

Age-Tech 기반 실버경제 육성전략

2025. 3. 11.

저출산고령사회위원회
관계부처 합동

순서

I. 실버경제 현황 및 전망	1
II. 그간의 정책 대응 평가	6
III. 주요국 실버경제 및 Age-Tech 정책 사례	8
IV. 정책수요자 의견 및 수요조사	10
V. 정책 전환 필요성 및 중점분야 도출	13
VI. 대응 기본방향	17
VII. 세부 추진과제	19
1. Age-Tech 기술투자 확대	19
2. 규제완화 및 실증지원	24
3. 초기수요 창출	29
4. 제도적 기반 및 거버넌스 구축	34
VIII. 미래의 주요 변화상	36
IX. 향후계획	37

3대 분야 12대 핵심 과제

◇ 조기산업화 가능성, 국내 산업기반 및 부가가치 창출 전망 분석 및 의견수렴을 통해 5대 중점 Age-Tech 분야 선정

⇒ ①돌봄로봇, ②웨어러블·디지털의료기기, ③노인성 질환 치료, ④항노화·재생의료 ⑤스마트 홈케어에 대한 지원 우선 추진

1. Age-Tech 기술투자 확대

① 5대 중점 Age-Tech에 대한 R&D 대폭 확대(현재, 연간 약 3,900억원 투자 추정)를 위한 ‘Age-Tech 기술개발 로드맵*’ 수립 ^{19페이지}

* (기술 예시) AI 돌봄로봇 : Physical AI / 노인성 질환 : 노화진행 패턴분석 / 재생의료 : DNA 손상복구 / 웨어러블 : 근육 피로도 측정 / 스마트 홈케어 : 실내환경 센싱 등

② 국내 고령친화산업의 전반적인 고도화를 위한 ‘가칭’ 디지털 대전환 Age-Tech Flagship Project(약 3,000억원 규모, 예타 신청 기준) 기획·예타신청 추진 ^{20페이지}

* (고도화 예시) AI 돌봄로봇·웨어러블 : 보행보조기 + GPS·IoT ⇒ 보행지원 로봇 및 보행패턴 분석기기 / 디지털의료기기 : 내시경 + AI ⇒ AI 내시경 / (스마트홈) 침대 + IoT 센싱 ⇒ 스마트침대

③ Age-Tech 기업 육성의 마중물 조성을 위한 바이오투자펀드(25년 500억원), 사회서비스투자펀드(現 215억원) 조성 및 활용 ^{21페이지}

* (바이오 투자펀드) 노인성질환, 재생의료 등의 바이오 분야에서 초기 벤처기업에 투자

* (사회서비스 투자펀드) 시장에서 자금조달이 어려운 Age-Tech 등 사회서비스 분야 혁신기업에 약정총액의 60% 이상 투자

2. 규제완화 및 실증인프라 확대

① 국내 재생의료 치료기회 확대 및 글로벌 경쟁력 확보를 위해 첨단재생의료 분야에 대한 규제를 혁신* ^{24페이지}

* ① 재생의료 치료범위 단계적 확대 : 중대·희귀·난치 질환 → 노인성·퇴행성 질환 추가

② 자가유래 줄기세포 배양 활성화를 위해 충분한 치료사례가 확보된 경우 선행 임상연구 없이 임상치료가 가능하도록 위험도 조정(중위험 → 저위험) 등

② 본인이 동의하면 본인의 건강정보를 의료기기·의약품 제조업체가 제품 제조·생산에 활용할 수 있도록 의료 '마이데이터' 제도 시행(25.3) ^{25페이지}

③ Age-Tech 제품·서비스를 통합적으로 적용할 수 있는 Age-Tech 리빙랩 설치 추진(5개 권역별 고령친화산업혁신센터 활용) ^{28페이지}

3. 초기수요 창출

① Age-Tech 제품 등에 대한 안정적 수요창출을 위해 유망 Age-Tech 제품에 대한 장기요양보험 급여지원 강화 ^{29페이지}

- * ① (예비급여) 신규 돌봄 용품에 대해 한시적으로 급여를 제공하여 효과를 검증하는 '예비급여 시범사업'에 웨어러블 기기, 디지털의료기기 등 신기술 품목 확대
- ② (본 급여) 수요자가 추가비용을 부담하는 경우, 급여한도액을 초과하는 제품도 사용 허용

② Age-Tech 기반 생활·건강관리 서비스 구축과 제품 도입 활성화를 위해 '스마트 경로당'을 확대('25년, 2,000개소 이상) ^{30페이지}

③ 재생의료 등 중점 Age-Tech 분야의 수출리스크 완화 및 산업육성 촉진을 위해 바이오 등 Age-Tech 분야 무역보험 지원 목표와('24년 5.1조원 → '25년 6조원) 정책금융 공급액을 확대('24년 7.1조원 → '25년 7.9조원) ^{31페이지}

거버넌스 및 기반조성

① 전통적 고령친화산업과 AI, IoT, 바이오 등 첨단기술의 융합 촉진을 위해 고령친화산업법 전면 개정* ^{34페이지}

- * 산업범위 재설정, 육성·진흥 계획 수립, 기술융합 및 진흥 정책 수단 확대 등

② 노화 관련 연구기관(국립보건연구원, 한국생명공학연구원, 대학 등)간 코호트 등 연구자원 및 데이터 관리 강화 ^{35페이지}

③ 민관협업 활성화를 위한 Age-Tech 융합 얼라이언스 운영 ^{35페이지}

I. 실버경제 현황 및 전망

1. 고령화 추세와 최근 고령인구 특성

◇ 전세계적으로 고령화가 심화되고 있으나, 기술·소비 측면에서 변화된 고령인구 특성을 고려할 때 경제적 측면에서 새로운 성장의 기회

① 초고령사회 진입('24.12), 세계에서 가장 빠르게 늙어가는 국가

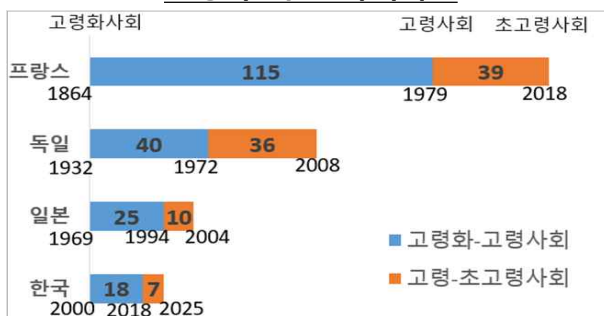
- 유례없는 빠른 속도로 고령화 진행 → 고령화사회 진입 25년*, 고령사회 진입 7년 만에 초고령사회(고령인구비중 20%이상) 도달**

* 고령화→초고령사회 도달년수: (韓) 25년 (日) 35년 (獨) 76년 (佛) 154년

** 통계청 인구총조사기반 추계(7.1기준 연앙인구) 기준으로는 '25년 고령인구 비중 20% 초과

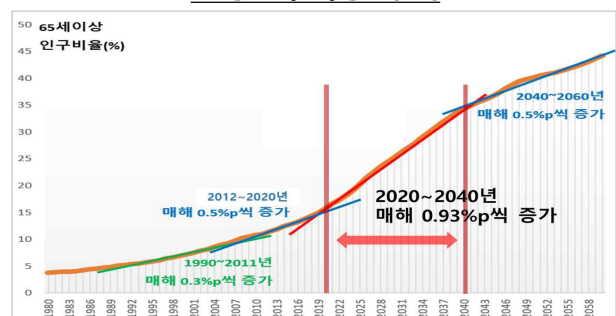
- 고령인구비중은 아직까지 OECD 평균(19.1%) 수준이나, 現추세 지속시 '45년에는 일본을 추월, 고령인구비중(37.3%) 세계 1위국 도달 전망

고령화 속도 국제비교



* 자료: 통계청

고령인구비중 추이



* 자료: 통계청

② 국내외 불문, 고령인구 증가는 거스를 수 없는 대세

- (전 세계) 글로벌 65세 이상 인구 비중이 '24년 10.2% → '50년 16.3% → '72년 20.3%로 지속 증가하여 유소년 인구 추월 전망
- (우리나라) '24.12월 초고령사회(고령인구 비중 20% 이상)에 진입하였고 '50년에는 고령인구가 40%를 넘어서며, '72년에는 47.7% 전망



* 자료: 통계청

3 기술 수용성 및 대외활동 욕구가 높은 액티브 시니어가 시장에서 부상

- '20년대 후반부터는 우리 인구의 약 20%인 약 954만명의 2차 베이비붐 세대('64~'73년생)가 65세 이상 고령층에 편입을 앞두고 있는 상황
- 2차 베이비붐 세대는 각종 디지털 기기의 사용이 익숙하고, 대외활동 욕구가 높아 실버경제의 발전양상이 기존과는 다를 것으로 전망

베이비부머 세대 비교

구 분	1차 베이비부머	2차 베이비부머
경제력	• 독립적인 부유층이 얇음	• 독립적인 부유층이 두터움
노년의식	• 인생의 황혼기, 위기	• 새로운 인생 시작, 기회
가치관	• 본인을 노인층으로 인식	• 본인이 젊다고 생각
레저관	• 일 중심적이고 여가 활동이 없음	• 여가 자체의 가치

- **(자산수준)** 우리나라의 경우 고령인구의 순 자산액이 지속 증가하고 있으며, 미국·중국 등 주요국가도 유사할 것으로 전망

* 우리나라 1인당 고령층 순자산액(통계청) : ('16) 2.9억원 → ('19) 3.4억원 → ('22) 4.5억원

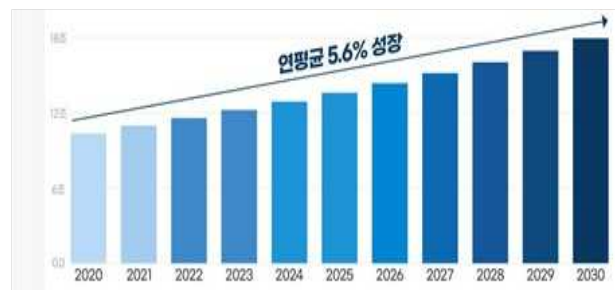
- **(지출수준)** 글로벌 고령인구의 지출(실버경제)은 '20년 8.7조 달러 → '30년 약 15조 달러로 약 2배 증가 예상

미국·중국 고령층 자산 전망



* 자료: 한국보건산업진흥원

글로벌 고령인구 지출액 전망



* 자료: 한국보건산업진흥원

2. 실버경제 현황 및 트렌드: Age-Tech化

◇ 액티브 시니어의 증가로 실버경제 시장이 첨단기술과 결합된 Age-Tech 제품과 서비스를 중심으로 급격히 확대될 전망

1 실버경제 제품·서비스가 AI, 로봇 등 첨단기술과 융합하여 Age-Tech화

- **(발전동향)** 최근, AI·바이오 등 첨단기술의 발전으로 기존 실버경제의 고령자 관련 제품·서비스가 첨단기술 기반의 Age-Tech로 고도화
- **(해외시장)** 글로벌 Age-Tech 산업 규모*는 연평균 23% 성장해 '22년 1.9조달러(약 2,755조원) → '25년 3.2조 달러(약 4,600조원)으로 성장 전망(AAA, '22)

* 고령층 지출에서 식비, 주거비, 교통비, 여가·관광 및 자동차 등 일반 소비재 지출 등은 실버경제 및 Age-Tech와 관련성이 적어 제외

세계 Age-Tech 전망



* 자료: Aging Analytics Agency

Age-Tech 개요도



* 자료: Aging Analytics Agency

- **(국내시장)** 고령친화산업의 국내시장 규모는 '22년 82.7조원(570.3억 달러) → '26년 106.1조원(731.7억 달러)으로 연평균 5.8% 증가 추정

* '22년 총 82.7조원 중 제품 24.5조원(29.6%), 서비스 58.2조원(70.4%)으로 추산

고령친화산업 분야별 시장규모

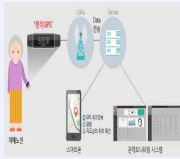


* 자료: 한국보건산업진흥원

< 참고 : 실버경제, Age-Tech, 고령친화산업 개념 비교 >

- (실버경제) 주요국에서는 **고령층**을 대상으로 한 **경제활동** 및 **제품·서비스**를 생산·제공하는 산업을 포괄적으로 '**실버경제**'로 정의
 - 고령층의 생산, 소비 등 직접적 경제활동 및 이에 파생되는 간접적 경제활동을 포괄하는 개념
- (Age-Tech) 고령자를 주요 수요층으로 하고, 고령자의 **삶의 질 향상**을 목표로 한 AI·IoT·웨어러블·로보틱스·바이오 등 첨단기술 기반의 **제품·서비스**
- (고령친화산업) 국내 법적개념으로 노인을 주요 수요자로 하는 '**고령친화제품등**'을 연구·개발·제조·건축·제공·유통 또는 판매하는 산업(「고령친화산업 진흥법」)
 - * ①용구·용품, ②의료기기, ③주택 및 시설서비스, ④요양서비스, ⑤금융·자산관리 서비스, ⑥정보기기 및 서비스, ⑦여가·관광·문화·건강지원 서비스, ⑧농업용품 ⑨영농지원 서비스, ⑩의약품, ⑪화장품, ⑫교통수단·교통시설 서비스, ⑬식품, ⑭급식 서비스 등으로 분류

< Age-Tech 적용기술별 주요사례 >

구분 기술	제품	SW/서비스
AI	 음성 명령을 통해 정보제공, 가전제품 제어, 일정관리 등 보조 * AI 스피커	 고령층을 위해 학습된 AI 모델 및 응용 SW/서비스 *고령자용 AI 케어콜 서비스
IoT	 고령자의 상황을 모니터링하고 위험을 경고하는 제품 및 설비 *스마트 지팡이, 낙상예방 침대	 고령자용 IoT 제품 및 수집 데이터 기반의 SW/서비스 *독거노인 원격 모니터링
웨어러블	 고령자의 건강을 관리하고 신체 능력을 제고하는 착용형 기기 * 보행보조 웨어러블 AI 보청기 등	 고령자용 웨어러블 기기를 통해 제공되는 SW/서비스 *웨어러블 맞춤 운동 서비스
로봇	 고령자의 신체 및 정서 활동을 보조하는 로봇 *배설 케어 로봇, 반려 로봇	 고령자용 로봇을 통해 제공되는 SW/서비스 *요양원 로봇 대여·관리
바이오테크	 치매 등 노인성질환*에 대한 신약개발 *치매, 파킨슨병, 뇌혈관질환	 항노화·재생의료 치료를 위한 관광 서비스 등

3 글로벌 기업들은 확장되는 Age-Tech 시장 선점을 위해 노력 중

- 글로벌 기업을 중심으로 발전 초기에 있는 블루오션인 Age-Tech 시장을 선점하기 위해 적극적으로 투자 및 제품·서비스 출시 중
 - (애플) ‘애플워치’에 낙상감지·심전도측정 기능을 탑재하고, 고령자의 위치·건강정보 등 실시간 모니터링이 가능한 ‘Family Setup’ 서비스 출시
 - (소프트뱅크) 사람의 감정을 인식하고 상호작용할 수 있는 휴머노이드형 반려로봇 ‘페퍼’ 출시 → 요양시설 등에 2만대 이상 보급
 - (일라이릴리) 알츠하이머 치료제 ‘도나네맵’ FDA 승인 (‘24.7월)
 - (아마존) 에코기기인 ‘알렉사’와 모바일 시니어 돌봄서비스 ‘알렉사 케어허브’를 기반으로 시니어케어 구독서비스 ‘알렉사 투게더’ 출시(월 20달러)

웨어러블 애플워치



* 자료: 애플

반려로봇 페퍼



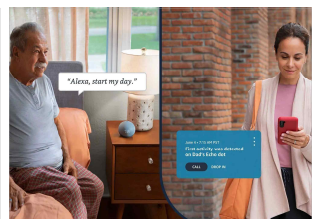
* 자료: 소프트뱅크

알츠하이머 치료제 도나네맵



* 자료: 일라이릴리

시니어케어 알렉사 투게더



* 자료: 아마존

4 국내 기업들도 Age-Tech에 관심이 높아지고 있으나 투자는 초기단계

- 일부 기업들이 반려로봇, 배설케어로봇, 보행보조 웨어러블 등 고령자에 특화된 Age-Tech 제품을 출시했으나, 아직 초기시장 진입단계
 - 삼성전자(반려로봇 ‘볼리’, 웨어러블 ‘봇핏’), LG전자(반려로봇 ‘Q9’), 현대차(웨어러블 ‘엑스블솔더’), 네이버(클로바 케어콜) 등 대기업도 Age-Tech 신제품 출시 준비중

반려로봇 볼리



* 자료: 삼성전자

웨어러블 봇핏



* 자료: 삼성전자

반려로봇 Q9



* 자료: LG전자

웨어러블 엑스블 솔더



* 자료: 현대자동차

Ⅱ. 그간의 정책 대응 평가

◇ 고령인구 특성 변화 및 실버경제의 중요성 증가에도 우리의 실버경제 정책은 복지·재정지원 관점의 부처별 분절된 대응이 지속

1. 복지·노동집약 중심의 전통적 관점 지속

□ 실버경제를 복지사업의 보완재로 인식하여 산업발전 투자 미흡

- 기초연금, 장기요양보험 등 노인정책의 근간을 이루는 제도는 대체로 시혜적 성격, 취약계층을 위한 보편적 지원의 성격이 강한 편
- 이러한 '복지·돌봄' 정책이 우선하는 여건 하에서 집중적·선제적 지원이 필요한 '기술·혁신' 분야는 상대적으로 투자가 부족

* 현재 추진 중인 Age-Tech와 관련성이 있는 주요 R&D의 연 평균 투자액은 약 3,909.7억원으로 추정('25년도 R&D 투자액 29조 6천억원의 1.3% 수준)

□ 노동집약적이고 공공재원에 주로 의존하는 돌봄 등 사회서비스 시장

- 대량 생산이 가능한 제조업, 1:多서비스가 가능한 IT·금융·교육 등 서비스에 비해 국내 돌봄서비스는 여전히 노동집약적으로 운영
- * 고령층 돌봄서비스 사업(노인맞춤 돌봄서비스, 노인 의료·돌봄 통합지원사업 등)은 돌봄인력 파견 내용이 대다수
- 돌봄 등 사회서비스 사업자도 복지급여 등 공공재원에 의존하고 있는 특성 상 대규모 사업체를 운영하기 곤란*한 구조

* 돌봄 등 사회서비스 제공업체 3,500개 조사결과: 59.4%가 종사자 수 10인 미만, 54.4%가 개인사업자, 94%가 기초자치단체 단위 운영 중('22년 복지부 사회서비스 공급 실태조사(24.3))

2. 민간의 혁신을 촉진하는 기반 부족

□ 각종 규제 중심의 산업환경 지속으로 민간의 낮은 투자 유인

- Age-Tech 산업 활성화를 위한 관련 분야 벤처·스타트업 지원 펀드 등 정부 투자 및 지원에 사각지대 존재

- 첨단 의료기기·서비스 및 인공지능 데이터 수집, 활용 관련 규제 등 민간기업의 투자와 발전을 가로막는 규제가 지속

* (규제 예시) 노인성질환 치료제의 임상관련 규제, 디지털 특성이 반영되지 않은 의료 기기에 대한 규제, 인공지능 발전에 필요한 데이터 수집·활용 관련 개인정보 규제 등

- 유망 Age-Tech에 대한 산업범위 설정 등 명확한 목표와 대상이 불분명한 상태로 파편화된 R&D 투자가 진행

* Age-Tech 기술개발에 대한 종합적이고, 체계적인 로드맵 부재

□ 상용화를 위한 실증 인프라 및 초기수요 창출 노력이 부족

- 「고령친화산업 진흥법」이 '07년부터 시행되고 있으나 산업간 융합 등 기술발전 추세를 반영하지 못하고 있어 충분한 지원이 곤란

- 첨단의료 일부 분야를 중심으로 특구, 클러스터 구축*이 진행되고 있으나 초기 단계이고, 돌봄현장에서 실제 적용해 볼 수 있는 기회 및 자금지원 부족

* 사례 : 바이오 글로벌 혁신특구(강원, 충북), 치매 치료 실증 클러스터(광주) 등

- 기업이 제품·서비스 개발 이후에도 지속적 생산을 하기 위해서 필수적인 초기 수요 확보 및 판로 개척 등 정부의 노력이 미흡

□ 글로벌 영향력을 가진 선도·일류기업 부재

- 고령층을 타겟으로 하는 제품을 생산하는 기업들의 규모는 대부분 영세하여, 국내외 시장 및 산업군 전체를 성장시키는 선도기업 부재

* 고령친화용품 제조업체 전체 기업의 60.9%가 연매출 5억원 미만, 5~10억원 12.6%이고, 제조업체 1개소당 평균 종사자 수 11.0명(한국보건산업진흥원, '23)

3. 범정부적 역량 결집 부족

□ 범정부 협업을 위한 거버넌스 미흡

- 다양한 제품·서비스를 포함하는 고령친화산업 특성상 관계부처*의 체계적 협력이 필요하나 이를 위한 기반이 부족

* 복지부(제도·수요층), 산업부(산업육성), 과기부(기초연구), 중기부(중소기업 육성), 농식품부(고령친화식품), 금융위(보험·금융), 문체부(여가·관광) 등

Ⅲ. 주요국 실버경제 및 Age-Tech 정책 사례

- ◇ 미국, 일본, 중국 등은 실버경제 시장의 중요성을 인식하고, Age-Tech 시장을 선점하기 위해 적극적으로 발전정책 수립, 추진 중

① [미국] Age-Tech 관련 R&D 및 스타트업 육성에 적극 지원

- **(특성)** 미국은 실버시장 규모 1위 국가로, '30년 약 8천만 명의 베이비붐 세대(1946~1965년생)가 65세 이상 고령층에 진입

* 미국 의료 지출 : ('21) 4.3조 달러(1인당 1만 2,914달러) → ('28) 6.2조 달러 추산

- 고령인구가 의약, 헬스케어 산업 및 서비스의 주 수요층으로 해당 분야 산업을 이끄는 핵심 동력으로 부상

- **(전문기관)** 국립노화연구소(NIA)를 설립('74)하여 고령자를 위해 첨단기술을 활용하는 중소기업을 지원하고, 다양한 연구개발*에 투자

* 노화감지·모니터링, 보조 장치, 치매 조기발견 SW 등

< NIA의 최근 주요 R&D >

- 기초연구 : AI 프로젝트(건강노화, 치매, 장수요인분석, 데이터통합, 예측모델개발)
 - 예시 : 인공지능·기술협력체(AITC)('21-'26, 4,000만달러)
- 중소기업지원 : 연구혁신 및 기술이전(알츠하이머, AIP, 노화관련 질병진단·예방기술 등)
 - 예시 : AI·머신러닝 활용한 에이지테크 제품 초기연구 지원 : 매년1억5천만달러

- **(민간투자)** 회원수 약 4,000만명의 미국은퇴자협회(AARP)를 필두로, 민간에서도 다양한 Age-Tech 협력·지원 프로그램을 운용 중

* 미국 AARP의 24년도 전체 지출규모 17.2억달러(2조 5천억원) 수준

< AARP의 Age-Tech Collaborative 프로그램 >

- 목적 : 스타트업, 투자자, 기업 등을 모아, 고령자의 삶을 개선하는 혁신 솔루션 개발
- 추진체계 : Age-Tech 스타트업, 투자자, 기업, 연구기관 등
 - 주요지원 : ①스타트업 맞춤형지원(전담매니저/컨설팅) ②정보제공(연구/소비자피드백) ③네트워킹/협업(기업/투자자/연구기관) ④이벤트 참여

② [일본] 돌봄로봇 및 재생의료 발전에 중점적 노력

- **(특성)** 일본은 고령화 비율이 가장 높은 국가로 가계 소비에서 60대 이상이 차지하는 비율('30년, 47% 달할 것으로 예상) 꾸준히 상승
 - 고령층 사회보장비 부담 경감을 위해 돌봄로봇 · 재생의료에 관심
- **(돌봄로봇)** 로봇개호기기 개발분야를 지속 확대하고, 이를 위한 돌봄로봇 개발 · 실증 · 보급 및 인증제도 운영에 적극
 - * 9대분야 로봇개호기기 개발('24) : 이승, 이동, 배설, 입욕, 모니터링 및 커뮤니케이션, 개호업무, 기능훈련, 식사 · 영양 관리, 치매 생활지원 · 치매케어
 - 돌봄로봇 도입 지원사업(개호보험) - 보조금 상한액 1기기 30만엔 단 이동·목욕 지원 로봇 100만엔
- **(재생의료)** 국민들의 노화 억제를 위해 품목허가 이전에도 환자 동의시 재생의료 치료를 받을 수 있도록 규제를 혁신
 - * (주요 재생의료 분야) 골격계(관절, 척추협착, 골다공증), 신경계(파킨슨, 치매, 뇌혈관 질환), 심혈관 등

③ [중국] 실버산업을 국가전략산업으로 육성하기 위해 종합 지원

- **(특성)** 중국은 2차 베이비붐 세대(1962~1976년)가 고령층에 편입되기 시작하면서 고령 인구수가 가장 많은 국가로 평가
 - * ('23) 65세이상 인구 약 2억 1,700만명(15.4%), '35년 초고령사회(20%) 진입 예상
 - '은발경제(銀發經濟)'의 소비자라 불리는 실버세대의 강력한 소비 트렌드와 잠재력을 활용하기 위해 국가차원에서 종합지원
 - * 고령층 구매력 : ('30) 26조 7천억 위안 → ('50) 106조 7천억 위안 확대 전망
- **(국가전략산업화)** '노인복지 증진을 위한 실버경제 발전에 관한 의견 ('24.1월)'을 발표하는 등 실버산업*을 국가전략산업으로 육성 중
 - * 노인용품, 스마트 헬스케어, 재활보조기구, 항노화, 노인금융상품, 여행서비스 등
 - 노인 돌봄에 필요한 스마트 제품·서비스 개발을 촉진하기 위해 노인돌봄산업을 위한 5개년 실행계획 발표('21.10)

IV. 정책수요자 의견 및 수요조사

1. Age-Tech 관련 기업 *'25.2.10(월), 2.19(수) 의견수렴

◇ 초기단계인 국내 Age-Tech 기업·산업이 지속가능성을 확보할 수 있도록 정부가 시장 형성 및 확대에 적극적인 마중물 역할 필요

① Age-Tech 초기수요 창출을 위한 상용화 노력 필요

- **(자금 지원)** 첨단기술 제품의 접근성 제고를 위한 보조금 등 정부의 재정지원 확대가 필요
 - 돌봄로봇 시장 등은 아직 초기단계로 수요가 적어 높은 생산단가의 책정이 불가피하여, 비용 지원 등을 통해 시장 확대 필요
 - 스마트 홈케어 시스템 구축 및 확산을 위해 수요자의 비용 부담을 완화할 수 있는 지원방안 필요
- * 스마트 홈케어 시스템 구축 비용 : 가구당 약 300만원 추산
- **(급여품목 지정 확대)** 해외 인증 등 성능이 검증된 첨단기술 활용 제품은 예비급여가 아닌 본 급여 품목 지정을 적극 지원
- **(지원기준 정비)** 고령자 서비스는 안전성 확보가 중요, 인센티브 제공시 인증 등을 통해 안전성, 유효성이 확인된 제품을 중심으로 지원하고 성과지표를 통해 관리 필요
- **(원격진료 활성화)** 고령층 만성질환을 효율적으로 관리하기 위해 규제완화, 인센티브 제공 등 원격진료 활성화를 위한 제도 정비 필요

② Age-Tech 제품·서비스 규제완화, 인증 및 표준화 적극 지원 필요

- **(인증·표준화 규제 개선)** 첨단기술 등을 활용한 신제품의 개발을 제약하는 개인정보 규제가 상존하고, 인증절차가 없거나 있더라도 복잡하고 시간이 많이 소요되는 등 어려움이 있어 개선 필요
 - 스마트 홈케어를 통해 수집한 건강정보를 활용한 건강코칭 시스템 구축을 위해 정보주체가 동의한 경우 수집된 개인정보를 제3자가 적정하게 활용할 수 있도록 '마이데이터' 활성화 필요
 - 특히, 착용로봇에 대한 국가표준(KS B 7322)은 '24년에 마련되었으나 국내 보급 활성화를 위해 인증기준 개발 등 인증절차 필요
- **(재생의료·디지털의료기기 등 규제완화)** 일본 수준으로 2상 임상결과만으로 조건부 승인 후 판매할 수 있도록 하는 등 개선 필요
 - 또한, 해외에서 사용 중인 디지털 기기(수면스캔 등) 도입 시 의료기기 여부 판단절차 등에 장시간 소요되어 신속 도입이 어려움

③ 유망 실버경제 분야에 대한 Age-Tech R&D 및 실증 확대 필요

- **(실증인프라 확대)** 돌봄로봇 등 Age-Tech 제품 실증이 현장 중심 적용을 통해 성능 등을 빠르게 검증할 수 있도록 인프라 구축 확대 필요
 - 노인이 주로 거주하는 주거단지나 요양시설을 Age-Tech 제품·서비스의 검증을 위한 테스트베드로 활용할 수 있도록 검토 필요
- **(R&D 투자 확대)** 재생의료, 항노화 등 기술개발 및 성능 확인 등을 위한 정부의 예산투자가 불충분하므로, 정부의 투자확대 노력 필요

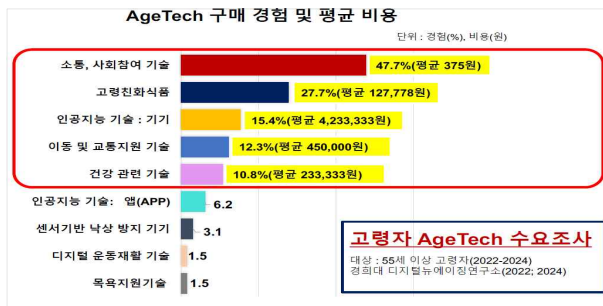
2. 국내 고령층 Age-Tech 수요조사

◇ 고령층의 첨단기기 구매경험 및 이용의향을 고려할 때, Age-Tech 시장이 본격 형성되면 수요는 충분히 확보될 것으로 전망

1 소통, 시기기, 이동지원, 건강 관련 Age-Tech 구매경험이 많음

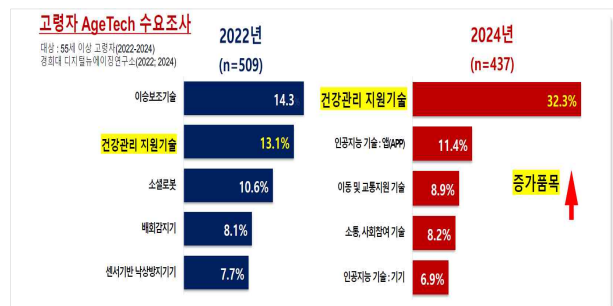
- 국내 고령층 대상 조사 결과, 소통·사회참여 기술(47%), 고령친화 식품(27%), AI기기(15%), 건강관련 기기(10%) 순으로 구매 경험
- 향후 필요 기술에 대해서는, 건강관리 앱, 스마트 워치 등 '건강 관리 지원기술'(32.3%)과 인공지능 기술(11.4%)이 높게 나타남

Age-Tech 구매경험 및 평균비용



* 자료: 경희대학교

향후 필요기술 수요조사



* 자료: 경희대학교

2 디지털의료기기, 돌봄로봇, 복지용구 등 Age-Tech 이용의향 높은 편

- 디지털 헬스케어 이용의향이 높아지고 있고, 기술에 대한 태도 및 효능감도 전반적으로 향상

Age-Tech 이용의향 수준



* 자료: 경희대학교

기술에 대한 태도 및 효능감



* 자료: 경희대학교

V. 정책 전환 필요성 및 중점분야 도출

- ◇ Age-Tech 산업은 우리의 강한 제조업·IT 기반을 활용하여 신성장 동력으로 육성이 가능하고, 복지비용 절감·인력부족 문제 해소·사회 안전망 고도화 등 긍정적 파급효과도 있어 정책전환이 필요
- ◇ 조기산업화 가능성, 국내 산업기반 및 부가가치 창출 전망 등을 분석, ①AI기반 돌봄로봇, ②웨어러블·디지털의료기기, ③노인성 질환 치료, ④항노화·재생의료 ⑤스마트 홈케어 등 5개 분야를 중점 육성 필요

1. 정책 전환 필요성

① 첨단기술을 통해 돌봄인력 부족문제 해소 및 복지비용 절감

- **(돌봄수요 증가)** 우리나라는 '24.12월 초고령사회 진입 및 향후 고령화율 상승 전망으로, 돌봄 서비스 수요도 증가할 것으로 예상
* 연평균 고령인구비중 증가폭(%p): ('12~'20) 0.5 **('20~'40^p) 0.93** ('40~'60^p) 0.5
- **(돌봄인력 공급한계)** 반면 인건비 상승 등으로 인해 요양보호사, 간병인 등 돌봄인력의 공급은 한정적이어서, 인력부족 심화 예상
* 돌봄인력 부족 전망('24, 한국은행) '22년 19만명 → '32년 38~71만명

② 강한 제조업·IT 기반 → 제2의 반도체 산업으로 육성 가능

- **(제조·IT 인프라)** 한국은 반도체, 로봇, 배터리 등 첨단 제조업에서 강점을 보유하고 있으며, 5G·AI·IoT 등 기술력도 세계적 수준
* 제조업 부가가치 순위 6위(세계은행 '23), 디지털 경쟁력 순위 6위(IMD, '24)
- **(Age-Tech 공급망)** Age-Tech 제품 및 서비스의 성공적인 육성을 위해 필요한 소재, 부품 장비 등 공급망이 비교적 안정적으로 구축

③ 사회 안전망 고도화 및 국가 산업 전반에 긍정적 파급효과 가능

- **(사회 안전망 고도화 기여)** 고령화가 진행됨에 따라 발생할 수 있는 각종 위험 요소(예: 낙상 사고, 건강 위기, 고립감 등)를 첨단 기술을 통해 예방, 감소시킴으로써 보다 안전한 사회 구축 가능
 - * 예 : AI 기반 건강 모니터링 및 응급 대응 시스템은 응급 상황에서의 생존율을 높이고 치료 비용 및 부상·사망 등으로 인한 사회적 비용을 절감
- **(산업 고도화)** Age-Tech의 발전은 의료, IT, 로봇, 뿐만 아니라 금융, 교통, 주거 등 산업 전반에 걸쳐 새로운 시장을 창출할 수 있으며, 국가 전반의 경제 성장을 촉진하는 동인으로 작용 가능
- **(노동시장 개선)** 기술이 발전하면서 근로자의 업무 효율성, 편리성을 제고하고, 개별 근로자가 노동 시장에서 활동기간을 연장할 수 있음

④ 바이오·디지털의료기기를 통해 건강수명 연장 및 생산적 소비로 전환

- **(고령자 건강관리 최적화)** 개인 맞춤형 진단·치료·건강 모니터링을 통해 고령자 개개인의 질병을 조기에 발견하고 예방 가능
 - * 정부 건강수명 연장 목표 : '18년 70.4세 → '30년 73.3세
- **(생산적 소비촉진)** 이를 통해 고령층의 건강수명을 연장할 수 있고, 나아가 의료비 지출 감소가 다른 분야의 소비를 촉진할 것으로 기대
 - * Baicker 등 연구(2010) : 건강관리에 1달러 투자시 의료비 3.27달러 절감 가능
- **(사회적 고립 문제 해소)** 디지털 기술과 AI 기반 커뮤니케이션 기기를 통해 노인들이 사회와 단절되지 않도록 도와 고령층의 정신 건강 증진 및 사회적 비용 감소로 유도 가능

2. 중점 Age-Tech 분야 도출

- **(기술 유형별 분류)** Age-Tech가 적용될 수 있는 분야는 크게 헬스케어, 웰니스, 주거, 생활, 돌봄 등으로 구분(삼성글로벌리서치)
- 특히, 노인성 질환 대응, 항노화, 스마트 홈케어, 웨어러블 및 보조기기, 돌봄로봇 분야가 기술융합 및 부가가치가 높을 것으로 분석

< 기술 유형별 분류 >

분류		정의	분류		정의
헬스케어	노인질환 대응	노인질환 예방 및 치료	생활	일상 지원	일상활동 방문/원격 지원
	항노화·재활	노화 방지 및 기능 재활		교통·이동	교통수단 이용 지원
	응급 대응	응급상황 감지·출동		보조기기	시청각·근력 보조 기기
	복약 관리	규칙적 약품 복용 지도	돌봄	홈/시설 케어	간병인/로봇의 케어 지원
웰니스	스마트 홈케어	홈가전 기반 웰니스		인지 케어	치매 예방 및 실종 방지
	웨어러블	웨어러블 기반 건강 모니터링	기타	금융·보험	은퇴 후 재산·투자 관리
	낙상예방·감지	낙상 등 사고 예방·감지		소셜·소통	시니어 만남·커뮤니티 활동
	피트니스	운동을 통한 건강 관리		교육·취업	디지털 교육, 사기예방 등
주거	주택	시니어 주택 임대·공유		콘텐츠	맞춤 콘텐츠·엔터테인먼트
	공동체 참여	주거 공동체 활동 지원		임종 준비	호스피스, 상속·장례 지원

- **(활용 목적별 분류)** 고령자 자립생활기술(AIP Age-Tech), 고령자 돌봄 기술(Care Age-Tech), 고령자 기술수용 향상 서비스로 구분(보건산업진흥원 등)
- 특히, 건강모니터링·웰니스(웨어러블, 디지털헬스케어), 주거·일상생활(스마트 홈케어, 가사로봇), 돌봄기술(돌봄로봇)이 Age-Tech로의 발전가능성이 높을 것으로 평가

< 활용 목적별 분류 >

구분	지원영역	주요기술
고령자자립생활기술 (AIP Age-Tech)	건강모니터링·웰니스	생체신호모니터링, 웨어러블디바이스 등
	안전관리·응급대응	낙상감지시스템, 응급호출서비스 등
	사회적연결·의사소통	터치스크린, 자동메신저 등
	주거·일상생활	가사로봇, 스마트 홈케어 시스템 등
	이동·교통	네비게이션, 전동스쿠터 등
	교육·여가	인지훈련·두뇌건강앱, VR/AR 학습콘텐츠 등
	금융·경제활동	사기방지시스템,연금·자산관리플랫폼 등
	맞춤형·개인화	AI비서,유니버설디자인 등
고령자돌봄기술 (Care Age-Tech)	돌봄제공자 부담경감	로보틱스 기술을 활용한 다양한 기능의 보조기기, 돌봄 로봇 등
고령자기술수용서비스	고령자기술수용도향상	디지털리터러시교육 등

□ 우리나라의 경우, 기술·시장 성장성, 국내 산업 기반, 최근 노인 특성 및 글로벌 규제 강도 등을 종합적으로 고려할 때,

① **돌봄로봇**, ② **웨어러블**(근력보조)·**디지털의료기기**(건강모니터링)
③ **노인성 질환**(치매, 뇌혈관 질환 등) **치료**, ④ **항노화·재생의료**
(줄기세포 등), ⑤ **스마트 홈케어** 등 5개 분야 중점 추진이 필요

< 분야별 중점분야 선정 사유 >

분야	중점 분야 선정 사유
돌봄로봇	- 한국은 세계적인 로봇 제조 기술 보유국이고, 정부 관심 높음 - 돌봄 인력 부족(‘25년 돌봄 노동자 20만 명 부족) 현상 완화 가능 - 고령자 요양시설에 활용 수요 상승(시설 거주비율 ‘35년 15%까지 증가 전망) - 글로벌 돌봄로봇 시장 ‘23년 19억달러 → ‘32년 73억달러(연평균 15.9% 성장)
웨어러블 (근력보조 등)· 디지털의료기기 (건강모니터링 등)	- 삼성전자, LG전자 등 국내 IT 기업이 웨어러블 기술을 선도 - 혈압·심박수 모니터링, 근력 보조기기 등 노인 맞춤형 기술개발 활발 - 일부 병원 웨어러블 기기를 활용한 정신건강 모니터링 플랫폼 구축 착수 - 글로벌 웨어러블 시장 2025년까지 400억 달러 이상 성장 전망
노인성 질환 (치매 뇌혈관 질환 등) 치료	- 치매 등 노인성질환 치료에 대한 높은 관심 - AI 및 빅데이터 분석을 활용한 조기 진단 기술이 발전 - 한국 치매환자 ‘50년 300만 명 예상 및 글로벌 치매환자 증가 전망
항노화 · 재생의료 (줄기세포 등)	- 국내 기업·연구소가 줄기세포, 유전자 치료 분야에서 선도연구 중 - 한의학과 현대 바이오 기술 결합시 차별화된 경쟁력 보유 가능 - 노화 방지 및 세포 재생기술 등 고령자 맞춤 치료 수요 증가 - 화장품 및 헬스케어 산업과 연계하여 부가가치 창출 가능
스마트 홈케어	- 세계 최고 수준의 인터넷 및 ICT 인프라 - 주요 대기업들이 스마트 홈케어 시장에 적극 투자 - 스마트홈 기술은 스마트시티 구축과 연계 가능 - ‘30년까지 글로벌 스마트 홈케어 시장 규모 1,800억 달러 성장 예상 - 해외진출에 특별한 규제 제한이 없음

VI. 대응 기본방향

1. 추진방향

AI, IoT, 로봇 바이오 등 Age-Tech 기반 신제품들이 돌봄현장에 널리 보급되고, 해외진출을 통해 신성장동력으로 성장할 수 있도록 체계적 지원체계 구축

① 5대분야 '선택과 집중'을 통해 한국형 Age-Tech 집중 육성

- 방대한 범위의 실버산업 중 시장규모와 파급효과(돌봄비용 절감, 건강수명 연장 등)가 크고, 우리에게 강점이 있는 분야*를 선정하여 집중 지원
 - * ①돌봄로봇 ②웨어러블 디지털의료기기 ③노인성 질환 치료 ④항노화 재생의료 ⑤스마트 홈케어
- 강한 제조업, IT 기반을 감안하여 '제품·기술' 중심의 Age-Tech를 우선 육성 → 콘텐츠, 서비스(여가·관광·금융 등) 등으로 단계적 확대*
 - * 제5차 저출산·고령사회 기본계획('26~'30) 마련 과정에서 구체화 추진

② R&D·실증·규제완화·초기수요 확보·수출 등 전주기 지원체계 구축

- (R&D) Age-Tech 분야에 대한 R&D 투자 확대, 플래그십 프로젝트 추진 등을 통해 핵심기술 확보
- (실증·규제완화) 다양한 지역밀착·수요자중심 실증연구 인프라를 조성하고, 규제샌드박스·재생의료 규제완화 등을 통해 상용화 지원
- (초기수요 확보) 돌봄 현장에 첨단기술 제품들이 보급될 수 있도록 예비급여 및 급여품목을 확대하고, 지자체 돌봄현장 서비스 적용 확대

③ 체계적 지원을 위한 범부처 거버넌스 구축

- Age-Tech 중심으로 「고령친화산업 진흥법」('06년 제정) 고도화
- 복지부^{제도·보급}, 산업부^{산업육성·수출}, 과기부^{R&D}, 중기부^{스타트업} 등 부처간 주요분야별로 민관(정부+기업+학계/연구계) 협력을 제도화하고, 전주기 지원체계를 구축하기 위해 'Age-Tech 융합 얼라이언스' 운영

2. 비전 및 목표

비
전

고령자 삶의 질 개선과 실버경제 활성화

목
표

- ◆ 돌봄인력 부족문제 해소 및 복지비용 절감
- ◆ 고령자 건강수명 연장
- ◆ Age-Tech를 수출주도형 신성장동력으로 육성

추진
방향

- ◆ ‘선택과 집중’을 통해 한국형 Age-Tech 집중 육성
- ◆ R&D-실증·규제완화-보급-수출 등 순주기 지원체계 구축
- ◆ 체계적 지원을 위한 범부처 거버넌스 구축

전략

추진과제

1.
Age-Tech
투자 촉진

- 5大 중점 Age-Tech 분야의 기술경쟁력 강화
- 대규모 Flagship Project 추진
- Age-Tech 스타트업 생태계 조성
- 글로벌 협력 강화

2.
규제 완화, 실증 지원

- 첨단 재생의료 규제 혁신
- 의료분야 개인정보 활용 확대
- 제정 디지털의료제품법 조기 안착 유도
- 국가표준 확대 · 해외인증 활성화 등 지원
- 지역 밀착형 실증인프라 조성

3.
초기수요 창출

- 유망 Age-Tech 제품/서비스에 대한 급여지원 확대
- 현장 Age-Tech 보급 확대
- 공공 판매 인프라를 활용한 판로 확보 지원
- Age-Tech 수출기반 조성
- Age-Tech 사용자 교육·인력양성 등 현장 수용성 제고

거버넌스 확립

- 고령친화산업 진흥법 개정, Age-Tech 통계 고도화 등 제도적 기반 조성
- 지역별 혁신센터 등 Age-Tech 산업육성 인프라 구축
- Age-Tech 융합 얼라이언스(Alliance) 운영 등 거버넌스 확립

VII. 세부 추진과제

1 Age-Tech 기술투자 확대

- ◇ 5大 중점 Age-Tech R&D 신규투자 확대 및 체계화
- ◇ 국내 고령친화산업 융합 활성화 및 Age-Tech 스타트업 지원 확대

① 5大 중점 Age-Tech 분야의 기술경쟁력 강화

- **(R&D 투자 확대)** 5大 중점 Age-Tech 분야에 대한 R&D 투자 대폭확대(현재 연간 약 3,900억원 투자 추정*)를 목표로 '가칭 Age-Tech 기술개발 로드맵'을 수립(복지부, 과기부, 산업부)

* 현재 추진 중인 5대 Age-Tech와 관련성이 있는 주요 R&D의 연 평균 투자액은 약 3,909.7억원으로 추정('25년도 R&D 투자액 29조 6천억원의 1.3% 수준)

< 분야별 주요 개발 필요기술 예시 >

- ▶ **(돌봄로봇)** 로봇의 팔이 인간처럼 세밀하고 자유롭게 이동할 수 있는 'Physical AI' 기술
- ▶ **(웨어러블·디지털의료기기)** 근육 피로도를 낮춰주는 웨어러블 기기 개발을 위한 근육 피로도 측정기술, 개인 맞춤형치료를 위한 생체마커(땀, 호흡 등) 센싱기술 등
- ▶ **(노인성질환)** 치매, 뇌혈관 등의 노화진행 패턴분석 기술 및 예방적 진단 알고리즘
- ▶ **(항노화·재생의료)** 세포기반의 특정조직 재생기술, DNA 손상복구 기반 역노화 기술 등
- ▶ **(스마트 홈케어)** AI기반 스마트 홈케어 시스템 자동화, 스마트 홈 보안 시스템 등

- 새롭게 개발되는 5大 중점 Age-Tech 분야의 기술이 정부 지원(예: 기술특례 등)을 원활히 받을 수 있도록 12대 국가전략기술(50대 세부중점기술)에 지속 포함

< 12대 국가전략기술 제도 관련 내용 >

- ▶ **(포함 기술)** 반도체·디스플레이, 이차전지, 첨단모빌리티, 차세대원자력, **첨단바이오**, 우주항공·해양, 수소, 사이버보안, **인공지능**, 차세대통신, **첨단로봇·제조**, 양자
- ▶ **(지원 사항)** 전략연구사업 지정을 통한 국가 R&D 참여 기업 **매칭부담비율 완화** 및 국가전략기술 보유확인 기업 대상 **초격차 기술특례** 등 지원

② 대규모 Flagship Project 추진

- 글로벌 Age-Tech 유망 기술·제품 발굴을 위해 관계부처 협업을 통한 대규모 Flagship R&D Project 기획 추진

* 기술개발 → 상용화 → 해외진출 등을 통합적 지원

① (고령친화산업 고도화) 국내의 고령친화산업 제품·서비스와 IT 기술을 융합하여 Age-Tech로 고도화하는 ‘가칭 디지털 대전환 Age-Tech 플래그십 프로젝트’ 기획 및 예타신청 추진(범부처)

< 디지털 대전환 Age-Tech 플래그십 프로젝트 기획 개요 >

- ▶ (사업목표) 국내 일반적인 고령친화산업 제품·서비스의 Age-Tech化
- ▶ (기간) 6년간 추진 목표 (총사업비) 약 3,000억원 수준(예타 신청 기준) 기획 목표
- ▶ (전문/수행기관) 한국보건산업진흥원/기업, 대학, 병원 등 컨소시엄
- ▶ (예시과제)
 - (돌봄로봇·웨어러블) 보행보조기 + GPS·IoT ⇒ **보행지원 로봇 및 보행패턴 분석 기기**
 - (디지털의료기기) 내시경 + AI ⇒ **AI 내시경**(검사하면서 자동으로 암 등 병변 탐지)
 - (스마트 홈케어) 침대 + IoT 센싱 ⇒ **스마트침대**(수면분석 및 자동 수면자세 변경)

② (한국형 ARPA-H 복지·돌봄 과제 발굴) 「한국형 ARPA-H 프로젝트」 중 초고령사회 대비 복지·돌봄 분야 과제 지속 발굴*(복지부, 1,800억원)

* (예시과제) **역노화** 기술개발 **돌봄로봇 대중화** 기술개발 **스마트 홈케어 고독사 예측시스템** 개발 등

< 2024년도 한국형 ARPA-H 복지·돌봄분야 과제 >

임무	내용
복지·돌봄	① 근감소증 멀티모달(Multi-modal) 치료기술 (HAPPY) * HAPPY; Holistic Approach for Promoting Physical Youthfulness ■ (목표) 근육의 양적·질적 향상을 위해 신규 바이오마커, 치료제, 디지털의료 제품 등 다양한 근감소증 치료 기술 개발
	② 통합 디지털 돌봄 솔루션 개발(DIGNITY) * DIGNITY; DIGital care-oN for Improving and Transferring Youthful longevity ■ (목표) 통합적 돌봄 솔루션 기술을 통해 현재 기준 대비 돌봄인력 업무 효율성 200% 이상* 달성, 돌봄기술 비용 절감 으로 보급성 제고 * 노인 5명당 요양보호사 1명, 환자 50명당 간호사 1명이 관리 가능한 플랫폼 개발 (현재 요양보호사 1명당 노인 2.1명, 상급종합병원 간호사 1명당 환자 16.3명)

③ Age-Tech 스타트업 생태계 조성

- ① **(Age-Tech 기업육성 펀드 확대)** 민관협력을 통해 5대 중점 Age-Tech에 대한 투자마중물을 강화하기 위해 모태펀드* 등을 활성화(중기부, 복지부)

* (모태펀드) 기업에 직접 투자하지 않고 민간운용사가 결성한 펀드에 출자하는 간접투자펀드

- **(바이오 투자펀드)** 노인성 질환, 재생의료 등의 바이오 분야에서 초기(임상 이전 단계 등) 벤처기업에 중점 투자할 수 있는 벤처펀드를 신규 조성(25, 500억원 내외)
- **(사회서비스 투자펀드)** 시장에서 자금조달이 어려운 Age-Tech 등 사회서비스 분야 혁신기업에 집중투자하는 펀드를 지속 운영(現 215억원 조성)

* 지원 조건 : 사회서비스 분야 혁신기업(중소벤처기업 대상)에 약정총액의 60% 이상 투자

< 사회서비스 투자펀트 우수사례 >

- 사회서비스 투자펀드 제1호 투자처는 (주)큐라코(10억원)로 투자금은 배설케어로봇 생산 기반 확충(인프라), 국내 보급 및 확산 관련 홍보·마케팅 등에 활용하여 성공적으로 국내 시장 정착 및 해외 진출 확대 중

- ② **(우수제품 지정제도 개선)** 현행 고령친화우수제품 지정제도*를 Age-Tech 등 기술융합이 활성화되는 방향으로 개선하고, 관련 인센티브도 확대(복지부)

* 현재 보행자, 지팡이, 안전손잡이 등 복지용구 품목 위주 운영 중, 고령자 수요 변화 등으로 품목 확대 필요성 제기(현재 36개 제품)

- Age-Tech 전용 신청제도를 신설하고 제품에 대한 지속적인 업그레이드를 위한 컨설팅 제공(안전성·기능성·편의성 등 사용성 평가 개선사항 확인, 제공 등)
- 고령친화우수제품 확대 및 판로 개척을 위한 실효성 있는 인센티브(공공·민간의 복지물 탑재 지원, 장기요양보험 급여품목 연계 등) 마련

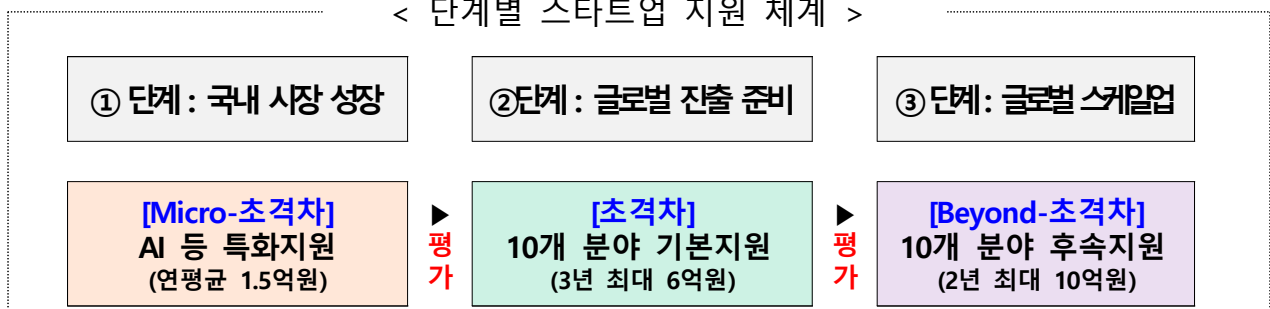
③ **(스타트업 발전단계별 지원)** 5대 중점 Age-Tech 분야 스타트업의 발굴, 사업화, 해외진출 등을 단계별 지원(중기부, '25년 1,127억원)

- **(국내시장 진입 지원)** Age-Tech 스타트업에 3년간 최대 6억원의 기술사업화 비용 및 2년간 최대 5억원의 R&D 비용을 지원(기본지원)
- **(글로벌 진출 지원)** 기본지원 대상 Age-Tech 스타트업 중 매출 등에서 우수한 성과를 달성한 스타트업을 대상으로 2년간 최대 10억원의 스케일업 비용을 추가 지원
- **(후속투자 연계 지원)** Age-Tech 스타트업을 위한 ^{가칭}초격차 Venture Capital 네트워크 구성 및 전문 증권사를 통한 IPO* 지원 등 원활한 후속투자 연계를 지원

* (Initial Public Offering) 비상장기업이 주식시장에서 거래될 수 있도록 상장하는 절차

- **(해외투자 유치 지원)** Age-Tech 분야 우수 스타트업을 글로벌 투자자에 소개하는 글로벌 투자유치 프로그램 'K-Global Star IR'을 추진('25년 미국)

< 단계별 스타트업 지원 체계 >



④ **(첨단전략산업기금 활용 추진)** '첨단전략산업기금(50조원 규모, 산업은행)'내 포함된 재생의료·항노화 등 바이오, 돌봄로봇 산업 등에 대한 지원을 통해 Age-Tech 산업 육성 기반 강화(금융위)

< 첨단전략산업기금 개요 >

- ▶ (목적) 바이오, 배터리, 로봇 등 첨단산업 및 기술발전 지원
- ▶ (지원방식) 저리대출, 지분투자 등

④ 글로벌 협력 강화

① **(국제협력 다각화)** 국내 Age-Tech 기업의 해외시장 진출을 위해 기술선진국과 기술교류 확대, 수출유망국과의 협력채널 구축 등 글로벌 협력을 다각적으로 추진(과기부, 복지부, 산업부, 질병청 등)

- **(미국)** 국립노화연구소(NIA)와의 노화현상에 대한 연구, 노인성질환 치료·재생의료 관련 R&D 등의 기술교류 추진

- **(영국)** 퇴행성 뇌질환 진단 및 치료 전략 개발을 위한 한-영 前임상/임상 공동연구센터* 구축 및 기술교류 추진('25~'27)

* (한) 한국뇌연구원 - (영) Dementias Platform UK(DPUK) 간 협력

- **(중국)** 중국 내에서 개최 예정인 로봇, 의료기기 전시회에 우리 기업 참여 등 분야별 쇼케이스 강화

* 상하이 의약품 전시회('25.6), 심천 의료기기 전시회('25.10) 등

- **(일본)** 실증, 보급 등 확산에 관심이 많은 돌봄로봇 관련 국제 전시회에 국내기업 참여 지원

< 국가간 Age-Tech 교류 사례(UK-Canada Age Tech Innovation Exchange) >

- ▶ (주관) 영국의 Innovate UK와 캐나다의 AGE-WELL, CAPHI이 공동주관
- ▶ (내용) 영국/캐나다 기업을 대상으로, Age-Tech 관련 혁신적인 제품을 보유한 기업을 지원(양국 교류방문, 지원 프로그램 초청 등)

② **(APEC 활용)** 2025 APEC 의장국으로서 저출생·고령화 (Age-Tech 육성 등) 등 인구변동 대응에 대한 APEC 내 논의 강화 (외교부)

* 2025년 10월 APEC 정상회의에서 채택될 정상 선언문(Leader's Declaration)에 저출생 및 고령화 문제의 공동대응 내용을 담은 부속서 채택 추진

2 규제완화 및 실증지원

- ◇ 재생의료 · 디지털의료기기 분야 규제혁신을 통한 글로벌 경쟁력 확보
- ◇ 지역별 Age-Tech 실증인프라 조성으로 전국적 확산 기반 마련

1 첨단 재생의료 규제 혁신

- ① **(재생의료 치료범위 확대)** 현재 '중대·희귀·난치 질환자'로 제한된 재생의료 치료 대상자 범위를 임상연구 결과 안전성이 확보되는 경우 단계적으로 확대(복지부)

	현행	개선
재생의료 치료범위	▶ 중대·희귀·난치 질환자	▶ 임상연구 결과 안전성이 확보되는 경우, 노인성·퇴행성질환 및 여타 질환 등으로 법령개정을 통해 단계적 확대

- ② **(자가줄기세포 활용 활성화)** 자가유래 줄기세포 등의 배양 활성화를 위해 충분한 치료사례 축적 등으로 안전성이 확보된 경우 선행 임상연구 없이도 임상치료가 가능하도록 위험도 조정(중위험 → 저위험)(복지부)

* 현재 자가유래 줄기세포 배양 위험도 기준 :

(저위험) 단순배양 / (중위험) 배양과정에서 조작이 있는 경우

	현행	개선
자가유래 줄기세포	▶ 단순배양을 제외하고 중위험군으로 분류되어 '선행 임상연구 실적'이 있어야만 임상치료 가능	▶ 충분한 치료사례 축적 등으로 안전성이 확보된 경우 위험도 조정(중위험→저위험)

- ③ **(임상결과 연계강화)** 동일한 재생의료 치료제(의약품 등)의 임상연구, 임상시험 결과를 서로 연계*하여 임상절차 개선(복지부, 식약처)

* (임상시험→임상연구) 임상시험 통과한 경우 임상연구 승인에 반영

(임상연구→임상시험) 임상연구로 얻은 초기 안전성 결과를 허가·심사에 활용

** 관련 규제샌드박스를 운영할 예정('25년)으로, 효용성 확인 후 개선방안 추진

- ④ **(줄기세포 치료제 특화센터 구축)** GMP 기준을 충족하는 세포배양 시스템, 세포은행(Cell Bank) 등 줄기세포 연구 인프라를 구축하여 재생의료에 대한 연구개발, 임상, 상용화 등 전주기에 걸쳐 지원(복지부)

② 의료분야 개인정보 활용 확대

- **(의료분야 제조업체의 개인건강정보 활용)** 본인이 동의하면 의료기관이 보유한 본인의 건강정보를 제3자인 의료기기·의약품 제조업체가 제품 제조, 생산에 활용할 수 있도록, 의료 '마이데이터' 제도 시행(25.3, 복지부, 개보위)

* 마이데이터 제도 : 정보주체가 본인에 관한 개인정보를 원하는 곳으로 전송하여 본인 의사에 따라 개인정보를 관리하고 활용하는 제도

③ 제정 디지털의료제품법* 조기 안착 유도(식약처)

* 디지털의료기기에 대한 임상, 허가, 관리, 융복합 등의 규제를 현실화하고, 관련 산업의 발전을 지원하기 위한 '디지털의료제품법'이 제정('24.1) 및 시행('25.1)

- ① **(디지털의료제품 규제혁신)** AI, 로봇 등을 활용한 디지털의료제품 특성에 적합한 임상, 허가 절차 마련 등으로 신속한 제품화 지원

- 소프트웨어 업데이트, 학습을 통해 개선되는 AI 적용 디지털의료제품 등은 제품 허가시 '변경 관리 계획'을 제출하고, 제출된 계획 내에서의 변경은 새로운 허가·승인이 필요 없이 보고로 갈음
- 동일한 알고리즘이나 센서를 활용하는 경우 중복심사하지 않도록 '구성요소 성능평가' 제도를 도입

- ② **(디지털의료제품 촉진기반 조성)** 디지털의료제품의 안전성·유효성 심사 및 지속적인 규제개선 등을 지원하기 위하여 '디지털의료제품 규제지원센터'를 운영

4 국가표준 확대 · 해외인증 활성화 등 지원

① (국가표준 개발 확대) 재활로봇, 디지털의료기기 등 중점 Age-Tech 분야 국가표준을 조속히 개발하고 인증절차를 마련 (산업부, 식약처)

- 우선, 5대 중점 Age-Tech에 전반적으로 적용될 수 있는 **고령자 운동 서비스 및 고령친화 디자인*** 등에 대한 **국가표준(가이드라인) 추가 개발('25)**

* 휠체어, 보행차 등 고령자 일상 용품의 안전한 사용을 위한 디자인 가이드

- 또한, 국가표준은 개발되었으나, 인증절차가 미비한 근력, 이동 보조 등에 활용하는 웨어러블 기기의 **조기출시 및 품질 향상**을 위해 **착용로봇부터(KS B 7322) KS인증을 추진**(산업부)

* KS B 7322는 '23.11.6일 제정 후 인증을 위한 시범사업 진행 중(~'25.6.)

- 이미 마련된 Age-Tech 사용자에게 적용할 수 있는 **서비스 가이드 라인 3종***에 대한 **홍보**(카드뉴스, SNS 활용 등) **추진**('25.4~)

< 고령자관련 서비스 국가표준(KS) 개발 주요내용 >

표준명	주요내용
고령자 교육 서비스 가이드라인	고령자를 위한 교육 프로그램 구성 요소(기초체력 향상, 인지 향상, 정서 안정 등), 교육과정 준비·진행 방법 등
치매 예방교육 운영 가이드라인	치매 예방 교육의 범위(발병 유해 환경 조절, 재활 및 사후 관리 등), 치매 예방 교육기관 정의 등
대화형 챗봇서비스 요구사항	챗봇의 정의(인공지능 기반 무인형 대화 서비스), 서비스 주요 기능, 시스템 활용 방법 등

② (국제표준 주도) 재활·웨어러블 로봇 분야 국가표준을 바탕으로 국제 표준화기구(ISO/IEC, IEEE 등)에서의 국제표준 개발에 주도적 참여(산업부)

* '28년까지 국제표준 13종 제안

- 기업들이 관련 국제 표준을 이해하고 준비할 수 있도록 워크숍과 세미나 등을 정기적으로 개최

③ (해외인증지원 체계화) 국내 시험·인증기관* 등 주도로 디지털의료기기, 웨어러블 기기 등에 대한 해외 인증 종합지원 추진(복지부, 산업부, 과기부, 중기부)

* 의료기기 : 한국산업기술시험원(KTL), 한국화학융합시험연구원(KTR), 한국기계전기전자시험연구원(KTC), 한국건설생활환경시험연구원(KCL) 등

* 웨어러블 기기 : 한국정보통신기술협회(TTA), 한국기계전기전자산업진흥회(KOEMA)

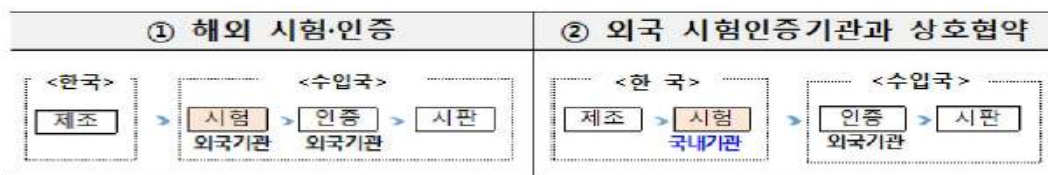
- 세부 분야별 해외 인증 획득에 필요한 정보 제공, 멘토링 등 기업들이 해외 인증 절차를 원활히 진행할 수 있도록 지원(산업부)

- 특히, 중소기업들이 해외 인증 및 표준화 과정을 쉽게 통과할 수 있도록 자금 지원, 컨설팅, 교육 프로그램을 추가 제공(중기부)

- EU 의료기기 규정(MDR '26년 적용) 대응 차원에서 상호인정협약 확대* 및 국내 시험을 위한 장비 구축 지원('25년 6억원, 산업부)

* ('24년 누적) 200건 → ('25년 목표) 210건(의료기기(독일), 생분해 플라스틱(오스트리아) 등)

< 국내외 상호협약을 활용한 해외인증 취득 절차 >



- 스마트워치 등 웨어러블 기기에 대한 정보통신 관련 해외민간인증(GARL, GCF/PTCRB, Wi-fi/Bluetooth 등) 시험서비스 제공(과기부)

④ (특허심사 신속화) Age-Tech 기업의 신속한 기술경쟁력 확보를 지원하고 해외시장 진출을 촉진하기 위해 특허 심사처리기간 단축(특허청)

- 바이오, 인공지능, 첨단로봇 분야를 우선심사 대상으로 지정하여 심사기간을 최대 2개월 내로 대폭 단축

* 이를 위해, 전문임기제 특허심사관 60명 증원(바이오 35명, 인공지능 9명, 로봇 16명)

- 특허심사하이웨이(PPH) 출원의 처리기간을 한·미·일·중과 함께 평균 3개월 내로 단축하도록 합의하여 우리 Age-Tech 기업의 신속한 특허권 확보에 기여

* Patent Prosecution Highway : 한 국가에서 특허 가능성을 인정받으면 다른 국가에서 특허 출원에 대해 신속 심사하는 국제협력 프로그램

5 지역 밀착형 실증인프라 조성

① **(현장실증 인프라 확대)** 실수요자인 고령자, 돌봄종사자 등이 Age-Tech 제품을 사용할 수 있는 실증인프라를 다양화

- 5개 권역별 고령친화산업혁신센터를 국내의 다양한 Age-Tech 제품·서비스를 통합적으로 실증할 수 있는 '**Age-Tech 리빙랩**' 으로 구축(복지부)
- 노인이 주로 거주하는 주거단지*(실버스테이, 고령자 복지주택), 요양시설 등에서 Age-Tech 제품·서비스의 검증을 위한 테스트 베드로 활용(국토부, 복지부)

* 협의체를 통해 개발된 R&D 기술에 대해 실증요청시 적합한 대상지를 모색
(예: 고령자 복지주택 내 사회복지관에 키오스크, 건강측정장비 설치를 통해 입주민 건강관리 지원)

성남 고령친화산업혁신센터



* 자료: 한국보건산업진흥원

서울형 스마트 요양시설 생활공간



* 자료: 서울디지털재단

② **(특구·클러스터 활용 확대)** 지역별 특성화된 혁신자원 등을 활용하는 특구 및 클러스터 등을 활용하여 디지털의료기기, 노인성 질환 의약품 등에 있어 규제특례 부여, 임상절차 간소화(중기부, 산업부)

< 글로벌 혁신특구 및 클러스터 현황 >

- 바이오분야 글로벌 혁신특구 개요('24.6 지정)

지역	분야	주요 내용
강원	AI헬스케어	약배송을 활용하여 분산형 임상 체계 구축하고 원격협진을 이용한 AI 헬스케어 플랫폼 실증 지원
충북	첨단재생바이오	특구 맞춤형 임상 프로세스 구축(자체 임상심의위원회 등) 및 첨단약품의 해외거점(일본 쇼난Park)에서 연구개발 및 임상 추진

- Age-Tech 관련 클러스터 지원 현황

지역	과제 내용	기간	지원 규모
광주	치매 코호트 멀티모달 데이터 적용 실증기반 구축	'21~'25	201억원
	골대체 융합의료기기 실증기반 구축	'24~'28	185억원
충남	재생·재건 산업기술 실증 및 제품 인허가 지원체계 구축	'21~'25	271억원

3 초기수요 창출

- ◇ 공공 판매 인프라를 활용한 국내 판로 개척 지원
- ◇ 복지용구 급여 확대 및 요양시설 Age-Tech 도입 지원 등 수요 창출

1 유망 Age-Tech 제품/서비스에 대한 급여지원 확대

① **(예비급여 확대)** 신규 돌봄 용품에 대해 한시적으로 급여를 제공하여 효과를 검증하는 ‘예비급여 시범사업*(본인부담 30%)’에 웨어러블 기기, 디지털의료기기 등 신기술 품목 확대(복지부)

* ('24.9.~'25.8.) AI 돌봄로봇, 낙상알림시스템 품목에 대한 예비급여 시행 중

- 급여한도액(연 160만원)을 초과하는 고가의 Age-Tech 품목의 경우, 예비급여를 통해 안전성·유효성 확인 후 본 급여화 검토
- 수요가 많은 예비급여 제품/서비스에 대해서는 예비급여에서 본급여로 신속하게 전환 심사를 할 수 있는 방안 마련 연구 검토

② **(복지용구 급여 확대)** 장기요양 수급자가 첨단기술 활용 제품을 적극적으로 이용할 수 있도록 복지용구 급여 대상 품목에 Age-Tech 품목 단계적으로 확대(현재 18개 품목)

- 수요자가 추가비용을 부담하는 경우, 급여한도액을 초과하는 제품도 사용이 가능하도록 제도 개선 추진
- Age-Tech 제품의 지속적인 발굴을 위해, 신청 등재 외에 직권으로 등재하는 절차를 신설하고, 절차 신설 후 5대 중점 Age-Tech 분야에 해당되거나 급여대상이 아닌 고령친화우수제품의 우선 등재를 검토

현행		개선	
예비급여 확대	▶ AI 돌봄로봇 낙상알림시스템 등 2종 지정	⇒	▶ (기존) + 웨어러블 기기, 디지털의료기기 등 확대
급여한도액	▶ 급여한도액 초과 제품 사용불가		▶ 본인부담 조건下 급여한도액 초과제품 사용가능
등재절차	▶ 신청 후 검토		▶ 직권등재 및 고령친화우수제품 우선 검토가능
품목 확대	▶ 복지용구 급여품목 18종		▶ (기존) + 신기술 활용 품목 확대 및 절차개선

② 현장 Age-Tech 보급 확대

- ① **(스마트경로당 확산)** 건강진단 키오스크, 화상통신 등 Age-Tech 기반 생활·건강관리 서비스 구축을 위해 '스마트 경로당'을 확대 ('25년, 260억원, 2,000개소 이상, 과기부)

* (그간 추진현황) 40개 지자체에 2,388개 스마트경로당 구축('21~'24년, 372억원 지원)

- ② **(간병로봇 실증·보급)** 독거 고령자 등 사회적 약자 및 돌봄 인력을 대상으로 돌봄 수요현장에서 간병로봇 실증지원 지속 (산업부)

* '24년에 19개 과제(AI돌봄로봇, 보행보조로봇, 재활로봇 등)를 통해 간병로봇 585대를 병원·요양(병)원·복지관·보건소 등 돌봄현장에 보급 완료 (30억원)

③ 공공 판매 인프라를 활용한 판로 확보 지원

- ① **(공영홈쇼핑 입점 우대)** 공영홈쇼핑 방송입점 평가시 5대 Age-Tech 관련 정부 지원 제품*에 대해 가점을 부여하여 우대(중기부)

* 정부투자 R&D 결과물, 고령친화우수제품 등 정부 인증 제품 및 서비스

- ② **(공공구매 활성화)** 5대 중점 Age-Tech 제품을 혁신제품으로 지정하여 요양시설 등 공공기관에 보급을 유도(중기부, 조달청, 복지부*)

* 공공기관을 대상으로 Age-Tech 제품 이용·보급을 촉진하기 위한 제도 정비 및 활용을 권고할 수 있는 근거규정 마련(필요시 고령친화산업법 개정)

< 혁신제품 지정제도 개요 >

- ▶ (사업목적) 중소기업 및 창업기업의 제품 혁신 촉진, 공공부문 혁신제품 우선 구매
- ▶ (지정대상 및 기준) 중소기업 및 창업기업의 혁신 제품, 기술적 우수성 및 차별성
- ▶ (지정절차) 신청 -> 심사 -> 지정 -> 공고 및 구매
- ▶ (지원사항) 시범구매, 수의계약 허용, 우선구매 기회제공, 홍보·마케팅 지원, 기술개발·인증지원 등

- 공공구매상담회 개최시 기술개발 우선 구매대상으로 선정된 Age-Tech 분야에 대해 공공기관 구매 연계를 지원(중기부)

④ Age-Tech 수출기반 조성

① **(디지털의료기기 맞춤형 수출지원)** '26년부터 기준이 강화되는 EU 지역에 대한 국내 디지털의료기기 기업의 인증획득을 맞춤형으로 지원하고, 여타 지역에도 중장기 확대(복지부)

- 디지털의료기기에 대해 EU 인허가 컨설팅*, 실증(임상)**, 유럽 인증*** 등 맞춤형 지원

* 의료기기 국제인증지원센터 플랫폼 활용을 통한 해외 의료기기 규제 동향, 해외시장 진출 전략 등 해외진출을 위한 온·오프라인 상시 상담 지원 및 해외규격 정보 제공

** 의료기기 연구개발 산출물의 국내외 시장 진입 및 상용화를 촉진하기 위해 글로벌 역량을 갖춘 병원 기반의 실증 지원체계 구축 및 제품 실증지원

인프라 구축	실증 연구를 위한 글로벌 네트워크 구축, 전담 인력 확보, 실증역량 강화를 위한 교육 및 기업 컨설팅 등
실증 연구	특화 분야별 제품 실증 지원, 실증 데이터 분석 및 활용, 지원 제품 구매 연계 등

*** (기업 맞춤형 인증지원) 해외진출을 시도하는 기업에 대해 주요국 인허가 획득을 위한 컨설팅 및 시험검사, 인증 지원

② **(무역보험·정책금융 확대 등)** 바이오, 의약품, 돌봄로봇 등의 안정적인 수출을 위해 신산업 무역보험 적용기간을 연장하고, '25년도 목표실적을 확대하여 지원('24년 5.1조원 → '25년 6조원, 산업부)

< 신산업 수출 특별지원 기준(단기수출보험) >

- ▶ (대상거래) 8대 신산업 품목 수출거래 등(①전기(자율)차, ②로봇, ③바이오 헬스, ④항공우주, ⑤에너지 신산업, ⑥첨단 신소재, ⑦차세대 디스플레이, ⑧차세대 반도체)
- ▶ (지원내용) 중소·중견기업 보험료 20% 할인, 총액한도 최대 2배 등

- 또한, '25년 바이오분야에 대한 정책금융기관의 정책금융 공급액을 '24년 7.1조원 → '25년 7.9조원으로 확대(금융위)

- ③ **(Age-Tech 무역관 확대)** 주요 거점 중심으로 'K-바이오데스크'를 운영하여 글로벌 기업 연계* 및 수출 현장지원** 강화('25년 4.2억원, 200개社 지원, 산업부)

* 한-미 Bio-Tech 파트너십, 유망기술사업화 등 첨단바이오 협력수요연계 지원 등

** 해외 인허가 관련 전문 컨설팅, 해외 바이어 대상 마케팅 지원, 현지 정보제공 등

- ④ **(국제 전시회·박람회 참여)** 주요 전시회에 국내 의료·헬스케어 Age-Tech 부스를 별도 마련하여, 글로벌 마케팅·비즈니스 연계 지원 강화('25년 24억원, 산업부)

< 의료기기 관련 국내·외 주요 전시회 현황 >

구분	일정	전시회	주요 활동	규모(안)
국내	3월	국제 의료기기병원설비 전시회(KIMES)	1:1 비즈니스 파트너링 지원, 해외 정책 동향 및 대응방안 소개 등(KOTRA)	300개社
	10월	글로벌 바이오-제약 플라자(GBPP)	1:1 오프라인 수출상담회, 글로벌 오픈이노베이션 세션, 바이오·의료 국내외 기업 네트워킹	150개社
해외	5월	Swiss Biotech Day	해외마케팅, 수출상담, 기술협력 네트워킹 지원 등 한-스위스 바이오헬스 파트너십 지원	10개社
	6월	Bio USA 2025	전 세계 바이오산업의 최대 규모 행사 계기, 한미 바이오 파트너십 지원	62개社
	7월	베트남 K 의료기기 전시회(K-Med Expo)	코트라 초청 해외바이어 수출상담회, 국제 학술대회, 의료기기 전문세미나 등	100개社
	8월	태국 메디컬 로드쇼	기업별 소규모 전시·체험관 운영, 디지털헬스케어 분야 기업 B2B 상담회 등	40개社

- ⑤ **(사절단 파견)** 동남아·CIS·독일 등 바이오메디컬 무역사절단*에 국내 우수 Age-Tech기업도 포함하여, 현지 바이어 발굴 및 수출 상담 지원(산업부)

* 동남아 바이오메디컬 사절단('25.4월, 3개국, 20개社), CIS 바이오메디컬 사절단(11월, 3개국, 20개社), 독일 MEDICA 연계 바이오메디컬 사절단(11월, 20개社)

⑤ Age-Tech 사용자 교육 · 인력양성 등 현장 수용성 제고

① **(사용자교육 확대)** Age-Tech 제품 · 서비스의 원활한 활용을 위해, 사회복지사·요양보호사 등에게 교육·실습 기회 확대(복지부)

- **(전문교육 실시)** 이용자 접근성이 높은 사회복지사와 요양보호사의 전문성 확보를 위해 보수교육 현장 등에서 교육 실시*

* (사회복지사) Age-Tech 영역에 관심이 높은 사회복지사를 대상으로 매년 실시하는 보수교육 현장에서 의무교육(8시간) 외 선택교과목 추가(2~4시간)

* (요양보호사) 현장경력이 일정기간 이상(예 5년 이상)인 요양보호사를 대상으로 Age-Tech 전문영역을 신설하여 전문교육을 실시

② **(복지+공학 융합인재 양성)** 전국 대학 교육과정과 연계하여 유망 Age-Tech 관련 프로그램 운영(복지부)

- Age-Tech 기업 등에서 필요로 하는 우수한 인재의 양성·공급을 위해 연구와 산학실습을 병행하는 특성화대학원 및 재직자 과정 확대 검토

* '23년 재직자, 예비 취·창업자 과정 운영(청운대 64명, 강남대 58명)

③ **(복지용구사업소 종사자 교육)** 수급자의 상황에 맞는 제품지원을 위해 복지용구사업소 종사자의 역량 강화를 위한 교육 과정(건강보험관리공단 운영)을 지속적으로 내실화

< 일본 스마트 개호사 >

- ▶ (정의) 돌봄 로봇의 기초, 도입과 운용, 평가를 실시 할 수 있는 ICT 융합 제품/서비스 관련 돌봄 전문가
- ▶ (배경) 실제 돌봄현장에서 돌봄로봇 등의 활용에 거부감이 나타나는 사례 발생
- ▶ (역할) 돌봄로봇만을 활용하는 것이 아니라 돌봄 로봇이나 센서 기기 등의 ICT 기기를 폭넓게 활용해 돌봄서비스 질의 향상 및 업무 환경을 개선

4 제도적 기반 및 거버넌스 구축

- ◇ 전통적 고령친화산업 위주의 법제도를 Age-Tech 중심으로 고도화
- ◇ 지속가능한 Age-Tech 육성을 위한 범정부-민간 협력체계 구축

1 체계적인 Age-Tech 산업육성 기반 조성

- ① **(고령친화산업 진흥법 개정)** 전통적 고령친화산업을 첨단기술과의 융합을 촉진하여 원활하게 Age-Tech 기반으로 고도화 될 수 있는 제도적 기반 조성을 위해 「고령친화산업 진흥법」 개정 연구(복지부)

- * AI, IoT, 로봇 등 기술융합이 활성화 될 수 있도록 Age-Tech 산업 정의 육성 분야 지원 정책 확대 등 반영
- 첨단바이오법 등 Age-Tech 관련 법령 개정 필요성 연구 · 검토

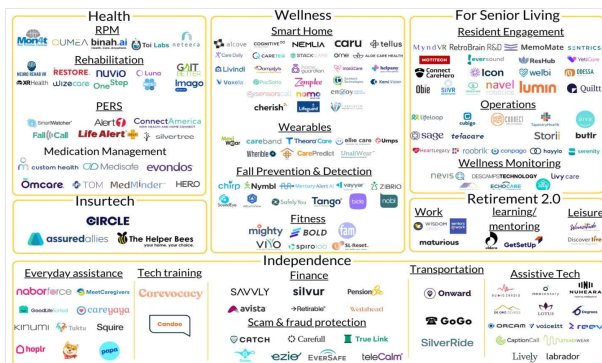
- ② **(통계 고도화)** 국내 Age-Tech 산업 전반에 대한 체계적인 분석과 원활한 지원을 위해 관련 통계조사 확대 및 중장기 국가승인 통계로 고도화 추진(복지부, 통계청)

- * 현재, 고령친화산업 10대 분야 중 용품제조업 부문에 대해서만 국가 승인통계 지정(22.3)

- ③ **(산업 실태조사 강화)** 국내 Age-Tech 산업 생태계를 구체적으로 파악할 수 있도록 ‘국가 Age-Tech Map’ 단계적 작성(복지부)

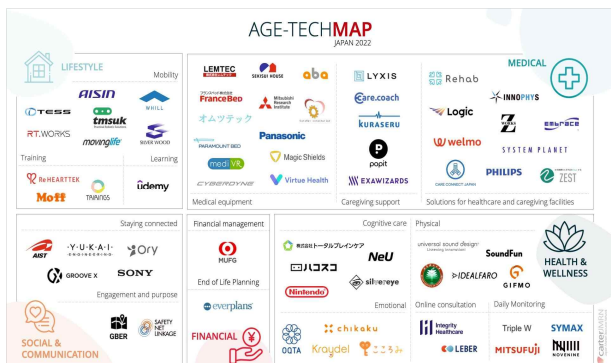
- * 미국, 일본 등 주요 국가에서는 Age-Tech Map을 정기적으로 작성 · 배포

미국 및 글로벌 스타트업 Age-Tech Map



* 자료: TheGerontechnologist

일본 Age-Tech Map



* 자료: Living Best Ageing With Technology

② Age-Tech 산업육성 인프라 고도화

① **(고령친화산업지원센터 개편)** 현재 고령친화산업지원센터의 기능을 확대하여 Age-Tech 제품·서비스 등의 개발 및 보급 인프라로 개편(복지부)

- **(기능 강화)** 기존 구축된 인프라(시설, 장비, 인력)를 고도화하고 사업화, 창업, 기술지원 등 기업지원 전문성도 강화

- **(지역센터 확대)** 고령친화산업지원센터에서 지역별로 운영 중인 권역별 고령친화산업혁신센터*를 단계적으로 확대(현재 5개소)하여, 지역내 고령자 수요에 기반한 실증, 사업화 등 지역 밀착형 지원** 도모

* 현재 대구/부산/성남/광주/용인 등 5개소 운영 중

** (역할) 지역별 Age-Tech 기업 육성 지원(기술 개선, 애로사항 해소, 최신 정보 제공 등), 제품 품질개선을 위한 사용성·안전성 등 기준 마련 및 실증을 통한 평가 등

② **(노화 연구기반 강화)** 노화관련 연구플랫폼(유전체 데이터 분석·인체 조직 분석 플랫폼 등) 구축, 연구기관* 간 코호트(Cohort)·데이터 연계 확대 및 노화 연구자원 관리(지표·데이터 표준화 등)를 강화

* (예시) 국립보건연구원, 한국생명공학연구원, 서울대학교 노화·고령사회연구소 등

- 노화 관련 전문 연구지원센터 설치 방안 검토

③ ^{가칭}Age-Tech 융합 얼라이언스(Alliance) 구성·운영

○ Age-Tech 제품·서비스에 대한 민간·공공분야* 수요발굴 및 기관 간 협업 활성화를 위해 Age-Tech-Alliance 운영(복지부, 산업부 등 범부처)

* AI·IoT·로봇·바이오테크 등 관련 분야의 부처, 공공기관, 기업, 협회 등

- 제품, 서비스, 제도 등 3개 분과로 운영하고, 분기별로 워크숍, 세미나 등 개최 및 협업·규제개선 과제 발굴 추진

VIII. Age-Tech가 일상화된 미래의 주요 변화상

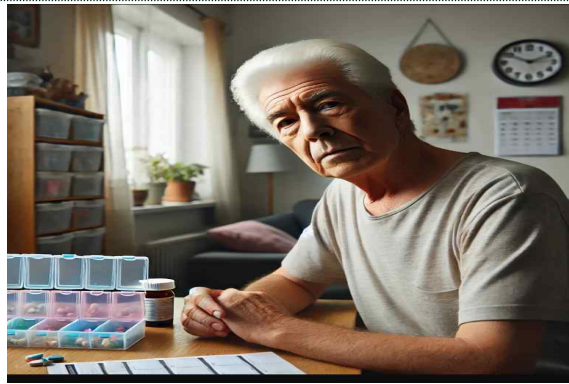
· (돌봄) 돌봄 인력의 신체·정신적 부담 ↑ → 로봇을 활용한 신체·정신적 부담 경감 ↓



⇒



· (치매 등 관리) 복약 등 관리로 인한 노인성질환 증상 완화 및 예방



⇒



· (항노화·재생의료 치료) 더 젊은 모습의 오랜 유지 및 건강수명 증가



· (스마트 홈케어) 온도/습도 조절 자동화 및 심리적 지원



⇒



IX. 향후계획

- ❶ 이번 대책은 Age-Tech 기반 실버경제의 육성 필요성과 정책방향 및 과제를 제시하는 **첫 출발점**으로,
- ❷ ①이번 대책에 포함되지 않은 Age-Tech 분야(예: 금융, 교육 등)는
②앞으로 지속적인 현장 점검을 통해 추가로 과제를 발굴하여
⇒ 금년 3월부터 진행할 『제5차 저출산·고령사회 기본계획(‘26~’30)』 수립 과정에서 연내 구체적 방안을 마련, 동 계획에 반영

〈 추가 검토과제(예시) 〉

□ Age-Tech 육성 산업범위 확대

- √ 5대 중점 분야와 관련된 R&D 구체화, 추가 규제개선 관련 과제
- √ 고령자 관련 금융, 여가, 식품 등의 Age-Tech 기반 고도화 과제

□ 고령층 디지털 수용성 제고 및 격차 해소

- √ 고령층 디지털 수용성 확대를 위한 디지털 리터러시 교육 강화 과제
- √ 고령층 사용 편의를 위한 고령친화 디자인, 기술개발 과제