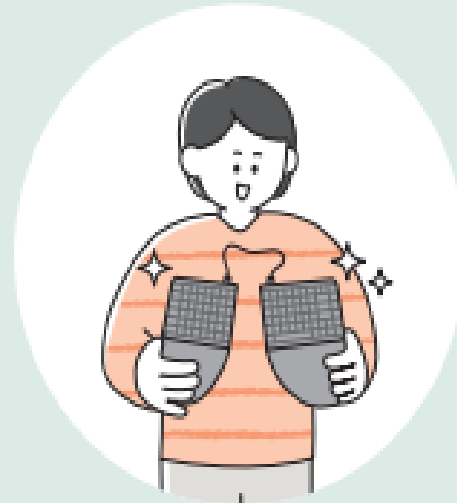


소프트웨어 보조공학기기 사용성 평가 작성 가이드라인




한국장애인고용공단 보조공학센터

최원석 연구위원/Ph.D



소프트웨어 보조공학기기 사용성 평가 개요

1. 소프트웨어 유형 구분

구분	1. 데스크톱 애플리케이션	2. 웹 애플리케이션	3. 모바일 애플리케이션
기기	컴퓨터 / 노트북	컴퓨터 / 노트북	태블릿 / 스마트폰
실행	Window / macOS	Chrome / Safari / Edge	Android / iOS
설치	프로그램 설치	보통 없음	앱스토어 설치
예시			

2. 소프트웨어 구성 구분



1. 소프트웨어 단독



2. 컴퓨터



3. 노트북



4. 모바일 기기



5. 전용 단말기



6. 복합 기기

3. 사용성과 접근성의 관계



4. 소프트웨어 보조공학기기 사용성 평가의 배경

KS P IEC 62366-1

KSKSKSKS
KSKSKSK
KSKSKS
KSKSK
KSKS
KSK
KS

KS

이 문서는 저작권 © 2020 KATS-MOTIF
의료기기 — 제1부: 의료기기에 대한
사용적합성 공학 적용
KS P IEC 62366-1:2020

산업표준심의회
2021년 6월 28일 개정

KS A ISO 9241-971

KSKSKSKS
KSKSKSK
KSKSKS
KSKSK
KSKS
KSK
KS

KS

이 문서는 저작권 © 2020 KATS-MOTIF
인간-시스템 상호작용의 인간공학 —
제971부: 촉각/햅틱 상호작용
시스템의 접근성
KS A ISO 9241-971:2020

산업표준심의회
2023년 12월 15일 개정

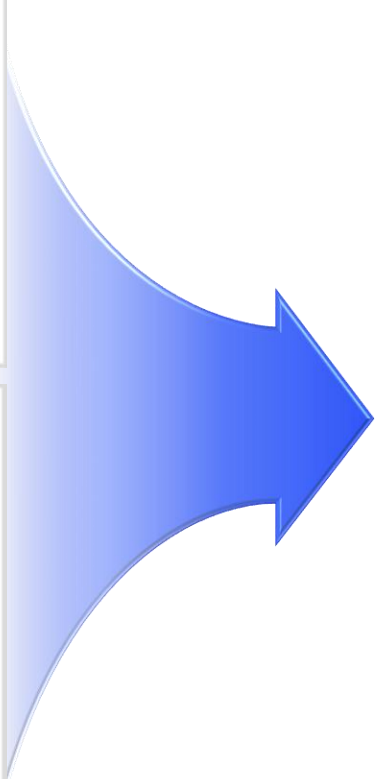
KS A ISO 9241-125

KSKSKSKS
KSKSKSK
KSKSKS
KSKSK
KSKS
KSK
KS

KS

이 문서는 저작권 © 2020 KATS-MOTIF
인간-시스템 상호작용의 인간공학 —
제125부: 시각적 정보 표현에 관한 지침
KS A ISO 9241-125:2017

산업표준심의회
2024년 4월 22일 개정



**[소프트웨어 보조공학기기
사용성 평가]**

소프트웨어 보조공학기기 사용성 평가 작성 가이드라인

6. 소프트웨어 보조공학기기 사용성

소프트웨어 보조공학기기 사용성 평가 보고서

업체명	제품명	품목명
보조공학사랑	확대로봇	이미지확대 시스템
유형	평가 기간	평가 결과
모바일 애플리케이션	2026.4.19.~2026.4.26.	적합

[목차]

- 1. 사용성 평가 계획서 1
- 2. 사용 사양서 2
- 3. 사용 시나리오 3
- 4. 사용성 평가표 4
- 5. 사용성 평가 결과 5

- 기본 목차 구성
- “개인정보 동의서” 등 필요에 따라 추가할 수 있음

귀 기관에 제출하는 본 보고서는 사실에 근거하여 작성되었으며, 공정하고 성실하며 객관적으로 작성하였음을 확인합니다. 아울러 귀 기관에서 본 보고서의 내용 보완을 요청할 경우 당사는 성실히 이행할 것을 서약합니다.

2026년 5월 11일
대표 홍길동 (직인)
담당자 홍길동 (직인)

한국장애인고용공단 보조공학센터장 귀하

6. 소프트웨어 보조공학기기 사용성

작성 날짜	1. 사용성 평가 계획서	레포트 번호
2026. 5. 11.		USE-2026-A-01

본 문서는 소프트웨어 보조공학기기의 사용성 평가를 위한 계획을 수립하는 데 목적이 있음

업체	업체명	보조공학사랑				
	주소	서울특별시 영종로 15, A동 9층				
	연락처	02-6321-8878				
제품	제품명	확대로봇				
	품목명	이미지확대 시스템				
	유형	모바일 애플리케이션				
	구성	전용 단말기				
	사용 목적	시각 장애인근로자가 문서작성, 웹브라우징, 커뮤니케이션 및 교육 자료에 접근할 수 있도록 하여 정보 접근성과 작업 효율성을 향상하기 위함				
	평가 기준	평가 참여자 대다수(70%)가 사용 시나리오의 세부작업을 적절한 시간 내 성공할 경우 적합으로 판단				
평가 개요	평가 기간	2026년 4월 19일 ~ 2026년 4월 26일				
	평가 참여자 특성	유사 제품을 실제로 사용하고 있는 시각 장애인근로자 5명을 모집함				
	평가 참여자 정보 (최소 5명 이상)	구분	성별	출생연도	장애유무(장애유형)	직업
		1	남	1991	○(시각장애)	사무직
		2	여	1995	○(시각장애)	사무직
		3	여	2000	○(시각장애)	사무직
		4	여	2002	○(시각장애)	학생
5	남	2002	○(시각장애)	학생		
평가 직무 할당	단계	담당자(소속)				담당
	평가 계획	--- 주임(업체명)				사용성 평가 계획서 사용 사양서 사용 시나리오
	평가 실시	--- 대리(업체명)				사용성 평가표
	평가 보고	--- 차장(업체명)				사용성 평가 보고서

- "판별서"를 통해 판별 받은 품목 기재

- 본 문서 3, 4쪽 참고하여 기재

- 기본 평가 기준
- 필요에 따라 기준을 변경할 수 있음

6. 소프트웨어 보조공학기기 사용성

작성 날짜	2. 사용 사양서	레포트 번호
2026. 5. 11.		USE-2026-A-01

본 문서는 소프트웨어 보조공학기기를 누가, 어디서, 어떻게, 무엇을 사용하는지를 명확히 정의하는 데 목적이 있음

제품명(업체명)	확대로봇(보조공학사람)
품목명	이미지확대 시스템
유형(구성)	모바일 애플리케이션(전용 단말기)



사용자 특성	전맹이 아닌 시각장애인으로 저시력, 시야결손, 색맹 등으로 직업 생활에 어려움이 많은 장애인근로자
사용 환경	실내 사무실 공간
사용 방법 (사용설명서)	<ol style="list-style-type: none"> 1) 기기를 충전한다. 2) 전원을 켜다. 3) 사용자 모드를 설정한다. 4) 원하는 기능을 실행한다. 5) 기능에 따라 카메라, 모니터, 스피커 등을 위치시킨다.
인터페이스 특성	<ul style="list-style-type: none"> - 사물, 환경 인식 및 확대를 위한 카메라 - 점자, 텍스트, 이미지 출력 모니터 - 음성 명령 인식 및 정보 음성 출력
주요 기능 및 원천기술	<ul style="list-style-type: none"> - 자사에서 개발한 광학초정밀 카메라로 가능한 고해상도 확대 기능 - 자사에서 구축한 딥러닝 기반 AI를 활용한 객체 인식 및 해석 - 텍스트, 이미지 뿐만 아니라 점자 출력이 가능한 모니터 - 자주 이용하는 공간을 안내해주는 AI 경로계획(Path Planning) 기능

- 주된 사용자와 사용 환경 기재

- 품목에 부합한 주요 기능에 대한 사용법 기재

- 장애인을 위한 보조기능, 호환기기 등 기재

- 주요기능, 부가기능, 원천기술 등 특성 기재

6. 소프트웨어 보조공학기기 사용성

작성 날짜	3. 사용 시나리오	레포트 번호
2026. 5. 11.		USE-2026-A-01

본 문서는 소프트웨어 보조공학기기를 누가, 어디서, 어떻게, 무엇을 사용하는지를 명확히 정의하는 데 목적이 있음

1) 제품 정보

제품명(업체명)	확대로봇(보조공학사랑)
품목명	이미지확대 시스템
유형(구성)	모바일 애플리케이션(전용 단말기)

2) 시나리오 및 세부작업(task)

시나리오1	사물 및 환경 인식
task1	앱을 실행 해주세요.
task2	인식 모드를 선택해 주세요.
task3	소리 크기를 조정해 주세요.
task4	원하는 방향으로 카메라 위치를 조정해 주세요.
task5	사물 및 환경 인식을 위해 촬영해 주세요.
시나리오2	사물 및 환경 확대
task6	앱을 실행 해주세요.
task7	확대 모드를 선택해 주세요.
task8	문서를 적절한 위치에 놓고 카메라를 위치시키세요.
task9	확대배율, 색상모드, 대비를 조정해 주세요.

- "2. 사용 사양서" 사용 방법에 대한 구체적 상세 절차 기재



6. 소프트웨어 보조공학기기 사용성

작성 날짜	4. 사용성 평가표	레포트 번호
2026.5.11.		USE-2026-A-01

본 문서는 소프트웨어 보조공학기기 사용 시나리오를 기반으로 평가를 객관적으로 진행한 내용을 정리하는 데 목적이 있음

1) 평가 개요

평가일시	평가 장소	평가 참여자	평가 진행자
2026년 4월 15일	사무실	홍길동 (서명)	홍길동 (서명)

2) 평가 결과

시나리오	세부작업		수행	질문 또는 실수	소요시간
			성공/실패	횟수	적절/지연
사물 및 환경 인식	task1	앱을 실행 해주세요.	성공	0	적절
	task2	인식 모드를 선택해 주세요.	성공	0	적절
	task3	소리 크기를 조정해 주세요.	성공	1	적절
	task4	원하는 방향으로 카메라 위치를 조정해 주세요.	실패	2	지연
	task5	사물 및 환경 인식을 위해 촬영해 주세요.	성공	0	적절
사물 및 환경 확대	task6	앱을 실행 해주세요.	성공	0	적절
	task7	확대 모드를 선택해 주세요.	성공	0	적절
	task8	문서를 적절한 위치에 놓고 카메라를 위치시키세요.	성공	1	적절
	task9	확대배율, 색상모드, 대비를 조정해 주세요.	성공	0	적절

- 세부작업 수행을 명령했을 때, 참여자가 수행을 성공했다면 "성공", 실패하면 "실패" 기재
- 세부작업 수행을 명령했을 때, 참여자가 질문 또는 실수하였다면 "해당 횟수"를 기재
- 세부작업 수행하는 데 소요된 시간이 평가자가 판단하였을 때 적절하였다면 "적절", 지연되었다면 "지연" 기재

3) 평가 참여자 의견

- 기기의 크기가 너무 커서 사용하지 않을 때 보관이 어려울 것 같음
- 충전단자를 연결하기 어려움
- 최대 음향 크기가 너무 작아서 잘 안 들림

- 평가 이후 참여자가 느낀 주관적 느낌을 물어보고 해당 내용을 기재

6. 소프트웨어 보조공학기기 사용성

작성 날짜	5. 사용성 평가 결과	레포트 번호
2026. 5. 11.		USE-2026-A-01

본 문서는 소프트웨어 보조공학기기를 누가, 어디서, 어떻게, 무엇을 사용하는지를 명확히 정의하는 데 목적이 있음

1) 평가 개요

제품명(업체명)	확대로봇(보조공학사랑)
품목명	이미지확대 시스템
유형(구성)	모바일 애플리케이션(전용 단말기)
평가 기간	2026년 4월 19일 ~ 2026년 4월 26일
평가 참여자	시각 장애인근로자 5명

- 사용성 평가 진행 절차에 대해 상세히 기재

평가 방법 및 절차	<ol style="list-style-type: none"> 1) 대상자 모집 2) 제품 소개 및 시연 3) 개인정보수집이용 동의서 작성 4) 사용성평가 과정 설명 5) 평가 진행 6) 평가 결과 분석
------------	---

- 수행을 성공한 참여자와 세부작업을 적절한 시간에 수행한 참여자를 각각의 분자에 넣고, 분모에 총 평가참여자 수를 넣어서 백분율을 산출한 후 기재

2) 평가 결과 분석

시나리오	세부작업	성공률(%)	수행률(%)	결과*	
사물 및 환경 인식	task1	앱을 실행 해주세요.	수행 성공 평가참여자	적합	
	task2	인식 모드를 선택해 주세요.	100	100	적합
	task3	소리 크기를 조정해 주세요.	100	100	적합
사물 및 환경 확대	task4	원하는 방향으로 카메라 위치를 조정해 주세요.	90	90	적합
	task5	사물 및 환경 인식을 위해 촬영해 주세요.	100	100	적합
사물 및 환경 확대	task6	앱을 실행 해주세요.	100	100	적합
	task7	확대 모드를 선택해 주세요.	100	100	적합
	task8	문서를 적절한 위치에 놓고 카메라를 위치시키세요.	100	100	적합
	task9	확대배율, 색상모드, 대비를 조정해 주세요.	90	90	적합
종합 결과**				적합	

*성공률과 수행률 모두 70% 이상인 경우 적합, 둘 중 하나라도 70% 미만이면 부적합
 **세부작업 모두 적합한 경우 적합, 세부작업 중 단 하나라도 부적합이면 부적합

3) 평가 참여자 종합 의견

- 평가 참여자 전체 의견을 기재

- 기기의 크기가 너무 커서 사용하지 않을 때 보관이 어려울 것 같음
- 충전단자를 연결하기 어려움
- 최대 음향 크기가 너무 작아서 잘 안 들림

6. 소프트웨어 보조공학기기 사용성

* 사용성 평가가 가지는 의미

1. 장애인근로자를 위한 사용성을 고려하였다는 선언의 일환
2. 자사 제품에 대한 사업체의 이해도 제고
3. 제품의 단점 등 개선사항 확인
4. 사용자 중심의 디자인, 설계 등 관련 역량 강화

사람을 위한 따뜻한 기술로

장애인과 비장애인이 함께 일하는 세상을 만들어 가겠습니다.

한국장애인고용공단 보조공학센터 

문의: 02-6321-8401