

어제 미팅 요약 및 3개월 실행계획

Phase 1 PoC 착수 관점 정리본

내부 공유용 / 녹취 텍스트 기반 요약

작성일	2026-06-29
회의 주제	PHAOS 사업화·개발 범위·조직/비용 구조 논의
참석자	김철준 병원장님, 황주영, 류준영
문서 목적	비전과 실행 범위를 분리하고, 3개월 PoC 착수 항목을 확정하기 위한 정리

주의: 본 문서는 회의 녹취 기반의 실행 정리본입니다. 금액·일정·조직 구조는 확정 계약이 아니라 회의 중 논의안으로 표시했습니다.

1. Executive Summary

회의 한 줄 결론

PHAOS의 큰 비전은 유지하되, 당장 실행은 3개월짜리 Phase 1 PoC, 병원 2곳 파일럿, MS 인포텍 연동 협의, 법인/비용 구조 설계로 좁힌다.

- PHAOS는 “병원 전체를 목표지향적으로 움직이는 병원 OS”라는 장기 비전으로 유지한다.
- 단, 2026년 착수 범위는 Read-only Agentic EMR PoC로 제한한다.
- Phase 1~2는 기술적으로 구현 가능하다는 데 의견이 모였다. 다만 데이터 정제, 도메인 피드백, 법규 검토가 핵심 변수다.
- 로봇은 당장 핵심 개발 범위가 아니라, 향후 센서/의료기기/재활·케어 장비가 붙을 수 있는 확장 영역으로 둔다.
- 초기 개발은 대전 현장 세팅 후 서울 원격 개발로 진행한다.
- 사업화는 외부 투자보다 매출 검증 우선. 대전웰니스·유성병원 파일럿 후 MS 인포텍 채널을 통해 확산 가능성을 본다.
- 초기 3개월은 프로젝트/건설성 비용 처리, 이후 법인·연구소·급여 구조로 전환하는 방안을 검토한다.

2. PHAOS 비전과 현재 착수 범위

병원장님의 PHAOS 구상은 단순 EMR 요약이나 챗봇이 아니라, 목표를 입력하면 시스템이 문제를 정의하고, 필요한 데이터를 찾고, 대안을 제시하며, 의료진 승인 하에 실행까지 이어지는 병원 OS에 가깝다. 다만 미팅에서는 이 비전을 곧바로 전체 개발 범위로 받지 않고, 단계별로 잘라 시작해야 한다는 점이 정리되었다.

구분	장기 비전	현재 PoC 범위
제품명	PHAOS - Physical Hospital Agentic Operating System	PHAOS Phase 1 / Agentic EMR PoC
핵심 역할	병원 전체 임상·경영·센서·로봇 워크플로우를 목표 기반으로 조율	EMR 데이터를 Read-only로 읽어 환자 상태 변화와 위험 후보를 보여줌
실행 수준	의료진 승인 후 오더·로봇·청구·경영 프로세스까지 연결	진단/처방/오더 실행 없이 판단보조와 근거 제시만 수행
주요 사용자	의사, 간호사, 치료사, 원무/경영진, 병원장	의사·병동/재활 담당 의료진 중심
성공 기준	병원 OS 플랫폼화 및 확산	3개월 내 시제품, 병원 2곳 파일럿, 초기 영업용 데모 완성

3. Phase 1~4 로드맵 재정리

Phase	이름	핵심 목표	범위/주의점
1	Read-only Agentic EMR PoC	EMR 읽기, 환자 상태 요약, 위험 후보·근거·부족 데이터 표시	EMR Write, 오더 실행, 처방 변경, 로봇 명령 금지
2	승인형 Agentic Workflow	오더·협진·케어·재활 초안 생성	“자동 실행”이 아니라 “승인 대기

Phase	이름	핵심 목표	범위/주의점
		후 의료진 승인/수정/반려	초안”으로 표현
3	Sensor / Medical Device / Physical AI 확장	상용 센서, 승인 의료기기, 재활/케어 데이터 연동	로봇은 하드웨어 업체·의료법 검토 후 별도 확장
4	완성형 PHAOS OS	병원 전체 임상·경영·인계·보고·실행을 목표 기반으로 운영	2030 년형 North Star. 현재 개발 범위와 혼동 금지

4. 기술/아키텍처 합의

- Phase 1~2는 구현 가능하다는 데 기술팀 입장을 전달했다. 어려운 부분은 구현 불가능성이 아니라 의료 데이터 정제, 실제 업무 피드백, 법규 해석이다.
- GPU 서버나 고가 하드웨어를 병원 내부에 둘 필요는 없다. 병원 내부 장비는 EMR Read Connector 역할로 제한하고, AI/API/대시 보드는 클라우드 중심으로 운영한다.
- 병원 내부 미니컴퓨터는 EMR 접근, 데이터 추출, 가명처리, 전송, 헬스체크, 로그 기록을 담당한다.
- 일반 ChatGPT/Claude에 환자 원본 데이터를 넣는 구조는 제품화 관점에서 부적절하므로, 병원 내부 커넥터와 통제된 클라우드 구조가 필요하다.
- AI 플라이휠은 단계별 오류가 누적될 수 있으므로, 각 단계마다 검증/되돌림/중간 점검 로직이 필요하다는 지적이 있었다.

영역	결론
병원 내부	EMR Read Connector / 미니서버 / 현장 네트워크 접근 / 로그
클라우드	GCP 서울 리전 기반 API·대시보드·AI 처리 환경
개발 방식	초기 1~2일 현장 세팅 후 서울 원격 개발. 필요 시 대전 방문
데이터	최근 1~3년 EMR 백업 또는 접근 채널 확보 필요
보안	개발자 PC에 실환자 원본 데이터 저장 금지. 제품용 LLM Gateway 필요

5. 사업화 방향

미팅에서는 “외부 투자부터 받는 스타트업”보다 “병원 2곳 파일럿으로 제품과 수요를 검증하고, 매출을 먼저 만든 뒤 투자/정부지원/법인 확장을 검토하는 방식”이 더 현실적이라는 방향이 강하게 정리되었다.

항목	논의 내용	상태
파일럿 병원	대전웰니스병원 + 유성병원 2곳 동시 착수 가능성	검토/추진
EMR 채널	MS 인포텍과 협의해 EMR 애드온 형태 및 수익 쉐어 검토	이번 주 접촉 예정

항목	논의 내용	상태
확산 가능성	MS 인포텍 채널 기반 70~80 개 병원 런칭 가능성 검토	가설
가격 모델	병원당 월 100 만 원 전후 구독/렌탈형 모델 논의	가설
수익 쉐어	6:4 또는 7:3 구조 논의. MS 인포텍에도 월 30~40 만 원 유인 제공 가능성	미확정
투자 전략	초기 외부 투자보다 매출 검증 우선. 정부과제는 라이프사이클이 느려 후순위	방향성 합의

6. 조직/비용 구조 논의

- 병원장님은 두 개발자를 단순 직원이 아니라 핵심 엔지니어/공동 성장 멤버로 봐야 한다고 언급했다.
- 장기적으로는 병원 자회사 또는 별도 법인 구조가 기본 방향으로 보인다.
- 초기 3 개월은 세금/4 대보험 비용을 줄이기 위해 프로젝트/컨설팅 비용 형태로 처리하는 방안이 논의되었다.
- 초기 샘플 제작비는 3 개월 약 3 천만 원 수준이 거론되었고, 두 병원이 비용을 분담할 가능성이 언급되었다. 이는 확정 계약이 아니라 논의안이다.
- 재무/세무 구조는 김주필 부장님 및 병원 회계 담당과 검토 후 다시 설계하기로 했다.

구분	논의된 방향
초기 3 개월	프로젝트/컨설팅 비용 방식 검토. 개인사업자/정산 방식은 세무 검토 필요
이후 전환	연구소 또는 법인 설립 후 급여성/지분 구조 정리
개발률 비용	고정 톨 하나에 묶이지 말고 월 한도 내 영수증/비용 처리 검토
GCP/인프라	병원/법인 결제 계정 기반으로 처리하는 것이 장기적으로 안전
행정 지원	초기 총무·재무·회계는 병원 인프라를 활용해 린하게 운영

7. 일정 및 마일스톤

시점	해야 할 일	목표 산출물
이번 주	유성병원 운영진/이사진과 비용 분담 논의, MS 인포텍 접촉, 개발 공간 확정, 담당자 단독방 구성	PoC 착수 조건 정리
이번 주 수~목	대전 현장 방문, 장비/공간 확인, 커넥터 설치 위	현장 세팅 계획 확정

시점	해야 할 일	목표 산출물
	치 검토	
7 월	EMR 백업/접근 채널 확보, Connector-GCP 연결, 대시보드 기본 화면 구현	Phase 1 알파 데모
8 월	환자 리스트/타임라인/위험 후보/근거 보드/피드백 로그 고도화	병원 내부 사용자 테스트 버전
9 월	시제품 완성, 병원 2 곳 실사용 피드백 반영, 교육/영업용 시나리오 정리	PoC 시제품
10 월	5~10 개 병원 대상 소개/교육/구독형 영업 시도	초기 매출 검증

8. 액션 아이템

No	담당	할 일	우선순위
1	병원장님	유성병원 운영진/이사진과 비용 분담 및 파일럿 참여 범위 협의	상
2	병원장님	MS 인포텍 접촉: API/백업/애드온/수익쉐어 가능성 타진	상
3	병원장님/김주필 부장님	병원 내 개발 공간 및 현장 세팅 위치 확정	상
4	김주필 부장님	EMR 백업 1~3 년치 또는 테스트 접근 채널 담당자 연결	상
5	김주필 부장님	병원 담당자 카톡방 구성	상
6	황주영/류준영	3 개월 PoC 실행계획서, 장비/GCP/개발툴 견적서, Phase 1 기능 범위표 정리	상
7	황주영/류준영	대시보드 목업을 Phase 1 기준으로 정리: 워크리스트, 근거 보드, 피드백 로그	상
8	병원장님/회계 담당	초기 3 개월 비용 지급 방식, 세무/4대보험/건설팅비 처리안 검토	중
9	병원장님	의료법/SaMD/AI 권고·승인 구조 관련 법규 검토 문서 공유	상

9. 주요 리스크와 대응

리스크	내용	대응 방향
스코프 폭발	PHAOS 완성형 비전을 그대로 PoC 로 해석할 위험	Phase 1 은 Read-only Agentic EMR 로 제한. Phase 2 이후 기능은 별도 로드맵 처리
법규/의료기기	AI 권고, 오더 초안, 승인 후 실행이 의료 법/SaMD 에 걸릴 수 있음	Phase 1 은 판단보조·근거제시로 제한. 오더/실행은 법무 검토 후 확장
개인정보	일반 GPT/Claude 에 환자 정보를 넣는 비공식 사용은 제품화 불가	병원 내부 Connector + 통제된 클라우드 + 감사로그 구조로 설계
AI 오류 누적	플라이휠 단계마다 작은 오류가 누적될 수 있음	각 단계별 검증, 되돌림, Evidence Sufficiency Checker, 사람 승인 게이트 설계
시장성 불확실	병원이 실제 지갑을 열지 불명확	병원 2 곳 파일럿 + MS 인포텍 채널 + 월 100 만 원대 구독 모델로 수요 검증
초기 자금	올해 상반기/여름에는 병원 재무 여력이 제한적일 수 있음	3 개월 최소 비용 구조, 병원 인프라 활용, 초기 인건비/행정비 절감

10. 다음 산출물 제안

- 3 개월 PoC 실행계획서: 범위, 일정, 담당, 산출물, Go/No-Go 기준 포함
- 초기 장비/GCP/개발툴 견적서: 미니서버, UPS, GCP, Codex/Claude/OpenAI 등 비용 구조 분리
- Phase 1 기능 범위표: 반드시 하는 것 / 하지 않는 것 / Phase 2 이후로 미루는 것
- 병원장님·유성병원·김주필 부장님용 업무 요청 리스트
- MS 인포텍 미팅용 1 페이지 제안서: “기존 EMR 애드온 + 구독 수익쉐어” 중심

병원장님께 보고할 핵심 문장

PHAOS 는 최종 병원 OS 비전으로 두되, 첫 3 개월은 Read-only Agentic EMR PoC 에 집중하겠습니다. 병원 2 곳에서 환자 상태 요약, 위험 후보, 근거 보드, 피드백 로그를 검증하고, MS 인포텍 채널을 통해 구독형 확산 가능성을 확인하겠습니다.