표준의 구조는 원칙(Principle), 지침(Guideline), 검사항목

(Requirement)의 3단계로 구성되었다. 즉, 웹 접근성 제고를 위한 4가지 원칙과 각 원칙을 준수하기 위한 13개 지침 및 해당 지침의 준수여부를 확인하기 위해 22개의 검사항목으로 구성되어 있다.

3. 표준 적용 산업 분야 및 산업에 미치는 영향

이 표준은 국내 웹 관련 산업 및 정책 전반에 영향을 미칠 것이며, 장애인이 비장애인과 동등하게 인터넷을 이용할 수 있는 환경 조성에 기여할 것이다. 또한, 「국가정보화기본법」, 「장애인 차별금지 및 권리구제 등에 관한 법률」에 의거 의무화된 웹 접근성 부문의 표준으로 활용될 것이다.

4. 참조 표준(권고)

4.1 국외표준(권고)

- W3C Recommendation, "Web Content Accessibility Guidelines 1.0", May. 1999.
- W3C Recommendation, "Web Content Accessibility Guidelines 2.0", Dec. 2008.
- U.S Section 508 Amendments subpart B -Technical Standards, "Web-based intranet and Internet information and application", Dec. 2000

4.2 국내표준

- TTA, TTAS.OT-10.0003, "한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침 1.0", 2004.12.23
- 한국정보통신표준, KICS.OT-10.0003, "인터넷 웹 콘텐츠 접근성 지침", 2005.12.21

5. 참조표준(권고)과의 비교

5.1 참조표준(권고)과의 관련성

이 표준은 W3C가 장애인 등의 웹 사이트 접근 보장을 위해 개발한 ‘웹 콘텐츠 접근성 지침’을 참고하여 개발하였다. W3C의 웹 접근성 표준은 1999년 5월에 제정되었으며, 웹 관련 다양한 기술에서의 접근성 준수를 가능하게 하고자 2008년 12월에 개정하였다. 이 표준은 W3C 웹 콘텐츠 접근성 가이드라인 2.0(2008.12)의 12개 가이드라인과 이의 준수를 위한 성공기준의 중요도 1 항목을 중심으로 국내 여건을 고려하여 개발하였다.

5.2 참조한 표준(권고)과 본 표준의 비교표

한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침 2.0 (TTAS.KO-10.0003/R1)	한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침 1.0 (TTAS.KO-10.0003)	비고
1.1 대체 텍스트	1.1 텍스트 아닌 콘텐츠의 인식	동일
1.2 멀티미디어 대체 수단	1.2 영상매체의 인식	동일
1.3 명료성	1.3 색상에 무관한 인식	유사 (추가)
2.1 키보드 접근성	2.4 키보드만으로 운용 가능	동일
2.2 충분한 시간 제공	2.6 반응시간의 조절 기능	동일
2.3 광고인성 발작 예방	2.3 깜빡거리는 객체 사용 제한	동일
2.4 쉬운 내비게이션	2.2 프레임의 사용 제한 2.5 반복내비게이션 링크	동일
3.1 가독성		추가
3.2 예측가능성		추가
3.3 콘텐츠의 논리성	3.1 데이터 테이블 구성 3.2 논리적 구성	동일
3.4 입력 도움	3.3 온라인 서식 구성	추가
4.1 문법 준수		축소
4.2 웹 애플리케이션 접근성	4.1 신기술의 사용	
	2.1 이미지 맵 기법 사용제한	삭제
	4.2 별도 웹 사이트 구성	삭제

6. 지적재산권 관련사항 : 없음

7. 적합인증 관련사항 : 없음

7.1 적합인증 대상 여부 : 없음

7.2 시험표준제정여부(해당 시험표준번호) : 없음

8. 표준의 이력

판수	제/개정일	제·개정내역
제1판	2004.12.23	제정
제2판	2009. .	개정 (개정내역: 국제표준 반영 등)

Preface

1. The Purpose of Standard

This document describes the methods of developing web content which all the people include people with disabilities and older people can access. Especially, this document helps web content developers, designers and content providers make web content accessible.

2. The Summary of Contents

This standard contains how to make websites accessible in order to people with disabilities can use internet appropriately. This standard based on Korean Web Content Accessibility Guidelines (TTAS.OT-10.0003, Dec., 2004), Internet Web Accessibility Guidelines (KICS.OT10.0003, Dec., 2005) and Web Content Accessibility Guidelines 2.0 (W3C Recommendation, Dec., 2008).

This standard has three layers, such as principles, guidelines and requirements. It consist of 4 principles, 13 guidelines and 22 requirements.

3. The Applicable Fields of Industry and its Effect

This standard will provide web content developers, designers, operators with practical accessibility guidelines and help them find new opportunities in domestic and foreign markets that require the basic functions for the disabilities in their web development.

4. The Reference Standards(Recommendations)

4.1 International Standards(Recommendations)

- W3C Recommendation, "Web Content Accessibility Guidelines 1.0", May. 1999.
- W3C Recommendation, "Web Content Accessibility Guidelines 2.0", Dec. 2008.
- U.S Section 508 Amendments subpart B -Technical Standards, "Web-based intranet and Internet information and application", Dec. 2000

4.2 Domestic Standards

- TTA, TTAS.OT-10.0003, "Korean Web Content Accessibility Guidelines 1.0", 2004.12.23
- MIC, KICS.OT-10.0003, "Internet Web Content Accessibility Guidelines", 2005.12.21

5. The Relationship to Reference Standards(Recommendations)

5.1 The relationship of Reference Standards(recommendations)

This standard has been developed to use WCAG 2.0 and Internet Web Content Accessibility Guidelines.

5.2 Differences between Reference Standard(recommendation) and this standard

Korean Web Contents Accessibility Guidelines 2.0 (TTAS.KO-10.0003/R1)	Korean Web Contents Accessibility Guidelines 1.0 (TTAS.KO-10.0003)	비고
1.1 Alternative Text	1.1 Alternative Text	equaled (trans)
1.2 Multimedia	1.2 Multimedia	equaled (trans)
1.3 Clarity	1.3 Color	similar
2.1 Keyboard Access	2.4 Keyboard	equaled (trans)
2.2 Enough Tme	2.6 Enough Time	equaled (trans)
2.3 Seizures	2.3 Blinking and Flickering	equaled (trans)
2.4 Easy Navigation	2.2 Frame 2.5 Skip Navigations	equaled (trans)
3.1 Readable		added
3.2 Predictable		added
3.3 Logical Order	3.1 Table 3.2 Logical Order	equaled (trans)
3.4 Input Assistance	3.3 Online Form	added
4.1 Markup		modified
4.2 Web Application Accessibility	4.1 Compatible	
	2.1 Image-Map	deleted
	4.2 Alternative Page	deleted

6. The Statement of Intellectual Property Rights : None

7. The Statement of Conformance Testing and Certification : None

7.1 The Object of Conformance Testing and Certification : None

7.2 The Standards of Conformance Testing and Certification : None

8. The History of Standard

Edition	Issued date	Contents
The 1st edition	2004.12.23	Established
The 2nd edition	2009. .	Revised (W3C WCAG 2.0)

목 차

1. 개 요	1
2. 표준의 구성 및 범위	2
3. 웹 접근성을 고려한 콘텐츠 제작 방법	3
원칙 1. 인식의 용이성(Perceivable)	4
지침 1.1 대체 텍스트	4
지침 1.2 멀티미디어 대체 수단	7
지침 1.3 명료성	8
원칙 2. 운용의 용이성(Operable)	11
지침 2.1 키보드 접근성	11
지침 2.2 충분한 시간 제공	13
지침 2.3 광과민성 발작 예방	15
지침 2.4 쉬운 내비게이션	16
원칙 3. 이해의 용이성(Understandable)	20
지침 3.1 가독성	20
지침 3.2 예측 가능성	21
지침 3.3 콘텐츠의 논리성	23
지침 3.4 입력 도움	24

원칙 4. 견고성(Robust)	26
지침 4.1 문법 준수	26
지침 4.2 웹 애플리케이션 접근성	27
부록 I. 한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침 2.0 개요	29
부록 II. 한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침 2.0 검사항목과 W3C WCAG 2.0 중요도 1 성공 기준 비교표	31
부록 III. 한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침 2.0 검사항목(22개) 사례	33

Contents

1. Introduction	1
2. Constitution and Scope	2
3. Web Content Accessibility Guidelines	3
Principle 1. Perceivable	4
Guideline 1.1 Alternative Text	4
Guideline 1.2 Multimedia	7
Guideline 1.3 Clarity	8
Principle 2. Operable	11
Guideline 2.1 Keyboard Access	11
Guideline 2.2 Enough Time	13
Guideline 2.3 Seizures	15
Guideline 2.4 Easy Navigation	16
Principle 3. Understandable	20
Guideline 3.1 Readable	20
Guideline 3.2 Predictable	21
Guideline 3.3 Logical Order	23
Guideline 3.4 Input Assistance	24

Principle 4. Robust	26
Guideline 4.1 Markup	26
Guideline 4.2 Web Application Accessibility	27
Appendix I. Overview of Korean Web Content Accessibility Guidelines 2.0	29
Appendix II. Korean Web Content Accessibility Guidelines 2.0 vs W3C WCAG 2.0	31
Appendix III. Examples of Korean Web Content Accessibility Guidelines 2.0	33

한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침 2.0

Korean Web Content Accessibility Guidelines 2.0

1. 개 요

이 표준은 장애인, 노인 등이 비장애인, 젊은이 등과 동등하게 접근할 수 있도록 웹 콘텐츠를 제작하는 여러 가지 지침들에 관하여 기술하고 있다. 이 표준에서 지칭하는 접근성 있는 웹 콘텐츠란 시각장애, 약시, 청각장애, 지체장애, 학습장애, 인지장애, 뇌병변, 광과민성 장애 등과 같은 장애 또는 일부 중복장애에도 불구하고 접근 가능한 웹 콘텐츠를 말한다. 따라서 이 표준에서 제공하는 지침을 만족하는 웹 콘텐츠는 장애인들의 웹 접근성을 제공할 뿐만 아니라 노인들의 웹 사용성도 높일 수 있을 것이다. 또한 웹 접근성을 준수하면 조용하거나 시끄러운 환경, 저사양의 인터넷 환경 등 다양한 환경에서의 비장애인에게도 도움이 되며, 이미지나 동영상 검색 등 검색엔진 최적화(Search engine optimization)에도 도움이 된다. 그러나 일부 중복 장애인의 경우에는 이 표준에서 제시하는 지침만으로는 모든 접근성을 보장한다고 할 수는 없다.

지금까지 우리나라에서는 웹 접근성 표준으로 정보통신 단체표준(한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침 1.0: TTAS.OT-10.0003, 제정일자 2004년 12월 23일) 및 이를 바탕으로 제정된 한국정보통신표준인 ‘인터넷 웹 콘텐츠 접근성 지침(KICS.OT-10.0003, 제정일자 2005년 12월 21일)’을 적용하여 왔다. 그러나 우리나라에서도 보조기술 분야가 괄목할만한 발전을 이루었으며, 「국가정보화기본법(제32조제1항 : 국가기관 등의 웹 접근성 준수 의무화)」 「장애인차별금지 및 권리구제 등에 관한 법률(‘08.4월부터 ~ ’15년 4월까지 단계적으로 웹 접근성 준수 의무화)」 등의 법률이 제정되었고, 웹 접근성에 대한 인식이 크게 제고되어 그동안 적용되어온 한국정보통신표준을 개정할 필요가 있게 되었다. 이에 정보통신 접근성 향상 표준화 포럼 산하 웹 접근성 분과위원회가 주축이 되어 학계, 연구계, 장애인 단체, 웹 관련 기업 등의 관련 전문가로 소위원회를 구성하여 본 개정안을 마련 제시하게 되었다.

소위원회는 개정안을 개발 및 연구하는 과정에서 다음의 자료를 참고하였다.

- 1) Web Content Accessibility Guideline 1.0(1999년 5월)
- 2) Web Content Accessibility Guideline 2.0(2008년 12월)
- 3) 미국 재활법 508조(2000년 12월)
- 4) 한국정보통신표준 ‘인터넷 웹 콘텐츠 접근성 지침(2005.12월)’
- 5) 일본 정보통신 접근성 표준(JISX 8341-3, 2004년)

이 표준에서 제시한 지침들에 따라 웹 콘텐츠를 제작하면 보조기술을 사용하는 장애인 등은 해당 콘텐츠에 충분히 접근할 수 있을 것이다. 웹 문서를 설계함에 있어 고려해야 하는 웹 사이트 이용자 유형은 다음과 같다.

- 1) 시각을 통해 정보를 인지할 수 없는 시각장애가 있는 경우
- 2) 청각을 통해 음향 정보를 인지하지 못하는 청각장애가 있는 경우
- 3) 신경계의 마비, 근골격계의 마비 또는 선천성 기형 등으로 신체의 움직임에 제한이 있는 지체장애가 있는 경우
- 4) 읽기나 문장 이해력이 떨어지는 언어장애가 있는 경우
- 5) 키보드나 마우스를 사용할 수 없는 장애가 있는 경우
- 6) 시각, 청각 또는 손을 사용하고 있어 필요로 하는 일을 할 수 없는 경우: 운전 중이거나 소음이 많은 곳에서 일하는 경우 등 장애라기보다는 웹 사용자가 처한 환경에 따라 제한 받는 경우

이 표준에서는 지침을 만족시키는 방법과 지침을 만족하는 경우의 장점을 소개하고 있다. 하지만 이 표준에서는 웹 브라우저의 종류, 컴퓨터의 종류, 운영체제의 종류 등은 고려하지 않았다. 그 이유는 지침을 개발하는 과정에서 적용할 기술은 현 시점의 기술만을 고려할 필요가 없으며, 앞으로 개발될 기술을 최대한 수용할 수 있어야 하기 때문이다. 이러한 전략은 기술발전에 따라 표준의 내용이 전면적으로 수정되는 일을 피할 수 있게 한다.

2. 표준의 구성 및 범위

이 표준은 웹 사이트 운영자, 정책 입안자, 교사, 학생, 콘텐츠 제작자, 보조기술 개발자, 프로그램 개발자를 포함하는 기관과 개인이 신체적인 제약이나 환경적 제약에 구애받지 않고 웹 사이트에 접근할 수 있는 콘텐츠를 제작할 수 있도록 도와주는데 목적이 있다. 이러한 다양한 수요자의 요구를 만족시키기 위해 본 표준에서는 다음과 같은 3개의 계층으로 나누어 기술하였다.

가. 원칙(Principle): 웹 접근성의 근간을 이루는 것으로, 다음과 같이 4가지로 구성되어 있다. 여기서 제시되는 원칙에 맞추어 웹 콘텐츠를 제작하면, 기술적인 환경에 구애받지 않고 모든 사용자가 웹 콘텐츠의 내용을 동등하게 인식하고, 자신에게 적합한 방법으로 이를 운영하여 이해할 수 있게 된다.

가-1. 인식의 용이성(Perceivable): 모든 콘텐츠는 사용자가 인식할 수 있어야 한다.

가-2. 운용의 용이성(Operable): 사용자 인터페이스 구성요소는 조작 가능하고 내비게

이전할 수 있어야 한다.

가-3. 이해의 용이성(Understandable): 콘텐츠는 이해할 수 있어야 한다.

가-4. 견고성(Robust): 콘텐츠는 미래의 기술로도 접근할 수 있도록 견고하게 만들어야 한다.

나. 지침(guideline): 각각의 원칙은 지침으로 구성되며, 이들 지침은 웹 제작자가 웹 콘텐츠를 제작할 때 웹 접근성을 준수하기 위하여 완수해야 하는 기본적인 목표이다. 이 표준에서는 총 13개의 지침을 제시하였다.

다. 검사항목(requirement): 각 지침별로 웹 접근성 준수 여부를 확인할 수 있도록 제시한 검사항목을 말한다. 검사항목은 웹 콘텐츠 상에 해당 검사항목이 적용되는 요소가 존재하는 경우로 한정된다. 즉, 해당 검사항목을 적용할 구성요소가 존재하지 않으면, 해당 검사항목은 만족한 것으로 간주한다. 이 표준에서는 총 22개의 검사항목을 제시하였다.

이 표준에서 제시한 지침을 준수하는 웹 콘텐츠는 위에 기술한 총 22개의 검사항목들을 모두 만족해야 한다. 만약 어떤 웹 콘텐츠가 22개 항목 중 어느 하나라도 만족하지 못하면 해당 웹 콘텐츠는 ‘웹 접근성이 없다’ 또는 ‘웹 접근성 지침을 준수하지 않는 웹 콘텐츠’라고 할 수 있다. 즉, 이 표준에 제시된 모든 검사항목들은 필수적으로 준수해야 하는 것이다.

3. 웹 접근성을 고려한 콘텐츠 제작 방법

한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침 2.0은 원칙, 지침, 검사항목의 3단계로 구성되어 있다. 본 지침을 준수할 경우, 비장애인, 노인 등이 장애인, 젊은이 등과 동등하게 웹 사이트에서 제공하는 콘텐츠를 인식하고, 이를 운영하고 이해할 수 있게 되는 것이다. 그러나 본 지침을 모두 준수한 경우에도 학력, 장애 유형과 정도(중복장애, 중증장애 등), 컴퓨터 및 인터넷 경험, 보조기술 이용능력 등에 따라 웹 콘텐츠에 대한 접근이 불가능한 경우가 발생할 수도 있다. 이를 해결하기 위해서는 정보화 교육이나 맞춤형 보조기술 등이 필요할 것이다. 다만, 본 표준을 준수할 경우에는 대부분의 웹 접근성과 관련된 문제를 해결할 수 있을 것으로 예상된다.

< 표 3-1 > 한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침 2.0 개요

원 칙	지 침	검사항목
4개	13개	22개

원칙 1 인식의 용이성(Perceivable): 모든 콘텐츠는 사용자가 인식할 수 있어야 한다.

인식의 용이성은 장애여부 등에 관계없이 웹 사이트에서 제공하는 모든 콘텐츠를 사용자가 동등하게 인식할 수 있도록 제공하는 것을 의미한다. 인식의 용이성은 대체 텍스트, 멀티미디어 대체 수단, 명료성의 3가지 지침으로 구성되어 있다.

< 표 3-2 > 인식의 용이성 관련 지침 및 검사항목

지침(3개)	검사항목(6개)
1.1(대체 텍스트) 텍스트 아닌 콘텐츠에는 대체 텍스트를 제공해야 한다.	1.1.1(적절한 대체 텍스트 제공) 텍스트 아닌 콘텐츠는 그 의미나 용도를 이해할 수 있도록 대체 텍스트를 제공해야 한다.
1.2(멀티미디어 대체 수단) 동영상, 음성 등 멀티미디어 콘텐츠를 이해할 수 있도록 대체 수단을 제공해야 한다.	1.2.1(자막 제공) 멀티미디어 콘텐츠에는 자막, 원고 또는 수화를 제공해야 한다.
1.3(명료성) 콘텐츠는 명확하게 전달되어야 한다.	1.3.1(색에 무관한 콘텐츠 인식) 콘텐츠는 색에 관계없이 인식될 수 있어야 한다.
	1.3.2(명확한 지시사항 제공) 지시사항은 모양, 크기, 위치, 방향, 색, 소리 등에 관계없이 인식될 수 있어야 한다.
	1.3.3(텍스트 콘텐츠의 명도 대비) 텍스트 콘텐츠와 배경 간의 명도 대비는 4.5대 1 이상이어야 한다.
	1.3.4(배경음 사용 금지) 자동으로 재생되는 배경음을 사용하지 않아야 한다.

지침 1.1 (대체 텍스트) 텍스트 아닌 콘텐츠에는 대체 텍스트를 제공해야 한다.

가. 용어 설명

- 1) 텍스트 아닌 콘텐츠(Non-text contents): 그림, 이미지 등으로 제작된 텍스트, 애니메이션, 아스키(ASCII) 그림문자, 불릿(bullet) 이미지, 그래픽 버튼, 이모티콘(emoji), 릿스피크(leetspeak) 등과 같이 표준 문자(부호) 체계가 아닌 시각적 또는 청각적 정보가 포함된 콘텐츠를 의미한다. 한글 부호의 경우, 유니코드, 조합형 또는 완성형 부호체계를 사용하여 작성된 텍스트 이외의 모든 경우를 포함한다.
- 2) 빈 문자(Blank text): 아무런 정보도 가지고 있지 않은 문자열을 의미한다. HTML 등의 문법에서 빈 문자는 “ ”으로 나타낸다. 빈 문자를 화면낭독 프로그램(Screen reader)을 사용하여 읽으면 아무런 소리도 나지 않는다.

- 3) 대체 텍스트(Alternative text): 텍스트 아닌 콘텐츠를 대신하기 위하여 제공되는 부가적인 텍스트를 의미한다. 동영상의 경우에는, 지침 1.2(멀티미디어 대체 수단)에서 제시하는 대체 수단을 제공한다.
- 4) 대체 미디어(Alternative media): 텍스트 콘텐츠를 오디오, 비디오 또는 오디오-비디오 형식으로 변환하여 제공하는 미디어 콘텐츠를 말한다. 예를 들어, 어떤 텍스트 콘텐츠를 수화로 번역하여 제공하는 비디오 파일은 대체 미디어라고 할 수 있다.
- 5) 보조기술(Assistive technology): 장애를 지닌 사용자의 요구조건을 만족시키는 기능을 추가하여 제공하는 하드웨어 또는 소프트웨어를 의미한다. 대표적으로 화면낭독 프로그램(Screen reader), 화면확대 프로그램, 특수 키보드 등을 들 수 있다. 보조기술은 보조공학이라는 용어로 사용되기도 한다.

나. 검사항목

1.1.1 (적절한 대체 텍스트 제공) 텍스트 아닌 콘텐츠는 그 의미나 용도를 이해할 수 있도록 대체 텍스트를 제공해야 한다.

이미지 등 텍스트 아닌 콘텐츠를 이용할 경우, 그 의미나 용도를 동등하게 인식할 수 있도록 적절한 대체 텍스트를 제공해야 한다. 텍스트로 제공할 수 있는 콘텐츠를 이미지 등 텍스트 아닌 콘텐츠로 제공하는 것은 바람직하지 않은 방법이므로 지양해야 한다. 또한 대체 텍스트 제공시에는 간단명료하게 제공해야 한다.

- 1) 구체적인 정보를 제공해야 하는 경우: 이미지 링크, 이미지 버튼 등은 용도가 매우 명확하므로 간단히 이미지 링크나 이미지 버튼의 핵심 기능에 대한 설명을 대체 텍스트로 제공해야 한다. 이 경우에 링크나 버튼의 대체 텍스트로 ‘이동하기’, ‘GO’ 등과 같이 그 목적지를 구체적으로 알려주지 않는 대체 텍스트는 피해야 한다.
- 2) 충분한 정보가 필요한 경우: 데이터 차트와 같이 그 내용을 자세히 설명해야 함에도 불구하고 대체 텍스트로 충분히 설명하지 못하는 경우, 보조기술을 사용하는 사용자가 그 내용을 충분히 파악할 수 없게 된다. 따라서 사용자가 해당 내용을 충분히 파악할 수 있도록 필요한 내용을 모두 대체 텍스트로 제공해야 한다.

다음과 같은 경우에는 대체 텍스트를 제공하지 않거나 제한적으로 제공할 수 있다.

- 1) 대체 텍스트가 아닌 형태로만 정보를 제공해야 하는 경우: 컨트롤(Control) 또는 사용자 입력(Input)의 경우, 보조기술에만 정보를 제공하는 명칭(Name) 또는 레이블(Label)을 제공할 수 있다.

- 2) 대체 미디어로 정보를 제공해야 하는 경우: 텍스트 콘텐츠의 내용을 수화로 제공하는 비디오 파일의 경우, 해당 비디오 파일에 대한 별도의 대체 텍스트를 제공하는 것이 바람직하지만, 이것을 반드시 제공할 필요는 없다. 이와 같이 텍스트 콘텐츠의 대체 수단으로 제공하는 오디오, 비디오 또는 오디오-비디오 콘텐츠에 대해서는 대체 텍스트를 반드시 제공할 필요는 없다.
- 3) 콘텐츠의 내용을 설명하는 대체 텍스트를 제공할 수 없는 경우: 생방송 콘텐츠와 같이 그 내용을 설명하기 어려운 경우, 해당 콘텐츠에 대한 간략한 용도를 알려주는 대체 텍스트만으로도 충분하다. 또한 텍스트만으로는 그 내용을 설명할 수 없는 색맹검사, 청각검사, 시력검사, 받아쓰기 등과 같은 검사 또는 시험의 경우에도 콘텐츠의 간략한 용도를 알려주는 대체 텍스트만으로도 충분하다.
- 4) 특정 감각 기관을 위한 콘텐츠인 경우: 플루트 독주나 시각적 예술 작품 등의 경우, 해당 콘텐츠에 대한 간략한 용도를 알려주는 대체 텍스트만으로도 충분하다.
- 5) 불필요한 설명을 제공하는 경우: 단순히 장식이나 시각적인 형태를 위해 사용되는 콘텐츠의 경우, 보조기술을 통해 해당 설명을 제공받을 때, 오히려 혼란을 일으킬 가능성이 있으므로 대체 텍스트를 빈 문자로 제공하는 것이 바람직하다.

다. 기대 효과

- 1) 시각장애 또는 인지장애 등으로 인해 시각적으로 정보를 습득하는 데 어려움을 겪는 사용자들이 화면낭독 프로그램과 같은 보조기술을 사용하여 해당 콘텐츠를 음성을 통해 들을 수 있으므로 최소한의 접근권을 보장받을 수 있게 된다.
- 2) 사용자들을 위해 그 내용을 텍스트로 표시하거나 수화로 번역함으로써 해당 콘텐츠에 대한 접근이 가능하게 된다.
- 3) 시각장애인은 물론 시각장애와 청각장애를 함께 갖고 있는 시청각 장애인들 역시 텍스트 아닌 콘텐츠에 대응하는 대체 텍스트를 점자로 변환하는 보조기술을 이용하여 해당 콘텐츠에 대한 접근권을 보장받을 수 있다.
- 4) 적절한 대체 텍스트를 제공하도록 콘텐츠를 구성하는 경우에는 제공받는 정보가 불충분하여 사용자가 콘텐츠의 핵심내용을 인지할 수 없거나 불필요한 정보를 제공받음으로써 겪게 되는 불필요한 혼동을 줄일 수 있다.
- 5) 대체 텍스트 제공을 통한 검색엔진 최적화로 보다 많은 사람들이 해당 사이트에서 제공하는 텍스트 아닌 콘텐츠에 접근할 수 있게 된다.

지침 1.2 (멀티미디어 대체 수단) 동영상, 음성 등 멀티미디어 콘텐츠를 이해할 수 있도록 대체 수단을 제공해야 한다.

가. 용어 설명

- 1) 멀티미디어(Multimedia): 시간의 변화에 따른 정보를 제공하기 위하여 오디오 또는 비디오 콘텐츠를 또 다른 포맷과 동기화하여 제공하도록 만들어진 콘텐츠 혹은 콘텐츠 재생 과정의 특정 시점에서 사용자와의 상호작용 또는 대화가 필요한 매체를 말한다.
- 2) 자막(Captions): 영상매체에 포함된 말, 음향 및 주변소리 등을 텍스트로 표현한 매체를 의미한다. 따라서 자막은 영상매체의 진행에 따라 해당 이벤트와 동기화되어야 한다. 자막은 크게 닫힌 자막(Closed caption)과 열린 자막(Open caption)이 범용적으로 활용된다. 닫힌 자막은 사용자의 필요에 따라 자막을 끄거나 켤 수 있는데 반해, 열린 자막은 비디오 콘텐츠에 캡션 정보가 함께 녹화되어 있으므로 사용자가 임의로 자막을 끄거나 켤 수 없다.
- 3) 대체 수단: 멀티미디어 콘텐츠의 대체 수단으로는 자막, 원고(Transcript), 수화(Sign language) 등이 있다.

나. 검사항목

1.2.1 (자막 제공) 멀티미디어 콘텐츠에는 자막, 원고 또는 수화를 제공해야 한다.

멀티미디어 콘텐츠를 동등하게 인식할 수 있도록 제작하기 위해서는 자막, 원고 또는 수화를 제공해야 한다. 대체 수단에서 가장 중요한 요소는 멀티미디어 콘텐츠와 동등한 내용을 제공하는 것이다. 가장 바람직한 방법은 닫힌 자막(Closed caption)을 오디오와 동기화시켜(Synchronized) 제공하는 것이다. 대사 없이 영상(Video)만 제공하는 경우에는 화면해설(텍스트, 오디오, 원고)을 제공하고, 음성만 제공하는 경우에는 자막, 원고 또는 수화를 제공해야 한다.

- 1) 자막(Caption)을 제공하는 멀티미디어 콘텐츠: 멀티미디어 콘텐츠를 재생시킬 때마다 자동적으로 자막이 제공되거나 전용 재생장치(player), 별도의 자막재생장치 또는 현존하는 보조기술을 이용하여 자막을 인식할 수 있는 멀티미디어 콘텐츠는 이 검사항목을 만족하는 것으로 간주할 수 있다. 만약 자막으로 인해 중요한 음향효과나 음성이 끊기게 되면 이 검사항목을 준수하지 못한 것이 된다.

- 2) 대본(Transcript)을 제공하는 콘텐츠: 자막과는 달리 멀티미디어가 재생되는 과정에서 대본을 제공하는 경우도 이 검사항목을 만족하는 것으로 간주한다.

다. 기대 효과

- 1) 청각장애인은 캡션을 통해 음성이나 음향 정보에 접근이 가능하게 된다. 또한 캡션을 활용하면 해당 콘텐츠에 대한 인덱스를 작성하거나 내용을 검색할 때에도 유용하게 사용될 수 있다.
- 2) 장애인이 아닌 경우에도 영상매체와 함께 동기화되는 대체 매체가 제공되는 경우보다 편리하게 콘텐츠를 활용할 수 있다. 예를 들어, 자막은 소란한 환경이나 오디오 재생기능이 갖추어져 있지 않은 경우에 그 내용을 파악하는 데 유용하며, 외국어 습득과 같이 언어능력이나 읽기 능력을 향상시키는데 활용될 수 있다.

지침 1.3 (명료성) 콘텐츠는 명확하게 전달되어야 한다.

가. 용어 설명

- 1) 고 대비 모드(High contrast): 고 대비란 전경과 배경간의 색상 대비를 강조 표시하여 해당 항목을 보다 뚜렷하고 쉽게 식별될 수 있도록 제공하는 것을 말하며, 검정색과 하얀색과 같이 대비차가 많이 나도록 조정하여 화면에 표시하는 방식을 고 대비 모드라 한다.
- 2) 명도 대비: 색의 밝고 어두운 정도를 말한다.
- 3) 장식을 위한 글자: 정보 제공이나 콘텐츠 이용에 필요한 기능과는 무관하게 웹 페이지의 시각적인 표현만을 위해 사용된 경우의 글자를 말하는 것으로, 로고 등 이에 해당된다.

나. 검사항목

1.3.1 (색에 무관한 콘텐츠 인식) 콘텐츠는 색에 관계없이 인식될 수 있어야 한다.

콘텐츠에서 제공하는 모든 정보는 색을 배제하여도 특정한 색을 구별할 수 없는 사용자나 흑백 디스플레이 사용자, 흑백 인쇄물을 보는 사용자가 해당 콘텐츠를 인식할 수 있도록 제공해야 한다.

- 1) 색에 의한 정보 제공: 차트나 그래프 등을 색으로 구분하여 표시하면 고 대비 모드로 화면을 전환하였을 경우, 모든 색이 회색으로 표시되므로 사용자는 색을 구분할 수 없게 된다. 따라서 이 경우에도 콘텐츠가 제공하는 정보를 인식할 수 있도록 색으로만 정보를 구분하지 않아야 한다. 만약, 여러 가지 무늬를 이용하여 서로 다른 색을 보완하면 고 대비 모드로 전환하였을 경우에도 충분히 정보를 인지할 수 있다. 색각장애가 있는 사용자도 특정한 색을 다른 색과 구별할 수 없으므로 색과 함께 다른 시각적 요소(무늬 등)를 사용해 정보를 제공해야 한다.

1.3.2 (명확한 지시사항 제공) 지시사항은 모양, 크기, 위치, 방향, 색, 소리 등에 관계 없이 인식될 수 있어야 한다.

본 검사항목은 특정 요소를 가리키거나 지시사항을 전달하는 콘텐츠에 한정해 적용하는 것으로, 시각이나 청각 등과 같은 특정 감각에만 의존하여 제공해서는 안 된다는 것이다. 즉, 다른 감각을 통해서도 지시사항을 인식하는데 문제가 없도록 제공해야 한다. 본 검사항목은 화면에 표시되는 텍스트 콘텐츠와 대체 텍스트가 제공된 텍스트 아닌 콘텐츠의 경우 보조기술을 통해 다른 감각으로의 전환이 가능하기 때문에 화면에 표시되는 텍스트를 음성으로 다시 출력해 주는 것을 의미하지는 않는다.

- 1) 색, 크기, 모양 또는 위치와 같은 정보에 대한 인식: 웹 콘텐츠는 콘텐츠에 접근하는 사용자들이 색, 크기, 모양 또는 위치에 관한 정보를 인식하지 못하더라도 원하는 콘텐츠에 접근할 수 있도록 제작되어야 한다. 예를 들어, ‘동그란 버튼을 누르시오’ 또는 ‘오른쪽 버튼을 누르시오’라고 특정 요소를 가리킬 때, 그 대상이 되는 버튼이 ‘동그란 버튼’ 또는 ‘오른쪽 버튼’이라는 대체 텍스트를 포함하고 있지 않을 경우 시각장애를 지닌 사용자는 어떤 요소를 지칭하는지 알 수 없다. 마찬가지로, ‘파란색 버튼을 누르시오’라고 특정 요소를 가리키는 경우에도 해당 버튼이 ‘파란색 버튼’이라는 대체 텍스트를 포함하고 있지 않을 경우 시각장애 사용자와 색각 장애 사용자는 어떤 요소를 지칭하는지를 알 수 없다. 따라서 이러한 경우, 가리키고자 하는 요소의 실제 명칭이나 그 요소가 포함하고 있는 대체 텍스트를 사용해 지칭하거나, 불가피하게 색, 크기, 모양, 위치와 같은 정보를 사용해 특정 요소를 가리킬 때는 이를 보완할 수 있는 다른 정보를 제공해야 한다.
- 2) 음성이나 음향 정보의 인식: 음성이나 음향을 사용해 사용자에게 지시사항을 전달하는 경우 사용자가 소리를 들을 수 없더라도 전달하고자 하는 지시사항을 인식할 수 있어야 한다. 예를 들어, 온라인 시험 진행 중 사용자에게 비프음으로 정답인지 오답인지를 사용자에게 알려주면, 청각장애 사용자나 스피커가 설치되어 있지 않은 환경에 있는 사용자는 정답과 오답 여부를 확인할 수 없다. 이 경우, 비프음과 함께 시각적으로도 정답과 오답 여부를 확인할 수 있는 수단을 제공해야 한다.

1.3.3 (텍스트 콘텐츠의 명도 대비) 텍스트 콘텐츠와 배경 간의 명도 대비는 4.5대 1 이상이어야 한다.

웹 페이지에서 보여지는 핵심 텍스트 콘텐츠와 배경 간의 충분한 대비를 제공하여, 저시력자, 색각 이상자, 노인 등도 콘텐츠를 인식할 수 있도록 제공해야 한다. 다만, 본문 콘텐츠에 단순히 장식 목적으로만 사용한 글자, 마우스나 키보드를 활용하여 포커스를 주었을 때 대비가 커지는 콘텐츠는 예외로 인정한다.

1.3.4 (배경음 사용 금지) 자동으로 재생되는 배경음을 사용하지 않아야 한다.

웹 페이지에서 자동으로 재생되는 배경음(동영상, 음성, 음악 등)으로 인해 콘텐츠를 인식하는 데 방해 받지 않아야 한다. 단, 3초 미만의 배경음은 예외로 한다. 만약, 3초 이상 재생되는 배경음을 사용할 경우, 반드시 배경음을 제어할 수 있는 수단(멈춤, 일시정지, 음량조절 등)을 웹 페이지의 첫 부분에 제공해야 한다. 또한 콘텐츠가 제공하는 배경음의 음량을 조절하더라도 화면낭독 프로그램의 음량에는 영향을 주지 않아야 한다.

다. 기대 효과

- 1) 색상의 차이가 정보의 차이를 나타내지 않으므로 색을 인지하는 데 장애가 있는 사용자도 혼동을 일으킬 염려가 없게 된다.
- 2) 흑백스크린 또는 고 대비 모드를 사용할 수밖에 없는 사용자들도 콘텐츠의 내용이나 구조를 손쉽게 이해할 수 있다.
- 3) 시각장애인은 콘텐츠의 모양이나 위치에 의한 정보를 이해할 수 없기 때문에 추가적인 정보를 제공하지 않으면 모양이나 위치 정보를 인지할 수 없다. 따라서 크기, 모양, 위치 정보에 기반하고 있는 콘텐츠가 아니라면 콘텐츠의 인지에 어려움이 없게 된다.
- 4) 어떤 웹 페이지를 방문하였을 경우에 이 페이지가 열림에 따라 음악, 음성 등을 포함한 멀티미디어 콘텐츠가 자동적으로 실행되어 시각장애인이 사용하고 있는 화면낭독 프로그램이 읽어주는 소리를 방해한다면 큰 혼란을 야기할 수 있다. 따라서 3초 이후에는 이들 멀티미디어 콘텐츠가 자동적으로 만들어 내는 소리가 멈추어야 시각장애인은 이 페이지를 사용할 수 있다.

원칙 2 운용의 용이성(Operable): 사용자 인터페이스 구성요소는 조작 가능하고 내비게이션할 수 있어야 한다.

운용의 용이성은 장애여부 등에 관계없이 웹 사이트에서 제공하는 모든 기능들을 사용자가 운용할 수 있게 제공하는 것을 의미한다. 운용의 용이성은 키보드 접근성, 충분한 시간 제공, 광과민성 발작 예방, 쉬운 내비게이션의 4가지 지침으로 구성되어 있다.

< 표 3-3 > 운용의 용이성 관련 지침 및 검사항목

지침(4개)	검사항목(8개)
2.1(키보드 접근성) 콘텐츠는 키보드로 접근할 수 있어야 한다.	2.1.1(키보드 사용 보장) 모든 기능은 키보드만으로도 사용할 수 있어야 한다.
	2.1.2(초점 이동) 키보드에 의한 초점은 논리적으로 이동해야 하며 시각적으로 구별할 수 있어야 한다.
2.2(충분한 시간 제공) 콘텐츠를 읽고 사용하는 데 충분한 시간을 제공해야 한다.	2.2.1(응답시간 조절) 시간제한이 있는 콘텐츠는 응답시간을 조절할 수 있어야 한다.
	2.2.2(정지 기능 제공) 자동으로 변경되는 콘텐츠는 움직임을 제어할 수 있어야 한다.
2.3(광과민성 발작 예방) 광과민성 발작을 일으킬 수 있는 콘텐츠를 제공하지 않아야 한다.	2.3.1(깜빡임과 번쩍임 사용 제한) 초당 3~50회의 주기로 깜빡이거나 번쩍이는 콘텐츠를 제공하지 않아야 한다.
2.4(쉬운 내비게이션) 콘텐츠는 쉽게 내비게이션할 수 있어야 한다.	2.4.1(반복 영역 건너뛰기) 콘텐츠의 반복되는 영역은 건너뛸 수 있어야 한다.
	2.4.2(제목 제공) 페이지, 프레임, 콘텐츠 블록에는 적절한 제목을 제공해야 한다.
	2.4.3(적절한 링크 텍스트) 링크 텍스트는 용도나 목적을 이해할 수 있도록 제공해야 한다.

지침 2.1 (키보드 접근성) 콘텐츠는 키보드로 접근할 수 있어야 한다.

가. 용어 설명

- 1) 키보드(Keyboard): 사용자가 텍스트를 입력하기 위하여 사용하는 입력장치를 의미한다. 여기에는 키보드의 자판입력을 해독하기 위하여 사용되는 소프트웨어가 포함된다. 예를 들어 키보드의 형태를 가지지 않았지만 기능적으로 키보드를 대신하는 입력장치(예: 노트북 및 PDA 등의 터치패드, 음성입력장치 등) 등도 키보드로 간주한다.

- 2) 포인팅 장치(pointing device): 마우스나 터치패드와 같이 컴퓨터 화면의 특정 지점을 직접 지정할 수 있는 장치를 의미한다.
- 3) 음성입력장치: 음성으로 컴퓨터를 제어하거나 텍스트를 입력할 수 있도록 구성한 시스템 또는 이러한 시스템을 구성하는데 사용되는 프로그램을 의미한다.
- 4) 초점(Focus): 웹 페이지 안에서 프로그램에 의해 또는 사용자의 행위(예를 들면 탭 키를 이용한 이동)에 의해 보통은 하나의 요소(element)가 가능(enabled)한 상태나 불가능(disabled)한 상태로 되었을 때 초점이 그 요소에 있다고 말한다. 대부분의 웹 브라우저에서는 초점을 받은 요소를 시각적으로 다른 요소와 구분할 수 있게 테두리를 씌우거나 초점을 받은 요소의 색을 변경하기도 한다.

나. 검사항목

2.1.1 (키보드 사용 보장) 모든 기능은 키보드만으로도 사용할 수 있어야 한다.

웹 페이지에서 제공하는 모든 기능을 키보드만으로도 사용할 수 있도록 제공해야 한다. 다만, 사용자 동작의 속도나 지속성에 따르는 붓질(Painting), 헬리콥터나 비행기 등의 훈련에 사용되는 시뮬레이션 콘텐츠와 지리정보 콘텐츠 등은 예외로 할 수 있다.

- 1) 키보드 인터페이스와 기능: 마우스의 커서 궤적이 중요한 역할을 하는 콘텐츠(시뮬레이션 콘텐츠, 지리정보 콘텐츠 등)가 아닌 경우, 콘텐츠의 모든 기능은 키보드로 사용이 가능하여야 한다. 이 경우에 해당 기능을 사용하는데 필요한 키보드의 조작 횟수의 많고 적음은 고려대상이 아니다.

2.1.2 (초점 이동) 키보드에 의한 초점은 논리적으로 이동해야 하며, 시각적으로 구별할 수 있어야 한다.

웹 페이지에서 제공하는 모든 기능을 키보드만으로 사용하여 운용할 경우에도 논리적인 순서에 따라 초점이 이동하도록 제공해야 하며, 조작이 불가능한 상태가 되거나 갑작스러운 페이지의 전환 등이 일어나지 않아야 한다.

또한 저시력자, 지체 장애인들이 초점을 받은 콘텐츠를 시각적으로 인지할 수 있도록 시각적으로 표현하여야 한다.

- 1) 초점 이동 순서: 사용자가 키보드를 이용하여 초점을 이동하는 경우 초점 이동 순서가 사용자가 예측하는 이동 순서와 일치하여야 한다. 만일 이동 순서가 다르면 사용자에게 혼란을 주기 때문에, 초점의 이동 순서는 논리적이어야 한다.

- 2) 논리적인 순서: 사용자가 키보드를 이용하여 커서를 이동할 때 제시되는 콘텐츠 내용의 논리적인 순서에 따라 진행하는 것을 의미한다. 예를 들어, 제시되는 콘텐츠 내용이 논리 전개상 $A \rightarrow B \rightarrow C$ 순으로 전개되어야 해당 내용을 적절히 이해할 수 있다면, 화면상의 배열은 약간 다를지라도(가급적 화면 배열도 일치시키는 것이 바람직함) 키보드를 이용한 커서 이동 순서도 $A \rightarrow B \rightarrow C$ 순으로 진행되어야 한다.
- 3) 함정 또는 오류: 웹 콘텐츠는 더 이상 키보드 조작이 불가능한 상태로 이동하여 빠져 나올 수 없거나 이전 페이지로 이동이 불가능한 상태가 되어서는 안 된다.
- 4) 초점의 시각화: 특정 영역(컨트롤, 사용자 입력 등)이 마우스나 키보드 조작을 통해 초점을 받았을 때, 해당 영역이 초점을 받았음을 시각적으로 인지할 수 있도록 나타내주는 방법을 의미한다. 대표적인 예로 키보드 조작을 통해 버튼이나 링크가 초점을 받았을 때 초점을 받았음을 시각적으로 알 수 있도록 하기 위해 영역의 주변에 점선으로 된 사각형을 표시하는 것을 들 수 있다.

다. 기대 효과

- 1) 포인팅 장치를 사용할 수 없는 시각장애인의 경우, 키보드만으로 웹 콘텐츠나 웹 사이트의 기능을 사용할 수 있다.
- 2) 전통적인 키보드를 사용할 수 없는 지체장애인의 경우, 키보드 대신 음성 입력장치를 이용하여 웹 콘텐츠를 사용할 수 있다.
- 3) 화면낭독 프로그램을 이용하여 웹 콘텐츠에 접근하는 사용자의 경우, 커서 주변의 상하좌우에 위치한 콘텐츠에 대한 정보를 기억하지 못하므로 일정한 순서로 이동하지 않으면 커서 주변의 상황에 대한 정보를 잃어버리기 쉽다. 따라서 웹 콘텐츠는 커서가 논리적인 순서(일반적으로, 좌측 상단에서 우측 하단 방향으로)에 따라 이동할 수 있도록 구성해야 한다.
- 4) 마우스나 키보드 조작을 통해 특정 영역으로 컨트롤을 이동하였을 경우에 해당 영역이 초점을 받았음을 시각적으로 알려준다면 약시, 노인, 지체장애인 뿐 아니라 비장애인들도 어느 영역을 활성화 시킬 수 있는지 쉽게 인지할 수 있다.

지침 2.2 (충분한 시간 제공) 콘텐츠를 읽고 사용하는 데 충분한 시간을 제공해야 한다.

가. 용어 설명

1) 반응 시간을 제한하는 콘텐츠: 시간을 통제할 수 없이 실시간으로 제공되는 콘텐츠를 말한다.

2) 반응 시간을 제한하는 콘텐츠로는 다음과 같은 것들을 들 수 있다.

2-1) 자동 갱신되도록 구성된 콘텐츠

2-2) 몇 초 후에 다른 페이지로 이동하도록 구성된 콘텐츠

2-3) 깜빡이는 텍스트나 자동 스크롤되도록 구성된 텍스트

2-4) 짧은 기간 동안 나타났다 일정시간 후에 사라져버리는 대화창

2-5) 일정시간 동안 사용하지 않으면 웹 페이지에 대한 접근이 강제로 차단되거나 사용할 수 없게 되는 콘텐츠

나. 검사항목

2.2.1 (응답시간 조절) 시간제한이 있는 콘텐츠는 응답시간을 조절할 수 있어야 한다.

웹 콘텐츠 제작 시 시간제한이 있는 콘텐츠는 가급적 제공하지 않는 것이 바람직하며, 보안 등의 사유로 시간제한이 반드시 필요할 경우에는 이를 회피할 수 있는 수단을 제공해야 한다.

1) 반응시간 조절: 웹 콘텐츠에 대해 반응시간을 지정한 경우, 사용자가 반응시간에 제한 없이 웹 콘텐츠를 이용할 수 있도록 하기 위해 반응시간이 종료되기 이전, 사용자가 다음 중 한 가지 방법을 선택하여 조절할 수 있는 기능을 제공해야 한다. 또한 반응시간 조절 기능은 충분한 시간을 두고 알려 주어야 한다.

1-1) 시간제한을 해제할 수 있어야 한다.

1-2) 시간제한을 연장할 수 있어야 한다.

2) 예외 사항: 시간제약이 있는 온라인 경매, 실시간 게임 등과 같이 반응시간의 조절이 원천적으로 허용되지 않는 경우에는 개별적인 반응시간 조절이 불가능하다. 따라서 이러한 웹 콘텐츠의 경우에는 예외적으로 본 검사항목에 적용을 받지 않는다. 다만, 이 경우에도 사용자에게 시간제한이 있다는 것을 미리 알려주고, 종료되었음을 알려주는 것이 바람직하다.

2.2.2 (정지 기능 제공) 자동으로 변경되는 콘텐츠는 움직임을 제어할 수 있어야 한다.

웹 콘텐츠에서 스크롤 및 자동 갱신되는 콘텐츠를 장애인 사용자가 이용할 수 있도록 일시 정지할 수 있는 방법을 제공해야 한다.

- 1) 이동하거나 스크롤되는 콘텐츠: 저시력자나 지적장애인 등은 이동하거나 스크롤되는 콘텐츠를 인지하기 어려우므로, 웹 콘텐츠는 사용자가 이동이나 스크롤을 일시 정지시키거나 이동 또는 스크롤이 가능하도록 제공되어야 한다.
- 2) 깜빡이는 콘텐츠(Blinking contents): 장식 목적으로 깜빡거리게 만든 콘텐츠는 그 깜빡임을 일시 정지시킬 수 있어야 한다. 만일 웹 브라우저의 자체 기능 또는 운영체제가 제공하는 기능을 통하여 깜빡임을 일시 정지시킬 수 있는 경우에는 이 검사항목을 적용할 필요가 없다.

다. 기대 효과

- 1) 문서를 읽고 이해하는 데 비장애인에 비해 더 많은 시간이 필요한 지적장애, 학습장애 등을 지닌 사용자도 시간에 관계없이 콘텐츠를 이용할 수 있게 된다.
- 2) 빠르게 이동하는 콘텐츠를 이용하기 어려운 지체장애인, 노인, 뇌병변 장애인들도 콘텐츠를 이용할 수 있게 된다.

지침 2.3. (광과민성 발작 예방) 광과민성 발작을 일으킬 수 있는 콘텐츠를 제공하지 않아야 한다.

가. 용어 설명

- 1) 광과민성 증후: 빛의 깜빡거림에 의해 발작을 일으키는 증상을 말한다.

나. 검사항목

2.3.1 (깜빡임과 번쩍임 사용 제한) 초당 3~50회의 주기로 깜빡이거나 번쩍이는 콘텐츠를 제공하지 않아야 한다.

깜빡이거나 번쩍이는 콘텐츠로 인해 발작을 일으키지 않도록 초당 3~50회의 주기로 깜빡이거나 번쩍이는 콘텐츠를 제공하지 않아야 한다.

- 1) 번쩍이는(Flashing) 콘텐츠: 번쩍임이 초당 3~50회(텔레비전 방송을 위해 영국 등의 주요 국가에서 사용하는 기준을 차용하였으며, 평가를 위한 기준 화면 해상도는 1024 × 768임)인 콘텐츠를 지칭하는 것으로, 이러한 콘텐츠를 웹 페이지에 포함시키면 안되는 이유는 광과민성 발작 증세가 있는 사용자도 안심하고 웹 콘텐츠에 접근할 수 있도록 하기 위함이다.
- 2) 번쩍이는 시간 조절: 웹 페이지에 포함되는 콘텐츠는 그 번쩍이는 시간을 3초 미만으로 제한해야, 번쩍임으로 인해 웹 콘텐츠 사용자(예: 광과민성 증후 환자, 학습장애자, 저시력자 등)가 발작을 일으키는 것을 방지할 수 있다.

다. 기대 효과

- 1) 광과민성 발작 증상이 있는 사람들은 빛이 번쩍거리는 것에 민감하게 반응하여 발작을 일으킬 수 있다. 특히 3Hz에서 50Hz 사이의 번쩍거림은 발작을 일으키는 원인이 되며, 20Hz 부근이 발작을 가장 잘 일으키는 주파수라고 알려져 있다. 따라서 본 검사항목을 준수한 콘텐츠는 광과민성 발작 증세가 있는 사용자도 접근 가능하다.
- 2) 정신이 산만한 사람의 경우, 지속적인 번쩍거림이 있는 콘텐츠를 집중하여 응시하기가 매우 어렵다. 따라서 본 검사항목을 만족하는 콘텐츠는 정신이 산만한 사람도 접근이 가능하다.

지침 2.4 (쉬운 내비게이션) 콘텐츠는 쉽게 내비게이션할 수 있어야 한다.

가. 용어 설명

- 1) 반복 영역(Repetitive block): 메뉴, 링크 모음과 같이 동일한 내용이, 같은 위치에 여러 웹 페이지에 걸쳐 나타나는 영역을 의미한다. 글로벌 내비게이션(global navigation) 및 로컬 내비게이션(local navigation) 등도 반복 영역의 하나이다. 모든 페이지에 걸쳐 존재하는 광고 영역 등도 그 내용의 변화에 관계없이 반복되는 영역에 포함된다.
- 2) 건너뛰기 링크: 반복 영역의 내비게이션을 생략하고 웹 페이지의 다른 영역(예를 들어 뉴스 포털의 헤드라인, 핵심 콘텐츠가 있는 곳 등)으로 이동할 수 있는 버튼, 텍스트 링크를 의미한다.
- 3) 적절한 제목(Appropriate title): 콘텐츠의 내용을 쉽게 파악할 수 있도록 해당 주제나 목적을 간단명료하게 나타낼 수 있는 명칭을 의미한다.

- 4) 콘텐츠 블록(Content blocks): 특정 내용에 관해 설명하거나 기술하고 있는 정보의 묶음 혹은 영역을 의미하며, 일반적으로 하나의 주제를 설명 혹은 기술하고 있는 장(chapter)이나 절(section) 등을 들 수 있다.

나. 검사항목

2.4.1 (반복 영역 건너뛰기) 콘텐츠의 반복되는 영역은 건너뛸 수 있어야 한다.

화면낭독 프로그램을 이용하는 사람들은 반복되는 메뉴 등을 페이지마다 계속 듣게 된다. 메뉴 등과 같이 페이지마다 공통되며 반복되는 영역을 사용자가 바로 건너뛰어 핵심 콘텐츠로 이동할 수 있도록 건너뛰는 방법을 제공해야 한다.

- 1) 반복되는 영역을 건너 뛸 수 있는 방법: 건너뛰기 링크를 제공한다. 건너뛰기 링크는 시각장애인에게 반드시 필요한 기능이다. 이 기능은 지체장애인에게도 효과적인 웹 콘텐츠 운용을 위해 필요한 기능이므로 메뉴 건너뛰기 링크는 화면에 보이도록 구현하는 것이 좋다.

2.4.2 (제목 제공) 페이지, 프레임, 콘텐츠 블록에는 적절한 제목을 제공해야 한다.

페이지, 프레임, 콘텐츠 블록에는 적절한 제목을 제공하여 사용자가 웹 콘텐츠를 운용하기 쉽게 도와주어야 한다. 제목을 제공할 때에는 간단명료해야 하며, 해당 페이지, 프레임, 콘텐츠 블록을 유추할 수 있도록 그 제목을 제공해야 한다.

- 1) 웹 페이지 제목 제공: 모든 웹 페이지가 해당 내용을 간단명료하게 기술한 제목을 포함하고 있을 경우 여러 개의 웹 페이지가 열려 있더라도 사용자(예: 시각장애인, 인지장애인, 심각한 지체장애인 등)는 해당 제목을 통해 초점이 주어진 웹 페이지가 어떠한 내용을 담고 있는지를 알 수 있기 때문에, 모든 웹 페이지에는 해당 페이지를 간단명료하게 설명한 제목을 제공해야 한다.
- 2) 프레임 제목 제공: 모든 웹 페이지의 프레임에는 각 프레임을 설명하는 간단명료한 제목을 제공해야 한다. 모든 프레임에 간단명료한 제목이 부여되면 사용자(예: 시각장애인, 인지장애인, 심각한 지체장애인 등)는 해당 프레임의 제목을 통해 초점이 주어진 프레임이 어떤 프레임인지를 쉽게 알 수 있다.
- 3) 콘텐츠 블록: 콘텐츠 블록에는 적절한 제목을 제공해야 한다. 콘텐츠 블록에 제목을 제공하는 경우에 <h1>, <h2> 등의 태그를 부여하면 제목과 본문을 구분할 수 있으며, 제목간의 이동이 가능하다.

2.4.3 (적절한 링크 텍스트) 링크 텍스트는 용도나 목적을 이해할 수 있도록 제공해야 한다.

링크의 용도나 목적지를 명확하게 이해할 수 있도록 링크 텍스트를 제공해야 한다.

1) 주변의 맥락에 의존하지 않고도 링크의 용도나 목적지를 이해할 수 있는 링크 텍스트를 제공해야 한다. 예를 들어, "여기"나 "더 보기" 등과 같은 링크 텍스트를 제공하는 것보다 “한국정보화진흥원 홈페이지로 이동” 혹은 “공지사항 더 보기”와 같이 해당 링크를 클릭했을 때 어디로 혹은 어떤 내용을 볼 수 있는지를 보다 구체적으로 제시해야 한다. 또한 모든 링크 정보는 사용자가 쉽게 이해할 수 있도록 간단명료하게 제공해야 한다.

2) 아이콘(icon)으로 링크 텍스트를 대신하여 표현한 경우(예를 들어, 홈 페이지로 이동하기 위한 링크를 링크 텍스트가 아닌 집 모양의 아이콘 이미지로 대신하고 해당 아이콘에 홈 페이지로의 링크를 걸어놓은 경우), 해당 아이콘은 그 자체의 이미지만으로도 링크의 용도나 목적지, 내용 등을 충분히 이해할 수 있도록 직관적이고 명료해야 한다. 아이콘의 대체 텍스트를 제공하는 방법은 감사항목 1.1.1(적절한 대체 텍스트 제공)을 참고하라.

3) 적절한 링크 제공 방법은 다음과 같다.

3-1) 텍스트 중에서 URL에 관한 정보를 제공하는 부분을 링크로 연결해야 한다.

3-2) 텍스트 중에서 URL에 관한 정보를 제공하는 부분의 바로 뒷부분을 링크로 연결해야 한다.

3-3) URL에 관한 정보를 제공하는 연속한 텍스트와 아이콘을 하나의 링크로 연결하는 것이 바람직하다. 이 경우에 아이콘 이미지에 제공해야 하는 대체 텍스트는 빈 글자로 구성해야 한다.

3-4) 동일한 제품을 서로 다른 관점에서 설명한 페이지로 이동하는 링크들은 링크 텍스트의 제목을 서로 다르게 구성하는 것이 바람직하다.

다. 기대 효과

1) 웹 페이지의 상단이나 좌측 프레임에 링크 목록이 반복되는 영역이 위치하고 있으면 화면낭독 프로그램은 이들 링크 목록을 순서대로 읽어준 후에야 필요한 부분을 읽어주므로 매우 불편하다. 그러나 이 웹 페이지의 첫 부분에 콘텐츠의 핵심 부분

으로 이동할 수 있는 건너뛰기 링크를 제공하면 필요한 위치로 빠르게 이동할 수 있다.

- 2) 하나의 긴 문장으로 구성된 콘텐츠의 경우, 사용자가 원하는 부분을 찾기 위해서는 처음부터 모두 읽어야 한다. 따라서 색인이 없는 긴 문장의 경우에 콘텐츠의 특정 영역으로 이동하는 것이 매우 불편하다. 그러나 문장의 시작 부분에 색인을 제공하면 필요한 부분으로 직접 이동할 수 있어 보다 쉽고 빠르게 내비게이션할 수 있다. 장, 절, 소절의 제목을 <h1>, <h2>, <h3> 등의 태그를 이용하여 구성하면 이들 태그 간을 빠르게 이동할 수 있다
- 3) 여러 페이지로 구성된 웹 사이트의 경우, 사이트 맵을 제공하면 사용자는 이를 이용하여 필요한 정보가 위치한 페이지로 보다 쉽고 신속하게 이동할 수 있다.
- 4) 모든 웹 페이지에 제목을 제공하면 동시에 여러 개의 웹 페이지가 열려 있더라도 사용자(예: 시각장애인, 인지장애인, 지체장애인 등)는 해당 웹 페이지의 제목을 통해 초점이 주어진 웹 페이지가 무엇에 관한 페이지인지를 쉽게 파악할 수 있어 열려있는 웹 페이지들 간을 편리하게 이동할 수 있다. 이를 위해, 각 페이지는 해당 페이지만의 유일하고 배타적인(unique and exclusive) 페이지 제목을 가져야 한다.
- 5) 웹 페이지를 구성하는 프레임에 각 프레임을 설명하는 제목을 제공하면 사용자(예: 시각장애인, 인지장애인, 심각한 지체장애인 등)는 유일한(unique) 초점이 주어진 프레임이 어느 프레임인지를 프레임 제목을 통해 파악할 수 있으므로 웹 페이지의 프레임을 매우 편리하게 건너 뛸 수 있다. 이를 위해, 페이지의 경우와 마찬가지로, 동일한 페이지에 있는 프레임은 해당 프레임만의 유일하고 배타적인(unique and exclusive) 프레임 제목을 가져야 한다.
- 6) 텍스트에 링크를 연결할 때, “여기를 클릭하세요.”와 같이 애매모호한 표현을 사용하여 링크를 연결한 경우 시각장애인이나 인지장애인들이 뿐만 아니라 비장애인들이 클릭했을 때 어떤 일이 일어날 것이며 무슨 내용이 제시될지 알 수 없다. 그러나 링크 텍스트가 직관적으로 주어졌을 경우, 장애인들은 해당 링크를 클릭했을 때 무슨 내용이 제시될 것인지를 분명하게 알 수 있다.
- 7) 링크 텍스트를 직관적이고 의미 있게 구성하면 링크의 용도나 목적지를 사용자가 명확히 알 수 있다. 이 경우, 지체장애인은 원하지 않는 링크를 방문하기 위해 키보드를 여러 차례 입력하는 수고를 덜 수 있으며, 지적장애인은 원하지 않는 콘텐츠로 이동하거나 이동해 오는 혼란을 겪지 않는다. 또한 시각장애인은 링크의 제목만 듣고도 링크의 용도나 목적지를 알 수 있다.

원칙 3 이해의 용이성(Understandable): 콘텐츠는 이해할 수 있어야 한다.

이해의 용이성은 장애여부 등에 관계없이 웹 사이트에서 제공하는 콘텐츠를 사용자가 이해할 수 있도록 제공하는 것을 의미한다. 이해의 용이성은 가독성, 예측 가능성, 콘텐츠의 논리성, 입력 도움의 4가지 지침으로 구성되어 있다.

< 표 3-4 > 이해의 용이성 관련 지침 및 검사항목

지침(4개)	검사항목(6개)
3.1(가독성) 콘텐츠는 읽고 이해하기 쉬워야 한다.	3.1.1(기본 언어 표시) 주로 사용하는 언어를 명시해야 한다.
3.2(예측 가능성) 콘텐츠의 기능과 실행결과는 예측 가능해야 한다.	3.2.1(사용자 요구에 따른 실행) 사용자가 의도하지 않은 기능(새 창, 초점 변화 등)은 실행되지 않아야 한다.
3.3(콘텐츠의 논리성) 콘텐츠는 논리적으로 구성해야 한다.	3.3.1(콘텐츠의 선형화) 콘텐츠는 논리적인 순서로 제공해야 한다.
	3.3.2(표의 구성) 표는 이해하기 쉽게 구성해야 한다.
3.4(입력 도움) 입력 오류를 방지하거나 정정할 수 있어야 한다.	3.4.1(레이블 제공) 입력 서식에는 대응하는 레이블을 제공해야 한다.
	3.4.2(오류 정정) 입력 오류를 정정할 수 있는 방법을 제공해야 한다.

지침 3.1 (가독성) 콘텐츠는 읽고 이해하기 쉬워야 한다.

가. 용어 설명 : 없음

나. 검사항목

3.1.1 (기본 언어 표시) 주로 사용하는 언어를 명시해야 한다.

- 1) 웹 페이지의 언어 명시: 웹 브라우저는 웹 페이지를 구성하는 텍스트 콘텐츠의 언어 정보를 바탕으로 텍스트 콘텐츠를 화면에 표시하거나 보조기기로 제공한다. 화면낭독 프로그램을 사용하는 경우, 텍스트 콘텐츠의 언어 정보를 화면낭독 프로그램으로 제공하여 정확한 발음이 가능하도록 화면낭독 프로그램을 제어하기도 한다. 따라서 웹 페이지를 구성하는 기본 언어는 정확히 명시해야 한다.

다. 기대 효과

- 1) 화면낭독 프로그램과 같이 텍스트를 음성으로 전환(TTS: Text to Speech)하는 보조 기술이나 텍스트를 점자로 번역하는 점역 프로그램은 콘텐츠를 구성하는 기본 언어를 인식하여 자동적으로 음성 변환을 하거나 해당 언어에 적합한 점역을 할 수 있는 편리함이 있다.

지침 3.2 (예측 가능성) 콘텐츠의 기능과 실행결과는 예측 가능해야 한다.

가. 용어 설명

- 1) 온라인 서식(Online form): 온라인 서식은 사용자의 입력을 통해 값을 수정하여 전달할 수 있는 여러 가지 컨트롤(텍스트 입력 상자, 드롭다운 선택 메뉴, 라디오 선택 메뉴, 누르는 버튼 등)과 그것의 레이블을 포함하는 말이다.
- 2) 마우스 오버(Mouseover): 웹 페이지 안의 어떤 요소에 마우스 포인터를 올려놓았지만, 아직 마우스 버튼을 누르지 않아 활성화되지 않은 상태를 지칭한다. 펜 입력 장치와 같은 특정한 포인팅 장치에서는 이런 상태를 지원하지 않는다.
- 3) 마우스 클릭: 마우스 포인터를 특정 객체나 요소를 가리킨 다음 마우스의 버튼을 누르는 행위를 뜻한다. 마우스 클릭 이벤트가 발생하면 보통은 해당 객체가 활성화(activate)되며 다음 동작이나 기능을 실행하는 맥락의 변화가 일어난다.
- 4) 새 창, 팝업 창: 새로운 페이지를 보여주기 위해 현재의 창이 아닌 별도의 창 또는 탭으로 열리는 경우, 이를 새 창 또는 팝업 창이라고 부른다. 단, 스크립트 언어의 고유한 기능을 이용해 생성되는 경고(alert), 확인(confirm), 입력 프롬프트(prompt) 등의 메시지 대화상자는 새 창이나 팝업 창의 범주에 포함되지 않는다.
- 5) 레이어 팝업(Layer popup): 대부분의 최신 브라우저에서 새 창과 팝업 창이 무분별하게 생성되어 사용자에게 불편을 주거나 보안의 위협을 가하는 것을 막기 위해 팝업 창 차단 기능을 제공하고 있으므로, 일부 웹 페이지 제작자가 이것을 피하기 위해 시각적으로 팝업 창과 같은 효과를 내도록 같은 페이지 내에서 기존 콘텐츠를 가리고 그 위의 새로운 층에 팝업 창처럼 보이는 콘텐츠 영역을 보이도록 한 경우, 이를 통상적으로 레이어 팝업이라고 부른다.
- 6) 드롭다운 메뉴(Drop-down menu): 여러 개의 항목 중에 하나를 선택하기 위해 목록을 다 나열하지 않고 첫 번째 항목만 보이다가 사용자가 메뉴 확장 버튼을 활성화시키면 나머지 목록의 전부 또는 일부가 아래로 펼쳐져 나타나는 방식의 온라인 입력 서식 컨트롤을 드롭다운 메뉴 또는 드롭다운 목록이라고 한다. HTML과 같은 마크업 언어나 플래시와 같은 플러그인 방식의 응용 프로그램에서는 드롭다운 메뉴를 표시하기 위해 내장된 컨트롤을 제공한다.

- 8) 풀다운 메뉴(Pull-down menu): 일반적으로 가로로 늘어진 메뉴 바(menu bar)에서 특정 항목을 선택(마우스 오버, 키보드를 이용한 포커스, 마우스 클릭이나 엔터 키를 이용한 활성화에 의해 선택이 이루어질 수 있음)하면 하위 메뉴 항목들이 선택한 항목의 아래쪽으로 펼쳐져 나타나는 방식의 메뉴다.

나. 검사항목

3.2.1 (사용자 요구에 따른 실행) 사용자가 의도하지 않은 기능(새 창, 초점변화 등)은 실행되지 않아야 한다.

컨트롤이나 사용자 입력은 초점을 받았을 때에 의도하지 않는 기능이 자동적으로 실행되지 않도록 콘텐츠를 개발해야 한다. 사용자가 마우스로 클릭하거나 키보드를 이용하여 입력한 후 기능이 실행되어야 하며, 사용자가 예측할 수 없는 상황에서 정보를 제공하지 않아야 한다. 특히 사용자가 인지하지도 못한 채 새 창, 팝업 창 등을 제공하지 않아야 한다.

- 1) 초점(focus)에 따른 변화: 웹 콘텐츠를 구성하는 컨트롤이 초점을 받았을 경우, 사용자가 의도하지 않은 기능이 실행되지 않아야 한다. 예를 들어, 초점이 제공되는 것만으로도 a) 온라인 서식이 자동적으로 제출되지 않아야 하며, b) 새 창이 열리지 않아야 하고, c) 드롭다운 메뉴나 풀다운 메뉴를 사용하는 경우에도 해당 메뉴가 실행되지 않아야 한다. 단, 기능의 실행이 아니라 초점을 받은 요소의 색깔이 반전된다든지 테두리가 생기는 것과 같은 시각적인 변화는 현재의 초점이나 마우스 포인터가 놓여 있는 곳을 강조하여 잘 식별할 수 있게 하는 것이므로 기능의 실행이나 활성화로 보지 않으며 허용되는 방식이다.
- 2) 입력에 따른 변화: 콤보박스 등과 같이 여러 개의 항목을 선택하는 경우에 특정 항목을 선택(초점을 받음)하는 것으로 해당 항목이 의미하는 기능이 실행되지 않아야 한다. 실제로 해당 기능이 실행되는 것은 콤보 박스와 함께 제공되는 실행 버튼을 클릭하거나 활성화 하였을 때에 비로소 실행되어야 한다.
- 3) 새 창/팝업 창/레이어 팝업: 사용자가 예측할 수 없는 상황에서 새 창 또는 팝업 창이 열리고 이를 통해 정보나 기능을 전달하면 안 된다. 레이어 팝업을 닫을 수 없는 경우가 있으며, 레이어 팝업이 시각적으로는 맨 앞이지만 키보드로 접근하는 경우 맨 뒤인 경우가 있기 때문에, 사용자가 예측할 수 없는 상황에서 레이어 팝업 창으로 정보나 기능을 전달해서는 안 된다.
- 4) 새 창/팝업 창/레이어 팝업의 닫음: 사용자가 열려있거나 화면에 나타난 새 창/팝업 창/레이어 팝업을 닫거나 종료하도록 버튼을 클릭하거나 활성화 시켰을 경우에 해당 창 또는 팝업이 종료되어야 한다. 만일 화면에 나타난 새 창/팝업 창/레이어 팝업을 사용자가 닫거나 종료하도록 요구하였음에도 불구하고 해당 창, 팝업 등이 종료되지 않으면 사용자는 매우 당황하게 된다. 특히 레이어 팝업의 경우에 이러한 혼란이 가중될 수 있다.

다. 기대 효과

- 1) 시각장애, 지적장애 그리고 지체장애가 있는 사람들도 초점 및 문맥의 변화를 이해할 수 있게 된다.
- 2) 전맹이나 저시력자는 새 창이 갑자기 뜨는 것과 같이 문맥의 변화가 발생하는 것을 인지하기 어렵다. 새 창 열기가 불가피하게 필요한 경우에는 사용자에게 미리 새 창 열림을 사전에 경고하여 뒤로 가기 버튼이 더 이상 예상처럼 동작하지 않는다는 사실을 알려 혼란을 줄일 수 있다.

지침 3.3 (콘텐츠의 논리성) 콘텐츠는 논리적으로 구성해야 한다.

가. 용어 설명

- 1) 배치용 테이블(Layout table): 실제 표 형식의 자료를 담고, 제목 행과 제목 열이 있는 데이터용 테이블(data table)과는 달리, 배치용 테이블은 콘텐츠 블록을 한 페이지 안에서 원하는 곳에 원하는 크기로 배치하고 다른 블록과 구분하기 위해 사용한 테이블을 말한다.
- 2) 스타일 시트(style sheet): 문서의 표현 형태를 규정하는 일련의 명령문을 의미한다. 스타일 시트는 콘텐츠 제공자가 마련한 것, 사용자가 마련한 것, 웹 브라우저에 내장된 형태 등의 세 가지가 있다. CSS(Cascading Style Sheets) 레벨 2가 스타일 시트의 대표적인 규정이다.
- 3) 콘텐츠의 선형화/기본구조: 웹 페이지에 있는 콘텐츠는 2차원 공간에 상하좌우로 배치되어 있으며, 시각적으로 원하는 곳을 바로 찾아가거나 원하는 기능을 바로 수행할 수 있다. 콘텐츠를 순서대로 일렬로 나열한 것을 선형화된 콘텐츠라고 한다. 비시각적 음성 브라우저나 화면낭독 프로그램과 같은 보조기기에서는 선형화된 방식으로 콘텐츠에 접근하기 때문에 선형화된 콘텐츠의 순서는 논리적이어야 한다. 시각적인 브라우저에서는 스타일 시트를 제거하고 테이블을 제거하여 테이블 안의 요소를 순서대로 펼쳐 놓음으로써 선형화된 콘텐츠를 얻을 수 있다.

나. 검사항목

3.3.1 (콘텐츠의 선형화) 콘텐츠는 논리적인 순서로 제공해야 한다.

콘텐츠는 보조기기 등을 통해서도 논리적인 순서로 이해할 수 있도록 제공해야 한다.

- 1) 콘텐츠의 선형화: 웹 페이지를 구성하는 콘텐츠는 선형화하여 순서대로 나열하였을 경우에도 그 내용을 논리적으로 이해할 수 있도록 작성되어야 한다.

3.3.2 (표의 구성) 표는 이해하기 쉽게 구성해야 한다.

표를 제공할 경우에는 시각장애인 등도 이해할 수 있도록 표의 이해를 돕기 위한 내용 및 구조에 대한 정보를 제공해야 한다.

- 1) 표의 구성: 데이터를 표로 구성할 때, 표의 내용, 구조 등을 이해할 수 있도록 구성해야 한다. 표에는 그 내용을 요약한 정보를 제목 또는 요약으로 제공하여 표의 내용을 예측할 수 있도록 한다. HTML의 경우, CAPTION 요소를 사용하여 표의 제목을 제공한다.
- 2) 셀의 구성: 표의 손쉬운 내비게이션을 위하여 표의 셀은 제목(<th>)과 내용(<td>)을 구분할 수 있는 태그를 이용해야 한다.

다. 기대 효과

- 1) 논리적으로 구성된 콘텐츠는 인지, 언어, 학습장애가 있는 사용자들이 콘텐츠를 이해하는 데 도움을 준다. 또한 화면 확대 프로그램을 사용할 때 맥락을 찾기 어려운 시각장애인에게도 매우 유용하다.
- 2) 논리적으로 구성된 웹 콘텐츠는 스타일 시트(style sheet)를 바꾸거나 기능을 제거하더라도 그 내용을 순서대로 읽어 문서의 의미를 이해하기가 쉽다.

지침 3.4 (입력 도움) 입력 오류를 방지하거나 정정할 수 있어야 한다.

가. 용어 설명

- 1) 레이블: 온라인 서식에서 사용되는 각 컨트롤(텍스트 입력 상자, 라디오 선택 버튼, 체크 상자, 드롭다운 메뉴 등)의 역할을 설명해 주는 제목 텍스트를 레이블이라고 한다.

나. 검사항목

3.4.1 (레이블 제공) 입력 서식에는 대응하는 레이블을 제공해야 한다.

입력 서식을 사용할 경우에는 시각장애인 등이 해당 서식을 이해할 수 있도록 레이블을 제공해야 한다.

- 1) 레이블: 온라인 서식에서 사용자가 입력하는 컨트롤의 근처에 어떤 데이터를 어떻게 입력해야 하는지를 알려주는 레이블을 컨트롤과 대응하여 제공해야 한다. 레이블을 서식 컨트롤과 프로그램이 인식할 수 있도록 대응시키지 않고 단순히 텍스트로만 제공할 경우, 보조기기를 통해서 해당 컨트롤의 레이블을 인식할 수 없다.

3.4.2 (오류 정정) 입력 오류를 정정할 수 있는 방법을 제공해야 한다.

입력 서식 작성 시, 사용자의 실수로 잘못된 오류가 발생할 경우 이를 정정할 수 있는 방법을 제공해야 한다.

- 1) 사용자 입력 오류: 온라인 서식에서 오류가 발생하는 경우, 오류가 발생한 위치와 오류를 유발하게 된 이유 등에 관한 정보를 사용자에게 알려 주어야 한다. 예를 들어, 이름, 주소, 전화번호, 이메일 주소를 필수적으로 입력하도록 구성한 온라인 서식에서 일부 항목을 기입하지 않고 제출하였을 경우, 해당 항목의 입력이 누락되었음과 누락된 내용을 함께 알려 주어야 한다. 시스템적인 오류는 해당되지 않는다.

다. 기대 효과

- 1) 레이블을 서식 컨트롤 가까이에서 프로그램이 인식할 수 있도록 대응시키면 해당 컨트롤이 어떤 용도로 사용되는지를 시각장애인에게 알려줄 수 있으므로 잘못된 데이터의 입력을 방지할 수 있다.
- 2) 입력 오류를 수정할 수 있는 방법에 대한 정보를 텍스트로 자세하게 제공하는 것은 학습장애가 있는 사용자들이 서식을 성공적으로 작성하도록 도와준다. 전맹이나 저시력자는 오류가 난 곳에만 오류 표시를 하면 오류가 난 곳에 도달하기 전까지는 어디에 오류가 있는지 알기 어렵지만, 오류의 내용을 먼저 텍스트로 설명해주거나, 프로그램을 통해 오류가 난 위치에 도달하도록 하고, 오류의 내용을 설명해 주면 입력 오류를 더 쉽게 정정할 수 있다.
- 3) 실수에 인해 빚어지는 심각한 결과 혹은 과실을 피하기 위해 오류 정정에 필요한 정보 또는 수단을 제공하는 것은 비교적 많은 실수를 할 가능성이 있는 대부분의 장애인들에게 도움을 준다.

원칙 4 견고성(Robust): 웹 콘텐츠는 미래의 기술로도 접근할 수 있도록 견고하게 만들어야 한다.

견고성은 기술에 관계없이 웹 사이트에서 제공하는 콘텐츠를 사용자가 이용할 수 있도록 제공하는 것을 의미한다. 견고성은 문법 준수, 웹 애플리케이션 접근성의 2가지 지침으로 구성되어 있다.

< 표 3-5 > 견고성 관련 지침 및 검사항목

지침(2개)	검사항목(2개)
4.1(문법 준수) 웹 콘텐츠는 마크업 언어의 문법을 준수해야 한다.	4.1.1(마크업 오류 방지) 마크업 언어의 요소는 열고 닫음, 중첩 관계 및 속성 선언에 오류가 없어야 한다.
4.2(웹 애플리케이션 접근성) 웹 애플리케이션은 접근성이 있어야 한다.	4.2.1(웹 애플리케이션 접근성 준수) 콘텐츠에 포함된 웹 애플리케이션은 접근성이 있어야 한다.

지침 4.1 (문법 준수) 웹 콘텐츠는 마크업 언어의 문법을 준수해야 한다.

가. 용어 설명

- 1) 마크업 언어(Markup language): 마크업 언어는 텍스트의 각 부분에 의미를 나타내는 정보를 기술할 수 있게 제작된 언어이다. XML, HTML 등이 이에 해당한다.

나. 검사항목

4.1.1 (마크업 오류 방지) 마크업 언어의 요소는 열고 닫음, 중첩 관계 및 속성 선언에 오류가 없어야 한다.

마크업 언어의 요소를 사용할 경우, 해당 마크업의 문법을 최대한 준수하여 제공하는 것이 바람직하다. 이 중 태그의 열고 닫음, 중첩관계의 오류가 없도록 제공해야 한다.

- 1) 태그의 열고 닫음: 마크업 언어로 작성된 콘텐츠는 표준에서 특별히 정한 경우를 제외하고는 시작 태그와 끝나는 태그가 정의되어야 한다.
- 2) 태그의 중첩: 열고 닫는 태그가 나타내는 요소는 포함관계가 어긋나지 않아야 한다.

또한 마크업 언어의 속성을 사용할 경우, 해당 마크업의 문법을 최대한 준수하여 제공하는 것이 바람직하다.

- 1) 중복된 속성: 하나의 요소 안에서 마크업 언어의 속성이 중복되어 선언될 경우, 중복된 속성 중 하나는 무시될 수 있으므로, 같은 속성이 중복 선언되지 않도록 제공해야 한다.
- 2) id 속성의 값: 하나의 마크업 문서에는 같은 id 값을 가진 요소가 존재해서는 안 되므로, id 값이 중복되지 않도록 사용해야 한다.

다. 기대 효과

- 1) 시작 태그와 끝나는 태그가 잘 대응되고 태그의 포함관계가 어긋나지 않도록 웹 페이지를 구성하면, 웹 브라우저나 보조기술이 작동을 멈추지 않고 콘텐츠를 명확히 전달해 줄 수 있다.
- 2) 마크업 언어에 사용된 속성이나 중복이 금지된 속성 값이 중복된 경우를 제거하여 일부 기능이 누락되지 않도록 할 수 있다.

지침 4.2 (웹 애플리케이션 접근성) 웹 애플리케이션은 접근성이 있어야 한다.

가. 용어 설명

- 1) 웹 애플리케이션: 웹 콘텐츠에 포함되어 특정한 기능을 수행하도록 구성된 소프트웨어의 일종으로 본 표준에 적용되는 웹 애플리케이션은 웹 콘텐츠에 내장되어 사용하는 것으로 한정한다. 즉, 플러그인 콘텐츠, 자바스크립트 등으로 제작된 사용자와 상호작용하는 동적인 프로그램을 의미한다. 리치 인터넷 애플리케이션(RIA: Rich Internet Application)이라고도 한다.
- 2) 플러그인(Plug-in): 웹 콘텐츠 내에 삽입되는 별도의 프로그램을 의미한다. 예를 들어, 플래시, 플렉스, 실버라이트 등이 이에 해당된다.

나. 검사항목

4.2.1 (웹 애플리케이션 접근성 준수) 콘텐츠에 포함된 웹 애플리케이션은 접근성이 있어야 한다.

- 1) 접근성 API 사용: 웹 애플리케이션은 운영체제가 제공하는 접근성 API 기능을 사용하여 제작되어야 한다. 그렇지 않으면 웹 애플리케이션의 접근성 기능을 보조기기가 지원하지 못하는 경우가 발생할 수 있다.
- 2) 사용자 API 사용: 웹 애플리케이션이 운영체제와 호환되지 않는 접근성 API 기능을 사용하는 경우에 웹 애플리케이션이 제공하는 기능의 명칭, 역할, 상태에 관한 정보가 보조기기에 제공될 수 있어야 한다. 그렇지 않으면 웹 애플리케이션의 접근성 기능을 보조기기가 지원할 수 없게 된다.
- 3) 국내의 보조기기로 접근이 불가능한 웹 애플리케이션은 가능한 한 사용하지 않는 것이 좋으며, 꼭 사용해야 하는 경우에는 대체 수단을 제공해야 한다.

다. 기대 효과

- 1) 웹 애플리케이션이 접근성을 제공할 경우 보조기술이 웹 애플리케이션과 상호작용이 가능하므로 보조기술 사용자가 웹 애플리케이션의 활용할 수 있게 된다.

< 부록 I > 한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침 2.0 개요

원 칙(4개)	지침(13개)	검사항목(22개)
인식의 용이성 (Perceivable)	1.1(대체 텍스트) 텍스트 아닌 콘텐츠에는 대체 텍스트를 제공해야 한다.	1.1.1(적절한 대체 텍스트 제공) 텍스트 아닌 콘텐츠는 그 의미나 용도를 이해할 수 있도록 대체 텍스트를 제공해야 한다.
	1.2(멀티미디어 대체 수단) 동영상, 음성 등 멀티미디어 콘텐츠를 이해할 수 있도록 대체 수단을 제공해야 한다.	1.2.1(자막 제공) 멀티미디어 콘텐츠에는 자막, 원고 또는 수화를 제공해야 한다.
	1.3(명료성) 콘텐츠는 명확하게 전달되어야 한다.	1.3.1(색에 무관한 콘텐츠 인식) 콘텐츠는 색에 관계없이 인식될 수 있어야 한다.
		1.3.2(명확한 지시사항 제공) 지시사항은 모양, 크기, 위치, 방향, 색, 소리 등에 관계없이 인식될 수 있어야 한다.
		1.3.3(텍스트 콘텐츠의 명도 대비) 텍스트 콘텐츠와 배경 간의 명도 대비는 4.5대 1 이상이어야 한다.
운용의 용이성 (Operable)	2.1(키보드 접근성) 콘텐츠는 키보드로 접근할 수 있어야 한다.	1.3.4(배경음 사용 금지) 자동으로 재생되는 배경음을 사용하지 않아야 한다.
		2.1.1(키보드 사용 보장) 모든 기능은 키보드만으로도 사용할 수 있어야 한다.
	2.2(충분한 시간 제공) 콘텐츠를 읽고 사용하는 데 충분한 시간을 제공해야 한다.	2.1.2(초점 이동) 키보드에 의한 초점은 논리적으로 이동해야 하며, 시각적으로 구별할 수 있어야 한다.
		2.2.1(응답시간 조절) 시간제한이 있는 콘텐츠는 응답시간을 조절할 수 있어야 한다.
	2.3(광과민성 발작 예방) 광과민성 발작을 일으킬 수 있는 콘텐츠를 제공하지 않아야 한다.	2.2.2(정지 기능 제공) 자동으로 변경되는 콘텐츠는 움직임을 제어할 수 있어야 한다.
		2.3.1(깜빡임과 번쩍임 사용 제한) 초당 3~50회의 주기로 깜빡이거나 번쩍이는 콘텐츠를 제공하지 않아야 한다.
	2.4(쉬운 내비게이션) 콘텐츠는 쉽게 내비게이션할 수 있어야 한다.	2.4.1(반복 영역 건너뛰기) 콘텐츠의 반복되는 영역은 건너뛸 수 있어야 한다.
		2.4.2(제목 제공) 페이지, 프레임, 콘텐츠 블록에는 적절한 제목을 제공해야 한다.
		2.4.3(적절한 링크 텍스트) 링크 텍스트는 용도나 목적을 이해할 수 있도록 제공해야 한다.

원 칙	지침(13개)	검사항목(22개)
이해의 용이성 (Understandable)	3.1(가독성) 콘텐츠는 읽고 이해하기 쉬워야 한다.	3.1.1(기본 언어 표시) 주로 사용하는 언어를 명시해야 한다.
	3.2(예측 가능성) 콘텐츠의 기능과 실행결과는 예측 가능해야 한다.	3.2.1(사용자 요구에 따른 실행) 사용자가 의도하지 않은 기능(새 창, 초점변화 등)은 실행되지 않아야 한다.
	3.3(콘텐츠의 논리성) 콘텐츠는 논리적으로 구성해야 한다.	3.3.1(콘텐츠의 선형화) 콘텐츠는 논리적인 순서로 제공해야 한다.
		3.3.2(표의 구성) 표는 이해하기 쉽게 구성해야 한다.
	3.4(입력 도움) 입력 오류를 방지하거나 정정할 수 있어야 한다.	3.4.1(레이블 제공) 입력 서식에는 대응하는 레이블을 제공해야 한다.
		3.4.2(오류 정정) 입력 오류를 정정할 수 있는 방법을 제공해야 한다.
견고성 (Robust)	4.1(문법 준수) 웹 콘텐츠는 마크업 언어의 문법을 준수해야 한다.	4.1.1(마크업 오류 방지) 마크업 언어의 요소는 열고 닫음, 중첩 관계 및 속성 선언에 오류가 없어야 한다.
	4.2(웹 애플리케이션 접근성) 웹 애플리케이션은 접근성이 있어야 한다.	4.2.1(웹 애플리케이션 접근성 준수) 콘텐츠에 포함된 웹 애플리케이션은 접근성이 있어야 한다.

< 부록 II > 한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침 2.0 검사항목과 W3C WCAG 2.0 중요도 1
성공기준 비교표

원 칙(4개)	한국형 웹 콘텐츠 접근성 2.0 검사항목(22개)	W3C WCAG 2.0 중요도 1 성공기준(25개)
인식의 용이성 (Perceivable)	1.1.1(적절한 대체 텍스트 제공) 텍스트 아 닌 콘텐츠는 그 의미나 용도를 이해할 수 있도록 대체 텍스트를 제공해야 한다.	1.1.1 Non-text Contents
	1.2.1(자막 제공) 멀티미디어 콘텐츠에는 자막, 원고 또는 수화를 제공해야 한다.	1.2.1 Audio-only and Video-only(Prerecorded) 1.2.2 Captions(Prerecorded) 1.2.3 Audio Description or Media Alternative
	1.3.1(색에 무관한 콘텐츠 인식) 콘텐츠는 색에 관계없이 인식될 수 있어야 한다.	1.3.1 Info and relationships 1.4.1 Use of Color
	1.3.2(명확한 지시사항 제공) 지시사항은 모양, 크기, 위치, 방향, 색, 소리 등에 관계없이 인식될 수 있어야 한다.	1.3.3 Sensory Characteristics
	1.3.3(텍스트 콘텐츠의 명도 대비) 텍스트 콘텐츠와 배경 간의 명도 대비는 4.5대 1 이상이어야 한다.	1.4.3 Contrast(중요도 2 항목)
	1.3.4(배경음 사용 금지) 자동으로 재생 되는 배경음을 사용하지 않아야 한다.	1.4.2 Audio Control
운용의 용이성 (Operable)	2.1.1(키보드 사용 보장) 모든 기능은 키 보드만으로도 사용할 수 있어야 한다.	2.1.1 Keyboard
	2.1.2(초점 이동) 키보드에 의한 초점은 논 리적으로 이동해야 하며, 시각적으로 구 별할 수 있어야 한다.	1.1.2 No keyboard trap 2.4.2 Focus Order
	2.2.1(응답시간 조절) 시간제한이 있는 콘 텐츠는 응답시간을 조절할 수 있어야 한 다.	2.2.1 Timing Adjustable
	2.2.2(정지 기능 제공) 자동으로 변경되는 콘텐츠는 움직임을 제어할 수 있어야 한 다.	2.2.2 Pause, Stop, Hide
	2.3.1(깜빡임과 번쩍임 사용 제한) 초당 3~50회의 주기로 깜박이거나 번쩍이는 콘텐츠를 제공하지 않아야 한다.	2.3.1 Three Flashes or Below Threshold
	2.4.1(반복 영역 건너뛰기) 콘텐츠의 반복 되는 영역은 건너뛸 수 있어야 한다.	2.4.1 Bypass Blocks
	2.4.2(제목 제공) 페이지, 프레임, 콘텐츠 블 록에는 적절한 제목을 제공해야 한다.	2.4.2 Page Titled
	2.4.3(적절한 링크 텍스트) 링크 텍스트는 용도나 목적을 이해할 수 있도록 제공해 야 한다.	2.4.4 Link Purpose

원 칙	한국형 웹 콘텐츠 접근성 2.0 검사항목(22개)	W3C WCAG 2.0 중요도 1 성공기준(25개)
이해의 용이성 (Understandable)	3.1.1(기본 언어 표시) 주로 사용하는 언어를 명시해야 한다.	3.1.1 Language of Page
	3.2.1(사용자 요구에 따른 실행) 사용자가 의도하지 않은 기능(새 창, 초점변화 등)은 실행되지 않아야 한다.	3.2.1 On Focus 3.2.2 On Input
	3.3.1(콘텐츠의 선형화) 콘텐츠는 논리적인 순서로 제공해야 한다.	1.3.2 Meaningful Sequence
	3.3.2(표의 구성) 표는 이해하기 쉽게 구성해야 한다.	1.3.1 Info and relationships
	3.4.1(레이블 제공) 입력 서식에는 대응하는 레이블을 제공해야 한다.	3.3.2 Labels or Instructions
	3.4.2(오류 정정) 입력 오류를 정정할 수 있는 방법을 제공해야 한다.	3.3.1 Error Identification
견고성 (Robust)	4.1.1(마크업 오류 방지) 마크업 언어의 요소는 열고 닫음, 중첩 관계 및 속성 선언에 오류가 없어야 한다.	4.1.1 Parsing
	4.2.1(웹 애플리케이션 접근성 준수) 콘텐츠에 포함된 웹 애플리케이션은 접근성이 있어야 한다.	4.1.2 Name, Role, Value

< 부록 III > 한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침 2.0 검사항목(22개) 사례

본 한국형 웹 콘텐츠 접근성 표준 검사항목 사례는 “웹 콘텐츠 접근성 표준”을 기반으로 웹 개발자 및 운영자들이 웹 사이트 구축·운영 시 웹 접근성 준수여부를 쉽게 평가할 수 있도록 도움을 주기 위해 제공하는 것이다. 본 표준에 포함된 총 22개 검사항목에 대한 대표적인 기술 구현 방법, 구축 사례(올바른 적용, 잘못된 적용)를 제공한다.

- ① (적절한 대체 텍스트 제공) 텍스트 아닌 콘텐츠는 그 의미나 용도를 이해할 수 있도록 대체 텍스트를 제공해야 한다.

※ 관련: 원칙 1 인식의 용이성, 지침 1.1 대체 텍스트

□ 기술 구현 방법

- 의미가 있는 이미지의 경우, 의미나 기능이 동등한 대체 텍스트를 제공해야 한다.
- 의미가 없는 이미지의 경우(글머리기호, 테두리, 장식용 이미지, 공백 이미지 등), 대체 텍스트를 빈 공간(alt="")으로 제공해야 한다.
- 웹 애플리케이션 또는 리치 인터넷 애플리케이션(Rich Internet Application)의 경우, 해당 저작도구에서 제공하는 접근성 기능을 활용하여 대체 텍스트를 제공해야 한다.
 - Silverlight의 경우 키보드를 사용해서 접근이 가능하게 제작하면 UIA(UI Automation)를 통해서 접근성 기능을 제공할 수 있다.
 - Flash의 경우, 액세스 가능성 패널에서 이름(Name)이나 설명(Description)으로 제공해야 한다.

□ 구축 사례

가. 올바른 적용: 이미지에 적절한 대체 텍스트 제공

가-1) 로고 등 의미가 있는 이미지

< 올바른 적용(○): 이미지에 대한 대체 텍스트 제공 >



```

```

가-2) 이미지 맵에 대한 대체 텍스트 제공

< 올바른 적용(○): 이미지 맵에 대한 대체 텍스트 제공 >



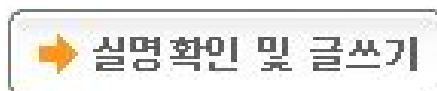
```

<map name="language">
  <area alt="English" shape="rect" coords="10,5,66,19"
href="/en/">
  <area alt="Korean" shape="rect" coords="10,17,66,32"
href="/ko/">
</map>
```

※ 이미지 맵의 경우, 맵 자체에 대한 대체 텍스트(alt="language")도 제공해야 함

가-3) 서식 버튼 이미지에 대한 대체 텍스트 제공

< 올바른 적용(○): 서식의 전송(submit) 버튼에 대한 대체 텍스트 제공 >



```
<input type="image" src="btn_write.gif" alt="실명확인 및 글쓰기">
```

가-4) 막대그래프 이미지에 대한 대체 텍스트 제공

< 올바른 적용(○): 막대그래프 이미지에 대한 대체 텍스트 제공 >



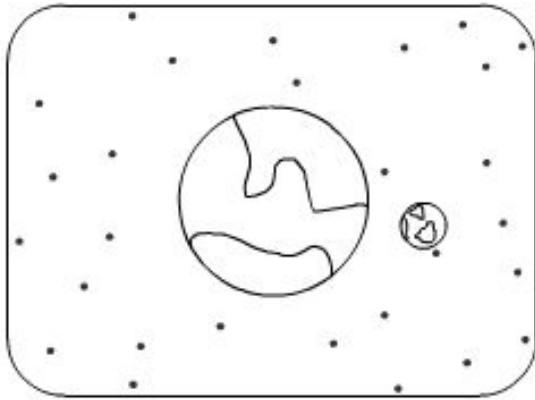
```

```

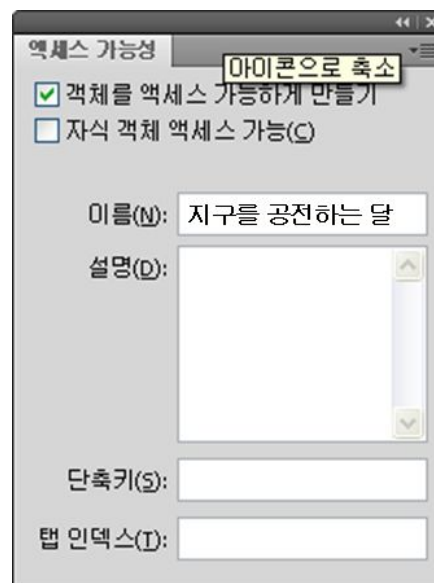
가-5) Flash에서의 대체 텍스트 제공 방법

< 올바른 적용(○): Flash에서의 대체 텍스트 제공 >

< Flash 제공 화면 >



< Flash 액세스 가능성 패널 이용
- 대체 텍스트 제공 사례 >



나. 잘못된 적용: 의미 있는 이미지에 부적절한 대체 텍스트 제공

나-1) 의미 있는 이미지에 무의미한 대체 텍스트(alt="") 제공

< 잘못된 적용(x): 의미 있는 이미지에 잘못된 대체 텍스트 제공 >

- Alt= 01. 보다 효율적이고 편리한 맞춤형 One-Stop 서비스 조회
- Alt= 02. 대상별, 생애주기별, 욕구정보를 통한 주민서비스 안내
- Alt= 03. 공공 및 민간시설/단체의 서비스 정보 제공

```
<ol>
<li></li>
<li></li>
<li></li>
</ol>
```

- 의미 있는 이미지임에도 불구하고 대체 텍스트를 무의미하게 제공(alt="")하고 있어 시각장애인 등은 올바른 정보를 인식할 수 없음

해결 방안) 이미지에 적절한 대체 텍스트(예를 들어 alt="보다 효율적이고 편리한 맞춤형 One-Stop 서비스 조회" 등)를 제공해야 함

- 나-2) 의미 있는 이미지에 의미를 파악하기 어려운 대체 텍스트 제공

< 잘못된 적용(×): 의미 있는 이미지에 잘못된 대체 텍스트 제공 >



- 조직의 미션, 비전, 혁신목표 등 많은 정보를 포함하고 있는 이미지임에도 불구하고 대체 텍스트를 단지 alt="이미지"라고만 제공하고 있어 올바른 정보를 인식할 수 없음

해결 방안) 이미지의 의미를 모두 파악할 수 있도록 충분한 설명이 제공되는 대체 텍스트를 제공해야 함

나-3) 이미지 업데이트 시 대체 텍스트 미수정

< 잘못된 적용(x): 이미지 업데이트 시 대체 텍스트를 수정하지 않은 사례 >



- o '참여광장'이라는 이미지를 '국민광장'이라고 업데이트하였으나, 대체 텍스트는 기존의 alt="참여광장"으로 남아 있음

해결 방안) 이미지 업데이트시 대체 텍스트도 이미지의 내용과 동일하게 제공해야 함

나-4) 의미가 없는 이미지에 무의미한 대체 텍스트 제공

< 잘못된 적용(x): 무의미한 대체 텍스트 제공 >



- o 윗 줄, 옆 줄 등 경계영역 표시를 위해 이미지를 사용한 사례로, 불필요한 대체 텍스트인 alt="BG_top", alt="BG_leftTop" 등을 제공하고 있어 무의미한 정보를 얻게 되는 문제가 발생함

해결 방안) 의미가 없는 이미지(글머리기호, 테두리, 장식용 이미지, 공백이미지 등)에 대한 대체 텍스트는 공백(alt="")으로 제공해야 함

나-5) 의미가 있는 이미지를 제대로 파악할 수 없는 대체 텍스트 제공

< 잘못된 적용(x): 의미를 제대로 파악할 수 없는 대체 텍스트 제공 >



- o 이미지를 통해 반도체 산업의 수출액 및 생산규모에 대한 정보를 제공하고 있으나, 대체 텍스트의 경우에는 alt="그래프-수출주도형반도체산업", alt="그래프-생산규모" 등 단순 제목만을 제공하여 실제 사용자가 얻고 싶은 2004년과 2005년의 반도체 수출액, 세계 생산규모, 국내 생산규모 등의 정보를 얻지 못함

해결 방안) 의미를 동등하게 인식할 수 있도록 대체 텍스트 제공 필요 (alt="2004년 반도체 수출액 2,538억원, 수입액 265억원, 2005년 반도체 수출액 2,847억원, 수입액 302억원")

나-6) 대체 텍스트를 title 속성만으로 제공한 경우

< 잘못된 적용(x): 대체 텍스트를 title 속성만으로 제공하는 경우 >



```
<img src=logo.gif" title="한국정보화진흥원 로고"/>
```

- o 이미지에 대한 대체 텍스트를 alt로 제공하지 않고 title만으로 제공하는 것은 잘못된 방법임. 이미지에 대한 대체 텍스트는 반드시 alt 속성으로 제공해야 함

해결 방안) 이미지에 대한 대체 텍스트는 반드시 alt 태그를 이용해서 제공해야 함 . 자세한 설명이 필요하지 않는 경우에는 title 속성은 사용할 필요가 없음

② (자막 제공) 멀티미디어 콘텐츠에는 자막, 원고 또는 수화를 제공해야 한다.

※ 관련: 원칙 1 인식의 용이성, 지침 1.2 멀티미디어 대체 수단

□ 기술 구현 방법

o 동영상, 음성 등 멀티미디어 콘텐츠 제공시에는 청각장애인 등이 해당 콘텐츠를 이해할 수 있도록 자막, 원고 또는 수화를 제공해야 한다.

※ 실시간 방송이라도 대체 수단을 제공하는 것이 원칙이나, 예외로 인정할 수 있으며 음성이 없는 음악 방송의 경우에는 예외로 인정

□ 구축 사례

가. 올바른 적용: 동영상, 음성 등에 대체 수단(자막, 원고 또는 수화)을 제공

가-1) 동영상에 대한 동기화된 자막과 수화 제공

< 올바른 적용(○): 동영상, 음성 등 멀티미디어 콘텐츠에 대한 동기화된 자막과 수화 제공 >



가-2) 동영상에 대한 원고 제공

< 올바른 적용(○): 동영상 콘텐츠에 대한 원고 제공 >

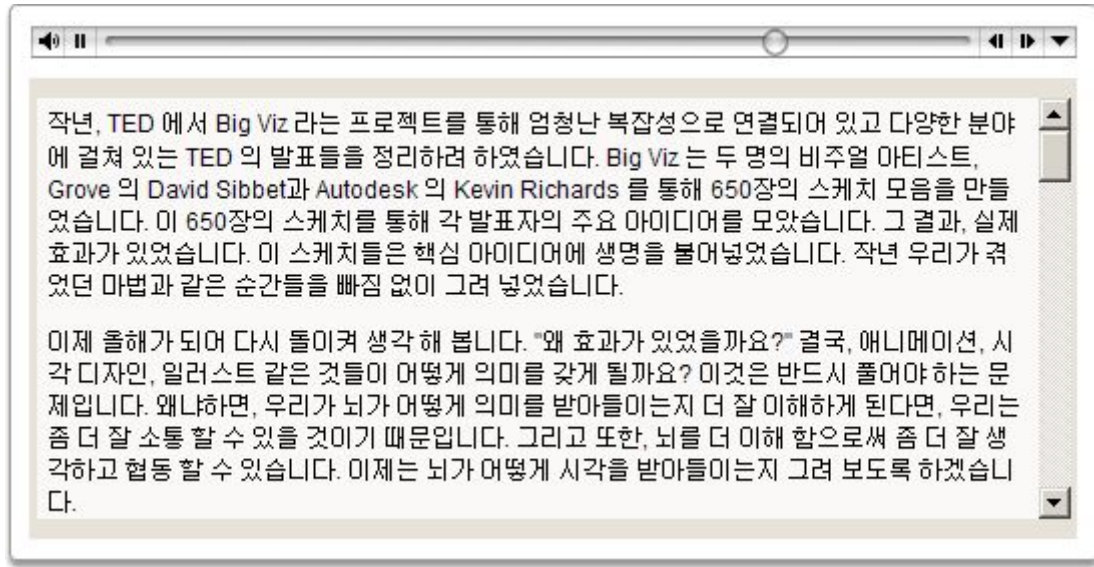
이 버스는 청와대로 갑니다

2008-05-02



가-3) 음성만 제공(Audio-only)되는 멀티미디어 콘텐츠에 대본 제공

< 올바른 적용(O): 음성만 제공되는 멀티미디어 콘텐츠에 대본 제공 >



- o 음성만 제공되는 멀티미디어 콘텐츠의 경우에는 음성을 들을 수 없는 사람이나 환경을 대비하여 반드시 대본을 제공해야 함

나. 잘못된 적용: 동영상, 음성 등에 대체 수단을 제공하지 않음

나-1) 동영상에 대한 자막 및 원고 미제공

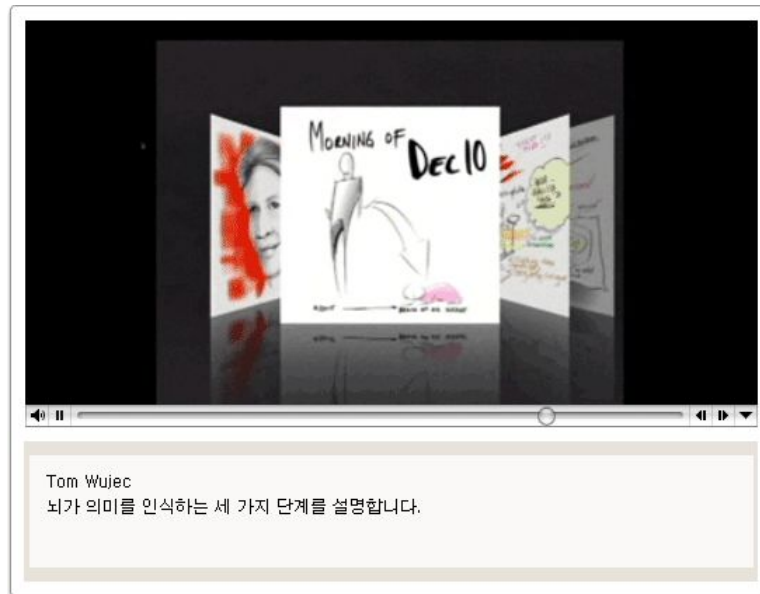
< 잘못된 적용(x): 동영상, 음성 등 멀티미디어 콘텐츠에 대한 자막 및 원고 미제공 >



해결 방안) 동영상, 음성 등 멀티미디어 콘텐츠에 대한 대체 수단 (자막, 원고 또는 수화)을 제공해야 함

나-2) 동영상에 대한 요약 자막 제공

< 잘못된 적용(×): 동영상, 음성 등 멀티미디어 콘텐츠에 대한 요약 정보만 제공 >



해결 방안) 요약 정보만 제공하지 말고, 동일한 정보의 대체 수단(자막, 원고 또는 수화)을 제공해야 함

나-3) 영상만 제공(Video-only)되는 멀티미디어 콘텐츠 인식 제공 불가능

< 잘못된 적용(×): 영상에 대한 인식 불가능 사례(화면 해설 제공 필요) >



해결 방안) 영상에 대한 상황을 인식할 수 있도록 화면 해설 필요 (대한민국 사계절을 아름다움을 표현한 영상)

③ (색에 무관한 콘텐츠 인식) 콘텐츠는 색에 관계없이 인식될 수 있어야 한다.

※ 관련: 원칙 1 인식의 용이성, 지침 1.3 명료성

□ 기술 구현 방법

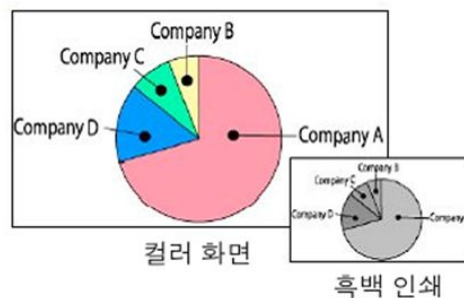
○ 콘텐츠가 제공하는 텍스트나 그래픽 정보는 색상을 제거하더라도 그 내용을 인지할 수 있어야 한다.

※ 흑백 프린터 및 흑백 모니터로 출력할 경우, 콘텐츠를 구분하지 못하면 준수하지 못한 것으로 판단

□ 구축 사례

가. 올바른 적용: 정보를 색상이 아닌 패턴이나 명암으로 인식

< 올바른 적용(○): 정보를 색상이 아닌 화살표 등을 통해 인식 >

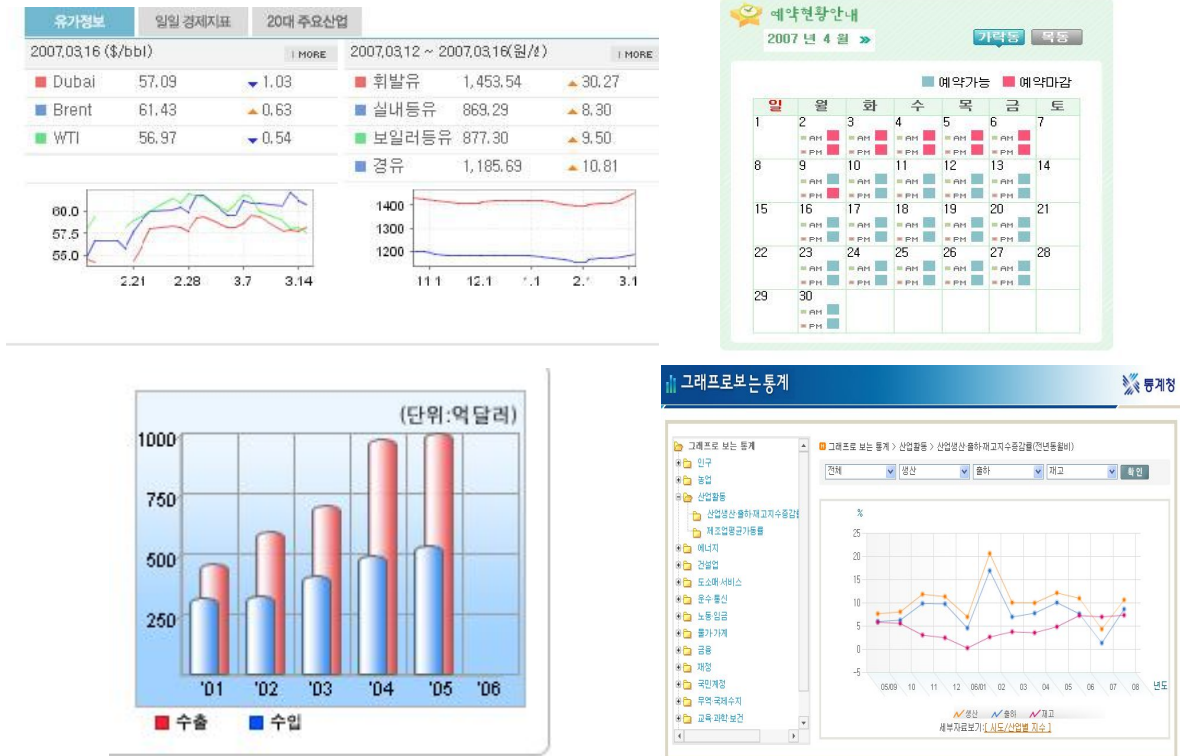


나. 잘못된 적용: 콘텐츠를 색상만으로 구분

< 잘못된 적용(×): 콘텐츠를 색상만으로 구분할 수 있도록 제공 >



< 잘못된 적용(x): 콘텐츠를 색상만으로 구분할 수 있도록 제공 >



해결 방안) 색상을 배제하고서라도 구분할 수 있도록, □, △, ○, ▨, ▩, ▪, ▫ 등으로 표현하여 색상 이외로도 구분할 수 있도록 제공해야 함

< 잘못된 적용(x): 회원가입 등에서 필수항목을 색상만으로 구분 >

The screenshot shows a membership registration form. Fields are color-coded to indicate required information, which is a poor practice according to the standard. The fields include:

- 회원 ID (Member ID)
- 비밀번호 (Password)
- 비밀번호확인 (Confirm Password)
- 회원성명 (Member Name)
- 회원주민등록번호 (Member Resident Registration Number)
- 연락가능한 이메일 (Contactable Email)

해결 방안) 색상을 배제하고서라도 구분할 수 있도록, “*” 등을 색상과 함께 제공하여 색상 이외로도 구분할 수 있도록 제공해야 함

- ④ (명확한 지시사항 제공) 지시사항은 모양, 크기, 위치, 방향, 색, 소리 등에 관계없이 인식될 수 있어야 한다.

※ 관련: 원칙 1 인식의 용이성, 지침 1.3 명료성

□ 기술 구현 방법

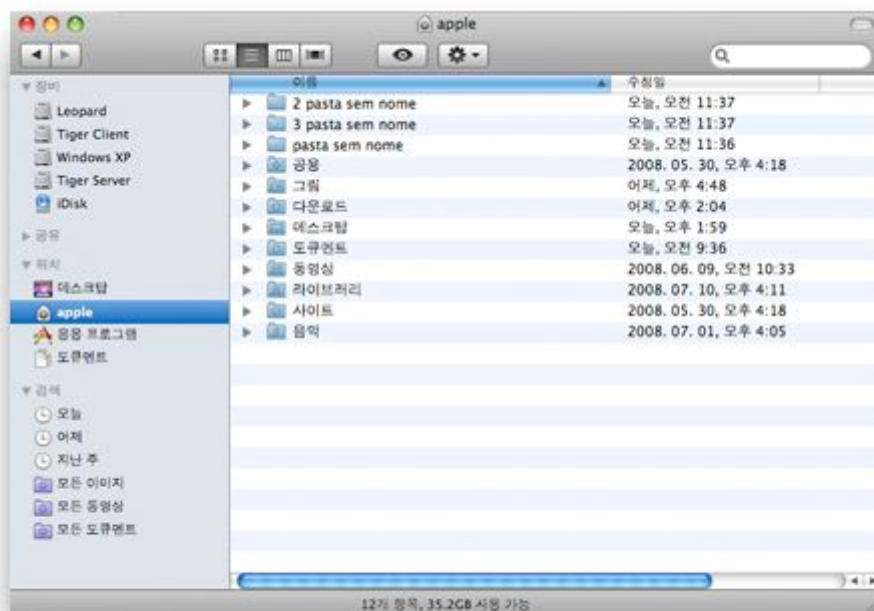
- 모양, 크기, 위치, 방향, 색, 소리 등에 의존적이지 않은 명시적인 설명이나 안내문을 제공하여야 한다.

□ 구축 사례

가. 잘못된 적용: 위치, 모양, 색에 의존적인 버튼 설명

< 잘못된 적용(x): 지시사항을 위치(왼쪽), 모양(동그란), 색(빨간)만으로 제공한 사례 >

- "윈도우를 닫으려면 왼쪽 상단에 있는 동그란 빨간 버튼을 클릭"한다는 지시문의 경우 구체적인 설명이 부족하여 이를 이용하지 못할 우려가 있음



해결 방안) 지시사항에 대한 명시적인 설명 제공 : “왼쪽 상단의 첫 번째 동그란 빨간 버튼인 창 닫기 버튼을 선택하시면, 윈도우를 종료하실 수 있습니다.”

- ⑤ (텍스트 콘텐츠의 명도 대비) 텍스트 콘텐츠와 배경 간의 명도 대비는 4.5대 1 이상이어야 한다.

※ 관련: 원칙 1 인식의 용이성, 지침 1.3 명료성

□ 기술 구현 방법

- 텍스트 콘텐츠와 배경 간의 명도 대비를 높게 제공해야 한다.

□ 구축 사례

가. 잘못된 적용: 명도 대비가 부족한 텍스트 콘텐츠 사례

< 잘못된 적용(×): 명도 대비가 부족한 텍스트 콘텐츠 사례 >

모든 전경 글꼴과 배경 색은 최소한 4.5:1의 명암 대비를 만족해야 한다.

명암 대비는 글꼴의 크기 또는 굵기와 밀접한 관계가 있습니다. 따라서 모든 크기의 글꼴에 4.5:1의 명암 대비를 부여해야 하는 것은 아닙니다. 만약 글꼴이 크거나 굵다면 명암 대비는 조금 더 완화된 기준을 적용해도 됩니다. 지침에서는 큰 문자(**18pt 이상** 또는 **14pt 굵은 글꼴**)에 한하여 3:1 수준의 명암 대비를 갖출 것을 요구하고 있으며 이는 일반적인 크기의 글꼴(약 12~14px 정도)이 4.5:1의 명암 대비를 갖추어야 하는 것으로부터 조금 완화된 기준입니다.

WCAG 2.0 지침은 명암의 강도를 '1~21' 단계로 나누고 명암을 전혀 구분할 수 없는 상태를 '1:1'(white:white)으로 표현하며 전경과 배경이 확연하게 구분되는 상태를 '21:1'(black:white)으로 표현합니다.

사람이 이 명암의 등급을 정확히 판별하는 것은 어렵기 때문에 여기서 실무 적용시 애로 사항이 발생하게 되고 빈번하게 사용되는 색에 대한 사용 메뉴얼을 필요로 하게 됩니다. 이것을 도와주는 것이 바로 색 분석 도구 인데 웹에서 즉시 판별할 수 있고 또는 전용 소프트웨어를 설치해도 됩니다.

해결 방안) 텍스트 콘텐츠와 배경 간의 명도 대비를 높게 제공해야 한다.

- ※ 흰색 배경에 글꼴의 크기가 12px 이라면 #777777 색상을 적용 했을 때 '4.48:1' 수준의 명암 대비를 갖게 되어 충분하지 않다. 흰색 배경이고 글꼴 크기가 12px 이라면 적어도 #767676 색이 적용되어야 '4.5:1' 이상의 충분한 명암 대비가 나온다.

< 명도 대비 평가 도구 >

1) Colour Contrast Check(snook.ca) -

http://www.snook.ca/technical/colour_contrast/colour.html

Colour Contrast Check
 Date created: January 11, 2005
 Date last modified: February 14, 2005
[Visit the discussion](#)

The Colour Contrast Check Tool allows to specify a foreground and a background colour and determine if they provide enough of a contrast "when viewed by someone having color deficits or when viewed on a black and white screen"[W3C].

The tool will indicate that the colours pass the test if both the colour difference and the brightness difference exceed their threshold. It will indicate that it sort of passes if only one of the two values exceed their threshold. And finally, it'll fail to pass if neither value exceeds its threshold.

You can enter a three character value (eg: 036) and it'll automatically convert it to it's six character version.

Foreground Colour:	Background Colour:	Results
#333333	#FFCCCC	Lorem ipsum dolor sit amet. Brightness Difference: (>= 125) 168.249 Colour Difference: (>= 500) 510 Are colours compliant? YES!

2) Colour Contrast(Juicy Studio) -

<http://juicystudio.com/services/luminosityconstratio.php>

Juicy Studio

Luminosity Colour Contrast Ratio Analyser

You are here: [Home](#) > [Quality Assurance](#) > [Luminosity Colour Contrast Ratio Analyser](#)

[Site Navigation](#)

Colour Contrast

The old Accessibility Evaluation and Repair Tools ([AERT](#)) suggested algorithm for determining colour contrast now directs here. The AERT algorithm was never a recommendation, and WCAG 2.0's luminosity contrast algorithm is recommended instead.

[Success Criterion 1.4.3](#) of [WCAG 2.0](#) requires the visual presentation of text and images of text has a [contrast ratio](#) of at least 4.5:1, except for the following:

- Large Text: Large-scale text and images of large-scale text have a contrast ratio of at least 3:1;
- Incidental: Text or images of text that are part of an inactive user interface component, that are pure decoration, that are not visible to anyone, or that are part of a picture that contains significant other visual content, have no contrast requirement.
- Logotypes: Text that is part of a logo or brand name has no minimum contrast requirement.

Analyse Luminosity Contrast Ratio

Colours

Background Colour:

Foreground Colour:

Search Criteria

Site Navigation

- Main Content
- Switch to High Contrast
- Home
- Quality Assurance
- Articles Archive
- Privacy Statement
- Contact

Twitterings

- Wifi still not working at hotel! Going for a meal with Charlie and @stevefaulkner 23rd Sep 2009 5:45 pm
- Had a productive

3) Colour Contrast Analyzer(Colors on the web) -

<http://www.colorsontheweb.com/colorcontrast.asp>

4) Contrast Analyser(The Paciello Group) -

<http://www.paciellogroup.com/resources/contrast-analyser.html> Windows/MAC Application.

⑥ (배경음 사용 금지) 자동으로 재생되는 배경음을 사용하지 않아야 한다.

※ 관련: 원칙 1 인식의 용이성, 지침 1.3 명료성

□ 기술 구현 방법

○ 콘텐츠는 배경음에 의해 방해 받지 않아야 한다.

□ 구축 사례

가. 잘못된 적용: 배경음을 제공하는 사례

< 잘못된 적용(×): 배경음을 제공한 사례 >

○ 자동으로 배경 음악이 생성되는 사례로 화면낭독 프로그램 이용자 등에게 불편을 줌



해결 방안) 배경음이 자동으로 재생되지 않고, 사용자의 선택에 의해 배경음이 제공 되도록 제공해야 함. 화면낭독 프로그램 (Screen reader)을 사용하는 사람들은 화면낭독 프로그램에서의 음성과 배경음 간의 충돌로 인해 웹 사이트 이용에 애로를 느낌

⑦ (키보드 사용 보장) 모든 기능은 키보드만으로도 사용할 수 있어야 한다.

※ 관련: 원칙 2 운용의 용이성, 지침 2.1 키보드 접근성

□ 기술 구현 방법

○ 키보드만으로도 웹 콘텐츠가 제공하는 모든 기능을 수행할 수 있어야 한다.

※ 마우스 이벤트와 키보드 이벤트를 동일하게 적용하여 키보드(Tab키, Shift+Tab키, 상, 하, 좌, 우 방향키 등)로도 마우스로 사용하는 기능과 동일하게 제공할 수 있게 하는 경우 준수한 것으로 판단

□ 구축 사례

가. 올바른 적용: 키보드만으로 모든 기능 이용 가능

가-1) 키보드만으로 모든 기능이 이용 가능한 콘텐츠

○ 기본적으로는 장치(마우스) 종속적인 이벤트 핸들러(onmouseover, onmouseout 등)를 사용할 때 키보드 장치 독립적인 이벤트 핸들러(onfocus, onblur 등)를 동일하게 제공하며, 키보드로 작동되어야 함

※ 단, HTML 상에서 이벤트 핸들러가 동일하다고 반드시 같은 동작을 하는 것은 아니기 때문에 실제 키보드로 작동되는지 여부를 점검해야 함

< 올바른 적용(○): 장치 독립적인 이벤트 핸들러 제공 >

```
<a href="/woopuns/woopuns_main.jsp" onmouseover="swapImageOn(1)"
onfocus="swapImageOn(1)" onmouseout="swapImageOff(1)"
onblur="swapImageOff(1)">
```

나. 잘못된 적용: 마우스로만 콘텐츠 이용이 가능하며, 키보드로는 콘텐츠 이용이 불가능

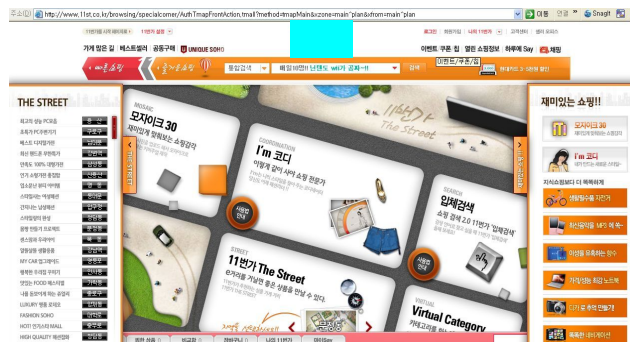
나-1) 키보드로 모든 콘텐츠를 이용하지 못하는 콘텐츠

- 키보드로 주요 메뉴는 이용하지 못하고 건너뛰며, 바로 아이디와 비밀번호로 이동하는 경우

< 잘못된 적용(×): 키보드로 메뉴를 이용할 수 없는 사례 >



< 잘못된 적용(×): 키보드로 처음부터 끝까지 이동하지 못하는 사례 >



해결 방안) 키보드만으로 모든 기능을 이용할 수 있도록 제공해야 함

나-2) 키보드로 포커스가 되지 않는 콘텐츠

- 링크가 적용된 이미지의 테두리를 없애기 위해 `onfocus="this.blur()"`를 제공한 경우 키보드 포커스가 되지 않기 때문에, 이러한 경우 준수하지 못한 것으로 판단

< 잘못된 적용(×): 키보드로 포커스가 되지 않는 사례 >

```
<input type="submit" onfocus="this.blur()">
<a onfocus="this.blur()" href="Page.html">공지사항</a>
```

해결 방안) 키보드만으로 포커스가 가능하도록 제공해야 함

- ⑧ (초점 이동) 키보드에 의한 초점은 논리적으로 이동해야 하며, 시각적으로 구별할 수 있어야 한다.

※ 관련: 원칙 2 운용의 용이성, 지침 2.1 키보드 접근성

□ 기술 구현 방법

- 키보드로 조작할 경우에도 초점의 이동 순서가 논리적으로 제공되어야 한다.
- 초점을 받은 콘텐츠는 시각적으로 인지할 수 있도록 제공해야 한다.

□ 구축 사례

가. 올바른 적용: 키보드만으로 초점 순서가 논리적으로 제공된 사례

가-1) 키보드만으로 초점 순서가 논리적으로 제공된 사례

- 초점 순서(아이디 → 비밀번호 → 로그인)가 키보드만으로도 논리적으로 제공해야 함

< 올바른 적용(○): 키보드만으로 초점 순서가 논리적인 경우 >



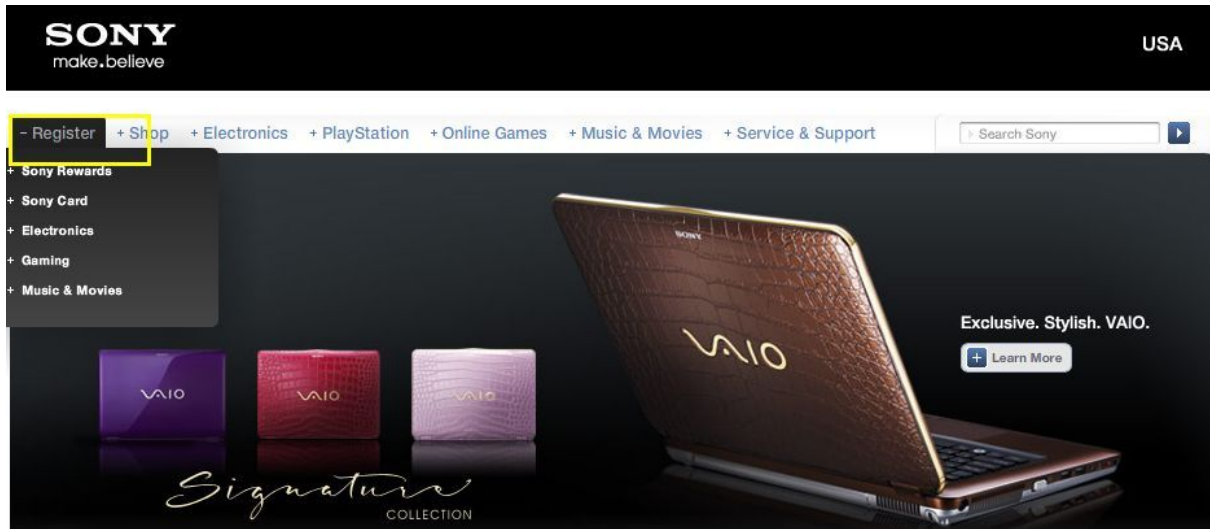
가-2) 초점을 받은 콘텐츠를 시각적으로 표현한 경우

< 올바른 적용(○): 초점을 받은 콘텐츠를 시각적으로 표현한 경우 >



※ 인터넷 익스플로러 브라우저의 경우, 초점을 받을 때 검은색 테두리로 시각적으로 보여줌

< 올바른 적용(○): 초점을 받은 콘텐츠를 시각적으로 표현한 경우(Flash) >



※ Flash 콘텐츠 중 특정 내용이 초점을 받을 경우, 초점을 받은 콘텐츠를 노란색 테두리로 시각적으로 보여줌

나. 잘못된 적용: 초점 순서가 논리적이지 못한 경우

나-1) 키보드로 초점 순서가 논리적이지 못한 경우

< 잘못된 적용(×): 키보드로 초점 순서가 논리적이지 못한 경우 >



나-1) 초점 구분이 불가능한 경우: 자바스크립트 오용

< 잘못된 적용(×): 초점 구분이 불가능한 경우 >

`<a href="destination.html" onfocus="this.blur()">자바스크립트 오용 사례</a>`

나-2) 초점 구분이 불가능한 경우 : CSS outline 속성 오용

< 잘못된 적용(x): 초점 구분이 불가능한 경우 >

HTML

```
<a href="destination.html">CSS outline 오용 사례</a>
```

CSS

```
a { outline:none; }
```

나-3) 초점 구분이 불가능한 경우 : CSS overflow 속성 오용

< 잘못된 적용(x): 초점 구분이 불가능한 경우 >

HTML

```
<li><a href="destination.html">CSS overflow 속성 오용 사례</a></li>
```

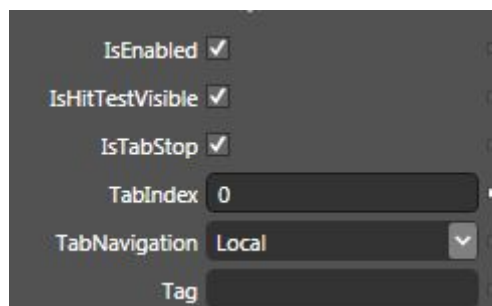
CSS

```
li { overflow:hidden; width:200px; height:30px;}
a { display:inline-block; width:200px; height:30px;}
```

해결 방안) 자바스크립트, CSS 등을 활용하여 초점을 없애지 말고 ,브라우저나 플러그인 등에서 제공하는 초점을 그대로 표현될 수 있도록 제공해야 함

< Sliverlight에서의 키보드 초점 이동 구현 방법 >

o Silverlight에서는 디자인과 상관없이 초점 순서를 조절할 수 있는 TabIndex 속성을 사용해서 논리적인 순서로 변경해야 합니다.



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

※ 관련: 원칙 2 운용의 용이성, 지침 2.2 충분한 시간 제공

□ 기술 구현 방법

- 실시간 이벤트나 제한된 시간에 수행해야 하는 활동 등은 사용자가 시간에 구애받지 않고 읽거나, 상호작용을 하며 응답할 수 있어야 한다.

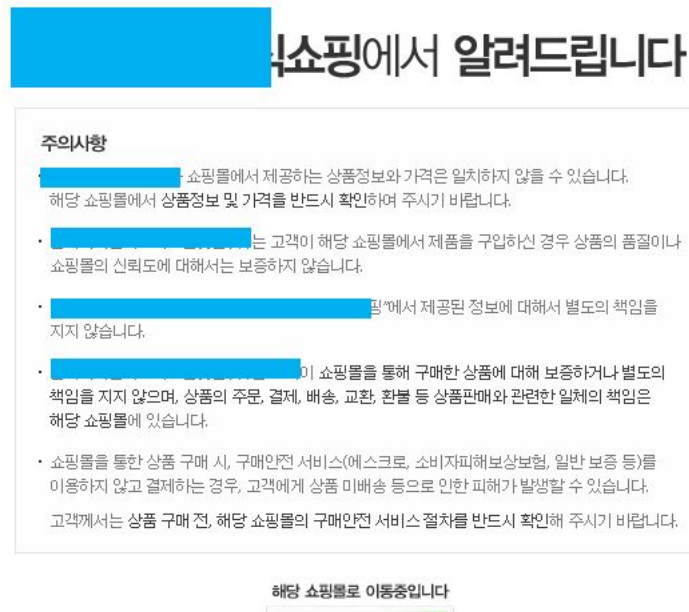
※ 예외사항: 경매, 실시간 게임 등과 같이 시간제한이 필수적인 콘텐츠

□ 구축 사례

가. 잘못된 적용: 시간제한에 따라 자동으로 페이지가 변경되어 인식하기 어려운 경우

가-1) 시간제한에 따라 자동으로 페이지가 변경되어 해당내용을 인식하기 어려운 경우

< 잘못된 적용(x): 사용자의 의도에 상관없이 시간제한(3초 이후)에 따라 자동으로 페이지가 변경되는 사례 >



해결 방안) 자동으로 페이지가 변경되지 않게 제작하거나, 시간 제한을 해제하거나 연장할 수 있도록 개선해야 함

⑩ (정지 기능 제공) 자동으로 변경되는 콘텐츠는 움직임을 제어할 수 있어야 한다.

※ 관련: 원칙 2 운용의 용이성, 지침 2.2 충분한 시간 제공

□ 기술 구현 방법

- 이동하거나, 깜빡이거나, 스크롤 및 자동 갱신되는 콘텐츠를 사용자가 일시 정지할 수 있는 방법을 제공해야 한다.

□ 구축 사례

가. 올바른 적용: 반응시간 콘텐츠에 대한 시간제어 기능 제공

가-1) 반응시간 콘텐츠에 대한 시간제어 기능 제공

- 자동으로 갱신되는 콘텐츠의 경우, 사용자가 이를 제어하고 콘텐츠를 확인할 수 있는 수단을 제공하면 준수한 것으로 판단(이전이나 다음 항목 선택 및 정지 기능을 활용할 수 있음)

< 올바른 적용(○): 사용자의 제어 기능 제공 >



나. 잘못된 적용: 사용자가 시간 제어를 할 수 없는 콘텐츠

나-1) 반응시간이 설정되어 있는 콘텐츠에 대한 시간제어 불가능

- o 마우스를 올리거나 키보드 포커스 시에 멈추는 경우라 하여도 사용자가 이미 지나간 콘텐츠를 확인할 수 있는 수단이 없으면 준수하지 못한 것으로 판단

< 잘못된 적용(x): 움직이는 배너를 제공하였으나 제어수단이 없는 경우 >



해결 방안) 움직이는 배너를 사용자가 선택할 수 있도록 앞, 뒤, 정지 등의 기능 제공

- ⑪ (깜빡임과 번쩍임 사용 제한) 초당 3~50회의 주기로 깜박이거나 번쩍이는 콘텐츠를 제공하지 않아야 한다.

※ 관련: 원칙 2 운용의 용이성, 지침 2.3 광과민성 발작 예방

□ 기술 구현 방법

- 깜박이거나 번쩍이는 콘텐츠를 제공할 경우에는 사전에 경고하고 깜빡임이나 번쩍임 회피할 수 있는 수단을 제공해야 한다.

※ 깜박이거나 번쩍이는 콘텐츠 : 주파수의 범위가 3Hz에서 50Hz 사이인 콘텐츠

□ 구축 사례

가. 올바른 적용: 깜빡임이나 번쩍임이 전혀 없는 웹 사이트

가-1) 깜빡임이나 번쩍임이 없는 웹 사이트(공공기관)

< 올바른 적용(○): 깜빡임이나 번쩍임이 전혀 없는 청와대 웹 사이트 >



가-2) 깜빡임이이나 번쩍임이 없는 웹 사이트(방송국)

< 올바른 적용(O): 깜빡임이이나 번쩍임이 전혀 없는 외국 방송사 웹 사이트 >



- 국내의 방송국 사이트와는 달리, 영국 BBC 방송국은 깜빡이거나 번쩍이는 콘텐츠를 전혀 사용하지 않아, 광과민성 발작 증세를 가진 사람들도 무리 없이 웹 사이트를 이용할 수 있음

나. 잘못된 적용: 사전에 경고하지 않고 깜빡이거나 번쩍이는 콘텐츠를 사용

나-1) 깜빡임이거나 번쩍이는 이미지를 사용한 경우

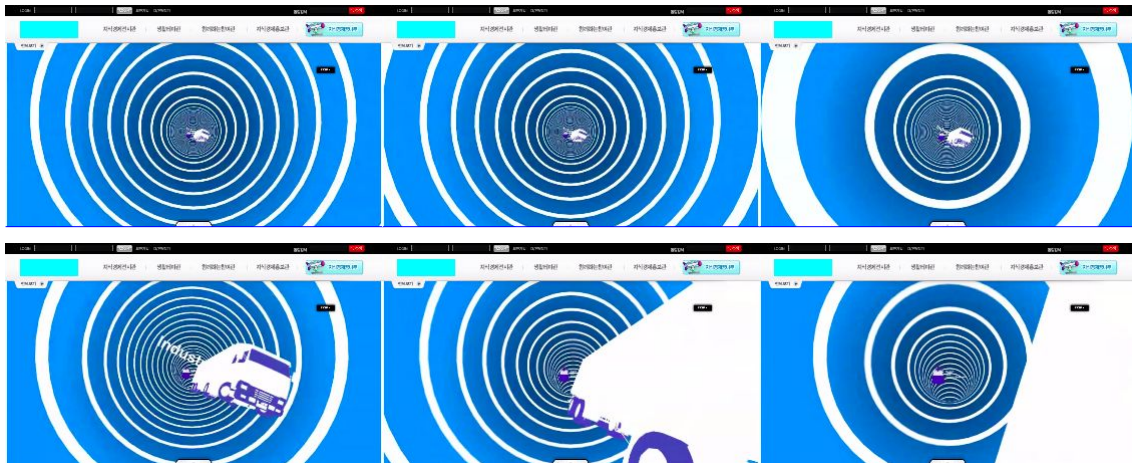
< 잘못된 적용(X): 사전에 경고하지 않고 깜빡이거나 번쩍이는 이미지를 사용한 사례 >



해결 방안) 깜박이거나 번쩍이는 콘텐츠를 사용하지 않는 것이 바람직하며 ,깜박이거나 번쩍이는 콘텐츠를 사용할 경우에는 사용자가 이를 회피할 수 있도록 사전에 경고해야 함

나-2) 깜빡임을 사용한 동영상 사례(플래시)

< 잘못된 적용(×): 깜빡임을 사용한 동영상 사례 >



해결 방안) 파란색 고리와 흰색 고리가 빠르게 교차되며 확대되어 화면이 깜빡이는 효과가 발생하여 광과민성 발작을 일으킬 수 있음

< 참고: 깜빡이는 콘텐츠 평가 방법 >

- 메인 페이지에서 깜빡임이 있는 콘텐츠를 사용할 경우에는 사전에 경고할 수 없음으로 잘못 적용된 것으로 판단
- 깜빡이는 콘텐츠 여부를 자동평가도구(Flickering and Photosensitive Epilepsy, <http://tools.webaccessibile.org/test/check.aspxv>) 등을 활용하여 판단

1) 평가하고 싶은 페이지의URL 입력

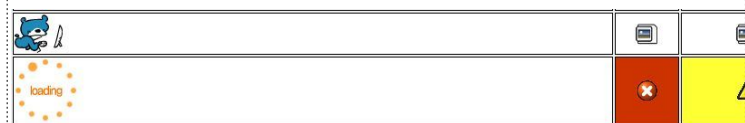
Web content accessibility guidelines
Flickering and Photosensitive Epilepsy

Page to check:

Image to check:

Images background colour:
☐ Red 255 ☐ Green 255 ☐ Blue 255

2) 평가결과에서, 잘못된 사례 파악



Flicker Rate is in the critical range



Flicker Rate is close to peak sensitivity

< 깜빡임 오류 파악 >

⑫ (반복 영역 건너뛰기) 콘텐츠의 반복되는 영역은 건너뛸 수 있어야 한다.

※ 관련: 원칙 2 운용의 용이성, 지침 2.4 쉬운 내비게이션

□ 기술 구현 방법

○ 반복적인 내비게이션 링크를 뛰어넘어 페이지의 핵심부문으로 직접 이동할 수 있도록 건너뛰기 링크를 제공해야 한다.

- Silverlight로 구성된 콘텐츠의 내용이 많은 경우 각 컨트롤에서 제공되는 Focus() 메소드를 사용해서 건너뛰기 링크를 제공할 수 있다

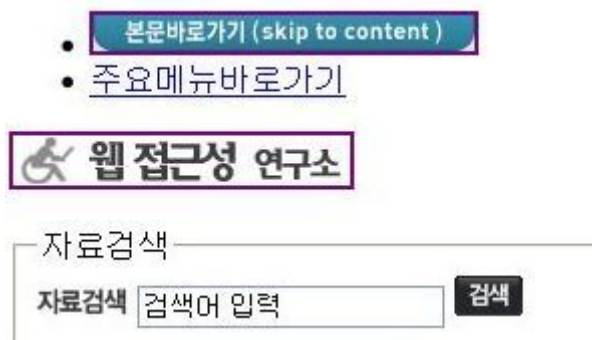
□ 구축 사례

가. 올바른 적용: 건너뛰기 링크 제공

가-1) 건너뛰기 링크 제공

○ 반복적인 내비게이션 링크를 뛰어넘을 수 있도록 본문 바로가기 등을 제공(해당 웹 페이지의 특성에 따라 제공하되, 최소한 1개(본문 바로가기)는 반드시 제공해야 함)

< 올바른 적용(○): 메뉴를 건너뛸 수 있게 건너뛰기 링크를 제공한 경우 >



< 올바른 적용(○): 화면에 보이지 않지만 키보드로 접근하면 펼쳐지는 메뉴 건너뛰기 링크 예제 >

HTML

```
<div id="skipToContent"><a href="#content">메뉴 건너 뛰기</a></div>
```

CSS

```
#skipToContent {
    position:relative;
}
#skipToContent a {
    display:block;
    height:1px;
    width:1px;
    margin-bottom:-1px;
    overflow:hidden;
    text-align:center;
    color:#000;
    white-space:nowrap;
}
#skipToContent a:focus,
#skipToContent a:active {
    height:auto;
    width:100%;
    padding:5px;
    margin-bottom:10px;
}
```

< 올바른 적용(○): 메뉴를 건너뛸 수 있게 건너뛰기 링크를 화면상에 제공한 경우 >

- 반복적인 내비게이션 링크(본문 바로가기 등)를 숨기지 않고 화면상에 제공하는 것이 가장 바람직함



< 참고: 건너뛰기 링크 제공 점검방법 >

- CSS를 제거한 경우 또는 HTML 코드상에 건너뛰기 링크가 있는지 확인하며, 키보드로 접근이 가능한지, 건너뛰기 링크를 제공하면서, 건너뛰기 링크가 제대로 작동할 경우에 준수한 것으로 판단
 - 파이어 폭스 브라우저를 사용하여, 보기(View) > 문서 스타일(Page Style) > 스타일 제거(No Style) 에서 CSS를 제거할 수 있음

⑬ (제목 제공) 페이지, 프레임, 콘텐츠 블록에는 적절한 제목을 제공해야 한다.

※ 관련: 원칙 2 운용의 용이성, 지침 2.4 쉬운 내비게이션

□ 기술 구현 방법

○ 사용자가 페이지를 이해할 수 있도록 페이지별로 적절한 제목(<title>)을 제공해야 한다.

※ URL을 고정하기 위해 의미 없는 프레임을 사용한 경우, 포함 페이지들의 제목이 적절하게 제공되었다 하더라도 실제 사용자가 보게 되는 화면은 제목이 고정되기 때문에 준수하지 못한 것으로 판단

□ 구축 사례

가. 올바른 적용: 페이지별 간단명료한 제목 제공

가-1) 각 페이지를 구분할 수 있는 간단명료한 제목 제공

○ 해당 페이지를 구분할 수 있도록 청와대, 청와대 뉴스, 대변인 브리핑, 대통령 일정 등으로 제시함

< 올바른 적용(○): 페이지를 구분할 수 있는 제목을 제공함 >



가-2) 각 프레임을 구분할 수 있는 간단명료한 제목 제공

○ 각 프레임을 구분할 수 있도록 로그인 프레임, 광고 프레임, 일정 프레임 등을 제공해야 함, 해당 페이지의 소스에서 <frame>과 <iframe> 요소를 찾아, title 속성으로 프레임 제목을 제공하고 있으면 준수한 것으로 판단

- 프레임 제목은 프레임의 내용을 인식할 수 있도록 짧고 간결하게 제목(title)을 제공해야 함
- 내용이 없는 빈 프레임의 경우에도 title="빈 프레임" 또는 title="내용 없는 프레임" 등과 같이 제공해야 함

< 올바른 적용(○): 페이지를 구분할 수 있는 제목을 제공함 >



프레임 1. 로그인

```
<iframe id="loginframe" name="loginframe"
src="http://static.nid.naver.com/login2.nhn" title="로그인" width="200"
height="100" marginheight="0" marginwidth="0" scrolling="no"
frameborder="0">로그인: <a
href="http://static.nid.naver.com/login2.nhn">http://static.nid.naver.com
/login2.nhn</a></iframe>
```

나. 잘못된 적용: 페이지별로 동일한 제목 제공

나-1) 페이지별로 동일한 제목 제공

- 해당 페이지를 구분할 수 없도록 모든 페이지 제목을 ‘○○ 기관을 방문해 주셔서 감사합니다.’라고 제시한 경우에는 잘못된 사례임

⑭ (적절한 링크 텍스트) 링크 텍스트는 용도나 목적을 이해할 수 있도록 제공해야 한다.

※ 관련: 원칙 2 운용의 용이성, 지침 2.4 쉬운 내비게이션

□ 기술 구현 방법

- 링크 텍스트만으로도 링크의 목적이나 목표를 이해할 수 있도록 의미 있는 링크 텍스트를 사용한다.

□ 구축 사례

가. 올바른 적용: 적절한 링크 텍스트 제공

가-1) 링크의 용도나 목적을 이해할 수 있도록 적절한 링크 텍스트 제공

< 올바른 적용(○): 적절한 링크 텍스트 제공 >

보다 자세한 사이트 이용 방법을 확인하세요.

나. 잘못된 적용: 용도나 목적을 이해할 수 없는 링크 텍스트

나-1) 용도나 목적을 이해할 수 없는 링크 텍스트 : ‘여기’ 등과 같이 명확하지 않는 링크 사용

< 잘못된 적용(x): 링크 텍스트만으로 목적을 알 수 없는 경우 >

보다 자세한 내용을 보시려면 여기를 클릭하세요.

⑮ 3.1.1(기본 언어 표시) 주로 사용하는 언어를 명시해야 한다.

※ 관련: 원칙 3 이해의 용이성, 지침 3.1 가독성

□ 기술 구현 방법

○ 웹 페이지에서 주로 사용하는 언어를 명확히 명시해야 한다.

□ 구축 사례

가. 올바른 적용: 웹 페이지에서 주로 사용하는 언어를 명확히 표시한 경우

가-1) 웹 페이지에서 주로 사용하는 언어를 명확히 제공한 경우

○ HTML 4.01 표준에서의 언어표시(한국어)

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01//EN"
"http://www.w3.org/TR/html4/strict.dtd">
<html lang="ko">
<head>
```

○ XHTML 1.0 표준에서의 언어표시(한국어)

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xml:lang="ko">
<head>
```

< 언어별 언어 표시(ISO 표준) >

언어	언어 코드	언어	언어 코드
중국어(Chinese)	zh	일본어(Japanese)	ja
독일어(German)	de	한국어(Korean)	ko
영어(English)	en	러시아어(Russian)	ru
불어(French)	fr	스페인어(Spanish)	es

※ 출처 : 공식 언어 코드(ISO 639) 목록 http://www.loc.gov/standards/iso639-2/php/code_list.php

- ⑩ (사용자 요구에 따른 실행) 사용자가 의도하지 않은 기능(새 창, 초점 변화 등)은 실행되지 않아야 한다.

※ 관련: 원칙 3 이해의 용이성, 지침 3.2 예측 가능성

□ 기술 구현 방법

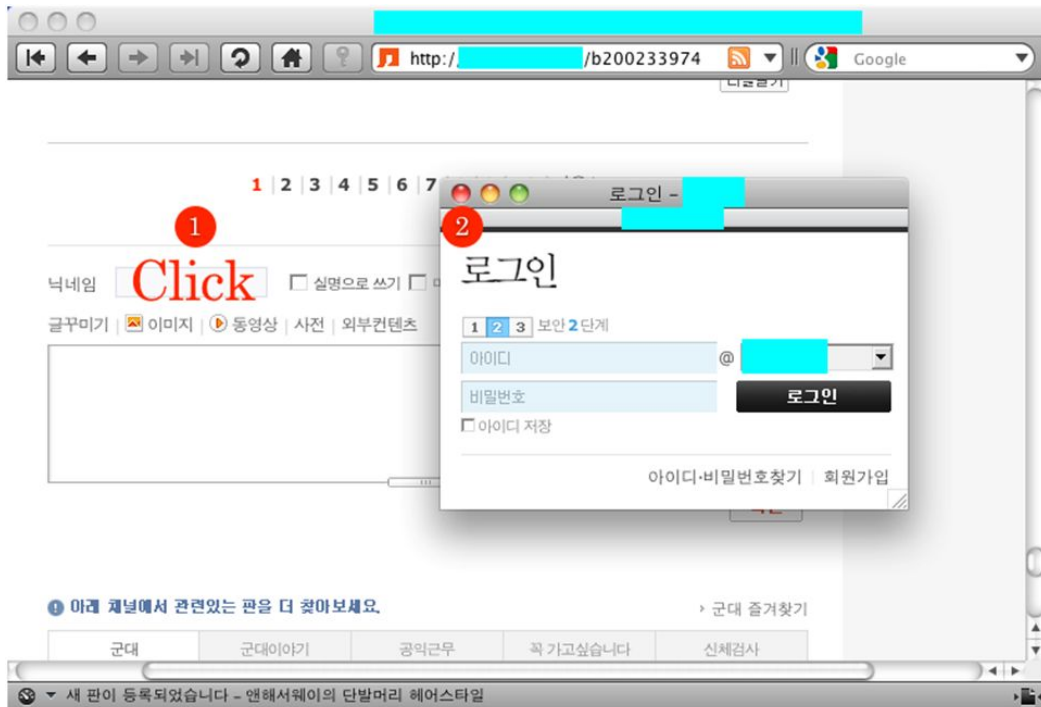
- 사용자의 의도와 관계없이 초점을 받았을 때 의도하지 않는 기능이 실행되지 않아야 한다.
- 사용자의 제어 없이 새 창(팝업 창)을 제공하지 않아야 한다.

□ 구축 사례

가. 잘못된 적용: 초점 변화에 따른 활성화

가-1) 초점 변화에 따른 활성화

< 잘못된 적용(x): 초점 변화에 따른 자동 활성화 >



- 닉네임 입력 박스를 클릭하면 로그인 새 창이 자동으로 발생함

가-2) 사용자에게 새 창이 열리는 것을 명시적으로 알려 줌

< 올바른 적용(○): 사용자의 입력으로 발생하는 팝업창을 사전에 알려줌 >



가-3) 사용자에게 새 창이 열리는 것을 알려 줌

< 올바른 적용(○): 사용자에게 미리 새 창이 제공되는 것을 알림 >



가-4) 선택 상자 등에 이동 버튼 제공

○ 사용자가 명시적으로 클릭이나 엔터키 입력시에 페이지가 이동하도록 이동 버튼을 제공해야 함

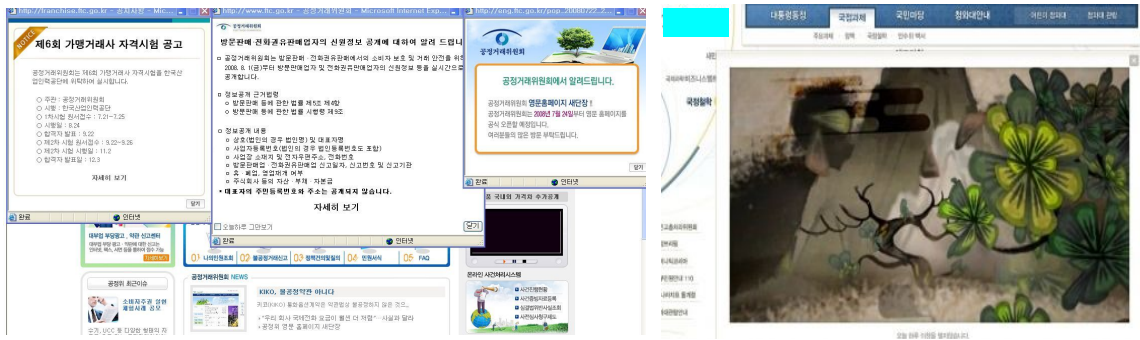
< 올바른 적용(○): 이동버튼 제공 사례 >



나. 잘못된 적용: 새 창을 사용자에게 미리 알리지 않는 사이트

나-1) 메인 페이지에서 팝업창으로 과도하게 사용한 경우

< 잘못된 적용(×): 메인 페이지에서 팝업창을 3개 사용한 경우(좌), 팝업창의 기능을 하는 레이어를 사용하였으나 키보드 등으로 접근이 불가능(우) >



해결 방안 메인 페이지에서 팝업창을 사용하지 않아야 함

나-2) 사용자의 입력으로 발생하는 팝업창에 대한 경고 없음

< 잘못된 적용(x): 사용자의 입력으로 발생하는 팝업창을 사전에 알려주지 않음 >

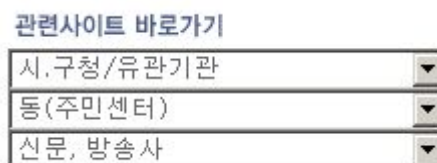


해결 방안 title="새 창에서 열림", "새 창 아이콘" 등을 사용하여 사전에 사용자에게 알려야 함

나-3) 키보드 이용 시 자동으로 페이지가 변경되는 콘텐츠

o <select> 요소와 onchange 이벤트 핸들러로 페이지 이동 기능을 만드는 경우, 키보드로 접근하면 항목이 변경될 때마다 페이지가 이동할 수 있기 때문에 준수하지 못한 것으로 판단

< 잘못된 적용(x) : 키보드 사용 시 페이지가 자동으로 이동하여 하위 항목을 선택할 수 없는 사례 >



해결 방안 키보드만으로도 하위 항목을 선택할 수 있어야 하며, 이동 버튼을 제공해야 함

⑰ (콘텐츠의 선형화) 콘텐츠는 논리적인 순서로 제공해야 한다.

※ 관련: 원칙 3 이해의 용이성, 지침 3.3 콘텐츠의 논리성

□ 기술 구현 방법

- 콘텐츠의 의미를 제대로 인식할 수 있도록 콘텐츠를 논리적인 순서로 구성해야 한다.

□ 구축 사례

가. 잘못된 적용: 논리적인 순서로 구성되지 않은 사이트

- 콘텐츠를 사용자가 웹 사이트 이용 시 생각하는 논리적인 순서로 구성하지 않을 경우, 잘못된 사례로 판단
- 장애인 등이 사용하는 정보통신 보조기기와 같은 기계도 일반적인 순서에 따라 콘텐츠를 이해할 수 있도록 설계해야 함

< 잘못된 적용(x): 논리적인 순서가 잘못된 사이트 >

- 일반적인 순서(① 메뉴 → ② 왼쪽 링크 → ③ 본문 → ④ 오른쪽 링크)가 아니라 기계적으로 접근하였을 때는 ‘③ 본문’이 먼저 나오는 잘못된 사례 >



⑱ (표의 구성) 표는 이해하기 쉽게 구성해야 한다.

※ 관련: 원칙 3 이해의 용이성, 지침 3.3 콘텐츠의 논리성

□ 기술 구현 방법

- 데이터 테이블의 내용을 이해할 수 있도록 제목(summary 속성, <caption> 태그)을 제공해야 한다.
- 데이터 테이블은 데이터 셀별로 대응되는 모든 헤더를 확인할 수 있도록 제목 셀(<th>)과 내용 셀(<td>)을 구분할 수 있는 태그를 제공해야 한다.

□ 구축 사례

가. 올바른 적용: 테이블 내용 이해를 위한 정보 제공

가-1) 요약정보(summary 속성), 제목(<caption> 태그)을 제공하는 테이블

< 올바른 적용(○): 데이터 테이블에 제목 제공 >

```
<table class="data" summary="1월부터 12월까지의 평균 강수량을 나타낸 표, 장마 기간이 있는 6~7월에 강수량이 가장 많고, 11~2월 사이의 강수량이 가장 낮다.">
<caption>한국의 월별 강수량</caption> <!-- 하략 -->
```

< 올바른 적용(○): 데이터 테이블에 제목 제공 >

3일예보	
오늘 9/1(목)	맑은 후 구름많아짐
예상기온	최고 29℃, 최저 21℃
강수확률	10 / 20
내일 9/2(금)	차차 흐려져 낮부터 비
예상기온	최고 24℃, 최저 21℃
강수확률	40 / 80
모레 9/3(토)	흐리고 비
예상기온	최고 23℃, 최저 20℃
강수확률	- / -

```
<table class="data" summary="부산지역의 3일간의 일기예보로, 날씨와 예상기온과 강수확률 정보를 제공">
<caption>3일예보</caption>
```

가-2) 1행이 제목 셀인 테이블에서 제목과 내용 구분

< 올바른 적용(○): 1행이 제목 셀인 테이블 >

• 관련표준 게시판 : 전체게시물 50개, 페이지 1/5

제목 검색

번호	제 목	파일	작성자	작성일	조회
50	아날로그 텔레비전 자막방송 잠정표준		송재일	2008-03-13	474
49	보조음성방송 표준(KICS.KO-07.0013)		송재일	2008-02-29	486
48	휴대전화기 키패드 접근성 지침 1.0(TTAS.KO-06.0152)		송재일	2008-01-14	451
47	전자문서 접근성 지침 1.0(TTAS.OT-10.0122)		현준호	2008-01-14	419
46	금융자동화기기 접근성 지침 1.0(KICS.KO-09.0040, '07.10.19)		이재은	2007-11-01	696
45	텍스트전화(Text Telephone) 관련 표준		송재일	2007-08-09	781
44	PDA 공통 음성명령어 표준화		송재일	2007-08-09	676
43	지상파 디지털TV 자막방송 표준		송재일	2007-08-09	976
42	장애인·노인 등의 정보통신 접근성 향상을 위한 권장지침(영문)		이윤희	2007-08-02	730
41	국제전기연합(ITU-T) 접근성 가이드라인(2007년 1월 제정, ITU-T ...		현준호	2007-07-03	860

```

<table>
  <thead>
    <tr>
      <th>번호</th>
      <th>제목</th>
      <th>파일</th>
      <th>작성자</th>
      <th>작성일</th>
      <th>조회</th>
    </tr>
  </thead>
  <tbody>
    <tr>
      <td>160</td>
      <td><a href="ContentView.asp">웹 접근성 기술동향 및 향상방안
세미나 : Accessibility의 미래(...</a></td>
      <td><a href="filename.pdf"></a></td>
      <td>관리자</td>
      <td>2008-01-01</td>
      <td>254</td>
    </tr>
  </tbody>
<!-- 하략 -->

```

①9 (레이블 제공) 입력 서식에는 대응하는 레이블을 제공해야 한다.

※ 관련: 원칙 3 이해의 용이성, 지침 3.4 입력 도움

□ 기술 구현 방법

○ 온라인 서식 작성에 필요한 정보를 제공해야 한다.

※ <label> 태그의 for와 서식의 id가 동일하여야 함

□ 구축 사례

가. 올바른 적용: 온라인 서식에 대한 적절한 레이블 제공

가-1) 온라인 서식에 레이블 제공

< 올바른 적용(○): 서식에서 레이블을 제공한 경우 >

	<pre><label for="uid">아이디</label> <input type="text" id="uid" > <label for="upw">비밀번호</label> <input type="password" id="upw" ></pre>
---	---

< 올바른 적용(○): 서식에 대한 자세한 정보 제공 >

아이디 찾기는 실명인증을 거친 후 화면에서 확인하실 수 있습니다.



```
<label for="uname">성명</label>
<input type="text" id="uname">
<label for="unum1">주민번호</label>
<input type="text" id="unum1" title="주민번호 앞자리">
  <input type="password" id="unum2" title="주민번호 뒷자리">
```

㉔ (오류 정정) 입력 오류를 정정할 수 있는 방법을 제공해야 한다.

※ 관련: 원칙 3 이해의 용이성, 지침 3.4 입력 도움

□ 기술 구현 방법

○ 오류 발생 시 사용자가 오류를 쉽게 정정할 수 있는 방법을 제공해야 한다.

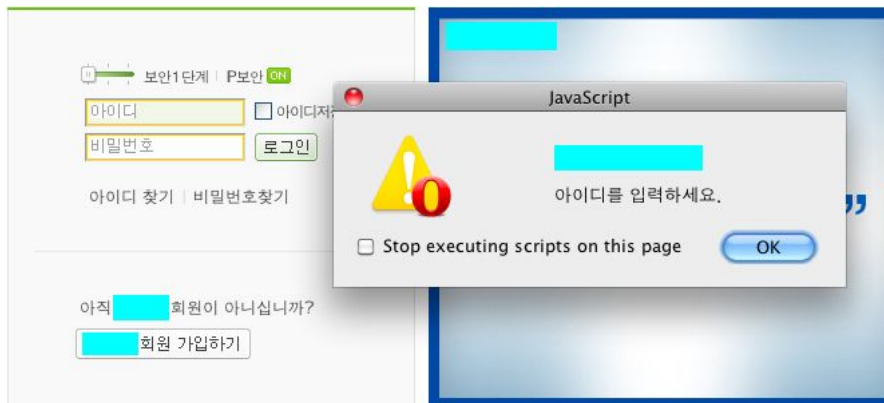
□ 구축 사례

가. 올바른 적용: 오류 정정 기능 제공

가-1) 오류 정정 기능 제공

○ 사용자의 실수로 반드시 입력해야 하는 ‘아이디’를 입력하지 않은 경우, 사용자가 실수한 부분을 알려주어(‘아이디를 입력하세요’) 이를 해결할 수 있도록 도와주는 기능 제공

< 올바른 적용(○): 오류 정정 기능 >



㉑ (마크업 오류 방지) 마크업 언어의 요소는 열고 닫음, 중첩 관계 및 속성 선언에 오류가 없어야 한다.

※ 관련: 원칙 4 견고성, 지침 4.1 문법 준수

□ 기술 구현 방법

- 마크업 언어는 열고 닫음, 중첩 관계에 오류가 없어야 한다.
- 마크업 언어의 속성을 중복 선언하지 않고 제공해야 한다.

□ 구축 사례

가. 올바른 적용: 중첩 관계를 올바르게 사용한 경우

가-1) 중첩 관계를 올바르게 사용한 경우

< 올바른 적용(○): 중첩 관계가 잘 되어 있는 경우 >

```
<p>마크업 언어의 속성은 <strong>중복되어서 선언되지 않아야</strong> 한다.</p>
```

나. 잘못된 적용: 중첩 관계를 잘못 사용한 경우

나-1) 중첩 관계를 잘못 사용한 경우

< 잘못된 적용(×): 중첩 관계가 잘못되어 있는 경우 >

```
<p>마크업 언어의 속성은 <strong>중복되어서 선언되지 않아야</p> 한다.</strong>
```

나-2) 중복 선언된 속성을 사용한 경우

- 중복되어 속성을 사용하면 두 번째 선언된 속성(style)은 무시되기 때문에 중복 선언을 피해야 한다.

< 잘못된 적용(x): 중복된 속성이 사용된 경우 >

<p style="font-size: 0.8em" style="color: #000">마크업 언어의 속성은
중복되어서 선언되지 않아야 한다.</p>

해결 방안) 속성을 중복 선언하지 않아야 한다.

<p style="font-size: 0.8em; color: #000">마크업 언어의 속성은 중복되어
선언되지 않아야 한다.</p>

㉔ (웹 애플리케이션 접근성 준수) 콘텐츠에 포함된 웹 애플리케이션은 접근성이 있어야 한다.

※ 관련: 원칙 4 견고성, 지침 4.2 웹 애플리케이션 접근성

□ 기술 구현 방법

o 애플릿, 플러그인(ActiveX, Silverlight, 플래시 등) 등 부가 애플리케이션을 제공할 경우, 해당 애플리케이션을 최신 보조기기 수준에서 사용할 수 있도록 아래 2가지 조건 중 한 개를 충족하여 제공해야 한다.

a) 자체적인 접근성을 준수하여 제공해야 함

b) 대체 콘텐츠를 제공하여 사용자가 이를 이용할 수 있어야 함

※ 예외사항: 공인인증서, 보안결재의 경우에는 접근성을 보장하는 애플리케이션이 '09년 8월말 기준으로 국내에 존재하지 않음으로 예외로 처리(단, 접근성 보장 애플리케이션이 등장하기 전까지만 예외로 인정)

□ 구축 사례

가. 올바른 적용: 자체적 접근성 또는 대체 콘텐츠 제공

가-1) 플러그인을 사용하지 않을 때, 기능을 사용할 수 있는 대체 콘텐츠 제공

a) 플러그인을 사용한 경우



b) 플러그인을 사용할 수 없는 경우(대체 콘텐츠 제공 사례)

상담/참여	·Q&A ·FAQ ·정책토론평 ·전자공청회 ·전자설문 ·제안마당 ·자유게시판 ·행정정보공개 ·신고센터 ·자료실
전파연구	·전파자원분야 ·전파환경분야 ·기술기준분야 ·원문정보
정보통신인증 및 신제품인증	·정보통신기기인증 ·IT신제품인증(NEP)
기술기준·표준	·기술기준 ·한국정보통신표준 ·한국ITU연구위원회
전파연구소안내	·인사말 ·연구소소개 ·연혁 ·연구소소식 ·찾아오시는길

가-2) 사용자가 플래시 버전과 플래시 없는 버전(대체 콘텐츠 제공)의 사이트를 선택할 수 있는 인터페이스를 제공

a) 게임 사이트(스타크래프트2; <http://www.starcraft2.com/>)



플래시를 사용할 수 있는 경우



플래시를 사용할 수 없는 경우



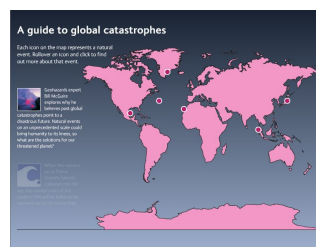
b) 애리조나 주립대학교 농업 생활 과학(<http://ag.arizona.edu/>)



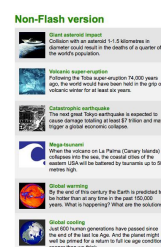
c) 영국 자연 역사박물관(<http://www.nhm.ac.uk/>)



< 플래시 버전, 플래시 없는 버전을 선택하는 기능 >

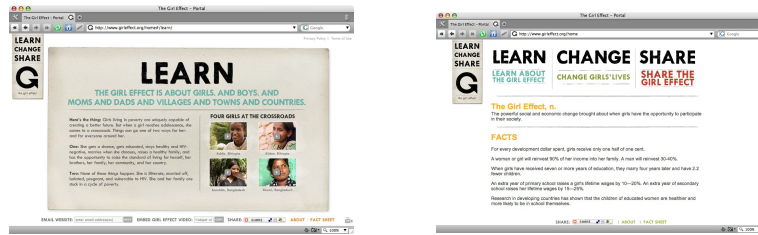


플래시를 사용할 수 있는 경우



플래시를 사용할 수 없는 경우

d) 여성 효과(Girl Effect; <http://www.girleffect.org/>)



플래시를 사용할 수 있는 경우 플래시를 사용할 수 없는 경우

나. 잘못된 적용: 자체적인 접근성(키보드 이용 등)을 준수하지 못하거나 또는 대체 콘텐츠를 제공하지 않는 콘텐츠

< 잘못된 적용(×): 플래시로 구현된 내비게이션의 메뉴 이동 순서가 올바르지 않음 (자체적 접근성 미준수 사례) >



해결 방안) 플래시 콘텐츠의 자체적인 접근성 (키보드 이용 보장 등) 을 준수하거나 또는 대체 콘텐츠를 제공해야 함

※ 플래시로 구현한 내비게이션은 플래시 기술을 제작한 Adobe에서 제공하는 접근할 수 있는 플래시(Best Practices for Accessible Flash Design ; http://www.adobe.com/resources/accessibility/best_practices/best_practices_acc_flash.pdf) 방법을 이용해서, 대체 텍스트와 키보드 이동 순서를 보장해야 함

< 참고: 자체적인 접근성 준수 및 대체 콘텐츠 제공 점검 방법 >

o 자체적인 접근성 준수 점검 방법

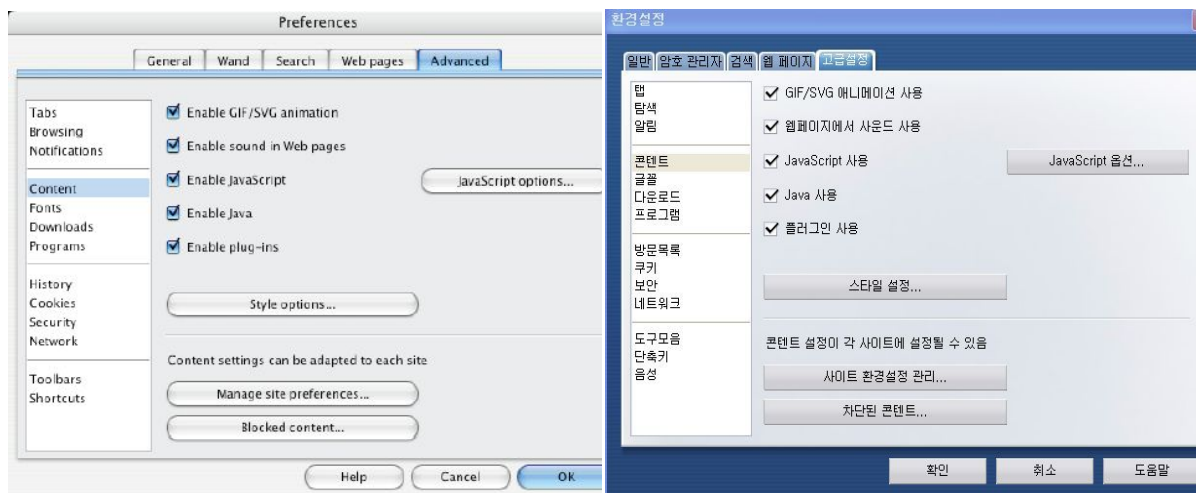
- ActiveX 보안프로그램, 플래시 등의 부가 애플리케이션 및 플러그인 이용 시 키보드 이용 보장, 서식에 대한 레이블 제공, 이미지에 대한 대체 정보 제공 등을 평가



o 오페라 브라우저를 이용한 플러그인 대체 콘텐츠 확인 방법

- 환경설정(Preference) > 고급설정(Advanced) > 콘텐츠(Content) > 해당 플러그인 사용(Enable plug-ins)에서 체크를 해제하면 대체 콘텐츠 제공 여부를 확인할 수 있음

< 오페라 브라우저에서 플러그인 사용 해제 방법: 영문(왼쪽), 국문(오른쪽) >



표준작성 공헌자

표준 번호 : TTAx.xx-xx.xxxx/R1

이 표준의 제·개정 및 발간을 위해 아래와 같이 여러분들이 공헌하셨습니다.

구분	성명	위원회 및 직위	연락처 (E-mail 등)	소속사
과제 제안	-	정보통신 접근성 향상 표준화 포럼 웹 접근성 분과위원회	02-3660-2577 (jhyun22@nia.or.kr)	-
표준 초안 제출	-	정보통신 접근성 향상 표준화 포럼 웹 접근성 분과위원회	02-3660-2577 (jhyun22@nia.or.kr)	-
표준 초안 검토	김 석일	웹 접근성 분과위원장	ksi@chungbuk.ac.kr	충북대학교
	노 석준	웹 접근성 분과위원	szroh@sungshin.ac.kr	성신여자대학교
	채 진석	웹 접근성 분과위원	jschae@incheon.ac.kr	인천대학교
	노 주환	웹 접근성 분과위원	hanvina@naver.com	Right Brain UX 센터
	백 남중	웹 접근성 분과위원	njpaiks@chollian.net	한국시각장애인복지관
	김 영욱	웹 접근성 분과위원	yowkim@microsoft.com	한국마이크로소프트
	김 정호	웹 접근성 분과위원	jeffree@xvtech.com	엑스비전 테크놀러지
	신 승식	웹 접근성 분과위원	gregshin@lge.com	LG전자 과장
	신 현석	웹 접근성 분과위원	hyeonseok@gmail.com	Opera Software
	정 찬명	웹 접근성 분과위원	dece24@gmail.com	NHN
	홍 경순	웹 접근성 분과위원	kshong@nia.or.kr	한국정보화진흥원
	현 준호	웹 접근성 분과위원	jhyun22@nia.or.kr	한국정보화진흥원
	한 정기	웹 접근성 분과위원	jhan@nia.or.kr	한국정보화진흥원
표준안 심의				
사무국 담당				

(뒷 표지)

정보통신단체표준(국문표준)

TTA 표준 작성 샘플
(Example for Writing on TTA Standard)

발행인 : 한국정보통신기술협회 회장

발행처 : 한국정보통신기술협회

463-824, 경기도 성남시 분당구 서현동 267-2

Tel : 031-724-0114, Fax : 031-724-0019

발행일 : 200x.xx
