

MedicalFrame Open Book

나는 딴 돈의 절반만 가져가

사회기업윤리와 공익 인프라의 원칙



방지송 지음

MedicalFrame Inc. company asset

Open Source · MIT License

© 2026 MedicalFrame Inc.

목차

자산/라이선스: MedicalFrame Inc. company asset · Open Source MIT License

프롤로그. 방지송이 대체 뭔데 씹덕아?

1부. 기업은 사회 밖에서 살 수 없다

1장. 기업은 혼자 돈을 벌지 않는다

2장. 사회기업윤리란 무엇인가

3장. 탐욕은 성장 전략이 아니다

2부. 나는 딱 돈의 절반만 가져가

4장. 절반만 가져간다는 것

5장. 돈 있는 곳에서 벌고, 돈 없는 곳에는 나눈다

6장. 공짜는 돈 없이 유지되지 않는다

3부. 의료, 교육, 연구는 모두의 것이다

7장. 의료는 상품이기 전에 생존 조건이다

8장. 교육은 잠기면 계급이 된다

9장. 연구는 달한 성이 아니라 열린 기반이다

4부. Medical Frame과 OpenFrame 모델

10장. Medical Frame은 만들고, OpenFrame은 공개한다

11장. 지송재단과 OpenFrame

12장. 지원은 감정이 아니라 기준으로 한다

5부. AI EMR 선언

13장. AI EMR은 왜 열려 있어야 하는가

14장. 기존 EMR을 갈아엎기 전에 옆에 켜다

15장. 작은 병원부터 좋은 시스템을 쓴다

6부. 무료 배포는 마케팅이 아니라 실증이다

16장. 봉사단체에서 시작하는 이유

17장. 공익 배포에도 안전장치가 필요하다

18장. 실증이 끝나면 표준이 된다

7부. 방해와 저항을 다루는 법

- 19장. 나를 방해하는 사람들은 언제나 있다
- 20장. 나는 딱 돈의 절반만 가져가
- 21장. 적을 만들지 말고 구조를 바꿔라
- 22장. 선언보다 설치

8부. 절반만 가져가는 회사의 운영 원칙

- 23장. 가격 정책도 윤리다
- 24장. 사람에게 몫을 남긴다
- 25장. 사회로 다시 흘러보낸다

9부. 새로운 기업윤리 선언

- 26장. 기업은 공익을 외주 줄 수 없다
 - 27장. 오픈소스는 사회적 약속이다
 - 28장. 사회기업윤리 선언
- 에필로그. 의료는 모두의 것이다

프롤로그. 방지송이 대체 뭔데 씹덕아?

이 책은 방지송이라는 개인을 크게 보이게 만들기 위한 책이 아니다.

오히려 출발점은 그 반대에 가깝다. 누군가가 이렇게 묻는 장면에서 시작한다.

방지송이 대체 뭔데 씹덕아?

좋은 질문이다.

왜 한 사람이 의료, 교육, 연구는 모두에게 열려 있어야 한다고 말하는가. 왜 기업은 돈 있는 곳에서 벌고 돈 없는 곳에는 나누어야 한다고 말하는가. 왜 나는 **딴 돈의 절반만 가져가** 같은 이상한 문장을 기업윤리의 원칙처럼 내세우는가.

이 질문에 대답하지 못하면 이 책은 자기만족이다. 조금 과격한 제목과 개인적인 에피소드 몇 개로 포장된, 또 하나의 창업가식 선언문이 되고 만다.

그래서 이 책은 나를 믿으라고 말하지 않는다. 내가 어떤 사람인지 알아달라고 호소하지도 않는다. 대신 하나의 구조를 제안한다.

기업은 사회 밖에서 돈을 벌지 않는다.

기업은 도로 위에서 물건을 옮기고, 통신망 위에서 고객을 만나고, 학교가 길러낸 사람을 고용하고, 병원이 지켜낸 몸으로 일하고, 법과 제도가 만든 신뢰 위에서 계약한다. 연구자가 쌓아놓은 지식 위에서 제품을 만들고, 공공 인프라가 버텨준 시간 위에서 매출을 만든다.

그렇다면 기업의 이익은 완전히 개인의 것이 아니다. 법적으로는 회사의 돈일 수 있다. 회계상으로는 매출과 영업이익일 수 있다. 하지만 윤리적

으로 보면 그 안에는 사회가 만들어준 몫이 들어 있다.

이 책이 말하는 사회기업윤리는 여기서 시작한다.

사회기업윤리는 착한 말을 붙이는 일이 아니다. 로고 옆에 사회공헌 문구를 붙이는 일도 아니고, 연말에 기부 사진을 찍는 일도 아니다. 기업이 실제로 돈을 버는 방식 안에 공익의 기준을 넣는 일이다.

누구에게 무료로 줄 것인가.

누구에게 싸게 줄 것인가.

누구에게 제대로 받을 것인가.

어떤 코드는 공개할 것인가.

어떤 운영 책임은 계약 안에서만 다룰 것인가.

팀에게 얼마를 남길 것인가.

사회로 얼마를 다시 흘러보낼 것인가.

윤리는 이런 질문에서 드러난다. 선언문보다 가격표가 더 솔직하고, 홍보문구보다 라이선스가 더 오래가고, 좋은 뜻보다 설치와 유지보수가 더 정직하다.

나는 의료, 교육, 연구가 인간의 기반이라고 생각한다.

의료는 아프지 않을 권리와 연결되어 있다. 교육은 자기 삶을 바꿀 수 있는 권리와 연결되어 있다. 연구는 미래의 문제를 해결할 수 있는 권리와 연결되어 있다. 이 셋이 모두 돈 많은 사람과 기관만 접근할 수 있는 자원이 되면, 사회는 겉으로만 발전하고 안쪽에서는 계급화된다.

그래서 의료 소프트웨어도 단순한 상품으로만 보면 안 된다. EMR, 문서화 도구, 임상 의사결정 보조, 연구 데이터 추출 도구, 비식별화 파이프라인은 의료 현장의 기반 인프라다. 큰 병원만 좋은 시스템을 쓰고 작은 병원과 공익기관은 낡은 도구로 버티는 구조는 기술 격차가 아니라 의료 격차다.

교육도 마찬가지다. 좋은 자료, 좋은 책, 좋은 공부 도구가 전부 비싸지면 배움은 계급이 된다. 연구도 마찬가지다. 논문을 읽고, 변수를 정리하고, 데이터를 비식별화하고, IRB 문서를 만드는 기본 도구가 담혀 있으면 초기 연구자와 작은 연구팀은 출발선에 서기도 어렵다.

이 책이 말하는 **무료**는 낭만이 아니다.

무료는 운영비 없이 유지되지 않는다. 무상 배포는 서버비, 인건비, 문서화, 교육, 유지보수, 법무와 보안을 필요로 한다. 그러므로 무료를 말하려면 동시에 어디서 벌 것인지 말해야 한다.

돈 있는 곳에서 정당하게 벌고, 돈 없는 곳에는 인프라를 나눈다.

이것이 이 책의 첫 번째 운영 원칙이다.

그리고 나는 그 돈을 전부 먹지 않겠다고 말한다.

나는 딱 돈의 절반만 가져가.

여기서 **딱 돈**은 남의 돈을 빼앗는다는 뜻이 아니다. 어떤 구조가 제대로 작동하지 않아서 생긴 비용을, 더 나은 구조를 설치하는 예산으로 회수한다는 뜻이다. 시장에서 번 돈이든, 서비스 대가로 받은 돈이든, 잘못된 절차 때문에 발생한 손해보전이든, 그 돈을 전부 사적인 승리로 가져가면 판은 작아진다.

절반은 팀에게 가야 한다. 만든 사람, 판 사람, 운영한 사람, 현장에서 버틴 사람에게 몫이 남아야 한다. 절반은 다음 시스템으로 가야 한다. 무료 배포, 오픈소스, 교육자료, 작은 병원 설치, 연구 지원, 봉사단체의 업무 자동화로 다시 흘러야 한다.

이 원칙은 멋있어 보이기 위한 말이 아니다. 오히려 매우 실무적인 말이다. 탐욕은 장기 전략이 되기 어렵다. 회사가 다 먹으면 사람은 떠난다. 독점이 과해지면 시장은 반발한다. 공개가 전혀 없으면 신뢰가 생기지 않는다. 무료만 있고 수익이 없으면 시스템은 죽는다.

그러므로 이 책은 두 가지 극단을 모두 피한다.

하나는 모든 것을 돈으로 잡는 방식이다. 의료, 교육, 연구의 기본 도구까지 폐쇄형 상품으로 만들어 접근성을 막는 방식이다.

다른 하나는 책임 없는 무료다. 코드를 던져놓고 알아서 쓰라고 하거나, 의료 현장의 안전과 개인정보를 생각하지 않은 채 오픈이라는 말만 앞세우는 방식이다.

나는 그 사이에 구조를 세우고 싶다.

MedicalFrame은 만든다. 운영한다. 돈을 번다. 책임진다.

OpenFrame은 공개한다. 나눈다. 작은 기관과 학생과 초기 연구자가 시작할 수 있게 한다.

HyperFrame은 기존 EMR을 갈아엎지 않고 그 위에 AI clinical workflow layer를 얹는다. 공식 기록 원장은 기존 EMR에 남기고, 반복되는 문서 업무, 문진, 요약, 환자 설명, 연구 변수 추출, 비식별화, 병원 문서 RAG를 옆에서 줄인다.

이것이 안전한 변화의 방식이다.

기존 시스템을 모욕하면서 들어가지 않는다. 대체하겠다고 선언하면서 현장을 불안하게 만들지 않는다. 먼저 옆에 쏜다. 연동한다. 시간을 줄인다. 누락을 줄인다. 의료진이 최종 판단하게 한다. 로그를 남긴다. 검증한다. 그다음 표준이 된다.

이 책은 그 과정을 설명하는 책이다.

도발적인 입구로 시작하지만, 목표는 도발이 아니다. 목표는 새로운 사회 기업윤리의 작동 방식이다. 의료, 교육, 연구를 모두의 것으로 만들기 위해 기업이 어떻게 벌고, 어떻게 공개하고, 어떻게 가격을 매기고, 어떻게 팀에게 보상하고, 어떻게 다음 시스템을 설치할 것인지에 대한 실무적인 선언이다.

그러니 첫 질문으로 돌아가자.

방지송이 대체 뭔데 이런 말을 하느냐고 묻는다면, 대답은 간단하다.

방지송이라서가 아니다.

이 구조가 필요하기 때문이다.

1부. 기업은 사회 밖에서 살 수 없다



1장. 기업은 혼자 돈을 벌지 않는다

기업은 종종 자신이 모든 것을 만들어낸 것처럼 말한다.

우리가 아이디어를 냈고, 우리가 제품을 만들었고, 우리가 밥을 새웠고, 우리가 위험을 감수했으니 이익도 전부 우리의 것이라고 말한다. 그 말에는 맞는 부분이 있다. 실제로 좋은 제품은 누군가의 노동과 판단과 책임으로 만들어진다. 위험을 감수한 사람에게 보상이 돌아가는 것도 시장의 기본 원리다.

하지만 그 말은 절반만 맞다.

기업은 혼자 돈을 벌지 않는다.

기업은 도로 위에서 물건을 옮긴다. 통신망 위에서 고객을 만난다. 학교가 길러낸 사람을 고용한다. 병원이 지켜낸 몸으로 노동한다. 법원이 보장하는 계약 위에서 거래한다. 은행과 회계와 세무 체계 위에서 돈의 흐름을 기록한다. 연구자들이 수십 년 동안 쌓아온 지식 위에서 기술을 만든다.

이 모든 것이 없다면 기업은 존재할 수 없다.

아무리 뛰어난 창업자라도 도로가 없으면 물건을 보낼 수 없다. 통신망이 없으면 고객을 찾을 수 없다. 교육받은 사람이 없으면 팀을 만들 수 없다. 법과 신뢰가 없으면 계약은 종이 한 장에 불과하다. 병원이 무너지면 사람들은 일을 지속할 수 없다. 공공 연구와 대학과 오픈소스가 없었다면 지금의 소프트웨어 산업도 불가능했을 것이다.

그러므로 기업의 이익 안에는 사회가 만들어준 몫이 들어 있다.

이 말은 기업이 돈을 벌면 안 된다는 뜻이 아니다. 기업이 사적인 노력을 인정받으면 안 된다는 뜻도 아니다. 오히려 반대다. 기업은 돈을 벌어야 한다. 좋은 제품을 만들고, 좋은 사람을 고용하고, 책임 있게 운영하려면 돈이 필요하다.

문제는 돈을 벌었다는 사실이 아니라, 그 돈이 어디에서 가능했는지 잇는 것이다.

기업이 사회 인프라 위에서 돈을 벌었다면, 그 기업은 사회에 대해 아무 책임도 없다고 말할 수 없다. 법적으로 세금을 냈으니 끝이라고 말할 수도 없다. 세금은 최소한의 제도적 의무다. 윤리는 그보다 더 넓은 질문을 던진다.

내가 번 돈이 누구의 기반 위에서 가능했는가.

그 기반을 나는 더 강하게 만들고 있는가, 아니면 닳게 만들고 있는가.

내 제품은 사람들의 하루를 줄이고 있는가, 아니면 더 많은 시간을 빼앗고 있는가.

내 가격은 접근권을 만들고 있는가, 아니면 필요한 사람을 문 밖에 세우고 있는가.

내 회사는 함께 일한 사람에게 몫을 남기고 있는가, 아니면 회사만 커지고 사람은 소모되고 있는가.

이 질문을 피하면 기업윤리는 홍보 문구가 된다.

기업의 자유에는 책임이 따른다. 자유롭게 만들고, 자유롭게 팔고, 자유롭게 성장할 수 있다면, 그 자유가 가능하도록 만든 사회적 기반에 대한 책임도 함께 져야 한다.

특히 의료, 교육, 연구 영역에서는 이 책임이 더 크다.

의료는 사람이 살아가기 위한 조건이다. 교육은 사람이 자기 삶을 바꿀 수 있는 출발점이다. 연구는 아직 오지 않은 문제를 해결하기 위한 사회의 기억이다. 이 영역에서 기업이 돈을 벌 때는 단순한 상품 판매보다 더 넓은 책임을 생각해야 한다.

의료 소프트웨어를 파는 회사가 병원의 업무 시간을 줄이는 대신 독점을 이용해 접근성을 막는다면, 그 회사는 시장에서는 성공했을지 몰라도 사회적 책임에는 실패한 것이다.

교육 플랫폼이 좋은 자료를 전부 높은 가격 뒤에 잠가두고 구매력 있는 사람만 통과시키면, 그 플랫폼은 배움을 팔았지만 교육의 기반을 좁힌 것이다.

연구 도구가 초기 연구자와 작은 팀이 시작할 수 없을 만큼 비싸고 닫혀 있다면, 그 도구는 연구를 돕는 것이 아니라 연구 생태계의 입구를 좁히는 역할을 한다.

사회가 무너지면 시장도 무너진다.

도로가 망가지고, 학교가 약해지고, 병원이 무너지고, 연구가 닫히고, 사람들이 지치면 기업도 오래 버틸 수 없다. 시장은 사회 위에 떠 있는 별도의 세계가 아니다. 시장은 사회가 만든 신뢰와 인프라 위에서만 작동한다.

그래서 이 책은 기업을 미워하자는 책이 아니다.

오히려 기업이 오래가려면 사회를 살리는 방식으로 돈을 벌어야 한다고 말하는 책이다.

기업이 사회 밖에서 살 수 없다는 사실을 인정하는 순간, 이익의 의미가 달라진다. 이익은 단순히 더 많이 가져가기 위한 숫자가 아니라, 다음 기반을 만들기 위한 재료가 된다. 좋은 사람에게 보상하고, 좋은 시스템을 설치하고, 접근권을 열고, 공익 인프라를 유지하는 에너지가 된다.

나는 기업이 돈을 벌어야 한다고 믿는다.

다만 기업은 혼자 돈을 벌지 않는다는 사실도 함께 믿는다.

이 두 문장을 동시에 붙잡는 것, 그 지점에서 이 책의 사회기업윤리가 시작된다.

2장. 사회기업윤리란 무엇인가

사회기업윤리는 좋은 일을 가끔 하는 것이 아니다.

회사가 돈을 벌다가 남는 시간과 남는 예산으로 기부를 하고, 그 장면을 사진으로 남기고, 보고서에 적는 일은 사회공헌일 수 있다. 하지만 그것만으로는 사회기업윤리라고 부르기 어렵다.

윤리는 본업 안에 있어야 한다.

기업이 실제로 무엇을 만들고, 누구에게 팔고, 누구에게 무료로 주고, 누구에게 어떤 가격을 매기고, 어떤 코드를 공개하고, 어떤 책임은 계약 안에서 다루는지에 윤리가 들어가야 한다. 회사의 철학은 대표의 인터뷰보다 가격표, 라이선스, 고용계약, 고객지원, 유지보수 정책에서 더 정확하게 드러난다.

사회기업윤리는 기업이 사회 문제를 외주 주지 않는 태도다.

많은 회사는 공익을 별도의 부서나 캠페인으로 분리한다. 본업은 최대한 많이 벌고, 공익은 나중에 조금 나누는 방식이다. 이 구조는 나쁘기만 한 것은 아니다. 기부도 필요하고, 캠페인도 도움이 된다. 하지만 그것은 기업윤리의 중심이 아니라 가장 바깥쪽 층이다.

진짜 질문은 이것이다.

회사의 본업 자체가 사회를 더 살기 좋게 만들고 있는가.

의료 기업이라면, 그 제품은 의료진의 시간을 줄이고 환자의 이해를 돕는가. 작은 병원과 공익기관도 접근할 수 있는 길을 열어두는가. 환자정보와 안전을 존중하는가. 시를 도입하면서도 의료진의 최종 판단 원칙을 지키는가.

교육 기업이라면, 그 자료와 강의는 돈 있는 사람만 통과할 수 있는 문이 되는가, 아니면 최소한의 핵심 접근권을 열어두는가. 학생과 초기 학습자가 시작할 수 있는 무료 자료가 있는가. 커리큘럼과 도구가 사회적 이동성을 돕는가.

AI 기업이라면, 그 기술은 사용자의 노동을 줄이는가, 아니면 더 많은 감시와 종속을 만드는가. 사용자가 검증할 수 있는 설명 가능성과 공개 범위가 있는가. 민감한 영역에서 사람의 판단을 대체한다고 과장하지 않는가.

사회기업윤리는 이런 질문을 운영 규칙으로 바꾸는 일이다.

예를 들어 가격 정책도 윤리다. 대형병원과 대기업에는 정당한 비용을 받고, 작은 병원과 봉사단체에는 무료 또는 낮은 가격으로 제공하는 구조는 단순한 할인 전략이 아니다. 지불 능력의 차이를 인정하고, 필요한 곳에 접근권을 여는 윤리적 설계다.

공개 정책도 윤리다. 모든 것을 달아두면 검증이 어렵고, 학습이 막히고, 작은 팀은 시작할 수 없다. 반대로 모든 것을 아무 책임 없이 공개하면 안전과 개인정보가 무너질 수 있다. 그러므로 무엇을 공개하고 무엇을 계약 안에 돌지 정하는 일이 필요하다.

고용 정책도 윤리다. 회사가 공익을 말하면서 내부 사람에게 희생만 요구한다면 그 공익은 오래가지 못한다. 만든 사람, 판 사람, 운영한 사람, 현장에 설치한 사람에게 몫을 남겨야 한다. 좋은 사람이 남아야 좋은 시스템도 남는다.

유지보수 정책도 윤리다. 공익 시스템은 발표자료로 끝나지 않는다. 설치되고, 교육되고, 문서화되고, 고쳐지고, 다시 설명되어야 한다. 누군가의 업무 시간이 실제로 줄어야 한다. 사용자의 하루가 조금이라도 가벼워져야 한다.

이 책에서 말하는 사회기업윤리는 그래서 낭만적 구호가 아니다.

오히려 매우 실무적인 개념이다.

누구에게 얼마를 받을지 정한다.

무엇을 무료로 공개할지 정한다.

어떤 조건에서 무상 지원할지 정한다.

무료와 유료의 경계를 정한다.

팀에게 남길 몫을 정한다.

공익사업으로 돌릴 몫을 정한다.

위험한 영역에서는 안전장치를 정한다.

이 모든 결정이 기업윤리다.

MedicalFrame과 OpenFrame의 구분도 이 구조에서 나온다.

MedicalFrame은 만들고, 운영하고, 돈을 벌고, 책임진다. OpenFrame은 공개하고, 나누고, 돈 없는 곳에 접근권을 만든다. 둘은 서로 반대다 아니다. MedicalFrame이 지속 가능성을 만들고, OpenFrame이 공익성을 넓힌다.

돈을 벌지 않는 공익은 오래가기 어렵다.

공익을 잃은 돈벌이는 신뢰를 잃는다.

사회기업윤리는 이 둘을 연결하는 운영체계다.

좋은 뜻만으로는 부족하다. 좋은 뜻은 피곤해지고, 사람은 지치고, 시스템은 낡는다. 반대로 돈만으로도 부족하다. 돈만 남기면 사람은 떠나고,

시장은 반발하고, 사회는 회사를 신뢰하지 않는다.

그러므로 사회기업윤리는 좋은 마음과 좋은 구조를 함께 요구한다.

이 책은 착한 기업이 되자는 말을 하고 싶지 않다. 그 말은 너무 쉽게 소비된다. 나는 더 구체적으로 말하고 싶다.

가격에 윤리를 넣자.

공개 범위에 윤리를 넣자.

팀 보상에 윤리를 넣자.

무료 배포에도 유지보수 책임을 넣자.

AI 의료 시스템에는 안전장치와 사람의 최종 판단을 넣자.

그때 공익은 문구가 아니라 작동하는 시스템이 된다.

3장. 탐욕은 성장 전략이 아니다

탐욕은 처음에는 성장처럼 보인다.

가격을 높인다. 고객을 묶는다. 계약을 복잡하게 만든다. 나갈 수 없게 만들고, 비교할 수 없게 만들고, 바꿀 수 없게 만든다. 가능한 많은 몫을 회사 안으로 끌어온다. 단기 매출은 좋아질 수 있다. 투자자에게 보여줄 숫자도 커질 수 있다.

하지만 탐욕은 오래가는 전략이 아니다.

탐욕은 신뢰 비용을 만든다.

고객은 한 번은 속아도 계속 속지는 않는다. 너무 비싼 가격, 불투명한 계약, 과도한 유지보수 비용, 닫힌 데이터, 빠져나가기 어려운 구조를 경험하면 고객은 조용히 기억한다. 당장 떠날 수 없어도 다음 기회를 기다린다. 더 나은 대안이 나오면 빠르게 움직인다.

파트너도 마찬가지다. 회사가 모든 몫을 가져가고 파트너에게 남기는 것이 없다면, 파트너는 그 회사를 키워줄 이유가 없다. 처음에는 브랜드나 규모 때문에 따라올 수 있다. 하지만 오래 지나면 협력은 거래로만 남고, 거래는 조금만 불리해져도 끊어진다.

팀도 마찬가지다. 회사가 성과의 대부분을 가져가고 만든 사람, 판 사람, 운영한 사람에게 몫을 남기지 않으면 좋은 사람은 떠난다. 사람은 명분만으로 오래 버티지 못한다. 특히 공익을 말하는 회사일수록 내부 보상이 더 중요하다. 내부를 소모시키며 외부에 좋은 일을 하겠다는 말은 오래가지 못한다.

탐욕은 생태계 비용도 만든다.

한 회사가 모든 것을 잠그고, 모든 것을 자기 기준으로만 만들고, 다른 팀이 배울 수 없게 만들면 시장 전체의 속도가 느려진다. 처음에는 독점이 효율처럼 보일 수 있다. 하나의 회사가 다 관리하면 편해 보이고, 한 번에 큰 계약을 하면 안정적으로 보인다.

하지만 독점이 강해질수록 작은 병원은 접근하기 어렵고, 초기 연구자는 시작하기 어렵고, 새로운 개발자는 실험하기 어렵다. 생태계가 얇아진다. 외부에서 고치는 사람이 줄고, 검증하는 사람이 줄고, 대안을 만드는 사람이 줄어든다.

의료 AI와 EMR 영역에서는 이 위험이 더 크다.

의료 현장은 이미 충분히 복잡하다. 의료진은 환자를 보면서 기록하고, 설명하고, 처방하고, 검사하고, 보험과 행정까지 처리한다. 여기에 AI 시스템이 들어오려면 현장을 가볍게 만들어야 한다. 그런데 어떤 회사가 AI EMR이라는 이름으로 고가의 폐쇄형 구축만 제안하고, 작은 병원이나 공익기관이 접근할 수 없는 가격을 붙인다면, 기술은 격차를 줄이는 것이 아니라 격차를 키우게 된다.

탐욕은 결국 변화의 정당성을 빼앗는다.

기술이 정말 좋더라도 사람들이 신뢰하지 않으면 오래가지 못한다. 가격이 너무 공격적이고, 데이터가 닫혀 있고, 검증 가능성이 낮고, 고객이 묶여 있다고 느끼면 사람들은 기술보다 회사의 의도를 먼저 의심한다.

그래서 **절반만 가져간다**는 말이 필요하다.

절반은 단순한 양보가 아니다. 지속 가능성의 원칙이다.

고객에게 몫을 남긴다. 고객이 감당할 수 있는 가격과 빠져나갈 수 있는 구조를 남긴다.

파트너에게 몫을 남긴다. 함께 팔고, 함께 설치하고, 함께 운영할 이유를 남긴다.

팀에게 몫을 남긴다. 만든 사람과 운영한 사람이 오래 남을 수 있는 보상을 남긴다.

사회에 몫을 남긴다. 오픈소스, 무료 교육, 작은 병원 지원, 연구 도구 공개, 공익기관 설치비로 다시 흘러보낼 몫을 남긴다.

이것은 착한 척이 아니다.

남기는 회사가 오래간다.

남기는 회사는 고객의 신뢰를 산다. 파트너가 다음 거래를 가져온다. 팀이 회사를 자기 일처럼 지킨다. 작은 사용자가 미래의 큰 고객이 된다. 공개된 도구를 본 개발자가 참여한다. 연구자가 검증하고, 학생이 배우고, 병원이 시도한다.

탐욕은 혼자 빠르게 가는 전략이다.

절반의 원칙은 함께 오래 가는 전략이다.

물론 절반이라는 숫자를 모든 회계 상황에 기계적으로 적용할 수는 없다. 어떤 사업은 초기 투자비가 크고, 어떤 계약은 리스크가 크고, 어떤 서비스는 운영비가 많이 든다. 그러므로 절반은 문자 그대로의 고정 비율이라기보다 탐욕의 상한선에 가깝다.

나는 다 먹지 않겠다.

팀의 몫을 남기겠다.

사용자의 접근권을 남기겠다.

사회로 돌아갈 몫을 남기겠다.

이 태도가 중요하다.

기업은 많이 먹을수록 강해지는 것이 아니다. 필요한 몫을 남길 줄 알 때 생태계 안에서 오래 살아남는다.

탐욕은 성장처럼 보이는 단기 수익이다.

절반은 성장보다 더 어려운 지속 가능성의 언어다.

2부. 나는 딱 돈의 절반만 가져가



4장. 절반만 가져간다는 것

절반만 가져간다는 말은 이상하게 들린다.

사업을 하겠다는 사람이 왜 처음부터 다 먹지 않겠다고 말하는가. 돈을 벌겠다는 것인지, 기부를 하겠다는 것인지, 농담인지 원칙인지 헷갈릴 수 있다.

하지만 이 말은 이 책의 가장 중요한 운영 문장이다.

나는 다 먹지 않겠다.

이 문장은 약함의 표현이 아니다. 오히려 회사가 오래가기 위해 반드시 필요한 자기 제한이다.

시장은 사람을 쉽게 탐욕스럽게 만든다. 제품이 잘 팔리기 시작하면 더 비싸게 받고 싶어진다. 고객이 의존하기 시작하면 빠져나가기 어렵게 만들고 싶어진다. 파트너가 필요해지면 조건을 더 세게 잡고 싶어진다. 팀이 회사에 기대기 시작하면 보상을 뒤로 미루고 싶어진다.

처음에는 모두 합리적인 이유처럼 보인다. 성장해야 하니까, 투자해야 하니까, 리스크가 크니까, 아직 회사가 작으니까, 나중에 보상할 테니까.

하지만 그렇게 조금씩 전부 먹는 습관이 생긴다.

절반의 원칙은 그 습관을 막기 위한 상한선이다.

여기서 절반은 모든 계약과 모든 장부에 기계적으로 50퍼센트를 적용하겠다는 뜻이 아니다. 사업마다 비용 구조가 다르고, 초기 투자와 위험이 다르고, 유지보수 책임이 다르다. 어떤 경우에는 회사가 더 가져가야 시스템이 유지되고, 어떤 경우에는 더 많이 나누어야 신뢰가 유지된다.

중요한 것은 태도다.

나는 전부 가져가지 않는다.

고객에게 몫을 남긴다.

고객에게 몫을 남긴다는 것은 단순히 가격을 낮춘다는 뜻이 아니다. 고객이 감당할 수 있는 가격, 실패해도 회복할 수 있는 진입 비용, 데이터를 빼낼 수 있는 구조, 필요하면 다른 시스템으로 넘어갈 수 있는 자유를 남긴다는 뜻이다.

특히 의료기관에서는 이 원칙이 중요하다. 병원은 소프트웨어를 한 번 잘못 들이면 단순히 돈만 잃는 것이 아니다. 의료진의 업무 방식, 환자 기록, 연구 데이터, 전산팀의 시간, 법적 책임까지 묶인다. 그러므로 병원에 파는 제품은 고객을 묶어두는 방식이 아니라, 고객의 위험을 줄이는 방식으로 설계되어야 한다.

파트너에게 몫을 남긴다.

어떤 회사도 혼자 모든 것을 할 수 없다. 연결해주는 사람, 소개해주는 사람, 설치를 돕는 사람, 현장을 아는 사람, 인쇄와 촬영과 공간과 서버를 제공하는 사람이 필요하다. 파트너에게 남는 것이 없으면 협력은 오래가지 못한다. 파트너가 다음 판에서도 함께하고 싶도록 명확한 몫과 인정과 기준을 남겨야 한다.

팀에게 몫을 남긴다.

회사가 다 먹으면 사람은 떠난다. 개발한 사람, 디자인한 사람, 팔아온 사람, 운영한 사람, 현장에서 고객의 불만을 받은 사람, 문서를 쓴 사람, 교육한 사람에게 몫이 남아야 한다. 공익을 말하는 회사일수록 내부 사람을 소모품처럼 쓰면 안 된다.

사회에 몫을 남긴다.

이 부분이 **절반만 가져간다는** 말의 핵심이다. 회사가 번 돈의 일부는 다음 시스템으로 흘러야 한다. 오픈소스, 무료 교육자료, 작은 병원 지원, 연구 템플릿 공개, 공익기관의 AI 업무 자동화, 학생과 초기 연구자가 쓸 수 있는 도구로 돌아가야 한다.

이익이 나면 전부 회사의 승리로 끝나는 것이 아니라, 사회적 기반을 다시 만드는 재료가 되어야 한다.

절반만 가져간다는 것은 회사를 작게 만들자는 말이 아니다.

오히려 회사를 더 크게 만들기 위한 방식이다.

회사가 전부 먹으면 고객은 방어적으로 변한다. 파트너는 계산적으로 변한다. 팀은 지친다. 사회는 의심한다. 하지만 회사가 몫을 남기면 사람들이 들어올 이유가 생긴다. 고객은 시도해볼 수 있고, 파트너는 소개할 수 있고, 팀은 오래 남을 수 있고, 사회는 그 회사를 신뢰할 수 있다.

절반의 원칙은 신뢰를 사는 방식이다.

나는 이 원칙을 가격에도 적용하고 싶다. 돈을 낼 수 있는 대형기관과 기업에는 정당하게 받는다. 대신 작은 병원, 봉사단체, 학생, 초기 연구자에게는 접근권을 연다.

공개에도 적용하고 싶다. core와 demo, 템플릿과 교육자료는 공개한다. 하지만 실제 병원 운영, 보안, 개인정보, EMR connector, 접근권한 관리 는 계약과 승인 안에서 책임 있게 다룬다.

보상에도 적용하고 싶다. 회사가 만든 이익을 대표와 회사만 가져가지 않는다. 만든 사람과 판 사람과 운영한 사람에게 남긴다.

분쟁에도 적용하고 싶다. 어떤 구조가 망가져서 비용을 회수하게 되더라도, 그것을 전부 사적인 승리로 가져가지 않는다. 일부는 팀에게, 일부는 다음 판을 고치는 설치비로 돌린다.

절반은 탐욕의 상한선이다.

절반은 혼자 이기지 않겠다는 약속이다.

절반은 다음 판을 남기겠다는 운영 원칙이다.

그래서 이 책의 제목은 농담처럼 시작하지만, 농담으로 끝나지 않는다.

나는 딱 돈의 절반만 가져가.

나머지는 사람이 남고, 시스템이 남고, 사회가 남는 쪽으로 다시 보낸다.

5장. 돈 있는 곳에서 벌고, 돈 없는 곳 에는 나눈다

모든 사람에게 같은 가격을 매기는 것이 항상 공정한 것은 아니다.

겉으로 보면 동일 가격은 공정해 보인다. 누구에게나 같은 조건을 제시하고, 같은 돈을 받으면 차별이 없는 것처럼 보인다. 하지만 현실에서는 출발선이 다르다. 대형병원과 작은 의원, 대기업과 봉사단체, 정규 연구비를 가진 연구팀과 처음 논문을 써보는 학생에게 같은 가격을 요구하면 결과는 평등하지 않다.

같은 가격은 때로 가장 조용한 배제가 된다.

돈이 있는 곳은 낼 수 있다. 대형기관은 예산이 있고, 전산팀이 있고, 계약 절차가 있고, 외주 비용을 감당할 수 있다. 기업은 매출을 위해 시스템을 산다. 해외 시장에서는 더 큰 비용을 지불할 수 있다.

하지만 돈이 없는 곳도 필요는 있다.

작은 병원은 의료진이 직접 문서와 행정과 환자응대를 처리한다. 봉사단체는 적은 인력으로 많은 일을 감당한다. 학생은 좋은 자료가 있어야 배우지만 돈이 없다. 초기 연구자는 도구가 있으면 시작할 수 있지만, 시작하기 전에 비싼 라이선스를 살 수는 없다.

그래서 가격 정책에는 지불 능력에 대한 감각이 있어야 한다.

돈 있는 곳에서 벌고, 돈 없는 곳에는 나눈다.

이 문장은 단순한 선심이 아니다. 지속 가능한 접근성 전략이다.

대형기관과 기업에서 정당하게 벌어야 한다. 그래야 제품을 유지할 수 있고, 좋은 사람에게 보상할 수 있고, 보안과 법무와 고객지원을 감당할 수 있다. 돈을 받을 수 있는 곳에서도 받지 않으면 시스템은 오래가지 못한다. 무료만으로는 서버도, 문서도, 설치도, 교육도 유지되지 않는다.

반대로 돈 없는 곳에 같은 가격을 요구하면 공익은 말뿐이 된다. 의료, 교육, 연구를 모두의 것이라고 말하면서 실제 가격표가 작은 기관과 학생을 밀어내면, 그 말은 웹사이트 문구에 머문다.

중요한 것은 기준이다.

무료 지원은 감정으로 하면 안 된다. 마음이 쓰이는 사람에게 해주고, 말 잘하는 사람에게 해주고, 가까운 사람에게 해주면 공익은 금방 불공정해진다. 지원은 제도가 되어야 한다.

조직이라면 규모와 목적을 봐야 한다. 연 매출, 운영 예산, 인력 규모, 공익 목적성, 실제 사용 계획, 개인정보 처리 능력, 유지보수 책임을 확인해야 한다. 봉사단체와 공익 의료기관이라면 무료 또는 현물 파트너십을 검토할 수 있다. 하지만 그때도 범위는 명확해야 한다.

개인이라면 소득과 사용 목적을 봐야 한다. 학생, 초기 연구자, 저소득 개인에게는 무료 또는 낮은 가격의 접근권을 열 수 있다. 하지만 무제한 맞춤형 지원을 약속하면 안 된다. 무료 지원도 지속 가능해야 한다.

무료의 기준이 없으면 두 가지 문제가 생긴다.

첫째, 필요한 사람이 아니라 목소리가 큰 사람이 가져간다.

둘째, 제공하는 사람이 지친다.

공익은 오래가야 한다. 오래가려면 기준이 있어야 한다.

MedicalFrame과 OpenFrame의 역할 구분은 이 문제를 해결하기 위한 장치다. MedicalFrame은 유료 사업을 통해 운영비와 책임 비용을 만든다. OpenFrame은 그 기반 위에서 공익기관, 학생, 초기 연구자, 작은 팀에게 접근권을 연다.

돈 있는 곳에서 벌지 못하면 OpenFrame은 유지되지 않는다.

OpenFrame이 없으면 MedicalFrame의 공익 철학은 약해진다.

둘은 서로를 필요로 한다.

예를 들어 HyperFrame은 병원과 센터에서 가격층을 나눌 수 있다. Community core는 무료로 공개한다. Clinic / Center Starter는 낮은 월 비용으로 시작한다. Department PoC는 진료과나 센터 단위의 실증 비용을 받는다. Hospital Enterprise는 보안, 연동, SLA, 병원별 workflow customization의 책임 비용을 받는다.

이 구조는 단순한 가격표가 아니다.

누가 무엇을 감당할 수 있는지에 대한 윤리적 판단이다.

돈 있는 곳에서 제대로 받으면 작은 곳에 열어줄 수 있다. 큰 병원이 낸 비용이 작은 병원의 설치비가 되고, 기업이 낸 비용이 학생의 무료 자료가 되고, 해외 시장에서 번 돈이 공익기관의 시스템으로 돌아갈 수 있다.

이것이 차등 가격의 윤리다.

물론 조심해야 한다. 돈 있는 곳에서 번다는 말이 가격을 부풀리라는 뜻은 아니다. 돈 없는 곳에 나눈다는 말이 무제한 무료 외주를 하라는 뜻도 아니다. 둘 다 망하는 길이다.

정당하게 벌고, 기준 있게 나누어야 한다.

돈을 받는 곳에는 책임 있게 제공한다. 계약, 보안, 유지보수, 교육, SLA를 명확히 한다.

무료로 제공하는 곳에는 범위를 명확히 한다. 템플릿, 교육자료, 공개 도구, 제한된 설치 지원, 정해진 수정 범위를 둔다.

공정함은 모두에게 같은 가격을 붙이는 데서 나오지 않는다.

공정함은 각자의 현실을 보면서도 시스템이 무너지지 않게 설계하는 데서 나온다.

돈 있는 곳에서 벌고, 돈 없는 곳에는 나눈다.

이 문장은 착한 말이 아니라 운영 정책이어야 한다.

6장. 공짜는 돈 없이 유지되지 않는다

무료라는 말은 쉽게 아름다워진다.

무료 공개, 무료 교육, 무료 설치, 무료 지원. 듣기에는 좋다. 누구나 접근할 수 있고, 누구도 돈 때문에 배제되지 않는 세계처럼 보인다. 나도 그런 세계를 원한다. 의료, 교육, 연구의 핵심 도구는 가능한 한 많은 사람에게 열려 있어야 한다고 믿는다.

하지만 무료는 돈 없이 유지되지 않는다.

이 사실을 피하면 공익은 금방 무너진다.

공짜 시스템에도 비용이 있다. 코드를 쓰는 사람의 시간이 든다. 문서를 쓰는 사람의 시간이 든다. 설치를 도와주는 사람이 필요하다. 질문에 답해야 한다. 오류를 고쳐야 한다. 보안 문제를 확인해야 한다. 버전이 바뀌면 다시 맞춰야 한다. 사용자가 늘어나면 서버와 운영 비용이 든다.

의료 영역에서는 더 무겁다. 개인정보를 다루어야 하고, 접근권한을 설계해야 하고, 로그를 남겨야 하고, 의료진 최종 승인 구조를 만들어야 한다. 장애가 나면 누가 대응할지 정해야 하고, 병원 전산팀과 이야기해야 하며, 법적 책임 범위를 문서화해야 한다.

이 모든 것을 무료니까 알아서 쓰세요라고 던져둘 수 없다.

책임 없는 무료는 공익이 아니다.

그것은 사용자를 위험 속에 혼자 두는 방식이 될 수 있다.

그래서 무료를 지속하려면 돈을 버는 구조가 필요하다.

이 말은 모순이 아니다. 오히려 진짜 공익을 위해 반드시 필요한 조건이다.

MedicalFrame은 돈을 벌어야 한다. 대형기관, 병원, 기업, 해외 시장, 엔터프라이즈 운영에서 정당하게 비용을 받아야 한다. 병원별 EMR connector, on-prem deployment, private inference, RBAC, audit log, 보안 검토, SLA, 다기관 registry 같은 책임 있는 영역에서는 돈을 받아야 한다.

그 돈으로 사람을 고용하고, 문서를 만들고, 무료 도구를 유지하고, 작은 기관에 설치하고, 학생과 연구자에게 자료를 열 수 있다.

OpenFrame은 그 기반 위에서 공개하고 나눈다. core와 demo, 교육자료, 템플릿, mock dataset, basic extractor, RAG pipeline, 설치 가이드를 열어준다. 돈 없는 곳이 시작할 수 있는 첫 계단을 만든다.

이 구조가 없으면 둘 다 실패한다.

MedicalFrame이 돈만 벌고 공개하지 않으면, 또 하나의 달헌 회사가 된다. 신뢰를 얻기 어렵고, 공익 철학은 약해진다.

OpenFrame이 돈 없이 공개만 하면, 처음에는 멋있어 보일 수 있지만 오래가지 못한다. 질문이 쌓이고, 오류가 쌓이고, 문서가 낡고, 유지보수할 사람이 지친다.

지속 가능한 이상주의는 수익 구조를 부끄러워하지 않는다.

오히려 수익 구조를 공개적으로 설명한다.

우리는 여기서 번다.

이 영역은 무료로 연다.

이 부분은 유료 운영이 필요하다.

이 비용은 팀의 인건비와 유지보수로 간다.

이 몫은 OpenFrame과 공익 설치로 돌아간다.

이렇게 말할 수 있어야 한다.

무료를 말할 때 가장 위험한 것은 범위를 자르지 않는 것이다.

처음에는 좋은 마음으로 시작한다. 작은 기관이 힘들다고 하니 무료로 해준다. 학생이 필요하다고 하니 자료를 보내준다. 봉사단체가 급하다고 하니 홈페이지도 만들어주고, 문의폼도 만들고, 데이터베이스도 정리하고, 교육도 해준다.

그런데 범위가 없으면 무료는 끝없이 늘어난다. 수정이 계속되고, 요구가 늘고, 지원하는 사람은 밤을 새우고, 정작 유료 고객과 핵심 제품은 밀린다. 결국 공익도 회사도 같이 지친다.

무료는 맞춤 외주가 아니라 접근권이어야 한다.

무료로 제공할 수 있는 것은 템플릿, 공개 자료, 제한된 설치, 정해진 기능, 정해진 수정 범위다. 무제한 유지보수와 병원별 복잡한 연동과 법무 검토와 보안 대응은 유료 운영의 영역이다.

이 경계를 명확히 해야 무료가 오래간다.

공익기관에는 무료로 제공할 수 있다. 하지만 어떤 기능까지 무료인지, 어떤 지원은 유료인지, 누가 운영 책임을 지는지, 데이터와 개인정보는 어떻게 처리하는지 문서화해야 한다.

학생에게 자료를 무료로 공개할 수 있다. 하지만 그것이 개인 과외나 무제한 상담을 의미하지는 않는다.

작은 연구팀에게 템플릿과 코드를 공개할 수 있다. 하지만 실제 병원 데이터 처리와 IRB pipeline 구축은 계약과 책임 구조가 필요하다.

이것은 차갑게 굴자는 말이 아니다.

오래 돕기 위해 경계를 세우자는 말이다.

돈을 벌어야 공짜가 지속된다.

이 문장은 이 장의 중심이다.

돈을 벌지 못하는 공익은 사람의 선의에 기대게 된다. 선의는 소중하지만, 선의만으로 운영되는 시스템은 쉽게 지친다. 좋은 시스템은 선의 위에 구조를 세워야 한다.

나는 무료를 포기하고 싶지 않다.

그래서 돈을 벌어야 한다고 말한다.

나는 공익을 포기하고 싶지 않다.

그래서 유료 운영의 경계를 명확히 해야 한다고 말한다.

공짜는 돈 없이 유지되지 않는다.

하지만 돈이 올바르게 설계되면, 공짜는 오래갈 수 있다.

3부. 의료, 교육, 연구는 모두 의 것이다



7장. 의료는 상품이기 전에 생존 조건이다

의료는 상품이기 전에 생존 조건이다.

물론 의료에도 비용이 든다. 병원을 운영하려면 사람을 고용해야 하고, 장비를 사야 하고, 공간을 유지해야 하고, 소프트웨어를 관리해야 한다. 의사, 간호사, 의료기사, 행정직, 전산팀, 청소와 시설을 맡는 사람들의 노동이 있다. 의료는 돈과 완전히 무관할 수는 없다.

하지만 의료는 단순한 상품으로만 보면 안 된다.

상품은 마음에 들지 않으면 사지 않을 수 있다. 가격이 비싸면 다음 기회로 미룰 수 있다. 브랜드를 바꿀 수 있고, 취향에 따라 선택할 수 있다.

의료는 다르다.

아픈 사람은 협상력이 약하다. 통증이 있거나 불안하거나 시간이 촉박한 사람은 시장에서 평등한 소비자가 되기 어렵다. 응급 상황에서는 선택지가 사라지고, 만성질환에서는 긴 시간 동안 시스템에 의존하게 된다. 의료 접근성은 편의의 문제가 아니라 삶의 지속 가능성과 연결된다.

그래서 의료 시스템의 품질 격차는 단순한 서비스 격차가 아니다.

그것은 생존 조건의 격차가 될 수 있다.

큰 병원은 더 좋은 장비와 전산 시스템과 인력을 갖추는 가능성이 높다. 작은 병원은 적은 인력으로 진료, 기록, 행정, 환자응대, 보험, 연구, 교육을 함께 처리해야 한다. 공익 의료기관과 봉사 현장은 필요가 가장 크지만 예산은 가장 부족한 경우가 많다.

이때 의료 소프트웨어는 단순한 업무 도구가 아니다.

EMR은 의료 현장의 기억이다. 환자의 기록, 검사, 처방, 경과, 설명, 연구 데이터의 출발점이 된다. 문서화 도구는 의료진의 시간을 좌우한다. 환자 설명 시스템은 환자가 자기 상태를 이해하는 데 영향을 준다. 비식별화 도구와 연구 변수 추출 도구는 작은 연구팀이 연구를 시작할 수 있는지 결정한다.

이런 도구가 고가의 폐쇄형 시스템으로만 제공된다면, 기술은 의료 격차를 줄이기보다 키울 수 있다.

작은 병원도 좋은 시스템을 쓸 권리가 있다.

이 말은 모든 병원에 똑같은 고급 시스템을 무료로 제공하자는 뜻이 아니다. 현실적으로 그럴 수 없다. 보안, 유지보수, 연동, 교육, 책임 비용이 필요하다. 하지만 최소한의 접근권은 열려 있어야 한다.

Open-source core, demo, 템플릿, 교육자료, basic workflow, mock data, local install guide는 작은 팀도 시작할 수 있게 한다. 병원 운영과 보안이 필요한 부분은 유료로 두더라도, 시작할 수 있는 입구는 열어야 한다.

의료 AI에서도 같은 원칙이 필요하다.

AI가 의료진을 대체한다고 과장하면 안 된다. AI가 진단하고 치료한다고 말하면 위험하다. 의료진이 최종 판단해야 한다. AI는 문진을 정리하고, 기록 초안을 만들고, 환자 설명문을 제안하고, 문서를 요약하고, 연구 변수를 추출하는 보조 도구로 시작해야 한다.

이 접근이 중요한 이유는 안전뿐만이 아니다.

작은 병원과 센터도 도입할 수 있기 때문이다.

기존 EMR을 전부 바꾸는 일은 어렵다. 병원 입장에서는 비용도 크고, 전산 리스크도 크고, 의료진 교육 부담도 크다. 하지만 기존 EMR은 그대로 두고 그 옆에 AI workflow layer를 켜는 방식이라면 작은 PoC부터 시작할 수 있다.

환자 문의 답장 초안을 만든다. 외래 기록을 요약한다. SOAP note 초안을 만든다. 센터 문서 RAG를 붙인다. 연구 변수 추출을 돕는다. 의료진이 확인하고 승인한다. 한 달 동안 시간이 얼마나 줄었는지 측정한다.

이것이 의료 공익의 현실적인 형태다.

좋은 뜻만으로는 의료 접근성이 좋아지지 않는다. 실제로 설치되어야 한다. 사용자가 배워야 한다. 문서가 있어야 한다. 유지보수가 있어야 한다. 위험할 때 멈출 수 있어야 한다.

의료는 모두의 것이라고 말하려면, 의료 시스템의 기본 도구도 모두가 접근할 수 있는 방향으로 설계해야 한다.

돈 있는 병원에서는 정당하게 받는다.

돈 없는 공익기관에는 열어준다.

큰 병원에서 실증하고, 작은 병원에도 적용 가능한 형태로 줄인다.

AI는 의료진을 대체하지 않고 반복 업무를 줄인다.

의료진은 환자에게, 반복 업무는 시스템에게.

이 문장은 단순한 제품 카피가 아니다. 의료가 상품이기에 전에 생존 조건이라는 사실을 기술 구조로 번역한 문장이다.

의료 소프트웨어는 시장에서 팔릴 수 있다.

그러나 의료 인프라는 사회 안에서 책임져야 한다.

이 둘을 동시에 붙잡는 것이 MedicalFrame과 OpenFrame이 가야 할 길이다.

8장. 교육은 잠기면 계급이 된다

교육은 기회의 시작점이다.

사람은 배우면서 자기 삶의 선택지를 늘린다. 좋은 책 한 권, 잘 정리된 강의 하나, 제대로 된 커리큘럼, 먼저 해본 사람이 남긴 노트가 누군가에게는 방향을 바꾸는 계기가 된다.

하지만 교육이 잠기면 배움은 계급이 된다.

돈이 있는 사람은 좋은 자료를 사고, 좋은 강의를 듣고, 좋은 멘토를 만나고, 좋은 환경에서 시행착오를 줄인다. 돈이 없는 사람은 흩어진 자료를 찾느라 시간을 쓰고, 검증되지 않은 정보를 따라가고, 혼자 실패하면서 배운다. 결국 재능의 차이처럼 보이는 것 뒤에 접근권의 차이가 숨어 있게 된다.

나는 교육이 완전히 비용 없는 세계가 되어야 한다고 말하려는 것이 아니다.

좋은 교육에는 비용이 든다. 강의를 만들려면 시간이 필요하고, 책을 쓰려면 에너지가 필요하고, 커리큘럼을 운영하려면 사람이 필요하다. 교사와 저자와 운영자가 정당한 보상을 받아야 교육도 오래간다.

문제는 핵심 접근권이 닫히는 것이다.

배움을 시작하기 위한 최소한의 길은 열려 있어야 한다. 기본 개념, 공개 자료, 입문 커리큘럼, 실습 템플릿, 예제 코드, 학습 로드맵은 돈이 없는 사람도 접근할 수 있어야 한다. 더 깊은 피드백, 맞춤 지도, 운영형 교육, 자격 과정, 기관 교육은 유료일 수 있다. 하지만 시작 자체가 막히면 교육은 사회적 이동성이 아니라 계급 재생산의 도구가 된다.

의료 교육에서도 이 문제는 크다.

의대생과 전공의와 젊은 연구자는 배워야 할 것이 너무 많다. 교과서, 강의, 문제집, 실습 자료, 논문 읽기, 통계, 코딩, AI 도구, 임상 문서화까지 필요하다. 그런데 좋은 자료가 전부 비싸고 닫혀 있으면, 배움은 돈과 정보망이 있는 사람에게 유리해진다.

AI 시대에는 이 차이가 더 커질 수 있다.

누군가는 AI를 이용해 논문을 읽고, Anki 카드를 만들고, 임상 요약을 정리하고, 연구 변수를 추출하고, 개인 공부 시스템을 만든다. 누군가는 여전히 자료를 찾는 데 대부분의 시간을 쓴다. 도구를 아는 사람과 모르는 사람의 차이는 점점 커진다.

그래서 교육자료는 사회적 자본이다.

책은 단순한 상품이 아니다. 좋은 책은 누군가의 시간을 줄여준다. 강의는 단순한 콘텐츠가 아니다. 좋은 강의는 혼자 헤매는 시간을 줄인다. 커리큘럼은 단순한 순서표가 아니다. 좋은 커리큘럼은 어디서 시작해야 할지 모르는 사람에게 길을 만든다.

MedicalFrame이 책을 무료로 공개하려는 이유도 여기에 있다.

무료 공개는 작가의 노동을 가볍게 보는 일이 아니다. 오히려 그 노동이 더 많은 사람에게 닿게 하는 방식이다. 유료 출판, 강의, 기관 교육, 컨설팅은 따로 있을 수 있다. 하지만 핵심 아이디어와 기본 자료는 가능한 한 열어두어야 한다.

특히 의료, AI, 연구 자동화처럼 사회적 파급이 큰 영역에서는 더 그렇다.

한 명의 학생이 좋은 자료를 보고 더 좋은 의사가 될 수 있다. 한 명의 연구자가 공개 템플릿을 보고 연구를 시작할 수 있다. 한 작은 병원 직원이

무료 교육자료를 보고 문서 업무를 줄일 수 있다. 그 효과는 개인에게서 끝나지 않는다.

무료 교육은 장기적 사회 수익을 만든다.

물론 무료 교육도 경계가 필요하다. 모든 것을 무료로 할 수는 없다. 무료 자료는 공개 가능한 범위에서 표준화되어야 한다. 맞춤형 피드백, 개인 상담, 기관별 교육, 지속적 운영은 유료일 수 있다. 그래야 만드는 사람도 지치지 않는다.

핵심은 총을 나누는 것이다.

기초 자료는 공개한다.

실습 템플릿은 공개한다.

입문 커리큘럼은 공개한다.

깊은 운영과 맞춤형 지원은 유료로 둔다.

이 구조가 교육 접근성과 지속 가능성을 동시에 만든다.

교육은 잠기면 계급이 된다.

하지만 교육이 책임 있게 열리면 사회적 이동성이 된다.

누군가가 시작할 수 있는 첫 계단을 만드는 것, 그것이 책과 자료와 커리큘럼을 공개하는 이유다.

이 책도 그 계단 중 하나가 되어야 한다.

9장. 연구는 닫힌 성이 아니라 열린 기 반이다

연구는 닫힌 성이 아니다.

연구는 소수의 허가받은 사람만 들어가는 높은 탑이어서는 안 된다. 좋은 질문이 있는 사람, 문제를 직접 본 사람, 작은 데이터를 가진 사람, 현장에서 반복되는 불편을 느낀 사람도 연구를 시작할 수 있어야 한다.

물론 연구에는 엄격함이 필요하다. 윤리 심의가 필요하고, 통계가 필요하고, 문헌 검토가 필요하고, 개인정보 보호가 필요하고, 결과를 과장하지 않는 태도가 필요하다. 누구나 아무렇게나 데이터를 만지고 결론을 내도 된다는 뜻이 아니다.

하지만 엄격함과 폐쇄성은 다르다.

엄격함은 기준을 세운다.

폐쇄성은 입구를 막는다.

초기 연구자에게 가장 부족한 것은 대개 천재성이 아니라 도구다. 어떤 질문을 연구 질문으로 바꾸는지, 변수를 어떻게 정의하는지, chart review template은 어떻게 만드는지, IRB 문서는 어떤 구조인지, 비식별화는 어디까지 해야 하는지, CSV와 JSONL과 SQL export는 어떻게 준비하는지 모르면 시작하기 어렵다.

작은 연구팀도 마찬가지다. 좋은 문제를 보고 있어도 도구가 없으면 연구가 느려진다. 병원 현장에서 매일 반복되는 문제를 아는 사람은 많지만, 그것을 논문과 데이터와 프로토콜로 바꾸는 길은 쉽게 열려 있지 않다.

그래서 연구 인프라는 열려 있어야 한다.

여기서 열어야 할 것은 실제 환자 데이터가 아니다.

환자 데이터는 민감하다. 개인정보가 있고, 병원과 연구자와 환자의 신뢰가 걸려 있다. 실제 데이터는 동의, IRB, 보안, 접근권한, 로그, 비식별화, 계약 구조 안에서 다루어야 한다.

하지만 데이터가 민감하다고 해서 모든 것을 닫을 필요는 없다.

코드는 공개할 수 있다.

프로토콜 템플릿은 공개할 수 있다.

변수 정의서 양식은 공개할 수 있다.

IRB/SAP/abstract template은 공개할 수 있다.

mock patient dataset은 공개할 수 있다.

비식별화 예제는 공개할 수 있다.

RAG pipeline과 basic extractor는 공개할 수 있다.

이런 것들이 공개되면 초기 연구자는 출발할 수 있다. 작은 팀은 자기 상황에 맞게 바꿔볼 수 있다. 다른 연구자는 검증할 수 있다. 오류를 찾고, 더 좋은 방법을 제안하고, 재현성을 높일 수 있다.

오픈소스는 연구 재현성을 높이는 사회적 약속이다.

코드와 템플릿이 공개되면 결과만 보는 것이 아니라 과정을 볼 수 있다. 어떤 기준으로 데이터를 정리했는지, 어떤 프롬프트를 썼는지, 어떤 변수 정의를 적용했는지, 어떤 export 구조를 사용했는지 확인할 수 있다. 연구는 더 투명해진다.

AI 연구 도구에서는 이 투명성이 더 중요하다.

AI가 연구 변수를 추출하고, 문서를 요약하고, IRB 초안을 만들고, 문헌을 정리할수록 연구자는 더 빠르게 움직일 수 있다. 동시에 오류가 숨어들 가능성도 생긴다. 그래서 공개 가능한 workflow와 검증 가능한 template 이 필요하다.

HyperIRB와 HyperText가 연구 인프라로 중요한 이유도 여기에 있다.

HyperIRB는 연구 질문을 변수와 문서와 export로 바꾸는 도구가 될 수 있다. HyperText는 비식별화와 텍스트 정리와 구조화를 도울 수 있다. HyperRAG는 병원 문서와 연구자료를 검색하고 설명하는 기반이 될 수 있다.

하지만 이 도구들은 연구자를 대체하는 장치가 아니다.

연구자의 질문을 더 빨리 구조화하게 돕는 장치다. 최종 연구 설계, 윤리 판단, 데이터 접근, 분석 해석, 논문 책임은 사람이 져야 한다. AI는 반복 업무를 줄이고, 누락을 줄이고, 초안을 만들어줄 뿐이다.

연구가 열려야 한다는 말은 책임이 사라진다는 말이 아니다.

오히려 책임을 더 잘 나누자는 말이다.

공개 가능한 것은 공개한다.

민감한 것은 보호한다.

초기 연구자가 배울 수 있는 도구를 열어둔다.

실제 환자 데이터와 병원 운영은 승인 구조 안에서 다룬다.

이 구분을 잘하면 연구 생태계는 더 넓어진다.

달린 연구는 권위에 기대고, 열린 연구는 검증에 기대어 성장한다.

나는 후자가 더 오래간다고 믿는다.

연구는 닫힌 성이 아니라 열린 기반이어야 한다.

그래야 학생도, 작은 연구팀도, 현장의 문제를 본 사람도, 공익기관도 새로운 질문을 시작할 수 있다.

그리고 좋은 질문이 많아질수록 사회는 더 빨리 배운다.

4부. Medical Frame과 OpenFrame 모델



10장. Medical Frame은 만들고, OpenFrame은 공개한다

공익을 오래 하려면 역할이 나뉘어야 한다.

모든 것을 한 회사 안에 넣으면 처음에는 단순해 보인다. 같은 팀이 만들고, 팔고, 공개하고, 무료 지원까지 하면 빠르게 움직일 수 있을 것 같다. 하지만 시간이 지나면 충돌이 생긴다.

수익을 내야 하는 일과 무료로 나누어야 하는 일이 같은 기준으로 움직이면 어느 한쪽이 흐려진다. 돈을 벌어야 할 영역까지 무료로 열면 회사가 지친다. 공개해야 할 영역까지 전부 닫으면 공익성이 사라진다. 지원 대상을 감정으로 정하면 불공정해지고, 유료 고객과 무료 사용자의 경계가 흐려지면 운영이 무너진다.

그래서 Medical Frame과 OpenFrame은 역할을 나누어야 한다.

Medical Frame은 만든다.

기술을 만들고, 제품을 만들고, 병원과 기업에 판매하고, 보안과 연동과 유지보수 책임을 진다. 좋은 사람을 고용하고, 개발 속도를 유지하고, 고객에게 약속한 수준의 지원을 제공한다. 병원 EMR connector, on-prem deployment, private inference, RBAC, audit log, SLA/support, 병원별 workflow customization 같은 영역은 Medical Frame의 유료 운영 영역이다.

이 영역은 돈을 받아야 한다.

돈을 받는 것이 부끄러운 일이 아니다. 책임이 붙는 영역에는 비용이 붙어야 한다. 병원 운영을 지원하려면 장애 대응, 문서, 교육, 보안 검토, 전산팀 협의, 개인정보 처리 원칙이 필요하다. 이것을 무료라고 말하는 것

은 착한 것이 아니라 무책임할 수 있다.

OpenFrame은 공개한다.

OpenFrame은 기술과 지식을 공익적으로 열어두는 인프라다. core, demo, synthetic data, mock patient dataset, architecture docs, prompt templates, basic extractor, RAG pipeline, 설치 가이드, 교육자료를 공개한다. 학생, 초기 연구자, 작은 병원, 봉사단체, 공익기관이 시작할 수 있는 첫 계단을 만든다.

OpenFrame은 Medical Frame의 반대편이 아니다.

OpenFrame은 Medical Frame이 벌어들인 돈과 기술을 사회로 돌려보내는 통로다. Medical Frame은 지속 가능성을 만들고, OpenFrame은 접근성을 만든다. Medical Frame이 없으면 OpenFrame은 유지될 돈이 부족하고, OpenFrame이 없으면 Medical Frame은 또 하나의 닫힌 기술 회사가 된다.

둘은 서로를 견제하고, 서로를 먹여 살려야 한다.

HyperFrame에서 이 구분은 더 선명해진다.

HyperFrame core는 공개할 수 있다. HyperClick demo도 공개할 수 있다. OpenEMR connector, synthetic data, prompt templates, architecture docs, basic RAG pipeline, basic HyperIRB extractor는 공개 가능한 범위에 있다. 공개하면 개발자와 연구자가 검증할 수 있고, 작은 기관이 시작할 수 있고, 병원도 제품의 방향을 더 투명하게 볼 수 있다.

하지만 병원별 운영은 공개 영역이 아니다.

실제 병원 EMR connector는 병원별 환경과 보안 정책에 묶인다. 실제 환자 데이터는 공개 대상이 아니다. credential, token, deploy key, 운영 서

버, SSO, 접근권한, 감사 로그, 병원 내부 workflow는 계약과 승인 안에
서만 다루어야 한다.

이 경계를 분명히 해야 한다.

공개 가능한 것을 닫아두면 신뢰가 생기지 않는다.

잠가야 할 것을 열어두면 안전이 무너진다.

Medical Frame과 OpenFrame의 역할 분리는 바로 이 균형을 위한 구조
다.

Medical Frame은 돈 있는 곳에서 정당하게 번다. 병원, 기업, 대형기관,
해외 시장에서 운영 책임을 지고 비용을 받는다. 그 돈으로 사람을 고용
하고, 제품을 유지하고, 공익사업을 지탱한다.

OpenFrame은 돈 없는 곳에 나눈다. 작은 병원, 봉사단체, 학생, 초기 연
구자, 공익기관이 시작할 수 있도록 공개 도구와 교육자료와 제한된 지원
을 제공한다.

이 구조는 공익과 수익의 충돌을 줄인다.

돈을 버는 일이 공익을 배신하지 않게 하고, 무료로 나누는 일이 회사의
지속 가능성을 무너뜨리지 않게 한다.

나는 Medical Frame이 돈을 버는 것을 숨기고 싶지 않다.

오히려 분명히 말해야 한다고 생각한다. 우리는 병원 운영과 보안과 연동
과 지원에서 돈을 번다. 그리고 그 돈으로 OpenFrame을 통해 공개하고,
교육하고, 작은 기관에 설치하고, 연구자에게 도구를 연다.

공익은 돈을 모르는 척해서 오래가는 것이 아니다.

돈의 흐름을 정직하게 설계할 때 오래간다.

Core는 무료 공개.

병원 운영, 보안, 연동, 지원은 유료.

이 원칙이 Medical Frame과 OpenFrame을 함께 살리는 기본 문장이다.

11장. 지송재단과 OpenFrame

공익 철학은 사람의 마음에만 있으면 약하다.

처음에는 한 사람이 밀어붙일 수 있다. 내가 하겠다고 말하고, 내가 돈을 넣고, 내가 무료로 배포하고, 내가 사람을 설득할 수 있다. 하지만 공익사업이 오래가려면 개인의 의지보다 더 단단한 그릇이 필요하다.

그 그릇이 지송재단이 될 수 있다.

지송재단은 아직 하나의 가능성이다. 법적 형태와 설립 방식은 회계, 법무, 세무 검토를 거쳐야 한다. 재단법인이 될 수도 있고, 사단법인이 될 수도 있고, 별도의 공익법인이나 사회적 협동조합 형태를 검토할 수도 있다. 중요한 것은 이름보다 역할이다.

지송재단은 공익 철학을 제도화하는 장치다.

Medical Frame이 만든 기술과 수익 일부를 사회로 다시 흘려보내는 기준을 만들고, OpenFrame의 공익사업을 관리하며, 무료 지원과 교육과 연구 인프라 공개가 감정이 아니라 제도로 운영되게 해야 한다.

OpenFrame은 지송재단 산하의 핵심 공익사업이 될 수 있다.

OpenFrame이 하는 일은 명확하다. 공개 가능한 의료 AI 도구, 교육자료, 연구 템플릿, basic workflow, mock dataset, 설치 가이드를 공개한다. 작은 병원과 공익기관과 학생과 초기 연구자가 시작할 수 있는 기반을 만든다. 의료, 교육, 연구의 접근권을 넓히는 일을 맡는다.

하지만 OpenFrame이 공익사업이라고 해서 아무 기준 없이 움직이면 안 된다.

공익사업일수록 거버넌스가 필요하다.

누구에게 무료 지원할 것인가.

어떤 자료를 공개할 것인가.

어떤 경우에 유료 운영으로 넘길 것인가.

Medical Frame과 거래할 때 이해상충은 어떻게 관리할 것인가.

기부금과 출연금은 어디에 쓸 것인가.

성과는 어떻게 보고할 것인가.

이 질문에 답하지 않으면 공익은 쉽게 개인의 선호가 된다.

지송재단은 이 질문들을 문서화해야 한다. 지원 기준, 심사 절차, 이해상충 관리, 회계 보고, 성과 보고, 이사회 구조, 외부 자문 구조를 갖추어야 한다. 큰 조직을 처음부터 만들 필요는 없지만, 작아도 기준은 있어야 한다.

Medical Frame과 지송재단의 관계도 명확해야 한다.

Medical Frame은 기술을 기여할 수 있다. 수익 일부를 출연하거나 후원할 수 있다. 개발 인력을 지원할 수 있고, 병원 PoC에서 만들어진 공개 가능한 산출물을 OpenFrame으로 넘길 수 있다.

하지만 지송재단이 Medical Frame의 홍보 부서처럼 보이면 안 된다.

공익법인의 독립성이 필요하다. 무료 지원 대상이 Medical Frame의 영업 전략에만 종속되면 신뢰가 깨진다. OpenFrame이 공개하는 자료가 실제 공익이 아니라 유료 제품으로 가는 미끼처럼 보이면, 공익 인프라의 힘이 약해진다.

그러므로 관계는 투명해야 한다.

Medical Frame은 만들고 번다.

지송재단은 공익의 기준을 세운다.

OpenFrame은 공개하고 나눈다.

이 세 역할이 섞이지 않아야 한다.

물론 초기에는 모든 것이 완벽할 수 없다. 처음부터 거대한 재단과 이사회와 전문 사무국을 만들 필요는 없다. 하지만 방향은 처음부터 정해야 한다. 돈이 들어오기 시작한 뒤에 기준을 만들면 늦다. 지원 요청이 몰린 뒤에 원칙을 만들면 감정에 끌려간다.

작게 시작해도 문서는 남겨야 한다.

어떤 사업을 공익사업으로 볼 것인지.

어떤 대상에게 무료 지원할 것인지.

어떤 산출물을 공개할 것인지.

Medical Frame의 유료 사업과 OpenFrame의 무료 사업은 어디서 갈라지는지.

이 기준이 있어야 공익이 오래간다.

지송재단은 한 사람의 선의를 제도로 바꾸는 장치다.

OpenFrame은 그 제도가 실제로 사람에게 닿는 손이다.

Medical Frame은 그 손이 계속 움직일 수 있도록 돈과 기술을 만드는 심장이다.

이 셋이 함께 있어야 의료, 교육, 연구는 모두의 것이라는 말이 감정적 선언을 넘어 운영 가능한 구조가 된다.

12장. 지원은 감정이 아니라 기준으로 한다

공익 지원은 마음만으로 하면 안 된다.

누군가가 어렵다고 말하면 도와주고 싶다. 작은 병원이 힘들다고 하면 시스템을 설치해주고 싶고, 학생이 자료가 없다고 하면 무료로 열어주고 싶고, 봉사단체가 인력이 부족하다고 하면 자동화 도구를 만들어주고 싶다.

그 마음은 필요하다.

하지만 마음만으로 운영하면 공익은 금방 불공정해진다.

가까운 사람이 먼저 지원받고, 말을 잘하는 사람이 더 많이 가져가고, 실제로 필요한 사람은 신청 방법을 몰라 빠질 수 있다. 기준이 없으면 지원을 받는 사람도 불안하고, 지원하는 사람도 지친다. 어디까지 해줘야 하는지 모르기 때문이다.

그래서 지원은 감정이 아니라 기준으로 해야 한다.

기준은 차갑게 굴기 위한 장치가 아니다. 오래 돕기 위한 장치다.

조직 지원에는 조직의 현실을 보는 기준이 필요하다. 연 매출, 운영 예산, 직원 수, 공익 목적성, 실제 사용 계획, 개인정보 처리 능력, 유지보수 담당자 여부, 기존 시스템 상태를 확인해야 한다. 예를 들어 연 매출 1억 미만 조직, 10인 이하 공익기관, 봉사단체, 초기 연구팀은 무료 또는 저가 지원 후보가 될 수 있다.

하지만 숫자는 절대 규칙이 아니라 출발점이다.

연 매출이 낮아도 실제로는 외부 지원이 충분한 조직이 있을 수 있고, 규모가 작아도 개인정보 처리 준비가 전혀 안 된 곳은 의료 SI 도구를 바로 설치하기 어렵다. 반대로 매출이 어느 정도 있어도 공익 목적이 분명하고 파급효과가 크다면 낮은 가격의 PoC를 검토할 수 있다.

개인 지원에도 기준이 필요하다.

학생, 저소득 개인, 초기 연구자에게는 자료와 도구를 열어줄 수 있다. 소득증빙, 재학증명, 연구계획, 사용 목적을 볼 수 있다. 하지만 개인 지원도 무제한 맞춤 지원으로 가면 지속되지 않는다. 무료 자료, 공개 템플릿, 정해진 질의응답, 제한된 멘토링처럼 범위를 나누어야 한다.

공익기관 지원에는 목적성과 책임을 함께 봐야 한다.

좋은 일을 한다고 해서 모든 시스템을 바로 설치할 수 있는 것은 아니다. 의료정보와 개인정보를 다루는 경우에는 동의서, 접근권한, 로그, 보안, 담당자, 사고 대응 절차가 필요하다. 지원을 받는 기관도 최소한의 운영 책임을 져야 한다.

지원 기준은 최소 네 가지 질문에 답해야 한다.

첫째, 정말 필요한가.

이 도구가 없어서 업무가 막히는지, 사람의 시간이 과도하게 쓰이는지, 환자나 사용자에게 실제 불편이 있는지 봐야 한다.

둘째, 감당할 수 있는가.

무료로 설치해도 운영할 사람이 없으면 시스템은 버려진다. 담당자, 교육 시간, 기본 장비, 개인정보 처리 준비가 필요하다.

셋째, 공개 가능한 성과가 있는가.

공익 지원은 다음 지원의 근거가 되어야 한다. 업무시간 감소, 문서 처리량, 사용자 만족도, 오류 감소 같은 지표를 익명화해 보고할 수 있으면 좋다.

넷째, 지원 범위가 명확한가.

무엇을 무료로 하고, 무엇을 유료로 전환하며, 유지보수 기간은 어디까지 인지 정해야 한다.

이 기준이 있어야 선의가 남용되지 않는다.

지원 신청 절차도 필요하다. 간단한 신청서, 조직 정보, 사용 목적, 담당자, 데이터 처리 여부, 필요한 기능, 기대 효과를 받아야 한다. 심사는 복잡할 필요는 없지만 기록은 남겨야 한다. 왜 지원했는지, 왜 보류했는지, 어떤 조건을 붙였는지 남겨야 한다.

거절도 공익의 일부다.

모든 요청을 받을 수는 없다. 준비가 안 된 기관, 범위가 너무 큰 요청, 개인정보 위험이 큰 요청, 유료 운영이 필요한 요청은 정중하게 거절하거나 다음 단계로 안내해야 한다. 거절하지 못하는 공익은 오래가지 못한다.

지원은 감정이 아니라 기준으로 한다.

이 말은 마음을 버리자는 뜻이 아니다.

마음을 오래 지키기 위해 기준을 세우자는 뜻이다.

기준이 있어야 지원받는 사람도 존중받는다. 개인적 호의가 아니라 제도적 권리처럼 접근할 수 있기 때문이다. 기준이 있어야 지원하는 사람도 지치지 않는다. 어디까지 해야 하는지 알 수 있기 때문이다.

OpenFrame의 무상 지원은 이런 방식으로 설계되어야 한다.

공개 자료는 넓게 연다.

설치 지원은 기준을 둔다.

의료정보를 다루는 지원은 안전장치를 둔다.

성과는 기록하고 보고한다.

무료와 유료의 경계는 처음부터 설명한다.

그때 공익은 사람의 기분이 아니라 반복 가능한 시스템이 된다.

5부. AI EMR 선언



13장. AI EMR은 왜 열려 있어야 하는가

의료 소프트웨어가 닫히면 의료 현장은 특정 회사에 의존하게 된다.

그 자체가 항상 나쁜 것은 아니다. 병원은 안정적인 시스템이 필요하고, 책임 있는 벤더가 필요하고, 보안과 유지보수를 맡길 조직이 필요하다. 모든 병원이 모든 코드를 직접 읽고 운영할 수는 없다. 의료 현장에서는 안정성과 책임이 중요하다.

하지만 닫힌 구조가 지나치게 강해지면 문제가 생긴다.

병원은 자기 데이터가 어떻게 흐르는지 알기 어렵다. 기록이 어떤 구조로 저장되는지, 어떤 방식으로 export할 수 있는지, 다른 시스템과 어떻게 연결할 수 있는지 벤더의 허락에 의존하게 된다. 가격이 올라가도 쉽게 떠나지 못하고, 기능이 부족해도 직접 고치기 어렵다.

AI EMR에서는 이 문제가 더 커진다.

AI는 단순히 기록을 저장하는 도구가 아니다. 문진을 정리하고, 기록 초안을 만들고, 환자 설명문을 제안하고, 연구 변수를 추출하고, 문서를 요약하고, 의료진의 판단 흐름 옆에 붙는다. 이때 알고리즘, 프롬프트, 평가 기준, 데이터 흐름, 오류 대응 방식이 보이지 않으면 의료 현장은 블랙박스에 의존하게 된다.

의료에서 블랙박스는 위험하다.

AI가 왜 그런 요약을 했는지, 어떤 정보를 빠뜨렸는지, 어떤 문장을 과장했는지, 어떤 기준으로 변수를 뽑았는지 확인할 수 있어야 한다. 의료진이 최종 판단하더라도, 초안이 만들어지는 과정이 너무 불투명하면 검토의 부담이 커진다.

그래서 AI EMR은 열려 있어야 한다.

하지만 여기서 열려 있다는 말은 환자정보를 공개한다는 뜻이 아니다.

실제 환자 데이터는 보호되어야 한다. 개인정보, 진료기록, 병원 내부 workflow, credential, token, 운영 서버, 접근권한, 감사 로그는 공개 대상이 아니다. 이것들은 계약, 동의, IRB, 보안, 승인 구조 안에서 다루어야 한다.

열려 있어야 하는 것은 다른 층위다.

코드는 가능한 범위에서 열 수 있다.

문서는 열 수 있다.

아키텍처는 설명할 수 있다.

프롬프트와 사용 원칙은 공개할 수 있다.

평가 방법과 한계는 공개할 수 있다.

mock patient dataset과 synthetic data는 공개할 수 있다.

OpenEMR 기반 demo와 basic connector는 공개할 수 있다.

비식별화 예제와 연구 템플릿은 공개할 수 있다.

이것들이 열리면 신뢰가 생긴다.

개발자는 코드를 보고 고칠 수 있다. 연구자는 방법을 검증할 수 있다. 의료진은 시스템의 한계를 이해할 수 있다. 작은 병원은 완성된 엔터프라이즈 계약 없이도 먼저 실험해볼 수 있다. 학생은 배우고, 초기 연구자는 시작할 수 있다.

공개는 품질 관리의 한 방식이기도 하다.

닫힌 시스템에서는 오류가 회사 안에만 머문다. 열린 시스템에서는 외부의 눈이 들어온다. 잘못된 가정, 보안 취약점, 부정확한 프롬프트, 위험한 workflow가 더 빨리 발견될 수 있다. 물론 공개했다고 자동으로 안전해지는 것은 아니다. 하지만 검증 가능성은 안전의 중요한 조건이다.

AI 노하우도 마찬가지다.

어떤 모델을 썼는지보다 더 중요한 것은 어떻게 쓰는지다. 어떤 입력을 받는지, 어떤 출력은 금지하는지, 어떤 경우에 사람에게 넘기는지, 어떤 로그를 남기는지, 어떤 문장은 의료진 승인 전에는 환자에게 나가지 않게 하는지, 위험 신호가 있을 때 어떻게 escalation하는지 공개 가능한 운영 원칙이 있어야 한다.

AI EMR이 열려 있어야 하는 이유는 기술 민주주의의 같은 큰 말 때문만은 아니다.

현장에서 안전하게 쓰기 위해서다.

의료진이 믿고 검토할 수 있어야 한다.

병원 전산팀이 구조를 이해할 수 있어야 한다.

연구자가 재현할 수 있어야 한다.

작은 기관도 시작할 수 있어야 한다.

환자의 정보는 보호하면서도, 시스템의 작동 방식은 검증 가능해야 한다.

OpenFrame AI EMR의 의미는 여기에 있다.

OpenFrame은 모든 병원 운영을 무료로 떠안겠다는 뜻이 아니다. 병원별 연동, 보안, 운영, SLA는 유료와 계약의 영역이다. 하지만 의료 AI가 어떤 원칙으로 작동해야 하는지, 작은 팀이 어떻게 시작할 수 있는지, 무엇을 공개하고 무엇을 보호해야 하는지에 대한 기준은 사회적 인프라로 열어둘 수 있다.

닫힌 AI EMR은 편해 보일 수 있다.

하지만 너무 닫히면 의료 현장은 회사의 설명을 믿는 수밖에 없다.

열린 AI EMR은 더 귀찮을 수 있다. 문서를 써야 하고, 구조를 설명해야 하고, 외부 검증을 받아야 한다. 하지만 그 귀찮음이 신뢰를 만든다.

의료 AI는 신뢰 없이는 오래가지 못한다.

그래서 AI EMR은 열려 있어야 한다.

환자정보는 달고, 원칙과 도구와 검증 가능성은 열어야 한다.

14장. 기존 EMR을 갈아엎기 전에 옆에 켜다

AI EMR을 말할 때 가장 위험한 문장은 **기존 EMR을 대체하겠다**는 말이다.

그 말은 멋있게 들릴 수 있다. 투자자에게는 크게 보이고, 발표자료에서는 과감해 보이고, 만든 사람에게는 기술적 자신감처럼 느껴질 수 있다. 하지만 병원 현장에서는 다르게 들린다.

진료 기록은 병원의 기억이다. 처방, 검사, 간호 기록, 수납, 보험, 법적 책임, 연구 데이터, 환자 설명의 근거가 모두 EMR을 거쳐 간다. EMR은 단순한 프로그램이 아니라 병원 업무의 원장이다. 이것을 한 번에 갈아엎겠다는 말은, 병원 입장에서는 미래가 아니라 리스크로 먼저 들린다.

그러므로 AI EMR의 첫 단계는 대체가 아니다.

옆에 켜는 것이다.

기존 EMR은 공식 기록 원장으로 둔다. AI는 그 옆에서 문진을 정리하고, SOAP note 초안을 만들고, 긴 기록을 요약하고, 환자에게 설명할 문장을 제안하고, 교육자료를 정리하고, 연구용 변수를 뽑고, 비식별화를 돕는다.

이 차이가 중요하다.

AI가 최종 기록을 확정하지 않는다. 의료진이 확정한다. AI가 처방을 결정하지 않는다. 의료진이 결정한다. AI가 환자를 진단하지 않는다. 의료진이 판단한다. AI는 반복 업무의 초안을 만들고, 빠뜨리기 쉬운 항목을 보여주고, 사람이 확인할 수 있는 구조를 만든다.

나는 이것을 AI clinical workflow layer라고 부른다.

EMR을 바꾸지 않고, EMR 위의 일을 바꾼다.

이 한 문장이 HyperFrame의 시작점이다.

HyperFrame은 병원 EMR을 전부 대체하는 거대한 시스템이 아니다. 기존 EMR 위에 얹히는 업무 계층이다. 병원은 이미 쓰고 있는 EMR을 유지한다. 그 위에 HyperFrame을 붙여서 진료, 연구, 환자응대, 문서화, 비식별화의 시간을 줄인다.

이 접근은 기술적으로도 현실적이고, 윤리적으로도 안전하다.

기술적으로 현실적인 이유는 병원마다 EMR이 다르고, 연동 방식이 다르고, 권한 구조가 다르고, 보안 정책이 다르기 때문이다. 처음부터 모든 병원의 EMR을 완전히 대체하는 제품을 만들려면 시간도 비용도 너무 크다. 반면 옆에 붙는 workflow layer는 export, API, MCP, CLI, 문서 파일, 화면 기반 보조, OpenEMR demo 같은 여러 단계로 시작할 수 있다.

윤리적으로 안전한 이유는 AI가 공식 기록의 주인이 되지 않기 때문이다. AI는 draft only다. 사람은 확인하고, 수정하고, 승인한다. 중요한 변경에는 로그가 남고, 접근권한이 관리되고, 환자정보는 필요한 범위 안에서만 처리된다. 의료진의 최종 판단 원칙이 무너지지 않는다.

HyperFrame Suite는 이 원칙을 제품 구조로 나눈다.

첫째, HyperClick.

HyperClick은 말, 텍스트, 버튼으로 EMR 업무를 지시하는 command layer다. 한국어 데모명으로는 슈퍼딸깍이라고 부를 수 있다. 이름은 가법지만 기능은 가법지 않다. 의료진이 긴 클릭과 반복 입력에 시간을 쓰는 대신, 오늘 외래 요약, SOAP 초안, 환자 설명문, 연구 변수 추출 같은 업무를 지시하면 AI가 초안을 만든다.

공식 문서에서는 이렇게 말하면 된다.

HyperClick is a one-click clinical workflow assistant for existing EMRs.

둘째, HyperEMR.

HyperEMR은 기존 EMR 옆에 켜지는 AI clinical cockpit이다. 화면의 중심은 환자와 업무다. 오늘 봐야 할 환자, 확인할 문서, 생성된 초안, 의료진 승인 대기 항목, 누락 가능성, 환자에게 보낼 설명 초안이 한곳에 모인다.

HyperEMR은 원장이 아니다. 조종석이다. 공식 기록은 기존 EMR에 남고, HyperEMR은 업무를 빠르게 보고 조정하는 보조 계층으로 작동한다.

셋째, HyperRAG.

병원과 센터에는 생각보다 많은 문서가 있다. 진료 안내, 시술 전후 주의 사항, FAQ, 내부 지침, 연구 프로토콜, 환자 교육자료, 공지, 보험 관련 설명, 자주 쓰는 답변이 흩어져 있다. HyperRAG는 이 문서를 기반으로 질문에 답하고, 환자 설명 초안을 만들고, 직원이 매번 같은 답을 찾아 헤매지 않게 한다.

넷째, HyperIRB.

연구자는 환자 기록에서 변수를 뽑고, 변수 정의를 만들고, IRB 문서를 작성하고, CSV, JSONL, SQL 형태로 데이터를 정리해야 한다. 이 과정은 지루하고 오래 걸리며 오류가 생기기 쉽다. HyperIRB는 chart review template, variable dictionary, IRB/SAP/abstract template, export pipeline을 만들어 연구자가 반복 업무보다 연구 질문에 집중하게 한다.

다섯째, HyperText.

의료 텍스트는 그대로 다루기 어렵다. 개인정보가 있고, 표현이 들쭉날쭉하고, 문서마다 형식이 다르다. HyperText는 비식별화, 문서 정리, 텍스

트 클리닝, 요약, 구조화를 맡는다. 공개 가능한 demo와 실제 병원 운영 사이에서 가장 중요한 안전장치이기도 하다.

여섯째, HyperLink.

HyperFrame이 특정 EMR 회사의 적이 되지 않으려면 연결 계층이 필요하다. HyperLink는 기존 EMR, API, MCP, CLI, export, OpenEMR demo를 연결하는 integration layer다. 이 계층 덕분에 HyperFrame은 특정 EMR을 밀어내는 제품이 아니라 여러 EMR 위에 붙을 수 있는 제품이 된다.

이 구조의 장점은 적을 줄이고 협력 가능성을 늘린다는 데 있다.

EMR 회사를 공격할 필요가 없다. 기존 EMR 고객에게 AI workflow layer를 붙이면, EMR 교체 없이 요약, SOAP 초안, 문서 RAG, 연구 변수 추출, 비식별화 기능을 빠르게 제공할 수 있다. EMR 회사는 기존 고객을 지키면서 AI 기능을 확장할 수 있고, 병원은 교체 리스크 없이 작은 PoC부터 시작할 수 있다.

작은 병원이나 센터에서는 더 중요하다.

대형병원은 전산팀도 있고 예산도 있고 외주도 부를 수 있다. 하지만 작은 병원과 공익기관은 좋은 시스템을 쓰고 싶어도 예산과 인력이 부족하다. 이때 1억짜리 EMR 교체가 아니라 월 100만 원짜리 AI workflow PoC라는 언어는 진입 장벽을 낮춘다.

먼저 문서 RAG를 붙인다. 환자 문의 답장 초안을 만든다. 외래 기록을 요약한다. SOAP note 초안을 만든다. 연구 변수 추출을 자동화한다. 비식별화를 돕는다. 한 달 동안 업무시간이 얼마나 줄었는지, 누락이 줄었는지, 의료진 만족도가 올라갔는지, 환자 설명이 좋아졌는지 측정한다.

그 결과가 쌓이면 실증이 된다.

실증이 반복되면 표준이 된다.

AI 의료 시스템의 윤리는 선언으로 완성되지 않는다. 실제 현장에서 안전하게 설치되고, 사람이 검토하고, 로그가 남고, 반복 업무가 줄고, 작은 병원도 쓸 수 있을 때 윤리가 된다.

그러므로 HyperFrame의 전략은 혁명보다 연동에 가깝다.

기존 EMR을 존중한다. 의료진의 최종 판단을 존중한다. 환자정보의 민감성을 존중한다. 병원 전산팀의 현실을 존중한다. 그 위에 새로운 계층을 켜다.

처음에는 옆에 있는 작은 화면일 수 있다.

그러나 그 작은 화면이 의료진의 하루를 줄이고, 연구자의 반복 업무를 줄이고, 환자 설명의 품질을 올리고, 작은 병원에도 좋은 시스템을 열어 준다면, 어느 순간 사람들은 이전 방식으로 돌아가기 어려워진다.

그때 AI EMR은 기존 EMR을 부수고 들어온 것이 아니다.

옆에서 시작해 표준이 된 것이다.

15장. 작은 병원부터 좋은 시스템을 쓴다

기술 격차는 의료 격차가 된다.

좋은 시스템은 의료진의 시간을 줄인다. 기록을 빠르게 정리하고, 환자 설명을 쉽게 만들고, 연구 변수를 찾고, 반복되는 문외에 답하고, 문서와 지침을 검색하게 해준다. 같은 의료진이라도 좋은 시스템을 쓰면 더 많은 시간을 환자에게 쓸 수 있다.

문제는 좋은 시스템이 주로 큰 병원부터 들어간다는 것이다.

대형병원은 예산이 있고, 전산팀이 있고, 외주 계약을 관리할 사람이 있다. 새로운 시스템을 도입할 때도 검토하고, 테스트하고, 교육하고, 운영할 여력이 있다. 반면 작은 병원과 센터, 공익 의료기관은 필요가 커도 도입 여력이 부족하다.

작은 병원은 시간이 부족하다.

진료도 해야 하고, 기록도 해야 하고, 환자 문의에도 답해야 하고, 행정도 처리해야 한다. 연구를 하고 싶어도 데이터를 정리할 시간이 없고, 환자 교육자료를 만들고 싶어도 매번 새로 쓰기 어렵다. 전산팀이 따로 없는 곳도 많다.

그러므로 작은 병원부터 좋은 시스템을 쓸 수 있어야 한다.

이 말은 작은 병원이 실험 대상이 되어야 한다는 뜻이 아니다. 작은 병원이 단순한 수혜자라는 뜻도 아니다. 오히려 작은 현장은 가장 중요한 실증 현장이 될 수 있다.

제한된 인력, 부족한 예산, 복잡한 실제 업무 속에서 작동하는 시스템은 강하다. 큰 병원의 전산 자원과 인력에 기대지 않아도 돌아가는 구조라면, 그 시스템은 더 넓게 확장될 가능성이 있다.

HyperFrame의 첫 실증도 이런 방식으로 시작할 수 있다.

기존 EMR을 바꾸지 않는다. 기존 EMR은 공식 기록 원장으로 둔다. 그 옆에 AI workflow layer를 켜다. 환자 문의 답장 초안, 외래 요약, SOAP note 초안, 센터 문서 RAG, 연구 변수 추출, IRB 변수표 초안을 지원한다.

의료진은 최종 확인한다.

AI는 draft only로 작동한다.

처음에는 read-only 또는 export 기반으로 시작한다.

로그를 남긴다.

성과를 측정한다.

이렇게 하면 작은 병원도 낮은 위험으로 시작할 수 있다.

중요한 것은 3개월 PoC다.

하루 시연은 관심을 만들 수 있다. 2일 demo는 가능성을 보여줄 수 있다. 7일 public release는 개발 속도를 보여줄 수 있다. 하지만 병원이 실제로 움직이려면 한 달, 세 달 단위의 실증이 필요하다.

특정 센터나 진료과에서 시작한다.

처음부터 병원 전체를 바꾸지 않는다. 한 센터, 한 진료과, 한 연구팀, 한 환자응대 workflow에서 시작한다. 작은 범위에서 성과를 측정하고, 위험을 통제하고, 의료진의 피드백을 받는다.

측정해야 할 것은 명확하다.

SOAP note 작성 시간이 줄었는가.

환자 문의 답장 시간이 줄었는가.

센터 문서 검색 시간이 줄었는가.

연구 변수 추출 시간이 줄었는가.

누락이 줄었는가.

의료진이 AI 초안을 얼마나 수정했는가.

사용자 만족도는 어떤가.

개인정보 사고는 없었는가.

장애 대응은 기록되었는가.

이 숫자가 쌓이면 작은 현장은 reference site가 된다.

reference site는 단순한 홍보 사례가 아니다. 다음 병원과 다음 센터가 도입을 검토할 때 필요한 근거다. AI가 멋있다가 아니라 이 workflow에서 시간이 줄었다, 이 위험은 이렇게 관리했다, 이 정도 수정률이 나왔다, 이 범위에서는 안전하게 운영됐다는 증거가 된다.

작은 실증은 큰 확장의 근거가 된다.

센터 PoC가 성공하면 같은 병원 안의 다른 진료과로 확장할 수 있다. 병원 내부에서 reference가 생기면 multi-site deployment를 제안할 수 있다. 새로운 병원이나 greenfield hospital model에서는 처음부터 AI workflow layer를 포함한 설계를 검토할 수 있다.

이 구조는 공익과 사업을 함께 만든다.

작은 병원과 공익기관에는 무료 또는 낮은 가격으로 시작할 수 있는 길을 연다. 대형병원과 엔터프라이즈에서는 보안, 연동, SLA, customization 의 책임 비용을 받는다. 작은 현장의 실증은 제품을 간단하게 만들고, 큰 기관의 매출은 작은 현장의 접근성을 유지한다.

작은 병원부터 좋은 시스템을 쓴다는 말은 감정적 구호가 아니다.

기술 격차를 줄이는 전략이고, 제품을 강하게 만드는 실증 방법이며, 공익성과 사업성을 연결하는 운영 원칙이다.

의료 AI가 정말 공익적이라면, 가장 여유 있는 곳에서만 작동해서는 안 된다.

가장 바쁜 곳, 가장 사람이 부족한 곳, 가장 반복 업무가 많은 곳에서도 작동해야 한다.

그곳에서 작동하면 표준이 될 수 있다.

6부. 무료 배포는 마케팅이 아니라 실증이다



16장. 봉사단체에서 시작하는 이유

봉사단체와 공익 의료 현장은 돈은 없지만 필요가 가장 큰 곳이다.

바로 그 점 때문에 중요하다.

기술은 가장 편한 환경에서만 작동하면 부족하다. 예산이 충분하고, 전산 팀이 있고, 담당자가 많고, 시간이 넉넉한 곳에서는 많은 시스템이 그럭저럭 돌아간다. 하지만 인력이 부족하고, 문서가 흩어져 있고, 문의가 물리고, 담당자가 여러 일을 겸하고, 예산이 제한된 곳에서는 작은 불편도 크게 느껴진다.

공익 현장은 현실적인 실험실이다.

이 표현은 조심해서 써야 한다. 사람을 대상으로 실험한다는 뜻이 아니다. 봉사단체를 마케팅 장식으로 쓰겠다는 뜻도 아니다. 오히려 반대다. 실제로 가장 필요한 곳에서, 가장 작은 위험으로, 가장 명확한 문제부터 해결해보겠다는 뜻이다.

봉사 현장에는 반복 업무가 많다.

같은 질문에 계속 답해야 한다. 안내문을 다시 보내야 한다. 신청서를 정리해야 한다. 방문 전 주의사항을 설명해야 한다. 상담이나 진료 전 문진을 받아야 한다. 자료를 찾아야 한다. 기록을 정리해야 한다. 봉사자와 의료진과 운영자가 서로 다른 문서를 보고 일하는 경우도 많다.

이런 업무는 AI workflow layer가 도울 수 있다.

문서 RAG를 붙이면 자주 묻는 질문에 대한 답변 초안이 빨라진다. 사전 문진을 정리하면 의료진이 환자를 만나기 전에 핵심을 볼 수 있다. 환자 교육자료 초안을 만들면 설명의 일관성이 올라간다. 비식별화 도구가 있

으면 공익사업 보고와 연구 준비가 쉬워진다. 운영자는 반복되는 문서 작업에서 조금 벗어날 수 있다.

돈 없는 곳에서 작동해야 진짜 기술이다.

돈 없는 곳에서 작동한다는 말은 무료 노동으로 버티라는 뜻이 아니다. 오히려 제품을 단순하고 튼튼하게 만들라는 뜻이다. 설치가 쉬워야 한다. 문서가 읽혀야 한다. 교육이 짧아야 한다. 기능 범위가 명확해야 한다. 담당자가 바뀌어도 이어받을 수 있어야 한다. 비싼 전산 인력이 없어도 기본 운영이 가능해야 한다.

봉사단체에서 시작하면 기술의 허세가 빨리 드러난다.

화려한 데모는 실제 현장에서 자주 무너진다. 버튼은 많은데 쓸 시간이 없고, 기능은 많은데 담당자가 이해하지 못하고, 설명은 좋은데 인터넷 환경이 맞지 않고, 시가 똑똑해 보여도 실제 문서 양식과 맞지 않는다.

공익 현장은 이런 문제를 빨리 보여준다.

그래서 시작하기 좋다.

단, 시작 방식이 중요하다.

첫째, 범위를 작게 잡아야 한다.

봉사단체 전체를 바꾸겠다고 들어가면 실패한다. 하나의 문의 workflow, 하나의 문진 양식, 하나의 교육자료 묶음, 하나의 비식별화 작업처럼 작게 시작해야 한다.

둘째, 안전장치를 먼저 뒤야 한다.

개인정보를 받는지, 의료정보가 포함되는지, 누가 접근하는지, 어디에 저장되는지, AI 사용을 어떻게 고지하는지, 사람이 최종 확인하는지 정해야

한다. 무료라고 안전이 줄어들면 안 된다.

셋째, 성과를 측정해야 한다.

몇 시간이 줄었는가. 문의 응답 시간이 줄었는가. 같은 질문이 줄었는가. 의료진이 문진을 읽는 시간이 줄었는가. 환자 설명의 이해도가 올라갔는가. 오류는 없었는가. 이런 숫자를 남겨야 한다.

넷째, 보고서를 만들어야 한다.

공익사업은 좋은 일을 했다는 감각으로 끝나면 안 된다. 무엇을 설치했고, 어떻게 교육했고, 어떤 문제가 있었고, 어떤 지표가 좋아졌고, 무엇을 고쳐야 하는지 남겨야 한다. 그래야 다음 기관에 더 잘 설치할 수 있다.

봉사단체에서 시작하는 이유는 홍보가 아니다.

실증이다.

제한된 인력과 예산 속에서 작동하는지 확인하는 과정이다. 실제 사용자에게 도움이 되는지 확인하는 과정이다. 공익기관에 필요한 기능과 필요 없는 기능을 구분하는 과정이다.

그리고 이 과정은 MedicalFrame에게도 중요하다.

공익 현장에서 얻은 피드백은 제품을 간단하게 만든다. 작은 workflow에서 검증한 기능은 병원 PoC로 확장될 수 있다. 공익 리포트는 병원장용 proposal과 전산팀 architecture note의 근거가 된다.

무료 배포는 마케팅이 아니라 실증이다.

좋은 말보다 중요한 것은 작동하는 시스템이다.

봉사단체는 그 시스템이 정말 작동하는지 가장 빨리 보여주는 현장이다.

17장. 공익 배포에도 안전장치가 필요하다

무료라고 책임이 사라지지 않는다.

오히려 공익 배포일수록 더 조심해야 한다. 작은 기관과 봉사단체는 전산 인력이 부족할 수 있고, 개인정보 처리 경험이 많지 않을 수 있고, 문서화가 충분하지 않을 수 있다. 선의로 시작한 시스템이 안전장치 없이 들어가면 도움보다 위협을 만들 수 있다.

특히 의료정보를 다루는 시스템은 더 엄격해야 한다.

환자의 이름, 연락처, 진료 내용, 상담 기록, 검사 결과, 복용약, 민감한 신체 정보, 정신건강 정보, 성적 지향이나 성별 정체성과 관련된 정보는 모두 조심스럽게 다루어야 한다. 공익 목적이라고 해서 이런 정보의 민감성이 줄어들지 않는다.

시를 쓴다면 위협은 한 층 더 늘어난다.

시는 초안을 만들 수 있지만 틀릴 수 있다. 그럴듯하게 틀릴 수 있다. 누락할 수 있고, 과장할 수 있고, 문맥을 잘못 이해할 수 있다. 환자에게 나가는 문장, 의료진이 참고하는 요약, 연구 데이터로 넘어가는 변수는 사람이 확인해야 한다.

그래서 첫 원칙은 동의다.

무엇을 수집하는지, 왜 수집하는지, 어디에 저장하는지, 누가 볼 수 있는지, 시가 어떤 용도로 쓰이는지 알려야 한다. 모든 상황에서 긴 법률 문서를 만들 수는 없더라도, 최소한 사용자가 이해할 수 있는 안내와 동의 절차가 있어야 한다.

둘째 원칙은 최소 수집이다.

필요한 정보만 받아야 한다. 나중에 쓸지도 모른다는 이유로 민감정보를 많이 모으면 안 된다. 공익기관일수록 데이터 관리 역량이 제한적일 수 있으므로, 수집 자체를 줄이는 것이 가장 좋은 보안일 때가 많다.

셋째 원칙은 접근권한이다.

모든 사람이 모든 정보를 보면 안 된다. 운영자, 의료진, 봉사자, 개발자, 관리자에게 필요한 권한이 다르다. 누가 어떤 정보를 볼 수 있는지 정해야 한다. 계정 공유를 줄이고, 필요 없는 접근은 막아야 한다.

넷째 원칙은 로그다.

누가 언제 어떤 정보에 접근했는지, 어떤 초안이 생성되었는지, 누가 수정하고 승인했는지 남겨야 한다. 로그는 감시를 위한 장치가 아니라 책임을 분명히 하기 위한 장치다. 문제가 생겼을 때 무엇이 일어났는지 확인할 수 있어야 한다.

다섯째 원칙은 의료진 최종검토다.

AI가 만든 문진 요약, SOAP note 초안, 환자 설명문, 연구 변수 추출 결과는 최종 결과물이 아니다. draft only다. 의료진 또는 책임자가 확인하고 수정하고 승인해야 한다. 특히 환자에게 직접 전달되는 내용은 사람의 확인 없이 나가면 안 된다.

여섯째 원칙은 비식별화다.

공익 리포트, 연구 준비, 데모, 교육자료에 실제 개인정보가 들어가면 안 된다. 필요한 경우 비식별화하고, 가능하면 synthetic data나 mock patient dataset을 사용해야 한다. 실제 환자 데이터는 승인된 목적과 범위 안에서만 사용해야 한다.

일곱째 원칙은 사고 대응이다.

문제가 생기지 않는 시스템은 없다. 잘못된 문장이 생성될 수 있고, 권한 설정이 잘못될 수 있고, 파일이 잘못 공유될 수 있고, 장애가 날 수 있다. 중요한 것은 사고가 났을 때 멈추고, 확인하고, 기록하고, 알리고, 재발방지하는 절차가 있는가다.

공익 배포에는 안전 체크리스트가 필요하다.

설치 전에 확인한다.

수집하는 데이터는 무엇인가.

시가 생성하는 출력은 무엇인가.

사람의 승인 없이 나가는 정보가 있는가.

개인정보는 어디에 저장되는가.

접근권한은 어떻게 나뉘는가.

로그는 남는가.

문제가 생기면 누가 대응하는가.

운영자가 바뀌면 누가 인수인계하는가.

이 질문에 답하지 못하면 아직 배포하면 안 된다.

무료 배포와 무책임한 배포는 다르다.

공익이라는 이름으로 안전을 생략하면 안 된다. 오히려 돈이 부족하고 사람이 부족한 곳일수록 더 단순하고 안전한 구조가 필요하다. 기능이 적어도 괜찮다. 중요한 것은 안전하게 작동하고, 사람이 이해하고, 문제가 생

기면 멈출 수 있는 것이다.

OpenFrame의 공익 배포는 이런 원칙 위에서 움직여야 한다.

먼저 공개 가능한 demo와 synthetic data로 시작한다. 실제 의료정보가 들어가는 순간에는 동의, 접근권한, 로그, 비식별화, 의료진 최종검토, 사고 대응을 확인한다. 병원별 연동과 보안 책임이 커지면 MedicalFrame의 유료 운영 계약으로 넘긴다.

이 경계가 있어야 공익이 오래간다.

무료는 책임을 줄이는 말이 아니다.

무료는 접근권을 여는 말이다.

책임은 그대로 남는다.

18장. 실증이 끝나면 표준이 된다

좋은 말보다 중요한 것은 작동하는 시스템이다.

SI가 의료를 바꿀 것이라고 말하는 것은 쉽다. 의료진의 시간을 줄이겠다고 말하는 것도 쉽다. 환자 설명을 돕고, 연구 데이터를 빨리 만들고, 작은 병원도 좋은 시스템을 쓰게 하겠다고 말하는 것도 쉽다.

하지만 말은 표준이 되지 않는다.

표준이 되려면 실증이 필요하다.

실증은 데모와 다르다. 데모는 가능성을 보여준다. 실증은 실제 업무에서 반복적으로 작동하는지 확인한다. 데모는 멋진 장면을 고를 수 있다. 실증은 지루한 장면과 예외와 실패를 함께 다룬다.

PoC는 SI가 **신기하다**를 보여주는 자리가 아니다.

시간을 줄였는가.

누락을 줄였는가.

연구 데이터를 쉽게 만들었는가.

환자 설명이 좋아졌는가.

병원 업무가 덜 귀찮아졌는가.

안전하게 운영되었는가.

이 질문에 숫자로 답하는 과정이다.

실증 지표는 처음부터 설계해야 한다.

예를 들어 SOAP note 작성 시간을 측정할 수 있다. HyperFrame 도입 전에는 한 환자당 기록 초안에 몇 분이 걸렸는지, 도입 후에는 몇 분이 걸렸는지 본다. 단순히 빨라졌다는 느낌이 아니라 평균 시간, 중앙값, 변동 폭을 기록한다.

환자 문의 답장 시간도 측정할 수 있다. 반복되는 문의에 대해 AI가 초안을 만들고, 담당자가 수정하고 승인하는 데 걸리는 시간을 본다. 환자에게 나간 문장의 품질과 오류도 확인한다.

문서 RAG는 검색 시간을 측정할 수 있다. 센터 지침, FAQ, 교육자료, 연구 프로토콜을 찾는 데 걸리는 시간이 줄었는지 본다. 답변의 출처가 제대로 표시되는지, 잘못된 답변이 얼마나 나오는지도 봐야 한다.

연구 변수 추출은 더 명확하게 측정할 수 있다. 수동 chart review에 걸리는 시간, 변수 누락률, 추출 결과의 수정률, CSV/JSONL/SQL export까지 걸리는 시간을 기록한다.

안전 지표도 필요하다.

개인정보 유출 0건.

무단 접근 0건.

의료진 승인 전 환자 발송 0건.

장애 발생 시 대응 시간.

AI 초안 수정률.

의료진이 **사용 불가**라고 판단한 출력의 비율.

이런 지표는 제품을 자랑하기 위한 숫자가 아니라 위험을 관리하기 위한 숫자다.

사용자 만족도도 봐야 한다.

의료진이 실제로 편해졌는가. 운영자가 반복 업무가 줄었다고 느끼는가. 환자가 설명을 이해하기 쉬워졌는가. 전산팀이 관리 가능하다고 보는가. 기능이 많아도 사용자가 부담스러우면 좋은 시스템이 아니다.

실증 보고서는 짧아도 된다.

중요한 것은 반복 가능한 구조다.

어떤 기관에서, 어떤 workflow에, 어떤 기간 동안, 어떤 기능을 설치했는지 쓴다. 도입 전후 지표를 비교한다. 발생한 문제를 숨기지 않는다. 어떤 기능은 잘 작동했고, 어떤 기능은 수정이 필요했는지 남긴다. 개인정보와 안전 이슈는 어떻게 관리했는지 적는다.

이 보고서가 다음 표준의 씨앗이 된다.

한 센터에서 검증한 workflow는 다른 센터의 시작점이 된다. 한 진료과에서 얻은 지표는 병원 내부 확장의 근거가 된다. 여러 기관에서 같은 지표가 쌓이면 multi-site deployment의 기준이 된다. 나중에는 [AI clinical workflow layer](#)를 도입할 때 무엇을 측정해야 하는가라는 표준 체크리스트가 된다.

무료 배포는 이 과정에서 중요한 역할을 한다.

공익기관이나 작은 병원에 무료 또는 낮은 가격으로 설치하면 단순한 선의로 끝나서는 안 된다. 실증 데이터를 남겨야 한다. 물론 개인정보는 보호해야 하고, 기관과 사용자는 익명화할 수 있다. 하지만 workflow와 지표와 개선점은 사회적 학습으로 남길 수 있다.

실증이 끝나면 표준이 된다.

단, 자동으로 표준이 되는 것은 아니다.

기록해야 표준이 된다.

문서화해야 표준이 된다.

반복해야 표준이 된다.

다른 사람이 따라 할 수 있어야 표준이 된다.

OpenFrame은 여기서 중요한 역할을 할 수 있다. 실증에서 나온 공개 가능한 template, checklist, metric sheet, architecture note, consent template, safety checklist를 정리해 공개할 수 있다. MedicalFrame은 병원별 운영과 보안과 연동을 유료로 책임지고, OpenFrame은 반복 가능한 기준을 사회적 인프라로 남긴다.

이렇게 해야 공익 배포가 마케팅으로 소비되지 않는다.

마케팅은 좋은 장면을 남긴다.

실증은 좋은 기준을 남긴다.

나는 후자를 원한다.

좋은 말은 사람을 움직이게 할 수 있다.

하지만 표준은 작동하는 시스템과 기록된 지표가 만든다.

무료 배포가 실증이 되고, 실증이 표준이 되고, 표준이 다음 병원과 다음 연구자와 다음 공익기관의 출발점이 된다.

그때 공익은 선언이 아니라 인프라가 된다.

7부. 방해와 저항을 다루는 법



19장. 나를 방해하는 사람들은 언제나 있다

새로운 구조는 언제나 방해받는다.

이 사실을 받아들이는 데 시간이 걸렸다. 처음에는 좋은 구조를 만들면 사람들이 알아볼 줄 알았다. 필요한 곳에 무료로 주고, 공개 가능한 것은 공개하고, 기존 시스템을 부수지 않고 옆에 연결하겠다고 설명하면 당연히 협력할 줄 알았다.

그렇지 않다.

무료를 싫어하는 시장이 있다.

공개를 싫어하는 독점자가 있다.

기존 질서를 지키는 사람에게 새로운 표준은 불편하다.

아직 이름이 없는 구조를 말하면 누군가는 **그게 되겠어?**라고 한다.

상대가 학생이면 얹잡아보고, 작은 팀이면 무시하고, 너무 빠르게 만들면 의심하고, 너무 크게 말하면 사기라고 한다. 어떤 사람은 설명을 들으려 하지 않고, 어떤 사람은 설명을 들었는데도 자기에게 불리한 부분만 본다.

이것은 특별한 불운이 아니다.

변화의 기본 비용이다.

새로운 구조는 기존 구조의 빈틈을 드러낸다. 무료 도구는 비싼 도구가 당연하다고 믿던 시장을 불편하게 한다. 오픈소스는 닫힌 지식으로 권한을 유지하던 사람을 불편하게 한다. 작은 병원도 좋은 시스템을 써야 한다는 말은, 좋은 시스템을 큰 기관의 전유물처럼 팔던 구조를 불편하게

한다.

그러므로 방해가 있다는 사실만으로 놀라면 안 된다.

문제는 방해 자체가 아니다.

진짜 문제는 내가 그 방해에 감정적으로 반응하면서 내가 만들던 구조를 잃어버리는 순간이다.

화가 나는 것은 자연스럽다. 무시당하면 화가 난다. 설명을 왜곡당하면 화가 난다. 내 시간과 기회가 손상되면 화가 난다. 특히 내가 만들려던 것이 개인의 이익만이 아니라 의료, 교육, 연구의 접근권과 관련되어 있다고 믿을수록 그 화는 더 크다.

하지만 화난 사람처럼 보이면 판이 바뀐다.

상대의 절차 문제가 내 태도 문제로 바뀐다. 구조의 문제를 말하려던 자리가 감정의 싸움이 된다. 무엇이 잘못되었는가보다 누가 더 과격한가가 사람들의 관심이 된다.

그래서 방해를 만났을 때 가장 먼저 해야 할 일은 멈추는 것이다.

바로 반응하지 않는다.

기록한다.

어떤 일이 있었는지 적는다. 누가 어떤 권한으로 어떤 결정을 했는지 본다. 어떤 절차가 있었어야 했는지 확인한다. 어떤 말이 기록으로 남았는지, 어떤 말은 남지 않았는지 구분한다. 내가 잃은 시간, 비용, 기회, 평판, 업무 지연을 항목으로 나눈다.

감정은 사라지지 않는다.

다만 감정이 바로 행동을 운전하지 않게 한다.

그다음 질문해야 한다.

이 사람은 나를 막는 사람인가.

아니면 이 사람이 보여준 구조가 내가 바뀌어야 할 문제인가.

대부분의 경우 답은 두 번째다.

한 사람이 나를 무시했다면, 그 사람 개인의 성격만 볼 수도 있다. 하지만 더 중요한 것은 왜 그런 무시가 가능했는지다. 어떤 자리에서 학생이나 초기 창업자나 작은 팀이 쉽게 배제되는지, 어떤 기준이 불명확해서 권한 있는 사람이 마음대로 판단할 수 있었는지, 어떤 기록이 없어서 나중에 책임이 흐려지는지 봐야 한다.

방해를 구조로 번역해야 한다.

조롱은 시장의 교육 부족일 수 있다.

무시는 검증 기준의 부재일 수 있다.

불공정한 배제는 절차의 결함일 수 있다.

비싼 폐쇄형 구조는 공개 대안의 부족일 수 있다.

이렇게 번역하면 대응도 달라진다.

조롱에는 감정으로 답하지 않는다. 작동하는 demo로 답한다.

무시에는 자기 설명을 반복하지 않는다. 기록과 레퍼런스로 답한다.

불공정한 배제에는 공개 저격으로만 가지 않는다. 사실관계 정정, 자료보존, 재발방지 요구로 답한다.

폐쇄형 구조에는 욕으로 답하지 않는다. 공개 가능한 대체재로 답한다.

방해는 변화의 비용이다.

비용은 관리해야 한다. 감정적으로 소모되면 안 된다. 대응에 쓸 시간과 에너지와 문서와 법무와 공개 전략을 정해야 한다. 어떤 건 넘기고, 어떤 건 기록하고, 어떤 건 공식적으로 대응하고, 어떤 건 더 좋은 시스템을 만들어 우회해야 한다.

나는 나를 막는 사람에게 내 구조를 빼앗기고 싶지 않다.

그러기 위해서는 방해를 만날 때마다 같은 질문으로 돌아와야 한다.

내가 만들던 것은 무엇인가.

그 구조를 잃지 않으려면 무엇을 기록해야 하는가.

사람과 싸울 일인가, 기준을 만들 일인가.

방해하는 사람은 언제나 있다.

하지만 그들이 내 방향을 결정하게 할 필요는 없다.

20장. 나는 딱 돈의 절반만 가져가

어떤 판은 처음부터 이기려고 들어간 판이 아니었다.

나는 그냥 설명하려고 했다. 내가 무엇을 만들고 있는지, 왜 이게 필요한지, 기존 시스템을 어떻게 부수지 않고 연결할 수 있는지 말하려고 했다. 의료진의 일을 줄이고, 연구자의 반복 업무를 줄이고, 작은 기관도 좋은 시스템을 쓸 수 있게 하려는 구조라고 설명하려고 했다.

그런데 어떤 사람들은 설명을 듣지 않는다.

상대가 학생이면 앞잡아본다. 능력을 보이면 두려워한다. 기존 판에 없는 언어를 쓰면 사기꾼 취급한다. 무료를 말하면 시장을 모른다고 하고, 공개를 말하면 위험하다고 하고, 유료 운영을 말하면 돈 밝힌다고 한다.

그때부터 판은 바뀐다.

사람을 설득해서 들어가는 판이 있고, 기록과 구조로 들어가는 판이 있다.

누군가가 문을 닫으면 나는 감정적으로 문을 두드리지 않는다. 대신 기록한다. 누가 문을 닫았는지, 어떤 절차가 생략됐는지, 누가 확인하지 않았는지, 어떤 기준이 사라졌는지, 누가 책임 없이 권한을 행사했는지 기록한다.

기록은 감정의 반대편에 있는 것이 아니다.

기록은 감정이 망가지지 않게 해주는 구조다.

모욕을 당했을 때 바로 분노로 반응하면, 사건의 중심은 상대의 잘못이 아니라 나의 감정이 된다. 공개적으로 화를 내면 구경거리는 생기지만 기준은 흐려진다. 상대는 절차를 말하지 않고 태도를 말하기 시작한다. 저 사람이 예민하다, 저 사람이 과격하다, 저 사람이 문제를 키운다는 식으

로 판을 바꾼다.

그러므로 화가 날수록 문서가 필요하다.

언제 어떤 일이 있었는가.

어떤 절차가 있었어야 했는가.

그 절차는 실제로 지켜졌는가.

누가 어떤 사실을 확인했는가.

누가 확인하지 않았는가.

어떤 말이 기록으로 남았는가.

어떤 손해가 발생했는가.

어떤 정정이 필요한가.

이 질문을 따라가면 모욕감은 손해 항목으로 번역된다. 억울함은 사실관계가 된다. 분노는 재발방지 요구가 된다. 사과 요구는 자존심 싸움이 아니라 기록의 정정이 된다.

사과하라는 말은 쉽게 감정싸움으로 보인다.

하지만 사실관계를 정정하라는 말은 다르다.

사과문은 무릎 꿇리는 문서가 아니다. 다음 피해자가 생기지 않게 만드는 패치노트다. 무엇이 잘못되었고, 어떤 절차가 빠졌고, 앞으로 어떤 기준을 적용할 것인지 남기는 문서다.

합의금도 마찬가지다.

합의금은 복수의 전리품이 아니다. 구조가 망가져서 생긴 비용을 복구하는 예산이다. 어떤 사람이 절차를 망가뜨렸고, 어떤 기관이 책임을 회피했고, 어떤 확인이 누락되어 내가 시간과 기회와 비용을 잃었다면, 그 비용은 다시 구조를 고치는 데 쓰여야 한다.

내가 말하는 **딴 돈**은 남의 돈을 뜯어낸다는 뜻이 아니다.

망가진 구조 때문에 발생한 비용을, 그 구조를 망가뜨린 사람들이 다시 지불하게 만든다는 뜻이다.

그 돈을 전부 내 주머니에 넣는 것은 작다.

절반은 팀의 인건비가 된다. 나 혼자 버티는 싸움은 오래가지 못한다. 문서를 정리하는 사람, 법률을 검토하는 사람, 개발하는 사람, 디자인하는 사람, 현장에 설치하는 사람, 사용자 교육을 하는 사람에게 몫이 남아야 한다.

나머지 절반은 다음 시스템의 설치비가 된다. open-source starter kit, 비식별 sample dataset, chart review template, variable dictionary, IRB/SAP/abstract template, local RAG wrapper, 설치 가이드, 병원장용 proposal, 전산팀용 architecture note로 다시 돌아간다.

이것이 **절반만 가져간다는** 말의 실제 의미이다.

이긴 판에서 전부 가져가지 않는 이유는 착해서가 아니다. 전부 가져가면 다음 판이 고쳐지지 않기 때문이다.

나에게 들어온 돈이 다음 시스템으로 가지 않으면, 나는 그저 더 똑똑하게 이긴 개인이 된다. 하지만 그 돈이 공개 가능한 도구와 문서와 교육과 설치로 바뀌면, 그때부터 개인의 승리는 구조의 승리가 된다.

방해를 자본으로 바꾼다는 말은 이런 뜻이다.

나를 막는 사람에게 집착하지 않는다. 내가 바꾸려는 구조를 본다.

누군가가 나를 무시했다면, 그 사람이 나쁜 사람이라는 증명에 에너지를 다 쓰지 않는다. 대신 왜 학생, 초기 연구자, 작은 팀이 쉽게 무시되는지 본다. 그 무시가 어떤 절차의 빈틈에서 가능했는지 본다. 그 빈틈을 막는 기준을 만든다.

누군가가 공개를 싫어했다면, 그 사람이 폐쇄적이라고 욕하는 데서 멈추지 않는다. 공개 가능한 것과 공개하면 안 되는 것을 분리한다.

공개할 수 있는 것은 공개한다.

HyperFrame core, HyperClick demo, OpenEMR connector, mock patient dataset, RAG pipeline, CleanText, HyperIRB basic extractor, prompt templates, architecture docs, demo video는 공개할 수 있다. 이것들은 사회적 인프라가 된다. 누구나 배우고, 검증하고, 고치고, 시작할 수 있게 한다.

잠가야 할 것은 잠근다.

실제 환자 데이터, 실제 EMR 연동 코드, 병원별 adapter, 병원 내부 workflow, credential, token, deploy key, 운영 서버, 보안, 감사 로그, SSO, 접근권한 관리는 계약과 승인 구조 안에서만 다룬다.

이 구분이 없으면 공개는 무책임해지고, 비공개는 독점이 된다.

나는 둘 다 원하지 않는다.

그러므로 대응의 언어는 정제되어야 한다. 내부에서는 화가 날 수 있다. 억울할 수 있다. 말도 거칠어질 수 있다. 하지만 외부 문서에서는 달라야 한다.

공개 저격이 아니라 협력 기준 재정비.

망신주기가 아니라 사실관계 정정.

분풀이가 아니라 자료보존.

보복이 아니라 재발방지.

약탈이 아니라 손해보전.

감정이 아니라 절차.

이름은 빼고, 기준은 박고, 소스는 공개하고, 병원 운영권은 잠근다.

이 문장은 내가 방해를 만났을 때 붙잡는 운영 원칙이다.

사람과 싸우면 작아진다. 특정한 한 사람을 무너뜨리는 데 집중하면, 그 사람의 세계 안으로 끌려 들어간다. 그 사람의 말투, 그 사람의 권력, 그 사람의 감정에 내 구조가 묶인다.

하지만 절차를 남기면 오래간다. 기준을 남기면 다음 사람이 보호된다. 공개 가능한 도구를 남기면 시장이 바뀐다. 문서가 남으면 말이 바뀌고, 말이 바뀌면 계약이 바뀌고, 계약이 바뀌면 표준이 바뀐다.

그래서 나는 공개 망신보다 공식 기록이 강하다고 생각한다.

공식 기록은 오래 남는다. 누가 어떤 사실을 확인했는지, 어떤 절차를 생략했는지, 어떤 기준을 적용하지 않았는지, 앞으로 무엇을 바꿔야 하는지 남긴다. 기록이 충분히 단단하면 사람들은 감정이 아니라 구조를 보게 된다.

방해는 변화의 비용이다.

새로운 구조는 언제나 방해받는다. 무료를 싫어하는 시장, 공개를 싫어하는 독점자, 변화를 조롱하는 사람, 이미 가진 권한을 기준으로 착각하는

사람은 항상 있다.

하지만 방해 자체가 문제는 아니다.

진짜 문제는 내가 방해에 감정적으로 반응하면서 내가 만들던 구조를 잃어버리는 순간이다.

그러므로 나는 방해를 만났을 때 이렇게 정리한다.

이 사람은 나를 막고 있는가.

아니면 이 사람이 보여준 구조가 내가 바뀌어야 할 문제인가.

대부분의 경우 답은 두 번째다.

나는 딱 돈의 절반만 가져가.

나머지 절반은 다음 판을 고치는 데 쓴다.

그 문장은 복수의 문장이 아니다.

다음 사람이 같은 문 앞에서 무너지지 않게 만들겠다는, 구조 변경의 문장이다.

21장. 적을 만들지 말고 구조를 바꿔라

사람과 싸우면 작아진다.

구조를 바꾸면 오래간다.

이 말은 싸움을 피하자는 뜻이 아니다. 잘못된 일을 그냥 넘기자는 뜻도 아니다. 오히려 반대다. 정말 바꾸고 싶다면 사람 하나를 이기는 데서 멈추면 안 된다는 뜻이다.

사람을 적으로 만들면 판이 작아진다.

그 사람의 말, 그 사람의 권한, 그 사람의 평판, 그 사람과의 감정에 내 에너지가 묶인다. 어느 순간 내가 만들려던 시스템보다 그 사람을 이기는 일이 더 중요해진다. 보는 사람들도 구조보다 갈등을 본다.

하지만 구조를 바꾸면 싸움의 결과가 남는다.

기존 회사를 부수는 것보다 더 나은 표준을 만드는 것이 강하다. 기존 학회를 무너뜨리는 것보다 다음 학회가 따라올 수밖에 없는 의제를 만드는 것이 강하다. 기존 시스템을 대체하겠다고 선언하는 것보다 그 위에 연결되는 새 계층을 만드는 것이 오래간다.

새로운 구조는 기존 구조를 모욕하면서 들어가지 않는다.

처음에는 연동으로 들어간다.

그다음 표준이 된다.

그리고 어느 순간 사람들은 이전 방식으로 돌아가기 어렵게 된다.

HyperFrame의 전략이 바로 그렇다.

기존 EMR을 적으로 만들 필요가 없다. EMR 회사 전체를 공격할 필요도 없다. 기존 EMR은 공식 기록 원장으로 존중한다. 그 위에 AI clinical workflow layer를 얹는다. 요약, SOAP 초안, 환자 설명문, 문서 RAG, 연구 변수 추출, 비식별화를 옆에서 돕는다.

이 접근은 윤리적으로도 강하고 전략적으로도 강하다.

기존 시스템을 존중하면 현장의 저항이 줄어든다. 병원은 모든 것을 버리지 않아도 된다. 전산팀은 낮은 위험으로 검토할 수 있다. EMR 회사는 connector partner가 될 수 있다. 사용자는 이전 workflow를 완전히 잃지 않은 상태에서 새 기능을 경험할 수 있다.

구조를 바꾸는 사람은 제거보다 선정 기준을 만든다.

저 회사는 나쁘다고 말하는 대신 좋은 AI clinical workflow layer는 어떤 기준을 만족해야 하는가를 말한다.

기존 EMR을 대체하지 않는가.

의료진 최종 판단 원칙을 지키는가.

AI 출력은 draft only인가.

접근권한과 로그가 있는가.

개인정보 처리 원칙이 있는가.

기본 demo와 architecture는 검증 가능한가.

작은 병원과 공익기관도 시작할 수 있는가.

이런 기준이 생기면 시장은 사람의 호불호가 아니라 구조의 품질을 보게 된다.

감정의 언어를 제도와 계약의 언어로 바꾸어야 한다.

무시당했다는 감정은 확인 절차가 없었다는 문장으로 바뀔 수 있다.

기회를 빼앗겼다는 감정은 기여도와 권한에 대한 합의가 없었다는 문장으로 바뀔 수 있다.

상대가 나쁘다는 말은 선정 기준, 검증 절차, 이해상충 관리가 필요하다는 문장으로 바뀔 수 있다.

이렇게 바뀐 문장은 오래간다.

계약서에 들어갈 수 있고, 제안서에 들어갈 수 있고, 운영 규칙이 될 수 있고, 다음 사람이 같은 일을 겪지 않게 만드는 기준이 될 수 있다.

적을 만들지 않는다는 말은 모두와 친하게 지내겠다는 뜻이 아니다.

필요하면 선을 그어야 한다. 잘못된 사실은 정정해야 한다. 손해가 발생하면 보전을 요구해야 한다. 다시는 같은 일이 생기지 않도록 기록과 절차를 남겨야 한다.

다만 목표는 사람을 무너뜨리는 것이 아니라 구조를 남기는 것이어야 한다.

사람은 바뀌고, 조직은 바뀌고, 권한자는 바뀐다.

하지만 기준은 남을 수 있다.

문서는 남을 수 있다.

오픈소스는 남을 수 있다.

설치된 시스템은 남을 수 있다.

그래서 나는 적을 만들기보다 구조를 바꾸는 쪽을 택한다.

그 길이 덜 시원할 수 있다. 공개적으로 화내는 것보다 느낄 수 있다. 하지만 오래간다.

새로운 구조는 처음에는 이상한 말처럼 들린다.

그다음에는 작은 demo가 된다.

그다음에는 PoC가 된다.

그다음에는 기준이 된다.

마지막에는 사람들이 이전 방식으로 돌아갈 수 없게 된다.

그때 이기는 것은 한 사람이 아니다.

구조가 이긴다.

22장. 선언보다 설치

말로 공익을 주장하는 것은 쉽다.

의료는 모두의 것이라고 말할 수 있다. 교육은 열려 있어야 한다고 말할 수 있다. 연구는 공개되어야 한다고 말할 수 있다. 시는 사람을 도와야 한다고 말할 수 있다.

하지만 말은 사람의 하루를 줄여주지 않는다.

진짜 공익은 설치되어야 한다.

사용되어야 한다.

교육되어야 한다.

유지보수되어야 한다.

오픈소스는 GitHub 링크 하나로 끝나지 않는다. 저장소를 열어두는 것은 시작일 뿐이다. README가 있어야 한다. 설치 방법이 있어야 한다. 예제 데이터가 있어야 한다. 무엇을 하면 안 되는지 설명해야 한다. 버전이 바뀌면 고쳐야 한다. 질문을 받을 구조가 있어야 한다.

사회적 기업도 착한 말로 끝나지 않는다.

공익을 말하는 회사는 많다. 하지만 사용자의 업무 시간이 실제로 줄었는지, 작은 기관이 정말 쓸 수 있는지, 무료로 받은 사람이 혼자 버려지지 않았는지, 유지보수 책임이 어디까지인지 봐야 한다.

AI 의료 시스템도 발표자료 한 장으로 끝나지 않는다.

멋진 화면은 만들 수 있다. 시가 요약하는 장면은 보여줄 수 있다. 버튼 하나로 SOAP note 초안이 나오는 demo도 만들 수 있다. 하지만 실제 현장에서 더 귀찮은 일이 기다린다.

병원 문서가 제각각이다.

권한이 복잡하다.

환자정보가 민감하다.

의료진마다 문장 스타일이 다르다.

전산팀은 보안을 묻는다.

사용자는 바쁘다.

오류가 나면 누가 고칠지 정해야 한다.

이 귀찮은 일을 처리하는 것이 공익이다.

선언은 방향을 만든다.

설치는 책임을 만든다.

누군가의 반복 업무를 줄여야 한다. 누군가의 문서 작성 부담을 덜어야 한다. 누군가가 같은 질문에 열 번 답하지 않아도 되게 해야 한다. 누군가가 연구 변수를 손으로 세는 시간을 줄여야 한다. 누군가가 환자에게 더 쉽게 설명할 수 있게 해야 한다.

사용자의 하루를 줄여주는 것이 진짜 공익이다.

그래서 OpenFrame은 단순히 코드를 공개하는 것으로 끝나면 안 된다.

공개 도구에는 문서가 있어야 한다.

문서에는 설치와 사용법이 있어야 한다.

사용법에는 한계와 금지가 있어야 한다.

의료 시에는 human-in-the-loop 원칙이 있어야 한다.

공익 배포에는 교육과 체크리스트가 있어야 한다.

실증에는 지표와 보고서가 있어야 한다.

MedicalFrame의 유료 운영도 마찬가지다.

돈을 받는다는 것은 기능을 파는 것만이 아니다. 설치, 교육, 보안 검토, 장애 대응, 병원별 workflow 정리, 사용자 피드백 반영, 문서 업데이트까지 포함한다. 그 책임을 감당하기 위해 돈을 받는 것이다.

선언보다 설치가 어렵다.

설치는 반복적이고 지루하다. 멋진 문장보다 회의록이 필요하고, 데모 영상보다 설정 파일이 필요하고, 비전보다 사용자 교육이 필요하다. 하지만 그 지루한 과정이 없으면 공익은 소비된다.

나는 좋은 뜻보다 작동하는 시스템을 믿고 싶다.

좋은 뜻은 출발점이다.

작동하는 시스템은 도착점이 아니다. 계속 고쳐야 하는 살아 있는 구조다. 사용자가 바뀌고, 현장이 바뀌고, 법과 기술이 바뀌면 시스템도 바뀌어야 한다.

그래서 사회기업윤리는 유지보수의 윤리다.

한 번 공개하고 끝나는 것이 아니라, 다시 보고 고치고 설명하고 남기는 일이다. 누군가가 실제로 쓸 수 있을 때까지 내려가는 일이다.

선언보다 설치.

이 문장은 책 전체의 현실 검증이다.

우리가 말한 공익이 정말 공익인지 확인하는 방법은 간단하다.

누군가의 하루가 줄었는가.

누군가의 접근권이 열렸는가.

누군가가 혼자 버려지지 않았는가.

그렇다면 그 공익은 설치된 것이다.

8부. 절반만 가져가는 회사의 운영 원칙



23장. 가격 정책도 윤리다

가격은 숫자처럼 보이지만, 사실은 선언이다.

누구에게 무료로 줄 것인가. 누구에게 낮은 가격으로 줄 것인가. 누구에게 제대로 받을 것인가. 어떤 기능은 공개하고, 어떤 운영은 계약 안에 둘 것인가. 유지보수와 보안과 교육의 비용을 누가 부담할 것인가.

이 질문에 답하는 순간, 기업의 윤리는 말이 아니라 정책이 된다.

많은 회사가 공익을 말한다. 하지만 가격표를 보면 공익이 어디까지인지 금방 드러난다. 작은 기관은 도저히 살 수 없는 가격, 학생과 초기 연구자가 접근할 수 없는 라이선스, 무료라고 해놓고 실제로는 설치도 문서도 없는 배포, 오픈소스라고 해놓고 핵심은 모두 달아둔 구조는 공익을 말하지만 공익을 운영하지 않는다.

반대로 모든 것을 무료로만 주겠다는 말도 충분하지 않다.

무료는 돈 없이 유지되지 않는다. 좋은 시스템은 코드를 공개하는 순간 끝나지 않는다. 설치해야 하고, 교육해야 하고, 문서화해야 하고, 버그를 고쳐야 하고, 보안 문제를 봐야 하고, 사용자 질문에 답해야 한다. 의료 현장에서는 여기에 개인정보, 접근권한, 감사 로그, 장애 대응, 책임 범위까지 붙는다.

그러므로 지속 가능한 공익은 가격 정책을 필요로 한다.

이 책이 말하는 **절반만 가져간다**는 말은 가격에서도 작동해야 한다.

절반만 가져간다는 것은 무조건 싸게 판다는 뜻이 아니다. 무조건 무료로 준다는 뜻도 아니다. 돈을 낼 수 있는 곳에서는 정당하게 받고, 그 돈으로 돈을 낼 수 없는 곳의 접근성을 여는 구조를 만든다는 뜻이다.

HyperFrame의 가격 정책도 이 원칙 위에 서야 한다.

Core와 demo는 공개한다. 누구나 배울 수 있고, 검증할 수 있고, 작은 환경에서 실행해볼 수 있어야 한다. OpenEMR demo, synthetic data, mock patient dataset, RAG pipeline, prompt templates, basic extractor, architecture docs는 닫아두기보다 여는 편이 낫다. 공개는 신뢰를 만들고, 개발자와 연구자가 참여할 수 있는 길을 만든다.

하지만 병원 운영 책임은 유료로 둔다.

실제 병원 EMR connector, on-prem deployment, private inference, RBAC, audit log, 보안 검토 문서, SLA/support, 병원별 workflow customization, 연구/IRB pipeline 구축, 다기관 registry 운영은 무료로 던져둘 수 없다. 이것은 단순 기능이 아니라 책임이다.

책임에는 가격이 붙어야 한다.

그 가격은 탐욕의 가격이 아니라 지속 가능성의 가격이어야 한다.

첫 번째 층은 Community다.

Community는 무료다. GitHub에 공개하고, OpenEMR demo를 제공하고, synthetic data로 실험할 수 있게 한다. local install 문서를 제공해서 학생, 초기 연구자, 작은 팀, 개발자가 시작할 수 있게 한다.

Community의 목적은 매출이 아니다. 신뢰, 검증, 학습, 확산이다. 닫힌 AI EMR이 아니라 열려 있는 workflow layer라는 것을 보여주는 입구다.

두 번째 층은 Clinic / Center Starter다.

Clinic / Center Starter는 월 100만 원부터 검토할 수 있다. 이 가격은 1억짜리 EMR 교체의 반대편에 있다. 작은 병원이나 센터가 처음부터 대규모 구축을 결심하지 않아도, 문서 RAG, 환자 답장 초안, SOAP note 초안,

연구 변수 추출, 비식별화, export 기반 workflow를 한 달 단위로 검증할 수 있게 하는 가격이다.

이 층에서 중요한 것은 범위를 자르는 일이다.

모든 것을 해주지 않는다. 정식 EMR connector를 바로 약속하지 않는다. 복잡한 병원 전체 구축을 월 100만 원에 해주지 않는다. 대신 작고 명확한 문제를 해결한다. 환자 문의가 줄어드는가, 기록 초안 시간이 줄어드는가, 연구 변수 정리가 빨라지는가, 센터 문서 검색이 쉬워지는가를 본다.

공익기관이나 봉사단체라면 이 층을 무료 또는 현물 파트너십으로 제공할 수 있다. 하지만 그때도 범위는 명확해야 한다. 무료는 맞춤 외주가 아니라 템플릿 상품이어야 한다. 무제한 수정, 무제한 유지보수, 무제한 기능 추가를 약속하면 공익은 오래가지 못한다.

세 번째 층은 Department PoC다.

Department PoC는 월 300만 원에서 500만 원 범위로 검토한다. 특정 진료과, 특정 센터, 특정 연구팀이 한 달 또는 세 달 동안 실제 업무에 참여보는 단계다. 여기부터는 audit log, 사용자 계정, KIS/export/API 연동 검토, 전산팀 협의, 보안 원칙 문서가 필요하다.

Department PoC의 목적은 AI가 신기하다는 보여주는 것이 아니다.

숫자를 남기는 것이다.

SOAP note 작성 시간이 줄었는가. 누락이 줄었는가. 환자 설명문 작성 시간이 줄었는가. 연구 데이터 추출 시간이 줄었는가. 의료진이 수정한 비율은 얼마인가. 환자에게 실제로 나간 문서는 의료진의 최종 승인을 거쳤는가. 장애나 위험 신호는 어떻게 기록되었는가.

이 지표가 있어야 다음 가격이 정당해진다.

네 번째 층은 Hospital Enterprise다.

Hospital Enterprise는 월 1,000만 원 이상 또는 별도 계약으로 가야 한다. 정식 EMR connector, on-prem/private inference, RBAC, 보안 검토, SLA, 병원별 workflow customization, 다기관 연구 registry는 병원 전체의 책임 구조와 연결되기 때문이다.

여기서 가격은 단순 사용료가 아니다. 책임 비용이다.

병원은 소프트웨어 기능만 사는 것이 아니다. 장애가 났을 때 대응할 사람, 보안 질문에 답할 문서, 전산팀과 협의할 구조, 의료진 교육, 감사 로그, 권한 관리, 병원별 workflow 조정, 법무와 개인정보 검토를 함께 사는 것이다.

이 책임을 무료라고 말하는 것은 착한 것이 아니라 무책임할 수 있다.

가격 정책은 또한 내부 보상의 윤리와 연결된다.

회사가 다 먹으면 사람은 떠난다. 개발자, 디자이너, 영업자, 운영자, 현장 설치자, 교육 담당자에게 몫이 남아야 한다. 좋은 사람이 오래 남아야 공익도 오래간다. 공익을 말하면서 내부 사람에게 희생만 요구하는 회사는 결국 또 다른 착취 구조가 된다.

그러므로 절반의 원칙은 외부에만 적용되지 않는다.

수익이 나면 팀에게 남긴다. 현장에 남긴다. 파트너에게 남긴다.

OpenFrame과 지송재단과 무료 교육과 작은 병원 설치와 연구 지원으로 다시 보낸다.

이것이 가격 정책의 윤리다.

싸게 보이는 가격이 항상 윤리적인 것은 아니다. 비싸 보이는 가격이 항상 탐욕인 것도 아니다. 중요한 것은 누가 무엇을 부담하고, 그 돈이 어디로 흘러가며, 어떤 접근성을 열어주는가다.

돈 있는 곳에서 벌고, 돈 없는 곳에는 나눈다.

Core는 공개하고, 병원 운영 책임은 유료로 둔다.

무료는 실증과 신뢰를 만들고, 유료는 설치와 유지보수를 가능하게 한다.

가격은 이 원칙을 숨기지 말고 보여주어야 한다.

그래서 HyperFrame의 가격 카피는 이렇게 시작할 수 있다.

1억짜리 EMR 교체가 아니라, 월 100만 원짜리 AI workflow PoC부터.

이 문장은 싸구려를 팔겠다는 말이 아니다.

병원이 기존 EMR을 버리지 않고도, 작은 비용과 낮은 리스크로 AI workflow layer를 검증할 수 있게 하겠다는 말이다.

가격은 윤리다.

그리고 윤리적인 가격은 좋은 뜻이 아니라 지속 가능한 구조로 증명된다.

24장. 사람에게 몫을 남긴다

회사가 다 먹으면 사람은 떠난다.

처음에는 버틸 수 있다. 비전이 있고, 속도가 있고, 아직 돈이 부족하다는 이유가 있고, 나중에 보상하겠다는 약속이 있다. 초기 팀은 그런 말을 믿고 함께 뿔 수 있다.

하지만 사람은 명분만으로 오래 남지 않는다.

만든 사람에게 몫이 남아야 한다. 팔아온 사람에게 몫이 남아야 한다. 운영한 사람에게 몫이 남아야 한다. 현장에서 고객의 말을 듣고, 오류를 고치고, 설치를 돕고, 문서를 설명한 사람에게 몫이 남아야 한다.

절반의 원칙은 고객에게만 적용되는 것이 아니다.

내부 보상에도 적용되어야 한다.

회사가 공익을 말하면서 내부 사람에게 희생만 요구하면 그 공익은 오래 가지 못한다. 사회에 나누기 전에 함께 만든 사람을 소모시키면, 그 회사는 또 다른 착취 구조가 된다. 좋은 시스템을 만들려면 좋은 사람이 오래 남아야 한다.

개발자의 몫을 남긴다.

코드는 회사의 자산이지만, 코드를 만든 사람의 판단과 시간과 책임이 들어 있다. 단순 급여만으로 끝낼 수 없는 기여가 있다. 핵심 제품을 만든 사람에게는 보상, 크레딧, 성장 기회, 의사결정 참여가 필요하다.

영업자의 몫을 남긴다.

좋은 제품도 저절로 팔리지 않는다. 병원장, 교수, 전산팀, 파트너, 공익기관을 설득하는 일은 어렵다. 신뢰를 만들고, 관계를 만들고, 계약으로 연결한 사람에게 몫이 남아야 한다. 다만 영업 보상은 과도한 판매 압박으로 흐르지 않게 윤리 기준과 함께 설계되어야 한다.

운영자의 몫을 남긴다.

설치하고, 교육하고, 문의에 답하고, 장애를 처리하고, 문서를 업데이트하는 사람은 제품의 신뢰를 지킨다. 운영은 눈에 덜 띄지만 가장 오래 남는 일이다. 운영자가 지치면 고객은 먼저 알아차린다.

현장의 몫을 남긴다.

의료진, 상담자, 봉사자, 연구자, 행정 담당자는 제품을 쓰면서 실제 문제를 알려준다. 그들의 피드백은 제품을 단단하게 만든다. 현장 기여는 단순한 사용자 의견이 아니라 제품 개발의 일부다. reference site, 공동 연구, 공개 리포트, 자문료, 교육 기회처럼 현장에 돌아가는 몫이 있어야 한다.

오픈소스 기여자의 몫도 남겨야 한다.

오픈소스는 무료 노동을 당연하게 여기는 구조가 되어서는 안 된다. 코드를 고친 사람, 문서를 개선한 사람, 번역한 사람, 버그를 찾은 사람, 예제를 만든 사람에게 크레딧과 보상 경로가 있어야 한다. 작은 보상이라도 기준이 있으면 커뮤니티는 더 건강해진다.

보상은 돈만 의미하지 않는다.

돈은 중요하다. 하지만 모든 보상이 현금일 수는 없다. 이름을 남기는 것, 기여를 인정하는 것, 의사결정에 참여시키는 것, 성장 기회를 주는 것, 공개 문서에 credit을 남기는 것, 연구와 발표에서 acknowledgement를 하는 것도 보상이다.

중요한 것은 회사가 혼자 다 먹지 않는다는 신호다.

이 신호가 있어야 사람들이 회사를 자기 일처럼 대한다. 내가 만들어도 회사만 가져간다고 느끼면 사람은 최소한만 한다. 내 몫이 남고, 내 몫이 있고, 내가 만든 것이 사회로도 간다고 느끼면 사람은 더 오래, 더 깊게 참여한다.

물론 보상은 감정으로 하면 안 된다.

좋아하는 사람에게 많이 주고, 눈에 띄는 사람에게만 주고, 조용히 일한 사람을 잊으면 조직은 망가진다. 보상 기준은 문서화되어야 한다. 기여의 종류, 책임의 크기, 위험 부담, 지속성, 제품 영향, 공익 기여를 함께 봐야 한다.

초기 회사에서 완벽한 제도를 만들 수는 없다.

하지만 방향은 분명해야 한다.

회사는 다 먹지 않는다.

기여한 사람에게 몫을 남긴다.

공익을 말할수록 내부 사람을 더 존중한다.

팀이 살아야 OpenFrame도 살고, OpenFrame이 살아야 사회적 신뢰도 산다.

절반의 원칙은 외부 윤리만이 아니다.

회사의 내부 운영 방식이다.

사람에게 몫을 남겨야 사람이 남는다.

사람이 남아야 시스템이 남는다.

25장. 사회로 다시 흘러보낸다

기업의 이윤은 다시 사회로 흘러야 한다.

이 말은 미담을 만들자는 뜻이 아니다. 돈을 벌고 나서 좋은 사진을 찍자는 뜻도 아니다. 사회 위에서 번 돈을 사회의 기반으로 다시 보내는 구조를 만들자는 뜻이다.

환원은 감정이 아니라 시스템이어야 한다.

회사가 어느 정도 돈을 벌면 그중 일부는 OpenFrame으로 가야 한다. 공개 가능한 도구와 문서, 교육자료, 연구 템플릿, 작은 병원 설치, 봉사단체 지원, 학생 자료 공개, 초기 연구자 지원으로 흘러야 한다.

지송재단은 이 흐름을 제도화하는 통로가 될 수 있다.

MedicalFrame이 돈을 벌고, 지송재단이 공익 기준을 세우고, OpenFrame이 실제로 공개하고 나누는 구조가 필요하다. 이렇게 해야 환원이 대표 개인의 기분이나 순간의 감동에 좌우되지 않는다.

무료 교육은 중요한 환원이다.

책, 강의, 커리큘럼, 실습 자료, AI 공부 도구, 논문 읽기 도구, Anki 카드, 연구 자동화 템플릿은 미래의 의료진과 연구자를 키운다. 오늘 무료로 공개한 자료가 몇 년 뒤 더 좋은 의사, 더 좋은 연구자, 더 좋은 개발자를 만들 수 있다.

무료 의료 소프트웨어도 환원이다.

작은 병원과 공익기관은 좋은 시스템이 필요하지만 예산이 부족하다. 문서 RAG, 환자 설명 초안, 비식별화 도구, 연구 변수 추출 template, OpenEMR demo, basic workflow는 이들에게 실질적인 도움이 될 수 있

다. 단순히 돈을 주는 것보다 시스템을 설치해주는 것이 더 오래갈 때도 있다.

연구 지원도 환원이다.

초기 연구자는 아이디어가 있어도 시작하기 어렵다. IRB 문서, 변수 정의, chart review template, basic extractor, 통계와 export 구조가 있으면 시작선이 낮아진다. OpenFrame은 연구의 첫 계단을 열어주는 역할을 할 수 있다.

장학과 인력 지원도 필요하다.

좋은 학생이 돈 때문에 배움을 포기하지 않게 하고, 작은 기관이 최소한의 운영 인력을 확보할 수 있게 돕는 일도 공익 인프라다. 다만 이 역시 기준이 있어야 한다. 누구에게 왜 지원하는지, 어떤 성과를 기대하는지, 어떤 책임이 있는지 문서화해야 한다.

봉사단체 지원은 단순 후원이 아니라 workflow 개선이 될 수 있다.

반복 문의를 줄이고, 신청서를 정리하고, 교육자료를 만들고, 개인정보 처리 기준을 세우고, 공익 리포트를 만드는 일은 단체의 지속 가능성을 높인다. 돈만 주는 것보다 일하는 방식을 바꾸어주는 것이 더 큰 지원일 수 있다.

사회로 흘러보낸 돈은 사라지는 돈이 아니다.

신뢰로 돌아온다.

사용자로 돌아온다.

기여자로 돌아온다.

레퍼런스로 돌아온다.

더 나은 시장으로 돌아온다.

공익을 진지하게 운영하는 회사는 시간이 지날수록 설명 비용이 줄어든다. 사람들은 그 회사가 왜 공개하는지, 왜 무료 지원을 하는지, 왜 유료 운영에서 돈을 받는지 이해하게 된다. 신뢰는 장기 자산이 된다.

물론 환원은 회사가 망하면서 할 수 없다.

회사가 먼저 살아야 한다. 팀이 있어야 한다. 제품이 있어야 한다. 유료 고객이 있어야 한다. 유지보수할 돈이 있어야 한다. 그래서 이 책은 돈을 벌지 말자고 하지 않는다.

오히려 제대로 벌자고 말한다.

그리고 제대로 흘러보내자고 말한다.

환원의 기준은 투명해야 한다. 매출의 일정 비율, 프로젝트별 공익 기여, 무료 설치 시간, 공개 자료의 수, 지원 기관의 수, 교육자료 다운로드와 사용 사례 같은 방식으로 기록할 수 있다. 처음부터 완벽한 회계 모델을 만들 필요는 없지만, 기록이 있어야 한다.

기록되지 않은 환원은 미담이 되기 쉽다.

기록된 환원은 제도가 될 수 있다.

사회로 다시 흘러보낸다는 말은 결국 이 책의 처음으로 돌아간다.

기업은 혼자 돈을 벌지 않는다.

사회가 만든 기반 위에서 돈을 벌었다면, 그 기반을 다시 강하게 만드는 데 이윤의 일부를 써야 한다.

그것이 절반만 가져가는 회사의 마지막 운영 원칙이다.

9부. 새로운 기업윤리 선언



26장. 기업은 공익을 외주 줄 수 없다

기업은 공익을 외주 줄 수 없다.

공익은 부서 하나로 끝나지 않는다. 캠페인 하나로 끝나지 않는다. 연말 기부 하나로 끝나지 않는다. 물론 기부와 캠페인은 필요하다. 하지만 그것은 기업윤리의 전부가 아니라 아주 작은 일부다.

진짜 질문은 본업이다.

회사가 실제로 무엇을 만들고, 누구에게 팔고, 누구에게 열어주고, 어떤 가격을 매기고, 어떤 위험을 책임지는가. 이 질문 안에 공익이 들어와야 한다.

의료 회사라면 의료 접근성을 높여야 한다.

의료진의 시간을 줄이고, 환자의 이해를 돕고, 작은 병원도 좋은 시스템에 접근할 수 있게 해야 한다. 시를 쓴다면 의료진의 최종 판단 원칙을 지키고, 개인정보를 보호하고, 검증 가능한 구조를 만들어야 한다.

교육 회사라면 교육의 첫 계단을 열어야 한다.

모든 교육을 무료로 하라는 뜻이 아니다. 하지만 기초 자료, 입문 경로, 핵심 개념, 실습 템플릿은 가능한 한 넓게 열어야 한다. 배움의 시작점이 구매력으로만 결정되면 교육은 계급이 된다.

AI 회사라면 기술 접근성을 높여야 한다.

시를 쓰는 방법, 한계, 안전장치, 평가 기준을 설명해야 한다. 민감한 영역에서는 사람의 판단을 남겨야 한다. 가능한 범위에서 코드를 공개하고, 문서를 남기고, 작은 팀도 시작할 수 있는 도구를 제공해야 한다.

공익을 외주 주는 회사는 본업의 책임을 피한다.

제품은 사람을 묶어두고, 가격은 접근을 막고, 데이터는 달아두고, 내부 사람은 소모시키면서 바깥에서 좋은 일을 한다고 말할 수 있다. 하지만 그런 공익은 오래 신뢰받기 어렵다. 사람들은 결국 본업을 본다.

사회기업윤리는 본업의 방식이다.

가격 정책이다.

공개 정책이다.

고용과 보상 정책이다.

지원 기준이다.

안전장치다.

유지보수다.

사용자의 하루를 줄이는 실제 기능이다.

MedicalFrame이 공익을 말하려면 HyperFrame의 가격과 공개 범위와 병원 PoC와 OpenFrame의 무료 지원 안에 그 말이 들어 있어야 한다. 책에 좋은 문장을 쓰는 것으로는 부족하다. 웹사이트에 공익이라는 단어를 넣는 것으로도 부족하다.

공익은 제품의 구조 안에 있어야 한다.

Core는 공개하고 병원 운영 책임은 유료로 둔다.

돈 있는 곳에서 벌고 돈 없는 곳에는 나눈다.

AI는 draft only로 두고 의료진이 최종 판단한다.

무료 지원은 기준으로 운영한다.

수익 일부는 OpenFrame과 지송재단과 교육과 연구 지원으로 다시 흐르게 한다.

이런 문장들이 실제 운영으로 내려와야 한다.

기업은 사회 위에서 돈을 번다.

그러므로 사회 문제를 회사 바깥에만 두고 해결할 수 없다. 회사의 본업이 사회 문제를 키우고 있다면, 나중에 기부를 해도 근본은 바뀌지 않는다. 반대로 본업 안에서 접근성을 열고, 시간을 줄이고, 신뢰를 만들고, 사람에게 몫을 남긴다면 그 자체가 공익이 된다.

공익은 외주가 아니다.

공익은 기업의 운영체계 안에 들어와야 한다.

27장. 오픈소스는 사회적 약속이다

오픈소스는 코드를 올리는 행위만이 아니다.

GitHub 저장소를 만들고 라이선스를 붙이면 시작은 할 수 있다. 하지만 그것만으로는 충분하지 않다. 사용자가 설치할 수 없고, 문서가 없고, 예제가 없고, 무엇을 조심해야 하는지 설명이 없다면 공개는 형식에 머문다.

오픈소스는 사회적 약속이다.

누구나 배울 수 있게 하겠다는 약속이다.

누구나 검증할 수 있게 하겠다는 약속이다.

필요한 사람이 고칠 수 있게 하겠다는 약속이다.

작은 팀도 시작할 수 있게 하겠다는 약속이다.

이 약속을 지키려면 코드만으로는 부족하다.

문서가 있어야 한다. 설치 방법이 있어야 한다. 예제 데이터가 있어야 한다. architecture가 설명되어야 한다. 어떤 용도로 쓰면 안 되는지, 어떤 한계가 있는지, 의료정보나 개인정보를 다룰 때 어떤 안전장치가 필요한지 적어야 한다.

의료 SI에서 오픈소스는 더 무겁다.

공개한다고 해서 실제 환자정보를 열 수는 없다. 병원별 운영 코드와 credential과 접근권한을 공개할 수도 없다. 그러므로 공개 가능한 것과 보호해야 할 것을 나누는 능력이 중요하다.

공개 가능한 것은 열어야 한다.

core logic, demo, mock data, synthetic data, prompt templates, basic extractor, RAG pipeline, OpenEMR connector, architecture docs, consent template, safety checklist는 열 수 있다.

보호해야 할 것은 보호해야 한다.

실제 환자 데이터, 병원별 adapter, 운영 서버, token, SSO, audit log, 내부 workflow, 보안 설정은 계약과 승인 구조 안에 두어야 한다.

이 구분을 잘하는 것이 책임 있는 오픈소스다.

오픈소스는 무료 노동을 뜻하지 않는다.

누군가가 코드를 고치고, 문서를 쓰고, 버그를 찾고, 번역하고, 예제를 만들면 그 기여가 남아야 한다. credit이 있어야 하고, 기여 기준이 있어야 하고, 필요하면 보상도 있어야 한다. 커뮤니티를 이용만 하는 오픈소스는 오래가지 못한다.

오픈소스는 회사의 신뢰 자산이기도 하다.

달한 회사는 자기 설명을 믿어달라고 말한다. 열린 회사는 확인해보라고 말할 수 있다. 모든 것을 공개할 수는 없지만, 공개 가능한 범위를 성실히 열어두면 사람들은 회사의 방향을 더 잘 이해한다.

HyperFrame이 오픈소스를 말하는 이유도 여기에 있다.

HyperFrame core를 공개하면 작은 팀이 배울 수 있다. HyperClick demo를 공개하면 병원과 개발자가 방향을 볼 수 있다. OpenEMR connector와 mock dataset을 공개하면 실제 환자정보 없이도 실험할 수 있다. HyperIRB basic extractor와 템플릿을 공개하면 초기 연구자가 시작할 수 있다.

이것은 단순한 마케팅이 아니다.

의료 시의 검증 가능성을 만드는 방식이다.

오픈소스는 공익 인프라다.

하지만 공익 인프라는 방치되면 낡는다. 문서가 업데이트되어야 하고, issue가 정리되어야 하고, 설치가 깨지면 고쳐야 한다. 그래서 오픈소스에도 유지보수 비용이 필요하다. MedicalFrame의 유료 운영과 OpenFrame의 공개 인프라는 서로 연결되어야 한다.

오픈소스는 자유를 말하지만 책임도 요구한다.

쓰는 사람은 한계를 이해해야 한다.

공개하는 사람은 위험을 설명해야 한다.

기여하는 사람은 기록되어야 한다.

민감한 데이터는 보호되어야 한다.

이 약속들이 함께 있을 때 오픈소스는 단순한 코드 공개가 아니라 사회적 기반이 된다.

나는 의료, 교육, 연구의 기본 도구가 더 많이 열리길 원한다.

누구나 배울 수 있고, 고칠 수 있고, 검증할 수 있고, 시작할 수 있기를 원한다.

오픈소스는 그 약속을 기술의 언어로 적는 일이다.

28장. 사회기업윤리 선언

기업은 사회 밖에서 존재하지 않는다.

기업은 도로 위에서 물건을 옮긴다. 통신망 위에서 고객을 만난다. 학교가 길러낸 사람을 고용한다. 병원이 지켜낸 몸으로 일한다. 법과 신뢰와 연구와 공공 인프라 위에서 돈을 번다.

그러므로 기업은 사회에 책임을 진다.

이 책임은 말로 끝나지 않는다.

가격에 들어가야 한다.

공개 범위에 들어가야 한다.

보상에 들어가야 한다.

무료 지원 기준에 들어가야 한다.

안전장치에 들어가야 한다.

설치와 교육과 유지보수에 들어가야 한다.

의료는 모두의 것이다.

의료는 상품이기 전에 생존 조건이다. 돈이 없다는 이유로 좋은 시스템에서 배제되어서는 안 된다. 작은 병원과 공익기관도 좋은 도구에 접근할 수 있어야 한다. AI 의료 시스템은 의료진을 대체하는 것이 아니라 의료진이 환자에게 더 집중하도록 도와야 한다.

교육은 모두의 것이다.

교육은 배움의 첫 계단을 열어야 한다. 핵심 자료와 입문 경로와 실습 템플릿은 가능한 한 넓게 열려 있어야 한다. 배움이 구매력에만 좌우되면 교육은 기회가 아니라 계급이 된다.

연구는 모두의 것이다.

연구는 닫힌 성이 아니라 열린 기반이어야 한다. 실제 환자 데이터는 보호해야 하지만, 코드와 프로토콜과 템플릿과 mock dataset과 평가 방법은 공개할 수 있다. 초기 연구자와 작은 팀도 질문을 시작할 수 있어야 한다.

돈 있는 곳에서 벌고, 돈 없는 곳에는 나눈다.

이것은 선심이 아니라 지속 가능한 접근성 전략이다. 대형기관과 기업과 병원 운영 계약에서는 정당하게 받는다. 그 돈으로 작은 병원, 봉사단체, 학생, 초기 연구자에게 도구와 교육과 설치를 제공한다.

절반만 가져가고, 나머지는 사회로 돌린다.

절반은 탐욕의 상한선이다. 회사가 전부 가져가지 않겠다는 약속이다. 고객에게 몫을 남기고, 파트너에게 몫을 남기고, 팀에게 몫을 남기고, 사회로 다시 흐름을 남긴다.

Core는 공개하고, 병원 운영 책임은 유료로 둔다.

공개 가능한 것은 공개한다. HyperFrame core, demo, mock data, RAG pipeline, prompt template, basic extractor, architecture docs는 사회적 인프라가 될 수 있다.

보호해야 할 것은 보호한다. 실제 환자정보, 병원별 adapter, credential, 운영 서버, 접근권한, 보안, audit log는 계약과 승인 구조 안에서 다룬다.

AI는 사람을 대체하지 않는다.

의료진이 최종 판단한다. 시는 초안을 만들고, 반복 업무를 줄이고, 누락을 줄이고, 설명을 돕는다. 환자에게 나가는 말과 의료기록의 확정은 사람의 책임 안에 있어야 한다.

공익은 외주가 아니다.

공익은 기업의 본업 안에 들어와야 한다. 제품 구조, 가격 정책, 공개 정책, 고용과 보상, 유지보수 방식이 공익을 증명해야 한다.

선언보다 설치다.

좋은 뜻보다 작동하는 시스템이다. 누군가의 업무 시간을 줄이고, 누군가의 문서 작성 부담을 덜고, 누군가가 배울 수 있게 하고, 누군가가 연구를 시작할 수 있게 해야 한다.

이것이 이 책의 사회기업윤리 선언이다.

기업은 사회에서 돈을 번다.

그러므로 사회를 더 강하게 만드는 방식으로 돈을 써야 한다.

나는 딱 돈의 절반만 가져가.

나머지 절반은 다음 판을 고치는 데 쓴다.

에필로그. 의료는 모두의 것이다

이 책은 이상한 문장으로 시작했다.

방지송이 대체 뭔데 씹덕아?

그리고 더 이상한 문장으로 버텼다.

나는 딴 돈의 절반만 가져가.

하지만 끝까지 와서 보면, 이 두 문장은 같은 질문을 향해 있었다.

한 사람이 대체 무엇이기에 의료, 교육, 연구를 모두의 것이라고 말하는가.

한 회사가 왜 돈을 벌면서도 전부 먹지 않겠다고 말하는가.

답은 사람의 특별함에 있지 않다.

구조의 필요성에 있다.

의료는 모두의 것이다.

아픈 사람은 시장에서 완전히 자유로운 소비자가 아니다. 의료는 삶의 지속 가능성과 연결된다. 그러므로 의료 시스템은 접근성을 생각해야 한다. 좋은 도구가 큰 병원과 돈 있는 기관에만 머물면 기술은 격차를 줄이는 것이 아니라 키운다.

교육은 모두의 것이다.

배움의 첫 계단이 닫히면 사람은 시작하기 전에 포기한다. 좋은 책, 좋은 자료, 좋은 도구, 좋은 커리큘럼은 사회적 이동성을 만든다. 교육이 잠기면 계급이 된다.

연구는 모두의 것이다.

좋은 질문은 큰 기관에서만 나오지 않는다. 현장을 본 사람, 작은 데이터를 가진 사람, 처음 시작하는 학생과 연구자도 질문을 던질 수 있어야 한다. 환자정보는 보호하되, 도구와 템플릿과 방법은 열려 있어야 한다.

기업은 사회 안에서 살아간다.

사회가 만든 기반 위에서 돈을 벌고, 사회가 만든 사람들과 함께 성장한다. 그러므로 기업은 사회를 더 강하게 만드는 방식으로 운영되어야 한다. 공익을 외주 주지 않고, 본업 안에 넣어야 한다.

MedicalFrame은 만들고 번다.

OpenFrame은 공개하고 나눈다.

지송재단은 그 공익 철학을 제도로 남길 수 있다.

HyperFrame은 기존 EMR을 갈아엎지 않고, 그 위에 AI workflow layer를 켜다. 의료진은 환자에게 집중하고, 반복 업무는 시스템이 줄인다. Core는 공개하고, 병원 운영 책임은 유료로 둔다.

이 모든 구조는 하나의 문장으로 돌아온다.

돈 있는 곳에서 벌고, 돈 없는 곳에는 나눈다.

절반만 가져가고, 나머지는 다음 판을 고치는 데 쓴다.

이 문장은 완성된 답이 아니다. 앞으로 계속 검증되어야 할 운영 원칙이다. 실제 가격표에서, 실제 계약에서, 실제 무료 지원에서, 실제 병원 PoC에서, 실제 오픈소스 저장소에서 증명되어야 한다.

좋은 뜻은 충분하지 않다.

설치되어야 한다.

사용되어야 한다.

교육되어야 한다.

유지보수되어야 한다.

기록되어야 한다.

그때 공익은 선언이 아니라 인프라가 된다.

나는 이 책이 그 인프라의 첫 문서가 되기를 바란다.

완벽한 선언문이 아니라, 다음 사람이 이어서 고칠 수 있는 문서.

혼자 이기는 이야기가 아니라, 다음 판을 조금 더 낮게 만드는 구조.

의료는 모두의 것이다.

교육은 모두의 것이다.

연구는 모두의 것이다.

기업은 절반만 가져가고, 나머지는 사회로 돌려야 한다.

그 나머지가 다음 사람의 시작점이 된다.