

정보융합진흥원 NEWSLETTER

제 2 대 정보융합진흥원 보직자 취임 (2021.9.1)



김대진
정보융합진흥원장



Fr. 이재열
행정부원장



최인영
정보융합연구본부장 겸
빅데이터본부장



김성근
정보운영본부장



정찬권
가톨릭빅데이터통합센터장

신임 보직자
김성근 정보운영본부장 인터뷰
디지털 AI 확장전략 발표
CDM 세미나 개최
진흥원 소개

CMC nU EDP 오픈
VOICE EMR 확산 사업
의료정보 데이터 표준화 설명회
인공지능 분석 교육 진행
NIA 안심존, 정보분석실 구축 완료

산업계 IT 연구과제 활용방법 안내
보안솔루션 설치
서울성모병원 데이터심의위원회
디지털 트렌드

발행처 정보융합진흥원 정보운영본부

발행인 김대진

편집인 김성근, 최인영

TEL 02-2258-8074

FAX 02-2258-8075

주소 서울특별시 서초구 반포대로 222 별관 2층



정보융합진흥원의 성공이 곧 CMC의 성공이 되는 미래를 꿈꾸며
(김성근 정보운영본부장)

“정보운영본부장으로서 무엇보다 중요한 역할은 병원에서 진료를 수행하는 과정에서 환자 중심의 진료를 지향하고 더 좋은 데이터를 만들고 활용하기 위해 필요한 장애를 제거하는 것”

Q. 외과의로서 매우 바쁜 일정을 보내고 계실텐데 가톨릭중앙의료원 내에서 많은 보직과 함께 대외적 활동을 어떻게 수행하고 계신지 궁금합니다.

A. 제가 속한 여의도성모병원에서 진료협력센터장과 수련교육부장을 수행해왔으며, 9월 1일부터는 PI 실장으로 일하게 되었습니다. 그리고 새로 개원한 정보융합진흥원에서 최고정보보호책임자와 정보운영본부장을 맡고 있으며, 또한 법인에 설치된 겨자씨 키움센터에서 부센터장을 맡아 미래를 준비하는 CMC 인재들의 아이디어를 장려하고 혁신문화 정착을 위해 작은 힘을 보태고 있습니다. 이렇게 다양한 보직을 동시에 수행한다는 것이 분명 버거운 일이지는 합니다. 그러나 CMC가 필요로 하는 봉사를 수행하기에 적합한 시간이나 상황이 따로 있는 것은 아니라고 생각합니다. 저보다 훌륭한 교수님들이 많이 계시기 때문에 그분들이 더 좋은 환경에서 보직을 수행하실 수 있도록 제가 잠시 맡아서 최선을 다해 이어 나가도록 하는 것이 저의 소임이라고 생각합니다. 또한 서울시의사회 부회장으로 선임되어 일하면서 최근 서울시의사회 원격진료연구회를 창설하여 회장으로 역할을 하고 있습니다. 새로운 제도를 만들어 가는 데 있어 이끌려가는 것보다는 전문가 집단의 노력과 역할이 중요함을 강조하면서 민관 합동의 노력을 이끌어내고 있습니다.

Q. 정보융합진흥원 정보운영본부는 가톨릭중앙의료원 산하 IT인프라를 총괄하는 헤드쿼터라고 할 수 있는데 본부장님으로서의 향후 역점을 두고 계신 부분이나 바램은 무엇입니까 ?

A. 의료기관에서 의료정보의 가치와 중요성은 더욱 높아지고 있습니다. 의료정보는 진료, 연구, 교육의 선순환을 이루는 핵심적 수단이 되고 있고 이는 곧 의료기관의 경쟁력과 직결되고 있습니다. 우리 기관은 2016년부터 2020년까지 CMC IT인프라 고도화 계획을 통해 노후화된 전산 인프라의 고도화를 진행했으며, 현재 DB시스템 고도화 사업 추진을 통해 CMCnU 표준 프로세스가 통합적으로 관리되고 있고 또한, ITC 협의체를 통해 8개 병원 전체의 요구사항 및 기능개선 등이 일원화되어 안정적이고 효율적인 CMCnU 통합운영관리가 되고 있습니다. 정보운영본부장으로서 무엇보다 저의 중요한 역할은 병원에서 진료를 수행하는 과정에서 환자 중심의 진료를 지향하고 더 좋은 데이터를 만들고 활용하기 위해 필요한 장애를 제거하는 것이라고 생각합니다. 전산화된 환경의 발전을 통해 사용자들이 좀 더 편리하고 좋은 환경에서 환자들을 맞이할 수 있도록 시스템을 개선해가는 것에도 노력을 기울이고 싶습니다.

Q. 최근에 보건복지부장관표창 수상을 하셨는데 계기와 소감이 궁금합니다.

A. 국민의료에서 건강보험의 의존도가 높아지고 있는 상황에서 정부 정책 추진에 의료인의 목소리를 반영하고, 의료현장의 현실과 경험을 반영한 합리적 제도 개발이 중요해지고 있습니다. 특히 국민건강과 직결되는 건강보험심사평가원의 심사기준과 각종 평가 제도의 운영에 있어 고도의 전문성을 가진 의료인의 역할은 더 커지고 있습니다. 그동안 환자의 입장에서 어떠한 정책이 필요할지 고민했던 시간이었고 누군가 당연히 해야 하는 일을 성실히 수행하는 과정에서 과분한 상을 받았다고 생각합니다.

Q. 마지막으로 정보융합진흥원 및 산하기관 정보부서와 기타 정보융합진흥원에 관심을 갖고 계신 분들께 하고 싶은 말씀이 있다면 무엇일까요?

A. 정보융합진흥원은 가톨릭중앙의료원에 새로 출범한 신생 기관입니다. 가톨릭중앙의료원에 별도의 산하기관이 출범하는 것이 흔한 일은 아닙니다. 그만큼 정보융합진흥원의 역할과 책임이 무겁다고 할 수 있습니다. 이제 의학은 근거 기반의학과 더불어 데이터 주도 의학이 큰 축을 담당하게 되는 시대에 접어들었습니다. 디지털 의료시대로 변화해가는 새 흐름에 있어 정보융합진흥원의 역할은 앞으로 더욱 더 커지고 중요해질 것입니다. 정보융합진흥원의 성공이 곧 CMC 의 성공이며 그 과실이 모두에게 돌아갈 수 있도록 산하기관과 시너지를 높이고 싶습니다. 이를 위해 저희 정보융합진흥원에 많은 관심과 애정을 부탁드립니다.

김대진 진흥원장, 가톨릭중앙의료원의 디지털 트랜스포메이션 및 AI 확장전략 발표

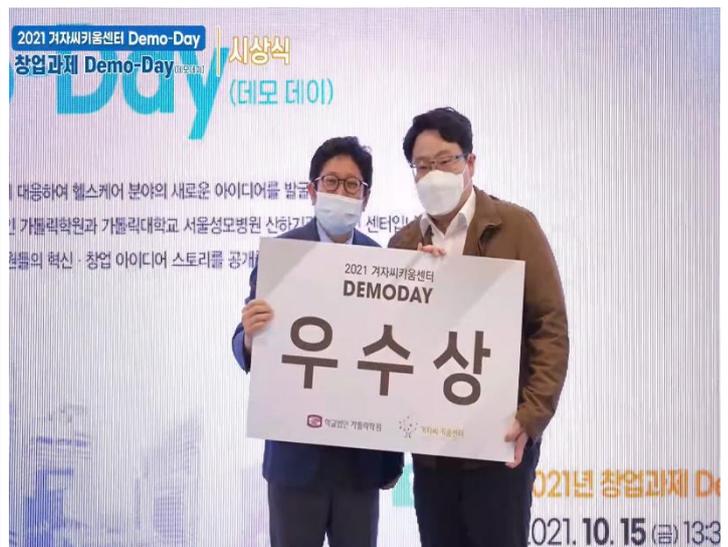


정보융합진흥원 김대진 원장은 지난 2021년 9월 24일 디지털 혁신과 정밀 의료기술의 미래를 주제로 전남대학교병원 개원 111주년 기념심포지엄에서 ‘가톨릭중앙의료원의 디지털 트랜스포메이션 및 AI 확장전략’을 발표했다.

김대진 원장은 “보건 의료 데이터를 활용한 혁신적인 연구들이 질병 치료에 효과적으로 연결될 수 있도록 선도적인 디지털 환경을 구축하기 위한 다양한 노력을 기울일 예정이며 공공의료, AI 역량 강화교육, 빅데이터 플랫폼 구축등의 발전에 주력할 것.”이라고 말했다.

한편, 심포지엄을 개최한 전남대학교병원 의생명연구원장 김재민 원장과 분당서울대병원 발표자 황희 교수는 정보융합진흥원 조직 신설에 대해 관심을 보이며 CMC의 선도적 역할에 기대를 나타냈다.

겨자씨 키움센터 제 1회 창업·혁신 공모전 데모데이



겨자씨 키움센터는 지난해 ‘제 1회 창업·혁신 아이디어 공모전’을 통해 가톨릭학원 임직원들을 대상으로 45개 팀의 미래위원을 선발했다. 이 위원들은 약 6개월 동안 각 팀이 제안한 혁신 창업 아이디어를 연구해왔으며, 최종 단계까지 올라온 21개팀이 최종 발표 무대에 올라 발표를 진행했다. 제 1회 창업과제를 주제로 한 지난 10월 8일 김대진 정보융합진흥원장과 최인영 본부장, 김성근 본부장이 겨자씨 키움센터 제 1회 혁신공모전 최종 발표회에 평가위원으로 참석했다. 이번 행사에서 겨자씨 키움센터 김대진 센터장은 “발표회에 참석하신 모든 분께 다시 한번 감사드리며, 앞으로도 우리 겨자씨 키움센터는 CMC의 창의융합형 인재들이 세상을 선도해 나가는 데 필요한 것을 물심양면 아낌없이 지원하고, 혁신미래를 창조하는데 앞장서 나아가겠다.” 고 밝혔다.

한편, 10월 15일에는 창업과제 데모데이 행사가 개최되었으며 김대진 원장이 심사위원으로 참석했다. 동 행사에는 9개의 창업과제가 발표 되었고 대상, 최우수상, 우수상 3개팀이 선정되었다.

빅데이터통합센터와 의료정보학교실, CDM 을 이용한 연구 활성화 온라인 세미나 개최

정보융합진흥원과 빅데이터통합센터는 지난 9 월 29 일 CDM 을 이용한 연구활성화를 주제로 온라인 세미나를 개최했다. 최근 빅데이터를 통한 연구가 가능해지면서 건강보험공단, 건강보험심사평가원, 산업통상자원부 등에서 제공하는 자료를 이용한 연구가 활발하다. 하지만 실제 의사들이 생성한 전자 의무기록(EMR*)은 병원, 기관 별 각기 구조가 달라 연구를 진행함에 어려움이 있었다. 이를 극복할 방안으로 공통데이터모델(CDM*)이 제시되었으며 의료 데이터를 변환, 구축하여 활용하는 연구가 활성화 되고 있는 상황이다.

이번 온라인 세미나는 CDM 개요, CDM 연구사례, CDM 연구 지원 도구 등에 대한 강의가 이루어졌으며, 가톨릭중앙의료원 산하 정보융합진흥원과 산업통상자원부 CDM 정밀의료사업단이 협업하여 개최하게 되었다.

이번 세미나에는 CMC 교직원 128 명과 분당서울대병원, 서울대병원 관련 연구원 10 명이 온라인 세미나에 참석하였으며 발표자로서 우수영 분당서울대병원 교수, 장동진 여의도성모병원 교수, 최원아 성의교정 연구원, 라인웍스 조용현 대표 등이 연자로 참여했다.

	<p><OMOP CDM 개요> 분당서울대학교병원 우수영 교수</p>		<p><CDM 연구사례> 의료정보학교실 최원아 연구원</p>
	<p><공통데이터모델 (CDM)을 이용한 쿠에티아핀의 간장애 부작용 조사> 여의도 성모병원 장동진 교수</p>		<p><CDM 을 이용한 연구설계> 라인웍스 성기훈</p>

이번 세미나를 준비한 정보융합진흥원 정보융합연구본부장 겸 빅데이터본부장 최인영교수는 “다기관 발표자와 참석자를 망라하는 온라인 세미나를 통해 CMC 전체로 관심도를 확대함과 동시에 외부 의료기관 연구자들도 빅데이터통합센터를 인식할 수 있는 기회가 되었다.”고 평가했다. 또한 “향후 빅데이터 세미나를 정기적으로 개최함으로써 다기관 협력연구 확대에도 긍정적인 효과를 기대한다.” 고 밝혔다.

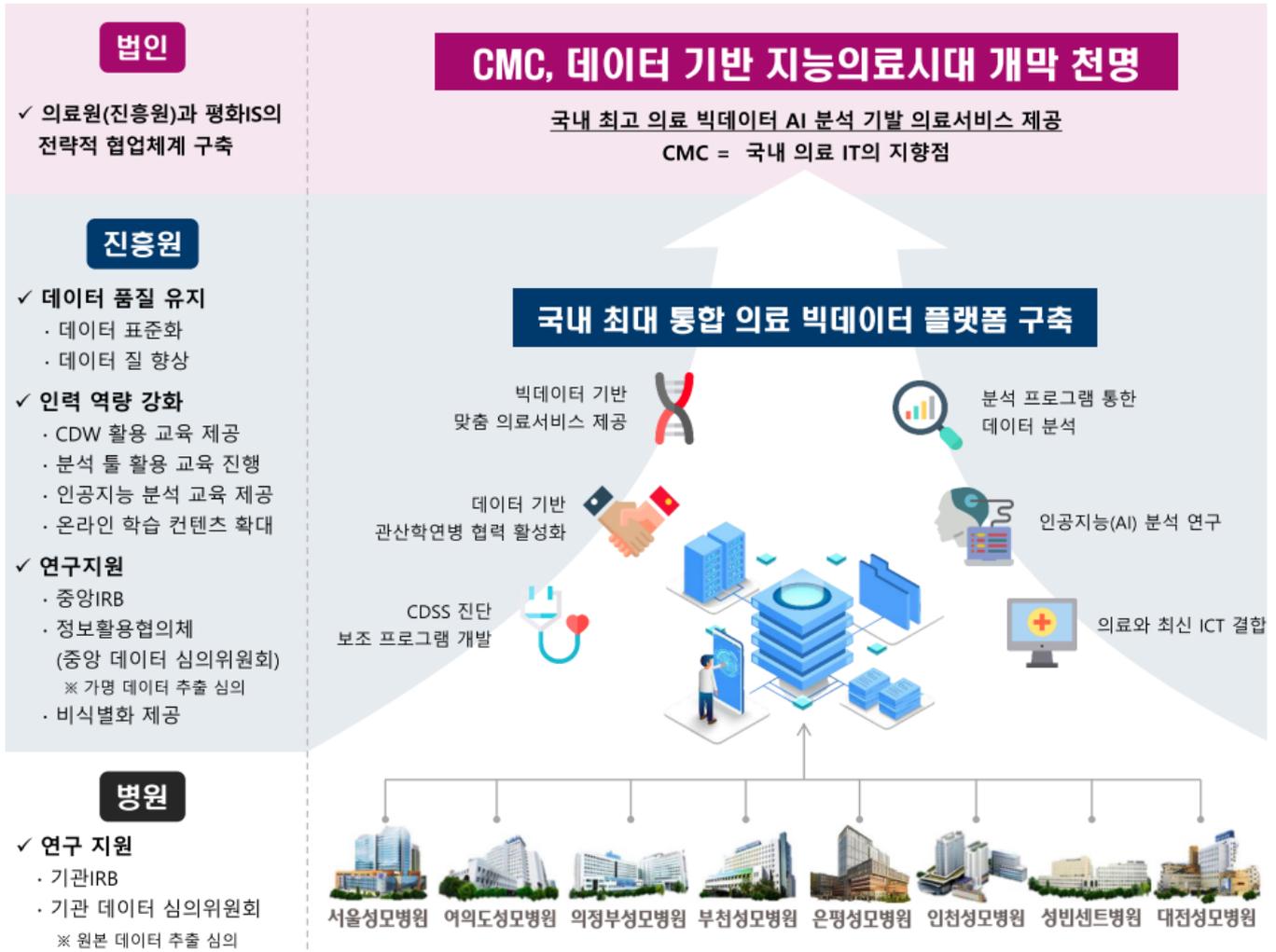
*EMR : 음성인식 전자의무기록 (Electronic Medical Record)

*CDM : 공통데이터모델 (Common Data Model)

문의 : 정보융합진흥원 통합행정팀 (02-2258-8074)

정보융합진흥원 중장기 추진과제

정보융합진흥원의 비전인 국내 최대 통합의료 빅데이터 플랫폼 구축의 실현을 위한 CMC 전략에 대해 소개한다.



문의 : 정보융합진흥원 정보전략기획팀 (02-2258-8043)

*CDW : Clinical Data Warehouse

정보융합진흥원 제 위원회

정보융합진흥원은 뉴스레터 1 호에서 소개한 8 개 부서 조직 외에 정책 추진

과정에서의 핵심적 의사결정을 위한 기구로서 아래와 같은 제 위원회를 운영 중이다.

주무부서	위원회명	빈도	일정	역할	참석자
정보전략 기획팀	정보전략 위원회	분기 1회 (3/6/9/12)	3주차 목요일 15시	<ul style="list-style-type: none"> ✓ CMC IT 주요 정책 협의 ✓ CMC 경영 목표에 따른 IT 정책 수립 및 IT Governance 기반 확보 ✓ 경영, 조직, 사업 등의 전략적 IT 계획 연계 	<p>[진흥원] 정보융합진흥원장, 정보융합연구본부장, 정보운영본부장, 정보전략기획팀, 정보보호팀, 정보운영팀, 정보융합팀</p> <p>[법인] 정보정책팀</p> <p>[평화이즈] 총괄본부장, 통합운영본부장</p>
	통합정보 위원회	월 1회	3주차 목요일 16시	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 의료원 산하 병원들의 IT 공동추진 사업에 따른 의사결정 ✓ 의료원 산하 병원들의 IT 이슈관리 및 업무조정 중장기 진료분야 정보화 발전계획 수립 	<p>[진흥원] 정보융합진흥원장, 정보융합연구본부장, 정보운영본부장, 정보자문위원, DT 추진위원, 전부서 팀장</p> <p>[병원] 정보보호/정보전략/정보운영팀장</p> <p>[평화이즈] 총괄본부장, 통합운영본부장, 운영팀장</p>
	DT 추진 위원회	구성 예정			
정보보호팀	정보보호 위원회	분기 1회 (3/6/9/12)	2주차 금요일	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 의료원 및 산하 기관의 정보보호 활동에 대한 총괄 지도·감독 ✓ 의료원 및 산하 기관의 정보보호 정책 현황 및 업무 계획 보고, 의결 ✓ 정보보호 계획 이행에 필요한 예산, 자원 활용 심의, 승인 	<p>[진흥원] 정보운영본부장(CISO), 정보보호팀</p> <p>[병원] 정보보호팀, (인천)전산정보팀</p> <p>[평화이즈] 정보기획팀</p>
정보융합팀	정보활용 위원회	월 1회	1주차 화요일 16시	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 의료원산하 병원들의 데이터 활용에 관한 공동추진 사업 의사결정 ✓ 의료원 산하 병원들의 데이터 활용에 관한 이슈관리 및 업무조정 중장기 데이터 활용 분야 발전계획 수립 	<p>[의료원] (자문)연구윤리사무국장, (자문)법무팀장</p> <p>[진흥원] 정보융합연구본부장, 빅데이터통합센터장, 정보활용위원, 정보융합팀장, 정보융합연구팀장, 데이터사이언스팀장, 데이터표준화팀장</p> <p>[병원] (서울)정보전략팀장, (서울 외)정보운영팀장 또는 정보보호팀장</p> <p>[평화이즈] 통합운영본부장</p>

문의 : 정보융합진흥원 정보전략기획팀 (02-2258-8043)

CMC nU EDP, 양질의 이미지 제공을 위한 노력

지난 2021년 2월 5일, CMC 직원들의 영상, 이미지 연구를 위해 CMC nU EDP 가 오픈 되었다.

최근 이미지, 영상 등 비정형 데이터와 AI에 대한 연구와 중요성이 높아지고 있는 상황에서, EDP는 CDW와 함께 연구자들에게 소중한 데이터를 제공해 왔다.

그러나 오픈 초기에는 EDP*로 제공할 수 있는 이미지 데이터에 한계가 있었다.

표준화되지 않았거나 개별 PACS를 사용하고 있는 병원의 데이터(부천, 인천), 그리고 식별 정보가 포함되어 비식별처리가 불가능한 이미지는 우선 제외 후 서비스를 오픈하였다.

이에 진흥원은 오픈 당시 제외되었던 위 영상들까지 모두 EDP에서 추출 받아 연구할 수 있도록 끊임없이 노력해왔으며, 그 결과 EDP 오픈 당시 이관 제외 된 식별정보가 있는 이미지를 비식별처리 모듈을 적용하여 볼 수 있게 전환 계획을 가지고 있다.

구체적인 일정은 병원별 PACS 고도화 일정에 따라 21년 9월 은평성모병원부터, 22년 4월 성빈센트병원까지 단계별로 표준 영상으로 전환 후 비식별 처리를 진행할 예정이다.

비식별 처리가 완료된 영상들은 바로 EDP에서 비정형 데이터(이미지 등)를 볼 수 있고 다운로드 받을 수 있다.

정보융합진흥원 정보융합팀 이진택 팀장은 “향후에도 CMC 연구자들에게 양질의 데이터를 제공하기 위해 꾸준히 노력해갈 것” 이라고 밝혔다.

*EDP : CDW 와 연계하여 다양한 비정형데이터의 조회 및 추출을 지원하며 향후 AI 등의 모델개발 지원 및 적용까지 감안한 차세대 플랫폼

문의 : 정보융합진흥원 정보융합팀 (02-2258-8173)

사무보안정책 강화를 위한 보안솔루션 설치



최근 의료 기관을 대상으로 침해 위협 및 각종 개인정보 관련 사건, 사고가 증가하고 있다. 개인정보 유출 사고를 사전에 예방하고 이상 행위를 모니터링 하며 사후 추적기능을 강화하기 위해 2021년 9월 6일부로 전 대역에 모든 보안솔루션을 설치했다고 밝혔다.

적용 대상은 의료원, 성의교정, 의생명산업연구원, 정보융합진흥원 네트워크를 사용하는 모든 단말기이며 NAC, 내 PC 지키미, 문서보안 DRM 등에 자동 설치된다.

문의 : 정보융합진흥원 정보보호팀 (02-2258-8034)

VOICE EMR 확산 사업

서울성모병원은 4 차 산업혁명에 따른 의료시장 패러다임 변화에 앞장서고 CMC 병원만의 차별화되고 선도적인 서비스를 제공할 수 있는 Voice EMR 을 확산시키고 있다. Voice EMR 이란 인공지능을 기반으로 한 음성 인식 기술로 한국어와 영어, 숫자, 의료용어를 실시간으로 동시 인식이 가능한 음성인식 플랫폼이다. 서울성모병원을 시작으로 확대 중인 가운데 영상의학과, 병리과, 핵의학과에 적용하고 운영하고 있으며 음성인식 기반의 기록 편의성 제고로 의료환경 개선 및 의료서비스의 질 향상을 기대하고 있다.

< Voice EMR 주요 기능 >

No	항목	주요 기능	효과
1	인공지능 기반 주변소음 차단 기능	- 주변 노이즈 음원으로 학습데이터를 증강, 학습하여 노이즈를 무시할 수 있는 기능	- 사용자 주변 잡음 및 음성 소리를 제거하고 인식하여 높은 음성 인식 정확도 실현
2	템플릿 기능	- 사용자 지정형 템플릿 내 빈칸을 채워 기록을 작성할 수 있는 기능	- 자주 사용하는 문장의 불필요한 입력을 줄여 기록 작성 시간 감소 및 편의성, 효율성 제고
3	보이스 커맨드 기능	- 줄바꿈, 탭, 특수기호, 복사/붙여넣기 등의 기능을 포함한 음성 명령기능	- 업무 편의성, 효율성 제고
4	자동 입력 연계 기능	- 별도 시스템 연계/통합 없이 EMR, PACS에 연동하여 기록 작성	- 프로그램 활용 범위 확장 및 편의성 제고
5	약어 추가 기능	- 사용자별 약어 관리 및 입력 설정 기능	- 기록 가독성 향상 및 작업 효율 향상
6	온라인 음성 수집 / 추가 학습 기능	- 실 사용자의 음성을 사전 확보하여 인식을 고도화 및 최적화 할 수 있는 기능	- 빠른 음성 인식을 최적화 및 추가학습 가능

< Voice EMR 기대효과 >

의료기관	의료진	환자
<ul style="list-style-type: none"> ✓ 기록작성에 투입되는 인건비 감소 ✓ 의료기관평가에서의 경쟁력 확보 ✓ 서비스질 향상으로 인한 신뢰도 증가 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 업무량 감소에 따른 피로도 감소 ✓ 진료의 용이성 ✓ 입력 실수로 인한 안전사고 예방 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 의료진 대면시간 축소 우려 방지(환자 만족도 및 신뢰향상) ✓ 진료 지연 방지(환자 대기 시간 감소)
<p>음성인식 기반의 기록 편의성 제고로 의료 환경 개선 및 의료서비스 질 향상 기대</p>		

< Voice EMR 향후 로드맵 >

CMC nU(EMR) 시스템에 내재화

- > nU 시스템에 내재화하여 수술, 판독 등 언제든 활용
- > PACS 시스템에 내재화하여 음성판독, 녹음(Dictation) 기능 활용
- > 향후 고도화 시 nU에서 음성명령을 활용한 기능 구현

모바일 환경에서의 음성판독 지원

- > 핸드폰 자체의 마이크를 활용하여 활용 편의성 제공
- > 모바일 EMR/ENR 등 모바일 환경에서 음성판독 및 음성명령 기능 고도화

*ENR : 음성인식 전자간호기록 (Electronic Medical Record)

문의 : 정보융합진흥원 정보운영팀 (02-2258-8044)

의료정보 데이터 표준화 설명회 개최

데이터표준화팀은 지난 9월 16일 8개 병원 의무기록팀(의료정보팀)을 대상으로 <의료정보 데이터 표준화 설명회(비대면)> 를 개최했다.

이번 행사는

1. 정보융합진흥원 및 데이터표준화팀 소개
2. 의무기록과 데이터표준화
3. CMC데이터 표준화 계획 공유



를 목적으로 진행되었으며 김대진 정보융합진흥원장, 최인영 빅데이터본부장, 8개 병원 의무기록(의료정보)팀장 및 팀원들이 참석했다.

김대진 정보융합진흥원장은 “표준화 작업은 병원이 개별 진행하기에는 어려운 작업이므로 정보융합진흥원 차원에서 진행하되 각 병원과 긴밀한 협조 관계를 구축하여 진행하자” 고 하였다.

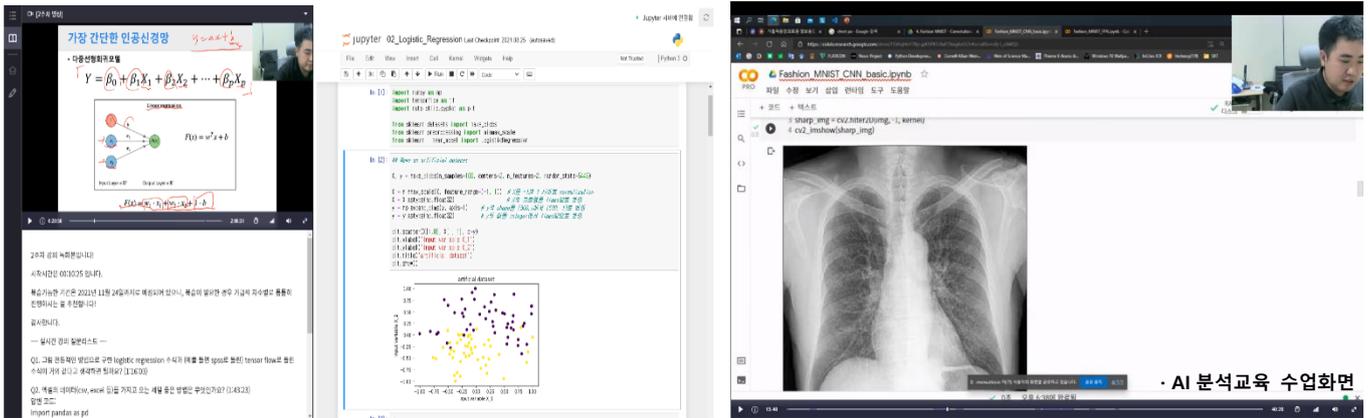
표준화 작업의 초석으로, 모든 병원이 각 병원 별 용어 ITC를 주축으로 한 용어 표준화 협의체를 우선적으로 구성하는 것에 동의하였다.

제 1차 용어 표준화 협의체는 데이터표준화팀에서 매핑한 국제표준(SNOMED-CT) 자료를 검증하는 것을 시작으로 10월 중 개최 예정이다.

이번 설명회는 보건의료정보화의 핵심 기반 요소인 보건의료데이터 표준화에 한 발짝 더 나아가는 계기가 되었다.

문의 : 정보융합진흥원 데이터표준화팀 (02-2258-8079)

정보융합진흥원, 인공지능 분석 교육 프로그램 실시



데이터사이언스팀은 의료 영상 및 사진 데이터를 활용하는 AI 분석교육을 진행하고 있다.

인공지능 분석교육은 교육생 모집 시작 후 약 4시간 만에 모집이 마감되는 등 원내 연구자들의 많은 관심을 받았다.

이번 교육은 AI에 대한 기초 이론과, 실제 딥러닝 코딩을 통한 실습교육 형태로 구성되었으며 의료정보학 교실의 고태훈 교수가 실시간 비대면 형식으로 강의를 진행했다.

정보융합진흥원은 이번 교육 내용을 바탕으로 지속적이고 다양한 AI 분석 교육 프로그램을 개발하여 연구 저변 확대와 연구자 역량강화에 지속적인 도움을 제공 할 계획이다.

문의 : 정보융합진흥원 데이터사이언스팀 (02-2258-8075)

NIA (한국지능정보사회진흥원) 안심존 구축 완료 및 정보분석실 구축



가톨릭중앙의료원과 NIA(한국지능정보사회진흥원)가 MOU협약을 통해 구축한 '데이터안심존(오픈인)'이 가톨릭학원 평화빌딩 겨자씨키움센터에 구축되어 시범 운영 중이며 NIA에서 구축한 헬스케어 AI 학습용 데이터를 반출 없이 안전하게 분석할 수 있는 환경이 제공된다. 정보융합진흥원은 또한 CMC 정보분석실을 데이터 안심존 옆 공간에 구축하여 학계 및 산업계와 공동연구 할 수 있는 환경을 제공할 계획이며, 안심존과 정보분석실을 통하여 CMC 연구자들의 빅데이터 연구 활성화를 기대하고 있다.

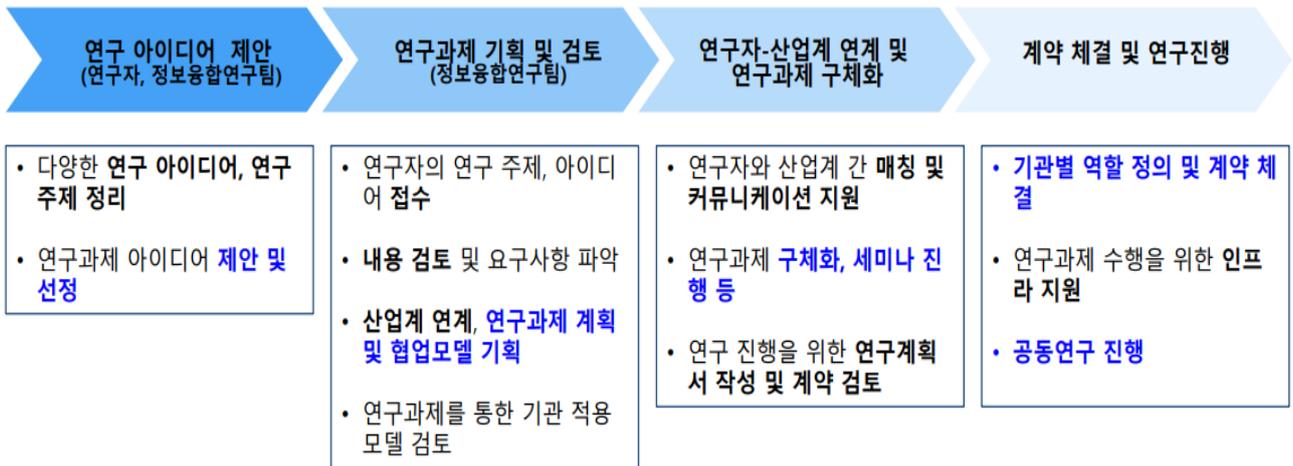
문의 : 정보융합진흥원 데이터사이언스팀 (02-2258-8075)

산업계 IT 연구과제 제안 및 활용 방법 안내

정보융합연구팀은 산업계 연구과제 제안 및 활용방법을 소개하고 원내의 관심있는 분들의 많은 성원과 적극적인 연락을 기다린다.

- 목 적 : 의료분야 IT 국책/기업 연구 활성화
- 기대효과 : 1) 연구자 아이디어 구체화/실증 지원
2) 기업과 연구자의 요구사항을 연결하여 상호 협력 증대
3) 연구자의 연구환경 지원(연구과제 기획, 연구비, 연구방법 등)
4) 연구과제를 통한 산업계 연계 협업모델 제안 등

< 산업계 IT 연구과제 제안 및 활용절차 >



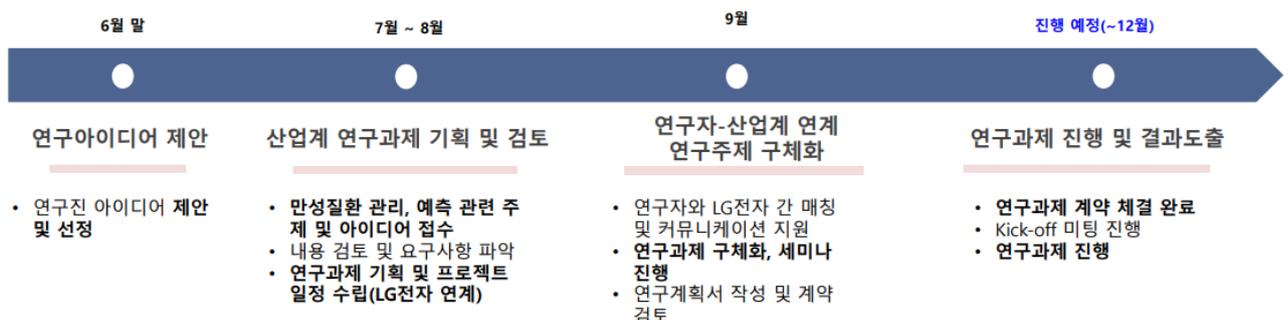
사례) 산업계 IT 연구과제 진행 보고 - LG 전자 CMC - LG전자

가. 연구과제명 : 만성질환 추세 예측 알고리즘 공동 개발

나. 연구기간 : 0000년 00월 00일 ~ 0000년 00월 00일

다. 연구목표 : 고혈압, 당뇨, 심질환 등의 만성질환을 대상으로 질환 발병 예측 및 관리

* LG전자 연구과제 협업 진행(안)



문의 : 정보융합진흥원 정보융합연구팀 (02-2258-8068)

서울성모병원, 데이터심의위원회 신설 및 디지털 헬스케어 콘트롤타워 기능 강화

2021년 9월 1일부로 서울성모병원 데이터심의위원회가 신설되었다.

개인정보보호법 제 2조 “가명정보 처리에 관한 특례”, 보건복지부 “보건의료데이터 활용 가이드라인” 등 관련 법령을 준수하고, 식별정보에 대한 보안을 강화하여 환자 개인정보 유출을 방지하고 안전한 연구가 이루어지게 하기 위함이며,

서울성모병원은 보건의료데이터활용가이드라인에 따라 내부위원 및 외부위원으로 구성된 “서울성모병원 데이터심의위원회”(위원장: 서울성모병원 스마트병원장 김대진 교수)를 신설하여, 2021년 9월 14일 제 1차 소위원회를 시작으로 2021년 9월 30일 제 1차 서울성모병원 데이터심의위원회를 개최했다.

서울성모병원의 연구자가 CMC nU CDW, CDM, EDP 등 비식별집합시스템 데이터 외의 서울성모병원 EMR 의료데이터를 활용한 연구를 시행할 경우 데이터심의위원회를 거쳐 기관 내 가명정보 활용, 기관 외부로 가명정보 제공 여부 및 방법 등을 심의하여 데이터를 안전하게 활용하여 연구할 수 있는 기반을 마련했으며,

향후 매월 데이터심소의위원회 및 데이터심의위원회를 운영하여 관련 절차를 정착 및 개선하여 연구자가 더욱 안전하고 편리하게 연구해나갈 수 있도록 지원할 계획이다.

< 서울성모병원 데이터활용 연구 심의 일정 >

데이터심소의위원회(월 2, 4주 목요일), 데이터심의위원회(월 4주 목요일) 오후 2시				
구분	데이터심소의위원회		데이터심의위원회(소의위원회)	
	위원회	사전심의 요청/회신	위원회	사전심의 요청/회신
10월	14일	6일 / 11일	28일	20일 / 25일
11월	11일	3일 / 8일	25일	17일 / 22일
12월	16일	8일 / 13일	30일	22일 / 27일

한편, IT 조직을 통합하여 스마트병원과 디지털헬스케어 분야를 단일화된 콘트롤 타워 기능을 수행하고 의사 결정 체계를 강화하게 되었다. 스마트병원 산하에 5개의 전문센터를 구성함으로써 스마트헬스케어의 기반을 확장하여 진료 현장에 안착하고 서울성모병원 미래 의료의 방향을 제시해나갈 예정이라고 한다.

서울성모병원,

조혈모세포이식 레지스트리 구축

서울성모병원은 1983년 국내 최초로 동종조혈모세포 이식을 성공한 이후, 국내의 혈액암 환자 대상으로 연간 약 600례의 조혈모세포이식을 제공해왔다. 최근까지 약 9000례의 조혈모세포이식 치료를 시행 하였으며, 이는 세계적으로도 유례 없는 성과이다. 혈액암 대부분은 희귀 질환 또는 난치 질환으로 분류 되고 있기 때문에, 우리기관에서 구축할 수 있는 조혈모세포이식 관련 빅데이터는 현재 많은 기관 에서 다양하게 구축하고 있는 의료데이터 들 중 가치 가 더욱 빛난다. 4차 의료산업에서 주목받는 빅데이터 구축에 발맞추어, 서울성모병원은 데이터 중심병원 사업을 통해 국내 최대의 조혈모세포이식 데이터를 제공할 수 있는 레지스트리 시스템을 구축 했다.

<구축 의의>

nU 시스템에 축적되어 있는 조혈모세포이식 관련 비정형의 빅데이터를 정밀하게 전처리한 데이터베이스로 전환하는 것을 목표로 한 “조혈모세포이식 레지스트리”는 2009.04월 서울성모 개원과 함께 축적된 조혈모세포이식 데이터를 빠른 시일 안에 매트릭스화하여 저장할 수 있다.

데이터레지스트리는 공여자의 임상정보 환자의 혈액진환 관련 정보 및 조혈모세포이식을 위한 전처치에 대한 정보, 조혈모세포이식 후의 주요 지표로서 생존 및 재발 경과, 이식편대 숙주 반응응을 포함한 주요 부작용 관련 데이터를 포함하고 있다.

구축된 레지스트리베이스 조혈모세포이식 데이터는 CDW를 통해 익명화하여 제공될 예정이며, 다학제적 접근을 통한 새로운 연구를 계획하는 원동력이 될 것이며, 인공지능 활용 희귀질환의 치료 접근법의 혁신적 계기를 제공하게 될 것이다.

가톨릭혈액병원,

다발골수종 레지스트리 개발

가톨릭혈액병원 이하 다발골수종 연구진은 현재 서울성모병원, 은평성모병원, 여의도성모병원, 인천성모병원의 교수진으로 구성하여 활발한 다기관 연구를 수행중에 있다. 다기관 연구의 가장 중요한 핵심인 데이터의 표준화를 위해 다발골수종 데이터 레지스트리를 구축했다. 데이터 베이스 프로그램은 환자의 진단일과 진단을 위해 수행한 골수검사 여부, 항암치료 시작일과 항암치료의 종류, 조혈모세포이식 치료의 시행여부 등을 데이터 키로 활용하여 nU 시스템에 구축된 비정형 데이터를 구축한 데이터 매트릭스에 구조화하여 열람할 수 있도록 개발하였다.

<구축 의의>

다발골수종 데이터레지스트리는 매우 다양한 항암치료의 과정을 일목요연하게 매트릭스 구조화하였기 때문에 환자의 질병 코스 및 특수 항암치료별 데이터 불러오기가 가능하며, 연구자가 희망하는 신약기반 항암치료 코호트 또는 자가조혈모세포이식 코호트를 불러올 수 있다. 특히, 통계학적 생존분석이 바로 가능할 수 있도록 알고리즘을 구축하여 데이터를 불러올 수 있기 때문에, 실제진료현장 데이터를 활용하여 환자의 최적치료를 모색하는 연구에 활용이 가능하다. 더불어, 다수의 주요 다발골수종 관련 생화학적 지표, 암표지자 지표, 골수 지표를 포함하고 있어 새로운 예후예측 변수 개발에 큰 도움이 될 것으로 기대된다.

데이터 안심존이란?

데이터 안심존은 과학기술정보통신부의 디지털뉴딜 4대 사업 중 D(Data), N(Network), A(A.I) 생태계 강화 사업과 관련된 사업이다. 과기부는 국민생활과 밀접한 분야 데이터 구축, 개방, 활용을 위해 인공지능학습용 데이터 1,300여종, 빅데이터 플랫폼 31개 구축, 데이터 바우처 16,500여건 지원 등 데이터 댐 프로젝트를 수행함으로써 관련 산업 육성을 육성하고 분야별 혁신을 추진하고 있다. 데이터 안심존의 데이터는 인공지능학습용데이터 구축사업을 통해 준비되었다.

한국지능정보사회진흥원(NIA)는 2021년 10월 기준 헬스케어 35종 데이터를 포함한 총 191종의 AI 데이터를 구축하여 온라인 안심존(aihub.or.kr)을 통해 일반인에게 공개하고 있다. 또한 추가적인 보안이 필요한 헬스케어분야 데이터의 경우 오프라인안심존(서초평화빌딩 B1층)을 조성하여 보안성을 갖춘 안전한 연구를 지원하고 있다. 향후 2025년까지 1,300여종 이상의 AI 학습용데이터를 구축하여 중소기업의 인공지능(AI) 응용서비스 개발 및 신규 제품, 서비스의 개발을 지원할 예정이다.

안심존이란?

인터넷과 물리적으로 분리된 온, 오프라인 공간으로 의료데이터를 포함하여 보안조치가 요구되는 데이터를 다운로드 없이 접근하고 분석 가능한 구역을 말함.

헬스케어 등 보안이 필요한 데이터



오프라인 안심존

(정보분석실 등)

추가적인 보안이 필요한 데이터를 대상으로 지정된 무리적 공간에서만 접속하여 데이터에 접근하고 분석

자유롭게 이용 가능한 데이터



온라인 안심존

(AI-HUB.or.kr / 191 종 4억 8천만건)

보안이 보장된 온라인 네트워크를 통해 집, 연구실, 사무실 등 어디서나 접속하여 데이터에 접근하고 분석

[정보융합진흥원 주요업무 및 대표번호]

부서	주요업무	대표번호
정보전략기획팀	IT전략기획 및 정책수립	02-2258-8043
정보보호팀	정보보호 정책 수립 및 관리	02-2258-8034
정보융합연구팀	IT연구/과제 기획 및 신규서비스(기술) 도입	02-2258-8068
정보융합팀	빅데이터 및 의료 신기술 플랫폼 구축 및 고도화	02-2258-8173
데이터사이언스팀	빅데이터 가공 및 분석 지원/교육	02-2258-8075
데이터표준화팀	의료데이터 표준화 추진	02-2258-8079
정보운영팀	CMC IT 운영 및 인프라 관리	02-2258-8044
통합행정팀	정보융합진흥원 행정지원 및 홍보	02-2258-8074

홍보 및 기타 문의사항은 아래로 연락주시기 바랍니다.

 통합행정팀 02-2258-8074

 cicdb@cmcnu.or.kr

