ETRI Insight

ICT정책 이슈&트렌드 2026-02

AI 글래스 확산에 따른 사회적 이슈 및 대응 동향 분석

유지우

ETRI 한국전자통신연구원
Electronics and Telecommunications Research Institute

본 보고서는 ETRI ICT전략연구소 기본사업인
“ICT 기술전략 및 기술정책 연구”를 통해 작성된 결과물입니다



본 보고서의 내용은 연구자의 견해이며 ETRI의 공식 의견이 아님을 알려드립니다.
본 보고서의 시장 자료는 출판사의 사용 허가를 받아 사용되었습니다. 재사용을 원하시면 출판사에 문의하시기 바랍니다.

목 차 CONTENTS

Executive Summary ····· i

1. 일상 속으로 들어온 AI 글래스 ····· 1

2. AI 글래스의 진화, 확대되는 시장 ····· 3
(1) 스마트글래스에서 AI 글래스로 진화 ····· 3
(2) 빅테크들의 경쟁으로 확대되는 시장 ····· 5

3. AI 글래스 주요 기술과 사회적 이슈 발생 구조 ····· 10

4. AI 글래스 확산에 따른 새로운 사회적 이슈 발생 ····· 16
(1) 기술 오용: 시험·평가 부정행위 가능성 확대 ····· 18
(2) 프라이버시 침해: 비동의 촬영·개인정보 침해 ····· 20
(3) 공공·민감시설 보안: 공간·내부정보 유출 ····· 23

5. 시사점 ····· 25

참고문헌 ····· 27

Executive Summary

연구 개요

(연구 목적) AI 글래스가 일상 속으로 들어오면서 나타나는 주요 사회적 이슈와 국내외 대응 동향을 분석하여 기술 확산과 안전한 이용을 함께 고려하기 위한 시사점을 도출하고자 함

- AI 글래스는 일반 안경과 유사한 외형에 촬영·통신·생성형AI 기능이 결합되어 있어, 기기를 꺼내거나 촬영 대상을 향하는 행동이 드러나는 스마트폰·촬영기기와는 다른 형태의 사회적 문제를 발생시킬 수 있음
- 국내에서도 2026년 5월 Meta AI 글래스 출시 이후 약 3개월 사이 시험 부정행위, 비동의 촬영 등 오용 사례와 관리조치가 잇따라 나타나면서, 기존 기기와 다른 AI 글래스의 고유 특성을 고려한 관리·대응 방안 마련이 필요한 시점

(주요 분석 내용) AI 글래스 개념과 시장 동향을 살펴본 뒤, 주요 기술별 이슈 발생 요인과 뉴스 분석 결과를 종합해 주요 사회적 이슈를 도출하고, 이슈별 문제 발생 구조와 국내외 사례 및 대응 현황·한계를 검토해 대응 방향을 제시

- **(기술·이슈 발생요인 분석)** AI 글래스의 주요 기술과 이에 따른 이슈 발생요인을 분석하고, 정보의 수집→해석→전달·표시→전송·실행 과정에서 사회적 문제가 발생할 수 있는 지점을 도출
- **(뉴스 분석)** AI 글래스 관련 국내 뉴스 3,228건(2023. 9.~2026. 8.)을 분석해 사회적 이슈에 대한 관심 변화와 이슈별 논의의 초점을 파악
- **(이슈별 사례·대응 분석)** 뉴스 분석 결과와 기술·이슈 발생요인, 2026년 9월 초까지의 국내외 언론보도·정부 발표·규제기관 문서를 종합해 ① 기술 오용, ② 프라이버시 침해, ③ 공공·민감시설 보안의 세 영역으로 구분하고, 각 영역의 문제 발생 양상과 대응 동향, 현재 한계를 검토
- **(시사점)** 분석 결과를 바탕으로 이용환경별 관리기준, 제품·서비스 단계의 안전장치, 위험 수준에 따른 단계적 대응 등 AI 글래스 확산 과정에서 고려할 수 있는 대응 방향 제시

AI 글래스 개념 및 특성

(개념) AI 글래스는 안경형 웨어러블 기기에 카메라·마이크·센서와 생성형·멀티모달 AI를 결합해 이용자의 명령과 주변 환경을 인식·해석해 필요한 정보를 제공하거나 관련 작업을 수행하는 일상형 AI 기기

- 카메라·마이크·센서로 이용자의 명령과 주변 환경을 수집하고, AI를 통해 질의응답·번역·검색·길 안내·촬영 등의 기능을 제공
- 디스플레이 없이 음성으로 정보를 제공하는 제품과 렌즈에 정보를 표시하는 디스플레이형 제품을 모두 포함
- 초기 스마트글래스가 촬영·알림 확인 등 제한적인 기능을 제공했다면, AI 글래스는 수집한 정보를 AI가 해석하고 이용자와 자연어로 상호작용한다는 점이 차이점이며, 주요 부품이 안경테에 내장되어 일상에서 지속적으로 착용할 수 있는 형태로 발전

(시장 동향) 글로벌 주요 기업의 제품 출시와 이용 기반 확대에 따라 AI 글래스의 일상적 활용이 본격화

- 글로벌 AI 글래스 출하량은 2025년 약 870만 대로 전년 대비 322% 증가했으며, Meta를 중심으로 Xiaomi·Alibaba·Rokid 등 주요 기업의 제품 출시가 확대
- 국내는 2026년 5월 Meta AI 글래스 출시 이후 판매처가 확대되고 7월 실시간 번역에 한국어 지원이 추가됐으며, Google·Samsung의 제품 출시도 예정되어 있어 국내 이용자 저변은 2026년 하반기~2027년에 걸쳐 확대될 전망

(주요 기술 및 이슈 발생요인) AI 글래스는 정보의 수집→해석→전달·표시→전송·실행 과정을 수행, 각 단계의 기술 특성이 결합되면서 기존 기기와 다른 이슈 발생요인이 나타남

- **(수집)** 인터랙션·트래킹 기술을 통해 착용자 시점에서 주변인의 얼굴·대화, 문서·화면, 공간정보 등이 함께 수집될 수 있고, 음성·미세 제스처 등으로 조작이 이루어져 촬영·조작 행위가 외부에 잘 드러나지 않음
- **(해석)** 멀티모달 생성형AI가 시야에 들어온 사물·문자의 의미를 실시간으로 해석해 시험문제·문서의 내용 분석과 답안 생성에 악용될 수 있고, 공간컴퓨팅이 고도화될수록 이동경로·행동 패턴과 시설 구조 등 공간정보까지 파악될 가능성
- **(전달·표시)** 렌즈 디스플레이나 오픈이어 스피커로 착용자만 정보를 확인할 수 있어 주변인·감독자가 표시 내용을 파악하기 어려움
- **(전송·실행)** 통신 네트워크를 통해 주변 영상·음성, 문서·시설정보가 기기 외부로

전송될 수 있고, AI 에이전트가 인식 결과를 검색·공유·게시 등 실제 작업으로 연결하면서 정보 유출·확산의 속도가 기존 기기보다 빠를 수 있음

- 일반 안경과 유사한 외형, 이용자 시점의 정보 수집, AI 분석·외부 연결이 결합되면서 주변인이 정보 수집이나 기기 작동을 인지하기 어렵고, 수집된 정보의 처리·활용 범위도 확대
- AI 글래스의 위험은 특정 기술 하나에서 발생하기보다 연속된 정보 처리 과정에서 여러 기능이 결합하면서 나타나며, 실제 이용환경과 보호대상에 따라 서로 다른 사회적 문제로 나타남

AI 글래스 확산에 따른 사회적 이슈

(뉴스 분석) AI 글래스 관련 보도 가운데 사회적 이슈를 다룬 기사의 비중은 2026년 들어 급격히 증가, 시험·평가의 공정성과 프라이버시 침해 관련 논의에 집중

- BIGKinds 뉴스 3,228건(2023. 9.~2026. 8.)을 분석한 결과, 사회적 이슈 기사 비중은 3개월 합산 기준 2026년 5월 3.8%에서 8월 24.5%로 6.4배 증가
- 사회적 이슈 기사는 시험·평가 부정행위(52.8%), 프라이버시 침해(40.4%), 공공·민감시설 보안(2.6%) 순으로 나타났으며, 국내외 사례를 종합해 ① 기술 오용(시험·평가 부정행위), ② 프라이버시 침해, ③ 공공·민감시설 보안을 주요 이슈로 구분

(기술 오용) 촬영·통신·AI 답안 생성 기능의 결합으로 기존 시험 감독방식의 한계가 나타나면서 시험·평가의 공정성 문제 발생

- 국내외 어학·자격·대학입시 등에서 AI 글래스를 활용한 부정행위와 반입 사례가 확인되면서, 수능·공무원시험 등에서도 반입 제한과 안경 확인 절차가 강화
- 일반 안경과 외형이 유사해 육안 식별에 한계가 있고 제품별 기능도 다양해, 특정 제품 중심의 금지나 시험별 상이한 확인기준만으로 대응하기 어려운 상황

(프라이버시 침해) 비동의 촬영을 넘어 얼굴식별·AI 분석·외부 전송 등 촬영 이후의 개인정보 처리까지 문제 범위가 확대

- 일반 안경처럼 착용한 상태에서 촬영할 수 있어 주변인이 촬영 사실을 인지하기 어렵고, 국내외에서 비동의 촬영과 온라인 게시 사례가 발생
- 촬영된 영상이 얼굴인식·AI 분석·외부 검수 등에 활용될 가능성도 제기되면서, 촬영 여부뿐 아니라 수집된 정보가 이후 어떻게 처리·전달되는지가 새로운 문제로 부각
- 촬영 표시등의 실효성과 변조 가능성에 대한 우려가 제기되면서, 표시등이 가려질 경우 촬영을 차단하는 기능이 일부 제품에 적용되고 얼굴 흐림 등 추가적인 보호방안도 논의

- **(공공·민감시설 보안) 내부정보의 촬영·분석·외부 전송 가능성으로 시설 보안 차원의 관리가 확대**
  - 군사·법원·정부기관 등을 중심으로 AI 글래스의 반입·착용을 제한하는 사례가 나타나고 있으며, 프라이버시 보호가 필요한 일부 공공시설에서도 이용 제한 사례가 등장
  - 공간 인식 기능이 고도화될 경우 문서·화면뿐 아니라 시설 구조, 출입경로, 장비 배치 등 공간정보까지 수집·파악될 가능성
  - 금지 대상과 예외 범위, 기기 확인·보관 등 실제 운영방식은 기관별로 상이해 관리기준이 아직 일관되게 정착된 단계는 아님

대응 방향

- **(이용환경별 차등 관리) 위험 수준과 보호대상이 다른 만큼 모든 이용환경에 동일한 제한을 적용하기보다 상황에 따른 차등적 관리 필요**
  - 일상공간에서는 기본적인 이용을 허용하되 촬영 사실 고지와 개인정보 수집·전송·보관에 대한 기본적인 보호조치를 적용
  - 시험·평가에서는 문제 촬영·외부 통신·AI 답안 생성 등 공정성을 훼손할 수 있는 기능을 중심으로 반입·사용 기준과 확인 절차를 구체화
  - 공공·민감시설에서는 보호대상 정보와 보안 수준에 따라 촬영·녹음, 외부 통신, AI 분석, 공간 인식 등을 고려해 사용을 제한하고 필요한 경우 기기 반입 자체를 통제
  - 의료·복지·산업 등 활용 편익이 큰 분야에서는 이용 목적과 데이터 처리 범위를 명확히 하고 개인정보·보안조치를 전제로 활용할 수 있는 기준을 마련

- **(제품·서비스 안전장치) 이용자 준수사항과 사후 제재뿐 아니라 제품 자체에서 오용 가능성을 줄이는 보호기능 강화**
  - 촬영 표시의 가시성과 변조 방지 기능을 강화하고, 표시 기능을 가리거나 비활성화할 경우 촬영을 제한하는 방식 강화
  - 데이터의 수집·전송·보관·삭제를 이용자가 확인·통제할 수 있도록 하고, 실제 문제가 확인된 영역부터 우선 기준을 마련해 기술 변화에 따라 보완

1 일상 속으로 들어온 AI 글래스

생성형 AI와 멀티모달 AI의 발전으로 AI 글래스는 단순한 촬영·정보표시 기기에서 주변 상황을 이해하고 이용자의 활동을 지원하는 일상형 AI 기기로 발전

- 초기 스마트글래스가 사진·영상 촬영이나 알림 확인 등 제한적인 기능을 제공했다면, 최근 AI 글래스는 주변정보를 AI로 분석해 이용자에게 필요한 정보를 제공하는 방향으로 기능이 확대
  - 카메라·마이크로 수집한 영상과 음성을 AI가 분석해 이용자의 질문에 답하거나 관련 정보를 실시간으로 제공
  - 음성 명령이나 안경테 조작만으로 사물·문자 인식, 번역, 정보 검색, 길 안내, 사진·영상 촬영 등의 기능을 이용
  - 주요 부품이 안경테에 내장되고 일반 안경과 유사한 디자인이 적용되면서 일상에서 지속적으로 착용할 수 있는 형태로 발전

시장에서도 주요 빅테크 기업의 제품 출시와 기능 고도화가 이어지면서 AI 글래스의 확산 가능성이 높아지고 있음

- Meta가 글로벌 시장을 주도하는 가운데 Xiaomi·Alibaba·Rokid 등 중국 기업의 제품 출시가 이어지고, Google·Samsung도 생성형 AI를 결합한 제품 출시를 추진
  - 국내에서도 2026년 5월 Meta AI 글래스가 공식 출시되고 판매처와 한국어 지원이 확대되는 등 소비자가 실제로 제품을 접하고 이용할 수 있는 환경이 빠르게 조성
  - 향후 디스플레이, 공간 인식, AI 에이전트 등의 기능이 고도화될 경우 AI 글래스의 활용 범위는 정보 제공에서 일상생활과 업무 지원까지 더욱 넓어질 것으로 예상

AI 글래스의 고유 특성은 기존 스마트폰이나 촬영기기와 다른 형태의 사회적 문제를 발생시킬 수 있음

- AI 글래스는 일반 안경과 유사한 형태로 착용자의 시야에서 정보를 수집하고, 이를 AI로 분석하거나 외부 서비스와 연계할 수 있음
  - 스마트폰은 기기를 꺼내거나 촬영 대상을 향하는 행동이 비교적 분명한 반면, AI 글래스는 착용한 상태에서 음성·터치·센서 등으로 기능을 실행할 수 있어 주변인이 정보 수집 여부를 알아차리기 어려움
  - 착용자의 시야에 들어온 사람·문서·화면·공간 등이 의도와 관계없이 함께 수집될 수 있으며, 수집된 영상·음성은 AI를 통해 분석되거나 외부로 전송될 수 있음

- 이러한 특성은 시험·평가에서의 부정행위, 일상공간에서의 비동의 촬영과 개인정보 침해, 공공·민감시설에서의 정보유출 등으로 이어질 수 있음

실제 이용이 확대되면서 국내외에서 AI 글래스의 오용 사례가 나타나고, 이를 관리하기 위한 논의도 시작

- AI 글래스는 일반 안경과 유사한 외형에 촬영·AI·통신 기능이 결합되어 있어 기존 촬영기기와는 다른 관리상의 고려가 필요
  - 제품의 형태와 기능이 빠르게 변화하고 있으며, 이용환경에 따라 보호해야 할 대상과 문제의 양상도 다르게 나타날 수 있음
  - 이에 따라 기존의 촬영기기 중심 관리방식을 AI 글래스에 그대로 적용하기에는 한계가 있으며, 이슈 발생요인을 고려한 대응 논의가 확대되고 있음

이에 본 보고서는 AI 글래스 확산 과정에서 나타나는 주요 사회적 이슈와 국내외 대응 동향을 검토

- AI 글래스의 개념과 시장·기술 동향을 살펴보고, 주요 기술별로 사회적 이슈로 이어질 수 있는 이슈 발생 요인을 분석
  - 정보의 수집·해석·전달과 외부 전송·서비스 실행 과정에서 나타날 수 있는 사회적 이슈 발생 요인을 검토
  - 국내 뉴스 데이터를 분석하여 사회적 이슈 관련 보도 추이와 주요 논의 영역을 살펴보고 기술 및 이슈 발생 요인, 국내외 사례를 종합하여 AI 글래스의 주요 사회적 이슈도출
  - 도출된 사회적 이슈의 문제 발생 양상과 대응 현황을 검토하여 AI 글래스 확산 과정에서 고려할 수 있는 대응 방향을 제안함

2 AI 글래스의 진화, 확대되는 시장

스마트글래스에서 AI 글래스로 진화

- 스마트글래스는 일반 안경처럼 착용하면서 통신·촬영·정보 표시 등의 기능을 제공하는 웨어러블 기기로 발전해 왔음(Rauschnabel et al., 2018)
  - 초기 스마트글래스는 스마트폰과 연동해 사진·영상 촬영, 알림 확인, 길 안내 등 비교적 제한적인 기능 제공, 카메라와 마이크를 통해 주변 정보를 수집하고, 음성이나 안경테 조작을 통해 기능을 실행
  - 일부 제품은 소형 디스플레이를 탑재해 알림이나 길 안내 등의 정보를 이용자의 시야에 표시
  - 초기 제품은 디스플레이·카메라 모듈이 외부에 드러나면서 웨어러블한 디자인이 아니었으나, 최근에 출시되는 AI 글래스는 일반 안경형 디자인으로 형태 개선

[그림 1] 초기 스마트글래스와 최근 AI 글래스 디자인 비교

Google Glass	Ray-Ban Meta (Gen2)
	
디스플레이·카메라 모듈이 외부에 드러나는 초기 스마트 글래스	일반 안경형 디자인에 카메라·오디오·AI 기능을 통합한 최근 AI 글래스

출처: BBC News, Google, Meta 홈페이지

- AI 글래스는 기존 스마트글래스에 생성형 AI와 멀티모달 인식 기술이 결합되면서, 이용자의 명령과 주변 상황을 이해하고 필요한 정보를 제공하거나 관련 작업을 수행하는 기기로 발전한 형태임(Niu & Mvondo, 2025)
  - 기존 스마트글래스가 정보를 촬영하거나 표시하는 기능에 중점을 두었다면, AI 글래스는 수집한 정보를 AI가 해석하고 이용자와 자연어로 상호작용한다는 점에서 차이가 있음
  - 카메라·마이크·센서를 통해 주변 환경과 이용자의 명령을 입력정보로 수집하고, 대규모 언어모델과 비전언어모델 등을 활용해 영상·음성·문자의 의미와 이용 맥락을 함께 해석
  - 이용자가 바라보는 대상에 대해 질문하면 카메라 영상과 음성 질문을 함께 분석해 사물이나 장소를 설명하고, 문자를 인식해 번역하거나 관련 정보를 제공

- 음성 명령이나 안경테 조작을 통해 사진·영상 촬영, 길 안내, 정보 검색, 일정 등록, 메시지 전송 등의 기능을 실행

- 증강현실(AR) 글래스와 AI 글래스는 일부 기능이 중첩되나, 개념을 구분하는 기준에 차이가 있음
  - AR 글래스는 문자·이미지·가상 객체 등 디지털 정보를 현실 공간 위에 시각적으로 표시하는 기능이 중심
  - AI 글래스는 주변 환경과 이용자의 요청을 AI가 인식·해석하는 기능이 중심이므로, 디스플레이 없이 스피커를 통해 결과를 전달하는 제품도 포함

[표 1] AI 글래스 및 유사기기 개념 비교

구분	개념	핵심 기능	대표 제품
VR·MR 기기	VR은 컴퓨터로 만든 가상 세계에 완전히 몰입해 상호작용하는 기술이며, MR은 현실 객체와 가상 객체를 한 화면에 함께 보여주는 기술(Milgram & Kishino, 1994)	가상·혼합현실 콘텐츠 체험	Meta Quest Apple Vision Pro
AR 글래스	현실 공간에 가상 객체를 겹쳐 보여주고, 가상 객체를 실제 공간의 위치에 맞춰 배치하며 실시간 상호작용을 지원하는 안경형 기기(Azuma, 1997)	현실 시야에 가상 객체 표시	XREAL One
초기 스마트글래스	안경 본래의 시력 보조 기능에 컴퓨터 기능을 더한 안경형 웨어러블 기기(Kim & Choi, 2021)	촬영·알림·길안내 등 스마트폰 보조	Google Glass
AI 글래스	AI가 주변 환경을 인식하고 이용자와 자연어로 상호작용하며 작업을 자율적으로 수행하도록 설계된 안경형 웨어러블 기기(Niu & Mvondo, 2025)	주변 상황 인식·질의응답·실시간 번역 등	Ray-Ban Meta Xiaomi AI Glasses

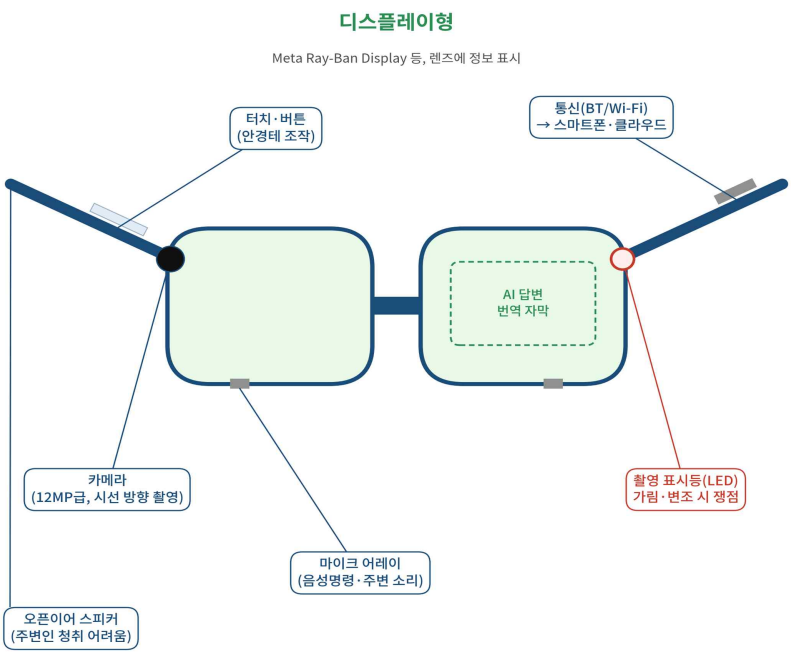
출처: 표 내 인용문헌을 바탕으로 저자 정리

- 본 보고서에서는 AI 글래스를 '안경 형태의 웨어러블 기기에 카메라·마이크·센서와 생성형·멀티모달 AI를 결합하여, 이용자의 명령과 주변 환경을 인식·해석하고 필요한 정보를 제공하거나 관련 작업을 수행하는 기기'로 정의
  - 사물·장면 인식, 자연어 질의응답, 번역, 정보 검색 등 주변 환경을 인식·분석하는 AI 기능을 제공하는 제품을 주요 대상으로 함
  - 통화나 음악 재생과 같은 단순 연결 기능만을 제공하는 안경형 기기는 제외하되, AI의 분석 결과를 스피커로 전달하는 제품과 렌즈 디스플레이에 표시하는 제품은 모두 포함

- 이 정의에서 사회적 이슈와 직접 관련되는 주요 특징은 '일반 안경과 유사한 외형', '착용자 시점의 정보 수집', 'AI 해석 및 외부 연결'이며, 다음 장에서는 이러한 특징과 주요 기술을 바탕으로 사회적 이슈 발생 요인을 분석

- AI 글래스 제품은 디스플레이 없이 음성으로 정보를 제공하는 오디오형과 렌즈에 정보를 표시하는 디스플레이형으로 구분
  - 현재는 카메라·마이크·스피커를 탑재한 디스플레이 없는 제품이 대부분을 차지하며, 사진·영상 촬영, 음성 질의응답, 실시간 번역, 사물 인식 등의 기능을 제공
  - 디스플레이 탑재 여부에 따라 가격과 주요 이용 방식에 차이가 있어 당분간 두 유형이 함께 시장을 형성할 것으로 전망되나, 사회적 이슈의 관점에서는 오디오형도 촬영·AI 분석·외부 전송이 가능하므로 위험이 디스플레이형에 한정되지는 않음

[그림2] AI 글래스의 일반적 구성(디스플레이형)



출처: 각 사 제품 사양을 바탕으로 저자 작성(특정 제품이 아닌 일반화된 구성도)

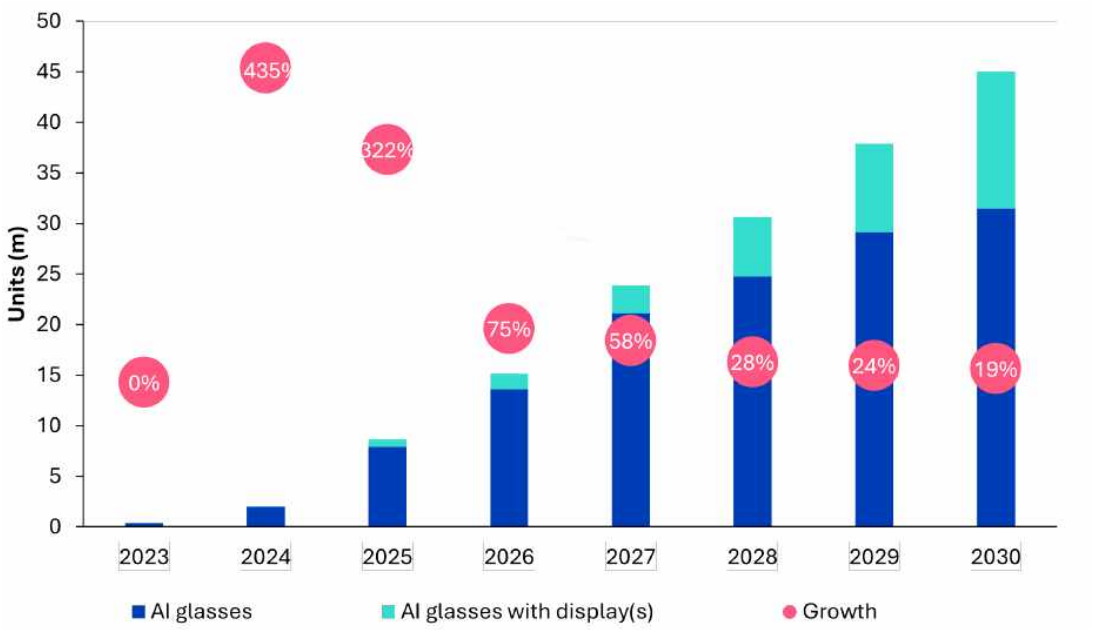
빅테크들의 경쟁으로 확대되는 시장

- 글로벌 AI 글래스 시장은 주요 빅테크의 시장 진입과 제품 출시 확대 등에 따라 빠르게 성장하고 있음
  - Omdia는 2025년 9월 전망에서 글로벌 AI 글래스 출하량을 2026년 1,000만 대 이상, 2030년 3,500만 대로 예상

- 이후 2025년 글로벌 출하량은 약 870만 대로 기존 전망을 크게 상회하며, 전년 대비 322% 증가

- Omdia는 2026년 4월 전망에서 Meta의 2025년 실적 호조와 삼성 등 주요 업체의 시장 진입 전망을 반영해 2026년 출하량을 약 1,510만 대, 2030년 4,500만 대 이상(2026~2030년 연평균 성장률 31.4%)으로 상향

[그림 3] AI 글래스 출하량 추이 및 전망



출처: Omdia, "AI Glasses Shipment Forecast Assumption Overview", 2026.4

- 이처럼 출하량 전망이 반년여 만에 대폭 상향된 것은 기존 스마트글래스와 달리 AI 글래스가 얼리어답터 시장을 넘어 일반 소비자 시장으로 진입하기 시작했음을 시사

  - 2025년 지역별 출하량은 미국이 약 510만 대로 가장 많았으며, 중국은 약 100만 대(점유율 10.9%)로 세계 2위 시장을 형성

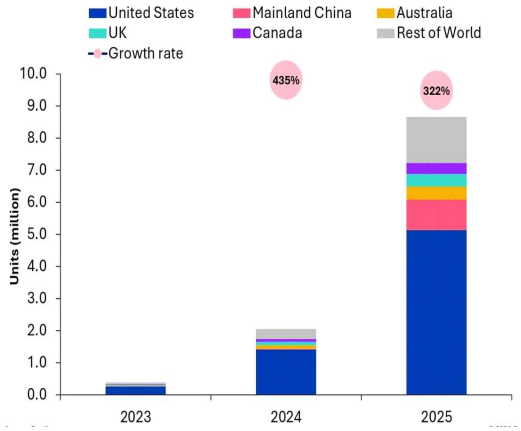
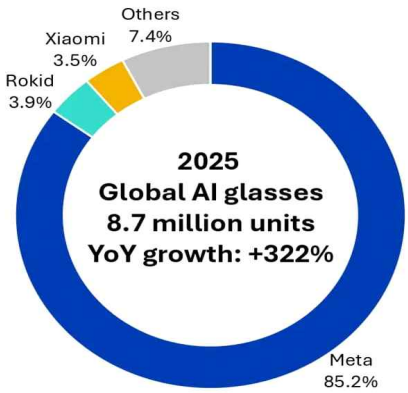
  - 현지 기업의 잇따른 신제품 출시와 공격적인 가격 정책이 견인하고 있으며, 이들 제품은 자국 결제·지도·쇼핑 서비스와 연계된 것이 특징으로 향후 아시아 시장 확산과 함께 국내 시장에 중국산 제품이 확산될 가능성도 있음

- AI 글래스 시장은 아직 Meta 제품에 집중되어 있으나, 중국 기업과 주요 글로벌 기업의 참여가 확대되며 경쟁이 본격화

  - 2025년 글로벌 출하량에서 Meta가 85.2%를 차지하며 시장 성장을 주도했고, Rokid와 Xiaomi는 각각 3.9%, 3.5%의 점유율로 2·3위를 기록

- Alibaba는 자체 AI 모델(Qwen)과 Alipay·Taobao·Amap 등 자사 서비스를 연계한 제품을 출시했으며, Rokid는 외부 AI 모델 연동을 지원하고 RayNeo는 eSIM 기반 자체 통신 기능을 갖춘 시제품을 공개하는 등 제품 차별화

[그림 4] AI 글래스 지역별 출하량 및 업체별 점유율(2025년)

지역별 출하량 추이	업체별 시장점유율
	

출처: Omdia, "Global AI glasses shipments by market", "Global AI glasses shipments by vendor", 2026. 3.

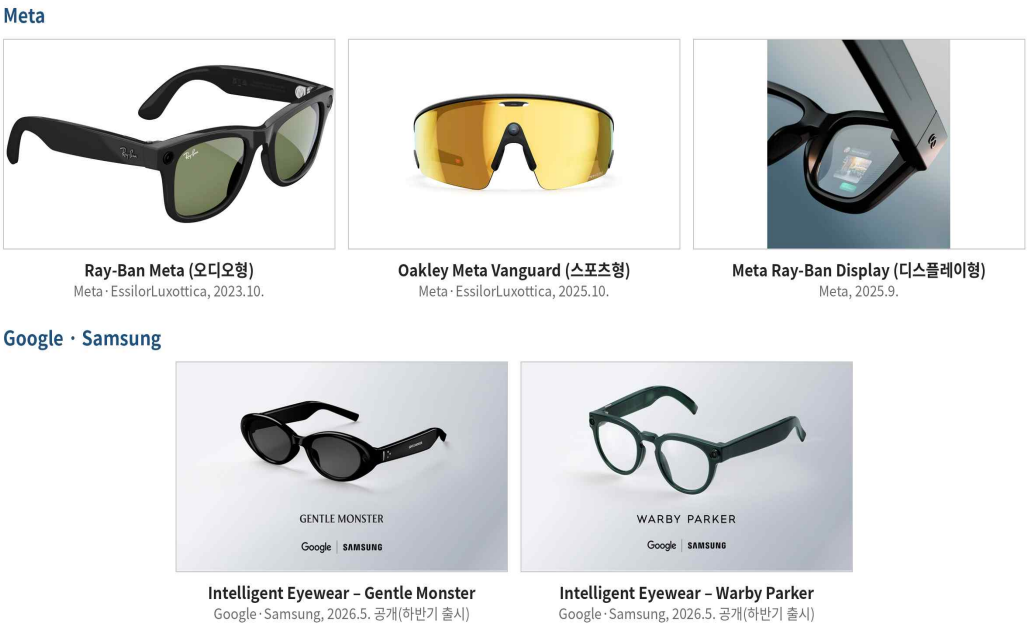
- Meta는 제품군을 확대하고 AI 기능을 일상생활 지원 영역으로 확장
  - Ray-Ban Meta와 Oakley Meta 등 일상용·스포츠형 제품에 이어 디스플레이 탑재 제품까지 제품군 확대, 시각 기반 질의응답·실시간 번역 등 멀티모달 AI 기능을 지속적으로 강화
  - 2026년에는 미국 이용자 대상으로 음성 명령이나 음식 사진을 통해 섭취 내용을 기록하고 영양정보를 관리하는 식단·영양 관리 기능을 발표하는 등 생활 관리 영역으로 활용 범위를 확대
  - 실시간 번역 지원 언어도 한국어를 포함한 14개 언어를 추가해 기존 6개에서 20개 언어로 확대

- Google·Samsung은 Android XR과 Gemini 기반 제품을 공개했으며, Apple도 AI 글래스 개발을 추진
  - Google과 Samsung은 2026년 5월 Google I/O에서 Android XR·Gemini 기반 '인텔리전트 아이웨어(Intelligent Eyewear)'를 공동 공개하고, Gentle Monster·Warby Parker와 협력한 디자인 2종을 선보임
  - 오디오형 제품을 시작으로 디스플레이형까지 제품군 확대 계획, Samsung은 2026년 7월 Galaxy Unpacked에서 디자인 2종과 주요 기능을 추가 공개해 누적 4종의 디자인 제시
  - Samsung 제품은 카메라·마이크·스피커를 기반으로 메시지 확인, 실시간 번역, 길 안내, 정보 기록 등을 지원하며 2026년 하반기 출시 예정이나, 제품명·가격은 미확정(향후 디스플레이형으로 제품군 확대 계획)
  - Apple은 디스플레이 없이 카메라·오디오와 iPhone 연동을 중심으로 한 AI 글래스를 개발 중인 것으로 알려졌으며, 최근 외신에서는 2027년 말 출시 가능성 제기

- 국내에서는 2026년 5월 Meta AI 글래스 출시 이후 판매처와 한국어 지원이 확대
  - Ray-Ban Meta와 Oakley Meta가 5월 25일 국내에 공식 출시됐으며, 제품 가격은 약 69만~90만 원 수준으로 안경원·백화점·면세점 등을 중심으로 판매 시작
  - 7월 초에 Meta 공식 홈페이지를 통한 온라인 판매를 시작으로 전자제품 판매점과 SKT·KT·LG유플러스의 공식 온라인몰 및 일부 대리점으로 판매처 확대

- Meta AI의 한국어 지원은 출시 시점부터 제공되었고 7월에는 실시간 번역 기능에 한국어 지원이 추가, 하반기에 Samsung 제품이 출시되면 국내 이용자 저변은 2026년 하반기~2027년에 걸쳐 본격적으로 확대될 전망
  - 국내 시장은 통신사 유통망을 통한 판매가 조기에 이루어지고 있어, 통신사는 판매·요금제 연계뿐 아니라 이용자 고지 및 안전한 이용 안내의 접점으로서 역할을 담당할 수 있음

[그림 5] 주요 AI 글래스 제품(Meta, Google·Samsung)



출처: Meta 홈페이지, 삼성전자 뉴스룸(2026. 5. 20.)

[표 2] 주요 사업자의 AI 글래스 출시 동향 및 제품 특징

기업	주요 제품명	출시(예정)일	핵심특징
Meta	Ray-Ban Meta Meta Ray-Ban Display Oakley Meta HSTN·Vanguard	2021. 9.~	•일상용·스포츠형·디스플레이형으로 제품군 확대 •Meta AI 기반 시각 질의응답·실시간 번역 •식단·영양 관리 등 일상생활 지원 기능 확대
Rokid	Rokid AI Glasses Style	2026. 1.	•디스플레이 없이 음성 중심으로 이용하는 경량형 제품 •ChatGPT·DeepSeek·Qwen 등 AI 모델 지원
Xiaomi	Xiaomi AI Glasses	2025. 6.	•Xiaomi AI 기반 사물·문자 인식 및 실시간 번역 지원
Alibaba	Quark AI Glasses	2025. 11.	•Alipay·Taobao·Amap 등 자사 서비스와 연계 •번역·길 안내·가격 인식·회의 요약 등 생활 지원 기능 제공
Huawei	Huawei AI Glasses	2026. 4.	•Xiaoyi AI 기반 사물 인식 및 시각 질의응답·실시간 번역 지원
Google Samsung	Intelligent Eyewear	2026년 가을 예정	•Android XR·Gemini 기반 AI 기능 제공 •오디오형에서 디스플레이형으로 확대 예정
Apple	미정	2027년 말 출시 가능성	•디스플레이 없이 카메라·오디오 중심 제품 •Siri와 연동해 주변 인식·길 안내 등 지원 예정

출처: 각 보도·발표자료를 바탕으로 저자 정리

3 AI 글래스 주요 기술과 사회적 이슈 발생 구조

주요 기술 및 이슈 발생요인

- AI 글래스는 카메라·마이크·센서 등을 통해 이용자와 주변 환경의 정보를 받아들이고(수집), 이를 AI로 인식·분석한 뒤(해석) 음성이나 시각정보로 제공하거나(전달·표시) 외부 서비스를 실행하는(전송·실행) 구조로 작동함
  - 기기 자체를 구성하는 입력·추적, 디스플레이·렌더링, 통신 기술에 멀티모달 생성형 AI, 공간컴퓨팅과 AI 에이전트가 결합되면서 음성 질의응답, 실시간 번역, 사물·장면 설명, 길 안내와 작업 수행 등이 가능해짐
  - 본 보고서에서는 AI 글래스의 주요 기술을 ① 인터랙션·트래킹, ② 디스플레이·영상합성 렌더링, ③ 통신 네트워크, ④ 멀티모달 생성형 AI, ⑤ 공간컴퓨팅, ⑥ AI 에이전트 여섯 가지로 나누고, 각 기술의 특성으로 인해 발생 가능한 사회적 이슈를 살펴봄

① 인터랙션·트래킹

- **(기술 개요)** 카메라·마이크·센서를 통해 이용자와 주변 환경에 관한 정보를 수집하고, 음성·안경테 조작·제스처 등을 통해 기기를 제어하며 이용자와 주변 객체의 위치·움직임을 파악하는 기술
  - 카메라는 이용자 시선에 있는 사람·사물·문자·공간 등의 시각정보를 수집하고, 마이크는 이용자의 음성 명령과 주변 소리를 입력정보로 활용
  - 제품에 따라 눈·손의 움직임과 제스처를 인식하고, SLAM·6DoF 등을 활용해 착용자의 위치와 움직임을 파악할 수 있음
  - 음성 명령과 안경테 터치·버튼 등을 통해 스마트폰을 손에 들거나 화면을 직접 조작하지 않고도 촬영·검색·번역 등의 기능을 실행할 수 있음
  - 최근에는 근전도(EMG) 기반 손목 밴드 등 별도의 착용형 입력기기와 연동해 미세한 손동작만으로 기기를 제어하는 방식도 적용되고 있어, 조작 행위 자체가 더욱 드러나지 않는 방향으로 발전

- **(이슈 발생 요인)** 이용자의 시선 방향에서 정보를 수집하고 착용한 상태에서 기능을 실행할 수 있어, 이용자가 확인하려는 대상뿐 아니라 주변인의 얼굴·대화, 문서·화면 등이 함께 포함되거나 촬영·녹음 여부가 외부에 명확하게 드러나지 않을 수 있음
  - 얼굴·음성 등 신체적·행동적 특징이 기술적으로 처리되는 경우 개인 인증·식별에 활용될 수 있음

- 조작 수단이 음성·미세 제스처로 다변화될수록 감독자나 주변인이 기기 사용을 특정하기 어려워짐

② 디스플레이·영상합성 렌더링

- **(기술 개요)** AI가 생성한 문자·이미지·지도 등의 정보를 이용자에게 시각적으로 제공하고, 제품에 따라 디지털 정보를 현실의 객체나 공간 위치에 맞춰 정합·표현하는 기술
  - 디스플레이형 제품은 마이크로 디스플레이와 렌즈·웨이브가이드 등의 광학부품을 통해 번역 결과, 길 안내, 메시지와 AI 답변 등을 이용자의 시야에 표시
  - 영상표현·렌더링 기술은 생성된 콘텐츠를 고해상도로 구성하고 이를 실제 객체의 위치에 정합하는 하드웨어·소프트웨어 기술을 포함하며, 공간 인식 기능을 갖춘 제품에서는 현실의 객체나 위치와 맞춰 제공
  - 디스플레이가 없는 제품은 스피커를 통해 질의응답·번역·길 안내 등의 결과를 음성으로 제공할 수 있으므로, 디스플레이가 모든 AI 글래스의 필수 구성요소는 아님

- **(이슈 발생 요인)** 디스플레이형 제품은 스마트폰 화면으로 시선을 옮기지 않고 착용자 시야 안에서 정보를 확인할 수 있으나, 주변인이나 감독자는 착용자에게 어떤 정보가 표시되고 있는지 확인하기 어려움
  - 시험·평가에서 AI가 생성하거나 외부에서 전달된 답안을 확인하는 수단으로 악용될 수 있음
  - 디스플레이가 없는 제품도 오픈이어 스피커 등을 통해 정보를 전달받을 수 있어, 부정행위 위험이 디스플레이형 제품에만 한정되지는 않음

③ 통신 네트워크

- **(기술 개요)** AI 글래스에서 수집되는 이용자 관련 데이터, 콘텐츠 등을 실시간·저지연으로 전송하기 위한 통신 인프라와 연결 기술
  - 통신네트워크를 통해 AI 글래스가 외부의 AI 모델과 정보서비스를 활용함으로써 실시간 질의응답, 번역, 길 안내와 정보 제공 등의 기능을 수행할 수 있음
  - 향후에는 이용자와 가까운 에지 또는 모바일 네트워크 환경에서 AI 에이전트를 구현하기 위한 소형언어모델(SLM) 적용과 '에지 AI 에이전트' 아키텍처의 고도화가 필요할 것으로 전망

- **(이슈 발생 요인)** 네트워크 연결을 통해 이용자가 주변 상황에 필요한 정보와 서비스를 실시간으로 제공받을 수 있으나, 기능 이용 과정에서 이용자 관련 데이터와 콘텐츠가 기기 외부로 전송될 수 있음

- 시험문제, 주변인의 영상·음성, 업무문서나 시설정보 등이 네트워크를 통해 외부로 전송되는 경우 시험 정보·개인정보 등 유출 문제로 이어질 가능성이 있음

④ 멀티모달 생성형 AI

- **(기술 개요)** 영상·음성·문자 등 형태가 다른 데이터를 함께 분석하여 주변 상황과 이용자의 요청을 해석하고, 설명·번역·요약·질의응답 등의 결과를 생성하는 기술
  - 카메라 영상 속 사물·장면·문자를 해석하는 비전언어모델(VLM), 인식된 정보와 이용자의 질문을 자연어로 처리하는 대규모 언어모델(LLM), 음성·문자·이미지 인식 및 생성 기능 등으로 구성
  - VLM은 카메라가 포착한 사물·장면·문자를 인식하고 이용자의 음성 질문과 결합하여 시각적 대상에 관한 답변을 생성
  - LLM은 인식된 영상·음성·문자정보를 언어적 맥락에서 해석해 설명, 번역, 요약과 추천 등의 결과를 자연어로 제공
  - 실제 제품에서는 시각 인식과 언어 생성 기능이 하나의 멀티모달 모델 또는 서로 연계된 여러 모델을 통해 구현될 수 있음

- **(이슈 발생 요인)** 이용자가 바라보는 사물·장면을 설명하고 표지판·메뉴판·문서의 문자를 번역하거나 관련 질문에 답할 수 있으며, 단순 촬영을 넘어 시야에 들어온 정보의 의미를 실시간으로 해석할 수 있음
  - 시험문제, 기밀문서의 내용을 인식·분석하고 답안을 생성하거나 내용을 번역·요약하는 데 악용될 수 있음
  - 주변인의 얼굴·음성·위치·행동정보가 함께 분석되면 개별 정보만으로는 알기 어려운 개인의 신원·관계·행동 특성이 추가로 추론될 가능성도 있음

⑤ 공간컴퓨팅

- **(기술 개요)** 이용자의 위치와 움직임, 주변 객체의 위치·형태·크기·변화 등을 인식하고 이를 공간정보와 연결·추적함으로써, 현실 공간에서 디지털 정보와 콘텐츠를 제공하고 상호작용하도록 지원하는 기술
  - 카메라·마이크·센서 등을 활용해 이용자와 주변 공간의 상태를 파악하고, 실제 객체의 위치와 특징을 공간정보에 연결해 지속적으로 추적
  - 이용자가 바라보는 사물과 주변 공간을 인식해 관련 정보를 제공하거나, 현재 위치와 이동 방향 등을 반영한 길 안내와 작업 지원 등에 활용할 수 있음
  - 다만 현재 AI 글래스에서는 카메라를 통한 시각정보 인식이 주로 적용되고 있으며, 정밀한 공간 매핑과 고도화된 공간 상호작용 기능의 적용 수준은 제품별로 차이가 있음

- **(이슈 발생 요인)** 이용자의 위치와 이동 방향, 주변 객체에 관한 정보를 결합해 현재 공간에 적합한 정보를 제공할 수 있으나, 공간 인식 기능이 고도화될수록 이용자의 이동경로와 행동, 주변 공간에 관한 정보가 함께 수집·분석될 가능성이 있음
  - 일상공간에서는 위치와 이동정보가 축적되어 이용자의 이동 및 행동 패턴을 파악하는 데 활용될 가능성이 있음
  - 법원·연구소·군사시설·생산시설 등에서는 시설 내부 구조, 출입경로와 장비의 위치·배치 등 민감한 공간정보가 파악될 가능성이 있음

⑥ AI 에이전트

- **(기술 개요)** AI 글래스가 인식한 주변정보와 이용자의 요청을 바탕으로 필요한 정보·도구·서비스를 선택하고 검색, 애플리케이션 실행, 메시지 전송 등 실제 작업을 수행하도록 지원하는 기술
  - AI 에이전트는 물리적·소프트웨어적 인터페이스를 통해 공간을 감지하고, 인지한 정보에 기초해 필요한 결과를 도출하도록 지원
  - 멀티모달 생성형 AI가 문자·음성·이미지 등을 인식하고 답변을 생성한다면, AI 에이전트는 이를 목표 결정, 정보 획득, 작업 구현 등 실제 서비스 실행으로 연결
  - 현재 AI 글래스의 에이전트 기능은 주변 상황을 인식해 관련 정보를 제공하거나 이용자의 요청에 따라 제한된 서비스를 실행하는 수준이며, 복잡한 목표를 스스로 계획하고 여러 도구와 서비스를 연계해 수행하는 기능은 아직 발전 과정에 있음
- **(이슈 발생 요인)** 인식 결과가 실제 작업 실행으로 직접 연결되므로, 정보의 수집·해석·활용이 하나의 흐름으로 이어짐
  - 촬영·인식한 정보를 별도의 조작 없이 외부로 전송하거나 게시하는 데까지 활용될 수 있어, 정보 유출과 확산의 속도가 기존 기기보다 빠를 수 있음
  - 에이전트 기능이 고도화될수록 이용자가 명시적으로 지시하지 않은 정보까지 수집·연계될 가능성이 있음

[표 3] AI 글래스의 주요 기술 및 이슈 발생요인

주요 기술	핵심 기능	이슈 발생요인
인터랙션·트래킹	주변정보 수집, 기기 조작, 위치·움직임 추적	착용자 시점에서 주변인·문서 등이 함께 수집될 수 있고, 촬영·조작 행위가 외부에 잘 드러나지 않을 수 있음
디스플레이·영상합성 렌더링	정보 표시 및 현실 공간과의 정합	착용자는 시야 안에서 정보를 확인할 수 있으나 주변인·감독자는 표시 내용을 확인하기 어려움
통신 네트워크	외부 AI·서비스와 데이터 송수신	주변 영상·음성, 문서·시설정보 등이 기기 외부로 전송될 수 있음
멀티모달 생성형 AI	영상·음성·문자의 인식·해석 및 답변 생성	시험문제·문서 등을 실시간 분석하고, 여러 정보를 결합해 사람이나 공간에 관한 추가 정보를 추론할 수 있음
공간컴퓨팅	위치·객체·공간 인식 및 공간정보 연결	기능 고도화에 따라 이동경로·행동 패턴과 시설 구조·배치 등이 파악될 가능성이 있음
AI 에이전트	인식 결과를 외부 도구·서비스 실행과 연결	정보 수집·분석 이후 전송·공유·서비스 실행까지 연결되어 처리 범위의 확인·통제가 어려울 수 있음

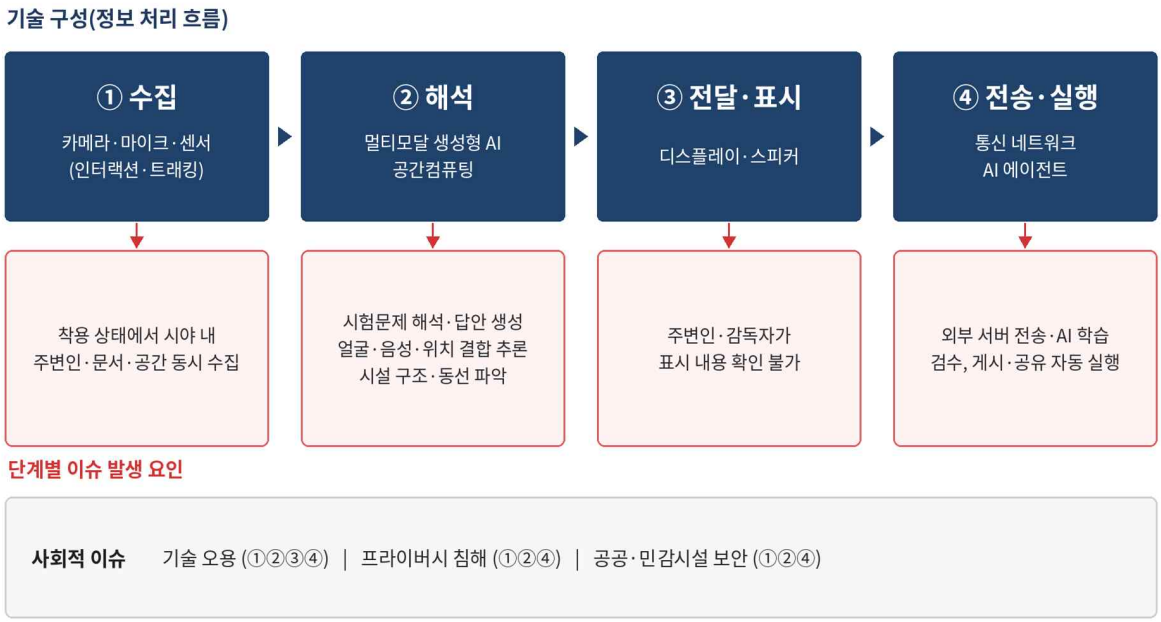
출처: 송기봉 외(2025)를 바탕으로 저자 재구성

기술 특성에 따른 사회적 이슈 발생 구조

- AI 글래스의 주요 기술은 주변정보의 수집, AI를 통한 해석, 정보의 전달·표시, 외부 전송·실행 과정에서 활용되며, 각 단계에서 서로 다른 사회적 위험이 발생할 수 있음
  - (수집) 카메라·마이크·센서를 통해 주변정보를 수집하는 과정에서 착용자가 확인하려는 대상뿐 아니라 주변인의 얼굴·대화, 문서·화면, 시설 내부 모습 등이 함께 포함될 수 있으며, 착용 상태에서 정보 수집이 이루어져 주변인이 이를 인지하기 어려울 수 있음
  - (해석) 멀티모달 생성형 AI와 공간 인식 기술을 통해 수집된 영상·음성·문자를 분석하고, 시험문제의 답안 생성, 문서의 번역·요약, 사람·공간에 관한 추가적인 정보의 추론 등이 가능해짐. 이에 따라 촬영된 정보 자체뿐 아니라 AI 분석을 통해 새롭게 도출되는 정보도 사회적 위험 요인이 될 수 있음

- (전달·표시) AI가 생성하거나 외부에서 전달된 정보는 렌즈 디스플레이 또는 스피커를 통해 착용자에게 제공됨. 주변인이나 감독자는 착용자가 어떤 정보를 확인하고 있는지 파악하기 어려우며, 시험·평가에서는 외부 답안 수신이나 AI 생성 답안 확인 등에 악용될 수 있음
- (전송·실행) 수집·분석된 영상·음성·문서정보 등이 외부 서버나 서비스로 전송되고, AI 에이전트와 연계해 검색·공유·게시 등의 작업으로 이어질 수 있음. 이에 따라 정보의 수집 여부뿐 아니라 외부 전송 대상, 이용 목적, 이후 활용·유통 범위까지 고려할 필요가 있음

[그림 6] AI 글래스의 이슈 발생요인에 따른 사회적 이슈 발생 구조



출처: 송기봉 외(2025)를 바탕으로 저자 재구성

4 AI 글래스 확산에 따른 새로운 사회적 이슈 발생

분석 개요

- 본 장에서는 3장에서 도출한 AI 글래스의 이슈 발생 요인이 실제 이용 과정에서 어떠한 사회적 이슈로 나타나는지를 분석함

  - 3장에서 살펴본 수집·해석·전달·표시·전송·실행 단계별 요인은 기술 구조상 문제가 발생할 수 있는 지점을 보여주지만, 실제로 어떤 문제가 사회적으로 부각되는지는 기기가 이용되는 환경과 보호대상에 따라 달라질 수 있음

  - 국내에서는 Meta AI 글래스 출시(2026. 5. 25.) 이후 약 3개월 사이 부정행위·비동의 촬영과 이에 대한 관리조치가 잇따라 나타남

- AI 글래스는 국내 출시 초기 단계임에 따라 언론보도를 통해 어떤 이슈가 실제 문제로 제기되고 사회적 관심이 어디에 집중되는지를 먼저 확인함

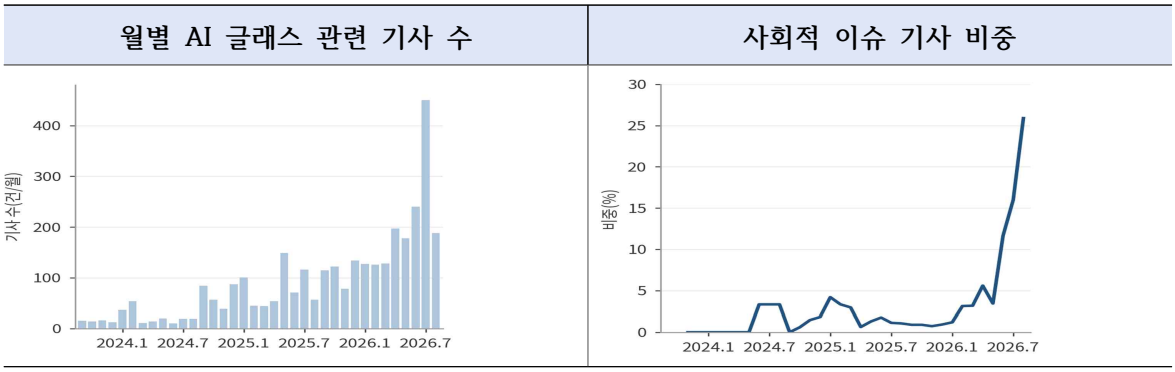
  - 국내 뉴스 데이터를 활용해 사회적 이슈 관련 보도 추이와 주요 논의 영역을 분석하고, 그 결과를 바탕으로 이슈 영역을 구분

  - 이후 영역별 국내외 사례와 대응 동향, 현재 관리방식의 한계를 검토하며, 사례는 2026년 9월 초까지의 국내외 언론보도, 정부·공공기관 발표, 규제기관 문서 등을 바탕으로 정리

- AI 글래스 관련 보도가 확대되는 가운데, 사회적 이슈를 다룬 보도의 비중도 2026년 들어 뚜렷하게 증가

  - BIGKinds에서 수집한 AI 글래스 관련 뉴스 3,228건(2023. 9.~2026. 8.)을 분석한 결과, 사회적 이슈 기사 비중은 해당 월까지의 3개월 합산 기준 2026년 5월 3.8%에서 8월 24.5%로 6.4배 상승

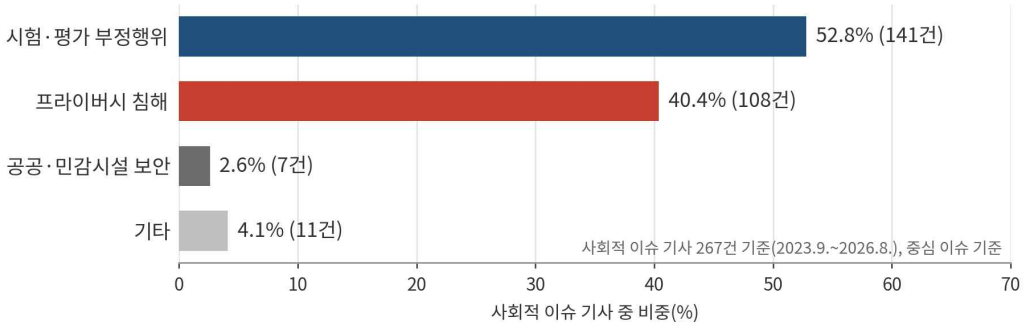
[그림 7] AI 글래스 관련 기사 및 사회적 이슈 보도 추이



출처: BIGKinds 뉴스 데이터(2023. 9.~2026. 8.)를 바탕으로 저자 분석

- 사회적 이슈 관련 보도는 시험·평가 부정행위와 프라이버시 침해에 집중되며, 공공·민감시설 보안 관련 보도도 나타남
  - 사회적 이슈 기사 267건 가운데 시험·평가 관련 보도가 141건(52.8%)으로 가장 많았고, 프라이버시 관련 보도는 108건(40.4%) 차지
  - 공공·민감시설 보안 관련 보도는 7건(2.6%)으로 아직 많지 않았고, 운전 중 착용 규제 등 기타 이슈는 11건(4.1%)
  - 시험·평가와 프라이버시 관련 보도는 국내 사례가 잇따른 2026년 중반 이후 크게 늘었고, 보안 분야는 미국 법원·군·정부기관의 반입·사용 제한 조치를 중심으로 보도

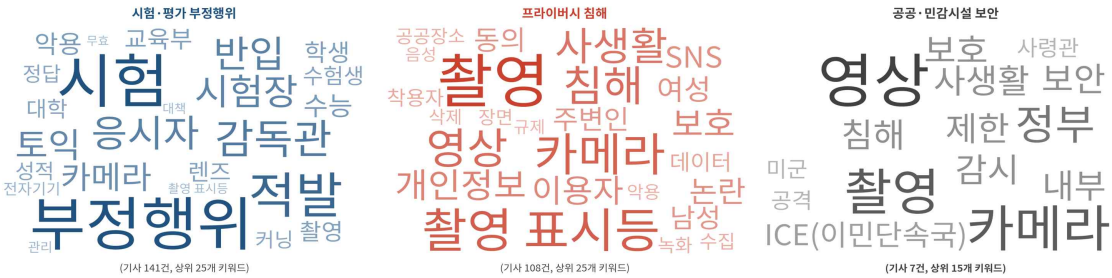
[그림 8] AI 글래스 사회적 이슈 관련 기사의 구성



출처: BIGKinds 뉴스 데이터(2023. 9.~2026. 8.)를 바탕으로 저자 분석

- 주요 키워드에서도 이슈별 논의의 초점이 구분됨
  - 시험·평가 부정행위 영역에서는 '시험', '부정행위', '적발', '감독관', '응시자', '반입' 등이 주요 키워드로 나타나 부정행위 적발과 시험장 관리가 주로 논의됨
  - 프라이버시 영역에서는 '촬영', '사생활', '촬영 표시등', '카메라', '개인정보', '동의' 등이 주요 키워드로 나타나 비동의 촬영과 촬영 사실 고지가 주요 쟁점으로 다뤄짐
  - 공공·민감시설 보안은 관련 기사 수가 아직 적지만, '촬영', '정부', '제한', '보안', '내부' 등이 나타나 내부정보의 촬영·전송과 기관 차원의 사용 제한이 주로 논의됨

[그림 9] AI 글래스 관련 사회적 이슈별 주요 기사 키워드



출처: BIGKinds 뉴스 데이터 키워드 및 특성추출 정보를 바탕으로 저자 분석

- 뉴스 분석 결과와 AI 글래스의 기술·이슈 발생요인, 국내외 사례를 종합하면 주요 사회적 문제는 이용환경과 보호대상에 따라 세 영역으로 구분할 수 있음
  - 시험·평가에서는 문제 촬영·AI 답안 생성·외부 정보 수신 등이 평가의 공정성을 훼손하는 문제로 이어질 수 있음
  - 일상공간에서는 주변인이 인지하기 어려운 촬영과 개인정보의 분석·전송이 개인의 프라이버시 문제로 이어질 수 있음
  - 공공·민감시설에서는 문서·화면·대화와 시설정보의 촬영·분석·외부 전송이 내부정보와 시설 보안문제로 연결될 수 있음
  - 공공·민감시설 보안 관련 보도는 아직 많지 않지만, 법원·군·정부기관에서 실제 반입·사용 제한이 시행되고 있고 공간 인식 기능의 고도화에 따라 관리대상이 확대될 가능성이 있다는 점에서 별도 이슈로 포함
  - 이에 본 보고서에서는 ① 기술 오용(시험·평가 부정행위), ② 프라이버시 침해, ③ 공공·민감시설 보안을 주요 사회적 이슈로 구분하고, 각 이슈의 문제 구조와 국내외 사례, 대응 동향 및 한계를 살펴봄

기술 오용: 시험·평가 부정행위 가능성 확대

- AI 글래스는 일반 안경과 구분하기 어렵고 별도의 기기 조작 없이 문제 촬영과 답안 확인이 가능해, 응시자의 행동을 관찰하는 기존 감독방식으로는 부정행위 확인이 어려움
  - 카메라·마이크·스피커·통신 기능이 안경테에 내장되어 외형만으로 일반 안경과 구분하기 어렵고, 음성 명령이나 안경테 터치만으로 촬영·검색·번역 등의 기능 실행 가능
  - 답안도 오픈이어 스피커나 렌즈 디스플레이를 통해 확인할 수 있어 스마트폰을 꺼내거나 화면을 보는 등 기존 전자기기 부정행위에서 나타나는 행동이 드러나지 않을 수 있음
  - AI가 시험문제를 직접 인식·해석해 답안을 생성할 수 있게 되면서, 기기 자체의 AI 기능만으로 부정행위가 가능해진 점이 기존 전자기기 부정행위와의 본질적 차이
- 실제 부정행위가 어학시험을 넘어 국가기술·전문자격시험과 대학입시 등으로 확산되면서, AI 글래스는 시험관리 전반의 문제로 부상
  - 국내에서는 토익, 국가기술자격시험, 금융 전문자격시험 등에서 AI 글래스 사용·반입 사례가 잇따랐으며, 해외 대학입시에서도 유사한 부정행위 사례가 확인됨
  - 카메라로 문제를 인식하고 AI를 통해 답변을 생성할 수 있는 AI 글래스를 시험장에 반입한 사례가 적발되면서, 단순 촬영기기뿐 아니라 AI 기능을 갖춘 안경형 기기 자체가 관리 대상으로 부각

[표 4] 시험·평가 부정행위 관련 국내외 주요 사례 및 대응

국가 및 기관	시기	주요 사례 및 대응	핵심 쟁점
일본 와세다대	'24.2.	입학시험에서 AI 글래스를 이용해 문제를 촬영·전송한 부정행위 적발	착용형 기기를 이용해 시험문제를 외부로 전송하는 방식의 부정행위가 가능
미국 College Board(SAT)	'26.3.	시력 교정용을 포함한 스마트글래스의 착용 및 소지 금지	시력 교정 목적까지 포함해 스마트글래스의 시험장 반입 자체를 제한
국내 토익	'26.5.	AI 글래스를 착용한 응시자 2명 적발, 4년간 응시 제한	국내 어학시험에서도 AI 글래스를 이용한 부정행위가 실제로 확인
국내 국가기술자격시험	'26.5.	정기 기사시험에서 AI 글래스 착용 응시자 3명 적발	AI 글래스 관리 필요성이 어학시험에서 국가자격시험으로 확대
대만 대학입시	'26.5.	AI 글래스를 활용한 부정행위 적발, 해당 과목 0점 처리	대학입시에서도 AI 글래스를 이용한 부정행위 사례 발생
국내 공무원 시험	'26.6.	안경 착용 응시자가 안경을 벗어 감독관에게 보여주는 확인 절차 도입	시험 중 적발뿐 아니라 시험 전 안경형 기기를 확인하는 방식으로 관리 강화
국내 금융 전문자격시험	'26.7.	문제 인식과 AI 답변 생성이 가능한 AI 글래스 반입 적발	문제 촬영과 AI 답안 생성을 결합한 부정행위 가능성
국내 수능	'26.9.	AI 글래스를 반입 금지 물품에 명시하고 감독관용 식별 요령 마련 추진	AI 글래스를 시험장 반입 단계에서 사전에 통제하는 방향으로 관리 강화

출처: 각 보도·발표자료를 바탕으로 저자 정리

- 부정행위 방식이 다양해지면서 시험관리도 시험 중 이상행동을 적발하는 방식에서 시험 전 반입·착용 여부를 확인하는 방식으로 강화되고 있음
  - 국내에서는 수능에서 AI 글래스를 반입 금지 물품으로 명시하고 감독관용 식별 요령을 마련하는 한편, 공무원시험에서는 안경 착용 응시자가 안경을 벗어 감독관에게 보여주는 확인 절차를 도입하는 등 시험 전 식별·확인 절차가 강화
  - 해외에서도 중국 대학입시에서 안경을 별도로 확인하는 절차가 강화되고, 미국 SAT에서는 시력 교정용을 포함한 스마트글래스의 착용과 소지를 금지하는 등 기기 반입 자체를 제한하는 대응이 확대
  - 이는 기존처럼 응시자의 이상행동을 관찰해 부정행위를 발견하는 것만으로는 한계가 있어, 시험 시작 전에 안경형 기기의 반입 여부 자체를 확인하는 방식으로 관리범위가 넓어지고 있음을 보여줌
- 다만 육안 확인과 특정 제품명을 금지하는 방식은 AI 글래스의 외형과 기능이 빠르게 바뀌는 상황에서 지속적으로 적용하기 어려울 수 있음

- 국내 시험기관들은 감독관 교육과 안경 육안 확인을 중심으로 대응하고 있으며, 한국교육과정평가원은 탐지 기계 등 식별 방법을 검토 중
- 현장에서는 안경테의 두께, 렌즈 형태, 촬영 표시등, 버튼이나 전자음 등을 통해 일반 안경과 스마트글래스를 구분하고 있으나, 제품이 소형화되고 일반 안경과의 외형 차이가 줄어들수록 이러한 방식의 실효성은 낮아질 수 있음
- 부정행위 적발 시 성적 무효·응시자격 제한 등의 제재는 마련되어 있으나, 기기 반입을 사전에 차단하는 절차와 적발·판단 기준의 표준화는 이루어지지 않음
- 시험 주관기관별로 확인 절차와 제재 수준이 달라 응시자 혼란과 형평성 문제가 발생할 소지 존재

프라이버시 침해: 비동의 촬영·개인정보 침해

- AI 글래스의 프라이버시 문제는 주변인이 촬영 사실을 알기 어렵다는 데서 시작하며, 최근에는 촬영된 영상이 AI 분석·얼굴식별·온라인 게시·학습 데이터 검수 등에 활용되면서 문제 범위가 촬영 이후의 식별·분석·유통으로 확대
  - AI 글래스는 스마트폰처럼 기기를 꺼내 상대방을 향하지 않고도 착용자의 시야에서 촬영할 수 있어, 주변인이 자신이 촬영되고 있다는 사실을 바로 알아차리기 어려움
  - 국내외에서는 이러한 특성을 이용한 비동의 촬영과 온라인 게시 사례가 잇따라 나타나고 있으며, 영국에서는 해변에서 여성을 동의 없이 촬영한 영상이 TikTok에 게시됐고, 미국에서는 지하철에서 AI 글래스 착용자의 촬영 여부를 둘러싼 갈등이 발생
  - 국내에서도 상대방을 동의 없이 촬영해 온라인에 게시한 혐의가 수사 대상이 되는 등 비동의 촬영 문제가 현실화됐으며, 목욕탕·탈의실 등 프라이버시 보호가 필요한 공간에서의 착용에 대한 우려도 제기
  - 이는 AI 글래스가 특정 상황에서만 사용하는 촬영기기가 아니라 쇼핑·이동·대인관계 등 일상에서 지속적으로 착용할 수 있는 기기라는 점에서 기존 카메라와 다른 프라이버시 문제를 발생시킬 수 있음을 보여줌
- 얼굴인식과 멀티모달 AI가 결합되며 영상 촬영에서 그치지 않고, 촬영된 사람의 신원을 확인하거나 다른 정보와 연계하는 단계까지 확대될 가능성 존재함
  - 얼굴·음성·위치 및 움직임 정보 등이 함께 분석될 경우 개인의 신원이나 이동경로, 행동 특성 등 개별 정보만으로는 파악하기 어려운 내용까지 추가로 추론될 수 있음
  - Meta AI 앱에서는 카메라에 포착된 얼굴을 '페이스프린트(Faceprint)' 형태로 변환해 등록된 인물을 식별하는 관련 코드가 발견됐으며, 이후 코드가 삭제됐으나 AI 글래스의 얼굴식별 기능 확장 가능성을 둘러싼 논란이 제기

- 또한 Meta AI 글래스의 Live AI 영상 데이터를 외부 업체가 검수하는 과정에서 화장실 이용 장면이나 금융정보 등 민감정보가 노출된 사례가 알려지면서, 촬영 이후 데이터가 누구에게 전달되고 어떻게 처리되는지도 프라이버시 문제로 부각

[표 5] 프라이버시 침해 관련 국내외 주요 사례 및 대응

국가 및 기관	시기	주요 사례 및 대응	핵심 쟁점
영국	'25.6.	AI 글래스로 여성을 동의 없이 촬영한 뒤 영상을 TikTok에 게시	촬영 사실을 알기 어려운 상태에서 비동의 촬영과 온라인 확산이 발생
미국 뉴욕 지하철	'25.10.	AI 글래스 착용자의 촬영 여부를 둘러싸고 승객 간 갈등 발생	공공장소에서 촬영 여부를 확인하기 어려워 주변인과의 갈등으로 이어질 수 있음
미국	'25.10.	Meta Ray-Ban 촬영 표시등을 비활성화해 LED 표시 없이 촬영할 수 있도록 개조	촬영 표시 기능이 임의로 우회될 수 있다는 한계가 드러남
Meta	'26.6.	촬영된 얼굴을 생체 식별값(faceprint)으로 변환해 등록 인물을 식별하는 코드 발견 뒤 삭제	촬영된 정보가 개인 식별에 활용될 가능성이 제기됨
미국 펜실베이니아주	'26.6.	촬영 표시장치가 없는 웨어러블 녹화기기 제조·판매 제한 등을 담은 법안 발의	촬영 사실 고지와 표시장치 변조 방지를 제도적으로 강화하려는 움직임
국내	'26.7.	AI 글래스로 상대방을 동의 없이 촬영하고 온라인에 게시한 혐의로 입건	국내에서도 비동의 촬영 문제가 실제 수사 사안으로 나타남
Meta	'26.8.	녹화 중 표시등이 가려질 경우 카메라 작동을 중지하도록 기능 보완	표시등 우회를 막는 보호조치가 제품 기능으로 적용되기 시작
호주 eSafety Commissioner	'26.8.	촬영 표시장치 변조 시 촬영 차단, 미착용 상태 녹화 차단 등을 업계에 권고	촬영 고지를 넘어 제품 설계 단계에서 프라이버시 침해를 줄이는 방안 제시

출처: 각 보도·발표자료를 바탕으로 저자 정리

- 촬영 사실 고지를 위해 LED 표시등이 적용되고 있으나 실제 이용환경에서는 주변인이 이를 인지하거나 촬영 여부를 판단하는 데에는 한계
  - 표시등이 정상 작동하더라도 크기가 작아 밝은 야외나 혼잡한 장소에서는 눈에 띄지 않을 수 있으며, AI 글래스 기술에 익숙하지 않은 주변인은 LED 점등이 촬영을 의미한다는 사실 자체를 모를 수 있음
  - Meta Ray-Ban의 촬영 표시등을 비활성화해 LED가 꺼진 상태에서도 촬영할 수 있게

개조하는 유료 서비스가 등장했으며, 표시등을 가리면 촬영을 차단하는 제조사의 보호장치까지 우회

- G7 데이터보호·프라이버시 감독기구(DPA)도 스마트글래스의 촬영 표시등이 주변인에게 충분한 정보를 제공하는지에 대한 실제 환경에서의 검증이 부족하다고 지적
- 따라서 촬영 표시장치의 설치 여부뿐 아니라 주변인이 실제로 촬영 사실을 알아차릴 수 있는지, 표시 기능이 쉽게 가려지거나 비활성화되지 않는지까지 함께 고려할 필요가 있음

- 이러한 한계가 확인되면서 최근 대응은 촬영 표시등을 탑재하는 수준에서 표시 기능의 변조를 막고, 제품 자체에서 비동의 촬영 가능성을 줄이는 방향으로 확대
  - Meta는 촬영 중 표시등이 가려질 경우 카메라 작동을 중지하도록 기능을 보완해 표시등을 물리적으로 가리고 촬영하는 행위를 제한
  - 미국 펜실베이니아주에서는 녹화 중임을 알리는 시각적 표시장치가 없는 웨어러블 녹화기기의 제조·판매를 제한하고, 표시장치를 비활성화하거나 가리는 행위를 금지하는 법안이 발의
  - 호주 eSafety Commissioner도 명확하고 쉽게 가릴 수 없는 촬영 표시와 함께, 표시등 변조 시 촬영 차단, 비동의 인물의 얼굴 자동 흐림, 미착용 상태 녹화 제한, 라이브스트리밍 지연·사전 검토 등 제품 설계 단계에서 적용할 수 있는 보호방안을 제시
  - 이는 촬영자의 주의나 사후 제재에만 의존하기보다, 제품의 기능과 설계 단계에서 주변인의 프라이버시 침해 가능성을 줄이는 방향으로 대응이 넓어지고 있음을 시사

- 유럽과 국내에서는 비동의 촬영뿐 아니라 AI 글래스가 주변인의 개인정보를 어떤 방식으로 수집·처리하는지를 중심으로 개인정보 보호 기준에 대한 논의도 진행
  - 유럽에서는 개인이 스마트글래스를 가족·친구 등 사적인 목적으로 사용하는 경우 GDPR[1] 적용에서 제외될 수 있으나, 촬영한 사진·영상을 공개적으로 온라인에 게시하는 등 개인적 이용 범위를 벗어날 경우에는 개인정보 보호 의무가 적용될 수 있음
  - 국내에서는 개인정보보호위원회가 스마트글래스 등 현실 데이터 환경을 반영한 개인정보 처리·보호 원칙을 마련할 계획을 밝혔으며, 과학기술정보통신부도 관련 동향과 침해사례를 모니터링하면서 필요한 제도 보완을 추진
  - 다만 관련 원칙은 아직 마련 과정에 있어, AI 글래스에 특화된 이용 기준이나 촬영 표시장치의 설계·변조 방지 기준은 구체화되지 않은 상태
  - 현재는 개인정보 보호법 등 기존 법령을 중심으로 대응하고 있으며, 업무 목적으로

1) GDPR(General Data Protection Regulation, EU 일반개인정보보호규정): 개인정보 처리와 관련해 개인의 권리와 자유를 보호하고, EU 내 개인정보 처리에 관한 공통 기준을 정한 EU 규정으로, 2016년 제정됨

공개된 장소에서 이동형 영상정보처리기기를 사용하는 경우 촬영 사실을 알리도록 하고 목욕실·화장실·탈의실 등에서는 촬영을 원칙적으로 제한

공공·민감시설 보안: 공간·내부정보 유출

- 공공·민감시설에서는 AI 글래스를 통해 내부 정보가 촬영·기록되고 AI로 처리되거나 외부로 전송될 수 있다는 점에서 보안상 관리 필요성이 커지고 있음
  - AI 글래스는 착용 상태에서 문서·화면, 주변 대화, 시설 내부 모습 등을 수집할 수 있으며, 수집한 정보를 AI로 인식·요약·번역하거나 외부 서비스로 전송할 수 있음
  - 이에 따라 법원·군사시설·연구소·생산시설 등에서는 기존의 사진·영상 촬영뿐 아니라 AI 분석과 외부 전송을 통한 정보 유출 가능성까지 함께 고려할 필요가 있음
  - 특히 착용자의 시야에 들어온 주변 화면이나 대화, 시설 내부 모습 등이 함께 수집될 수 있어, 이용자가 직접 촬영하려 하지 않은 정보까지 기록·전송될 가능성이 있음
- 해외에서는 법원·군사시설 등 보안 민감도가 높은 공간을 중심으로 AI 글래스 반입을 제한하고 있으며, 최근에는 정부기관과 프라이버시 보호가 필요한 공공시설로 관리 범위가 확대
  - 미국 공군은 카메라·마이크와 클라우드 기반 AI를 통해 군사시설의 영상·음성이나 민감정보가 기록·저장·전송될 수 있다는 작전보안 위험을 이유로, 제복 착용 중 촬영 또는 AI 기능을 갖춘 스마트글래스의 착용을 금지
  - 뉴욕주는 법원 내 무단 촬영·녹음을 방지하기 위해 카메라·마이크·녹화 기능이 있는 스마트글래스의 반입을 금지하고, 시력 교정용 제품도 입장 시 보관하도록 해 통제를 시설 출입 단계까지 확대
  - 미국 이민세관단속국(ICE)은 업무 중 민감정보가 의도하지 않게 촬영·기록되거나 외부로 전송될 가능성을 이유로 직원의 AI 글래스 사용을 금지
  - 호주 브리즈번시는 스마트글래스 보급으로 비동의 촬영 우려가 커지자 공공수영장 이용기준을 개정해, 카메라 탑재 기기의 무단 촬영을 금지하고 위반 시 퇴장 조치하도록 함
- 향후 AI 글래스의 공간 인식 기능이 고도화되면 사진·영상뿐 아니라 시설 내부의 구조와 이동경로 등 공간정보도 함께 파악될 가능성을 고려할 필요가 있음
  - AI 글래스가 착용자의 위치와 이동 방향, 주변 객체를 지속적으로 인식하는 경우 이동 과정에서 출입경로, 시설 내부 구조, 장비의 위치·배치 등이 함께 파악될 수 있음
  - 여러 시점에서 수집된 영상과 위치·센서 정보가 결합되면 개별 사진만으로는 파악하기 어려운 시설의 구조나 주요 동선이 추론될 가능성도 있음

- 예컨대 연구소·생산시설의 공정·설비 배치, 군사시설의 주요 시설 위치와 출입경로, 데이터센터·발전소 등 중요시설의 핵심 설비 배치 등이 공간정보로 파악될 가능성이 있음
- 따라서 보안 민감시설에서는 문서·화면의 촬영뿐 아니라 시설 구조와 출입경로, 장비 배치 등 공간정보의 수집 가능성도 보안관리 대상으로 고려할 필요가 있음

○ AI 글래스 반입을 제한하는 시설은 늘고 있으나, 금지 대상·예외 범위·현장 운영 절차에 대한 공통 기준은 아직 마련되지 않았으며 국내 기업 차원의 보안 대응도 아직 체계화되지 않은 것으로 파악됨

- 국가정보원의 국가 사이버보안 기본지침이나 산업통상부의 산업기술보호지침에 AI 글래스가 명시적으로 반영되어 있지 않아, AI 글래스에 특화된 기준 없이 각 기관·기업이 개별 승인이나 자체 규정으로 대응하는 상황
- AI 글래스는 착용한 상태에서 문서·화면을 촬영하고 내용을 즉시 요약·번역할 수 있어, 반도체·방산·이차전지 등 기술유출 위험이 큰 산업에서는 기존 촬영기기 통제 기준(스마트폰 카메라 봉인 등)을 AI 글래스까지 확대할 필요가 있음
- 하지만 현재 반입 제한은 입구에서 기기를 식별하고 소지자가 이를 신고·보관하는 방식에 의존하고 있어 일반 안경과 구분이 어렵거나 착용자가 신고하지 않는 경우에는 현장 통제에 한계

[표 6] 공공·민감시설 관련 국내외 주요 사례 및 대응

국가 및 기관	시기	주요 사례 및 대응	핵심 쟁점
미국 공군	’26.1.	제복 착용 시 사진·영상 촬영 또는 AI 기능을 갖춘 스마트글래스 착용 금지	민감정보가 의도치 않게 기록·전송될 수 있어 작전보안 차원에서 착용을 제한
미국 뉴욕주 법원	’26.7.	주 전체 법원에서 카메라·마이크·녹화 기능이 있는 스마트글래스 반입을 금지하고, 직원·변호사 및 시력 교정용 이용자도 예외 없이 입장 시 보관	법정 내 촬영·녹음 제한을 시설 반입 단계까지 확대하고, 주 단위로 일관된 통제기준을 적용
미국 이민세관단속국(ICE)	’26.8.	직원의 근무 중 Meta AI 글래스 및 유사 기기 사용 금지	업무 중 민감정보가 비의도적으로 수집·전송될 가능성을 이유로 사용 제한
호주 브리즈번시 공공수영장	’26.8.	공공수영장에서 카메라 탑재 기기의 비동의 촬영 금지 및 위반 시 퇴장 가능	프라이버시 보호가 필요한 공공시설에서 스마트글래스 이용기준을 별도로 마련

출처: 각 보도·발표자료를 바탕으로 저자 정리

5 시사점

AI 글래스는 일상에서 활용할 수 있는 AI 기기로 발전하고 있으며, 이용 확대와 함께 오용에 따른 사회적 문제에 대한 대응 필요성도 커지고 있음

- AI 글래스는 일반 안경에 가까운 형태에 촬영·통신·생성형 AI 기능이 결합되면서 실시간 번역, 정보 검색, 길 안내 등 일상적인 활동을 지원하는 기기로 발전
  - 글로벌 출하량이 빠르게 증가하고 주요 빅테크 기업의 시장 진입이 이어지는 가운데, 국내에서도 제품 출시와 판매처 확대, 한국어 지원 등 이용 여건이 개선되고 있음
  - 반면 착용자의 시야에서 주변 정보를 수집하고 이를 AI로 분석하거나 외부 서비스와 연계할 수 있어, 시험 부정행위, 비동의 촬영, 개인정보 침해, 민감정보 유출 등의 문제도 실제 이용과정에서 나타나고 있음
  - 향후 AI 에이전트와 공간 인식 기능이 확대될 경우 정보의 수집·분석·활용 범위도 넓어질 수 있어, 기술 확산과 함께 안전한 이용을 위한 관리기준을 마련할 필요성이 커질 것으로 예상

AI 글래스의 위험은 이용환경에 따라 다르게 나타나므로, 일률적인 제한보다 기능과 이용환경을 고려한 차등적 관리 필요

- 일상공간에서는 AI 글래스의 기본적인 이용을 허용하되, 주변인이 촬영·녹음 사실을 알 수 있도록 하고 개인정보의 수집 범위와 외부 전송·보관을 최소화하는 보호조치를 적용
- 시험·평가에서는 문제 촬영·외부 통신·AI 답안 생성 및 정보 수신 등 평가의 공정성을 훼손할 수 있는 기능을 제한하고, 기기 반입 기준과 확인 절차를 구체화
  - AI 글래스의 외형이 일반 안경과 유사해지고 제품별 기능도 다양해지고 있는 만큼, 특정 제품을 반입 금지 품목으로 지정하는 방식과 함께 시험에서 제한할 기능을 기준으로 관리하는 방안 검토
- 공공·민감시설에서는 보호대상 정보와 시설의 보안 수준에 따라 촬영·녹음뿐 아니라 외부 통신, AI 분석, 공간 인식 기능까지 고려해 사용 제한 수준을 달리하고, 필요한 경우 기기 반입 자체를 제한
  - 시력 교정·보조 목적 제품의 예외 여부와 기기 확인·보관, 위반 시 조치 등 현장에서 적용할 수 있는 운영 절차도 구체화
- 의료·복지·산업 현장 등 업무·공익 목적의 활용은 AI 글래스의 편익이 큰 분야인 만큼 사용을 일률적으로 제한하기보다 이용 목적과 데이터 처리 범위를 명확히 하고, 개인

정보·보안조치를 전제로 활용할 수 있도록 기준 마련

이용자 준수사항이나 사후 제재와 함께 촬영 표시, 변조 방지, 데이터 통제 등 제품·서비스 단계의 안전장치 강화 필요

- AI 글래스는 착용 상태에서 기능이 실행돼 이용행위가 외부에 잘 드러나지 않을 수 있어, 이용자의 주의나 위반 이후의 제재만으로 오용을 방지하는 데 한계가 있음
  - 촬영 표시등은 주변인이 실제 촬영 사실을 알아볼 수 있도록 가시성을 확보하고, 표시등을 가리거나 비활성화하는 경우 촬영을 제한하는 등 임의 변조를 막을 수 있는 기능을 함께 적용
  - 비동의 촬영 가능성을 줄이기 위해 주변인 얼굴 자동 흐림, 미착용 상태에서의 녹화 제한 등 제품 단계에서 적용할 수 있는 보호기능을 검토
  - AI 글래스에서 수집된 영상·음성이 외부 서버로 전송되거나 AI 학습 등에 활용되는 경우, 이용자가 데이터의 수집·전송·보관·삭제 과정을 쉽게 확인하고 통제할 수 있는 기능을 강화
  - 특히 AI 글래스는 착용자의 의도와 관계없이 주변인의 얼굴·대화 등이 함께 수집될 수 있으므로, 서비스 제공에 필요한 범위로 정보 수집을 최소화하고 이후 이용·처리 범위도 제한하는 방식을 함께 고려

AI 글래스의 기술 확산과 사회적 수용성을 함께 고려해 위험 수준에 따른 단계적 대응 필요

- AI 글래스에 대한 규제가 지나치게 강하면 이용 가능한 장소와 기능이 축소되고 기술개발·실증에 부담이 될 수 있는 반면, 비동의 촬영·시험 부정행위·정보유출 사례가 반복되면 이용자와 주변인의 불안이 커져 기술 확산에도 부정적인 영향을 미칠 수 있음
  - 모든 이용환경에 동일한 규제를 적용하기보다 일상적인 이용에는 촬영 고지와 개인정보 보호 등 기본적인 안전요건을 적용하고, 시험·평가나 보안시설처럼 피해 가능성이 큰 환경에는 보다 강한 제한을 적용하는 방식이 적절
  - 초기에는 비동의 촬영, 데이터 처리, 시험 부정행위, 민감시설 정보유출 등 현재 문제가 확인된 영역을 중심으로 기준을 마련하고, 새로운 제품과 기능이 등장함에 따라 관리 범위와 세부 기준을 보완
  - AI 글래스의 활용 가능성을 유지하면서도 오용에 따른 사회적 비용을 줄일 수 있도록 이용환경별 관리기준과 제품·서비스 단계의 안전조치를 함께 마련하는 접근이 중요

참고문헌

⊙ 국내자료

유지우 외(2026), “AI 글래스 시장동향 및 사용자 인식 변화 분석”, 『전자통신동향분석』, 제41권 제3호
송기봉 외(2025), “AI 글라스: 소통공간 확장”, 『전자통신동향분석』, 제40권 제2호
개인정보보호위원회(2026.7.16.), 「2026년 하반기 업무계획」.
교육부(2026.6.16.), 「중등학교 학생 평가 관리 협조 요청」.
국가정보원(2026.5.1.), 「국가 사이버보안 기본지침」.
산업통상자원부(2023.7.26.), 「산업기술보호지침」(산업통상자원부고시 제2023-151호).

⊙ 국외자료

Niu, B. & Mvondo, G. F. N.(2025), "Exploring user acceptance of physical intelligent assistants :A study on AI-powered eyewear", Technological Forecasting and Social Change, Vol.220, Article 124300.
Rauschnabel, P. A., He, J. & Ro, Y. K.(2018), "Antecedents to the adoption of augmented reality smart glasses: A closer look at privacy risks", Journal of Business Research, Vol.92, pp.374-384.

⊙ 웹사이트

경향신문(2026.7.6.), "스마트 안경 쓰고 AI 작동해 기말고사 '컨닝'하다 적발 현실로…중국 대학가 '금속탐지기'까지 등장". https://www.khan.co.kr/article/202607061559001/
국민일보(2026.6.10.), "[단독] '저 수험생 안경 이상한데?'… 잡고 보니 AI 글라스 커닝". https://www.kmib.co.kr/article/view.asp?arcid=1780992273
국민일보(2026.7.16.), "[단독] 공무원시험 때 안경 전수 검사… '스마트안경 부정행위' 막는다". https://www.kmib.co.kr/article/view.asp?arcid=1784189990
동아일보(2024.5.15.), "日명문 와세다大서 '스마트 글래스' 쓰고 부정행위했다가 덜미".
동아일보(2026.6.30.), "올 수능 수험표 뒷면에 가채점표…AI 선글래스 반입금지". https://www.donga.com/news/Society/article/all/20260630/134209091/1
매일신문(2026.6.30.), "'눈앞에 정답이 술술' AI 스마트 안경 폐해 심각…수능도 비상". https://www.imaeil.com/page/view/2026063015134228579
매일신문(2026.9.1.), "'AI 스마트 글래스' 커닝 비상에…교육부, 수능 반입 금지 품목 명시". https://www.imaeil.com/page/view/2026090115521420582
머니투데이(2026.7.20.), "'몰카·컨닝' 논란 샀던 그 안경 나온다…통신 3사, 'AI 글래스' 판매 임박". https://www.mt.co.kr/tech/2026/07/20/2026072009575172754
문화일보(2026.7.16.), "'목욕탕 탈의실서 안경 쓰면 불안'…스마트글래스 커닝 퇴출, 개인정보 보호 기준 마련". https://www.munhwa.com/article/11603116
문화일보(2026.7.29.), "수험생 'AI 커닝' 주의보… 대학들 '스마트 안경 금지령'". https://www.munhwa.com/article/11605829
삼성전자 뉴스룸(2026.5.20.), "삼성전자, '구글 I/O 2026'에서 AI 글라스 최초 선보여".

https://news.samsung.com/kr/삼성전자-구글-i-o-2026에서-ai-글라스-최초-선보여
삼성전자 뉴스룸(2026.7.22.), "삼성전자, 인텔리전트 아이웨어 공개".
https://news.samsung.com/kr/삼성전자-인텔리전트-아이웨어-공개
서울신문(2026.6.11.), "'AI 글래스' 커닝 비상… 수능 때 차단책 고심".
https://m.seoul.co.kr/news/society/2026/06/11/20260611012003
서울신문(2026.7.7.), "메타, AI 글라스 한국어 실시간 번역 지원… 22일부터 이통 3사 판매".
https://www.seoul.co.kr/news/economy/industry/2026/07/07/20260707032001
연합뉴스(2026.6.10.), "국내 토익시험서 'AI 글래스' 활용한 커닝 시도 첫 적발".
https://www.yna.co.kr/view/AKR20260610051100530
전자신문(2026.5.19.), "메타 AI 글래스 韓 상륙…레이밴·오클리 25일 출시".
https://www.etnews.com/20260519000169
조선일보(2026.6.25.), "학생은 스마트안경 쓰고 커닝, 교사는 AI 돌려 시험 출제".
https://www.chosun.com/national/national_general/2026/06/25/2K42TSFDOZE4DLOHNADQWLB3IM/
파이낸셜뉴스(2026.7.9.), "'업무용 안경' 이라더니…AI 안경 불빛 가리고 데이트女 몰래 찍어 SNS에 올린 男 경찰 입건". https://www.fnnews.com/news/202607090620464694
플래텀(2026.7.7.), "스마트글래스, 마침내 보이지 않게 되다". https://platum.kr/archives/290469
한국경제TV(2026.8.20.), "시험장까지 파고든 생성형 AI…스마트글라스 부정행위 적발".
https://www.wowtv.co.kr/NewsCenter/News/Read?articleId=A202608200844
허프포스트코리아(2026.8.3.), "컨닝계의 떠오르는 별, 'AI글라스' 막을 방법 없나: '두꺼운 안경 다리 확인하라' 지침". https://www.huffingtonpost.kr/article/259221
ZDNet Korea(2026.5.19.), "카메라 달린 메타 AI 글래스, 국내서 구매 가능…69만원부터".
https://zdnet.co.kr/view/?no=20260519094732
ZDNet Korea(2026.6.9.), "메타, '스마트 안경 얼굴인식' 논란 하루 만에 코드 삭제".
https://zdnet.co.kr/view/?no=20260609112824
ZDNet Korea(2026.6.9.), "LED 떼고 몰래 촬영?…美, 스마트안경 규제 법안 발의".
https://zdnet.co.kr/view/?no=20260609083019
404 Media(2025.10.), "A $60 Mod to Meta's Ray-Bans Disables Its Privacy-Protecting Recording Light".
https://www.404media.co/how-to-disable-meta-rayban-led-light/
ABC News(2026.8.25.), "Brisbane City Council bans the use of smart glasses to secretly film in public pools".
https://www.abc.net.au/news/2026-08-25/brisbane-bans-non-consensual-filming-at-public-pools/107075886
Alizila(2025.11.27.), "Alibaba Launches New Quark AI Glasses Series in China, Deeply Integrated with Qwen".
https://www.alizila.com/alibaba-launches-new-quark-ai-glasses-series-in-china-deeply-integrated-with-qwen/
BBC(2026.1.8.), "I was secretly filmed with smart glasses and then trolled online".
https://www.bbc.com/news/articles/cx23ke7rm7go
BizTechWeekly(2025.12.), "Meta Ray-Ban Smart Glasses Controversy: NYC Subway Incident Sparks Privacy Debate Over Wearable Tech Surveillance".
https://biztechweekly.com/meta-ray-ban-smart-glasses-controversy-nyc-subway-incident-sparks-privacy-debate-over-wearable-tech-surveillance/
Bloomberg(2026.5.31.), "Apple Glasses: Late 2027 Release, Watch Comparison"(Power On Newsletter).
https://www.bloomberg.com/news/newsletters/2026-05-31/apple-glasses-late-2027-release-watch-comparison-ios-28-apple-tv-homepod
CNIL(2026.6.),「Compendium of G7 Data Protection and Privacy Authorities Approaches on Smart

Glasses」, G7 DPA Roundtable.
https://www.cnil.fr/sites/default/files/2026-06/g7_dpas_compendium_of_approches_on_smart_glasses.pdf
CNIL, "G7 2026 - Data Protection and Privacy Authorities Roundtable". https://www.cnil.fr/en/g7-2026
CNN(2026.6.26.), "AI glasses are aiding cheating in exams. Test-obsessed Asia is ground zero".
https://edition.cnn.com/2026/06/26/asia/ai-glasses-cheating-exams-intl-hnk
College Board, "Prohibited Devices"(SAT Suite).
https://satsuite.collegeboard.org/sat/what-to-bring-do/prohibited-devices
DefenseScoop(2026.2.6.), "Air Force bans Meta AI glasses over OPSEC concerns, while other services' policies vary". https://defensescoop.com/2026/02/06/meta-ai-glasses-us-military-services-policies/
Engadget(2026.8.18.), "ICE agents can't wear Meta glasses while they work, official memo warns".
https://www.engadget.com/2239642/ice-agents-can-t-wear-meta-glasses-while-they-work-official-memo-warns/
Engadget(2026.8.27.), "Meta is closing a loophole that allowed people to record with …".
https://www.engadget.com/2245776/meta-closing-loophole-that-allowed-people-to-record-with-smart-glasses-light-covered/
eSafety Commissioner(2026.8.), 「Smart Glasses and Online Safety: When the Camera Disappears」.
https://www.esafety.gov.au/industry/tech-trends-and-challenges/convergence-series/smart-glasses-and-online-safety
Fonearena(2026.4.21.), “HUAWEI AI Glasses with 12MP camera, hands-free AI interaction and IP54 rating announced”. https://www.fonearena.com/blog/480594/huawei-ai-glasses-price-features.html
G7 Data Protection and Privacy Authorities(2026.6.26.), 「G7 DPA Roundtable Communiqué」.
https://www.cnil.fr/sites/default/files/2026-06/g7_dpa_communique.pdf
Google(2026.5.19.), "Intelligent eyewear is coming this fall".
https://blog.google/products-and-platforms/platforms/android/android-xr-io-2026/
GovTech(2026.7.7.), "New York Will Ban Smart Glasses From All Courthouses".
https://www.govtech.com/policy/new-york-will-ban-smart-glasses-from-all-courthouses
Inside Higher Ed(2026.2.2.), "College Board Prohibits Wearing Smart Glasses During SAT".
https://www.insidehighered.com/news/students/academics/2026/02/02/college-board-prohibits-wearing-smart-glasses-during-sat
Meta(2026.3.31.), "Introducing Our First AI Glasses Built For Prescriptions".
https://about.fb.com/news/2026/03/meta-ai-glasses-built-for-prescriptions/
Military Times(2026.2.6.), "Wearing smart glasses in uniform jeopardizes OPSEC, Air Force says".
https://www.militarytimes.com/news/your-military/2026/02/06/wearing-smart-glasses-in-uniform-jeopardizes-opsec-air-force-says/
Omdia(2025.9.16.), “AI Glasses Market Poised to Hit 10 Million Units in 2026, Omdia Forecasts”.
https://omdia.tech.informa.com/pr/2025/sep/ai-glasses-market-poised-to-hit-10-million-units-in-2026-omdia-forecasts
Omdia(2026.3.), "Global AI Glasses Shipments by Market"; "Global AI Glasses Shipments by Vendor".
https://omdia.tech.informa.com/pr/2026/mar/global-ai-glasses-shipments-reach-8point7-million-units-with-mainland-china-emerging-as-the-fastest-growing-market
Omdia(2026.4.), 「AI Glasses Shipment Forecast Assumption Overview 2026」(Qiran Ju).
Pennsylvania House of Representatives(2026.6.), House Bill 2603: Wearable Recording Device Visual Indicator(Rep. Joe Ciresi). https://www.palegis.us/house/co-sponsorship/memo?memoId=48785
Rokid(2026.1.6.), "Rokid Launches the World's First Open AI Ecosystem Smart Glasses"(PR Newswire).

https://www.prnewswire.com/news-releases/rokid-launches-the-worlds-first-open-ai-ecosystem-smart-glasses--ultra-light-prescription-first-and-built-to-work-with-chatgpt-qwen-deepseek-and-more-302654439.html

South China Morning Post(2025.6.26.), "Xiaomi enters 'smart glasses war' with first AI-powered eyewear". https://www.scmp.com/tech/big-tech/article/3315917/xiaomis-first-ai-powered-eyewear-brings-smartphone-firm-war-hundreds-glasses

Straight Arrow News(2026.3.3.), "You're not the only one seeing what you record on Meta smart glasses, contractors say". https://san.com/cc/what-your-meta-smart-glasses-record-doesnt-stay-on-your-smart-glasses-data-labeling-contractors-say/

Taipei Times(2026.6.12.), "First case of AI glass cheating caught in NTU entrance exams". https://www.taipeitimes.com/News/front/archives/2026/06/12/2003858954

TechNode(2026.4.20.), “Huawei launches HarmonyOS AI smart glasses with camera and translation”. https://technode.com/2026/04/20/huawei-launches-harmonyos-ai-smart-glasses-with-camera-and-real-time-translation/

저자소개

유지우 ETRI ICT전략연구소 기술정책연구본부 산업분석연구실 석사후연수연구원
e-mail: yiw6693@etri.re.kr Tel. 042-860-5458

AI 글래스 확산에 따른 사회적 이슈 및 대응 동향 분석

발행인 한 성 수
발행처 한국전자통신연구원 ICT전략연구소
발행일 2026년 10월 31일

www.etri.re.kr

본 저작물은 공공누리 제4유형:
출처표시+상업적이용금지+변경금지 조건에 따라 이용할 수 있습니다.

ETRI Electronics and Telecommunications Research Institute

34129 대전광역시 유성구 가정로 218
TEL.(042) 860-6114 FAX.(042) 860-6504