



## 온디바이스AI 시대: 시장 전망 및 활용 방안

Deloitte Insights



## 정찬욱 파트너

Core Technology, Data Analytics |  
컨설팅 부문

온디바이스(On-Device)AI 기술이  
스마트폰 및 PC는 물론이고 가전, 자동차,  
드론 등 다양한 기기로 확장되고 있습니다.  
산업 전반에서 온디바이스AI 기기의 수요가  
급증하며 시장이 본격적으로 확대되고 있습니다.  
기업들은 온디바이스AI 기술에 주목하고  
비즈니스 기회를 발굴해야 하는 시점입니다.

# 온디바이스AI란?

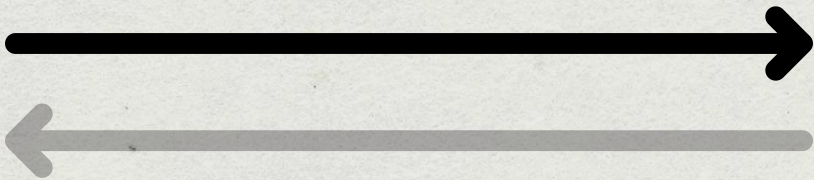
스마트폰, PC 등 디바이스 자체에서  
AI 연산을 수행하는 기술

## 온디바이스AI



유저

명령



분석·수행

클라우드 서버 기반 AI와 달리  
서버 전송 없이 로컬에서 직접 처리



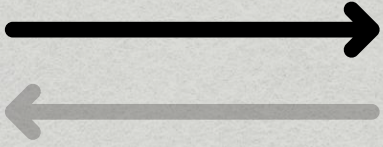
디바이스

## 클라우드 서버 기반 AI



유저

명령

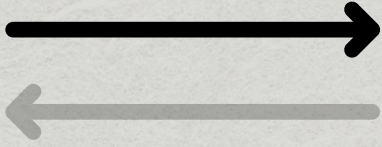


수행



디바이스

요청



분석



클라우드

상세한 내용은 리포트 전문에서 확인하세요!

# 온디바이스AI의 장점



## 실시간 처리 & 낮은 지연

클라우드 없이 즉각적인 AI 연산으로 빠른 응답 가능

## 인터넷 연결 의존도 감소

네트워크 연결 없이도 AI 기능 사용 가능 (자율주행, 실시간 번역 등)

## 프라이버시 & 보안 강화

데이터 외부 전송 없이 로컬 처리가 가능하여 개인정보 보호에 용이

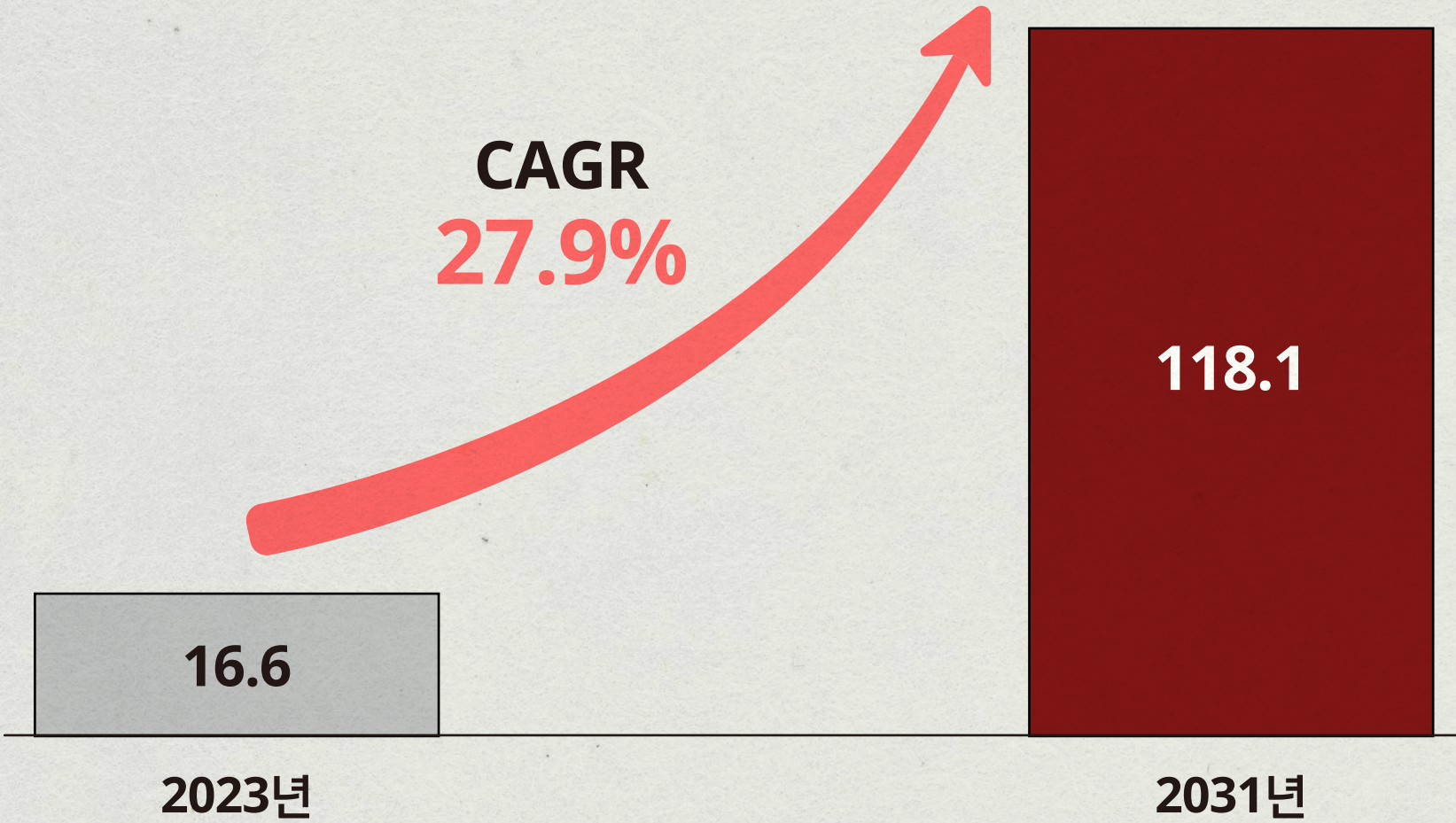
## 비용 절감 효과

AI 워크로드를 디바이스로 분산시켜 클라우드 비용 절감

# 온디바이스AI 시장 전망

## 글로벌 온디바이스AI 시장 규모 추정치

(단위: 십억 달러)



### 온디바이스 스마트폰

- ✓ 2025년 글로벌 스마트폰 출하량 7% 증가 예상 (2024년 대비 성장 가속화)
- ✓ 생성형AI 스마트폰 비중이 2025년 말까지 전체 출하량의 30% 이상 차지 전망
- ✓ 고가 AI 스마트폰 선택 경향 강화



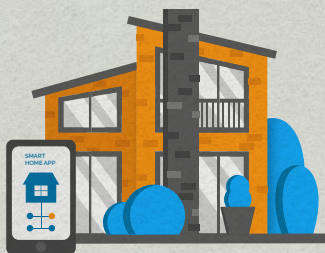
### 온디바이스 PC

- ✓ 생성형AI 지원 PC 관심 증가 (미국 소비자 34%가 교체 의향)
- ✓ 2028년까지 전체 PC의 80%가 AI 특화 칩 탑재 전망
- ✓ 2025년 판매 PC의 약 50%가 AI 프로세싱 기능 탑재 예상

# 온디바이스AI 활용 사례

## 주요 비즈니스 애플리케이션

- ✓ CRM 기반 대화 요약, 비즈니스 개발 아이템 도출 및 자동 정리
- ✓ 실시간 번역 & 기록하여 회의록 자동 생성 및 일정 연동



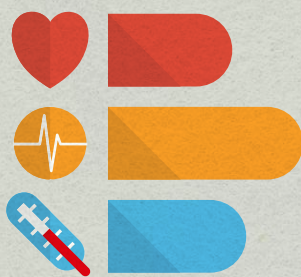
### 스마트홈

- ✓ AI 기반 음성 명령 실행 (조명, 음악 등 기능 자동화)
- ✓ 사용자 행동 패턴 학습으로 맞춤형 자동화 제공



### 자율주행차

- ✓ 실시간 도로 인식 & 주행 경로 판단
- ✓ 클라우드 없이 차량 내부에서 즉각적 의사 결정



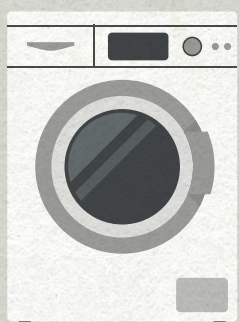
### 헬스케어

- ✓ 스마트워치로 심박수, 혈압 등 실시간 모니터링
- ✓ 건강 이상 감지 & 즉각 피드백 제공



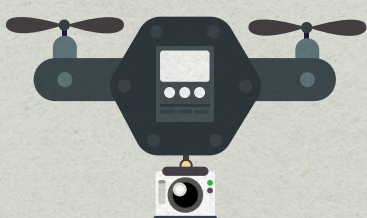
## 스마트팩토리

- ✓ AI 기반 불량 감지 & 생산 라인 최적화
- ✓ 온디바이스 연산으로 데이터 보안 강화



## 스마트 가전

- ✓ 냉장고: 내부 카메라로 식품 유통기한 추적/알림
- ✓ 세탁기: 세탁물을 인식하여 최적 세탁 모드 추천
- ✓ 로봇 청소기: 집 구조 학습으로 효율적 청소



## 드론 기술

- ✓ 실시간 환경 인식 & 장애물 회피
- ✓ 클라우드 없이 자율비행 (물류, 보안, 농업 등 활용)

# 온디바이스AI 시장 공략을 위한 기업들의 고려사항



## 경량화된 AI 모델 및 전용 하드웨어 개발

- ✓ 디바이스 자원에 최적화된 경량 모델 설계
- ✓ NPU 등 온디바이스 AI 연산에 특화된 칩셋 개발 및 도입

## 데이터 프라이버시 및 보안 강화

- ✓ 클라우드 의존 최소화로 개인정보 보호 강화
- ✓ 로컬 처리 기반으로 GDPR(유럽 일반 개인정보 보호법) 등 글로벌 규제 대응 가능

## 사용자 경험 중심의 AI 서비스 설계

- ✓ 오프라인 환경에서도 작동 가능한 실시간 반응형 AI 도입
- ✓ 사용자에게 자연스럽게 유용한 UX 제공으로 차별화 실현

## AI 생태계 및 플랫폼 전략 강화

- ✓ 다양한 디바이스에 적용 가능한 소프트웨어 플랫폼 구축
- ✓ 생태계 확장 및 파트너십 강화

# 한국 딜로이트 그룹 전문가

## AI 및 산업 전문가

한국 딜로이트 그룹의 AI & Data 본부는 100여 명의 기술 및 산업 전문가들로 구성되어 있으며, 기업들의 지속 가능한 AI 전환을 지원합니다. 전략 수립부터 엔지니어링, 운영에 이르기까지 전 과정을 통해 고객의 요구를 분석하고, 맞춤형 컨설팅을 제공하여 각 산업에 특화된 AI 최적화 방안을 통해 경쟁 우위를 확보할 수 있도록 돕습니다. 딜로이트는 기업의 AI 활용 과정에서 발생하는 문제를 해결하고, AI 혁신을 위한 거버넌스 체계를 수립하며, 고객 경험을 개선하는 서비스를 제공합니다. 기업 운영에 있어 AI의 효과적이고 신뢰할 수 있는 적용을 지원하는 든든한 조력자 역할을 하고 있습니다.

### TMT(Technology, Media and Telecommunications) 산업



#### 최호계 파트너

TMT 리더 | 감사 부문

☎ 02 6676 3227  
@ hogchoi@deloitte.com



#### 박형곤 파트너

TME 리더 | 컨설팅 부문

☎ 02 6676 3684  
@ hypark@deloitte.com

### AI & Data



#### 정찬욱 파트너

Core Technology, Data Analytics |  
컨설팅 부문

☎ 02 6099 2732  
@ chanjung@deloitte.com



#### 정창모 파트너

AI 서비스 | 컨설팅 부문

☎ 02 6676 3288  
@ changjung@deloitte.com



#### 이성호 상무

AI & Analytics | 컨설팅 부문

☎ 02 6676 3767  
@ sholee@deloitte.com

### AI 혁신 및 거버넌스



#### 김진숙 파트너

AI 혁신/거버넌스 리더 | 경영자문 부문

☎ 02 6676 4437  
@ jessicakim@deloitte.com



#### 심규승 이사

AI 통합 혁신 | 경영자문 부문

☎ 02 6138 5050  
@ kyusshim@deloitte.com



앱스토어, 구글플레이/카카오톡에서 ‘**딜로이트 인사이트**’를 검색해보세요.  
더욱 다양한 소식을 만나보실 수 있습니다.

# Deloitte. Insights

**성장전략부문 대표**  
**손재호 Partner**  
jaehosoh@deloitte.com

**딜로이트 인사이트 리더**  
**정동섭 Partner**  
dongjeong@deloitte.com

**딜로이트 인사이트 편집장**  
**박경은 Director**  
kyungepark@deloitte.com

**연구원**  
**양원석 Senior Consultant**  
wonsukyang@deloitte.com

**디자이너**  
**박근령 Senior Consultant**  
keunrpark@deloitte.com

**Contact us**  
krinsightsend@deloitte.com

Deloitte refers to one or more of Deloitte Touche Tohmatsu Limited (“DTTL”), its global network of member firms, and their related entities (collectively, the “Deloitte organization”). DTTL (also referred to as “Deloitte Global”) and each of its member firms and related entities are legally separate and independent entities, which cannot obligate or bind each other in respect of third parties. DTTL and each DTTL member firm and related entity is liable only for its own acts and omissions, and not those of each other. DTTL does not provide services to clients. Please see [www.deloitte.com/about](http://www.deloitte.com/about) to learn more.

Deloitte Asia Pacific Limited is a company limited by guarantee and a member firm of DTTL. Members of Deloitte Asia Pacific Limited and their related entities, each of which are separate and independent legal entities, provide services from more than 100 cities across the region, including Auckland, Bangkok, Beijing, Hanoi, Hong Kong, Jakarta, Kuala Lumpur, Manila, Melbourne, Osaka, Seoul, Shanghai, Singapore, Sydney, Taipei and Tokyo.

This communication contains general information only, and none of Deloitte Touche Tohmatsu Limited (“DTTL”), its global network of member firms or their related entities (collectively, the “Deloitte organization”) is, by means of this communication, rendering professional advice or services. Before making any decision or taking any action that may affect your finances or your business, you should consult a qualified professional adviser.

No representations, warranties or undertakings (express or implied) are given as to the accuracy or completeness of the information in this communication, and none of DTTL, its member firms, related entities, employees or agents shall be liable or responsible for any loss or damage whatsoever arising directly or indirectly in connection with any person relying on this communication. DTTL and each of its member firms, and their related entities, are legally separate and independent entities.

본 보고서는 저작권법에 따라 보호받는 저작물로서 저작권은 딜로이트 안진회계법인(“저작권자”)에 있습니다. 본 보고서의 내용은 비영리 목적으로만 이용이 가능하고, 내용의 전부 또는 일부에 대한 상업적 활용 기타 영리목적 이용시 저작권자의 사전 허락이 필요합니다. 또한 본 보고서의 이용시, 출처를 저작권자로 명시해야 하고 저작권자의 사전 허락없이 그 내용을 변경할 수 없습니다.