

비상경제장관회의

23-26-4

(공개)

데이터 경제 활성화 추진과제

2023. 11. 15.

관계부처합동

순 서

I. 추진 배경	1
II. 추진 경과	3
III. 추진방향	5
IV. 주요 추진과제	6
1. 자율주행 · 로봇 분야	6
2. 인공지능 분야	8
3. 바이오 · 헬스 분야	11
4. 마이데이터 분야	14
5. 데이터 경제 인프라	16
V. 기대효과	17
VI. 향후 추진계획	18

I. 추진배경

□ 디지털 심화 시대에는 데이터가 AI·자율주행·로봇·바이오 등
新산업 발전과 사회·경제적 혁신을 견인하는 핵심 원동력

○ 국내 데이터 시장은 빠르게 성장* 중이며, 정부·기업(대·중소·스타트업)·
연구기관 등도 데이터를 활용한 기술·서비스 혁신 확대

* 국내 데이터 산업 시장규모: ('17) 14.3조원 → ('22) 25.1조원(연평균 11.8% 성장)

□ 글로벌 디지털 패권 경쟁이 치열한 가운데, 우리 정부도 디지털
경제선도를 위한 데이터 정책방향을 마련·추진

데이터 정책 추진경과

- | | |
|----------------------------|----------------------------------|
| ▪ 제1차 데이터산업 진흥 기본계획('23.1) | ▪ 바이오·헬스 신시장 창출('23.2) |
| ▪ 초거대AI 경쟁력 강화 방안('23.4) | ▪ 디지털플랫폼정부 실현계획('23.4) |
| ▪ 바이오클러스터 대책('23.6) | ▪ 가명정보 활용 확대방안('23.7) |
| ▪ 마이데이터 활용 추진전략('23.8) | ▪ AI시대 안전한 개인정보 활용 정책방향('23.8) 등 |

○ AI, 바이오·헬스, 마이데이터 등 분야별 데이터 경제 활성화를
위한 제도개선, 기업 지원, 인력양성 방안 등 포함

○ 또한, AI·데이터 등 디지털 분야 글로벌 규범 선도 등에 앞장

※ 뉴욕 구상('22.9), 파리 이니셔티브('23.6), 뉴욕 디지털 비전 포럼('23.9.21) 등

□ 이제는 그간의 정책·제도적 기반이 기업과 국민이 체감할 수 있는
구체적 성과로 이어질 수 있도록 하는 실천적 노력이 긴요

○ AI·디지털 환경에 맞지 않는 낡은 규제·관행을 정비하고, 기업이
겪는 불확실성을 해소하기 위한 적극적인 현장 맞춤형 제도 운영

○ 의료·복지 등 민생 접점 분야에서 국민이 AI·데이터 편익을
직접 체감할 수 있는 선도 프로젝트 발굴·추진

➡ 데이터가 AI 등 신산업을 성장시키고, 국민의 삶을 편리하게 변화
시킬 수 있도록 **데이터 규제 개선** 및 **생활 밀착형 마이데이터 확산**

[별첨] 현 정부의 AI·데이터 정책 추진 경과

- ① **(제1차 데이터산업 진흥 기본계획, '23.1)** 데이터 공유·개방 확대, 민간 주도 유통·거래 생태계 조성, 보호·활용 기반 마련, 전문인력·기업 양성 등을 통해 세계 최고 데이터 강국 도약
- ② **(바이오·헬스 신시장 창출, '23.2)** 의료 AI 및 보건의료 데이터 활용 확산, 美보스턴 바이오클러스터 조성, 「디지털헬스케어법」 제정 등으로 디지털 신시장 창출 및 바이오헬스 수출 활성화
- ③ **(초거대AI 경쟁력 강화 방안, '23.4)** 초거대 AI 개발·고도화 지원 위한 데이터·기술·인프라 확충, 민간·공공부문에 초거대AI 기반 서비스 확산, AI 신뢰성 평가 등 AI 혁신 제도·문화 정착
- ④ **(디지털플랫폼정부 실현계획, '23.4)** 부처 간 데이터 칸막이 해소, AI·데이터 기반 과학적 행정, 공공분야에 민간 AI 기술 활용 등 AI·데이터로 만드는 세계 최고의 디지털플랫폼정부 구현
- ⑤ **(바이오클러스터 대책, '23.6)** 디지털 바이오 7대 R&D 선도 프로젝트 및 인재 양성, 첨단장비 지원 등 인프라 조성, 공공 보건의료데이터 구축·개방 확대 및 규제개선 통한 디지털 헬스케어 산업 고도화
- ⑥ **(가명정보 활용 확대방안, '23.7)** 가명정보 활용 절차 합리화 및 활용 지원 확대(개인정보 안심구역 도입 등), 가명정보 활용 시 안전관리 강화(개인정보보호 신기술 개발 등) 등을 통해 가명정보 활용 확산
- ⑦ **(마이데이터 활용 추진전략, '23.8)** 마이데이터 단계적·점진적 확대, 선도 서비스 발굴, 프라이버시 보호 확립, 마이데이터 플랫폼 구축, 참여 인센티브 확산방안 마련 등으로 국가 마이데이터 혁신 추진
- ⑧ **(AI 시대 안전한 개인정보 활용 정책방향, '23.8)** 프라이버시 침해 위험은 최소화하며, AI 혁신 생태계 발전을 위해 AI 단계별 기본적인 개인정보 처리기준, 보호조치, 고려사항 등 제시

Ⅱ. 추진경과 : 현장 의견청취 및 정책방향 마련

- ◇ 개인정보위, 기재부, 과기정통부, 복지부 등 관계부처는 **국내 AI·데이터 기업들이 겪는 현장의 애로사항**을 청취하고 **해결방안**을 민간과 함께 모색하기 위해 지속적으로 **현장소통 실시***

* (예) 개인정보 분야 산업계 릴레이 간담회('23.3~5월, 개인정보위원장 주재, 62개사), AI 산업계 릴레이 간담회('23.8~9월, 기재부·개인정보위, 35개사), AI 최고위 전략대화('23.3월, 10월, 과기정통부·개인정보위, 19개사) 등

◇ 자율주행 · 로봇 분야



- √ 자율주행차 기술 경쟁이 치열한 상황에서 **가명·익명처리된 데이터** 활용만 가능하며, 보행자 안전 등 **AI 품질확보가 어려움**

< 모빌리티 분야 간담회('23.5) >

- ☞ **(정책방향)** 규제샌드박스 통한 영상정보 원본 활용 허용

< AI 산업계 간담회('23.9) >

- √ 자율주행차, 네비게이션, 이동형 로봇 분야에서 **기업의 안전도 향상**을 위해 **양질의 정밀도로지도 데이터 확보**가 필요

- ☞ **(정책방향)** 민간 주도 정밀지도 데이터 거래시장 조성

◇ 인공지능 분야



< AI 최고위 전략대화('23.3) >

- √ 범죄피해 방지 등 **공익적 목적의 AI 개발활용**을 하고 싶으나, 정부·공공기관이 보유한 관련 데이터를 확보하기 어려움

- ☞ **(정책방향)** 민·관 협력* 통해 공익적 목적 AI 개발

* 정부·공공기관 : 데이터 개방, 민간 : AI 개발



< 개인정보 분야 간담회('23.3) >

- √ 크롤링 등 데이터 처리방식이 복잡한 **AI 환경**에서는 사업자의 **개인정보보호법 위반** 관련 **불확실성과 혼란 발생**

※ AI사업자 애로사항('22 인공지능산업 실태조사) : 기술개발 및 사업화 불확실성(53.1%)

- ☞ **(정책방향)** AI 환경에 맞는 현실성 있는 규율체계 마련

< AI 산업계 간담회('23.9) >

- √ 스타트업 등은 AI 학습을 위한 **양질의 데이터**를 확보하는데 **어려움이 큼**

- ☞ **(정책방향)** AI 학습데이터 시장 활성화

◇ 바이오 · 헬스 분야



< 보건의료데이터 간담회('23.8) >

✓ 일률적인 의료 비정형데이터(CT, MRI 등) 가명처리 기준으로는 정밀한 의료 AI 학습 및 개발이 어려움

✓ 병원이 의료데이터 제공 시 개인정보 보호 의무와 사회적 책임에 대한 부담이 크므로, **병원의 관리 책임범위를 명확히** 할 필요

☞ (정책방향) 일률적인 기준이 아닌 개별 상황·목적에 고려한 가명처리 기준 마련

☞ (정책방향) 의료 데이터 책임소재 명확화

< AI 산업계 간담회('23.9) >

✓ 공공데이터 반출 제한, 경직적 기관생명윤리위원회(IRB) 심의 절차, 유전체 데이터 처리 제약 등으로 데이터 활용 어려움

✓ 공공·의료기관이 보유한 **의료 데이터**(유전체 데이터, 암 임상 데이터 등) 개방을 확대할 필요

☞ (정책방향) 의료 데이터 활용 범위 및 절차 개선

☞ (정책방향) 공공 부문의 의료 데이터 구축·개방 확대

◇ 마이데이터 분야



< 마이데이터 간담회('23.3) >

✓ 마이데이터 도입시 **민간의 부담**을 고려하여 단계적 추진 필요

✓ 국민체감 서비스를 조기에 출시하여 경쟁력을 확보하도록 제도 시행전부터 **선도 서비스 발굴·지원** 필요

✓ 활용가치가 높은 의료데이터를 산업·연구목적으로 쓸 수 있도록 조속히 **개방** 필요

☞ (정책방향) 부문별 추진 여건을 고려하여 마이데이터 전송 기준을 마련하고 단계적 확대 추진

☞ (정책방향) 국민 생활과 밀접한 분야에서 마이데이터 선도서비스를 발굴하고 지원 추진

☞ (정책방향) 산업·연구목적의 **의료 마이데이터** 도입 기반을 마련하고 제도시행전 규제샌드박스 활용한 서비스 우선 추진

◇ 지난 3월부터 10월까지 **국내 AI·데이터 기업들의 의견을 청취한 결과를** 토대로 개인정보위, 기재부, 과기정통부, 복지부 등 **관계부처**가 공동으로 **현장 체감형 데이터 활용방안 도출**

Ⅲ. 추진방향

국민과 기업이 편리해지는 데이터 경제 활성화



IV. 주요 추진과제

(1) 자율주행 · 로봇 분야

◇ 규제 샌드박스를 통한 영상정보 원본 활용 허용

현 행	개 선
▶ 영상정보 가명처리 후 AI 학습	▶ 철저한 안전조치 하 영상정보 원본을 자율주행 AI 학습에 활용

⇒ 자율주행차 인식모델에 대한 주요 평가지표인 '평균 정밀도'*(Average Precision)가 영상정보 원본 활용 시 최대 17.6% 개선(가명정보 31.2 → 원본정보 36.7)

* 자율주행차가 도로에서 사물, 사람 등을 얼마나 정확하게 인식하는지 측정하는 지표

※ 출처 : "Does Image Anonymization Impact Computer Vision Training?"(IEEE, '23)

- (영상정보 원본 활용) 개인정보 안전조치*를 전제로 영상정보 원본을 자율주행 AI 개발에 활용할 수 있도록 규제샌드박스 운영('23.11~)

* 개인식별 목적 활용금지, 데이터 접근 최소화, 저장매체 및 전송망 암호화 등 개인정보 침해가 없도록 하는 기업 맞춤형 안전조치 마련(개인정보위)

AI 알고리즘 학습	자율주행 상황
	
(가명정보 활용 시) 자율주행 상황 시 보행자 인식 오류 발생 가능	
	
(원본 활용 시) 자율주행 상황 시 보행자 정상 인식 등 AI 알고리즘 성능 고도화	

- 규제샌드박스를 신청*한 자율주행차·이동형 로봇 관련 기업에 대해 금년 중 승인을 추진하고, 추가 신청시 신속 검토

* 대기업 및 중소·스타트업 9개 既 신청(11월 초 기준), 추가 신청예정 기업 다수

- 안전조치 계획 및 영상정보 처리환경 등을 중점 심사하고, 허용 후 안전조치 여부 등을 주기적으로 모니터링하여 오남용 가능성 차단

◇ 민간 중심 원본·정밀지도 데이터 거래 시장 조성

현행	개선
▸ 도로 점군 데이터 공유·거래 불가능	▸ 도로 점군 데이터 전송 가능
▸ 정밀도로지도(차도 중심)	▸ 정밀지도(차도+인도)로 확대
▸ 정부 주도 정밀지도 구축	▸ 민간 중심 거래시장 조성

- (원본 데이터) 정밀지도 제작을 위한 편집 전 원본 데이터*를 상호 공유·거래할 수 있는 플랫폼 마련 및 유통방안** 개선 검토

* 도로·인도 등 현장을 측량·촬영한 점군 데이터

** 안보상 전송 제한된 도로 점군 데이터를 일정 안전요건 하 온라인 전송 허용

- (정밀지도 데이터) 개별 기업이 자체적으로 구축한 정밀지도를 상호 거래할 수 있도록 플랫폼 지원 범위 확대

- ‘정밀지도(차도+인도)’를 통한 자율주행로봇 개발 등 활용 범위 확대
- 다양한 민간 데이터에 적용할 수 있도록 현재 정밀도로지도 표준을 개선

- (민간 중심 생태계) 정부 중심 정밀지도 데이터 구축에서 민간 주도의 원본·정밀지도 데이터 거래 중심으로 단계적 전환 환경 조성

< 정밀지도 데이터 플랫폼 체계도 >



[2] 인공지능 분야

◇ 공적데이터 개방 및 AI 학습데이터 시장 활성화

현 행	개 선
<ul style="list-style-type: none"> 공공기관이 보유한 음성데이터의 공익적 활용 불가 	<ul style="list-style-type: none"> 안전조치 하 공공기관 음성데이터 활용
<ul style="list-style-type: none"> 민감한 CT, MRI 등은 개인정보 문제로 인해 활용이 어려움 	<ul style="list-style-type: none"> 의료 합성데이터*를 생성하여 기업 제공 <ul style="list-style-type: none"> * 통계적 특성은 유지하여 데이터 가치는 보존하면서, 프라이버시 위험을 제거한 데이터
<ul style="list-style-type: none"> 정부 주도 AI 학습데이터 구축 	<ul style="list-style-type: none"> 민간 주도 AI 학습데이터 시장 환경 조성

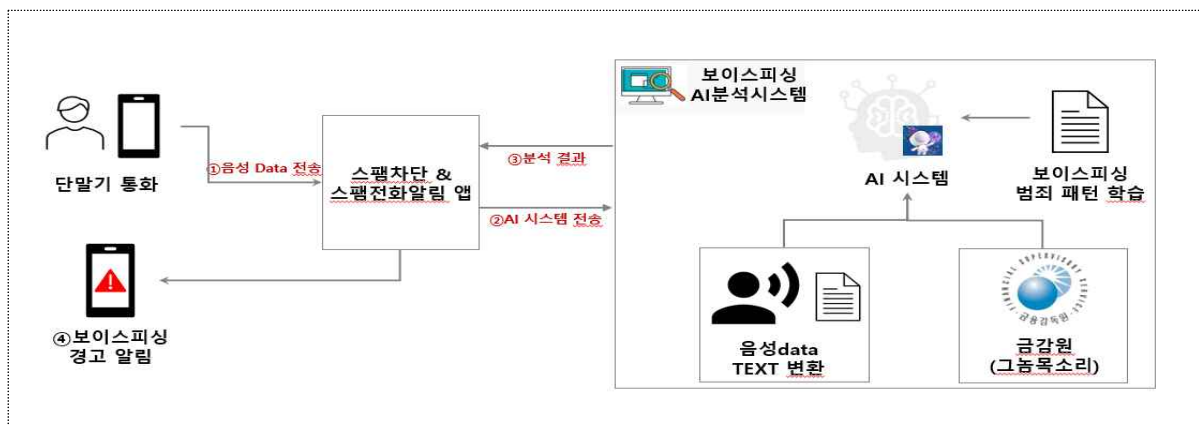
- (공익적 AI 개발 지원) 보이스피싱* 등 민생 범죄 확산을 방지하기 위해 민간의 AI 서비스 개발 지원('24~)

* 보이스피싱 범죄 발생건수(경찰청, '22): 21,832건 / 피해액('22): 5,438억원

- 금감원이 보유한 보이스피싱 범죄 상황 음성데이터(약 3만건)를 데이터 처리 관련 신뢰성이 높은 민간기업(예: 통신사 등)에 제공
- 민간기업은 이를 활용하여 보이스피싱 범죄 위험성을 경고하는 AI 서비스 앱 등 새로운 사업모델 개발 가능

※ 개인정보위는 「개인정보 보호법」상 발생할 수 있는 이슈 및 보이스피싱 피해자 등 제3자의 권리침해 방지 지원

< 보이스피싱 범죄 예방 인공지능 서비스(예시) >



- (의료 AI 개발 지원) 개인식별 위험이 제거된 의료 AI 학습용 합성 데이터*(MRI, CT, X-ray 등)를 생성하여 기업 제공('23.12, AI허브)

* MRI(10천장), CT(20천장), X-ray(105천장) 이미지

※ (과기정통부) 합성데이터 생성 지원 + (개인정보위) 생성된 데이터의 안전성 검증

- 정부에서 의료 합성데이터를 생성하여 제공하는 최초 사례

- (AI 학습데이터 유통) 스타트업 등이 겪는 AI 학습데이터 확보 애로 해소를 위해 AI 학습데이터 중개 플랫폼 마련

< AI 학습데이터 중개 플랫폼 체계도 >



- (플랫폼 고도화) 'AI 허브'를 '데이터 중개 플랫폼'으로 확대, 기존 AI 학습데이터 제공 및 데이터 수요-공급 매칭 지원

- 기존 데이터는 지속적으로 무료 개방하되, 민간 데이터 수요-공급자 간 매칭*을 위한 맞춤형 데이터 추천 서비스 등 보강

* 플랫폼 내 데이터셋 전체를 업로드하는 방식이 아닌, 일부 샘플 데이터 및 수요-공급자 간 컨택포인트 제공을 통해 수요맞춤형 데이터 형식 협상 가능

- AI 학습데이터 가치평가·품질인증 가이드라인, 표준계약서 등을 마련하여 공정한 거래 지원

* 데이터 공급자(저작권자)-수요자 분쟁 발생 시 '데이터분쟁조정위원회', '저작권위원회' 등을 통한 협의·조정 지원

- 데이터 제공자가 데이터 클렌징·라벨링·결합 전문기업 등을 쉽게 찾을 수 있도록 데이터 가공기업 리스트 제공

- 데이터별 질의응답, 신규 데이터 제안, 품질 의견, AI모델-데이터 학습방안 등 교류 가능한 소통창구(커뮤니티) 신설

- (민간 중심 생태계) AI 학습데이터는 정부 중심의 구축에서 민간 주도의 유통·거래 중심으로 단계적 전환*

* 수어·점자, 외국어, 한국어언어문화자원 데이터 등 민간 자체적으로 생산·공급이 어려운 데이터 관련 정부 구축사업은 유지

- (저작권 제도 정비) AI 서비스 개발의 불확실성 제거 및 공정한 AI 생태계 조성을 위한 'AI-저작권 가이드라인' 마련('23.12)

- AI 학습을 위한 저작물 이용 시 정당한 대가 지급 등 AI 기업-저작권자-AI 사용자 대상 저작권 침해 관련 유의사항 안내

◇ AI 사전적정성 검토제 도입 및 관련 가이드라인 마련

현행	개선
· AI 서비스 개발 시 법적 불확실성 존재	· AI 환경에 맞는 규율체계를 마련하여 기업의 법적 불확실성 해소

□ (AI 사전적정성 검토) AI 관련 「개인정보 보호법」 준수방안을 민·관이 함께 마련하고 행정처분을 면제받는 '사전적정성 검토제' 운영('24.1)

- 시범운영('23.10~12월)을 거쳐 금년말까지 제도화(고시 제정)하고 필요시 규제샌드박스와 연계 운영하여 법률리스크 해소

신청서 제출	신청요건 검토	현황분석	적용방안 마련	적용방안 검토	결과 통보	이행 점검
사업자 (신청인)	개인정보위	개인정보위	사업자·개인정보위	개인정보위	개인정보위	개인정보위

□ (AI 안전성 확보) 「개인정보 보호법」이 AI 맥락에서 현실성 있게 적용될 수 있도록 6대 핵심 가이드라인 마련*

* 개인정보위원장 및 민간 공동의장 주재로 산업계·학계·시민단체 등 민간전문가 32명이 참여하는 'AI 프라이버시 민·관 정책협의회(10.30일 출범)'를 통해 논의

< 현재 추진 중인 AI 개인정보 규율체계(6개) >

구분	주요내용	목표시기
비정형데이터 가명처리 기준	· 이미지·영상, 음성(STT) 등 비정형 데이터 가명처리 기법·사례, 식별위험성 점검기준 등	'23.12월
생체인식정보 규율체계	· 실시간 원격 얼굴인식 기술 제한기준, 영향평가 의무 대상 생체정보 기준 등	'23.12월(법안 마련), '25년(입법 추진)
공개된 개인정보 활용 가이드라인	· 공개된 정보 활용 시 '정당한 이익', '추가적 이용' 등 판단기준 및 사례	'24.3월
이동형 영상기기 가이드라인	· 이동형 영상기기로 인한 '부당한 권리침해'의 판단 기준 구체화 및 사례 제시	'24.6월
AI 투명성 확보 가이드라인	· 학습데이터 개인정보 출처 및 수집 방식의 공개 수준 방법, 열람·삭제·처리정지권 등 권리행사 보장 등	'24.6월
합성데이터 활용 가이드라인	· 합성데이터(5종) 대한 안전한 생성·처리사례 제시	'24.3월
	· AI 활용을 위한 합성데이터 생성·처리기준	'24.9월

(3) 바이오 · 헬스 분야

◇ 의료 데이터의 활용 범위 및 절차 개선

현행	개선
<ul style="list-style-type: none"> 공공기관 보유 의료데이터 중 분석 결과만 반출 가능 	<ul style="list-style-type: none"> 공공기관 보유 의료데이터 반출 범위 확대(저위험 가명정보 포함)
<ul style="list-style-type: none"> DTC 유전자 검사 웰니스 항목만 허용 	<ul style="list-style-type: none"> DTC 유전자 검사 허용범위 확대(질병 유사 항목 포함)
<ul style="list-style-type: none"> 일률적인 비정형 의료데이터 가명처리 기준 	<ul style="list-style-type: none"> 유형별 구체적 가명처리 기준 마련
<ul style="list-style-type: none"> 연구의 활용목적·기간 일부 변경 시 IRB 처음부터 재심의(3개월 소요) 	<ul style="list-style-type: none"> 일부 변경 시 IRB 신속 심의(7일 이내) 최초 목적 동일·유사한 연구는 IRB 면제

- **(공공데이터 반출)** 공공기관 보유 가명 의료데이터의 반출 범위 확대
(현행 분석결과만 반출 → 개선 저위험 가명데이터셋 포함, 지침* 개정, '24.上)

* 국민건강정보자료 제공 운영 지침(건보공단), 공공데이터 제공 및 이용 업무 운영 지침(삼평원)

- **(유전자 검사 개선)** 소비자 대상 직접 시행(DTC)* 유전자 검사 허용범위 확대(웰니스 항목 한정 → 질병 유사 항목, '25)

* Direct-To-Consumer: 의료기관을 방문하지 않고 소비자가 직접 타액 샘플을 채취하여 유전자 검사업체에 검사를 신청하고 결과를 받아볼 수 있는 서비스

- 미성년자 대상 DTC 서비스 제공을 위한 인증 절차 간소화*
(「DTC 가이드라인」 개정, '24)

* (현행) 미성년 대상 서비스 제공을 위해서는 미성년에 특화된 항목 유효성 근거 필요
→ (개선) 성인 대상 항목 유효성 근거 + 미성년 대상 동의결과 전달 기준 등 제출

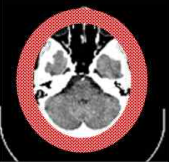
- **(유전체 데이터 활용)** 유전체 데이터 가명처리 기준 구체화*를 통한 활용 범위 확대(「보건의료데이터 활용 가이드라인」 개정, '23.下)

* (현행) 널리 알려진 질병 관련 유전자 변이 정보, 종양의 신규변이 정보 2종 한정
+ 구체적 가명처리 기준 부재에 따라 실제 연구에 활용 곤란
(개선) 염기서열·메타 데이터 등 세부적 가명처리 기준 마련으로 활용성 제고


- **(비정형데이터 기준 개선)** CT, MRI 등 비정형 의료데이터를 AI 서비스 개발에 활용할 수 있도록 가명처리 기준 마련
(「가명정보 처리 가이드라인」, 「보건의료데이터 활용 가이드라인」 개정, '23.12~)

- 데이터 유형별 가명처리 방법, 가명처리 기법 사례 등 구체화

< 개정 가이드라인 활용 예시 >

기 준		<ul style="list-style-type: none"> 3차원 재건 등 기술 활용 연구시, 영상·이미지 내 특정 개인을 식별할 수 있는 신체적 특징 등은 표면 가장자리 삭제 등의 방법으로 처리 → 표면 가장자리를 전부 삭제하거나 비식별처리해야 하는 것으로 오인
----------------	---	---



개 선		<p><예시1> “얼굴뼈 골절진단을 위한 AI 개발”</p> <ul style="list-style-type: none"> (가명처리 불요) 눈·코·입 등 얼굴 표면 가장자리 (가명처리 필요) 뇌 뒷부분 등 안면과 관련없는 표면 가장자리 <p><예시2> “뇌손상 환자 치료를 위한 AI 개발”</p> <ul style="list-style-type: none"> (가명처리 불요) 두경부 눈·코·입 등 얼굴 표면 가장자리 (가명처리 필요) 뇌 뒷부분 등 안면과 관련없는 표면 가장자리
----------------	---	--

□ **(IRB 절차 개선)** 기관생명윤리위원회(IRB) 승인을 받은 데이터 활용 연구 진행시, 일부요건 변화에 따른 IRB 재심사 부담 경감

- ①최초 승인목적과 합리적 관련성*이 있는 연구는 추가 IRB 면제,
- ②데이터 활용목적·기간 등 일부 변경은 신속 재심의 절차 신설 (7일 이내, IRB 가이드라인 반영, ~'23.12)

* (예) 특정 질병 감염여부를 추측하는 AI 개발을 목적으로 IRB 승인받은 연구자가 해당 AI 서비스 고도화 목적으로 추가 연구를 진행하고자 하는 경우

- ‘K-CURE’, ‘빅데이터 플랫폼’ 등을 통한 공공데이터 이용·결합 신청 시 IRB 선행요건* 삭제(‘23.12)

* (현행) IRB 승인 → 데이터 활용 신청 → 데이터심의위원회(DRB) 승인 → 데이터 개방 (개선) 데이터 활용 신청 → DRB 승인 → IRB 신속면제(7일 이내) → 데이터 개방

□ **(법적책임 명확화)** 의료기관이 적절한 안전조치 후 데이터 제공 시, 데이터 활용자의 부주의에 대한 의료기관의 관리 책임 부재* 명확화 (「가명정보 처리 가이드라인」, 「보건의료데이터 활용 가이드라인」 개정, ~'23.下)

* 가명정보를 제공받은 자의 안전조치 미이행 등으로 가명정보 유출 등의 문제가 발생하였거나 고의로 재식별 행위를 하였을시, 해당 행위자(제공 받은 자)만 제재

◇ 의료 빅데이터 구축·개방 확대 및 의료데이터 표준화 촉진

현 행	개 선
▶ 공급자 중심의 데이터셋 구축	▶ 민간 의견 반영한 데이터셋 구축
▶ 데이터 결합 소요기간: 1년	▶ 데이터 결합 소요기간: 6개월
▶ EMR 사용인증(11%, '22) 활용 저조	▶ EMR 인증여부 평가지표 반영

- (업계 수요 반영) 데이터중심병원·건보·심평원 등 보유 데이터 중 개방·활용가능한 데이터셋* 구축시 업계 의견 수렴·반영('23.12)

* 병원별 기본적 진료정보 등 공통항목에 대한 데이터(Base line DB) 구축 등

- (빅데이터 구축) 국가 통합 바이오 빅데이터 구축시, '공공 - 임상 - 유전체 - 라이프로그' 데이터를 개인단위로 연결하여 구축*

* (1단계, '24~'28)희귀, 중증질환, 일반국민 77.2만명 데이터 → (2단계, '29~'32)100만명

- 당초 계획 대비 유전체 데이터 구축범위 확대(^{1단계}34 → ^{2단계}55+α만명), '26년 1차 개방 후, 2차부터 개방 주기(3년) 단축 검토

- (공공데이터 개방) 건강보험 가명데이터의 민간기업 활용 촉진을 위한 지침* 개정('23.下) 및 가명데이터 개방·반출**('24.上)

* 국민건강정보자료 제공 운영 지침(건보공단), 공공데이터 제공 및 이용 업무 운영 지침(심평원)

** (예) 건보공단-보험사 공동으로 고혈압·당뇨 환자의 건강증진 요인 분석, 검진결과에 따른 주요질병 발생 가능성 등 연구 추진

※ 건강보험 가명데이터의 민간기업 제공 활성화 방향(안)

- ① 특정 집단이나 국민에게 불이익을 주는 활용을 위한 연구에 자료를 제공하지 않음
- ② 민간기업이 데이터를 왜곡하거나 오용하지 않도록 하기 위해, 공단 등 공동연구 형태로 참여, 필요시 공동연구 업무협약 체결
- ③ 연구결과 활용 시(논문게재, 학술대회 발표 등), 부적절하게 활용하지 않도록 공단으로부터 '사전 동의' 획득

- (데이터 결합) '보건의료 빅데이터 통합 플랫폼*' 내 공공기관 보유 데이터의 결합 서비스 절차 간소화** (소요기간 약 1년 → 6개월)

* 건보공단, 심평원, 국립암센터, 질병청 등 9개 공공기관 데이터 결합서비스 제공

** 데이터 제공기관별 데이터심의위원회(DRB) 심의 절차 폐지

- (EMR 인증 확산) 의료기관 평가시, 전자의무기록(EMR) 인증 여부를 평가지표에 반영*하여 의료데이터 표준화 촉진

* 의료기관 질 평가제도와 EMR 인증 연계('23년 시범지표 → '24년 본지표 전환)

(4) 마이데이터 분야

※ **마이데이터 제도란?** ☞ 정보 주체가 본인의 의사에 따라 자신의 개인정보를 원하는 곳으로 전송하거나, 직접 다운로드 받아서 활용하는 제도

◇ **선도 프로젝트 및 분야별(의료 등) 특성을 고려한 정책 추진**

현 행	개 선
-	<ul style="list-style-type: none"> 마이데이터 도입 위한 하위법령 마련* * (목표) '24년초 입법예고, '24.6월 개정
<ul style="list-style-type: none"> 제도 시행 전으로 마이데이터 서비스 부재 	<ul style="list-style-type: none"> 법 시행 전이라도 '24년부터 선도 서비스 선정·지원('24년안 25억원)
<ul style="list-style-type: none"> 의료기관 내 진료 정보를 민간기업 등에 전송 불가(의료법 §21) 	<ul style="list-style-type: none"> ICT 규제샌드박스를 통해 의료 마이데이터 실증 프로젝트 우선 추진

□ **(단계적 확산)** 마이데이터 안정적 도입을 위해 본인 전송 및 제3자 전송에 대한 기준을 마련하고 단계적 확대 추진

○ 본인 전송(다운로드)은 부문·분야 구분없이 '25년 1월부터 시행* 하되, 규모가 큰 기관부터 시작하여 점진적 확대

* 마이데이터 도입 위한 개인정보 보호법 하위법령 마련('24년초 입법예고, '24.6월 개정 목표)

○ 제3자 전송은 부문별 추진여건을 고려하여 우선추진부문*('25년 제도 도입 즉시 시행)과 확산부문(이후 단계적 추진)으로 구분하여 추진

* 서비스 수요전송인프라 여건 등을 고려하여 '보건의료, 통신, 유통, 에너지' 부문 우선 추진

< 부문별 활용 가능 정보(예) >

보건의료	통신	유통	에너지
<ul style="list-style-type: none"> 진단정보 약물처방정보 수술 및 처치내역 검사내역 등 	<ul style="list-style-type: none"> 가입 및 이용정보 기기정보 마일리지 적립 및 사용정보 등 	<ul style="list-style-type: none"> 주문정보 배송정보 마일리지 적립 및 사용정보 등 	<ul style="list-style-type: none"> 공과금정보 서비스이용정보 감면정보 등

□ **(선도 프로젝트)** 의료·통신 등 국민 생활과 밀접한 분야를 중심으로 마이데이터 선도서비스 추진('24)

○ '24년부터 공모를 통해 국민 불편을 개선하는 선도서비스 선정 및 예산 지원('24년안, 25억원)으로 신속한 서비스 출시 촉진

< 마이데이터 가능 서비스(예) >

- **(통신분야)** 이용자의 데이터 이용량, 통화·문자량 등을 분석하여 개인에게 최적의 통신요금제를 추천하는 서비스 개발
- **(복지 분야)** 장애인이 놀이공원 현장에서 장시간 현장 대기 및 신분증 확인절차 없이도 온라인으로 요금을 할인받는 서비스 개발

□ **(의료 마이데이터*)** '의료기관간' 진료정보 교류**와 '산업·연구목적' 데이터 활용을 나누어 두 트랙(Two-Track)으로 제도·인프라 정비

* (예) 검진 정보(혈당, 혈압, 심전도 등), 진료기록, 투약 이력, 영상·사진(X-ray, CT, MRI 등) 등 의료기관이 보유한 **의료데이터** 대상으로 적용

** 중복검사 예방, 진료 연속성 확보를 위해 의료기관 간 전자적 '진료정보 교류 사업'을 '16년 시작하여, 현재 8,360개 기관이 참여('23.9월 기준)

① **(의료기관 간)** 의사뿐만 아니라 환자 요청시*에도 본인 진료 정보가 他의료기관으로 CD·서류 없이 전송 가능하도록 개선 추진

* 의료법 제21조의3 신설: (現) 병원→환자동의→병원 ⇨ (後) 환자유청→병원→병원

- 환자 진료 편의 개선 등 공익성이 크고, 악용 가능성이 낮은 만큼, 최대한 많은 진료정보를 전송대상에 포함

② **(산업·연구 목적)** 의료데이터가 기업·연구기관으로 전송되어 디지털 헬스케어, 의료 AI 등에 안전하게 활용되도록 제도 정비

- 산업계·전문가·시민단체 등 논의를 거쳐 「개인정보 보호법」 상 전송항목* 및 수신자 기준** 수립('24)

* 병원 검사결과(CT, MRI 등) 및 진료기록, 웨어러블 디바이스 수집 데이터 등

** 민감한 의료데이터 활용 가능한 기술수준 및 전문성, 안전성, 재정능력 등

- 개인정보 전송요구권 본격 시행 전에도 ICT 규제샌드박스를 통한 의료 마이데이터 선도·실증 프로젝트*를 우선 추진('24~)

* (예) 병원 진료정보를 개인 동의하 플랫폼 기업에 직접 전송 + 헬스케어 서비스 개발 및 마이데이터 활용에 따른 효용성 검증

- 민간기업에 공공 마이데이터 API로 보건·의료정보*를 제공하여, 의료 마이데이터 서비스 개발 지원('24, '본인정보 제공시스템')

* (건강공단) 건강검진 결과통보서, 검진정보, 진료내용 조회정보, 영유아 건강검진정보, 암 건강검진정보, (심평원) 투약이력 조회정보, (질병청) 국가예방접종 이력정보

□ **(금융 마이데이터)** 개인사업자(843만명) 마이데이터 도입을 통해 소상공인·자영업자 등에 맞춤형 금융상품 추천 및 자금조달 지원

○ 개인사업자에 대한 금융권 데이터, 상거래 데이터, 공공 데이터 제공 등 도입방안을 마련하고, 후속조치(신용정보법 개정 등) 진행('24)

(5) 데이터 경제 인프라

◇ 민간 주도 데이터 생태계 조성 위한 제도적 인프라 강화

현 행	개 선
<ul style="list-style-type: none"> ▶ 분산된 플랫폼으로 데이터 활용 어려움 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 통합 검색 등 지원하는 One윈도우 구축
<ul style="list-style-type: none"> ▶ 데이터 가격·가치·품질 등 신뢰 문제 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 공신력 있는 데이터 가격·가치·품질
<ul style="list-style-type: none"> ▶ 안전한 데이터 활용 인프라 부족 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 개인정보·데이터 안심구역으로 안전한 데이터 활용

- **(유통·활용 지원)** 공공·민간 데이터플랫폼을 연계하여 데이터 통합 검색·유통·활용을 지원하는 국가 데이터 인프라 구축(가칭 One-윈도우, '24~)
 - 표준계약서 및 데이터 가격산정 가이드라인 등을 마련하여 데이터의 공정한 거래를 지원
- **(가치평가)** 데이터가 자산으로서 정당한 가치를 보장받을 수 있도록 데이터 가치평가 제도 안착 및 활성화
 - 데이터 가치평가기관* 지정 및 평가모델 고도화, 금융·투자기관(은행, VC 등)과 협력하여 가치평가 연계 상품 개발('23~)
 - * (現) 기술보증기금, 신용보증기금, 한국과학기술정보연구원, (주)나이스디앤비
 - 중소·스타트업의 데이터 가치평가 비용 지원('24년안, 9억원)
- **(품질인증)** 데이터 시장 내 고품질 데이터 거래 촉진 등을 위한 데이터 품질인증제 고도화·확산
 - 데이터 품질인증기관 지정 점진적 확대*, 음성·영상데이터 등 비정형데이터의 품질인증모델 개발('24~)
 - * (現) 씨에이에스, 와이즈스톤, 한국정보통신기술협회(TTA)
 - 중소·스타트업 대상 데이터 품질 개선, 품질인증 비용 지원('24년안, 9억원)
- **(안전한 활용 지원)** 개인정보안심구역, 데이터안심구역을 통해 안전한 데이터 활용 인프라 조성
- **(인력양성)** 데이터 판매자-구매자 간 거래 관련 자문·중개 등을 지원하는 '데이터 거래사' 양성
 - 데이터 관련 전문 경력·자격 보유자를 대상으로 데이터 거래사 등록에 필요한 전문역량 교육 실시('23~)

V. 기대효과 : 데이터로 바뀌는 국민과 기업의 모습

자율주행 AI 개발기업	“규제 샌드박스로 영상정보 원본을 활용할 수 있게 됨에 따라 가명정보를 활용할 때보다 자율주행 AI 성능이 크게 개선되어, 글로벌 경쟁력을 갖추 수 있게 되었습니다.”
정밀지도 제작기업	“다양한 도로·인도 등 원본 데이터를 거래할 수 있게 되어 보다 정확한 정밀지도 제작이 가능해졌습니다.”
의료 AI 창업기업	“민감한 MRI, CT 이미지는 개인정보 문제로 활용이 어려웠었는데, 안전한 의료 합성데이터로 제공받을 수 있어서 이를 활용한 AI 개발에 도움이 되었습니다.” “의료 마이데이터를 활용하여 국민들에게 약물 특성, 약물간 상호 부작용 등을 안내하는 서비스를 개발 하였습니다.”
LLM(Large Language Model) 개발기업	“한국어 데이터 확보가 어려웠는데 AI 학습데이터 중개 플랫폼을 활용하여 언론사, 출판사 등의 양질의 데이터를 확보할 수 있게 됐습니다.” “공개된 개인정보를 안전하게 활용할 수 있는 방법을 몰라 활용하는 것을 망설였는데, 사전 적정성 검토제를 통해 안전하게 활용할 수 있는 방법을 알게 되었습니다.”
보건·의료 연구자	“유전자 데이터 등 의료데이터를 안전하게 활용할 수 있는 범위가 확대되어 보다 정확한 보건·의료 연구개발이 가능해졌습니다.” “뇌 CT 사진 전부를 가명처리하는 것이 아니라, 목적에 맞게 필요한 부분만 가명처리하여 활용할 수 있는 방법이 안내되어 AI 개발에 큰 도움이 되었습니다.”
놀이공원 이용 장애인	“기존에는 놀이공원 장애인 할인을 받으려면 현장에서 장시간 대기해야 했지만, 이제는 마이데이터를 통해 온라인으로 빠르게 할인받을 수 있습니다.”
他 병원으로 옮긴 환자	“기존에는 이전 병원에서 진료 정보를 받으려면 CD·서류를 발급받아야 했으나, 이제는 마이데이터로 내 진료 정보를 다른 병원으로 전송할 수 있게 되었습니다.”
일반 시민	“보이스피싱 범죄 알림 앱을 통해 보이스피싱이 의심되는 사람을 확인할 수 있게 되어 보이스피싱 범죄를 예방할 수 있었습니다.”
소상공인	“그동안 금융거래 이력이 부족하여 금융서비스에서 소외 되었는데, 개인사업자 마이데이터를 통해 나에게 맞는 금융상품을 추천받고, 자금조달도 지원받았습니다.”

VI. 향후 추진계획

1 자율주행 · 로봇 분야

정책 과제	추진 시기	소관부처
<ul style="list-style-type: none"> 영상정보 원본 활용을 위한 규제샌드박스 운영 	'23.11~	개인정보위 과기정통부 산업부
<ul style="list-style-type: none"> 원본·정밀지도 데이터 거래시장 조성 * 정밀지도 데이터 플랫폼 마련 및 데이터 표준 마련 	'24~	국토부

2 인공지능 분야

정책 과제	추진 시기	소관부처
<ul style="list-style-type: none"> 공익적 AI 개발 지원 * 보이스피싱 범죄 예방 AI 서비스 개발 지원 	'24	금융위 개인정보위
<ul style="list-style-type: none"> 의료 AI 학습용 합성데이터 생성 및 제공 	'23.12	과기정통부 개인정보위
<ul style="list-style-type: none"> AI 학습데이터 시장 활성화 * 'AI 학습데이터 중개 플랫폼' 구축, 가치평가·품질인증 가이드라인 마련, 분쟁 조정 지원 	'24	과기정통부 문체부
<ul style="list-style-type: none"> 저작권 제도 정비 * 「AI-저작권 가이드라인」 마련 	'23.12	문체부
<ul style="list-style-type: none"> AI 사전적정성 검토제 도입 	'24~	개인정보위
<ul style="list-style-type: none"> AI 안전성 확보 * 「개인정보 보호 6대 핵심 가이드라인」 마련 	'23.12~	개인정보위

3 바이오 · 헬스 분야

정책 과제	추진 시기	소관부처
<ul style="list-style-type: none"> 공공데이터 반출 * 「국민건강정보자료 제공 운영 지침(건보공단)」 「공공데이터 제공 및 이용 업무 운영 지침(심평원)」 개정 	'24.上	복지부
<ul style="list-style-type: none"> 유전자 검사 개선 * DTC 유전자 검사 허용범위 확대, 미성년자 대상 인증 절차 간소화(「DTC 가이드라인」 개정) 	'24~	복지부
<ul style="list-style-type: none"> 유전체 데이터 가명처리 기준마련 * 「보건의료데이터 활용 가이드라인」 개정 	'23.12	개인정보위 복지부
<ul style="list-style-type: none"> 비정형데이터 기준 개선 * 「가명정보 처리 가이드라인」, 「보건의료데이터 활용 가이드라인」 개정 	'23.12~	개인정보위 복지부

정책 과제	추진 시기	소관부처
<ul style="list-style-type: none"> IRB 절차 개선 * 「IRB 가이드라인」 개정 	'23.12	복지부
<ul style="list-style-type: none"> 의료기관 법적책임 명확화 * 「보건의료데이터 활용 가이드라인」 개정 	'23.12	개인정보위 복지부
<ul style="list-style-type: none"> 업계 수요 반영 데이터셋 구축 	'23.12	복지부
<ul style="list-style-type: none"> 국가 통합 바이오 빅데이터 구축 	'24~	복지부
<ul style="list-style-type: none"> 건강보험 데이터의 민간기업 제공 지침 개정 * 「국민건강정보자료 제공 운영 지침(건보공단)」 「공공데이터 제공 및 이용 업무 운영 지침(심평원)」 개정 	'23.12~	복지부
<ul style="list-style-type: none"> 데이터 결합 서비스 절차 간소화 	'24	복지부
<ul style="list-style-type: none"> EMR 인증 확산 * 의료기관 질 평가제도와 EMR 인증 연계 	'24	복지부

4 마이데이터 분야

정책 과제	추진 시기	소관부처
<ul style="list-style-type: none"> 마이데이터 전송 대상 기준 마련 및 단계적 확대 * 「개인정보 보호법」 하위법령 마련 	'24~	개인정보위 관계부처
<ul style="list-style-type: none"> 마이데이터 선도 프로젝트 추진 * 마이데이터 선도 프로젝트 공모 실시 및 서비스 선정 	'24~	개인정보위
<ul style="list-style-type: none"> 의료기관 간 환자정보 교류 활성화 	'24~	복지부
<ul style="list-style-type: none"> 산업·연구목적 의료 데이터 활용 지원 * 「개인정보 보호법」 상 전송항목 및 수신자 기준 수립, 의료 마이데이터 선도·실증 프로젝트 추진, 공공 마이데이터 API로 보건·의료정보 민간기업 제공 	'24~	개인정보위 과기정통부 행안부 복지부 질병청
<ul style="list-style-type: none"> 개인사업자 마이데이터 도입방안 마련 추진 * 「신용정보법」 개정 등 후속조치 추진 	'24~	금융위

5 데이터 경제 인프라

정책 과제	추진 시기	소관부처
<ul style="list-style-type: none"> 데이터 유통·활용 지원 * '가칭'One-윈도우' 구축 	'24~	과기정통부
<ul style="list-style-type: none"> 데이터 가치평가·품질인증 비용 지원 	'24~	과기정통부
<ul style="list-style-type: none"> 개인정보안심구역, 데이터 안심구역 구축·운영 	'24~	개인정보위 과기정통부