

---

# 시스템 품질관리 지침

---

**KIGAM** 한국지질자원연구원  
지질자원데이터센터

# B2. 시스템 품질관리 지침

- 웹사이트 품질관리 개요
- 웹 호환성 진단
- 웹 접근성 진단
- 웹 개방성 진단
- 웹 접속성 진단
- 웹 편의성 진단

# 웹사이트 품질관리 개요

## 관리 개요

- 모든 국민이 편리하고 보편적이며 고품질의 서비스를 제공받고 이용 편의성을 제고할 목적으로 웹사이트 품질관리 수준진단을 실시
- 웹 호환성·접근성·개방성·접속성·편의성 등 웹사이트에 보편적으로 필요한 내용을 검사항목별로 자체 진단하고 개선하여 웹사이트의 지속적인 품질을 관리 강화

## 관리 근거

전자정부 웹사이트 품질관리 지침 (행정안전부 고시 제2021-19호 2021.2.27.)

제1조(목적) 이 지침은「전자정부법」(이하 "법"이라 한다) 제16조, 제19조, 제23조 및 제50조와 「전자정부법 시행령」(이하 "령"이라 한다) 제19조 및 제59조에 따른 전자정부 웹사이트의 품질관리에 관한 사항을 규정하는 것을 목적으로 한다.

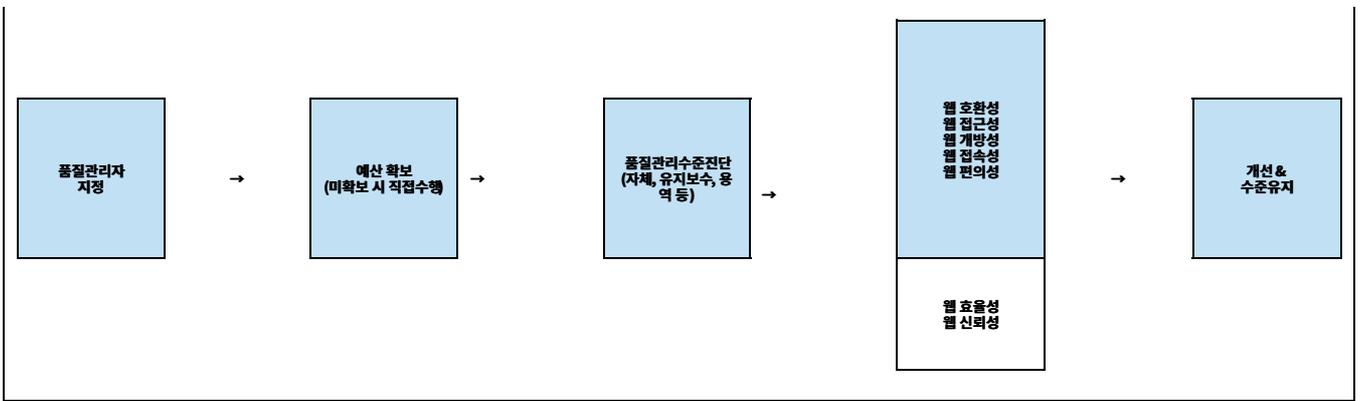
## 관리 내용

구분	내용	근거
웹 호환성	모든 웹 콘텐츠에 대하여 다양한 웹브라우저 및 운영체제에서 동등한 호환성 확보하기 위해 웹 표준 준수 및 호환성을 제공	· 전자정부 웹사이트 품질관리 지침 · 공공 웹사이트 플러그인 제거 가이드라인 개정(19.8.30)
웹 접근성	어떠한 사용자나 기술에 상관없이 웹콘텐츠에 접근할 수 있도록 제공	· 전자정부 웹사이트 품질관리 지침 · 한국형 웹콘텐츠 접근성 지침2.1(국가표준)
웹 개방성	이용자가 아무런 제약 없이 웹에 공개된 정보에 접근할 수 있도록 제공	· 전자정부 웹사이트 품질관리 지침
웹 접속성	웹사이트가 브라우저에 표시되는 응답시간과 최적의 용량 제공	· 전자정부 웹사이트 품질관리 지침
웹 편의성	웹사이트의 디자인, 스타일, 기능 등을 이용자 중심으로 구현하여 편의성 제공	· 전자정부 웹사이트 품질관리 지침 · 전자정부 웹사이트 UI·UX 가이드라인
웹 효율성	웹사이트의 유사·중복 또는 이용 활성화 수준이 낮은 경우 통합폐기 등 효율성 제공	· 전자정부 웹사이트 품질관리 지침 · 웹사이트 품질관리 가이드
웹 신뢰성	웹사이트 공개 정보의 오류 최신성 확인, 개인정보 노출 여부, 게시물 내용 점검 등을 통한 정보의 신뢰성 제공	· 전자정부 웹사이트 품질관리 지침 · 웹사이트 품질관리 가이드

## 관리 절차

### 전자정부 웹사이트 품질관리 수준진단 절차

<기관별 웹사이트 품질관리 절차>



구분	진단도구	진단범위	진단기준	진단 양식
진단 절차	도구 설치	페이지 선정	수준 진단	보고서 작성
웹 호환성	W3C Markup Validation W3C CSS Validator 브라우저 개발자 도구	10 페이지 선정	(x)HTML 표준문법 검사 CSS 표준문법 검사 Javascript 표준문법 검사	웹 호환성 진단 보고서 양식
웹 접근성	openwax CCA kwcag a11y inspecor	최대 20 페이지 선정 (자막 제공 대상 콘텐츠의 경우 선정 페이지와 상관 없이 별도로 멀티미디어 콘텐츠 10개 선정)	11개 항목 검사(소스 비교) 색인식, 명도대비 항목 검사 조작가능 항목 검사	웹 접근성 진단 보고서 양식
웹 개방성	웹사이트 소스 확인	메인페이지	검색 로봇 접근 차단	웹 개방성 진단 보고서 양식
웹 접속성	WEBPAGETEST 확인 (진단사이트 이용)	메인 페이지	로딩속도 페이지 용량	웹 접속성 진단 보고서 양식
웹 편의성	웹사이트 육안 확인	패턴 상세영역별 각1페이지 선정 (중복 제외 시, 통상 13~18p 수준)	52개 진단 항목	웹 편의성 진단 보고서 양식

## 품질진단 기준

### 1. 웹 호환성

진단지표		진단 내용
1. 웹 표준 준수	1.1 (X)HTML 표준 준수	웹페이지의 문법은 기술표준(X)HTML을 준수하여야 함 최신 웹표준(HTML5)을 적용하여야 함
	1.2 CSS 표준 준수	웹페이지의 시각적 속성(크기, 색채, 배치, 정렬 및 여백 등)은 기술표준(CSS)을 준수하여야 함
	1.3 문자(한글) 부호화 준수	웹 페이지에서 문자를 부호화하는 방식을UTF-8로 적용하여야 함

	1.4 제어 기능의 표준 준수	웹 페이지의 동적으로 구성하고 제어하는 기술표준(DOM, ECMA-262 등)을 적용하여야 함
	1.5. 비표준 기술 제거	공공 웹사이트 플러그인 제거 가이드라인(행정안전부 배포)을 준수하여야 함
2. 웹 호환성 확보	2.1 기능 호환성 확보	웹페이지를 동적으로 구성하고 제어하는 기능은 모든 브라우저에서 동등하게 동작하여야 함
	2.2 화면표시 호환성 확보	웹페이지가 다양한 브라우저에서 동등하게 표현되어야 함
3. 모바일 웹 호환성 확보	3.1 기능 호환성 확보	웹페이지를 동적으로 구성하고 제어하는 기능은 모든 모바일 운영체제에서 동등하게 동작하여야 함
	3.2 화면표시 호환성 확보	모바일 기기에서 웹페이지는 PC 화면 기준이 아닌 모바일 용 화면으로 표시되어야 함
	3.3 PC 콘텐츠 기능 동등성	PC에서 제공하는 웹페이지(로그인, 민원 등의 웹콘텐츠)를 모바일 웹페이지에서 제공하여야 함

## 2. 웹 접근성

진단 지표		진단 내용	
1. 인식의 용이성	1.1 대체텍스트	1.1.1 적절한 대체 텍스트 제공	텍스트 아닌 콘텐츠는 그 의미나 용도를 인식할 수 있도록 대체 텍스트를 제공해야 함
	1.2 멀티미디어 대체 수단	1.2.1 자막 제공	멀티미디어 콘텐츠에는 자막, 대본 또는 수화를 제공해야 함
		1.3 명료성	1.3.1 색에 무관한 콘텐츠 인식
	1.3.2 명확한 지시사항 제공		지시사항은 모양, 크기, 위치, 방향, 색, 소리 등에 관계없이 인식될 수 있어야 함
	1.3.3 텍스트 콘텐츠의 명도 대비		텍스트 콘텐츠와 배경 간의 명도 대비는 4.5대 1 이상이어야 함
	1.3.4 자동 재생 금지		자동으로 소리가 재생되지 않아야 함
	1.3.5 콘텐츠 간의 구분		이웃한 콘텐츠는 구별될 수 있어야 함
2. 운용의 용이성	2.1 입력장치 접근성	2.1.1 키보드 사용 보장	모든 기능은 키보드만으로도 사용할 수 있어야 함
		2.1.2 초점 이동	키보드에 의한 초점은 논리적으로 이동해야 하며 시각적으로 구별할 수 있어야 함
		2.1.3 조작 가능	사용자 입력 및 컨트롤은 조작 가능하도록 제공되어야 함
	2.2 충분한 시간 제공	2.2.1 응답시간 조절	시간제한이 있는 콘텐츠는 응답시간을 조절할 수 있어야 함
		2.2.2 정지 기능 제공	자동으로 변경되는 콘텐츠는 움직임을 제어할 수 있어야 함
	2.3 광과민성 발작 예방	2.3.1 깜빡임과 번쩍임 사용 제한	초당 3~50회 주기로 깜빡이거나 번쩍이는 콘텐츠를 제공하지 않아야 함
	2.4 쉬운 내비게이션	2.4.1 반복영역 건너뛰기	콘텐츠의 반복되는 영역은 건너뛴 수 있어야 함
		2.4.2 제목 제공	페이지, 프레임, 콘텐츠 블록에는 적절한 제목을 제공해야 함
		2.4.3 적절한 링크 텍스트	링크 텍스트는 용도나 목적을 이해할 수 있도록 제공해야 함

3. 이해의 용이성	3.1 가독성	3.1.1 기본 언어 표시	주로 사용하는 언어를 명시해야 함
	3.2 예측가능성	3.2.1 사용자 요구에 따른 실행	사용자가 의도하지 않은 기능(새창, 초점에 의한 맥락변화 등)
	3.3 콘텐츠의 논리성	3.3.1 콘텐츠의 선형 구조	콘텐츠는 논리적인 순서로 제공해야 함
		3.3.2 표의 구성	표는 이해하기 쉽게 구성해야 함
	3.4 입력 도움	3.4.1 레이블 제공	사용자 입력에는 대응하는 레이블을 제공해야 함
3.4.2 오류 정정		입력 오류를 정정할 수 있는 방법을 제공해야 함	
4. 견고성	4.1 문법 준수	4.1.1 마크업 오류 방지	마크업 언어의 요소는 열고 닫음, 중첩 관계 및 속성 선언에 오류가 없어야 함
	4.2 웹 애플리케이션 접근성	4.2.1 웹 애플리케이션 접근성 준수	콘텐츠에 포함된 웹 애플리케이션은 접근성이 있어야 함

### 3. 웹 개방성

진단 지표	진단 내용
1. 검색 로봇 접근	웹사이트는 로봇 배제 표준에 따른 검색 로봇 접근을 제한하지 않도록 개방되어 있어야 함

### 4. 웹 접속성

진단 지표		진단 내용
1. PC 웹 접속성	1.1 웹페이지 응답속도	웹사이트 메인 페이지는 적절한 속도로 로딩되어야 함
	1.2 웹페이지 용량	웹사이트 메인 페이지의 용량은 적절한 크기로 제공되어야 함
2. 모바일 웹 접속성*	2.1 모바일 웹페이지 응답속도	모바일 웹사이트 메인 페이지는 적절한 속도로 로딩되어야 함
	2.2 모바일 웹페이지 용량	모바일 웹사이트 메인 페이지의 용량은 적절한 크기로 제공되어야 함

### 5. 웹 편의성

진단 지표		진단 내용
1. 브랜드 영역	헤더	핵심적인 정보만을 간결하게 제공하여야 함
		전자정부 공식웹사이트 안내영역을 페이지 최상단에 배치하여야 함
		로고와 웹사이트 이름을 좌측 상단에 배치하여야 함
		메인메뉴와 검색은 웹사이트의 목적에 맞도록 배치하여야 함
	푸터	개인정보처리방침을 표시하여야 함
		전자상거래가 포함된 경우, 이용약관을 표시하여야 함
		웹사이트 내부 링크는 좌측에 외부링크는 우측에 배치하여야 함
		사용자들이 빈번하게 찾는 링크를 배치하여야 함
		링크를 우선순위에 따라 배치하여야 함
		링크의 활성화 상태가 명확히 구분되도록 표현하여야 함

2. 탐색	메인 메뉴	링크명에 이해하기 쉬운 용어를 사용하여야 함
		링크는 최소한으로 사용하여야 함
		메인 메뉴를 숨기지 않은 상태로 제공하여야 함
	서브 메뉴	메뉴의 길이를 적절하게 제공하여야 함
		메뉴의 계층구조를 명확하게 구분하여 표현하여야 함
	탭	동일한 수준의 탭은 일관성 있게 표현하여야 함
		선택된 탭의 표현을 강조하여야 함
		선택되지 않은 탭의 내용도 확인할 수 있도록 표현하여야 함
		탭 메뉴를 단일행으로 제공하여야 함
	브레드크럼	각각의 경로를 링크로 제공하여야 함
		모든 페이지에서 일관된 위치에 배치하여야 함
		적절한 기호와 이미지를 활용하여 경로 간 관계를 표시하여야 함
		가장 하위수준의 경로를 명확하게 구분하여 표현하여야 함
	사이트맵	링크 목록은 사이트 구조에 맞게 계층화하여 표현하여야 함
		외부 사이트나 새 창으로 연결되는 링크를 분명하게 구분하여야 함
	3. 검색	통합 검색
검색이라는 의미를 보편적으로 인식할 수 있는 레이블과 아이콘을 사용하여야 함		
통합검색은 웹사이트의 모든 페이지에서 접근 가능하도록 제공하여야 함		
검색창 내에 검색어에 대한 안내를 제공하여야 함		
고급 검색		조건검색이 기본 옵션으로 포함되지 않도록 제공하여야 함
		자동완성 기능을 제공하여야 함
		개인화 검색기능을 제공하여야 함
검색 결과		검색결과 페이지에 검색창이 유지되어야 함
		검색어와 일치하는 항목을 강조하여 표현하여야 함
		입력한 검색어와 검색결과 수를 표시하여야 함
		검색결과가 없는 경우, 결과를 명확하게 알리고 적절한 대안을 제공하여야 함

4. 콘텐츠

목록 보기	항목을 의미 있는 단위로 구분하고 논리적인 순서에 따라 정렬하여야 함
	강조를 위한 시각적 표현을 적절하게 사용하여야 함
	긴 목록은 페이지 등으로 단위를 나누어 제공하여야 함
	규모가 큰 목록에 필터링 또는 검색 기능을 제공하여야 함
콘텐츠 작성/업로드	작성방법은 플레이스홀더가 아닌 텍스트로 제공하여야 함
	버튼을 용도 및 기능을 기준으로 분명하게 구분하여야 함
	등록 가능한 텍스트 및 파일크기를 표시하여야 함
	입력 세션 유지시간을 표시하여야 함
상세 내용 보기	콘텐츠의 작성자, 작성일, 출처, 저작권을 표시하여야 함
	제목은 다른 요소들과 분명하게 구분되도록 표현하여야 함
	콘텐츠 요소들 사이의 계층구조를 명확하게 구분하여야 함
	문단과 문장은 최대한 간단명료하게 구성하여야 함
	핵심 주제를 첫 문단, 첫 문장에 제공하여야 함
	인포그래픽, 사진, 동영상 등의 콘텐츠를 적절하게 활용하여야 함
댓글 남기기/읽기	댓글입력에 사용하는 텍스트 입력필드의 크기를 적절하게 제공하여야 함
	텍스트 입력필드를 콘텐츠 주변에 제공하여야 함
	댓글을 적절하게 구조화하여 표현하여야 함
	작성자/관리자가 남긴 댓글을 다른 댓글과 분명하게 구분하여야 함
	페이징을 적절하게 사용하여야 함
	관리자가 댓글을 삭제할 경우, 삭제 이유를 명확하게 제공하여야 함
공유/공감	공유/공감 아이콘은 관련된 대상 주변에 제공하여야 함
	여러 가지 방식의 공유 기능을 제공하여야 함
	공감수 기준의 정렬 기능을 제공하여야 함
	공감을 표시한 사용자의 정보가 다른 사용자에게 표시되지 않도록 하여야 함
관련 콘텐츠	사용자의 목표나 선호와 관련 있는 콘텐츠를 제공하여야 함
	관련 콘텐츠 목록의 제목을 적절하게 제공하여야 함
	상세내용 주변 에 관련 콘텐츠 목록을 배치하여야 함

		관련 콘텐츠 목록 주변에 광고배너 또는 시선을 끄는 요소가 배치되지 않도록 하여야 함	
5. 회원	회원 가입	최소한의 정보만 요구하여야 함	
		입력이 필요한 데이터의 용도를 명확하게 설명하여야 함	
		아이디, 비밀번호 입력양식에 대해 사전에 정확하게 안내하여야 함	
		비밀번호 입력필드에 입력한 문자를 확인할 수 있도록 표시하여야 함	
		비밀번호의 보안수준을 적절하게 설정하여야 함	
		오류 메시지는 제출버튼을 누르기 이전에 실시간으로 표시하여야 함	
		회원 가입 이외에 공개인증(OAuth)을 이용한 인증수단을 제공하여야 함	
	약관 동의	제출 버튼의 레이블에 구체적인 행동을 반영하여 제공하여야 함	
		동의하지 않음 옵션을 제공하여야 함	
		동의함/동의하지 않음 옵션은 다른 요소와 명확하게 구분하여 표현하여야 함	
	로그인/인증	로그인은 반드시 필요한 상황에서만 유도하여야 함	
		아이디 형식에 대한 단서를 사전에 제공하여야 함	
		로그인 양식 주변에 아이디/비밀번호 찾기 링크를 제공하여야 함	
		로그인 정보를 저장할 수 있는 옵션을 제공하여야 함	
		로그인 상태로의 전환을 명확하게 표시하여야 함	
		로그아웃할 수 있는 방법을 분명하게 표시하여야 함	
	주소 찾기	주소찾기 팝업버튼의 레이블을 명확하게 제공하여야 함	
		별도의 팝업을 통해 주소를 입력하는 경우 주소 입력필드의 비활성화 상태를 명확하게 표현하여야 함	
		입력받을 주소체계를 명확하게 표시하여야 함	
	6. 신청 / 조회 / 발행	신청서 작성	레이블과 설명은 입력필드 주변에 제공하여야 함
			입력필드의 크기는 적절하게 제공하여야 함
필수입력 요소, 편집 가능한 요소가 명확하게 구분되도록 표현하여야 함			
입력값의 단위를 표시하여야 함			
사용자가 잘못 입력/선택한 값을 자동으로 삭제하지 않아야 함			
초기화 버튼은 다른 버튼과 명확하게 구분하여야 함			

	신청 내역 확인/취소	내역을 적절하게 구조화하여 제공하여야 함
		정렬 기능을 제공하여야 함
		일괄 선택 기능을 제공하여야 함
		신청취소 버튼을 명확하게 구분할 수 있도록 표현하여야 함
7. 구매 / 결제	제품 상세 정보 보기	제품의 상세정보를 적절한 양으로 제공하여야 함
		적절한 품질의 제품 상세 이미지를 제공하여야 함
		제품의 이용 가능 상태를 사전에 표시하여야 함
		제품 옵션에 대한 도움말을 제공하여야 함
		버튼은 서로 명확하게 구분되도록 표현하여야 함
	장바구니 확인	제품의 중요 정보를 요약하여 제공하여야 함
		제품 상세 페이지로 이동할 수 있는 링크를 제공하여야 함
		제품 삭제 버튼을 명확하게 표현하여야 함
		제품 상세 옵션을 변경할 수 있는 수단을 제공하여야 함
		전체 제품에 관한 요약된 정보를 제공하여야 함
		다음 단계로 이동하는 버튼을 분명하게 표현하여야 함
	주문/ 결제 정보 입력	관련된 정보를 동일한 색선으로 구분하여 제공하여야 함
		주문자, 배송, 결제 주소 정보는 동일한 기본값으로 설정하여야 함
		가격, 배송지 정보 및 구매 버튼 영역을 화면 우측이나 하단에 고정하여 제공하고여야 함
		회원가입이나 로그인 없는 구매 방법을 제공하여야 함
		다양한 결제 수단을 제공하여야 함
	8. 안내	모달
모달에 스크롤이 생성되지 않도록 제공하여야 함		
모달은 단계적이지 않고, 단순한 정보를 전달하는 데 사용하여야 함		
하나의 모달이 다른 모달을 실행하지 않도록 제공하여야 함		
행위 관련 버튼은 최대2개만 제공하여야 함		
확인		확인은 심각하거나 취소가 어려운 행동에 사용하여야 함
		상황에 대한 명확하고 간결한 설명을 제공하여야 함

		행동을 확정, 취소할 수 있는 버튼을 모두 제공하여야 함
		버튼의 레이블에 행동을 구체적으로 설명하여야 함
	오류	빠르게 인지할 수 있도록 표현하여야 함
		발생한 오류 및 문제를 명확하게 설명하여야 함
		오류를 수정할 수 있는 방법을 제공하여야 함
		정중한 문체를 사용하여야 함
9. 지원 / 기타	직원 검색	직원 목록에 직원의 이름, 부서, 담당업무, 연락처를 표시하여야 함
		검색 입력폼과 전체 직원 목록을 함께 제공하여야 함
		담당업무는 쉬운 용어로 간결하게 제공하여야 함
	기관 위치 확인	모든 정보는 정확하게 제공하여야 함
		기관의 위치를 표시한 약도나 지도를 제공하여야 함
		약도는 위치 및 주변 정보를 적절하게 도식화하여 제공하여야 함
		다양한 접근 방법을 알기 쉽게 구조화하여 표현하여야 함
		위치 확인에 참고할 수 있는 유용한 링크를 제공하여야 함
	도움말 찾기	제목은 사용자가 겪는 문제점을 반영하여 제공하여야 함
		목록을 유형별로 분류하여 제공하여야 함
		관리자에게 직접 문의할 수 있는 링크를 제공하여야 함

## 6. 웹 효율성

진단 지표	진단 내용
1. 월평균 페이지뷰 수	최근 1년간 월평균, 웹페이지를 열어본 횟수 20,000건 이하 (동일 페이지를 반복하여 열어본 횟수도 모두 카운트함)
2. 월평균 방문자 수	최근 1년간 월평균 웹사이트의 방문자 수 5,000명 이하 (동일인 여부와 상관없이 열린 세션(session) 수를 기준으로 함)
3. 연간 자료제공 건수	최근 1년간 게시물 등록 건수 1,000건 미만 (공지사항, 정책홍보, 간행물, 문의에 대한 답글 등)
4. 연간 국민참여 건수	최근 1년간 국민·기업·이해관계자 등의 게시물 등록 건수 1,000건 미만 (동일인 여부와 상관없이 의견, 질의, 민원등록, 신고, 게시물 등)

## 7. 웹 신뢰성

진단 지표	진단 내용
1. 자료 최신화	웹사이트에 게재된 기관 및 직원 현황조직도, 담당자 연락처 등)
2. 지식재산권 보호 및 개인정보 보호	웹사이트에서 제공하고 있는 그림, 사진, 저작물 등의 정보를 등재할 때 지식재산권의 도용, 개인정보 유출, 명예훼손 등 문제가 발생하지 않도록 정보 출처, 활용범위 등 기재 저작권을 침해하거나 개인정보보호 위반 게시물 등 점검
3. 정보 오류 및 부정확한 정보	외부 기관에서 제공하는 콘텐츠를 웹사이트에 게재할 경우 해당 정보가 국민 정서에 맞지 않거나 정부 정책을 제대로 반영하고 있는지 확인하고 게시
	지도서비스 제공 시, 독도 및 동해 표기 등 우리나라 영토 표기를 제대로 하고 있는지 확인 후 게시
	외부기관에서 제공하는 콘텐츠를 링크 방식으로 제공할 경우 단절(Dead Link)이 발생하는지 확인 후 조치
	웹사이트에 게재되는 모든 정보에 대하여 타인의 명예 손상사생활 침해 등 불법정보 점검

4. 게시물 관리	이용자가 게시판 등에 자료를 게재할 수 있는 서비스를 제공하는 경우유통금지 정보 등의 점검을 포함한 사용자의 의무조치할 사항 등 필요한 내용과 절차 등을 구체적으로 제공
	유해게시물(음란물, 안마 시술 홍보 등 불건전한 내용 삭제
	개인 영리 목적의 상업성 광고, 판매 목적의 민간 광고물은 삭제
	동일·유사 내용을 반복하여 게재하는 도배성 글 삭제
특정기관(단체, 부서)을 근거없이 비난하는 경우, 특정인을 비방(비속어, 은어 사용 등 포함)하거나 명예훼손의 우려가 있는 게시물 점검	

# 웹 호환성 진단

## ① 진단 방법

### 검사항목별 진단도구

구분	검사항목		진단도구
1. 웹 표준 준수	1.1 (X)HTML 표준 준수	(x)HTML 문법 오류	① W3C Markup Validation Service
		최신 웹표준	소스 확인
	1.2 CSS 표준 준수		② W3C CSS Validator
	1.3 문자(한글) 부호화 준수		소스 확인
	1.4 제어 기능의 표준 준수		③ 크롬 브라우저 콘솔 탭 확인
	1.5. 비표준 기술 제거		④ 제어판, ⑤ 알약 육안 확인
2. 웹 호환성 확보	2.1 기능 호환성 확보		PC 웹브라우저 육안 확인
	2.2 화면표시 호환성 확보		
3. 모바일 웹 호환성 확보	3.1 기능 호환성 확보		모바일 운영체제 기본브라우저 육안 확인
	3.2 화면표시 호환성 확보		
	3.3 PC 콘텐츠기능 동등성 확보		

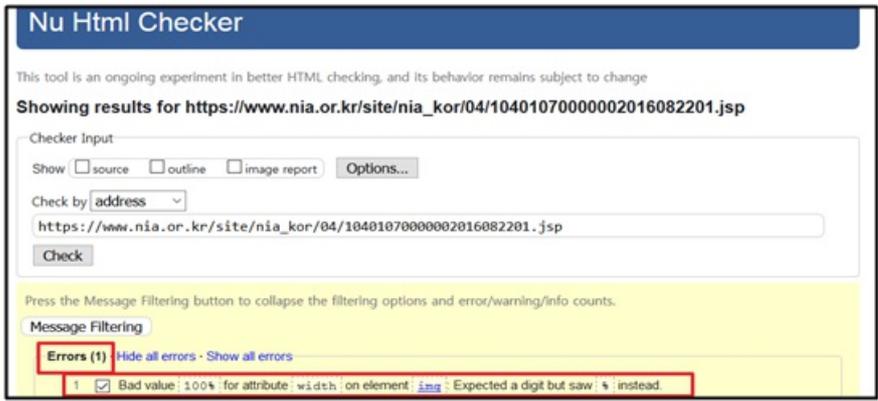
### 진단 도구 사용법

#### ① W3C Markup Validation Service

1. <https://validator.w3.org> (온라인 검사)에 접속
2. 웹페이지 주소를 ①에 입력하고 ②검사(Check) 버튼을 누르면 진단 시작
  - URI 검사(A) 방식으로 진단하는 것을 원칙으로 하되 진단이 불가능한 경우 파일 업로드 검사(B), 직접 입력 검사(C) 방식으로 진단 시행(A → B → C)
  - URI 검사(A) : 진단할 웹페이지 URL 입력 → 진단
  - 파일 업로드 검사(B) : 진단할 웹페이지 파일 업로드 → 진단
  - 직접 입력 검사(C) : 진단할 웹페이지의 소스(텍스트) 붙임 → 진단



3. (X)HTML 표준 준수 확인 - 진단결과에서 'Message Filtering' 버튼을 눌러 오류(Errors) 개수, 오류 내용을 확인 (Warning은 제외함)



## ② W3C CSS Validator Service

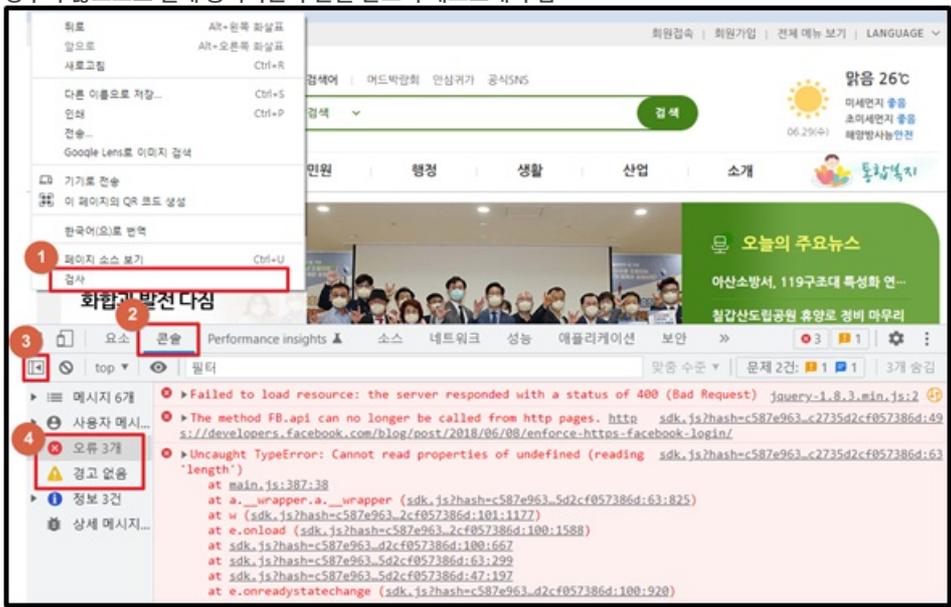
1. <http://jigsaw.w3.org/css-validator> (온라인 검사)에 접속
2. 웹페이지 주소를 ①에 입력하고 ②검사(Check) 버튼을 누르면 진단 시작
  - URI 검사(A) 방식으로 진단하는 것을 원칙으로 하되 진단이 불가능한 경우 파일 업로드 검사(B), 직접 입력 검사(C) 방식으로 진단 시행(A → B → C)
  - URI 검사(A) : 진단할 웹페이지 URL 입력 → 진단
  - 파일 업로드 검사(B) : 진단할 웹페이지 파일 업로드 → 진단
  - 직접 입력 검사(C) : 진단할 웹페이지의 소스(텍스트) 붙임 → 진단



3. CSS 표준 준수 확인 - 진단결과에서 오류(Errors) 개수, 오류 내용을 확인 (Warning은 제외함)

## ③ 크롬 브라우저 콘솔 탭

1. 크롬의 팝업메뉴 → ①검사(단축키 : Ctrl+Shift+I 또는 F12)로 개발자 도구 실행
2. 개발자 도구에서 ②콘솔 탭 선택, ③콘솔 사이드바 표시 선택
3. ④영역에서 오류와 경고 모두를 확인
  - 크롬 웹브라우저에서 Javascript 오류 및 DOM 경고(표준, DOM)를 확인하고, Javascript가 의도한 기능이 정상적으로 동작하는지 여부를 확인
  - Script\*와 DOM은 동작과 관련된 부분으로 최초 페이지 로딩 시 오류가 나타나지 않는 경우가 존재하므로 웹 페이지의 모든 요소를 탐색하며 테스트해야 함
  - \* (ECMA) Script : ECMA-262 기술 규격에 따라 정의하고 있는 표준화된 스크립트 프로그래밍 언어
  - 페이지 상의 탭, 하이퍼링크, 퀵링크, 플로팅바, 게시판 등 기능 부분을 클릭, 입력 등 실제로 작동시켜야 오류가 발생하는 경우가 많으므로 실제 동작하는 부분을 반드시 테스트해야 함



#### ④ 제어판 내 프로그램 및 기능

##### 1. 진단 환경 설정

- 웹사이트 비표준 기술 사용 진단 전 공공 플러그인 제거가이드에서 제거대상이 되는 PC 내 실행파일(플러그인)을 윈도우 '프로그램 및 기능' 이용하여 ①확인·②제거



##### 2. 비표준 기술 확인

- ① 진단 환경 설정을 실행하고 PC 환경에서 웹사이트 점검 후 제어판에서 최근 설치된 실행파일을 확인하여 비표준 기술이 존재하는지 검사

- ① 설치 날짜 순으로 정렬하여 설치된 ② 실행파일이 존재하는 경우 행정안전부의 '공공 웹사이트 플러그인 제거 가이드라인'에서 정의된 비표준 기술인지 확인



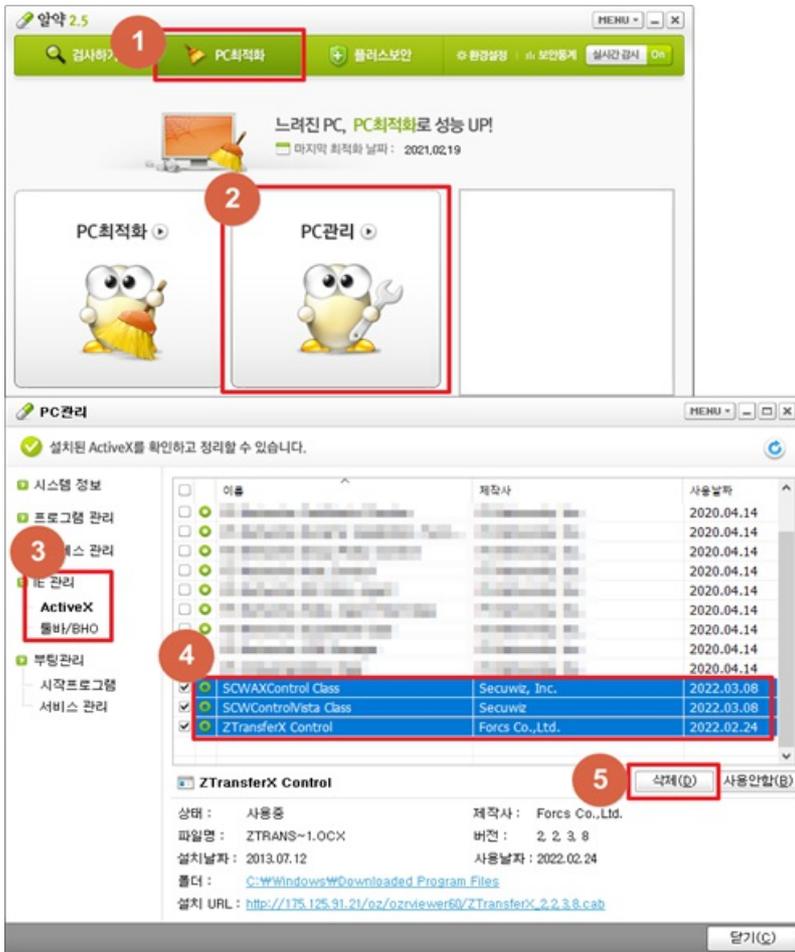
#### ⑤ 알약 프로그램

##### 1. 진단 환경 설정

- 기존 설치된 비표준 기술 제거를 위해 알약 프로그램 활용

- 알약 프로그램 실행 후 ① PC 최적화 → ② PC 관리 → ③ IE관리에서 ActiveX, BHO 제거 메뉴 이용

- 설치된 ④ ActiveX 또는 툴바/BHO를 선택하고 ⑤ 삭제

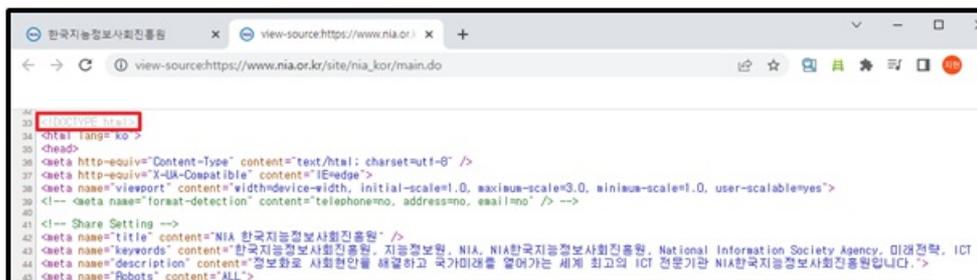


2. 비표준 기술 확인

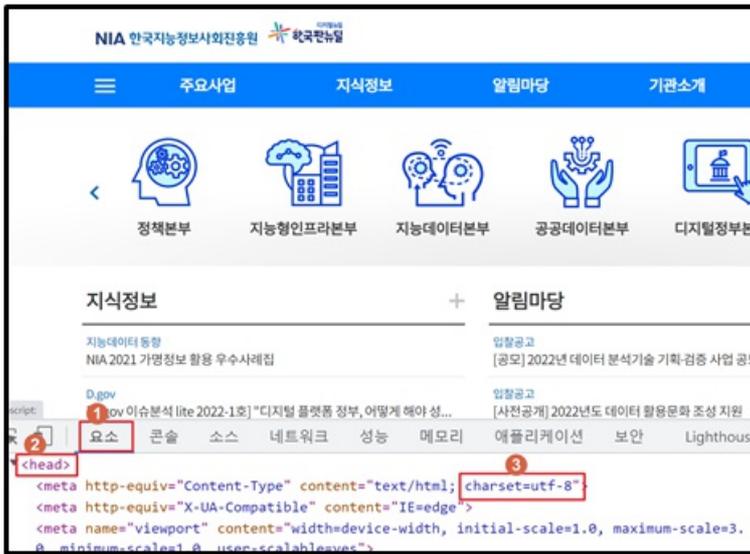
- ① 진단 환경 설정을 실행하고 PC 환경에서 웹사이트 점검 후 ① 진단 환경 설정 과정과 동일하게 ActiveX, BHO제거 메뉴를 확인  
설치된 ActiveX, BHO가 존재하는 경우 행정안전부의 '공공 웹사이트 플러그인 제거 가이드라인'에서 정의된 비표준 기술 인지 확인

⑥ 브라우저 기본 기능으로 확인

1. 브라우저의 소스검사 이용 (단축키, Ctrl+U)



2. 웹 브라우저에서 페이지 소스 보기로 소스 직접 확인



3. PC 웹브라우저 호환성 확인
  - 기능 호환성 확보
  - 3종 이상의 다양한 웹 브라우저(크롬, 엣지, 웨일 등)에서 JavaScript\*가 의도한 기능이 정상적으로 동작되는지 확인하여 비정상적 동작에 대해 점검
    - \* (ECMA) Script : ECMA-262 기술 규격에 따라 정의하고 있는 표준화된 스크립트 프로그래밍 언어
    - JavaScript를 사용하여 페이지 내의 콘텐츠의 이전, 다음으로 이동, 시작/정지, 검색 버튼 등의 기능 동작
  - 화면표시 호환성 확보
  - 3종 이상의 다양한 웹 브라우저(크롬, 엣지, 웨일 등)에서 화면에 표시되는 레이아웃의 틀어짐, 글자깨짐과 같이 가독성을 해치는 부분 없이 정상적으로 표시되는지 확인하여 비정상적 표시에 대해 점검
4. 모바일 웹 확인
  - 다양한 모바일 기기를 활용한 수동 진단
  - 2종(Android, IOS) 운영체제 기본 설치 브라우저에서 PC 기능과의 차이, 화면과의 표시 차이를 검사

### 진단 페이지 선정

선정 기준	유형	페이지 수 (모바일 페이지 수)
메인 페이지	- 웹사이트의 메인페이지	1 (1)
서브페이지	- 메인페이지의 하위 1,2단계 페이지 - 대국민 대상 페이지(공지사항, 민원신청, 보도자료 등) - 필수 제공 페이지(팝업, 인트로, 안내창 등) - DB의 목록 및 내용을 조회하는 페이지 (공지사항 목록/상세, 게시판 목록/상세, 자료실 등) ※ 도메인이 바뀌는 경우는 진단 제외 ※ 아이프레임(iFrame)으로 외부 콘텐츠 적용 시에도 중요 콘텐츠는 진단 대상예: 자체 운영 SNS 등 진단	8 (3)
부가기능 제공 페이지	- 멀티미디어(영상뉴스, 홍보영상 등) 제공 페이지 ※ 자체 운영하는 외부 멀티미디어의 경우예: 유튜브)에도 자막 여부등을 진단하되 사용자가 올리는 UCC의 경우는 제외	1 (1)
합계		10 (5)

### 진단 기준

### 진단 지표

구분	검사항목	배점	비고
1.1 (X)HTML 표준 준수	웹페이지의 문법은 기술표준(X)HTML을 준수하여야 함	30	페이지별 득점(배점-오류 수)의 전체 페이지 평균

1. 웹 표준 준수		최신 웹표준(HTML5)을 적용하여야 함	1	10페이지 모두 준수 시1점, 1페이지라도 미준수 시0점
	1.2 CSS표준 준수	웹페이지의 시각적 속성(크기, 색채, 배치, 정렬 및 여백 등)은 기술표준(CSS)을 준수하여야 함	20	페이지별 득점(배점-오류 수)의 전체 페이지 평균
	1.3 문자(한글) 부호화 준수	웹페이지에서 문자를 부호화하는 방식을 UTF-8로 적용하여야 함	1	10페이지 모두 준수 시1점, 1페이지라도 미준수 시0점
	1.4 제어 기능의 표준 준수	브라우저 부가기능을 이용하여 해당 페이지에서 사용된 JavaScript 오류나 DOM 경고 발생하고 있는가? ※ Javascript가 의도한 기능의 정상 동작여부 확인	6	페이지별 득점(배점-오류 수)의 전체 페이지 평균
	1.5. 비표준 기술 제거	공공 웹사이트 플러그인 제어 가이드라인(행정안전부 배포)을 준수하여야 함	2	플러그인이 없는 경우2점 -플러그인이 하나 이상 있는 경우0점
				60
2. 웹 호환성 확보	2.1 기능 호환성 확보	웹페이지를 동적으로 구성하고 제어하는 기능은 모든 브라우저에서 동등하게 동작하여야 함	20	3종 브라우저에서 페이지별 호환성3종 모두 확보 시 20점, 미확보 시0점 처리 후 전체 페이지 평균
	2.2 화면표시 호환성 확보	웹페이지가 다양한 브라우저에서 동등하게 표현되어야 함	20	3종 브라우저에서 페이지별 호환성3종 모두 확보 시 20점, 미확보 시0점 처리 후 전체 페이지 평균
			40	
3. 모바일웹 호환성 확보	3.1 기능 호환성 확보	웹페이지를 동적으로 구성하고 제어하는 기능은 모든 모바일 운영체제에서 동등하게 동작하여야 함		시범 진단
	3.2 화면표시 호환성 확보	모바일 기기에서 웹페이지는PC화면 기준이 아닌 모바일용 화면으로 표시되어야 함	-	
	3.3 PC 콘텐츠 기능 동등성 확보	PC에서 제공하는 웹페이지(로그인, 민원 등의 웹콘텐츠)를 모바일 웹페이지에서 제공하여야 함		
			-	
총 8개 항목 (100점 배점)				

# 웹 접근성 진단

## ① 진단 방법

### 검사항목별 진단방법

구분	검사항목		비고
1. 인식의 용이성	1.1 대체텍스트	1.1.1 적절한 대체 텍스트 제공	① openwax 검사, 육안(소스)확인
	1.2 멀티미디어 대체 수단	1.2.1 자막 제공	육안(소스)확인
		1.3 명료성	1.3.1 색에 무관한 콘텐츠 인식
	1.3.2 명확한 지시사항 제공		육안(소스)확인
	1.3.3 텍스트 콘텐츠의 명도 대비		CCA 검사
	1.3.4 자동 재생 금지		육안(소스)확인
	1.3.5 콘텐츠 간의 구분	육안(소스)확인	
2. 운용의 용이성	2.1 입력장치 접근성	2.1.1 키보드 사용 보장	육안(소스)확인
		2.1.2 초점 이동	육안(소스)확인
		2.1.3 조작 가능	③ kwag a11y inspecor 검사
	2.2 충분한 시간 제공	2.2.1 응답시간 조절	육안(소스)확인
		2.2.2 정지 기능 제공	육안(소스)확인
	2.3 광과민성 발작 예방	2.3.1 깜빡임과 번쩍임 사용 제한	육안(소스)확인
	2.4 쉬운 내비게이션	2.4.1 반복영역 건너뛰기	openwax 검사, 육안(소스)확인
		2.4.2 제목 제공	openwax 검사, 육안(소스)확인
		2.4.3 적절한 링크 텍스트	openwax 검사, 육안(소스)확인
	3. 이해의 용이성	3.1 가독성	3.1.1 기본 언어 표시
3.2 예측가능성		3.2.1 사용자 요구에 따른 실행	육안(소스)확인
3.3 콘텐츠의 논리성		3.3.1 콘텐츠의 선형 구조	육안(소스)확인
		3.3.2 표의 구성	openwax 검사, 육안(소스)확인
3.4 입력 도움		3.4.1 레이블 제공	openwax 검사, 육안(소스)확인
		3.4.2 오류 정정	육안(소스)확인

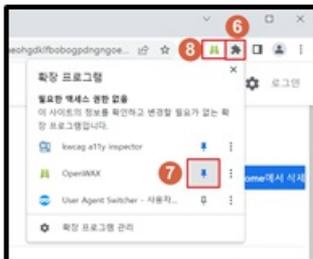
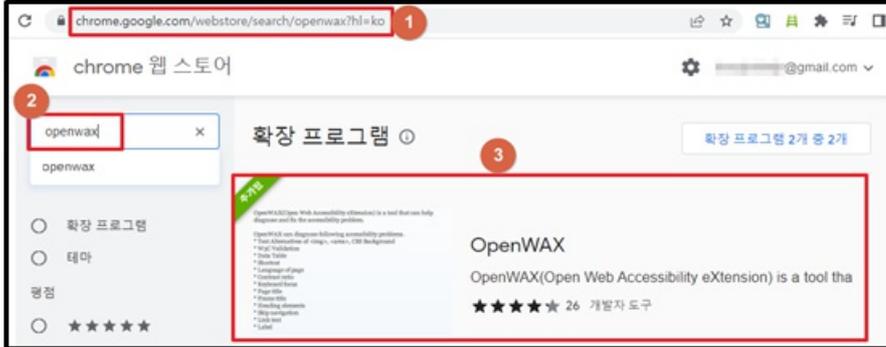
4. 견고성	4.1 문법 준수	4.1.1 마크업 오류 방지	openwax 검사, 육안(소스)확인
	4.2 웹 애플리케이션 접근성	4.2.1 웹 애플리케이션 접근성 준수	1~23 검사항목에서 확인

## 진단 도구 사용법

### ① OpenWAX

#### 1. OpenWax 설치

- ① 크롬 웹스토어 접속 → ② 검색어 입력(openwax) → ③ Chrome에 추가
- ④ Chrome추가 → ⑤ 확장프로그램 추가
- ⑥ 확장프로그램 아이콘 선택 → ⑦ 고정 → ⑧ Openwax 설치완료



#### 2. 진단하고자 하는 페이지 접속 후 우측 상단의 Openwax 아이콘을 눌러 개별 검사항목을 확인



### ② CCA(Color Contrast Analyzer)

1. <https://www.paciellogroup.com/resources/contrastanalyser/> 설치파일 다운

## Colour Contrast Analyser (CCA)

TPGI's free color contrast checker tool that allows you to easily determine the contrast ratio of two colors simply using an eyedrop tool. The CCA enables you to optimize your content—including text and visual elements—for individuals with vision disabilities like color-blindness and low-vision impairments.

### Features

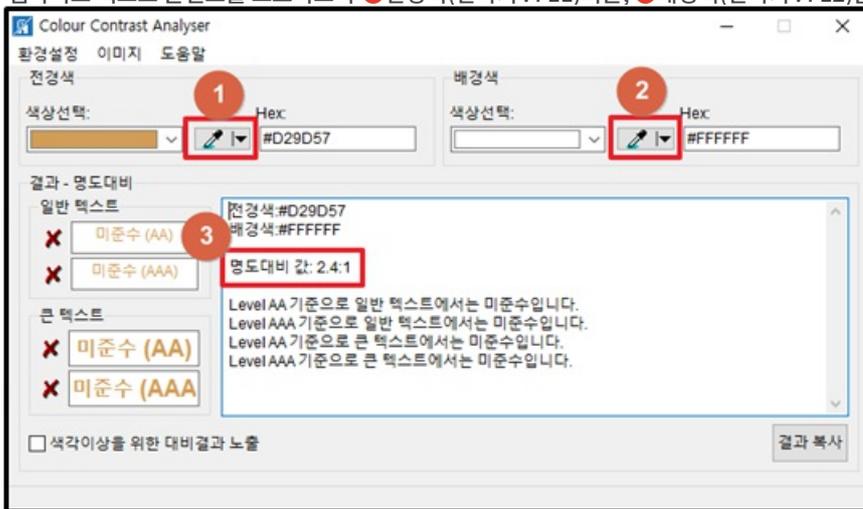
- Compliance indicators for Web Content Accessibility Guidelines 2.1 (WCAG 2.1)
- Multiple ways to select colors: you can manually enter CSS color formats, use an RGB Slider, or opt for the color picker tool
- Color Blindness Simulator
- Support for alpha transparency on foreground colors

Download TPGI Color Contrast Analyser for Windows >

Download the TPGI CCA for Mac >



2. 웹사이트 텍스트 콘텐츠를 스포이드의 ①전경색(단축키 : F11)버튼, ②배경색(단축키 : F12)을 선택하여 ③결과 값 확인



### ③ KWACAG a11y inspector

1. 크롬 웹 스토어 → 'kwacag a11y inspector' 검색 → 크롬에 추가



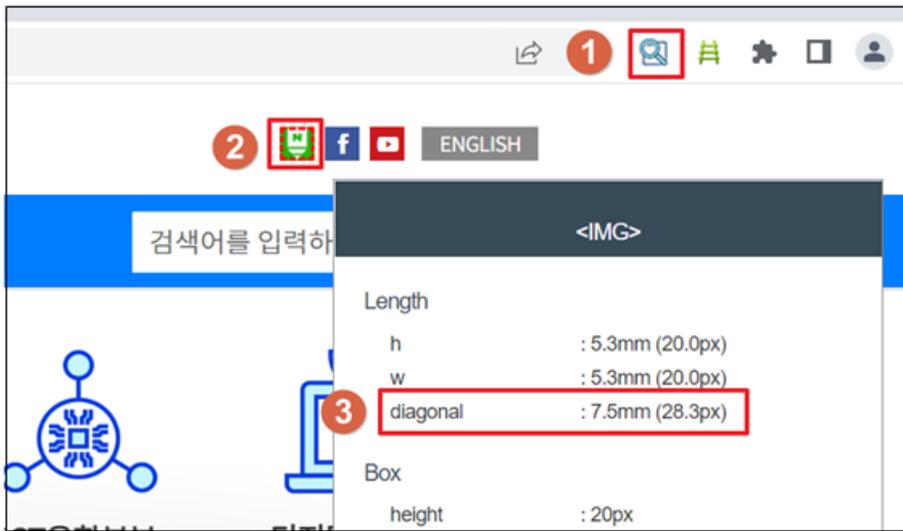
2. 도구 아이콘 팝업메뉴 → 옵션 → 아래와 같이 해상도 및 모니터 기준 설정

#### 환경설정

해상도 기준: 1280x1024 SXGA

모니터 기준: 17 inch

3. ①도구 아이콘 선택 → ②진단하고자 하는 컨트롤에 마우스 오버 → ③대각선 길이 확인



### 진단 페이지 설정

선정 기준	유형	페이지 수
메인 페이지	- 웹사이트의 메인페이지	1
서브페이지	- 메인페이지의 하위 1,2단계 페이지 - 일반인 대상 페이지(공지사항, 민원신청, 보도자료 등) - 필수 제공 페이지(팝업, 인트로, 안내창 등) - DB의 목록 및 내용을 조회하는 페이지 (공지사항 목록/상세, 게시판 목록/상세, 자료실 등) ※ 도메인이 바뀌는 경우는 진단 제외 ※ 아이프레임(iFrame)으로 외부 콘텐츠 적용 시에도 중요 콘텐츠는 진단 대상에: 자체 운영 SNS 등 진단	9
멀티미디어 콘텐츠	- 멀티미디어(영상뉴스, 홍보영상 등) 콘텐츠 ※ 자체 운영하는 외부 멀티미디어의 경우예: 유튜브)에도 자막 여부등을 진단하되 사용자가 올리는 UCC의 경우는 제외 ※ 자막 제공 대상 콘텐츠의 경우 선정 페이지와 상관없이 멀티미디어 콘텐츠0개 선정 ※ 페이지 단위가 아닌 콘텐츠 기준으로 하나의 페이지에 여러 멀티미디어 콘텐츠가 존재할 경우 각 콘텐츠를 진단	최대 10 (멀티미디어 콘텐츠 10개)
합계		최대 20

### 1 진단 기준

### 진단 지표

구분	검사항목	배점	대상확인	대상확인 콘텐츠
1. 인식의 용이성	1. 적절한 대체 텍스트 제공	10		
	2. 자막 제공	4	√	멀티미디어 콘텐츠
	3. 색에 무관한 콘텐츠 인식	3		
	4. 명확한 지시 사항 제공	2		
	5. 텍스트 콘텐츠의 명도 대비	6		
	6. 자동재생 금지	2	√	멀티미디어 콘텐츠, 재생 가능 콘텐츠
	7. 콘텐츠 간의 구분	3		
2. 운용의 용이성	8. 키보드 사용 보장	6		
	9. 초점 이동	6		
	10. 조작 가능	3		
	11. 응답 시간 조절	2	√	시간제한 콘텐츠
	12. 정지기능 제공	4	√	움직이는 콘텐츠
	13. 깜빡임과 번쩍임 사용 제한	2		
	14. 반복 영역 건너뛰기	5		
	15. 제목 제공	6		
	16. 적절한 링크 텍스트	4		
3. 이해의 용이성	17. 기본 언어 표시	4		
	18. 사용자 요구에 따른 실행	5		
	19. 콘텐츠의 선행 구조	3		

	20. 표의 구성	6	√	테이블 콘텐츠
	21. 레이블 제공	6	√	온라인 서식
	22. 오류 정정	4	√	온라인 서식
4. 견고성	23. 마크업 오류 방지	4		
	24. 웹 애플리케이션 접근성 준수	-		

# 웹 개방성 진단

## ① 진단 방법

### 검사항목별 진단방법

구분	검사항목	진단방법
검색 로봇 접근	검색 로봇 접근	robots.txt

### 진단 도구 사용법

#### ① robots.txt 확인

1. 진단 대상 웹사이트 주소 뒤에 'robots.txt'를 추가하여 전문가 수동진단
2. 조사 대상 웹사이트에 접속 예시) <http://www.nia.or.kr>
3. 브라우저 주소창의 해당 웹사이트의 주소 뒤에 “/robots.txt“를 추가입력 예시) <http://www.nia.or.kr/robots.txt>
4. 페이지에 나타나는 결과에 따라 특정 검색엔진의 크롤러에 대한 user-agent를 차단하고 있는지 점검



### 진단 페이지 선정

선정 기준	유형	페이지 수
메인 페이지	- 웹사이트의 메인 페이지	1
	합계	1

## ① 진단 기준

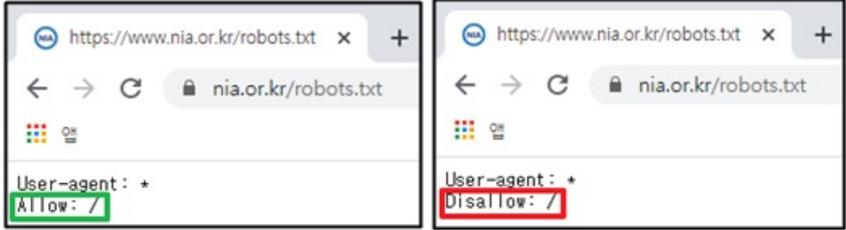
### 진단 지표

항목	진단기준	배점	진단방법
검색 로봇 접근	웹사이트는 로봇 배제 표준에 따른 검색 로봇 접근을 제한하지 않도록 개방되어 있어야 함 ○ 진단 대상 웹사이트 주소 뒤에robots.txt'를 추가 - (예시) <a href="http://www.gov.kr/robots.txt">www.gov.kr/robots.txt</a> ○ URL 검색결과 페이지User-agent 및 Disallow 확인 - (완전개방) User-agent : * Allow : / - (완전차단) User-agent : * Disallow : / - (부분차단) User-agent : google Disallow : /bin /cfile	완전허용 100점 완전/부분차단 0점	수동 진단

### 세부 진단 기준

지표명	검색 로봇 접근
진단기준	● 웹사이트가 검색 로봇 접근을 제한하지 않고 있는가

• URL 검색결과 페이지의User-agent 및 Disallow를 확인



결과확인

구분	robots.txt	의미
완전허용	-	검색엔진 차단 안함
완전허용	User-agent: * Allow: /	검색엔진 차단 안함
완전차단	User-agent: * Disallow: /	모든 검색엔진 차단
부분차단	User-agent: * Disallow: /cgi-bin/	일부 디렉토리에 대하여 검색엔진 차단

# 웹 접속성 진단

## ① 진단 방법

### 검사항목별 진단방법

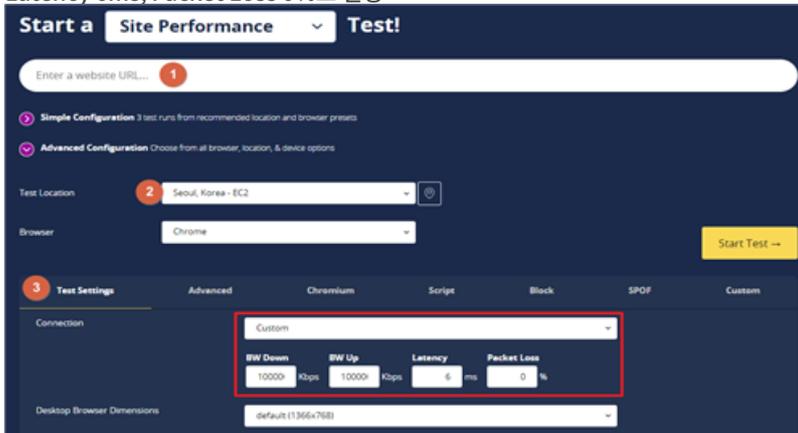
구분	검사항목	진단방법
웹사이트 응답속도 최소화	웹사이트 응답 속도 최소화(로딩속도)	① WEBPAGETEST 웹사이트 확인
	웹사이트 응답 속도 최소화(페이지 용량)	
모바일 웹사이트 응답속도 최소화	모바일 웹사이트 응답 속도 최소화(로딩속도)	
	모바일 웹사이트 응답 속도 최소화(페이지 용량)	

### 진단 도구 사용법

#### ① Webpagetest 웹사이트 진단

##### 1. 웹사이트 진단 설정

- ① 최적화 점검 웹사이트 주소 입력
- Advanced Configuration → ② 웹 서버 및 브라우저 설정 (서버) Seoul, Korea - EC2, (웹브라우저) Desktop - Chrome
- ③ Test Settings → Connection 설정 : Custom 선택 후 BW Down 100,000 Kbps, BW Up 100,000 Kbps, Latency 6ms, Packet Loss 0%로 설정



##### 2. 진단결과 View → Details에서 DC Time, Total Bytes 항목 확인

###### Requests Details

Use this page to explore the metric timings and request waterfall for any run of your test.

Re-run the test

Export Files

###### Observed Metrics (Run number 1)

View run details: Run 1 (Repeat View), Run 2 (Repeat View), Run 3 (Repeat View)

###### FIRST VIEW (RUN 1)

First Byte	Start Render	FCP	SpeedIndex	LCP	CLS	TBT	DC Time	DC Requests	DC Bytes	Time	Requests	Total Bytes
.177s	2.000s	1.743s	2.684s	2.042s	0	≥ .107s	3.137s	112	2,887 KB	3.787s	117	2,923 KB

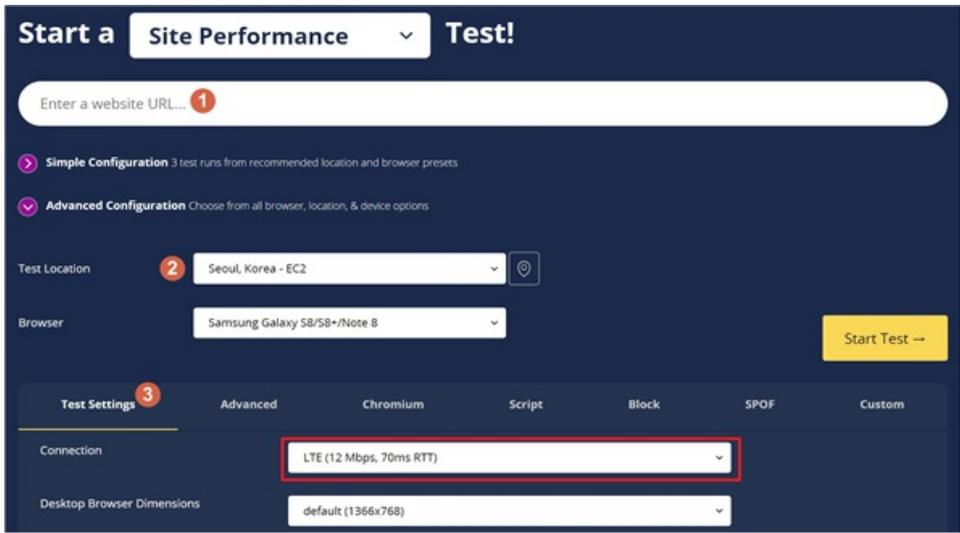
###### VISUAL PAGE LOADING PROCESS (EXPLORE)



#### ① Webpagetest 모바일 웹사이트 진단

##### 1. 모바일 웹사이트 진단 설정

- ① 최적화 점검 웹사이트 주소 입력
- Advanced Configuration → ② 웹 서버 및 브라우저 설정 (서버) Seoul, Korea - EC2 (웹브라우저) Chrome Device Emulation - Samsung Galaxy S8/S8+/Note 8
- ③ Test Settings → Connection 설정 : LTE (12 Mbps, 70ms RTT)



2. 진단결과 View → Details에서 DC Time, Total Bytes 항목 확인

**진단 페이지 설정**

선택 기준	유형	페이지 수
메인 페이지	- 웹사이트의 메인페이지	1
	합계	1

**진단 기준**

**진단 지표**

항목	진단기준	배점			진단
		3(초,MB) 이하	3(초,MB) 초과 ~5(초,MB) 이하	5(초,MB) 초과	
웹사이트 응답속도 최소화	웹사이트 메인 페이지는 적절한 속도(3초 이내)로 로딩되는가?	50	40	30	자동 진단
	웹사이트 메인 페이지의 용량은 적절한 크기(3MB)로 제공되고 있는가?	50	40	30	
모바일 웹사이트 응답속도 최소화	모바일 웹사이트 메인 페이지는 적절한 속도(3초 이내)로 로딩되는가?	시범진단			자동 진단
	모바일 웹사이트 메인 페이지의 용량은 적절한 크기(3MB)로 제공되고 있는가?				

# 웹 편의성 진단

## 진단 방법

### 검사항목별 진단방법

구분	검사항목	비고
1. 브랜드 영역	헤더	육안 확인
	푸터	육안 확인
2. 탐색	메인 메뉴	육안 확인
	서브 메뉴	육안 확인
	탭	육안 확인
	브레드크럼	육안 확인
	사이트맵	육안 확인
3. 검색	통합 검색	육안 확인
	검색 결과	육안 확인
4. 콘텐츠	목록보기	육안 확인
	콘텐츠 작성/업로드	육안 확인
	상세 내용 보기	육안 확인
	댓글 남기기/읽기	육안 확인
5. 회원	회원 가입	육안 확인
	약관 동의	육안 확인
	로그인/인증	육안 확인
	주소 찾기	육안 확인
6. 신청/조회/발행	신청서 작성	육안 확인
	신청 내역 확인/취소	육안 확인
8. 안내	모달	육안 확인
	확인	육안 확인
	오류	육안 확인

9. 지원/기타	직원 검색	육안 확인
	기관 위치 확인	육안 확인
	도움말 찾기	육안 확인

### 진단 페이지 선정

선정 기준	유형	페이지 수
메인 페이지	- 웹 사이트의 메인 페이지	1
서브 페이지	메인 페이지의 하위1,2 단계 페이지 검색 페이지 일반인 대상 게시판 페이지(공지사항, 보도자료, 글쓰기 등) 일반인 대상 민원 페이지(민원신청, 신청내역 확인 등) 회원 페이지(로그인, 회원가입 등) 웹사이트 이용 지원 페이지(직원목록, 찾아오시는 길, 도움말 등)	패턴명 상세에 해당하는 요소를 포함하는 페이지 수
합계		패턴-상세 영역별 각1 페이지의 합

### 1 진단 기준

### 진단 지표

패턴명	상세	구분	진단 항목	
1. 브랜드 영역	헤더	1-1-1	핵심적인 정보만을 간결하게 제공하여야 함	
		1-1-2	전자정부 공식웹사이트 안내영역은 항상 페이지 최상단에 배치하여야 함	
		1-1-3	로고와 웹사이트 이름을 좌측 상단에 배치하여야 함	
	푸터	1-2-1	개인정보처리 방침을 표시하여야 함	
2. 탐색	메인메뉴	2-1-1	링크의 활성화 상태가 명확히 구분되도록 표현하여야 함	
		2-1-2	메인메뉴를 숨기지 않은 상태로 제공하여야 함	
	서브메뉴	2-2-1	메뉴의 계층구조를 명확하게 구분하여 표현하여야 함	
		탭	2-3-1	동일한 수준의 탭은 일관성 있게 표현하여야 함
			2-3-2	선택된 탭의 표현을 강조하여야 함
	브레드크럼	2-3-3	선택되지 않은 탭의 내용도 확인할 수 있도록 표현하여야 함	
		2-4-1	각각의 경로를 링크로 제공하여야 함	
	사이트맵	2-4-2	모든 페이지에서 일관된 위치에 배치하여야 함	
		2-5-1	링크목록은 사이트 구조에 맞게 계층화하여 표현하여야 함	
	3. 검색	통합검색	2-5-2	외부 사이트나 새 창으로 연결되는 링크를 분명하게 구분하여야 함
3-1-1			통합 검색 기능은 검색상자와 검색버튼으로 제공하여야 함	
3-1-2			검색이라는 의미를 보편적으로 인식할 수 있는 레이블과 아이콘을 사용하여야 함	
검색결과		3-1-3	통합검색은 웹사이트의 모든 페이지에서 접근 가능하도록 제공하여야 함	
		3-2-1	검색결과 페이지에 검색창이 유지되어야 함	
		3-2-2	입력한 검색어와 검색결과 수를 표시하여야 함	
	3-2-3	검색결과가 없는 경우, 결과를 명확하게 알리고 적절한 대안을 제공하여야 함		
4. 콘텐츠	목록보기	4-1-1	규모가 큰 목록에 필터링 또는 검색기능을 제공하여야 함	
	콘텐츠 작성/업로드	4-2-1	작성방법은 플레이스홀더가 아닌 텍스트로 제공하여야 함	
		4-2-2	버튼을 용도 및 기능을 기준으로 분명하게 구분하여야 함	
		4-2-3	등록가능한 텍스트 및 파일 크기를 표시하여야 함	
	상세 내용 보기	4-3-1	콘텐츠의 작성자, 작성일, 출처, 저작권을 표시하여야 함	
	댓글 남기기/읽기	4-4-1	댓글 입력에 사용하는 텍스트 입력필드의 크기를 적절하게 제공하여야 함	
4-4-2		작성자/관리자가 남긴 댓글을 다른 댓글과 분명하게 구분하여야 함		
회원가입	5-1-1	입력이 필요한 데이터의 용도를 명확하게 설명하여야 함		
	5-1-2	아이디, 비밀번호 입력양식에 대해 사전에 정확하게 안내하여야 함		
	약관동의	5-2-1	동의하지 않음 옵션을 제공하여야 함	

5. 회원	로그인/인증	5-3-1	아이디 형식에 대한 단서를 사전에 제공하여야 함
		5-3-2	로그인 양식 주변에 아이디/비밀번호 찾기 링크를 제공하여야 함
		5-3-3	로그아웃할 수 있는 방법을 분명하게 표시하여야 함
	주소찾기	5-4-1	주소 찾기 팝업 버튼의 레이블을 명확하게 제공하여야 함
		5-4-2	별도의 팝업을 통해 주소를 입력하는 경우 주소입력필드의 비활성화 상태를 명확하게 표현하여야 함
		5-4-3	입력받을 주소체계를 명확하게 표시하여야 함
6. 신청/ 조회/발행	신청서 작성	6-1-1	레이블과 설명은 입력필드 주변에 제공하여야 함
		6-1-2	입력필드의 크기는 적절하게 제공하여야 함
		6-1-3	필수입력요소, 편집가능한 요소가 명확하게 구분되도록 표현하여야 함
		6-1-4	입력값의 단위를 표시하여야 함
		6-1-5	사용자가 잘못 입력/선택한 값을 자동으로 삭제하지 않아야 함
		6-1-6	초기화 버튼은 다른 버튼과 명확하게 구분하여야 함
	신청내역 확인/취소	6-2-1	정렬기능을 제공하여야 함
		6-2-2	신청취소 버튼을 명확하게 구분할 수 있도록 표현하여야 함
7. 구매/결제	해당없음		
8. 안내	모달	8-1-1	모달과 주변 영역을 명확하게 구분하여야 함
	확인	8-2-1	행동을 확정, 취소할 수 있는 버튼을 모두 제공하여야 함
	오류	8-3-1	발생한 오류 및 문제를 명확하게 설명하여야 함
		8-3-2	오류를 수정할 수 있는 방법을 제공하여야 함
9. 지원/기타	직원검색	9-1-1	직원 목록에 직원의 이름, 부서, 담당업무, 연락처를 표시하여야 함
	기관위치 확인	9-2-1	모든 정보는 정확하게 제공하여야 함
		9-2-2	기관의 위치를 표시한 약도나 지도를 제공하여야 함
	도움말 찾기	9-3-1	목록을 유형별로 분류하여 제공하여야 함