

비상경제본부 회의 겸
경제관계장관회의
26-21-4
(공개)

신뢰 기반의 AI 혁신을 촉진하는
제3차 개인정보 보호 기본계획
(2027~2029)

2026. 7. 3.

관 계 부 처 합 동

신뢰 기반의 AI 혁신을 촉진하는 제3차 개인정보 보호 기본계획

1 수립 배경

- AI 대전환 등 사회 변혁에 따라 데이터 활용 수요가 폭증하면서, 이에 부응하는 개인정보 제도 혁신 및 적극적 혁신지원 필요 증대
 - 유럽, 일본 등 세계 각국에서도 AI 시대의 안전한 개인정보 활용을 촉진하기 위한 개인정보 및 AI 분야 제도개선 적극 추진 중
- 한편, 통신·유통 등 민간 분야뿐 아니라 공공분야까지 파급력 높은 개인정보 유출 사고가 연이어 발생, 유출 빈도·규모가 지속 증가*
 - * (유출신고) '20년 219건 → '25년 447건(2배↑), (유출규모) '20년 12,003천건 → '25년 103,546천건(8.6배↑)
 - 향후 AI 기반 공격기술 고도화로 사이버 위협 증가가 예견되면서, 전 분야에 상시적 방어·관리 체계로의 근본적 전환 시급
- 아울러, 개인정보의 중요성에 대한 국민 인식이 높아져 투명성 보장 및 유출 시 손해배상 등 적극적 권리행사 방법에 대한 요구 확대

⇒ 신뢰 확보를 위한 보호체계 강화 및 데이터 기반 혁신을 뒷받침하는 개인정보 제도 설계를 통해, 국민이 안심하고 향유하는 AI 시대 촉진

2 현황 및 문제점

- ① (데이터 활용) AX 데이터 수요 폭증 및 데이터 활용방식 변화로 인해 법적 불확실성이 증가하고 예측하기 어려운 프라이버시 이슈 확대
- ② (사고예방) 기존의 관리·점검 체계가 사후제재 중심으로 설계되어 기업·기관의 사전 예방 역량 및 유출 사고 시 회복력 미비
- ③ (거버넌스) 디지털 규제 환경 복잡화로 범정부 협력체계 정비 필요, 데이터 국외 이전 원활화 및 불법유통 등 공동대응 이슈 발생
- ④ (국민체감) 침해신고, 손해배상 등 권리구제 제도의 접근성 제약, 일상 속 영상·생체정보 이용 증가 등 취약분야·계층 보호 필요 증대

1. AI 대전환 시대 개인정보 보호체계 혁신
2. 사전예방 중심 보호체계 확립
3. 전략적 개인정보 거버넌스 고도화
4. 국민 권익 증진 및 신뢰문화 정착

1. AI 대전환 시대 개인정보 보호체계 혁신 개인정보위·복지·과기

AS-IS (2026)

- 과거 일률적 규제가 AI 환경과 충돌하고 불확실성이 증대되어 데이터 활용 제약



TO-BE (~2029)

- 위험도에 비례한 유연한 규제체계, 맞춤형 지원 강화로 데이터 혁신 촉진

□ AI 환경을 유연하게 반영하는 개인정보 규율체계로 전환

- 원칙중심 규제로 데이터 처리 유연성 확보 및 안전활용 적극 지원
 - AI 확산 전에 설계된 일률적 규제 대신 위험 비례 규율체계로 전환
 - 맞춤형 혁신지원 종합 창구(가칭 AX 안심지원센터)를 본격 운영하고, 전국에서 데이터(가명·익명) 연계·활용이 가능한 지역 거점별 허브 구축
- ※ 안전조치 전제로 AI 학습에 불가피한 개인정보 원본 활용을 허용하는 AI 특례 도입 병행
- 개인이 내 정보 활용에 대해 스스로 결정하게 하고(온마이데이터 플랫폼), 산출된 가치를 정보주체에게 돌려주는 가치환원 체계 수립·확산
 - 2단계 마이데이터 추진('27년~)을 통해 데이터 융합기술 기반으로 복지·돌봄·의료 등 사회적 난제해결 추진

□ AI 기본사회에 대비한 프라이버시 리스크 대응 강화

- 에이전틱 AI 의사결정 책임구조 검토, 피지컬 AI의 상시적 정보 수집 환경에 대응한 권리보장, 사전 위험평가 등 신기술 규율체계 설계
 - 급변하는 AI 사이버 위협에 선제 대응하는 리스크 관리모델 고안
- 정확성·투명성 확립을 위해 딥페이크·사칭 방지 및 AI 투명성 제도화

2. 사전예방 중심 보호체계 확립

개인정보위 · 과기 · 국정 · 중기 · 경찰

AS-IS (2026)	TO-BE (~2029)
<ul style="list-style-type: none"> AI 사이버 위협 현실화에도 불구하고, 사후대응 중심 관리로 권리보호에 한계 유출 사고 시 <u>조사·제재 중심</u> 대응으로 사고은폐 등 부작용 발생 	<ul style="list-style-type: none"> 상시점검 및 선제적 보호조치 유인 강화로 <u>사전예방 중심 체계 확립</u> '회복력 지원' 중심 대응으로 전환하여, 신속 회복 및 역량강화 지원

□ 상시적 점검·방어 체계를 통한 사고예방 강화

- 고위험군 집중점검, 부처 합동점검 등 상시 점검·개선 체계를 구축하고, AI 기술을 접목한 인증·평가 도입으로 쏘분야 사고예방 체계 확립
 - 특히, 공공분야는 추가 안전조치 기준 강화, 상시점검 및 평가제도 실효성 개선을 우선적으로 추진하여, 공공 보호수준 획기적 개선
 - ※ 공공부문 개인정보 보호에 대한 인적·물적 투자 및 보호역량 확보 지원 적극 추진
- 취약점 점검·공개 제도 등 범정부 상시적 방어체계를 확립하고, AI 보안점검 실시, 상시점검 테스트베드 구축 등 보안점검 제도화

□ 사고 前 선제조치를 위한 책임성·유인체계 정착

- 선제적 보호투자 시 유출 과징금을 감면하는 등 적극적인 인센티브를 강화하고, 대표자(CEO) 및 CPO의 법적 책임·역할의 현장 안착 지원
- 조사 역량 강화(포렌식 고도화, 기술분석 환경 구축), 조사 실효성 강화(이행강제금)를 통해 개인정보 감독 기능 및 법 위반 억지력 대폭 강화*
 - * 불법유통 처벌근거 신설, 탐지·삭제 고도화 등 개인정보 불법유통 대응 강화 병행

□ 회복력(resilience) 강화를 위한 보호 인프라 구축

- 중소기업 유출시 복구·대응 기술지원 중심으로 전환하여, 사고 은폐 및 유사사고 재발방지를 위한 회복력(resilience) 중심 대응체계 확립
 - 아울러, 보호·보안 산업 육성 지원을 통해 보호 역량 상향평준화 견인
- 피지컬 AI 확산에 대응하는 사이버-물리 통합보안 체계 수립 및 에이전틱 AI 기반 공격 증가를 고려한 안전조치 기준 개선 추진
- 암호기술 개발 및 개인정보보호 강화기술(PET) 연구개발(R&D) 확대를 추진하고, 보호 특화 전문인력 양성 및 AI 보안인력 플랫폼 구축

3. 전략적 개인정보 거버넌스 고도화 개인정보위 · 전부처

AS-IS (2026)	TO-BE (~2029)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 개인정보 보호·활용 규율이 분야별로 별도 운영되어 혼선 및 보호수준 상이 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 개인정보를 컨트롤타워로 하여 범정부 통합 보호체계 확립
<ul style="list-style-type: none"> ▪ AI, 클라우드 이용 등 국외이전 제약 발생 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 국외이전 수단 신설 및 네트워크 확대

□ 범정부 보호 협력체계 확립

- 통신, 교육, 고용 등 리스크가 높은 분야는 소관부처 공동관리 강화
 - 개인정보 위협 발생 시 조기경보체계 구축 등 위기대응 역량 강화
- 중복규제 해소, 디지털 규제 정합성 확보 등 범정부 협력체계 강화

□ 안전한 데이터 이전 네트워크 확대

- 동의 외 국외이전 수단(SCC, BCR) 신설로 유연성을 확보하는 동시에, 국외이전 현황조사 실시 및 영향평가 신설 등 관리체계 확립 병행
 - 英·美·日 등 데이터 상호 이전 네트워크 확대 및 안보위협 최소화

4. 국민 권익 증진 및 신뢰문화 정착 개인정보위 · 법무

AS-IS (2026)	TO-BE (~2029)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 유출, 침해 증가로 불안 증대, 간편·통합 권리구제 창구에 대한 국민적 요구 증대 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 신고, 분쟁해결, 손해배상 등 도구 제공 및 일상 보호 강화로 통제권·효능감 회복

□ 원스톱 국민 권리보장 지원체계 완비

- 유출·침해 발생시 신고부터 손해배상까지 모든 절차를 해결할 수 있는 원스톱 지원체계를 구축하고, AI 기반 정보주체 권리행사 도구* 개발
 - * 개인정보 처리현황을 쉽게 파악하고, 권리행사를 간편하게 지원하는 AX 플랫폼 도입
- 정보주체 권익 증진 전문기관 수립, 피해회복 동의의결제 도입 추진, 적극 분쟁조정 운영 등 신속한 피해보상 및 분쟁해결 제도 실질화

□ 일상 속 체감 프라이버시 보호 강화

- 디지털 환경에서 영상 촬영, 생체인증 등 취약성이나 민감도가 높은 정보 이용이 일상화됨에 따라, 특화된 보호 및 규율체계 수립
 - 아동·청소년 프라이버시 보호 정책 강화 등 취약계층 특별 보호