

국외출장 보고서

1. 출장개요

출장목적	○ 베트남 신규 ODA 사업 추진을 위한 PCP 변경사항 등 협의 진행 ※ 사업명 : 베트남 국가 보건의료정보 관리체계 디지털 전환사업('27~'31, \$900만)			
출장동기 및 배경	○ 베트남 보건부로부터 사업제안서(PCP) 공식접수('25.1월) ※ 베트남 국가 보건의료정보 관리시스템 구축 및 실행을 위한 기술적 지원 요청 ○ 복지부·KOFIH 2027년 1차 신규 제안사업에 최종 선정('25.6월) ○ 전문가 검토의견에 따라, 베트남 보건부 및 국가보건정보센터(NHIC)와 사업기간 등 변경사항에 대한 합의 및 구체적 사업내용 등 논의 필요 - 보건부 및 NHIC와 사업 세부내용 및 PCP 작성내용 협의 - 현지 데이터센터 및 의료기관 방문			
출장기간	2025. 8. 10. ~ 2025. 8. 15.(5박 6일간)			
출장국(지역)	베트남(하노이)			
방문기관	보건부, NHIC, 주베트남대한민국대사관, KOFIH베트남사무소, KOICA베트남사무소, 데이터센터 및 의료기관 등			
출장자	소 속	직급	성명	출장중 담당업무
	건강보건 본부	본부장	류00	국제협력방안 논의
	건강보건 기획부	대리	김00	국제협력 실무협의 및 이행방안 조율
	건강보건 기획부	주임	김00	유관기관 협력 강화 및 연계사업 논의
동행 기관명 및 인원	없음			

2. 출장일정

월일 (요일)	시 간	출발지	도착지	방문기관	업무수행내용	방문예정 인물
8.10. (일)	09:15~ 12:15	인천	하노이		- 지역이동(항공)	
	12:15~ 18:00				- 현지 점검 및 회의 사전준비	
8.11. (월)	9:00~ 12:00			KOFIH 베트남 사무소	- ODA 사업 관련 국가 정책 방향 및 제도적 환경 파악 - 기관 간 사업 연계 협력방안 논의	류00 소장, 유00부소 장
	13:00~ 16:00			보건부	- ODA 사업 추진을 위한 베트남 보건부 정책 방향 및 중장기 계획 등 논의	00 (기획재정부 부국장) 등
	16:00~ 18:00			KOICA 베트남 사무소	- 기관 간 사업 연계방안 논의	정00 부소장, 신00 코디네이터
8.12. (화)	9:00~ 16:00			NHIC	- PCP 변경사항 협의 및 최종검토 - 본 사업 추진을 위한 향후일정, 절차 등 세부사항 실무 조율	00 (의료정보 프로젝트부), 00 (품질관리부)
	16:00~ 18:00			NHIC	- 데이터센터 방문	관계자
8.13. (수)	09:00~ 18:00			하노이 의대병원	- 하노이의과대학병원 방문	00(정보 관리실장)
8.14. (목)	09:00~ 12:00			주베트남 대한민국 대사관	- 현지 정세 및 여건 파악 - 사업 추진현황 및 향후 진행계획 공유	방00 식약관
	13:00~ 18:00			NHIC	- Wrap-up 회의 · 현지조사 결과 공유 · 향후 추진일정 협의 · PCP 확정	00 (의료정보 프로젝트부), 00 (품질관리부),
8.15. (금)	13:25~ 19:35	하노이	인천		- 지역이동(항공)	

3. 업무수행내용(주요 회의결과 등)

일일	주요 업무내용
8.10. (일)	■ 현지조사 사전 준비사항 내부회의 - 유관기관(대사관, KOICA, KOFIH) 회의자료 및 논의사항 등 최종 점검 · 우리원 사업 방향 등 공유 자료 · 보건의료정보화 관련 기관 간 사업 연계 협력방안 · 사업 운영을 위한 유의 사항 - 베트남 보건부(MoH) 및 의료기관 조사자료 등 최종 점검 · 보건부 회의자료 · 의료기관 방문 시 시설·환경 체크리스트  
8.11. (월)	■ KOFIH베트남사무소 회의 ※ KOFIH : 류00 소장, 유00 부소장 ※ 우리원 : 류00 본부장, 김00 대리, 김00 주임 1. 베트남 디지털화 추진현황 - (EMR 도입현황) 보건부에서 9.30까지 전국 의료기관에 EMR 구축(도입) 추진 중이며, 현재 NHIC에서 각 주요 지역을 순회하며 교육 진행 중 - (디지털 전환 정책) 보건 분야 뿐만 아니라 공공행정 등 모든 분야에서 국가 차원의 디지털 전환이 목표(예. 주민등록, 민원 24) - (지역 간 격차 문제) 대도시에는 인프라가 잘 구축되어 있으나, 산간지역 등은 인프라가 열악하여 디지털 격차 심화 우려. 인프라와 더불어 보건 인력 부족 문제도 존재 - (행정구역 개편) 7.1.부터 현(District) 단위가 폐지되고, 성(Province) 또는 코뮌(Commune) 단위로 행정구역 재편. 이로 인해 Commune Health Station 간의 통폐합도 진행 중. 한 개의 보건소의 규모는 커지나, 인프라 및 인력 부족 문제가 우려됨

8.11.
(월)

2. 주요 협의사항 및 점검사항

- NHIC와의 협의 시 필요한 주요 안건
 - (예산 사용 계획의 명확화) 양 국가가 예산을 어떻게 사용할 것인지 구체적인 계획 필요
 - (사업 추진체계 정립) 누가, 어떻게, 어떤 절차로 플랫폼을 개발·구축 할지에 대한 체계적인 논의 필요
- 데이터센터 인프라 현황
 - 베트남 내 여러 개의 데이터센터 운영 중이며, 보건부 데이터센터는 NHIC 건물에 있음
 - 보건부 데이터센터는 5층이라 침수 문제는 없으나 항온·항습 설비 등 일부 핵심 인프라가 미흡한 것으로 판단됨

3. 베트남 사업 추진 시 주의사항

- (데이터 주권) 베트남은 데이터 주권이 강하여 한국에서 개발된 시스템을 그대로 사용하는 것을 꺼림
- (폐쇄적 관리방식) 데이터 접근 및 전송이 제한적이며 폐쇄적 방식으로 운영. 실제 개발 시 실데이터 대신 텍스트 형태의 데이터만 제공될 가능성이 높으며, 실시간 작동 상태 등을 정상적으로 확인하기 어려움
- (목표설정의 중요성) 시스템 운영 성과를 기대하기보다는 이양(transfer) 완료를 산출물로 설정하는 것이 현실적. 종료시점 평가기준을 '정상운영 여부'가 아닌 '개발 시스템의 이양'으로 설정
- (사후대응 필요성) 시스템 이양 후 예상치 못한 문제 발생 가능성 존재. 일정 기간 경과 후 시스템이 원활히 작동하지 않는다는 연락이 올 수 있으며, 이에 따라 지원할 수 있도록 사전 준비 필요

4. 양 기관 협력방안 모색

- (역할 분배에 대한 제안) 사업 발굴 및 기획은 KOFIH가, IT 시스템 개발은 사보원이 맡는 방안도 하나의 가능성으로 논의됨
- (ODA 사업 주체 및 예산 관리 방식) 무상원조시행계획서 제출 시 주체를 명확히 해야 할 필요 있으며, 사업 협력체계에 대한 고민이 필요한 시점
- 해당 안건에 대해 추후 KOFIH 본부와 협력방안 조율을 위한 논의 자리를 마련할 필요가 있음



8.11. (월)	■ 베트남 보건부 회의 ※ 베트남 보건부 - (DPF) Ms. OO, Ms. OO - (VAMS) Dr. OO, Mr. OO - (NHIC) Mr. OO, Mr. OO Ms. OO ※ KOFIH : 유OO 부소장, OO ※ 우리원 : 류OO 본부장, 김OO 대리, 김OO 주임 1. 현지 출장목적 및 사업 진행현황 공유 - (PCP 변경사항) NHIC와 사업기간내용 변경에 대한 협의 진행 예정 - (데이터센터) 하드웨어 설치 장소 방문 요청. 시스템 운영을 위해서는 인프라 환경이 중요함 → NHIC 건물 5층 데이터센터(서버실) 방문 예정 - (시범사업지) 시범사업 대상지역 내 의료기관의 EMR 시스템, IT 인프라 (네트워크, 운영방식 등) 확인 필요 2. 베트남 현황 및 보건부 주요 요구 파악 - (EMR 진행현황) '25.9월말까지 모든 의료기관은 EMR 구축해야 함 - (V20 프로젝트) '20년에 진행된 이 프로젝트는 기초 의료 시설의 건강 데이터를 중앙 병원으로 전송하고 표준화하는 플랫폼 구축 프로젝트임. 시범운영까지 완료했으나 국가 예산 부족으로 실제 사업으로는 이어지지 못함. v20과 본 사업은 유사한 점이 있으며, v20을 실현하는 데에 중요한 사례가 될 것으로 기대 - (예산 배분 및 관리) 사업예산은 어떻게 배분하고 관리하는지? → 선정된 사업단이 사업예산을 활용하여 시스템 개발, 인프라 구축, 역량 강화 교육 등을 수행하게 됨. 예산은 베트남 측에 직접 지원되는 형태가 아니며, 사업단을 통해 집행될 예정 - (저작권) 시스템 개발 시 PHIS를 바탕으로 하는 것인지? 베트남 이양 과정에서 저작권 등의 문제는 없는지? → PHIS 모델을 기반으로 현지 상황에 맞게 새롭게 시스템을 구축할 예정임. 신규 구축이므로 저작권 문제는 없음 - (유지보수 비용) 한국에서 지원하더라도 인프라는 베트남에서 준비가 되어야 하며, 환경이 100% 완벽하지 않아 유지보수가 필요할 수 있음. 사업 이후에는 국가 예산으로 유지해야 하므로 유지보수나 운영비용 정보 필요 → 오라클, IBM 등 요구 수준이 높을수록 운영비용도 높아지므로 베트남 측 상황에 따라 달라짐
----------------------	---

- (중복사업 여부확인) 베트남은 여러 해외 원조를 받아 시스템 및 인프라를 구축 중이므로, 본 사업과 중복 여부를 확인할 필요가 있음. 공안부도 본 사업과 관여되므로 내부적으로 잘 관리하고 협의할 필요



■ KOICA베트남사무소 회의

- ※ KOICA : 정OO 부소장, 신OO 코디네이터
- ※ KOFIH : 유OO 부소장, OO
- ※ 우리원 : 류OO 본부장, 김OO 대리, 김OO 주임

1. KOICA 추진사업 공유 및 연계 가능성 논의

- 식약처 의료기기정보시스템 사업과 감염병감시정보시스템 사업 추진 중
- (의료기기) 8월부터 파일럿 사업 시작, 의료기기 품목 및 안전 관리 관련 내용임
- (감염병) 내년부터 본사업 추진. 현재 외교부 ODA 심사 통과 후 하반기에 기획조사 예정(10월 예정)
- 베트남 내 감염병정보시스템(FTP에서 구축)은 현재 노후화된 상태로 사후보고형에 가까움
- 사업예산은 \$1200만, 수원기관은 보건부 예방관리부, 사업지는 중부북부 지역이며 기획조사를 통해 구체화 예정
- (연계가능성) 감염병사업은 개인의 감염병정보를 저장하고, 사보원은 개인의 진료정보를 저장하므로 연계 가능성은 충분히 존재
→ KOICA 본부에서 무상원조시행계획을 작성하므로 사보원과의 연계 사항은 본부 측에 전달 예정. 연계 방안에 대해 사보원에서 어떤 부분을 어떻게 연계할 것인지 공유 필요

2. 베트남 정보화 사업 추진 시 유의사항

- 정보화 사업은 일반적으로 추진이 용이하지만은 않으며, 감사원 등으로부터의 감사 대상이 되는 경우가 많음
- 특히 베트남에서의 정보화 사업은 제도적·운영적 제약이 많아, 사업 추진 시 유의가 필요함

8.11.
(월)

8.11. (월)	· 관련 법령이 촘촘하게 있으며 실제 시스템 운영을 위해서는 시행령이 반드시 필요함. 시스템을 개발하는 동안 법령 제정 여부는 불확실하며, 과거에도 제때 시행령이 마련되지 않아 시스템 운영 불가 사례 존재 · 현재는 가능하다는 입장이지만, 실제 사업을 추진하면서 어려움이 발생하는 경우도 많음 · 초기 단계에 현지 요구사항을 명확하게 전달하지 않고, 구축 이후 현지에서 기대했던 바와 다른 방향으로 구현되었다는 피드백이 제기된 사례도 있음 - 이러한 리스크를 줄이기 위해 현지 관계자와의 긴밀한 협업이 매우 중요하며, 통역 인력도 사업 초기부터 종료 시점까지 일관되게 참여하는 것이 바람직함 - 특히 시스템 사업은 가시성이 낮고 기술적 이해 부족으로 인한 오해 발생 가능성이 높기 때문에 사전에 철저한 기획 필요 2. 베트남 HIS 및 시스템 연계 시 고려사항 - KOICA에서 베트남 HIS 관련 조사하였을 때 병원 간 연계가 원활하지 않고 EMR을 갖춘 병원도 많지 않았음. 이에 따라 전국 단위의 통합 시스템 구축은 현실적으로 쉽지 않다는 판단이 들었음 · EMR 업체가 다양하고, 공여기관에서 설치한 시스템이 각각 달라 통합에 어려움이 예상됨 · 베트남은 사회보험 시스템이 잘 운영되고 있어, 사회보험청과 연계하여 데이터를 수집하는 방안이 가장 효율적임(주요 협업부서로 포함할 필요) - NHIC의 권한 및 역할에 대한 검토 필요 · NHIC는 시스템 개발보다는 개발 완료 후 유지관리 업무를 주로 수행하는 것으로 알고 있는데, NHIC의 실질적인 영향력 수준을 명확히 파악할 필요 · 시스템 개발 범위 또한 구체적으로 규정하는 것이 중요하며, 센터장과 반드시 공유할 필요. 권한이 강한 부서와의 협력이 사업 추진에 효과적 · 데이터 수집 및 연계 작업은公安부의 승인이 필요하며, NHIC 등 권한이 약한 부서가 담당할 경우 公安부 승인 절차가 지연될 가능성이 큼 · 대사관의 협조 또한 사업 추진에 있어 중요한 요소임 - 지방정부의 권한이 강하기 때문에 시스템을 구축하더라도 현지에서 적극적으로 활용할지는 불확실함 3. PCP 관련사항 - 수원기관이 변경(MPI→MOF)되었고, 기존 PCP 수신 이후 1년이 경과되어 PCP를 다시 받아야 할 것으로 판단됨
----------------------	--

8.11. (월)	- 이에 따라, 재무부가 수정 PCP에 대한 공문을 한국 측으로 발송할 수 있도록 NHIC에 미리 사전 요청 필요 - 보건부 내에서도 재무국을 통해서만 재무부로 공문 발송이 가능하므로, 사업내용 보고 및 승인 절차에 일정 소요가 예상됨 
8.12. (화)	■ 베트남 국가보건의료정보센터(NHIC) 회의 ※ 베트남 NHIC : 00, 00, 00, 00, 00 00 ※ 우리원 : 류00 본부장, 김00 대리, 김00 주임 ※ KOFH : 00회 부소장, 00 1. 플랫폼 관련사항 - (베) 플랫폼을 베트남 버전에 맞게 만드는 것인지, PCP에 명시된 내용을 충분히 이해하고 있는지, 실행 가능 여부에 대한 확인 필요 - (한) 해당 사업은 한국의 시스템을 그대로 이전하는 것이 아닌, 한국의 기술을 이용하여 현지 여건에 맞춰 신규로 시스템을 구축하는 것임 - (한) 6가지 항목은 NHIC에서 제시한 것으로, 6가지 내 세부항목은 확정되지 않았음. 향후 협의를 통해 구체적인 데이터셋 구성 및 기능 정의를 공동으로 진행할 예정. 각 항목에 대한 정의가 끝나면, 1) '환자정보'와 '의료종사자 정보'는 한국 측에서 개발 후 제공 2) '의료장비정보'와 '의료기술정보'는 공동개발로 진행 3) '의료비정보'와 '청구비정보'는 베트남 측에서 개발하고 한국은 지원 • 이를 통해 자체 개발의 기술력이 향상되고 향후에도 지속가능한 시스템 운영이 가능할 것임 - (한) 의료기관은 OpenAPI를 통해 데이터를 제공하게 되며, API 연동을 위한 가이드를 제공할 예정 • EMR 업체는 이 가이드를 기반으로 시스템을 연동해야 하므로 EMR 업체의 역할이 중요 • 시범사업 지역의 EMR 업체가 API 가이드에 맞춘 EMR 개발을 요청할 경우에는 지원 가능

8.12. (화)	· 다만, 현재 베트남 내 EMR 개발 업체의 수, 사용 중인 개발 툴, 개발 언어 및 소스 등에 대한 정보는 확보되지 않은 상태임. 정보가 파악되는 대로 해당 개발 환경에 맞춘 API 가이드 및 기술지원을 제공할 계획 - (한) 사업 시작 전 데이터 표준화 작업 선행 필요 → (베) EMR 업체들이 많아도 동일한 표준 코드체계를 적용하는 데에는 문제가 없으며, 표준화가 가능함. NHIC 측에서 표준 코드 목록을 공유하기로 함 - (베) 베트남과 한국 간 HIS/EMR 개념 차이 존재 · (베트남) EMR은 HIS 내의 시스템은 아님. 병원과 관련된 모든 정보들은 HIS에 입력·관리하고 EMR은 HIS에서 개인 의료정보들을 조회해서 사용하는 것을 뜻함 · (한국) HIS는 병원 전체 시스템, EMR은 진료영역에 한정된 시스템으로 구분됨. 의료진이 EMR에 직접 입력·조회하지만 베트남에서는 EMR을 조회 용도로 사용하고 있음 · 양국의 시스템 구조와 운영방식에 차이가 있으므로 베트남의 실정과 접근법에 맞춰 구축되어야 함 → 현지병원 방문을 통해 HIS/EMR 시스템을 확인하기로 함 2. 데이터 항목 범위 관련 협의내용 - (베) 베트남 법령에 따라 '27.1.1부터는 시스템이 구축되어야 하므로 6개 항목 중 4개*의 항목은 '26년 말까지 개발 예정임. 플랫폼을 완성하기 위해 ESB(enterprise service bus)를 이용하여 개발 예정임 * 1. 의료종사자, 2.의료기술, 3.의료시설, 4.청구 → (한) 4가지 항목은 제외해도 되는지 질의 → (베) 일단은 그렇다고 판단하며, 나머지 2개 항목은 데이터 양이 가장 많으므로(연간 2~3억 건 수준) 2개 항목으로 진행하자는 입장 표명 → (한) 제외되는 항목 대신 다른 항목을 추가해야 하는지 질의 → (베) 보건부에서 요청하는 항목들을 우선 확인하고, 해당 내용에 따라 프로젝트 범위를 조정해가자는 의견 제시함 - 보건소 HIS 구축 요청 · 최근 행정구역 개편에 따라 전국 보건소 수가 3,321개에 달함. 보건소 HIS 시스템에 보건부가 요구하는 HIS 소프트웨어를 추가 설치할 필요 · 이는 중앙에서 먼 단위까지 시스템을 통일하려는 정책 방향에 따른 것으로, 병원이나 보건소 등 운영체계가 상이함에 따라 추가 설치가 요구됨 → (한) 해당 내용은 기존 사업 범위 외에 해당되며, 새로운 구성 요소를
----------------------	---

8.12. (화)	포함하는 것은 어렵다는 입장을 전달함. 또한 HIS 구축은 기존 6개 항목 구축보다 더 많은 예산이 소요되며, 한국의 PHIS 구축의 경우 총 사업비 약 500억원이 투입됨(\$3,600만) → (베) 각국의 비용 산정 기준이 상이하며, 베트남 기준으로 전국 보건소에 HIS를 적용할 경우 약 150만 달러 수준으로 추정함 3. 변경 PCP 수신 일정 문의 - (베) 2개 항목만으로 사업을 진행할 경우, 범위가 적어 보건부 승인 여부가 불확실함. 이는 베트남 보건부의 현재 정책 목표 및 추진 방향과도 일치하지 않는 측면이 있음 - (한) ODA 절차상 기존 승인된 사업 내용의 변경은 불가능하며, 보건소 HIS 구축은 신규 사업으로 별도 발굴하면서 본 사업과 연계하는 방식으로 접근하는 것이 바람직하다는 입장 전달 → 본 사항을 보건부에 보고한 후 목요일 회의 시 재논의하기로 함  ■ 보건부 데이터센터 방문 ... NHIC 건물 5층 1. 데이터센터 관리현황 - 서버실에 총 4대의 서버 설치·사용 중(2대는 KOFIH에서 지원) - 현재는 공안부 디지털센터로의 이전을 준비 중이며, 기존 데이터센터는 재해복구센터(Disaster Recovery Center)로 활용할 계획 - 전국에서 사용하는 서버를 공안부 데이터센터에 통합 이전할 예정이며, '27년부터 이전 시작 - 이전 시 국가정보데이터센터 기준에 부합해야 하며, 관련 기준 문서는 추후 발행 예정 - 현장 공간이 충분하지 않아 장비는 중요도에 따라 분류하여 공안부 데이터센터에 배치해야 하며, 3-2-1 백업 규칙*에 따라야 함. * 3개의 백업 복제본 필요, 2개의 서로 다른 매체에 저장 필요, 1곳은 인터넷 연결이 없는 장소에 오프라인 보관
----------------------	---

- 현재 미비한 사항은 에어컨과 화재예방시스템이며, 예산이 확보될 경우 화재예방시스템은 설치할 계획
- 과거 데이터센터 내에서 쥐가 출몰한 사례가 있었으며, 이에 따라 현재는 초음파 쥐 퇴치기를 설치하여 예방하고 있음

8.12.
(화)



2. Zabbix 대시보드 화면

- 서버 및 네트워크 상태를 실시간으로 모니터링
- 각 섹션은 서버 성능, 리소스 사용량, 네트워크 트래픽 등을 나타내며, 전반적인 IT 인프라 운영 상태를 감시하는 데 사용
- 시스템 : Zabbix(오픈소스 기반의 모니터링 시스템)



대시보드 화면

(좌측) 대시보드 메뉴 : Dashboard, Monitoring, Inventory, Reports, Configuration, Administration 등 다양한 관리 메뉴

→ 관리자들이 서버 상태, 트래픽, 알람 등을 확인하고 설정 가능

(우측) 네트워크 상태 : 각 서버 혹은 장비의 네트워크 입출력 속도 확인

(상단) 서버 리소스 요약 : CPU 사용량, 메모리 사용량, 디스크 사용량

(하단) 디스크 사용량 : 색상*으로 위험도 시각화

* 초록색:사용완료, 빨간색: 남은 공간, 회색: 할당되지 않음

→ 초록색이 대부분으로 리스크가 큰 상황임



특정서버(APP 01- IP 101.88)의 상세 성능 정보와 사용자 접속현황

(상단) APP 01 서버의 CPU 사용률

(중단) 시스템에 실시간 접속 중인 사용자 수(327명)

(좌하단) 메모리 사용량

(중하단) 네트워크 트래픽

(우하단) CPU 사용률 변화 그래프

전체 운영 상태 요약

(좌상단) 날짜 및 시간

(중상단) 자원 사용량 요약

(중좌측) 시스템 경고 현황

(중하단) 최근 시스템 메시지

(우하단) 인터넷 트래픽 모니터링

(하단녹색육각형영역) 개별 ESXi CPU 사용률

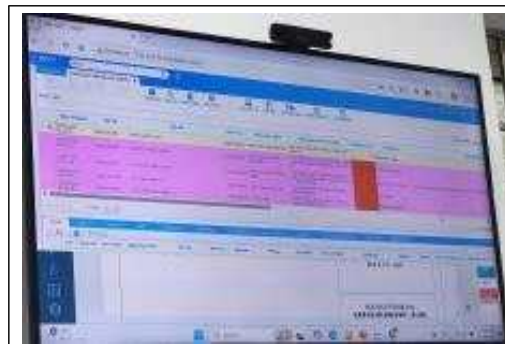
8.12.
(화)

8.13. (수)	■ 하노이의과대학병원(Hanoi Medical University Hospital) 현지조사 ※ NHIC : Mr.OO, Mr.OO ※ 하노이의대병원 : OO 정보관리실장 ※ 우리원 : 류OO 본부장, 김OO 대리, 김OO 주임 ※ KOFIH : 유OO 부소장, OO 1. 병원소개 및 ICT 발전현황 공유 - 2007년에 설립되었으며, 병상 수는 약 400개 - 교육병원(의대실습)이며, 연구중심, 최신 의료장비 보유 - (2017년) ICT 도입, 인프라 3단계 수준, 방화벽 설치, 기본적인 HIS 및 LIS 구축 - (2018년) 인프라 4단계, HIS 4단계(PACS 연동 및 고도화) - (2019년) 인프라 5단계, 운영관리 소프트웨어 개발 - (2021~2022년) 인프라 6단계, 고도화된 EMR 도입, 원격진료 서비스 구축 - (2023년) 인프라 6단계, 인증된 EMR 서비스 도입, 스마트 운영시스템 개발 - (2024년 이후) 영상진단에 AI 적용 등 빅데이터 활용한 AI 시스템 개발, 이후 계속 IT 연구 진행 중 2. 병원정보시스템 구성 - (외부 서비스 및 환자 관련 시스템) 환자 카드, 건강정보 공유 플랫폼, 진료의뢰·전원 시스템, 온라인 결제, 건강보험 연계시스템, 원격진료 - (대내외 커뮤니케이션 및 웹 시스템) 품질관리시스템, 병원 홈페이지, 온라인 진료예약, 핫라인/문자알림, 고객지원서비스, 콜센터 - (핵심 진료/운영 시스템) 병원정보시스템(HIS), 검사정보시스템(LIS), 영상의학시스템(PACS), 전자의무기록(EMR), 협진시스템, 인공지능(AI), 품질관리 - (병원 행정 및 지원 시스템) 인사관리, 재무회계, 자산·장비·물자 관리 - (기타 병원운영시스템) 지휘 및 운영, 문서/자료 보관, 행정문서, 업무 스케줄, 내부 서비스, 내부 이메일, 업무회의, 내부뉴스/공지, 온라인 교육, 전자도서관 ICT 발전현황 병원정보시스템 구성
---	---

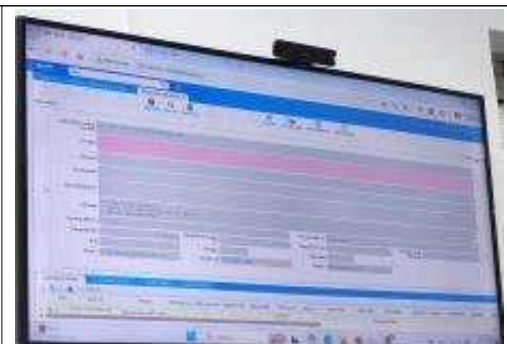
8.13.
(수)

3. EMR 시스템 시연

- 상단 메뉴에 병원 업무 전반을 다루는 기능이 있음
 - 전자의무기록, 입원환자 목록, 진료일정, 조회, 진료과이동, 필터 등
- 중앙 주요 목록 테이블 : 입원 환자 정보 목록을 나타냄
 - 등록일, 환자ID, 환자이름, 의무기록번호, 입원 시진단내용, 연락처, 퇴원진단 등
- 하단 세부진료 항목 탭 : 진료에 필요한 다양한 항목들을 관리
 - 처방전, 약물, 의료소모품, 검사 샘플, 식단 등



EMR 화면



입원환자의 진료요약 화면

4. 환자 진료 프로세스

- (접수) 신분증번호(초진)나 전화번호(재진)로 환자 접수. 보험 유무 확인, 증상 확인 후 진료과 배정
- 초진은 1층에서, 재진은 해당 과로 바로 와서 접수-진료-수납 절차
- (진료) 진료과 대기실에서 대기, 필요 시 추가 검사, 영상촬영, 채혈 등
- (검사) 진료 후 발급된 검사의뢰서를 가지고 해당 과로 이동(채혈실, 영상의학과, 심전도실 등)
- (진단/처방) 검사 완료 후 최종 진단 및 처방
- (수납) 진료 및 검사 완료 후 수납 창구에서 수납, 약국 창구에서 약 수령



병원외관

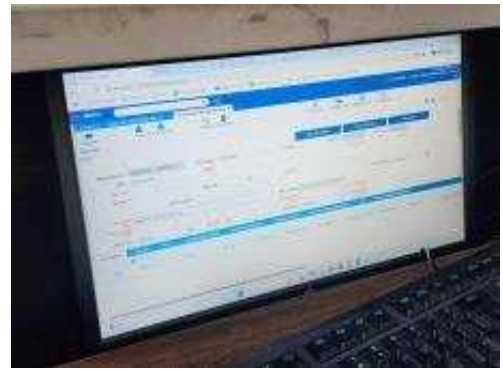


접수대

8.13.
(수)



환자접수



접수화면



검사(채혈)



수납

5. 병원 내 서버실 방문

- HIS와 EMR은 java로 개발, DBMS는 PstgreSQL임
- 현재 다른 의료기관과 데이터 연계되어 있지 않음
- 시스템 기능 업그레이드는 소프트웨어 공급업체에서 진행
- 필요 시 인터넷 등 외부통신과 연결 가능(보험, 은행 등)



8.14.
(목)

■ 주베트남대한민국대사관 면담

- ※ 대사관 : 방00 식약관
- ※ 우리원 : 류00 본부장, 김00 대리, 김00 주임
- ※ KOFIH : 유00 부소장

1. 현지조사 내용 공유 및 사업 방향 논의

- (출장목적 공유) PCP 변경사항 협의, 데이터센터 운영환경 확인
- 아울러, 본 사업은 KOFIH와 협업 가능성에 대해 논의하였으며, 구체적인 협력방안은 향후 협의를 통해 결정될 것임을 공유

2. 베트남 협업 특성 및 유의사항

- 한국과 업무스타일이 달라 예측 가능성이 떨어지고 일정 및 내용이 막판까지 변경되는 경우가 있으며 자료공유에 소극적임
- 과거 비리 문제를 계기로 제도 정비가 진행 중이며, 절차와 체계가 점차 정착되는 과정에 있음
- ODA 사업의 경우, 승인 지연 또는 진행 중 중단되는 사례도 발생. 다만, 디지털 기반 사업은 한국의 시스템과 모델을 많이 수용하고 있어 협력 가능성이 높음
- 현재 보건부 등 일부 기관은 부패 수사 등으로 위축된 상태임

3. 베트남 대외관계 및 ODA 관련 참고사항

- 당 서기장이 정치 서열 1위, 국가주석이 2위, 총리가 3위이며, 정치 구조상 당의 영향력이 큼(당이 국가 전체를 지도)
- 베트남-한국 간 인적 교류 활발하며, 한-베 결혼으로 결혼 비자 신청이 많음. 한국 유학 인원도 증가 추세이며, 자녀 교육에 대한 관심도 높음
- 일본이 ODA 1위, 한국이 2위로, 양국에 우호적인 분위기이며, 중국에 대한 선호도는 낮은 편임
- 베트남은 풍부한 인력과 기술력을 보유하고 있음
- ODA 관리가 이전보다 엄격해졌으며, 실질적 활용도가 강조됨. ODA 후 방치되는 사례도 발생하기 때문에, 무리한 사업 추진은 지양하고 실질적 수요에 맞는 사업 설계 필요



8.14. (목)	■ 베트남 국가보건의료정보센터(NHIC) 회의 ※ 베트남 NHIC : 00, 00, 00, 00 ※ 우리원 : 류00 본부장, 김00 대리, 김00 주임 ※ KOFIH : 유00 부소장, 00 1. 보건부 보고사항 전달 - 논의되었던 내용들은 보건부에서도 국가 정책 및 목적에 부합하도록 추진하고자 하는 부분이었음 - 한국 측에서도 본 사업을 진행하기 위해 따라야 할 규정이 있으니 양 측이 해당 사항에 대해 원활히 조율할 필요 2. 세부역할 및 예산 관련사항 - 베트남 측은 각 세부과업을 누가 담당할지 명확한 조율이 필요하며, 베트남 측의 역할과 예산의 규모 및 지급방식에 대해 문의 · BPR/ISP(기획), 시스템 개발 시 품질관리, 시스템 연계 등에 베트남 측의 전문가 및 고위급 참여가 필요하며, 이에 따른 자문료 비용 필요함 · KOFIH에서 수행한 원격의료 사업에서의 UNDP 역할 및 예산 일괄 지급 사례를 언급*. 아울러, JICA 프로젝트는 비용 구조가 불명확해 협업에 어려움이 있었던 경험 공유 * KOFIH 확인 결과, UNDP는 보건부와 체결한 협약서에 세부과업과 예산(전문가 채용, 교육수당 등)을 명시한 후, 이에 근거해 예산을 일괄 지급한 사례가 있었던 것으로 확인 · (BPR/ISP) 기획 단계의 원활한 추진을 위해 다양한 분야의 전문가와의 협업이 필수적이며, 특히 고위급 인사의 참여가 중요함. 이에 따라 자문료 예산도 함께 고려되어야 함 · (플랫폼 개발) 시스템 공동개발에 대해 베트남 측의 역할을 문의하였으며 공동개발 시 베트남 측에서 예산의 필요성 언급 · (플랫폼 연계) 시스템 개발 후 타 부처 및 기관과의 연계 및 협력 관련, 베트남 측은 연계 협의, 한국 측은 기술적 지원 제공 · (역량강화 교육) 강사 강의료, 강의 장소 제공, 교육 대상자 교통비 및 숙식 등 교육 운영에 필요한 제반사항은 베트남 측에서 추진해야 하므로, 이에 대한 예산의 필요성 언급 - 이에 대해 한국 측은 기존의 데이터 항목 범위(6개 항목)에 대해 변경 사항 없음을 확인하였으며, 향후 진행될 BPR/ISP를 통해 양측의 세부 과업 및 예산 배정에 대해 구체적인 논의가 이루어질 예정임을 설명 · 사업예산에 자문료 항목 등을 포함하여 사업을 발주하는 것도 하나의 대안이 될 수 있으며, 규정에 따른 필요 예산 규모(자문료 비용, 고위급 참여도) 등 세부 내역을 제시할 것을 요청 · 각 항목의 집행금액에 대해서는 사후증빙이 반드시 필요함을 설명
----------------------	---

8.14. (목)	3. PCP 논의사항 - Activity 3.3.2의 문구를 다음과 같이 변경함: • (기존) Building an information system for managing medical examination and treatment activities • (변경) Building OpenAPI for connect, collect, share data for health facilities • (변경이유) 기존 문구가 사업 전체를 포괄하는 내용을 담고 있어, 보다 구체적인 세부활동(OpenAPI 구축)에 초점을 맞춰 문구 수정 4. 협조 요청사항 전달 - 최종 정리된 PCP를 수송기관인 MoF를 통해 공문으로 전달 요청 (약 2개월 소요) 
----------------------	--

4. 출장성과 · 시사점 및 향후 업무 활용계획

○ 출장성과

- 베트남 보건부 및 NHIC와의 회의를 통해 본 사업 무상원조시행계획 제출에 필요한 PCP 내용 등을 명확하게 합의함으로써 사업실행을 위한 로드맵 구체화 및 실행 기반 조성
- 현지 데이터센터 운영 실태 및 EMR 현황을 점검함으로써, 시스템 인프라 수용 가능성과 기술적 연계 방안에 대한 실질적 이해를 제고하고, 향후 시스템 설계 시 현지 환경을 고려한 맞춤형 개발 방향 도출의 기반 마련
- KOFIH, KOICA 등 한국 유관기관과의 협의를 통해 정책 연계성과 제도적 실현 가능성을 점검하고, 지속가능한 협력모델 수립을 위한 실무차원의 파트너십 강화

○ 시사점

- 추후 본 사업 추진을 위한 이해관계자 간 역할 정립 및 협조체계를 사전에 구축하여 사업 추진의 효율성과 현지 수용성 제고
- 한국과 베트남의 HIS/EMR 운영 방식에 구조적 차이가 있어, 시스템 기획 시 베트남의 의료환경과 사용 행태를 충분히 반영한 현지 맞춤형 설계가 필수적
- 시스템 개발과 운영을 위한 관련 법령·시행령의 정비를 위해, 법·제도 정비 일정과의 연계 등 정책 제도 기반 마련이 병행되어야 함
- 베트남 정부 내 협업 구조에 대한 이해가 필요하며, 시스템 기획 및 데이터 연계 등 행정적 절차에 대한 충분한 이해와 시간 확보가 요구됨
- 현지에서 실질적으로 필요한 예산 항목에 대한 반영 요청이 증가하고 있어, 실효성 있는 사업 운영을 위한 항목별 세밀한 설계와 유연한 대응이 필요함

○ 향후 계획

- 베트남 재무부로부터 수정된 PCP 공식 수신(~11월 예정)
- 무상원조시행계획서 작성 및 복지부(KOFIH) 제출(~12월)