

Data Brief

고령화 사회
에이지테크(AgeTech)
기술 및 정책 현황

DATA BRIEF

고령화 사회
에이지테크(Age
Tech) 기술 및
정책 현황

Data Brief」 보고서는 디지털로 인한 기술 및 경제·사회 변화 방향을
데이터를 기반으로 설명하는 보고서입니다.

NIA의 승인 없이 본 보고서의 무단전재나 복제를 금하며,
인용하실 때는 반드시 NIA, Data Brief」 보고서라고 밝혀주시기 바랍니다.
보고서 내용에 대한 문의나 제안은 아래 연락처로 해주시기 바랍니다.

Data Brief_고령화 사회 에이지테크(AgeTech) 기술 및 정책 현황

발행인

황중성

작 성

한국지능정보사회진흥원(NIA) 인공지능정책본부 미래전략팀
이은경 선임연구원(053-230-1207, lek@nia.or.kr)

자 문

경희대 노인학과 김영선 교수(BK21 AgeTech-Service 교육연구단장)
산업연구원 김숙경 선임연구위원
KAIST 과학기술정책대학원 최문정 교수

보고서 온라인 서비스

www.nia.or.kr



목 차

01	고령화 사회: 에이지테크(AgeTech)의 부상	
	1. 초고령사회로 진입	01
	2. 실버경제의 성장	02
	3. 에이지테크(AgeTech)의 부상	03
02	에이지테크(AgeTech) 기술 동향	
	1. 에이지테크 3대 핵심 분야	05
	2. 고령자 자립생활기술(AIP Tech)	06
	3. 고령자 돌봄 기술(CareTech)	09
	4. 고령자 기술 수용 서비스(Senior Technology Adoption Service)	11
03	주요국 에이지테크(AgeTech) 정책 현황	
	1. 미국	13
	2. 중국	15
	3. 일본	17
04	결론 및 시사점	
	1. 결론 및 시사점	20

01 고령화 사회: 에이지테크의 부상

1.

초고령사회로 진입

국제적 이슈 : 고령화

전 세계 60세 이상
고령인구가 2020년
대비 2050년에 약 20억
명으로 3배 이상 증가할
것으로 추산

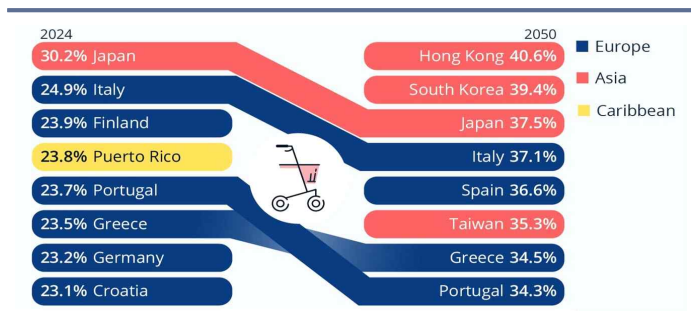
고령화 사회 구분 (65세 이상 인구 비중)

- 고령화 사회 : 7% 초과
- 고령 사회 : 14% 초과
- 초고령 사회 : 20% 초과

대한민국 초고령사회 진입 임박

- 전 세계적으로 고령화가 가속화됨에 따라 국제적 이슈로 떠오르고 있으며, 그중에서도 우리나라는 고령화 속도가 빠른 국가 중 하나
- 우리나라는 고령화가 빠르게 진행되어 2050년에는 세계에서 고령인구가 두 번째로 많은 세계 고령화 국가 2위가 될 것으로 전망(UN, '22)
- ※ 주요국 초고령사회 도달 연수(UN, '22) : 한국(7년), 일본(10년), 캐나다(14년) 등

[그림 1] 주요국 고령인구 비중 전망 (2050년)



※ 출처 : UN(2022), STATISTA(2024) 자료 재가공

- 우리나라는 급속한 고령화와 저출산으로 인해 2024년 70대 이상 인구가 20대 인구를 추월하며, 초고령사회 진입까지 약 1%만을 남겨둔 상황
- ※ 2024년 기준 우리나라 전체 인구 중 고령인구 구성비는 19.2%(통계청, '24)

[표 1] 주요국 인구 고령화 속도

국가	고령화 사회 (7%)	고령사회 (14%)	초고령사회 (20%)	인구고령화 속도 (고령화 ▶ 고령 ▶ 초고령)
한국	2000년	2018년	2025년	24년
일본	1969년	1994년	2004년	34년
독일	1932년	1972년	2008년	75년
캐나다	1945년	2010년	2024년	78년
이탈리아	1927년	1988년	2007년	79년
미국	1942년	2014년	2030년	87년
영국	1929년	1975년	2025년	95년
프랑스	1864년	1979년	2018년	153년

※ 자료 : 통계청(2023), 머니투데이(2024)

2.

실버경제의 성장

주요 소비층: 고령인구

McKinsey는 60세 이상의 소비자는 높은 의료비 때문에 1인당 지출이 많으며 의료 이외의 전체 소비 성장에 40% 이상을 기여할 것으로 예측

실버경제 신흥시장:

아시아

2030년까지 아시아의 실버경제 시장 점유율은 상당히 증가할 것이며, 아시아의 노인들은 매년 5조 달러 이상을 지출할 것으로 예상

실버경제¹⁾ 성장: 인구구조 변화를 반영한 소비구조 변화

- 고령인구의 비중이 세계적으로 증가함에 따라 경제적 수준과 소비 수요가 높은 고령인구 대상 실버경제의 규모가 성장할 것으로 전망
 - Brookings 연구소는 2030년에는 중산층 소비자 계층^{*}에서 고령인구의 비중이 증가하여 경제 및 소비에서 주요 소비층이 될 것으로 전망
- * 1인 1일 지출액이 11달러 이상(11년 PPP 기준) 계층으로 정의되며, 해당 계층에는 중산층(11~110달러)과 상류층(110달러 이상)이 포함

[표 2] 글로벌 중산층 소비자 계층의 고령화

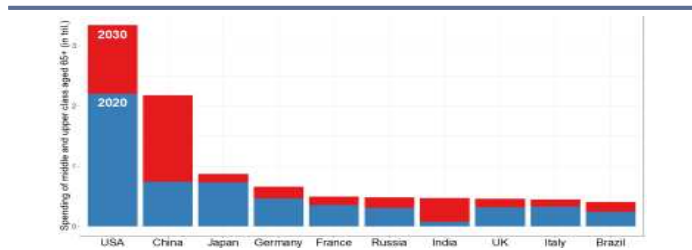
(단위: 백만 명)

구분	2020년	2030년	증가율	2030년 중산층 소비자 계층 비중	2030년 전체 소비자 계층 비중
어린이(0~14세)	728	1,008	38%	53%	18%
청년층(15~29세)	858	1,185	38%	63%	21%
전문직 중장년층(30~44세)	890	1,206	36%	69%	22%
전문직 고령층(45~64세)	1,000	1,402	40%	76%	25%
고령층(65세 이상)	459	760	66%	76%	14%
합계	3,935	5,561	41%	66%	100%

※ 자료 : Brookings 연구소(2021), 경희대 디지털뉴에이지연구소(2023)

- 고령층은 현재 전체 소비자 계층에서의 비중은 적지만 인구 증가율 속도가 가장 빠르고 구매력이 있는 중산층 소비자 계층 비중이 가장 크므로,
 - 고령화가 가속화될수록 고령층의 구매력은 더 커질 것으로 예측됨에 따라 실버경제가 전체 소비 시장을 주도하며 성장할 것으로 전망
- 글로벌 실버경제가 빠르게 성장하고 실버경제 시장이 현재 OECD 경제권에서 아시아권으로 이동할 전망이므로 시장 선점을 위한 노력이 요구

[그림 2] 2030년 글로벌 실버경제 시장 규모 상위 10개국



※ 출처 : Brookings 연구소(2021), 경희대 디지털뉴에이지연구소(2023)

1) 50세 이상 고령자들의 요구를 충족하도록 설계된 모든 경제활동, 제품 및 서비스를 포함

3.

에이지테크 (AgeTech)의 부상

에이지테크(AgeTech)²⁾ 산업의 부상

- 고령화로 인한 고령인구 삶의 질 향상을 위해 돌봄서비스 분야에 디지털 기술을 접목한 에이지테크(AgeTech) 산업의 성장이 가속화되며 급부상
 - 고령인구의 소비·지출 경제 주도로 에이지테크 산업이 부상하며, 고령화는 위기가 아닌 새로운 성장의 계기이자 기회로 주목
 - 에이지테크 산업 규모의 연평균 증가율은 23%이며, 세계 경제의 8% 이상을 차지할 블루오션으로 부상할 것으로 전망

[그림 3] 글로벌 에이지테크 산업 규모 예측



※ 출처 : Aging Analytics Agency(2022), 경희대 디지털뉴에이징연구소(2024)

- 각국에서는 생산가능인구 감소·고령층의 경제력 강화에 대응하기 위하여, 에이지테크 산업 발전을 위한 국제적 투자 및 정책적 노력 추진 중

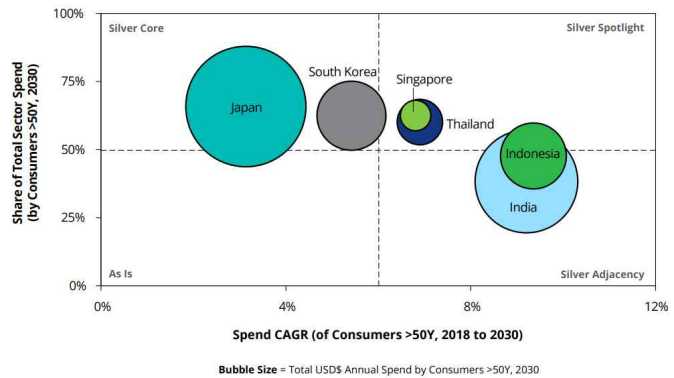
고령화 사회, 新산업 발전의 기회: 에이지테크(AgeTech)

- 세계 각국은 고령화 사회의 지속적인 대응책으로써 '에이지테크'를 활용함과 동시에, 실버경제라는 신산업의 핵심 기술 키워드로서도 주목
 - 미국, 중국, 일본 등 주요국에서는 고령화 사회에 대응하기 위한 에이지테크 관련 연구 자금 지원, 사업 추진, 종합계획 수립 등 정책 추진
 - 우리나라도 고령화 사회의 대응책 중 하나로 '에이지테크'를 선정하여, 로봇·AI 등을 활용한 정책과제 추진 계획 마련
 - 고령화 사회의 적시 대응을 위한 한국식 계속 고용 모형 검토 등 추진
- ※ 저출산고령사회위원회 5대 핵심 정책과제(‘24.7.) : ①소득·일자리, ②요양·의료·돌봄, ③고령자 사회참여, ④주거, 교통 등 인프라, ⑤로봇·AI 등을 활용한 에이지테크

- 2) 고령자들의 삶의 질을 향상시키는 기술이며, '고령 친화 기술'이라고도 명칭. 고령자를 위한 제품과 서비스 등 고령자의 생활을 개선하는 모든 종류의 기술을 포함

- 우리나라는 고령인구의 지출 점유율 및 연간 소비 성장률이 아시아 국가 중 매우 높은 국가로 실버경제 확산에 대한 대응이 요구
 - 또한, '저출산고령사회위원회'는 '에이지테크'를 언급하며 고령화가 오히려 산업 발전의 기회가 될 수 있음을 강조
 - ※ 국내 실버산업 규모(한국보건산업진흥원, '22): ('20) 72조 원 → ('30) 168조 원(e)
 - 이에 따라, 고령화 사회의 위기 극복 및 신산업 선점을 위하여 돌봄서비스 분야의 핵심인 '에이지테크' 관련 정책과제 발굴 및 적극 추진 필요

[그림 4] 2030년 아시아 시니어소비자 지출 전망



※ 출처 : Deloitte(2019), 경희대 디지털뉴에이징연구소(2023)

02 에이지테크(AgeTech) 기술 동향

1.

에이지테크 3대 핵심 분야

에이지테크(Agetech) 3대 핵심 분야

- 에이지테크는 고령자와 고령자 돌봄 인력을 위한 AI, 로봇 등 디지털 기술과 연계돼 개인화된 맞춤형 서비스를 지원하는 기술
 - 에이지테크는 기존의 단순한 돌봄 위주 기술을 넘어 고령자를 위한 모든 기술, 혁신 제품과 서비스로 확장
 - ※ 현재의 노인 세대와 미래의 노인 세대뿐만 아니라 돌봄 종사자까지 대상 확대
 - 디지털 기반의 지속 가능한 돌봄서비스 제공을 위해 '에이지테크'는 높은 수준의 기술과 서비스부터 낮은 수준의 기술까지 다양하게 활용
 - ※ 국가-지역사회-기업-end user(종사 인력+노인+가족) + 기술 활용 등을 포함하며 고령화 사회의 생태계를 확장
- 에이지테크는 ①고령자 자립생활기술(AIP Tech), ②고령자 돌봄 기술(Care Tech), ③사람 중심의 고령자 기술 수용 서비스의 3대 핵심 분야로 구분

[그림 5] 에이지테크 3대 핵심 분야



※ 출처 : 경희대 BK21 에이지테크서비스 교육연구단(2020)

- ① 고령자 자립생활기술(AIP Tech) : 주거·스마트홈, 시니어영양, 디지털 헬스케어, 운동·재활, 이동, 정서지원·감성서비스
 - ※ AIP Tech : Aging in Place Technology
- ② 고령자 돌봄기술(CareTech) : 노인 돌봄 종사자의 신체적 부담 경감 및 미래 돌봄 종사자 부족 대비를 위한 돌봄 로봇 등이 포함
- ③ 고령자 기술 수용 서비스(Senior Technology Adoption Service) : end-user(고령자)가 기술을 잘 사용할 수 있도록 기술 수용도를 높이기 위해 제품(기술)과 연계된 서비스모델
- 에이지테크는 고령화 속도를 따라가지 못하는 돌봄서비스 분야의 인적·기술적 공백을 메울 것으로 기대

2.

고령자 자립생활기술 (AIP Tech)

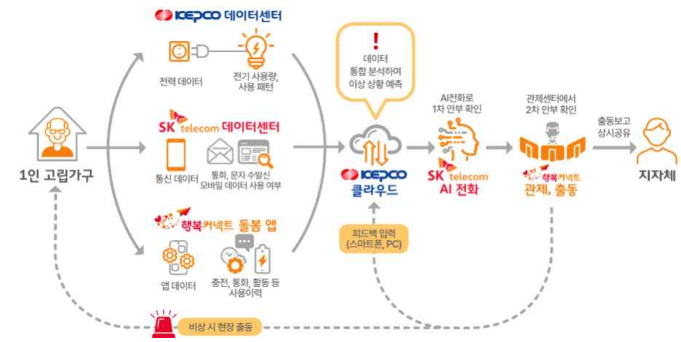
‘에이징 인 플레이스(Aging in Place, A.I.P)’란?

- 에이징 인 플레이스(이하 AIP)는 고령자가 나이가 들어감에 따라 노인 시설로 이동하는 것이 아닌 기존 집과 지역사회에 남아 생활하는 현상
 - 대다수 고령자들은 노인 거주지 보다는 생활하던 지역과 집에서 머무르는 것을 선호하며, 이를 사회·기술적으로 지원하는 것이 ‘고령자 자립생활기술’
- ※ 고령인구의 94%가 건강상의 변화가 필요한 상황에서도 집에서 지내는 것을 선호한다고 응답(Home Instead, '23.4)

고령자 자립생활기술(AIP Tech) 동향

- (주거·스마트홈) 독거노인이나 거주환경의 변화를 원하지 않는 고령자 대상 AI 기반 스마트홈 서비스를 제공하여 전반적 건강 및 생활 관리
 - 생활데이터(전력량, 통신 등) 및 돌봄 앱을 통해 고령자의 안부 상태를 체계적으로 분석하여 이상 예측 발생 시 즉시 대응하며,
 - AI전화로 안부 확인 및 긴급 시 현장에 출동하여 365일 고령자의 실시간 건강 상태 점검 및 고독사 예방 등에 활용

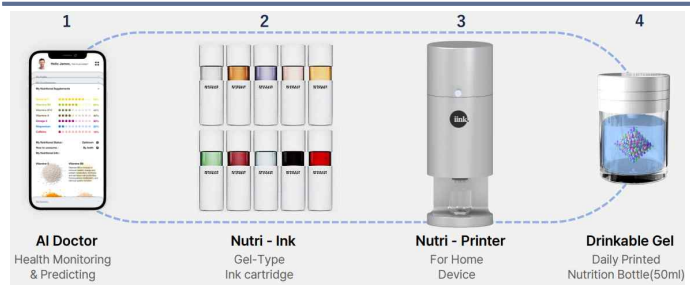
[그림 6] AI 기반 스마트홈 서비스 사례



※ 출처 : SK텔레콤(2024)

- (시니어 영양) AI를 기반으로 고령자의 영양 상태를 점검해 개별 필요 영양소를 확인하여 맞춤형 식의약품 추천 및 제조를 통한 영양 관리 지원
 - 섭취 식품 및 영양제의 개인별 진단이 중요한 고령자 영양 관리에 활용
- ※ (사례) 한국, 탑데이블 '잉크'는 AI 기반으로 개인 영양 상태를 분석하여, 4D 프린팅 시스템을 활용해 개인 맞춤형 영양제 제조

[그림 7] AI 기반 시니어 영양 서비스 사례



※ 출처 : 탑테이블(2024)

○ (운동·디지털 헬스케어) AI 기반의 웨어러블 기기, 디지털 케어 베드 등을 활용하여 고령자의 운동·수면 관리 지원 및 낙상·육창 방지 등 지원

- 사용자의 움직임을 정밀하게 측정하여 운동 능력, 근 기능의 질을 판단해 맞춤형 운동을 제안하여 생활 습관으로 인한 근골격계 질환·통증 개선 및 일상생활에 도움이 되는 일상력을 기를 수 있도록 지원

※ (사례) 한국, 피에트의 '롭코어'는 AI 기반 개인 맞춤 건강 종합 관리 솔루션 제공

- 수면 상태를 측정하는 슬립 패드를 착용하여 수면 데이터를 수집해, AI로 누적된 수면 데이터 분석을 통해 수면 상태에 따른 스마트 알람 제공

※ (사례) 한국, 브레인유의 '슬립패드(SLEEPade)'는 뇌파를 기반으로 수면 상태를 측정·분석하여 사용자의 실시간 수면 상태에 따른 생활 습관 개선 피드백 제공

[그림 8] 맞춤형 건강 관리 솔루션 및 수면 상태 측정 서비스 사례



※ 출처 : 메디게이트뉴스(2024), 왼쪽부터 피에트 롭코어, 브레인유

고령자 낙상사고

낙상사고 74%는 주택에서 발생 (한국소비자원, '22)

- AI·로봇제어 기술을 활용한 디지털 케어 베드로 고령자의 낙상 감지·육창 방지 등 간호 편의 및 환자의 안전 관리에 활용

※ (사례) 한국, 스마일케어의 '낙상 감지기'는 침대형/바닥형으로 나뉘며, 사용자의 움직임을 감지하여 낙상사고 우려 시 위험을 알리는 센서를 통해 낙상사고 방지

※ (사례) 한국, 카스피의 '스마트케어베드'는 자동 자세 변경 시스템을 활용하여 거동이 불편한 고령자의 욕창 발생 예방

[그림 9] 낙상감지기 및 스마트케어베드 서비스 사례



※ 출처 : 에이빙(2024), 왼쪽부터 스마일케어 낙상감지기, 카스피 스마트케어베드

- (정서지원·감성서비스) 고령자는 신체 건강과 더불어 정서적 외로움·고립감으로 인해 고독사로 이어지지 않도록 로봇을 활용해 정서 및 건강 케어
- AI 기반 말동무 기능을 통한 독거노인의 우울감 해소 및 치매 환자 인지 훈련, 비대면 모니터링을 통한 일상생활 건강 관리 지원

반려로봇 시장 전망

전 세계 반려로봇 시장은
2030년까지 연평균
25.7% 성장률로 빠르게
확대될 것으로 전망

(’23) 114억 4,000만 달러
→ (’30) 566억 9,000만 달러

[그림 10] AI 반려로봇 사례 (삼성전자 ‘볼리’, LG전자 ‘AI 에이전트’)



※ 출처 : 삼성전자(2024), LG전자(2024)

- AI 반려로봇은 기기 보급 전보다 보급 후 고령자의 우울증 지수가 대폭 감소하며 고령자의 우울증 완화에 효과적임을 검증
- ※ AI 반려로봇 보급으로 인한 한국형노인우울척도(K-GDS) 결과(단양군, '24)³⁾
우울증 지수 : (보급 전) 평균 7.3점 → (보급 후) 평균 3.9점

3) 단양군이 반려로봇을 보급한 110명을 대상으로 진행한 한국형노인우울척도 검사로, (0~4점) 정상, (5~9점) 경증 우울, (10~15점) 중증 우울을 의미

3.

고령자 돌봄 기술 (CareTech)

돌봄 로봇 9종

(추가 5종) 정서로봇, 이동
지원로봇, 착용로봇, 목욕
지원로봇, 모니터링 로봇

‘고령자 돌봄 기술(CareTech)’이란?

- ‘고령자 돌봄 기술’은 고령자 돌봄 종사자의 신체적 부담 경감 및 미래 돌봄 종사자 부족 대비를 위한 돌봄 로봇*과 플랫폼 등이 포함
 - 산업부·복지부에서 진행한 돌봄 로봇 R&D(‘19년~)에서 고령자의 신체기능 보조 및 돌봄서비스 제공자의 업무 지원을 위한 돌봄 로봇을 9종으로 구분
 - * 로봇 기술이 응용되어 이용자의 자립 지원, 돌봄 인력 부담 경감에 도움이 되는 돌봄 관련 기기
 - ※ ‘21년까지는 돌봄 로봇을 4종(이승보조로봇, 배설보조로봇, 욕창예방로봇, 식사보조로봇)으로 분류하였으나, ‘23년부터 ‘27년까지는 9종으로 확대하여 연구 개발 추진

고령자 돌봄 기술(CareTech) 동향

- (이승보조로봇) 이승보조로봇은 혼자 힘으로 거동이 불편한 고령자를 지원해주는 보조 로봇으로 고령자의 이동을 보조
 - ※ 실증 연구 결과 이승보조로봇을 이용한 돌봄종사자의 신체적 부담이 유의미하게 경감

[참고] 이승보조로봇 효과성 검증 결과



※ 출처 : 경희대 디지털뉴에이징연구소(2021), 김영선 외(2024)

- (착용로봇·배설보조로봇) 착용형 보행 로봇을 통한 고령자의 이동성 증진 및 자율주행 휠체어를 통해 고령자의 화장실 이동을 도와 배설지원
 - ※ (사례) 레이프(Rief Co)의 ‘트리’는 보행 재활을 필요로하는 고령자에게 보행과 균형에 대한 정보 제공 및 웨어러블 기기로 보행 지원
 - ※ (사례) 사이버다인의 ‘배설지원로봇’은 휠체어를 탄 상태에서 병실부터 화장실까지 자율주행으로 이동 후, 변기와 휠체어가 도킹하여 고령자가 배설할 수 있도록 지원

[그림 11] 착용로봇 및 배설보조로봇 사례



※ 출처 : 중소기업기술정보진흥원(2023), 왼쪽부터 Shinkachi-portal, 사이버다인

[참고] 돌봄 로봇 9종 예시

 <p>(주)네오에이블 (협소공간 이송 및 자세변환)</p>	 <p>(주)하이제라네트웍스 (대소변처리)</p>	 <p>(주)리눅 (옛지컴퓨팅 기반 초저소음형 자세변환)</p>
이승보조로봇	배설보조로봇	욕창예방로봇
 <p>(주)엔티로봇 (휴대가 편리한 근력보조, 본인팔 사용)</p>	 <p>(주)효돌 (생활밀착형 인공지능 돌봄로봇)</p>	 <p>대구가톨릭대학교 산학협력단 (100mm 단차를 극복하며 실내이동)</p>
식사보조로봇	정서로봇	이동지원로봇
 <p>아주대학교 (내장 의복형, 거동 보조)</p>	 <p>(주)대원인물 (캡슐형 사위체어)</p>	 <p>(주)로보케어 (돌봄로봇 통합형 관제 시스템)</p>
착용로봇	목욕지원로봇	모니터링 로봇

※ 출처 : 보건복지부(2024)

4.

고령자 기술 수용 서비스

(Senior Technology
Adoption Service)

‘사람 중심의 고령자 기술 수용 서비스’란?

- ‘고령자 기술 수용 서비스’는 에이지테크의 end-user(고령자)가 기술을 잘 사용하도록 기술 수용도를 높이기 위한 제품(기술)과 연계된 서비스모델
 - 고령자들은 돌봄서비스 기술 활용에 디지털 격차와 거부감을 느끼고 있고, 돌봄서비스 제공자 또한 에이지테크를 활용한 서비스 제공이 어려움
- ※ 고령자의 에이지테크 기술에 대한 인식(경희대 디지털뉴에이징연구소, '24)
 - (기술에 대한 긍정적 태도) 52.0% ('22년) → 53.5% ('24년)
 - (기술에 대한 스트레스 정도) 63.6% ('22년) → 64.6% ('24년)
- 고령자들은 기술에 대해 긍정적인 태도가 증가했지만, 스트레스 정도 또한 증가함에 따라, 기술에 대한 사용법 교육 지원을 통해 수용도 제고 필요
- ※ 에이지테크는 고령자가 기술을 활용할 수 있다는 자기효능감이 매우 중요한 요소

고령자 기술 수용 서비스 동향

- 고령자가 디지털 기기·제품 활용에 대한 이해도 및 접근성을 향상시키기 위한 디지털 리터러시 훈련(교육)을 서비스하여 에이지테크 기술 수용도 제고
 - 우리나라에서는 경로당, 복지관, 주민센터 등에 디지털 교육, 키오스크 체험, 인지기능 강화 게임 등 콘텐츠를 제공하여 디지털 기기에 대한 거부감 완화
- ※ (사례) 엠애피는 ‘디지털 시니어 솔루션 v1.0’을 통해 디지털 교육 등 제공

[그림 12] 고령자 기술 수용 서비스 사례(디지털 시니어 솔루션 v1.0)



※ 출처 : 엠애피(2024)

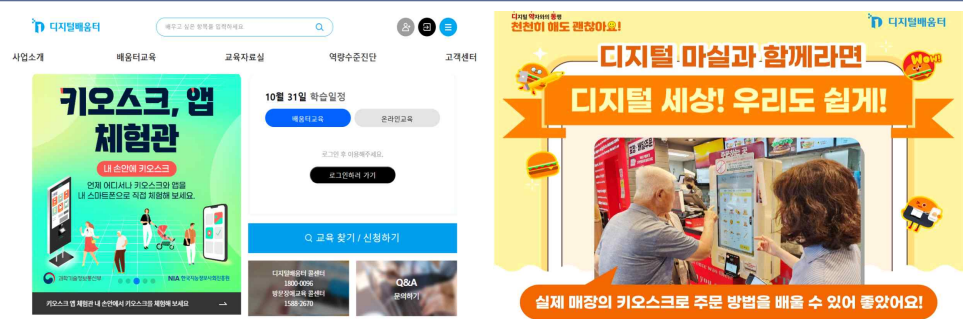
볼티모어시 디지털 리터러시 훈련 프로그램 볼티모어시 3개

정부기관* 협력하여 추진

* 볼티모어시 정보 기술 사무소,
볼티모어시 보건부 노인부서,
에녹 프랫 도서관

- 미국 볼티모어시는 고령자 디지털 리터러시 훈련 프로그램* 서비스를 실시하여, 고령자의 디지털 환경에서 정보 활용 능력 제고 지원
- * 디지털 리터러시 훈련 프로그램 : 기본적인 컴퓨터 기술, 인터넷 보안, 건강 플랫폼 탐색, 온라인 서비스 접근 등
- 또한, 볼티모어시 보건부 노인 부서와 에녹 프랫 도서관은 디지털 네비게이터(Digital Navigator)를 배치하여 고령자를 지원
- ※ 고령자의 필요와 관심사에 따른 맞춤형 프로그램과 교육을 제공해 시니어센터를 안전하게 인터넷을 활용할 수 있는 공간으로 조성

[참고] 고령자 기술 수용 서비스 예시



국민 누구나 쉽게 찾아가 디지털 교육을 받거나 도움을 받을 수 있는 온·오프라인 교육체계 구축
실생활 활용 중심 교육, 인공지능 체험교육 확대 등 디지털 이용 환경변화와 기술 발전을 고려한 교육 실시

[한국] 과기정통부·한국지능정보원, 디지털배움터



어르신 공동체의 주 거점인 경로당을 스마트화하여 지역 복지 서비스의 질적 향상 및 지역사회 디지털 전환 추진
기존 경로당에 실시간 영상통신 솔루션을 설치하고, 노인종합복지관과 같은 어르신을 위한 프로그램 제공기관과 다수의
경로당을 연결하여 경로당 이용 어르신들에게 각종 여가활동·복지·건강·교육 프로그램을 제공

[한국] 과기정통부·한국지능정보원, 스마트경로당



디지털 네비게이터는 컴퓨터, Chromebook, 휴대폰 기본 사항, Google Workspace, Microsoft Office 소프트웨어에
대한 기본적인 디지털 리터러시 과정을 제공

[미국] 볼티모어시 디지털 리터러시 훈련 프로그램

※ 출처 : 디지털배움터(2024), 과기정통부(2023, 2024), 에녹 플랫폼 도서관(2024)

03 주요국 에이지테크(AgeTech) 정책 현황

1. 미국

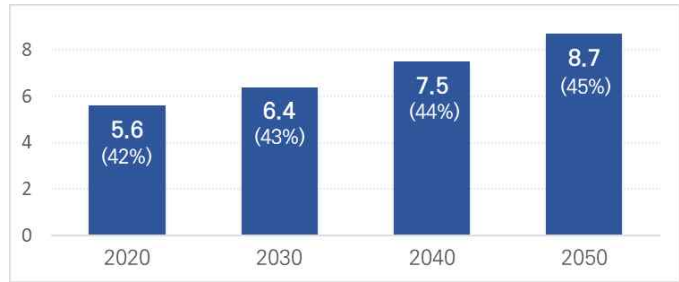
미국 실버경제 시장 규모
약 3조 5,000억 달러로
세계 1위 수준('25년 기준)

미국 국립 노화연구소(NIA)
(National Institute on Aging)
노화 및 노인의 건강·웰빙
관련 연구 수행 및 지원

실버경제 시장 규모 1위 국가 : 미국

- 미국은 '30년 높은 소비력을 갖춘 베이비붐 세대 약 8천만 명이 고령층으로 진입하는 초고령사회를 앞두고 있어 실버경제 시장이 더 확대될 전망
- 미국 고령층의 연간 소득은 '20년 약 5조 6,000억 달러로 세계적으로 고령층 구매력이 가장 높은 국가임에 따라,
- 에이지테크 관련 정책을 수립·추진해 에이지테크 산업 성장 도모 및 고령화 사회의 다양한 사회 현안 해결 수단으로 활용

[그림 13] 미국 고령층 총 연간소득액 및 소비 지출 비중 (단위 : 조 달러(USD))



※ 출처 : 한국보건산업진흥원(2023) 자료 재가공

미국의 에이지테크 정책 현황

- 미국은 국립노화연구소(이하 NIA) 주도로 AI 기반 고령층 건강 관리 방안 연구 및 에이지테크 관련 중소기업 지원을 위한 정책 추진
- 바이오테크를 접목하여 고령층의 건강과 웰빙을 위해 알츠하이머와 같은 질병의 예방·진단 연구에 AI를 활용한 인프라, 데이터 리소스 상용화 지원
- NIA는 건강한 노화 및 알츠하이머의 예방·진단, 치료법 개발을 위해 AI를 활용한 'AI 프로젝트' 연구 추진 및 연구 자금 지원
- (AI 프로젝트) 예방적 노화와 수명 연장을 위한 연구에서 얻은 유전학 및 다중 오믹스* 데이터를 통합하고, '알츠하이머' 및 '알츠하이머 관련 치매' 등 노화 관련 질병 예방·치료법 개발에 AI를 활용
- * 여러 종류의 유전체, 단백질, 전사체, 후성유전체 등 분자 수준에서 생성된 여러 데이터를 동시 분석해 종합적으로 질병을 진단하고 예측하는 기술

※ AI 기반, 장수와 관련된 분자 특성 식별, 장수 신호의 경로 탐색, 다중 오믹스 데이터 통합, 예측 모델링에 대한 과제 해결, 여러 소스의 데이터 분석

- (연구 자금 지원) 에이지테크(AI 기반 진단, 간병, 디지털 치료, 원격 진료, 환자 모니터링 등) 관련 제품을 생산하는 중소기업에 연구 자금 지원

※ (중소기업 연구 우선순위) ①알츠하이머, 알츠하이머 관련 치매, 뇌 기능의 연령 관련 변화, ②Aging in Place, ③연령 관련 질병 및 상태, ④연구 도구, 리소스, 방법론, ⑤노화 생물학 노화 관련 질병 상태, 행동 건강 등

[표 3] 미국 국립노화연구소(NIA)의 에이지테크 관련 자금 지원 현황 ('23년 기준)

구분	주요 내용
인공지능 및 기술 협력체 (AITC)	- 알츠하이머 및 알츠하이머 관련 치매(AD/ADRD) 환자와 미국 고령자들의 치료 및 건강 결과를 개선하는 AI 파일럿 프로젝트에 자금 지원 ※ '21년부터 '26년까지 4,000만 달러 배정
신규 및 초기 단계 연구자를 위한 트레일블레이저상 (Trailblazer Award)	- 생명 과학, 공학, 물리학 분야의 신규 및 초기 단계(탐색, 개발, 개념증명) 연구자에게 연구 프로그램 지원 ※ 3년간 직접비 40만 달러 지원
노화 관련 조기 발견, 특성화, 모니터링을 위한 중소기업 디지털 기술	- 노화의 조기 감지, 특성화, 모니터링을 위한 중소기업의 디지털 기술을 촉진 ※ 지원 대상은 세포, 조직, 전신에 관련된 개발
생명공학 산학 파트너십	- 생물학의 문제를 해결할 수 있는 생명공학 툴, 기술 개발, 기술 채택을 가속화하기 위해 학계 및 산업 조사관이 형성한 연구 파트너십

※ 자료 : 한국보건산업진흥원(2023)

a2 Collective

인공지능 및 기술 협력체 (AITC)를 대표하는 센터. 존스홉킨스, 메사추세츠, 펜실베이니아 대학을 중심으로 구성

o NIA는 미국의 고령화 문제를 AI 기반의 에이지테크로 해결하기 위해, a2 Collective가 매년 개최하는 혁신적 기술 솔루션 대회에 약 4,000만 달러 지원

- a2 Collective는 고령화 사회의 문제 해결 및 고령층 삶의 질 개선을 목표로, AI 기반 에이지테크 프로젝트를 개발하는 'a2 Pilot Awards*'를 개최

* NIA에서 AITC 노화 연구 프로그램을 통해 자금을 지원하며, 2020년 처음 개최된 후 5년째 개최하여 노화, AD/ADRD의 신체적·인지적 쇠퇴의 생물학적 기초에 대한 영역을 AI 기반의 에이지테크를 활용한 시범 프로젝트 등을 발굴

- a2 Pilot Awards는 의료 및 돌봄 분야의 스타트업이나 연구 단체가 기술적으로 고령자를 지원하는 혁신적 솔루션을 제안할 수 있는 기회를 제공하며,

- 대회 참여자들이 파일럿 프로젝트를 통해 아이디어를 실현할 수 있도록 자금 지원을 비롯해 네트워킹 기회, 멘토링 등 다양한 콘텐츠를 제공

2.

중국

중국 고령자 구매력

중국 고령화 연구센터는

중국 고령자 구매력이

대폭 확대할 것으로 전망

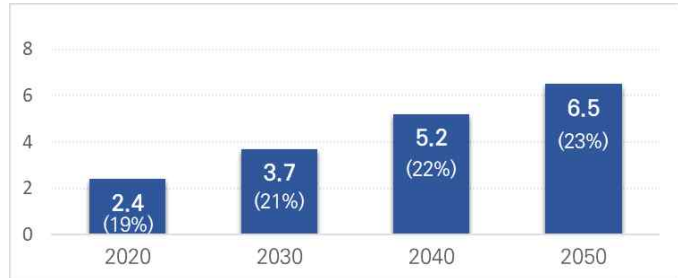
(’30) 26조 7천억 위안

→ (’50) 106조 7천억 위안

고령인구가 가장 많은 국가 : 중국

- 중국은 2차 베이비붐 세대가 고령층으로 진입하기 시작하면서 고령화가 가속화되어, 중국이 실버경제 시장 성장률이 가장 클 것으로 전망
 - 중국은 역사상 3번의 베이비붐 세대*가 있었으며 최근 10년간(’2010~’2020) 중국의 60세 이상 고령층 인구가 약 1억 명 증가하며 고령화 사회로 진입 중
- * 중국 베이비붐 시기 : 1차(1945~1957), 2차(1962~1976), 3차(1986~1990)
- 중국 고령층의 연간 소득은 ’20년 약 2조 4,000억 달러로 세계적으로 고령층 구매력이 미국에 이어 가장 높은 국가
- 고령화 사회 대응 및 관련 산업 발전을 위해 에이지테크 관련 사항을 포함한 중장기 정책을 수립하여 체계적으로 추진

[그림 14] 중국 고령층 총 연간소득액 및 소비 지출 비중 (단위 : 조 달러(USD))



※ 출처 : 한국보건산업진흥원(2023) 자료 재가공

중국의 에이지테크 정책 현황

❶ ‘제14차 5개년(2021~2025년) 계획’ 기간 동안 국가 고령자 사업의 발전과 양로 서비스 체계에 관한 계획

- 중국은 ‘제14차 5개년 계획’에서 고령자 사업을 국가 전략으로 격상하여, 고령자용 제품 개발 및 고령자 요구를 반영한 스마트 사회 구축 방향 제시
 - 고령화 사회에 대응하기 위해 기술을 기반으로 고령자가 안전하고 건강한 삶을 유지할 수 있도록 지원하고 고령자의 전반적인 삶의 질 향상이 목표
 - 에이지테크와 관련된 주요 정책 내용은 고령자의 건강 관리, 위험 감지, 스마트 의료, 디지털 교육 등 고령자 삶의 질 개선을 위한 사항과,
 - 고령 친화 제품 개발 지원, 산업 클러스터 발전 장려 등 실버경제 규모를 고려한 에이지테크 산업 활성화를 위한 사항을 포함

[표 4] 중국 국가 고령자 사업의 발전과 양로 서비스 체계에 관한 계획

구분	주요 내용
정보화 서비스 플랫폼 구축	<ul style="list-style-type: none"> - '디지털 + 고령자 돌봄서비스' 개발 촉진 - 고령자의 돌봄서비스 관련 요구 사항을 정확히 충족할 수 있는 기업 매칭 및 지역사회 고령자 돌봄서비스 기관 전시 지원 - 고령자를 위한 메뉴 구성 및 편리한 서비스 제공 - 빅데이터, AI, 클라우드 컴퓨팅 등의 기술을 활용해 고령자 건강 데이터를 실시간으로 모니터링 및 관리, 응급 대응
스마트 헬스케어	<ul style="list-style-type: none"> - '디지털 + 의료, 간호·재활 서비스' 개발 촉진 - 의료, 보건, 요양 서비스 데이터 공유를 촉진하여, 의료 및 요양 서비스 통합 정보 관리 시스템 개선 - 지역사회 및 기관을 위한 스마트 통합 의료 서비스를 개발
실버경제 발전	<ul style="list-style-type: none"> - 에이지테크 산업 발전 촉진 <ul style="list-style-type: none"> ※ 가전, 가구, 목욕용품, 스마트 휠체어, 생체역학적 목발, 낙상 방지 제품 등 고령 친화형 제품 개발 및 제조 강화 - 고령 친화 제품 및 서비스 관련 기술 표준 제정 <ul style="list-style-type: none"> ※ 고령 친화 제품 관련 기술 표준을 제정 및 개정하여 품질 제고 - 산업 클러스터(고령자 돌봄 산업 협력 파크) 발전 장려 - 고령 친화 제품에 지능형 기술 적용 <ul style="list-style-type: none"> ※ 재활 보조기기, 건강·돌봄 모니터링 제품 등 고령자용 제품에 지능형 기술(빅데이터, AI, 5G 등)을 적용 추진
고령 친화형 스마트 사회 구축	<ul style="list-style-type: none"> - 고령자 요구를 충족한 국가 통합 정부 서비스 플랫폼 서비스를 통해, 온·오프라인 서비스를 최적화한 지능형 서비스 촉진 <ul style="list-style-type: none"> ※ 인터넷·모바일 고령자 친화형 전환, 인터페이스 상호작용, 콘텐츠 읽기, 음성 지원 등 고령자용 기능 최적화 ※ 기업은 애플리케이션에 '돌봄 모드'와 '고령자 모드'를 제공하도록 장려 - 고령자의 디지털 격차 해소를 위한 디지털 교육 훈련, 체험 학습, 경험 교류 등 지원

※ 자료 : 중국 국무원(2021)

② '스마트 건강·양로(노인 돌봄) 산업 발전 실행 계획(2021~2025년)'

- 중국 공업정보화부, 민정부, 국가위생건강위원회는 고령화 가속화에 따른 고령자 돌봄 시설 부족 해결 및 돌봄서비스 효율성 향상을 위한 방안 제시
 - 가정(재택), 지역사회 및 돌봄 기관을 위한 플랫폼·시스템을 기반으로 IoT화, 디지털화, 지능화된 노후 서비스를 실시간으로 신속하고 효율적으로 제공
 - ※ 최근 중국은 고령화가 가속화되며 고령자 돌봄을 위한 스마트 산업 규모가 지속 확대
 - 실행 계획에서는 고령자의 스마트 돌봄을 위한 6대 중점 임무 제시
 - ※ 6대 중점 임무
 - ① 제품 공급 능력 향상(5대 고령 친화 제품 중점 개발·육성 및 실용 기술개발 등)
 - ② 데이터 활용 능력 향상(건강 및 고령자 케어를 위한 지역 빅데이터센터 구축 장려 등)
 - ③ 건강 관리 능력 향상(원격의료, 스마트 헬스케어, 인터넷+돌봄서비스 육성 등)
 - ④ 노인 돌봄 서비스 능력 향상(스마트 노인 돌봄서비스 솔루션 개발 등)
 - ⑤ 고령층 스마트 기술 활용 능력 향상(고령층 적합 기술개발 기업 장려, 고령자 교육 등)
 - ⑥ 공공 서비스 능력 향상(파일럿 실증 실험 지원, 산업 투자 펀드 설립 추진 등)

5대 고령 친화 제품

건강 관리, 고령자 모니터링,
중의(中醫) 디지털 지능형
제품, 홈서비스 로봇, 재활
보조기구

3.

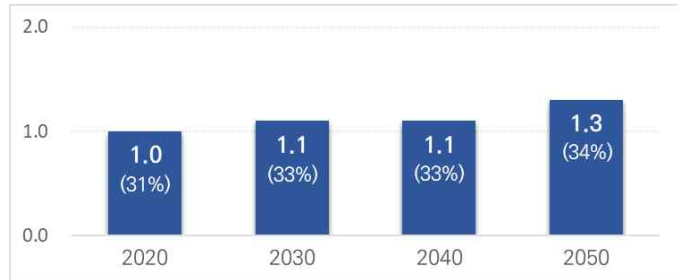
일본

액티브 시니어(active senior)
돌봄·부양의 대상이 아니라
능동적 경제활동의 주체로써
여가, 자기 계발 등에 적극
적인 고령층을 지칭

고령화 비율이 가장 높은 국가 : 일본

- 일본은 고령인구 비율이 가장 높은 대표적 초고령 국가로 고령층이 소비 지출을 주도함에 따라 실버경제가 유지 및 점진적으로 확대될 전망
 - 일본은 저출산과 평균 수명 증가로 인해 2004년에 이미 초고령사회에 진입하였으며, 2025년에는 고령화율이 30%에 이를 것으로 추산
 - 일본 고령층의 연간 소득은 '20년 약 1조 달러로 고령층이 소비 시장을 주도하며 구매력이 높은 국가 중 하나
 - ※ 일본 전체 금융자산의 59.5%를 고령층이 보유하고 있으며, 액티브 시니어의 증가 등으로 고령층의 구매력은 점차 더 확대될 것으로 예측
 - 고령인구의 높은 비율은 노동력 부족으로 이어지므로, 일본은 돌봄서비스의 인력 대체가 가능한 로봇 기술을 중점으로 에이지테크 지원 정책 추진

[그림 15] 일본 고령층 총 연간소득액 및 소비 지출 비중 (단위 : 조 달러(USD))



※ 출처 : 한국보건산업진흥원(2023) 자료 재가공

일본의 에이지테크 정책 현황

① [상용화·활성화] ‘돌봄 로봇 개발·보급 촉진 사업’

- 일본 후생노동성은 경제산업성과 협력하여 로봇 기술의 고령자 돌봄 활용을 위한 6대 중점 분야 및 13개 항목을 선정하여 개발·도입 지원
 - 돌봄 로봇은 고령자의 자립 지원 및 돌봄서비스 제공 인력의 부담 경감에 기여하여 돌봄의 질과 생산성이 향상될 것으로 기대
- 후생노동성은 로봇 기술을 활용한 돌봄 기기의 상용화 단계에 접어든 후, 돌봄 로봇의 개발 촉진 및 도입 활성화를 위한 다양한 지원책 실시
 - 돌봄 로봇 도입에 대한 보조금 지원 및 개호 보험 서비스에 적용하고, 돌봄 로봇 관련 이해관계자를 대상으로 세미나 등을 진행하여 사업 홍보 추진

[표 5] 로봇 기술의 돌봄 활용 중점 분야 내용

중점 분야	세부	주요 내용
이승 지원	장착	- 로봇 기술을 이용해 고령자를 보조해주는 장착형 기기
	미장착	- 로봇 기술을 이용해 고령자를 안아 올리는 동작을 보조해주는 미장착형 기기
이동 지원	실외	- 고령자의 외출 지원 및 짐을 안전하게 운반할 수 있는 로봇 기술을 이용한 보행 지원 기기
	실내	- 고령자의 실내 이동 지원, 화장실 왕복, 화장실 내에서 자세 유지 지원 등 로봇 기술을 이용한 보행 지원 기기
	장착	- 고령자의 외출 지원 및 낙상 예방, 보행 등을 보조하는 로봇 기술을 이용한 장착형 이동 지원 기기
배변 지원	배설물 처리	- 배설물 처리에 로봇 기술을 이용한 위치 조정이 가능한 화장실
	화장실 유도	- 로봇 기술을 이용하여 배변 예측 및 정확한 시간에 화장실로 유도하는 기기
	동작 지원	- 로봇 기술을 이용하여 화장실 내에서 배설 동작(하의 탈의 등)을 지원하는 기기
돌봄 및 커뮤니케이션	시설	- 돌봄 시설에서 사용하는 센서와 외부 통신 기능을 갖춘 로봇 기술을 이용한 기기 플랫폼
	재택	- 재택 돌봄에 사용되는 낙상 감지 센서와 외부 통신 기능을 갖춘 로봇 기술을 이용한 기기 플랫폼
	생활 지원	- 고령자의 커뮤니케이션을 위해 로봇 기술을 이용한 생활 지원 기기
목욕 지원	-	- 로봇 기술을 이용해 욕조에 들어갈 때 동작을 지원하는 기기
돌봄 지원	-	- 로봇 기술을 이용해 이동 지원, 배변 지원을 비롯한 돌봄 업무로 발생한 정보를 수집·축적하고, 이를 바탕으로 고령자에게 필요한 지원을 할 수 있는 기기

※ 자료 : 일본 후생노동성·경제산업성(2019), 한국보건산업진흥원(2023)

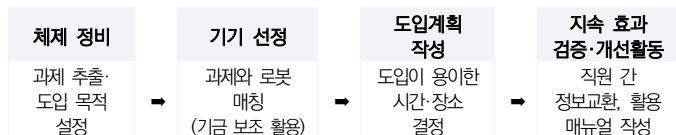
② [체계화] 돌봄 관계자를 위한 돌봄 로봇의 도입·활용 지원 정책

○ 후생노동성은 돌봄 로봇의 원활한 도입 및 활용 정착을 위해 ‘돌봄 로봇 도입·활용 프로세스’를 마련

- 돌봄서비스 관계자를 대상으로 돌봄 로봇의 개념, 도입 장점, 사용 방법 등 돌봄 로봇 활용 관련 실질적인 도움을 제공하여,

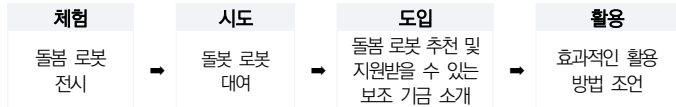
- 체계적인 프로세스를 통한 돌봄 인력의 신체적·업무적 부담 경감에 기여

※ 돌봄 로봇 도입·활용 프로세스



③ [인프라 구축] 돌봄 로봇의 개발·실증·보급의 플랫폼 구축 사업

- 후생노동성은 돌봄 로봇 개발 기업과 돌봄 시설이 연계될 수 있는 상담 창구를 설치하여 리빙 랩(Living Lab)의 네트워크 구축
 - 리빙 랩 네트워크를 통해 돌봄 로봇의 개발 및 실증에 관한 조언을 제공하며, 컨설팅·실험실 사용·분석 등의 비용은 후생노동성이 부담
 - ※ 실질적인 운영은 주식회사 NTT 데이터 경영연구소에 위탁
 - 전국 각지에 상담 창구를 설치하고 각 지역의 돌봄 현장 및 개발 기업에 상담 접수 등을 실시하여 전국적으로 사업 확대
 - ※ 돌봄 로봇 플랫폼 구축 사업 프로세스



④ [효율화] 돌봄서비스 인력 부족 문제 해결을 위한 스마트 돌봄기술 도입

- 일본 정부는 급속한 고령화로 인한 돌봄서비스 인력 부족 문제를 해결하기 위해 민간협력의 스마트 돌봄 기술 도입 정책 도입
 - 고령자의 삶의 질을 개선하고 돌봄서비스 인력의 부담을 줄이기 위한 대안으로 개호보험외서비스(保険外サービス)를 제안
 - ‘개호보험외서비스’란 개호보험 제도에 속하지 않는 지자체와 민간 기업이 제공하는 서비스로, 고령자에게 기존 개호보험에서 제공하는 서비스 외의 더 나은 돌봄서비스를 추가로 제공
- 또한, 일본 정부는 스마트 돌봄기술 개발 촉진을 위해 보조금 정책을 마련하여, 에이지테크 관련 기업에 자금 지원
 - 기업 지원을 통해 돌봄서비스가 개선되어 고령자들이 안전하게 자택에서 생활할 수 있도록 지원
 - ※ 일본의 스마트 돌봄기술 제품 : 스마트홈 서비스, 건강 모니터링 시스템, 자동 배설 처리기, 이동 보조도구 등
- 개호보험외서비스의 확대를 통해 돌봄서비스 인력 부족 문제 해결 및 스마트 돌봄기술 개발을 통해 고령자 삶의 질 개선에 기여

04 결론 및 시사점

고령화 사회의 신성장 동력 : 에이지테크(AgeTech)

- 우리나라는 초고령사회 돌입 직전으로 고령인구 수가 대폭 증가할 전망에 있으며, 돌봄의 수요·공급 격차를 해소할 지속 가능한 정책이 필요한 상황
 - **(기대수명 연장)** 저출산과 더불어 기대수명의 연장은 고령화를 더욱 가속화 하며, 고령인구 비율의 증가는 돌봄 분야 인력 부족 또한 가속화
 - ※ 기대수명(건강증진개발원, '23) : ('08) 79.6세 → ('21) 83.6세 → ('30) 85.5세
 - **(건강수명과 기대수명의 차이)** 건강하게 노화하고 고령자의 자립을 지원하는 지속 가능한 생태계 구축을 위해 에이지테크가 중요한 요소로 주목
 - ※ 고령자의 건강수명과 기대수명은 약 10년 차이가 있어 이를 줄이는 것이 국가의 건강 노화 정책 및 시장상품개발에도 중요한 전략
- 에이지테크는 초고령사회 진입이라는 변곡점에서 새로운 성장엔진이 될 것으로 기대되며, 이에 체계적 선점전략 수립 및 추진이 요구
 - **(로드맵 수립)** 고령자·돌봄 제공자의 수요에 맞는 적합한 기술개발을 위해, 민관이 협력하여 만족도를 높일 수 있는 에이지테크 제품·서비스 개발할 수 있도록 국가적 차원의 로드맵을 수립해 지속 투자 지원
 - ※ 사용자 관점 기반의 실생활 기반의 대규모·장기간 실증, 서비스모델 개발, 지원금 등 공적 연계 방안, 사업화 및 글로벌시장 등 전주기적 관점에서의 연계가 중요
 - ※ 에이지테크는 고령자에게 질 높은 제품 및 서비스를 제공하고, 청·장년층에는 일자리(개발자·서비스전문가 등)를 창출하는 등 경제발전에 기여하는 성장엔진의 역할
 - **(Scale-up 전략 수립)** 기존 산업과 첨단기술 간의 융합뿐 아니라 제품과 서비스 간의 융합을 함께 추진하여서 기업·제품에 대한 직접적 지원 및 기업의 성장을 도울 수 있는 환경 조성
 - **(에이지테크 활용성 평가)** 에이지테크 분야의 제품·서비스를 활용하는 다양한 이해관계자(돌봄 인력 등) 대상 활용성 평가를 통해 지속 개선
 - ※ 고령자 건강·기능 상태, 돌봄 인력 실질적 부담 경감, 돌봄비용 절감 효과 등 에이지테크 분야 제품·서비스 모니터링을 통해 돌봄서비스 분야 현안 해소에 활용
 - **(전문인력 양성·활용 교육 지원)** 에이지테크를 이용하는 고령자뿐만 아니라 돌봄서비스를 제공하는 전문인력 또한 기술 활용에 익숙해질 수 있도록 교육훈련 프로그램 개발 및 제공
 - ※ 고령자의 삶의 질을 향상시키는 기술·서비스가 개발되더라도, 고령자의 기술 수용도와 디지털 역량이 따르지 않는다면 에이지테크의 활성화는 어려움에 따라 교육 필수

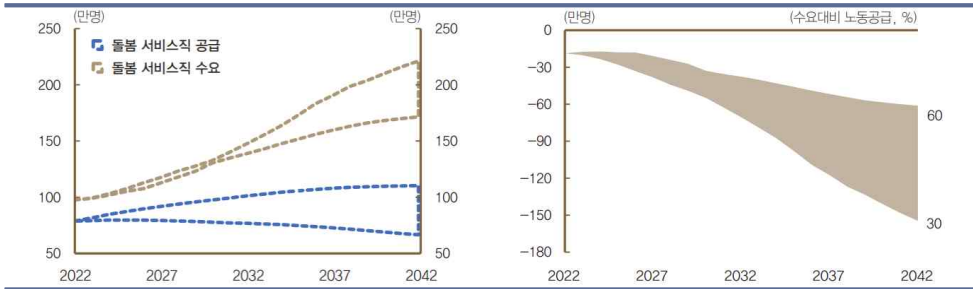
돌봄서비스 인력의 고령화

'22년 기준 전체 돌봄서비스 인력의 90%가 50대 이상
(2022년 장기요양실태조사)

주요국의 정책 현황에 따른 우리나라 정책 시사점

- 에이지테크 정책 수립을 위해 주요국의 고령화 상황 및 정책 현황을 참고하여, 우리나라의 고령화 상황에 적합한 정책 우선순위 도출 및 추진 필요
 - 고령인구의 급증으로 돌봄 인력 시장에서는 구직 비율보다 구인 비율이 더 많은 상황이며, 현 정책으로는 돌봄서비스 수요를 충족할 수 없는 실정

[그림 16] 우리나라 돌봄 서비스직 노동수급 및 공급부족 전망



※ 출처 : 한국은행(2024)

- 우리나라의 고령화 상황 및 당면한 문제점은 일본의 상황과 가장 유사함에 따라, 돌봄서비스 분야의 인력 수요 대비 공급부족 해결이 최우선 과제
 - ※ 주요국의 에이지테크 정책 추진 방향
 - (미국) 건강한 노화를 위한 '알츠하이머' 예방·진단·치료를 중점으로 정책 추진
 - (중국) 고령화로 인해 발생가능한 다양한 사회 현안을 종합적 관점에서 정책 추진
 - (일본) 전체 인구 중 고령인구의 높은 비율에 따라 돌봄 인력 부족이 가장 큰 현안이며, 이에 따라 돌봄 인력 부족 해결을 위한 돌봄 로봇 개발을 중심으로 정책 추진
- 우리나라는 돌봄서비스 인력의 지원을 위해 에이지테크 3대 핵심 분야 중 '고령자 돌봄 기술(CareTech)'을 중점으로 정책 및 투자 지원이 필요
 - 고령인구 부양에 대한 다음 세대의 부담을 덜기 위해 돌봄 로봇 등 ICT 기술을 활용한 돌봄서비스 분야의 디지털 전환으로 고령화 사회 현안에 대응
 - ※ 돌봄 로봇을 활용해 돌봄서비스 종사자의 대체 및 신체적 부담 경감 지원을 통해, 돌봄서비스 분야의 지속 가능한 정책지원으로 활용
 - 또한, 고령자 및 돌봄 제공자를 체계적으로 지원할 수 있도록 에이지테크 3대 핵심 분야별 단계적 정책지원 프로세스 마련도 요구

〈 국내 〉

통계청, 세계와 한국의 인구현황 및 전망, 2024.09

한국보건산업진흥원, 글로벌 고령친화산업 성장 현황 및 전망, 2023.11

한국보건산업진흥원, 글로벌 커뮤니티 케어(A.I.P) 정책 동향, 2023.11

중소기업기술정보진흥원, 고령화시대 해결을 위한 기술개발, 2024.02

한국보건산업진흥원, 글로벌 보건산업 동향 Vol.528, 2024.10

한국보건산업진흥원, AI, IoT 등을 접목한 AgeTech(제품, 서비스) 정책 동향, 2023.11

한국무역협회, 중국의 노인인구 현황 및 시사점, 2021.07

한국보건산업진흥원, 글로벌 보건산업 동향 Vol.527, 2024.09

PwC Korea, 인구구조 변화가 한국사회에 주는 시사점, 2023.04

경희대 디지털뉴에이징연구소, 고령친화산업-AgeTech 2024 분석 : 돌봄기술 실증연구 및 적용가능성, 2024
고령친화산업-AgeTech 세미나 & 네트워킹, 2024

경희대 디지털뉴에이징연구소, 고령친화산업-AgeTech 리뷰 : 생성형 AI 등 최신기술 적용, 2023 고령친화산업
공동세미나 & 네트워킹, 2023

경희대 디지털뉴에이징연구소, 사람중심 스마트 양팔 이송보조로봇 개발 결과보고서(산업통상자원부), 2021

김영선·신혜리·윤희정·반시우·김영기·정광욱·인현기. (2024). Usability study of a smart transfer-assistive robot with dual arms for care workers. Disability and Rehabilitation: Assistive Technology, 19(5).

〈 해외 〉

Iberdrola, Silver economy, older people will be the engine of the economy of the future, 2023.09

Deloitte, The Silver Avalanche Are you prepared?, 2019.10

Aging Analytics Agency, AgeTech in the UK 2022

Research and Market, Global Robotics Market, By Component, By Robot Type, By Application,
By Industry, By Region, Estimation & Forecast, 2017 - 2030, 2022.07

National Institute on Aging(NIA), Leveraging Artificial Intelligence for Healthy Aging and Dementia
Research, 2024.05

中国新闻网, 老龄产业需求旺盛 加速释放银发经济潜力, 2023.09

国务院, 国务院关于印发“十四五”国家老龄事业发展和养老服务体系规划的通知, 2021.12

工业和信息化部·民政部·国家卫生健康委, 智慧健康养老产业发展行动计划, 2021.10

日本医療研究開発機構, ロボット介護機器開発・導入促進事業, 2019.12

〈 링크 〉

Iberdrola, <https://www.iberdrola.com/innovation/silver-economy>, 2023.09

Brookings, <https://www.brookings.edu/articles/the-silver-economy-is-coming-of-age-a-look-at-the-growing-spending-power-of-seniors/>, 2021.01

저출산고령사회위원회, <https://www.betterfuture.go.kr/front/committeeActivity/interviewDetail.do?articleId=160>, 2024.09

중기이코노미, <https://www.junggi.co.kr/article/articleView.html?no=32344>, 2024.06

매거진HD, <https://magazine-hd.kr/669>, 2024.09

Home Instead, <https://www.homeinstead.com/care-resources/care-planning/top-aging-in-place-technologies-to-help-you-stay-home/>, 2024.04

경희대 BK21 "AgeTech-Service 교육연구단", <https://agetech.khu.ac.kr>, 2024.09

SKtelecom, <https://www.aicare.biz/>

BYVI, <https://byvi.co/2023/10/10/agetech/#:~:text=FAQs-,What%20is%20AgeTech%3F,AgeTech%20is%20becoming%20increasingly%20common>, 2023.10

MEDI:GATE NEWS, <https://m.medigatenews.com/news/2317394928>, 2024.03

에이빙(AVING), <https://kr.aving.net/news/articleView.html?idxno=1788476>, 2024.02

에이빙(AVING), <https://kr.aving.net/news/articleView.html?idxno=1788008>, 2024.02

한국소비자원, <https://www.kca.go.kr/home/sub.do?menukey=4006&mode=view&no=1003370972>, 2022.09

핀포인트뉴스, https://www.pinpointnews.co.kr/news/articleView.html?idxno=238160#google_vignette, 2024.01

보건복지부, <https://www.korea.kr/briefing/pressReleaseView.do?newsId=156636519&pWseSub=pWseSub=C2>, 2024.06

단양군청, <https://www.danyang.go.kr/dy21/984?action=read&action-value=a6689f3b7d91bb9f0aafc0b37ae1af64>, 2024.01

보건복지부, https://www.mohw.go.kr/board.es?mid=a10503000000&bid=0027&act=view&list_no=1481981&tag=&nPage=1, 2024.06

실버아이뉴스, <http://www.silverinews.com/news/articleView.html?idxno=7388>, 2021.08

조달청, <https://blog.naver.com/ppspr/223611105789?trackingCode=rss>, 2024.10

과기정통부, <https://www.msit.go.kr/bbs/view.do?sCode=user&mId=113&mPid=238&bbsSeqNo=>

94&nttSeqNo=3184592, 2024.06

과기정통부, https://blog.naver.com/with_msip/223290097655, 2023.12

예녹 프렛 도서관, <https://www.prattlibrary.org/services/computer-training/digital-navigators>, 2024.10

National Institute on Aging, <https://www.nia.nih.gov/artificial-intelligence>, 2024.05

a2 Collective, <https://www.a2collective.ai/pilotawards>

연합뉴스, <https://www.yna.co.kr/view/AKR20220721149000097>, 2022.07

Nli-Reseach, <https://www.nli-research.co.jp/report/detail/id=79507?site=nli>, 2024.08

Data Brief

고령화 사회
에이지테크(AgeTech)
기술 및 정책 현황