보건의료정보 데이터 ·정보화 전담기관

한국보건의료정보원

Korea Health Information Service

보건의료데이터 활용 현황 및 발전방향

2022. 07. 21

변 남 수



(재)한국보건의료정보원

Korea Health Information Service



재단법인 한국보건의료정보원은
보건의료 정보화를 통하여
환자 안전 및 환자 진료의 연속성 지원을 위하여
최선을 다하겠습니다.

CONTENTS

한국보건의료정보원

Ⅰ 기관소개

Ⅱ 보건의료 데이터 주요정책 및 동향

Ⅲ 한국보건의료정보원 주요사업

Ⅳ 결언



재단법인 한국보건의료정보원은
보건의료 정보화를 통하여
환자 안전 및 환자 진료의 연속성 지원을 위하여
최선을 다하겠습니다.



CHAPTER

I

기관소개

01 비전 및 기관연혁

MISSION
보건의료 정보화를 통한
국민 건강증진과 보건산업 발전에 기여

VISION

보건의료 데이터의 **안전한 활용과 가치를 창출**하는 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

연혁

- **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 재단법인 한국보건의료정보원 설립
- **2018~2019** 전자의무기록시스템 인증제 시범사업 추진
- **2016** 전자의무기록시스템 인증제 관련 법령 마련(의료법 제23조의2)

02 한국보건의료정보원 주요사업 요약

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

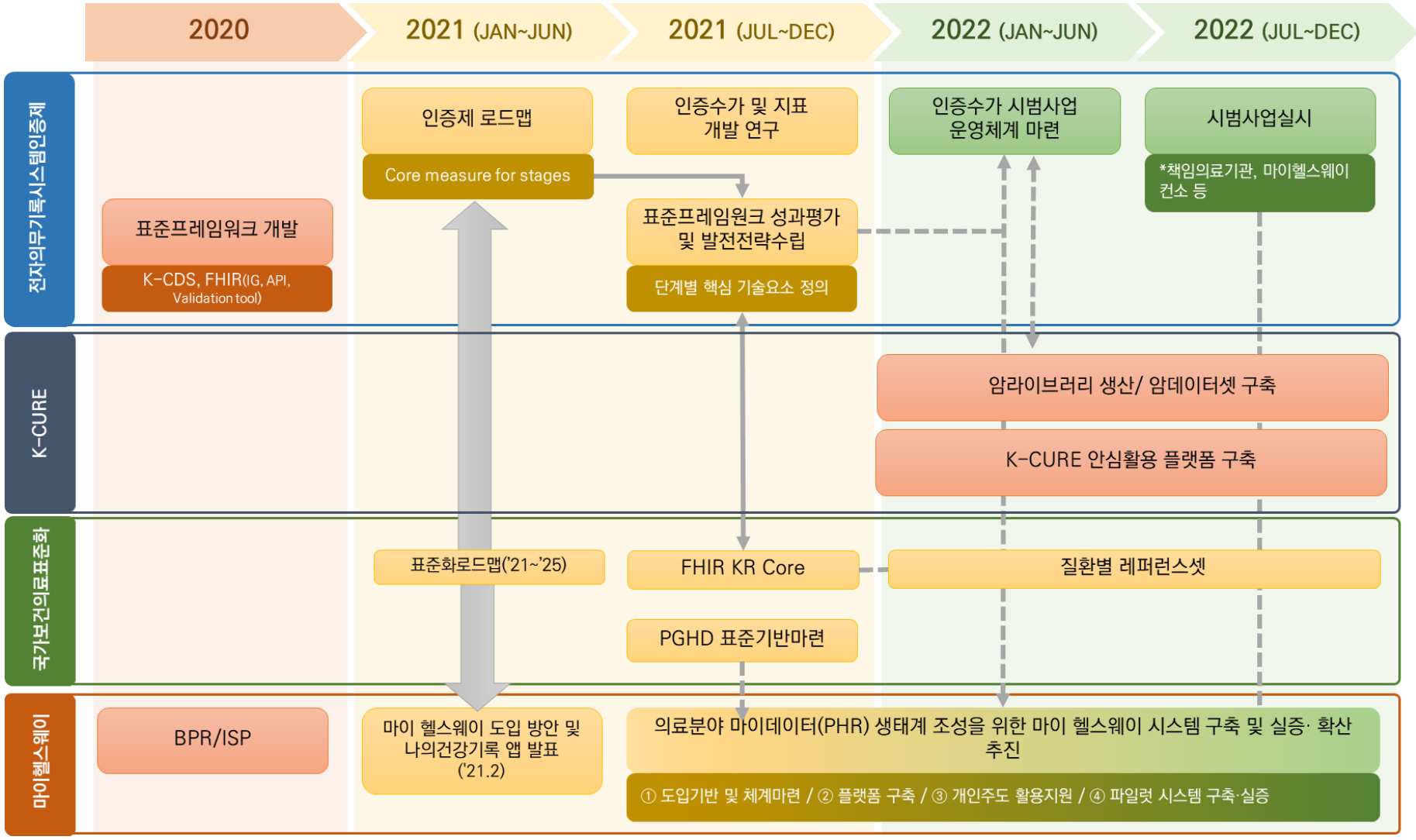
환자 안전 및 진료의 연속성 지원을 통한 국민 건강 향상

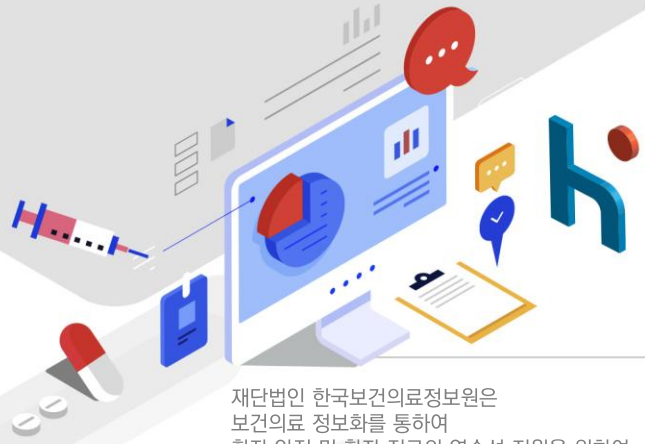
데이터 생산 → 데이터 수집 → 데이터 연계·유통 → 데이터 활용

- 전자의무기록시스템(EMR) 인증 관리
- 개인 의료데이터 이용 활성화 지원(PHR)
- 의료데이터 중심병원 지원 사업
- 의료기관 진료정보교류 기반 구축 사업
- 국가보건의료표준화, 보건의료정보화 정책 지원

→ 국민 / 연구자 / 기업 / 의료기관 / 정부

03 의료정보-데이터 관련 사업의 연관성





재단법인 한국보건의료정보원은
보건의료 정보화를 통하여
환자 안전 및 환자 진료의 연속성 지원을 위하여
최선을 다하겠습니다.

CHAPTER

II

보건의료 데이터 주요정책 및 동향

01 국내외 정책 동향(1/3)

[국외] 보건의료데이터 활용 사례 및 시사점

미국

- '15년 오바마 정부 핵심사업 추진
  - All-of-Us 프로젝트: 100만명 규모 유전체 등 정밀의료 기반 데이터 구축
- 데이터 제공 기술 개발
  - Sync for Science: 동의 기반의 개인 전자건강기록 안전 제공
- 2차 활용에 국민의 자발적 참여 유도
  - 블루버튼 이니셔티브: 개인 온라인 건강기록 의료진, 병원 등 에 공유

국가 주도로 데이터 기반 미래의료 및 산업혁신 전략 설정

핀란드

- 전국민 유전체 바이오뱅킹 추진
  - ⇒ 보건의료데이터 국가전략 자산화
- 데이터 2차 활용법 도입
  - 의료·건강데이터의 2차이용에 관한법률('19): 핀란드내기업, 연구소 등 연구목적 활용
- 핀데이터(FinData) 플랫폼을 통해 데이터 개방 ('20년~)

과감하고 혁신적 보건의료데이터 2차 활용 법제 마련, 인프라 구축

일본

- 개인건강데이터 통합플랫폼 구축
  - PeOPLe (Person centered Open Platform for well-being): 언제 어디서나 본인 건강데이터 조회, 열람
- 비식별 익명정보 2차 활용법 도입
  - 차세대의료기반법 ('18.5월): 익명가공사업자 인정, PeOPLe과 연계한 익명데이터 제공

사람중심 가치, 활용성과 확산으로 사회적 신뢰와 공감대 확보

[출처: 보건의료데이터혁신포럼_보건의료데이터·인공지능혁신전략 발표자료]

[국내] 보건의료데이터 · 인공지능 혁신전략('21~25년) 발표('21.6월)

3대 핵심 분야

데이터 생산	데이터 집적 (platform)	데이터 활용
"양질의 데이터를 만들고 개방하겠습니다"	"고부가가치 데이터를 쌓고, 누구나 쓰게 하겠습니다"	"데이터-인공지능이 실제 활용될 수 있게 하겠습니다"

11대 핵심 과제

1 데이터 **표준화** 및 질 관리 강화	4 원천데이터 집적 **플랫폼** 완성	6 데이터 중개 · 분양시스템 체계화
2 선제적 데이터 개방	5 선도 활용플랫폼 고도화	7 데이터 핵심인력 육성
3 가명정보 결합 활성화		8 활용기술 연구개발 투자 확대
		9 현장중심 산업화 지원

추진인프라

10 안전활용 법제개선

11 참여형 정책추진체계 확립

[출처: 보건의료데이터혁신포럼_보건의료데이터·인공지능혁신전략 발표자료]

01 국내외 정책 동향(3/3)

[국내] 4차산업혁명위원회『의료분야 마이데이터 "마이헬스웨이 도입"』

- 여러 기관에 흩어진 개인 건강 정보 통합 조회 및 활용 방법 부재
  - 국민 78.0% 개인 건강정보 서비스 이용 의향 있음 (대국민인식조사, '20)
  - 실제 개인 건강정보 사용 경험 있는 국민 20.9%에 불과 (대국민인식조사, '20)
- 전분야 마이데이터 추진을 위한 일원화 법적 근거(개인정보보호법내 전송요구권) 마련
- 보건복지부(제2차관) 중심 의료분야 마이데이터 추진체계(마이 헬스웨이 추진위원회) 마련



"세계 최초로, 최대 범위의 마이데이터 사업을 우리나라가 선도적으로 추진···"

(4차위 회의 총리 말씀, '21.6.11)

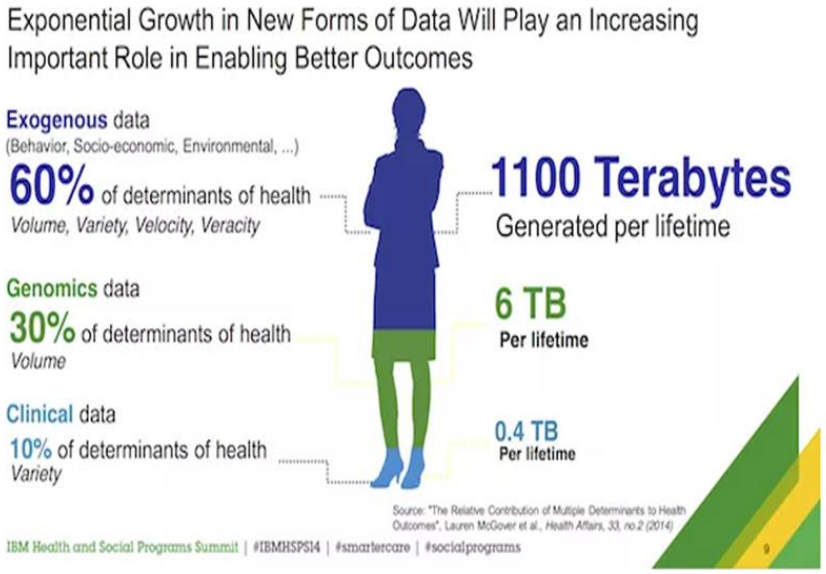
국가 마이데이터 추진 3대 핵심 분야

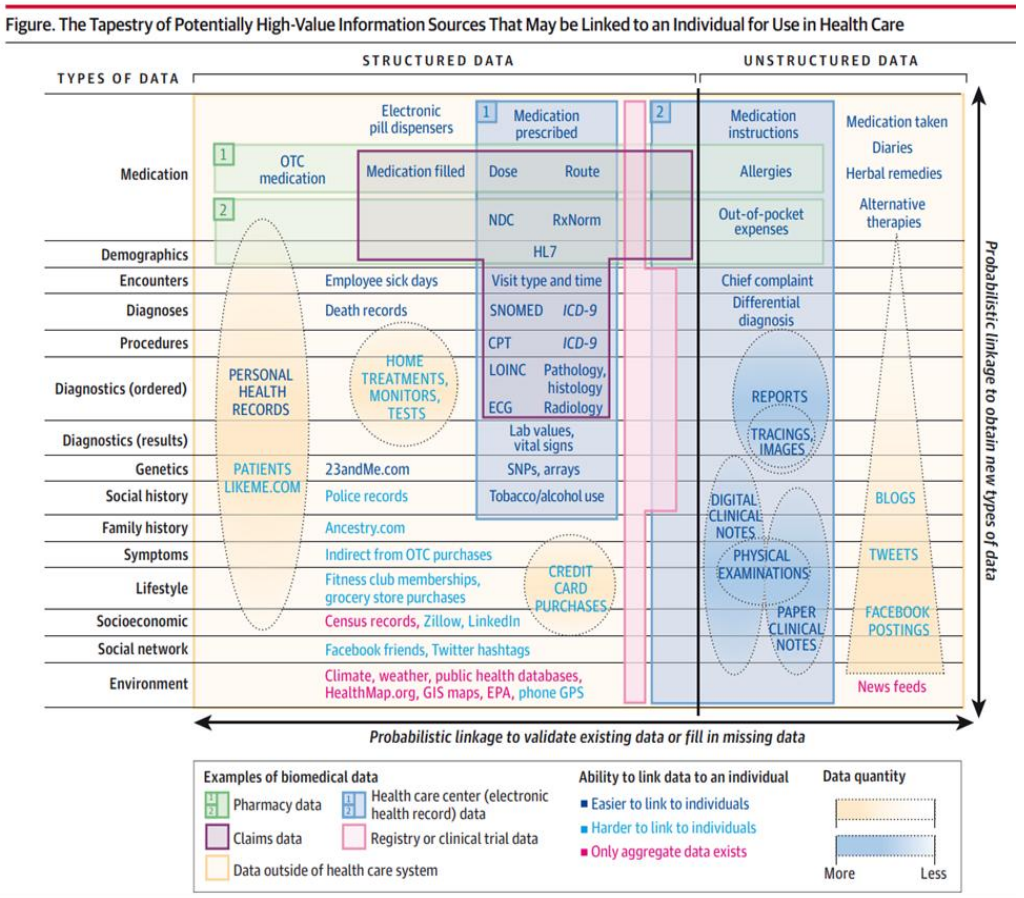
민원서비스 혁신을 위한	금융소비자의 정보주권을 보장하는	나의 흩어진 건강정보를 한눈에
공공 마이데이터	금융 마이데이터	의료 마이데이터

02 보건의료데이터 주요 트렌드(1/3)

데이터의 범위 • 깊이 확대

임상데이터 → 헬스 데이터





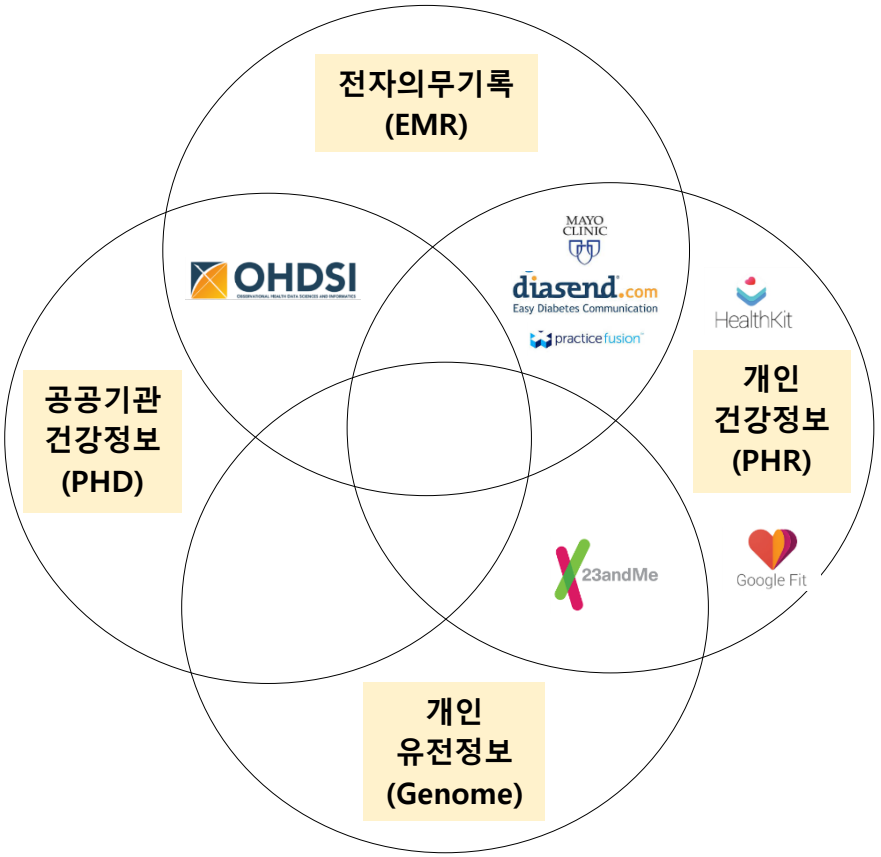
Finding the Missing Link for Big Biomedical Data, DOI: 10.1001/jama.2014.4228

02 보건의료데이터 주요 트렌드(2/3)

활용가치 제고를 위한 데이터의 통합 연계

구분	유형	실제 사례
1종류 데이터 내의 통합	EMR, PHD, PHR, Gen	(PHR) 다양한 스마트 기기로부터 생성되는 개인 건강기록 통합
2종류 데이터 내의 통합	EMR+PHD EMR+PHR EMR+Gen PHD+PHR PHD+Gen PHR+Gen	(EMR+PHD) 의료기관 데이터와 공공기관 데이터 통합 - 오디세이 컨소시엄 (EMR+PHR) 의료기관의 데이터와 개인건강기록 데이터 통합 - Apple Healthkit과 Mayo clinic - 프랙티스 퓨전, 얼라이브코, Diasend 통합 (PHR+Gen) 유전정보와 대학의 질환연구 데이터 통합 -23andMe의 유전정보와 스탠포드의 심장연구 데이터, 뉴욕의과대학의 천식연구 데이터 통합
3종류 데이터 내의 통합	EMR+PHD+PHR EMR+PHD+Gen EMR+PHR+Gen PHD+PHR+Gen	-
4종류 데이터 내의 통합	EMR+PHD+PHR+Gen	-

주: EMR(전자의무기록), PHD(공공기관 건강데이터), PHR(개인건강기록), Gen(유전정보)
자료: 연구진 작성



- 의료정보 시스템 간 상호운용성과 데이터의 2차 활용의 중요성 대두

"Interoperability" and
"secondary use of data" is
a challenge in health care



재단법인 한국보건의료정보원은
보건의료 정보화를 통하여
환자 안전 및 환자 진료의 연속성 지원을 위하여
최선을 다하겠습니다.

CHAPTER

III

한국보건의료정보원 주요사업

01 국가보건의료 표준화 사업 (1/5)

✓ 보건의료표준화의 추진 경과

구체적 활용 전략 부재, 민간 주도 생태계 조성에는 한계

태동기 `90~`04

- 의료기관은 EMR, 보험자는 EDI 데이터 생성/구축 시작

('88) 국가보건 전산망 계획
('97) 건강보험 EDI 청구
('01) 복지부 정보화 비전
('02) 병원EMR시작(의료법개정)

병원 정보화기 `05~`15

- 병원 데이터표준화
- 데이터 교류 추진

('05) EMR 사업단 출범
('06) 보건의료정보화 사업단 출범
('08) 보건소 정보시스템 도입
('14) 진료정보교류/기반구축 연구

활용 준비기 `16~`20

- 활용 법제 개선
- 데이터 플랫폼 구축

('17) 진료정보교류(의료법개정)
('18) 전자의무기록 인증제
('18) 보건의료빅데이터플랫폼
('20) 바이오빅데이터 시범사업
('20) 데이터3법 개정

성과 창출기 `21.~

- 활용전략 수립
- 가시적 성과창출

('21) 중장기 활용전략 수립

01 국가보건의료 표준화 사업 (2/5)

✓ 보건의료데이터 표준화 로드맵(2021-2025)



01 국가보건의료 표준화 사업 (3/5)

✓ **추진계획: 보건의료데이터 표준화로 서로 通하는 데이터 활용 생태계" 구축**

용어	국가보건의료용어표준(KOSTOM)은 컴퓨터 처리가능한 **형태(Ontology)로 구조화 미흡** 등으로 임상·연구 현장과 괴리	**활용 중심 용어 표준화** ① 국제용어표준(SNOMED CT)의 한글판 개발 ② 의료현장 매핑가이드등 현상적용성 강화 ③ 연구 특화DB용
기술(서식)	진료정보교류에 활용되는 CDA 표준은 문서 형태 데이터에 적합한 구조로 **다양한 데이터를 다양한 방식으로 교류 곤란**	**연계-통합 친화 기술표준화** ① FHIR 도입을 위한 공통데이터 항목표준마련 ② 표준 전환 가이드라인 개발
신종데이터	국가바이오빅데이터, 마이헬스웨이(PHR) 추진 등에 따라 임상데이터와 유전체, **개인건강데이터(PGHD)**간 결합 필요성 대두	**미래형 데이터표준화** ① 개인생성건강데이터 표준화 방안마련 ② 임상-개인생성건강데이터 연계-활용 가이드라인 개발
거버넌스	국내 표준 분류체계(KCD, EDI)의 시스템 상호호환성 부족, 소관부처 중복으로 일관성 있는 **체계화된 보건의료 표준관리 제약**	**추진기반 구축** ① 표준화 국내-외 협력 강화 ② 보건의료정보 용어-기술표준 전문인력 양성

* CDA : Clinical Document Architecture: 구조·의미 지정 XML 기반 임상문서표준 규격
* 표준관리기관 : (복지부) 국가보건의료용어표준 개발·고시, WHO-FIC 협력센터 운영 ICD 개정·개발·배포, (통계청) KCD 관리·배포

01 국가보건의료 표준화 사업 (4/5)

✓ **KR Core 상세규격 개정 및 운영 관리 체계 마련**

국내보건의료환경분석

- 국내 주요 EMR 데이터 항목 분석
- 보건복지부 진료정보교류 사업 데이터 항목 분석 (진료기록요약지 등)





해외사례 분석

- HL7 FHIR Release 4
- US Core Implementation Guide 4.0.0
- Australian Base Implementation Guide 2
- … HL7 FHIR

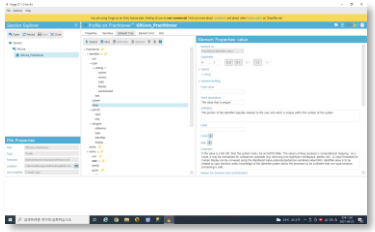
대상 리소스 선정

- 21개 대상 리소스 선정

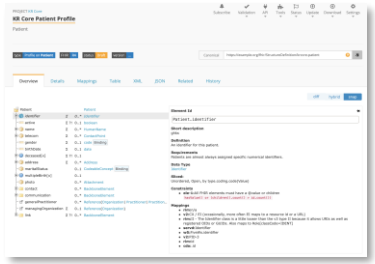
- **Patient**
- **Organization**
- **Practitioner**
- **PractitionerRole**
- **Encounter**
- **Condition**
- **Medication**
- **MedicationRequest**
- **Procedure**
- **AllergyIntolerance**
- **Immunization**
- **Laboratory Result Observation**
- Vital Sign
  Blood Pressure, BMI, Weight, Height, Temperature, Respiratory Rate, Oximetry, Head Circumference

리소스 프로파일

- Forge를 활용한 리소스 프로파일



- 내외부 검토를 위한 Simplfier 게시



※ https://simplifier.net/krcore/krcorepatient

검토 요청

검토결과 반영

검토위원회

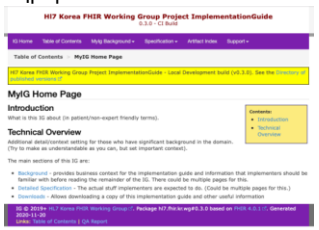
- 상세규격의 객관성 확보
- 프로파일 내용 검토
- 사업 종료 시까지 3회 이상 실시





상세 규격 작성 및 웹 게시

- IG Publisher를 이용하여 KR Core 상세 규격 웹 게시



https://simplifier.net/krcore/

01 국가보건의료 표준화 사업 (5/5)

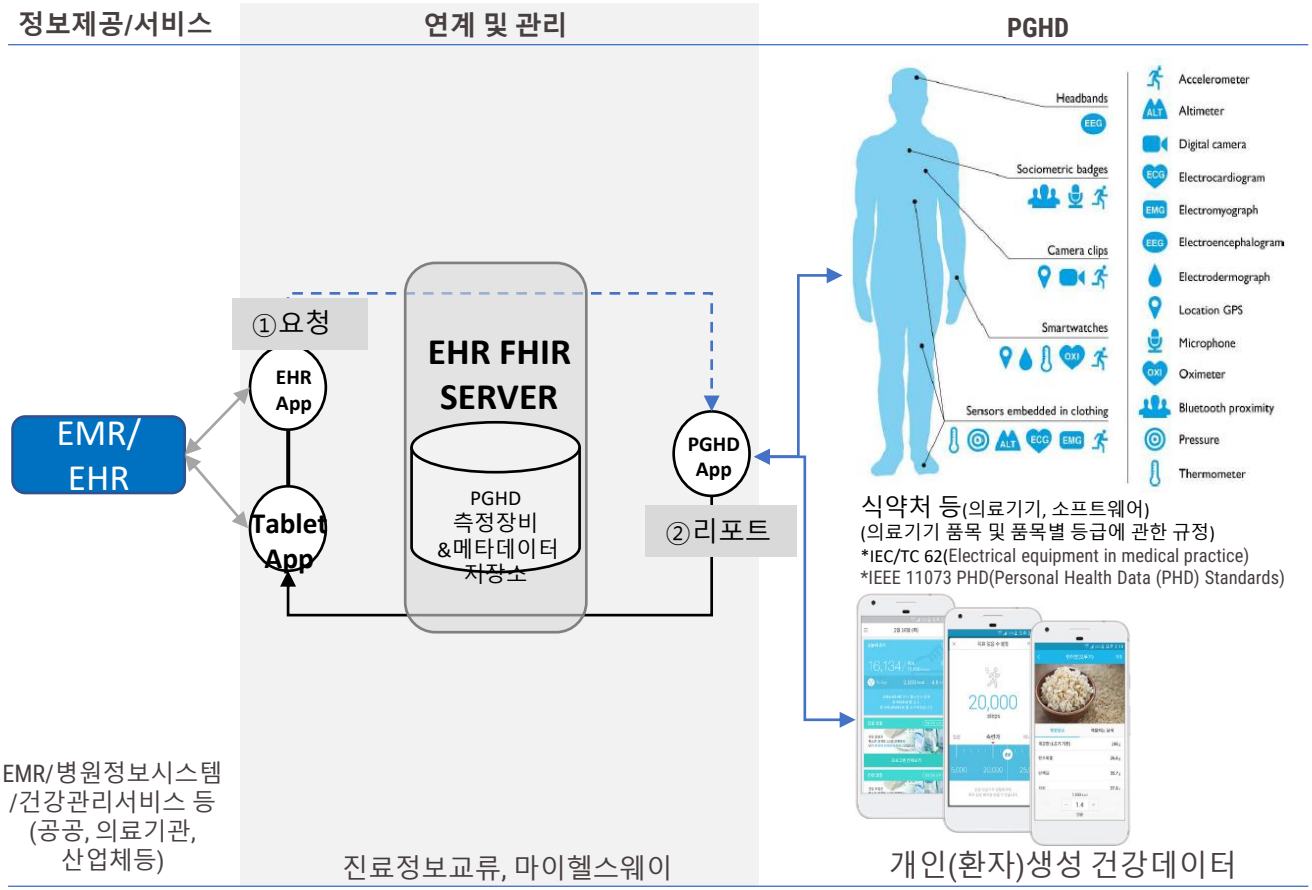
✓ PGHD 가이드라인 개발

PGHD 활용을 위한 현황조사를 통한 표준항목 도출

- PGHD 유형 및 데이터 소스 별 현황 조사
- PGHD 데이터 유형 및 소스 표준안 제시

PGHD 연동을 위한 연계 방안 도출

- 항목표준 리소스관리 및 연계 API 구현 방안 마련 및 제시
- EMR-PGHD 연계방안 도출
- PGHD 데이터의 저장방안 도출



02 전자의무기록 인증관리 사업(1/6)

개요 ※ 의료질평가 본지표 도입('24년~)

(정의)

국내 EMR시스템에 대한 국가적 표준 및 적합성 검증을 통하여
표준제품 개발을 유도하고 시스템의 상호호환성 확보 등 품질 향상에 기여함으로써
의료소비자에게 양질의 의료서비스가 제공될 수 있도록 하기 위한 제도

(추진목적)



국민 관점
- 표준화된 전자의무기록 기반 의료진 간 의사소통 향상 → **양질의 의료 서비스**
- 환자 진료기록 변경이력 관리 강화 → **진료기록에 대한 신뢰성 향상**
- 의료정보의 정보보안 수준 제고 → **개인정보 유출 및 보안사고 방지**

의료기관 관점
- 안전하고 체계적인 정보관리 → **환자 진료의 연속성 확보**
- 투약 경고 등 임상의사결정지원, 의료정보 이력 관리 등 → **의료사고 예방 및 환자안전 제고**

산업계 관점
- 의료기관 별 다양한 요구사항 수용을 위한 중복 개발 및 인력 투입 방지 → **비용 절감**
- 전자의무기록시스템의 품질 기준에 따라 국가가 제품을 인정 → **시장의 품질 보장**

전자의무기록시스템 기능에 대한 국가적 **표준**과 **적합성** 검증을 통해
진료정보 **상호운용성 확보** 및 **품질 향상**

02 전자의무기록 인증관리 사업(2/6)

인증제 종류 및 대상

-**제품인증**: 의료정보업체 또는 의료기관에서 개발한 전자의무기록시스템이 인증기준에 부합함을 인증하는 것

-**사용인증**: 의료기관이 제품인증을 받은 전자의무기록시스템을 인증기준과 관련된 기능의 변경 없이 사용하고 있음을 인증하는 것



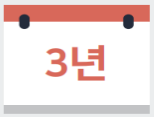
[전자의무기록 엠블럼]

- 인증 대상 -



전자의무기록시스템 (EMR)

- 인증 주기 -



인증 유효기간 3년

인증 후 인증기준이 변경되더라도 유효 기간동안 유효

- 인증 기준 -



전자의무기록시스템 (EMR) 총 86개

- 인증 절차 -

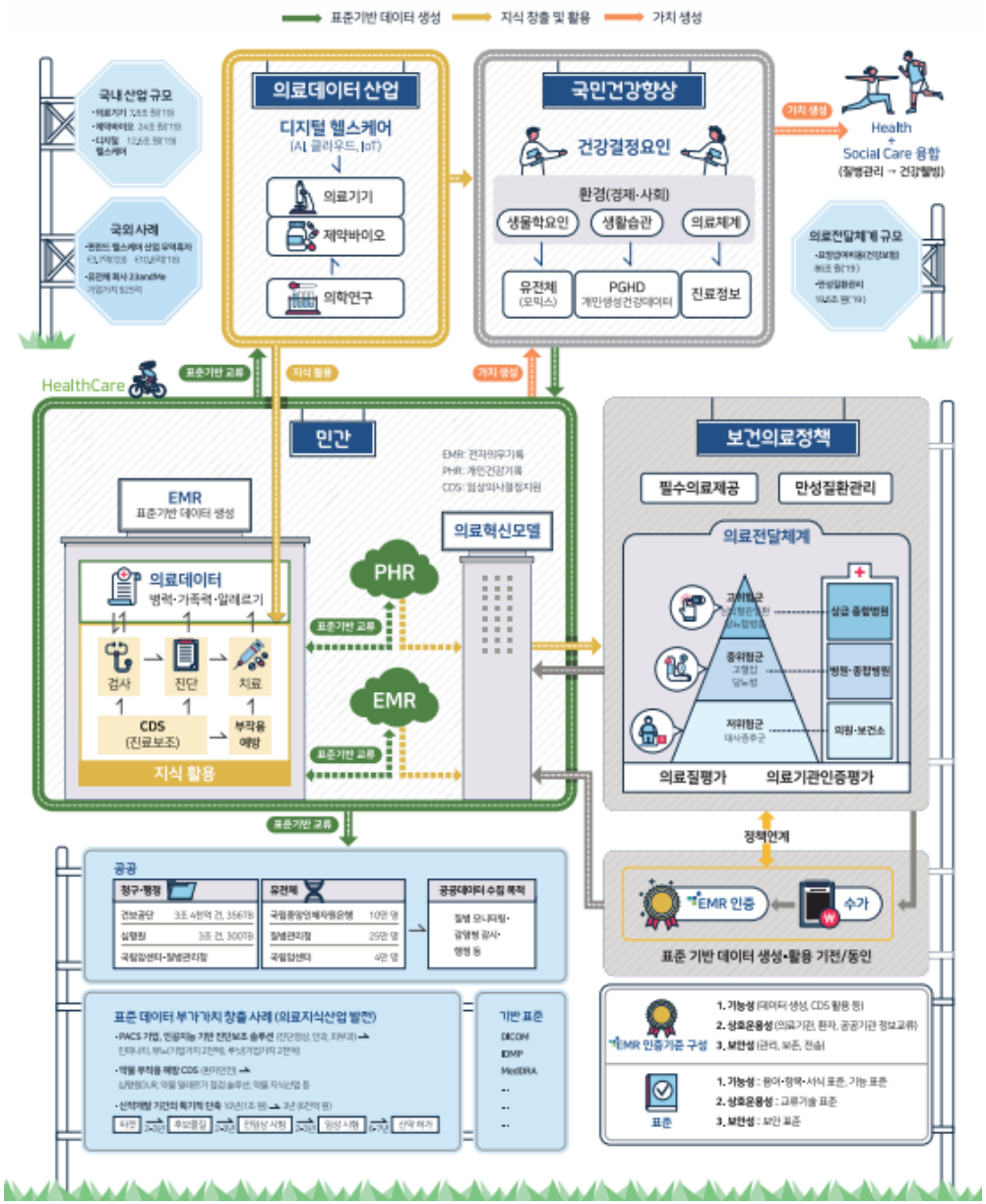
1. 신청 및 접수
2. 인증심사
3. 인증위원회 심의·표결
4. 인증서 발급 및 공표

인증 기준

-**부문(3)**: 기능성, 보안성, 상호운용성의 인증기준별 3개로 구성

-**대분류(6)**: 1.환자정보관리, 2.처방정보관리, 3.임상정보관리, 4.정보제공 및 연계, 5.상호운용성, 6.보안성

02 전자의무기록 인증관리 사업(3/6)



국가 표준기반 인증 전자의무기록의 비전과 가치

국가보건의료정보화 정책을 통한 표준 기반의 의료 데이터 생성, 지식 창출 및 활용을 **통해 보건의료정책지원, 의료데이터 산업의 활성화**와 궁극적 가치인 질병관리와 국민건강 향상에 기여

02 전자의무기록 인증관리 사업(4/6)

✓ 전자의무기록시스템 제품 및 사용현황(2022.06월 기준)

○ (EMR 제품 수) 총 206개

구 분	합계		상급종합병원		종합병원		병원		의원	
	전체	인증	전체	인증	전체	인증	전체	인증	전체	인증
합계	286 (206)	78	40 (40)	32	101 (95)	38	68 (45)	14	77 (26)	19
상용S/W 제품	177 (102)	29	2 (2)	2	35 (33)	16	64 (42)	13	76 (25)	18
자체개발 제품	109 (104)	49	38 (38)	30	66 (62)	22	4 (3)	1	1 (1)	1

※ ( )안의 값은 요양기관 종별 구분없이 사용되는 동일 제품 중복 건 제외

○ (EMR 도입 의료기관 수) 총 33,450개소

구 분	합계	상급종합병원	종합병원	병원	의원
합계	33,450	45	317	1,358	31,730
상용S/W 사용 의료기관	33,315	3	245	1,352	31,714
자체개발 의료기관	135	42	72	6	16
사용인증 의료기관 수	3,898	34	58	37	3,769

02 전자의무기록 인증관리 사업(5/6)

추진계획 : EMR 인증 수가 시범사업 시행

- (기본방향) EMR인증에 대한 적정 수준의 보상은 인증제도의 확산을 촉진하며 제도의 궁극적 목표인 국가보건의료정책에서의 활용과 정합성을 보장하기 위한 중요한 **정책 수단으로 추진**

전자의무기록시스템에 대한 인증 수가 모형 개발 & 시범사업 세부 수행방안 마련

EMR 인증에 대한 적정 수가 방안 및 근거 마련	EMR 인증 수가 시범사업 세부 수행방안 제시
● 적정수가 규모 산정과 지급 및 운영방안 마련	● 시범사업 대상 범위 및 규모 설정 ● 분야별 EMR 인증 연계 정보 제출 지표 개발 ● 시범사업 운영 · 관리 · 평가 계획 수립

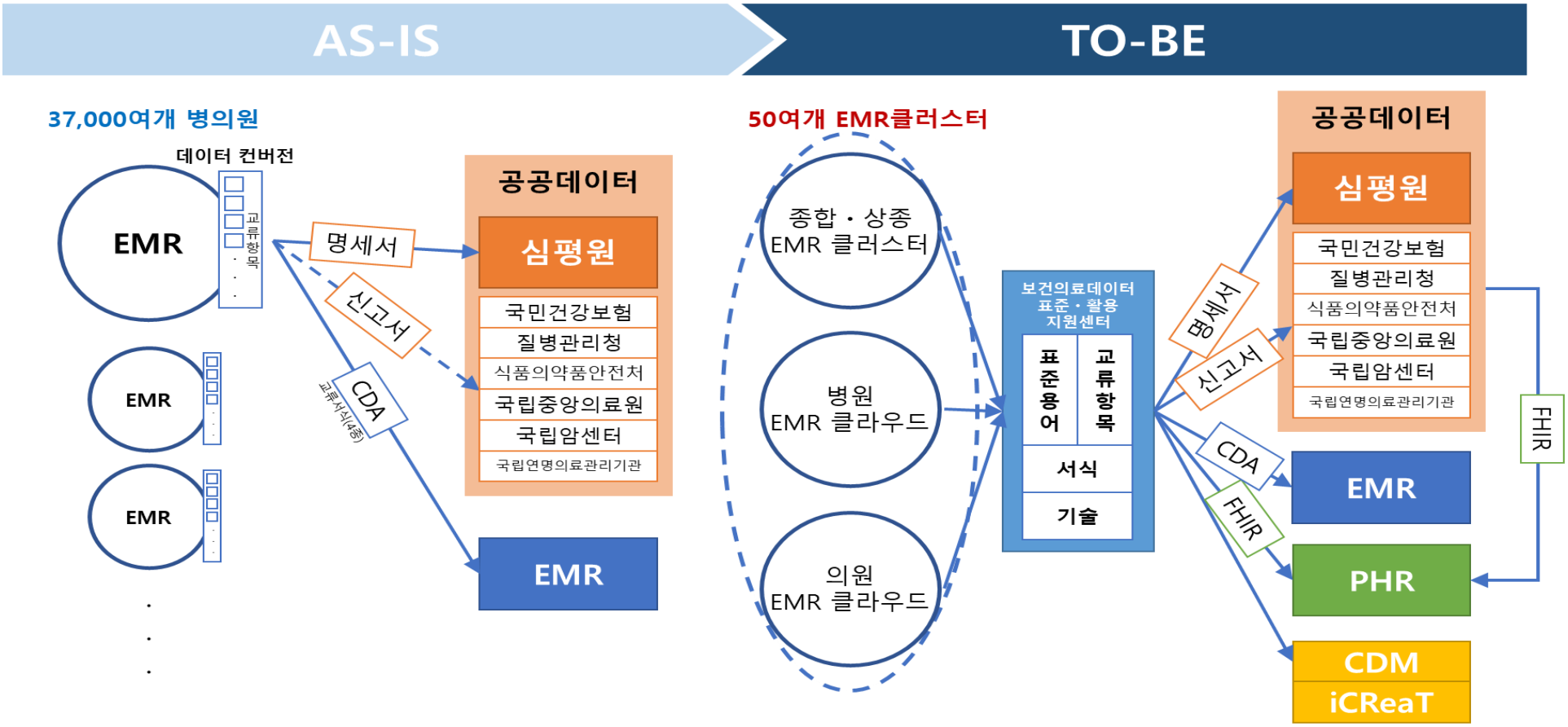
보건의료정보 활용
" 의료정보의 활용 확장 "

의료 질 제고
"표준화된 고품질 의료정보 생성 유인 "

환자안전 강화
"환자착오, 약물처방 등 시스템적 사전 방지 가능 "

02 전자의무기록 인증관리 사업(6/6)

사업 추진방향: 표준 기반 EMR 확산



(AS-IS) 개별 의료기관이 자체 개발한 EMR이 대다수

(TO-BE) 표준 기반의 패키지 중심의 EMR 클러스터 구축으로, 표준 확산 및 표준 안정화를 가속화하여 EMR 인증 목표 달성

03 개인 의료데이터(PHR) 활용지원 사업 (1/6)

마이 헬스웨이 시스템 개요

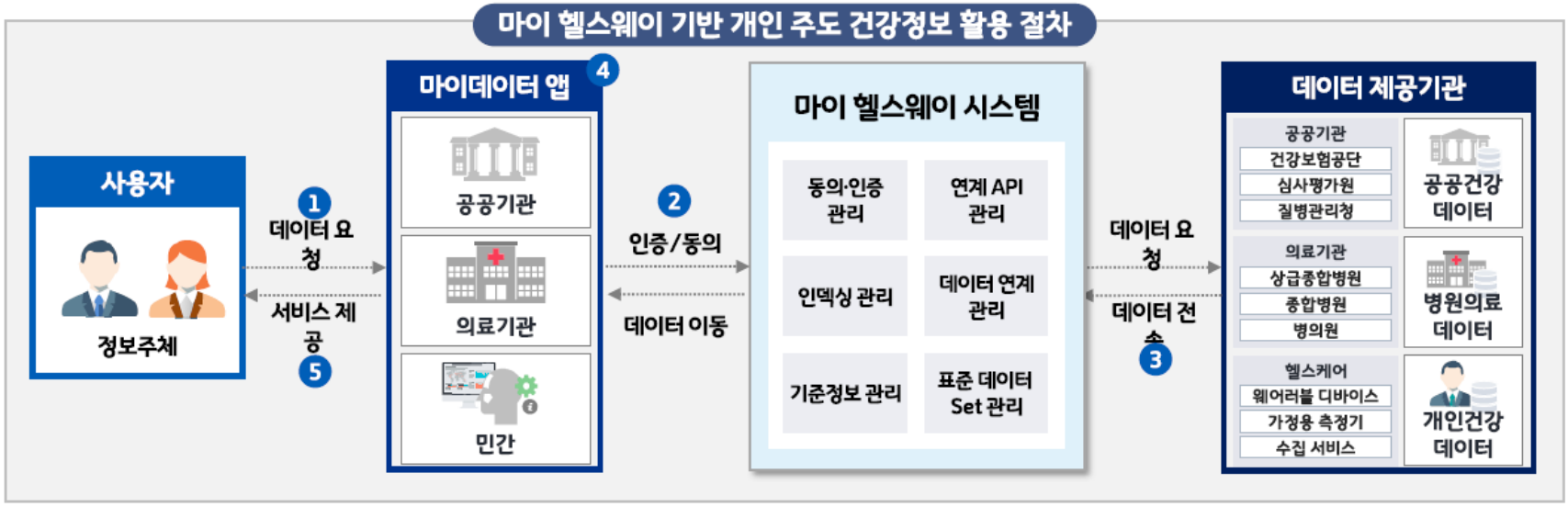
개인 주도로 자신의 건강정보를 한 곳에 모아서 원하는 대상에게(동의 기반) 데이터를 제공하고 직접 활용할 수 있도록 지원하는 시스템



03 개인 의료데이터(PHR) 활용지원 사업 (2/6)

시스템 기반 개인 건강정보 활용 절차

국민이 마이데이터 앱을 통해 인증 및 동의 절차를 수행하면, 마이 헬스웨이 시스템을 통해 개인 건강정보를 전송받아 진료 또는 건강관리 등 원하는 서비스를 받기 위해 활용 가능



1 데이터 요청 — 사용자는 본인이 선택한 마이데이터 앱을 통해 데이터 제공기관이 보유한 개인 의료데이터 전송 요청

2 인증·동의 — 데이터 활용기관을 통해 접속한 사용자를 인증하고 제공기관에 인증·동의 결과 전달

3 데이터 전송 — 인증·동의 결과를 바탕으로 사용자가 요청한 개인 의료데이터를 마이 헬스웨이에 전송

4 데이터 활용 — 사용자는 앱을 통해 전송받은 데이터를 조회·저장하거나 원하는 활용서비스를 받기 위해 데이터 전송·공유 가능 (앱 내 활용 또는 앱 간 공유)

5 서비스 제공 — 사용자에게 의료데이터 관련 컨텐츠 정보 제공, 진료나 건강관리서비스 등 원하는 서비스를 제공

03 개인 의료데이터(PHR) 활용지원 사업 (3/6)

보건의료 마이데이터란

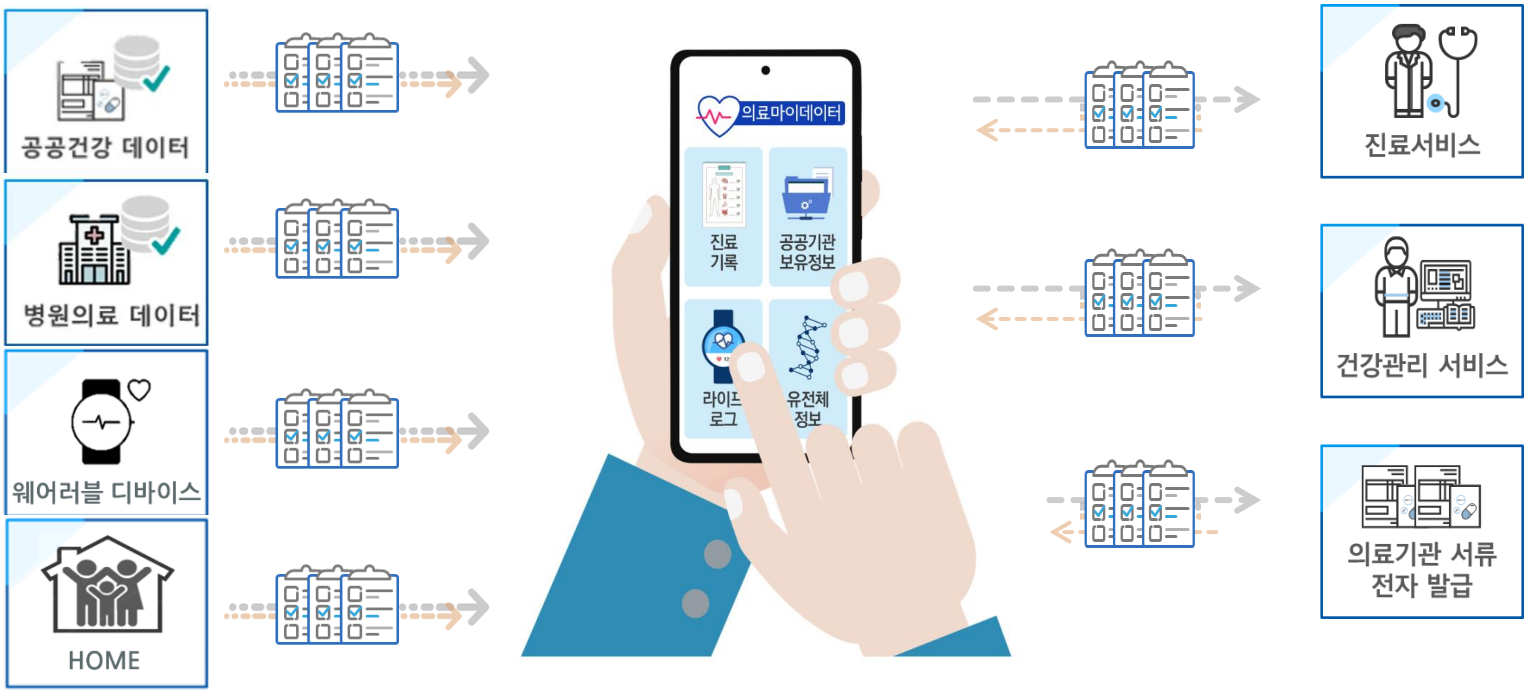
국민이 의료기관, 공공기관 등에 분산된 자신의 개인 건강정보를 통합적으로 조회할 수 있도록 지원하고, 원하는 헬스케어(의료, 건강관리 등) 서비스를 받기 위해 자신의 개인 건강정보를 제공·활용



03 개인 의료데이터(PHR) 활용지원 사업 (4/6)

마이 헬스웨이 추진 방향

- 국민이 자신의 건강정보에 대한 결정권을 갖고 원하는 곳에 원하는 방식으로 활용
  - 공공기관 데이터, 병원의료 데이터, 웨어러블(IoT) 디바이스 등 다양한 데이터



03 개인 의료데이터(PHR) 활용지원 사업 (5/6)

나의 건강기록 앱

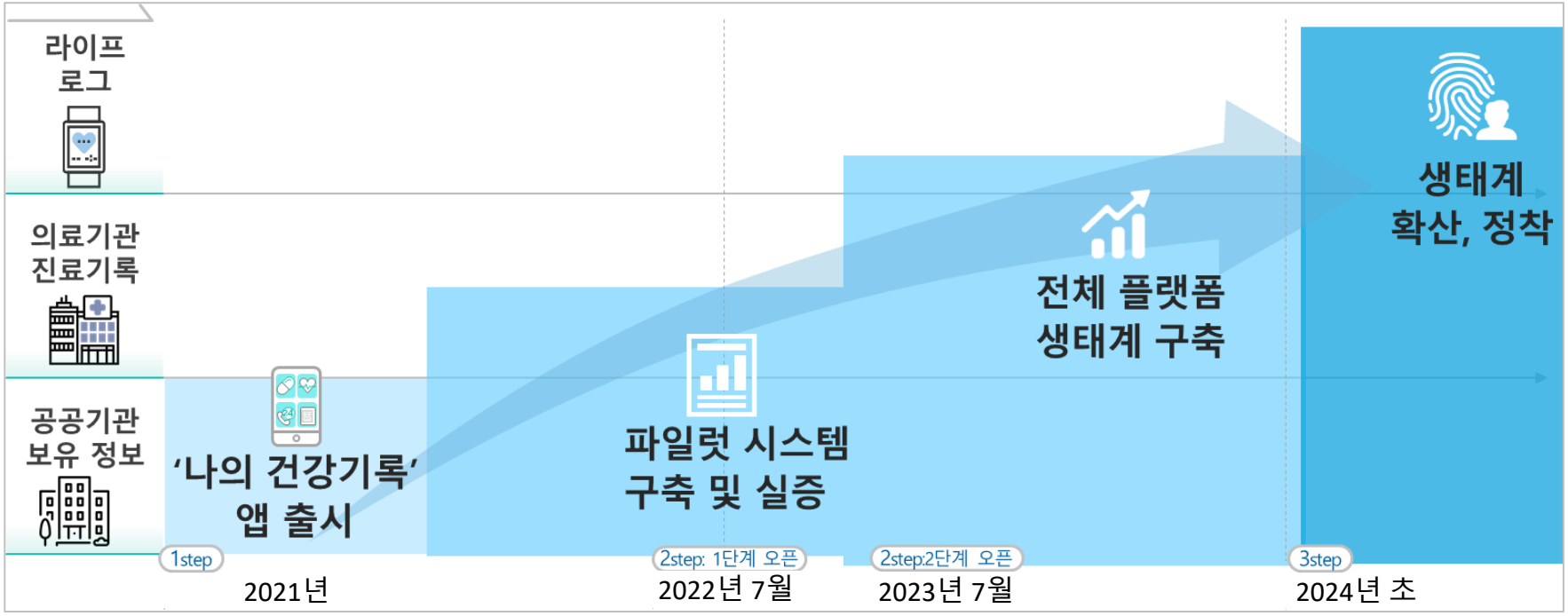
- 공공 어플리케이션 '나의 건강기록 앱'으로 개인건강정보(PHR) 서비스를 검증하고, 의료·산업계의 활성화
- 환자가 방문한 의료기관별 정보까지 공공·개별 앱 연동으로 맞춤형 제공 추진



03 개인 의료데이터(PHR) 활용지원 사업 (6/6)

의료 마이데이터 단계적 확대 구축

- 의료 마이데이터 파일럿 시스템 구축 (`22년 상반기)
- 파일럿 실증 및 마이 헬스웨이 시스템 확대 구축 (`23년 상반기)
- 의료 마이데이터 참여 기관 확대 및 데이터 제공 범위 단계적 확대 ('23년~)



<의료 마이데이터 플랫폼 단계적 확대 구축 계획>

04 의료데이터 중심병원(1/7)

비전

보건의료 데이터가 흐르는 혁신생태계 창출



목표

공공 | 빅데이터 개방 • 공유 • 결합 혁신벨트 완성

- 공공기관 데이터 결합 : 생애 전 주기를 다루는 데이터 셋 구축
- 공공 이익을 위한 연구 지원 : 증거기반 정책 수립의 표본자료 제공

임상 | 산 • 학 • 연 • 병 공동활용 클러스터 성과 확산

- 임상데이터 클러스터 구축 : 병원 임상 빅데이터 파이프라인 구축
- 다기관 공동활용 연구 지원 : 산, 학, 연, 병 공동연구 등 데이터 활용생태계 활성화

미래 | 의료 인공지능 실증 기반 확립

AI 인공지능 협력 병원 지정 및 AI 기반 연구 활성화 추진
의료데이터 및 AI 미래인재 육성 및 미래 혁신형 교육 운영

기반 | 빅데이터 • 인공지능 활용생태계 기반 확립

공공과 민간을 아우르는 안전한 데이터안심활용센터 조성
데이터 관리 · 유통 · 활용 등 데이터 거버넌스 개편

추진전략

Future

미래 지향적 데이터
활용혁신 추진

Link

공공-민간 연계 활용되는
활용생태계 틀 조성

Openness

개방 • 연계 • 유통 기반
데이터 흐름 활성화

Weaving

전사회적 소통 참여로
안전성 • 신뢰성 제고

04 의료데이터 중심병원(2/7)

의료데이터 중심병원 기반구축 지원



민간 의료기관 내 임상데이터 연계 및 활용 확산을 위한
인프라 구축 지원 병원 내 데이터 분야 자생력 향상

K-CURE 임상데이터 네트워크 구축



기관 간 보건의료데이터 연계 및 결합을 위한
네트워크 형성 통합 데이터베이스 구축

보건의료빅데이터 활용 생태계 조성

맞춤형 치료 및 질환 예측 연구의 질적 도약을 위한 기반 마련
의료기관에 축적된 데이터 활용 AI 기반 연구 및 기술 개발 추진
치료의 질 향상을 통한 의료서비스 확대



04 의료데이터 중심병원(3/7)

추진배경

- 대형 병원 임상 데이터의 개방 미흡
- 데이터 관리, 운영을 위한 기반 마련의 필요성

추진목적

- 대형 병원에 이미 집적된 의료데이터를 활용하여 데이터 기반 의료기술 연구 및 신약, 의료기기, 인공지능 (AI) 등 개방지원
- 의료기관 자체 연구 역량 및 데이터 활용기반을 지원함으로써 자생력을 갖춘 의료데이터 연구 기반 구축 추진

지원대상

- 공모를 통해 선정된 누적 환자수 100만명 이상, 연구역량 등을 갖춘 의료기관

추진방향

거버넌스

- 데이터 전담위원회 구성 및 부원장 급 CIO 선임
- 컨소시엄 업무협의체 및 운영위원회 운영

데이터 포탈

- 컨소시엄 포털 구축 (e.g. SHiNE in SMC)
- 시각화 기능 개발 등 포털 기능 강화

데이터 활용

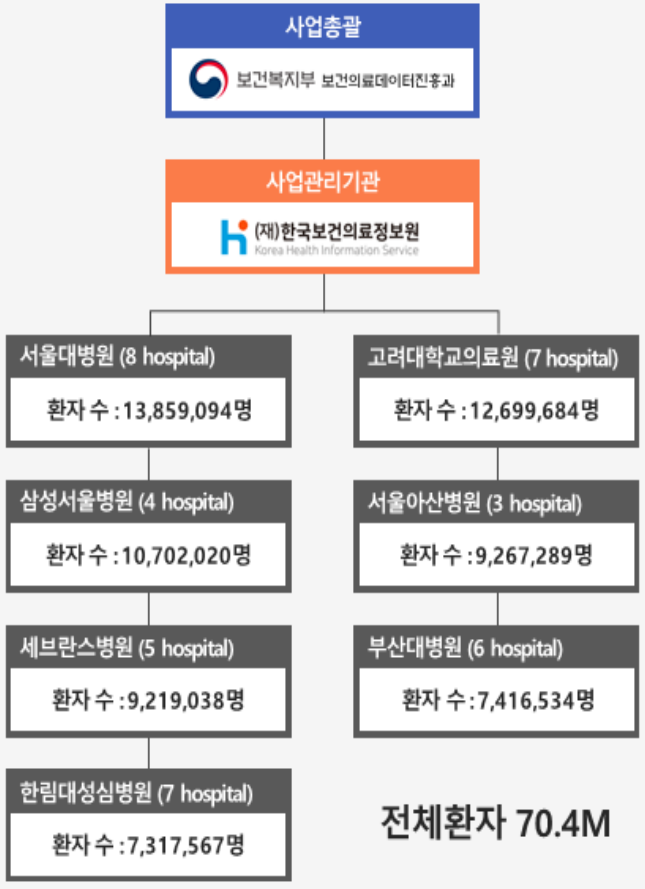
- 컨소시엄 클라우드 환경 구성
- DICOM 수집 솔루션 구축
- PACS영상 저장 장치 구축

데이터 품질관리

- 데이터품질관리위원회 구성
- EMR 서식 표준화
- 표준용어 매핑 추진 표준화 실증 테스트 추진

04 의료데이터 중심병원(4/7)

사업조직 및 참여기관



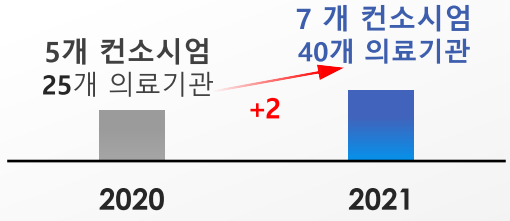


04 의료데이터 중심병원(5/7)

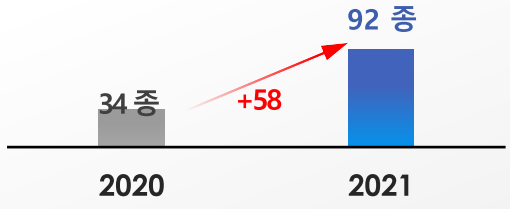
성과요약

- (추진목적)
  - 망분리, 방화벽 설치, DBMS 및 CDW소프트웨어, 운영체제 등 도입・보강
  - 개별활용포털(16개 의료기관) 및 컨소시엄 공통포털(6개 컨소시엄) 구축

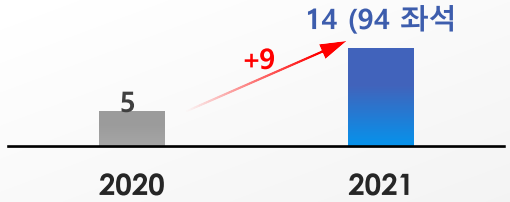
컨소시엄



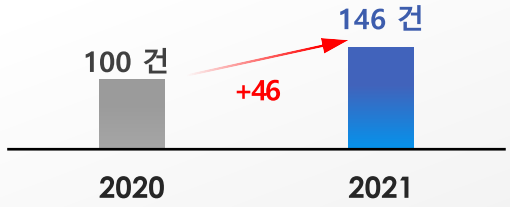
특화 Databases



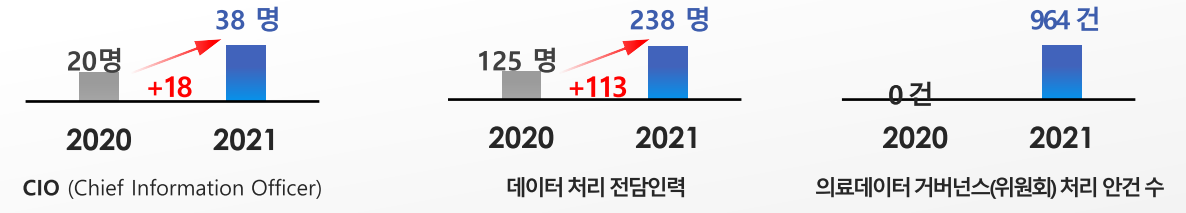
폐쇄분석사무실 수 (좌석 수)



연구 (건수)



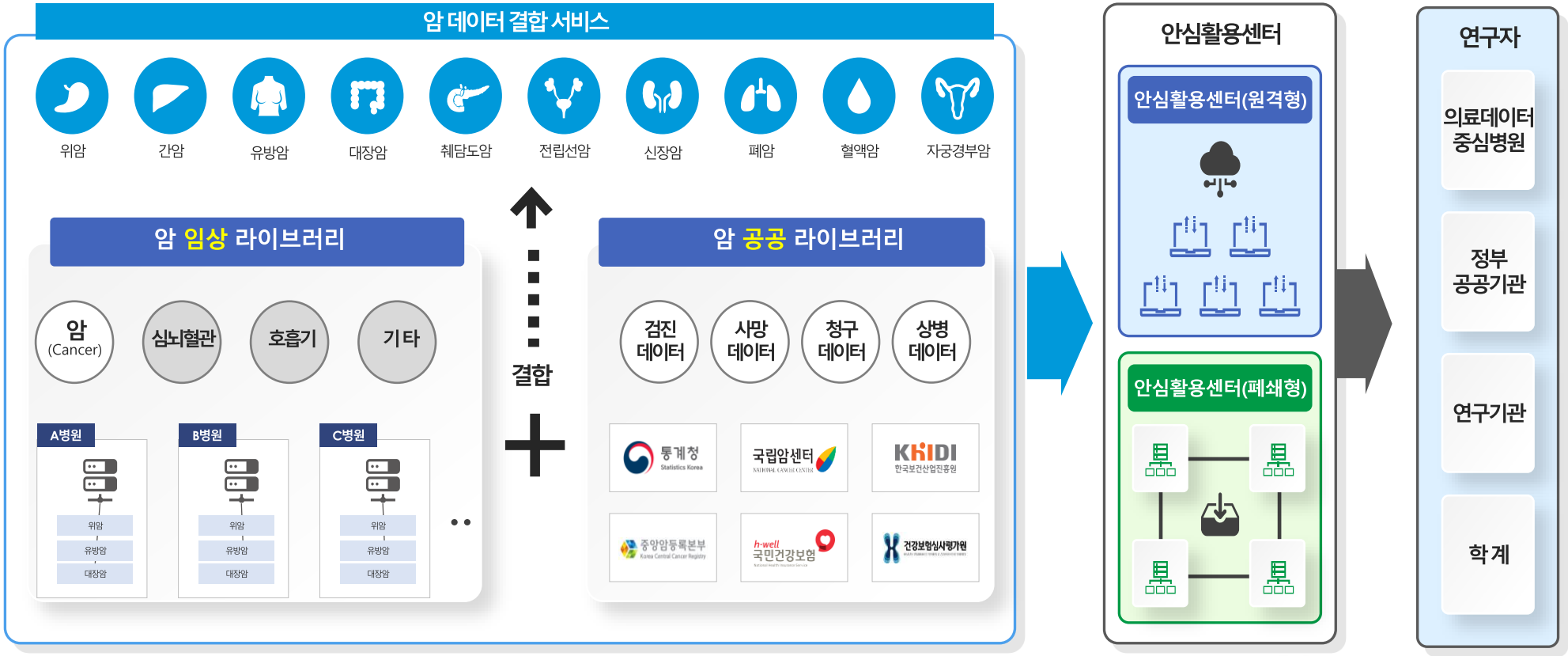
표준화위원회 구성・운영



04 의료데이터 중심병원(6/7)

사업 추진방향: K-CURE 임상데이터 네트워크 구축(1/2)

- 암 임상 및 공공 데이터를 결합한 암 데이터 연계·결합 서비스 제공
- 안심활용센터를 구축하여 데이터 활용·개방을 위한 연구 생태계 조성



04 의료데이터 중심병원(7/7)

사업 추진방향: K-CURE 임상데이터 네트워크 구축(2/2)

- 암 임상 데이터 네트워크 구축 사업 추진계획

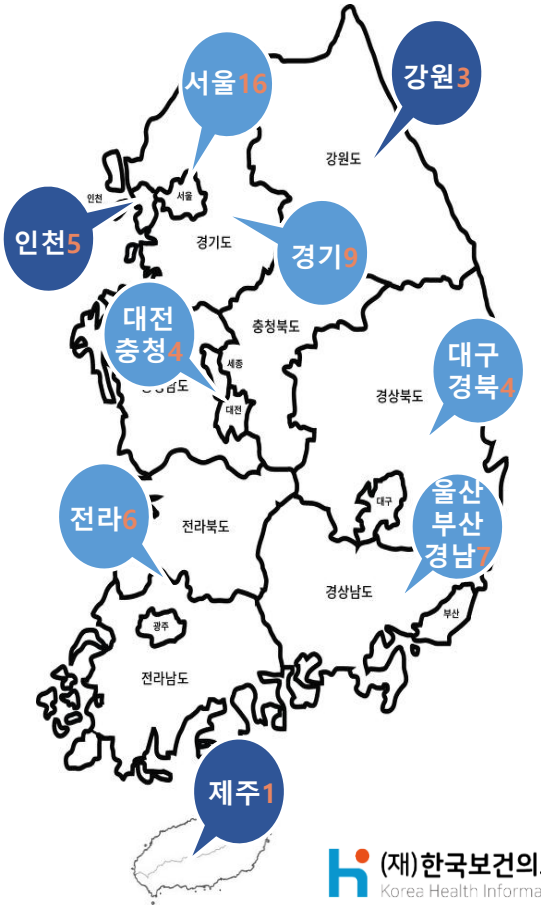
<table>
<tr><th rowspan="2">구분</th><th colspan="2">제1기</th><th colspan="3">제2기</th></tr>
<tr><th>'21년</th><th>'22년</th><th>'23년</th><th>'24년</th><th>'25년</th></tr>
<tr><td rowspan="11">임상데이터
네트워크
구축
(1단계: 암)</td><td>사업 설계
(BPR/ISP)</td><td>시범 운영
(8개 기관)</td><td>정식 개통
(15개 기관)</td><td>서비스 확대
(15개 기관)</td><td>구축 완료
(15개 기관)</td></tr>
<tr><td rowspan="10">-</td><td colspan="4">데이터 라이브러리 구축 (10개 암종)</td></tr>
<tr><td>최초 2종 구축
(위암/유방암)</td><td>신규 3종 추가
(대장암/간암/췌담도암)</td><td>신규 3종 추가
(폐암/전립선암/
자궁경부암)</td><td>신규 2종 추가
(신장암/혈액암)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">-</td><td colspan="3">코호트 DB 구축 (8개 암종)</td></tr>
<tr><td>최초 2종
(위암/유방암)</td><td>신규 3종 추가
(대장암/간암/췌담도암)</td><td>신규 3종 추가
(폐암/전립선암/
자궁경부암)</td></tr>
<tr><td colspan="4">통합 활용 포털(K-Health포털) 운영</td></tr>
<tr><td>시범서비스</td><td>정식 오픈</td><td>서비스 확대</td><td>고도화</td></tr>
<tr><td colspan="4">안심활용센터 지정 운영</td></tr>
<tr><td>3개소 신규 구축</td><td>4개소 신규 구축</td><td>확대</td><td>확대</td></tr>
</table>

05 의료기관 간 진료정보교류사업 (1/4)

개요

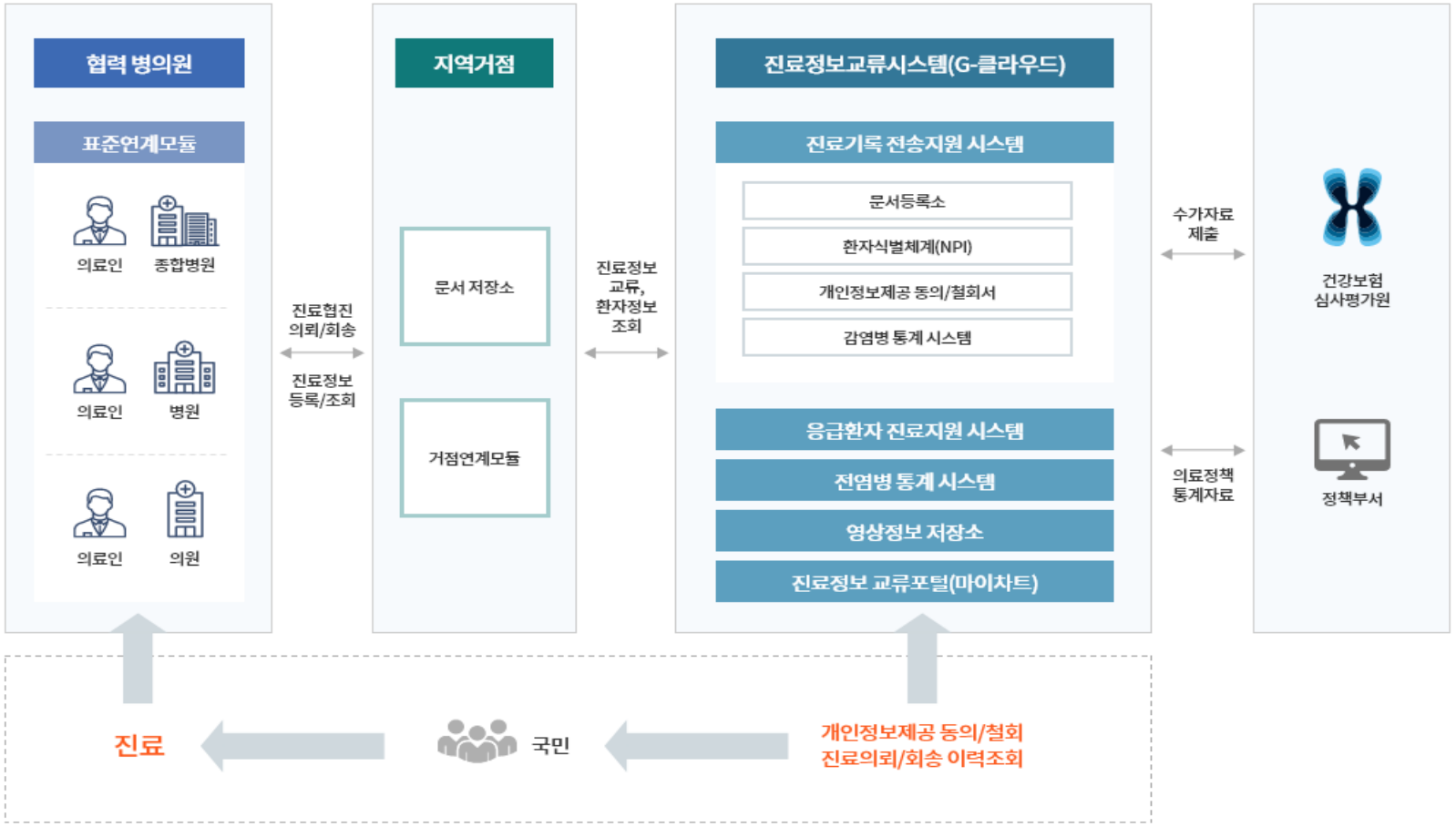
- (정의) 진료의 연속성을 보장하기 위해 개인정보 제공에 동의한 국민(환자)에 대하여 본인의 진료기록을 원하는 의료기관에 전자적으로 안전하게 송수신하여, 의사가 환자 진료에 참조 할 수 있도록 교류하는 서비스

- (관련법령)「의료법」제21조의2(진료기록의 송부 등), 「의료법 시행령」제10조의4 (진료기록전송시스템 구축・운영 업무의 위탁), 「의료법 시행령」제10조의5 (진료기록시스템 보유 정보의 안전성 확보조치)



05 의료기관 간 진료정보교류사업 (2/4)

사업 추진방향: 거점(단위) 의료기관-협력 병·의원간 진료정보교류사업 추진



05 의료기관 간 진료정보교류사업 (3/4)

진료정보교류 추진 현황

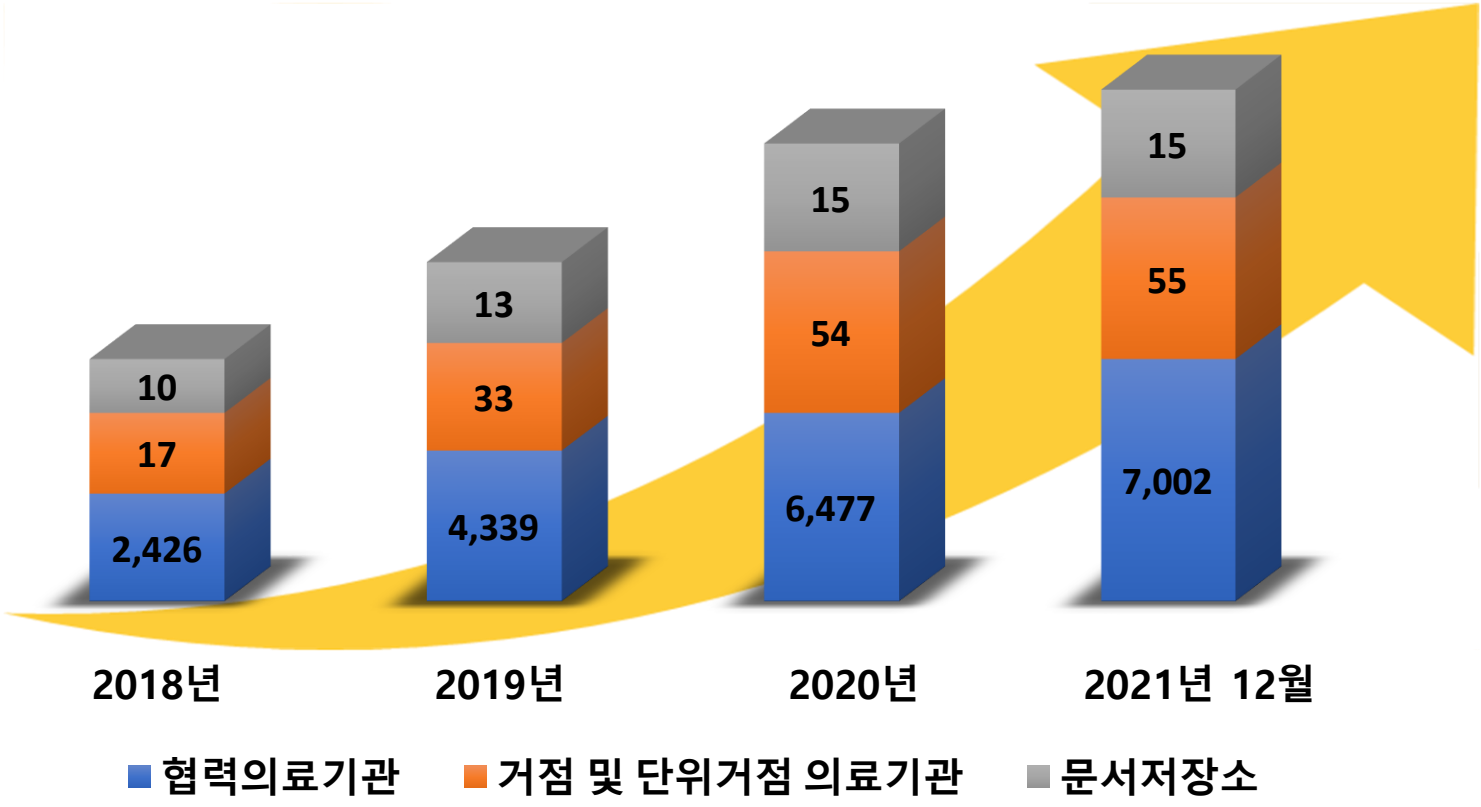
- 2017년 진료정보교류 사업을 시작으로 확산 및 활성화를 통해 전국적인 네트워크를 구축하고 2021년 유관기관과의 연계를 통해 시스템 확장 추진



05 의료기관 간 진료정보교류사업 (4/4)

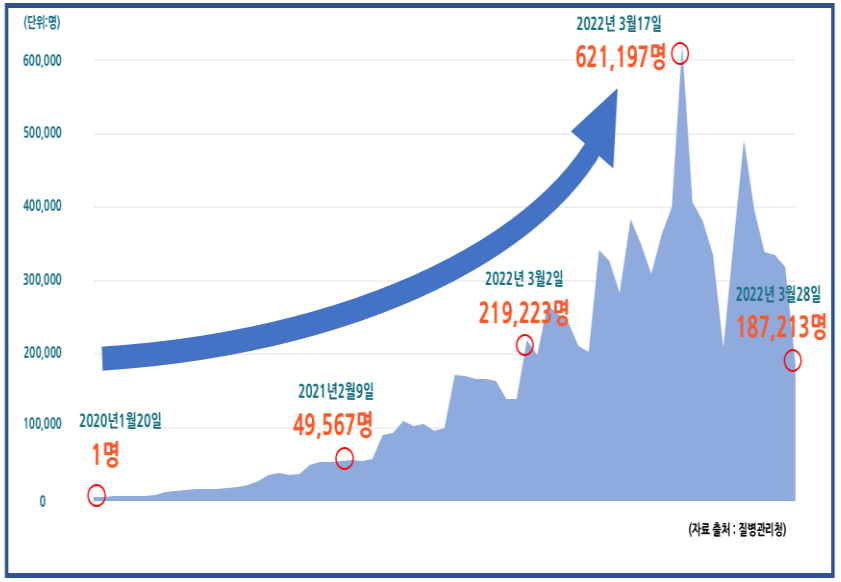
진료정보교류 참여 의료기관 현황

- 2018년 2,426개 기관을 시작으로 매년 확산을 추진하여 2021년 12월 기준 7,002개 의료기관이 진료정보교류시스템 사용 중



06 생활치료센터·재택치료 진료지원시스템(1/2)

- **코로나 19 감염병 발생 지속에 따른 환자와 의료진 간 대면접촉을 최소화하여 효율적 의료자원 활용 및 감염병 확진자 건강관리를 위한 인프라 구축 필요 (2020.12.01)**
- **한국 정부는 감염병 위기의 효과적인 대응을 위해, 의료진이 환자에 대한 비대면 진료를 한시적으로 허용 (2020.12.14)**
- **집중관리군(60세 이상이거나 면역저하자) 재택치료 기본원칙(2022.03.02)**



[대한민국 코로나19 환자 발생현황]

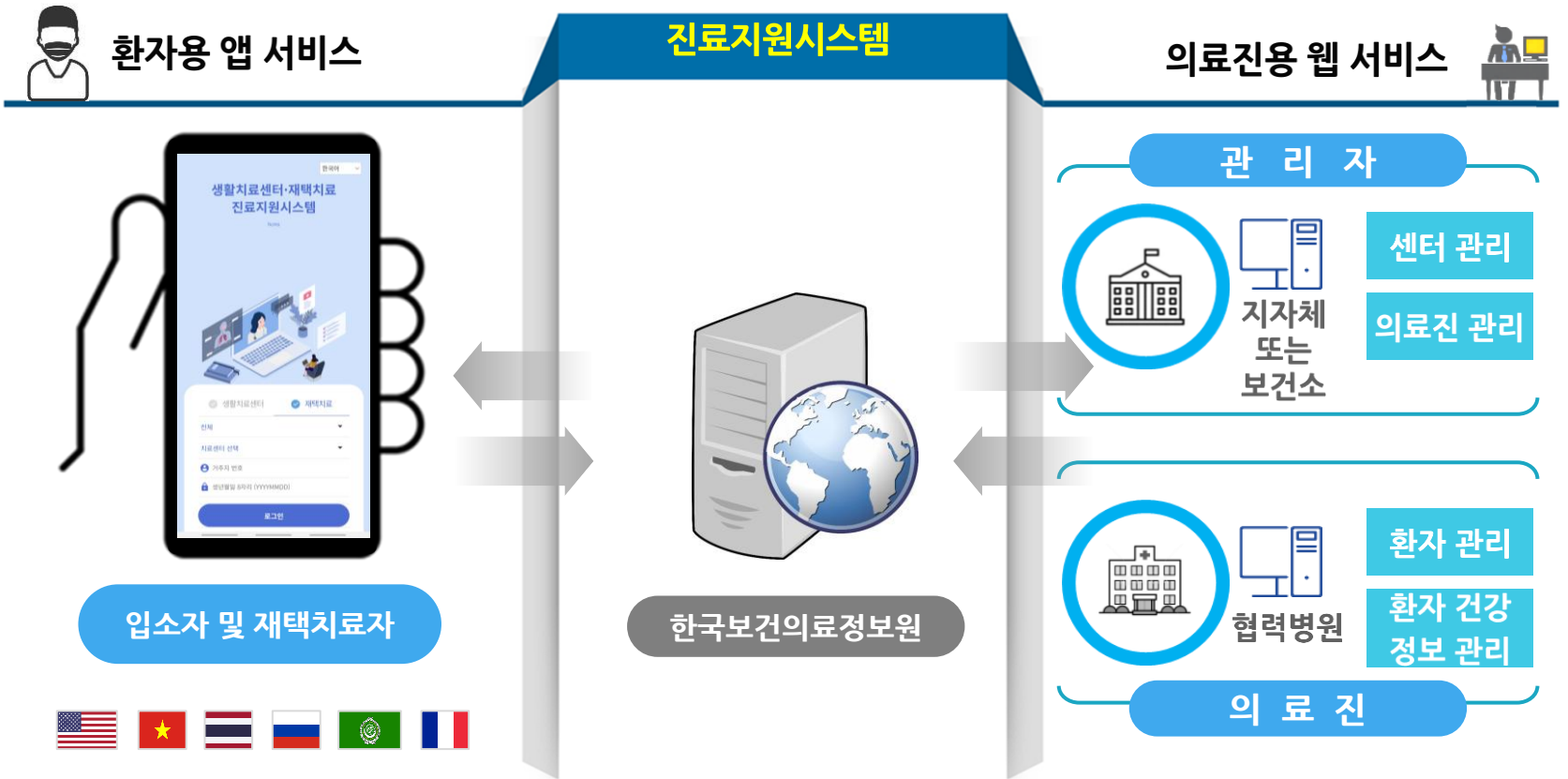
기대 효과

1. 비대면 진료 및 원격지 환자 건강상태 모니터링 서비스를 통한 **협력 의료기관 의료진의 감염확산 방지**
2. 급증하는 재택치료 환자에 대한 **효율적 관리 지원 및 환자 건강상태 모니터링 서비스 효율화**
3. 코로나-19 환자관리정보시스템과 정보연계를 통해 **환자등록 절차 개선 및 환자정보 통합관리체계 마련**

06 생활치료센터·재택치료 진료지원시스템(2/2)

✓생활치료센터 입소자 및 재택치료자는 모바일 앱을 통해 활력징후(vital sign)*를 자가보고하고, 의료진은 웹을 통해 환자상태 모니터링 및 화상상담·진료 등을 할 수 있도록 지원하는 시스템

* 활력징후 : 체온, 혈압, 맥박수, 산소포화도, 혈당 등



※ 6개 외국어(영어,베트남어, 태국어, 러시아어, 아랍어, 프랑스어) 버전의 환자용 앱 개발



재단법인 한국보건의료정보원은
보건의료 정보화를 통하여
환자 안전 및 환자 진료의 연속성 지원을 위하여
최선을 다하겠습니다.

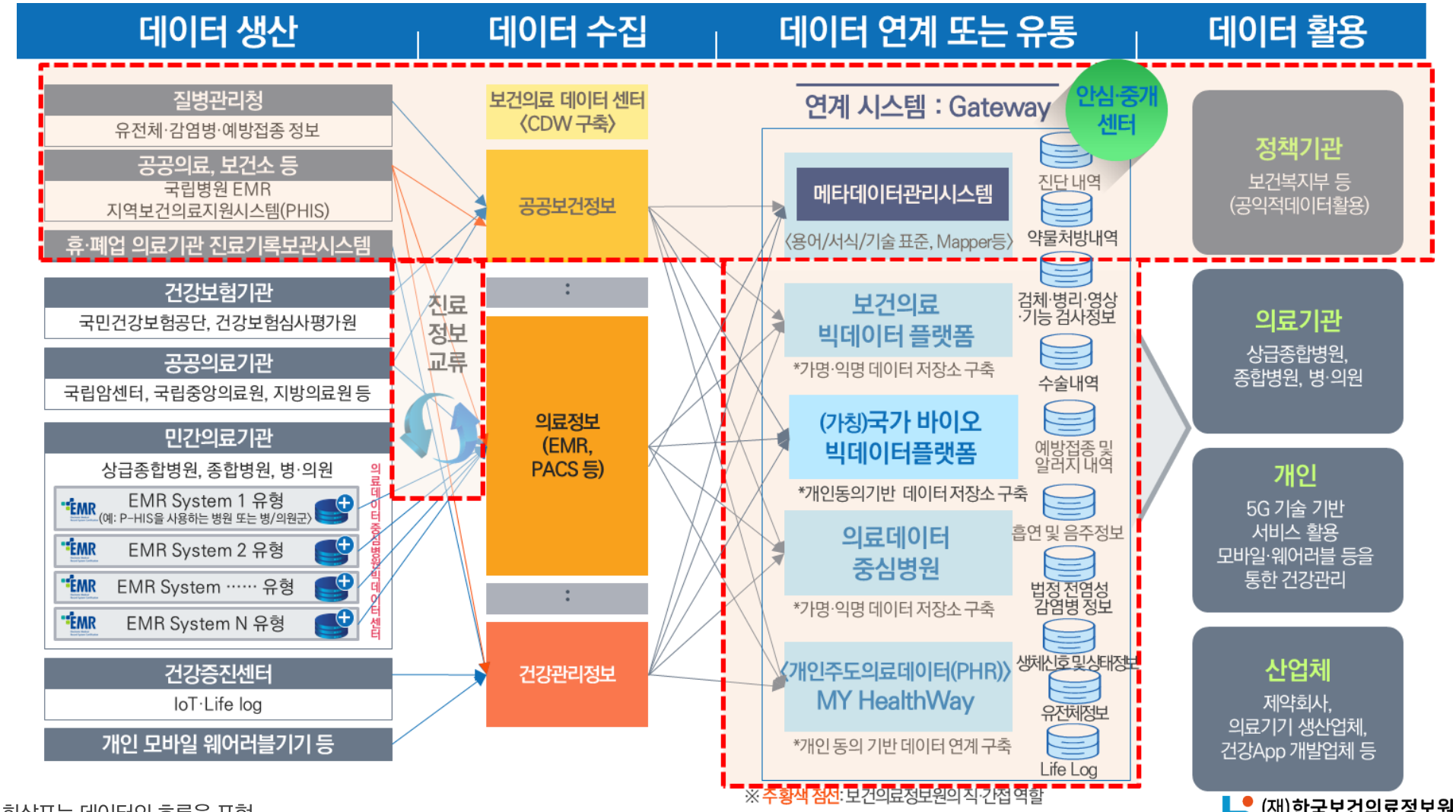


CHAPTER

Ⅳ

결언

보건의료 데이터 생태계에 새로운 가치 창출 플랫폼이 될 것 입니다.



※ 화살표는 데이터의 흐름을 표현

(재)한국보건의료정보원
Korea Health Information Service

감사합니다

한국보건의료정보원

