KISA 한국인터넷진흥원

가명정보 제도 및 활용 사례

2023.3.25.(목)

한국인터넷진흥원 가명정보확산팀 김정주 팀장

KISA 한국인터넷진흥원

CONTENTS

Ⅰ. 가명정보 제도 소개

Ⅱ. 가명정보 활용 사례 소개

Ⅲ. 가명정보 활용 지원센터 소개

Ⅳ. 가명정보 활용 종합지원플랫폼 소개

Ⅰ. 가명정보 제도 소개

KISA 한국인터넷진흥원

Ⅰ 가명정보 제도

가명정보는? (근거) 개인정보 보호법 제3절 가명정보의 처리에 관한 특례, 법 28조의 2~7)

- **(정의) 데이터의 가치는 최대한 유지하면서 개인정보의 일부 또는 전부를 삭제·대체하여 추가정보 없이는 특정 개인을 알아볼 수 없도록 한 정보**

  >> ❶ 통계 작성, ❷ 과학적 연구, ❸ 공익적 기록보존 등의 목적에 한하여 정보주체의 동의 없이 활용 가능

  * (안전조치) 특정 개인을 알아보기 위한 가명정보 처리 금지, 가명정보의 목적·항목·이용내역 등의 작성·보관 의무 부과 등

개인정보

살아있는 개인에 관한 정보로 성명, 주민등록번호, 영상 등 개인을 알아볼 수 있는 정보

성명	홍길동
나이	32세
전화번호	010-1234-5678
주소	서울 종로구 한글길 12

가명정보

개인정보의 일부 또는 전부를 삭제·대체하는 등 가명처리를 통해 추가정보 없이는 특정 개인을 알아볼 수 없는 정보

성명	홍○○
나이	30대 초반
전화번호	010-****-****
주소	서울특별시

익명정보

시간·비용·기술 등을 합리적으로 고려할 때 다른 정보를 사용하여도 더 이상 개인을 알아볼 수 없는 정보

성명	(삭제)
나이	30대
전화번호	(삭제)
주소	대한민국

Ⅰ 가명정보 제도

가명정보는 통계 작성, 과학적 연구, 공익적 기록보존 등의 목적 내에서 정보주체의 동의 없이 활용 가능

예시 통계작성

A공사가 도로구조 개선 및 휴게공간 추가설치 등 고객서비스 개선을 위하여 월별 시간대별 차량 평균속도, 상습 정체구간, 사고구간 및 원인 등에 대한 통계를 작성하고자 하려는 경우

예시 과학적 연구

코로나19 위험 경고를 위해 생활패턴과 코로나19 감염률의 상관성에 대한 가설을 세우고, 건강관리용 모바일앱을 통해 수집한 생활습관, 위치정보, 감염증상, 성별, 나이, 감염원 등을 가명처리하고 감염자의 데이터와 비교·분석하여 가설을 검증하려는 경우

예시 공익적 기록보존

연구소가 현대사 연구 과정에서 수집한 정보 중 사료가치가 있는 생존 인물에 관한 정보를 가명처리하여 기록·보존하고자 하려는 경우

Ⅰ 가명정보 제도

개인정보의 가명처리 절차

1단계	2단계	3단계	4단계	5단계
목적 설정 등 사전준비	위험성 검토	가명처리	적정성 검토	안전한 관리
• 가명정보 처리 목적 설정 • 가명정보 처리 목적의 적합성 검토 • 필요한 서류를 작성	• 데이터의 식별 위험성 검토 • 처리 환경의 식별 위험성 검토	• 위험섬 검토 결과 바탕 가명처리 방법· 수준을 정하여 항목별 가명처리 계획 설정 • 가명처리 계획에 따른 가명처리 수행	① 필요 서류 ② 처리 목적 적합성 ③ 식별 위험성 ④ 가명처리 방법 및 수준의 적정성 ⑤ 가명처리의 적정성 ⑥ 처리목적 달성 가능성	• 재식별 금지 및 재식별 가능성 모니터링 • 안전 조치 시행 • 가명정보 처리 관련 기록 작성 및 보관

Ⅰ 가명정보 제도

가명정보의 결합

1단계	2단계	3단계	4단계
결합신청	결합 및 추가처리	반출 및 활용	안전한 관리

선택사항: 1) 모의결합, 2) 결합률 확인, 3) 가명정보 추출

결합신청자
- 결합목적 설정
- 정보제공 등 기관협의
- 결합신청(결합 선택사항 확인·신청)

결합키관리기관
- 결합키연계정보 생성

결합전문기관
- 결합
- 추가 가명처리등(결합신청자)
- 반출심사

반출 → **결합신청자**
- 반출한 가명정보 활용 및 안전한 관래

Ⅰ 가명정보 제도

가명정보 결합전문기관 지정 현황

결합전문기관 (7개 부처, 22개 기관)

개인정보보호위원회(10)

- '20. 11. 27. 지정: 통계청, 삼성SDS
- '21. 6. 30. 지정: KLID 한국지역정보개발원, (주)케이씨에이 KOREA CONSULTING & AUDIT, 롯데정보통신
- '21. 11. 15. 지정: KICA 한국정보인증
- '21. 12. 13. 지정: 신세계 아이앤씨
- '22. 4. 11. 지정: SSiS 한국사회보장정보원
- '22. 4. 21. 지정: 국세청
- '22. 7. 5. 지정: LG CNS

보건복지부(3)

- '20. 10. 29. 지정: 건강보험심사평가원, h·well 국민건강보험
- '21. 9. 1. 지정: 국립암센터 NATIONAL CANCER CENTER

과학기술정보통신부(5)

- '21. 1. 8. 지정: NIA 한국지능정보사회진흥원, SK 주식회사 C&C, DOUZONE
- '21. 10. 6. 지정: Kdata 한국데이터산업진흥원, BCcard

교육부(1)

- '21. 6. 1. 지정: KERIS 한국교육학술정보원

산업통상자원부(1)

- '21. 9. 6. 지정: Kdn 한전KDN

국토부(1)

- '20. 11. 4. 지정: ex 한국도로공사

행안부(1)

- '22. 1. 11. 지정: 책임운영기관 국가정보자원관리원

데이터전문기관

금융위원회(4)

- '20. 8. 6. 지정: 금융보안원, 한국신용정보원 Korea Credit Information Services
- '20. 12. 22. 지정: 국세청 National Tax Service
- '21. 3. 8. 지정: 금융결제원

Ⅱ. 가명정보 활용 사례 소개

KISA 한국인터넷진흥원

Ⅱ 가명정보 결합 사례

의료 · 건강 분야

☑ 암환자의 합병증 및 만성질환 예측 연구

- 암환자의 임상자료, 건강보험자료를 결합하면 암 치료효과를 분석하고 암환자에게 주로 발생하는 장기합병증과 만성질환, 사망에 관련된 유의미한 결과를 도출할 수 있음
- 암 생존자에게 발생할 수 있는 부작용을 사전에 예측하고 최적의 치료법 제공이 가능해짐
- 암 생존자의 만성질환 관리 및 임상의료 효율 증대를 통해 보건의료 비용도 절감할 수 있음

☑ 결합데이터 결합전문기관 : 국민건강보험공단

데이터 보유 기관	데이터 개요	레코드 수
국립암센터	암환자 및 일반환자의 임상정보	약 20만 명
국민건강보험공단	암환자 및 일반환자의 장기추적 관찰 진료정보	약 20만 명

암 치료효과 분석

암 환자에게 주로 발생하는 장기 합병증 및 만성질환 추적

최적의 암 치료법 제공

Ⅱ 가명정보 결합 사례

교통 분야

☑ 친환경차 충전 인프라 수요예측 및 최적 입지 선정 연구

- 거주민 자동차 정보와 차량 운행 이동정보를 결합하여 전기차 및 수소차량의 주요 이동경로를 파악
- 성남시 전기차 전체 방문횟수가 많은 곳, 특정 시점에 방문이 급증하는 곳, 전기차 사용자가 거주 및 근무하는 지역 등을 분석 하여 전기차 충전시설 최적 입지 선정
- 성남시 수소차 장거리 이동수요 등을 분석하여 수소차 충전시설 최적 입지 선정

☑ 결합데이터 결합전문기관 : 국민건강보험공단

데이터 보유 기관	데이터 개요	레코드 수
성남시	현 주차 및 충전소 정보, 관내 인구분포, 거주민 차량 등록정보 등	약 16.5만 건
티맵	전기차 충전소 정보, 차량 정보, 주요시설물 정보, 최근 6개월 주행정보 등	약 1,960만건

전기차 충전시설 최적입지 분석

수소차 충전시설 최적입지 분석

Ⅱ 가명정보 결합 사례

유통 · 소비 분야

☑ 편의점 AI 상품추천 모델 구축

- 고객 결제정보를 보유한 카드사의 데이터와 그 카드를 보유한 고객이 편의점에서 구매한 상품 데이터를 결합하여 분석하고, 이를 기반으로 고객 맞춤형 상품을 제공하고자 함

☑ 결합데이터 결합전문기관 : 금융보안원

데이터 보유 기관	데이터 개요	레코드 수	칼럼 수	데이터 크기
㈜이마트24	삼성카드로 결제된 이마트24 거래(영수증) 데이터 : 거래 및 품목 정보	15,789,954개	157개	6.1GB
㈜삼성카드	삼성카드의 이마트24 매출정보 및 이용고객/가맹점 특성 정보	16,127,415개	69개	6.0GB

- 지역상권 ·고객취향에 맞는 시그니처 메뉴 개발
- 주 방문고객 선호상품 맞춤형 배열
- 고객방문 패턴에 따른 재고관리전략 수립

Ⅱ 가명정보 결합 사례

금융 분야

☑ 수요자별 맞춤형 금융지원정책 수립

- 정부의 법정 최고금리 인하('21.7.7., 24% → 20%)에 따라 서민의 금융 이용 축소 등 부작용을 최소화하기 위하여 정책서민금융 공급 확대 등 다각적인 대응방안을 마련하고자 함
- 신용집중기관이 보유한 대출금리 및 잔액정보와 CB사가 보유한 신용평점 정보 등을 결합하여 금융 취약계층의 대출 이용 행태를 분석하고, 기존 정책상품의 금리체계 개편 및 신규 대출상품 출시를 기획함

☑ 결합데이터 결합전문기관 : 한국신용정보원

데이터 보유 기관	데이터 개요	레코드 수	칼럼 수	데이터 크기
한국신용정보원	고금리업권(카드여신전문저축은행대부업권) 대출 보유자의 대출금리, 연령, 성별, 소득, DSR, 연체 여부 등의 정보	8,914,429개	10개	0.786GB
NICE평가정보㈜	고금리업권(카드여신전문저축은행대부업권) 대출 보유자의 신용평점 및 하위누적구성비 등의 정보	3,535,030개	5개	0.277GB
코리아크레딧뷰로㈜	고금리업권(카드여신전문저축은행대부업권) 대출 보유자의 신용평점 및 하위누적구성비 등의 정보	5,472,277개	5개	0.410GB

서민금융상품 지원체계 구축

씬파일러 등 포용 가능한 서민금융제도 기획

Ⅲ. 가명정보 활용 지원센터 소개

KISA 한국인터넷진흥원

Ⅲ 가명정보 활용 지원센터 소개

가명정보 활용 지원센터 도입 목적

- **20.8월, 4차 산업혁명에 따른 데이터 경제 시대를 맞이하여 개인정보의 안전한 활용을 위한 가명정보 제도가 도입*되었으나,**
  * 「개인정보 보호법」의 개정·시행(`20.8.2.)
- **데이터 스타트업, 지역 소재 중소기업 등은 가명처리·결합 인프라 미비 등으로 인해 원활한 가명정보 활용이 곤란**
- **이에 따라, 개인정보위는 가명정보 활용을 지원하기 위한 권역별 가명정보 활용 지원센터의 순차 구축을 추진**

가명정보 활용 지원센터 도입 현황

- 서울 가명정보 활용 지원센터 (20년 11월 개소, 서울 송파구 중대로 135, IT벤처타워 서관 3층)
- 강원 가명정보 활용 지원센터 (21년 7월 개소, 강원 원주시 혁신로 19, H타워 지식산업센터 207호)
- 부산 가명정보 활용 지원센터 (22년 8월 개소, 부산 해운대구 센텀동로 45, CENTAP 5층)
- 인천 가명정보 활용 지원센터 (23년 9월 개소 예정, 인천 연수구 갯벌로 12, 미추홀타워 14층 예정)
- 대전 가명정보 활용 지원센터 (23년 9월 개소 예정, 대전 유성구 대학로99, 충남대학교 정보화본부 2층 예정)

Ⅲ 가명정보 활용 지원센터 소개

서울 가명정보 활용 지원센터

위치 한국인터넷진흥원 서울청사 3층
(서울시 송파구 중대로 135 IT벤처타워 서관)

이용신청 개인정보보호 포털 ▶ 기업공공 서비스 ▶ 가명정보 기술지원허브 ▶ 가명정보 활용 지원센터 ▶ 신청하기

인프라 지원

- 전산장비(PC, 모니터)부터 분석공간 및 회의실 등 사용자 편의를 고려한 시설과 장비 지원

PC 총 20대, 5인실(2실), 4인실(2실), 2인실(1실), 회의실(1실) 공간마련

가명 · 익명처리 솔루션 교육 및 실습지원

- 기업의 개인정보를 가명처리 할 수 있도록 지원하고, 다양한 가명처리 실습을 할 수 있도록 가명·익명처리 솔루션 지원

15개 컬럼, 17,000건의 레코드로 이루어진 가공 데이터 3종 (통신, 의료, 금융)제공

기술적 · 관리적 보호조치

- 외부와 연결되지 않는 폐쇄형 네트워크망에서 테스트 수행
- 처리 완료된 데이터는 가명처리 지원센터 이용자가 삭제하고, KISA 담당자가 파기 확인

컨설팅 및 적정성 검토 지원

- 공공기관 및 민간기업 대상 개인정보의 가명처리 및 가명정보를 안전하게 활용할 수 있도록 컨설팅 지원
- 데이터 위험도 분석을 위한 적정성 검토 기능 지원

Ⅳ. 가명정보 활용 종합 지원플랫폼 소개

KISA 한국인터넷진흥원

IV 가명정보 활용 종합지원플랫폼 소개

가명정보 활용 종합지원플랫폼이란,

가명정보 활용 종합지원플랫폼은 2022년 개인정보보호위원회와 한국인터넷진흥원이 안전한 데이터 처리·활용 생태계 조성을 위해 제공하는 개인정보의 가명처리 단계별 지원서비스*입니다.

* 개인정보의 가명처리 단계별 지원을 위한 원스톱 종합지원서비스

배경 및 필요성

가명정보 활용 지원을 위한 가명정보 활용 지원센터(서울, 강원, 부산), 컨설팅, 전문교육 등 대부분 오프라인 형태의 지원으로 시간과 공간적 제한이 발생

- 언제 어디서나 가명정보 활용이 필요한 개인정보처리자에게 종합 지원 필요
- 가명정보 활용 시 데이터 소재 파악, 결합준비, 가명처리 등 어려움 해소 필요

➡ 안전한 데이터 처리·활용 생태계 조성 등을 위해 종합적인 지원체계인 '가명정보 활용 종합지원플랫폼' 구축 추진

IV 가명정보 활용 종합지원플랫폼 소개

플랫폼명 : 가명정보 활용 종합지원플랫폼 서비스 URL : 가명정보.한국, data.privacy.go.kr

매칭지원서비스 : 가명정보 활용시 필요한 역량(데이터, 아이디어 등)과 함께 결합을 수행 할 수 있는 기관(기업)을 찾을 수 있도록 지원하는 서비스

가명처리 기술 지원서비스 : 가명처리 솔루션을 통해 가명처리, 결합키 생성, 내부결합, 적정성 검토 등을 수행할 수 있도록 지원하는 서비스

사이버훈련장 : 재현데이터를 기반으로 가명·익명처리 기술 실습을 지원하는 서비스

IV 가명정보 활용 종합지원플랫폼 소개

서비스 활용 대상

- 가명정보 처리자 : 매칭지원서비스, 가명처리 기술 지원서비스, 사이버훈련장
- 가명정보 활용 수요자 : 매칭지원서비스, 사이버훈련장

서비스 활용 계획

- 분야별 데이터 전문가와 협업을 통한 효율적 플랫폼 운영
- 가명정보 기반의 혁신서비스 발굴 및 신규 비즈니스 창출 지원을 위한 가명처리 수요 예측
- 안전한 데이터 처리·활용 생태계 조성
- 안전하고 유용성 높은 가명·익명처리를 위한 기술력 제고

IV 가명정보 활용 종합지원플랫폼 소개

1. 매칭지원서비스란?

가명정보 매칭지원서비스는 통계작성, 과학적 연구, 공익적 기록보존 등을 위한 가명정보 활용시 필요한 역량(데이터, 아이디어 등)과 함께 가명정보 활용을 할 수 있는 기관(기업)을 찾을 수 있도록 지원하는 서비스입니다.

※ 가명정보 활용 활성화를 위해 개인정보 보유자와 연구자간 연결 및 협업 지원

1-1. 매칭지원서비스 이용 대상

가명정보 활용 아이디어(연구)는 존재하나 데이터 보유기관을 찾고자 하는 경우

- 개인정보를 보유하고 있으며(또는 보유하고 있지는 않으나) 가명정보 활용 아이디어(연구)가 있으나, 필요한 데이터가 정확하게 어떠한 기관에 존재하는지 등의 정보가 부족한 경우
- 개별적으로 기관(기업)을 탐색하여 확인하는 방식에서 벗어나 사전에 인지하지 못했던 잠재적 매칭기관(기업)까지 폭넓게 탐색하고자 하는 경우

보유한 데이터를 기반으로 가명정보의 결합 추진시 아이디어 및 결합대상을 탐색하고자 하는 경우

- 보유한 데이터에 대해 결합 참여의 의사가 있는 기관(기업)을 찾고자 하는 경우
- 보유한 데이터 기반의 새로운 결합 사례 발굴을 하고자 하는 경우

IV 가명정보 활용 종합지원플랫폼 소개

1-2. 매칭지원서비스 이용절차

매칭신청자
매칭 지원신청서 작성
(등록-접수-협의-매칭성사)

▶

데이터 코디네이터
신청내역 검토 및
접수·접수의견 작성
(등록-접수-협의-매칭성사)

▶

매칭신청자
매칭 신청내역
및 접수 의견 확인
(등록-접수-협의-매칭성사)

▼

데이터 코디네이터
매칭신청내역 기반 데이터·기관에
대한 협의 수행
(등록-접수-협의-매칭성사)

◀

매칭신청자·매칭대상자
매칭결과 확인 및 매칭대상와
오프라인 협의 수행
(등록-접수-협의-매칭성사)

◀

데이터 코디네이터
협의 결과 확인 및
매칭성사 등록
(등록-접수-협의-매칭성사)

※ 데이터코디네이터 : 보유하고 있는 기관데이터의 현황을 가장 잘 알고 있는 담당자로서 가명정보 활용 아이디어 구현에 필요한 데이터(담당자)를 연결하는 역할

IV 가명정보 활용 종합지원플랫폼 소개

2. 가명처리 기술 지원서비스란?

개인정보처리자가 보유한 개인정보를 가명처리하고 해당 가명정보에 대해 적정성 검토를 수행할 수 있도록 지원

- 가명처리 지원 : 개인정보처리자는 가명처리 계획을 기반으로 가명처리를 수행할 수 있음

  ※ 가명처리 기술 지원서비스는 'AI 기반의 가명처리 기법 추천 ' 을 지원하고 있음

- 결합키 생성 지원 : 내부결합을 위한 결합키 생성 및 외부결합을 위한 결합키 생성을 지원

  ※ 서로 다른 개인정보처리자간의 결합률 확인 및 결합을 위해서는 결합신청을 수행하여야 함(가명정보 결합 종합지원시스템, link.privacy.go.kr)

- 내부결합 지원 : 개인정보처리자가 보유하고 있는 가명정보를 결합할 수 있도록 지원

  ※ 가명처리 및 내부결합용 결합키 생성 후 내부결합 수행 지원가능

- 적정성 검토 지원 : 가명처리가 적정하게 수행되었는지 확인하고, 가명처리 한 결과가 가명정보의 처리 목적을 달성하기 위해 적절한지 등을 검토할 수 있도록 지원

2-1. 가명처리 기술 지원서비스 이용대상

개인정보보호법 제28조의2 제1항에 따라 통계작성, 과학적 연구, 공익적 기록보존 등을 위하여 개인정보처리자가 보유한 개인정보를 가명처리하여 활용하고자 하는 경우

IV 가명정보 활용 종합지원플랫폼 소개

2-2. 가명처리 기술 지원서비스 이용절차

1. 포털(가명정보.한국, data.privacy.go.kr)을 통해 가명처리 기술 지원서비스 이용 신청	WEB	
2. 파일송수신 프로그램을 통한 개인정보파일, 가명처리 계획 등의 자료 업로드	WEB	
3. SSL VPN 접속(이용신청이 승인되면, 포털 계정으로 로그인 수행 가능)	WEB	VPN
4. 가명처리 기술 지원서비스 포털(https://data.privacy.go.kr/pdata) 접속 및 로그인	WEB	VPN
5. 업로드된 개인정보파일을 목적에 따라 가명처리/결합키/내부결합 수행	WEB	VPN
6. 적정성 검토 신청	WEB	VPN
7. 관리자가 적정성 검토 지원 신청 승인 처리	WEB	VPN
8. 적정성 검토 일자에 적정성 검토 수행(개인정보처리자, 적정성 검토위원)	VPN	VDI
9. 처리된 파일을 다운로드 신청	WEB	VPN
10. SSL VPN 접속 로그아웃 후 포털에 접속하여 파일 다운로드 수행	WEB	
11. 이용 종료 버튼 클릭 수행	WEB	

※ 이용 종료·이용기간 만료시 업로드 파일 및 처리중이거나 처리완료된 파일은 전체 삭제되며 복구되지 않습니다.

IV 가명정보 활용 종합지원플랫폼 소개

3. 사이버훈련장이란?

사이버훈련장은 제공된 분야별 재현데이터를 통해 다양한 가명·익명처리 기술 실습 및 수행할 수 있습니다.

※ 재현데이터 : 원데이터와는 다르지만 원데이터와 유사한 특성을 따르도록 통계적으로 정밀하게 생성한 자료로서, 가상데이터임에 따라 민감정보를 외부에 노출하지 않고 데이터 활용이 가능함

〈재현데이터의 종류〉

분야	데이터보유기관	재현데이터 내역
행정	서울특별시	서울시 공공서비스 예약서비스의 이용내역
		서울시 공공자전거(따릉이) 이용정보
통신	LG유플러스	IPTV 시청이력 정보
		배달앱 이용정보
에너지	한국전력공사	전력사용량정보

3-1. 사이버훈련장 이용대상

가명·익명처리에 관심있는 누구나

IV 가명정보 활용 종합지원플랫폼 소개

3-2. 사이버훈련장 이용절차

1. 포털(가명정보.한국, data.privacy.go.kr)을 통해 사이버훈련장 이용 신청	WEB
2. SSL VPN 접속(이용신청이 승인되면, 포털 계정으로 로그인 수행 가능)	WEB VPN
3. VDI 접속(이용신청이 승인되면, 포털 계정으로 로그인 수행 가능)	VPN VDI
4. 사이버훈련장(https://data.privacy.go.kr/training) 접속 및 로그인	WEB VPN
5. 재현데이터를 기반으로 가명처리/결합키/내부결합 수행	WEB VPN
6. 이용 종료 버튼 클릭 수행	WEB

KISA 한국인터넷진흥원

문의처 : 가명정보 활용지원센터(02-405-6481)

누리집 : 가명정보.한국(data.privacy.go.kr)

감사합니다.