

보건의료데이터표준 선도병원 1→4개소 확대 의료현장 실증·확산 본격화

- 분당서울대학교병원 컨소시엄 현장실증 지속, 가톨릭중앙의료원 컨소시엄 신규 참여 -
- 상호운용성 성숙도 평가와 KR Core 현장검증 통해 표준 확산 기반 강화 -

보건복지부(장관 정은경)와 한국보건의료정보원(원장 염민섭)은 9월 2일(수) 서울성모병원에서 「보건의료데이터 표준 선도병원 합동 착수보고회」를 개최하고, 신규 지정병원에 현판을 전달하는 기념행사를 열었다고 밝혔다.

보건의료데이터표준 선도병원은 2024년 분당서울대학교병원이 국내 최초로 지정된 데 이어, 올해 가톨릭대학교 서울성모병원, 원광대학교병원, 서울적십자병원 3개 기관을 추가 지정하면서 총 4개소로 확대됐다.

보건복지부는 의료기관 간 보건의료정보의 상호운용성을 높이고 데이터·인공지능(AI) 활용 기반을 마련하기 위해 핵심 항목·용어와 전송 규격을 규정한 보건의료데이터 표준을 마련하여 운영하고 있다.*

* 「보건의료데이터 용어 및 전송 표준」 보건복지부고시 제2025-244호(2025. 12. 31. 일부개정)

이날 합동 착수보고회에서는 이러한 표준의 현장 적용을 위한 올해 보건의료데이터 표준 선도병원 사업 2개의 추진계획과 기관별 역할을 공유하고, 원활한 사업 수행을 위한 협력체계와 향후 추진방향을 함께 논의했다.

보건의료데이터 표준 선도병원 사업은 「보건의료데이터 용어 및 전송 표준」을 실제 진료현장에 적용해 의료기관 간 데이터 교류·활용 가능성을 검증하고 개선과제를 국가표준에 반영하는 사업으로, 올해는 다양한 의료 환경과 정보시스템으로 검증 범위를 넓혀 표준의 현장 적용성과 확산 가능성을 확인할 예정이다.

주요 과제는 ▲상호운용성 성숙도 평가체계 개발·고도화 및 참여기관 평가, ▲표준용어세트 개발 지원, ▲한국 핵심교류데이터 전송 표준(KR Core) 현장 적용 및 기관 간 상호운용성 검증, ▲진료의뢰·회송 기반 데이터 교류 실증 등이다.

* 한국 핵심교류데이터 전송 표준(KR Core) : FHIR 기반으로 개발된 한국 핵심교류데이터 전송표준으로, 의료기관 간 교류에 필요한 핵심 데이터 항목과 교환 규격을 정의

분당서울대학교병원 컨소시엄은 (美)HIMSS* 디지털헬스 성숙도 평가모델을 참고해 기존 성숙도 평가체계를 상호운용성 평가체계로 고도화하고, 가톨릭중앙의료원 컨소시엄은 FHIR** 기반 KR Core를 의료현장에 적용해, 진료의뢰·회송 과정의 기관 간 데이터 교류와 상호운용성을 검증한다.

* HIMSS(Healthcare Information and Management Systems Society): 미국 보건 의료 정보 관리 시스템 협회로, 디지털헬스 성숙도 평가모델을 개발·보급하는 비영리 단체

** FHIR(Fast Healthcare Interoperability Resources): 의료기관 간 보건의료데이터를 표준화된 형식으로 교류하기 위한 국제 데이터 전송 표준

두 컨소시엄은 오는 11월 30일까지 평가와 현장실증을 완료하고, 그 결과를 상호운용성 성숙도 평가체계 고도화와 국가표준 개선, 향후 의료기관 확산을 위한 기초자료로 활용할 계획이다. 이를 통해 의료기관 간 표준화된 데이터 교류 기반을 넓히고, 향후 보건의료데이터와 인공지능(AI) 활용 여건도 강화될 것으로 기대된다.

보건복지부 최경일 첨단의료지원관은 “이번 선도병원 확대를 통해 다양한 의료환경에서 표준의 적용성과 상호운용성을 검증할 수 있게 됐다”라며, “보건의료데이터 표준이 의료기관 간 정보 연계와 인공지능 활용의 기반으로 자리잡을 수 있도록 현장 확산을 지속 지원하겠다”라고 밝혔다.

- <붙임> 1. 보건의료데이터표준 선도병원 합동 착수보고회 개요
2. 보건의료데이터표준 선도병원 지정 기관별 현황
3. 보건의료데이터 항목 성숙도 평가모델 (기존평가체계)
4. HIMSS 디지털헬스 성숙도 평가 모델

담당 부서 <총괄>	보건복지부 의료인공지능데이터정책과	책임자	과 장	박정환 (044-202-2380)
		담당자	서기관	김종엽 (044-202-2624)
담당 부서	한국보건 의료정보원 보건 의료표준화사업단	책임자	단 장	권애경 (02-6263-8475)
		담당자	대 리	최서원 (02-6263-9665)



붙임 1

보건의료데이터표준 선도병원 합동 착수보고회 개요

□ 목적

- 표준 현장 실증 및 확산을 위한 선도병원 지정 현판 수여를 통해 의료기관의 자부심·소속감 증대 및 제도 관련 환자의 이해도 제고
- 26년 보건의료표준 현장실증 및 확산을 위한 표준선도기관 지원 사업 (2건)의 계약이 체결됨에 따른 사업의 범위 및 수행 계획 등을 공유

□ 개최[안]

- (일시) 2026. 9. 2.(수) 15:00~16:40
- (장소) 가톨릭대학교 서울성모병원 성의회관 6층 615호*
* 서울특별시 서초구 반포대로 222
- (참석대상) 보건복지부, 한국보건의료정보원, 가톨릭중앙의료원 컨소시엄, 분당서울대병원 컨소시엄 등

□ 진행순서[안]

시간		내용	비고
15:00~15:05	5'	개회 및 참석자 소개	-
15:05~15:20	15'	인사말	보건복지부 첨단의료지원관 국장 한국보건의료정보원 원장 서울성모병원 병원장
15:20~15:30	10'	선도병원 지정 현판 수여식	서울성모병원, 원광대학교병원, 서울적십자병원
15:30~15:35	5'	기념촬영	가톨릭중앙의료원 홍보팀
15:35~16:05	30'	<보건의료표준 선도병원 추진계획>	
		- 확산사업 수행계획 보고	가톨릭중앙의료원 (최인영 교수)
		- 지원사업 수행계획 보고	분당서울대학교병원 (정세영 교수)
16:05~16:35	30'	전체 논의	-
16:35~16:40	5'	끝인사 및 마무리	-

□ **가톨릭대학교 서울성모병원**

- (소개) 1936년 성모병원 개원, 1,374병상 규모의 상급종합병원
 - (의료 네트워크) 가톨릭중앙의료원(CMC) 8개 부속병원을 운영하는 국내 최대 규모 의료 네트워크, 서울성모병원이 총괄 거점 역할 수행
 - (통합 정보시스템) 8개 병원 전체가 동일한 병원통합정보시스템 CMC nU를 사용, 검증된 표준을 8개 기관에 동시 적용 가능
 - (전담조직) 2021년 정보융합진흥원 신설, 빅데이터통합센터 등 5개 팀 운영, CDM·용어표준 협의체 상설 운영
- 보건의료데이터 표준 관련 기관 현황
 - (표준 기반 데이터 인프라) 2026. 3. 기준 환자 약 1,700만 명 규모의 CDW 구축, 정형·비정형 데이터를 국제표준 포맷(DICOM·HL7 FHIR)으로 통합
 - (국제표준 용어 매핑) 진료·처방용어를 SNOMED CT·LOINC·RxNorm(ext.)에 매핑(LOINC 매핑률 83.8%), 2인 교차검증 및 협의체 심의 적용
 - (CDM 구축·품질관리) 8개 부속병원 전체에 공통데이터모델(OMOP CDM) 구축, 업무규칙 2,433건 적용해 평균 정합률 99.85%→99.93% 향상
 - (수행이력) 2023년 다기관 현장실증(서울성모병원·건양대병원·여의도 성모병원 등)으로 KR CDI 14종 77개 항목 매핑 및 상호운용성 검증, EMR 인증(유형3, 14개 기관) 확보
- 지원계획
 - (임상 시나리오 검증) 소아 급성백혈병 응급의뢰, 다빈도 암 분기의뢰, 검진 후 정밀진단 의뢰 등 3개 시나리오로 검증
 - (원내 확산) 검증된 표준 적용모델을 8개 부속병원 전체로 확산, 실증 결과를 한국보건의료정보원과 공유해 국가 표준 개선에 기여

□ 원광대학교병원

○ (소개) 1980년 개원, 782병상, 26개 진료과목 운영

- (지역거점 기능) 전북권역심뇌혈관센터 · 권역응급의료센터 · 권역 신생아집중치료센터 · 전북 닥터헬기 등 지역 필수의료 거점 역할
- (상급종합병원 지정) 1992. 7. 1. 3차 의료기관 최초 지정, 2023. 12. 29. 제5주기 상급종합병원 지정에서 전라권 1위
- (통합 정보시스템) 원광학원 산하 4개 병원이 동일한 병원통합정보 시스템 WITH-WON을 사용, 검증된 표준을 4개 기관에 동시 적용 가능

○ 보건의료데이터 표준 관련 기관 현황

- (표준화 실증사업 참여) 「지속가능한 보건의료데이터 표준 적용 자동화 기술개발 및 실증」 참여기관으로 비정형데이터 구조화 · 표준용어 매핑 · 가명처리 소프트웨어를 WITH-WON과 연계 실증
- (CDM 구축 · 활용) 원내 공통데이터모델(CDM) 구축, 다기관 공동 연구(제2형 당뇨병 치료 CDM 연구 등)에 분석 지원 제공
- (국가 바이오빅데이터 구축 주관) 주관기관 참여(2024. 7.~2028. 12.)
- (가명정보 활용 기반) 「호남권 가명정보 활용 지원센터」 사업 참여

○ 지원계획

- (지역거점 실증 참여) 지방 상급종합병원 실증기관으로 참여, 협력 의원 검사정보를 수신 · 판단 후 상급 의뢰 시 서울성모병원으로 연계하는 지역거점 역할 수행
- (지역 확산) 전북권역심뇌혈관센터 · 권역응급의료센터 네트워크를 활용해 전북권 협력병원 · 의원 대상 표준 확산 지원

□ 분당서울대학교병원

- (소개) 2003. 5. 개원, 국내 최초로 종이 차트 없는 완전 디지털 진료체계 구현
 - (병원정보시스템) 차세대 병원정보시스템 'BestCare 2.0' 구축, 표준 임상용어체계와 데이터 통합분석체계를 갖춘 EMR 플랫폼 운영
 - (인증 실적) 전자의무기록시스템 인증제 국내 최초 제품·사용 인증 획득
 - (해외 인증) HIMSS AMAM Stage 7 인증 획득
 - (표준선도병원 수행) 2024. 7.부터 보건복지부 보건의료표준 현장 실증 및 확산 지원사업 주관기관
- 보건의료데이터 표준 관련 기관 현황
 - (표준용어세트 개발) 진단·처방·수술처치·검사 등 핵심 임상 영역을 국가 표준용어체계(KOSTOM) 및 국제표준용어(SNOMED CT, LOINC)와 매핑·검증하여 표준용어세트(Value Set) 개발·고도화
 - (전송표준 연계 사업) 국가 진료정보교류 사업 및 건강정보 고속도로 (의료데이터 마이데이터) 거점기관으로서 FHIR 기반 데이터 연동·검증 과제 추진
 - (품질관리 가이드라인) 임상·유전체 데이터 품질관리(DQM) 가이드라인 마련 과제 주도
- 지원계획
 - (국가거점 역할 확대) 개별 기관 표준화를 넘어 대한민국 보건의료 데이터 생태계 전체의 상호운용성을 완성하는 국가 거점 역할 수행
 - (표준화 패키지 보급) KR Core 자동 변환모듈·표준용어세트·DQM 가이드 라인을 표준화 패키지로 만들어 전국 1·2·3차 의료기관에 보급·기술지원
 - (상호운용성 성숙도평가 지원) 보건의료데이터 상호운용성 성숙도 평가체계 마련 및 시범적용을 지원

□ 서울적십자병원

- (소개) 1905년 10월 10일 대한국적십자병원으로 개원한 지역거점 공공병원으로, 공공의료와 의료취약계층 지원 수행
 - (공공의료 특화 기능) 의료급여·행려환자 등 필수의료 안전망 역할, 감염병 위기 대응 및 재난의료지원(DMAT) 수행
 - (정보시스템) EMR 시스템 'MSYTECH' 운영
- 보건의료데이터 표준 관련 기관 현황
 - (표준용어 적용) 보건의료용어표준(KOSTOM) 기준 진단·처치·약제 용어 매핑, LOINC·SNOMED CT 연계 단계적 추진 중
 - (EMR 표준화) 구조화 서식·코드 기반 입력체계 정비, 비정형 기록의 정형화 추진 중
 - (상호운용성 확보) HL7 FHIR R4·KR Core 기반 연계 환경 구축 및 진료정보교류(의뢰·회송) 및 마이헬스웨이 연계 수행
 - (데이터 품질·거버넌스) 데이터심의위원회(DRB) 운영으로 품질점검·가명처리·정보보호 절차 관리
 - (공공데이터 제공) 감염병·응급의료 등 국가 보고체계에 표준 형식 데이터 제출 경험 보유
- 지원계획
 - (원내 표준 완결성 확보) 전 진료과 표준용어 매핑률·정합성 목표 설정, 비정형 기록 구조화 전환 확대
 - (공공의료 표준모델 개발) 공공의료 특화 표준 데이터셋·적용 가이드 마련, 대한적십자사 산하 병원 및 지역 공공병원 확산용 적용모델 제시
 - (성과 확산) 선도병원 협의체 참여 및 개선사항 환류, 표준화 경험을 사례집·교육으로 공유해 중소·공공병원 컨설팅 지원

붙임 3

보건의료데이터 항목 성숙도 평가모델 (기존평가체계)

평가 지표		지표 설명
표준 성숙도 (정의)		• (정의) 데이터 항목이 국제 또는 국내 표준 체계에서 정의된 상태에 있는지를 평가하는 지표로, 교류 기반을 확보하였는지를 판단 • (목적) 항목이 자의적으로 정의된 데이터가 아닌, 공인된 표준 및 기술 명세서에 정의되어 있는지를 판단하여 표준의 제도적 적합성 및 확장 가능성을 확보하고자 함
시스템 구현 성숙도 (관리)		• (정의) 정보시스템의 내부 구조를 기준으로 항목의 입력·저장·접근 가능한 수준을 평가하는 지표로, 구현 수준에 따라 표준의 정착 정도를 판단 • (목적) 현장에서 이를 정보시스템에 실제로 정형적·기술적으로 구현하여 관리하고 있는지를 확인함으로써 표준의 이행력과 현실 적용 수준을 진단하고자 함
시 범 항 목	데이터 교류 성숙도 (사용)	• (정의) 항목 단위로 외부 조직과 상호운용 가능한 형태로 교환되는 수준을 평가하는 지표로, 데이터의 흐름성과 개방성 확보 정도를 판단 • (목적) 기관 내에 구현된 항목이 고립된 상태에 머물지 않고, 상호운용성 기반의 교류 가능성을 갖추고 있는지를 진단하여 데이터 공유 및 연계 수준을 가늠하고자 함
	데이터 활용 성숙도 (활용)	• (정의) 항목의 실질적 효용성과 현장 적용성을 평가하는 지표로, 정책적 우선순위 설정 및 항목 지속 개선 필요성을 판단 • (목적) 구현 및 교류 수준을 넘어, 항목이 실제로 어떤 목적을 위해 활용되고 있는지를 파악함으로써 데이터의 실질적 가치와 활용성을 측정하고자 함

< 평가 지표별 성숙도 평가 수준 >

구분	표준 성숙도	시스템 구현 성숙도	데이터 교류 성숙도	데이터 활용 성숙도
Level 0	표준 미정의	미구현	미연계	미활용
Level 1	부분 또는 불완전 정의	제한적 구현	제한적 연계	제한적 활용
Level 2	표준 명세 완전 정의	구조화된 완전 구현	자동화된 정형 교환	전사적, 다목적 활용

붙임 4

HIMSS 디지털헬스 성숙도 평가 모델

영역	하위영역	주요 내용
환자 중심 건강관리	개인 맞춤형 의료제공	개인을 건강·웰니스 관리의 주요 의사결정자로 보고, 개인의 필요·가치·생활환경에 적합한 디지털 도구(모바일 기기, 웨어러블 등)를 스스로 선택·활용하여 건강을 관리할 수 있는지를 평가
	선제적 위험관리	건강·웰니스 위험을 사전에 식별하고 개인과 의료진에게 위험 및 대응방안을 알려, 건강 악화 이전에 선제적으로 개입·예방할 수 있는지를 평가
	인구 집단 건강관리 예측	의료시스템 데이터를 통합·활용하고 분석도구를 통해 인구 집단의 건강성과와 위험을 추적·예측하여, 위험집단별 프로그램 및 개입전략을 수립·적용하는지를 평가
예측분석	개인 맞춤형 분석	개인의 디지털 도구, 모바일 기기, 웨어러블 뿐 아니라 사회·유전체·생체정보 등의 데이터를 수집하여 개인과 의료진이 건강 및 웰니스 목표 달성 정도를 추적하는 역량
	예측분석	AI·알고리즘을 이용하여 개인과 인구집단 수준의 위험과 결과를 사전에 예측하고, 잠재적인 위해나 나쁜 결과가 발생하기 전에 의료진과 개인이 개입할 수 있도록 지원하는 지를 평가
	운영분석	실시간 데이터와 대시보드를 활용하여 효율성·생산성·질·안전·접근성·형평성·비용·인력·재무·물류 등의 성과를 분석하고 조직 리더의 운영 의사결정을 지원
거버넌스 및 인력 역량	데이터 관리책무	리더십, 문화, 비전과 목표뿐 아니라 디지털헬스의 기획·구축·운영·모니터링 책임과 신기술을 평가·활용할 수 있는 자원 및 전문성을 포함
	정책 및 의사결정	측정·학습·피드백, 자원배분 및 조정체계를 포함하며, 근거 기반 디지털헬스 전략과 성과 중심 정책·인센티브
	투명성	개인 건강정보와 의료시스템의 질·안전·성과정보에 대한 투명한 접근뿐 아니라 의료서비스·데이터·디지털 의료에 대한 형평성 있는 접근까지 평가
	인력 역량 및 전문성	디지털헬스를 도입·확산하는 데 필요한 지식·기술·능력을 인력이 갖추고 있는지, 그리고 디지털 기반 진료·운영 프로세스를 설계·확산할 수 있는 고성능 인력을 유지하는지를 평가
상호운용성	기반	시스템 간 안전한 송·수신이 가능한 기본 연결성으로, 데이터 수집·저장·관리·접근과 무선·멀티미디어·원격 정보교환까지 포함
	구조적	데이터 교환의 형식(format), 구문(syntax), 구조(organization)를 정의하며, 데이터 필드 수준의 해석과 다양한 데이터 출처·플랫폼 간 자동화·통합된 데이터 흐름
	의미론적	표준화된 데이터 정의와 공개 Value Set 및 코딩 용어체계를 사용하여 데이터에 공통된 의미와 이해를 부여하는 것
	조직적	기술적 연계보다 상위 수준으로, 조직·기관·개인 간 안전하고 원활한 데이터 활용을 위한 거버넌스·정책·사회·법·조직적 고려 사항과 동의·신뢰·업무 프로세스 통합

※ (출처) HIMSS 디지털헬스 프레임워크 백서, 2020.