

보도시점 2024. 6. 26.(수) 12:00
(2024. 6. 27.(목) 조간)

배포 2024.6.26.(수) 09:00

과기정통부, 국산 인공지능 반도체를 활용하여 개인정보보호가 강화된 지능형 가정 실증사업 착수

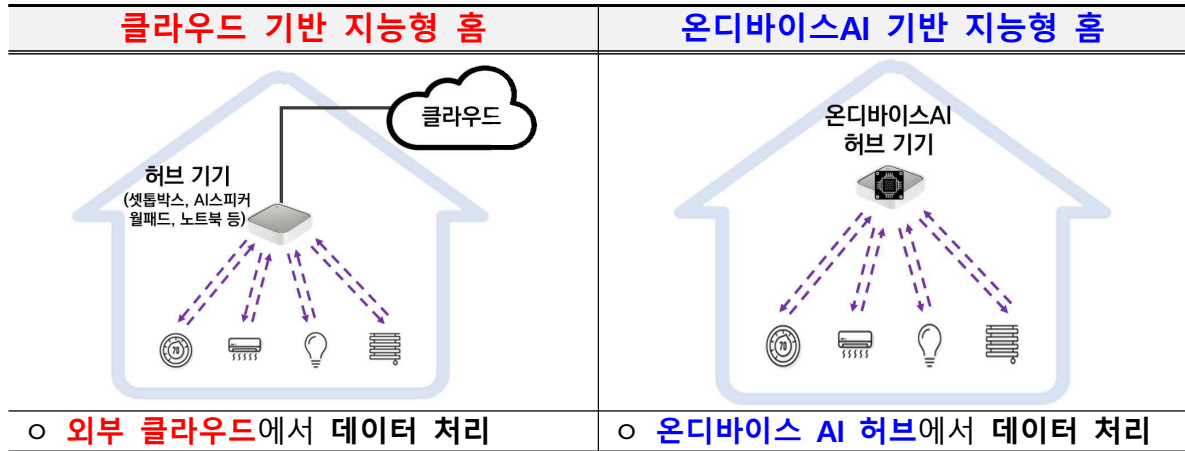
- 집에서 생성되는 데이터가 외부 인터넷기반 자원공유(클라우드)로 전송되지 않아 개인정보보호에 강점
- ‘(주)효돌’, ‘딥엑스’ 등으로 구성된 연합체 선정. 가가내장형 인공지능 지능형 가정 개발 본격 추진

과학기술정보통신부(장관 이종호, 이하 ‘과기정통부’)는 올해 4월 발표한 「AI-반도체 이니셔티브」의 이행을 위해, 개인정보 보호가 강화된 국산 AI 반도체 기반 온디바이스AI 지능형 홈 선도모델의 실증사업을 K-온디바이스 AI 플래그십의 첫 번째 프로젝트로 본격 추진한다고 밝혔다.

AI 일상화 시대에서 개인정보보호에 대한 중요성과 수요가 급격히 증가하고 있다. 국제프라이버시전문가협회(IAPP)에 따르면 AI 서비스가 개인정보를 위협한다고 생각하느냐라는 질문에 전 세계 소비자 중 약 60%가 동의했다고 한다. 이렇듯 개인정보보호에 대한 높은 사회적 관심에도, 구글, 아마존 등 빅테크 기업들은 자사의 클라우드를 활용하여 AI가 접목된 지능형 홈 서비스를 제공하고 있다. 이 경우, 사적인 공간인 집에서 생성되는 다양한 개인정보가 집 외부의 기업 클라우드로 전송되어 개인정보보호 이슈가 발생할 가능성이 있다.

이에 과기정통부는 허브기기(셋톱박스, AI스피커, 월패드 등)에 국산 AI 반도체를 탑재하여 외부 클라우드를 사용하지 않고 모든 데이터를 집 안에서 처리하는 온디바이스AI 기반 지능형 홈 모델의 실현 가능성을 전문가와 함께 사전 검토하였고, 공모를 통해 효돌 컨소시엄*을 실증사업 수행 컨소시엄으로 최종 선정하였다.

* 컨소시엄 참여기관 : (주)효돌(서비스, 돌봄인형), 딥엑스(AI반도체), 와즈매터(디바이스), 행복 커넥트·SKT(안전콜), 주택관리공단 및 복지기관(실증공간)



사업 착수보고회에서 효돌 컨소시엄은 개인정보보호가 강화되고 주거 복지와 생활편의를 종합적으로 제공하는 온디바이스AI 지능형 홈 선도모델의 개발 및 실증 추진계획을 제시하였다.

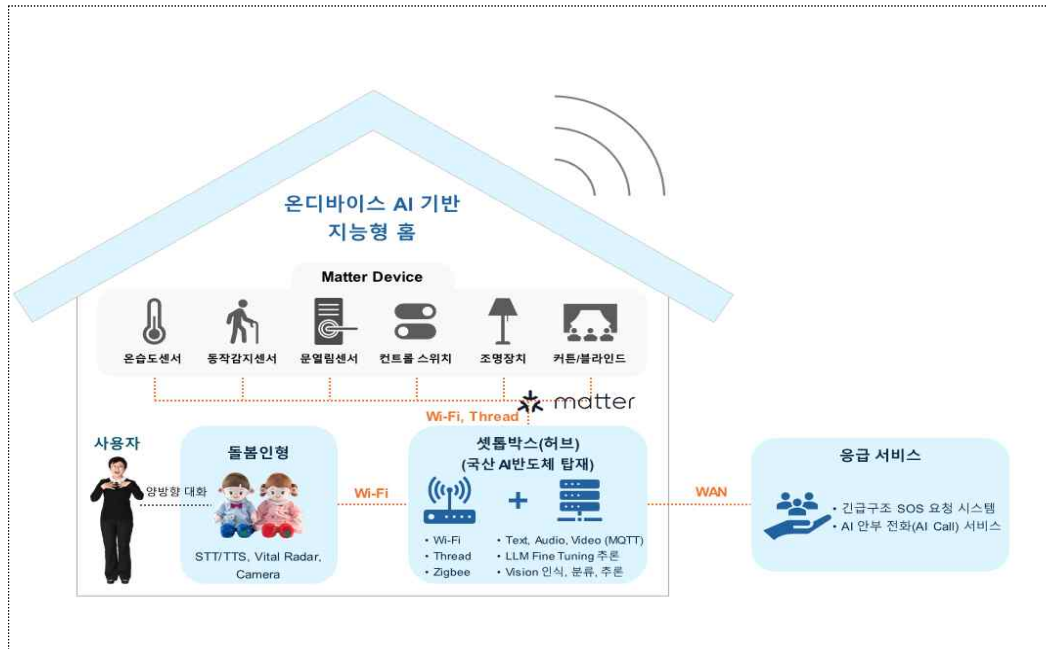
구체적으로는 돌봄인형을 통해 거주자의 표정 등을 파악하여 먼저 대화를 시도하는 감성 대화 서비스, 복약 제안, 음식 추천 등 대화 방식의 건강관리 서비스, 그리고 응급상황을 인지하고 자동으로 안전콜(보호자, 119 등)을 연결하는 응급대처 서비스 등 돌봄이 필요한 1인 가구에 특화된 지능형 홈 서비스를 개발한다. 이와 함께 거주자의 생활 방식에 맞춰 조명 등 기기들이 자율 작동하는 개인 맞춤형 생활편의 지능형 홈 서비스도 개발한다.

이러한 지능형 홈 서비스를 구현하기 위해 조도, 거주자의 얼굴 표정, 움직임 등 집 안 상황을 인식하는 AI 비전 모델과 지역 방언, 거주자별 발음 특성 등이 반영된 홈-sLM*을 개발하고, 클라우드 활용 없이 집 안에서 AI가 구동될 수 있도록 국산 AI 반도체가 탑재된 지능형 홈 허브기기를 개발할 예정이다.

* 초거대 언어모델(LLM) 대비 경량화(1/600~1/200)한 소규모 언어모델(Small Language Model)

아울러 제조사와 무관하게 다양한 기기를 자유롭게 연결할 수 있는 국제 연동표준인 매터(Matter)를 본 사업에 적용하여, 지능형 홈 허브기기에 스위치, 조명, 블라인드 등 집 내 다양한 기기들이 매터 표준으로 연결되는 서비스 환경을 구축하고, 실제 주거 공간에서 실증을 내년까지 진행할 계획이다.

< 개인정보보호가 강화된 온디바이스AI 지능형 홈 실증사업 체계도 >



과기정통부 정창림 정보보호네트워크정책관은 “이번 실증사업은 국산 AI 반도체를 지능형 홈 서비스에 최초로 적용한다는 점에서 의의가 크다”면서, “개인정보보호가 강화된 온디바이스AI 기반 지능형 홈 선도모델은 지속 성장 중인 지능형 홈 글로벌시장에서 우리나라가 경쟁력을 확보하는데 기여할 것”이라고 기대감을 나타내었다.

한편, 컨소시엄 주관기업인 효돌은 돌봄인형 기반 시니어케어 서비스 기업으로 MWC 2024에서 커넥티드 헬스&웰빙 분야 GLOMO Award*를 수상하는 등 성장 가능성을 전 세계적으로 인정받고 있으며, 컨소시엄 참여 기업인 딥엑스는 세계 최고 수준의 전성비(전력 대비 연산성능)를 갖는 엣지형 AI 반도체 기업으로 CES 2024에서 3개의 혁신상을 수상한 바 있다.

* 세계이동통신사업자협회(GSMA)에서 수여하는 ICT 업계 최고 권위상으로, 모바일, 디지털, 디바이스 등 총 6개 부문에 총 30개 상을 수여

담당 부서	정보보호네트워크정책관 디지털기반안전과	책임자	과 장	김국현 (044-202-6430)
		담당자	사무관	심재환 (044-202-6434)