보건의료데이터 구축 및 개방현황과 기업의 활용촉진

한국보건의료정보원

변 남 수

2023. 6. 28.(수), 한국제약바이오협회

KPBMA 한국제약바이오협회

(재)한국보건의료정보원 Korea Health Information Service

한국보건의료정보원 소개

Vision

Mission

보건의료 정보화를 통한 국민 건강증진과 보건산업 발전에 기여

Vision

보건의료 데이터의 안전한 활용과 가치를 창출하는 보건의료 정보화 전문기관

전략목표

- 전자의무기록 인증을 통한 **상호운용성**,보안성 확보 및 품질제고
- **보건의료 표준** 보급확산
- **보건의료 데이터 활용 생태계** 조성
- 경영혁신을 통한 사회적 가치 실현

History

2022

01 (기타)공공기관지정 (4개본부, 12개부 정원 110명)

2021

01 의료기관 진료정보교류추진사업 등 신규 수탁기관 지정

2020

06 전자의무기록시스템 인증 등에 관한 고시 제정

02 임근찬 초대 원장 취임 (복지부 前 단장)

2019

09 한국보건의료정보원 설립

2018 ~ 2019

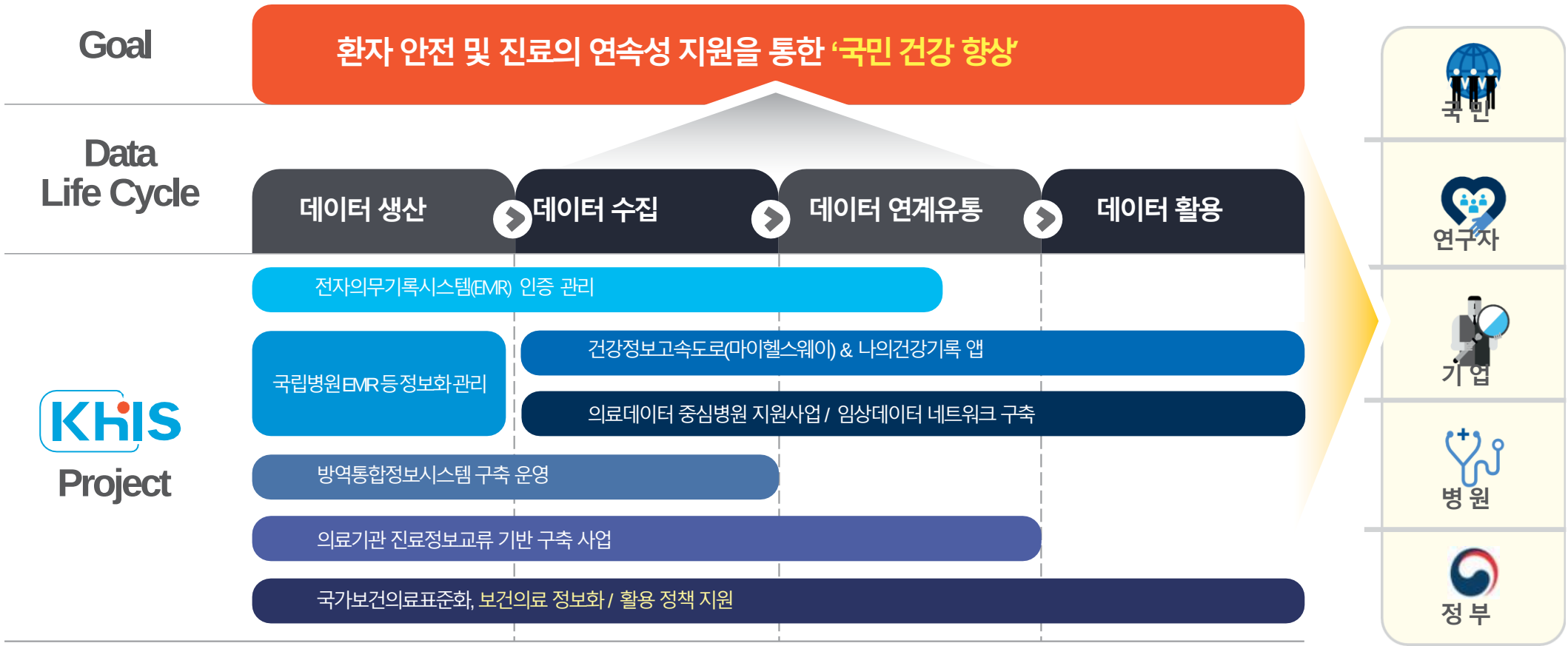
전자의무기록시스템 인증제 시범사업 추진

2016

전자의무기록시스템 인증 관련 법령 마련 (의료법 제23조의2)

한국보건의료정보원 주요업무

보건의료 데이터 활용 생태계(생산, 수집, 연계 ·유통, 활용) 기반 구축 및 강화



Chapter

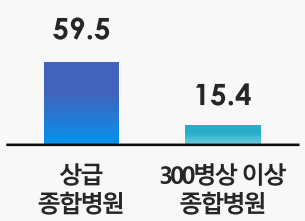
I 보건의료데이터 인공지능 혁신 전략

병원의 데이터활용 관련 현황

☑ 연구정보시스템 도입 현황 (2020년 기준)

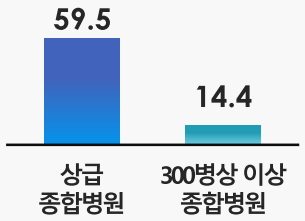
임상데이터 웨어하우스

* 임상연구용 데이터 베이스 (단위:%)



공동연구 데이터모델

* 다기관 임상연구 지원 표준 분석 환경 (단위:%)

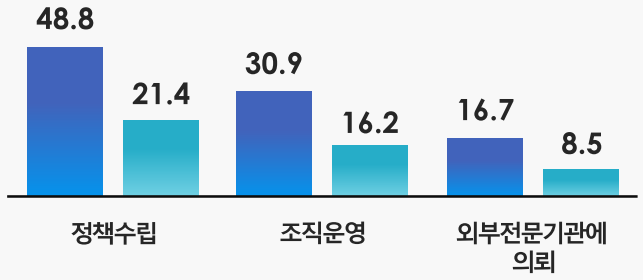


상급종합병원의 경우 임상데이터웨어하우스(CDW), 공통데이터모델(CDM)은 50%이상 구축되어있으나, 종합병원의 연구정보시스템 구축은 10% 내외의 낮은 수준으로 구축

상급종합병원을 주축으로 종합병원 시스템 구축을 위한 관리를 제공하는 컨소시엄 단위의 체계 마련의 필요성

데이터 품질관리 활동

(단위:%)

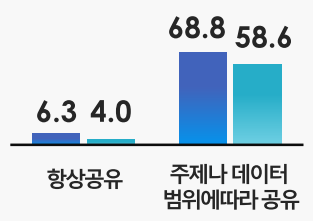


보건의료데이터 활용 가이드라인 개정에 따른 데이터심의위원회의 상급종합병원 설치운영 수준은 29%

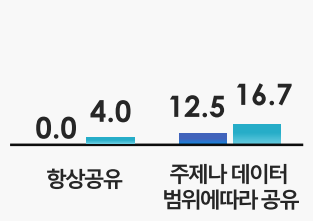
데이터심의위원회,데이터 품질관리 활동 등은 미흡한 수준으로 양질의 연구정보 데이터 확보 및 관리를 위한 전반적 정책 추진의 필요성

연구데이터 외부연구자 공유방식

내 • 외부 연구자 공동 연구 (단위:%)



외부 연구자 단독연구 (단위:%)



상급종합병원 300병상 이상종합병원

데이터 활용에 있어 공동연구 기업과 함께 수행하는 경우는 상급종합병원 45.2%, 종합병원 11%

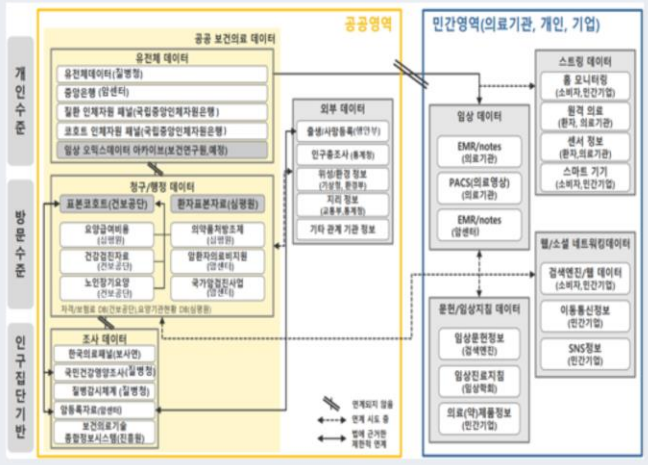
외부 연구자 및 기업과의 연구가 제한되어 있어 의료데이터 활용성 및 생산성 강화를 위한 의료데이터 활용 지원 사업 추진의 필요성

데이터활용 장애요인

보건복지부

폐쇄·독점 데이터 활용 문화·행태

| 공공과 민간 영역 데이터 연계 현황



공공부문, 대형병원 데이터 공개 기피

공공데이터… 어떻게 개방해서 활용할 수 있게끔 하느냐, 그런 부분에 대담한 발상을 가지고 데이터들을 활용하는 작업을 했으면 좋겠다.

뉴딜보고대회 VIP 말씀 (2020.7월)

공공-민간 연계 활용 체계 미흡

- 개별 목적에 따른 수집·관리로 연계·공유 X
  ⇒ 통합적 활용 곤란

쓸만한 데이터 부족

| 보건의료 데이터·AI 활용 현황

	공공	민간	공공-민간
연구	[●] 공익목적 연구에는 활발하게 활용	[●] 환자 동의 기반으로 IRB 승인 후 활용 가능	[▲] 공익목적 연구에는 결합/활용 추진
질병관리	[▲] 단일 기관 내 활용, 결합/활용 한계	[▲] 의료기관 내 데이터 결합 가능하나, **활용 저조**	[X] 질병관리 목적으로 결합/활용 한계
건강관리	[●] 공단 건강iN을 통해 맞춤형 건강서비스 제공	[●] 병원별 PHR 기반 건강 관리시스템 구축/활용	[▲] 건강관리 목적으로 결합/활용 한계
산업활용	[X] 건보공단 NHISS 공익목적으로만 운영 [▲] 심평원 Open R&D 플랫폼 활용, 신약개발지원	[●] 민간기업 자체 플랫폼 개발해 활용 중	[▲] 산업목적으로 데이터 결합/활용 일부 허용 **(가명처리)**

데이터 호환성 & 품질 낮음

- 잠재가치 높은 임상데이터 표준화 지체
- 전자의무기록은 전자적 행태로 단순 기장 수준

고부가가치 데이터 인프라 미흡

- 통합형 유전체 데이터, 이종 결합데이터 등 민-관을 연계, 결합 활용가능한 플랫폼 부재

비전 및 목표, 추진전략

보건복지부

비 전

"보건의료 데이터가 흐르는 혁신 생태계 창출"

목 표

공공 빅데이터 개방·공유·결합 혁신벨트 완성

건강보험데이터 제공 연 1,000건 ➔ 5,000건
/가명결합지원 연 3,000건

임상 산학연병 공동활용 클러스터 성과 확산

데이터 안심분양센터 운영 20개소
/ 표적항암제 등 신약개발(NDS) 5건

미래 미래데이터 발전소 구축

100만 국가 통합 바이오 빅데이터 구축

기반 빅데이터·인공지능 활용생태계 기반 확립

한국인 10대 암 연구용 표준데이터세트 완성
/ 빅데이터·의료AI 전문 인재 3천명 배출

추진전략

F.L.O.W

Future	Link	Openness	Weaving
미래 지향적 데이터 활용혁신 추진	공공-민간 연계되는 활용생태계 틀 조성	개방·연계·유통 기반 데이터 흐름 활성화	전사회적 소통 참여 안전성·신뢰성 제고

주요 핵심과제

보건복지부

3대 핵심 분야

11대 핵심 과제

데이터 생산

"양질의 데이터를 만들고 개방하겠습니다"

1. 데이터 **표준화** 및 질 관리 강화
2. 선제적 데이터 **개방**
3. 가명정보 **결합** 활성화

데이터 집적 (platform)

"고부가가치 데이터를 쌓고, 누구나 쓰게 하겠습니다"

4. 원천데이터 집적 플랫폼 완성
5. 선도 **활용플랫폼** 고도화

데이터 활용

"데이터-인공지능이 실제 활용될 수 있게 하겠습니다"

6. **데이터 중개·분양시스템 체계화**
7. 데이터 핵심인력 육성
8. 활용기술 연구개발 투자 확대
9. 현장중심 산업화 지원

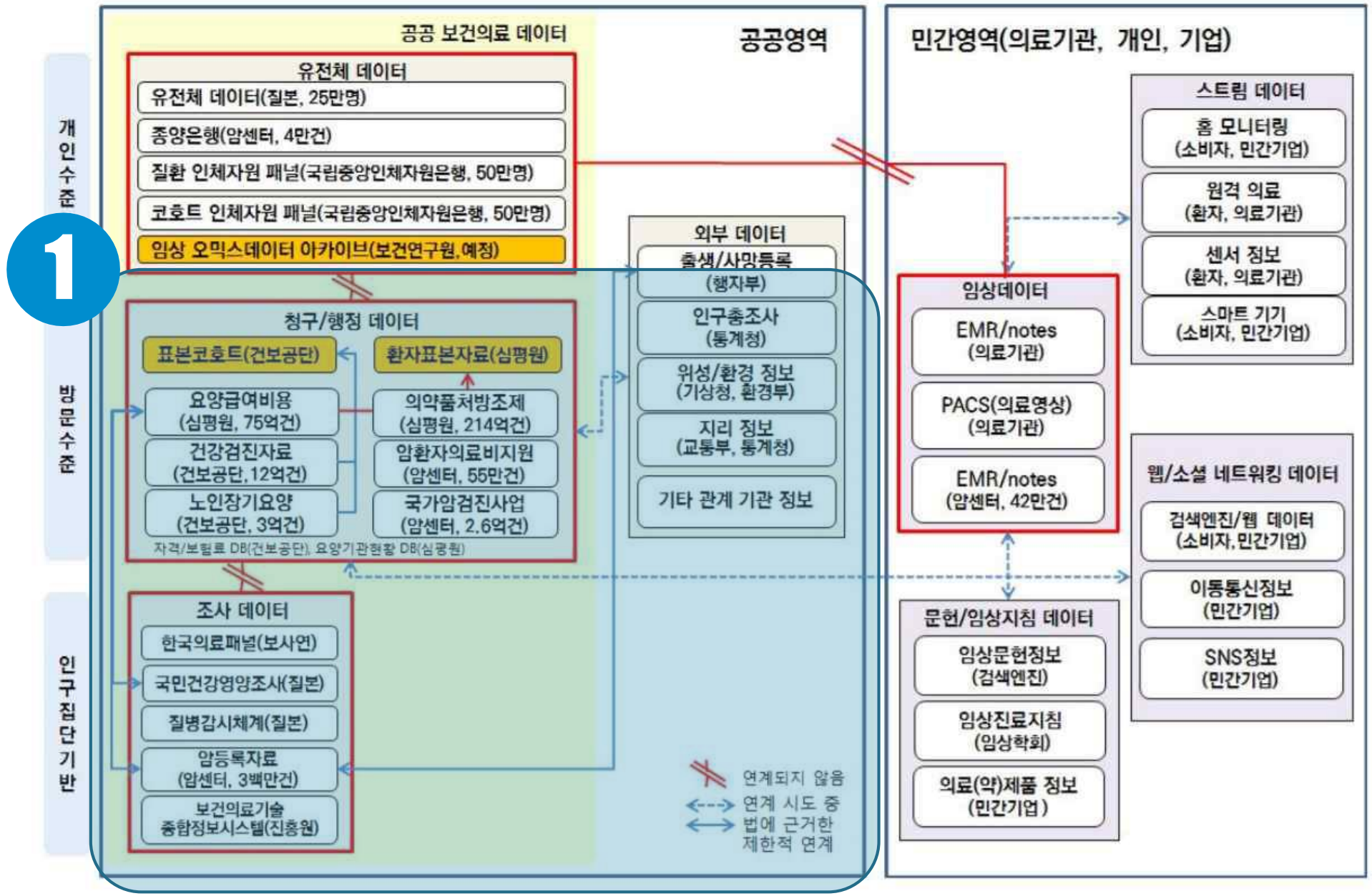
추진 인프라

10. 안전활용 법제개선
11. **참여형** 정책추진체계 확립

Chapter

II 공공 보건의료 데이터

보건의료분야 "공공영역 데이터"



건강보험공단

☑ 건강보험 빅데이터 구축 체계도

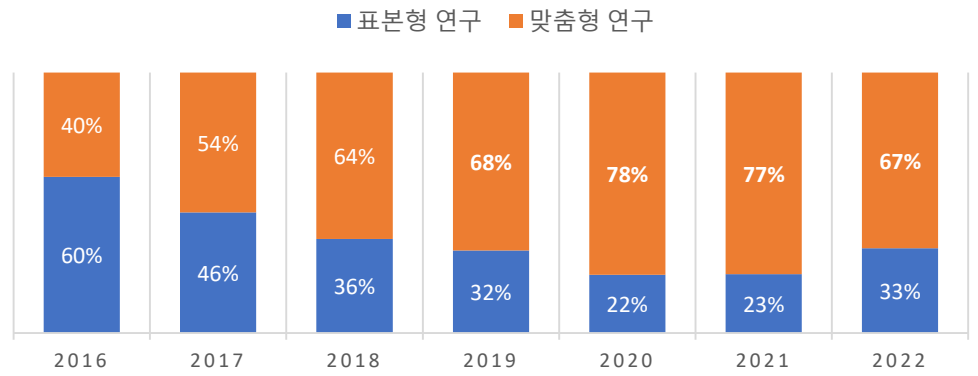
h·well 국민건강보험 National Health Insurance Service

NHISS National Health Insurance Sharing Service

○ 표본형 연구DB(3종) : **표본을 추출하여 규격화**한 자료 ○ 맞춤형 연구DB :**신청자의 연구목적에 따라 추출·가공**한 자료

(표본코호트, 건강검진코호트, 노인코호트)





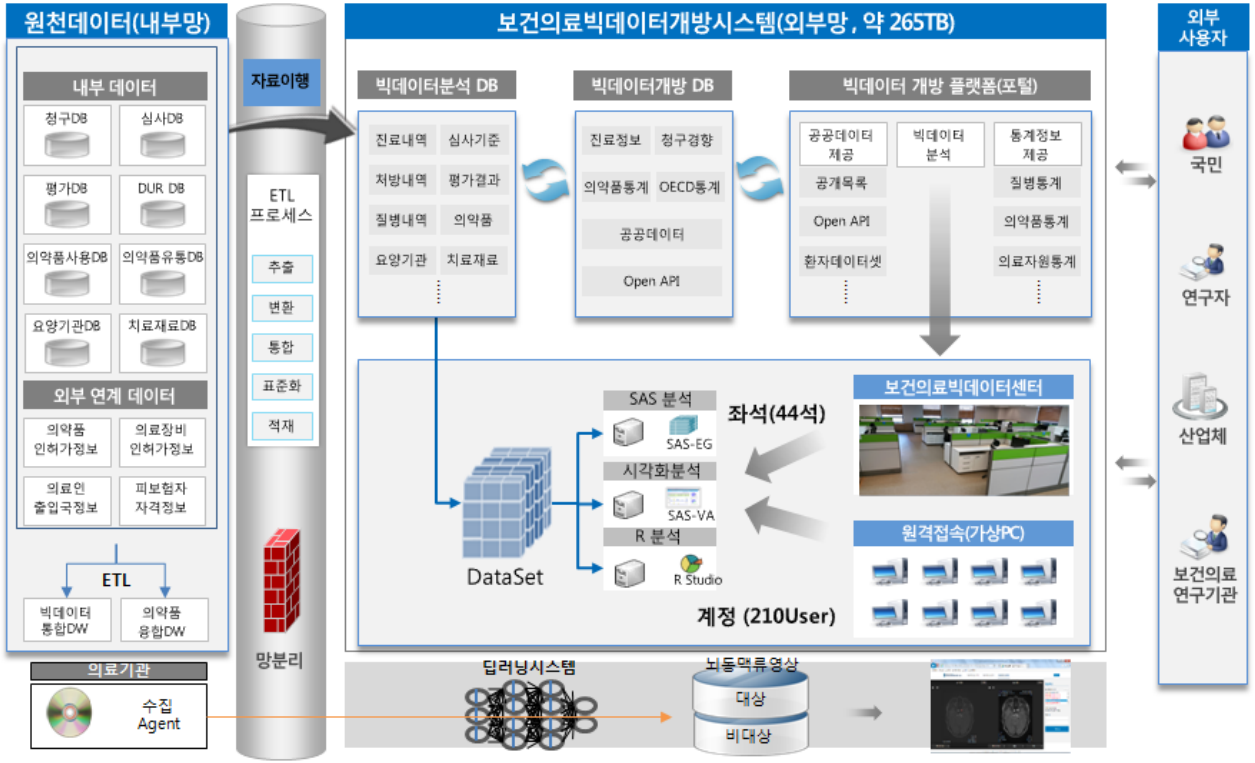
구분(년)	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
총 계	464	729	802	912	**871**	**1,166**	**1,181**
표본형 연구DB	278	338	290	289	**195**	**264**	**384**
맞춤형 연구DB	186	391	512	623	**676**	**902**	**797**

(미국) 2021 : AHRQ-HCUP 논문 1,053건 , Seer-mediare 논문 134건
(대만) NHIRD : 논문 약 400건/년

건강보험심사평가원

☑ 보건의료빅데이터 개방시스템 (https://opendata.hira.or.kr/)

Healthcare Bigdata Hub
보건의료빅데이터개방시스템



구 분	산출 기준(추출비율)
전체환자데이터셋	1년 단위 입원·외래환자 약 100만명(2%)
입원환자데이터셋	1년 단위 입원환자 약 70만명(10%)
고령환자데이터셋	1년 단위 65세 이상 환자 약 80만명(10%)
소아·청소년환자데이터셋	1년 단위 20세 미만 환자 약 80만명(10%)

구 분	2020년	2021년	2022년
맞춤형(R&D포함)연구분석	181	207	255
환자표본연구분석	449	271	387
가명정보결합분석	-	2	3
다자간비교연구(CDM)	-	-	10

보건의료 빅데이터 플랫폼 이란?

여러 공공기관에서 분절적으로 보유한 보건의료 빅데이터를 연계·결합,
다양한 임상·정책 연구 등 지원하는 개방형 플랫폼 구축·운영

국민건강보험공단, 건강보험심사평가원, 질병청, 국립암센터
국립중앙의료원, 국립재활원, 장기조직혈액관리원, 건강보험일산병원

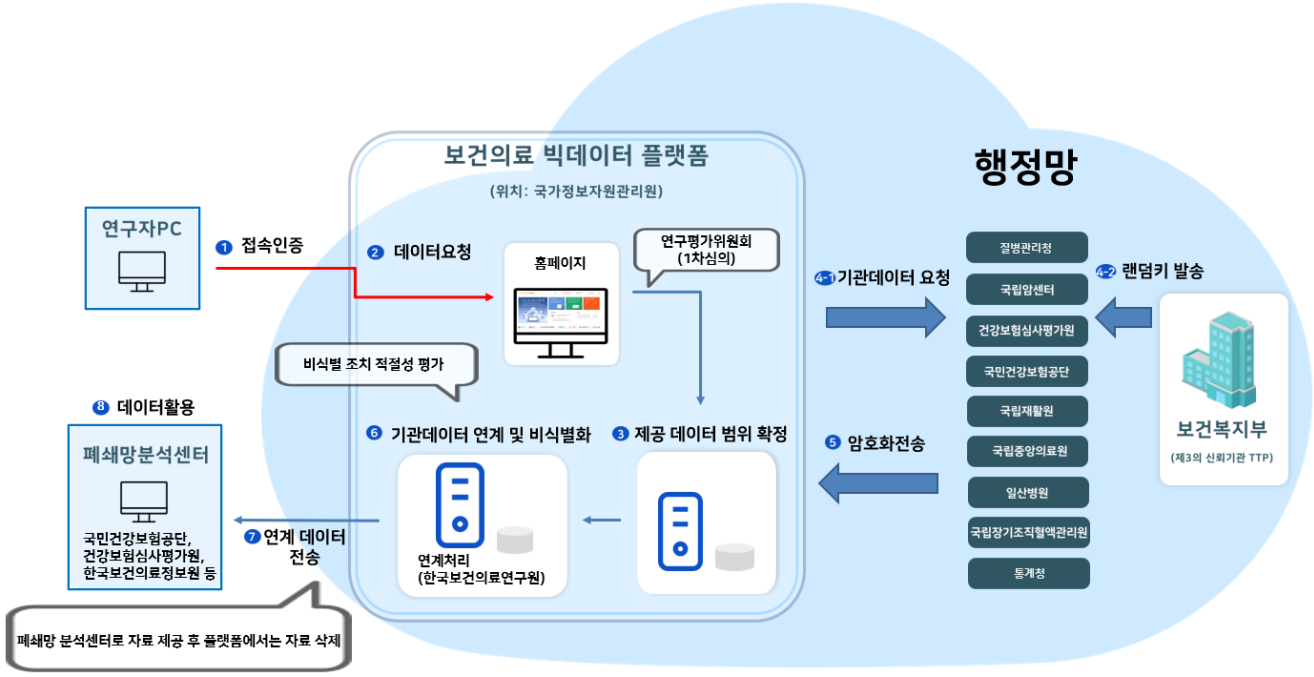
「보건의료기술 진흥법」 제3조, 제10조, **제26조**

제26조(자료의 제공) ① 한국보건의료연구원은 연구에 필요한 정보 수집을 위하여 국가기관 및 대통령령으로 정하는 공공기관에 대하여 자료를 제출하도록 요청할 수 있다. 이 경우 그 요청을 받은 기관은 특별한 사유가 없으면 그에 따라야 한다.

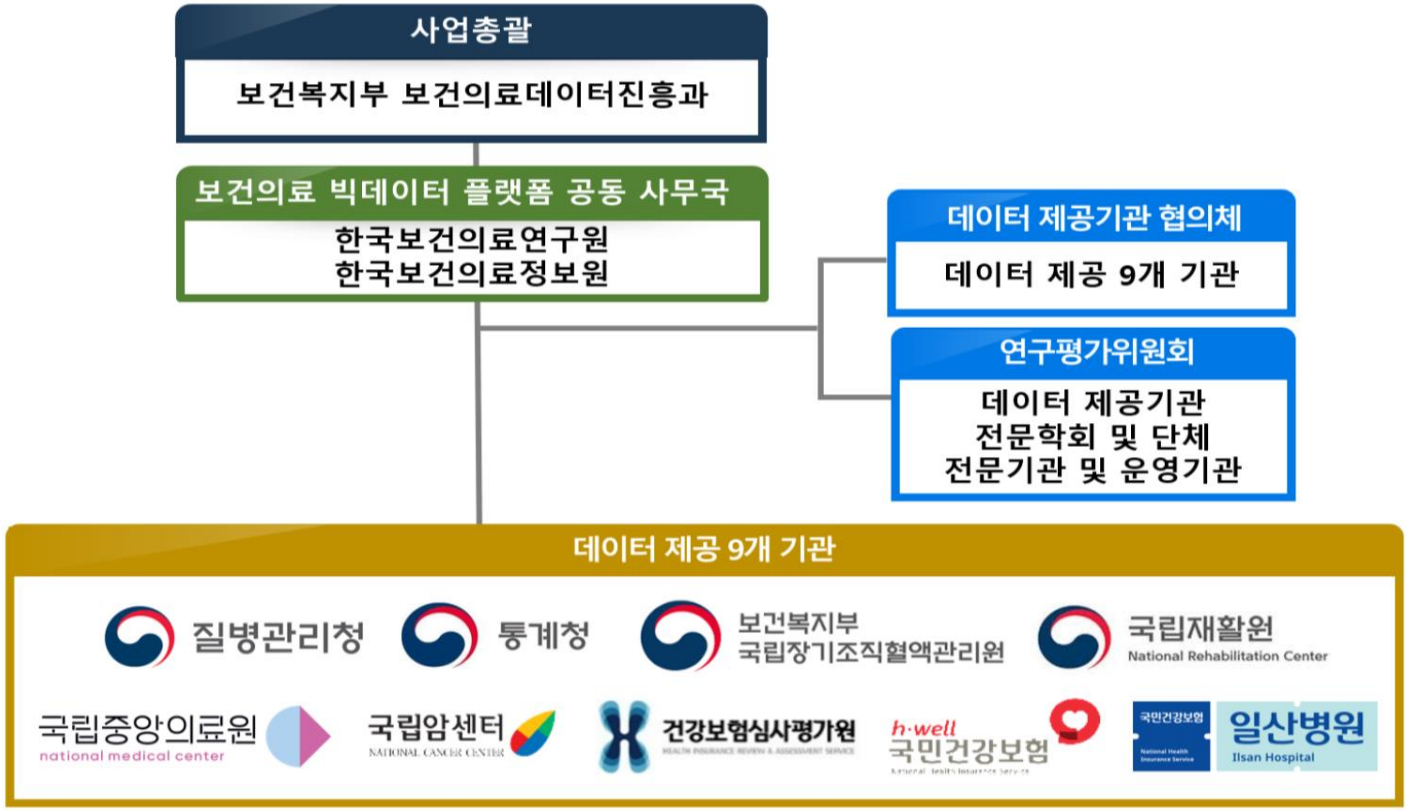
② 한국보건의료연구원은 제1항에 따라 자료를 요청할 경우 「개인정보 보호법」 제23조에 따른 민감정보 및 같은 법 제24조에 따른 고유식별정보 등의 개인정보가 포함된 자료의 제출을 요청할 수 있다. 이 경우 해당 국가기관 및 공공기관은 개인식별이 가능한 부분을 삭제한 후 제출하여야 한다.

③ 제2항에도 불구하고 한국보건의료연구원은 연구를 위하여 두 개 이상의 국가기관 및 공공기관이 보유한 자료를 통합하여 분석할 필요가 있는 경우에는 국가기관 및 공공기관으로부터 개인식별이 가능한 부분을 포함한 자료를 제출받아 자료의 통합작업을 수행할 수 있다. 이 경우 자료를 통합한 후에는 반드시 개인식별이 가능한 부분을 삭제하여야 한다.

④제1항부터 제3항까지의 규정에 따라 제공된 자료는 연구목적 외에는 사용할 수 없다.



추진체계



추진기관		주요 역할
보건복지부 (보건의료데이터진흥과)		• 보건의료 빅데이터 플랫폼 사업 추진 총괄 • 사업 관련 정책 수립 및 관리 감독
공동 사무국	한국보건의료정보원	• 보건의료 빅데이터 플랫폼 운영·관리 • 협의체 및 위원회 운영·관리 • 보건의료 데이터 결합·제공 ※「보건의료기술 진흥법」 제26조에 근거
	한국보건의료연구원	
플랫폼 참여기관		• 보건의료 빅데이터 플랫폼 데이터 제공 • 데이터 제공 심의 • 데이터 제공기관 협의체 참여
연구평가위원회		• 데이터 제공 및 반출 적정성 심의 ※ 운영기준 제3장에 근거, 운영·관리 POOL 구성 (제공기관, 학회 및 전문가, 시민단체)

보건의료빅데이터 플랫폼 – 연계가능 데이터셋

☑ 연계 가능 데이터셋(23년 기준)

사회적 기여도 등을 높은 연구를
데이터 제공기관 중 최소 **2이상 최대 4개의 데이터를** 연계·결합하여 활용신청

제공기관	데이터셋 제공 내역	제공기간	비고
건강보험심사평가원	명세서 일반내역, 진료내역 등	2012~2022	매년 1개년 증가
국립암센터	암등록	1988~2020	
국립장기조직 혈액관리원	기증자정보 및 수혜자정보	2001~2021	
국립재활원	재활진료정보	2012~2022	
국립중앙의료원	치매관리정보(ANSYS)	2001~2021	
국민건강보험공단	자격 및 보험료, 일반건강검진 등	2012~2021	매년 10개년만 제공
일산병원	환자정보,수진,진단,검사,수술 등	2012~2022	매년 1개년 증가
질병관리청	국민건강영양조사 대기오염 DB	2007~2020	
	국민건강영양조사 기본 DB	2007~2021	매년 1개년 증가
	결핵신고DB	2013~2022	
	예방접종 DB	2012~2022	
	KoGES	2001~2013	구축된 DB만 제공
통계청	사망원인정보	2012~2021	매년 1개년 증가

보건의료 빅데이터 플랫폼 – 주요연계 데이터셋

☑ 연계 가능 데이터셋('23년 기준)

정확한 모집단 설정, OUTCOME 정보 연계로 연구의 확장성 향상

질병관리청

전체공개
- 국민건강영양조사 기본DB(2017)

회원공개
- 국민건강영양조사 기본DB(전체) +대기오염 (22.10)
- 검역 DB
- 결핵환자신고현황연보 DB
- KoGES 기반 통합자료
- 예방접종 DB

20만명

통계청

전체공개
- 사망원인통계 사망연간자료

국립장기조직혈액관리원

전체공개
- 기증자정보
- 이식자정보

3만명

국민건강보험공단

전체공개
- 자격 및 보험료
- 일반건강검진_대상자
- 일반건강검진_문진
- 요양기관
- 사망정보

회원공개
- 유방암
- 대장암
- 자궁경부암
- 간암
- 위암
- 암문진

1600만명

건강보험심사평가원

전체공개
- 명세서 일반내역
- 진료내역
- 수진자 상병내역
- 원외처방전 상세내역

2000만명

국립암센터

전체공개
- 암등록

최초진단일
ICD-O
SEER병기
ICD-10

400만명

국립중앙의료원

전체공개
- 치매관리_대상자
- 치매관리_선별검사
- 치매관리_진단검사
- 치매관리_감별검사
- 치매관리_검사비지원
- 치매관리_쉼터
- 치매관리_위생소모품
- 치매관리_사례관리
- 치매관리_자원연계
- 치매관리_인지강화교실
- 치매관리_치매예방교실

53만명

제공 절차



3대 추진원칙

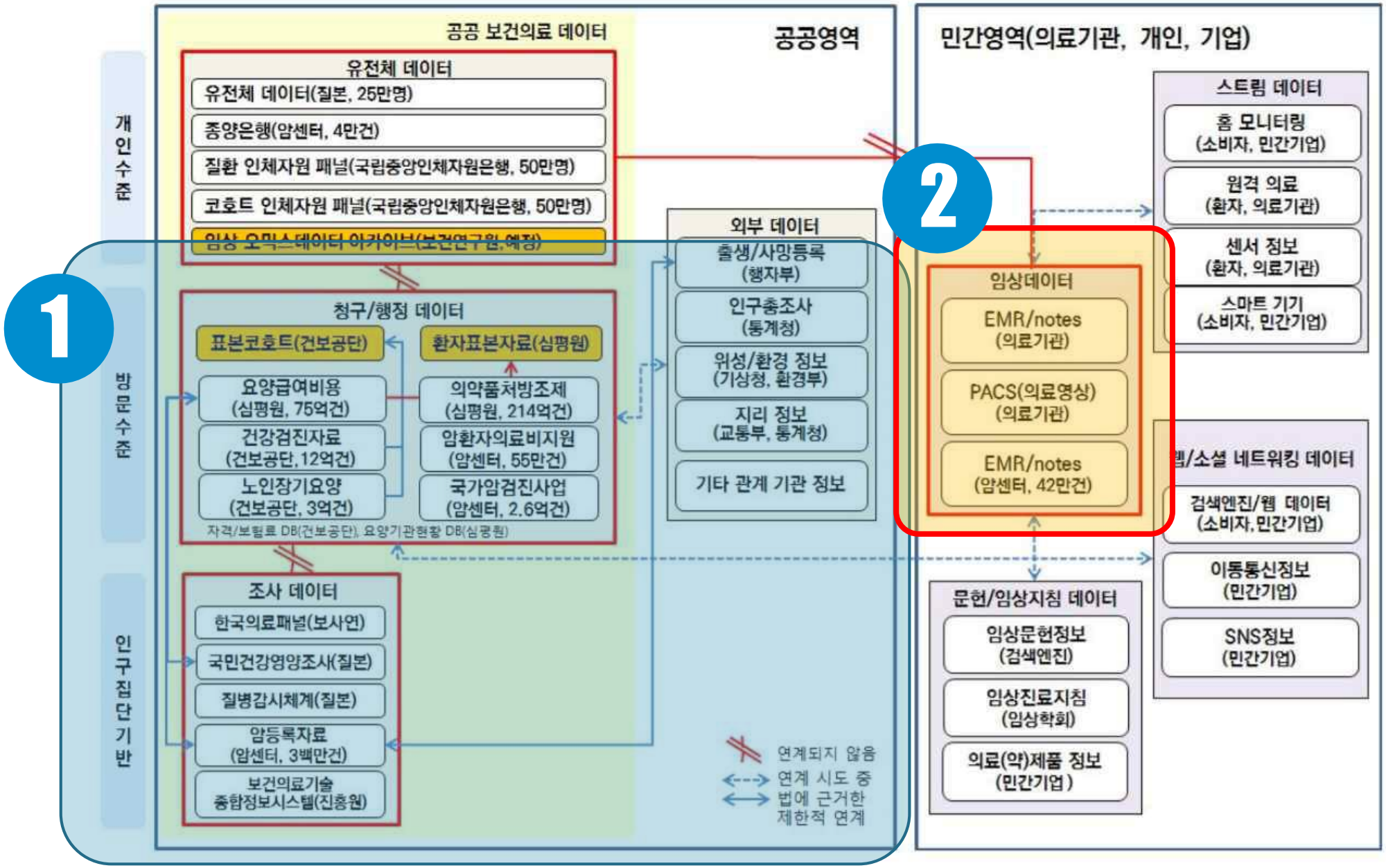
1. 보건의료 빅데이터는 공공적 목적 활용
2. 시민참여·전문성에 기반한 논의구조 구축
3. 법령에 근거하여 정보주체의 권리 보호

연구평가위원회 심의내용

1. 연구의 사회적 기여도 평가에 관한 사항
2. 데이터 제공범위의 적절성 평가
3. 데이터에 대한 가명처리 적정성 평가

Chapter

III 임상 - 공공 보건의료 데이터 연계



보건의료분야 공공데이터 + 임상데이터 연계

K-CURE 목표

☑ 사업의 구성 및 목표

“K-CURE 빅데이터 연구 생태계 조성”

추진목표 2025

- **민간-공공 결합** 임상데이터셋
- **임상데이터 개방** 문제 해결형 데이터
- **안전한 활용** 연구자 , 산업계

고품질 표준화 민간 • 공공 연계데이터 + **연구자 접근성 향상 및 안심활용체계 마련**

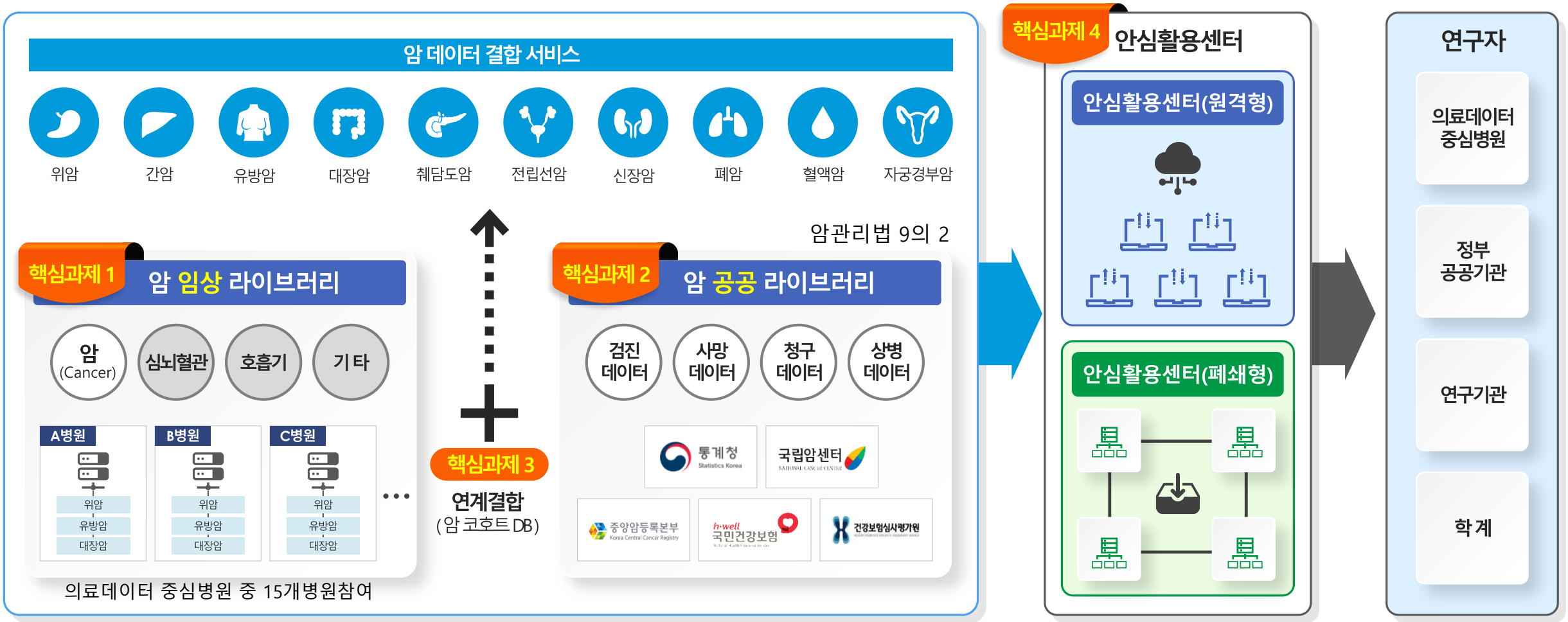
임상 라이브러리 구축	공공 라이브러리 구축	임상 • 공공데이터 결합서비스 제공	의료데이터 안심활용 센터 구축
의료기관 임상CDW 데이터를 암종별로 표준화	환자 전주기 이력관리형 공공데이터세트	연구자 요청에 의한 임상 • 공공 라이브러리 결합 서비스 제공	K-CURE포털 및 권역별 센터

K-CURE : Korea-Clinical data Utilization network for Research Excellence

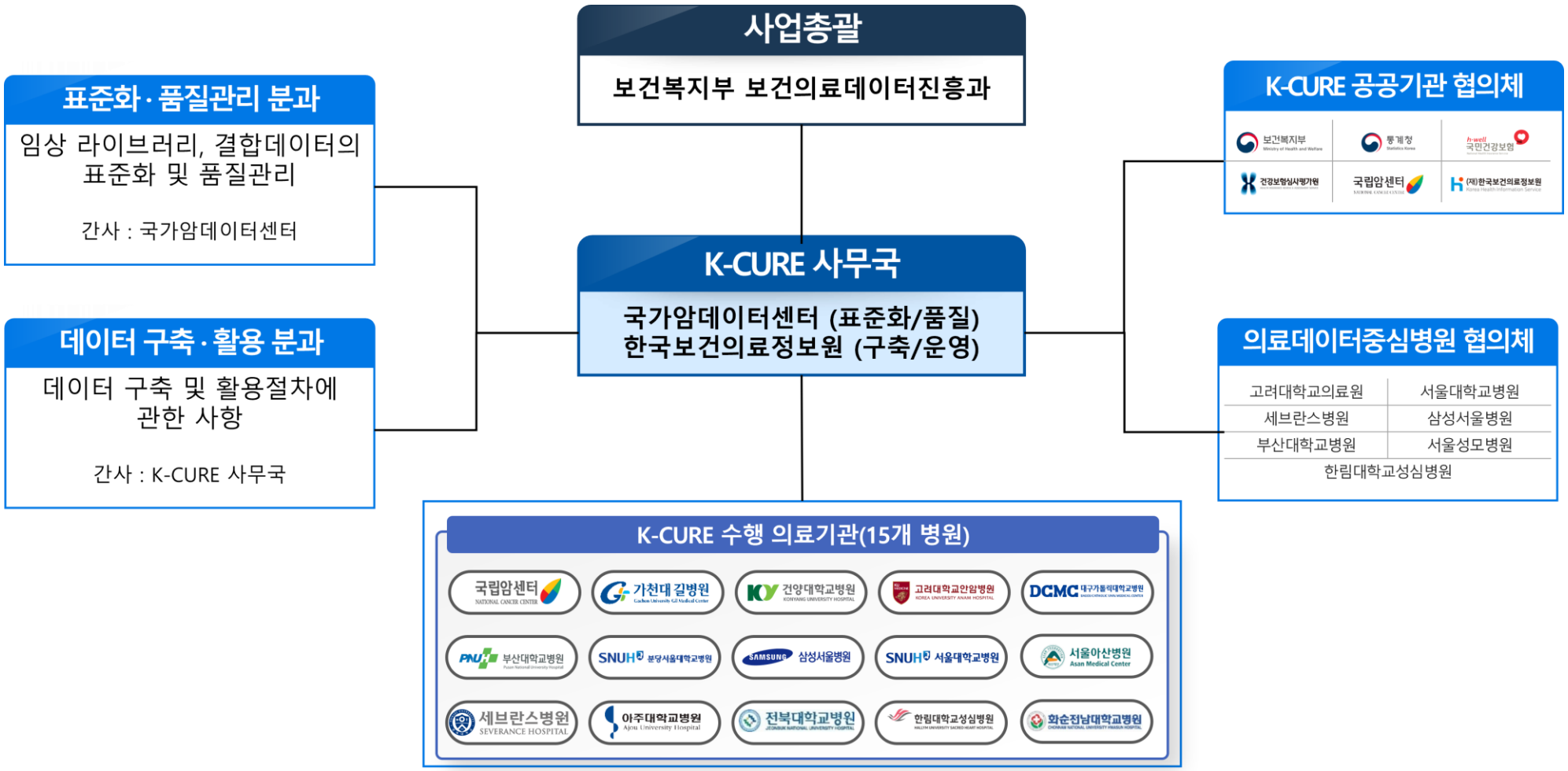
K-CURE 구성(암)

☑ K-CURE(암) 유형별 수집데이터 내용

• 암 임상 및 공공 데이터를 결합한 암 코호트DB 구축, 안심활용센터를 구축하여 데이터 활용 • 개방을 위한 연구 생태계 조성



K-CURE 추진체계


사업총괄
보건복지부 보건의료데이터진흥과
표준화·품질관리 분과
임상 라이브러리, 결합데이터의 표준화 및 품질관리
간사 : 국가암데이터센터
데이터 구축·활용 분과
데이터 구축 및 활용절차에 관한 사항
간사 : K-CURE 사무국
K-CURE 사무국
국가암데이터센터 (표준화/품질)
한국보건의료정보원 (구축/운영)
K-CURE 공공기관 협의체
보건복지부
통계청
건강보험심사평가원
국립암센터
(재)한국보건의료정보원
의료데이터중심병원 협의체
고려대학교의료원
서울대학교병원
세브란스병원
삼성서울병원
부산대학교병원
서울성모병원
한림대학교성심병원
K-CURE 수행 의료기관(15개 병원)
국립암센터
가천대 길병원
건양대학교병원
고려대학교안암병원
DCMC 대구가톨릭대학교병원
부산대학교병원
SNUH 분당서울대학교병원
삼성서울병원
SNUH 서울대학교병원
서울아산병원
세브란스병원
아주대학교병원
전북대학교병원
한림대학교성심병원
화순전남대학교병원

구축계획

☑ K-CURE 운영관리 시스템 데이터 구축 계획

- 의료데이터 중심병원 대상으로 10개 암 등록환자수('10~'22년) 165만명에 대해 구축

암 등록환자 수

「암관리법 제14조(암등록통계사업)」에 따라 중앙암등록본부가 의료기관, 건보의 암 발생조사 관련 DB로부터 구득한 암 발생환자 수

구축 기준

누적('02~'19년) 암 등록환자수 기준으로 구축하되, 항목정의서 개발 현황을 고려하여 10개 암을 단계적 구축

연도별 암종 구축 순서 (2022~2025)

1차년도 2022	2차년도 2023	3차년도 2024	4차년도 2025
암임상 라이브러리	Baseline DB: 위암, 유방암	대장암, 간암, 췌담도암	폐암, 전립선암, 자궁경부암	신장암, 혈액암
암공공 라이브러리	모집단 : 암등록환자 450만명 (2002~2023) 건보, 심평원(2012~2022)	최초: 10년 180만명 + 1년 단위 업데이트, 반복결합		
		암공공표본 데이터(5%)	암공공-임상 결합서비스	

암 공공 라이브러리(1/3)

☑ 암 공공 라이브러리 개요

`12년~`19년 중앙암등록자료에 등록된 암환자를 대상으로
국민건강보험공단, 건강보험심사평가원, 통계청의 데이터가 연계된 187만 암환자 사전데이터셋확보

※다중원발암 포함 시 199만명



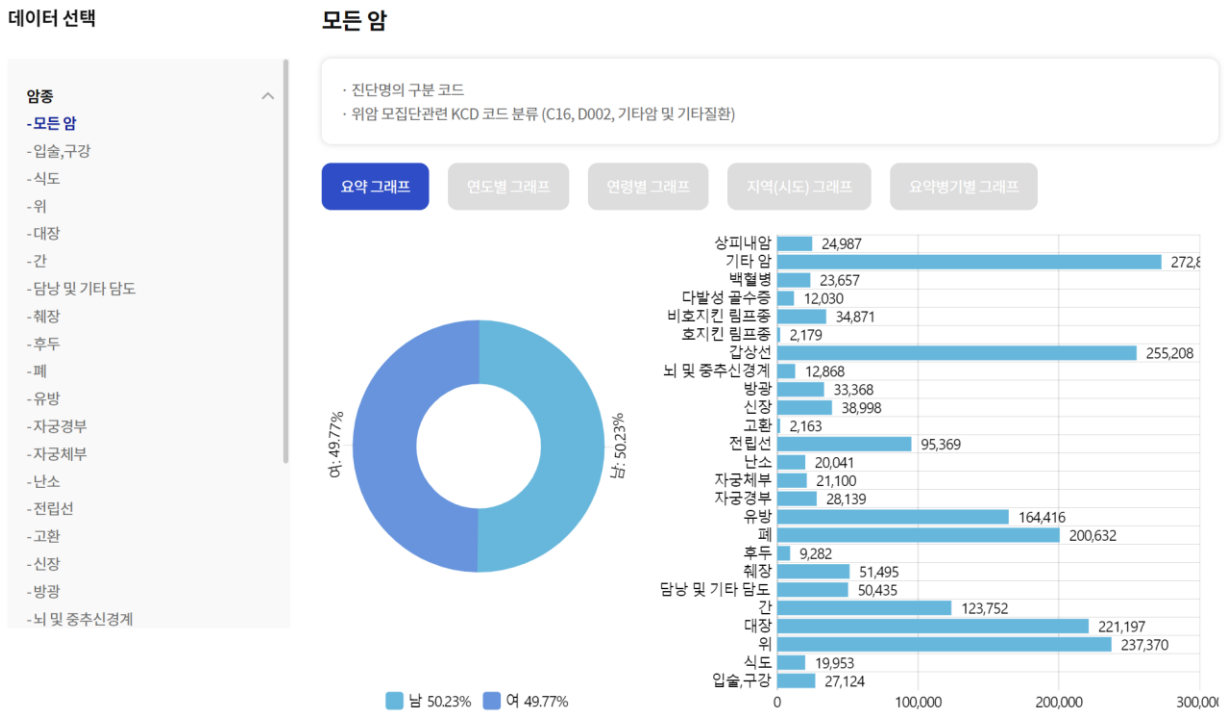
암 공공 라이브러리(2/3)

☑ 암 공공 라이브러리 구축

암 공공 라이브러리 최종 대상자
187만 명 (다중원발암 포함 199만 명)

데이터 수집 및 구축 항목

기관	중앙암등록본부 Korea Central Cancer Registry	통계청 Statistics Korea	건강보험심사평가원	h-well 국민건강보험
구축연도	`12-`19년	`12-`20년	`12-`21년	`12-`21년
수집대상	암등록본부에 등록한 대상자 전수	암환자 중 사망자 전수 데이터	주부상병에 암 코드 진단받은 대상자 (C00-C96, D00-D09, D45-D47)	
수집항목	암등록자료	사망원인, 사망일(연월일)	명세서 상세내역, 진료내역, 수진자 상병내역, 원외처방전 상세내역	자격 및 보험료, 일반건강검진, 암검진자료 등
항목수	13		230	6,152
총건수	1,878,017		126,693,153,740	979,127,430
품질수준	100.0%		100.0%	98.0%



암 공공 라이브러리(3/3)

☑ 중앙암등록본부 병기조사자료-암 공공라이브러리 연계데이터 개방

☑ 병기조사자료 개요

- 협력병기(위암, 대장암, 유방암), 폐암병기, 간암병기
  - 협력병기자료: **중앙암등록본부 암등록DB에서 10% 표본 추출한** 후 병기분류 시스템 간 호환 가능한 병기자료와 관련 정보를 추가하여 구축한 자료
  - 폐암, 간암병기: 유관학회 협력 하에 **10% 표본 추출 후 후향적 의무기록조사를 수행하여** 치료와 사망 및 생존에 관한 체계적인 항목 구축한 자료

구분	협력병기			폐암	간암
	위암	대장암	유방암		
조사대상 년도	`10-`19년			`14~`17	`08~`17
누적 환자수	27,411	24,631	17,702	10,943	15,307
조사 항목수	58*			328**	114**

* 19년 공개데이터 코드북 기준, ** 17년 공개데이터 코드북 기준

암 임상 라이브러리(의료기관)

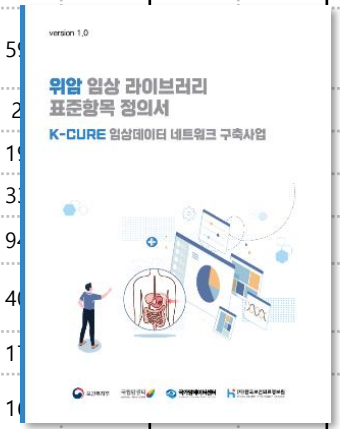
☑ 표준항목정의

대한대장항 | 한국유방암학회 | 대한종양내과학회 | 대한방사선종양학회 | 대한부인종양학회 | 대한소아혈액종양학회

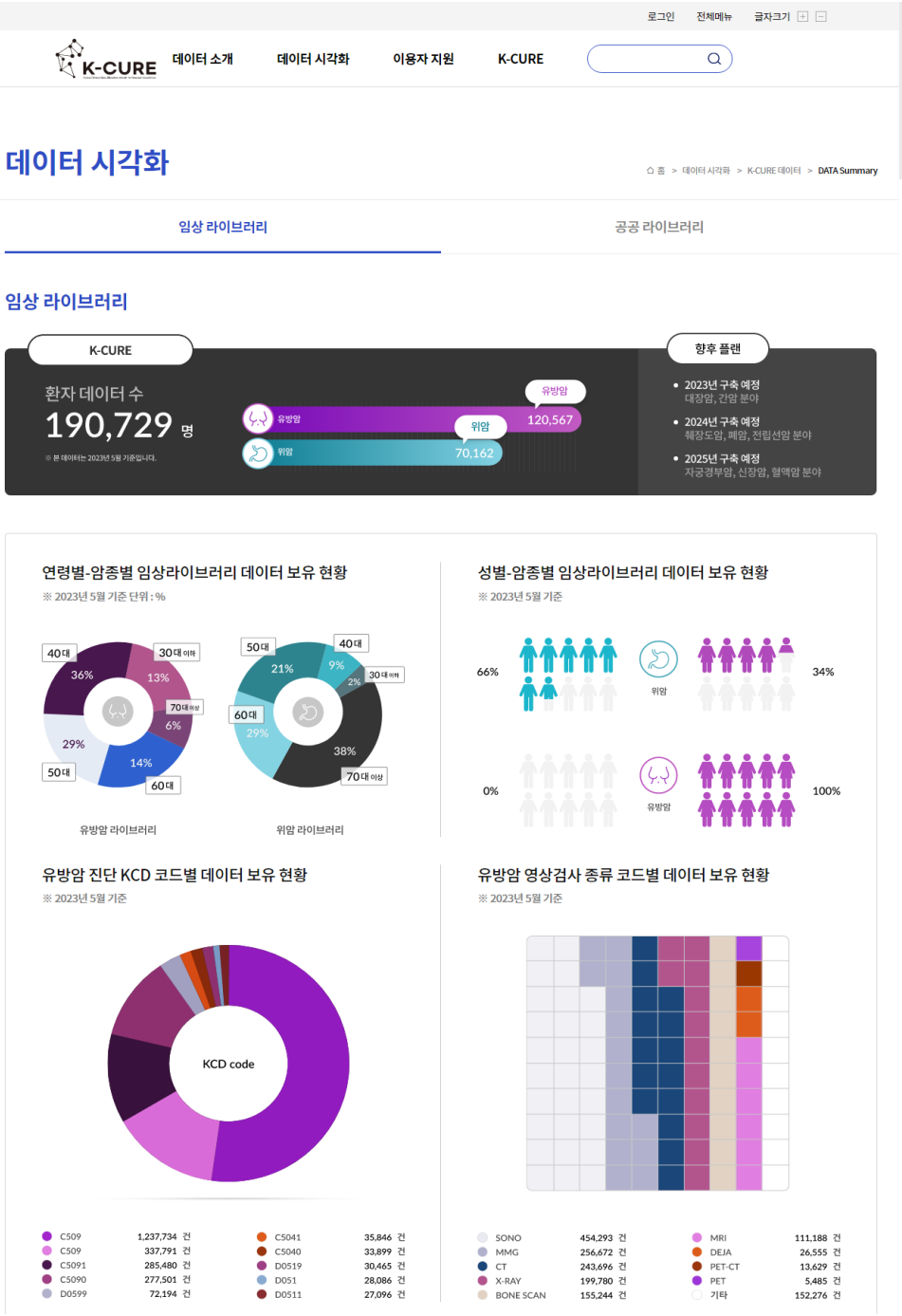
대한간암학회 | 대한위암학회 | 대한비뇨기종양학회 | 대한전립선학회 | 한국간담췌외과학회 | 대한췌장담도학회

< 항목 수>

영 역	유방암		폐암		대장암		위암		간암	
	항목	값	항목	값	항목	값	항목	값	항목	값
Administration (인적사항, 원무)	11	71	11	72	11	72	11	72	11	72
Initial assessment (가족력·과거력·사회력, 신체계측)	5				38					136
Chief Complaint (주증상)	2				1					17
Diagnosis (진단)	1				24					64
Medication (의약품)	3				22					155
Evaluation procedure (검사)	9				91					430
Procedure (수술 및 방사선치료)	4				69					823
Complication (합병증)	1				13					114
Treatment outcome (경과 평가)	1				15					30
Total	**291**	**1,909**	**219**	**1,760**	**284**	**1,923**	**244**	**2,005**	**243**	**1,841**



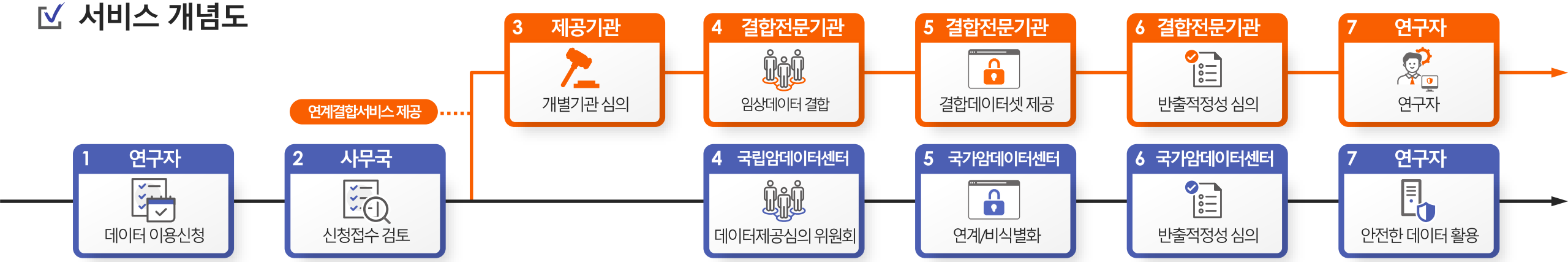




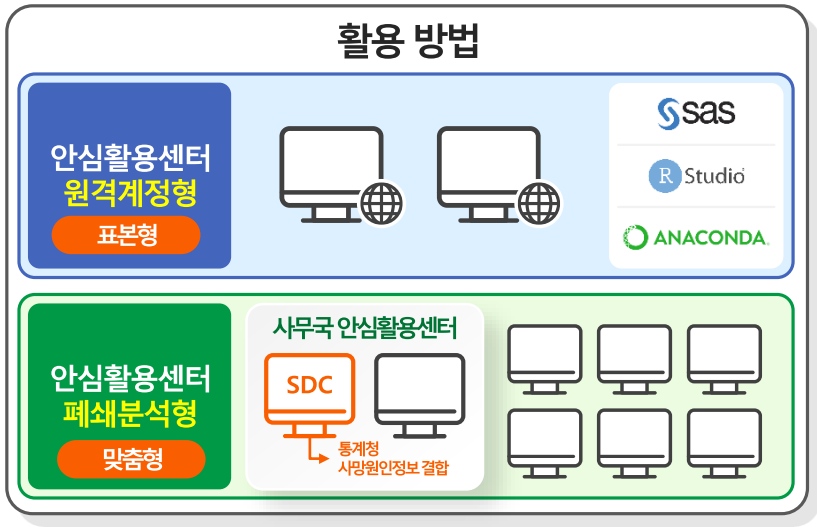
데이터 제공 서비스('23년 6월 20일)

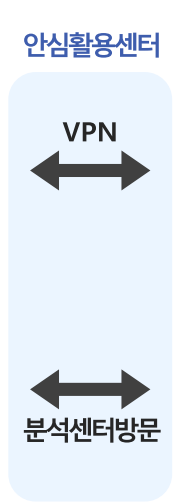
https://k-cure.mohw.go.kr/

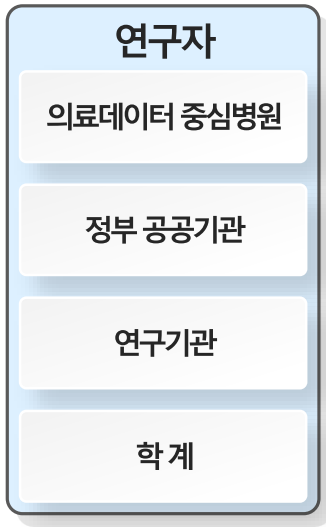
서비스 개념도











접근성향상을 위한 안심활용센터

☑ 안심활용센터 : 임상데이터(공공영역+임상영역)의 데이터를 안전하게 활용할수 있는 곳



	개소 / 좌석	제공 데이터
h-well 국민건강보험	10개소 / 236석	• 표본코호트DB • 코호트DB • 맞춤형보험DB • 노인코호트DB 등
건강보험심사평가원	11개소 / 46석	• 입원환자 데이터셋 • 전체환자 데이터셋 등
SDC 통계데이터센터	8개소 / 102석	• 사망 데이터 등

• 접근성향상, AI 등 분석자원의 유연한 확장

안심활용센터 원격계정형 — SAS, R Studio, ANACONDA

분석센터 현황(2021년 기준)

Chapter

IV 임상데이터 공동활용 지원(산업계 중심)

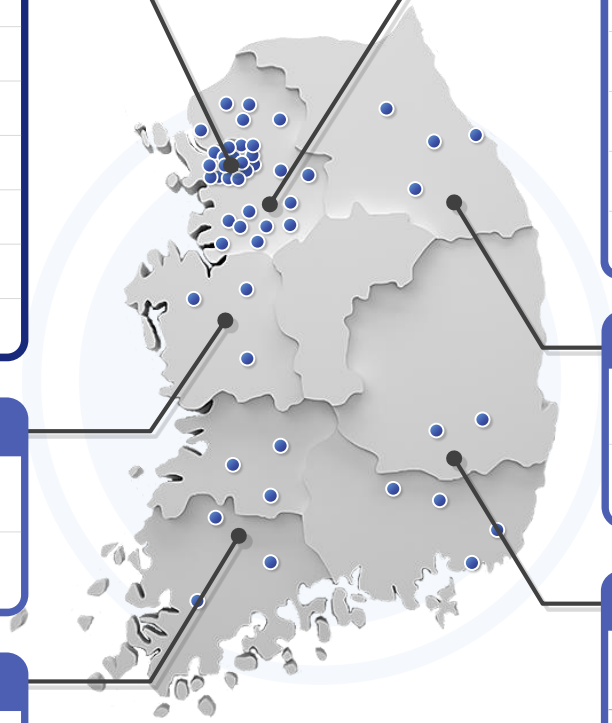
의료데이터 중심병원 추진현황

☑ '23년 의료데이터중심병원

서울
- SNUH 서울대학교병원
- 세브란스병원 SEVERANCE HOSPITAL
- 강남세브란스병원 GANGNAM SEVERANCE HOSPITAL
- 서울아산병원 Asan Medical Center
- 가톨릭대학교 서울성모병원
- 강동경희대학교병원
- 고려대학교안암병원 KOREA UNIVERSITY ANAM HOSPITAL
- 고려대학교구로병원 KOREA UNIVERSITY GURO HOSPITAL
- 보라매병원 | SNUH
- 삼성서울병원 SAMSUNG
- 한양대학교의료원
- EUMC 이대목동병원
- 강북삼성병원 SAMSUNG
- 김안과병원

충청도
- 건양대학교병원 KONYANG UNIVERSITY HOSPITAL
- CNU 충남대학교병원
- 충북대학교병원 CHUNGBUK NATIONAL UNIVERSITY HOSPITAL

전라도
- 전남대학교병원 CHONNAM NATIONAL UNIVERSITY HOSPITAL
- 전북대학교병원 JEONBUK NATIONAL UNIVERSITY HOSPITAL
- 화순전남대학교병원 CHONNAM NATIONAL UNIVERSITY HWASUN HOSPITAL



41개 병원

상급종합 30개 | 종합병원 9개 | 전문병원 2개

인천 / 경기
- SNUH 분당서울대학교병원
- 가천대 길병원 Gachon University Gil Medical Center
- 국립암센터 NATIONAL CANCER CENTER
- 아주대학교병원 Ajou University Hospital
- 고려대학교안산병원 KOREA UNIVERSITY ANSAN HOSPITAL
- 동국대학교일산병원 dongguk university ilsan hospital
- 한림대학교성심병원 HALLYM UNIVERSITY SACRED HEART HOSPITAL
- 용인세브란스병원 YONGIN SEVERANCE HOSPITAL
- 부천세종병원 BUCHEON SEJONG HOSPITAL
- 한길안과병원 HanGil Medical Foundation

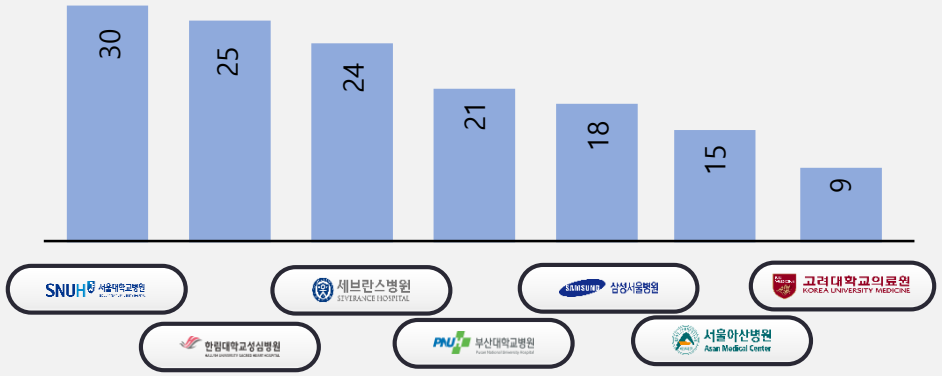
강원도
- 강릉아산병원
- 강원대학교병원 Kangwon National University Hospital
- 원주세브란스기독병원 Wonju Severance Christian Hospital
- 한림대학교춘천성심병원

경상도
- KNUH 경북대학교병원
- 계명대학교 동산병원 KEIMYUNG UNIVERSITY DONGSAN HOSPITAL
- PNUH 부산대학교병원 Pusan National University Hospital
- PNUH 양산부산대학교병원 Pusan National University Yangsan Hospital
- SAMSUNG 삼성창원병원
- 울산대학교병원 ULSAN UNIVERSITY HOSPITAL

의료데이터 중심병원 데이터 활용프로세스



의료데이터 중심병원 질환별 특화데이터(142개)

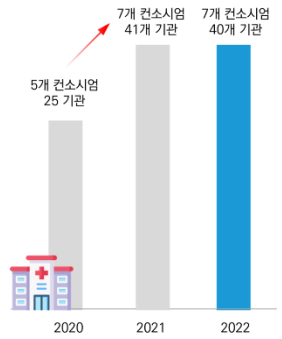


의료데이터 중심병원 1기('20~22) 성과

데이터 거버넌스 관점 제1기 사업 성과

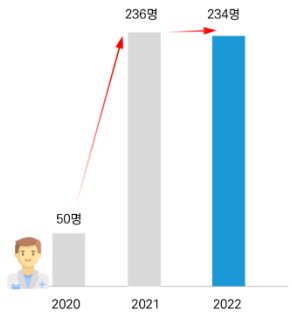
컨소시엄 기관 수

"'21년도 2개 컨소시엄 추가"



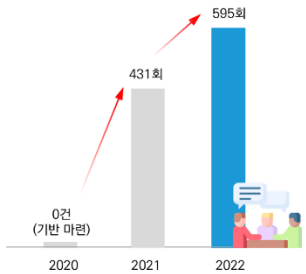
데이터 전담인력 수

"3년간 전담인원 약 4배 증가"



데이터 협의체 회의개최 수

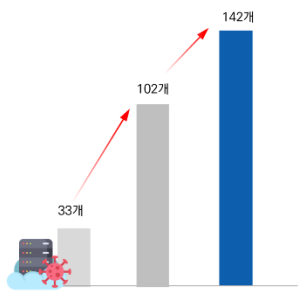
"데이터 활용/관리를 위한 회의 건수 증가"



데이터 구축·활용 관점 제1기 사업 성과

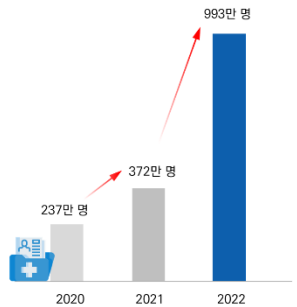
특화데이터 개수

"3년간 특화데이터 개수 약 4배 증가"



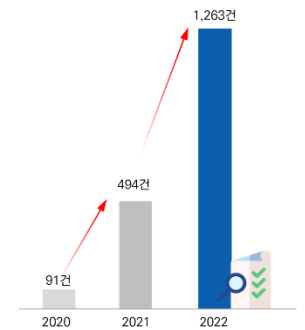
특화데이터 환자 수

"3년간 특화데이터 환자수 약 4배 증가"



DRB 심의 승인 건수

"3년간 심의 신청 건수 크게 증가"



- 데이터 생성 및 관리, 활용지원을 위한 CIO 중심의 데이터 지원조직, 데이터 심의위원회 등 **데이터 거버넌스 체계 구축**
- CDW, CDM, 질환별 특화데이터를 구축하여 **다양한 의료데이터를 연구 및 분석 목적으로 활용**할 수 있는 체계 마련
- **데이터 활용 포털**(플랫폼), **데이터 분석 환경**(원격형, 폐쇄형) 구축 등을 통한 **의료데이터 활용 기반 인프라 마련**

의료데이터 중심병원 목표 모델

구분	AS-IS - 데이터 활용기반구축 단계 ('20~'22, 3년)	TO-BE - 데이터 활용 활성화 단계 ('23~'25, 3년)
비전	의료기관 CIO 중심의 데이터 활용 거버넌스 및 데이터 인프라 조성 추진	의료 빅데이터 활용을 통한 ❶국민건강증진 및 미래 ❷혁신 의료기술 사업 육성
데이터 활용 거버넌스 구축	• 의료기관 CIO 중심의 조직 거버넌스 수립 • 데이터 생산, 관리, 운영 조직구성 및 운영 • 의료기관 내 데이터심의위원회 구성·운영	• **데이터 접근성 향상을 위한 데이터 거버넌스 체계 개선** - 데이터 활용창구운영, 의료데이터 공동 심의체계 정비 • **데이터 가치 측정을 통한 개방 촉진 모델 구현** - 데이터 수수료 측정 등
데이터 기반 구축	• 인프라·보안 - 안전한 데이터 활용을 위한 인프라 도입 - 데이터 보안 네트워크 구성 추진(망분리) • 데이터 구축 및 품질 - 질환별 특화데이터 구축 (컨소시엄) - 연구 목적의 다양한 임상데이터 구축 - 데이터 표준 및 품질 수행 • 데이터 분석·활용 기반 - 데이터 폐쇄형(분석실 등) 활용 기반 구축 - 데이터 원격형(VDI 등) 활용 기반 구축	• **K-CURE 포털을 통해 활용 가능한 데이터 개방** - 의료기관별 데이터셋 정보(카탈로그) 제공 - 탐색적 연구를 위한 메타데이터 제공 • **Baseline DB 모델 개발 및 구축** * 최소단위 항목 공통 데이터(K-CURE에서 旣 구축한 Baseline DB) - CDM 기반의 임상 데이터 Baseline DB 구축 - 항목 정의 및 공통 용어/코드 적용 - 비정형 데이터(Note) 구축
데이터 활용지원 및 개방	• 의료기관과 산업계 간 공동활용연구 추진 - 21년 컨소시엄 당 5건 이상 연구 추진 - 22년 컨소시엄 당 10건 이상 연구 추진	• **수요자 중심의 데이터 활용지원을 위한 매칭(공급자-수요자) 추진** • 안전한 데이터 활용플랫폼 구축 추진

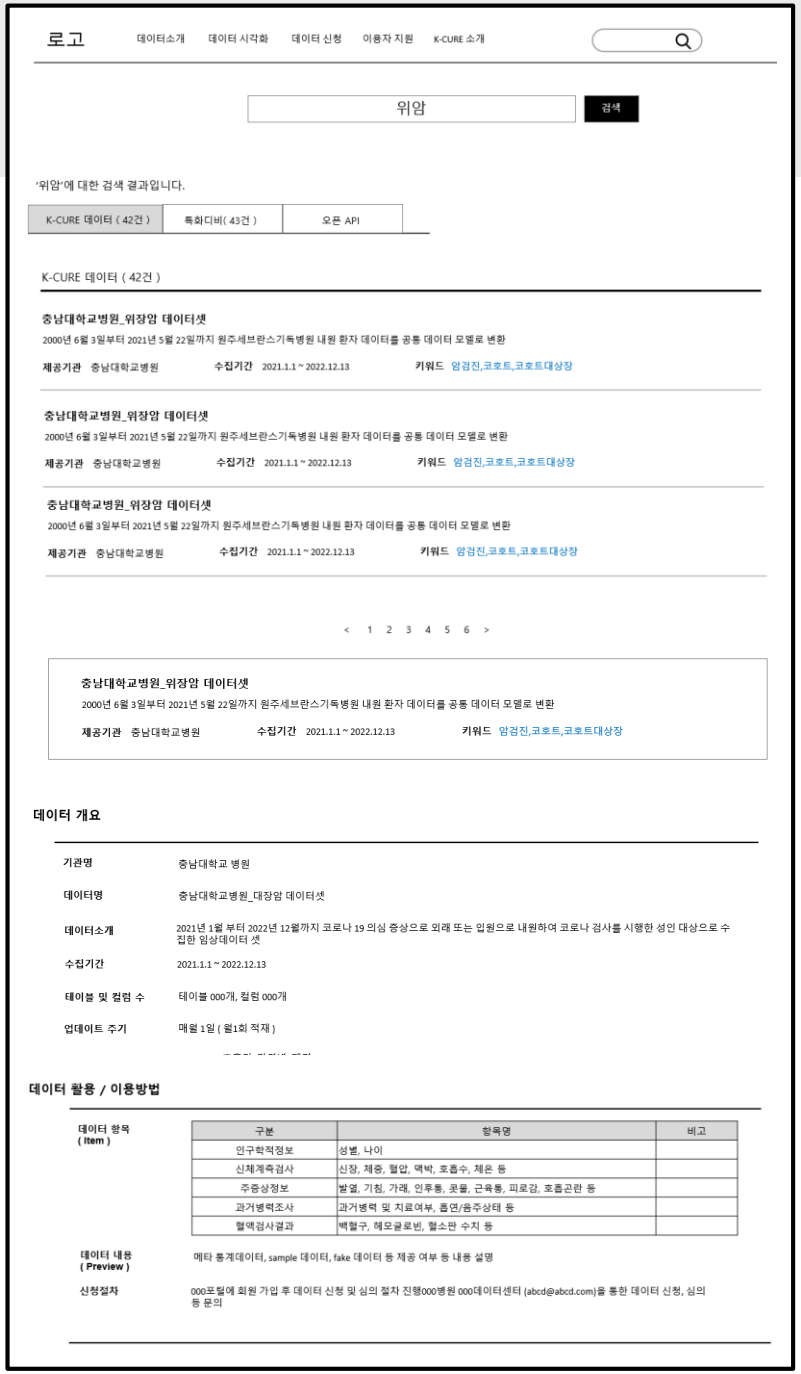
의료데이터 중심병원 데이터 gateway

☑ 데이터 게이트웨이

- 연구자가 필요한 데이셋의 정의를 검색
- 데이터 제공기관의 절차 안내

https://k-cure.mohw.go.kr/





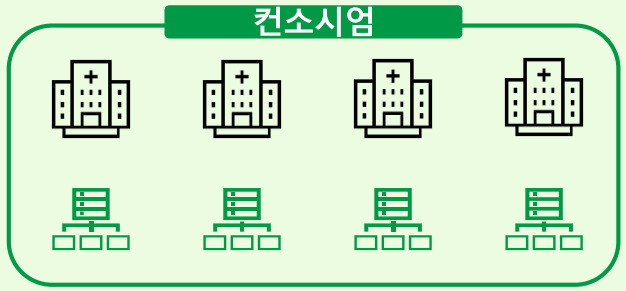
데이터 활용지원 서비스

☑ (시범) 2023년 의료데이터 공동 활용연구 프로젝트

보건복지부
한국보건의료정보원

의료기관이 보유 및 가공한 의료데이터의 가치를 창출할 수 있는 **산업계 매칭**

공급자
의료데이터 중심병원 참여 의료기관



- 생체신호, 의료영상 등 진료기록
- 특화DB(covid19, COPD 등)
- 개인 라이프로그(Lifelog)
- 레지스트리(Registry)

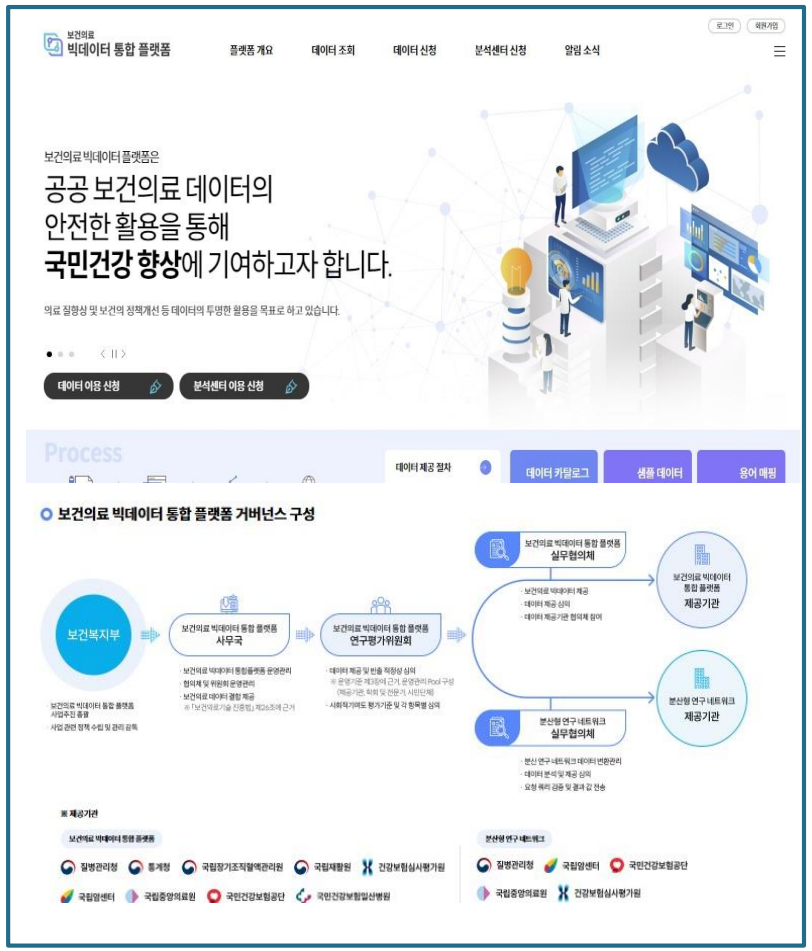
수요자
(산업계, 연구자)



- **잠재적 이익** 또는 **임상적 증거** 등 확보
- **임상시험 설계** 및 **연구개발** 시 **객관적 기준 설정**
- **인공지능** 학습, 모델개발 및 검증
- **시판 후 안전성 및 유효성 검증**
- 적응증 추가 등의 근거자료로 활용

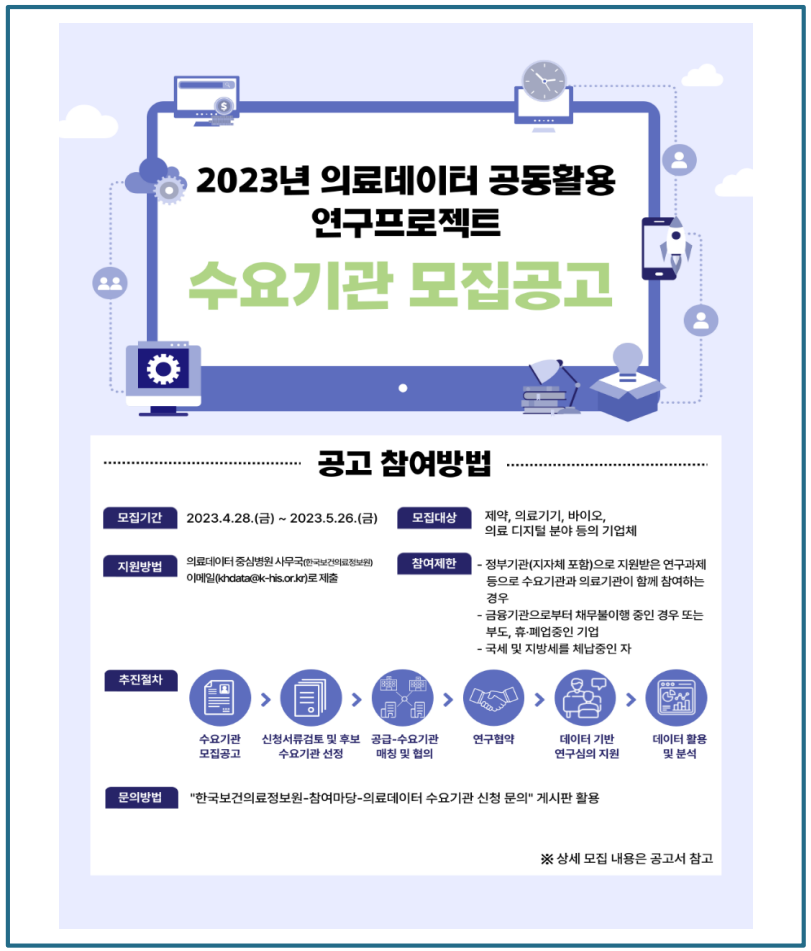
데이터 활용지원 서비스 플랫폼

공공데이터
보건의료빅데이터플랫폼

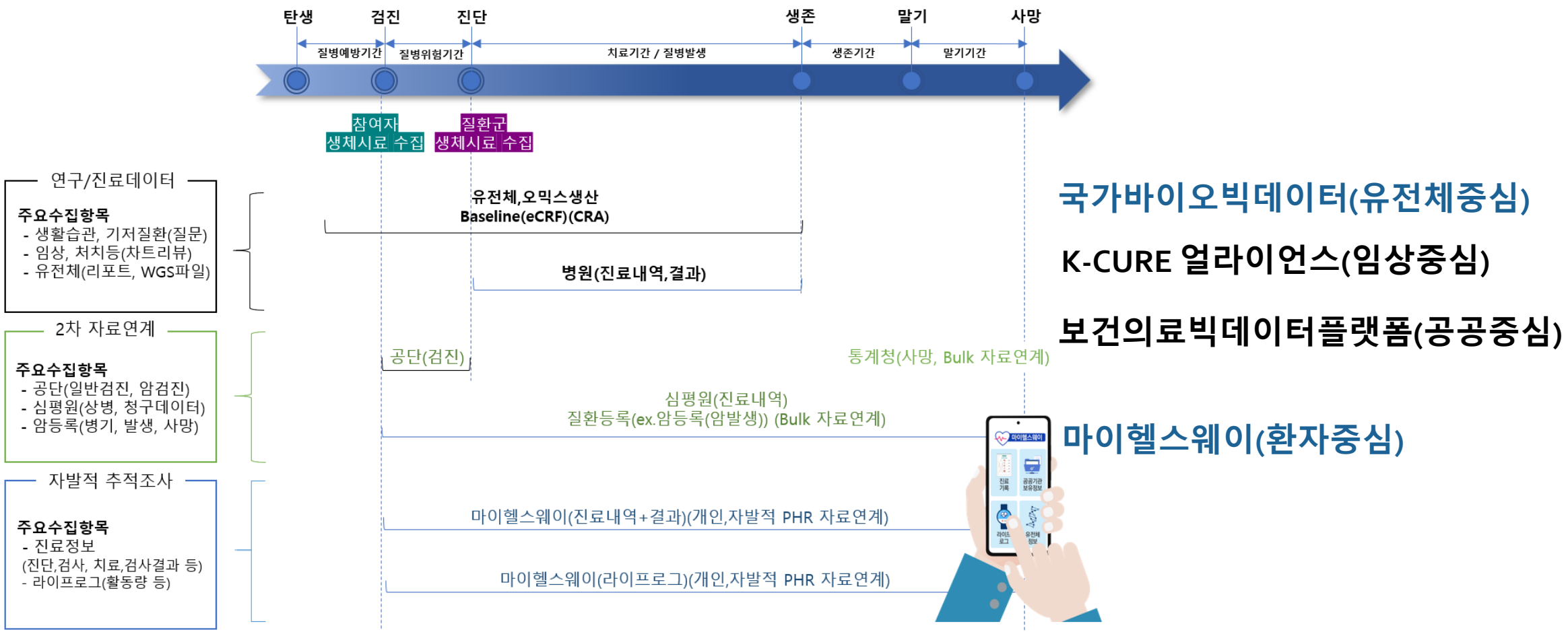


공공-임상
K-CURE 플랫폼





임상 전주기 데이터 활용지원



국가바이오빅데이터(유전체중심)

K-CURE 얼라이언스(임상중심)

보건의료빅데이터플랫폼(공공중심)

마이헬스웨이(환자중심)

감사합니다.